



COMUNE DI PALERMO
Area Tecnica della Riqualficazione Urbana
e delle Infrastrutture
Ufficio Edilizia Pubblica, Cantiere Comunale e Autoparco
Progetto Definitivo

Piscina Comunale Scoperta
Progetto per la realizzazione della tribuna e servizi annessi

PROGETTO GENERALE

ADEGUATO AL PARERE CONI
POS. :CIS-2014-0015 DEL 18/04/2014

Coordinatore della Progettazione: Arch. Rosalia Collura

Gruppo di Progettazione:

Arch. Francesco La Cerva, Arch. Bruno Cirrito, Ing. Giuseppe Letizia,
Ing. Leonardo Triolo, Arch. Roberto Pitarresi, Arch. Liliana Pollara,
Arch. Giuseppina Liuzzo, Esp. Prog. Arch. Vincenza Garraffa,
Esp. Geom. Giuseppe Soldano, Dott. Antonio La Barbera

Studio Geologico: Dott. Giuseppe Vinti

Coordinatore della sicurezza: Arch. Fabio Cittati

RUP: Arch. Paola Maida

Tabulato di calcolo: Corpo D2

elaborato

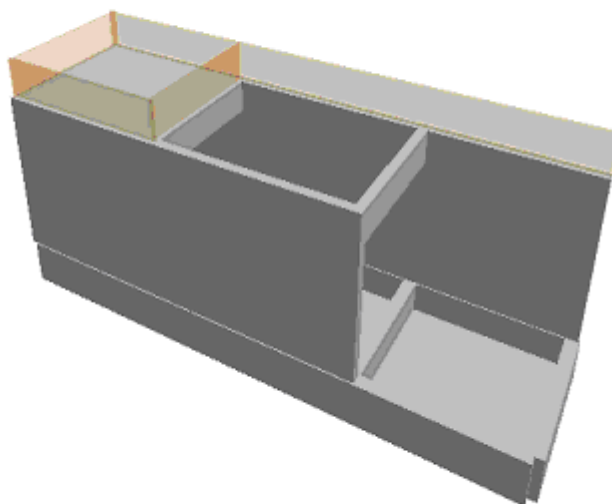
A.5.7

Comune : PALERMO

PROVINCIA : PA

TABULATO DI CALCOLO

Progetto di nuova struttura ai sensi del D.M. 14/01/2008 "Norme Tecniche per le Costruzioni"



**Oggetto: TRIBUNA PISCINA COMUNALE SCOPERTA
PROGETTO DEFINITIVO
CORPO "D2" (Zona impianti ed elevatore)
Variante Giugno/Luglio 2015**

Committente:	Progettista:	Progettista Strutturale:	Direttore dei Lavori:
COMUNE DI PALERMO		ING. Giuseppe Letizia	

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 : PALERMO

PROVINCIA : PA

Oggetto : TRIBUNA PISCINA COMUNALE SCOPERT APROGETTO DEFINITIVO CORPO "D2" (Zona impianti ed elevatore) Variante Giugno 2015

Committente : COMUNE DI PALERMO

Progettista Strutturale : ING. Giuseppe Letizia

1.2 Riferimenti Legislativi.

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

Norme Tecniche C.N.R. 10011:

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

Norme C.N.R. 10024:

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

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

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

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

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

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. 14/01/2008:

"Norme tecniche per le costruzioni."

Circolare 617 del 02/02/2009:

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

1.3 Convenzioni, Unità di misura e simboli adottati.

Nei calcoli sono state utilizzate le seguenti unità:

- distanze : cm
- forze, tagli, e sforzi normali : daN
- coppie e momenti flettenti : daNm
- carichi sulle aste : daN/m
- carichi su superfici : daN/m²
- peso specifico : daN/m³
- tensioni e resistenze : daN/m²
- temperatura : °C

I simboli adottati hanno il seguente significato:

- q : fattore di struttura;
- R_{ck} : Resistenza caratteristica cubica a compressione del calcestruzzo;
- f_{ck} : Resistenza caratteristica cilindrica a compressione del calcestruzzo;
- E_c : Modulo elastico secante del calcestruzzo;
- E_{ct} : Modulo elastico a trazione del calcestruzzo;
- f_{cd} : Resistenza di calcolo del calcestruzzo;
- f_{ctk,0.05} : Resistenza caratteristica a trazione;
- ν : Coefficiente di Poisson;
- α_t : Coefficiente di dilatazione termica;
- ps : peso specifico;
- fy_k : Resistenza caratteristica di snervamento dell'acciaio;
- ft_k : Resistenza caratteristica di rottura dell'acciaio;
- fd : 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_{saxy} : Momento Flettente X-Y sollecitante di calcolo;
- M_{ts} : Momento Torcente sollecitante di calcolo;
- V_{sdxz} : Taglio X-Z sollecitante di calcolo;
- V_{saxy} : 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_{tr} : 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;
- l_{lim} : valore limite del rapporto freccia/lunghezza;

2 Descrizione del Modello.

2.1 Modello assunto per il calcolo.

L'analisi numerica della struttura è stata condotta attraverso l'utilizzo del metodo degli elementi finiti ipotizzando un comportamento elastico-lineare. Il metodo degli elementi finiti consiste nel sostituire il modello continuo della struttura con un modello discreto equivalente e di approssimare la funzione di spostamento con polinomio algebrico, definito in regioni (dette appunto elementi finiti) che sono delle funzioni interpolanti il valore di spostamento definito in punti discreti (detti nodi). Gli elementi finiti utilizzabili ai fini della corretta modellazione della struttura verranno descritti di seguito. Il modello di calcolo può essere articolato sulla base dell'ipotesi di impalcato rigido, in funzione della reale presenza di solai continui atti ad irrigidire tutto l'impalcato. Tale ipotesi viene realizzata attraverso l'introduzione di adeguate relazioni cinematiche tra i gradi di libertà dei nodi costituenti l'impalcato stesso. Il metodo di calcolo adottato, le combinazioni di carico, e le procedure di verifica saranno descritte di seguito.

Riferimento globale e locale.

La struttura viene definita utilizzando una terna di assi cartesiani formanti un sistema di riferimento levogiro, unico per tutti gli elementi e chiamato "globale". Localmente esiste un ulteriore sistema di riferimento, detto appunto "locale", utile alla definizione delle caratteristiche di rigidità dei singoli elementi. I due sistemi di riferimento sono correlati da una matrice, detta di rotazione.

Modellazione geometrica della struttura.

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

- **Nodi**
Si definiscono nodi, entità geometriche determinate tramite le tre coordinate nel riferimento globale. I nodi, nello spazio tridimensionale, posseggono tre gradi di libertà traslazionali e tre rotazionali. Essi sono posizionati in modo da definire gli estremi degli elementi finiti e, di regola, in ogni discontinuità strutturale, di carico, di caratteristiche meccaniche, di campo di spostamento.
- **Vincoli e Molle**
I gradi di libertà possono essere vincolati, bloccando il cinematico nella direzione voluta o assegnando "molle" applicate ai nodi tramite valori di rigidità finiti. Un vincolo assegna a priori un valore di spostamento nullo, e quindi la variabile corrispondente viene eliminata.
- **Vincoli interni**
Tali vincoli servono a definire le modalità di trasmissione degli sforzi dall'elemento finito ai nodi. Ciò viene associato al concetto di trasferimento della rigidità. Generalmente l'elemento considerato è rigidamente connesso ai nodi che lo definiscono, in modo da bloccare tutti i gradi di libertà relativi. E' possibile, comunque "rilasciare" le caratteristiche delle sollecitazioni, in modo da svincolare i gradi di libertà corrispondenti. Nel caso particolare, il modello utilizzato consente di svincolare le tre rotazioni intorno agli assi locali dell'asta.
- **Aste**
Si tratta di elementi finiti monodimensionali ad asse rettilineo delimitate da due nodi (i nodi di estremità). Per questi elementi generalmente la funzione interpolante è quella del modello analitico per cui la mesh non influisce sensibilmente sulla convergenza. Le aste sono dotate di rigidità assiale, flessionale, e a taglio, secondo il modello classico della trave inflessa di Eulero- Bernoulli. Alla singola asta è possibile associare una sezione costante per tutta la sua lunghezza.
- **Asta su suolo elastico**
Si tratta di elementi finiti monodimensionali ad asse rettilineo, di definizione simile alle aste. Sono utili a modellare travi di fondazione, considerate poggianti su suolo alla Winkler, e reagenti sia rispetto alle componenti traslazionali di cinematico, 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 rigidità 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 rigidità**

Tale matrice viene costruita partendo dalla matrice di rigidità 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 rigidità. La matrice delle masse è di tipo "consistente" 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 - ANALISI VERTICALE 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: $\underline{u} = [K]^{-1} \underline{F}$

- dove:
- \underline{F} = vettore dei carichi risultanti applicati ai nodi;
 - \underline{u} = vettore dei cinematici nodali;
 - $[K]$ = matrice di rigidità globale.

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

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

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

Imp. Reale	Torsioni Accidentali	
	e _x [cm]	e _y [cm]
I	84.0	24.0

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

Imp. Reale	Rigidità			Centro Massa		Centro Rigidità	
	Rig X [KN/cm]	Rig Y [KN/cm]	Rig. Tors. [KNcm]	X [cm]	Y [cm]	xR [cm]	yR [cm]
I	60612	5923	9662912302	555.4	268.3	-293.8	299.1

L'analisi sismica nelle componenti orizzontale e verticale 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:

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

- dove:
- $[K]$ = matrice di rigidità globale
 - $[M]$ = matrice delle masse globale
 - $\{a\}$ = 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: $\Gamma_i = \Phi_i^T [M] d$

dove: Φ_i = autovettori normalizzati relativi al modo i-esimo 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: $\Lambda_{si} = \Gamma_i^2 / M_{tot}$

I cinematici 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_i^2 = autovalore del modo i-esimo

Gli effetti relativi ai modi di vibrare, vengono combinati utilizzando la combinazione quadratica completa (CQC): $E = \sqrt{(\sum_j \rho_{ij} E_j E_j)}$

dove: ρ_{ij} = $(8\xi_i^2 (1 + \beta_{ij}) \beta_{ij}^{3/2}) / ((1 - \beta_{ij}^2)^2 + 4\xi_i^2 \beta_{ij} (1 + \beta_{ij}^2) + 8\xi_j^2 \beta_{ij}^2)$ 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:

Modo	Direzione X			Direzione Y			Direzione Z			
	f [Hz]	T [s]	Ax %	f [Hz]	T [s]	Ay %	f [Hz]	T [s]	Az %	
1	22.179	0.045	38.4	8.553	0.117	34.0	22.179	0.045	33.3	
2	18.991	0.053	31.7	26.589	0.038	26.0	30.540	0.033	20.3	
3	19.393	0.052	11.7	27.660	0.036	18.5	26.589	0.038	9.4	
4	26.589	0.038	9.6	25.030	0.040	17.5	18.991	0.053	8.1	
5	-	-	-	-	-	-	36.842	0.027	7.4	
6	-	-	-	-	-	-	38.494	0.026	6.3	
7	-	-	-	-	-	-	27.660	0.036	3.5	
Totale Ax (>=85%)			91.3	Totale Ay (>=85%)			96.0	Totale Az (>=85%)		

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
Spinta stat.	Spinta terr. stat.	Permanente
Spinta din.X	Spinta terr. din. X	Istantanea
Spinta din.Y	Spinta terr. din. Y	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}
Fondazioni	C - Ambienti suscettibili di affollamento	0.7	0.7	0.6	0.6	0.5	0.0
Copertura	C - Ambienti suscettibili di affollamento	0.7	0.7	0.6	0.6	0.5	0.0

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

Cat.	Destinazione	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:

Comb.	Elementi della Struttura								
	C. perm.(Gk1)	C. p. non str.(Gk2)	C. ese.(Ok)	Delta T(DT)	Tors. acc. X(Mx)	Tors. acc. Y(My)	Sisma X	Sisma Y	Sisma Z
1*	γ_{G1ns}	γ_{G2ns}	γ_{Qns}	0	0	0	0	0	0
2*	γ_{G1ns}	γ_{G2ns}	γ_{Qns}	$\Psi_{0i}Qns$	0	0	0	0	0
3*	γ_{G1ns}	γ_{G2ns}	γ_{Qns}	$-\Psi_{0i}Qns$	0	0	0	0	0
4*	γ_{G1ns}	γ_{G2ns}	$\Psi_{0i}Qns$	γ_{Qns}	0	0	0	0	0
5*	γ_{G1ns}	γ_{G2ns}	$\Psi_{0i}Qns$	$-\gamma_{Qns}$	0	0	0	0	0
6	γ_{G1s}	γ_{G2s}	$\Psi_{2i}Qs$	0	1	0	1	0	0
7	γ_{G1s}	γ_{G2s}	$\Psi_{2i}Qs$	0	-1	0	1	0	0
8	γ_{G1s}	γ_{G2s}	$\Psi_{2i}Qs$	0	1	0	-1	0	0
9	γ_{G1s}	γ_{G2s}	$\Psi_{2i}Qs$	0	-1	0	-1	0	0
10	γ_{G1s}	γ_{G2s}	$\Psi_{2i}Qs$	0	0	1	0	1	0
11	γ_{G1s}	γ_{G2s}	$\Psi_{2i}Qs$	0	0	-1	0	1	0
12	γ_{G1s}	γ_{G2s}	$\Psi_{2i}Qs$	0	0	1	0	-1	0
13	γ_{G1s}	γ_{G2s}	$\Psi_{2i}Qs$	0	0	-1	0	-1	0
14	γ_{G1s}	γ_{G2s}	$\Psi_{2i}Qs$	0	0	0	0	0	1
15	γ_{G1s}	γ_{G2s}	$\Psi_{2i}Qs$	0	0	0	0	0	-1

*Combinazione fondamentale (par. 2.5.3, formula 2.5.1)

Comb.	Condizione		
	Spinta stat.**	Spinta din.X**	Spinta din.Y**
1*	1.30	0.00	0.00
2*	1.30	0.00	0.00
3*	1.30	0.00	0.00
4*	1.30	0.00	0.00
5*	1.30	0.00	0.00
6	1.00	1.00	0.00
7	1.00	1.00	0.00
8	1.00	-1.00	0.00
9	1.00	-1.00	0.00
10	1.00	0.00	1.00
11	1.00	0.00	1.00
12	1.00	0.00	-1.00
13	1.00	0.00	-1.00
14	1.00	0.00	0.00
15	1.00	0.00	0.00

**Le condizioni "Spinta stat.", "Spinta din X", "Spinta din Y" sono relative alla spinta del terreno sulle pareti.

*Combinazione fondamentale (par. 2.5.3, formula 2.5.1)

Comb.	Elementi di fondazione A1								
	C. perm.(Gk1)	C. p. non str.(Gk2)	C. ese.(Ok)	Delta T(DT)	Tors. acc. X(Mx)	Tors. acc. Y(My)	Sisma X	Sisma Y	Sisma Z
1*	γ_{G1ns}	γ_{G2ns}	γ_{Qns}	0	0	0	0	0	0
2*	γ_{G1ns}	γ_{G2ns}	γ_{Qns}	$\Psi_{0i}Qns$	0	0	0	0	0
3*	γ_{G1ns}	γ_{G2ns}	γ_{Qns}	$-\Psi_{0i}Qns$	0	0	0	0	0
4*	γ_{G1ns}	γ_{G2ns}	$\Psi_{0i}Qns$	γ_{Qns}	0	0	0	0	0
5*	γ_{G1ns}	γ_{G2ns}	$\Psi_{0i}Qns$	$-\gamma_{Qns}$	0	0	0	0	0
6	γ_{G1s}	γ_{G2s}	$\Psi_{2i}Qs$	0	1	0	1	0	0
7	γ_{G1s}	γ_{G2s}	$\Psi_{2i}Qs$	0	-1	0	1	0	0
8	γ_{G1s}	γ_{G2s}	$\Psi_{2i}Qs$	0	1	0	-1	0	0
9	γ_{G1s}	γ_{G2s}	$\Psi_{2i}Qs$	0	-1	0	-1	0	0
10	γ_{G1s}	γ_{G2s}	$\Psi_{2i}Qs$	0	0	1	0	1	0
11	γ_{G1s}	γ_{G2s}	$\Psi_{2i}Qs$	0	0	-1	0	1	0
12	γ_{G1s}	γ_{G2s}	$\Psi_{2i}Qs$	0	0	1	0	-1	0
13	γ_{G1s}	γ_{G2s}	$\Psi_{2i}Qs$	0	0	-1	0	-1	0
14	γ_{G1s}	γ_{G2s}	$\Psi_{2i}Qs$	0	0	0	0	0	1
15	γ_{G1s}	γ_{G2s}	$\Psi_{2i}Qs$	0	0	0	0	0	-1

*Combinazione fondamentale (par. 2.5.3, formula 2.5.1)

Comb.	Condizione		
	Spinta stat.**	Spinta din.X**	Spinta din.Y**
1*	1.30	0.00	0.00
2*	1.30	0.00	0.00
3*	1.30	0.00	0.00
4*	1.30	0.00	0.00
5*	1.30	0.00	0.00
6	1.00	1.00	0.00
7	1.00	1.00	0.00
8	1.00	-1.00	0.00
9	1.00	-1.00	0.00
10	1.00	0.00	1.00
11	1.00	0.00	1.00
12	1.00	0.00	-1.00
13	1.00	0.00	-1.00
14	1.00	0.00	0.00
15	1.00	0.00	0.00

**Le condizioni "Spinta stat.", "Spinta din X", "Spinta din Y" sono relative alla spinta del terreno sulle pareti.

*Combinazione fondamentale (par. 2.5.3, formula 2.5.1)

Comb.	Elementi di fondazione A2								
	Condizione								
	C. perm.(Gk1)	C. p. non str.(Gk2)	C. ese.(Qk)	Delta T(DT)	Tors. acc. X(Mx)	Tors. acc. Y(My)	Sisma X	Sisma Y	Sisma Z
1*	$\gamma G1ns$	$\gamma G2ns$	γQns	0	0	0	0	0	0
2*	$\gamma G1ns$	$\gamma G2ns$	γQns	$\Psi 0\gamma Qns$	0	0	0	0	0
3*	$\gamma G1ns$	$\gamma G2ns$	γQns	$-\Psi 0\gamma Qns$	0	0	0	0	0
4*	$\gamma G1ns$	$\gamma G2ns$	$\Psi 0\gamma Qns$	γQns	0	0	0	0	0
5*	$\gamma G1ns$	$\gamma G2ns$	$\Psi 0\gamma Qns$	$-\gamma Qns$	0	0	0	0	0
6	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	1	0	1	0	0
7	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	-1	0	1	0	0
8	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	1	0	-1	0	0
9	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	-1	0	-1	0	0
10	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	0	1	0	1	0
11	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	0	-1	0	1	0
12	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	0	1	0	-1	0
13	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	0	-1	0	-1	0
14	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	0	0	0	0	1
15	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	0	0	0	0	-1

*Combinazione fondamentale (par. 2.5.3, formula 2.5.1)

Comb.	Condizione		
	Spinta stat.**	Spinta din.X**	Spinta din.Y**
1*	1.00	0.00	0.00
2*	1.00	0.00	0.00
3*	1.00	0.00	0.00
4*	1.00	0.00	0.00
5*	1.00	0.00	0.00
6	1.00	1.00	0.00
7	1.00	1.00	0.00
8	1.00	-1.00	0.00
9	1.00	-1.00	0.00
10	1.00	0.00	1.00
11	1.00	0.00	1.00
12	1.00	0.00	-1.00
13	1.00	0.00	-1.00
14	1.00	0.00	0.00
15	1.00	0.00	0.00

**Le condizioni "Spinta stat.", "Spinta din X", "Spinta din Y" sono relative alla spinta del terreno sulle pareti.

*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:

Comb.	Elementi della Struttura								
	Condizione								
	C. perm.(Gk1)	C. p. non str.(Gk2)	C. ese.(Qk)	Delta T(DT)	Tors. acc. X(Mx)	Tors. acc. Y(My)	Sisma X	Sisma Y	Sisma Z
1	$\gamma G1ns$	$\gamma G2ns$	γQns	0	0	0	0	0	0
2	$\gamma G1ns$	$\gamma G2ns$	γQns	$\Psi 0\gamma Qns$	0	0	0	0	0
3	$\gamma G1ns$	$\gamma G2ns$	γQns	$-\Psi 0\gamma Qns$	0	0	0	0	0
4	$\gamma G1ns$	$\gamma G2ns$	$\Psi 0\gamma Qns$	γQns	0	0	0	0	0
5	$\gamma G1ns$	$\gamma G2ns$	$\Psi 0\gamma Qns$	$-\gamma Qns$	0	0	0	0	0
6	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	1	0	1	0	0
7	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	-1	0	1	0	0
8	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	1	0	-1	0	0
9	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	-1	0	-1	0	0
10	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	0	1	0	1	0
11	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	0	-1	0	1	0
12	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	0	1	0	-1	0
13	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	0	-1	0	-1	0
14	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	0	0	0	0	1
15	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	0	0	0	0	-1

Comb.	Condizione		
	Spinta stat.**	Spinta din.X**	Spinta din.Y**
1	1.00	0.00	0.00
2	1.00	0.00	0.00
3	1.00	0.00	0.00
4	1.00	0.00	0.00
5	1.00	0.00	0.00
6	1.00	1.00	0.00
7	1.00	1.00	0.00
8	1.00	-1.00	0.00
9	1.00	-1.00	0.00
10	1.00	0.00	1.00
11	1.00	0.00	1.00
12	1.00	0.00	-1.00
13	1.00	0.00	-1.00
14	1.00	0.00	0.00
15	1.00	0.00	0.00

**Le condizioni "Spinta stat.", "Spinta din X", "Spinta din Y" sono relative alla spinta del terreno sulle pareti.

Comb.	Elementi di fondazione A1								
	Condizione								
	C. perm.(Gk1)	C. p. non str.(Gk2)	C. ese.(Qk)	Delta T(DT)	Tors. acc. X(Mx)	Tors. acc. Y(My)	Sisma X	Sisma Y	Sisma Z
1	$\gamma G1ns$	$\gamma G2ns$	γQns	0	0	0	0	0	0
2	$\gamma G1ns$	$\gamma G2ns$	γQns	$\Psi 0\gamma Qns$	0	0	0	0	0
3	$\gamma G1ns$	$\gamma G2ns$	γQns	$-\Psi 0\gamma Qns$	0	0	0	0	0
4	$\gamma G1ns$	$\gamma G2ns$	$\Psi 0\gamma Qns$	γQns	0	0	0	0	0
5	$\gamma G1ns$	$\gamma G2ns$	$\Psi 0\gamma Qns$	$-\gamma Qns$	0	0	0	0	0
6	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	1	0	1	0	0
7	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	-1	0	1	0	0
8	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	1	0	-1	0	0
9	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	-1	0	-1	0	0
10	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	0	1	0	1	0
11	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	0	-1	0	1	0
12	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	0	1	0	-1	0
13	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	0	-1	0	-1	0
14	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	0	0	0	0	1
15	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	0	0	0	0	-1

Comb.	Condizione		
	Spinta stat.**	Spinta din.X**	Spinta din.Y**
1	1.00	0.00	0.00
2	1.00	0.00	0.00
3	1.00	0.00	0.00
4	1.00	0.00	0.00
5	1.00	0.00	0.00
6	1.00	1.00	0.00
7	1.00	1.00	0.00
8	1.00	-1.00	0.00
9	1.00	-1.00	0.00
10	1.00	0.00	1.00
11	1.00	0.00	1.00
12	1.00	0.00	-1.00
13	1.00	0.00	-1.00
14	1.00	0.00	0.00
15	1.00	0.00	0.00

**Le condizioni "Spinta stat.", "Spinta din X", "Spinta din Y" sono relative alla spinta del terreno sulle pareti.

Elementi di fondazione A2										
Comb.	C. perm.(Gk1)	C. p. non str.(Gk2)	C. ese.(Qk)	Delta T(DT)	Condizione			Sisma X	Sisma Y	Sisma Z
					Tors. acc. X(Mx)	Tors. acc. Y(My)				
1	$\gamma G1ns$	$\gamma G2ns$	γQns	0	0	0	0	0	0	
2	$\gamma G1ns$	$\gamma G2ns$	γQns	$\Psi 0\gamma Qns$	0	0	0	0	0	
3	$\gamma G1ns$	$\gamma G2ns$	γQns	$-\Psi 0\gamma Qns$	0	0	0	0	0	
4	$\gamma G1ns$	$\gamma G2ns$	$\Psi 0\gamma Qns$	γQns	0	0	0	0	0	
5	$\gamma G1ns$	$\gamma G2ns$	$\Psi 0\gamma Qns$	$-\gamma Qns$	0	0	0	0	0	
6	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	1	0	1	0	0	
7	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	-1	0	1	0	0	
8	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	1	0	-1	0	0	
9	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	-1	0	-1	0	0	
10	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	0	1	0	1	0	
11	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	0	-1	0	1	0	
12	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	0	1	0	-1	0	
13	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	0	-1	0	-1	0	
14	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	0	0	0	0	1	
15	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	0	0	0	0	-1	

Comb.	Condizione		
	Spinta stat.**	Spinta din.X**	Spinta din.Y**
1	1.00	0.00	0.00
2	1.00	0.00	0.00
3	1.00	0.00	0.00
4	1.00	0.00	0.00
5	1.00	0.00	0.00
6	1.00	1.00	0.00
7	1.00	1.00	0.00
8	1.00	-1.00	0.00
9	1.00	-1.00	0.00
10	1.00	0.00	1.00
11	1.00	0.00	1.00
12	1.00	0.00	-1.00
13	1.00	0.00	-1.00
14	1.00	0.00	0.00
15	1.00	0.00	0.00

**Le condizioni "Spinta stat.", "Spinta din X", "Spinta din Y" sono relative alla spinta del terreno sulle pareti.

Combinazioni per le verifiche allo Stato Limite di Operatività

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

Elementi della Struttura										
Comb.	C. perm.(Gk1)	C. p. non str.(Gk2)	C. ese.(Qk)	Delta T(DT)	Condizione			Sisma X	Sisma Y	Sisma Z
					Tors. acc. X(Mx)	Tors. acc. Y(My)				
1	$\gamma G1ns$	$\gamma G2ns$	γQns	0	0	0	0	0	0	
2	$\gamma G1ns$	$\gamma G2ns$	γQns	$\Psi 0\gamma Qns$	0	0	0	0	0	
3	$\gamma G1ns$	$\gamma G2ns$	γQns	$-\Psi 0\gamma Qns$	0	0	0	0	0	
4	$\gamma G1ns$	$\gamma G2ns$	$\Psi 0\gamma Qns$	γQns	0	0	0	0	0	
5	$\gamma G1ns$	$\gamma G2ns$	$\Psi 0\gamma Qns$	$-\gamma Qns$	0	0	0	0	0	
6	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	1	0	1	0	0	
7	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	-1	0	1	0	0	
8	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	1	0	-1	0	0	
9	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	-1	0	-1	0	0	
10	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	0	1	0	1	0	
11	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	0	-1	0	1	0	
12	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	0	1	0	-1	0	
13	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	0	-1	0	-1	0	
14	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	0	0	0	0	1	
15	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	0	0	0	0	-1	

Comb.	Condizione		
	Spinta stat.**	Spinta din.X**	Spinta din.Y**
1	1.00	0.00	0.00
2	1.00	0.00	0.00
3	1.00	0.00	0.00
4	1.00	0.00	0.00
5	1.00	0.00	0.00
6	1.00	1.00	0.00
7	1.00	1.00	0.00
8	1.00	-1.00	0.00
9	1.00	-1.00	0.00
10	1.00	0.00	1.00
11	1.00	0.00	1.00
12	1.00	0.00	-1.00
13	1.00	0.00	-1.00
14	1.00	0.00	0.00
15	1.00	0.00	0.00

**Le condizioni "Spinta stat.", "Spinta din X", "Spinta din Y" sono relative alla spinta del terreno sulle pareti.

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	$\gamma G1ns$	$\gamma G2ns$	γQns	0	0	0	0	0	0
2	$\gamma G1ns$	$\gamma G2ns$	γQns	$\Psi 0\gamma Qns$	0	0	0	0	0
3	$\gamma G1ns$	$\gamma G2ns$	γQns	$-\Psi 0\gamma Qns$	0	0	0	0	0
4	$\gamma G1ns$	$\gamma G2ns$	$\Psi 0\gamma Qns$	γQns	0	0	0	0	0
5	$\gamma G1ns$	$\gamma G2ns$	$\Psi 0\gamma Qns$	$-\gamma Qns$	0	0	0	0	0
6	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	1	0	1	0	0
7	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	-1	0	1	0	0
8	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	1	0	-1	0	0
9	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	-1	0	-1	0	0
10	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	0	1	0	1	0
11	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	0	-1	0	1	0
12	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	0	1	0	-1	0
13	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	0	-1	0	-1	0
14	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	0	0	0	0	1
15	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	0	0	0	0	-1

Comb.	Condizione		
	Spinta stat.**	Spinta din.X**	Spinta din.Y**
1	1.00	0.00	0.00
2	1.00	0.00	0.00
3	1.00	0.00	0.00
4	1.00	0.00	0.00
5	1.00	0.00	0.00
6	1.00	1.00	0.00
7	1.00	1.00	0.00
8	1.00	-1.00	0.00
9	1.00	-1.00	0.00
10	1.00	0.00	1.00
11	1.00	0.00	1.00
12	1.00	0.00	-1.00
13	1.00	0.00	-1.00
14	1.00	0.00	0.00
15	1.00	0.00	0.00

**Le condizioni "Spinta stat.", "Spinta din X", "Spinta din Y" sono relative alla spinta del terreno sulle pareti.

Elementi di fondazione A2									
Comb.	Condizione								
	C. perm.(Gk1)	C. p. non str.(Gk2)	C. ese.(Qk)	Delta T(DT)	Tors. acc. X(Mx)	Tors. acc. Y(My)	Sisma X	Sisma Y	Sisma Z
1	$\gamma G1ns$	$\gamma G2ns$	γQns	0	0	0	0	0	0
2	$\gamma G1ns$	$\gamma G2ns$	γQns	$\Psi 0\gamma Qns$	0	0	0	0	0
3	$\gamma G1ns$	$\gamma G2ns$	γQns	$-\Psi 0\gamma Qns$	0	0	0	0	0
4	$\gamma G1ns$	$\gamma G2ns$	$\Psi 0\gamma Qns$	γQns	0	0	0	0	0
5	$\gamma G1ns$	$\gamma G2ns$	$\Psi 0\gamma Qns$	$-\gamma Qns$	0	0	0	0	0
6	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	1	0	1	0	0
7	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	-1	0	1	0	0
8	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	1	0	-1	0	0
9	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	-1	0	-1	0	0
10	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	0	1	0	1	0
11	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	0	-1	0	1	0
12	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	0	1	0	-1	0
13	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	0	-1	0	-1	0
14	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	0	0	0	0	1
15	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	$\Psi 2\gamma Qs$	0	0	0	0	0	-1

Comb.	Condizione		
	Spinta stat.**	Spinta din.X**	Spinta din.Y**
1	1.00	0.00	0.00
2	1.00	0.00	0.00
3	1.00	0.00	0.00
4	1.00	0.00	0.00
5	1.00	0.00	0.00
6	1.00	1.00	0.00
7	1.00	1.00	0.00
8	1.00	-1.00	0.00
9	1.00	-1.00	0.00
10	1.00	0.00	1.00
11	1.00	0.00	1.00
12	1.00	0.00	-1.00
13	1.00	0.00	-1.00
14	1.00	0.00	0.00
15	1.00	0.00	0.00

**Le condizioni "Spinta stat.", "Spinta din X", "Spinta din Y" sono relative alla spinta del terreno sulle pareti.

I coefficienti utilizzati assumono i seguenti valori:

ELEMENTO	SLV						SLD						SLO					
	$\gamma G1ns$	$\gamma G2ns$	γQns	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	γQs	$\gamma G1ns$	$\gamma G2ns$	γQns	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	γQs	$\gamma G1ns$	$\gamma G2ns$	γQns	$\gamma G1s$	$\gamma G2s$	γQs
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	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
Fondazione A1	1.3	1.5	1.5	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
Fondazione A2	1.0	1.3	1.3	1.0	1.0	1.0	1.0	1.3	1.3	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	$\gamma G1ns$	$\gamma G2ns$	γQns	$\Psi 0\gamma Qns$
2	$\gamma G1ns$	$\gamma G2ns$	γQns	$-\Psi 0\gamma Qns$
3	$\gamma G1ns$	$\gamma G2ns$	$\Psi 0\gamma Qns$	γQns
4	$\gamma G1ns$	$\gamma G2ns$	$\Psi 0\gamma Qns$	$-\gamma Qns$

Comb.	Condizione		
	Spinta stat.**	Spinta din.X**	Spinta din.Y**
1	1.00	0.00	0.00
2	1.00	0.00	0.00
3	1.00	0.00	0.00
4	1.00	0.00	0.00

**Le condizioni "Spinta stat.", "Spinta din X", "Spinta din Y" sono relative alla spinta del terreno sulle pareti.

Elementi di fondazione A1				
Comb.	Condizione			
	C. perm.(Gk1)	C. p. non str.(Gk2)	C. ese.(Qk)	Delta T(DT)
1	γG_{1ns}	γG_{2ns}	γQ_{ns}	$\Psi 0 \gamma Q_{ns}$
2	γG_{1ns}	γG_{2ns}	γQ_{ns}	$-\Psi 0 \gamma Q_{ns}$
3	γG_{1ns}	γG_{2ns}	$\Psi 0 \gamma Q_{ns}$	γQ_{ns}
4	γG_{1ns}	γG_{2ns}	$\Psi 0 \gamma Q_{ns}$	$-\gamma Q_{ns}$

Comb.	Condizione		
	Spinta stat.**	Spinta din.X**	Spinta din.Y**
1	1.00	0.00	0.00
2	1.00	0.00	0.00
3	1.00	0.00	0.00
4	1.00	0.00	0.00

**Le condizioni "Spinta stat.", "Spinta din X", "Spinta din Y" sono relative alla spinta del terreno sulle pareti.

Elementi di fondazione A2				
Comb.	Condizione			
	C. perm.(Gk1)	C. p. non str.(Gk2)	C. ese.(Qk)	Delta T(DT)
1	γG_{1ns}	γG_{2ns}	γQ_{ns}	$\Psi 0 \gamma Q_{ns}$
2	γG_{1ns}	γG_{2ns}	γQ_{ns}	$-\Psi 0 \gamma Q_{ns}$
3	γG_{1ns}	γG_{2ns}	$\Psi 0 \gamma Q_{ns}$	γQ_{ns}
4	γG_{1ns}	γG_{2ns}	$\Psi 0 \gamma Q_{ns}$	$-\gamma Q_{ns}$

Comb.	Condizione		
	Spinta stat.**	Spinta din.X**	Spinta din.Y**
1	1.00	0.00	0.00
2	1.00	0.00	0.00
3	1.00	0.00	0.00
4	1.00	0.00	0.00

**Le condizioni "Spinta stat.", "Spinta din X", "Spinta din Y" sono relative alla spinta del terreno sulle pareti.

Elementi della Struttura				
Comb.	Condizione			
	C. perm.(Gk1)	C. p. non str.(Gk2)	C. ese.(Qk)	Delta T(DT)
1	γG_{1ns}	γG_{2ns}	$\Psi 1 \gamma Q_{ns}$	$\Psi 2 \gamma Q_{ns}$
2	γG_{1ns}	γG_{2ns}	$\Psi 1 \gamma Q_{ns}$	$-\Psi 2 \gamma Q_{ns}$
3	γG_{1ns}	γG_{2ns}	$\Psi 2 \gamma Q_{ns}$	$\Psi 1 \gamma Q_{ns}$
4	γG_{1ns}	γG_{2ns}	$\Psi 2 \gamma Q_{ns}$	$-\Psi 1 \gamma Q_{ns}$

Comb.	Condizione		
	Spinta stat.**	Spinta din.X**	Spinta din.Y**
1	1.00	0.00	0.00
2	1.00	0.00	0.00
3	1.00	0.00	0.00
4	1.00	0.00	0.00

**Le condizioni "Spinta stat.", "Spinta din X", "Spinta din Y" sono relative alla spinta del terreno sulle pareti.

Elementi di fondazione A1				
Comb.	Condizione			
	C. perm.(Gk1)	C. p. non str.(Gk2)	C. ese.(Qk)	Delta T(DT)
1	γG_{1ns}	γG_{2ns}	$\Psi 1 \gamma Q_{ns}$	$\Psi 2 \gamma Q_{ns}$
2	γG_{1ns}	γG_{2ns}	$\Psi 1 \gamma Q_{ns}$	$-\Psi 2 \gamma Q_{ns}$
3	γG_{1ns}	γG_{2ns}	$\Psi 2 \gamma Q_{ns}$	$\Psi 1 \gamma Q_{ns}$
4	γG_{1ns}	γG_{2ns}	$\Psi 2 \gamma Q_{ns}$	$-\Psi 1 \gamma Q_{ns}$

Comb.	Condizione		
	Spinta stat.**	Spinta din.X**	Spinta din.Y**
1	1.00	0.00	0.00
2	1.00	0.00	0.00
3	1.00	0.00	0.00
4	1.00	0.00	0.00

**Le condizioni "Spinta stat.", "Spinta din X", "Spinta din Y" sono relative alla spinta del terreno sulle pareti.

Elementi di fondazione A2				
Comb.	Condizione			
	C. perm.(Gk1)	C. p. non str.(Gk2)	C. ese.(Qk)	Delta T(DT)
1	γG_{1ns}	γG_{2ns}	$\Psi 1 \gamma Q_{ns}$	$\Psi 2 \gamma Q_{ns}$
2	γG_{1ns}	γG_{2ns}	$\Psi 1 \gamma Q_{ns}$	$-\Psi 2 \gamma Q_{ns}$
3	γG_{1ns}	γG_{2ns}	$\Psi 2 \gamma Q_{ns}$	$\Psi 1 \gamma Q_{ns}$
4	γG_{1ns}	γG_{2ns}	$\Psi 2 \gamma Q_{ns}$	$-\Psi 1 \gamma Q_{ns}$

Comb.	Condizione		
	Spinta stat.**	Spinta din.X**	Spinta din.Y**
1	1.00	0.00	0.00
2	1.00	0.00	0.00
3	1.00	0.00	0.00
4	1.00	0.00	0.00

**Le condizioni "Spinta stat.", "Spinta din X", "Spinta din Y" sono relative alla spinta del terreno sulle pareti.

Combinazioni quasi permanenti:

Elementi della Struttura				
Comb.	Condizione			
	C. perm.(Gk1)	C. p. non str.(Gk2)	C. ese.(Qk)	Delta T(DT)
1	γG_{1ns}	γG_{2ns}	$\Psi 2 \gamma Q_{ns}$	$\Psi 2 \gamma Q_{ns}$
2	γG_{1ns}	γG_{2ns}	$\Psi 2 \gamma Q_{ns}$	$-\Psi 2 \gamma Q_{ns}$

Comb.	Condizione		
	Spinta stat.**	Spinta din.X**	Spinta din.Y**
1	1.00	0.00	0.00
2	1.00	0.00	0.00

**Le condizioni "Spinta stat.", "Spinta din X", "Spinta din Y" sono relative alla spinta del terreno sulle pareti.

Elementi di fondazione A1				
Comb.	Condizione			
	C. perm.(Gk1)	C. p. non str.(Gk2)	C. ese.(Qk)	Delta T(DT)
1	γG_{1ns}	γG_{2ns}	$\Psi 2 \gamma Q_{ns}$	$\Psi 2 \gamma Q_{ns}$
2	γG_{1ns}	γG_{2ns}	$\Psi 2 \gamma Q_{ns}$	$-\Psi 2 \gamma Q_{ns}$

Comb.	Condizione		
	Spinta stat.**	Spinta din.X**	Spinta din.Y**
1	1.00	0.00	0.00
2	1.00	0.00	0.00

**Le condizioni "Spinta stat.", "Spinta din X", "Spinta din Y" sono relative alla spinta del terreno sulle pareti.

Elementi di fondazione A2				
Comb.	Condizione			
	C. perm.(Gk1)	C. p. non str.(Gk2)	C. ese.(Qk)	Delta T(DT)
1	γG_{1ns}	γG_{2ns}	$\Psi 2 \gamma Q_{ns}$	$\Psi 2 \gamma Q_{ns}$
2	γG_{1ns}	γG_{2ns}	$\Psi 2 \gamma Q_{ns}$	$-\Psi 2 \gamma Q_{ns}$

Comb.	Condizione		
	Spinta stat.**	Spinta din.X**	Spinta din.Y**
1	1.00	0.00	0.00
2	1.00	0.00	0.00

**Le condizioni "Spinta stat.", "Spinta din X", "Spinta din Y" sono relative alla spinta del terreno sulle pareti.

I coefficienti utilizzati assumono i seguenti valori:

SLE	Caratteristiche					Frequenti					Q. Permanenti				
ELEMENTO	γ_{Gns}	γ_{Qns}	γ_l	γ_{EG}	γ_{EQ}	γ_{Gns}	γ_{Qns}	γ_l	γ_{EG}	γ_{EQ}	γ_{Gns}	γ_{Qns}	γ_l	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:

- Flessione composta deviata

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

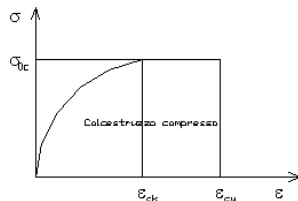
La verifica di resistenza è soddisfatta se la sollecitazione determinata dalla condizione considerata cade all'interno del dominio di sicurezza determinato, attraverso la conoscenza: - del comportamento meccanico della sezione in esame;

- 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. Il calcestruzzo non abbia alcuna capacità di resistenza a trazione.

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



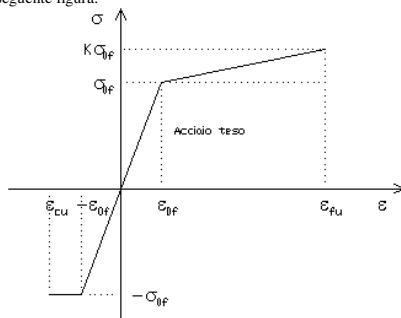
- dove:
- ϵ_{ck} = deformazione caratteristica;
 - ϵ_{cu} = deformazione ultima del calcestruzzo;
 - σ_{0c} = resistenza di calcolo del calcestruzzo;

Le equazioni che descrivono il diagramma sono:

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

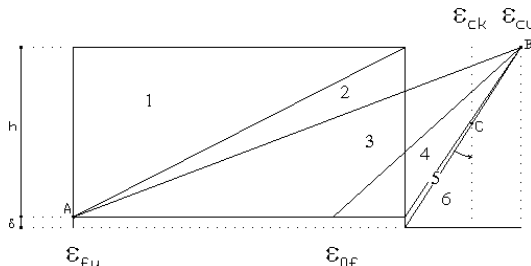
$$\epsilon_{ck} < \epsilon < \epsilon_{cu} : s(\sigma) = \sigma_{0c};$$

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 ad 1 il comportamento è bilineare elastico-perfettamente plastico);
 - f_{yk} = Resistenza caratteristica dell'acciaio
 - γ_m = coefficiente di sicurezza dell'acciaio;
 - ϵ_{fu} = deformazione ultima dell'acciaio;
 - ϵ_{cu} = deformazione ultima del calcestruzzo;

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



Campo 1 : è caratterizzato dall'allungamento massimo tollerabile per l'acciaio pari a ϵ_{su} . 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 $0.25h$. 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 specifiche 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;
- $V_{Rsd} = 0.9 d (A_{sw} / s) f_{yd} (\text{ctg}\alpha + \text{ctg}\theta) \sin\alpha$;
- $V_{Rcd} = 0.9 d b_w \alpha_c f_{ctd} (\text{ctg}\alpha + \text{ctg}\theta) / (1 + \text{ctg}^2\theta)$;
- d : altezza utile della sezione;
- A_{sw} : area dell'armatura trasversale;
- s : passo dell'armatura trasversale;
- f_{yd} : resistenza a snervamento dell'acciaio;
- b_w : larghezza minima della sezione lungo l'altezza efficace;

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

- Stabilità

La verifica di instabilità degli elementi snelli in c.a. viene condotta attraverso un'analisi del secondo ordine che tiene in conto degli effetti flessionali dell'azione assiale sulla configurazione deformata degli elementi stessi. Si sono assunti legami fra le azioni interne e le deformazioni che mettono in conto il comportamento non lineare dei materiali e si è trascurato il contributo del calcestruzzo teso.

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

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

dove:

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

$$C = 1.7 - I_{m1}$$

$I_{m1} = M_{01} / M_{02}$ 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 sezione in calcestruzzo non fessurato.

Con riferimento al punto 4.1.2.1.7.3 del DM 2008 in aggiunta al momento sollecitante esterno viene sommata un'aliquota dovuta ad un'eccentricità dello sforzo normale pari a $1/300$ dell'altezza della colonna (difetto di rettilineità). In aggiunta viene considerata un'aliquota aggiuntiva che tenga conto dell'inflessione della colonna pari a $e2 := 0.222 e_{fy} l_0^2/h$.

- 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:

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

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 della fessurazione. Assume valore 0.4 per flessione senza compressione assiale, e 1 per trazione;
- $k_{ct,eff}$: coefficiente che tiene conto degli effetti di tensioni auto-equilibrate non uniformi;
- A_{ct} : 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/mm^2 ;
- 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:

$$w_k = \beta s_{sm} \epsilon_{sm}$$

w_k : ampiezza di calcolo delle fessure;

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

s_{sm} : 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_{sm} si ottiene dalla seguente espressione:

$$s_{sm} = 50 + 0.25 k_1 k_2 (\phi / \rho_t)$$

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:

$$\delta_j = \phi_{\Lambda} x_j - \sum (x_j - x_i) \theta_i \Delta x$$

dove:

- ϕ_{Λ} : rotazione dell'estremo iniziale dell'elemento; l: lunghezza dell'elemento;
- Δx : lunghezza del concio; θ_i : curvatura relativa al concio.

- Verifica dei nodi

I nodi strutturali vengono verificati nei riguardi di:

- Compressione, mediante la seguente relazione:

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

dove:

- V_{jbd} : forza di taglio agente nel nodo $\eta = \alpha_1 (1 - f_{ck} / 250) f_{ck}$ [MPa]
- α_j : coefficiente pari a 0.6 per nodi interni e 0.48 per nodi esterni b_j : larghezza del nodo
- v_d : forza assiale adimensionalizzata h_{jc} : distanza tra le armature più esterne del pilastro

- Trazione mediante le seguenti relazioni alternative:

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

dove:

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

- Particolari prescrizioni nell'ambito della gerarchia delle resistenze

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

Per le travi, al fine di escludere la formazione di meccanismi inelastici dovuti al taglio, le sollecitazioni di taglio di calcolo 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 cernire plastiche nella trave e prodotte dai momenti resistenti delle due sezioni di plasticizzazione (generalmente quelle di estremità) amplificati del fattore di sovraresistenza.

Il fattore di sovraresistenza (γ_{Rd}) è assunto pari ad 1.20 per strutture in CD"A" e ad 1.00 per strutture in CD"B". Per ciascuna direzione e ciascun verso di applicazione delle azioni sismiche, si devono proteggere i pilastri dalla plasticizzazione prematura adottando opportuni momenti flettenti di calcolo. Tale condizione di consegue qualora, verificando che la resistenza complessiva delle travi amplificata del fattore di sovraresistenza, in accordo con la formula:

$$\sum M_{C,Rd} \geq \gamma_{Rd} \sum M_{b,Rd} \quad \text{dove:}$$

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

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

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

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

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:

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

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

- Particolari prescrizioni per pareti non dissipative

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

- Particolari prescrizioni per distribuzione 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 del D.M. 14/01/2008. I fattori di sovraresistenza utilizzati nel presente calcolo sono:

Impalcato	Fatt. Sovr.
1	1.00

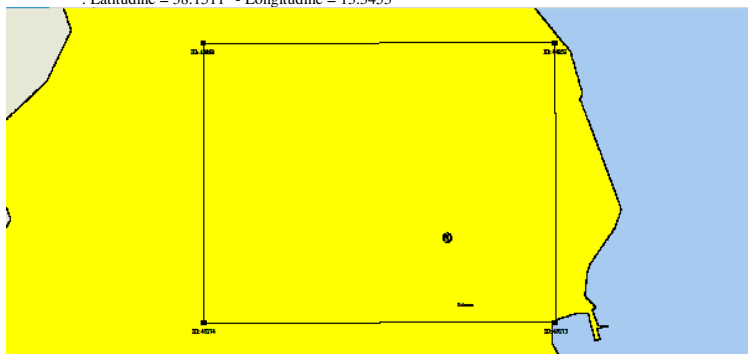
3 Dati

3.1 Dati Generali

Numero Impalcato : 1
 Numero delle tipologie di sezioni trasversali usate : 2
 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
Fondazioni	0.00	0.00	0.00	0.00	0	10
Copertura	0.00	410.00	410.00	410.00	0	2

Coordinate (Datum WGS84) del sito : Latitudine = 38.1500° - Longitudine = 13.3444°
 Coordinate (Datum ED50) del sito : Latitudine = 38.1511° - Longitudine = 13.3453°

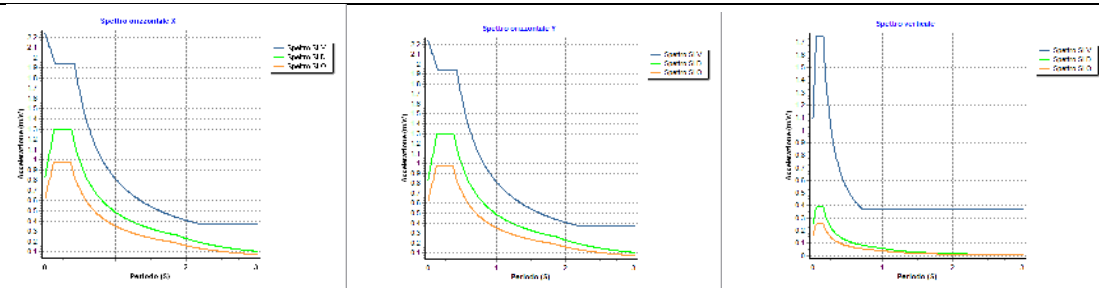


Identificativi e coordinate (Datum ED50) dei punti che includono il sito		
Numero punto	Latitudine [°]	Longitudine [°]
44952	38.1848	13.3004
44953	38.1849	13.3638
45174	38.1348	13.3006
45175	38.1349	13.3640

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

	Parametri dello spettro di risposta orizzontale				Parametri dello spettro di risposta verticale			
	SLV	SLC	SLD	SLO	SLV	SLC	SLD	SLO
Tempo di ritorno	712	1462	75	45	712	1462	75	45
Accelerazione sismica	0.190	0.244	0.071	0.053	0.190	0.244	0.071	0.053
Coefficiente Fo	2.391	2.451	2.331	2.349	2.391	2.451	2.331	2.349
Periodo Tc*	0.299	0.311	0.260	0.245	0.299	0.311	0.260	0.245
Coefficiente Ss	1.20	1.16	1.20	1.20	1.00	1.00	1.00	1.00
Coefficiente di amplificazione topografica St	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Prodotto Ss · St	1.20	1.16	1.20	1.20	1.00	1.00	1.00	1.00
Periodo Ta	0.14	0.14	0.13	0.12	0.05	0.05	0.05	0.05
Periodo Tc	0.42	0.43	0.37	0.36	0.15	0.15	0.15	0.15
Periodo Tb	2.36	2.58	1.88	1.81	1.00	1.00	1.00	1.00
	x	y	x	y	x	y	x	y
Coefficiente η	0.362	0.362	1.000	1.000	*	*	*	*
					z	z	z	z
					0.667	0.667	*	*

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



- FATTORI DI STRUTTURA -

Fattore di struttura in direzione x (qx) : 2.76
 Calcolato considerando i seguenti parametri:
 Tipo Struttura : C.A.
 Regolarità in elevazione : NO
 Regolarità in pianta : NO
 Kr : 0.80
 Tipologia Edificio : Strutture a telaio a più piani e più campate
 α_u / α_1 : 1.15
 Tipologia Strutturale : Strutture a telaio, a pareti accoppiate, miste
 Modalità di collasso : Strutture a telaio e miste equivalenti a telai
 α_0 : 0.00
 Kw : 1.00

Fattore di struttura in direzione y (qy) : 2.76
 Calcolato considerando i seguenti parametri:
 Tipo Struttura : C.A.
 Regolarità in elevazione : NO
 Regolarità in pianta : NO
 Kr : 0.80
 Tipologia Edificio : Strutture a telaio a più piani e più campate
 α_u / α_1 : 1.15
 Tipologia Strutturale : Strutture a telaio, a pareti accoppiate, miste
 Modalità di collasso : Strutture a telaio e miste equivalenti a telai
 α_0 : 0.00
 Kw : 1.00

Fattore di struttura in direzione z (qz) : 1.50
 Modulo di Winkler traslazionale : 12.00 daN/cm³
 Modulo di Winkler tangenziale : 7.00 daN/cm³
 Delta Termico aste di elevazione : 15
 Delta Termico aste di fondazione : 0
 Modulo di omogeneizzazione (per SLE) : 15
 Classe di servizio per le strutture in legno : 1
 Copriferro Travi di Fondazione : 3.00 cm
 Copriferro Travi di Elevazione in C.A. : 3.00 cm
 Copriferro Piastre di Fondazione : 3.00 cm
 Copriferro Piastre di Elevazione : 3.00 cm

3.2 Elenco e Caratteristiche dei materiali.

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

a - Calcestruzzo

Nome	Classe	Rck [daN/c m²]	v	ps [daN/ m³]	α [1/°C]	Ec [daN/cm²]	FC	$\gamma_{m,c}$	Ect/Ec	fck [daN/cm²]	fcm [daN/c m²]	fed SLU [daN/c m²]	fed SLU [daN/c m²]	fed SLD [daN/c m²]	fed SLD [daN/c m²]	fed SLE [daN/c m²]	fctk,0.05 [daN/c m²]	fctm [daN/c m²]	ϵ_{c2} [%]	ϵ_{cu2} [%]
Cls28/35	C28/35	350	0.15	2500	1.0E-005	323082.5	-	1.50	0.50	280.0	-	158.7	12.9	238.0	19.4	19.4	27.7	2.00	3.50	

b - Acciaio per C.A.

Nome	Tipo	γ_m	FC	Es [daN/cm²]	fyk [daN/cm²]	ftk [daN/cm²]	fd SLU [daN/cm²]	fd SLD [daN/cm²]	fd SLE [daN/cm²]	k	ϵ_{ud} [%]
Barre B450 C	B450C	1.15	-	2100000.0	4500.0	5400.0	3913.0	4500.0	3913.0	1.00	10.00

3.3 Elenco e caratteristiche delle colonne stratigrafiche.

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

Caratteristiche delle colonne stratigrafiche:

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

Filo	Colonna	Impalcato	Falda	Prof. Falda [cm]	Spicc. Fond. [cm]	No. Strati	RQD
1	Colon_Piscin	Fondazioni	Non Presente	-	-20.00	1	-
2	Colon_Piscin	Fondazioni	Non Presente	-	-20.00	1	-
3	Colon_Piscin	Fondazioni	Non Presente	-	-20.00	1	-
4	Colon_Piscin	Fondazioni	Non Presente	-	-20.00	1	-
5	Colon_Piscin	Fondazioni	Non Presente	-	-20.00	1	-
6	Colon_Piscin	Fondazioni	Non Presente	-	-20.00	1	-
7	Colon_Piscin	Fondazioni	Non Presente	-	-20.00	1	-
8	Colon_Piscin	Fondazioni	Non Presente	-	-20.00	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
Colon_Piscin	Calcarenite	1000.0	1900.0	900.0	-	-	30.0	0.00	0.00	300.00	95.00	0.40	-	1.00

3.4 Elenco dei carichi.

3.4.1 Pesì propri unitari - G1.

Impalcato	Solai [daN/m²]	Balconi [daN/m²]	Scale [daN/m²]
Fondazioni	-	-	500
Copertura	-	-	500

Analisi dei Carichi -

3.4.2 Carichi Permanenti unitari - G2.

Impalcato	Solai [daN/m²]	Balconi [daN/m²]	Scale [daN/m²]	Influenza Tramezzi [daN/m²]	Tamponature [daN/m]
Fondazioni	120	120	120	50	1200
Copertura	100	100	100	0	0

- Analisi dei Carichi -

Fondazioni

Influenza Tramezzi

Il peso proprio degli elementi divisorii interni viene ragguagliato ad un carico permanente portato uniformemente distribuito come definito dal punto 3.1.3.1 - Elementi divisorii interni (DM 14/01/2008)

Copertura

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
Fondazioni	300	400	400
Copertura	500	500	500

3.4.4 Pesì Impalcati.

Ai fini della valutazione dei pesi "W" a livello dei vari impalcati, si tiene conto dei carichi di tipo G1 relativi agli elementi strutturali e dei carichi di tipo G2 relativi agli elementi non strutturali sommati ai sovraccarichi d'esercizio Qk moltiplicati per una aliquota Ψ_{2i} (determinata dalla destinazione d'uso dell'opera ai vari piani)

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

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

Impalcato	Destinazione	Ψ_{2i}
Fondazioni	C - Ambienti suscettibili di affollamento	0.6
Copertura	C - Ambienti suscettibili di affollamento	0.6

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

Imp. Reale	G1 [daN]	G2 [daN]	$\Psi_2 \cdot Q_k$ [daN]	W (SLV-SLD) [daN]
0	154706.25	82521.90	26184.60	263412.75
1	70706.25	15701.00	9063.00	95470.25

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;
- Quota testa : profondità scavo;
- Quota piede : profondità scavo;
- Quota p.c. : profondità scavo;
- Angolo incl. p.c. : profondità scavo;
- Sovraccarico : profondità scavo;
- β_m : profondità scavo;
- K_c : profondità scavo;
- Colonna strat. : profondità scavo;

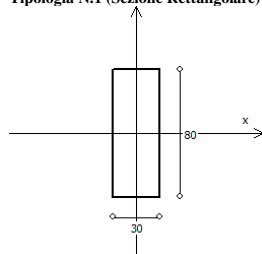
Parete	Imp.	Fili	Quota testa [cm]	Quota piede [cm]	Quota p.c. [cm]	Angolo incl. p.c. [°]	Sovraccarico [daN/m²]	β_m [daN/cm²]	K _c
1	Copertura	5 - 6	410.00	0.00	0.00	0.00	500.00	0.24	NO

- 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	Copertura	3 - 1	-0.230	0.000	-0.265	-0.030
2	Copertura	2 - 3	-0.230	0.000	-0.265	-0.030
3	Copertura	5 - 2	-0.230	0.000	-0.265	-0.030
4	Copertura	5 - 6	0.230	0.000	0.265	0.030
5	Copertura	6 - 7	0.230	0.000	0.265	0.030
6	Copertura	7 - 8	0.230	0.000	0.265	0.030

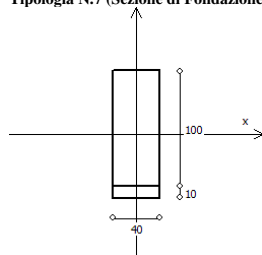
3.5 Elenco e Caratteristiche delle sezioni trasversali.

Tipologia N.1 (Sezione Rettangolare)



A= 2400 cm² Jx= 1280000 cm⁴ Jy= 180000 cm⁴ Jt= 550710 cm⁴ Materiale= Cls28/35 Peso= 600 daN/m

Tipologia N.7 (Sezione di Fondazione)



A= 4000 cm² Jx= 3333333 cm⁴ Jy= 5333333 cm⁴ Jt= 1598293 cm⁴ Materiale= Cls28/35 Peso= 1000 daN/ml

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	1190.00	0.00	0.00	0.00	9
2	0.00	0.00	0.00	0.00	7
3	560.00	0.00	0.00	0.00	9
4	1680.00	0.00	0.00	0.00	9
5	0.00	480.00	0.00	0.00	1
6	560.00	480.00	0.00	0.00	3
7	1190.00	480.00	0.00	0.00	3
8	1680.00	480.00	0.00	0.00	3

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 rigidezza;
 Kt : valore finito delle rigidzze traslazionali da leggere nella tabella specifica;
 Kr : valore finito delle rigidzze rotazionali da leggere nella tabella specifica;

Masse Nodali:
 M : valore della massa traslazionale
 Mlx : valore del momento d'inerzia della massa attorno all'asse X
 Mly : valore del momento d'inerzia della massa attorno all'asse Y
 Mlz : 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]	Mlx [daNm*cm ²]	Mly [daNm*cm ²]	Mlz [daNm*cm ²]
1	1190.0	0.0	0.0	Fondazioni	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
2	0.0	0.0	0.0	Fondazioni	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
3	560.0	0.0	0.0	Fondazioni	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
4	1680.0	0.0	0.0	Fondazioni	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
5	0.0	480.0	0.0	Fondazioni	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
6	560.0	480.0	0.0	Fondazioni	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
7	1190.0	480.0	0.0	Fondazioni	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
8	1680.0	480.0	0.0	Fondazioni	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
9	1190.0	0.0	410.0	Copertura	M1	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
10	0.0	0.0	410.0	Copertura	M1	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
11	560.0	0.0	410.0	Copertura	M1	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
12	0.0	480.0	410.0	Copertura	M1	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
13	560.0	480.0	410.0	Copertura	M1	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
14	1190.0	480.0	410.0	Copertura	M1	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
15	1680.0	480.0	410.0	Copertura	M1	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
16	93.3	480.0	0.0	Fondazioni	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
17	186.7	480.0	0.0	Fondazioni	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
18	280.0	480.0	0.0	Fondazioni	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
19	373.3	480.0	0.0	Fondazioni	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
20	466.7	480.0	0.0	Fondazioni	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
21	560.0	384.0	0.0	Fondazioni	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
22	560.0	288.0	0.0	Fondazioni	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
23	560.0	192.0	0.0	Fondazioni	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
24	560.0	96.0	0.0	Fondazioni	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
25	466.7	0.0	0.0	Fondazioni	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
26	373.3	0.0	0.0	Fondazioni	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
27	280.0	0.0	0.0	Fondazioni	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
28	186.7	0.0	0.0	Fondazioni	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
29	93.3	0.0	0.0	Fondazioni	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
30	0.0	96.0	0.0	Fondazioni	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
31	0.0	192.0	0.0	Fondazioni	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
32	0.0	288.0	0.0	Fondazioni	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
33	0.0	384.0	0.0	Fondazioni	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
34	650.0	480.0	0.0	Fondazioni	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
35	740.0	480.0	0.0	Fondazioni	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
36	830.0	480.0	0.0	Fondazioni	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
37	920.0	480.0	0.0	Fondazioni	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
38	1010.0	480.0	0.0	Fondazioni	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
39	1100.0	480.0	0.0	Fondazioni	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
40	1190.0	384.0	0.0	Fondazioni	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
41	1190.0	288.0	0.0	Fondazioni	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
42	1190.0	192.0	0.0	Fondazioni	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
43	1190.0	96.0	0.0	Fondazioni	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
44	1100.0	0.0	0.0	Fondazioni	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
45	1010.0	0.0	0.0	Fondazioni	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
46	920.0	0.0	0.0	Fondazioni	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
47	830.0	0.0	0.0	Fondazioni	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
48	740.0	0.0	0.0	Fondazioni	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
49	650.0	0.0	0.0	Fondazioni	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
50	1288.0	480.0	0.0	Fondazioni	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
51	1386.0	480.0	0.0	Fondazioni	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
52	1484.0	480.0	0.0	Fondazioni	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
53	1582.0	480.0	0.0	Fondazioni	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
54	1680.0	384.0	0.0	Fondazioni	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
55	1680.0	288.0	0.0	Fondazioni	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
56	1680.0	192.0	0.0	Fondazioni	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
57	1680.0	96.0	0.0	Fondazioni	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
58	1582.0	0.0	0.0	Fondazioni	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
59	1484.0	0.0	0.0	Fondazioni	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
60	1386.0	0.0	0.0	Fondazioni	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
61	1288.0	0.0	0.0	Fondazioni	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
62	650.0	0.0	410.0	Copertura	M1	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
63	740.0	0.0	410.0	Copertura	M1	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
64	830.0	0.0	410.0	Copertura	M1	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00

277	920.0	288.0	0.0	Fondazioni	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
278	920.0	384.0	0.0	Fondazioni	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
279	650.0	192.0	0.0	Fondazioni	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
280	740.0	192.0	0.0	Fondazioni	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
281	830.0	192.0	0.0	Fondazioni	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
282	830.0	288.0	0.0	Fondazioni	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
283	830.0	384.0	0.0	Fondazioni	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
284	650.0	288.0	0.0	Fondazioni	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
285	740.0	288.0	0.0	Fondazioni	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
286	740.0	384.0	0.0	Fondazioni	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
287	650.0	384.0	0.0	Fondazioni	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
288	1288.0	96.0	0.0	Fondazioni	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
289	1386.0	96.0	0.0	Fondazioni	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
290	1484.0	96.0	0.0	Fondazioni	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
291	1582.0	96.0	0.0	Fondazioni	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
292	1582.0	192.0	0.0	Fondazioni	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
293	1582.0	288.0	0.0	Fondazioni	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
294	1582.0	384.0	0.0	Fondazioni	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
295	1288.0	192.0	0.0	Fondazioni	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
296	1386.0	192.0	0.0	Fondazioni	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
297	1484.0	192.0	0.0	Fondazioni	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
298	1484.0	288.0	0.0	Fondazioni	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
299	1484.0	384.0	0.0	Fondazioni	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
300	1288.0	288.0	0.0	Fondazioni	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
301	1386.0	288.0	0.0	Fondazioni	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
302	1386.0	384.0	0.0	Fondazioni	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
303	1288.0	384.0	0.0	Fondazioni	-	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
304	466.7	96.0	410.0	Copertura	M1	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
305	466.7	192.0	410.0	Copertura	M1	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
306	466.7	288.0	410.0	Copertura	M1	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
307	466.7	384.0	410.0	Copertura	M1	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
308	93.3	96.0	410.0	Copertura	M1	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
309	186.7	96.0	410.0	Copertura	M1	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
310	280.0	96.0	410.0	Copertura	M1	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
311	373.3	96.0	410.0	Copertura	M1	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
312	373.3	192.0	410.0	Copertura	M1	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
313	373.3	288.0	410.0	Copertura	M1	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
314	373.3	384.0	410.0	Copertura	M1	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
315	93.3	192.0	410.0	Copertura	M1	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
316	186.7	192.0	410.0	Copertura	M1	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
317	280.0	192.0	410.0	Copertura	M1	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
318	280.0	288.0	410.0	Copertura	M1	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
319	280.0	384.0	410.0	Copertura	M1	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
320	93.3	288.0	410.0	Copertura	M1	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
321	186.7	288.0	410.0	Copertura	M1	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
322	186.7	384.0	410.0	Copertura	M1	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00
323	93.3	384.0	410.0	Copertura	M1	np	np	np	np	np	np	0.00	0.00	0.00	0.00

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
- NI : nodo iniziale dell'asta
- NF : nodo finale dell'asta
- Tipo : funzione dell'asta
- Sez : sezione trasversale associata all'asta
- L : lunghezza teorica (nodo-nodo) dell'asta
- Imp. : impalcato di appartenenza dell'asta
- KwN : modulo di Winkler normale;
- KwT : modulo di Winkler tangenziale;

Asta	Fili	NI	NF	Tipo	Sez	L [cm]	Imp.	Kwn [daN/c m³]	Kwt [daN/c m³]	Vincoli interni												
										Estremo In.						Estremo Fin.						
										SpoX	SpoY	SpoZ	RotX	RotY	RotZ	SpoX	SpoY	SpoZ	RotX	RotY	RotZ	
1	3, 1	3	49	Trave Fond.	7	90.00	Fondazioni	12.00	7.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
2	3, 1	49	48	Trave Fond.	7	90.00	Fondazioni	12.00	7.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
3	3, 1	48	47	Trave Fond.	7	90.00	Fondazioni	12.00	7.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
4	3, 1	47	46	Trave Fond.	7	90.00	Fondazioni	12.00	7.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
5	3, 1	46	45	Trave Fond.	7	90.00	Fondazioni	12.00	7.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
6	3, 1	45	44	Trave Fond.	7	90.00	Fondazioni	12.00	7.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
7	3, 1	44	1	Trave Fond.	7	90.00	Fondazioni	12.00	7.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
8	1, 4	1	61	Trave Fond.	7	98.00	Fondazioni	12.00	7.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
9	1, 4	61	60	Trave Fond.	7	98.00	Fondazioni	12.00	7.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
10	1, 4	60	59	Trave Fond.	7	98.00	Fondazioni	12.00	7.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
11	1, 4	59	58	Trave Fond.	7	98.00	Fondazioni	12.00	7.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
12	1, 4	58	4	Trave Fond.	7	98.00	Fondazioni	12.00	7.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
13	7, 1	7	40	Trave Fond.	7	96.00	Fondazioni	12.00	7.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
14	7, 1	40	41	Trave Fond.	7	96.00	Fondazioni	12.00	7.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
15	7, 1	41	42	Trave Fond.	7	96.00	Fondazioni	12.00	7.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
16	7, 1	42	43	Trave Fond.	7	96.00	Fondazioni	12.00	7.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
17	7, 1	43	1	Trave Fond.	7	96.00	Fondazioni	12.00	7.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
18	2, 3	2	29	Trave Fond.	7	93.33	Fondazioni	12.00	7.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
19	2, 3	29	28	Trave Fond.	7	93.33	Fondazioni	12.00	7.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
20	2, 3	28	27	Trave Fond.	7	93.33	Fondazioni	12.00	7.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
21	2, 3	27	26	Trave Fond.	7	93.33	Fondazioni	12.00	7.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
22	2, 3	26	25	Trave Fond.	7	93.33	Fondazioni	12.00	7.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
23	2, 3	25	3	Trave Fond.	7	93.33	Fondazioni	12.00	7.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
24	5, 2	5	33	Trave Fond.	7	96.00	Fondazioni	12.00	7.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
25	5, 2	33	32	Trave Fond.	7	96.00	Fondazioni	12.00	7.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
26	5, 2	32	31	Trave Fond.	7	96.00	Fondazioni	12.00	7.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
27	5, 2	31	30	Trave Fond.	7	96.00	Fondazioni	12.00	7.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
28	5, 2	30	2	Trave Fond.	7	96.00	Fondazioni	12.00	7.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
29	6, 3	6	21	Trave Fond.	7	96.0																

41	5,6	17	18	Trave Fond.	7	93.33	Fondazioni	12.00	7.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
42	5,6	18	19	Trave Fond.	7	93.33	Fondazioni	12.00	7.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
43	5,6	19	20	Trave Fond.	7	93.33	Fondazioni	12.00	7.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
44	5,6	20	6	Trave Fond.	7	93.33	Fondazioni	12.00	7.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
45	6,7	6	34	Trave Fond.	7	90.00	Fondazioni	12.00	7.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
46	6,7	34	35	Trave Fond.	7	90.00	Fondazioni	12.00	7.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
47	6,7	35	36	Trave Fond.	7	90.00	Fondazioni	12.00	7.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
48	6,7	36	37	Trave Fond.	7	90.00	Fondazioni	12.00	7.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
49	6,7	37	38	Trave Fond.	7	90.00	Fondazioni	12.00	7.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
50	6,7	38	39	Trave Fond.	7	90.00	Fondazioni	12.00	7.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
51	6,7	39	7	Trave Fond.	7	90.00	Fondazioni	12.00	7.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
52	7,8	7	50	Trave Fond.	7	98.00	Fondazioni	12.00	7.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
53	7,8	50	51	Trave Fond.	7	98.00	Fondazioni	12.00	7.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
54	7,8	51	52	Trave Fond.	7	98.00	Fondazioni	12.00	7.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
55	7,8	52	53	Trave Fond.	7	98.00	Fondazioni	12.00	7.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
56	7,8	53	8	Trave Fond.	7	98.00	Fondazioni	12.00	7.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
57	7,1	14	9	Trave Elev.	1	480.00	Copertura	-	-	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
58	6,3	13	120	Trave Elev.	1	96.00	Copertura	-	-	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
59	6,3	120	121	Trave Elev.	1	96.00	Copertura	-	-	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
60	6,3	121	122	Trave Elev.	1	96.00	Copertura	-	-	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
61	6,3	122	123	Trave Elev.	1	96.00	Copertura	-	-	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
62	6,3	123	11	Trave Elev.	1	96.00	Copertura	-	-	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00

3.6.4 Caratteristiche delle Piastre.

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

- Piastrea : numerazione della piastra
- Impalcato : impalcato al quale appartiene la piastra
- Fili : fili fissi ai quali appartiene la piastra
- Spess. : spessore della 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
- KwN : modulo di Winkler normale;
- KwT : modulo di Winkler tangenziale;

Piastrea	Impalcato	Fili	Spess.	Tipo	Numero Elementi	Nome Materiale	Kwn [daN/c m²]	Kwt [daN/c m²]
1	Copertura	3-1	30.00	Parete in Cls	35	Cls28/35	-	-
2	Copertura	2-3	30.00	Parete in Cls	30	Cls28/35	-	-
3	Copertura	5-2	30.00	Parete in Cls	25	Cls28/35	-	-
4	Copertura	5-6	30.00	Parete in Cls	30	Cls28/35	-	-
5	Copertura	6-7	30.00	Parete in Cls	35	Cls28/35	-	-
6	Copertura	7-8	30.00	Parete in Cls	25	Cls28/35	-	-
7	Fondazioni	5, 6, 3, 2	25.00	Platea Cls	30	Cls28/35	12.00	7.00
8	Fondazioni	6, 7, 1, 3	25.00	Platea Cls	35	Cls28/35	12.00	7.00
9	Fondazioni	7, 8, 4, 1	25.00	Platea Cls	25	Cls28/35	12.00	7.00
10	Copertura	5, 6, 3, 2	20.00	Platea Cls	30	Cls28/35	-	-

3.6.5 Carichi distribuiti sugli elementi.

Carichi Globali 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";
- DGlob : direzione dei carichi secondo il sistema di riferimento globale dell'asta;
- 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".

Asta	Imp.	Fili	C.C.	DGlob X [daN/m]		DGlob Y [daN/m]		DGlob Z [daN/m]	
				in.	fin.	in.	fin.	in.	fin.
1	Fondazioni	3, 1	Car. Perm. G1	0.00	0.00	0.00	0.00	-1000.00	-1000.00
			Car. Perm. G2	0.00	0.00	0.00	0.00	-17.00	-17.00
			Car. Eserc.	0.00	0.00	0.00	0.00	-30.00	-30.00
2	Fondazioni	3, 1	Car. Perm. G1	0.00	0.00	0.00	0.00	-1000.00	-1000.00
			Car. Perm. G2	0.00	0.00	0.00	0.00	-17.00	-17.00
			Car. Eserc.	0.00	0.00	0.00	0.00	-30.00	-30.00
3	Fondazioni	3, 1	Car. Perm. G1	0.00	0.00	0.00	0.00	-1000.00	-1000.00
			Car. Perm. G2	0.00	0.00	0.00	0.00	-17.00	-17.00
			Car. Eserc.	0.00	0.00	0.00	0.00	-30.00	-30.00
4	Fondazioni	3, 1	Car. Perm. G1	0.00	0.00	0.00	0.00	-1000.00	-1000.00
			Car. Perm. G2	0.00	0.00	0.00	0.00	-17.00	-17.00
			Car. Eserc.	0.00	0.00	0.00	0.00	-30.00	-30.00
5	Fondazioni	3, 1	Car. Perm. G1	0.00	0.00	0.00	0.00	-1000.00	-1000.00
			Car. Perm. G2	0.00	0.00	0.00	0.00	-17.00	-17.00
			Car. Eserc.	0.00	0.00	0.00	0.00	-30.00	-30.00
6	Fondazioni	3, 1	Car. Perm. G1	0.00	0.00	0.00	0.00	-1000.00	-1000.00
			Car. Perm. G2	0.00	0.00	0.00	0.00	-17.00	-17.00
			Car. Eserc.	0.00	0.00	0.00	0.00	-30.00	-30.00
7	Fondazioni	3, 1	Car. Perm. G1	0.00	0.00	0.00	0.00	-1000.00	-1000.00
			Car. Perm. G2	0.00	0.00	0.00	0.00	-17.00	-17.00
			Car. Eserc.	0.00	0.00	0.00	0.00	-30.00	-30.00
8	Fondazioni	1, 4	Car. Perm. G1	0.00	0.00	0.00	0.00	-1000.00	-1000.00
			Car. Perm. G2	0.00	0.00	0.00	0.00	-68.00	-68.00
			Car. Eserc.	0.00	0.00	0.00	0.00	-120.00	-120.00
9	Fondazioni	1, 4	Car. Perm. G1	0.00	0.00	0.00	0.00	-1000.00	-1000.00
			Car. Perm. G2	0.00	0.00	0.00	0.00	-68.00	-68.00
			Car. Eserc.	0.00	0.00	0.00	0.00	-120.00	-120.00
10	Fondazioni	1, 4	Car. Perm. G1	0.00	0.00	0.00	0.00	-1000.00	-1000.00
			Car. Perm. G2	0.00	0.00	0.00	0.00	-68.00	-68.00
			Car. Eserc.	0.00	0.00	0.00	0.00	-120.00	-120.00
11	Fondazioni	1, 4	Car. Perm. G1	0.00	0.00	0.00	0.00	-1000.00	-1000.00
			Car. Perm. G2	0.00	0.00	0.00	0.00	-68.00	-68.00
			Car. Eserc.	0.00	0.00	0.00	0.00	-120.00	-120.00
12	Fondazioni	1, 4	Car. Perm. G1	0.00	0.00	0.00	0.00	-1000.00	-1000.00
			Car. Perm. G2	0.00	0.00	0.00	0.00	-68.00	-68.00
			Car. Eserc.	0.00	0.00	0.00	0.00	-120.00	-120.00
13	Fondazioni	7, 1	Car. Perm. G1	0.00	0.00	0.00	0.00	-1000.00	-1000.00
			Car. Perm. G2	0.00	0.00	0.00	0.00	-68.00	-68.00
			Car. Eserc.	0.00	0.00	0.00	0.00	-120.00	-120.00
14	Fondazioni	7, 1	Car. Perm. G1	0.00	0.00	0.00	0.00	-1000.00	-1000.00
			Car. Perm. G2	0.00	0.00	0.00	0.00	-68.00	-68.00
			Car. Eserc.	0.00	0.00	0.00	0.00	-120.00	-120.00
15	Fondazioni	7, 1	Car. Perm. G1	0.00	0.00	0.00	0.00	-1000.00	-1000.00
			Car. Perm. G2	0.00	0.00	0.00	0.00	-68.00	-68.00
			Car. Eserc.	0.00	0.00	0.00	0.00	-120.00	-120.00
16	Fondazioni	7, 1	Car. Perm. G1	0.00	0.00	0.00	0.00	-1000.00	-1000.00
			Car. Perm. G2	0.00	0.00	0.00	0.00	-68.00	-68.00

52	Fondazioni	7, 8	Car. Perm. G1	0.00	0.00	0.00	0.00	-1000.00	-1000.00
			Car. Perm. G2	0.00	0.00	0.00	0.00	-17.00	-17.00
			Car. Eserc.	0.00	0.00	0.00	0.00	-30.00	-30.00
53	Fondazioni	7, 8	Car. Perm. G1	0.00	0.00	0.00	0.00	-1000.00	-1000.00
			Car. Perm. G2	0.00	0.00	0.00	0.00	-17.00	-17.00
			Car. Eserc.	0.00	0.00	0.00	0.00	-30.00	-30.00
54	Fondazioni	7, 8	Car. Perm. G1	0.00	0.00	0.00	0.00	-1000.00	-1000.00
			Car. Perm. G2	0.00	0.00	0.00	0.00	-17.00	-17.00
			Car. Eserc.	0.00	0.00	0.00	0.00	-30.00	-30.00
55	Fondazioni	7, 8	Car. Perm. G1	0.00	0.00	0.00	0.00	-1000.00	-1000.00
			Car. Perm. G2	0.00	0.00	0.00	0.00	-17.00	-17.00
			Car. Eserc.	0.00	0.00	0.00	0.00	-30.00	-30.00
56	Fondazioni	7, 8	Car. Perm. G1	0.00	0.00	0.00	0.00	-1000.00	-1000.00
			Car. Perm. G2	0.00	0.00	0.00	0.00	-17.00	-17.00
			Car. Eserc.	0.00	0.00	0.00	0.00	-30.00	-30.00
57	Copertura	7, 1	Car. Perm. G1	0.00	0.00	0.00	0.00	-600.00	-600.00
			Car. Perm. G2	0.00	0.00	0.00	0.00	-30.00	-30.00
			Car. Eserc.	0.00	0.00	0.00	0.00	-150.00	-150.00
58	Copertura	6, 3	Car. Perm. G1	0.00	0.00	0.00	0.00	-600.00	-600.00
			Car. Perm. G2	0.00	0.00	0.00	0.00	-375.00	-375.00
59	Copertura	6, 3	Car. Perm. G1	0.00	0.00	0.00	0.00	-600.00	-600.00
			Car. Perm. G2	0.00	0.00	0.00	0.00	-375.00	-375.00
60	Copertura	6, 3	Car. Perm. G1	0.00	0.00	0.00	0.00	-600.00	-600.00
			Car. Perm. G2	0.00	0.00	0.00	0.00	-375.00	-375.00
61	Copertura	6, 3	Car. Perm. G1	0.00	0.00	0.00	0.00	-600.00	-600.00
			Car. Perm. G2	0.00	0.00	0.00	0.00	-375.00	-375.00
62	Copertura	6, 3	Car. Perm. G1	0.00	0.00	0.00	0.00	-600.00	-600.00
			Car. Perm. G2	0.00	0.00	0.00	0.00	-375.00	-375.00

Carichi Locali distribuiti sulle Piastre

Piastro : numero della piastra come da paragrafo "Caratteristiche delle piastre";
 Imp. : impalcato al quale appartiene la piastra;
 Fili : fili fissi ai quali appartiene la piastra;
 C.C. : condizione di carico come da paragrafo "Condizioni di carico valutate";
 DLoc : direzione dei carichi secondo il sistema di riferimento locale della piastra;

Piastro	Imp.	Fili	C.C.	DLoc X [daN/m²]	DLoc Y [daN/m²]	DLoc Z [daN/m²]
1	Fondazioni	5, 6, 3, 2	Car. Permanenti G1	0.00	0.00	0.00
			Car. Permanenti G2	0.00	0.00	0.00
			Car. d'Esercizio	0.00	0.00	0.00
2	Fondazioni	6, 7, 1, 3	Car. Permanenti G1	0.00	0.00	0.00
			Car. Permanenti G2	0.00	0.00	0.00
			Car. d'Esercizio	0.00	0.00	0.00
3	Fondazioni	7, 8, 4, 1	Car. Permanenti G1	0.00	0.00	0.00
			Car. Permanenti G2	0.00	0.00	0.00
			Car. d'Esercizio	0.00	0.00	0.00
4	Copertura	5, 6, 3, 2	Car. Permanenti G1	0.00	0.00	0.00
			Car. Permanenti G2	0.00	0.00	0.00
			Car. d'Esercizio	0.00	0.00	0.00

Carichi Globali distribuiti sulle Piastre

Piastro : numero della piastra come da paragrafo "Caratteristiche delle piastre";
 Imp. : impalcato al quale appartiene la piastra;
 Fili : fili fissi ai quali appartiene la piastra;
 C.C. : condizione di carico come da paragrafo "Condizioni di carico valutate";
 DGlob : direzione dei carichi secondo il sistema di riferimento globale della piastra;

Piastro	Imp.	Fili	C.C.	DGlob X [daN/m²]	DGlob Y [daN/m²]	DGlob Z [daN/m²]
1	Fondazioni	5, 6, 3, 2	Car. Permanenti G1	0.00	0.00	-625.00
			Car. Permanenti G2	0.00	0.00	-1000.00
			Car. d'Esercizio	0.00	0.00	-500.00
2	Fondazioni	6, 7, 1, 3	Car. Permanenti G1	0.00	0.00	-625.00
			Car. Permanenti G2	0.00	0.00	-1000.00
			Car. d'Esercizio	0.00	0.00	-500.00
3	Fondazioni	7, 8, 4, 1	Car. Permanenti G1	0.00	0.00	-625.00
			Car. Permanenti G2	0.00	0.00	-1000.00
			Car. d'Esercizio	0.00	0.00	-500.00
4	Copertura	5, 6, 3, 2	Car. Permanenti G1	0.00	0.00	-500.00
			Car. Permanenti G2	0.00	0.00	-100.00
			Car. d'Esercizio	0.00	0.00	-500.00

Carichi Locali lineari in testa alle Pareti

Parete : numero della piastra come da paragrafo "Caratteristiche delle pareti";
 Imp. : impalcato al quale appartiene la parete;
 Fili : fili fissi ai quali appartiene la parete;
 C.C. : condizione di carico come da paragrafo "Condizioni di carico valutate";
 DLoc : direzione dei carichi secondo il sistema di riferimento locale della parete;

Parete	Imp.	Fili	C.C.	DLoc X [daN/m]		DLoc Y [daN/m]		DLoc Z [daN/m]	
				in.	fin.	in.	fin.	in.	fin.
1	Copertura	3-1	Car. perm. G1 in Testa	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Car. perm. G2 in Testa	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Car. eserc. in Testa	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	Copertura	2-3	Car. perm. G1 in Testa	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Car. perm. G2 in Testa	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Car. eserc. in Testa	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	Copertura	5-2	Car. perm. G1 in Testa	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Car. perm. G2 in Testa	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Car. eserc. in Testa	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4	Copertura	5-6	Car. perm. G1 in Testa	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Car. perm. G2 in Testa	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Car. eserc. in Testa	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5	Copertura	6-7	Car. perm. G1 in Testa	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Car. perm. G2 in Testa	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Car. eserc. in Testa	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6	Copertura	7-8	Car. perm. G1 in Testa	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Car. perm. G2 in Testa	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Car. eserc. in Testa	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Carichi Locali distribuiti sulle Pareti

Parete : numero della piastra come da paragrafo "Caratteristiche delle pareti";
 Fili : fili fissi ai quali appartiene la parete;
 DLoc : direzione dei carichi secondo il sistema di riferimento locale della parete;

Imp. : impalcato al quale appartiene la parete;
 C.C. : condizione di carico come da paragrafo "Condizioni di carico valutate";

Parete	Imp.	Fili	C.C.	DLoc X [daN/m ²]		DLoc Y [daN/m ²]		DLoc Z [daN/m ²]	
				in.	fin.	in.	fin.	in.	fin.
1	Copertura	3-1	Car. Perm. G1	0.00		0.00		0.00	
			Car. Perm. G2	0.00		0.00		0.00	
			Car. Eserc.	0.00		0.00		0.00	
2	Copertura	2-3	Car. Perm. G1	0.00		0.00		0.00	
			Car. Perm. G2	0.00		0.00		0.00	
			Car. Eserc.	0.00		0.00		0.00	
3	Copertura	5-2	Car. Perm. G1	0.00		0.00		0.00	
			Car. Perm. G2	0.00		0.00		0.00	
			Car. Eserc.	0.00		0.00		0.00	
4	Copertura	5-6	Car. Perm. G1	0.00		0.00		0.00	
			Car. Perm. G2	0.00		0.00		0.00	
			Car. Eserc.	0.00		0.00		0.00	
5	Copertura	6-7	Car. Perm. G1	0.00		0.00		0.00	
			Car. Perm. G2	0.00		0.00		0.00	
			Car. Eserc.	0.00		0.00		0.00	
6	Copertura	7-8	Car. Perm. G1	0.00		0.00		0.00	
			Car. Perm. G2	0.00		0.00		0.00	
			Car. Eserc.	0.00		0.00		0.00	

Carichi Globali lineari in testa alle Pareti

Parete : numero della piastra come da paragrafo "Caratteristiche delle pareti";
 Imp. : impalcato al quale appartiene la parete;
 Fili : fili fissi ai quali appartiene la parete;
 C.C. : condizione di carico come da paragrafo "Condizioni di carico valutate";
 DGlob : direzione dei carichi secondo il sistema di riferimento globale della parete;

Parete	Imp.	Fili	C.C.	DGlob X [daN/m]		DGlob Y [daN/m]		DGlob Z [daN/m]	
				in.	fin.	in.	fin.	in.	fin.
1	Copertura	3-1	Car. perm. G1 in Testa	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Car. perm. G2 in Testa	0.00	0.00	0.00	0.00	-30.00	0.00
			Car. eserc. in Testa	0.00	0.00	0.00	0.00	-150.00	0.00
2	Copertura	2-3	Car. perm. G1 in Testa	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Car. perm. G2 in Testa	0.00	0.00	0.00	0.00	-400.00	0.00
			Car. eserc. in Testa	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	Copertura	5-2	Car. perm. G1 in Testa	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Car. perm. G2 in Testa	0.00	0.00	0.00	0.00	-400.00	0.00
			Car. eserc. in Testa	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4	Copertura	5-6	Car. perm. G1 in Testa	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Car. perm. G2 in Testa	0.00	0.00	0.00	0.00	-400.00	0.00
			Car. eserc. in Testa	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5	Copertura	6-7	Car. perm. G1 in Testa	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Car. perm. G2 in Testa	0.00	0.00	0.00	0.00	-400.00	0.00
			Car. eserc. in Testa	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6	Copertura	7-8	Car. perm. G1 in Testa	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Car. perm. G2 in Testa	0.00	0.00	0.00	0.00	-400.00	0.00
			Car. eserc. in Testa	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Carichi Globali distribuiti sulle Pareti

Parete : numero della piastra come da paragrafo "Caratteristiche delle pareti";
 Fili : fili fissi ai quali appartiene la parete;
 DGlob : direzione dei carichi secondo il sistema di riferimento globale della parete;

Imp. : impalcato al quale appartiene la parete;
 C.C. : condizione di carico come da paragrafo "Condizioni di carico valutate";

Parete	Imp.	Fili	C.C.	DGlob X [daN/m ²]		DGlob Y [daN/m ²]		DGlob Z [daN/m ²]	
				in.	fin.	in.	fin.	in.	fin.
1	Copertura	3-1	Car. Perm. G1	0.00		0.00		-750.00	
			Car. Perm. G2	0.00		0.00		0.00	
			Car. Eserc.	0.00		0.00		0.00	
2	Copertura	2-3	Car. Perm. G1	0.00		0.00		-750.00	
			Car. Perm. G2	0.00		0.00		0.00	
			Car. Eserc.	0.00		0.00		0.00	
3	Copertura	5-2	Car. Perm. G1	0.00		0.00		-750.00	
			Car. Perm. G2	0.00		0.00		0.00	
			Car. Eserc.	0.00		0.00		0.00	
4	Copertura	5-6	Car. Perm. G1	0.00		0.00		-750.00	
			Car. Perm. G2	0.00		0.00		0.00	
			Car. Eserc.	0.00		0.00		0.00	
5	Copertura	6-7	Car. Perm. G1	0.00		0.00		-750.00	
			Car. Perm. G2	0.00		0.00		0.00	
			Car. Eserc.	0.00		0.00		0.00	
6	Copertura	7-8	Car. Perm. G1	0.00		0.00		-750.00	
			Car. Perm. G2	0.00		0.00		0.00	
			Car. Eserc.	0.00		0.00		0.00	

3.6.6 Carichi termici sugli elementi.

Aste

Asta: numero dell'asta come da 3.5.2
 Fili: fili fissi ai quali appartiene l'asta
 Δt XY: delta termico a farfalla nel piano XY applicato all'elemento.
 Δt XZ: delta termico a farfalla nel piano XZ applicato all'elemento.

Imp.: impalcato al quale appartiene l'asta
 Δt: delta termico costante applicato all'elemento.
 h XY: altezza di riferimento del delta termico nel piano XY applicato all'elemento.
 h XZ: altezza di riferimento del delta termico nel piano XZ applicato all'elemento.

Asta	Imp.	Fili	Δt [°C]	Δt XY [°C]	h XY [cm]	Δt XZ [°C]	h XZ [cm]
57	Copertura	7, 1	15.0	0.0	30.0	0.0	80.0
58	Copertura	6, 3	15.0	0.0	30.0	0.0	80.0
59	Copertura	6, 3	15.0	0.0	30.0	0.0	80.0
60	Copertura	6, 3	15.0	0.0	30.0	0.0	80.0
61	Copertura	6, 3	15.0	0.0	30.0	0.0	80.0
62	Copertura	6, 3	15.0	0.0	30.0	0.0	80.0

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	Copertura	3-1	15.0
2	Copertura	2-3	15.0
3	Copertura	5-2	15.0
4	Copertura	5-6	15.0
5	Copertura	6-7	15.0
6	Copertura	7-8	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]
4	Copertura	5, 6, 3, 2	15.0

104	0.124	-0.127	0.581	-0.869	0.099	-0.192	1.7E-3	-2.4E-3	3.7E-8	-3.7E-8	7.3E-4	6.7E-5
105	0.124	-0.127	0.584	-0.926	0.099	-0.188	1.8E-3	-2.6E-3	3.6E-8	-3.6E-8	5.4E-4	-1.3E-4
106	0.124	-0.127	0.603	-0.966	0.097	-0.181	1.7E-3	-2.5E-3	6.9E-0	-6.9E-0	3.6E-4	-3.0E-4
107	0.125	-0.127	0.635	-0.994	0.091	-0.171	1.8E-3	-2.4E-3	1.5E-8	-1.5E-8	2.6E-4	-4.1E-4
108	0.115	-0.114	0.529	-0.851	0.064	-0.140	2.5E-3	-3.2E-3	3.4E-8	-3.4E-8	3.9E-4	-4.2E-5
109	0.108	-0.105	0.360	-0.609	0.060	-0.121	2.1E-3	-3.2E-3	7.3E-9	-7.3E-9	3.3E-4	-9.1E-5
110	0.102	-0.097	0.220	-0.377	0.060	-0.114	1.8E-3	-3.0E-3	5.8E-9	-5.8E-9	2.6E-4	-1.1E-4
111	0.096	-0.088	0.108	-0.172	0.060	-0.113	1.3E-3	-2.3E-3	2.5E-8	-2.5E-8	1.7E-4	-9.7E-5
112	0.125	-0.127	0.655	-1.099	0.068	-0.140	2.1E-3	-2.9E-3	1.8E-8	-1.8E-8	9.9E-4	3.3E-4
113	0.141	-0.145	0.625	-1.194	0.071	-0.120	2.1E-3	-3.5E-3	3.4E-8	-3.4E-8	9.1E-4	2.5E-4
114	0.167	-0.170	0.604	-1.280	0.084	-0.130	2.2E-3	-4.0E-3	1.7E-9	-1.7E-9	8.1E-4	1.5E-4
115	0.191	-0.195	0.595	-1.354	0.099	-0.142	2.3E-3	-4.4E-3	4.8E-9	-4.8E-9	6.8E-4	1.8E-5
116	0.191	-0.191	0.413	-1.055	0.113	-0.153	2.3E-3	-4.6E-3	2.7E-8	-2.7E-8	4.6E-4	3.7E-5
117	0.169	-0.166	0.271	-0.724	0.113	-0.153	2.0E-3	-4.3E-3	2.8E-9	-2.8E-9	3.6E-4	-2.6E-5
118	0.144	-0.137	0.162	-0.427	0.113	-0.152	1.4E-3	-3.6E-3	2.9E-9	-2.9E-9	2.4E-4	-1.2E-4
119	0.112	-0.102	0.083	-0.185	0.112	-0.151	8.8E-4	-2.6E-3	4.9E-9	-4.9E-9	2.0E-4	-2.9E-4
120	0.123	-0.128	0.623	-0.648	0.109	-0.204	6.1E-4	-7.3E-4	7.2E-4	-5.4E-4	3.2E-4	-3.4E-4
121	0.124	-0.130	0.624	-0.647	0.142	-0.237	4.7E-4	-5.4E-4	1.0E-3	-7.7E-4	3.4E-4	-3.2E-4
122	0.126	-0.134	0.624	-0.647	0.139	-0.236	4.5E-4	-4.1E-4	1.0E-3	-7.7E-4	3.4E-4	-3.2E-4
123	0.129	-0.140	0.625	-0.646	0.101	-0.204	6.5E-4	-5.7E-4	7.2E-4	-5.4E-4	3.5E-4	-3.1E-4
124	0.094	-0.094	0.130	-0.147	0.076	-0.139	1.7E-3	-1.8E-3	3.7E-8	-3.7E-8	2.0E-4	7.6E-6
125	0.106	-0.108	0.273	-0.315	0.077	-0.141	2.2E-3	-2.6E-3	1.4E-8	-1.4E-8	4.2E-4	1.1E-4
126	0.117	-0.122	0.435	-0.525	0.078	-0.143	2.2E-3	-3.0E-3	3.1E-8	-3.1E-8	8.6E-4	4.7E-5
127	0.128	-0.136	0.579	-0.731	0.079	-0.144	1.7E-3	-2.4E-3	6.4E-9	-6.4E-9	1.2E-3	5.2E-5
128	0.096	-0.096	0.142	-0.144	0.064	-0.131	1.7E-3	-1.6E-3	2.8E-8	-2.8E-8	1.7E-4	-1.9E-5
129	0.106	-0.109	0.286	-0.287	0.064	-0.131	2.1E-3	-2.2E-3	1.4E-8	-1.4E-8	3.5E-4	5.8E-5
130	0.117	-0.123	0.443	-0.460	0.064	-0.131	2.1E-3	-2.4E-3	1.0E-9	-1.0E-9	6.5E-4	7.1E-5
131	0.128	-0.136	0.594	-0.639	0.065	-0.132	2.0E-3	-2.4E-3	2.2E-8	-2.2E-8	8.8E-4	1.8E-4
132	0.097	-0.097	0.150	-0.141	0.052	-0.122	1.7E-3	-1.5E-3	6.2E-9	-6.2E-9	1.5E-4	-5.2E-5
133	0.107	-0.110	0.295	-0.267	0.052	-0.122	2.0E-3	-1.9E-3	2.1E-8	-2.1E-8	2.5E-4	-1.8E-5
134	0.118	-0.123	0.451	-0.415	0.052	-0.127	2.1E-3	-2.1E-3	2.4E-8	-2.4E-8	3.9E-4	3.1E-5
135	0.128	-0.136	0.605	-0.577	0.053	-0.145	2.0E-3	-2.2E-3	2.1E-8	-2.1E-8	5.6E-4	4.5E-5
136	0.128	-0.137	0.602	-0.539	0.059	-0.158	2.0E-3	-2.0E-3	5.2E-9	-5.2E-9	2.8E-4	-1.3E-4
137	0.129	-0.137	0.584	-0.525	0.069	-0.166	1.8E-3	-1.9E-3	2.8E-8	-2.8E-8	7.0E-5	-3.0E-4
138	0.129	-0.137	0.560	-0.530	0.079	-0.171	1.6E-3	-1.7E-3	3.2E-8	-3.2E-8	1.6E-5	-3.9E-4
139	0.098	-0.098	0.153	-0.139	0.059	-0.131	1.7E-3	-1.4E-3	1.2E-8	-1.2E-8	1.1E-4	-8.6E-5
140	0.108	-0.111	0.297	-0.256	0.059	-0.132	2.0E-3	-1.7E-3	2.4E-9	-2.4E-9	1.6E-4	-1.0E-4
141	0.118	-0.124	0.450	-0.392	0.059	-0.139	2.1E-3	-1.9E-3	1.9E-8	-1.9E-8	2.1E-4	-1.2E-4
142	0.119	-0.124	0.442	-0.387	0.068	-0.148	2.0E-3	-1.9E-3	2.8E-8	-2.8E-8	8.6E-5	-2.4E-4
143	0.119	-0.124	0.430	-0.393	0.079	-0.159	1.9E-3	-1.9E-3	1.4E-8	-1.4E-8	6.0E-5	-3.0E-4
144	0.099	-0.099	0.152	-0.138	0.068	-0.144	1.7E-3	-1.4E-3	8.7E-9	-8.7E-9	8.4E-5	-1.2E-4
145	0.109	-0.111	0.293	-0.254	0.068	-0.144	2.0E-3	-1.7E-3	2.0E-8	-2.0E-8	8.9E-5	-1.8E-4
146	0.110	-0.112	0.285	-0.256	0.079	-0.158	1.9E-3	-1.7E-3	3.0E-9	-3.0E-9	7.6E-5	-2.1E-4
147	0.101	-0.100	0.147	-0.137	0.079	-0.157	1.7E-3	-1.4E-3	1.1E-8	-1.1E-8	7.4E-5	-1.4E-4
148	0.102	-0.101	0.149	-0.147	0.103	-0.189	1.6E-3	-1.5E-3	2.6E-8	-2.6E-8	1.4E-4	-1.5E-4
149	0.111	-0.113	0.275	-0.265	0.104	-0.190	1.7E-3	-1.7E-3	2.4E-8	-2.4E-8	1.5E-4	-1.9E-4
150	0.120	-0.125	0.401	-0.394	0.104	-0.192	1.6E-3	-1.8E-3	2.6E-8	-2.6E-8	1.8E-4	-2.4E-4
151	0.129	-0.138	0.510	-0.518	0.105	-0.193	1.3E-3	-1.5E-3	2.1E-8	-2.1E-8	3.5E-4	-3.5E-4
152	0.103	-0.102	0.158	-0.156	0.117	-0.207	1.5E-3	-1.4E-3	2.1E-8	-2.1E-8	1.4E-4	-1.4E-4
153	0.112	-0.114	0.275	-0.266	0.118	-0.208	1.6E-3	-1.5E-3	3.0E-8	-3.0E-8	1.8E-4	-1.8E-4
154	0.120	-0.126	0.386	-0.380	0.119	-0.210	1.4E-3	-1.5E-3	4.2E-9	-4.2E-9	2.2E-4	-2.0E-4
155	0.129	-0.138	0.482	-0.489	0.119	-0.211	1.2E-3	-1.4E-3	2.4E-9	-2.4E-9	2.8E-4	-2.7E-4
156	0.129	-0.138	0.457	-0.462	0.135	-0.230	1.1E-3	-1.3E-3	1.5E-8	-1.5E-8	2.9E-4	-2.8E-4
157	0.130	-0.138	0.430	-0.434	0.153	-0.253	1.0E-3	-1.2E-3	8.7E-9	-8.7E-9	3.2E-4	-3.2E-4
158	0.130	-0.138	0.400	-0.406	0.177	-0.280	1.0E-3	-1.1E-3	2.3E-8	-2.3E-8	3.2E-4	-3.4E-4
159	0.104	-0.103	0.163	-0.160	0.132	-0.226	1.4E-3	-1.4E-3	3.1E-8	-3.1E-8	1.9E-4	-1.9E-4
160	0.112	-0.114	0.271	-0.262	0.133	-0.228	1.4E-3	-1.4E-3	2.8E-8	-2.8E-8	2.5E-4	-2.5E-4
161	0.121	-0.126	0.371	-0.364	0.134	-0.229	1.3E-3	-1.4E-3	3.4E-8	-3.4E-8	2.8E-4	-2.8E-4
162	0.121	-0.126	0.351	-0.346	0.153	-0.252	1.3E-3	-1.3E-3	2.2E-8	-2.2E-8	3.3E-4	-3.7E-4
163	0.121	-0.126	0.324	-0.325	0.177	-0.279	1.1E-3	-1.1E-3	7.5E-9	-7.5E-9	2.9E-4	-3.7E-4
164	0.105	-0.103	0.162	-0.160	0.151	-0.249	1.3E-3	-1.3E-3	2.8E-8	-2.8E-8	2.2E-4	-2.3E-4
165	0.113	-0.115	0.260	-0.253	0.152	-0.250	1.3E-3	-1.3E-3	6.4E-9	-6.4E-9	2.9E-4	-3.3E-4
166	0.113	-0.115	0.243	-0.241	0.176	-0.278	1.1E-3	-1.1E-3	9.1E-9	-9.1E-9	2.6E-4	-3.4E-4
167	0.105	-0.103	0.158	-0.157	0.175	-0.277	1.2E-3	-1.1E-3	1.6E-8	-1.6E-8	2.4E-4	-2.6E-4
168	0.102	-0.098	0.154	-0.154	0.115	-0.217	1.3E-3	-1.3E-3	5.3E-4	-5.3E-4	1.8E-4	-1.3E-4
169	0.118	-0.113	0.226	-0.228	0.115	-0.219	5.0E-0	-5.0E-0	3.6E-4	-3.6E-4	2.3E-4	-1.3E-4
170	0.138	-0.138	0.298	-0.302	0.116	-0.219	2.2E-8	-2.2E-8	2.8E-4	-2.8E-4	2.6E-4	-1.5E-4
171	0.153	-0.158	0.370	-0.377	0.116	-0.220	2.9E-8	-2.9E-8	2.7E-4	-1.7E-4	2.8E-4	-2.1E-4
172	0.160	-0.159	0.370	-0.377	0.106	-0.208	4.8E-9	-4.8E-9	3.2E-4	-1.3E-4	2.6E-4	-2.2E-4
173	0.166	-0.163	0.370	-0.377	0.111	-0.209	4.3E-9	-4.3E-9	3.3E-4	-1.4E-4	2.6E-4	-2.5E-4
174	0.172	-0.170	0.370	-0.377	0.119	-0.214	2.8E-8	-2.8E-8	2.9E-4	-1.8E-4	2.9E-4	-3.2E-4
175	0.107	-0.100	0.154	-0.153	0.103	-0.203	2.5E-8	-2.5E-8	4.5E-4	-5.5E-4	1.7E-4	-1.4E-4
176	0.128	-0.116	0.225	-0.227	0.105	-0.205	1.8E-8	-1.8E-8	4.1E-4	-4.5E-4	2.0E-4	-1.5E-4
177	0.144	-0.132	0.298	-0.302	0.106	-0.206	2.1E-8	-2.1E-8	3.5E-4	-2.6E-4	2.2E-4	-1.7E-4
178	0.149	-0.135	0.297	-0.302	0.110	-0.208	1.4E-8	-1.4E-8	3.6E-4	-2.7E-4	2.5E-4	-2.7E-4
179	0.154	-0.146	0.298	-0.302	0.118	-0.213	1.0E-8	-1.0E-8	3.0E-4	-2.4E-4	2.7E-4	-3.5E-4
180	0.107	-0.098	0.154	-0.153	0.108	-0.204	3.2E-8	-3.2E-8	4.6E-4	-5.6E-4	1.9E-4	-1.9E-4
181	0.126	-0.113	0.225	-0.227	0.109	-0.206	1.7E-8	-1.7E-8	4.1E-4	-4.6E-4	2.3E-4	-2.5E-4
182	0.129	-0.118	0.225	-0.227	0.118	-0.212	2.6E-8	-2.6E-8	3.9E-4	-3.9E-4	2.5E-4	-3.2E-4
183	0.101	-0.093	0.154	-0.153	0.117	-0.211	1.3E-8	-1.3E-8	5.6E-4	-5.9E-4	2.3E-4	-2.4E-4
184	0.096	-0.088	0.138	-0.147	0.100	-0.178	1.3E-3	-1.5E-3	8.6E-9	-8.6E-9	2.0E-4	-1.7E-4
185	0.102	-0.096	0.246	-0.240	0.101	-0.179	1.6E-3	-1.7E-3	3.4E-8	-3.4E-8	2.7E-4	-1.9E-4
186	0.108	-0.105	0.374	-0.403	0.101	-0.180	1.8E-3	-1.7E-3	1.5E-8	-1.5E-8	3.2E-4	-2.2E-4
187	0.115	-0.114	0.496	-0.519	0.101	-0.181	1.5E-3	-1.4E-3	1.4E-8	-1.4E-8	3.5E-4	-3.4E-4
188	0.095	-0.088	0.146	-0.153	0.115	-0.196	1.3E-3	-1.4E-3	3.5E-8	-3.5E-8	1.7E-4	-1.6E-4
189	0.102	-0.096	0.247	-0.267	0.116	-0.197	1.5E-3	-1.6E-3	3.1E-8	-3.1E-8	2.1E-4	-1.9E-4
190	0.108	-0.105	0.360	-0.385	0.116	-0.198	1.5E-3	-1.5E-3	4.6E-9	-4.6E-9	2.3E-4	-2.3E-4
191	0.115	-0.114	0.468	-0.489	0.117	-0.199	1.4E-3	-1.3E-3	1.2E-8	-1.2E-8	2.8E-4	-2.7E-4
192	0.115	-0.114	0.443	-0.463	0.133	-0.218						

229	0.122	-0.116	0.175	-0.425	0.098	-0.140	1.4E-3	-3.4E-3	1.9E-8	-1.9E-8	2.2E-4	-4.1E-5
230	0.147	-0.144	0.284	-0.703	0.098	-0.141	1.9E-3	-4.0E-3	2.9E-8	-2.9E-8	3.5E-4	2.1E-5
231	0.169	-0.169	0.423	-1.013	0.099	-0.141	2.2E-3	-4.3E-3	1.0E-8	-1.0E-8	4.7E-4	9.0E-5
232	0.146	-0.146	0.438	-0.966	0.084	-0.130	2.1E-3	-4.0E-3	5.8E-9	-5.8E-9	5.5E-4	1.7E-4
233	0.123	-0.124	0.463	-0.915	0.071	-0.120	2.1E-3	-3.5E-3	8.9E-9	-8.9E-9	6.6E-4	2.4E-4
234	0.115	-0.114	0.502	-0.874	0.059	-0.122	2.0E-3	-2.9E-3	2.0E-8	-2.0E-8	5.6E-4	1.7E-4
235	0.096	-0.088	0.100	-0.200	0.083	-0.128	1.0E-3	-2.4E-3	9.4E-9	-9.4E-9	1.4E-4	-6.9E-5
236	0.103	-0.097	0.188	-0.418	0.084	-0.129	1.4E-3	-3.2E-3	8.0E-9	-8.0E-9	2.6E-4	-2.1E-5
237	0.125	-0.122	0.300	-0.678	0.084	-0.129	1.9E-3	-3.7E-3	2.6E-8	-2.6E-8	4.1E-4	6.3E-5
238	0.108	-0.105	0.324	-0.653	0.071	-0.119	1.9E-3	-3.5E-3	1.5E-8	-1.5E-8	4.5E-4	7.7E-5
239	0.108	-0.105	0.351	-0.633	0.059	-0.110	2.2E-3	-3.4E-3	4.2E-9	-4.2E-9	4.1E-4	2.1E-5
240	0.096	-0.088	0.105	-0.196	0.071	-0.118	1.1E-3	-2.3E-3	2.6E-8	-2.6E-8	1.9E-4	-6.3E-5
241	0.102	-0.097	0.202	-0.406	0.071	-0.119	1.6E-3	-3.1E-3	2.7E-8	-2.7E-8	3.1E-4	-1.8E-5
242	0.102	-0.097	0.213	-0.389	0.059	-0.110	1.7E-3	-3.1E-3	5.5E-0	-5.5E-0	3.1E-4	-4.8E-5
243	0.096	-0.088	0.107	-0.184	0.059	-0.109	1.2E-3	-2.3E-3	3.3E-8	-3.3E-8	2.3E-4	-7.0E-5
244	0.085	-0.080	0.058	-0.058	0.029	-0.095	5.2E-4	-7.9E-4	9.4E-5	-1.4E-4	2.5E-8	-2.5E-8
245	0.084	-0.078	0.058	-0.058	-0.008	-0.041	2.9E-4	-3.8E-4	1.2E-4	-2.9E-4	2.1E-8	-2.1E-8
246	0.084	-0.077	0.058	-0.058	-0.007	-0.042	3.6E-4	-2.9E-4	1.3E-4	-3.0E-4	5.5E-9	-5.5E-9
247	0.087	-0.078	0.057	-0.058	0.030	-0.093	7.4E-4	-5.1E-4	1.2E-4	-1.6E-4	4.1E-9	-4.1E-9
248	0.086	-0.080	0.103	-0.100	0.078	-0.164	9.2E-4	-1.1E-3	6.9E-4	-4.5E-4	3.2E-8	-3.2E-8
249	0.086	-0.080	0.088	-0.086	0.049	-0.119	8.6E-4	-1.3E-3	3.6E-4	-2.5E-4	1.3E-8	-1.3E-8
250	0.085	-0.080	0.075	-0.073	0.035	-0.099	7.4E-4	-1.2E-3	1.9E-4	-1.6E-4	6.6E-9	-6.6E-9
251	0.085	-0.080	0.063	-0.062	0.027	-0.091	6.4E-4	-1.0E-3	1.1E-4	-1.3E-4	1.2E-8	-1.2E-8
252	0.084	-0.078	0.062	-0.062	-0.009	-0.029	1.6E-4	-3.2E-4	7.4E-5	-1.6E-4	1.8E-8	-1.8E-8
253	0.085	-0.077	0.062	-0.062	-0.006	-0.031	3.3E-4	-1.9E-4	7.8E-5	-1.6E-4	8.4E-0	-8.4E-0
254	0.087	-0.078	0.062	-0.062	0.031	-0.091	9.7E-4	-6.2E-4	7.6E-5	-9.9E-5	3.0E-8	-3.0E-8
255	0.085	-0.078	0.102	-0.100	0.049	-0.121	6.0E-4	-6.7E-4	1.1E-3	-6.8E-4	5.1E-9	-5.1E-9
256	0.084	-0.078	0.088	-0.086	0.001	-0.044	2.8E-4	-4.3E-4	5.3E-4	-3.4E-4	1.2E-8	-1.2E-8
257	0.084	-0.078	0.075	-0.073	-0.007	-0.029	1.9E-4	-3.7E-4	8.7E-5	-7.3E-5	1.4E-9	-1.4E-9
258	0.085	-0.077	0.074	-0.074	-0.002	-0.031	3.9E-4	-2.3E-4	8.5E-5	-7.3E-5	2.1E-8	-2.1E-8
259	0.087	-0.078	0.074	-0.074	0.039	-0.099	1.1E-3	-7.1E-4	1.4E-4	-1.2E-4	3.8E-8	-3.8E-8
260	0.085	-0.077	0.102	-0.100	0.052	-0.122	6.5E-4	-6.1E-4	1.1E-3	-6.9E-4	3.7E-8	-3.7E-8
261	0.085	-0.077	0.088	-0.086	0.004	-0.046	4.1E-4	-2.8E-4	5.3E-4	-3.4E-4	8.5E-9	-8.5E-9
262	0.087	-0.078	0.088	-0.086	0.050	-0.115	1.2E-3	-8.3E-4	3.5E-4	-2.6E-4	2.1E-8	-2.1E-8
263	0.087	-0.078	0.102	-0.100	0.077	-0.157	1.1E-3	-9.1E-4	6.8E-4	-4.7E-4	7.7E-9	-7.7E-9
264	0.081	-0.077	0.052	-0.061	0.039	-0.093	4.6E-4	-5.8E-4	1.4E-4	-1.5E-4	3.5E-8	-3.5E-8
265	0.082	-0.076	0.052	-0.061	0.004	-0.051	3.1E-4	-3.3E-4	1.3E-4	-2.5E-4	1.4E-8	-1.4E-8
266	0.083	-0.076	0.052	-0.061	-0.004	-0.046	2.7E-4	-1.8E-4	1.4E-4	-2.4E-4	3.2E-8	-3.2E-8
267	0.086	-0.078	0.051	-0.062	0.007	-0.068	4.3E-4	-2.7E-4	2.0E-4	-1.6E-4	2.0E-8	-2.0E-8
268	0.082	-0.078	0.052	-0.059	0.033	-0.087	4.5E-4	-6.7E-4	1.3E-4	-1.2E-4	1.2E-8	-1.2E-8
269	0.082	-0.076	0.052	-0.059	0.000	-0.040	3.6E-4	-4.2E-4	9.8E-5	-1.5E-4	1.6E-8	-1.6E-8
270	0.084	-0.077	0.051	-0.060	-0.008	-0.035	3.4E-4	-1.8E-4	1.0E-4	-1.4E-4	2.0E-8	-2.0E-8
271	0.086	-0.078	0.051	-0.060	0.002	-0.065	5.6E-4	-3.3E-4	1.1E-4	-1.0E-4	3.3E-9	-3.3E-9
272	0.084	-0.079	0.055	-0.056	0.015	-0.080	3.8E-4	-6.1E-4	3.4E-4	-3.9E-4	3.9E-8	-3.9E-8
273	0.083	-0.079	0.054	-0.056	0.003	-0.064	3.5E-4	-6.5E-4	1.9E-4	-1.5E-4	2.6E-8	-2.6E-8
274	0.083	-0.079	0.053	-0.057	0.008	-0.067	3.3E-4	-6.4E-4	1.6E-4	-1.3E-4	3.6E-9	-3.6E-9
275	0.082	-0.078	0.053	-0.058	0.022	-0.077	3.9E-4	-6.8E-4	1.4E-4	-1.2E-4	3.5E-8	-3.5E-8
276	0.082	-0.077	0.052	-0.058	-0.003	-0.034	3.3E-4	-4.3E-4	5.2E-5	-5.6E-5	3.0E-8	-3.0E-8
277	0.084	-0.077	0.052	-0.058	-0.008	-0.033	3.4E-4	-1.6E-4	3.5E-5	-5.3E-5	2.0E-8	-2.0E-8
278	0.086	-0.078	0.051	-0.058	-0.001	-0.063	6.3E-4	-3.6E-4	9.1E-5	-9.1E-5	1.1E-8	-1.1E-8
279	0.083	-0.077	0.054	-0.056	-0.010	-0.041	2.2E-4	-2.9E-4	2.5E-4	-1.0E-4	3.9E-8	-3.9E-8
280	0.083	-0.077	0.053	-0.056	-0.011	-0.033	1.6E-4	-2.8E-4	1.4E-4	-7.1E-5	1.7E-8	-1.7E-8
281	0.083	-0.077	0.052	-0.057	-0.007	-0.031	2.6E-4	-3.8E-4	3.7E-5	-2.2E-5	3.6E-8	-3.6E-8
282	0.084	-0.077	0.052	-0.057	-0.009	-0.033	3.0E-4	-1.2E-4	2.9E-5	-2.7E-5	5.5E-9	-5.5E-9
283	0.087	-0.078	0.052	-0.057	-0.001	-0.062	6.7E-4	-3.8E-4	1.1E-4	-1.1E-4	3.1E-8	-3.1E-8
284	0.084	-0.077	0.054	-0.056	-0.008	-0.042	2.8E-4	-2.0E-4	2.5E-4	-1.2E-4	1.5E-8	-1.5E-8
285	0.084	-0.077	0.053	-0.056	-0.015	-0.034	2.4E-4	-8.5E-5	1.3E-4	-7.7E-5	2.8E-9	-2.8E-9
286	0.087	-0.078	0.052	-0.057	0.001	-0.064	6.8E-4	-4.0E-4	1.5E-4	-1.4E-4	1.1E-8	-1.1E-8
287	0.087	-0.078	0.054	-0.057	0.017	-0.081	6.0E-4	-3.9E-4	2.9E-4	-2.8E-4	6.4E-9	-6.4E-9
288	0.080	-0.076	0.052	-0.065	0.027	-0.072	3.8E-4	-4.3E-4	3.1E-4	-2.1E-4	3.6E-8	-3.6E-8
289	0.079	-0.075	0.052	-0.066	0.013	-0.051	3.1E-4	-3.9E-4	2.3E-4	-1.8E-4	7.1E-0	-7.1E-0
290	0.079	-0.075	0.055	-0.071	0.000	-0.035	2.0E-4	-2.6E-4	1.4E-4	-1.5E-4	3.2E-9	-3.2E-9
291	0.078	-0.075	0.062	-0.080	-0.012	-0.031	1.7E-4	-1.7E-4	1.1E-4	-1.7E-4	3.2E-9	-3.2E-9
292	0.080	-0.074	0.062	-0.080	-0.008	-0.033	2.2E-4	-1.7E-4	1.2E-4	-2.2E-4	2.0E-8	-2.0E-8
293	0.082	-0.075	0.062	-0.080	0.012	-0.060	3.8E-4	-2.8E-4	1.9E-4	-2.4E-4	2.0E-8	-2.0E-8
294	0.085	-0.077	0.062	-0.081	0.047	-0.105	6.4E-4	-5.0E-4	3.7E-4	-2.2E-4	1.4E-8	-1.4E-8
295	0.081	-0.075	0.052	-0.065	0.000	-0.043	2.7E-4	-2.4E-4	2.9E-4	-1.7E-4	1.1E-8	-1.1E-8
296	0.080	-0.075	0.052	-0.067	-0.011	-0.028	2.2E-4	-1.8E-4	1.5E-4	-1.0E-4	6.0E-9	-6.0E-9
297	0.080	-0.075	0.055	-0.071	-0.013	-0.029	1.8E-4	-1.4E-4	5.2E-5	-8.3E-5	2.9E-9	-2.9E-9
298	0.082	-0.075	0.055	-0.071	0.002	-0.048	4.7E-4	-2.7E-4	7.5E-5	-7.1E-5	1.5E-8	-1.5E-8
299	0.085	-0.077	0.055	-0.072	0.036	-0.100	7.0E-4	-5.2E-4	1.1E-4	-1.0E-4	1.3E-8	-1.3E-8
300	0.083	-0.076	0.052	-0.065	0.001	-0.051	3.1E-4	-2.1E-4	2.2E-4	-1.4E-4	6.9E-0	-6.9E-0
301	0.082	-0.076	0.052	-0.067	0.000	-0.046	4.4E-4	-2.4E-4	9.6E-5	-9.3E-5	1.9E-8	-1.9E-8
302	0.086	-0.077	0.052	-0.068	0.028	-0.092	6.3E-4	-4.5E-4	8.5E-5	-8.5E-5	1.8E-8	-1.8E-8
303	0.086	-0.077	0.052	-0.066	0.019	-0.080	4.5E-4	-3.1E-4	2.0E-4	-2.6E-4	2.5E-8	-2.5E-8
304	0.129	-0.140	0.595	-0.614	0.148	-0.252	1.6E-3	-1.2E-3	6.3E-4	-5.0E-4	3.3E-4	-3.3E-4
305	0.126	-0.134	0.594	-0.615	0.226	-0.354	6.0E-4	-4.8E-4	1.4E-3	-1.1E-3	3.3E-4	-3.3E-4
306	0.124	-0.130	0.594	-0.615	0.229	-0.356	5.0E-4	-6.4E-4	1.5E-3	-1.1E-3	3.3E-4	-3.3E-4
307	0.123	-0.128	0.594	-0.615	0.155	-0.257	1.2E-3	-1.6E-3	6.5E-4	-5.0E-4	3.3E-4	-3.3E-4
308	0.144	-0.157	0.478	-0.490	0.129	-0.238	9.4E-4	-7.9E-4	5.6E-4	-7.0E-4	3.3E-4	-3.3E-4
309	0.130	-0.139	0.507	-0.521	0.167	-0.287	1.7E-3	-1.3E-3	4.7E-4	-5.5E-4	3.3E-4	-3.3E-4
310	0.130	-0.139	0.536	-0.552	0.191	-0.314	2.3E-3	-1.7E-3	3.3E-4	-3.1E-4	3.3E-4	-3.3E-4
311	0.130	-0.139	0.565	-0.582	0.182	-0.298	2.2E-3	-1.7E-3	4.5E-4	-3.3E-4	3.3E-4	-3.3E-4
312	0.126	-0.134	0.564	-0.583	0.299	-0.454	1.0E-3	-7.8E-4	7.4E-4	-5.6E-4	3.3E-4	-3.3E-4
313	0.124	-0.130	0.564	-0.583	0.301	-0.456	7.3E-4	-1.0E-3	7.4E-4	-5.6E-4	3.3E-4	-3.3E-4
314	0.124	-0.127	0.564	-0.583	0.189	-0.302	1.6E-3	-2.2E-3	4.4E-4	-3.4E-4	3.3E-4	-3.3E-4
315	0.151	-0.161	0.478	-0.490	0.169	-0.288	9.0E-4	-8.4E-4	1.1E-3	-1.5E-3	3.3E-4	-3.3E-4
316	0.129	-0.140	0.507	-0.521	0.254	-0.403	8.0E-4	-6.1E-4	9.4E-4	-1.2E-3	3.3E-4	-3.3E-4
317	0.126	-0.134	0.536	-0.552	0.309	-0.472	1					

319	0.081	-0.085	0.032	-0.049	0.005	-0.128	-2.3E-4	-4.0E-4	1.6E-4	-1.6E-4	9.8E-6	-9.8E-6
320	0.105	-0.111	0.017	-0.029	-0.023	-0.098	-1.0E-5	-9.5E-5	-4.3E-5	-3.8E-4	9.8E-6	-9.8E-6
321	0.091	-0.096	0.017	-0.031	-0.023	-0.130	-7.1E-5	-1.5E-4	3.5E-5	-3.1E-4	9.8E-6	-9.8E-6
322	0.096	-0.099	0.029	-0.044	-0.008	-0.109	-1.9E-4	-3.2E-4	1.3E-4	-2.4E-4	9.8E-6	-9.8E-6
323	0.110	-0.114	0.027	-0.039	-0.019	-0.086	-5.9E-5	-1.6E-4	9.4E-5	-2.7E-4	9.8E-6	-9.8E-6

4.1.1.4 Involuppi SLE
Tabella 2.1

Nodo	Stato Limite d'Esercizio - Caratteristiche											
	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	0.015	-0.013	-0.001	-0.010	-0.010	-0.048	5.9E-5	-1.3E-4	1.1E-4	-4.5E-5	2.4E-5	-3.7E-6
2	0.028	-0.022	0.013	-0.009	-0.010	-0.098	1.0E-4	-1.5E-4	3.0E-4	-2.4E-4	5.7E-6	2.0E-6
3	0.008	-0.004	0.001	-0.001	-0.019	-0.064	5.5E-5	-1.8E-4	4.3E-5	-5.3E-6	1.0E-5	-2.6E-6
4	0.009	-0.007	-0.001	-0.019	-0.008	-0.030	7.6E-5	-2.7E-5	8.0E-5	-7.7E-5	4.0E-5	-2.2E-5
5	0.036	-0.026	0.003	0.000	0.012	-0.105	1.8E-4	-2.0E-4	3.2E-4	-2.8E-4	3.6E-5	-2.5E-5
6	0.016	-0.006	0.000	-0.002	-0.015	-0.060	1.4E-4	-7.0E-5	7.3E-5	-4.1E-5	1.8E-5	-3.3E-6
7	0.021	-0.011	-0.003	-0.010	-0.011	-0.042	-5.3E-6	-1.3E-4	9.9E-5	-6.8E-5	2.2E-5	-3.2E-6
8	0.040	-0.030	0.002	-0.023	0.048	-0.086	2.0E-4	-3.9E-4	2.8E-4	-2.5E-4	1.0E-4	-9.9E-5
9	0.086	-0.097	-0.130	-0.218	0.012	-0.077	6.0E-5	-1.6E-4	0.0E+0	0.0E+0	5.3E-4	4.5E-4
10	0.105	-0.117	0.025	-0.034	-0.025	-0.083	8.3E-6	-3.9E-5	1.5E-4	-1.1E-4	5.2E-5	-2.8E-5
11	0.014	-0.025	-0.005	-0.015	0.045	-0.131	6.4E-5	-4.5E-5	1.0E-4	1.4E-5	2.9E-5	-1.2E-4
12	0.130	-0.131	0.040	-0.050	-0.033	-0.061	2.2E-5	-5.5E-5	1.7E-4	-1.4E-4	4.7E-5	-2.4E-5
13	0.041	-0.043	0.051	-0.078	0.049	-0.128	6.8E-5	-1.2E-4	1.2E-4	-2.8E-6	1.0E-4	1.0E-4
14	0.060	-0.062	-0.151	-0.207	0.052	-0.108	-6.6E-5	-9.4E-5	0.0E+0	0.0E+0	1.8E-4	4.2E-5
15	0.142	-0.145	-0.353	-0.470	-0.020	-0.021	-9.6E-4	-1.2E-3	0.0E+0	0.0E+0	3.4E-4	2.5E-4
16	0.034	-0.024	0.001	0.001	-0.011	-0.078	2.2E-4	-2.1E-4	2.5E-4	-2.2E-4	3.9E-5	-2.6E-5
17	0.031	-0.021	0.002	-0.001	-0.028	-0.058	1.8E-4	-1.4E-4	1.8E-4	-1.5E-4	1.0E-5	8.5E-7
18	0.027	-0.018	0.001	-0.001	-0.040	-0.045	1.2E-4	-7.4E-5	1.4E-4	-1.1E-4	8.1E-6	3.4E-7
19	0.024	-0.014	0.001	-0.001	-0.032	-0.049	4.8E-5	-1.2E-5	1.1E-4	-8.2E-5	8.6E-6	-1.3E-6
20	0.020	-0.010	0.000	-0.001	-0.022	-0.055	4.5E-5	-1.6E-5	9.3E-5	-5.6E-5	1.0E-5	-3.4E-6
21	0.013	-0.005	0.000	-0.002	-0.020	-0.045	1.5E-4	-4.9E-5	3.3E-5	-2.5E-5	2.7E-5	-1.2E-5
22	0.011	-0.004	0.000	-0.002	-0.024	-0.035	6.2E-5	-2.1E-5	1.2E-5	-1.2E-5	1.8E-5	-5.4E-6
23	0.010	-0.004	0.000	-0.001	-0.025	-0.035	4.4E-6	-6.6E-5	9.6E-6	-6.2E-6	1.4E-5	-2.7E-6
24	0.009	-0.004	0.001	-0.001	-0.023	-0.046	3.1E-5	-1.7E-4	2.2E-5	-5.2E-6	9.3E-6	6.6E-7
25	0.012	-0.007	0.001	0.000	-0.024	-0.062	3.4E-5	-1.2E-4	6.8E-5	-2.3E-5	1.3E-5	-2.4E-6
26	0.015	-0.011	0.001	0.000	-0.031	-0.059	-1.4E-5	-9.0E-5	9.3E-5	-5.1E-5	1.7E-5	-7.9E-6
27	0.019	-0.014	0.003	0.000	-0.041	-0.053	-4.1E-5	-7.5E-5	1.2E-4	-7.8E-5	1.9E-5	-1.2E-5
28	0.022	-0.017	0.005	-0.002	-0.044	-0.055	2.6E-5	-1.4E-4	1.6E-4	-1.2E-4	2.9E-5	-2.4E-5
29	0.025	-0.020	0.009	-0.005	-0.030	-0.073	9.9E-5	-1.8E-4	2.3E-4	-1.8E-4	5.9E-5	-5.6E-5
30	0.024	-0.018	0.010	-0.007	-0.018	-0.086	5.2E-5	-8.9E-5	3.8E-4	-3.0E-4	5.9E-5	-4.6E-5
31	0.022	-0.015	0.008	-0.004	-0.019	-0.081	-1.6E-5	-1.7E-5	4.0E-4	-2.9E-4	1.0E-5	1.3E-6
32	0.024	-0.016	0.005	-0.002	-0.015	-0.082	4.6E-5	-7.3E-5	4.1E-4	-3.1E-4	3.3E-5	-2.5E-5
33	0.029	-0.020	0.003	0.000	-0.005	-0.090	1.2E-4	-1.4E-4	4.0E-4	-3.3E-4	8.3E-5	-7.6E-5
34	0.012	-0.002	-0.001	-0.003	-0.009	-0.063	5.8E-5	-1.5E-4	5.7E-5	-2.8E-5	1.2E-5	7.3E-6
35	0.008	0.002	-0.001	-0.004	-0.004	-0.065	1.9E-5	-2.3E-4	3.7E-5	-4.0E-6	1.5E-5	3.9E-6
36	0.006	0.005	-0.001	-0.005	-0.002	-0.064	-1.4E-5	-2.8E-4	1.9E-5	1.7E-5	1.5E-5	3.3E-6
37	0.009	0.001	-0.001	-0.007	-0.001	-0.061	-4.3E-5	-3.1E-4	3.9E-5	-3.9E-6	1.4E-5	2.7E-6
38	0.013	-0.003	-0.002	-0.008	-0.003	-0.057	-6.6E-5	-3.0E-4	6.0E-5	-2.5E-5	1.3E-5	2.7E-6
39	0.017	-0.007	-0.002	-0.009	-0.006	-0.050	-6.9E-5	-2.5E-4	8.3E-5	-4.6E-5	1.5E-5	9.0E-8
40	0.017	-0.009	-0.002	-0.010	-0.020	-0.039	6.9E-5	-6.5E-5	5.1E-5	-3.8E-5	4.1E-5	-2.5E-5
41	0.014	-0.008	-0.002	-0.010	-0.025	-0.031	8.5E-5	-3.7E-5	2.7E-5	-1.6E-5	2.4E-5	-8.5E-6
42	0.013	-0.007	-0.002	-0.010	-0.023	-0.029	7.5E-5	-5.9E-5	3.3E-5	-1.0E-5	1.3E-5	1.7E-6
43	0.013	-0.009	-0.001	-0.010	-0.016	-0.037	6.7E-5	-1.0E-4	6.6E-5	-2.2E-5	3.7E-5	-2.3E-5
44	0.014	-0.012	-0.001	-0.008	-0.024	-0.040	1.5E-5	-7.8E-5	1.7E-4	-1.3E-4	1.8E-5	1.5E-5
45	0.012	-0.009	0.001	-0.007	-0.029	-0.038	-2.9E-6	-9.8E-6	1.4E-4	-1.0E-4	1.6E-5	1.1E-5
46	0.009	-0.006	0.001	-0.005	-0.021	-0.049	6.5E-5	-3.3E-5	9.8E-5	-6.5E-5	1.3E-5	6.6E-6
47	0.006	-0.003	0.002	-0.004	-0.017	-0.056	1.1E-4	-6.0E-5	6.8E-5	-3.4E-5	1.1E-5	3.0E-6
48	0.003	0.001	0.002	-0.003	-0.015	-0.061	1.2E-4	-8.9E-5	4.1E-5	-6.2E-6	1.0E-5	-7.8E-7
49	0.004	0.000	0.001	-0.002	-0.016	-0.063	1.1E-4	-1.2E-4	2.0E-5	1.2E-5	1.1E-5	-6.8E-6
50	0.026	-0.015	-0.005	-0.009	-0.019	-0.031	-2.0E-4	-2.3E-4	1.2E-4	-9.6E-5	2.2E-5	1.3E-6
51	0.030	-0.020	-0.007	-0.009	-0.018	-0.030	-2.0E-4	-3.7E-4	1.5E-4	-1.2E-4	3.0E-5	-9.4E-6
52	0.034	-0.024	-0.007	-0.011	-0.001	-0.044	-1.4E-4	-4.8E-4	1.9E-4	-1.6E-4	4.3E-5	-2.2E-5
53	0.038	-0.028	-0.004	-0.016	0.021	-0.063	-3.7E-5	-5.1E-4	2.5E-4	-2.2E-4	5.2E-5	-3.9E-5
54	0.028	-0.020	0.002	-0.022	0.014	-0.064	2.4E-4	-3.0E-4	2.4E-4	-2.0E-4	1.2E-4	-9.8E-5
55	0.020	-0.013	0.001	-0.021	-0.009	-0.043	2.0E-4	-1.8E-4	1.4E-4	-1.6E-4	5.9E-5	-4.2E-5
56	0.016	-0.010	0.000	-0.020	-0.021	-0.027	1.4E-4	-9.0E-5	4.9E-5	-8.4E-5	4.0E-5	-2.3E-5
57	0.012	-0.009	0.000	-0.019	-0.016	-0.027	9.8E-5	-4.3E-5	-2.7E-7	-2.4E-5	3.0E-5	-1.4E-5
58	0.010	-0.007	-0.003	-0.014	-0.017	-0.023	3.3E-6	-2.3E-6	9.4E-5	-8.1E-5	5.0E-5	-3.1E-5
59	0.010	-0.008	-0.006	-0.010	-0.015	-0.026	2.4E-5	-6.5E-5	1.1E-4	-7.3E-5	4.4E-5	-2.7E-5
60	0.011	-0.009	-0.006	-0.009	-0.009	-0.037	5.0E-5	-1.2E-4	1.1E-4	-5.2E-5	3.6E-5	-1.9E-5
61	0.013	-0.011	-0.003	-0.010	-0.006	-0.046	6.4E-5	-1.4E-4	7.3E-5	-2.2E-6	2.5E-5	-9.9E-6
62	-0.004	-0.008	0.008	0.005	0.049	-0.130	-7.8E-5	-1.7E-4	0.0E+0	0.0E+0	-2.8E-4	-2.9E-4
63	0.009	-0.021	0.030	0.025	0.049	-0.127	3.3E-5	-7.7E-5	0.0E+0	0.0E+0	-1.2E-4	-1.8E-4
64	0.026	-0.037	0.037	0.023	0.046	-0.121	4.9E-5	-8.1E-5	0.0E+0	0.0E+0	1.6E-4	2.6E-5
65	0.042	-0.053	0.023	-0.007	0.041	-0.112	1.3E-7	-1.6E-4	0.0E+0	0.0E+0	4.9E-4	2.9E-4
66	0.058	-0.069	-0.016	-0.065	0.033	-0.101	-1.0E-4	-3.0E-4	0.0E+0	0.0E+0	7.7E-4	5.4E-4
67	0.073	-0.084	-0.074	-0.146	0.023	-0.089	-3.3E-4	-6.0E-4	0.0E+0	0.0E+0	9.9E-4	7.4E-4
68	0.012	-0.020	0.000	-0.001	0.033	-0.119	-1.2E-4	-2.4E-4	0.0E+0	0.0E+0	-7.1E-5	-1.6E-4
69	0.010	-0.016	0.013	0.005	0.021	-0.106	2.8E-6	-9.3E-5	0.0E+0	0.0E+0	-5.1E-5	-1.2E-4
70	0.010	-0.012	0.016	0.002	0.008	-0.092	7.6E-5	3.4E-5	0.0E+0	0.0E+0	-2.5E-5	-8.4E-5
71	0.009	-0.008	0.009	-0.005	-0.005	-0.078	1.2E-4	7.2E-5	0.0E+0	0.0E+0	-9.9E-7	-4.1E-5
72	0.078	-0.086	-0.106	-0.173	0.001	-0.064	-5.5E-4	-8.3E-4	0.0E+0	0.0E+0	8.5E-4	6.6E-4
73	0.069	-0.075	-0.064	-0.108	-0.013	-0.050	-4.3E-4	-7.0E-4	0.0E+0	0.0E+0	5.3E-4	3.8E-4
74	0.059	-0.062	-0.033	-0.057	-0.027	-0.035	-2.9E-4	-5.2E-4	0.0E+0	0.0E+0	3.2E-4	2.1E-4
75	0.044	-0.044	-0.014	-0.021	-0.019	-0.041	-1.5E-4	-3.3E-4	0.0E+0	0.0E+0	1.3E-4	6.7E-5
76	0.091	-0.103	0.020	-0.031	-0.011	-0.094	8.2E-6	-3.9E-5	1.6E-4	-1.3E-4	5.6E-5	-3.9E-5
77	0.077	-0.089	0.015	-0.028	0.004	-0.106	7.3E-6	-1.2E-5	1.7E-4	-1.2E-4	4.8E-5	-3.2E-5
78	0.061	-0.073	0.011	-0.026	0.018	-0.116	2.7E-5	-3.4E-5	1.3E-4	-1.0E-4	5.3E-5	-2.8E-5
79	0.046	-0.058	0.006	-0.023	0.030	-0.124	3.5E-5	-6.2E-5	1.3E-4	-5.5E-5	5.2E-5	-3.7E-5
80	0.030	-0.042	0.000	-0.020	0.039	-0.129	2.3E-5	-9.8E-5	5.1E-5	-5.7E-5	6.7E-5	-2.3E-5
81	0.097	-0.105	0.029	-0.035	-0.038	-0.071	1.8E-5	-5.3E-5	1.5E-4	-1.0E-4	5.1E-5	-2.8E-5
82	0.087	-0.092	0.032	-0.036	-0.052	-0.058	-1.3E-5	-2.0E-5</				

TABULATO CORPO D2

114	0.111	-0.114	-0.290	-0.387	0.015	-0.061	-7.9E-4	-1.0E-3	0.0E+0	0.0E+0	5.4E-4	4.2E-4
115	0.127	-0.130	-0.326	-0.434	-0.003	-0.041	-9.1E-4	-1.1E-3	0.0E+0	0.0E+0	4.0E-4	3.0E-4
116	0.128	-0.127	-0.273	-0.369	-0.007	-0.033	-9.9E-4	-1.2E-3	0.0E+0	0.0E+0	2.9E-4	2.1E-4
117	0.113	-0.110	-0.190	-0.264	0.006	-0.046	-1.0E-3	-1.3E-3	0.0E+0	0.0E+0	1.9E-4	1.4E-4
118	0.096	-0.091	-0.108	-0.157	0.021	-0.061	-9.5E-4	-1.3E-3	0.0E+0	0.0E+0	7.2E-5	5.0E-5
119	0.075	-0.067	-0.042	-0.060	0.037	-0.076	-6.4E-4	-1.1E-3	0.0E+0	0.0E+0	-2.9E-5	-6.5E-5
120	0.038	-0.043	0.038	-0.063	0.051	-0.139	-1.6E-5	-1.1E-4	1.5E-4	4.0E-5	1.7E-5	-3.6E-5
121	0.034	-0.040	0.025	-0.049	0.049	-0.147	-3.0E-5	-4.3E-5	2.1E-4	8.8E-5	5.3E-5	-2.9E-5
122	0.029	-0.037	0.012	-0.034	0.047	-0.147	4.6E-5	-6.5E-6	2.1E-4	8.9E-5	5.5E-5	-3.6E-5
123	0.022	-0.033	-0.001	-0.020	0.047	-0.139	9.3E-5	-6.8E-7	1.4E-4	4.3E-5	9.7E-5	-5.5E-5
124	0.032	-0.032	-0.008	-0.010	-0.025	-0.039	-2.2E-5	-1.6E-4	0.0E+0	0.0E+0	1.3E-4	7.1E-5
125	0.046	-0.049	-0.014	-0.028	-0.014	-0.051	-1.3E-4	-3.1E-4	0.0E+0	0.0E+0	3.1E-4	2.0E-4
126	0.056	-0.062	-0.030	-0.061	-0.002	-0.064	-2.6E-4	-4.8E-4	0.0E+0	0.0E+0	5.3E-4	3.8E-4
127	0.064	-0.073	-0.051	-0.101	0.011	-0.076	-2.6E-4	-5.0E-4	0.0E+0	0.0E+0	7.3E-4	5.5E-4
128	0.024	-0.024	0.001	-0.003	-0.015	-0.052	8.2E-5	7.9E-6	0.0E+0	0.0E+0	1.1E-4	4.4E-5
129	0.034	-0.037	0.002	-0.003	-0.003	-0.065	2.7E-5	-1.1E-4	0.0E+0	0.0E+0	2.6E-4	1.5E-4
130	0.043	-0.049	0.000	-0.017	0.009	-0.077	-5.4E-5	-2.3E-4	0.0E+0	0.0E+0	4.3E-4	2.8E-4
131	0.050	-0.059	-0.007	-0.040	0.021	-0.089	-1.2E-4	-3.2E-4	0.0E+0	0.0E+0	6.3E-4	4.3E-4
132	0.017	-0.017	0.009	0.000	-0.008	-0.063	1.4E-4	1.2E-4	0.0E+0	0.0E+0	7.4E-5	2.0E-5
133	0.024	-0.027	0.016	0.011	0.005	-0.075	1.4E-4	4.2E-5	0.0E+0	0.0E+0	1.7E-4	6.9E-5
134	0.030	-0.036	0.020	0.015	0.017	-0.088	6.5E-5	-7.5E-5	0.0E+0	0.0E+0	2.8E-4	1.4E-4
135	0.036	-0.045	0.023	0.006	0.029	-0.100	3.7E-6	-1.6E-4	0.0E+0	0.0E+0	3.9E-4	2.2E-4
136	0.022	-0.031	0.033	0.029	0.034	-0.109	5.6E-5	-7.5E-5	0.0E+0	0.0E+0	1.3E-4	1.8E-5
137	0.008	-0.016	0.031	0.027	0.037	-0.115	3.7E-5	-7.3E-5	0.0E+0	0.0E+0	-9.2E-5	-1.4E-4
138	-0.002	-0.006	0.017	0.012	0.036	-0.118	-2.0E-5	-1.2E-4	0.0E+0	0.0E+0	-1.9E-4	-2.2E-4
139	0.010	-0.010	0.014	0.000	-0.003	-0.070	1.8E-4	1.5E-4	0.0E+0	0.0E+0	3.0E-5	-4.6E-6
140	0.015	-0.017	0.027	0.014	0.009	-0.083	1.7E-4	1.2E-4	0.0E+0	0.0E+0	6.0E-5	-7.2E-6
141	0.019	-0.024	0.032	0.026	0.022	-0.096	1.2E-4	7.8E-6	0.0E+0	0.0E+0	9.4E-5	1.5E-6
142	0.007	-0.012	0.033	0.022	0.024	-0.102	1.0E-4	1.2E-5	0.0E+0	0.0E+0	-6.0E-5	-9.7E-5
143	-0.001	-0.004	0.024	0.012	0.024	-0.105	3.3E-5	-5.2E-5	0.0E+0	0.0E+0	-1.1E-4	-1.3E-4
144	0.004	-0.004	0.015	-0.001	-0.001	-0.075	1.9E-4	1.3E-4	0.0E+0	0.0E+0	-1.1E-5	-2.1E-5
145	0.006	-0.008	0.028	0.011	0.012	-0.089	1.6E-4	1.2E-4	0.0E+0	0.0E+0	-3.1E-5	-5.7E-5
146	0.001	-0.003	0.023	0.006	0.011	-0.092	1.2E-4	8.7E-5	0.0E+0	0.0E+0	-6.0E-5	-7.8E-5
147	0.003	-0.002	0.013	-0.003	-0.002	-0.078	1.6E-4	8.7E-5	0.0E+0	0.0E+0	-2.7E-5	-4.0E-5
148	0.015	-0.014	0.005	-0.003	-0.010	-0.077	7.0E-5	4.4E-5	0.0E+0	0.0E+0	3.1E-5	-3.5E-5
149	0.019	-0.021	0.008	0.002	0.003	-0.091	6.2E-5	-6.5E-7	0.0E+0	0.0E+0	2.5E-5	-6.9E-5
150	0.022	-0.028	0.003	-0.002	0.015	-0.104	-2.2E-5	-1.3E-4	0.0E+0	0.0E+0	2.5E-5	-8.2E-5
151	0.026	-0.034	0.001	-0.010	0.027	-0.116	-3.6E-5	-1.6E-4	0.0E+0	0.0E+0	6.8E-5	-4.4E-5
152	0.022	-0.020	0.002	0.000	-0.018	-0.073	6.2E-5	3.3E-5	0.0E+0	0.0E+0	4.4E-5	-4.3E-5
153	0.028	-0.030	0.006	0.002	-0.006	-0.086	5.9E-5	-2.4E-5	0.0E+0	0.0E+0	6.3E-5	-6.3E-5
154	0.034	-0.039	0.008	-0.003	0.006	-0.099	-2.7E-7	-1.1E-4	0.0E+0	0.0E+0	7.2E-5	-5.7E-5
155	0.040	-0.049	0.007	-0.014	0.018	-0.111	-3.8E-5	-1.5E-4	0.0E+0	0.0E+0	6.2E-5	-4.8E-5
156	0.054	-0.063	0.013	-0.019	0.007	-0.104	-5.6E-5	-1.2E-4	0.0E+0	0.0E+0	6.8E-5	-5.6E-5
157	0.068	-0.077	0.019	-0.024	-0.007	-0.094	-6.7E-5	-7.5E-5	0.0E+0	0.0E+0	6.4E-5	-6.4E-5
158	0.082	-0.091	0.024	-0.031	-0.023	-0.082	-2.0E-5	-6.0E-5	0.0E+0	0.0E+0	4.7E-5	-6.9E-5
159	0.029	-0.027	0.005	-0.003	-0.029	-0.067	9.1E-5	3.0E-8	0.0E+0	0.0E+0	5.9E-5	-5.8E-5
160	0.038	-0.040	0.012	-0.004	-0.017	-0.079	3.3E-5	-3.3E-5	0.0E+0	0.0E+0	7.4E-5	-7.5E-5
161	0.046	-0.052	0.015	-0.010	-0.005	-0.092	-2.0E-6	-9.6E-5	0.0E+0	0.0E+0	8.1E-5	-7.9E-5
162	0.059	-0.065	0.023	-0.019	-0.019	-0.081	-1.7E-5	-6.5E-5	0.0E+0	0.0E+0	7.9E-5	-1.1E-4
163	0.073	-0.078	0.028	-0.029	-0.035	-0.069	-1.6E-5	-3.7E-5	0.0E+0	0.0E+0	4.1E-5	-1.1E-4
164	0.036	-0.035	0.011	-0.009	-0.042	-0.057	1.2E-4	-5.2E-5	0.0E+0	0.0E+0	5.8E-5	-6.6E-5
165	0.049	-0.051	0.020	-0.014	-0.030	-0.069	8.4E-5	-5.6E-5	0.0E+0	0.0E+0	9.4E-5	-1.3E-4
166	0.062	-0.064	0.028	-0.027	-0.048	-0.057	4.2E-5	-4.8E-5	0.0E+0	0.0E+0	7.8E-5	-1.5E-4
167	0.045	-0.044	0.020	-0.019	-0.044	-0.059	1.6E-4	-1.4E-4	0.0E+0	0.0E+0	1.4E-4	-1.5E-4
168	0.052	-0.048	0.017	-0.016	-0.073	0.004	0.0E+0	3.5E-4	0.0E+0	-3.7E-4	1.2E-4	-8.5E-5
169	0.078	-0.073	0.019	-0.021	-0.043	-0.062	0.0E+0	0.0E+0	2.4E-4	-2.4E-4	9.3E-5	5.3E-6
170	0.092	-0.090	0.018	-0.022	-0.050	-0.057	0.0E+0	0.0E+0	1.9E-4	-1.3E-4	5.8E-5	5.0E-5
171	0.102	-0.106	0.014	-0.021	-0.038	-0.068	0.0E+0	0.0E+0	1.8E-4	-9.5E-5	5.8E-5	8.8E-6
172	0.107	-0.106	-0.001	-0.006	-0.038	-0.065	0.0E+0	0.0E+0	2.2E-4	-8.0E-5	4.8E-5	-1.1E-5
173	0.111	-0.108	0.009	-0.016	-0.039	-0.061	0.0E+0	0.0E+0	2.3E-4	-8.7E-5	4.2E-5	-4.0E-5
174	0.115	-0.113	0.024	-0.031	-0.043	-0.055	0.0E+0	0.0E+0	2.0E-4	-1.2E-4	3.2E-5	-5.9E-5
175	0.050	-0.043	0.007	-0.006	-0.032	-0.069	0.0E+0	0.0E+0	2.9E-4	-3.7E-4	2.5E-5	5.8E-7
176	0.078	-0.066	0.006	-0.007	-0.043	-0.059	0.0E+0	0.0E+0	2.7E-4	-3.0E-4	4.2E-5	5.0E-6
177	0.097	-0.087	0.003	-0.007	-0.049	-0.056	0.0E+0	0.0E+0	2.4E-4	-1.7E-4	3.6E-5	1.8E-5
178	0.101	-0.089	0.008	-0.012	-0.050	-0.053	0.0E+0	0.0E+0	2.4E-4	-1.7E-4	4.2E-5	-6.0E-5
179	0.104	-0.096	0.023	-0.027	-0.042	-0.055	0.0E+0	0.0E+0	2.0E-4	-1.6E-4	1.9E-5	-9.6E-5
180	0.052	-0.044	0.003	-0.002	-0.027	-0.071	0.0E+0	0.0E+0	3.0E-4	-3.8E-4	2.6E-5	-2.5E-5
181	0.081	-0.068	0.006	-0.008	-0.039	-0.060	0.0E+0	0.0E+0	2.7E-4	-3.1E-4	6.0E-5	-7.6E-5
182	0.087	-0.078	0.020	-0.021	-0.030	-0.066	0.0E+0	0.0E+0	2.6E-4	-2.6E-4	5.9E-5	-1.3E-4
183	0.060	-0.052	0.012	-0.011	-0.018	-0.078	0.0E+0	0.0E+0	3.7E-4	-4.0E-4	1.3E-4	-1.5E-4
184	0.027	-0.020	-0.002	-0.007	-0.009	-0.070	3.9E-6	-2.0E-4	0.0E+0	0.0E+0	4.0E-5	-1.5E-5
185	0.035	-0.030	0.003	-0.026	0.004	-0.083	1.0E-4	-2.6E-4	0.0E+0	0.0E+0	7.1E-5	9.5E-6
186	0.042	-0.039	0.017	-0.045	0.017	-0.097	2.4E-4	-2.0E-4	0.0E+0	0.0E+0	6.8E-5	3.9E-5
187	0.049	-0.049	0.037	-0.059	0.029	-0.109	2.3E-4	-1.5E-4	0.0E+0	0.0E+0	3.6E-5	-2.3E-5
188	0.034	-0.026	0.002	-0.009	-0.019	-0.063	3.6E-5	-2.0E-4	0.0E+0	0.0E+0	3.4E-5	-2.1E-5
189	0.044	-0.039	0.008	-0.027	-0.006	-0.076	1.1E-4	-2.3E-4	0.0E+0	0.0E+0	3.9E-5	-2.4E-5
190	0.053	-0.051	0.020	-0.044	0.006	-0.089	1.8E-4	-1.8E-4	0.0E+0	0.0E+0	7.0E-6	-5.1E-6
191	0.062	-0.062	0.036	-0.057	0.018	-0.101	2.0E-4	-1.3E-4	0.0E+0	0.0E+0	2.6E-5	-8.5E-6
192	0.076	-0.075	0.036	-0.054	0.004	-0.091	1.7E-4	-8.9E-5	0.0E+0	0.0E+0	1.9E-5	3.9E-6
193	0.090	-0.089	0.037	-0.053	-0.012	-0.077	1.2E-4	-5.4E-5	0.0E+0	0.0E+0	2.2E-5	1.2E-5
194	0.104	-0.103	0.038	-0.050	-0.029	-0.062	5.4E-5	-4.7E-5	0.0E+0	0.0E+0	4.1E-5	2.1E-5
195	0.041	-0.033	0.005	-0.011	-0.031	-0.054	6.0E-5	-2.2E-4	0.0E+0	0.0E+0	4.1E-5	-3.0E-5
196	0.054	-0.048	0.012	-0.030	-0.019	-0.066	9.8E-5	-2.2E-4	0.0E+0	0.0E+0	4.4E-5	-2.9E-5
197	0.065	-0.062	0.022	-0.045	-0.008	-0.078	1.6E-4	-1.5E-4	0.0E+0	0.0E+0	3.6E-5	-1.5E-5
198	0.078	-0.075	0.027	-0.046	-0.023	-0.065	1.1E-4	-1.1E-4	0.0E+0	0.0E+0	6.9E-5	-9.4E-6
199	0.092	-0.089	0.034	-0.045	-0.041	-0.050	5.3E-5	-7.2E-5	0.0E+0	0.0E+0	7.3E-5	3.2E-5
200	0.048	-0.041	0.010	-0.014	-0.041	-0.048	9.9E-5	-2.4E-4	0.0E+0	0.0E+0	4.6E-5	-2.2E-5
201	0.065	-0.059	0.018	-0.033	-0.035	-0.053	1.1E-4	-2.1E-4	0.0E+0	0.0E+0	9.6E-5	-4.2E-5
202	0.077	-0.072	0.029	-0.036	-0.037	-0.054	8					

TABULATO CORPO D2

239	0.058	-0.055	-0.121	-0.161	0.019	-0.071	-5.1E-4	-7.2E-4	0.0E+0	0.0E+0	2.7E-4	1.6E-4
240	0.044	-0.036	-0.037	-0.054	-0.017	-0.031	-5.2E-4	-7.1E-4	0.0E+0	0.0E+0	9.1E-5	4.0E-5
241	0.058	-0.052	-0.085	-0.119	-0.005	-0.044	-6.5E-4	-8.6E-4	0.0E+0	0.0E+0	1.9E-4	1.0E-4
242	0.047	-0.042	-0.076	-0.100	0.007	-0.058	-5.8E-4	-7.6E-4	0.0E+0	0.0E+0	1.8E-4	8.1E-5
243	0.036	-0.029	-0.033	-0.044	-0.006	-0.045	-4.8E-4	-6.0E-4	0.0E+0	0.0E+0	1.1E-4	5.0E-5
244	0.012	-0.007	0.000	0.000	-0.025	-0.043	-1.7E-5	-2.6E-4	1.6E-5	-6.1E-5	0.0E+0	0.0E+0
245	0.013	-0.007	0.000	0.000	-0.023	-0.028	-1.9E-5	-7.3E-5	-4.0E-5	-1.4E-4	0.0E+0	0.0E+0
246	0.014	-0.007	0.000	0.000	-0.022	-0.027	6.7E-5	7.0E-6	-3.9E-5	-1.3E-4	0.0E+0	0.0E+0
247	0.017	-0.008	0.000	-0.001	-0.023	-0.041	-2.0E-4	5.0E-6	2.1E-5	-6.1E-5	0.0E+0	0.0E+0
248	0.023	-0.017	0.007	-0.005	-0.034	-0.053	-1.5E-5	-2.1E-4	3.0E-4	-6.3E-5	0.0E+0	0.0E+0
249	0.021	-0.015	0.005	-0.002	-0.034	-0.038	-1.6E-4	-2.6E-4	1.1E-4	1.5E-7	0.0E+0	0.0E+0
250	0.018	-0.013	0.003	-0.001	-0.028	-0.037	-1.9E-4	-2.6E-4	3.2E-5	-5.5E-6	0.0E+0	0.0E+0
251	0.015	-0.010	0.001	0.000	-0.026	-0.039	-9.6E-5	-3.0E-4	1.2E-5	-3.1E-5	0.0E+0	0.0E+0
252	0.016	-0.010	0.001	0.000	-0.019	-0.020	-5.2E-5	-1.0E-4	-3.7E-5	-4.9E-5	0.0E+0	0.0E+0
253	0.017	-0.010	0.001	-0.001	-0.018	-0.020	1.0E-4	4.0E-5	-3.6E-5	-4.9E-5	0.0E+0	0.0E+0
254	0.020	-0.012	0.000	-0.001	-0.025	-0.036	2.5E-4	9.7E-5	2.0E-5	-4.3E-5	0.0E+0	0.0E+0
255	0.022	-0.015	0.006	-0.003	-0.032	-0.041	-3.5E-5	-4.3E-5	4.1E-4	1.4E-5	0.0E+0	0.0E+0
256	0.021	-0.014	0.004	-0.002	-0.017	-0.026	-6.2E-5	-8.8E-5	1.0E-4	9.1E-5	0.0E+0	0.0E+0
257	0.018	-0.012	0.002	-0.001	-0.015	-0.020	-8.3E-5	-9.6E-5	4.8E-5	-3.3E-5	0.0E+0	0.0E+0
258	0.020	-0.013	0.002	-0.001	-0.014	-0.020	9.3E-5	7.2E-5	4.5E-5	-3.2E-5	0.0E+0	0.0E+0
259	0.023	-0.014	0.001	-0.001	-0.028	-0.034	2.1E-4	1.9E-4	4.0E-5	-2.0E-5	0.0E+0	0.0E+0
260	0.024	-0.016	0.004	-0.001	-0.030	-0.042	5.0E-5	-1.0E-5	4.3E-4	-1.5E-5	0.0E+0	0.0E+0
261	0.022	-0.015	0.003	-0.001	-0.017	-0.026	7.9E-5	5.1E-5	1.0E-4	8.4E-5	0.0E+0	0.0E+0
262	0.026	-0.017	0.002	-0.001	-0.032	-0.036	2.9E-4	6.2E-5	1.2E-4	-2.1E-5	0.0E+0	0.0E+0
263	0.028	-0.019	0.002	0.000	-0.025	-0.055	2.4E-4	-8.1E-5	3.3E-4	-1.2E-4	0.0E+0	0.0E+0
264	0.012	-0.007	-0.001	-0.008	-0.023	-0.031	-3.2E-5	-9.0E-5	8.2E-5	-9.7E-5	0.0E+0	0.0E+0
265	0.011	-0.006	-0.001	-0.009	-0.022	-0.026	1.6E-5	-3.3E-5	-4.7E-5	-6.3E-5	0.0E+0	0.0E+0
266	0.012	-0.005	-0.001	-0.009	-0.023	-0.028	9.2E-5	-9.7E-6	-1.4E-5	-8.4E-5	0.0E+0	0.0E+0
267	0.014	-0.006	-0.001	-0.009	-0.020	-0.042	2.2E-4	-5.7E-5	2.3E-5	2.2E-5	0.0E+0	0.0E+0
268	0.010	-0.006	0.000	-0.007	-0.025	-0.030	-6.5E-5	-1.6E-4	5.6E-5	-4.3E-5	0.0E+0	0.0E+0
269	0.009	-0.004	0.000	-0.007	-0.019	-0.022	-1.0E-5	-5.7E-5	-2.0E-5	-3.1E-5	0.0E+0	0.0E+0
270	0.010	-0.003	0.000	-0.008	-0.022	-0.024	1.3E-4	2.9E-5	-2.1E-6	-3.7E-5	0.0E+0	0.0E+0
271	0.011	-0.003	-0.001	-0.008	-0.021	-0.043	3.1E-4	-7.8E-5	9.5E-6	-6.8E-6	0.0E+0	0.0E+0
272	0.005	-0.001	0.001	-0.002	-0.022	-0.044	3.0E-5	-2.7E-4	5.5E-5	-1.5E-6	0.0E+0	0.0E+0
273	0.002	0.002	0.001	-0.003	-0.022	-0.040	2.2E-5	-3.2E-4	3.7E-5	3.4E-6	0.0E+0	0.0E+0
274	0.005	-0.001	0.001	-0.004	-0.022	-0.037	1.6E-6	-3.1E-4	3.1E-5	-3.1E-6	0.0E+0	0.0E+0
275	0.008	-0.003	0.001	-0.006	-0.023	-0.034	-3.0E-5	-2.6E-4	4.1E-5	-1.4E-5	0.0E+0	0.0E+0
276	0.007	-0.001	0.000	-0.006	-0.017	-0.021	-1.8E-6	-9.3E-5	6.3E-6	-1.0E-5	0.0E+0	0.0E+0
277	0.007	0.000	0.000	-0.006	-0.019	-0.023	1.5E-4	3.1E-5	4.5E-7	-1.9E-5	0.0E+0	0.0E+0
278	0.008	0.000	-0.001	-0.007	-0.020	-0.044	3.6E-4	-8.7E-5	6.2E-6	-5.5E-6	0.0E+0	0.0E+0
279	0.007	-0.001	0.000	-0.002	-0.024	-0.028	-3.2E-7	-7.2E-5	1.4E-4	1.1E-5	0.0E+0	0.0E+0
280	0.004	0.002	0.000	-0.004	-0.019	-0.023	-5.0E-6	-1.1E-4	5.8E-5	7.6E-6	0.0E+0	0.0E+0
281	0.004	0.001	0.000	-0.005	-0.016	-0.022	-2.3E-6	-1.1E-4	9.9E-6	4.7E-6	0.0E+0	0.0E+0
282	0.004	0.003	0.000	-0.005	-0.018	-0.023	1.6E-4	2.1E-5	4.0E-6	-2.2E-6	0.0E+0	0.0E+0
283	0.005	0.004	0.000	-0.005	-0.020	-0.044	3.8E-4	-9.0E-5	-1.2E-6	-2.9E-6	0.0E+0	0.0E+0
284	0.008	-0.001	0.000	-0.003	-0.023	-0.029	8.2E-5	-7.6E-6	1.3E-4	1.1E-6	0.0E+0	0.0E+0
285	0.005	0.002	0.000	-0.004	-0.020	-0.024	1.4E-4	1.2E-5	4.7E-5	8.1E-7	0.0E+0	0.0E+0
286	0.007	0.002	0.000	-0.004	-0.020	-0.045	3.6E-4	-8.7E-5	6.8E-6	2.3E-6	0.0E+0	0.0E+0
287	0.010	-0.002	0.000	-0.003	-0.020	-0.046	2.8E-4	-7.0E-5	1.7E-5	-6.1E-6	0.0E+0	0.0E+0
288	0.013	-0.009	-0.003	-0.010	-0.013	-0.032	8.7E-5	-1.4E-4	1.1E-4	3.6E-7	0.0E+0	0.0E+0
289	0.013	-0.009	-0.006	-0.009	-0.014	-0.024	5.9E-5	-1.4E-4	6.8E-5	-2.0E-5	0.0E+0	0.0E+0
290	0.013	-0.009	-0.006	-0.010	-0.017	-0.020	2.1E-5	-7.9E-5	3.4E-5	-4.1E-5	0.0E+0	0.0E+0
291	0.012	-0.009	-0.003	-0.014	-0.017	-0.022	5.1E-6	-1.5E-6	1.4E-5	-6.8E-5	0.0E+0	0.0E+0
292	0.016	-0.010	-0.003	-0.014	-0.019	-0.023	4.7E-5	-9.3E-7	-2.0E-5	-7.8E-5	0.0E+0	0.0E+0
293	0.020	-0.013	-0.003	-0.015	-0.021	-0.028	1.3E-4	-3.3E-5	1.0E-4	-1.5E-4	0.0E+0	0.0E+0
294	0.027	-0.019	-0.004	-0.015	-0.011	-0.048	3.1E-4	-1.7E-4	2.5E-4	-1.4E-4	0.0E+0	0.0E+0
295	0.014	-0.009	-0.003	-0.010	-0.020	-0.025	6.2E-5	-3.4E-5	1.0E-4	2.6E-5	0.0E+0	0.0E+0
296	0.015	-0.010	-0.006	-0.009	-0.017	-0.020	4.9E-5	-1.5E-5	4.9E-5	-2.6E-6	0.0E+0	0.0E+0
297	0.016	-0.010	-0.006	-0.010	-0.015	-0.020	4.6E-5	-8.0E-6	-1.1E-5	-2.0E-5	0.0E+0	0.0E+0
298	0.020	-0.013	-0.007	-0.010	-0.020	-0.026	1.2E-4	7.5E-5	1.4E-5	-9.3E-6	0.0E+0	0.0E+0
299	0.026	-0.017	-0.007	-0.010	-0.027	-0.038	2.4E-4	-7.1E-5	7.6E-5	-6.9E-5	0.0E+0	0.0E+0
300	0.017	-0.010	-0.003	-0.010	-0.024	-0.027	7.6E-5	2.4E-5	4.2E-5	3.4E-5	0.0E+0	0.0E+0
301	0.018	-0.012	-0.006	-0.009	-0.021	-0.026	1.0E-4	9.3E-5	2.0E-5	-1.7E-5	0.0E+0	0.0E+0
302	0.023	-0.015	-0.006	-0.009	-0.032	-0.034	1.3E-4	4.3E-5	4.5E-5	-4.5E-5	0.0E+0	0.0E+0
303	0.020	-0.012	-0.004	-0.010	-0.026	-0.036	1.1E-4	3.6E-5	1.8E-5	-7.6E-5	0.0E+0	0.0E+0
304	0.036	-0.047	-0.006	-0.014	0.034	-0.142	2.6E-4	1.8E-4	1.3E-4	7.3E-6	0.0E+0	0.0E+0
305	0.043	-0.051	0.008	-0.029	0.024	-0.157	9.0E-5	4.2E-5	2.9E-4	1.2E-4	0.0E+0	0.0E+0
306	0.048	-0.054	0.023	-0.044	0.025	-0.157	-7.0E-5	-9.2E-5	2.9E-4	1.3E-4	0.0E+0	0.0E+0
307	0.052	-0.057	0.037	-0.059	0.037	-0.142	-1.9E-4	-2.7E-4	1.5E-4	6.5E-6	0.0E+0	0.0E+0
308	0.096	-0.105	0.005	-0.017	-0.015	-0.096	1.0E-4	7.9E-5	7.8E-5	-2.3E-4	0.0E+0	0.0E+0
309	0.081	-0.091	0.001	-0.014	-0.007	-0.117	2.7E-4	2.2E-4	1.1E-4	-2.0E-4	0.0E+0	0.0E+0
310	0.066	-0.076	-0.004	-0.012	0.005	-0.132	3.6E-4	2.9E-4	1.5E-4	-1.3E-4	0.0E+0	0.0E+0
311	0.051	-0.061	-0.009	-0.009	0.020	-0.140	3.5E-4	2.6E-4	1.7E-4	-4.0E-5	0.0E+0	0.0E+0
312	0.057	-0.065	0.005	-0.024	0.001	-0.162	1.7E-4	1.3E-4	2.1E-4	-1.4E-5	0.0E+0	0.0E+0
313	0.062	-0.068	0.020	-0.039	0.002	-0.162	-1.5E-4	-1.7E-4	2.1E-4	-2.0E-5	0.0E+0	0.0E+0
314	0.067	-0.071	0.034	-0.054	0.021	-0.139	-2.5E-4	-3.8E-4	1.9E-4	-7.3E-5	0.0E+0	0.0E+0
315	0.100	-0.108	-0.002	-0.010	-0.021	-0.101	4.7E-5	1.6E-5	-4.9E-5	-3.7E-4	0.0E+0	0.0E+0
316	0.086	-0.094	0.000	-0.014	-0.023	-0.132	1.2E-4	9.4E-5	2.9E-5	-3.0E-4	0.0E+0	0.0E+0
317	0.071	-0.079	0.003	-0.019	-0.015	-0.154	1.6E-4	1.3E-4	1.3E-4	-1.6E-4	0.0E+0	0.0E+0
318	0.076	-0.082	0.017	-0.034	-0.015	-0.153	-1.4E-4	-1.8E-4	1.4E-4	-1.8E-4	0.0E+0	0.0E+0
319	0.081	-0.085	0.032	-0.049	0.005	-0.128	-2.8E-4	-4.0E-4	1.6E-4	-1.6E-4	0.0E+0	0.0E+0
320	0.105	-0.111	0.012	-0.025	-0.023	-0.098	-2.3E-5	-8.8E-5	-4.3E-5	-3.8E-4	0.0E+0	0.0E+0
321	0.091	-0.096	0.015	-0.029	-0.023	-0.130	-9.6E-5	-1.5E-4	3.5E-5	-3.1E-4	0.0E+0	0.0E+0
322	0.096	-0.099	0.029	-0.044	-0.008	-0.109	-2.1E-4	-3.2E-4	1.3E-4	-2.4E-4	0.0E+0	0.0E+0
323	0.110	-0.114	0.027	-0.039	-0.019	-0.086	-5.9E-5	-1.6E-4	9.4E-5	-2.7E-4	0.0E+0	0.0E+0

Tabella 2.II

Stato Limite d'Esercizio - Frequenti														
Nodo	Vx [cm]		Spostamenti				Vz [cm]		Rx [rad]		Rotazioni		Rz [rad]	
	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min
1	0.008	-0.006	-0.003	-0.008	-0.019	-0.038	1.2E-5	-8.2E-5	7.0E-5	-7.2E-6	1.7E-5	3.3E-6		
2	0.015	-0.010	0.00											

35	0.007	0.003	-0.002	-0.003	-0.019	-0.049	-4.4E-5	-1.7E-4	2.6E-5	5.8E-6	1.2E-5	6.7E-6
36	0.005	0.005	-0.002	-0.004	-0.017	-0.048	-8.1E-5	-2.1E-4	1.7E-5	1.7E-5	1.2E-5	6.3E-6
37	0.007	0.003	-0.003	-0.005	-0.016	-0.046	-1.1E-4	-2.4E-4	2.8E-5	6.4E-6	1.1E-5	5.6E-6
38	0.009	0.001	-0.003	-0.006	-0.016	-0.043	-1.2E-4	-2.4E-4	3.9E-5	-3.7E-6	1.0E-5	5.3E-6
39	0.011	-0.001	-0.004	-0.007	-0.017	-0.039	-1.1E-4	-2.0E-4	5.1E-5	-1.4E-5	1.1E-5	3.7E-6
40	0.011	-0.002	-0.004	-0.008	-0.024	-0.034	3.5E-5	-3.1E-5	2.9E-5	-1.6E-5	2.5E-5	-8.2E-6
41	0.009	-0.002	-0.004	-0.008	-0.026	-0.029	5.4E-5	-6.6E-6	1.6E-5	-5.2E-6	1.6E-5	-4.2E-7
42	0.008	-0.002	-0.004	-0.008	-0.024	-0.027	4.1E-5	-2.5E-5	2.2E-5	6.9E-7	1.0E-5	4.6E-6
43	0.007	-0.003	-0.003	-0.008	-0.021	-0.031	2.5E-5	-6.1E-5	4.4E-5	-4.0E-7	2.2E-5	-8.0E-6
44	0.008	-0.005	-0.002	-0.006	-0.027	-0.035	-7.8E-6	-5.4E-5	9.7E-5	-5.2E-5	1.7E-5	1.6E-5
45	0.007	-0.004	-0.001	-0.005	-0.031	-0.035	-3.8E-6	-6.9E-6	7.7E-5	-4.4E-5	1.4E-5	1.2E-5
46	0.005	-0.002	0.000	-0.004	-0.028	-0.041	4.1E-5	-7.9E-6	5.7E-5	-2.5E-5	1.1E-5	8.2E-6
47	0.004	-0.001	0.000	-0.003	-0.026	-0.046	6.8E-5	-1.7E-5	4.2E-5	-8.8E-6	9.1E-6	5.1E-6
48	0.002	0.001	0.000	-0.002	-0.026	-0.049	7.2E-5	-3.5E-5	2.9E-5	5.1E-6	7.4E-6	1.9E-6
49	0.003	0.001	0.000	-0.001	-0.027	-0.051	5.1E-5	-6.2E-5	1.8E-5	1.4E-5	6.8E-6	-2.3E-6
50	0.015	-0.005	-0.006	-0.008	-0.022	-0.028	-2.1E-4	-2.2E-4	6.8E-5	-4.2E-5	1.7E-5	6.4E-6
51	0.017	-0.007	-0.007	-0.008	-0.020	-0.027	-2.4E-4	-3.3E-4	8.3E-5	-3.5E-5	2.0E-5	5.4E-7
52	0.019	-0.009	-0.008	-0.010	-0.011	-0.033	-2.3E-4	-3.9E-4	1.0E-4	-7.4E-5	2.7E-5	-5.5E-6
53	0.021	-0.011	-0.007	-0.013	0.000	-0.042	-1.5E-4	-3.9E-4	1.3E-4	-1.0E-4	2.9E-5	-1.6E-5
54	0.016	-0.008	-0.004	-0.016	-0.005	-0.044	1.0E-4	-1.6E-4	1.3E-4	-9.4E-5	6.3E-5	-4.4E-5
55	0.012	-0.005	-0.004	-0.015	-0.017	-0.034	1.0E-4	-8.4E-5	6.9E-5	-8.2E-5	3.4E-5	-1.7E-5
56	0.009	-0.004	-0.005	-0.015	-0.022	-0.025	8.2E-5	-3.2E-5	1.5E-5	-5.2E-5	2.4E-5	-7.6E-6
57	0.007	-0.003	-0.005	-0.014	-0.019	-0.024	6.3E-5	-7.8E-6	-6.6E-6	-1.9E-5	1.9E-5	-3.0E-6
58	0.005	-0.003	-0.006	-0.011	-0.018	-0.021	1.8E-5	-1.0E-6	5.0E-5	-3.7E-5	3.0E-5	-1.1E-5
59	0.006	-0.003	-0.007	-0.009	-0.017	-0.023	1.5E-6	-4.3E-5	6.1E-5	-2.8E-5	2.6E-5	-9.2E-6
60	0.006	-0.004	-0.006	-0.008	-0.015	-0.030	8.4E-6	-7.5E-5	6.8E-5	-1.2E-5	2.2E-5	-5.6E-6
61	0.007	-0.005	-0.004	-0.008	-0.015	-0.036	1.4E-5	-8.7E-5	5.4E-5	1.6E-5	1.6E-5	-1.2E-6
62	-0.005	-0.007	0.008	0.006	0.004	-0.085	-1.0E-4	-1.5E-4	0.0E+0	0.0E+0	-2.9E-4	-2.9E-4
63	0.002	-0.013	0.029	0.026	0.005	-0.082	4.6E-6	-5.0E-5	0.0E+0	0.0E+0	-1.3E-4	-1.7E-4
64	0.010	-0.021	0.034	0.027	0.005	-0.078	1.6E-5	-4.9E-5	0.0E+0	0.0E+0	1.3E-4	6.1E-5
65	0.018	-0.029	0.015	0.000	0.003	-0.073	-4.1E-5	-1.2E-4	0.0E+0	0.0E+0	4.4E-4	3.4E-4
66	0.026	-0.037	-0.028	-0.053	0.000	-0.067	-1.5E-4	-2.5E-4	0.0E+0	0.0E+0	7.1E-4	6.0E-4
67	0.034	-0.044	-0.092	-0.128	-0.004	-0.060	-4.0E-4	-5.4E-4	0.0E+0	0.0E+0	9.3E-4	8.0E-4
68	0.004	-0.012	0.000	0.000	-0.004	-0.080	-1.5E-4	-2.1E-4	0.0E+0	0.0E+0	-9.1E-5	-1.3E-4
69	0.004	-0.009	0.011	0.007	-0.010	-0.073	-2.1E-5	-6.9E-5	0.0E+0	0.0E+0	-6.8E-5	-1.1E-4
70	0.004	-0.006	0.012	0.005	-0.016	-0.067	6.7E-5	4.5E-5	0.0E+0	0.0E+0	-3.9E-5	-6.9E-5
71	0.005	-0.004	0.006	-0.001	-0.023	-0.059	1.1E-4	8.7E-5	0.0E+0	0.0E+0	-1.1E-5	-3.1E-5
72	0.037	-0.045	-0.122	-0.156	-0.015	-0.047	-6.2E-4	-7.6E-4	0.0E+0	0.0E+0	8.0E-4	7.1E-4
73	0.033	-0.039	-0.075	-0.097	-0.021	-0.040	-5.0E-4	-6.3E-4	0.0E+0	0.0E+0	4.9E-4	4.2E-4
74	0.029	-0.032	-0.039	-0.051	-0.028	-0.032	-3.5E-4	-4.6E-4	0.0E+0	0.0E+0	2.9E-4	2.4E-4
75	0.022	-0.022	-0.016	-0.019	-0.024	-0.035	-1.9E-4	-2.8E-4	0.0E+0	0.0E+0	1.1E-4	8.3E-5
76	0.043	-0.054	0.007	-0.018	-0.031	-0.073	-6.0E-6	-2.9E-5	8.5E-5	-5.7E-5	3.2E-5	-1.6E-5
77	0.036	-0.047	0.004	-0.017	-0.022	-0.077	-1.0E-5	-1.7E-5	9.3E-5	-5.0E-5	2.8E-5	-1.2E-5
78	0.028	-0.040	0.002	-0.017	-0.014	-0.082	-4.8E-6	-2.9E-5	7.1E-5	-4.5E-5	3.3E-5	-7.7E-6
79	0.020	-0.032	-0.001	-0.016	-0.008	-0.084	1.3E-6	-4.6E-5	8.1E-5	-1.1E-5	3.0E-5	-1.5E-5
80	0.012	-0.024	-0.005	-0.015	-0.002	-0.086	-1.4E-5	-7.4E-5	2.5E-5	-2.8E-5	4.5E-5	-3.6E-7
81	0.046	-0.054	0.013	-0.019	-0.045	-0.062	6.7E-8	-3.5E-5	8.4E-5	-4.0E-5	3.1E-5	-8.2E-6
82	0.042	-0.047	0.015	-0.019	-0.052	-0.054	-1.5E-5	-1.8E-5	1.0E-4	-6.0E-5	2.9E-5	-8.6E-6
83	0.037	-0.039	0.016	-0.018	-0.046	-0.060	-4.8E-6	-2.1E-5	9.2E-5	-5.8E-5	2.2E-5	-6.4E-6
84	0.029	-0.027	0.015	-0.014	-0.038	-0.068	9.3E-5	-1.2E-4	2.1E-4	-1.8E-4	1.2E-5	-1.4E-6
85	0.062	-0.064	0.010	-0.020	-0.039	-0.057	5.4E-6	-4.6E-5	9.1E-5	-5.7E-5	3.0E-5	-1.7E-5
86	0.059	-0.063	0.003	-0.013	-0.038	-0.061	4.3E-6	-3.9E-5	9.2E-5	-5.4E-5	2.9E-5	-1.1E-5
87	0.056	-0.062	-0.005	-0.005	-0.038	-0.064	-3.7E-6	-2.2E-5	9.0E-5	-4.9E-5	3.4E-5	-7.2E-6
88	0.053	-0.062	0.003	-0.012	-0.039	-0.066	-4.1E-6	-1.6E-5	8.7E-5	-4.2E-5	3.1E-5	1.6E-7
89	0.060	-0.058	0.017	-0.025	-0.046	-0.047	-1.6E-6	-2.7E-5	9.0E-5	-6.1E-5	2.4E-5	-5.5E-6
90	0.054	-0.050	0.017	-0.022	-0.040	-0.052	1.4E-5	-4.4E-5	1.1E-4	-8.2E-5	1.8E-5	-3.4E-6
91	0.047	-0.041	0.016	-0.018	-0.032	-0.060	4.1E-6	-4.1E-5	1.0E-4	-8.0E-5	1.6E-5	-3.5E-6
92	0.036	-0.029	0.012	-0.012	-0.023	-0.068	1.2E-4	-1.5E-4	2.2E-4	-2.0E-4	1.8E-5	-6.2E-6
93	0.058	-0.059	0.018	-0.030	-0.030	-0.060	1.7E-6	-3.8E-5	9.0E-5	-7.9E-5	2.9E-5	2.2E-6
94	0.051	-0.052	0.018	-0.033	-0.021	-0.066	1.3E-5	-6.0E-5	1.0E-4	-6.9E-5	3.4E-5	-2.5E-6
95	0.043	-0.044	0.019	-0.036	-0.013	-0.072	2.6E-5	-8.1E-5	7.8E-5	-6.7E-5	2.7E-5	-9.8E-6
96	0.035	-0.037	0.019	-0.039	-0.005	-0.077	3.6E-5	-9.6E-5	9.0E-5	-2.6E-5	3.6E-5	-3.6E-7
97	0.028	-0.029	0.020	-0.042	0.001	-0.081	6.6E-5	-8.7E-5	3.6E-5	-5.5E-5	1.2E-5	-3.0E-5
98	0.018	-0.018	0.004	-0.045	0.000	-0.076	2.6E-4	-1.9E-6	0.0E+0	0.0E+0	2.2E-4	1.8E-4
99	0.016	-0.013	-0.010	-0.039	-0.006	-0.070	8.7E-5	-1.4E-4	0.0E+0	0.0E+0	1.7E-4	1.3E-4
100	0.014	-0.009	-0.013	-0.024	-0.012	-0.063	-3.1E-5	-2.1E-4	0.0E+0	0.0E+0	1.2E-4	8.0E-5
101	0.012	-0.005	-0.007	-0.007	-0.019	-0.056	-1.1E-4	-2.0E-4	0.0E+0	0.0E+0	5.5E-5	3.5E-5
102	0.012	-0.015	-0.018	-0.077	0.010	-0.083	1.6E-4	-7.3E-5	0.0E+0	0.0E+0	6.4E-4	5.3E-4
103	0.005	-0.007	-0.076	-0.124	0.013	-0.083	-8.6E-5	-2.8E-4	0.0E+0	0.0E+0	6.1E-4	4.8E-4
104	0.000	-0.002	-0.125	-0.162	0.015	-0.082	-2.3E-4	-3.9E-4	0.0E+0	0.0E+0	4.5E-4	3.5E-4
105	0.007	-0.009	-0.157	-0.186	0.016	-0.080	-3.2E-4	-4.6E-4	0.0E+0	0.0E+0	2.4E-4	1.7E-4
106	0.014	-0.017	-0.169	-0.194	0.016	-0.077	-3.4E-4	-4.5E-4	0.0E+0	0.0E+0	4.1E-4	2.4E-4
107	0.022	-0.024	-0.167	-0.192	0.015	-0.072	-2.8E-4	-3.6E-4	0.0E+0	0.0E+0	-7.0E-5	-7.8E-5
108	0.026	-0.026	-0.149	-0.173	0.007	-0.061	-3.1E-4	-4.2E-4	0.0E+0	0.0E+0	2.0E-4	1.5E-4
109	0.023	-0.021	-0.117	-0.132	0.001	-0.055	-4.8E-4	-5.8E-4	0.0E+0	0.0E+0	1.5E-4	9.3E-5
110	0.020	-0.015	-0.075	-0.082	-0.006	-0.048	-5.6E-4	-6.3E-4	0.0E+0	0.0E+0	1.0E-4	5.3E-5
111	0.017	-0.009	-0.031	-0.033	-0.012	-0.041	-5.1E-4	-5.4E-4	0.0E+0	0.0E+0	5.2E-5	2.2E-5
112	0.038	-0.040	-0.204	-0.239	0.009	-0.060	-3.6E-4	-4.6E-4	0.0E+0	0.0E+0	7.0E-4	6.2E-4
113	0.047	-0.049	-0.263	-0.306	0.003	-0.052	-6.6E-4	-7.6E-4	0.0E+0	0.0E+0	6.1E-4	5.5E-4
114	0.055	-0.057	-0.314	-0.362	-0.004	-0.042	-8.4E-4	-9.5E-4	0.0E+0	0.0E+0	5.1E-4	4.5E-4
115	0.063	-0.065	-0.353	-0.407	-0.012	-0.031	-9.7E-4	-1.1E-3	0.0E+0	0.0E+0	3.7E-4	3.3E-4
116	0.064	-0.064	-0.297	-0.345	-0.013	-0.026	-1.1E-3	-1.2E-3	0.0E+0	0.0E+0	2.7E-4	2.3E-4
117	0.057	-0.054	-0.208	-0.245	-0.007	-0.033	-1.1E-3	-1.2E-3	0.0E+0	0.0E+0	1.8E-4	1.5E-4
118	0.049	-0.044	-0.120	-0.145	0.001	-0.040	-1.0E-3	-1.2E-3	0.0E+0	0.0E+0	6.6E-5	5.6E-5
119	0.039	-0.032	-0.046	-0.055	0.009	-0.047	-7.4E-4	-9.6E-4	0.0E+0	0.0E+0	-3.8E-5	-5.6E-5
120	0.018	-0.023	0.013	-0.038	0.005	-0.091	-3.5E-5	-8.2E-5	1.2E-4	6.2E-5	4.0E-6	-2.3E-5
121	0.015	-0.022	0.007	-0.030	0.001	-0.097	-3.0E-5	-3.5E-5	1.7E-4	1.1E-4	3.2E-5	-8.4E-6
122	0.012	-0.021	0.000	-0.023	0.000	-0.097	3.2E-5	5.1E-6	1.7E-4	1.1E-4	3.2E-5	-1.3E-5
123	0.008	-0.019	-0.006	-0.015	0.001	-0.092	6.6E-5	1.9E-5	1.1E-4	6.2E-5	5.9E-5	-1.7E-5

TABULATO CORPO D2

160	0.019	-0.021	0.008	0.000	-0.032	-0.063	4.8E-5	-4.9E-6	0.0E+0	0.0E+0	3.6E-5	-3.8E-5
161	0.022	-0.027	0.009	-0.003	-0.026	-0.069	-2.5E-5	-7.2E-5	0.0E+0	0.0E+0	4.0E-5	-4.0E-5
162	0.028	-0.034	0.013	-0.008	-0.034	-0.065	-2.9E-5	-5.2E-5	0.0E+0	0.0E+0	2.9E-5	-6.5E-5
163	0.035	-0.040	0.014	-0.015	-0.043	-0.060	-2.1E-5	-3.2E-5	0.0E+0	0.0E+0	1.4E-7	-7.7E-5
164	0.019	-0.017	0.006	-0.004	-0.045	-0.053	8.0E-5	-7.3E-6	0.0E+0	0.0E+0	2.6E-5	-3.6E-5
165	0.024	-0.026	0.012	-0.005	-0.039	-0.059	5.0E-5	-2.0E-5	0.0E+0	0.0E+0	3.7E-5	-7.3E-5
166	0.030	-0.032	0.015	-0.013	-0.049	-0.053	2.0E-5	-2.5E-5	0.0E+0	0.0E+0	2.1E-5	-9.2E-5
167	0.023	-0.022	0.010	-0.009	-0.047	-0.055	8.5E-5	-6.7E-5	0.0E+0	0.0E+0	6.3E-5	-8.2E-5
168	0.027	-0.023	0.009	-0.008	-0.041	-0.062	0.0E+0	0.0E+0	1.7E-4	-1.9E-4	7.2E-5	-3.2E-5
169	0.040	-0.035	0.009	-0.011	-0.047	-0.056	0.0E+0	0.0E+0	1.2E-4	-1.2E-4	7.2E-5	2.8E-5
170	0.047	-0.044	0.008	-0.012	-0.051	-0.053	0.0E+0	0.0E+0	1.1E-4	-5.4E-5	5.8E-5	5.6E-5
171	0.050	-0.054	0.005	-0.012	-0.045	-0.060	0.0E+0	0.0E+0	1.1E-4	-2.6E-5	4.7E-5	2.2E-5
172	0.054	-0.052	-0.002	-0.005	-0.044	-0.058	0.0E+0	0.0E+0	1.5E-4	-4.3E-6	3.4E-5	4.4E-6
173	0.057	-0.053	0.003	-0.010	-0.044	-0.055	0.0E+0	0.0E+0	1.5E-4	-8.6E-6	2.1E-5	-2.0E-5
174	0.058	-0.056	0.010	-0.017	-0.045	-0.051	0.0E+0	0.0E+0	1.2E-4	-3.9E-5	8.1E-6	-3.8E-5
175	0.027	-0.020	0.004	-0.003	-0.040	-0.059	0.0E+0	0.0E+0	1.3E-4	-2.0E-4	1.9E-5	6.9E-6
176	0.042	-0.030	0.002	-0.004	-0.046	-0.054	0.0E+0	0.0E+0	1.2E-4	-1.6E-4	3.4E-5	1.5E-5
177	0.051	-0.041	0.000	-0.005	-0.049	-0.052	0.0E+0	0.0E+0	1.4E-4	-6.7E-5	3.2E-5	2.3E-5
178	0.054	-0.041	0.003	-0.007	-0.049	-0.050	0.0E+0	0.0E+0	1.4E-4	-7.1E-5	1.6E-5	-3.5E-5
179	0.054	-0.046	0.010	-0.015	-0.044	-0.051	0.0E+0	0.0E+0	1.1E-4	-6.8E-5	-1.1E-5	-6.8E-5
180	0.028	-0.020	0.001	-0.001	-0.037	-0.059	0.0E+0	0.0E+0	1.3E-4	-2.1E-4	1.3E-5	-1.3E-5
181	0.044	-0.030	0.002	-0.004	-0.043	-0.054	0.0E+0	0.0E+0	1.3E-4	-1.7E-4	2.5E-5	-4.5E-5
182	0.046	-0.037	0.009	-0.011	-0.038	-0.056	0.0E+0	0.0E+0	1.3E-4	-1.3E-4	1.1E-5	-8.2E-5
183	0.032	-0.024	0.006	-0.006	-0.032	-0.062	0.0E+0	0.0E+0	1.8E-4	-2.0E-4	6.3E-5	-7.8E-5
184	0.016	-0.008	-0.003	-0.006	-0.023	-0.054	-4.8E-5	-1.5E-4	0.0E+0	0.0E+0	2.6E-5	-1.7E-6
185	0.019	-0.013	-0.005	-0.019	-0.017	-0.061	9.9E-6	-1.7E-4	0.0E+0	0.0E+0	5.5E-5	2.4E-5
186	0.022	-0.019	0.001	-0.030	-0.011	-0.068	1.3E-4	-8.9E-5	0.0E+0	0.0E+0	6.0E-5	4.6E-5
187	0.025	-0.024	0.013	-0.030	-0.005	-0.074	1.4E-4	-5.3E-5	0.0E+0	0.0E+0	2.1E-5	-8.7E-6
188	0.019	-0.011	-0.001	-0.006	-0.029	-0.051	-2.6E-5	-1.5E-4	0.0E+0	0.0E+0	2.0E-5	-7.5E-6
189	0.023	-0.018	-0.001	-0.019	-0.023	-0.058	2.5E-5	-1.5E-4	0.0E+0	0.0E+0	2.3E-5	-8.6E-6
190	0.028	-0.024	0.004	-0.028	-0.017	-0.064	9.2E-5	-8.9E-5	0.0E+0	0.0E+0	3.8E-6	-2.2E-6
191	0.032	-0.031	0.012	-0.034	-0.011	-0.071	1.2E-4	-4.4E-5	0.0E+0	0.0E+0	1.7E-5	-9.7E-9
192	0.038	-0.037	0.013	-0.032	-0.019	-0.066	1.1E-4	-2.2E-5	0.0E+0	0.0E+0	1.6E-5	8.1E-6
193	0.045	-0.044	0.014	-0.031	-0.027	-0.060	7.5E-5	-1.0E-5	0.0E+0	0.0E+0	2.2E-5	1.8E-5
194	0.052	-0.051	0.016	-0.028	-0.037	-0.053	2.9E-5	-2.1E-5	0.0E+0	0.0E+0	3.8E-5	2.9E-5
195	0.022	-0.015	0.001	-0.007	-0.036	-0.047	-1.3E-5	-1.5E-4	0.0E+0	0.0E+0	2.4E-5	-1.2E-5
196	0.028	-0.023	0.001	-0.020	-0.030	-0.054	1.7E-5	-1.4E-4	0.0E+0	0.0E+0	2.6E-5	-1.0E-5
197	0.034	-0.030	0.005	-0.029	-0.025	-0.060	7.0E-5	-7.4E-5	0.0E+0	0.0E+0	2.4E-5	-1.5E-6
198	0.040	-0.037	0.009	-0.028	-0.033	-0.054	5.5E-5	-5.6E-5	0.0E+0	0.0E+0	5.1E-5	1.2E-5
199	0.047	-0.043	0.014	-0.025	-0.043	-0.047	2.2E-5	-4.1E-5	0.0E+0	0.0E+0	6.5E-5	4.5E-5
200	0.026	-0.019	0.004	-0.008	-0.042	-0.044	1.3E-5	-1.6E-4	0.0E+0	0.0E+0	3.0E-5	-3.9E-6
201	0.034	-0.028	0.005	-0.020	-0.039	-0.048	2.6E-5	-1.3E-4	0.0E+0	0.0E+0	6.3E-5	-6.3E-6
202	0.040	-0.034	0.012	-0.020	-0.040	-0.049	2.6E-5	-9.1E-5	0.0E+0	0.0E+0	8.2E-5	1.5E-5
203	0.031	-0.023	0.008	-0.010	-0.034	-0.054	6.8E-5	-1.5E-4	0.0E+0	0.0E+0	7.4E-5	-3.6E-5
204	0.013	-0.006	-0.031	-0.031	-0.010	-0.046	-4.6E-4	-4.6E-4	0.0E+0	0.0E+0	7.3E-6	-1.7E-5
205	0.016	-0.011	-0.072	-0.075	-0.004	-0.053	-5.3E-4	-5.9E-4	0.0E+0	0.0E+0	5.0E-5	1.3E-5
206	0.018	-0.015	-0.112	-0.122	0.003	-0.060	-4.4E-4	-5.4E-4	0.0E+0	0.0E+0	7.7E-5	3.4E-5
207	0.020	-0.020	-0.143	-0.161	0.009	-0.066	-3.2E-4	-4.0E-4	0.0E+0	0.0E+0	4.6E-5	1.4E-6
208	0.010	-0.003	-0.030	-0.032	-0.009	-0.050	-4.4E-4	-4.4E-4	0.0E+0	0.0E+0	2.0E-5	2.2E-6
209	0.011	-0.006	-0.070	-0.071	-0.003	-0.057	-4.9E-4	-5.5E-4	0.0E+0	0.0E+0	4.1E-5	2.1E-5
210	0.013	-0.010	-0.108	-0.116	0.004	-0.064	-4.3E-4	-5.3E-4	0.0E+0	0.0E+0	6.0E-5	4.4E-5
211	0.013	-0.013	-0.141	-0.157	0.010	-0.070	-3.6E-4	-4.7E-4	0.0E+0	0.0E+0	4.7E-5	4.5E-5
212	0.007	0.000	-0.027	-0.030	-0.009	-0.053	-4.1E-4	-4.2E-4	0.0E+0	0.0E+0	3.8E-5	3.2E-5
213	0.007	-0.002	-0.066	-0.066	-0.003	-0.060	-4.4E-4	-5.2E-4	0.0E+0	0.0E+0	7.6E-5	7.4E-5
214	0.007	-0.005	-0.100	-0.108	0.004	-0.067	-3.9E-4	-5.1E-4	0.0E+0	0.0E+0	1.3E-4	1.1E-4
215	0.007	-0.007	-0.130	-0.148	0.010	-0.073	-3.3E-4	-4.6E-4	0.0E+0	0.0E+0	1.9E-4	1.5E-4
216	0.001	-0.001	-0.106	-0.129	0.009	-0.075	-2.4E-4	-4.0E-4	0.0E+0	0.0E+0	3.5E-4	2.7E-4
217	0.005	-0.005	-0.069	-0.101	0.007	-0.077	-9.2E-5	-2.9E-4	0.0E+0	0.0E+0	4.8E-4	3.7E-4
218	0.012	-0.011	-0.027	-0.068	0.004	-0.077	7.4E-5	-1.4E-4	0.0E+0	0.0E+0	4.5E-4	3.5E-4
219	0.004	0.003	-0.023	-0.026	-0.010	-0.055	-3.6E-4	-3.7E-4	0.0E+0	0.0E+0	5.9E-5	5.4E-5
220	0.003	0.002	-0.056	-0.057	-0.004	-0.062	-3.6E-4	-4.6E-4	0.0E+0	0.0E+0	1.4E-4	1.2E-4
221	0.002	0.001	-0.084	-0.095	0.003	-0.069	-3.0E-4	-4.4E-4	0.0E+0	0.0E+0	2.4E-4	1.9E-4
222	0.006	-0.003	-0.058	-0.075	0.001	-0.070	-1.6E-4	-3.4E-4	0.0E+0	0.0E+0	3.2E-4	2.4E-4
223	0.011	-0.008	-0.031	-0.054	-0.002	-0.070	6.3E-6	-2.1E-4	0.0E+0	0.0E+0	2.8E-4	2.1E-4
224	0.006	0.001	-0.018	-0.020	-0.012	-0.056	-2.7E-4	-3.0E-4	0.0E+0	0.0E+0	7.8E-5	6.5E-5
225	0.006	-0.001	-0.042	-0.046	-0.006	-0.063	-2.4E-4	-3.7E-4	0.0E+0	0.0E+0	1.8E-4	1.4E-4
226	0.010	-0.005	-0.026	-0.034	-0.009	-0.064	-1.3E-4	-2.9E-4	0.0E+0	0.0E+0	1.7E-4	1.3E-4
227	0.009	-0.002	-0.012	-0.013	-0.015	-0.056	-1.8E-4	-2.3E-4	0.0E+0	0.0E+0	8.1E-5	6.8E-5
228	0.033	-0.025	-0.047	-0.058	-0.006	-0.035	-6.7E-4	-8.4E-4	0.0E+0	0.0E+0	2.3E-5	8.5E-6
229	0.042	-0.037	-0.114	-0.137	-0.012	-0.030	9.3E-4	-1.1E-3	0.0E+0	0.0E+0	9.5E-5	7.9E-5
230	0.050	-0.047	-0.193	-0.227	-0.018	-0.024	-9.9E-4	-1.1E-3	0.0E+0	0.0E+0	2.0E-4	1.7E-4
231	0.057	-0.056	-0.273	-0.317	-0.018	-0.025	-9.8E-4	-1.1E-3	0.0E+0	0.0E+0	3.0E-4	2.6E-4
232	0.049	-0.049	-0.245	-0.284	-0.010	-0.036	-8.5E-4	-9.6E-4	0.0E+0	0.0E+0	3.8E-4	3.3E-4
233	0.041	-0.041	-0.209	-0.243	-0.003	-0.046	-6.7E-4	-7.7E-4	0.0E+0	0.0E+0	4.7E-4	4.1E-4
234	0.034	-0.034	-0.172	-0.200	0.003	-0.054	-4.3E-4	-5.2E-4	0.0E+0	0.0E+0	3.9E-4	3.4E-4
235	0.028	-0.020	-0.045	-0.056	-0.018	-0.027	-6.2E-4	-7.6E-4	0.0E+0	0.0E+0	4.4E-4	3.2E-5
236	0.036	-0.031	-0.105	-0.125	-0.021	-0.024	-8.2E-4	-9.4E-4	0.0E+0	0.0E+0	1.4E-4	1.0E-4
237	0.043	-0.040	-0.174	-0.204	-0.015	-0.030	-8.7E-4	-9.8E-4	0.0E+0	0.0E+0	2.6E-4	2.1E-4
238	0.036	-0.033	-0.152	-0.177	-0.008	-0.040	-7.1E-4	-8.2E-4	0.0E+0	0.0E+0	2.9E-4	2.4E-4
239	0.029	-0.027	-0.131	-0.151	-0.003	-0.048	-5.6E-4	-6.7E-4	0.0E+0	0.0E+0	2.4E-4	1.9E-4
240	0.024	-0.016	-0.041	-0.050	-0.020	-0.027	-5.6E-4	-6.6E-4	0.0E+0	0.0E+0	7.8E-5	5.3E-5
241	0.030	-0.025	-0.094	-0.110	-0.014	-0.034	-7.1E-4	-8.1E-4	0.0E+0	0.0E+0	1.7E-4	1.2E-4
242	0.025	-0.020	-0.082	-0.094	-0.009	-0.042	-6.2E-4	-7.2E-4	0.0E+0	0.0E+0	1.6E-4	1.1E-4
243	0.020	-0.012	-0.035	-0.041	-0.015	-0.035	-5.1E-4	-5.7E-4	0.0E+0	0.0E+0	9.7E-5	6.5E-5
244	0.007	-0.002	0.000	0.000	-0.029	-0.038	-7.6E-5	-2.0E-4	-3.2E-6	-4.1E-5	0.0E+0	0.0E+0
245	0.008	-0.002	0.000	0.000	-0.024	-0.026	-3.2E-5	-5.9E-5	-6.3E-5	-1.1E-4	0.0E+0	0.0E+0
246	0.009	-0.002	0.000	0.000	-0.023	-0.025	5.2E-5	2.2E-5	-6.2E-5	-1.1E-4	0.0E+0	0.0E+0
247	0.011	-0.002	0.000	-0.001	-0.027	-0.036	1.7E-4	6.0E-5	7.7E-7	-4.0E-5	0.0E+0	0.0E+0
248	0.013	-0.007	0.004	-0.002	-0.038	-0.048						

TABULATO CORPO D2

285	0.004	0.003	-0.001	-0.003	-0.021	-0.022	1.1E-4	4.3E-5	3.6E-5	1.2E-5	0.0E+0	0.0E+0
286	0.006	0.003	-0.001	-0.003	-0.026	-0.038	2.5E-4	2.4E-5	5.5E-6	3.2E-6	0.0E+0	0.0E+0
287	0.007	0.001	-0.001	-0.002	-0.026	-0.039	1.9E-4	1.7E-5	1.1E-5	-5.1E-7	0.0E+0	0.0E+0
288	0.008	-0.004	-0.005	-0.008	-0.018	-0.027	3.0E-5	-8.5E-5	7.9E-5	2.7E-5	0.0E+0	0.0E+0
289	0.007	-0.004	-0.006	-0.008	-0.016	-0.021	9.0E-6	-9.0E-5	4.6E-5	2.4E-6	0.0E+0	0.0E+0
290	0.007	-0.004	-0.007	-0.009	-0.017	-0.018	-4.7E-6	-5.5E-5	1.5E-5	-2.2E-5	0.0E+0	0.0E+0
291	0.007	-0.003	-0.006	-0.012	-0.018	-0.021	3.2E-6	-7.7E-8	-7.0E-6	-4.8E-5	0.0E+0	0.0E+0
292	0.009	-0.004	-0.006	-0.012	-0.020	-0.021	3.5E-5	1.1E-5	-3.5E-5	-6.4E-5	0.0E+0	0.0E+0
293	0.012	-0.005	-0.006	-0.012	-0.022	-0.025	8.6E-5	6.8E-6	3.9E-5	-8.5E-5	0.0E+0	0.0E+0
294	0.016	-0.007	-0.007	-0.012	-0.020	-0.038	1.9E-4	-5.1E-5	1.6E-4	-4.1E-5	0.0E+0	0.0E+0
295	0.008	-0.003	-0.005	-0.008	-0.021	-0.023	3.8E-5	-9.7E-6	8.2E-5	4.5E-5	0.0E+0	0.0E+0
296	0.009	-0.004	-0.007	-0.008	-0.017	-0.018	3.3E-5	7.9E-7	3.7E-5	1.1E-5	0.0E+0	0.0E+0
297	0.009	-0.004	-0.007	-0.009	-0.016	-0.018	3.2E-5	5.4E-6	-1.4E-5	-1.8E-5	0.0E+0	0.0E+0
298	0.012	-0.005	-0.008	-0.009	-0.021	-0.024	1.1E-4	8.7E-5	8.1E-6	-3.6E-6	0.0E+0	0.0E+0
299	0.015	-0.007	-0.008	-0.009	-0.029	-0.035	1.6E-4	7.7E-6	3.9E-5	-3.3E-5	0.0E+0	0.0E+0
300	0.010	-0.003	-0.005	-0.008	-0.024	-0.026	6.3E-5	3.7E-5	4.0E-5	3.7E-5	0.0E+0	0.0E+0
301	0.011	-0.004	-0.007	-0.008	-0.022	-0.024	9.8E-5	9.5E-5	1.1E-5	-7.3E-6	0.0E+0	0.0E+0
302	0.014	-0.005	-0.007	-0.008	-0.032	-0.033	1.1E-4	6.6E-5	2.2E-5	-2.2E-5	0.0E+0	0.0E+0
303	0.012	-0.004	-0.005	-0.008	-0.028	-0.033	9.2E-5	5.5E-5	-5.9E-6	-5.3E-5	0.0E+0	0.0E+0
304	0.016	-0.026	-0.008	-0.012	-0.008	-0.096	2.1E-4	1.8E-4	9.8E-5	3.4E-5	0.0E+0	0.0E+0
305	0.019	-0.028	-0.001	-0.019	-0.019	-0.109	7.2E-5	4.9E-5	2.3E-4	1.5E-4	0.0E+0	0.0E+0
306	0.022	-0.029	0.006	-0.027	-0.018	-0.109	-6.8E-5	-7.5E-5	2.3E-4	1.5E-4	0.0E+0	0.0E+0
307	0.025	-0.029	0.013	-0.035	-0.006	-0.095	-1.9E-4	-2.2E-4	1.1E-4	3.8E-5	0.0E+0	0.0E+0
308	0.045	-0.055	0.000	-0.011	-0.034	-0.075	8.2E-5	7.3E-5	7.7E-6	-1.5E-4	0.0E+0	0.0E+0
309	0.038	-0.048	-0.003	-0.010	-0.032	-0.087	2.3E-4	2.1E-4	3.6E-5	-1.2E-4	0.0E+0	0.0E+0
310	0.031	-0.040	-0.006	-0.010	-0.027	-0.096	3.0E-4	2.7E-4	7.8E-5	-5.9E-5	0.0E+0	0.0E+0
311	0.023	-0.033	-0.009	-0.009	-0.018	-0.098	2.8E-4	2.5E-4	1.1E-4	8.9E-6	0.0E+0	0.0E+0
312	0.027	-0.035	-0.002	-0.016	-0.037	-0.118	1.4E-4	1.3E-4	1.5E-4	3.6E-5	0.0E+0	0.0E+0
313	0.030	-0.036	0.005	-0.024	-0.036	-0.118	-1.4E-4	-1.5E-4	1.5E-4	3.3E-5	0.0E+0	0.0E+0
314	0.033	-0.036	0.012	-0.032	-0.017	-0.097	-2.6E-4	-3.0E-4	1.2E-4	-1.1E-5	0.0E+0	0.0E+0
315	0.049	-0.056	-0.004	-0.008	-0.040	-0.079	3.4E-5	2.0E-5	-1.1E-4	-2.7E-4	0.0E+0	0.0E+0
316	0.041	-0.049	-0.003	-0.011	-0.047	-0.102	1.0E-4	9.1E-5	-4.4E-5	-2.1E-4	0.0E+0	0.0E+0
317	0.034	-0.042	-0.003	-0.013	-0.046	-0.116	1.4E-4	1.3E-4	6.1E-5	-8.5E-5	0.0E+0	0.0E+0
318	0.037	-0.042	0.005	-0.021	-0.046	-0.115	-1.3E-4	-1.5E-4	6.3E-5	-9.4E-5	0.0E+0	0.0E+0
319	0.040	-0.043	0.012	-0.029	-0.026	-0.092	-2.8E-4	-3.2E-4	8.2E-5	-7.8E-5	0.0E+0	0.0E+0
320	0.052	-0.056	0.003	-0.015	-0.040	-0.077	-3.6E-5	-6.9E-5	-1.1E-4	-2.8E-4	0.0E+0	0.0E+0
321	0.044	-0.049	0.004	-0.018	-0.047	-0.101	-1.0E-4	-1.2E-4	-4.3E-5	-2.2E-4	0.0E+0	0.0E+0
322	0.047	-0.050	0.011	-0.026	-0.032	-0.082	-2.1E-4	-2.6E-4	4.0E-5	-1.4E-4	0.0E+0	0.0E+0
323	0.055	-0.057	0.010	-0.023	-0.034	-0.068	-7.7E-5	-1.3E-4	1.1E-5	-1.7E-4	0.0E+0	0.0E+0

Tabella 2.III

Stato Limite d'Esercizio - Quasi Permanenti												
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	0.001	0.001	-0.005	-0.005	-0.029	-0.029	-3.5E-5	-3.5E-5	3.1E-5	3.1E-5	1.0E-5	1.0E-5
2	0.003	0.003	0.002	0.002	-0.053	-0.053	-2.2E-5	-2.2E-5	2.7E-5	2.7E-5	3.8E-6	3.8E-6
3	0.002	0.002	0.000	0.000	-0.040	-0.040	-6.0E-5	-6.0E-5	1.9E-5	1.9E-5	3.9E-6	3.9E-6
4	0.001	0.001	-0.010	-0.010	-0.019	-0.019	2.4E-5	2.4E-5	1.4E-6	1.4E-6	9.2E-6	9.2E-6
5	0.005	0.005	0.002	0.002	-0.046	-0.046	-9.4E-6	-9.4E-6	1.9E-5	1.9E-5	5.5E-6	5.5E-6
6	0.005	0.005	-0.001	-0.001	-0.037	-0.037	3.3E-5	3.3E-5	1.6E-5	1.6E-5	7.1E-6	7.1E-6
7	0.005	0.005	-0.006	-0.006	-0.026	-0.026	-6.8E-5	-6.8E-5	1.5E-5	1.5E-5	9.2E-6	9.2E-6
8	0.005	0.005	-0.010	-0.010	-0.019	-0.019	-9.3E-5	-9.3E-5	1.7E-5	1.7E-5	1.8E-6	1.8E-6
9	-0.005	-0.005	-0.174	-0.174	-0.032	-0.032	-5.1E-5	-5.1E-5	0.0E+0	0.0E+0	4.9E-4	4.9E-4
10	-0.006	-0.006	-0.005	-0.005	-0.054	-0.054	-1.6E-5	-1.6E-5	2.2E-5	2.2E-5	1.2E-5	1.2E-5
11	-0.006	-0.006	-0.010	-0.010	-0.042	-0.042	4.9E-6	4.9E-6	5.4E-5	5.4E-5	-4.4E-5	-4.4E-5
12	0.000	0.000	-0.005	-0.005	-0.046	-0.046	-1.6E-5	-1.6E-5	1.4E-5	1.4E-5	1.2E-5	1.2E-5
13	-0.001	-0.001	-0.014	-0.014	-0.039	-0.039	-2.4E-5	-2.4E-5	5.5E-5	5.5E-5	1.0E-4	1.0E-4
14	-0.001	-0.001	-0.179	-0.179	-0.027	-0.027	-7.9E-5	-7.9E-5	0.0E+0	0.0E+0	1.1E-4	1.1E-4
15	-0.001	-0.001	-0.411	-0.411	-0.020	-0.020	-1.1E-3	-1.1E-3	0.0E+0	0.0E+0	2.9E-4	2.9E-4
16	0.005	0.005	0.001	0.001	-0.044	-0.044	5.3E-6	5.3E-6	1.6E-5	1.6E-5	6.5E-6	6.5E-6
17	0.005	0.005	0.000	0.000	-0.043	-0.043	1.7E-5	1.7E-5	1.5E-5	1.5E-5	5.6E-6	5.6E-6
18	0.005	0.005	0.000	0.000	-0.041	-0.041	2.0E-5	2.0E-5	1.4E-5	1.4E-5	4.3E-6	4.3E-6
19	0.005	0.005	0.000	0.000	-0.040	-0.040	1.6E-5	1.6E-5	1.6E-5	1.6E-5	3.6E-6	3.6E-6
20	0.005	0.005	-0.001	-0.001	-0.038	-0.038	1.3E-5	1.3E-5	1.8E-5	1.8E-5	3.3E-6	3.3E-6
21	0.004	0.004	-0.001	-0.001	-0.032	-0.032	4.9E-5	4.9E-5	3.8E-6	3.8E-6	7.7E-6	7.7E-6
22	0.004	0.004	-0.001	-0.001	-0.029	-0.029	2.0E-5	2.0E-5	-1.2E-7	-1.2E-7	6.4E-6	6.4E-6
23	0.003	0.003	-0.001	-0.001	-0.029	-0.029	-3.0E-5	-3.0E-5	1.6E-6	1.6E-6	5.7E-6	5.7E-6
24	0.002	0.002	0.000	0.000	-0.034	-0.034	-6.6E-5	-6.6E-5	8.0E-6	8.0E-6	5.0E-6	5.0E-6
25	0.002	0.002	0.000	0.000	-0.042	-0.042	-4.3E-5	-4.3E-5	2.2E-5	2.2E-5	5.5E-6	5.5E-6
26	0.002	0.002	0.001	0.001	-0.044	-0.044	-5.0E-5	-5.0E-5	2.1E-5	2.1E-5	4.4E-6	4.4E-6
27	0.002	0.002	0.001	0.001	-0.046	-0.046	-5.5E-5	-5.5E-5	2.1E-5	2.1E-5	3.4E-6	3.4E-6
28	0.002	0.002	0.001	0.001	-0.048	-0.048	-5.4E-5	-5.4E-5	2.2E-5	2.2E-5	2.1E-6	2.1E-6
29	0.003	0.003	0.002	0.002	-0.051	-0.051	-4.0E-5	-4.0E-5	2.4E-5	2.4E-5	1.5E-6	1.5E-6
30	0.003	0.003	0.002	0.002	-0.051	-0.051	-1.8E-5	-1.8E-5	4.3E-5	4.3E-5	6.4E-6	6.4E-6
31	0.004	0.004	0.002	0.002	-0.049	-0.049	-1.6E-5	-1.6E-5	5.4E-5	5.4E-5	5.8E-6	5.8E-6
32	0.004	0.004	0.002	0.002	-0.048	-0.048	-1.4E-5	-1.4E-5	5.1E-5	5.1E-5	4.1E-6	4.1E-6
33	0.005	0.005	0.002	0.002	-0.047	-0.047	-1.2E-5	-1.2E-5	3.6E-5	3.6E-5	3.6E-6	3.6E-6
34	0.005	0.005	-0.002	-0.002	-0.035	-0.035	-5.0E-5	-5.0E-5	1.4E-5	1.4E-5	9.5E-6	9.5E-6
35	0.005	0.005	-0.002	-0.002	-0.034	-0.034	-1.1E-4	-1.1E-4	1.6E-5	1.6E-5	9.5E-6	9.5E-6
36	0.005	0.005	-0.003	-0.003	-0.032	-0.032	-1.5E-4	-1.5E-4	1.7E-5	1.7E-5	9.2E-6	9.2E-6
37	0.005	0.005	-0.004	-0.004	-0.031	-0.031	-1.7E-4	-1.7E-4	1.7E-5	1.7E-5	8.5E-6	8.5E-6
38	0.005	0.005	-0.005	-0.005	-0.029	-0.029	-1.8E-4	-1.8E-4	1.7E-5	1.7E-5	7.9E-6	7.9E-6
39	0.005	0.005	-0.005	-0.005	-0.028	-0.028	-1.6E-4	-1.6E-4	1.8E-5	1.8E-5	7.4E-6	7.4E-6
40	0.004	0.004	-0.006	-0.006	-0.029	-0.029	2.0E-6	2.0E-6	6.5E-6	6.5E-6	8.2E-6	8.2E-6
41	0.003	0.003	-0.006	-0.006	-0.027	-0.027	2.4E-5	2.4E-5	5.5E-6	5.5E-6	7.6E-6	7.6E-6
42	0.003	0.003	-0.006	-0.006	-0.026	-0.026	8.1E-6	8.1E-6	1.1E-5	1.1E-5	7.5E-6	7.5E-6
43	0.002	0.002	-0.006	-0.006	-0.026	-0.026	-1.8E-5	-1.8E-5	2.2E-5	2.2E-5	7.0E-6	7.0E-6
44	0.001	0.001	-0.004	-0.004	-0.031	-0.031	-3.1E-5	-3.1E-5	2.2E-5	2.2E-5	1.7E-5	1.7E-5
45	0.001	0.001	-0.003	-0.003	-0.033	-0.033	-5.4E-6	-5.4E-6	1.7E-5	1.7E-5	1.3E-5	1.3E-5
46	0.001	0.001	-0.002	-0.002	-0.035	-0.035	1.7E-5	1.7E-5	1.6E-5	1.6E-5	9.8E-6	9.8E-6
47	0.002	0.002	-0.001	-0.001	-0.036	-0.036	2.6E-5	2.6E-5	1.7E-5	1.7E-5	7.1E-6	7.1E-6
48	0.002	0.002	-0.001	-0.001	-0.037	-0.037	1.9E-5	1.9E-5	1.7E-5			

Tabulato Corpo D2

81	-0.004	-0.004	-0.003	-0.003	-0.053	-0.053	-1.8E-5	-1.8E-5	2.2E-5	2.2E-5	1.1E-5	1.1E-5
82	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.053	-0.053	-1.7E-5	-1.7E-5	2.1E-5	2.1E-5	1.0E-5	1.0E-5
83	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.053	-0.053	-1.3E-5	-1.3E-5	1.7E-5	1.7E-5	7.9E-6	7.9E-6
84	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.053	-0.053	-1.3E-5	-1.3E-5	1.7E-5	1.7E-5	5.5E-6	5.5E-6
85	-0.001	-0.001	-0.005	-0.005	-0.048	-0.048	-2.0E-5	-2.0E-5	1.7E-5	1.7E-5	6.6E-6	6.6E-6
86	-0.002	-0.002	-0.005	-0.005	-0.049	-0.049	-1.7E-5	-1.7E-5	1.9E-5	1.9E-5	8.9E-6	8.9E-6
87	-0.003	-0.003	-0.005	-0.005	-0.051	-0.051	-1.3E-5	-1.3E-5	2.1E-5	2.1E-5	1.3E-5	1.3E-5
88	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.052	-0.052	-1.0E-5	-1.0E-5	2.2E-5	2.2E-5	1.6E-5	1.6E-5
89	0.001	0.001	-0.004	-0.004	-0.046	-0.046	-1.5E-5	-1.5E-5	1.4E-5	1.4E-5	9.4E-6	9.4E-6
90	0.002	0.002	-0.002	-0.002	-0.046	-0.046	-1.5E-5	-1.5E-5	1.4E-5	1.4E-5	7.4E-6	7.4E-6
91	0.003	0.003	-0.001	-0.001	-0.046	-0.046	-1.8E-5	-1.8E-5	1.0E-5	1.0E-5	6.4E-6	6.4E-6
92	0.004	0.004	0.000	0.000	-0.046	-0.046	-1.9E-5	-1.9E-5	9.6E-6	9.6E-6	6.0E-6	6.0E-6
93	0.000	0.000	-0.006	-0.006	-0.045	-0.045	-1.7E-5	-1.7E-5	5.7E-6	5.7E-6	1.6E-5	1.6E-5
94	0.000	0.000	-0.008	-0.008	-0.044	-0.044	-2.3E-5	-2.3E-5	1.6E-5	1.6E-5	1.6E-5	1.6E-5
95	-0.001	-0.001	-0.009	-0.009	-0.043	-0.043	-2.8E-5	-2.8E-5	5.2E-6	5.2E-6	8.8E-6	8.8E-6
96	-0.001	-0.001	-0.010	-0.010	-0.041	-0.041	-3.0E-5	-3.0E-5	3.2E-5	3.2E-5	1.8E-5	1.8E-5
97	-0.001	-0.001	-0.011	-0.011	-0.040	-0.040	-1.0E-5	-1.0E-5	-9.4E-6	-9.4E-6	-9.1E-6	-9.1E-6
98	0.000	0.000	-0.020	-0.020	-0.038	-0.038	1.3E-4	1.3E-4	0.0E+0	0.0E+0	2.0E-4	2.0E-4
99	0.002	0.002	-0.025	-0.025	-0.038	-0.038	-2.7E-5	-2.7E-5	0.0E+0	0.0E+0	1.5E-4	1.5E-4
100	0.003	0.003	-0.018	-0.018	-0.038	-0.038	-1.2E-4	-1.2E-4	0.0E+0	0.0E+0	9.8E-5	9.8E-5
101	0.004	0.004	-0.007	-0.007	-0.037	-0.037	-1.6E-4	-1.6E-4	0.0E+0	0.0E+0	4.5E-5	4.5E-5
102	-0.001	-0.001	-0.047	-0.047	-0.037	-0.037	4.2E-5	4.2E-5	0.0E+0	0.0E+0	5.9E-4	5.9E-4
103	-0.001	-0.001	-0.100	-0.100	-0.035	-0.035	-1.8E-4	-1.8E-4	0.0E+0	0.0E+0	5.4E-4	5.4E-4
104	-0.001	-0.001	-0.144	-0.144	-0.033	-0.033	-3.1E-4	-3.1E-4	0.0E+0	0.0E+0	4.0E-4	4.0E-4
105	-0.001	-0.001	-0.171	-0.171	-0.032	-0.032	-3.9E-4	-3.9E-4	0.0E+0	0.0E+0	2.0E-4	2.0E-4
106	-0.001	-0.001	-0.182	-0.182	-0.030	-0.030	-3.9E-4	-3.9E-4	0.0E+0	0.0E+0	3.3E-5	3.3E-5
107	-0.001	-0.001	-0.179	-0.179	-0.029	-0.029	-3.2E-4	-3.2E-4	0.0E+0	0.0E+0	-7.4E-5	-7.4E-5
108	0.000	0.000	-0.161	-0.161	-0.027	-0.027	-3.6E-4	-3.6E-4	0.0E+0	0.0E+0	1.7E-4	1.7E-4
109	0.001	0.001	-0.124	-0.124	-0.027	-0.027	-5.3E-4	-5.3E-4	0.0E+0	0.0E+0	1.2E-4	1.2E-4
110	0.003	0.003	-0.078	-0.078	-0.027	-0.027	-5.9E-4	-5.9E-4	0.0E+0	0.0E+0	7.6E-5	7.6E-5
111	0.004	0.004	-0.032	-0.032	-0.027	-0.027	-5.2E-4	-5.2E-4	0.0E+0	0.0E+0	3.7E-5	3.7E-5
112	-0.001	-0.001	-0.222	-0.222	-0.026	-0.026	-4.1E-4	-4.1E-4	0.0E+0	0.0E+0	6.6E-4	6.6E-4
113	-0.001	-0.001	-0.284	-0.284	-0.024	-0.024	-7.1E-4	-7.1E-4	0.0E+0	0.0E+0	5.8E-4	5.8E-4
114	-0.001	-0.001	-0.338	-0.338	-0.023	-0.023	-9.0E-4	-9.0E-4	0.0E+0	0.0E+0	4.8E-4	4.8E-4
115	-0.001	-0.001	-0.380	-0.380	-0.021	-0.021	-1.0E-3	-1.0E-3	0.0E+0	0.0E+0	3.5E-4	3.5E-4
116	0.000	0.000	-0.321	-0.321	-0.020	-0.020	-1.1E-3	-1.1E-3	0.0E+0	0.0E+0	2.5E-4	2.5E-4
117	0.001	0.001	-0.227	-0.227	-0.020	-0.020	-1.2E-3	-1.2E-3	0.0E+0	0.0E+0	1.6E-4	1.6E-4
118	0.003	0.003	-0.133	-0.133	-0.020	-0.020	-1.1E-3	-1.1E-3	0.0E+0	0.0E+0	6.1E-5	6.1E-5
119	0.004	0.004	-0.051	-0.051	-0.019	-0.019	-8.5E-4	-8.5E-4	0.0E+0	0.0E+0	-4.7E-5	-4.7E-5
120	-0.003	-0.003	-0.013	-0.013	-0.043	-0.043	-5.9E-5	-5.9E-5	9.1E-5	9.1E-5	-9.3E-6	-9.3E-6
121	-0.003	-0.003	-0.012	-0.012	-0.048	-0.048	-3.3E-5	-3.3E-5	1.4E-4	1.4E-4	1.2E-5	1.2E-5
122	-0.004	-0.004	-0.011	-0.011	-0.048	-0.048	1.8E-5	1.8E-5	1.4E-4	1.4E-4	9.3E-6	9.3E-6
123	-0.005	-0.005	-0.010	-0.010	-0.045	-0.045	4.2E-5	4.2E-5	8.7E-5	8.7E-5	2.1E-5	2.1E-5
124	0.000	0.000	-0.009	-0.009	-0.032	-0.032	-8.9E-5	-8.9E-5	0.0E+0	0.0E+0	1.0E-4	1.0E-4
125	-0.001	-0.001	-0.021	-0.021	-0.032	-0.032	-2.2E-4	-2.2E-4	0.0E+0	0.0E+0	2.6E-4	2.6E-4
126	-0.003	-0.003	-0.045	-0.045	-0.032	-0.032	-3.7E-4	-3.7E-4	0.0E+0	0.0E+0	4.6E-4	4.6E-4
127	-0.004	-0.004	-0.076	-0.076	-0.032	-0.032	-3.8E-4	-3.8E-4	0.0E+0	0.0E+0	6.4E-4	6.4E-4
128	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.033	-0.033	4.6E-5	4.6E-5	0.0E+0	0.0E+0	7.7E-5	7.7E-5
129	-0.001	-0.001	0.000	0.000	-0.033	-0.033	-4.1E-5	-4.1E-5	0.0E+0	0.0E+0	2.0E-4	2.0E-4
130	-0.003	-0.003	-0.008	-0.008	-0.034	-0.034	-1.4E-4	-1.4E-4	0.0E+0	0.0E+0	3.6E-4	3.6E-4
131	-0.004	-0.004	-0.023	-0.023	-0.034	-0.034	-2.2E-4	-2.2E-4	0.0E+0	0.0E+0	5.3E-4	5.3E-4
132	0.000	0.000	0.005	0.005	-0.035	-0.035	1.3E-4	1.3E-4	0.0E+0	0.0E+0	4.7E-5	4.7E-5
133	-0.001	-0.001	0.014	0.014	-0.035	-0.035	8.9E-5	8.9E-5	0.0E+0	0.0E+0	1.2E-4	1.2E-4
134	-0.003	-0.003	0.018	0.018	-0.035	-0.035	-4.6E-6	-4.6E-6	0.0E+0	0.0E+0	2.1E-4	2.1E-4
135	-0.004	-0.004	0.014	0.014	-0.035	-0.035	-7.5E-5	-7.5E-5	0.0E+0	0.0E+0	3.0E-4	3.0E-4
136	-0.004	-0.004	0.031	0.031	-0.037	-0.037	-9.8E-6	-9.8E-6	0.0E+0	0.0E+0	7.6E-5	7.6E-5
137	-0.004	-0.004	0.029	0.029	-0.038	-0.038	-1.8E-5	-1.8E-5	0.0E+0	0.0E+0	-1.2E-4	-1.2E-4
138	-0.004	-0.004	0.015	0.015	-0.040	-0.040	-7.1E-5	-7.1E-5	0.0E+0	0.0E+0	-2.0E-4	-2.0E-4
139	0.000	0.000	0.007	0.007	-0.036	-0.036	1.7E-4	1.7E-4	0.0E+0	0.0E+0	1.3E-5	1.3E-5
140	-0.001	-0.001	0.020	0.020	-0.036	-0.036	1.5E-4	1.5E-4	0.0E+0	0.0E+0	2.7E-5	2.7E-5
141	-0.003	-0.003	0.029	0.029	-0.037	-0.037	6.2E-5	6.2E-5	0.0E+0	0.0E+0	4.8E-5	4.8E-5
142	-0.003	-0.003	0.028	0.028	-0.038	-0.038	5.6E-5	5.6E-5	0.0E+0	0.0E+0	-7.8E-5	-7.8E-5
143	-0.003	-0.003	0.018	0.018	-0.040	-0.040	-9.5E-6	-9.5E-6	0.0E+0	0.0E+0	-1.2E-4	-1.2E-4
144	0.000	0.000	0.007	0.007	-0.038	-0.038	1.6E-4	1.6E-4	0.0E+0	0.0E+0	-1.6E-5	-1.6E-5
145	-0.001	-0.001	0.020	0.020	-0.038	-0.038	1.4E-4	1.4E-4	0.0E+0	0.0E+0	-4.3E-5	-4.3E-5
146	-0.001	-0.001	0.014	0.014	-0.040	-0.040	1.0E-4	1.0E-4	0.0E+0	0.0E+0	-6.9E-5	-6.9E-5
147	0.000	0.000	0.005	0.005	-0.039	-0.039	1.2E-4	1.2E-4	0.0E+0	0.0E+0	-3.3E-5	-3.3E-5
148	0.001	0.001	0.001	0.001	-0.043	-0.043	6.0E-5	6.0E-5	0.0E+0	0.0E+0	-1.8E-6	-1.8E-6
149	-0.001	-0.001	0.005	0.005	-0.043	-0.043	3.2E-5	3.2E-5	0.0E+0	0.0E+0	-2.2E-5	-2.2E-5
150	-0.003	-0.003	0.004	0.004	-0.044	-0.044	-7.5E-5	-7.5E-5	0.0E+0	0.0E+0	-2.8E-5	-2.8E-5
151	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.044	-0.044	-1.0E-4	-1.0E-4	0.0E+0	0.0E+0	1.2E-5	1.2E-5
152	0.001	0.001	0.001	0.001	-0.045	-0.045	5.1E-5	5.1E-5	0.0E+0	0.0E+0	2.2E-7	2.2E-7
153	-0.001	-0.001	0.004	0.004	-0.045	-0.045	1.9E-5	1.9E-5	0.0E+0	0.0E+0	-1.6E-7	-1.6E-7
154	-0.003	-0.003	0.003	0.003	-0.046	-0.046	-5.3E-5	-5.3E-5	0.0E+0	0.0E+0	7.9E-6	7.9E-6
155	-0.004	-0.004	-0.003	-0.003	-0.046	-0.046	-9.5E-5	-9.5E-5	0.0E+0	0.0E+0	7.1E-6	7.1E-6
156	-0.004	-0.004	-0.003	-0.003	-0.048	-0.048	-9.1E-5	-9.1E-5	0.0E+0	0.0E+0	5.6E-6	5.6E-6
157	-0.004	-0.004	-0.002	-0.002	-0.050	-0.050	-7.4E-5	-7.4E-5	0.0E+0	0.0E+0	-1.4E-6	-1.4E-6
158	-0.004	-0.004	-0.003	-0.003	-0.052	-0.052	-4.0E-5	-4.0E-5	0.0E+0	0.0E+0	-1.3E-5	-1.3E-5
159	0.001	0.001	0.001	0.001	-0.047	-0.047	4.8E-5	4.8E-5	0.0E+0	0.0E+0	4.6E-7	4.6E-7
160	-0.001	-0.001	0.004	0.004	-0.047	-0.047	2.2E-5	2.2E-5	0.0E+0	0.0E+0	-8.3E-7	-8.3E-7
161	-0.003	-0.003	0.003	0.003	-0.047	-0.047	-4.9E-5	-4.9E-5	0.0E+0	0.0E+0	-2.7E-7	-2.7E-7
162	-0.003	-0.003	0.002	0.002	-0.049	-0.049	-4.0E-5	-4.0E-5	0.0E+0	0.0E+0	-1.8E-5	-1.8E-5
163	-0.002	-0.002	0.000	0.000	-0.051	-0.051	-2.6E-5	-2.6E-5	0.0E+0	0.0E+0	-3.8E-5	-3.8E-5
164	0.001	0.001	0.001	0.001	-0.049	-0.049	3.6E-5	3.6E-5	0.0E+0	0.0E+0	-4.6E-6	-4.6E-6
165	-0.001	-0.001	0.003	0.003	-0.049	-0.049	1.5E-5	1.5E-5	0.0E+0	0.0E+0	-1.8E-5	-1.8E-5
166	-0.001	-0.001	0.001	0.001	-0.051	-0.051	-2.1E-6	-2.1E-6	0.0E+0	0.0E+0	-3.5E-5	-3.5E-5
167	0.001	0.001	0.001	0.001	-0.051	-0.051	8.8E-6	8.8E-6	0.0E+0	0.0E+0	-9.1E-6	-9.1E-6
168	0.002	0.002	0.000	0.000	-0.051	-0.051	0.0E+0	0.0E+0	-9.5E-6	-9.5E-6	2.0E-5	2.0E-5
169	0.002	0.002	-0.001	-0.001	-0.052	-0.052	0.0E+0	0.0E+0</				

TABULATO CORPO D2

206	0.001	0.001	-0.117	-0.117	-0.029	-0.029	-4.9E-4	-4.9E-4	0.0E+0	0.0E+0	5.6E-5	5.6E-5
207	0.000	0.000	-0.152	-0.152	-0.029	-0.029	-3.6E-4	-3.6E-4	0.0E+0	0.0E+0	2.4E-5	2.4E-5
208	0.004	0.004	-0.031	-0.031	-0.030	-0.030	-4.4E-4	-4.4E-4	0.0E+0	0.0E+0	1.1E-5	1.1E-5
209	0.003	0.003	-0.071	-0.071	-0.030	-0.030	-5.2E-4	-5.2E-4	0.0E+0	0.0E+0	3.1E-5	3.1E-5
210	0.001	0.001	-0.112	-0.112	-0.030	-0.030	-4.8E-4	-4.8E-4	0.0E+0	0.0E+0	5.2E-5	5.2E-5
211	0.000	0.000	-0.149	-0.149	-0.030	-0.030	-4.1E-4	-4.1E-4	0.0E+0	0.0E+0	4.6E-5	4.6E-5
212	0.004	0.004	-0.029	-0.029	-0.031	-0.031	-4.2E-4	-4.2E-4	0.0E+0	0.0E+0	3.5E-5	3.5E-5
213	0.003	0.003	-0.066	-0.066	-0.031	-0.031	-4.8E-4	-4.8E-4	0.0E+0	0.0E+0	7.5E-5	7.5E-5
214	0.001	0.001	-0.104	-0.104	-0.032	-0.032	-4.5E-4	-4.5E-4	0.0E+0	0.0E+0	1.2E-4	1.2E-4
215	0.000	0.000	-0.139	-0.139	-0.032	-0.032	-4.0E-4	-4.0E-4	0.0E+0	0.0E+0	1.7E-4	1.7E-4
216	0.000	0.000	-0.118	-0.118	-0.033	-0.033	-3.2E-4	-3.2E-4	0.0E+0	0.0E+0	3.1E-4	3.1E-4
217	0.000	0.000	-0.085	-0.085	-0.035	-0.035	-1.9E-4	-1.9E-4	0.0E+0	0.0E+0	4.2E-4	4.2E-4
218	0.000	0.000	-0.048	-0.048	-0.037	-0.037	-3.3E-5	-3.3E-5	0.0E+0	0.0E+0	4.0E-4	4.0E-4
219	0.004	0.004	-0.025	-0.025	-0.033	-0.033	-3.6E-4	-3.6E-4	0.0E+0	0.0E+0	5.6E-5	5.6E-5
220	0.003	0.003	-0.057	-0.057	-0.033	-0.033	-4.1E-4	-4.1E-4	0.0E+0	0.0E+0	1.3E-4	1.3E-4
221	0.001	0.001	-0.089	-0.089	-0.033	-0.033	-3.7E-4	-3.7E-4	0.0E+0	0.0E+0	2.2E-4	2.2E-4
222	0.001	0.001	-0.067	-0.067	-0.035	-0.035	-2.5E-4	-2.5E-4	0.0E+0	0.0E+0	2.8E-4	2.8E-4
223	0.002	0.002	-0.043	-0.043	-0.036	-0.036	-1.0E-4	-1.0E-4	0.0E+0	0.0E+0	2.5E-4	2.5E-4
224	0.004	0.004	-0.019	-0.019	-0.034	-0.034	-2.9E-4	-2.9E-4	0.0E+0	0.0E+0	7.2E-5	7.2E-5
225	0.003	0.003	-0.044	-0.044	-0.035	-0.035	-3.1E-4	-3.1E-4	0.0E+0	0.0E+0	1.6E-4	1.6E-4
226	0.003	0.003	-0.030	-0.030	-0.036	-0.036	-2.1E-4	-2.1E-4	0.0E+0	0.0E+0	1.5E-4	1.5E-4
227	0.004	0.004	-0.012	-0.012	-0.036	-0.036	-2.0E-4	-2.0E-4	0.0E+0	0.0E+0	7.5E-5	7.5E-5
228	0.004	0.004	-0.053	-0.053	-0.021	-0.021	-7.6E-4	-7.6E-4	0.0E+0	0.0E+0	1.6E-5	1.6E-5
229	0.003	0.003	-0.125	-0.125	-0.021	-0.021	-1.0E-3	-1.0E-3	0.0E+0	0.0E+0	8.7E-5	8.7E-5
230	0.001	0.001	-0.210	-0.210	-0.021	-0.021	-1.1E-3	-1.1E-3	0.0E+0	0.0E+0	1.8E-4	1.8E-4
231	0.000	0.000	-0.295	-0.295	-0.021	-0.021	-1.0E-3	-1.0E-3	0.0E+0	0.0E+0	2.8E-4	2.8E-4
232	0.000	0.000	-0.264	-0.264	-0.023	-0.023	-9.0E-4	-9.0E-4	0.0E+0	0.0E+0	3.6E-4	3.6E-4
233	0.000	0.000	-0.226	-0.226	-0.024	-0.024	-7.2E-4	-7.2E-4	0.0E+0	0.0E+0	4.4E-4	4.4E-4
234	0.000	0.000	-0.186	-0.186	-0.026	-0.026	-4.8E-4	-4.8E-4	0.0E+0	0.0E+0	3.7E-4	3.7E-4
235	0.004	0.004	-0.050	-0.050	-0.022	-0.022	-6.9E-4	-6.9E-4	0.0E+0	0.0E+0	3.8E-5	3.8E-5
236	0.003	0.003	-0.115	-0.115	-0.023	-0.023	-8.8E-4	-8.8E-4	0.0E+0	0.0E+0	1.2E-4	1.2E-4
237	0.001	0.001	-0.189	-0.189	-0.023	-0.023	-9.2E-4	-9.2E-4	0.0E+0	0.0E+0	2.4E-4	2.4E-4
238	0.001	0.001	-0.165	-0.165	-0.024	-0.024	-7.6E-4	-7.6E-4	0.0E+0	0.0E+0	2.6E-4	2.6E-4
239	0.001	0.001	-0.141	-0.141	-0.026	-0.026	-6.2E-4	-6.2E-4	0.0E+0	0.0E+0	2.2E-4	2.2E-4
240	0.004	0.004	-0.045	-0.045	-0.024	-0.024	-6.1E-4	-6.1E-4	0.0E+0	0.0E+0	6.6E-5	6.6E-5
241	0.003	0.003	-0.102	-0.102	-0.024	-0.024	-7.6E-4	-7.6E-4	0.0E+0	0.0E+0	1.5E-4	1.5E-4
242	0.003	0.003	-0.088	-0.088	-0.025	-0.025	-6.7E-4	-6.7E-4	0.0E+0	0.0E+0	1.3E-4	1.3E-4
243	0.004	0.004	-0.038	-0.038	-0.025	-0.025	-5.4E-4	-5.4E-4	0.0E+0	0.0E+0	8.1E-5	8.1E-5
244	0.003	0.003	0.000	0.000	-0.033	-0.033	-1.4E-4	-1.4E-4	-2.2E-5	-2.2E-5	0.0E+0	0.0E+0
245	0.003	0.003	0.000	0.000	-0.025	-0.025	-4.5E-5	-4.5E-5	-8.7E-5	-8.7E-5	0.0E+0	0.0E+0
246	0.004	0.004	0.000	0.000	-0.024	-0.024	3.7E-5	3.7E-5	-8.5E-5	-8.5E-5	0.0E+0	0.0E+0
247	0.004	0.004	-0.001	-0.001	-0.032	-0.032	1.2E-4	1.2E-4	-2.0E-5	-2.0E-5	0.0E+0	0.0E+0
248	0.003	0.003	0.001	0.001	-0.043	-0.043	-1.1E-4	-1.1E-4	1.2E-4	1.2E-4	0.0E+0	0.0E+0
249	0.003	0.003	0.001	0.001	-0.035	-0.035	-2.0E-4	-2.0E-4	5.2E-5	5.2E-5	0.0E+0	0.0E+0
250	0.003	0.003	0.001	0.001	-0.032	-0.032	-2.3E-4	-2.3E-4	1.3E-5	1.3E-5	0.0E+0	0.0E+0
251	0.003	0.003	0.001	0.001	-0.032	-0.032	-2.0E-4	-2.0E-4	-9.3E-6	-9.3E-6	0.0E+0	0.0E+0
252	0.003	0.003	0.000	0.000	-0.019	-0.019	-7.7E-5	-7.7E-5	-4.3E-5	-4.3E-5	0.0E+0	0.0E+0
253	0.004	0.004	0.000	0.000	-0.018	-0.018	7.1E-5	7.1E-5	-4.3E-5	-4.3E-5	0.0E+0	0.0E+0
254	0.004	0.004	0.000	0.000	-0.030	-0.030	1.7E-4	1.7E-4	-1.1E-5	-1.1E-5	0.0E+0	0.0E+0
255	0.003	0.003	0.001	0.001	-0.036	-0.036	-3.8E-5	-3.8E-5	2.1E-4	2.1E-4	0.0E+0	0.0E+0
256	0.003	0.003	0.001	0.001	-0.021	-0.021	-7.4E-5	-7.4E-5	9.5E-5	9.5E-5	0.0E+0	0.0E+0
257	0.003	0.003	0.001	0.001	-0.017	-0.017	-8.9E-5	-8.9E-5	7.2E-6	7.2E-6	0.0E+0	0.0E+0
258	0.004	0.004	0.000	0.000	-0.016	-0.016	8.1E-5	8.1E-5	6.3E-6	6.3E-6	0.0E+0	0.0E+0
259	0.004	0.004	0.000	0.000	-0.030	-0.030	2.0E-4	2.0E-4	9.7E-6	9.7E-6	0.0E+0	0.0E+0
260	0.004	0.004	0.001	0.001	-0.035	-0.035	1.9E-5	1.9E-5	2.0E-4	2.0E-4	0.0E+0	0.0E+0
261	0.004	0.004	0.001	0.001	-0.021	-0.021	6.4E-5	6.4E-5	9.2E-5	9.2E-5	0.0E+0	0.0E+0
262	0.004	0.004	0.001	0.001	-0.033	-0.033	1.7E-4	1.7E-4	4.7E-5	4.7E-5	0.0E+0	0.0E+0
263	0.004	0.004	0.001	0.001	-0.040	-0.040	7.8E-5	7.8E-5	1.1E-4	1.1E-4	0.0E+0	0.0E+0
264	0.002	0.002	-0.004	-0.004	-0.027	-0.027	-6.1E-5	-6.1E-5	-7.6E-6	-7.6E-6	0.0E+0	0.0E+0
265	0.003	0.003	-0.005	-0.005	-0.023	-0.023	-8.6E-6	-8.6E-6	-5.5E-5	-5.5E-5	0.0E+0	0.0E+0
266	0.004	0.004	-0.005	-0.005	-0.025	-0.025	4.1E-5	4.1E-5	-4.9E-5	-4.9E-5	0.0E+0	0.0E+0
267	0.004	0.004	-0.005	-0.005	-0.031	-0.031	8.0E-5	8.0E-5	2.2E-5	2.2E-5	0.0E+0	0.0E+0
268	0.002	0.002	-0.003	-0.003	-0.027	-0.027	-1.1E-4	-1.1E-4	6.5E-6	6.5E-6	0.0E+0	0.0E+0
269	0.003	0.003	-0.004	-0.004	-0.020	-0.020	-3.3E-5	-3.3E-5	-2.5E-5	-2.5E-5	0.0E+0	0.0E+0
270	0.004	0.004	-0.004	-0.004	-0.022	-0.022	8.0E-5	8.0E-5	-2.0E-5	-2.0E-5	0.0E+0	0.0E+0
271	0.004	0.004	-0.004	-0.004	-0.032	-0.032	1.2E-4	1.2E-4	1.2E-6	1.2E-6	0.0E+0	0.0E+0
272	0.002	0.002	-0.001	-0.001	-0.033	-0.033	-1.2E-4	-1.2E-4	2.6E-5	2.6E-5	0.0E+0	0.0E+0
273	0.002	0.002	-0.001	-0.001	-0.031	-0.031	-1.5E-4	-1.5E-4	2.0E-5	2.0E-5	0.0E+0	0.0E+0
274	0.002	0.002	-0.002	-0.002	-0.029	-0.029	-1.6E-4	-1.6E-4	1.4E-5	1.4E-5	0.0E+0	0.0E+0
275	0.002	0.002	-0.003	-0.003	-0.028	-0.028	-1.4E-4	-1.4E-4	1.3E-5	1.3E-5	0.0E+0	0.0E+0
276	0.003	0.003	-0.003	-0.003	-0.018	-0.018	-4.7E-5	-4.7E-5	-2.0E-6	-2.0E-6	0.0E+0	0.0E+0
277	0.004	0.004	-0.003	-0.003	-0.021	-0.021	9.1E-5	9.1E-5	-9.3E-6	-9.3E-6	0.0E+0	0.0E+0
278	0.004	0.004	-0.004	-0.004	-0.032	-0.032	1.4E-4	1.4E-4	2.2E-7	2.2E-7	0.0E+0	0.0E+0
279	0.003	0.003	-0.001	-0.001	-0.025	-0.025	-3.6E-5	-3.6E-5	7.4E-5	7.4E-5	0.0E+0	0.0E+0
280	0.003	0.003	-0.002	-0.002	-0.020	-0.020	-5.6E-5	-5.6E-5	3.2E-5	3.2E-5	0.0E+0	0.0E+0
281	0.003	0.003	-0.002	-0.002	-0.019	-0.019	-5.6E-5	-5.6E-5	7.3E-6	7.3E-6	0.0E+0	0.0E+0
282	0.004	0.004	-0.003	-0.003	-0.020	-0.020	8.8E-5	8.8E-5	9.0E-7	9.0E-7	0.0E+0	0.0E+0
283	0.004	0.004	-0.003	-0.003	-0.032	-0.032	1.5E-4	1.5E-4	-2.2E-6	-2.2E-6	0.0E+0	0.0E+0
284	0.004	0.004	-0.001	-0.001	-0.025	-0.025	3.7E-5	3.7E-5	6.5E-5	6.5E-5	0.0E+0	0.0E+0
285	0.003	0.003	-0.002	-0.002	-0.021	-0.021	7.4E-5	7.4E-5	2.4E-5	2.4E-5	0.0E+0	0.0E+0
286	0.004	0.004	-0.002	-0.002	-0.032	-0.032	1.4E-4	1.4E-4	4.3E-6	4.3E-6	0.0E+0	0.0E+0
287	0.004	0.004	-0.002	-0.002	-0.032	-0.032	1.0E-4	1.0E-4	5.4E-6	5.4E-6	0.0E+0	0.0E+0
288	0.002	0.002	-0.006	-0.006	-0.022	-0.022	-2.8E-5	-2.8E-5	5.3E-5	5.3E-5	0.0E+0	0.0E+0
289	0.002	0.002	-0.007	-0.007	-0.019	-0.019	-4.1E-5	-4.1E-5	2.4E-5	2.4E-5	0.0E+0	0.0E+0
290	0.002	0.002	-0.008	-0.008	-0.018	-0.018	-3.0E-5	-3.0E-5	-3.7E-6	-3.7E-6	0.0E+0	0.0E+0
291	0.002	0.002	-0.009	-0.009	-0.019	-0.019	1.6E-6	1.6E-6	-2.8E-5	-2.8E-5	0.0E+0	0.0E+0
292	0.003	0.003	-0.009	-0.009	-0.020	-0.020	2.3E-5	2.3E-5	-4.9E-5	-4.9E-5	0.0E+0	0.0E+0
293	0.003	0.003	-0.009	-0.009	-0.024	-0.024	4.6E-5	4.6E-5	-2.3E-5	-2.3E-5	0.0E+0	0.0E+0
294	0.004	0.004	-0.009	-0.009	-0.029	-0.029	6					

4.1.2 Involupi 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.

Tabella 3.I

		Sforzo Normale (N) [daN]															
		SLV		SLD		SLO		SLO		Caratteristiche		Frequenti		Quasi Permanenti			
Asta	Imp.	Fili	X [cm]	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min		
1	Fondazioni	3-1	0	34954	-40233	23005	-27120	23005	-27120	23005	-27120	10465	-10465	-2066	-2066		
			45	34893	-40107	22968	-27032	22968	-27032	22968	-27032	22968	-27032	10459	-10459	-2041	-2041
			90	34864	-40015	22951	-26968	22951	-26968	22951	-26968	22951	-26968	10463	-10463	-2017	-2017
2	Fondazioni	3-1	0	34109	-39470	22446	-26606	22446	-26606	22446	-26606	22446	-26606	10179	-10179	-2084	-2084
			45	34111	-39412	22451	-26564	22451	-26564	22451	-26564	22451	-26564	10193	-10193	-2061	-2061
			90	34145	-39388	22477	-26545	22477	-26545	22477	-26545	22477	-26545	10217	-10217	-2039	-2039
3	Fondazioni	3-1	0	33117	-38401	21800	-25879	21800	-25879	21800	-25879	21800	-25879	9880	-9880	-2018	-2018
			45	33181	-38409	21845	-25881	21845	-25881	21845	-25881	21845	-25881	9913	-9913	-2004	-2004
			90	33276	-38450	21911	-25906	21911	-25906	21911	-25906	21911	-25906	9956	-9956	-1998	-1998
4	Fondazioni	3-1	0	31833	-36585	20981	-24632	20981	-24632	20981	-24632	20981	-24632	9579	-9579	-1824	-1824
			45	31958	-36658	21066	-24678	21066	-24678	21066	-24678	21066	-24678	9632	-9632	-1804	-1804
			90	32111	-36762	21171	-24745	21171	-24745	21171	-24745	21171	-24745	9694	-9694	-1785	-1785
5	Fondazioni	3-1	0	29840	-33324	19722	-22387	19722	-22387	19722	-22387	19722	-22387	9197	-9197	-1330	-1330
			45	30022	-33458	19846	-22474	19846	-22474	19846	-22474	19846	-22474	9268	-9268	-1312	-1312
			90	30230	-33620	19987	-22580	19987	-22580	19987	-22580	19987	-22580	9347	-9347	-1295	-1295
6	Fondazioni	3-1	0	25088	-26950	16641	-18052	16641	-18052	16641	-18052	16641	-18052	7968	-7968	-705	-705
			45	25322	-27139	16798	-18175	16798	-18175	16798	-18175	16798	-18175	8056	-8056	-688	-688
			90	25578	-27351	16971	-18314	16971	-18314	16971	-18314	16971	-18314	8151	-8151	-671	-671
7	Fondazioni	3-1	0	10473	-11873	6917	-7980	6917	-7980	6917	-7980	6917	-7980	3193	-3193	-532	-532
			45	10745	-12101	7101	-8130	7101	-8130	7101	-8130	7101	-8130	3293	-3293	-515	-515
			90	11027	-12340	7291	-8287	7291	-8287	7291	-8287	7291	-8287	3396	-3396	-499	-499
8	Fondazioni	1-4	0	21007	-23468	13881	-15769	13881	-15769	13881	-15769	13881	-15769	6468	-6468	-944	-944
			49	20752	-23168	13714	-15566	13714	-15566	13714	-15566	13714	-15566	6393	-6393	-927	-927
			98	20520	-22891	13561	-15379	13561	-15379	13561	-15379	13561	-15379	6325	-6325	-910	-910
9	Fondazioni	1-4	0	15056	-17133	9933	-11526	9933	-11526	9933	-11526	9933	-11526	4568	-4568	-797	-797
			49	14842	-16876	9793	-11352	9793	-11352	9793	-11352	9793	-11352	4506	-4506	-780	-780
			98	14645	-16636	9664	-11191	9664	-11191	9664	-11191	9664	-11191	4449	-4449	-764	-764
10	Fondazioni	1-4	0	10311	-12031	6788	-8107	6788	-8107	6788	-8107	6788	-8107	3064	-3064	-660	-660
			49	10127	-11805	6667	-7954	6667	-7954	6667	-7954	6667	-7954	3012	-3012	-644	-644
			98	9954	-11592	6554	-7810	6554	-7810	6554	-7810	6554	-7810	2963	-2963	-628	-628
11	Fondazioni	1-4	0	6066	-7312	3982	-4937	3982	-4937	3982	-4937	3982	-4937	1752	-1752	-478	-478
			49	5902	-7108	3874	-4799	3874	-4799	3874	-4799	3874	-4799	1706	-1706	-463	-463
			98	5744	-6911	3771	-4666	3771	-4666	3771	-4666	3771	-4666	1661	-1661	-448	-448
12	Fondazioni	1-4	0	2265	-2827	1482	-1913	1482	-1913	1482	-1913	1482	-1913	633	-633	-215	-215
			49	2112	-2635	1382	-1783	1382	-1783	1382	-1783	1382	-1783	590	-590	-201	-201
			98	1961	-2445	1283	-1655	1283	-1655	1283	-1655	1283	-1655	548	-548	-186	-186
13	Fondazioni	7-1	0	-1836	-5731	-1611	-4208	-1611	-4208	-1611	-4208	-2261	-3559	-2910	-2910		
			48	-1658	-5697	-1481	-4174	-1481	-4174	-1481	-4174	-2155	-3502	-2828	-2828		
			96	-1479	-5667	-1352	-4144	-1352	-4144	-1352	-4144	-2050	-3446	-2748	-2748		
14	Fondazioni	7-1	0	-1844	-4741	-1566	-3497	-1566	-3497	-1566	-3497	-2049	-3015	-2532	-2532		
			48	-1666	-4715	-1437	-3469	-1437	-3469	-1437	-3469	-1945	-2961	-2453	-2453		
			96	-1487	-4691	-1307	-3443	-1307	-3443	-1307	-3443	-1842	-2910	-2376	-2376		
15	Fondazioni	7-1	0	-1430	-3690	-1215	-2721	-1215	-2721	-1215	-2721	-1592	-2345	-1968	-1968		
			48	-1251	-3669	-1086	-2698	-1086	-2698	-1086	-2698	-1489	-2295	-1892	-1892		
			96	-1073	-3651	-957	-2676	-957	-2676	-957	-2676	-1387	-2246	-1816	-1816		
16	Fondazioni	7-1	0	-513	-2533	-498	-1844	-498	-1844	-498	-1844	-835	-1508	-1171	-1171		
			48	-334	-2517	-369	-1824	-369	-1824	-369	-1824	-733	-1460	-1097	-1097		
			96	-155	-2503	-240	-1805	-240	-1805	-240	-1805	-631	-1414	-1022	-1022		
17	Fondazioni	7-1	0	534	-804	398	-668	398	-668	398	-668	33	-302	-51	-135	-135	
			48	599	-722	464	-587	410	-532	163	-284	50	-173	-61	-61		
			96	747	-722	566	-541	501	-476	292	-266	152	-127	12	-12		
18	Fondazioni	2-3	0	25302	-26403	16811	-17659	16811	-17659	16811	-17659	8196	-8196	-9039	-422	-422	
			47	24867	-25881	16525	-17307	16525	-17307	16525	-17307	8070	-8070	-8846	-388	-388	
			93	24456	-25384	16256	-16971	16256	-16971	16256	-16971	7952	-7952	-8662	-355	-355	
19	Fondazioni	2-3	0	29333	-31839	19411	-21371	19411	-21371	19411	-21371	9211	-9211	-1180	-985	-985	
			47	28948	-31368	19158	-21052	19158	-21052	19158	-21052	9101	-9101	-1104	-952	-952	
			93	28590	-30927	18924	-20754	18924	-20754	18924	-20754	9000	-9000	-10838	-919	-919	
20	Fondazioni	2-3	0	31992	-35407	21114	-23819	21114	-23819	21114	-23819	21114	-23819	9865	-9865	-1368	-1368
			47	31664	-34996	20900	-23540	20900	-23540	20900	-23540	20900	-23540	9774	-9774	-1346	-1346
			93	31366	-34617	20706	-23283	20706	-23283	20706	-23283	20706	-23283	9693	-9693	-1305	-1305
21	Fondazioni	2-3	0	34181	-37922	22540	-25529	22540	-25529	22540	-25529	22540	-25529	10499	-10499	-1518	-1518
			47	33915	-37577	22367	-25294	22367	-25294	22367	-25294	22367	-25294	10428	-10428	-1488	-1488
			93	33682	-37266	22216	-25083	22216	-25083	22216	-25083	22216	-25083	10367	-10367	-1458	-1458
22	Fondazioni	2-3	0	35292	-39423	23260	-26550	23260	-26550	23260	-26550	23260	-26550	10784	-10784	-1669	-1669
			47	35093	-39147	23131	-26362	23131	-26362	23131	-26362	23131	-26362	10734	-10734	-1639	-1639
			93	34927	-38907	23025	-26198	23025	-26198	23025	-26198	23025	-26198	10695	-10695	-1611	-1611
23	Fondazioni	2-3	0	35576	-40402	23428	-27224	23428	-27224	23428	-27224	23428	-27224	10749	-10749	-1657	-1657
			47	35445	-40199	23345	-27084	23345	-27084	23345	-27084	23345	-27084	10721	-10721	-1644	-1644
			93	35348	-40033	23284	-26970	23284	-26970	23284	-26970	23284	-26970	10704	-10704	-1639	-1639
24	Fondazioni	5-2	0	22992	-23884	15302	-15948	15302	-15948	15302	-15948	15302	-15948	7504	-7504	-812	-812
			48	22954	-23900	15274	-15962	15274	-15962	15274	-15962	15274	-15962	7477	-7477	-814	-814
			96	22939	-23940	15261	-15991	15261	-15991	15261	-15991	15261	-15991	7461	-7461	-816	-816
25	Fondazioni	5-2	0	22990	-25040	15252	-16768	15252	-16768	15252	-16768	15252	-16768	7265	-7265	-740	-740
			48	22999	-25104	15255	-16814	15255	-16814	15255	-16814	15255	-16814	7256	-7256	-747	-747
			96	23031	-25193	15274	-16876	15274	-16876	15274	-16876	15274	-16876	7254	-7254	-783	-783
26	Fondazioni	5-2	0	22610	-25269	14968	-16952	14968	-16952	14968	-16952	14968	-16952	7006	-7006	-894	-894
			48	22666	-25383	15002	-17030	15002	-17030	15002	-17030	15002	-17030	7012	-7012	-904	-904
			96	22744	-25520	15052	-17125	15052	-17125	15052	-17125	15052	-17125	7025	-7025	-906	-906
27	Fondazioni	5-2	0	23208	-25354	15392	-16983	15392	-16983	15392	-16983	15392	-16983	7317	-7317	-887	-887
			48	23310	-25517	15458	-17094	15458	-17094	15458	-17094	15458	-17				

38	Fondazioni	4-8	0	2498	-7701	1401	-5399	1401	-5399	1401	-5399	-299	-3699	-1999	-1999	
			48	2565	-8121	1427	-5697	1427	-5697	1427	-5697	-354	-3916	-2135	-2135	
			96	2635	-8548	1456	-5999	1456	-5999	1456	-5999	-408	-4135	-2272	-2272	
39	Fondazioni	5-6	0	26048	-26642	17338	-17788	17338	-17788	17338	-17788	8559	-9004	-223	-223	
			47	25530	-25956	17002	-17322	17002	-17322	17002	-17322	17002	-17322	-8739	-158	-158
			93	25036	-25295	16681	-16873	16681	-16873	16681	-16873	8295	-8483	-94	-94	
40	Fondazioni	5-6	0	31236	-32053	20776	-21417	20776	-21417	20776	-21417	10223	-10874	-326	-326	
			47	30769	-31419	20473	-20985	20473	-20985	20473	-20985	10103	-10626	-261	-261	
			93	30332	-30814	20190	-20574	20190	-20574	20190	-20574	9994	-10388	-197	-197	
41	Fondazioni	5-6	0	35068	-35560	23329	-23756	23329	-23756	23329	-23756	11541	-12002	-230	-230	
			47	34661	-34987	23066	-23365	23066	-23365	23066	-23365	11442	-11774	-166	-166	
			93	34287	-34446	22825	-22997	22825	-22997	22825	-22997	11353	-11558	-102	-102	
42	Fondazioni	5-6	0	38448	-38102	25611	-25422	25611	-25422	25611	-25422	12829	-12687	71	71	
			47	38108	-37596	25393	-25076	25393	-25076	25393	-25076	12752	-12483	135	135	
			93	37804	-37125	25199	-24753	25199	-24753	25199	-24753	12687	-12289	199	199	
43	Fondazioni	5-6	0	40745	-39729	27178	-26471	27178	-26471	27178	-26471	13743	-13082	330	330	
			47	40478	-39294	27008	-26173	27008	-26173	27008	-26173	13690	-12901	395	395	
			93	40249	-38898	26864	-25900	26864	-25900	26864	-25900	13650	-12732	459	459	
44	Fondazioni	5-6	0	42205	-41068	28172	-27344	28172	-27344	28172	-27344	14280	-13478	401	401	
			47	42015	-40710	28053	-27096	28053	-27096	28053	-27096	14253	-13322	466	466	
			93	41864	-40390	27961	-26874	27961	-26874	27961	-26874	14239	-13178	531	531	
45	Fondazioni	6-7	0	42383	-40947	28318	-27235	28318	-27235	28318	-27235	14427	-13550	538	538	
			45	42275	-40675	28254	-27046	28254	-27046	28254	-27046	14426	-13224	601	601	
			90	42203	-40439	28215	-26880	28215	-26880	28215	-26880	14438	-13110	664	664	
46	Fondazioni	6-7	0	42322	-40893	28282	-27194	28282	-27194	28282	-27194	14417	-13321	548	548	
			45	42287	-40693	28267	-27053	28267	-27053	28267	-27053	14442	-13218	612	612	
			90	42289	-40529	28277	-26935	28277	-26935	28277	-26935	14478	-13128	675	675	
47	Fondazioni	6-7	0	42039	-40998	28081	-27277	28081	-27277	28081	-27277	14253	-13426	413	413	
			45	42078	-40870	28115	-27183	28115	-27183	28115	-27183	14302	-13348	477	477	
			90	42153	-40778	28174	-27114	28174	-27114	28174	-27114	14363	-13281	541	541	
48	Fondazioni	6-7	0	41799	-41356	27897	-27540	27897	-27540	27897	-27540	14053	-13665	194	194	
			45	41911	-41301	27980	-27494	27980	-27494	27980	-27494	14127	-13611	258	258	
			90	42059	-41282	28087	-27473	28087	-27473	28087	-27473	14212	-13568	322	322	
49	Fondazioni	6-7	0	41645	-41751	27770	-27827	27770	-27827	27770	-27827	13887	-13911	-12	-12	
			45	41830	-41768	27902	-27830	27902	-27830	27902	-27830	13985	-13881	52	52	
			90	42052	-41822	28058	-27858	28058	-27858	28058	-27858	14096	-13862	117	117	
50	Fondazioni	6-7	0	41593	-42311	27705	-28231	27705	-28231	27705	-28231	13737	-14231	-247	-247	
			45	41851	-42402	27886	-28283	27886	-28283	27886	-28283	13860	-14225	-182	-182	
			90	42147	-42530	28091	-28360	28091	-28360	28091	-28360	13995	-14231	-118	-118	
51	Fondazioni	6-7	0	41407	-42769	27547	-28570	27547	-28570	27547	-28570	13532	-14527	-497	-497	
			45	41739	-42935	27777	-28672	27777	-28672	27777	-28672	13679	-14545	-433	-433	
			90	42108	-43138	28032	-28799	28032	-28799	28032	-28799	13838	-14577	-369	-369	
52	Fondazioni	7-8	0	42183	-43429	28065	-29009	28065	-29009	28065	-29009	13807	-14730	-461	-461	
			49	42627	-43693	28370	-29176	28370	-29176	28370	-29176	13995	-14778	-392	-392	
			98	43116	-44002	28705	-29373	28705	-29373	28705	-29373	14197	-14842	-323	-323	
53	Fondazioni	7-8	0	41509	-42112	27639	-28108	27639	-28108	27639	-28108	13710	-14164	-227	-227	
			49	42042	-42466	28004	-28335	28004	-28335	28004	-28335	13927	-14242	-158	-158	
			98	42619	-42863	28397	-28591	28397	-28591	28397	-28591	14158	-14336	-89	-89	
54	Fondazioni	7-8	0	40057	-40311	26682	-26897	26682	-26897	26682	-26897	13292	-13498	-103	-103	
			49	40677	-40752	27104	-27182	27104	-27182	27104	-27182	13537	-13606	-34	-34	
			98	41340	-41235	27555	-27495	27555	-27495	27555	-27495	13797	-13728	35	35	
55	Fondazioni	7-8	0	36492	-36918	24293	-24647	24293	-24647	24293	-24647	12061	-12409	-174	-174	
			49	37195	-37442	24771	-24987	24771	-24987	24771	-24987	12334	-12545	-105	-105	
			98	37937	-38005	25274	-25353	25274	-25353	25274	-25353	12620	-12694	-37	-37	
56	Fondazioni	7-8	0	27155	-27691	18068	-18496	18068	-18496	18068	-18496	9354	-9354	-213	-213	
			49	27930	-28288	18594	-18885	18594	-18885	18594	-18885	9225	-9514	-144	-144	
			98	28735	-28914	19139	-19294	19139	-19294	19139	-19294	9532	-9684	-76	-76	
57	Copertura	7-1	0	-8410	-11486	-8050	-8775	-8050	-8775	-8050	-8775	-8229	-8592	-8410	-8410	
			240	-8410	-11486	-8050	-8775	-8050	-8775	-8050	-8775	-8229	-8592	-8410	-8410	
			480	-8410	-11486	-8050	-8775	-8050	-8775	-8050	-8775	-8229	-8592	-8410	-8410	
58	Copertura	6-3	0	-7441	-13597	-6041	-10145	-6041	-10145	-6041	-10145	-7072	-9123	-8098	-8098	
			48	-7441	-13597	-6041	-10145	-6041	-10145	-6041	-10145	-7072	-9123	-8098	-8098	
			96	-7441	-13597	-6041	-10145	-6041	-10145	-6041	-10145	-7072	-9123	-8098	-8098	
59	Copertura	6-3	0	-4442	-11778	-3798	-8688	-3798	-8688	-3798	-8688	-5029	-7474	-6252	-6252	
			48	-4442	-11778	-3798	-8688	-3798	-8688	-3798	-8688	-5029	-7474	-6252	-6252	
			96	-4442	-11778	-3798	-8688	-3798	-8688	-3798	-8688	-5029	-7474	-6252	-6252	
60	Copertura	6-3	0	-3235	-10618	-2870	-7793	-2870	-7793	-2870	-7793	-4110	-6572	-5341	-5341	
			48	-3235	-10618	-2870	-7793	-2870	-7793	-2870	-7793	-4110	-6572	-5341	-5341	
			96	-3235	-10618	-2870	-7793	-2870	-7793	-2870	-7793	-4110	-6572	-5341	-5341	
61	Copertura	6-3	0	-3871	-10667	-3328	-7858	-3328	-7858	-3328	-7858	-4470	-6735	-5603	-5603	
			48	-3871	-10667	-3328	-7858	-3328	-7858	-3328	-7858	-4470	-6735	-5603	-5603	
			96	-3871	-10667	-3328	-7858	-3328	-7858	-3328	-7858	-4470	-6735	-5603	-5603	
62	Copertura	6-3	0	-6534	-10311	-5317	-7736	-5317	-7736	-5317	-7736	-5929	-7139	-6534	-6534	
			48	-6534	-10311	-5317	-7736	-5317	-7736	-5317	-7736	-5929	-7139	-6534	-6534	
			96	-6534	-10311	-5317	-7736	-5317	-7736	-5317	-7736	-5929	-7139	-6534	-6534	

4.1.3 Involupi 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.
- Momenta 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.

Tabella 4.1

		Momento Torcente (M _T) [daNm]													
Asta	Imp.	Fili	X [cm]	SLV		SLD		SLO		SLE					
				Max	Min	Max	Min	Max	Min	Caratteristiche		Frequenti		Quasi Permanenti	
										Max	Min	Max	Min	Max	Min
1	Fondazioni	3-1	0	2366	332	2063	635	1948	750	1397	1305	1372	1326	1349	1349
				45	2366	332	2063	635							

TABULATO CORPO D2

			49	1527	-152	1108	-12	1108	-12	1108	-12	831	271	551	551
			98	1527	-152	1108	-12	1108	-12	1108	-12	831	271	551	551
13	Fondazioni	7-1	0	958	-407	661	-249	661	-249	661	-249	430	-24	203	203
			48	958	-407	661	-249	661	-249	661	-249	430	-24	203	203
			96	958	-407	661	-249	661	-249	661	-249	430	-24	203	203
14	Fondazioni	7-1	0	447	-371	298	-248	298	-248	298	-248	159	-113	23	23
			48	447	-371	298	-248	298	-248	298	-248	159	-113	23	23
			96	447	-371	298	-248	298	-248	298	-248	159	-113	23	23
15	Fondazioni	7-1	0	-27	-251	-94	-184	-104	-174	-138	-140	-138	-140	-139	-139
			48	-27	-251	-94	-184	-104	-174	-138	-140	-138	-140	-139	-139
			96	-27	-251	-94	-184	-104	-174	-138	-140	-138	-140	-139	-139
16	Fondazioni	7-1	0	77	-711	23	-502	23	-502	23	-502	-106	-369	-238	-238
			48	77	-711	23	-502	23	-502	23	-502	-106	-369	-238	-238
			96	77	-711	23	-502	23	-502	23	-502	-106	-369	-238	-238
17	Fondazioni	7-1	0	270	-880	157	-610	157	-610	157	-610	-32	-415	-224	-224
			48	270	-880	157	-610	157	-610	157	-610	-32	-415	-224	-224
			96	270	-880	157	-610	157	-610	157	-610	-32	-415	-224	-224
18	Fondazioni	2-3	0	249	-1115	68	-934	-6	-860	-277	-625	-346	-520	-433	-433
			47	249	-1115	68	-934	-6	-860	-277	-625	-346	-520	-433	-433
			93	249	-1115	68	-934	-6	-860	-277	-625	-346	-520	-433	-433
19	Fondazioni	2-3	0	581	-1550	364	-1057	364	-1057	364	-1057	26	-684	-329	-329
			47	581	-1550	364	-1057	364	-1057	364	-1057	26	-684	-329	-329
			93	581	-1550	364	-1057	364	-1057	364	-1057	26	-684	-329	-329
20	Fondazioni	2-3	0	1056	-1246	710	-825	710	-825	710	-825	337	-431	-47	-47
			47	1056	-1246	710	-825	710	-825	710	-825	336	-431	-47	-47
			93	1056	-1246	710	-825	710	-825	710	-825	336	-431	-47	-47
21	Fondazioni	2-3	0	1179	-818	807	-524	807	-524	807	-524	476	-190	143	143
			47	1179	-818	807	-524	807	-524	807	-524	476	-190	143	143
			93	1179	-818	807	-524	807	-524	807	-524	476	-190	143	143
22	Fondazioni	2-3	0	955	-533	651	-341	651	-341	651	-341	396	-99	149	149
			47	955	-533	651	-341	651	-341	651	-341	396	-99	149	149
			93	955	-533	651	-341	651	-341	651	-341	396	-99	149	149
23	Fondazioni	2-3	0	778	-1570	367	-1159	200	-992	63	-830	-172	-619	-396	-396
			47	778	-1570	367	-1159	200	-992	63	-830	-172	-619	-396	-396
			93	778	-1570	367	-1159	200	-992	63	-830	-172	-619	-396	-396
24	Fondazioni	5-2	0	587	-1745	353	-1202	353	-1202	353	-1202	-24	-801	-413	-413
			48	587	-1745	353	-1202	353	-1202	353	-1202	-24	-801	-413	-413
			96	587	-1745	353	-1202	353	-1202	353	-1202	-24	-801	-413	-413
25	Fondazioni	5-2	0	69	-774	-76	-629	-110	-595	-281	-443	-312	-393	-353	-353
			48	69	-774	-76	-629	-110	-595	-281	-443	-312	-393	-353	-353
			96	69	-774	-76	-629	-110	-595	-281	-443	-312	-393	-353	-353
26	Fondazioni	5-2	0	404	-535	193	-325	108	-239	51	-183	-7	-124	-66	-66
			48	404	-535	193	-325	108	-239	51	-183	-7	-124	-66	-66
			96	404	-535	193	-325	108	-239	51	-183	-7	-124	-66	-66
27	Fondazioni	5-2	0	673	-155	529	-11	495	22	356	181	303	215	259	259
			48	672	-155	529	-11	495	22	356	181	302	215	259	259
			96	672	-155	529	-11	495	22	356	181	302	215	259	259
28	Fondazioni	5-2	0	1769	-700	1215	-431	1215	-431	1215	-431	791	-32	380	380
			48	1769	-699	1215	-430	1215	-430	1215	-430	791	-32	380	380
			96	1768	-699	1215	-430	1215	-430	1215	-430	791	-32	380	380
29	Fondazioni	6-3	0	854	-109	600	-42	600	-42	600	-42	435	114	275	275
			48	854	-109	600	-42	600	-42	600	-42	435	114	275	275
			96	854	-109	600	-42	600	-42	600	-42	435	114	275	275
30	Fondazioni	6-3	0	428	-171	295	-104	295	-104	295	-104	192	-7	92	92
			48	428	-171	295	-104	295	-104	295	-104	192	-7	92	92
			96	428	-171	295	-104	295	-104	295	-104	192	-7	92	92
31	Fondazioni	6-3	0	156	-237	65	-146	30	-111	8	-90	-16	-65	-41	-41
			48	156	-237	65	-146	30	-111	8	-90	-16	-65	-41	-41
			96	156	-237	65	-146	30	-111	8	-90	-16	-65	-41	-41
32	Fondazioni	6-3	0	95	-392	-22	-275	-66	-231	-87	-215	-117	-180	-149	-149
			48	95	-392	-22	-275	-66	-231	-87	-215	-117	-180	-149	-149
			96	95	-392	-22	-275	-66	-231	-87	-215	-117	-180	-149	-149
33	Fondazioni	6-3	0	12	-537	-119	-383	-126	-383	-126	-383	-186	-315	-250	-250
			48	12	-537	-119	-383	-126	-383	-126	-383	-186	-315	-250	-250
			96	12	-537	-119	-383	-126	-383	-126	-383	-186	-315	-250	-250
34	Fondazioni	4-8	0	770	-1562	454	-1101	454	-1101	454	-1101	61	-716	-328	-328
			48	770	-1562	454	-1101	454	-1101	454	-1101	61	-716	-328	-328
			96	770	-1562	454	-1101	454	-1101	454	-1101	61	-716	-328	-328
35	Fondazioni	4-8	0	1240	-1510	802	-1031	802	-1031	802	-1031	341	-576	-118	-118
			48	1240	-1510	802	-1031	802	-1031	802	-1031	341	-576	-118	-118
			96	1240	-1510	802	-1031	802	-1031	802	-1031	341	-576	-118	-118
36	Fondazioni	4-8	0	1814	-1139	1246	-722	1246	-722	1246	-722	753	-232	261	261
			48	1814	-1139	1246	-722	1246	-722	1246	-722	753	-232	261	261
			96	1814	-1139	1246	-722	1246	-722	1246	-722	753	-232	261	261
37	Fondazioni	4-8	0	1863	-542	1323	-281	1323	-281	1323	-281	923	121	522	522
			48	1863	-542	1323	-281	1323	-281	1323	-281	923	121	522	522
			96	1863	-542	1323	-281	1323	-281	1323	-281	923	121	522	522
38	Fondazioni	4-8	0	815	-810	562	-522	562	-522	562	-522	294	-248	23	23
			48	816	-810	562	-522	562	-522	562	-522	294	-248	23	23
			96	816	-810	562	-522	562	-522	562	-522	294	-248	23	23
39	Fondazioni	5-6	0	942	-121	653	88	653	88	653	88	494	212	353	353
			47	942	-121	653	88	653	88	653	88	494	212	353	353
			93	942	-121	653	88	653	88	653	88	494	212	353	353
40	Fondazioni	5-6	0	1391	-533	943	-340	943	-340	943	-340	605	-36	285	285
			47	1391	-533	943	-339	943	-339	943	-339	605	-36	285	285
			93	1391	-533	943	-339	943	-339	943	-339	605	-36	285	285
41	Fondazioni	5-6	0	1305	-1077	865	-723	865	-723	865	-723	458	-336	61	61
			47	1305	-1077	865	-723	865	-723	865	-723	458	-336	61	61
			93	1304	-1077	864	-723	864	-723	864	-723	458	-336	61	61
42	Fondazioni	5-6	0	1062	-1285	692	-872	692	-872	692	-872	300	-483	-91	-91
			47	1062	-1285	692	-872	692	-872	692	-872	300	-483	-91	-91
			93	1062	-1285	692	-872	692	-872	692	-872	300	-483	-91	-91
43	Fondazioni	5-6	0	975	-1216	643	-818	643	-818	643	-818	284	-446	-81	-81
			47	975	-1216	643	-818	643	-818	643	-818	284	-446	-81	-81
			93	975	-1216	643	-818	643	-818	643	-818	284	-446	-81	-81
44	Fondazioni	5-6	0	1940	-724	1369	-407	1369	-407	1369	-407	937	49	493	493
			47	1940	-724	1369	-407	1369	-407	1369	-407	937	49	493	493
			93	1941	-724	1369	-407	1369	-407	1369	-407	937	49	493	493
45	Fondazioni	6-7	0	-1632	-2733	-1948	-2173	-1951	-2170	-2037	-2090	-2047	-2074	-2060	-2060
			45	-1632	-2733	-1948	-2173	-1951	-2169	-2037	-2090	-2047	-2074	-2060	-2060
			90	-1632	-2733										

54	Fondazioni	7-8	0	597	-2067	326	-1450	326	-1450	326	-1450	-115	-1003	-559	-559
			49	597	-2067	326	-1450	326	-1450	326	-1450	-115	-1003	-559	-559
			98	597	-2068	326	-1450	326	-1450	326	-1450	-115	-1003	-559	-559
55	Fondazioni	7-8	0	2321	4	1663	118	1663	118	1663	118	1278	505	891	891
			49	2321	4	1663	118	1663	118	1663	118	1278	505	891	891
			98	2321	4	1663	118	1663	118	1663	118	1278	505	891	891
56	Fondazioni	7-8	0	6387	3296	4792	3352	4792	3352	4792	3352	4431	3711	4071	4071
			49	6387	3296	4792	3352	4792	3352	4792	3352	4431	3711	4071	4071
			98	6387	3296	4792	3352	4792	3352	4792	3352	4431	3711	4071	4071
57	Copertura	7-1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			240	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			480	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
58	Copertura	6-3	0	-80	-539	-193	-382	-216	-380	-289	-380	-278	-308	-288	-288
			48	-80	-539	-193	-382	-216	-380	-289	-380	-278	-308	-288	-288
			96	-80	-539	-193	-382	-216	-380	-289	-380	-278	-308	-288	-288
59	Copertura	6-3	0	-136	-685	-270	-493	-297	-484	-395	-484	-376	-405	-381	-381
			48	-136	-685	-270	-493	-297	-484	-395	-484	-376	-405	-381	-381
			96	-136	-685	-270	-493	-297	-484	-395	-484	-376	-405	-381	-381
60	Copertura	6-3	0	41	-12	29	-1	26	3	26	3	20	8	14	14
			48	41	-12	29	-1	26	3	26	3	20	8	14	14
			96	41	-12	29	-1	26	3	26	3	20	8	14	14
61	Copertura	6-3	0	733	157	519	292	519	320	519	396	428	388	404	404
			48	733	157	519	292	519	320	519	396	428	388	404	404
			96	733	157	519	292	519	320	519	396	428	388	404	404
62	Copertura	6-3	0	505	57	354	168	354	190	354	260	280	250	260	260
			48	505	57	354	168	354	190	354	260	280	250	260	260
			96	505	57	354	168	354	190	354	260	280	250	260	260

4.1.4 Involupi 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.

Tabella 5.I

					Momento Flettente (M _{xz}) [daNm]						SLE						
					SLV		SLD		SLO		Caratteristiche			Frequenti		Quasi Permanenti	
Asta	Imp.	Fili	X [cm]		Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	
1	Fondazioni	3-1	0		300	-2221	108	-1573	108	-1573	108	-1573	308	-1149	308	-728	
					45	1293	-2235	821	-1531	821	-1531	235	-941	-353	-353		
					90	2903	-2346	1954	-1546	1954	-1546	1075	-675	200	200		
2	Fondazioni	3-1	0		2903	-2295	1954	-1512	1954	-1512	1954	-1512	1083	-650	216	216	
					45	2504	-2306	1678	-1529	1678	-1529	876	-728	74	74		
					90	2707	-2438	1811	-1619	1811	-1619	952	-763	94	94		
3	Fondazioni	3-1	0		2721	-2460	1818	-1636	1818	-1636	952	-775	88	88			
					45	2331	-2475	1548	-1656	1548	-1656	748	-854	-53	-53		
					90	2492	-2601	1652	-1743	1652	-1743	803	-894	-46	-46		
4	Fondazioni	3-1	0		2596	-2693	1720	-1806	1720	-1806	1720	-1806	838	-925	-44	-44	
					45	2582	-2853	1710	-1913	1710	-1913	806	-1005	-100	-100		
					90	3029	-3077	2014	-2057	2014	-2057	996	-1040	-22	-22		
5	Fondazioni	3-1	0		3219	-3226	2141	-2156	2141	-2156	1065	-1083	-9	-9			
					45	3629	-3453	2431	-2290	2431	-2290	1251	-1109	71	71		
					90	4371	-3654	2947	-2404	2947	-2404	1608	-1067	270	270		
6	Fondazioni	3-1	0		4563	-3716	3080	-2439	3080	-2439	3080	-2439	1698	-1061	319	319	
					45	3337	-1646	2319	-1003	2319	-1003	1489	-172	659	659		
					90	2587	-381	1850	356	1693	513	1661	545	1382	824	1103	
7	Fondazioni	3-1	0		2680	-323	1954	403	1791	566	1608	750	1393	964	1178		
					45	7757	-5136	5335	-3261	5335	-3261	3193	-1105	1044	1044		
					90	14968	-12509	10142	-8176	10142	-8176	5574	-3585	994	994		
8	Fondazioni	1-4	0		14654	-11647	9952	-7582	9952	-7582	9952	-7582	5575	-3192	1192	1192	
					49	9857	-8867	6650	-5832	6650	-5832	3539	-2702	419	419		
					98	5501	-6392	3641	-4288	3641	-4288	1669	-2296	-313	-313		
9	Fondazioni	1-4	0		5099	-6201	3358	-4176	3358	-4176	3358	-4176	1484	-2283	-400	-400	
					49	2410	-4545	1506	-3131	1506	-3131	356	-1963	-804	-804		
					98	52	-3186	-133	-2292	-133	-2292	-133	-2292	-665	-1745	-1205	
10	Fondazioni	1-4	0		0	-3144	-171	-2268	-171	-2268	-689	-1737	-1213	-1213			
					49	-903	-2352	-781	-1735	-781	-1735	-1014	-1491	-1252	-1252		
					98	-1069	-1723	-1230	-1412	-1255	-1387	-1299	-1348	-1333	-1321		
11	Fondazioni	1-4	0		-1019	-1707	-1163	-1326	-1163	-1326	-1163	-1326	-1201	-1283	-1242		
					49	-820	-1517	-935	-1172	-936	-1172	-994	-1112	-1053	-1053		
					98	-643	-1595	-610	-1210	-610	-1210	-761	-1061	-911	-911		
12	Fondazioni	1-4	0		-575	-1336	-558	-1018	-558	-1018	-674	-904	-789	-789			
					49	-24	-1411	-110	-1034	-110	-1034	-343	-805	-574	-574		
					98	661	-1670	366	-1188	366	-1188	27	-804	-415	-415		
13	Fondazioni	7-1	0		14387	7638	10926	9232	10926	9232	10501	9654	10077	10077			
					48	10472	5333	8658	6977	8359	7276	8028	7608	7923	7713		
					96	8315	2905	6537	4683	6332	4887	5902	5318	5756	5464		
14	Fondazioni	7-1	0		7732	2259	5969	4022	5757	4234	5357	4635	5176	4815			
					48	4979	-88	3543	1348	3305	1585	2781	2107	2614	2277		
					96	2330	-2434	1158	-1262	898	-1002	194	-301	72	-176		
15	Fondazioni	7-1	0		1862	-2981	670	-1789	406	-1525	-411	-712	-484	-635			
					48	634	-4175	-551	-2990	-812	-2729	-1461	-2089	-1614	-1928		
					96	-596	-5308	-1758	-4146	-2012	-3891	-2177	-3736	-2562	-3342		
16	Fondazioni	7-1	0		-706	-5341	-1849	-4198	-2099	-3953	-2104	-3953	-2561	-3485			
					48	-1040	-5522	-1878	-4090	-1878	-4090	-1878	-4090	-2424	-3530		
					96	-435	-5591	-1286	-4531	-1530	-4288	-1700	-4132	-2301	-3517		
17	Fondazioni	7-1	0		-217	-5325	-1066	-4351	-1320	-4096	-1505	-3926	-2103	-3314			
					48	720	-4373	-150	-3503	-467	-3186	-1355	-2311	-1588	-2065		
					96	1837	-3645	858	-2666	462	-2269	-491	-1325	-695	-1112		
18	Fondazioni	2-3	0		2711	-3957	1765	-2680	1765	-2680	1765	-2680	668	-1554			
					47	4918	-6037	3246	-4057	3246	-4057	2346	-4057	1434	-392		
					93	7087	-7179	4725	-4786	4725	-4786	4725	-4786	2352	-2404		
19	Fondazioni	2-3	0		6764	-7433	4485	-4980	4485	-4980	4485	-4980	2126	-2606			
					47	5536	-6341	3663	-4255	3663	-4255	1691	-2268	-288	-288		
					93	4545	-4648	3019	-3109	3019	-3109	1487	-1578	-46	-46		
20	Fondazioni	2-3	0		4099	-4496	2710	-3020	2710	-3020	2710	-3020	1278	-1587			
					47	3225	-3778	2125	-2544	2125	-2544	960	-1375	-154	-154		
					93	2767	-2698	1836	-1808	1836	-1808	1836	-1808	920			

			96	1469	-2890	934	-1972	934	-1972	934	-1972	226	-1227	-500	-500
29	Fondazioni	6-3	0	7821	2729	5810	2924	5810	2924	5810	2924	5107	3664	4385	4385
			48	3591	-62	2322	1207	2184	1345	2081	1366	1943	1586	1764	1764
			96	1763	-4133	1169	-2761	1169	-2761	1169	-2761	247	-1718	-735	-735
30	Fondazioni	6-3	0	1431	-5384	873	-3671	873	-3671	873	-3671	-199	-2471	-1335	-1335
			48	314	-9368	-108	-6562	-108	-6562	-108	-6562	-1647	-4874	-3260	-3260
			96	-826	-13099	-1106	-9288	-1106	-9288	-1106	-9288	-3068	-7159	-5114	-5114
31	Fondazioni	6-3	0	-1071	-13678	-1310	-9715	-1310	-9715	-1310	-9715	-3327	-7530	-5429	-5429
			48	-1223	-14114	-1438	-10031	-1438	-10031	-1438	-10031	-3500	-7797	-5648	-5648
			96	-1361	-14388	-1559	-10244	-1559	-10244	-1559	-10244	-3644	-7987	-5815	-5815
32	Fondazioni	6-3	0	-1189	-13983	-1417	-9946	-1417	-9946	-1417	-9946	-3464	-7728	-5596	-5596
			48	-176	-10892	-543	-7687	-543	-7687	-543	-7687	-2251	-5823	-4037	-4037
			96	1353	-7544	332	-5257	332	-5257	332	-5257	-998	-3792	-2395	-2395
33	Fondazioni	6-3	0	1998	-6371	766	-4402	648	-4402	648	-4402	-550	-3075	-1813	-1813
			48	4486	-3113	3272	-1899	2786	-1413	1685	-399	1208	165	687	687
			96	7029	-356	5873	800	5404	1268	3944	2691	3650	3023	3336	3336
34	Fondazioni	4-8	0	212	-1664	44	-1206	44	-1206	44	-1206	-272	-897	-584	-584
			48	1156	-1938	709	-1353	709	-1353	709	-1353	188	-843	-327	-327
			96	2109	-2394	1428	-1634	1428	-1634	1428	-1634	654	-877	-112	-112
35	Fondazioni	4-8	0	2427	-2709	1572	-1852	1572	-1852	1572	-1852	706	-1006	-150	-150
			48	4136	-3215	2777	-2123	2777	-2123	2777	-2123	1540	-910	315	315
			96	5866	-3747	3988	-2421	3988	-2421	3988	-2421	2369	-835	767	767
36	Fondazioni	4-8	0	6303	-3997	4288	-2578	4288	-2578	4288	-2578	2555	-878	838	838
			48	8472	-3778	5865	-2302	5865	-2302	5865	-2302	3806	-278	1764	1764
			96	10508	-3367	7348	-1902	7348	-1902	7348	-1902	5016	391	2703	2703
37	Fondazioni	4-8	0	11097	-3292	7777	-1816	7777	-1816	7777	-1816	5359	563	2961	2961
			48	12542	-999	8941	-86	8941	-86	8941	-86	6668	2154	4411	4411
			96	13567	1796	9820	1973	9820	1973	9820	1973	7843	3920	5881	5881
38	Fondazioni	4-8	0	13790	2161	10002	2249	10002	2249	10002	2249	8050	4173	6112	6112
			48	11877	5815	8845	5152	8845	5152	8845	5152	7913	6067	6990	6990
			96	11390	6573	8628	7089	8628	7089	8628	7089	8240	7471	7856	7856
39	Fondazioni	5-6	0	2724	-4012	1773	-2717	1773	-2717	1773	-2717	664	-1581	-458	-458
			47	5159	-6143	3415	-4119	3415	-4119	3415	-4119	1544	-2223	-339	-339
			93	7250	-7216	4840	-4803	4840	-4803	4840	-4803	2433	-2388	23	23
40	Fondazioni	5-6	0	6970	-7474	4631	-4998	4631	-4998	4631	-4998	2231	-2584	-176	-176
			47	5854	-6382	3891	-4267	3891	-4267	3891	-4267	1858	-2220	-181	-181
			93	4719	-4599	3148	-3064	3148	-3064	3148	-3064	1594	-1512	41	41
41	Fondazioni	5-6	0	4258	-4430	2829	-2964	2829	-2964	2829	-2964	1381	-1515	-67	-67
			47	3432	-3682	2280	-2463	2280	-2463	2280	-2463	1096	-1275	-90	-90
			93	2812	-2509	1878	-1669	1878	-1669	1878	-1669	987	-787	100	100
42	Fondazioni	5-6	0	2543	-2200	1701	-1461	1701	-1461	1701	-1461	906	-675	115	115
			47	2369	-2106	1590	-1394	1590	-1394	1590	-1394	841	-651	95	95
			93	2566	-1791	1733	-1171	1733	-1171	1733	-1171	1000	-452	274	274
43	Fondazioni	5-6	0	2488	-1490	1691	-960	1691	-960	1691	-960	1020	-306	357	357
			47	2345	-1625	1593	-1053	1593	-1053	1593	-1053	927	-396	266	266
			93	2696	-1705	1831	-1103	1831	-1103	1831	-1103	1091	-376	357	357
44	Fondazioni	5-6	0	2658	-1481	1815	-945	1815	-945	1815	-945	1117	-263	427	427
			47	1043	-1917	662	-1311	662	-1311	662	-1311	172	-814	-321	-321
			93	8	-2432	-99	-1725	-99	-1725	-99	-1725	-496	-1310	-903	-903
45	Fondazioni	6-7	0	-94	-1338	-124	-954	-124	-954	-124	-954	-328	-743	-536	-536
			45	931	-1483	602	-1007	602	-1007	602	-1007	203	-602	-200	-200
			90	2551	-1799	1729	-1171	1729	-1171	1729	-1171	1001	-449	276	276
46	Fondazioni	6-7	0	2573	-1613	1752	-1038	1752	-1038	1752	-1038	1051	-344	353	353
			45	2173	-1630	1476	-1059	1476	-1059	1476	-1059	842	-425	209	209
			90	2408	-1890	1624	-1241	1624	-1241	1624	-1241	907	-525	191	191
47	Fondazioni	6-7	0	2427	-1745	1643	-1138	1643	-1138	1643	-1138	947	-444	252	252
			45	1920	-1718	1293	-1133	1293	-1133	1293	-1133	689	-524	82	82
			90	2056	-1981	1370	-1321	1370	-1321	1370	-1321	699	-647	26	26
48	Fondazioni	6-7	0	2138	-1885	1433	-1249	1433	-1249	1433	-1249	763	-578	92	92
			45	1756	-1784	1174	-1186	1174	-1186	1174	-1186	587	-593	-3	-3
			90	1995	-1992	1327	-1331	1327	-1331	1327	-1331	664	-665	0	0
49	Fondazioni	6-7	0	2120	-1951	1418	-1296	1418	-1296	1418	-1296	740	-617	61	61
			45	1874	-1772	1259	-1172	1259	-1172	1259	-1172	654	-561	46	46
			90	2200	-1894	1478	-1251	1478	-1251	1478	-1251	797	-568	115	115
50	Fondazioni	6-7	0	2342	-1948	1577	-1283	1577	-1283	1577	-1283	862	-568	147	147
			45	2035	-1830	1371	-1206	1371	-1206	1371	-1206	729	-559	85	85
			90	2223	-1979	1491	-1310	1491	-1310	1491	-1310	792	-609	92	92
51	Fondazioni	6-7	0	2308	-2154	1543	-1432	1543	-1432	1543	-1432	800	-687	56	56
			45	1153	-2170	726	-1489	726	-1489	726	-1489	176	-932	-378	-378
			90	386	-2390	163	-1688	163	-1688	163	-1688	297	-1222	-759	-759
52	Fondazioni	7-8	0	1633	-2847	1027	-1959	1027	-1959	1027	-1959	280	-1214	-467	-467
			49	1764	-2450	1148	-1661	1148	-1661	1148	-1661	447	-958	-255	-255
			98	2196	-2178	1460	-1456	1460	-1456	1460	-1456	731	-727	2	2
53	Fondazioni	7-8	0	2615	-2146	1760	-1414	1760	-1414	1760	-1414	965	-621	172	172
			49	2523	-2244	1698	-1481	1698	-1481	1698	-1481	904	-685	109	109
			98	2523	-2303	1686	-1531	1686	-1531	1686	-1531	882	-727	77	77
54	Fondazioni	7-8	0	2937	-2480	1972	-1639	1972	-1639	1972	-1639	1068	-737	166	166
			49	3519	-3204	2361	-2121	2361	-2121	2361	-2121	1241	-1000	121	121
			98	3935	-3673	2627	-2445	2627	-2445	2627	-2445	1358	-1177	90	90
55	Fondazioni	7-8	0	4248	-3988	2835	-2655	2835	-2655	2835	-2655	1462	-1283	89	89
			49	4898	-4621	3275	-3071	3275	-3071	3275	-3071	1689	-1484	103	103
			98	5051	-4715	3369	-3142	3369	-3142	3369	-3142	1742	-1514	114	114
56	Fondazioni	7-8	0	4912	-4925	3260	-3298	3260	-3298	3260	-3298	1621	-1658	-18	-18
			49	2715	-2477	1813	-1648	1813	-1648	1813	-1648	947	-783	82	82
			98	888	-406	597	-266	597	-266	597	-266	378	-53	162	162
57	Copertura	7-1	0	5426	-1954	3947	-476	3390	81	2446	1005	2096	1376	1736	1736
			240	2075	-212	1744	120	1622	241	1381	552	1139	724	932	932
			480	-2609	-5430	-3429	-4610	-3744	-4295	-3918	-4135	-3965	-4074	-4020	-4020
58	Copertura	6-3	0	-994	-5453	-1670	-4101	-1819	-3982	-1819	-3982	-2345	-3427	-2886	-2886
			48	280	-3407	-308	-2633	-389	-2509	-389	-2509	-940	-2000	-1470	-1470
			96	1443	-1908	838	-1396	816	-1261	816	-1261	240	-798	-279	-279
59	Copertura	6-3	0	2002	-1525	1248	-1006	1218	-827	1218	-827	632	-390	121	121
			48	3324	-437	2213	108	2180	255	2180	354	1616	704	1160	1

TABULATO CORPO D2

Table with columns for categories (4-44) and values (45-93). Rows are grouped by category and sub-category (Fondazioni).

45	Fondazioni	6-7	0	1957	-309	1407	-104	1407	-104	1407	-104	1033	278	656	656
			45	3212	-598	2251	-289	2251	-289	2251	-289	1608	338	973	973
			90	4524	-982	3131	-539	3131	-539	3131	-539	2195	360	1277	1277
46	Fondazioni	6-7	0	148	-1340	84	-908	84	-908	84	-908	-150	-646	-398	-398
			45	41	-316	-1	-221	-1	-221	-1	-221	-53	-163	-108	-108
			90	1394	-847	922	-572	922	-572	922	-572	541	-206	167	167
47	Fondazioni	6-7	0	388	-1677	238	-1138	238	-1138	238	-1138	-93	-781	-437	-437
			45	-32	-322	-100	-255	-115	-240	-148	-212	-162	-193	-177	-177
			90	1090	-814	708	-561	708	-561	708	-561	384	-251	66	66
48	Fondazioni	6-7	0	667	-1467	445	-978	445	-978	445	-978	99	-612	-256	-256
			45	116	-174	48	-106	33	-91	16	-76	-6	-52	-29	-29
			90	1206	-621	798	-420	798	-420	798	-420	486	-123	182	182
49	Fondazioni	6-7	0	925	-1203	639	-779	639	-779	639	-779	294	-416	-61	-61
			45	287	-21	214	52	208	58	208	58	171	96	133	133
			90	1254	-331	847	-210	847	-210	847	-210	575	46	311	311
50	Fondazioni	6-7	0	843	-1346	573	-886	573	-886	573	-886	217	-513	-148	-148
			45	265	-238	180	-156	180	-156	180	-156	97	-71	13	13
			90	769	-258	505	-180	505	-180	505	-180	327	-15	156	156
51	Fondazioni	6-7	0	568	-3207	290	-2226	290	-2226	290	-2226	-329	-1587	-958	-958
			45	114	-2319	-24	-1646	-24	-1646	-24	-1646	-427	-1238	-833	-833
			90	-252	-1564	-283	-1157	-283	-1157	-283	-1157	-506	-943	-724	-724
52	Fondazioni	7-8	0	1418	-347	1031	-146	1031	-146	1031	-146	745	157	451	451
			49	1136	38	825	276	825	276	825	276	689	414	552	552
			98	1345	-71	996	278	920	354	715	571	673	601	637	637
53	Fondazioni	7-8	0	344	-699	247	-449	247	-449	247	-449	80	-268	-94	-94
			49	376	-440	248	-296	248	-296	248	-296	112	-160	-24	-24
			98	602	-417	376	-303	376	-303	376	-303	201	-139	31	31
54	Fondazioni	7-8	0	833	-1045	578	-675	578	-675	578	-675	271	-355	-42	-42
			49	593	-602	394	-403	394	-403	394	-403	195	-203	-4	-4
			98	406	-370	217	-139	217	-139	217	-139	12	12	18	18
55	Fondazioni	7-8	0	1195	-1035	832	-656	832	-656	832	-656	466	-278	94	94
			49	338	-141	227	-30	225	-30	225	-30	162	35	98	98
			98	1255	-926	815	-639	815	-639	815	-639	448	-279	85	85
56	Fondazioni	7-8	0	4980	-4293	3380	-2802	3380	-2802	3380	-2802	1835	-1256	290	290
			49	6673	-5977	4478	-3955	4478	-3955	4478	-3955	2366	-1851	257	257
			98	8785	-8131	5853	-5424	5853	-5424	5853	-5424	3026	-2613	207	207
57	Copertura	7-1	0	1591	-533	1113	-55	931	127	752	438	593	465	529	529
			240	-137	-2261	-615	-1783	-797	-1601	-1071	-1326	-1135	-1263	-1199	-1199
			480	-1865	-4189	-2343	-3511	-2525	-3329	-2835	-3145	-2863	-2991	-2927	-2927
58	Copertura	6-3	0	4890	2114	3693	2673	3570	2797	3508	3212	3257	3160	3183	3183
			48	4246	1646	3225	2205	3102	2329	3040	2744	2789	2692	2715	2715
			96	3601	1178	2757	1737	2634	1861	2572	2276	2321	2224	2247	2247
59	Copertura	6-3	0	3933	1527	2817	1979	2809	2080	2809	2338	2513	2284	2398	2398
			48	3288	1059	2349	1511	2341	1612	2341	1770	2045	1816	1930	1930
			96	2644	591	1881	1043	1873	1144	1873	1302	1577	1348	1462	1462
60	Copertura	6-3	0	1086	-231	762	93	650	206	650	206	539	317	428	428
			48	618	-699	294	-375	182	-262	91	-71	-151	-40	-40	
			96	150	-1167	-174	-843	-286	-730	-286	-730	-397	-619	-508	-508
61	Copertura	6-3	0	-619	-2757	-1108	-1988	-1217	-1954	-1389	-1954	-1435	-1661	-1548	-1548
			48	-1087	-3401	-1576	-2456	-1685	-2422	-1857	-2422	-1903	-2129	-2016	-2016
			96	-1555	-4045	-2044	-2924	-2153	-2890	-2325	-2890	-2371	-2597	-2484	-2484
62	Copertura	6-3	0	-1060	-3728	-1641	-2683	-1769	-2641	-1929	-2641	-2009	-2316	-2162	-2162
			48	-1528	-4373	-2109	-3151	-2237	-3109	-2397	-3109	-2477	-2630	-2630	
			96	-1996	-5017	-2577	-3619	-2705	-3577	-2865	-3577	-2945	-3252	-3098	-3098

4.1.6 Involupi 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.

Tabella 7.I

		Momento Flettente (Mxy) [daNm]														
		SLV			SLD		SLO			SLE			SLE			
		Caratteristiche											Frequenti		Quasi Permanenti	
Asta	Imp.	Fili	X [cm]	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	
1	Fondazioni	3-1	0	116	-145	74	-100	74	-100	74	-100	29	-57	-14	-14	
			45	19	-80	-3	-57	-3	-57	-3	-57	-17	-44	-30	-30	
			90	-4	-128	-8	-91	-8	-91	-8	-91	-28	-69	-49	-49	
2	Fondazioni	3-1	0	233	80	171	75	171	75	171	75	146	99	122	122	
			45	109	11	79	14	79	14	79	14	63	30	46	46	
			90	2	-92	-4	-64	-4	-64	-4	-64	-18	-49	-34	-34	
3	Fondazioni	3-1	0	93	28	67	53	66	55	65	53	62	58	60	60	
			45	78	33	58	38	58	38	58	38	53	43	48	48	
			90	95	-23	68	-10	68	-10	68	-10	49	10	29	29	
4	Fondazioni	3-1	0	36	-23	23	-16	23	-16	23	-16	13	-7	3	3	
			45	78	41	59	46	59	46	59	46	56	50	53	53	
			90	193	43	142	42	142	42	142	42	117	67	92	92	
5	Fondazioni	3-1	0	-29	-127	-29	-93	-29	-93	-29	-93	-45	-78	-61	-61	
			45	93	52	73	62	71	64	71	64	69	65	67	67	
			90	324	145	241	121	241	121	241	121	211	152	181	181	
6	Fondazioni	3-1	0	-48	-168	-66	-126	-66	-125	-66	-125	-81	-111	-96	-96	
			45	141	42	104	38	104	38	104	38	87	54	71	71	
			90	456	104	333	100	333	100	333	100	275	159	217	217	
7	Fondazioni	3-1	0	-136	-217	-152	-167	-152	-166	-152	-166	-156	-163	-159	-159	
			45	73	-380	33	-269	33	-269	33	-269	33	-193	-118	-118	
			90	273	-547	169	-378	169	-378	169	-378	32	-241	-104	-104	
8	Fondazioni	1-4	0	540	-865	343	-594	343	-594	343	-594	109	-359	-125	-125	
			49	355	-461	231	-313	231	-313	231	-313	95	-177	-41	-41	
			98	160	-151	107	-100	107	-100	107	-100	55	-48	4	4	
9	Fondazioni	1-4	0	162	-152	108	-101	108	-101	108	-101	56	-48	4	4	
			49	150	-103	102	-66	102	-66	102	-66	60	-24	18	18	
			98	106	-140	69	-95	69	-95	69	-95	28	-54	-13	-13	
10	Fondazioni	1-4	0	108	-140	70	-95	70	-95	70	-95	29	-54	-13	-13	
			49	119	-86	81	-56	81	-56	81	-56					

TABULATO CORPO D2

			93	194	-156	128	-105	128	-105	128	-105	68	-48	10	10
20	Fondazioni	2-3	0	375	-288	257	-185	257	-185	257	-185	148	-73	38	38
			47	186	-128	128	-82	128	-82	128	-82	148	-29	23	23
			93	63	-26	45	-12	43	-9	43	-9	29	3	16	16
21	Fondazioni	2-3	0	161	-72	114	-42	114	-42	114	-42	75	-2	37	37
			47	66	-24	47	-14	47	-14	47	-14	32	2	17	17
			93	39	-32	27	-21	27	-21	27	-21	15	-9	3	3
22	Fondazioni	2-3	0	145	-73	101	-45	101	-45	101	-45	64	-9	28	28
			47	86	-34	61	-19	61	-19	61	-19	41	1	21	21
			93	54	-19	42	-7	38	-3	24	9	21	14	17	17
23	Fondazioni	2-3	0	180	-43	127	-23	127	-23	127	-23	89	14	51	51
			47	16	-79	-1	-62	-7	-55	-18	-44	-25	-38	-31	-31
			93	-76	-215	-71	-158	-71	-158	-71	-158	-92	-135	-114	-114
24	Fondazioni	5-2	0	1852	-1941	1233	-1296	1233	-1296	1233	-1296	602	-663	-30	-30
			48	564	-662	371	-446	371	-446	371	-446	166	-242	-38	-38
			96	381	-409	250	-277	250	-277	250	-277	116	-147	-15	-15
25	Fondazioni	5-2	0	830	-794	555	-527	555	-527	555	-527	285	-257	14	14
			48	720	-706	480	-471	480	-471	480	-471	242	-234	4	4
			96	437	-373	293	-247	293	-247	293	-247	157	-113	22	22
26	Fondazioni	5-2	0	459	-371	311	-242	311	-242	311	-242	173	-104	34	34
			48	520	-452	350	-298	350	-298	350	-298	188	-136	26	26
			96	432	-320	294	-207	294	-207	294	-207	169	-82	44	44
27	Fondazioni	5-2	0	434	-393	290	-261	290	-261	290	-261	152	-124	14	14
			48	688	-665	459	-443	459	-443	459	-443	233	-218	7	7
			96	783	-723	525	-479	525	-479	525	-479	274	-228	23	23
28	Fondazioni	5-2	0	356	-404	232	-274	232	-274	232	-274	104	-150	-23	-23
			48	580	-708	380	-479	380	-479	380	-479	165	-264	-50	-50
			96	1815	-1976	1204	-1323	1204	-1323	1204	-1323	573	-690	-58	-58
29	Fondazioni	6-3	0	528	-363	361	-234	361	-234	361	-234	212	-85	64	64
			48	113	-100	76	-66	76	-66	76	-66	41	-30	5	5
			96	102	-165	65	-113	65	-113	65	-113	21	-68	-24	-24
30	Fondazioni	6-3	0	102	-163	65	-111	65	-111	65	-111	21	-67	-23	-23
			48	84	-154	52	-106	52	-106	52	-106	13	-66	-27	-27
			96	16	-31	10	-21	10	-21	10	-21	2	-13	-5	-5
31	Fondazioni	6-3	0	16	-29	10	-20	10	-20	10	-20	3	-12	-5	-5
			48	36	-79	22	-55	22	-55	22	-55	3	-35	-16	-16
			96	12	-31	7	-21	7	-21	7	-21	0	-14	-7	-7
32	Fondazioni	6-3	0	12	-29	7	-20	7	-20	7	-20	1	-13	-6	-6
			48	44	-88	27	-61	27	-61	27	-61	5	-39	-17	-17
			96	35	-62	23	-42	23	-42	23	-42	7	-26	-10	-10
33	Fondazioni	6-3	0	36	-61	23	-41	23	-41	23	-41	7	-25	-9	-9
			48	7	-51	-7	-37	-10	-35	-10	-35	-16	-29	-22	-22
			96	121	-172	74	-117	74	-117	74	-117	27	-69	-21	-21
34	Fondazioni	4-8	0	292	-406	189	-276	189	-276	189	-276	73	-160	-44	-44
			48	78	-125	50	-86	50	-86	50	-86	16	-52	-18	-18
			96	52	-56	34	-38	34	-38	34	-38	16	-20	-2	-2
35	Fondazioni	4-8	0	53	-56	35	-38	35	-38	35	-38	17	-20	-1	-1
			48	155	-141	104	-93	104	-93	104	-93	55	-44	5	5
			96	124	-131	82	-87	82	-87	82	-87	40	-45	-2	-2
36	Fondazioni	4-8	0	126	-131	84	-88	84	-88	84	-88	41	-45	-2	-2
			48	293	-264	197	-175	197	-175	197	-175	104	-82	11	11
			96	291	-280	194	-186	194	-186	194	-186	99	-91	4	4
37	Fondazioni	4-8	0	293	-281	196	-187	196	-187	196	-187	100	-91	5	5
			48	814	-768	545	-510	545	-510	545	-510	281	-246	18	18
			96	1109	-1095	740	-729	740	-729	740	-729	373	-362	5	5
38	Fondazioni	4-8	0	1114	-1098	743	-731	743	-731	743	-731	375	-363	6	6
			48	-110	-203	-109	-153	-109	-153	-109	-153	-120	-142	-131	-131
			96	1072	-1848	675	-1272	675	-1272	675	-1272	188	-785	-299	-299
39	Fondazioni	5-6	0	1927	-1841	1285	-1227	1285	-1227	1285	-1227	655	-601	27	27
			47	892	-847	597	-563	597	-563	597	-563	307	-273	17	17
			93	146	-122	102	-77	102	-77	102	-77	59	-30	15	15
40	Fondazioni	5-6	0	577	-631	380	-425	380	-425	380	-425	177	-225	-24	-24
			47	357	-402	236	-270	236	-270	236	-270	110	-143	-17	-17
			93	152	-177	103	-117	103	-117	103	-117	50	-60	-5	-5
41	Fondazioni	5-6	0	261	-341	167	-234	167	-234	167	-234	65	-136	-35	-35
			47	86	-148	53	-102	53	-102	53	-102	14	-64	-25	-25
			93	33	-74	21	-50	21	-50	21	-50	4	-31	-14	-14
42	Fondazioni	5-6	0	66	-132	39	-93	39	-93	39	-93	5	-61	-28	-28
			47	28	-52	15	-39	11	-34	11	-34	7	-16	-12	-12
			93	66	-58	45	-38	45	-38	45	-38	24	-17	3	3
43	Fondazioni	5-6	0	83	-116	54	-79	54	-79	54	-79	21	-46	-13	-13
			47	32	-43	21	-32	21	-32	21	-32	2	-14	-6	-6
			93	46	-47	30	-32	30	-32	30	-32	13	-18	-2	-2
44	Fondazioni	5-6	0	60	-172	35	-120	35	-120	35	-120	-3	-80	-42	-42
			47	145	41	106	37	106	37	106	37	89	55	72	72
			93	250	139	209	152	211	150	190	171	185	176	180	180
45	Fondazioni	6-7	0	180	-337	114	-231	114	-231	114	-231	29	-143	-57	-57
			45	178	-56	125	-31	125	-31	125	-31	86	8	47	47
			90	206	110	160	127	156	133	156	133	149	138	144	144
46	Fondazioni	6-7	0	-109	-332	-94	-243	-94	-243	-94	-243	-130	-205	-168	-168
			45	51	-48	34	-32	34	-32	34	-32	18	-15	1	1
			90	231	130	174	143	174	143	174	143	166	150	158	158
47	Fondazioni	6-7	0	-109	-210	-118	-157	-118	-157	-118	-157	-127	-147	-137	-137
			45	20	-24	11	-15	8	-12	5	-8	1	-5	-2	-2
			90	181	96	135	99	135	99	135	99	126	107	116	116
48	Fondazioni	6-7	0	-78	-144	-91	-119	-95	-116	-104	-99	-104	-106	-105	-105
			45	7	-27	-1	-20	-3	-17	-9	-11	-10	-11	-10	-10
			90	104	51	77	52	77	52	77	52	71	58	64	64
49	Fondazioni	6-7	0	-30	-104	-36	-76	-36	-76	-36	-76	-45	-65	-55	-55
			45	5	-22	-1	-16	-3	-14	-5	-13	-7	-11	-9	-9
			90	26	1	20	7	19	9	18	10	15	12	14	14
50	Fondazioni	6-7	0	61	-43	42	-27	42	-27	42	-27	25	-9	8	8
			45	29	-41	19	-28	19	-28	19	-28	7	-16	-5	-5
			90	36	-153	17	-109	17	-109	17	-109	17	-77	-46	-46
51	Fondazioni	6-7	0	62	-27	44	-16	44	-16	44	-16	29	0	15	15
			45	329	-225	225	-144	225	-144	225	-144	133	-52	40	40
			90	585	-497	394	-327	394	-327	394	-327	214	-147	34	34
52	Fondazioni	7-8	0	-36	-172	-66	-142	-75	-133	-80	-128	-92	-116	-104	-104
			49	95	26	70	24	70	24	70	24	58	36	47	47
			98	204	123	169	138	164	143	156	152	155	153	154	154
53	Fondazioni	7-8	0	-37	-486	-51	-350	-51	-350	-51	-350	-125	-275	-200	-200
			49	115	-137	76	-92	76	-92	76	-92	34	-50	-8	-8
			98	220	115	164	103	164	103	164	103	148	118	133	133
54	Fondazioni	7-8	0	84	-423	39	-299	39	-299	39	-299	45	-214	-130	-130
			49	180	-149	121	-98	121	-98	121	-98	67	-43	12	12
			98	198	56	145	50	145	50	145	50	121	73	97	97
55	Fondazioni	7-8	0	232	-295	151	-200	151	-200	151	-200	64	-112	-24	-24
			49	104	-253	61	-176	61	-176	61	-176	2	-117	-57	-57
			98	-114	-256	-116	-191	-116	-191	-116	-191	-135	-173	-154	-154
56	Fondazioni	7-8	0	264	-445	166	-307	166	-307	166	-307	48	-188	-70	-70
			49	648	-845	422	-574	422	-574	422					

			48	234	-47	165	-23	165	-23	165	-23	118	24	71	71
			96	466	-68	331	-26	331	-26	331	-26	241	63	152	152
62	Copertura	6-3	0	470	-69	333	-27	333	-27	333	-27	243	63	153	153
			48	-391	-522	-379	-401	-379	-401	-379	-401	-385	-397	-391	-391
			96	-907	-1514	-731	-1136	-731	-1136	-731	-1136	-834	-1036	-935	-935

4.1.7 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.

Tabella 8.I

Asta	Imp.	Fili	X [cm]	Taglio (T _{xy}) [daN]								SLE					
				SLV		SLD		SLO		Caratteristiche		Frequenti		Quasi Permanenti			
				Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min		
1	Fondazioni	3-1	0	241	-137	162	-90	162	-90	162	-90	97	-29	34	34		
			45	269	-155	181	-102	181	-102	181	-102	109	-33	38	38		
			90	308	-178	208	-116	208	-116	208	-116	125	-37	44	44		
2	Fondazioni	3-1	0	324	7	265	66	249	82	212	121	188	143	165	165		
			45	260	97	231	115	225	121	194	154	183	163	173	173		
			90	258	140	201	164	198	168	194	174	188	178	183	183		
3	Fondazioni	3-1	0	130	-88	81	-39	69	-27	36	8	28	14	21	21		
			45	120	-21	82	-12	82	-12	82	-12	57	10	34	34		
			90	195	-54	134	-32	134	-32	134	-32	91	8	50	50		
4	Fondazioni	3-1	0	-41	-209	-81	-158	-81	-158	-81	-158	-101	-139	-120	-120		
			45	-10	-241	-22	-176	-22	-176	-22	-176	-62	-139	-100	-100		
			90	83	-270	43	-192	43	-192	43	-192	-17	-134	-76	-76		
5	Fondazioni	3-1	0	-247	-476	-241	-359	-241	-359	-241	-359	-271	-330	-301	-301		
			45	-196	-501	-168	-372	-168	-372	-168	-372	-220	-322	-271	-271		
			90	-82	-522	-87	-381	-87	-381	-87	-381	-162	-309	-235	-235		
6	Fondazioni	3-1	0	-203	-680	-267	-506	-267	-506	-267	-506	-334	-450	-392	-392		
			45	-186	-694	-187	-511	-187	-511	-187	-511	-268	-430	-349	-349		
			90	-60	-701	-89	-508	-89	-508	-89	-508	-195	-404	-299	-299		
7	Fondazioni	3-1	0	361	-671	224	-464	224	-464	224	-464	51	-293	-121	-121		
			45	366	-524	235	-358	235	-358	235	-358	86	-210	-62	-62		
			90	377	-363	251	-242	251	-242	251	-242	127	-119	4	4		
8	Fondazioni	1-4	0	371	-919	219	-641	219	-641	219	-641	4	-426	-211	-211		
			49	385	-728	239	-503	239	-503	239	-503	53	-318	-132	-132		
			98	412	-537	268	-364	268	-364	268	-364	110	-206	-48	-48		
9	Fondazioni	1-4	0	6	-190	-9	-137	-9	-137	-9	-137	-41	-105	-73	-73		
			49	52	-9	37	4	37	-4	37	-4	26	6	16	16		
			98	209	13	149	73	139	83	119	103	115	107	111	111		
10	Fondazioni	1-4	0	-15	-188	-63	-140	-66	-137	-66	-137	-83	-119	-101	-101		
			49	37	-41	25	-27	25	-27	25	-27	12	-14	-1	-1		
			98	193	15	144	64	142	67	142	67	123	85	104	104		
11	Fondazioni	1-4	0	-32	-219	-81	-170	-92	-159	-92	-159	-121	-130	-126	-126		
			49	20	-57	11	-40	11	-40	11	-40	-2	-27	-14	-14		
			98	263	4	189	16	189	16	189	16	146	59	103	103		
12	Fondazioni	1-4	0	158	-359	95	-250	95	-250	95	-250	8	-164	-78	-78		
			49	450	-331	306	-215	306	-215	306	-215	176	-85	46	46		
			98	790	-334	550	-199	550	-199	550	-199	362	-12	175	175		
13	Fondazioni	7-1	0	1614	-1461	1084	-966	1084	-966	1084	-966	572	-453	59	59		
			48	1214	-1231	809	-821	809	-821	809	-821	402	-413	-6	-6		
			96	853	-1025	560	-692	560	-692	560	-692	248	-378	-65	-65		
14	Fondazioni	7-1	0	154	-49	109	-9	109	-9	109	-9	79	20	50	50		
			48	159	-170	105	-114	105	-114	105	-114	50	-59	-4	-4		
			96	325	-464	210	-317	210	-317	210	-317	78	-185	-53	-53		
15	Fondazioni	7-1	0	256	-163	176	-104	176	-104	176	-104	106	-34	36	36		
			48	-3	-16	-5	-12	-5	-12	-5	-12	-7	-10	-8	-8		
			96	147	-271	92	-187	92	-187	92	-187	22	-117	-48	-48		
16	Fondazioni	7-1	0	991	-838	668	-551	668	-551	668	-551	363	-246	59	59		
			48	747	-684	501	-453	501	-453	501	-453	263	-214	24	24		
			96	502	-517	334	-345	334	-345	334	-345	164	-175	-6	-6		
17	Fondazioni	7-1	0	1762	-2124	1156	-1435	1156	-1435	1156	-1435	508	-787	-140	-140		
			48	1963	-2390	1286	-1616	1286	-1616	1286	-1616	561	-890	-165	-165		
			96	2207	-2687	1446	-1816	1446	-1816	1446	-1816	631	-1001	-185	-185		
18	Fondazioni	2-3	0	2275	-2394	1517	-1596	1517	-1596	1517	-1596	744	-813	-34	-34		
			47	2043	-2221	1360	-1483	1360	-1483	1360	-1483	654	-768	-57	-57		
			93	1853	-2085	1230	-1395	1230	-1395	1230	-1395	579	-734	-78	-78		
19	Fondazioni	2-3	0	429	-376	293	-243	293	-243	293	-243	162	-106	28	28		
			47	518	-516	350	-339	350	-339	350	-339	181	-164	8	8		
			93	573	-620	384	-411	384	-411	384	-411	188	-209	-10	-10		
20	Fondazioni	2-3	0	388	-301	267	-192	267	-192	267	-192	155	-74	40	40		
			47	421	-379	287	-246	287	-246	287	-246	156	-110	23	23		
			93	439	-438	297	-288	297	-288	297	-288	153	-139	7	7		
21	Fondazioni	2-3	0	200	-79	141	-45	141	-45	141	-45	96	3	49	49		
			47	208	-121	145	-75	145	-75	145	-75	90	-19	35	35		
			93	207	-149	143	-95	143	-95	143	-95	84	-35	24	24		
22	Fondazioni	2-3	0	131	-76	89	-49	89	-49	89	-49	53	-15	19	19		
			47	123	-90	83	-59	83	-59	83	-59	46	-25	11	11		
			93	177	-166	105	-95	105	-95	105	-95	39	-28	5	5		
23	Fondazioni	2-3	0	438	33	315	44	315	44	315	44	246	111	178	178		
			47	423	43	304	51	304	51	304	51	240	113	176	176		
			93	408	63	294	64	294	64	294	64	235	120	178	178		
24	Fondazioni	5-2	0	3034	-2931	2034	-1943	2034	-1943	2034	-1943	1043	-946	49	49		
			48	2343	-2408	1564	-1603	1564	-1603	1564	-1603	776	-808	-16	-16		
			96	1726	-1951	1144	-1307	1144	-1307	1144	-1307	535	-691	-78	-78		
25	Fondazioni	5-2	0	232	-132	163	-62	147	-47	70	28	61	40	50	50		
			48	417	-447	278	-298	278	-298	278	-298	135	-153	-9	-9		
			96	756	-935	497	-631	497	-631	497	-631	216	-348	-66	-66		
26	Fondazioni	5-2	0	400	-286	273	-184	273	-184	273	-184	159	-70	44	44		
			48	55	-75	24	-44	24	-44	24	-44	4	-24	-10	-10		
			96	336	-496	216	-338	216	-338	216	-338	78	-200	-61	-61		
27	Fondazioni	5-2	0	787	-685	529	-452	529	-452	529	-452	283	-208	37	37		
			48	347	-368	229	-247	229	-247	229	-247	109	-129	-10	-10		
			96	125	-232	57	-164	42	-149	42	-149	-22	-83	-69	-69		
28	Fondazioni	5-2	0	2021	-1803	1354	-1196	1354	-1196	1354	-1196	713	-561	76	76		
			48	2421	-2305	1615	-1535	1615	-1535	1615	-1535	824	-751	37	37		
			96	2868	-2845	1908	-1901	1908	-1901	1908	-1901	953	-952	1	1</		

TABULATO CORPO D2

36	Fondazioni	4-8	0	389	-509	254	-345	254	-345	254	-345	104	-195	-46	-46
			48	160	-179	106	-120	106	-120	106	-120	49	-64	-7	-7
			96	196	-102	135	-63	135	-63	135	-63	86	-13	36	36
37	Fondazioni	4-8	0	1161	-1295	768	-870	768	-870	768	-870	358	-460	-51	-51
			48	858	-863	572	-575	572	-575	572	-575	285	-289	-2	-2
			96	491	-353	335	-228	335	-228	335	-228	194	-87	53	53
38	Fondazioni	4-8	0	2445	-1780	1663	-1153	1663	-1153	1663	-1153	959	-449	255	255
			48	3065	-2241	2085	-1452	2085	-1452	2085	-1452	1201	-568	316	316
			96	3810	-2815	2591	-1827	2591	-1827	2591	-1827	1486	-722	382	382
39	Fondazioni	5-6	0	2243	-2130	1494	-1422	1494	-1422	1494	-1422	760	-698	31	31
			47	2192	-2128	1457	-1423	1457	-1423	1457	-1423	733	-707	13	13
			93	2161	-2134	1434	-1429	1434	-1429	1434	-1429	714	-718	-2	-2
40	Fondazioni	5-6	0	484	-488	318	-331	318	-331	318	-331	153	-172	-10	-10
			47	456	-489	298	-332	298	-332	298	-332	137	-178	-20	-20
			93	420	-471	272	-322	272	-322	272	-322	121	-176	-28	-28
41	Fondazioni	5-6	0	394	-427	257	-291	257	-291	257	-291	117	-157	-20	-20
			47	357	-401	232	-274	232	-274	232	-274	103	-150	-24	-24
			93	327	-373	211	-255	211	-255	211	-255	92	-141	-25	-25
42	Fondazioni	5-6	0	155	-239	97	-166	97	-166	97	-166	31	-101	-35	-35
			47	131	-212	82	-147	82	-147	82	-147	24	-91	-33	-33
			93	116	-187	72	-130	72	-130	72	-130	21	-80	-30	-30
43	Fondazioni	5-6	0	145	-195	95	-132	95	-132	95	-132	39	-74	-18	-18
			47	138	-173	91	-116	91	-116	91	-116	40	-63	-12	-12
			93	139	-154	93	-102	93	-102	93	-102	45	-52	-3	-3
44	Fondazioni	5-6	0	-180	-466	-156	-343	-156	-343	-156	-343	-202	-295	-248	-248
			47	-139	-451	-148	-332	-148	-332	-148	-332	-192	-284	-238	-238
			93	-61	-442	-116	-335	-130	-324	-130	-324	-177	-274	-226	-226
45	Fondazioni	6-7	0	3	-640	-27	-456	-27	-456	-27	-456	-132	-347	-240	-240
			45	8	-605	-22	-431	-22	-431	-22	-431	-122	-326	-224	-224
			90	15	-561	-14	-398	-14	-398	-14	-398	-108	-300	-204	-204
46	Fondazioni	6-7	0	-287	-637	-303	-474	-303	-474	-303	-474	-345	-430	-387	-387
			45	-327	-626	-265	-464	-265	-464	-265	-464	-313	-413	-363	-363
			90	-227	-614	-219	-452	-219	-452	-219	-452	-276	-392	-334	-334
47	Fondazioni	6-7	0	-224	-448	-280	-352	-280	-352	-280	-352	-305	-327	-316	-316
			45	-244	-434	-242	-325	-242	-325	-242	-325	-261	-303	-282	-282
			90	-164	-420	-180	-310	-180	-310	-180	-310	-211	-276	-244	-244
48	Fondazioni	6-7	0	-146	-323	-196	-269	-196	-269	-196	-269	-222	-245	-227	-227
			45	-152	-274	-171	-208	-175	-206	-175	-206	-181	-197	-189	-189
			90	-61	-257	-97	-189	-97	-189	-97	-189	-119	-165	-142	-142
49	Fondazioni	6-7	0	-49	-251	-78	-183	-78	-183	-78	-183	-103	-156	-130	-130
			45	-43	-132	-59	-97	-59	-97	-59	-97	-68	-87	-77	-77
			90	67	-109	12	-53	-3	-39	-4	-39	-12	-29	-21	-21
50	Fondazioni	6-7	0	218	-227	146	-151	146	-151	146	-151	72	-76	-2	-2
			45	238	-89	167	-50	167	-50	167	-50	114	5	59	59
			90	260	25	191	58	191	58	191	58	158	92	125	125
51	Fondazioni	6-7	0	361	-603	229	-414	229	-414	229	-414	69	-253	-92	-92
			45	521	-581	345	-390	345	-390	345	-390	162	-206	-22	-22
			90	688	-554	466	-362	466	-362	466	-362	260	-154	53	53
52	Fondazioni	7-8	0	-192	-509	-275	-427	-298	-403	-331	-372	-340	-361	-351	-351
			49	-174	-382	-211	-316	-226	-302	-241	-288	-252	-276	-264	-264
			98	-66	-317	-91	-251	-106	-236	-111	-233	-141	-202	-171	-171
53	Fondazioni	7-8	0	-335	-799	-292	-591	-292	-591	-292	-591	-366	-515	-441	-441
			49	-266	-626	-222	-462	-222	-462	-222	-462	-281	-401	-341	-341
			98	-147	-461	-135	-338	-135	-338	-135	-338	-185	-286	-236	-236
54	Fondazioni	7-8	0	-240	-637	-219	-470	-219	-470	-219	-470	-281	-407	-344	-344
			49	-122	-485	-112	-354	-112	-354	-112	-354	-172	-293	-232	-232
			98	53	-353	21	-250	21	-250	21	-250	-46	-182	-114	-114
55	Fondazioni	7-8	0	158	-141	105	-94	105	-94	105	-94	56	-44	6	6
			49	375	-34	267	-5	267	-5	267	-5	199	63	131	131
			98	641	41	462	62	462	62	462	62	362	162	262	262
56	Fondazioni	7-8	0	796	-940	523	-635	523	-635	523	-635	233	-345	-56	-56
			49	829	-619	563	-403	563	-403	563	-403	321	-161	80	80
			98	798	-226	561	-122	561	-122	561	-122	390	49	219	219
57	Copertura	7-1	0	-886	-1260	-814	-958	-814	-958	-814	-958	-850	-922	-886	-886
			240	-886	-1260	-814	-958	-814	-958	-814	-958	-850	-922	-886	-886
			480	-886	-1260	-814	-958	-814	-958	-814	-958	-850	-922	-886	-886
58	Copertura	6-3	0	-1971	-2596	-1943	-1998	-1943	-1998	-1943	-1998	-1957	-1984	-1971	-1971
			48	-1971	-2596	-1943	-1998	-1943	-1998	-1943	-1998	-1957	-1984	-1971	-1971
			96	-1971	-2596	-1943	-1998	-1943	-1998	-1943	-1998	-1957	-1984	-1971	-1971
59	Copertura	6-3	0	483	315	365	267	365	267	365	267	340	291	315	315
			48	483	315	365	267	365	267	365	267	340	291	315	315
			96	483	315	365	267	365	267	365	267	340	291	315	315
60	Copertura	6-3	0	2	-34	0	-25	0	-25	0	-25	-6	-19	-12	-12
			48	2	-34	0	-25	0	-25	0	-25	-6	-19	-12	-12
			96	2	-34	0	-25	0	-25	0	-25	-6	-19	-12	-12
61	Copertura	6-3	0	43	-484	7	-345	7	-345	7	-345	-81	-257	-169	-169
			48	43	-484	7	-345	7	-345	7	-345	-81	-257	-169	-169
			96	43	-484	7	-345	7	-345	7	-345	-81	-257	-169	-169
62	Copertura	6-3	0	2066	873	1530	734	1530	734	1530	734	1332	934	1133	1133
			48	2066	873	1530	734	1530	734	1530	734	1332	934	1133	1133
			96	2066	873	1530	734	1530	734	1530	734	1332	934	1133	1133

4.1.8 Inviluppi 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;

4.1.8.1 Inviluppi SLV.

Tabella 9.I

MASSIMI										
Parete	Impalcato	Fili	N1-1 [daN/cm]	N2-2 [daN/cm]	N1-2 [daN/cm]	M1-1 [daNcm/cm]	M2-2 [daNcm/cm]	M1-2 [daNcm/cm]	T1-3 [daN/cm]	T2-3 [daN/cm]
1	Copertura	3-1	1057.37	384.92	811.54	3152.20	4159.97	2232.43	156.59	237.98
2	Copertura	2-3	893.17	308.20	453.17	713.52	1543.72	551.91	45.53	125.33
3	Copertura	5-2	916.11	311.67	366.48	615.79	997.06	483.98		

4.1.8.2 Involuppi SLD.

Tabella 10.I

MASSIMI										
Parete	Impalcato	Fili	N1-1 [daN/cm]	N2-2 [daN/cm]	N1-2 [daN/cm]	M1-1 [daNcm/cm]	M2-2 [daNcm/cm]	M1-2 [daNcm/cm]	T1-3 [daN/cm]	T2-3 [daN/cm]
1	Copertura	3-1	702.22	241.80	546.55	2409.74	3241.91	1761.91	119.20	195.16
2	Copertura	2-3	594.94	202.87	303.96	453.37	1476.97	424.88	32.55	97.71
3	Copertura	5-2	609.22	205.66	245.91	520.06	729.93	342.43	29.35	91.06
4	Copertura	5-6	596.93	203.82	315.62	1864.12	2575.42	440.22	28.66	80.92
5	Copertura	6-7	513.69	4.09	94.24	4824.24	4696.23	1310.31	114.98	68.53
6	Copertura	7-8	605.66	135.94	388.27	4005.69	7405.87	2568.42	186.13	84.19

Tabella 10.II

MASSIMI										
Parete	Impalcato	Fili	N1-1 [daN/cm]	N2-2 [daN/cm]	N1-2 [daN/cm]	M1-1 [daNcm/cm]	M2-2 [daNcm/cm]	M1-2 [daNcm/cm]	T1-3 [daN/cm]	T2-3 [daN/cm]
1	Copertura	3-1	-742.90	-461.51	-467.72	-4343.59	-7453.40	-2863.23	-66.57	-51.91
2	Copertura	2-3	-603.65	-249.93	-278.53	-1123.08	-2286.82	-315.00	-29.01	-83.79
3	Copertura	5-2	-639.20	-251.32	-249.52	-673.99	-1025.99	-281.01	-29.73	-91.12
4	Copertura	5-6	-600.72	-243.99	-291.23	-476.96	-1318.12	-564.79	-59.14	-132.43
5	Copertura	6-7	-524.14	-100.99	-74.63	-1709.39	-3825.33	-1475.54	-99.21	-132.43
6	Copertura	7-8	-621.03	-223.79	-370.19	-918.53	-3431.51	-1021.18	-67.30	-63.22

4.1.8.3 Involuppi SLO.

Tabella 11.I

MASSIMI										
Parete	Impalcato	Fili	N1-1 [daN/cm]	N2-2 [daN/cm]	N1-2 [daN/cm]	M1-1 [daNcm/cm]	M2-2 [daNcm/cm]	M1-2 [daNcm/cm]	T1-3 [daN/cm]	T2-3 [daN/cm]
1	Copertura	3-1	702.22	241.80	546.55	2409.74	2876.51	1710.26	119.20	184.56
2	Copertura	2-3	594.94	202.87	303.96	453.37	1460.22	407.74	32.55	101.30
3	Copertura	5-2	609.22	205.66	245.91	507.01	729.93	342.43	29.35	91.06
4	Copertura	5-6	596.93	203.82	315.62	1864.12	2575.42	440.22	28.66	80.92
5	Copertura	6-7	513.69	4.09	94.24	4824.24	4566.35	1310.31	114.98	69.84
6	Copertura	7-8	605.66	135.94	388.27	3944.07	7282.70	2460.50	186.13	85.08

Tabella 11.II

MASSIMI										
Parete	Impalcato	Fili	N1-1 [daN/cm]	N2-2 [daN/cm]	N1-2 [daN/cm]	M1-1 [daNcm/cm]	M2-2 [daNcm/cm]	M1-2 [daNcm/cm]	T1-3 [daN/cm]	T2-3 [daN/cm]
1	Copertura	3-1	-742.90	-461.51	-467.72	-4343.59	-6924.83	-2657.61	-66.57	-49.31
2	Copertura	2-3	-603.65	-249.93	-278.53	-1088.32	-2112.62	-306.55	-29.01	-83.79
3	Copertura	5-2	-639.20	-251.32	-249.52	-673.99	-1002.74	-281.01	-29.73	-91.12
4	Copertura	5-6	-600.72	-243.99	-291.23	-476.96	-1333.77	-564.79	-59.14	-130.55
5	Copertura	6-7	-524.14	-100.99	-74.63	-1709.39	-3414.50	-1381.85	-99.21	-130.55
6	Copertura	7-8	-621.03	-223.79	-370.19	-918.53	-3020.67	-1021.18	-62.12	-51.55

4.1.8.4 Involuppi SLE

Tabella 12.I

MASSIMI - Combinazione Caratteristica										
Parete	Impalcato	Fili	N1-1 [daN/cm]	N2-2 [daN/cm]	N1-2 [daN/cm]	M1-1 [daNcm/cm]	M2-2 [daNcm/cm]	M1-2 [daNcm/cm]	T1-3 [daN/cm]	T2-3 [daN/cm]
1	Copertura	3-1	702.22	241.80	546.55	2409.74	1851.23	1705.33	119.20	182.20
2	Copertura	2-3	594.94	202.87	303.96	453.37	1093.91	407.74	32.55	94.72
3	Copertura	5-2	609.22	205.66	245.91	446.39	729.93	342.43	29.35	91.06
4	Copertura	5-6	596.93	203.82	315.62	1864.12	2575.42	440.22	28.66	80.92
5	Copertura	6-7	513.69	4.09	94.24	4824.24	4566.35	1310.31	114.98	68.53
6	Copertura	7-8	605.66	135.94	388.27	3843.02	7282.70	2295.75	186.13	84.19

Tabella 12.II

MASSIMI - Combinazione Frequente										
Parete	Impalcato	Fili	N1-1 [daN/cm]	N2-2 [daN/cm]	N1-2 [daN/cm]	M1-1 [daNcm/cm]	M2-2 [daNcm/cm]	M1-2 [daNcm/cm]	T1-3 [daN/cm]	T2-3 [daN/cm]
1	Copertura	3-1	340.97	66.17	293.04	2362.03	1835.59	1668.25	114.25	180.56
2	Copertura	2-3	295.33	89.75	158.40	226.70	1061.62	380.65	30.88	93.93
3	Copertura	5-2	302.14	92.91	129.57	365.37	589.96	237.87	14.79	45.55
4	Copertura	5-6	297.54	91.94	163.97	1705.91	2145.77	403.41	14.27	40.22
5	Copertura	6-7	256.23	-0.81	62.38	4529.24	4355.33	1263.46	115.26	66.86
6	Copertura	7-8	298.97	51.73	198.72	3813.45	7082.15	2230.05	182.28	81.43

Tabella 12.III

MASSIMI - Combinazione Quasi Permanente										
Parete	Impalcato	Fili	N1-1 [daN/cm]	N2-2 [daN/cm]	N1-2 [daN/cm]	M1-1 [daNcm/cm]	M2-2 [daNcm/cm]	M1-2 [daNcm/cm]	T1-3 [daN/cm]	T2-3 [daN/cm]
1	Copertura	3-1	12.24	0.61	39.47	2313.83	1824.71	1631.84	109.15	179.12
2	Copertura	2-3	8.24	-7.43	12.92	212.05	1015.57	357.73	29.38	93.67
3	Copertura	5-2	-1.51	-4.73	13.39	319.83	445.11	179.82	13.57	16.58
4	Copertura	5-6	1.59	-4.53	16.91	1552.52	1712.19	369.19	13.37	35.59
5	Copertura	6-7	13.37	-5.69	40.44	4237.10	4144.66	1212.39	114.83	65.19
6	Copertura	7-8	2.19	-6.95	9.11	3784.27	6881.81	2162.30	178.29	78.70

Tabella 12.IV

MINIMI - Combinazione Caratteristica										
Parete	Impalcato	Fili	N1-1 [daN/cm]	N2-2 [daN/cm]	N1-2 [daN/cm]	M1-1 [daNcm/cm]	M2-2 [daNcm/cm]	M1-2 [daNcm/cm]	T1-3 [daN/cm]	T2-3 [daN/cm]
1	Copertura	3-1	-742.90	-461.51	-467.72	-4343.59	-6470.79	-2636.99	-66.57	-35.93
2	Copertura	2-3	-603.65	-249.93	-278.53	-1088.32	-1909.46	-306.55	-29.01	-83.79
3	Copertura	5-2	-639.20	-251.32	-249.52	-673.99	-895.43	-281.01	-29.73	-91.12
4	Copertura	5-6	-600.72	-243.99	-291.23	-476.96	-1176.27	-564.79	-59.14	-130.55
5	Copertura	6-7	-524.14	-100.99	-74.63	-1709.39	-2861.95	-1218.80	-99.21	-130.55
6	Copertura	7-8	-621.03	-223.79	-370.19	-918.53	-2503.18	-1021.18	-53.45	-34.93

Tabella 12.V

MINIMI - Combinazione Frequente										
Parete	Impalcato	Fili	N1-1 [daN/cm]	N2-2 [daN/cm]	N1-2 [daN/cm]	M1-1 [daNcm/cm]	M2-2 [daNcm/cm]	M1-2 [daNcm/cm]	T1-3 [daN/cm]	T2-3 [daN/cm]
1	Copertura	3-1	-381.59	-285.49	-214.09	-4148.25	-6363.56	-2554.79	-65.89	-34.71
2	Copertura	2-3	-307.58	-136.65	-132.84	-1056.38	-1812.37	-271.00	-14.35	-41.75
3	Copertura	5-2	-326.81	-137.26	-129.86	-503.60	-864.95	-198.58	-15.07	-45.54
4	Copertura	5-6	-302.32	-131.97	-139.45	-248.30	-1104.67	-478.22	-55.14	-117.11
5	Copertura	6-7	-267.38	-81.07	-34.35	-1618.06	-2609.59	-1149.15	-93.58	-117.11
6	Copertura	7-8	-314.38	-134.08	-180.50	-901.89	-2233.41	-890.62	-50.19	-32.39

Tabella 12.VI

MINIMI - Combinazione Quasi Permanente										
Parete	Impalcato	Fili	N1-1 [daN/cm]	N2-2 [daN/cm]	N1-2 [daN/cm]	M1-1 [daNcm/cm]	M2-2 [daNcm/cm]	M1-2 [daNcm/cm]	T1-3 [daN/cm]	T2-3 [daN/cm]
1	Copertura	3-1	-25.18	-109.66	-29.89	-3954.56	-6268.19	-2477.38	-64.50	-33.35

2	Copertura	2-3	-23.99	-65.61	-4.22	-1028.50	-1785.69	-247.92	-13.27	-33.35
3	Copertura	5-2	-17.50	-56.41	-10.36	-361.26	-841.19	-160.65	-13.51	-19.42
4	Copertura	5-6	-19.32	-62.03	-4.82	-230.69	-1019.53	-396.11	-51.33	-103.90
5	Copertura	6-7	-61.08	-61.88	0.68	-1526.10	-2349.19	-1077.16	-87.77	-103.90
6	Copertura	7-8	-10.43	-49.93	-5.20	-885.46	-1955.37	-760.18	-46.83	-29.77

4.1.9 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;

4.1.9.1 Involuppi SLV.

Tabella 13.I

MASSIMI										
Piastra	Impalcato	Fili	N1-1 [daN/cm]	N2-2 [daN/cm]	N1-2 [daN/cm]	M1-1 [daNcm/cm]	M2-2 [daNcm/cm]	M1-2 [daNcm/cm]	T1-3 [daN/cm]	T2-3 [daN/cm]
1	Fondazioni	5, 6, 3, 2	264.77	171.83	226.95	1503.44	1346.55	514.03	27.97	44.63
2	Fondazioni	6, 7, 1, 3	266.43	14.50	81.82	631.99	2146.10	404.20	29.91	54.65
3	Fondazioni	7, 8, 4, 1	267.13	46.60	145.25	634.56	2356.14	568.95	28.85	61.43
4	Copertura	5, 6, 3, 2	123.88	34.10	81.61	641.29	984.23	380.14	37.95	29.61

Tabella 13.II

MINIMI										
Piastra	Impalcato	Fili	N1-1 [daN/cm]	N2-2 [daN/cm]	N1-2 [daN/cm]	M1-1 [daNcm/cm]	M2-2 [daNcm/cm]	M1-2 [daNcm/cm]	T1-3 [daN/cm]	T2-3 [daN/cm]
1	Fondazioni	5, 6, 3, 2	-261.65	-179.33	-224.04	-1208.01	-1113.00	-515.68	-53.34	-44.05
2	Fondazioni	6, 7, 1, 3	-276.15	-66.47	-110.85	-485.46	-1117.45	-424.83	-30.45	-45.13
3	Fondazioni	7, 8, 4, 1	-281.00	-77.25	-123.75	-369.28	-602.73	-586.28	-41.00	-16.73
4	Copertura	5, 6, 3, 2	-117.71	-113.29	-66.01	-870.03	-1104.00	-391.68	-20.16	-29.57

4.1.9.2 Involuppi SLD.

Tabella 14.I

MASSIMI										
Piastra	Impalcato	Fili	N1-1 [daN/cm]	N2-2 [daN/cm]	N1-2 [daN/cm]	M1-1 [daNcm/cm]	M2-2 [daNcm/cm]	M1-2 [daNcm/cm]	T1-3 [daN/cm]	T2-3 [daN/cm]
1	Fondazioni	5, 6, 3, 2	176.52	114.30	152.54	1091.55	1002.85	432.08	20.81	32.91
2	Fondazioni	6, 7, 1, 3	177.80	7.88	54.79	467.16	1619.90	294.11	22.16	39.93
3	Fondazioni	7, 8, 4, 1	177.42	29.51	97.93	455.58	1880.57	414.99	21.23	45.73
4	Copertura	5, 6, 3, 2	84.21	25.07	56.34	457.54	702.94	272.16	26.70	21.35

Tabella 14.II

MINIMI										
Piastra	Impalcato	Fili	N1-1 [daN/cm]	N2-2 [daN/cm]	N1-2 [daN/cm]	M1-1 [daNcm/cm]	M2-2 [daNcm/cm]	M1-2 [daNcm/cm]	T1-3 [daN/cm]	T2-3 [daN/cm]
1	Fondazioni	5, 6, 3, 2	-174.43	-119.81	-149.93	-868.46	-869.92	-433.53	-39.03	-34.20
2	Fondazioni	6, 7, 1, 3	-184.77	-48.38	-76.29	-355.39	-819.65	-306.57	-22.33	-32.99
3	Fondazioni	7, 8, 4, 1	-188.00	-53.18	-81.41	-274.75	-452.86	-432.90	-30.32	-12.20
4	Copertura	5, 6, 3, 2	-77.68	-84.27	-48.17	-689.70	-797.19	-277.44	-14.72	-21.03

4.1.9.3 Involuppi SLO.

Tabella 15.I

MASSIMI										
Piastra	Impalcato	Fili	N1-1 [daN/cm]	N2-2 [daN/cm]	N1-2 [daN/cm]	M1-1 [daNcm/cm]	M2-2 [daNcm/cm]	M1-2 [daNcm/cm]	T1-3 [daN/cm]	T2-3 [daN/cm]
1	Fondazioni	5, 6, 3, 2	176.52	114.30	152.54	1091.55	1002.85	416.16	20.81	32.91
2	Fondazioni	6, 7, 1, 3	177.80	7.88	54.79	467.16	1619.90	294.11	22.16	39.93
3	Fondazioni	7, 8, 4, 1	177.42	29.51	97.93	455.58	1827.82	414.99	21.23	45.73
4	Copertura	5, 6, 3, 2	84.21	25.07	56.34	449.20	690.05	265.89	26.70	21.11

Tabella 15.II

MINIMI										
Piastra	Impalcato	Fili	N1-1 [daN/cm]	N2-2 [daN/cm]	N1-2 [daN/cm]	M1-1 [daNcm/cm]	M2-2 [daNcm/cm]	M1-2 [daNcm/cm]	T1-3 [daN/cm]	T2-3 [daN/cm]
1	Fondazioni	5, 6, 3, 2	-174.43	-119.81	-149.93	-868.46	-840.07	-417.21	-39.03	-32.57
2	Fondazioni	6, 7, 1, 3	-184.77	-48.38	-76.29	-355.39	-819.65	-306.57	-22.33	-32.99
3	Fondazioni	7, 8, 4, 1	-188.00	-53.18	-81.41	-274.75	-452.86	-432.90	-30.32	-12.20
4	Copertura	5, 6, 3, 2	-77.68	-84.27	-48.17	-661.06	-797.19	-273.94	-14.35	-21.03

4.1.9.4 Involuppi SLE

Tabella 16.I

MASSIMI - Combinazione Caratteristica										
Piastra	Impalcato	Fili	N1-1 [daN/cm]	N2-2 [daN/cm]	N1-2 [daN/cm]	M1-1 [daNcm/cm]	M2-2 [daNcm/cm]	M1-2 [daNcm/cm]	T1-3 [daN/cm]	T2-3 [daN/cm]
1	Fondazioni	5, 6, 3, 2	176.52	114.30	152.54	1091.55	1002.85	385.69	20.81	32.91
2	Fondazioni	6, 7, 1, 3	177.80	7.88	54.79	467.16	1619.90	294.11	22.16	39.93
3	Fondazioni	7, 8, 4, 1	177.42	29.51	97.93	455.58	1811.33	414.99	21.23	45.73
4	Copertura	5, 6, 3, 2	84.21	25.07	56.34	449.20	690.05	265.89	26.70	21.11

Tabella 16.II

MASSIMI - Combinazione Frequente										
Piastra	Impalcato	Fili	N1-1 [daN/cm]	N2-2 [daN/cm]	N1-2 [daN/cm]	M1-1 [daNcm/cm]	M2-2 [daNcm/cm]	M1-2 [daNcm/cm]	T1-3 [daN/cm]	T2-3 [daN/cm]
1	Fondazioni	5, 6, 3, 2	88.69	55.90	81.28	904.44	898.81	367.25	18.36	29.48
2	Fondazioni	6, 7, 1, 3	89.79	2.05	28.27	392.79	1511.14	237.35	19.01	33.07
3	Fondazioni	7, 8, 4, 1	86.14	8.86	53.11	359.33	1792.41	348.61	17.38	40.32
4	Copertura	5, 6, 3, 2	46.53	20.57	36.61	358.70	568.27	221.73	21.26	18.34

Tabella 16.III

MASSIMI - Combinazione Quasi Permanente										
Piastra	Impalcato	Fili	N1-1 [daN/cm]	N2-2 [daN/cm]	N1-2 [daN/cm]	M1-1 [daNcm/cm]	M2-2 [daNcm/cm]	M1-2 [daNcm/cm]	T1-3 [daN/cm]	T2-3 [daN/cm]
1	Fondazioni	5, 6, 3, 2	0.95	-2.27	12.69	723.20	795.39	360.87	15.97	26.29
2	Fondazioni	6, 7, 1, 3	1.82	-0.89	4.43	318.80	1401.93	190.25	15.85	26.23
3	Fondazioni	7, 8, 4, 1	5.00	-1.28	8.27	270.28	1772.48	289.16	15.99	34.84
4	Copertura	5, 6, 3, 2	8.58	15.89	16.97	336.10	534.01	207.43	19.82	17.46

Tabella 16.IV

MINIMI - Combinazione Caratteristica										
Piastra	Impalcato	Fili	N1-1 [daN/cm]	N2-2 [daN/cm]	N1-2 [daN/cm]	M1-1 [daNcm/cm]	M2-2 [daNcm/cm]	M1-2 [daNcm/cm]	T1-3 [daN/cm]	T2-3 [daN/cm]
1	Fondazioni	5, 6, 3, 2	-174.43	-119.81	-149.93	-868.46	-815.68	-386.34	-39.03	-32.40
2	Fondazioni	6, 7, 1, 3	-184.77	-48.38	-76.29	-355.39	-819.65	-306.57	-22.33	-32.99

3	Fondazioni	7, 8, 4, 1	-188.00	-53.18	-81.41	-274.75	-452.86	-432.90	-30.32	-12.20
4	Copertura	5, 6, 3, 2	-77.68	-84.27	-48.17	-621.55	-797.19	-273.94	-14.35	-21.03

Tabella 16.V

MINIMI - Combinazione Frequente										
Piastra	Impalcato	Fili	N1-1 [daN/cm]	N2-2 [daN/cm]	N1-2 [daN/cm]	M1-1 [daNcm/cm]	M2-2 [daNcm/cm]	M1-2 [daNcm/cm]	T1-3 [daN/cm]	T2-3 [daN/cm]
1	Fondazioni	5, 6, 3, 2	-94.22	-61.20	-77.63	-705.43	-761.09	-368.05	-34.17	-30.32
2	Fondazioni	6, 7, 1, 3	-95.08	-40.05	-47.16	-294.79	-687.98	-238.15	-18.57	-27.23
3	Fondazioni	7, 8, 4, 1	-96.57	-45.07	-39.81	-246.29	-393.76	-381.15	-26.62	-9.19
4	Copertura	5, 6, 3, 2	-38.01	-74.86	-40.21	-533.85	-704.36	-226.63	-12.37	-17.89

Tabella 16.VI

MINIMI - Combinazione Quasi Permanente										
Piastra	Impalcato	Fili	N1-1 [daN/cm]	N2-2 [daN/cm]	N1-2 [daN/cm]	M1-1 [daNcm/cm]	M2-2 [daNcm/cm]	M1-2 [daNcm/cm]	T1-3 [daN/cm]	T2-3 [daN/cm]
1	Fondazioni	5, 6, 3, 2	-19.85	-22.85	-5.42	-561.26	-735.68	-360.20	-30.68	-29.03
2	Fondazioni	6, 7, 1, 3	-17.46	-34.80	-18.79	-235.33	-558.80	-170.31	-15.20	-21.56
3	Fondazioni	7, 8, 4, 1	-8.22	-36.96	-3.75	-219.65	-333.48	-329.76	-22.95	-6.14
4	Copertura	5, 6, 3, 2	-37.32	-68.23	-32.36	-509.44	-677.63	-212.34	-11.74	-17.01

4.2 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.

Comb : combinazione di appartenenza del valore considerato nell'involuppo.

Tensioni (σ) : valore della tensione dovuta alla pressione dell'asta/piastra di fondazione:

Tabella 17.1

Tensioni Terreno											
Asta	Imp.	Fili	X [cm]	SLV		SLD		SLO	SLE		
				σ [daN/cm ²]	σ [daN/cm ²]	σ [daN/cm ²]	σ [daN/cm ²]	σ [daN/cm ²]	Caratt. [daN/cm ²]	Freq. [daN/cm ²]	Q. Perm. [daN/cm ²]
1	Fondazioni	3-1	0.00	1.08(5)	0.89(5)	0.76(5)	0.89(5)	0.76(5)	0.76(4)	0.62(4)	0.49(1)
			45.00	1.08(5)	0.89(5)	0.77(5)	0.89(5)	0.77(5)	0.77(4)	0.62(4)	0.48(1)
			90.00	1.08(5)	0.89(5)	0.76(5)	0.89(5)	0.76(5)	0.76(4)	0.61(4)	0.47(1)
2	Fondazioni	3-1	0.00	1.08(5)	0.89(5)	0.76(5)	0.89(5)	0.76(5)	0.76(4)	0.61(4)	0.47(1)
			45.00	1.06(5)	0.88(5)	0.75(5)	0.88(5)	0.75(5)	0.75(4)	0.60(4)	0.46(1)
			90.00	1.04(5)	0.86(5)	0.73(5)	0.86(5)	0.73(5)	0.73(4)	0.59(4)	0.45(1)
3	Fondazioni	3-1	0.00	1.04(5)	0.86(5)	0.73(5)	0.86(5)	0.73(5)	0.73(4)	0.59(4)	0.45(1)
			45.00	1.00(5)	0.83(5)	0.71(5)	0.83(5)	0.71(5)	0.71(4)	0.57(4)	0.44(1)
			90.00	0.95(5)	0.79(5)	0.67(5)	0.79(5)	0.67(5)	0.67(4)	0.55(4)	0.43(1)
4	Fondazioni	3-1	0.00	0.95(5)	0.79(5)	0.67(5)	0.79(5)	0.67(5)	0.67(4)	0.55(4)	0.43(1)
			45.00	0.89(5)	0.73(5)	0.63(5)	0.73(5)	0.63(5)	0.63(4)	0.53(4)	0.42(1)
			90.00	0.82(5)	0.67(5)	0.59(5)	0.67(5)	0.59(5)	0.59(4)	0.50(4)	0.41(1)
5	Fondazioni	3-1	0.00	0.82(5)	0.67(12)	0.59(12)	0.67(5)	0.59(12)	0.59(4)	0.50(4)	0.41(1)
			45.00	0.73(5)	0.60(12)	0.53(12)	0.60(5)	0.53(12)	0.53(4)	0.46(4)	0.41(1)
			90.00	0.63(5)	0.55(12)	0.48(12)	0.51(5)	0.47(12)	0.46(4)	0.42(4)	0.40(1)
6	Fondazioni	3-1	0.00	0.63(4)	0.55(12)	0.48(12)	0.51(4)	0.47(4)	0.46(3)	0.42(3)	0.40(1)
			45.00	0.57(4)	0.55(12)	0.48(12)	0.48(4)	0.46(4)	0.42(3)	0.39(3)	0.39(1)
			90.00	0.66(4)	0.55(12)	0.48(12)	0.54(4)	0.47(4)	0.47(3)	0.42(3)	0.38(1)
7	Fondazioni	3-1	0.00	0.66(4)	0.55(4)	0.48(4)	0.54(4)	0.47(4)	0.47(3)	0.42(3)	0.38(1)
			45.00	0.76(4)	0.62(4)	0.54(4)	0.62(4)	0.54(4)	0.54(3)	0.45(3)	0.36(1)
			90.00	0.82(4)	0.68(4)	0.58(4)	0.68(4)	0.58(4)	0.58(3)	0.46(3)	0.35(1)
8	Fondazioni	1-4	0.00	0.82(4)	0.68(4)	0.58(4)	0.68(4)	0.58(4)	0.58(3)	0.46(3)	0.35(1)
			49.00	0.83(4)	0.69(4)	0.59(4)	0.69(4)	0.59(4)	0.59(3)	0.45(3)	0.33(1)
			98.00	0.79(4)	0.66(4)	0.56(4)	0.66(4)	0.56(4)	0.56(3)	0.43(3)	0.31(1)
9	Fondazioni	1-4	0.00	0.79(4)	0.66(4)	0.56(4)	0.66(4)	0.56(4)	0.56(3)	0.43(3)	0.31(1)
			49.00	0.72(4)	0.60(4)	0.51(4)	0.60(4)	0.51(4)	0.51(3)	0.39(3)	0.29(1)
			98.00	0.63(4)	0.53(4)	0.44(4)	0.53(4)	0.44(4)	0.44(3)	0.35(3)	0.27(1)
10	Fondazioni	1-4	0.00	0.63(4)	0.53(4)	0.44(4)	0.53(4)	0.44(4)	0.44(3)	0.35(3)	0.27(1)
			49.00	0.54(4)	0.45(4)	0.38(4)	0.45(4)	0.38(4)	0.38(3)	0.31(3)	0.25(1)
			98.00	0.44(4)	0.37(4)	0.32(4)	0.37(4)	0.32(4)	0.32(3)	0.28(3)	0.24(1)
11	Fondazioni	1-4	0.00	0.44(5)	0.37(5)	0.32(5)	0.37(5)	0.32(5)	0.32(4)	0.28(4)	0.24(1)
			49.00	0.36(5)	0.30(5)	0.26(5)	0.30(5)	0.26(5)	0.26(4)	0.24(4)	0.24(1)
			98.00	0.38(5)	0.31(5)	0.27(5)	0.31(5)	0.27(5)	0.27(4)	0.25(4)	0.23(1)
12	Fondazioni	1-4	0.00	0.38(5)	0.31(5)	0.27(5)	0.31(5)	0.27(5)	0.27(4)	0.25(4)	0.23(1)
			49.00	0.45(5)	0.37(5)	0.32(5)	0.37(5)	0.32(5)	0.32(4)	0.27(4)	0.23(1)
			98.00	0.52(5)	0.43(5)	0.36(5)	0.43(5)	0.36(5)	0.36(4)	0.29(4)	0.23(1)
13	Fondazioni	7-1	0.00	0.72(5)	0.60(5)	0.51(5)	0.60(5)	0.51(5)	0.51(4)	0.41(4)	0.31(1)
			48.00	0.70(5)	0.58(5)	0.49(5)	0.58(5)	0.49(5)	0.49(4)	0.42(4)	0.34(1)
			96.00	0.65(5)	0.53(5)	0.46(5)	0.53(5)	0.46(5)	0.46(4)	0.40(4)	0.35(1)
14	Fondazioni	7-1	0.00	0.65(5)	0.53(5)	0.46(5)	0.53(5)	0.46(5)	0.46(4)	0.40(4)	0.35(1)
			48.00	0.58(5)	0.48(5)	0.42(5)	0.48(5)	0.42(5)	0.42(4)	0.38(4)	0.34(1)
			96.00	0.51(5)	0.42(5)	0.37(5)	0.42(5)	0.37(5)	0.37(4)	0.35(4)	0.33(1)
15	Fondazioni	7-1	0.00	0.51(2)	0.42(2)	0.37(2)	0.42(2)	0.37(2)	0.37(1)	0.35(3)	0.33(1)
			48.00	0.46(2)	0.38(2)	0.34(2)	0.38(2)	0.34(2)	0.34(1)	0.32(3)	0.32(1)
			96.00	0.49(2)	0.40(2)	0.35(2)	0.40(2)	0.35(2)	0.35(1)	0.33(3)	0.31(1)
16	Fondazioni	7-1	0.00	0.49(4)	0.40(4)	0.35(4)	0.40(4)	0.35(4)	0.35(3)	0.33(3)	0.31(1)
			48.00	0.55(4)	0.45(4)	0.39(4)	0.45(4)	0.39(4)	0.39(3)	0.35(3)	0.31(1)
			96.00	0.62(4)	0.51(4)	0.44(4)	0.51(4)	0.44(4)	0.44(3)	0.38(3)	0.32(1)
17	Fondazioni	7-1	0.00	0.62(4)	0.51(4)	0.44(4)	0.51(4)	0.44(4)	0.44(3)	0.38(3)	0.32(1)
			48.00	0.72(4)	0.59(4)	0.51(4)	0.59(4)	0.51(4)	0.51(3)	0.42(3)	0.33(1)
			96.00	0.82(4)	0.68(4)	0.58(4)	0.68(4)	0.58(4)	0.58(3)	0.46(3)	0.35(1)
18	Fondazioni	2-3	0.00	1.66(4)	1.39(4)	1.17(4)	1.39(4)	1.17(4)	1.17(3)	0.90(3)	0.63(1)*
			46.67	1.43(4)	1.18(4)	1.01(4)	1.18(4)	1.01(4)	1.01(3)	0.81(3)	0.62(1)
			93.33	1.22(4)	1.00(4)	0.87(4)	1.00(4)	0.87(4)	0.87(3)	0.73(3)	0.61(1)
19	Fondazioni	2-3	0.00	1.22(2)	1.00(13)	0.87(13)	1.00(13)	0.87(13)	0.87(1)	0.73(3)	0.61(1)
			46.67	1.04(2)	0.90(13)	0.77(13)	0.85(13)	0.75(13)	0.75(1)	0.67(3)	0.59(1)
			93.33	0.90(2)	0.87(13)	0.75(13)	0.75(13)	0.70(13)	0.66(1)	0.61(3)	0.58(1)
20	Fondazioni	2-3	0.00	0.90(5)	0.87(13)	0.75(13)	0.75(5)	0.70(13)	0.66(4)	0.61(4)	0.58(1)
			46.67	0.84(5)	0.84(13)	0.72(13)	0.72(5)	0.68(13)	0.61(4)	0.58(4)	0.57(1)
			93.33	0.88(5)	0.82(13)	0.71(13)	0.71(5)	0.66(13)	0.64(4)	0.59(4)	0.56(1)
21	Fondazioni	2-3	0.00	0.88(5)	0.82(5)	0.71(5)	0.71(5)	0.66(5)	0.64(4)	0.59(4)	0.56(1)
			46.67	0.94(5)	0.80(5)	0.69(5)	0.76(5)	0.68(5)	0.68(4)	0.61(4)	0.55(1)
			93.33	0.99(5)	0.81(5)	0.71(5)	0.81(5)	0.71(5)	0.71(4)	0.62(4)	0.53(1)
22	Fondazioni	2-3	0.00	0.99(5)	0.81(5)	0.71(5)	0.81(5)	0.71(5)	0.71(4)	0.62(4)	0.53(1)
			46.67	1.03(5)	0.84(5)	0.73(5)	0.84(5)	0.73(5)	0.73(4)	0.62(4)	0.52(1)
			93.33	1.05(5)	0.87(5)	0.75(5)	0.87(5)	0.75(5)	0.75(4)	0.63(4)	0.51(1)
23	Fondazioni	2-3	0.00	1.05(5)	0.87(5)	0.75(5)	0.87(5)	0.75(5)	0.75(4)	0.63(4)	0.51(1)
			46.67	1.07(5)	0.88(5)	0.76(5)	0.88(5)	0.76(5)	0.76(4)	0.62(4)	0.50(1)
			93.33	1.08(5)	0.89(5)	0.76(5)	0.89(5)	0.76(5)	0.76(4)	0.62(4)	0.49(1)
24	Fondazioni	5-2	0.00	1.82(4)*	1.53(4)**	1.26(4)	1.53(4)**	1.26(4)*	1.26(3)*	0.90(3)*	0.55(1)
			48.00	1.67(4)	1.40(4)	1.16(4)	1.40(4)	1.16(4)	1.16(3)	0.85(3)	0.55(1)
			96.00	1.55(4)	1.29(4)	1.08(4)	1.29(4)	1.08(4)	1.08(3)	0.82(3)	0.56(1)
25	Fondazioni	5-2	0.00	1.55(4)	1.29(4)	1.08(4)	1.29(4)	1.08(4)	1.08(3)	0.82(3)	0.56(1)

			48.00	1.46(4)	1.22(4)	1.02(4)	1.22(4)	1.02(4)	1.02(3)	0.79(3)	0.57(1)
			96.00	1.40(4)	1.17(4)	0.99(4)	1.17(4)	0.99(4)	0.99(3)	0.78(3)	0.57(1)
26	Fondazioni	5-2	0.00	1.40(4)	1.17(4)	0.99(4)	1.17(4)	0.99(4)	0.99(3)	0.78(3)	0.57(1)
			48.00	1.38(4)	1.14(4)	0.97(4)	1.14(4)	0.97(4)	0.97(3)	0.77(3)	0.58(1)
			96.00	1.37(4)	1.14(4)	0.97(4)	1.14(4)	0.97(4)	0.97(3)	0.78(3)	0.59(1)
27	Fondazioni	5-2	0.00	1.37(4)	1.14(4)	0.97(4)	1.14(4)	0.97(4)	0.97(3)	0.78(3)	0.59(1)
			48.00	1.40(4)	1.16(4)	0.99(4)	1.16(4)	0.99(4)	0.99(3)	0.79(3)	0.60(1)
			96.00	1.46(4)	1.21(4)	1.03(4)	1.21(4)	1.03(4)	1.03(3)	0.82(3)	0.61(1)
28	Fondazioni	5-2	0.00	1.46(4)	1.21(4)	1.03(4)	1.21(4)	1.03(4)	1.03(3)	0.82(3)	0.61(1)
			48.00	1.55(4)	1.29(4)	1.09(4)	1.29(4)	1.09(4)	1.09(3)	0.85(3)	0.62(1)
			96.00	1.66(4)	1.39(4)	1.17(4)	1.39(4)	1.17(4)	1.17(3)	0.90(3)	0.63(1)*
29	Fondazioni	6-3	0.00	1.02(5)	0.85(5)	0.72(5)	0.85(5)	0.72(5)	0.72(4)	0.57(4)	0.44(1)
			48.00	0.89(5)	0.74(5)	0.63(5)	0.74(5)	0.63(5)	0.63(4)	0.52(4)	0.42(1)
			96.00	0.76(5)	0.63(5)	0.54(5)	0.63(5)	0.54(5)	0.54(4)	0.46(4)	0.39(1)
30	Fondazioni	6-3	0.00	0.76(5)	0.63(5)	0.54(5)	0.63(5)	0.54(5)	0.54(4)	0.46(4)	0.39(1)
			48.00	0.65(5)	0.54(5)	0.47(5)	0.54(5)	0.47(5)	0.47(4)	0.41(4)	0.36(1)
			96.00	0.58(5)	0.47(5)	0.41(5)	0.47(5)	0.41(5)	0.41(4)	0.38(4)	0.34(1)
31	Fondazioni	6-3	0.00	0.58(5)	0.47(5)	0.41(5)	0.47(5)	0.41(5)	0.41(4)	0.38(4)	0.34(1)
			48.00	0.55(5)	0.45(5)	0.40(5)	0.45(5)	0.40(5)	0.40(4)	0.37(4)	0.34(1)
			96.00	0.58(5)	0.47(5)	0.42(5)	0.47(5)	0.42(5)	0.42(4)	0.38(4)	0.35(1)
32	Fondazioni	6-3	0.00	0.58(5)	0.47(5)	0.42(5)	0.47(5)	0.42(5)	0.42(4)	0.38(4)	0.35(1)
			48.00	0.66(5)	0.54(5)	0.47(5)	0.54(5)	0.47(5)	0.47(4)	0.42(4)	0.37(1)
			96.00	0.78(5)	0.64(5)	0.56(5)	0.64(5)	0.56(5)	0.56(4)	0.48(4)	0.41(1)
33	Fondazioni	6-3	0.00	0.78(5)	0.64(5)	0.56(5)	0.64(5)	0.56(5)	0.56(4)	0.48(4)	0.41(1)
			48.00	0.92(5)	0.76(5)	0.66(5)	0.76(5)	0.66(5)	0.66(4)	0.55(4)	0.45(1)
			96.00	1.08(5)	0.89(5)	0.76(5)	0.89(5)	0.76(5)	0.76(4)	0.62(4)	0.49(1)
34	Fondazioni	4-8	0.00	0.52(5)	0.43(5)	0.36(5)	0.43(5)	0.36(5)	0.36(4)	0.29(4)	0.23(1)
			48.00	0.49(5)	0.41(5)	0.35(5)	0.41(5)	0.35(5)	0.35(4)	0.29(4)	0.24(1)
			96.00	0.46(5)	0.37(5)	0.33(5)	0.37(5)	0.33(5)	0.33(4)	0.29(4)	0.26(1)
35	Fondazioni	4-8	0.00	0.46(4)	0.37(4)	0.33(4)	0.37(4)	0.33(4)	0.33(3)	0.29(3)	0.26(1)
			48.00	0.42(4)	0.34(4)	0.30(4)	0.34(4)	0.30(4)	0.30(3)	0.28(3)	0.27(1)
			96.00	0.45(4)	0.37(4)	0.33(4)	0.37(4)	0.33(4)	0.33(3)	0.31(3)	0.29(1)
36	Fondazioni	4-8	0.00	0.45(4)	0.37(4)	0.33(4)	0.37(4)	0.33(4)	0.33(3)	0.31(3)	0.29(1)
			48.00	0.58(4)	0.48(4)	0.42(4)	0.48(4)	0.42(4)	0.42(3)	0.36(3)	0.30(1)
			96.00	0.74(4)	0.61(4)	0.52(4)	0.61(4)	0.52(4)	0.52(3)	0.41(3)	0.31(1)
37	Fondazioni	4-8	0.00	0.74(4)	0.61(4)	0.52(4)	0.61(4)	0.52(4)	0.52(3)	0.41(3)	0.31(1)
			48.00	0.92(4)	0.77(4)	0.64(4)	0.77(4)	0.64(4)	0.64(3)	0.47(3)	0.31(1)
			96.00	1.12(4)	0.95(4)	0.77(4)	0.95(4)	0.77(4)	0.77(3)	0.53(3)	0.30(1)
38	Fondazioni	4-8	0.00	1.12(4)	0.95(4)	0.77(4)	0.95(4)	0.77(4)	0.77(3)	0.53(3)	0.30(1)
			48.00	1.33(4)	1.13(4)	0.91(4)	1.13(4)	0.91(4)	0.91(3)	0.59(3)	0.27(1)
			96.00	1.53(4)	1.31(4)	1.03(4)	1.31(4)	1.03(4)	1.03(3)	0.63(3)	0.23(1)
39	Fondazioni	5-6	0.00	1.82(4)*	1.53(4)**	1.26(4)	1.53(4)**	1.26(4)*	1.26(3)*	0.90(3)*	0.55(1)
			46.67	1.57(4)	1.31(4)	1.09(4)	1.31(4)	1.09(4)	1.09(3)	0.81(3)	0.54(1)
			93.33	1.34(4)	1.12(4)	0.94(4)	1.12(4)	0.94(4)	0.94(3)	0.73(3)	0.53(1)
40	Fondazioni	5-6	0.00	1.34(4)	1.12(4)	0.94(4)	1.12(4)	0.94(4)	0.94(3)	0.73(3)	0.53(1)
			46.67	1.15(4)	0.95(4)	0.81(4)	0.95(4)	0.81(4)	0.81(3)	0.66(3)	0.52(1)
			93.33	0.98(4)	0.81(4)	0.70(4)	0.81(4)	0.70(4)	0.70(3)	0.60(3)	0.51(1)
41	Fondazioni	5-6	0.00	0.98(2)	0.81(10)	0.70(10)	0.81(10)	0.70(10)	0.70(1)	0.60(3)	0.51(1)
			46.67	0.84(2)	0.75(10)	0.64(10)	0.69(10)	0.61(10)	0.61(1)	0.55(3)	0.50(1)
			93.33	0.75(2)	0.73(10)	0.62(10)	0.62(10)	0.58(10)	0.54(1)	0.51(3)	0.49(1)
42	Fondazioni	5-6	0.00	0.75(5)	0.73(10)	0.62(10)	0.62(5)	0.58(5)	0.54(4)	0.51(4)	0.49(1)
			46.67	0.76(5)	0.71(10)	0.60(10)	0.62(5)	0.56(5)	0.55(4)	0.51(4)	0.49(1)
			93.33	0.82(5)	0.69(10)	0.59(10)	0.67(5)	0.59(5)	0.59(4)	0.53(4)	0.48(1)
43	Fondazioni	5-6	0.00	0.82(5)	0.69(5)	0.59(5)	0.67(5)	0.59(5)	0.59(4)	0.53(4)	0.48(1)
			46.67	0.89(5)	0.73(5)	0.63(5)	0.73(5)	0.63(5)	0.63(4)	0.55(4)	0.47(1)
			93.33	0.94(5)	0.78(5)	0.67(5)	0.78(5)	0.67(5)	0.67(4)	0.56(4)	0.46(1)
44	Fondazioni	5-6	0.00	0.94(5)	0.78(5)	0.67(5)	0.78(5)	0.67(5)	0.67(4)	0.56(4)	0.46(1)
			46.67	0.98(5)	0.81(5)	0.69(5)	0.81(5)	0.69(5)	0.69(4)	0.57(4)	0.45(1)
			93.33	1.02(5)	0.85(5)	0.72(5)	0.85(5)	0.72(5)	0.72(4)	0.57(4)	0.44(1)
45	Fondazioni	6-7	0.00	1.02(5)	0.85(5)	0.72(5)	0.85(5)	0.72(5)	0.72(4)	0.57(4)	0.44(1)
			45.00	1.05(5)	0.88(5)	0.74(5)	0.88(5)	0.74(5)	0.74(4)	0.58(4)	0.43(1)
			90.00	1.08(5)	0.90(5)	0.76(5)	0.90(5)	0.76(5)	0.76(4)	0.59(4)	0.42(1)
46	Fondazioni	6-7	0.00	1.08(5)	0.90(5)	0.76(5)	0.90(5)	0.76(5)	0.76(4)	0.59(4)	0.42(1)
			45.00	1.10(5)	0.92(5)	0.77(5)	0.92(5)	0.77(5)	0.77(4)	0.59(4)	0.42(1)
			90.00	1.11(5)	0.93(5)	0.77(5)	0.93(5)	0.77(5)	0.77(4)	0.59(4)	0.41(1)
47	Fondazioni	6-7	0.00	1.11(5)	0.93(5)	0.77(5)	0.93(5)	0.77(5)	0.77(4)	0.59(4)	0.41(1)
			45.00	1.11(5)	0.93(5)	0.77(5)	0.93(5)	0.77(5)	0.77(4)	0.58(4)	0.40(1)
			90.00	1.10(5)	0.92(5)	0.77(5)	0.92(5)	0.77(5)	0.77(4)	0.58(4)	0.39(1)
48	Fondazioni	6-7	0.00	1.10(5)	0.92(5)	0.77(5)	0.92(5)	0.77(5)	0.77(4)	0.58(4)	0.39(1)
			45.00	1.08(5)	0.91(5)	0.75(5)	0.91(5)	0.75(5)	0.75(4)	0.56(4)	0.38(1)
			90.00	1.06(5)	0.89(5)	0.74(5)	0.89(5)	0.74(5)	0.74(4)	0.55(4)	0.37(1)
49	Fondazioni	6-7	0.00	1.06(5)	0.89(5)	0.74(5)	0.89(5)	0.74(5)	0.74(4)	0.55(4)	0.37(1)
			45.00	1.02(5)	0.86(5)	0.71(5)	0.86(5)	0.71(5)	0.71(4)	0.53(4)	0.36(1)
			90.00	0.98(5)	0.82(5)	0.68(5)	0.82(5)	0.68(5)	0.68(4)	0.52(4)	0.35(1)
50	Fondazioni	6-7	0.00	0.98(5)	0.82(5)	0.68(5)	0.82(5)	0.68(5)	0.68(4)	0.52(4)	0.35(1)
			45.00	0.93(5)	0.78(5)	0.65(5)	0.78(5)	0.65(5)	0.65(4)	0.49(4)	0.34(1)
			90.00	0.87(5)	0.73(5)	0.61(5)	0.73(5)	0.61(5)	0.61(4)	0.47(4)	0.33(1)
51	Fondazioni	6-7	0.00	0.87(5)	0.73(5)	0.61(5)	0.73(5)	0.61(5)	0.61(4)	0.47(4)	0.33(1)
			45.00	0.80(5)	0.67(5)	0.56(5)	0.67(5)	0.56(5)	0.56(4)	0.44(4)	0.32(1)
			90.00	0.72(5)	0.60(5)	0.51(5)	0.60(5)	0.51(5)	0.51(4)	0.41(4)	0.31(1)
52	Fondazioni	7-8	0.00	0.72(5)	0.60(12)	0.51(12)	0.60(5)	0.51(5)	0.51(4)	0.41(4)	0.31(1)
			49.00	0.63(5)	0.52(12)	0.44(12)	0.52(5)	0.44(5)	0.44(4)	0.37(4)	0.31(1)
			98.00	0.53(5)	0.45(12)	0.38(12)	0.43(5)	0.37(5)	0.37(4)	0.33(4)	0.30(1)
53	Fondazioni	7-8	0.00	0.53(4)	0.45(12)	0.38(4)	0.43(4)	0.37(4)	0.37(3)	0.33(3)	0.30(1)
			49.00	0.44(4)	0.44(12)	0.37(4)	0.37(4)	0.35(4)	0.31(3)	0.29(3)	0.29(1)
			98.00	0.51(4)	0.43(12)	0.36(4)	0.42(4)	0.36(4)	0.36(3)	0.32(3)	0.28(1)
54	Fondazioni	7-8	0.00	0.51(4)	0.43(4)	0.36(4)	0.42(4)	0.36(4)	0.36(3)	0.32(3)	0.28(1)
			49.00	0.63(4)	0.52(4)	0.44(4)	0.52(4)	0.44(4)	0.44(3)	0.35(3)	0.27(1)
			98.00	0.76(4)	0.64(4)	0.53(4)	0.64(4)	0.53(4)	0.53(3)	0.39(3)	0.27(1)
55	Fondazioni	7-8	0.00	0.76(4)	0.64(4)	0.53(4)	0.64(4)	0.53(4)	0.53(3)	0.39(3)	0.27(1)
			49.00	0.92(4)	0.78(4)	0.63(4)	0.78(4)	0.63(4)	0.63(3)	0.44(3)	0.26(1)
			98.00	1.10(4)	0.94(4)	0.75(4)	0.94(4)	0.75(4)	0.75(3)	0.50(3)	0.25(1)
56	Fondazioni	7-8	0.00	1.10(4)	0.94(4)	0.75(4)	0.94(4)	0.75(4)	0.75(3)	0.50(3)	0.25(1)
			49.00	1.31(4)	1.12(4)	0.89(4)	1.12(4)	0.89(4)	0.89(3)	0.56(3)	0.24(1)
			98.00	1.53(4)	1.31(4)	1.03(4)	1.31(4)	1.03(4)	1.03(3)	0.63(3)	0.23(1)

Tabella 17.II

		Tensioni Terreno							
		SLV		SLD		SLO		SLE	
Piastra	Fili	A1 σt [daN/cm²]	A2 σt [daN/cm²]	A1 σt [daN/cm²]	A2 σt [daN/cm²]	σt [daN/cm²]	Caratt. σt [daN/cm²]	Freq. σt [daN/cm²]	
1	5, 6, 3, 2	1.82(4)*	1.53(4)	1.26(4)	1.26(4)*	1.26(4)*	1.26(3)*	0.90(3)*	
2	6, 7, 1, 3	1.11(5)	0.93(5)	0.77(5)	0.77(5)	0.77(5)	0.77(4)	0.62(4)	
3	7, 8, 4, 1	1.53(4)	1.31(4)	1.03(4)	1.03(4)	1.03(4)	1.03(3)	0.63(3)	

* valore massimo. ** valore massimo A2.

4.3 Verifica Aste.

4.3.1 Travi di Elevazione.

4.3.1.1 Verifiche Travi di Elevazione in C.A. .

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

4.3.1.1.1 Verifiche SLV - Flessione Composta

- Camp : campata alla quale appartengono le aste riportate;
- Asta : numerazione interna dell'asta;
- Imp. : impalcato al quale appartiene l'asta considerata;
- Fili : fili fissi ai quali appartiene l'asta considerata;
- Tipo Sez. : tipo di sezione dell'asta considerata;
- ec2 : deformazione di contrazione del calcestruzzo al raggiungimento della massima tensione;
- ecu2 : deformazione ultima di contrazione del calcestruzzo;
- X : distanza dal nodo iniziale misurata lungo l'asse dell'asta
- Cop : distanza tra la superficie esterna dell'armatura più prossima alla superficie del calcestruzzo e la superficie stessa del calcestruzzo;
- A_{sup} : valore dell'area di armatura presente all'estradosso;
- A_{inf} : valore dell'area di armatura presente all'intradosso;
- A_n : valore dell'area di armatura presente nella sezione;

Azioni Sollecitanti:

- N_{sd} : Sforzo Normale Sollecitante;
- M_{sdxz} : valore del Momento Flettente X-Z sollecitante di calcolo;
- M_{saxy} : valore del Momento Flettente X-Y sollecitante di calcolo;

eCl_s : deformazione massima del calcestruzzo compresso

eacc : deformazione massima dell'armatura tesa

Azioni Resistenti:

- N_{rd} : Sforzo Normale Resistente;
- M_{rdxz} : valore del Momento Flettente X-Z resistente di calcolo;
- M_{rdxy} : valore del Momento Flettente X-Y resistente di calcolo;

C : campo di rottura

S : valore del coefficiente di sicurezza minimo della sezione;

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

Tabella 18.I

Camp	Asta	Imp.	Fili	Tipo Sez.	ec2 [%]	ecu 2 [%]	X [cm]	Cop [cm]	A _{sup} [cm²]	A _{inf} [cm²]	A _n [cm²]	Azioni Sollecitanti			Azioni Resistenti			C	S	Esito		
												N _{sd} [daN]	M _{sdxz} [daNm]	M _{saxy} [daNm]	ecl _s [%]	eacc [%]	N _{rd} [daN]				M _{rdxz} [daNm]	M _{rdxy} [daNm]
1	57	Copertura	7-1	1	2.00	3.50	0	3.0	8.04	8.04	19.23	0	5426	-	1.30	10.00	0	22598	-	2	4.17	V
					2.00	3.50	53	3.0	8.04	8.04	19.23	0	4976	-	1.30	10.00	0	22598	-	2	4.54	V
					2.00	3.50	450	3.0	8.04	8.04	19.23	0	-5430	-	1.30	10.00	0	-22598	-	2	4.16	V
2	58	Copertura	6-3	1	2.00	3.50	0	3.0	8.04	8.04	19.23	0	-5453	-	1.30	10.00	0	-22598	-	2	4.14	V
					2.00	3.50	210	3.0	8.04	8.04	19.23	0	4782	-	1.30	10.00	0	22598	-	2	4.73	V
					2.00	3.50	450	3.0	8.04	8.04	19.23	0	-3995	-	1.30	10.00	0	-22598	-	2	5.66	V

4.3.1.1.2 Verifiche SLV - Taglio

- Camp. : campata alla quale appartengono le aste riportate;
- Asta : numerazione interna dell'asta;
- Imp. : impalcato al quale appartiene l'asta considerata;
- Fili : fili fissi ai quali appartiene l'asta considerata;
- Tipo Sez. : tipo di sezione dell'asta considerata;
- Cop. : distanza tra la superficie esterna dell'armatura più prossima alla superficie del calcestruzzo e la superficie stessa del calcestruzzo;
- Blocco : Ini : tratto (iniziale) nel quale le staffe vengono mantenute costanti;
Med : tratto (mediano) nel quale le staffe vengono mantenute costanti;
Fin : tratto (finale) nel quale le staffe vengono mantenute costanti;
- cot(θ) : cotangente dell'angolo θ;
- A_{sag} : area del singolo sagomato;

Tagli Sollecitanti:

- V_{sdxz} : valore del Taglio X-Z sollecitante di calcolo (calcolato per soddisfare V_{sd} = V_(cv) + V_{Ed} ; V_{ed} = γ_{Rd} (M_{C,Rd^{sup}} + M_{C,Rd^{inf}}) / I_p);
- V_{saxy} : valore del Taglio X-Y sollecitante di calcolo (calcolato per soddisfare V_{sd} = V_(cv) + V_{Ed} ; V_{ed} = γ_{Rd} (M_{C,Rd^{sup}} + M_{C,Rd^{inf}}) / I_p);
- γ_{Rd} = 1.0;

Tagli Resistenti:

- V_{rdxz} : valore del Taglio X-Z resistente di calcolo;
- V_{rdxy} : valore del Taglio X-Y resistente di calcolo;
- φ : diametro della staffa;

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

D_{staffe} : interasse tra le staffe;

L_{tr} : lunghezza dei tratti per cui si ha D_{staffe};

S_{xy} : coefficiente di sicurezza relativo a V_{saxy}

S_{xz} : coefficiente di sicurezza relativo a V_{sdxz}

Esito : Esito della verifica : V = VERIFICATA; : NV = NON VERIFICATA; : NV_{min} = Minimi di normativa non rispettati;

Tabella 19.I

Camp.	Asta	Imp.	Fili	Tipo Sez.	Cop. [cm]	Blocco	cot(θ)	A _{sag} [cm²]	Tagli Sollecitanti		Tagli Resistenti		φ [mm]	N _{br}	D _{staffe} [cm]	L _{tr} [cm]	S _{xy}	S _{xz}	Esito														
									V _{saxy} [daN]	V _{sdxz} [daN]	V _{rdxy} [daN]	V _{rdxz} [daN]																					
1	57	Copertura	7-1	1	3.0	Ini	2.5	0.00	0	11214	-	55614	8	2	12	80	-	4.96	V														
																				Med	2.5	0.00	0	2981	-	33369	8	2	20	260	-	11.19	V
																				fin	2.5	0.00	0	11074	-	55614	8	2	12	80	-	5.02	V
2	58	Copertura	6-3	1	3.0	Ini	2.5	0.00	0	12677	-	55614	8	2	12	80	-	4.39	V														
																				Med	2.5	0.00	0	3816	-	33369	8	2	20	260	-	8.74	V
																				fin	2.5	0.00	0	12826	-	55614	8	2	12	80	-	4.34	V

4.3.1.1.3 Verifiche SLD - Flessione Composta.

- Camp: campata alla quale appartengono le aste riportate;
- Imp.: impalcato al quale appartiene l'asta considerata;
- Tipo Sez.: tipo di sezione dell'asta considerata;
- Azioni Sollecitanti:
- N_{sd} : Sforzo Normale Sollecitante;
- M_{sdxz} : valore del Momento Flettente X-Z sollecitante di calcolo;
- M_{saxy} : valore del Momento Flettente X-Y sollecitante di calcolo;
- Azioni Resistenti:
- N_{rd} : Sforzo Normale Resistente;
- M_{rdxz} : valore del Momento Flettente X-Z resistente di calcolo;
- M_{rdxy} : valore del Momento Flettente X-Y resistente di calcolo;
- S : valore del coefficiente di sicurezza minimo della sezione;

Azioni Sollecitanti:

- N_{sd} : Sforzo Normale Sollecitante;
- M_{sdxz} : valore del Momento Flettente X-Z sollecitante di calcolo;
- M_{saxy} : valore del Momento Flettente X-Y sollecitante di calcolo;

Azioni Resistenti:

- N_{rd} : Sforzo Normale Resistente;
- M_{rdxz} : valore del Momento Flettente X-Z resistente di calcolo;
- M_{rdxy} : valore del Momento Flettente X-Y resistente di calcolo;
- S : valore del coefficiente di sicurezza minimo della sezione;

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

Vedi tabella 20.I

Camp	Asta	Imp.	Fili	Tipo Sez.	X [cm]	Azioni Sollecitanti			Azioni Resistenti			S	Esito
						N _{sd} [daN]	M _{sdxz} [daNm]	M _{saxy} [daNm]	N _{rd} [daN]	M _{rdxz} [daNm]	M _{rdxy} [daNm]		
1	57	1	7-1	1	0	0	3947	-	1	26104	-	6.61	V
					53	0	3785	-	1	26104	-	6.90	V
					450	0	-4610	-	1	-26104	-	5.66	V
2	58	1	6-3	1	0	0	-4101	-	1	-26104	-	6.36	V
					210	0	3234	-	1	26104	-	8.07	V
					450	0	-3187	-	1	-26104	-	8.19	V

4.3.1.1.4 Verifiche SLD - Taglio

Camp : campata alla quale appartengono le aste riportate;
 Asta : numerazione interna dell'asta;
 Imp. : impalcato al quale appartiene l'asta considerata;
 Fili : fili fissi ai quali appartiene l'asta considerata;
 Tipo Sez. : tipo di sezione dell'asta considerata;
 Cop : distanza tra la superficie esterna dell'armatura più prossima alla superficie del calcestruzzo e la superficie stessa del calcestruzzo;
 Blocco : Ini : tratto (iniziale) nel quale le staffe vengono mantenute costanti;
 Med : tratto (mediano) nel quale le staffe vengono mantenute costanti;
 Fin : tratto (finale) nel quale le staffe vengono mantenute costanti;
 cot(θ) : cotangente dell'angolo θ;
 A_{Sag} : area del singolo sagomato;
 Tagli Sollecitanti:
 V_{SaxY} : valore del Taglio X-Y sollecitante di calcolo;
 V_{SaxZ} : valore del Taglio X-Z sollecitante di calcolo;
 Tagli Resistenti:
 V_{RaxZ} : valore del Taglio X-Z resistente di calcolo;
 V_{RaxY} : valore del Taglio X-Y resistente di calcolo;
 φ : diametro della staffa;
 N_{br} : numero di bracci di cui è composta la staffa;
 D_{Staffe} : interasse tra le staffe;
 L_{TR} : lunghezza dei tratti per cui si ha D_{Staffe};
 S_{XY} : coefficiente di sicurezza relativo a V_{SaxY}
 S_{XZ} : coefficiente di sicurezza relativo a V_{SaxZ}
 Esito : Esito della verifica : V = VERIFICATA; : NV = NON VERIFICATA; : NV_min = Minimi di normativa non rispettati;

Tabella 21.1

Camp	Asta	Imp.	Fili	Tipo Sez.	Cop [cm]	Blocco	cot(θ)	A _{Sag} [cm ²]	Tagli Sollecitanti		Tagli Resistenti		φ [mm]	N _{br}	D _{Staffe} [cm]	L _{TR} [cm]	S _{XY}	S _{XZ}	Esito	
									V _{SaxY} [daN]	V _{SaxZ} [daN]	V _{RaxY} [daN]	V _{RaxZ} [daN]								
1	57	Copertura	7-1	1	3.0	Ini	2.50	0.00	958	1113	-	63957	8	2	12	80	-	57.48	V	
							Med	2.50	0.00	958	2503	-	38374	8	2	20	260	-	15.33	V
							fin	2.50	0.00	958	3511	-	63957	8	2	12	80	-	18.22	V
2	58	Copertura	6-3	1	3.0	Ini	2.50	0.00	1998	3693	-	63957	8	2	12	80	-	17.32	V	
							Med	2.50	0.00	1998	2913	-	38374	8	2	20	260	-	13.17	V
							fin	2.50	0.00	1530	3619	-	63957	8	2	12	80	-	17.67	V

4.3.1.1.5 Verifiche SLE - Deformabilità.

Campata : campata alla quale appartengono le aste riportate;
 Asta : numerazione interna dell'asta;
 Imp. : impalcato al quale appartiene l'asta considerata;
 Fili : fili fissi ai quali appartiene l'asta considerata;
 Tipo Sez. : tipo di sezione dell'asta considerata;
 Cop : distanza tra la superficie esterna dell'armatura più prossima alla superficie del calcestruzzo e la superficie stessa del calcestruzzo;
 Comb : tipo di combinazione a cui la verifica è riferita;
 L_c : Lunghezza della Campata
 f/l : rapporto freccia/lunghezza;
 f_{lim} : valore limite del rapporto freccia/lunghezza;
 S : valore del coefficiente di sicurezza della sezione;
 Esito: Esito della verifica : V = VERIFICATA; : NV = NON VERIFICATA;

Tabella 22.1

Campata	Asta	Imp.	Fili	Tipo Sez.	Cop [cm]	Comb.	L _c [cm]	f/l	f _{lim}	S	Esito
1	57	Copertura	7-1	1	3.0	Caratt.	450	0.00010	0.00200	20.00	V
2	58	Copertura	6-3	1	3.0	Caratt.	450	0.00010	0.00200	20.00	V

4.3.1.1.6 Verifiche SLE - Stato Tensionale.

Camp : campata alla quale appartengono le aste riportate;
 Asta : numerazione interna dell'asta;
 Imp. : impalcato al quale appartiene l'asta considerata;
 Fili : fili fissi ai quali appartiene l'asta considerata;
 Tipo Sez. : tipo di sezione dell'asta considerata;
 Cop : distanza tra la superficie esterna dell'armatura più prossima alla superficie del calcestruzzo e la superficie stessa del calcestruzzo;
 Comb : tipo di combinazione a cui la verifica è riferita;
 X : distanza dal nodo iniziale misurata lungo l'asse dell'asta;
 Azioni Sollecitanti:
 N_{sd} : Sforzo Normale Sollecitante;
 M_{sdXZ} : valore del Momento Flettente X-Z sollecitante di calcolo;
 M_{sdXY} : valore del Momento Flettente X-Y sollecitante di calcolo;
 Tensioni:
 σ_c : tensioni d'esercizio del calcestruzzo;
 σ_s : tensioni d'esercizio dell'acciaio;
 Tensioni Limite:
 σ_{c,lim} : Tensioni limite del calcestruzzo;
 σ_{s,lim} : Tensioni limite dell'acciaio;
 S : valore del coefficiente di sicurezza minimo della sezione;
 Esito: Esito della verifica : V = VERIFICATA; : NV = NON VERIFICATA;

Tabella 23.1

Camp	Asta	Imp.	Fili	Tipo Sez.	Cop [cm]	Comb	X [cm]	Azioni Sollecitanti			Tensioni		Tensioni Limite		S	Esito
								N _{sd} [daN]	M _{sdXZ} [daNm]	M _{sdXY} [daNm]	σ _c [daN/cm ²]	σ _s [daN/cm ²]	σ _{c,lim} [daN/cm ²]	σ _{s,lim} [daN/cm ²]		
1	57	Copertura	7-1	1	3.0	Caratt.	0	0	2446	-	9.52	-436.88	168.00	3600.00	8.24	V
							53	0	2576	-	10.02	-460.23	168.00	3600.00	7.82	V
							450	0	-4135	-	16.09	-738.66	168.00	3600.00	4.87	V
2	58	Copertura	6-3	1	3.0	Caratt.	0	0	-3982	-	15.50	-711.44	168.00	3600.00	5.06	V
							210	0	3234	-	12.58	-577.81	168.00	3600.00	6.23	V
							450	0	-3006	-	11.70	-537.09	168.00	3600.00	6.70	V

4.3.1.1.7 Verifiche SLE - Fessurazione.

Camp: campata alla quale appartengono le aste riportate; Asta: numerazione interna dell'asta;
 Imp.: impalcato al quale appartiene l'asta considerata; Fili: fili fissi ai quali appartiene l'asta considerata; Tipo Sez. : tipo di sezione dell'asta considerata;
 Cop : distanza tra la superficie esterna dell'armatura più prossima alla superficie del calcestruzzo e la superficie stessa del calcestruzzo;
 Comb : tipo di combinazione a cui la verifica è riferita;
 X : distanza dal nodo iniziale misurata lungo l'asse dell'asta;
 Sollecitazione : M_{XZ} : valore del Momento Flettente X-Z sollecitante di calcolo;
 Fessura di calcolo: W_k : valore dell'apertura della fessura calcolata;
 Fessura max : W_{k,max} : valore della massima apertura ammissibile delle fessure;

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

Tabella 24.1

Camp	Asta	Imp.	Fili	Tipo Sez.	Cop [cm]	Comb	X [cm]	M _{XZ} [daNm]	Soll.	Fess. di calc. W _k [mm]	Fessura max W _{k,max} [mm]	S	Esito
1	57	Copertura	7-1	1	3.0	Freq	0	2096	0.00	0.40	-	V	
							53	2245	0.00	0.40	-	V	
							450	-4074	0.00	0.40	-	V	
2	58	Copertura	6-3	1	3.0	Freq	0	-3427	0.00	0.40	-	V	
							210	2573	0.00	0.40	-	V	
							450	-2954	0.00	0.40	-	V	

4.3.2 Verifiche Travi di Fondazione in C.A. .

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

4.3.2.1 Verifiche SLV - Flessione Composta

- Camp : campata alla quale appartengono le aste riportate;
- Asta : numerazione interna dell'asta;
- Imp. : impalcato al quale appartiene l'asta considerata;
- Fili : fili fissi ai quali appartiene l'asta considerata;
- Tipo Sez. : tipo di sezione dell'asta considerata;
- εc2 : deformazione di contrazione del calcestruzzo al raggiungimento della massima tensione;
- εcu2 : deformazione ultima di contrazione del calcestruzzo;
- X : distanza dal nodo iniziale misurata lungo l'asse dell'asta
- Cop : distanza tra la superficie esterna dell'armatura più prossima alla superficie del calcestruzzo e la superficie stessa del calcestruzzo;
- Asup : valore dell'area di armatura presente all'estradosso;
- Ainf : valore dell'area di armatura presente all'intradosso;
- An : valore dell'area di armatura presente nella sezione;
- Azioni Sollecitanti:
 - Nsd : Sforzo Normale Sollecitante;
 - Msdxz : valore del Momento Flettente X-Z sollecitante di calcolo;
 - Msdxy : valore del Momento Flettente X-Y sollecitante di calcolo;
- εClS : deformazione massima del calcestruzzo compresso
- eacc : deformazione massima dell'armatura tesa
- Azioni Resistenti:
 - Nrd : Sforzo Normale Resistente;
 - Mrdxz : valore del Momento Flettente X-Z resistente di calcolo;
 - Mrdxy : valore del Momento Flettente X-Y resistente di calcolo;
- C : campo di rottura
- S : valore del coefficiente di sicurezza minimo della sezione;
- Esito: Esito della verifica : V = VERIFICATA; : NV = NON VERIFICATA;

Tabella 25.1

Camp	Asta	Imp.	Fili	Tipo Sez.	εc2 [%]	εcu 2 [%]	X [cm]	Cop [cm]	Asup [cm²]	Ainf [cm²]	An [cm²]	Azioni Sollecitanti			εclS [%]		Azioni Resistenti			C	S	Esito
												Nsd [daN]	Msdxz [daNm]	Msdxy [daNm]	εclS [%]	eacc [%]	Nrd [daN]	Mrdxz [daNm]	Mrdxy [daNm]			
3	1	Fondazioni	3-1	7	2.00	3.50	0	3.0	12.57	12.57	28.27	0	-2221	-	1.22	10.00	-1	-44813	-	2	20.17	V
					2.00	3.50	443	3.0	12.57	12.57	28.27	0	3924	-	1.22	10.00	-1	44813	-	2	11.42	V
					2.00	3.50	630	3.0	12.57	12.57	28.27	0	14968	-	1.22	10.00	-1	44813	-	2	2.99	V
4	8	Fondazioni	1-4	7	2.00	3.50	0	3.0	12.57	12.57	28.27	0	14654	-	1.22	10.00	-1	44813	-	2	3.06	V
					2.00	3.50	56	3.0	12.57	12.57	28.27	0	8727	-	1.22	10.00	-1	44813	-	2	5.13	V
					2.00	3.50	490	3.0	12.57	12.57	28.27	0	-1670	-	1.22	10.00	-1	-44813	-	2	26.83	V
5	13	Fondazioni	7-1	7	2.00	3.50	0	3.0	12.57	12.57	28.27	0	14387	-	1.22	10.00	-1	44813	-	2	3.11	V
					2.00	3.50	50	3.0	12.57	12.57	28.27	0	9803	-	1.22	10.00	-1	44813	-	2	4.57	V
					2.00	3.50	440	3.0	12.57	12.57	28.27	0	-3645	-	1.22	10.00	-1	-44813	-	2	12.30	V
6	18	Fondazioni	2-3	7	2.00	3.50	0	3.0	12.57	12.57	28.27	0	-3957	-	1.22	10.00	-1	-44813	-	2	11.33	V
					2.00	3.50	60	3.0	12.57	12.57	28.27	0	-6713	-	1.22	10.00	-1	-44813	-	2	6.68	V
					2.00	3.50	520	3.0	12.57	12.57	28.27	0	-2889	-	1.22	10.00	-1	-44813	-	2	15.51	V
7	24	Fondazioni	5-2	7	2.00	3.50	0	3.0	12.57	12.57	28.27	0	-2912	-	1.22	10.00	-1	-44813	-	2	15.39	V
					2.00	3.50	100	3.0	12.57	12.57	28.27	0	-7095	-	1.22	10.00	-1	-44813	-	2	6.32	V
					2.00	3.50	440	3.0	12.57	12.57	28.27	0	-2890	-	1.22	10.00	-1	-44813	-	2	15.51	V
8	29	Fondazioni	6-3	7	2.00	3.50	0	3.0	12.57	12.57	28.27	0	7821	-	1.22	10.00	-1	44813	-	2	5.73	V
					2.00	3.50	200	3.0	12.57	12.57	28.27	0	-14114	-	1.22	10.00	-1	-44813	-	2	3.18	V
					2.00	3.50	440	3.0	12.57	12.57	28.27	0	7029	-	1.22	10.00	-1	44813	-	2	6.38	V
9	34	Fondazioni	4-8	7	2.00	3.50	0	3.0	12.57	12.57	28.27	0	-1664	-	1.22	10.00	-1	-44813	-	2	26.93	V
					2.00	3.50	300	3.0	12.57	12.57	28.27	0	13119	-	1.22	10.00	-1	44813	-	2	3.42	V
					2.00	3.50	440	3.0	12.57	12.57	28.27	0	11390	-	1.22	10.00	-1	44813	-	2	3.93	V
10	39	Fondazioni	5-6	7	2.00	3.50	0	3.0	12.57	12.57	28.27	0	-4012	-	1.22	10.00	-1	-44813	-	2	11.17	V
					2.00	3.50	60	3.0	12.57	12.57	28.27	0	-6799	-	1.22	10.00	-1	-44813	-	2	6.59	V
					2.00	3.50	520	3.0	12.57	12.57	28.27	0	-2432	-	1.22	10.00	-1	-44813	-	2	18.43	V
11	45	Fondazioni	6-7	7	2.00	3.50	0	3.0	12.57	12.57	28.27	0	-1338	-	1.22	10.00	-1	-44813	-	2	33.50	V
					2.00	3.50	148	3.0	12.57	12.57	28.27	0	2211	-	1.22	10.00	-1	44813	-	2	20.27	V
					2.00	3.50	630	3.0	12.57	12.57	28.27	0	-2390	-	1.22	10.00	-1	-44813	-	2	18.75	V
12	52	Fondazioni	7-8	7	2.00	3.50	0	3.0	12.57	12.57	28.27	0	-2847	-	1.22	10.00	-1	-44813	-	2	15.74	V
					2.00	3.50	338	3.0	12.57	12.57	28.27	0	5049	-	1.22	10.00	-1	44813	-	2	8.88	V
					2.00	3.50	490	3.0	12.57	12.57	28.27	0	888	-	1.22	10.00	-1	44813	-	2	50.44	V

4.3.2.2 Verifiche SLV - Taglio

- Camp : campata alla quale appartengono le aste riportate;
- Asta : numerazione interna dell'asta;
- Imp. : impalcato al quale appartiene l'asta considerata;
- Fili : fili fissi ai quali appartiene l'asta considerata;
- Tipo Sez. : tipo di sezione dell'asta considerata;
- Cop. : distanza tra la superficie esterna dell'armatura più prossima alla superficie del calcestruzzo e la superficie stessa del calcestruzzo;
- Blocco : Ini : tratto (iniziale) nel quale le staffe vengono mantenute costanti;
Med : tratto (mediano) nel quale le staffe vengono mantenute costanti;
Fin : tratto (finale) nel quale le staffe vengono mantenute costanti;
- cot(θ) : cotangente dell'angolo θ;
- Asag : area del singolo sagomato;
- Tagli Sollecitanti:
 - Vsaxz : valore del Taglio X-Z sollecitante di calcolo (calcolato per soddisfare $V_{sd} = V_{(CV)} + V_{Ed}$;
 $V_{ed} = \gamma_{Rd} (M_{C,Rd}^{sup} + M_{C,Rd}^{inf}) / I_p$);
 - Vsaxy : valore del Taglio X-Y sollecitante di calcolo (calcolato per soddisfare $V_{sd} = V_{(CV)} + V_{Ed}$;
 $V_{ed} = \gamma_{Rd} (M_{C,Rd}^{sup} + M_{C,Rd}^{inf}) / I_p$);
 - $\gamma_{Rd} = 1.0$;
- Tagli Resistenti:
 - Vrdxz : valore del Taglio X-Z resistente di calcolo;
 - Vrdxy : valore del Taglio X-Y resistente di calcolo;
- φ : diametro della staffa;
- Nbr : numero di bracci di cui è composta la staffa;
- Dstaffe : interasse tra le staffe;
- Ltr : lunghezza dei tratti per cui si ha Dstaffe;
- Sxy : coefficiente di sicurezza relativo a Vsaxy
- Sxz : coefficiente di sicurezza relativo a Vsaxz
- Esito: Esito della verifica : V = VERIFICATA; : NV = NON VERIFICATA; : NV_min = Minimi di normativa non rispettati;

Tabella 26.1

Camp.	Asta	Imp.	Fili	Tipo Sez.	Cop. [cm]	Blocco	cot(θ)	Asag [cm²]	Tagli Sollecitanti		Tagli Resistenti		φ [mm]	Nbr	Dstaffe [cm]	Ltr [cm]	Sxy	Sxz	Esito
									Vsaxy [daN]	Vsaxz [daN]	Vrdxy [daN]	Vrdxz [daN]							
3	1	Fondazioni	3-1	7	3.0	Ini	2.5	0.00	0	16806	-	52664	8	2	16	590	-	3.13	V
4	8	Fondazioni	1-4	7	3.0	Ini	2.5	0.00	0	9925	-	52664	8	2	16	450	-	5.31	V
5	13	Fondazioni	7-1	7	3.0	Ini	2.5	0.00	0	8292	-	52664	8	2	16	400	-	6.35	V
6	18	Fondazioni	2-3	7	3.0	Ini	2.5	0.00	0	6091	-	52664	8	2	16	480	-	8.65	V
7	24	Fondazioni	5-2	7	3.0	Ini	2.5	0.00	0	6807	-	52664	8	2	16	400	-	7.74	V
8	29	Fondazioni	6-3	7	3.0	Ini	2.5	0.00	0	13486	-	52664	8	2	16	400	-	3.91	V
9	34	Fondazioni	4-8	7	3.0	Ini	2.5	0.00	0	11122	-	52664	8	2	16	400	-	4.74	V
10	39	Fondazioni	5-6	7	3.0	Ini	2.5	0.00	0	6475	-	52664	8	2	16	480	-	8.13	V
11	45	Fondazioni	6-7	7	3.0	Ini	2.5	0.00	0	2949	-	52664	8	2	16	590	-	17.86	V
12	52	Fondazioni	7-8	7	3.0	Ini	2.5	0.00	0	8785	-	52664	8	2	16	450	-	5.99	V

4.3.2.1.8 Verifiche SLD - Flessione Composta.

Camp : campata alla quale appartengono le aste riportate;
 Asta : numerazione interna dell'asta;
 Imp. : impalcato al quale appartiene l'asta considerata;
 Fili : fili fissi ai quali appartiene l'asta considerata;
 Tipo Sez. : tipo di sezione dell'asta considerata;
 X : distanza dal nodo iniziale misurata lungo l'asse dell'asta

Azioni Sollecitanti:
 N_{sd} : Sforzo Normale Sollecitante;
 M_{sdxz} : valore del Momento Flettente X-Z sollecitante di calcolo;
 M_{sdxxy} : valore del Momento Flettente X-Y sollecitante di calcolo;

Azioni Resistenti:
 N_{rd} : Sforzo Normale Resistente;
 M_{rdxz} : valore del Momento Flettente X-Z resistente di calcolo;
 M_{rdxxy} : valore del Momento Flettente X-Y resistente di calcolo;

S : valore del coefficiente di sicurezza minimo della sezione;
 Esito: Esito della verifica : V = VERIFICATA; : NV = NON VERIFICATA;
 Vedi tabella 27.1

Camp	Asta	Imp.	Fili	Tipo Sez.	X [cm]	Azioni Sollecitanti			Azioni Resistenti			S	Esito
						N _{sd} [daN]	M _{sdxz} [daNm]	M _{sdxxy} [daNm]	N _{rd} [daN]	M _{rdxz} [daNm]	M _{rdxxy} [daNm]		
3	1	F	3-1	7	0	0	-1573	-	0	-51710	-	32.88	V
					443	0	2682	-	0	51710	-	19.28	V
					630	0	10142	-	0	51710	-	5.10	V
4	8	F	1-4	7	0	0	9952	-	0	51710	-	5.20	V
					56	0	5871	-	0	51710	-	8.81	V
					490	0	-1188	-	0	-51710	-	43.54	V
5	13	F	7-1	7	0	0	10926	-	0	51710	-	4.73	V
					50	0	8124	-	0	51710	-	6.37	V
					440	0	-2666	-	0	-51710	-	19.40	V
6	18	F	2-3	7	0	0	-2680	-	0	-51710	-	19.30	V
					60	0	-4495	-	0	-51710	-	11.50	V
					520	0	-2050	-	0	-51710	-	25.23	V
7	24	F	5-2	7	0	0	-1972	-	0	-51710	-	26.22	V
					100	0	-4748	-	0	-51710	-	10.89	V
					440	0	-1972	-	0	-51710	-	26.22	V
8	29	F	6-3	7	0	0	5810	-	0	51710	-	8.90	V
					200	0	-10031	-	0	-51710	-	5.15	V
					440	0	5873	-	0	51710	-	8.80	V
9	34	F	4-8	7	0	0	-1206	-	0	-51710	-	42.87	V
					300	0	9425	-	0	51710	-	5.49	V
					440	0	8628	-	0	51710	-	5.99	V
10	39	F	5-6	7	0	0	-2717	-	0	-51710	-	19.03	V
					60	0	-4543	-	0	-51710	-	11.38	V
					520	0	-1725	-	0	-51710	-	29.97	V
11	45	F	6-7	7	0	0	-954	-	0	-51710	-	54.21	V
					148	0	1496	-	0	51710	-	34.55	V
					630	0	-1688	-	0	-51710	-	30.64	V
12	52	F	7-8	7	0	0	-1959	-	0	-51710	-	26.39	V
					338	0	3373	-	0	51710	-	15.33	V
					490	0	597	-	0	51710	-	86.56	V

4.3.2.3 Verifiche SLD - Taglio

Tabella 28.1

Camp : campata alla quale appartengono le aste riportate;
 Asta : numerazione interna dell'asta;
 Imp. : impalcato al quale appartiene l'asta considerata;
 Fili : fili fissi ai quali appartiene l'asta considerata;
 Tipo Sez. : tipo di sezione dell'asta considerata;
 Cop : distanza tra la superficie esterna dell'armatura più prossima alla superficie del calcestruzzo e la superficie stessa del calcestruzzo;
 Blocco : Ini : tratto (iniziale) nel quale le staffe vengono mantenute costanti;
 : Med : tratto (mediano) nel quale le staffe vengono mantenute costanti;
 : Fin : tratto (finale) nel quale le staffe vengono mantenute costanti;

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

Tagli Sollecitanti:
 V_{sdxxy} : valore del Taglio X-Y sollecitante di calcolo;
 V_{sdxz} : valore del Taglio X-Z sollecitante di calcolo;

Tagli Resistenti:
 V_{rdxz} : valore del Taglio X-Z resistente di calcolo;
 V_{rdxxy} : valore del Taglio X-Y resistente di calcolo;

φ : diametro della staffa;
 N_{br} : numero di bracci di cui è composta la staffa;
 D_{staffe} : interasse tra le staffe;
 L_{tr} : lunghezza dei tratti per cui si ha D_{staffe};
 S_{xy} : coefficiente di sicurezza relativo a V_{sdxxy}
 S_{xz} : coefficiente di sicurezza relativo a V_{sdxz}

Esito: Esito della verifica : V = VERIFICATA; : NV = NON VERIFICATA; : NV_min = Minimi di normativa non rispettati;

Tabella 28.1

Camp	Asta	Imp.	Fili	Tipo Sez.	Cop [cm]	Blocco	cot(θ)	A _{sag} [cm ²]	Tagli Sollecitanti		Tagli Resistenti		φ [mm]	N _{br}	D _{staffe} [cm]	L _{tr} [cm]	S _{xy}	S _{xz}	Esito
									V _{sdxxy} [daN]	V _{sdxz} [daN]	V _{rdxy} [daN]	V _{rdxz} [daN]							
3	1	Fondazioni	3-1	7	3.0	Ini	2.50	0.00	199	11202	-	60564	8	2	16	590	-	5.41	V
4	8	Fondazioni	1-4	7	3.0	Ini	2.50	0.00	641	6823	-	60564	8	2	16	450	-	8.88	V
5	13	Fondazioni	7-1	7	3.0	Ini	2.50	0.00	1084	6111	-	60564	8	2	16	400	-	9.91	V
6	18	Fondazioni	2-3	7	3.0	Ini	2.50	0.00	1596	4060	-	60564	8	2	16	480	-	14.92	V
7	24	Fondazioni	5-2	7	3.0	Ini	2.50	0.00	2034	4527	-	60564	8	2	16	400	-	13.38	V
8	29	Fondazioni	6-3	7	3.0	Ini	2.50	0.00	699	9622	-	60564	8	2	16	400	-	6.29	V
9	34	Fondazioni	4-8	7	3.0	Ini	2.50	0.00	463	7605	-	60564	8	2	16	400	-	7.96	V
10	39	Fondazioni	5-6	7	3.0	Ini	2.50	0.00	1494	4352	-	60564	8	2	16	480	-	13.92	V
11	45	Fondazioni	6-7	7	3.0	Ini	2.50	0.00	456	2036	-	60564	8	2	16	590	-	29.74	V
12	52	Fondazioni	7-8	7	3.0	Ini	2.50	0.00	474	5853	-	60564	8	2	16	450	-	10.35	V

4.3.2.4 Verifiche SLE - Stato Tensionale.

Camp : campata alla quale appartengono le aste riportate; Asta: numerazione interna dell'asta;
 Imp.: impalcato al quale appartiene l'asta considerata; Fili: fili fissi ai quali appartiene l'asta considerata;
 Tipo Sez. : tipo di sezione dell'asta considerata;

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

Azioni Sollecitanti:
 N_{sd} : Sforzo Normale Sollecitante;
 M_{sdxz} : valore del Momento Flettente X-Z sollecitante di calcolo;
 M_{sdxxy} : valore del Momento Flettente X-Y sollecitante di calcolo;

Tensioni:
 σ_c: tensioni d'esercizio del calcestruzzo; σ_s: tensioni d'esercizio dell'acciaio;
 Tensioni Limite:
 σ_{c,lim}: Tensioni limite del calcestruzzo; σ_{s,lim}: Tensioni limite dell'acciaio;

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

Tabella 29.1

Camp	Asta	Imp.	Fili	Tipo Sez.	Cop [cm]	Comb	X [cm]	Azioni Sollecitanti			Tensioni		Tensioni Limite		S	Esito
								N _{sd} [daN]	M _{sd} [daNm]	M _{sd} xy [daNm]	σ _x [daN/cm ²]	σ _y [daN/cm ²]	σ _{lim} [daN/cm ²]	σ _{lim} [daN/cm ²]		
3	1	Fondazioni	3-1	7	3.0	Caratt.	0	0	-1573	-	2.96	-141.71	168.00	3600.00	25.40	V
							443	0	2682	-	5.04	-241.70	168.00	3600.00	14.89	V
							630	0	10142	-	19.06	-913.81	168.00	3600.00	3.94	V
4	8	Fondazioni	1-4	7	3.0	Caratt.	0	0	9952	-	18.70	-896.66	168.00	3600.00	4.01	V
							56	0	5871	-	11.04	-529.02	168.00	3600.00	6.81	V
							490	0	-1188	-	2.23	-107.00	168.00	3600.00	33.64	V
5	13	Fondazioni	7-1	7	3.0	Caratt.	0	0	10926	-	20.54	-984.50	168.00	3600.00	3.66	V
							50	0	7334	-	13.78	-660.77	168.00	3600.00	5.45	V
							440	0	-1325	-	2.49	-119.34	168.00	3600.00	30.17	V
6	18	Fondazioni	2-3	7	3.0	Caratt.	0	0	-2680	-	5.04	-241.47	168.00	3600.00	14.91	V
							60	0	-4495	-	8.45	-404.98	168.00	3600.00	8.89	V
							520	0	-2050	-	3.85	-184.67	168.00	3600.00	19.49	V
7	24	Fondazioni	5-2	7	3.0	Caratt.	0	0	-1972	-	3.71	-177.71	168.00	3600.00	20.26	V
							100	0	-4748	-	8.92	-427.84	168.00	3600.00	8.41	V
							440	0	-1972	-	3.71	-177.69	168.00	3600.00	20.26	V
8	29	Fondazioni	6-3	7	3.0	Caratt.	0	0	5810	-	10.92	-523.50	168.00	3600.00	6.88	V
							200	0	-10031	-	18.85	-903.86	168.00	3600.00	3.98	V
							440	0	3944	-	7.41	-355.37	168.00	3600.00	10.13	V
9	34	Fondazioni	4-8	7	3.0	Caratt.	0	0	-1206	-	2.27	-108.69	168.00	3600.00	33.12	V
							300	0	9425	-	17.71	-849.19	168.00	3600.00	4.24	V
							440	0	8628	-	16.22	-777.39	168.00	3600.00	4.63	V
10	39	Fondazioni	5-6	7	3.0	Caratt.	0	0	-2717	-	5.11	-244.84	168.00	3600.00	14.70	V
							60	0	-4543	-	8.54	-409.29	168.00	3600.00	8.80	V
							520	0	-1725	-	3.24	-155.47	168.00	3600.00	23.16	V
11	45	Fondazioni	6-7	7	3.0	Caratt.	0	0	-954	-	1.79	-85.94	168.00	3600.00	41.89	V
							148	0	1496	-	2.81	-134.83	168.00	3600.00	26.70	V
							630	0	-1688	-	3.17	-152.07	168.00	3600.00	23.67	V
12	52	Fondazioni	7-8	7	3.0	Caratt.	0	0	-1959	-	3.68	-176.54	168.00	3600.00	20.39	V
							338	0	3373	-	6.34	-303.96	168.00	3600.00	11.84	V
							490	0	597	-	1.12	-53.83	168.00	3600.00	66.88	V

4.3.2.5 Verifiche SLE - Fessurazione.

Camp: campata alla quale appartengono le aste riportate; Asta: numerazione interna dell'asta;
 Imp.: impalcato al quale appartiene l'asta considerata; Fili: fili fissi ai quali appartiene l'asta considerata;
 Tipo Sez.: tipo di sezione dell'asta considerata; Cop: distanza tra la superficie esterna dell'armatura più prossima alla superficie del calcestruzzo e la superficie stessa del calcestruzzo;
 Comb: tipo di combinazione a cui la verifica è riferita; X: distanza dal nodo iniziale misurata lungo l'asse dell'asta;
 Sollecitazione: M_{xz}: valore del Momento Flettente X-Z sollecitante di calcolo; Fessura di calcolo: W_k: valore dell'apertura della fessura calcolata;
 Fessura max: W_{k,max}: valore della massima apertura ammissibile delle fessure;
 Esito: Esito della verifica: V = VERIFICATA; NV = NON VERIFICATA;

Tabella 30.1

Camp	Asta	Imp.	Fili	Tipo Sez.	Cop [cm]	Comb	490		Soll.	Fess. di calc.	Fessura max	S	Esito
							X [cm]	M _{xz} [daNm]	W _k [mm]	W _{k,max} [mm]			
3	1	Fondazioni	3-1	7	3.0	Freq	0	-1149	0.00	0.40	-	V	
							443	1579	0.00	0.40	-	V	
							630	5574	0.00	0.40	-	V	
4	8	Fondazioni	1-4	7	3.0	Freq	0	5575	0.00	0.40	-	V	
							56	3057	0.00	0.40	-	V	
							490	-804	0.00	0.40	-	V	
5	13	Fondazioni	7-1	7	3.0	Freq	0	10501	0.00	0.40	-	V	
							50	7297	0.00	0.40	-	V	
							440	-1112	0.00	0.40	-	V	
6	18	Fondazioni	2-3	7	3.0	Freq	0	-1554	0.00	0.40	-	V	
							60	-2366	0.00	0.40	-	V	
							520	-1539	0.00	0.40	-	V	
7	24	Fondazioni	5-2	7	3.0	Freq	0	-1180	0.00	0.40	-	V	
							100	-2493	0.00	0.40	-	V	
							440	-1227	0.00	0.40	-	V	
8	29	Fondazioni	6-3	7	3.0	Freq	0	5107	0.00	0.40	-	V	
							200	-7797	0.00	0.40	-	V	
							440	3650	0.00	0.40	-	V	
9	34	Fondazioni	4-8	7	3.0	Freq	0	-897	0.00	0.40	-	V	
							300	7276	0.00	0.40	-	V	
							440	8240	0.00	0.40	-	V	
10	39	Fondazioni	5-6	7	3.0	Freq	0	-1581	0.00	0.40	-	V	
							60	-2361	0.00	0.40	-	V	
							520	-1310	0.00	0.40	-	V	
11	45	Fondazioni	6-7	7	3.0	Freq	0	-743	0.00	0.40	-	V	
							148	841	0.00	0.40	-	V	
							630	-1222	0.00	0.40	-	V	
12	52	Fondazioni	7-8	7	3.0	Freq	0	-1214	0.00	0.40	-	V	
							338	1742	0.00	0.40	-	V	
							490	378	0.00	0.40	-	V	

4.4 Verifica Stati Limite di Danno.

Inviluppi dei Cinematismi nodali.

I dati seguenti riportano i valori dei Cinematismi nodali che definiscono la struttura ed in modo particolare:
 Nodo: numerazione interna del nodo. X: distanza dal nodo iniziale misurata lungo l'asse dell'asta.
 Cinematismi nodali: valore dello Sforzo Normale nel punto considerato:

Vx: traslazione X rispetto al sistema di riferimento globale. Vy: traslazione Y rispetto al sistema di riferimento globale.
 Vz: Traslazione Z rispetto al sistema di riferimento globale. Rx: rotazione X rispetto al sistema di riferimento globale.
 Ry: rotazione Y rispetto al sistema di riferimento globale. Rz: rotazione Z rispetto al sistema di riferimento globale.
 Max: valore massimo (rispetto al sistema di riferimento globale) dell'inviluppo. Min: valore minimo (rispetto al sistema di riferimento globale) dell'inviluppo.
 CMax: combinazione massima di appartenenza del valore considerato nell'inviluppo. CMin: combinazione minima di appartenenza del valore considerato nell'inviluppo.

Tabella 31.1

Nodo	STATO LIMITE DI DANNO											
	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	0.015	-0.013	-0.001	-0.010	-0.010	-0.048	5.9E-5	-1.3E-4	1.1E-4	-4.5E-5	2.4E-5	-3.7E-6
2	0.028	-0.022	0.013	-0.009	-0.010	-0.098	1.0E-4	-1.5E-4	3.0E-4	-2.4E-4	1.2E-5	-4.2E-6
3	0.008	-0.004	-0.004	-0.004	-0.019	-0.064	5.5E-5	-1.8E-4	4.3E-5	-5.3E-6	1.0E-5	-2.6E-6
4	0.009	-0.007	-0.001	-0.019	-0.008	-0.030	7.6E-5	-2.7E-5	8.0E-5	-7.7E-5	4.0E-5	-2.2E-5
5	0.036	-0.026	0.009	-0.006	0.012	-0.105	1.8E-4	-2.0E-4	3.2E-4	-2.8E-4	3.6E-5	-2.5E-5
6	0.016	-0.006	0.003	-0.005	-0.015	-0.060	1.4E-4	-7.0E-5	7.3E-5	-4.1E-5	1.8E-5	-3.3E-6
7	0.021	-0.011	-0.003	-0.010	-0.011	-0.042	-5.3E-6	-1.3E-4	9.9E-5	-6.8E-5	2.2E-5	-3.2E-6
8	0.040	-0.030	0.002	-0.023	0.048	-0.086	2.0E-4	-3.9E-4	2.8E-4	-2.5E-4	1.0E-4	-9.9E-5
9	0.086	-0.097	-0.122	6.0E-5	-0.077	-0.077	6.0E-5	-1.6E-4	1.2E-1	-1.2E-1	5.3E-4	4.5E-4
10	0.105	-0.117	0.027	-0.036	-0.025	-0.083	4.8E-5	-7.9E-5	1.5E-4	-1.1E-4	5.2E-5	-2.8E-5
11	0.014	-0.025	0.031	-0.050	0.045	-0.131	6.4E-5	-4.5E-5	1.0E-4	1.4E-5	2.9E-5	-1.2E-4
12	0.130	-0.131	0.040	-0.050	-0.031	-0.061	5.2E-5	-8.5E-5	1.7E-4	-1.4E-4	4.7E-5	-2.4E-5
13	0.041	-0.043	0.051	-0.078	0.049	-0.128	6.8E-5	-1.2E-4	1.2E-4	-2.8E-6	1.2E-4	8.4E-5
14	0.060	-0.062	-0.127	-0.230	0.052	-0.108	-1.2E-6	-1.6E-4	2.1E-1	-2.1E-1	1.8E-4	4.2E-5
15	0.142	-0.145	-0.352	-0.471	-0.012	-0.028	-8.0E-4	-1.4E-3	7.8E-0	-7.8E-0	3.4E-4	2.5E-4
16	0.034	-0.024	0.007	-0.005	-0.011	-0.078	2.2E-4	-2.1E-4	2.5E-4	-2.2E-4	3.9E-5	-2.6E-5
17	0.031	-0.021	0.006	-0.005	-0.028	-0.058	1.8E-4	-1.4E-4	1.8E-4	-1.5E-4	1.5E-5	-4.0E-6

18	0.027	-0.018	0.005	-0.005	-0.031	-0.052	1.2E-4	-7.4E-5	1.4E-4	-1.1E-4	1.2E-5	-3.8E-6
19	0.024	-0.014	0.004	-0.005	-0.031	-0.049	6.0E-5	-2.8E-5	1.1E-4	-8.2E-5	1.0E-5	-3.2E-6
20	0.020	-0.010	0.003	-0.005	-0.022	-0.045	4.9E-5	-2.4E-5	9.3E-5	-5.6E-5	1.0E-5	-3.4E-6
21	0.013	-0.005	0.003	-0.005	-0.020	-0.045	1.5E-4	-4.9E-5	3.3E-5	-2.5E-5	2.7E-5	-1.2E-5
22	0.011	-0.004	0.003	-0.005	-0.024	-0.035	6.2E-5	-2.1E-5	1.2E-5	-1.2E-5	1.8E-5	-5.4E-6
23	0.010	-0.004	0.003	-0.004	-0.025	-0.035	4.4E-6	-6.6E-5	9.6E-6	-6.2E-6	1.4E-5	-2.7E-6
24	0.009	-0.004	0.004	-0.004	-0.023	-0.046	3.1E-5	-1.7E-4	2.2E-5	-5.2E-6	1.2E-5	-2.3E-6
25	0.012	-0.007	0.005	-0.004	-0.024	-0.062	5.7E-5	-1.4E-4	6.8E-5	-2.3E-5	1.3E-5	-2.4E-6
26	0.015	-0.011	0.005	-0.004	-0.031	-0.062	6.4E-5	-1.6E-4	9.3E-5	-5.1E-5	1.7E-5	-7.9E-6
27	0.019	-0.014	0.006	-0.004	-0.034	-0.059	6.0E-5	-1.7E-4	1.2E-4	-7.8E-5	1.9E-5	-1.2E-5
28	0.022	-0.017	0.007	-0.004	-0.035	-0.062	5.3E-5	-1.6E-4	1.6E-4	-1.2E-4	2.9E-5	-2.4E-5
29	0.025	-0.020	0.009	-0.005	-0.030	-0.073	9.9E-5	-1.8E-4	2.3E-4	-1.8E-4	5.9E-5	-5.6E-5
30	0.024	-0.018	0.010	-0.007	-0.018	-0.086	5.2E-5	-8.9E-5	3.8E-4	-3.0E-4	5.9E-5	-4.6E-5
31	0.022	-0.015	0.009	-0.005	-0.019	-0.081	4.7E-5	-7.9E-5	4.0E-4	-2.9E-4	1.3E-5	-1.7E-6
32	0.024	-0.016	0.009	-0.006	-0.015	-0.082	4.9E-5	-7.6E-5	4.1E-4	-3.1E-4	3.3E-5	-2.5E-5
33	0.029	-0.020	0.009	-0.006	-0.005	-0.090	1.2E-4	-1.4E-4	4.0E-4	-3.3E-4	8.3E-5	-7.6E-5
34	0.012	-0.002	0.002	-0.005	-0.009	-0.063	5.8E-5	-1.5E-4	5.7E-5	-2.8E-5	1.5E-5	-3.9E-6
35	0.010	0.000	0.001	-0.006	-0.004	-0.065	1.9E-5	-2.3E-4	3.7E-5	-4.0E-6	1.5E-5	-3.9E-6
36	0.010	0.000	0.000	-0.006	-0.002	-0.064	-1.4E-5	-2.8E-4	2.8E-5	5.6E-6	1.5E-5	-3.3E-6
37	0.010	0.000	-0.001	-0.007	-0.001	-0.061	-4.3E-5	-3.1E-4	3.9E-5	-3.9E-6	1.4E-5	-2.7E-6
38	0.013	-0.003	-0.002	-0.008	-0.003	-0.057	-6.6E-5	-3.0E-4	6.0E-5	-2.5E-5	1.3E-5	-2.7E-6
39	0.017	-0.007	-0.002	-0.009	-0.006	-0.050	-6.9E-5	-2.5E-4	8.3E-5	-4.6E-5	1.5E-5	-9.0E-6
40	0.017	-0.009	-0.002	-0.010	-0.020	-0.039	6.9E-5	-6.5E-5	5.1E-5	-3.8E-5	4.1E-5	-2.5E-5
41	0.014	-0.008	-0.002	-0.010	-0.025	-0.031	8.5E-5	-3.7E-5	2.7E-5	-1.6E-5	2.4E-5	-8.5E-6
42	0.013	-0.007	-0.002	-0.010	-0.023	-0.029	7.5E-5	-5.9E-5	3.3E-5	-1.0E-5	1.3E-5	-1.7E-6
43	0.013	-0.009	-0.001	-0.010	-0.016	-0.037	6.7E-5	-1.0E-4	6.6E-5	-2.2E-5	3.7E-5	-2.3E-5
44	0.014	-0.012	-0.001	-0.008	-0.023	-0.040	4.9E-5	-1.1E-4	1.7E-4	-1.3E-4	2.1E-5	-1.3E-5
45	0.012	-0.009	0.001	-0.007	-0.026	-0.040	9.7E-5	-1.1E-4	1.4E-4	-1.0E-4	1.7E-5	-9.0E-6
46	0.009	-0.006	0.001	-0.005	-0.021	-0.049	1.3E-4	-9.6E-5	9.8E-5	-6.5E-5	1.4E-5	-5.4E-6
47	0.007	-0.004	0.002	-0.005	-0.017	-0.056	1.4E-4	-9.0E-5	6.8E-5	-3.4E-5	1.2E-5	-2.6E-6
48	0.007	-0.003	0.003	-0.004	-0.015	-0.061	1.3E-4	-9.3E-5	4.1E-5	-6.2E-6	1.0E-5	-7.8E-7
49	0.007	-0.003	0.003	-0.004	-0.016	-0.063	1.1E-4	-1.2E-4	3.1E-5	-1.3E-6	1.1E-5	-6.8E-6
50	0.026	-0.015	-0.005	-0.009	-0.018	-0.032	-1.9E-4	-2.4E-4	1.2E-4	-9.6E-5	2.2E-5	-1.3E-6
51	0.030	-0.020	-0.005	-0.009	-0.017	-0.030	-2.0E-4	-3.7E-4	1.5E-4	-1.2E-4	3.0E-5	-9.4E-6
52	0.034	-0.024	-0.006	-0.012	-0.001	-0.044	-1.4E-4	-4.8E-4	1.9E-4	-1.6E-4	4.3E-5	-2.2E-5
53	0.038	-0.028	-0.004	-0.016	0.021	-0.063	-3.7E-5	-5.1E-4	2.5E-4	-2.2E-4	5.2E-5	-3.9E-5
54	0.028	-0.020	0.002	-0.022	0.014	-0.064	2.4E-4	-3.0E-4	2.4E-4	-2.0E-4	1.2E-4	-9.8E-5
55	0.020	-0.013	0.001	-0.021	-0.009	-0.043	2.0E-4	-1.8E-4	1.4E-4	-1.6E-4	5.9E-5	-4.2E-5
56	0.016	-0.010	0.000	-0.020	-0.021	-0.027	1.4E-4	-9.0E-5	4.9E-5	-8.4E-5	4.0E-5	-2.3E-5
57	0.012	-0.009	0.000	-0.019	-0.016	-0.027	9.8E-5	-4.3E-5	-2.7E-7	-2.4E-5	3.0E-5	-1.4E-5
58	0.010	-0.007	-0.003	-0.014	-0.017	-0.023	8.7E-6	-7.9E-6	9.4E-5	-8.1E-5	5.0E-5	-3.1E-5
59	0.010	-0.008	-0.005	-0.011	-0.015	-0.026	2.4E-5	-6.5E-5	1.1E-4	-7.3E-5	4.4E-5	-2.7E-5
60	0.011	-0.009	-0.004	-0.010	-0.009	-0.037	5.0E-5	-1.2E-4	1.1E-4	-5.2E-5	3.6E-5	-1.9E-5
61	0.013	-0.011	-0.003	-0.010	-0.006	-0.046	6.4E-5	-1.4E-4	7.3E-5	-2.2E-6	2.5E-5	-9.9E-6
62	0.003	-0.014	0.049	-0.035	0.049	-0.130	-7.8E-5	-1.7E-4	1.1E-9	-1.1E-9	-2.7E-4	-3.0E-4
63	0.009	-0.021	0.071	-0.016	0.049	-0.127	3.3E-5	-7.7E-5	1.7E-9	-1.7E-9	-1.2E-4	-1.8E-4
64	0.026	-0.037	0.076	-0.015	0.046	-0.121	4.9E-5	-8.1E-5	1.6E-9	-1.6E-9	1.6E-4	2.6E-5
65	0.042	-0.053	0.055	-0.039	0.041	-0.112	1.3E-7	-1.6E-4	7.1E-1	-7.1E-1	4.9E-4	2.9E-4
66	0.058	-0.069	0.008	-0.089	0.033	-0.101	-1.0E-4	-3.0E-4	1.8E-9	-1.8E-9	7.7E-4	5.4E-4
67	0.073	-0.084	-0.060	-0.160	0.023	-0.089	-3.3E-4	-6.0E-4	7.7E-0	-7.7E-0	9.9E-4	7.4E-4
68	0.012	-0.020	0.039	-0.039	-0.119	-0.033	-1.1E-4	-2.4E-4	6.2E-0	-6.2E-0	-7.1E-5	-1.6E-4
69	0.010	-0.016	0.043	-0.024	0.021	-0.106	5.4E-5	-1.4E-4	9.3E-0	-9.3E-0	-5.1E-5	-1.2E-4
70	0.010	-0.012	0.033	-0.015	0.008	-0.092	2.0E-4	-8.4E-5	4.5E-0	-4.5E-0	-2.5E-5	-8.4E-5
71	0.009	-0.008	0.015	-0.010	-0.005	-0.078	2.6E-4	-5.5E-5	9.0E-0	-9.0E-0	-9.9E-7	-4.1E-5
72	0.078	-0.086	-0.091	-0.187	0.001	-0.064	-5.5E-4	-8.3E-4	4.0E-0	-4.0E-0	8.5E-4	6.6E-4
73	0.069	-0.075	-0.048	-0.124	-0.013	-0.050	-4.1E-4	-7.2E-4	2.0E-9	-2.0E-9	5.3E-4	3.8E-4
74	0.059	-0.062	-0.020	-0.069	-0.019	-0.041	-2.1E-4	-6.0E-4	1.8E-9	-1.8E-9	3.2E-4	2.1E-4
75	0.044	-0.044	-0.007	-0.028	-0.019	-0.041	-6.4E-5	-4.1E-4	1.1E-9	-1.1E-9	1.3E-4	6.7E-5
76	0.091	-0.103	0.028	-0.039	-0.011	-0.094	3.0E-5	-6.6E-5	1.6E-4	-1.3E-4	5.6E-5	-3.9E-5
77	0.077	-0.089	0.028	-0.041	0.004	-0.106	1.9E-5	-5.1E-5	1.7E-4	-1.2E-4	4.8E-5	-3.2E-5
78	0.061	-0.073	0.029	-0.044	0.018	-0.116	2.8E-5	-6.2E-5	1.3E-4	-1.0E-4	5.3E-5	-2.8E-5
79	0.046	-0.058	0.029	-0.046	0.030	-0.124	3.5E-5	-6.9E-5	1.3E-4	-5.5E-5	5.2E-5	-3.7E-5
80	0.030	-0.042	0.030	-0.049	0.039	-0.129	2.3E-5	-9.8E-5	5.1E-5	-5.7E-5	6.7E-5	-2.3E-5
81	0.097	-0.105	0.029	-0.035	-0.036	-0.071	4.8E-5	-8.3E-5	1.5E-4	-1.0E-4	5.1E-5	-2.8E-5
82	0.087	-0.092	0.032	-0.036	-0.036	-0.071	5.1E-5	-8.4E-5	1.8E-4	-1.4E-4	4.8E-5	-2.7E-5
83	0.075	-0.077	0.034	-0.035	-0.036	-0.070	5.5E-5	-8.2E-5	1.7E-4	-1.3E-4	3.7E-5	-2.0E-5
84	0.057	-0.056	0.029	-0.028	-0.024	-0.084	2.0E-4	-2.2E-4	4.1E-4	-3.7E-4	2.1E-5	-1.0E-5
85	0.125	-0.128	0.027	-0.037	-0.030	-0.067	4.3E-5	-8.3E-5	1.6E-4	-1.3E-4	5.4E-5	-4.0E-5
86	0.120	-0.124	0.027	-0.037	-0.027	-0.073	4.8E-5	-8.2E-5	1.6E-4	-1.3E-4	4.8E-5	-3.0E-5
87	0.115	-0.122	0.027	-0.036	-0.026	-0.078	5.1E-5	-7.7E-5	1.6E-4	-1.2E-4	5.4E-5	-2.8E-5
88	0.110	-0.119	0.027	-0.036	-0.026	-0.080	5.4E-5	-7.4E-5	1.5E-4	-1.1E-4	4.7E-5	-1.6E-5
89	0.118	-0.117	0.039	-0.046	-0.031	-0.061	5.5E-5	-8.4E-5	1.7E-4	-1.4E-4	3.9E-5	-2.1E-5
90	0.105	-0.102	0.037	-0.042	-0.031	-0.061	5.3E-5	-8.4E-5	2.1E-4	-1.8E-4	3.2E-5	-1.7E-5
91	0.091	-0.085	0.034	-0.036	-0.018	-0.075	4.8E-5	-8.5E-5	1.9E-4	-1.7E-4	3.0E-5	-1.7E-5
92	0.069	-0.062	0.024	-0.023	-0.002	-0.091	2.5E-4	-2.9E-4	4.4E-4	-4.2E-4	3.0E-5	-1.9E-5
93	0.116	-0.117	0.042	-0.054	-0.017	-0.075	6.7E-5	-1.0E-4	1.7E-4	-1.6E-4	4.2E-5	-1.1E-5
94	0.102	-0.103	0.043	-0.059	0.000	-0.090	8.2E-5	-1.3E-4	1.8E-4	-1.5E-4	5.2E-5	-2.1E-5
95	0.086	-0.088	0.046	-0.064	-0.013	-0.093	9.3E-5	-1.5E-4	1.5E-4	-1.4E-4	4.6E-5	-2.8E-5
96	0.071	-0.073	0.048	-0.068	0.030	-0.114	9.7E-5	-1.7E-4	1.5E-4	-8.2E-5	5.4E-5	-1.9E-5
97	0.056	-0.058	0.051	-0.073	0.041	-0.122	1.4E-4	-1.7E-4	8.1E-5	-1.0E-4	3.3E-5	-5.1E-5
98	0.036	-0.035	0.028	-0.069	0.037	-0.115	3.9E-4	-1.4E-4	8.7E-0	-8.7E-0	2.4E-4	1.7E-4
99	0.031	-0.028	0.004	-0.053	0.025	-0.102	2.0E-4	-2.6E-4	1.8E-9	-1.8E-9	2.0E-4	1.1E-4
100	0.026	-0.021	-0.007	-0.030	0.012	-0.089	6.0E-5	-3.0E-4	1.6E-9	-1.6E-9	1.4E-4	6.3E-5
101	0.021	-0.013	-0.001	-0.013	-0.001	-0.075	-6.7E-5	-2.4E-4	2.5E-1	-2.5E-1	6.6E-5	2.5E-5
102	0.026	-0.028	0.012	-0.107	0.056	-0.131	2.7E-4	-1.9E-4	1.1E-9	-1.1E-9	7.0E-4	4.7E-4
103	0.011	-0.014	-0.052	-0.148	0.061	-0.131	8.7E-6	-3.8E-4	9.6E-0	-9.6E-0	6.8E-4	4.1E-4
104	0.006	-0.009	-0.098	-0.189	0.063	-0.131	-1.2E-4	-5.1E-4	2.1E-9	-2.1E-9	5.1E-4	2.9E-4
105	0.015	-0.018	-0.124	-0.218	0.063	-0.128	-1.9E-4	-5.9E-4	2.0E-9	-2.0E-9	2.7E-4	1.4E-4
106	0.029	-0.032	-0.133	-0.230	0.062	-0.123	-2.0E-4	-5.9E-4	3.8E-1	-3.8E-1	5.0E-5	1.6E-5
107	0.0											

143	0.005	-0.010	0.052	-0.015	0.024	-0.105	9.4E-5	-1.1E-4	7.6E-0	-7.6E-0	-1.1E-4	-1.3E-4
144	0.006	-0.006	0.020	-0.006	-0.001	-0.075	3.1E-4	7.0E-6	4.9E-0	-4.9E-0	-1.1E-5	-2.1E-5
145	0.006	-0.008	0.044	-0.006	0.012	-0.089	2.8E-4	-5.0E-6	1.1E-9	-1.1E-9	-3.7E-5	-5.7E-5
146	0.006	-0.008	0.039	-0.010	0.011	-0.092	2.5E-4	-4.0E-5	1.6E-0	-1.6E-0	-6.0E-5	-7.8E-5
147	0.006	-0.005	0.018	-0.008	-0.002	-0.078	2.7E-4	-2.5E-5	5.9E-0	-5.9E-0	-2.6E-5	-4.1E-5
148	0.015	-0.014	0.015	-0.012	-0.010	-0.077	2.0E-4	-8.3E-5	1.5E-9	-1.5E-9	3.1E-5	-3.5E-5
149	0.019	-0.021	0.030	-0.019	0.003	-0.091	1.7E-4	-1.0E-4	1.3E-9	-1.3E-9	2.5E-5	-6.9E-5
150	0.022	-0.028	0.036	-0.029	0.015	-0.104	1.6E-5	-1.7E-4	1.4E-9	-1.4E-9	2.5E-5	-8.2E-5
151	0.026	-0.034	0.033	-0.042	0.027	-0.116	-3.6E-5	-1.6E-4	1.1E-9	-1.1E-9	6.8E-5	-4.4E-5
152	0.022	-0.020	0.016	-0.013	-0.018	-0.073	1.9E-4	-8.9E-5	1.2E-9	-1.2E-9	4.4E-5	-4.3E-5
153	0.028	-0.030	0.029	-0.020	-0.006	-0.086	1.4E-4	-1.0E-4	1.7E-9	-1.7E-9	6.3E-5	-6.3E-5
154	0.034	-0.039	0.035	-0.029	0.006	-0.099	2.8E-5	-1.3E-4	2.3E-0	-2.3E-0	7.2E-5	-5.7E-5
155	0.040	-0.049	0.033	-0.039	0.018	-0.111	-3.8E-5	-1.5E-4	1.3E-0	-1.3E-0	6.2E-5	-4.8E-5
156	0.054	-0.063	0.032	-0.037	0.007	-0.104	-5.5E-5	-1.3E-4	8.3E-0	-8.3E-0	6.8E-5	-5.6E-5
157	0.068	-0.077	0.030	-0.035	-0.007	-0.094	-3.4E-5	-1.1E-4	4.9E-0	-4.9E-0	6.4E-5	-6.4E-5
158	0.082	-0.091	0.026	-0.032	-0.023	-0.082	1.3E-5	-9.4E-5	1.3E-9	-1.3E-9	4.7E-5	-6.9E-5
159	0.029	-0.027	0.016	-0.013	-0.029	-0.067	1.8E-4	-8.4E-5	1.7E-9	-1.7E-9	5.9E-5	-5.8E-5
160	0.038	-0.040	0.028	-0.020	-0.017	-0.079	1.3E-4	-8.9E-5	1.5E-9	-1.5E-9	7.4E-5	-7.5E-5
161	0.046	-0.052	0.034	-0.028	-0.005	-0.092	2.5E-5	-1.2E-4	1.9E-9	-1.9E-9	8.1E-5	-7.9E-5
162	0.059	-0.065	0.031	-0.026	-0.019	-0.081	2.9E-5	-1.1E-4	1.2E-9	-1.2E-9	7.9E-5	-1.1E-4
163	0.073	-0.078	0.028	-0.029	-0.035	-0.069	4.2E-5	-9.4E-5	4.2E-0	-4.2E-0	4.1E-5	-1.1E-4
164	0.036	-0.035	0.015	-0.013	-0.035	-0.063	1.5E-4	-8.0E-5	1.6E-9	-1.6E-9	5.8E-5	-6.6E-5
165	0.049	-0.051	0.026	-0.019	-0.030	-0.069	1.1E-4	-8.3E-5	3.5E-0	-3.5E-0	9.4E-5	-1.3E-4
166	0.062	-0.064	0.028	-0.027	-0.036	-0.067	8.0E-5	-8.5E-5	5.1E-0	-5.1E-0	7.8E-5	-1.5E-4
167	0.045	-0.044	0.020	-0.019	-0.036	-0.066	1.6E-4	-1.4E-4	8.8E-0	-8.8E-0	1.4E-4	-1.5E-4
168	0.052	-0.048	0.017	-0.016	-0.073	-0.073	7.4E-0	-7.4E-0	3.5E-4	-3.7E-4	1.2E-4	-8.5E-5
169	0.078	-0.073	0.019	-0.021	-0.040	-0.063	2.8E-1	-2.8E-1	2.4E-4	-2.4E-4	9.3E-5	5.3E-6
170	0.092	-0.090	0.020	-0.024	-0.041	-0.063	1.2E-9	-1.2E-9	1.9E-4	-1.3E-4	8.8E-5	2.6E-5
171	0.102	-0.106	0.023	-0.030	-0.038	-0.068	1.6E-9	-1.6E-9	1.8E-4	-9.5E-5	5.8E-5	8.8E-6
172	0.107	-0.106	0.023	-0.038	-0.065	-0.065	2.6E-0	-2.6E-0	2.2E-4	-8.0E-5	4.8E-5	-1.1E-5
173	0.111	-0.108	0.023	-0.030	-0.039	-0.061	2.4E-0	-2.4E-0	2.3E-4	-8.7E-5	4.2E-5	-4.0E-5
174	0.115	-0.113	0.024	-0.031	-0.039	-0.057	1.5E-9	-1.5E-9	2.0E-4	-1.2E-4	3.2E-5	-5.9E-5
175	0.050	-0.043	0.012	-0.011	-0.032	-0.069	1.3E-9	-1.3E-9	2.9E-4	-3.7E-4	2.5E-5	5.8E-7
176	0.078	-0.066	0.016	-0.018	-0.042	-0.059	1.0E-9	-1.0E-9	2.7E-4	-3.0E-4	4.2E-5	5.0E-6
177	0.097	-0.087	0.019	-0.024	-0.042	-0.059	1.2E-9	-1.2E-9	2.4E-4	-1.7E-4	4.5E-5	9.5E-6
178	0.101	-0.089	0.019	-0.024	-0.040	-0.057	7.8E-0	-7.8E-0	2.4E-4	-1.7E-4	4.2E-5	-6.0E-5
179	0.104	-0.096	0.023	-0.027	-0.039	-0.056	5.6E-0	-5.6E-0	2.0E-4	-1.6E-4	1.9E-5	-9.6E-5
180	0.052	-0.044	0.012	-0.011	-0.027	-0.071	1.8E-9	-1.8E-9	3.0E-4	-3.8E-4	2.6E-5	-2.5E-5
181	0.081	-0.068	0.016	-0.018	-0.039	-0.060	9.2E-0	-9.2E-0	2.7E-4	-3.1E-4	6.0E-5	-7.6E-5
182	0.087	-0.078	0.020	-0.021	-0.030	-0.066	1.4E-9	-1.4E-9	2.6E-4	-2.6E-4	5.9E-5	-1.3E-4
183	0.060	-0.052	0.012	-0.011	-0.018	-0.078	7.2E-0	-7.2E-0	3.7E-4	-4.0E-4	1.3E-4	-1.5E-4
184	0.027	-0.020	0.002	-0.011	-0.009	-0.070	3.9E-6	-2.0E-4	4.9E-0	-4.9E-0	4.0E-5	-1.5E-5
185	0.035	-0.030	0.003	-0.026	0.004	-0.083	1.0E-4	-2.6E-4	1.9E-9	-1.9E-9	7.1E-5	9.5E-6
186	0.042	-0.039	0.017	-0.045	0.017	-0.097	2.4E-4	-2.0E-4	8.6E-0	-8.6E-0	6.8E-5	3.9E-5
187	0.049	-0.049	0.037	-0.059	0.029	-0.109	2.3E-4	-1.5E-4	8.0E-0	-8.0E-0	3.6E-5	-2.3E-5
188	0.034	-0.026	0.003	-0.011	-0.019	-0.063	3.6E-5	-2.0E-4	1.9E-9	-1.9E-9	3.4E-5	-2.1E-5
189	0.044	-0.039	0.008	-0.027	-0.006	-0.076	1.1E-4	-2.3E-4	1.7E-9	-1.7E-9	3.9E-5	-2.4E-5
190	0.053	-0.051	0.020	-0.044	0.006	-0.089	1.8E-4	-1.8E-4	2.5E-0	-2.5E-0	1.2E-5	-1.0E-5
191	0.062	-0.062	0.036	-0.057	0.018	-0.101	2.0E-4	-1.3E-4	6.8E-0	-6.8E-0	2.6E-5	-8.5E-6
192	0.076	-0.075	0.036	-0.054	0.004	-0.091	1.7E-4	-8.9E-5	1.5E-9	-1.5E-9	2.4E-5	-1.3E-7
193	0.090	-0.089	0.037	-0.053	-0.012	-0.077	1.4E-4	-7.4E-5	3.2E-0	-3.2E-0	3.3E-5	7.2E-6
194	0.104	-0.103	0.038	-0.050	-0.029	-0.062	9.2E-5	-8.3E-5	3.4E-0	-3.4E-0	4.5E-5	2.1E-5
195	0.041	-0.033	0.005	-0.011	-0.031	-0.054	6.0E-5	-2.2E-4	1.1E-9	-1.1E-9	4.1E-5	-3.0E-5
196	0.054	-0.048	0.012	-0.030	-0.019	-0.066	9.8E-5	-2.2E-4	5.2E-0	-5.2E-0	4.4E-5	-2.9E-5
197	0.065	-0.062	0.022	-0.045	-0.008	-0.078	1.6E-4	-1.5E-4	9.7E-0	-9.7E-0	3.6E-5	-1.5E-5
198	0.078	-0.075	0.027	-0.046	-0.023	-0.065	1.1E-4	-1.1E-4	3.6E-0	-3.6E-0	6.9E-5	-9.4E-6
199	0.092	-0.089	0.034	-0.045	-0.031	-0.058	6.9E-5	-8.9E-5	2.8E-0	-2.8E-0	7.3E-5	3.2E-5
200	0.048	-0.041	0.010	-0.014	-0.031	-0.055	9.9E-5	-2.4E-4	2.3E-0	-2.3E-0	4.6E-5	-2.2E-5
201	0.065	-0.059	0.018	-0.033	-0.031	-0.055	1.1E-4	-2.1E-4	5.5E-0	-5.5E-0	9.6E-5	-4.2E-5
202	0.077	-0.072	0.029	-0.036	-0.031	-0.058	8.5E-5	-1.5E-4	4.8E-0	-4.8E-0	1.1E-4	-2.0E-5
203	0.057	-0.050	0.018	-0.019	-0.025	-0.065	1.8E-4	-2.6E-4	2.3E-0	-2.3E-0	1.3E-4	-9.1E-5
204	0.023	-0.015	-0.026	-0.036	0.008	-0.065	-4.0E-4	-5.2E-4	2.8E-0	-2.8E-0	1.9E-5	-2.8E-5
205	0.029	-0.024	-0.062	-0.085	0.021	-0.078	-4.5E-4	-6.8E-4	9.7E-0	-9.7E-0	6.9E-5	-5.8E-6
206	0.034	-0.032	-0.095	-0.139	0.034	-0.092	-3.2E-4	-6.7E-4	2.0E-9	-2.0E-9	9.9E-5	1.3E-5
207	0.040	-0.040	-0.116	-0.187	0.046	-0.104	-1.8E-4	-5.4E-4	1.3E-9	-1.3E-9	6.9E-5	-2.1E-5
208	0.017	-0.009	-0.026	-0.036	0.011	-0.071	-3.9E-4	-5.0E-4	1.9E-9	-1.9E-9	3.0E-5	-6.7E-6
209	0.020	-0.015	-0.060	-0.081	0.024	-0.085	-4.2E-4	-6.3E-4	1.2E-9	-1.2E-9	5.1E-5	1.1E-5
210	0.024	-0.021	-0.092	-0.132	0.037	-0.098	-3.3E-4	-6.3E-4	1.2E-9	-1.2E-9	7.2E-5	3.2E-5
211	0.027	-0.027	-0.116	-0.182	0.050	-0.111	-2.3E-4	-6.0E-4	1.0E-9	-1.0E-9	6.6E-5	2.6E-5
212	0.011	-0.003	-0.024	-0.034	0.012	-0.076	-3.7E-4	-4.7E-4	1.1E-9	-1.1E-9	4.2E-5	2.7E-5
213	0.012	-0.007	-0.056	-0.076	0.026	-0.089	-3.9E-4	-5.7E-4	2.0E-9	-2.0E-9	8.5E-5	6.5E-5
214	0.013	-0.011	-0.085	-0.123	0.039	-0.103	-3.0E-4	-6.0E-4	3.4E-0	-3.4E-0	1.4E-4	1.0E-4
215	0.014	-0.014	-0.108	-0.171	0.051	-0.116	-2.1E-4	-5.8E-4	1.1E-9	-1.1E-9	2.1E-4	1.3E-4
216	0.007	-0.007	-0.087	-0.148	0.051	-0.118	-1.4E-4	-5.0E-4	1.2E-9	-1.2E-9	3.9E-4	2.3E-4
217	0.011	-0.011	-0.053	-0.117	0.048	-0.119	4.5E-6	-3.8E-4	1.2E-9	-1.2E-9	5.3E-4	3.2E-4
218	0.023	-0.023	-0.006	-0.089	0.044	-0.118	1.8E-4	-2.5E-4	2.2E-4	-2.2E-4	5.1E-4	2.9E-4
219	0.009	-0.002	-0.020	-0.030	0.012	-0.078	-3.2E-4	-4.1E-4	1.1E-9	-1.1E-9	6.4E-5	4.9E-5
220	0.009	-0.003	-0.047	-0.060	0.025	-0.092	-3.1E-4	-5.0E-4	9.2E-0	-9.2E-0	1.6E-4	1.0E-4
221	0.008	-0.005	-0.071	-0.108	0.038	-0.105	-2.3E-4	-5.2E-4	6.4E-0	-6.4E-0	2.7E-4	1.7E-4
222	0.010	-0.007	-0.048	-0.085	0.036	-0.106	-7.4E-5	-4.3E-4	1.7E-9	-1.7E-9	3.6E-4	2.0E-4
223	0.021	-0.018	-0.019	-0.066	0.031	-0.105	1.2E-4	-3.2E-4	1.1E-9	-1.1E-9	3.2E-4	1.8E-4
224	0.009	-0.002	-0.014	-0.024	0.009	-0.079	-2.4E-4	-3.3E-4	7.4E-0	-7.4E-0	8.5E-5	5.9E-5
225	0.010	-0.004	-0.033	-0.054	0.023	-0.093	-1.8E-4	-4.3E-4	2.2E-0	-2.2E-0	2.0E-4	1.2E-4
226	0.018	-0.013	-0.019	-0.040	0.018	-0.092	-4.8E-5	-3.7E-4	5.6E-0	-5.6E-0	1.9E-4	1.1E-4
227	0.015	-0.007	-0.007	-0.018	0.005	-0.078	-1.5E-4	-2.5E-4	1.2E-9	-1.2E-9	8.8E-5	6.2E-5
228	0.062	-0.054	-0.042	-0.063	0.008	-0.050	-5.9E-4	-9.3E-4	1.0E-0	-1.0E-0	3.0E-5	1.3E-6
229	0.082	-0.077	-0.102	-0.149	-0.004	-0.039	-8.6E-4	-1.1E-3	1.1E-9	-1.1E-9	1.0E-4	7.1E-5
230	0.098	-0.096	-0.176	-0.244	-0.015	-0.028	-8.6E-4	-1.2E-3	1.6E-9	-1.6E-9	2.2E-4	1.5E-4
231	0.113	-0.113	-0.251	-0.340	-0.015	-0.028	-					

268	0.010	-0.006	0.000	-0.007	-0.023	-0.031	-6.5E-5	-1.6E-4	5.6E-5	-4.3E-5	6.7E-0	-6.7E-0
269	0.009	-0.004	0.000	-0.007	-0.018	-0.022	-9.1E-6	-5.7E-5	-1.9E-5	-3.2E-5	8.7E-0	-8.7E-0
270	0.010	-0.003	0.000	-0.008	-0.022	-0.024	1.3E-4	2.9E-5	-2.1E-6	-3.7E-5	1.1E-9	-1.1E-9
271	0.011	-0.003	-0.001	-0.008	-0.021	-0.043	3.1E-4	-7.8E-5	9.5E-6	-6.8E-6	1.8E-0	-1.8E-0
272	0.007	-0.002	0.003	-0.004	-0.022	-0.044	3.0E-5	-2.7E-4	5.5E-5	-1.5E-6	2.2E-9	-2.2E-9
273	0.007	-0.003	0.002	-0.005	-0.022	-0.040	2.2E-5	-3.2E-4	3.7E-5	3.4E-6	1.5E-9	-1.5E-9
274	0.007	-0.003	0.001	-0.005	-0.022	-0.037	1.6E-6	-3.1E-4	3.1E-5	-3.1E-6	2.0E-0	-2.0E-0
275	0.008	-0.003	0.001	-0.006	-0.023	-0.034	-3.0E-5	-2.6E-4	4.1E-5	-1.4E-5	1.9E-9	-1.9E-9
276	0.008	-0.002	0.000	-0.006	-0.017	-0.021	-1.8E-6	-9.3E-5	6.3E-6	-1.0E-5	1.7E-9	-1.7E-9
277	0.008	-0.001	0.000	-0.006	-0.019	-0.023	1.5E-4	3.1E-5	4.5E-7	-1.9E-5	1.1E-9	-1.1E-9
278	0.009	-0.001	-0.001	-0.007	-0.020	-0.044	3.6E-4	-8.7E-5	6.5E-6	-6.1E-6	6.3E-0	-6.3E-0
279	0.008	-0.002	0.003	-0.005	-0.024	-0.028	-3.2E-7	-7.2E-5	1.4E-4	1.1E-5	2.2E-9	-2.2E-9
280	0.008	-0.002	0.002	-0.005	-0.019	-0.023	-5.0E-6	-1.1E-4	5.8E-5	7.6E-6	9.8E-0	-9.8E-0
281	0.008	-0.002	0.001	-0.005	-0.016	-0.022	-2.3E-6	-1.1E-4	9.9E-6	4.7E-6	2.0E-9	-2.0E-9
282	0.008	-0.001	0.001	-0.006	-0.018	-0.023	1.6E-4	2.1E-5	4.0E-6	-2.2E-6	3.0E-0	-3.0E-0
283	0.009	-0.001	0.000	-0.006	-0.020	-0.044	3.8E-4	-9.0E-5	4.4E-6	-8.8E-6	1.7E-9	-1.7E-9
284	0.008	-0.001	0.002	-0.005	-0.023	-0.029	8.2E-5	-7.6E-6	1.3E-4	1.1E-6	8.5E-0	-8.5E-0
285	0.008	-0.001	0.001	-0.005	-0.020	-0.024	1.4E-4	1.2E-5	4.7E-5	8.1E-7	1.5E-0	-1.5E-0
286	0.009	-0.001	0.001	-0.005	-0.020	-0.045	3.6E-4	-8.7E-5	1.3E-5	-4.2E-6	6.1E-0	-6.1E-0
287	0.010	-0.002	0.002	-0.005	-0.020	-0.046	2.8E-4	-7.0E-5	2.0E-5	-9.3E-6	3.6E-0	-3.6E-0
288	0.013	-0.009	-0.003	-0.010	-0.013	-0.032	8.7E-5	-1.4E-4	1.1E-4	3.6E-7	2.0E-9	-2.0E-9
289	0.013	-0.009	-0.004	-0.010	-0.014	-0.024	5.9E-5	-1.4E-4	6.8E-5	-2.0E-5	3.9E-1	-3.9E-1
290	0.013	-0.009	-0.005	-0.011	-0.017	-0.020	2.1E-5	-7.9E-5	3.4E-5	-4.1E-5	1.8E-0	-1.8E-0
291	0.012	-0.009	-0.003	-0.014	-0.017	-0.022	1.0E-5	-7.1E-6	1.4E-5	-6.8E-5	1.8E-0	-1.8E-0
292	0.016	-0.010	-0.003	-0.014	-0.019	-0.023	4.7E-5	-9.3E-7	-2.0E-5	-7.8E-5	1.1E-9	-1.1E-9
293	0.020	-0.013	-0.003	-0.015	-0.021	-0.028	1.3E-4	-3.3E-5	1.0E-4	-1.5E-4	1.1E-9	-1.1E-9
294	0.027	-0.019	-0.004	-0.015	-0.011	-0.048	3.1E-4	-1.7E-4	2.5E-4	-1.4E-4	7.7E-0	-7.7E-0
295	0.014	-0.009	-0.003	-0.010	-0.020	-0.025	6.2E-5	-3.4E-5	1.0E-4	2.6E-5	6.0E-0	-6.0E-0
296	0.015	-0.010	-0.005	-0.010	-0.017	-0.020	4.9E-5	-1.5E-5	4.9E-5	-2.6E-6	3.3E-0	-3.3E-0
297	0.016	-0.010	-0.005	-0.011	-0.015	-0.020	4.6E-5	-8.0E-6	-1.1E-5	-2.0E-5	1.6E-0	-1.6E-0
298	0.020	-0.013	-0.005	-0.011	-0.020	-0.026	1.2E-4	7.5E-5	1.4E-5	-9.3E-6	8.1E-0	-8.1E-0
299	0.026	-0.017	-0.005	-0.012	-0.027	-0.038	2.4E-4	-7.1E-5	7.6E-5	-6.9E-5	7.1E-0	-7.1E-0
300	0.017	-0.010	-0.003	-0.010	-0.024	-0.027	7.6E-5	2.4E-5	5.0E-5	2.7E-5	3.8E-1	-3.8E-1
301	0.018	-0.012	-0.005	-0.010	-0.021	-0.026	1.1E-4	8.1E-5	2.0E-5	-1.7E-5	1.0E-9	-1.0E-9
302	0.023	-0.015	-0.005	-0.010	-0.029	-0.035	1.3E-4	4.3E-5	4.5E-5	-4.5E-5	9.8E-0	-9.8E-0
303	0.020	-0.012	-0.004	-0.010	-0.026	-0.036	1.1E-4	3.6E-5	1.8E-5	-7.6E-5	1.4E-9	-1.4E-9
304	0.036	-0.047	0.030	-0.049	0.034	-0.142	2.6E-4	1.3E-4	1.3E-4	7.3E-6	1.7E-5	-1.7E-5
305	0.043	-0.051	0.029	-0.049	0.024	-0.157	9.0E-5	3.5E-5	2.9E-4	1.2E-4	1.7E-5	-1.7E-5
306	0.048	-0.054	0.029	-0.050	0.025	-0.157	-2.6E-5	-1.2E-4	2.9E-4	1.3E-4	1.7E-5	-1.7E-5
307	0.052	-0.057	0.037	-0.059	0.037	-0.142	-1.4E-4	-2.7E-4	1.5E-4	6.5E-6	1.7E-5	-1.7E-5
308	0.096	-0.105	0.027	-0.109	-0.015	-0.096	1.3E-4	1.9E-5	7.8E-5	-2.3E-4	1.7E-5	-1.7E-5
309	0.081	-0.091	0.028	-0.042	-0.007	-0.117	2.8E-4	1.4E-4	1.1E-4	-2.0E-4	1.7E-5	-1.7E-5
310	0.066	-0.076	0.028	-0.044	0.005	-0.132	3.7E-4	1.9E-4	1.5E-4	-1.3E-4	1.7E-5	-1.7E-5
311	0.051	-0.061	0.029	-0.047	0.020	-0.140	3.5E-4	1.7E-4	1.7E-4	-4.0E-5	1.7E-5	-1.7E-5
312	0.057	-0.065	0.029	-0.047	0.001	-0.162	1.8E-4	9.0E-5	2.1E-4	-1.4E-5	1.7E-5	-1.7E-5
313	0.062	-0.068	0.028	-0.047	0.002	-0.162	-9.2E-5	-1.9E-4	2.1E-4	-2.0E-5	1.7E-5	-1.7E-5
314	0.067	-0.071	0.034	-0.054	0.021	-0.139	-1.9E-4	-3.8E-4	1.9E-4	-7.3E-5	1.7E-5	-1.7E-5
315	0.100	-0.108	0.027	-0.039	-0.021	-0.101	8.4E-5	-2.9E-5	-4.9E-5	-3.7E-4	1.7E-5	-1.7E-5
316	0.086	-0.094	0.028	-0.042	-0.023	-0.132	1.4E-4	4.7E-5	2.9E-5	-3.0E-4	1.7E-5	-1.7E-5
317	0.071	-0.079	0.028	-0.044	-0.015	-0.154	1.7E-4	8.6E-5	1.3E-4	-1.6E-4	1.7E-5	-1.7E-5
318	0.076	-0.082	0.028	-0.045	-0.015	-0.153	-8.6E-5	-1.9E-4	1.4E-4	-1.8E-4	1.7E-5	-1.7E-5
319	0.081	-0.085	0.032	-0.049	0.005	-0.128	-2.1E-4	-4.0E-4	1.6E-4	-1.6E-4	1.7E-5	-1.7E-5
320	0.105	-0.111	0.027	-0.039	-0.023	-0.098	8.2E-6	-1.1E-4	-4.3E-5	-3.8E-4	1.7E-5	-1.7E-5
321	0.091	-0.096	0.028	-0.042	-0.023	-0.130	-5.5E-5	-1.7E-4	3.5E-5	-3.1E-4	1.7E-5	-1.7E-5
322	0.096	-0.099	0.029	-0.044	-0.008	-0.109	-1.7E-4	-3.2E-4	1.3E-4	-2.4E-4	1.7E-5	-1.7E-5
323	0.110	-0.114	0.027	-0.039	-0.019	-0.086	-4.2E-5	-1.6E-4	9.4E-5	-2.7E-4	1.7E-5	-1.7E-5

Per edifici con il seguente tipo di elementi: tamponamenti collegati rigidamente, il controllo viene fatto tramite la seguente relazione: $d_r < 0.0050 h$
dove:

- d_r : spostamento relativo tra due impalcati consecutivi;
- h è l' altezza dell'impalcato;
- Piano: piano considerato;
- ELEMENTO : tipo e numero dell'elemento considerato;
- dry: traslazione relativa Y globale del piano considerato;
- drx: traslazione relativa X globale del piano considerato;
- H: altezza del piano considerato;
- dlim: spostamento limite da normativa;
- Esito: esito della verifica;

Tabella 31.II

Piano	ELEMENTO	drx [cm]	dry [cm]	H [cm]	dlim [cm]	Esito
Copertura	Parete 3-1	0.0845	0.2154	410.0000	2.0500	Verificato
	Parete 2-3	0.0947	0.0415	410.0000	2.0500	Verificato
	Parete 5-2	0.1043	0.0411	410.0000	2.0500	Verificato
	Parete 5-6	0.1043	0.0724	410.0000	2.0500	Verificato
	Parete 6-7	0.0510	0.2206	410.0000	2.0500	Verificato
	Parete 7-8	0.1142	0.4485	410.0000	2.0500	Verificato

4.5 Verifica Stati Limite di Operatività.

Inviluppi dei Cinematismi nodali.

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

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

Tabella 32.I

Nodo	STATO LIMITE DI OPERATIVITA'															
	Vx [cm]		Vy [cm]		Vz [cm]		Rx [rad]		Ry [rad]		Rz [rad]					
	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min
1	0.015	-0.013	-0.001	-0.010	-0.010	-0.048	5.9E-5	-1.3E-4	1.1E-4	-4.5E-5	2.4E-5	-3.7E-6				
2	0.028	-0.022	0.013	-0.009	-0.010	-0.098	1.0E-4	-1.5E-4	3.0E-4	-2.4E-4	1.0E-5	-2.4E-6				
3	0.008	-0.004	0.003	-0.003	-0.019	-0.064	5.5E-5	-1.8E-4	4.3E-5	-5.3E-6	1.0E-5	-2.6E-6				
4	0.009	-0.007	-0.001	-0.019	-0.008	-0.030	7.6E-5	-2.7E-5	8.0E-5	-7.7E-5	4.0E-5	-2.2E-5				
5	0.036	-0.026	0.007	-0.004	0.012	-0.105	1.8E-4	-2.0E-4	3.2E-4	-2.8E-4	3.6E-5	-2.5E-5				
6	0.016	-0.006	0.002	-0.004	-0.015	-0.060	1.4E-4	-7.0E-5	7.3E-5	-4.1E-5	1.8E-5	-3.3E-6				
7	0.021	-0.011	-0.003	-0.010	-0.011	-0.042	-5.3E-6	-1.3E-4	9.9E-5	-6.8E-5	2.2E-5	-3.2E-6				
8	0.040	-0.030	0.002	-0.023	0.048	-0.086	2.0E-4	-3.9E-4	2.8E-4	-2.5E-4	1.0E-4	-9.9E-5				
9	0.086	-0.097	-0.130	-0.218	0.012	-0.077	6.0E-5	-1.6E-4	8.8E-2	-8.8E-2	5.3E-4	4.5E-4				
10	0.105	-0.117	0.025	-0.034	-0.025	-0.083	2.7E-5	-5.8E-5	1.5E-4	-1.1E-4	5.2E-5	-2.8E-5				
11	0.014	-0.025	0.018	-0.037	0.045	-0.131	6.4E-5	-4.5E-5	1.0E-4	1.4E-5	2.9E-5	-1.2E-4				
12	0.130	-0.131	0.040	-0.050	-0.033	-0.061	3.1E-5	-6.4E-5	1.7E-4	-1.4E-4	4.7E-5	-2.4E-5				
13	0.041	-0.043	0.051	-0.078	0.049	-0.128	6.8E-5	-1.2E-4	1.2E-4	-2.8E-6	1.1E-4	9.1E-5				
14	0.060	-0.062	-0.145	-0.212	0.052	-0.108	-1.7E-5	-1.4E-4	1.6E-1	-1.6E-1	1.8E-4	4.2E-5				
15	0.142	-0.145	-0.353	-0.470	-0.014	-0.026	-8.7E-4	-1.3E-3	5.9E-0	-5.9E-0	3.4E-4	2.5E-4				
16	0.034	-0.024	0.006	-0.004	-0.011	-0.078	2.2E-4	-2.1E-4	2.5E-4	-2.2E-4	3.9E-5	-2.6E-5				
17	0.031	-0.021	0.005	-0.004	-0.028	-0.058	1.8E-4	-1.4E-4	1.8E-4	-1.5E-4	1.3E-5	-2.3E-6				
18	0.027	-0.018	0.004	-0.004	-0.034	-0.048	1.2E-4	-7.4E-5	1.4E-4	-1.1E-4	1.1E-5	-2.3E-6				
19	0.024	-0.014														

34	0.012	-0.002	0.001	-0.004	-0.009	-0.063	5.8E-5	-1.5E-4	5.7E-5	-2.8E-5	1.4E-5	4.7E-6
35	0.009	0.001	0.000	-0.005	-0.004	-0.065	1.9E-5	-2.3E-4	3.7E-5	-4.0E-6	1.5E-5	3.9E-6
36	0.009	-0.001	-0.001	-0.005	-0.002	-0.064	-1.4E-5	-2.8E-4	2.5E-5	9.0E-6	1.5E-5	3.3E-6
37	0.009	0.001	-0.001	-0.007	-0.001	-0.061	-4.3E-5	-3.1E-4	3.9E-5	-3.9E-6	1.4E-5	2.7E-6
38	0.013	-0.003	-0.002	-0.008	-0.003	-0.057	-6.6E-5	-3.0E-4	6.0E-5	-2.5E-5	1.3E-5	2.7E-6
39	0.017	-0.007	-0.002	-0.009	-0.006	-0.050	-6.9E-5	-2.5E-4	8.3E-5	-4.6E-5	1.5E-5	9.0E-8
40	0.017	-0.009	-0.002	-0.010	-0.020	-0.039	6.9E-5	-6.5E-5	5.1E-5	-3.8E-5	4.1E-5	-2.5E-5
41	0.014	-0.008	-0.002	-0.010	-0.025	-0.031	8.5E-5	-3.7E-5	2.7E-5	-1.6E-5	2.4E-5	-8.5E-6
42	0.013	-0.007	-0.002	-0.010	-0.023	-0.029	7.5E-5	-5.9E-5	3.3E-5	-1.0E-5	1.3E-5	1.7E-6
43	0.013	-0.009	-0.001	-0.010	-0.016	-0.037	6.7E-5	-1.0E-4	6.6E-5	-2.2E-5	3.7E-5	-2.3E-5
44	0.014	-0.012	-0.001	-0.008	-0.024	-0.040	3.6E-5	-9.8E-5	1.7E-4	-1.3E-4	2.0E-5	1.4E-5
45	0.012	-0.009	0.001	-0.007	-0.027	-0.039	7.9E-5	-8.9E-5	1.4E-4	-1.0E-4	1.6E-5	1.0E-5
46	0.009	-0.006	0.001	-0.005	-0.021	-0.049	1.1E-4	-7.5E-5	9.8E-5	-6.5E-5	1.3E-5	6.5E-6
47	0.006	-0.003	0.002	-0.004	-0.017	-0.056	1.2E-4	-6.8E-5	6.8E-5	-3.4E-5	1.1E-5	3.0E-6
48	0.006	-0.002	0.002	-0.003	-0.015	-0.061	1.2E-4	-8.9E-5	4.1E-5	-6.2E-6	1.0E-5	-7.8E-7
49	0.006	-0.002	0.002	-0.003	-0.016	-0.063	1.1E-4	-1.2E-4	2.6E-5	6.4E-6	1.1E-5	-6.8E-6
50	0.026	-0.015	-0.005	-0.009	-0.019	-0.031	-2.0E-4	-2.3E-4	1.2E-4	-9.6E-5	2.2E-5	1.3E-6
51	0.030	-0.020	-0.006	-0.010	-0.018	-0.030	-2.0E-4	-3.7E-4	1.5E-4	-1.2E-4	3.0E-5	-9.4E-6
52	0.034	-0.024	-0.007	-0.011	-0.001	-0.044	-1.4E-4	-4.8E-4	1.9E-4	-1.6E-4	4.3E-5	-2.2E-5
53	0.038	-0.028	-0.004	-0.016	0.021	-0.063	-3.7E-5	-5.1E-4	2.5E-4	-2.2E-4	5.2E-5	-3.9E-5
54	0.028	-0.020	0.002	-0.022	0.014	-0.064	2.4E-4	-3.0E-4	2.4E-4	-2.0E-4	1.2E-4	-9.8E-5
55	0.020	-0.013	0.001	-0.021	-0.009	-0.043	2.0E-4	-1.8E-4	1.4E-4	-1.6E-4	5.9E-5	-4.2E-5
56	0.016	-0.010	0.000	-0.020	-0.021	-0.027	1.4E-4	-9.0E-5	4.9E-5	-8.4E-5	4.0E-5	-2.3E-5
57	0.012	-0.009	0.000	-0.019	-0.016	-0.027	9.8E-5	-4.3E-5	-2.7E-7	-2.4E-5	3.0E-5	-1.4E-5
58	0.010	-0.007	-0.003	-0.014	-0.017	-0.023	4.9E-6	-4.2E-6	9.4E-5	-8.1E-5	5.0E-5	-3.1E-5
59	0.010	-0.008	-0.006	-0.010	-0.015	-0.026	2.4E-5	-6.5E-5	1.1E-4	-7.3E-5	4.4E-5	-2.7E-5
60	0.011	-0.009	-0.005	-0.009	-0.009	-0.037	5.0E-5	-1.2E-4	1.1E-4	-5.2E-5	3.6E-5	-1.9E-5
61	0.013	-0.011	-0.003	-0.010	-0.006	-0.046	6.4E-5	-1.4E-4	7.3E-5	-2.2E-6	2.5E-5	-9.9E-6
62	0.001	-0.013	0.035	-0.021	0.049	-0.130	-7.8E-5	-1.7E-4	8.2E-0	-8.2E-0	-2.8E-4	-3.0E-4
63	0.009	-0.021	0.057	-0.002	0.049	-0.127	3.3E-5	-7.7E-5	1.3E-9	-1.3E-9	-1.2E-4	-1.8E-4
64	0.026	-0.037	0.060	0.000	0.046	-0.121	4.9E-5	-8.1E-5	1.2E-9	-1.2E-9	1.6E-4	2.6E-5
65	0.042	-0.053	0.039	-0.023	0.041	-0.112	1.3E-7	-1.6E-4	5.4E-1	-5.4E-1	4.9E-4	2.9E-4
66	0.058	-0.069	-0.008	-0.072	0.033	-0.101	-1.0E-4	-3.0E-4	1.4E-9	-1.4E-9	7.7E-4	5.4E-4
67	0.073	-0.084	-0.074	-0.146	-0.089	-0.334	-3.3E-4	-6.0E-4	5.9E-0	-5.9E-0	9.9E-4	7.4E-4
68	0.012	-0.020	0.027	-0.027	0.033	-0.119	-1.2E-4	-2.4E-4	4.7E-0	-4.7E-0	-7.1E-5	-1.6E-4
69	0.010	-0.016	0.034	-0.016	0.021	-0.106	1.6E-5	-1.1E-4	7.1E-0	-7.1E-0	-5.1E-5	-1.2E-4
70	0.010	-0.012	0.028	-0.010	0.008	-0.092	1.6E-4	-4.7E-5	3.4E-0	-3.4E-0	-2.5E-5	-8.4E-5
71	0.009	-0.008	0.012	-0.008	-0.005	-0.078	2.2E-4	-2.3E-5	6.8E-0	-6.8E-0	-9.9E-7	-4.1E-5
72	0.078	-0.086	-0.106	-0.173	0.001	-0.064	-5.5E-4	-8.3E-4	3.0E-0	-3.0E-0	8.5E-4	6.6E-4
73	0.069	-0.075	-0.059	-0.113	-0.013	-0.050	-4.3E-4	-7.0E-4	1.5E-9	-1.5E-9	5.3E-4	3.8E-4
74	0.059	-0.062	-0.026	-0.063	-0.021	-0.040	-2.7E-4	-5.4E-4	1.4E-9	-1.4E-9	3.2E-4	2.1E-4
75	0.044	-0.044	-0.010	-0.025	-0.019	-0.041	-1.0E-4	-3.7E-4	8.6E-0	-8.6E-0	1.3E-4	6.7E-5
76	0.091	-0.103	0.020	-0.031	-0.011	-0.094	9.0E-6	-4.4E-5	1.6E-4	-1.3E-4	5.6E-5	-3.9E-5
77	0.077	-0.089	0.017	-0.030	0.004	-0.106	1.1E-5	-4.3E-5	1.7E-4	-1.2E-4	4.8E-5	-3.2E-5
78	0.061	-0.073	0.017	-0.032	0.018	-0.116	2.7E-5	-5.2E-5	1.3E-4	-1.0E-4	5.3E-5	-2.8E-5
79	0.046	-0.058	0.017	-0.034	0.030	-0.124	3.5E-5	-6.2E-5	1.3E-4	-5.5E-5	5.2E-5	-3.7E-5
80	0.030	-0.042	0.017	-0.036	0.039	-0.129	2.3E-5	-9.8E-5	5.1E-5	-5.7E-5	6.7E-5	-2.3E-5
81	0.097	-0.105	0.029	-0.035	-0.038	-0.071	2.6E-5	-6.1E-5	1.5E-4	-1.0E-4	5.1E-5	-2.8E-5
82	0.087	-0.092	0.032	-0.036	-0.041	-0.065	2.9E-5	-6.2E-5	1.8E-4	-1.4E-4	4.8E-5	-2.7E-5
83	0.075	-0.077	0.034	-0.035	-0.041	-0.067	3.4E-5	-6.0E-5	1.7E-4	-1.3E-4	3.7E-5	-2.0E-5
84	0.057	-0.056	0.029	-0.028	-0.024	-0.084	2.0E-4	-2.2E-4	4.1E-4	-3.7E-4	1.9E-5	-8.1E-6
85	0.125	-0.128	0.025	-0.035	-0.030	-0.067	3.1E-5	-7.2E-5	1.6E-4	-1.3E-4	5.4E-5	-4.0E-5
86	0.120	-0.124	0.017	-0.027	-0.073	-0.073	2.7E-5	-6.2E-5	1.6E-4	-1.3E-4	4.8E-5	-3.0E-5
87	0.115	-0.122	0.017	-0.027	-0.026	-0.078	3.1E-5	-5.7E-5	1.6E-4	-1.2E-4	5.4E-5	-2.8E-5
88	0.110	-0.119	0.018	-0.027	-0.026	-0.080	3.3E-5	-5.4E-5	1.5E-4	-1.1E-4	4.7E-5	-1.6E-5
89	0.118	-0.117	0.039	-0.046	-0.036	-0.056	3.4E-5	-6.3E-5	1.7E-4	-1.4E-4	3.9E-5	-2.1E-5
90	0.105	-0.102	0.037	-0.042	-0.034	-0.060	4.2E-5	-7.3E-5	2.1E-4	-1.8E-4	3.0E-5	-1.5E-5
91	0.091	-0.085	0.034	-0.036	-0.018	-0.075	2.7E-5	-6.4E-5	1.9E-4	-1.7E-4	2.7E-5	-1.5E-5
92	0.069	-0.062	0.024	-0.023	-0.002	-0.091	2.5E-4	-2.9E-4	4.4E-4	-4.2E-4	3.0E-5	-1.9E-5
93	0.116	-0.117	0.042	-0.054	-0.017	-0.075	4.6E-5	-7.9E-5	1.7E-4	-1.6E-4	4.2E-5	-1.1E-5
94	0.102	-0.103	0.043	-0.059	0.000	-0.090	6.0E-5	-1.1E-4	1.8E-4	-1.5E-4	5.2E-5	-2.1E-5
95	0.086	-0.088	0.046	-0.064	0.016	-0.103	7.1E-5	-1.4E-4	1.5E-4	-1.4E-4	4.6E-5	-2.8E-5
96	0.071	-0.073	0.048	-0.068	0.030	-0.114	9.5E-5	-1.7E-4	1.5E-4	-8.2E-5	5.4E-5	-1.9E-5
97	0.056	-0.058	0.051	-0.073	0.041	-0.122	1.4E-4	-1.7E-4	8.1E-5	-1.0E-4	3.3E-5	-5.1E-5
98	0.036	-0.035	0.028	-0.069	0.037	-0.115	3.9E-4	-1.4E-4	6.6E-0	-6.6E-0	2.4E-4	1.7E-4
99	0.031	-0.028	0.004	-0.053	0.025	-0.102	2.0E-4	-2.6E-4	1.4E-9	-1.4E-9	2.0E-4	1.1E-4
100	0.026	-0.021	-0.007	-0.030	0.012	-0.089	6.0E-5	-3.0E-4	1.2E-9	-1.2E-9	1.4E-4	6.3E-5
101	0.021	-0.013	-0.004	-0.010	-0.001	-0.075	-6.7E-5	-2.4E-4	1.9E-1	-1.9E-1	6.6E-5	2.5E-5
102	0.026	-0.028	0.012	-0.107	0.056	-0.131	2.7E-4	-1.9E-4	8.1E-0	-8.1E-0	7.0E-4	4.7E-4
103	0.011	-0.014	-0.052	-0.148	0.061	-0.131	8.7E-6	-3.8E-4	7.3E-0	-7.3E-0	6.8E-4	4.1E-4
104	0.005	-0.007	-0.107	-0.181	0.063	-0.131	-1.5E-4	-4.8E-4	1.6E-9	-1.6E-9	5.1E-4	2.9E-4
105	0.015	-0.018	-0.140	-0.202	0.063	-0.128	-2.3E-4	-5.5E-4	1.5E-9	-1.5E-9	2.7E-4	1.4E-4
106	0.029	-0.032	-0.150	-0.214	0.062	-0.123	-2.4E-4	-5.4E-4	2.9E-1	-2.9E-1	5.0E-5	1.6E-5
107	0.044	-0.047	-0.147	-0.212	0.058	-0.117	-1.7E-4	-4.7E-4	6.2E-0	-6.2E-0	-6.4E-5	-8.4E-5
108	0.053	-0.053	-0.137	-0.184	0.040	-0.096	-1.9E-4	-5.4E-4	1.4E-9	-1.4E-9	2.3E-4	1.2E-4
109	0.045	-0.043	-0.110	-0.139	0.028	-0.083	-4.0E-4	-6.5E-4	3.1E-0	-3.1E-0	1.8E-4	6.5E-5
110	0.037	-0.032	-0.071	-0.085	0.015	-0.070	-5.2E-4	-6.7E-4	2.5E-0	-2.5E-0	1.2E-4	2.9E-5
111	0.029	-0.022	-0.029	-0.035	-0.052	-0.056	-4.9E-4	-5.6E-4	1.1E-9	-1.1E-9	6.7E-5	6.9E-6
112	0.077	-0.079	-0.186	-0.257	0.043	-0.095	-2.5E-4	-5.7E-4	7.6E-0	-7.6E-0	7.4E-4	5.9E-4
113	0.094	-0.096	-0.242	-0.327	0.031	-0.080	-5.3E-4	-8.8E-4	1.4E-9	-1.4E-9	6.5E-4	5.2E-4
114	0.111	-0.114	-0.290	-0.387	0.015	-0.061	-7.0E-4	-1.1E-3	6.9E-1	-6.9E-1	5.4E-4	4.2E-4
115	0.127	-0.130	-0.326	-0.434	-0.003	-0.041	-8.2E-4	-1.2E-3	2.0E-0	-2.0E-0	4.0E-4	3.0E-4
116	0.128	-0.127	-0.273	-0.369	-0.007	-0.033	-9.3E-4	-1.3E-3	1.1E-9	-1.1E-9	2.9E-4	2.1E-4
117	0.113	-0.110	-0.190	-0.264	0.006	-0.046	-1.0E-3	-1.3E-3	1.2E-0	-1.2E-0	1.9E-4	1.4E-4
118	0.096	-0.091	-0.108	-0.157	0.021	-0.061	-9.5E-4	-1.3E-3	1.2E-0	-1.2E-0	7.3E-5	4.9E-5
119	0.075	-0.067	-0.104	-0.142	-0.060	-0.037	-6.4E-4	-1.1E-3	2.0E-0	-2.0E-0	-2.9E-5	-6.5E-5
120	0.038	-0.043	0.038	-0.063	0.051	-0.139	-7.6E-6	-1.1E-4	1.5E-4	-4.0E-5	1.7E-5	-3.6E-5
121	0.034	-0.040	0.025	-0.049	0.049	-0.147	-1.4E-6	-6.4E-5	2.1E-4	-8.8E-5	5.3E-5	-2.9E-5
122	0.029	-0.037	0.016	-0.039	0.047	-0.147	4.6E-5	-6.5E-6	2.1E-4	-8.9E-5	5.5E-5	-3.6E-5

TABULATO CORPO D2

159	0.029	-0.027	0.013	-0.010	-0.029	-0.067	1.5E-4	-5.6E-5	1.3E-9	-1.3E-9	5.9E-5	-5.8E-5
160	0.038	-0.040	0.023	-0.014	-0.017	-0.079	1.0E-4	-6.0E-5	1.2E-9	-1.2E-9	7.4E-5	-7.5E-5
161	0.046	-0.052	0.027	-0.020	-0.005	-0.092	-2.0E-6	-9.6E-5	1.5E-9	-1.5E-9	8.1E-5	-7.9E-5
162	0.059	-0.065	0.024	-0.019	-0.019	-0.081	2.9E-6	-8.4E-5	9.1E-0	-9.1E-0	7.9E-5	-1.1E-4
163	0.073	-0.078	0.028	-0.029	-0.035	-0.069	1.8E-5	-7.1E-5	3.2E-0	-3.2E-0	4.1E-5	-1.1E-4
164	0.036	-0.035	0.012	-0.010	-0.039	-0.058	1.3E-4	-5.4E-5	1.2E-9	-1.2E-9	5.8E-5	-6.6E-5
165	0.049	-0.051	0.021	-0.014	-0.030	-0.069	8.7E-5	-5.7E-5	2.6E-0	-2.6E-0	9.4E-5	-1.3E-4
166	0.062	-0.064	0.028	-0.027	-0.040	-0.062	5.7E-5	-6.1E-5	3.9E-0	-3.9E-0	7.8E-5	-1.5E-4
167	0.045	-0.044	0.020	-0.019	-0.040	-0.062	1.6E-4	-1.4E-4	6.7E-0	-6.7E-0	1.4E-4	-1.5E-4
168	0.052	-0.048	0.017	-0.016	-0.031	-0.073	5.6E-0	-5.6E-0	3.5E-4	-3.7E-4	1.2E-4	-8.5E-5
169	0.078	-0.073	0.019	-0.021	-0.043	-0.062	2.1E-1	-2.1E-1	2.4E-4	-2.4E-4	9.3E-5	5.3E-6
170	0.092	-0.090	0.018	-0.022	-0.044	-0.060	9.5E-0	-9.5E-0	1.9E-4	-1.3E-4	8.6E-5	2.8E-5
171	0.102	-0.106	0.015	-0.022	-0.038	-0.068	1.2E-9	-1.2E-9	1.8E-4	-9.5E-5	5.8E-5	8.8E-6
172	0.107	-0.106	0.015	-0.022	-0.038	-0.065	2.0E-0	-2.0E-0	2.2E-4	-8.0E-5	4.8E-5	-1.1E-5
173	0.111	-0.108	0.015	-0.022	-0.039	-0.061	1.8E-0	-1.8E-0	2.3E-4	-8.7E-5	4.2E-5	-4.0E-5
174	0.115	-0.113	0.024	-0.031	-0.041	-0.055	1.2E-9	-1.2E-9	2.0E-4	-1.2E-4	3.2E-5	-5.9E-5
175	0.050	-0.043	0.009	-0.008	-0.032	-0.069	1.0E-9	-1.0E-9	2.9E-4	-3.7E-4	2.5E-5	5.8E-7
176	0.078	-0.066	0.011	-0.013	-0.043	-0.059	7.7E-0	-7.7E-0	2.7E-4	-3.0E-4	4.2E-5	5.0E-6
177	0.097	-0.087	0.013	-0.017	-0.044	-0.057	9.1E-0	-9.1E-0	2.4E-4	-1.7E-4	4.3E-5	1.2E-5
178	0.101	-0.089	0.013	-0.017	-0.042	-0.056	6.0E-0	-6.0E-0	2.4E-4	-1.7E-4	4.2E-5	-6.0E-5
179	0.104	-0.096	0.023	-0.027	-0.041	-0.055	4.3E-0	-4.3E-0	2.0E-4	-1.6E-4	1.9E-5	-9.6E-5
180	0.052	-0.044	0.009	-0.008	-0.027	-0.071	1.4E-9	-1.4E-9	3.0E-4	-3.8E-4	2.6E-5	-2.5E-5
181	0.081	-0.068	0.011	-0.013	-0.039	-0.060	7.0E-0	-7.0E-0	2.7E-4	-3.1E-4	6.0E-5	-7.6E-5
182	0.087	-0.078	0.020	-0.021	-0.030	-0.066	1.1E-9	-1.1E-9	2.6E-4	-2.6E-4	5.9E-5	-1.3E-4
183	0.060	-0.052	0.012	-0.011	-0.018	-0.078	5.5E-0	-5.5E-0	3.7E-4	-4.0E-4	1.3E-4	-1.5E-4
184	0.027	-0.020	-0.001	-0.008	-0.009	-0.070	3.9E-6	-2.0E-4	3.7E-0	-3.7E-0	4.0E-5	-1.5E-5
185	0.035	-0.030	0.003	-0.026	0.004	-0.083	1.0E-4	-2.6E-4	1.5E-9	-1.5E-9	7.1E-5	9.5E-6
186	0.042	-0.039	0.017	-0.045	0.017	-0.097	2.4E-4	-2.0E-4	6.5E-0	-6.5E-0	6.8E-5	3.9E-5
187	0.049	-0.049	0.037	-0.059	0.029	-0.109	2.3E-4	-1.5E-4	6.1E-0	-6.1E-0	3.6E-5	-2.3E-5
188	0.034	-0.026	0.002	-0.009	-0.009	-0.063	3.6E-5	-2.0E-4	1.5E-9	-1.5E-9	3.4E-5	-2.1E-5
189	0.044	-0.039	0.008	-0.027	-0.006	-0.076	1.1E-4	-2.3E-4	1.3E-9	-1.3E-9	3.9E-5	-2.4E-5
190	0.053	-0.051	0.020	-0.044	0.006	-0.089	1.8E-4	-1.8E-4	1.9E-0	-1.9E-0	8.9E-6	-7.3E-6
191	0.062	-0.062	0.036	-0.057	0.018	-0.101	2.0E-4	-1.3E-4	5.2E-0	-5.2E-0	2.6E-5	-8.5E-6
192	0.076	-0.075	0.036	-0.054	0.004	-0.091	1.7E-4	-8.9E-5	1.1E-9	-1.1E-9	2.1E-5	2.6E-6
193	0.090	-0.089	0.037	-0.053	-0.012	-0.077	1.2E-4	-5.4E-5	2.4E-0	-2.4E-0	3.0E-5	1.0E-5
194	0.104	-0.103	0.038	-0.050	-0.029	-0.062	6.9E-5	-6.1E-5	2.6E-0	-2.6E-0	4.5E-5	2.1E-5
195	0.041	-0.033	0.005	-0.011	-0.031	-0.054	6.0E-5	-2.2E-4	8.7E-0	-8.7E-0	4.1E-5	-3.0E-5
196	0.054	-0.048	0.012	-0.030	-0.019	-0.066	9.8E-5	-2.2E-4	4.0E-0	-4.0E-0	4.4E-5	-2.9E-5
197	0.065	-0.062	0.022	-0.045	-0.008	-0.078	1.6E-4	-1.5E-4	7.3E-0	-7.3E-0	3.6E-5	-1.5E-5
198	0.078	-0.075	0.027	-0.046	-0.023	-0.065	1.1E-4	-1.1E-4	2.7E-0	-2.7E-0	6.9E-5	-9.4E-6
199	0.092	-0.089	0.034	-0.045	-0.036	-0.054	5.3E-5	-7.2E-5	2.1E-0	-2.1E-0	7.8E-5	3.1E-5
200	0.048	-0.041	0.010	-0.014	-0.035	-0.051	9.9E-5	-2.4E-4	1.8E-0	-1.8E-0	4.6E-5	-2.2E-5
201	0.065	-0.059	0.018	-0.033	-0.035	-0.053	1.1E-4	-2.1E-4	4.2E-0	-4.2E-0	9.6E-5	-4.2E-5
202	0.077	-0.072	0.029	-0.036	-0.036	-0.054	8.5E-5	-1.5E-4	3.7E-0	-3.7E-0	1.1E-4	-2.0E-5
203	0.057	-0.050	0.018	-0.019	-0.025	-0.065	1.8E-4	-2.6E-4	1.8E-0	-1.8E-0	1.3E-4	-9.1E-5
204	0.023	-0.015	-0.029	-0.033	0.008	-0.065	-4.4E-4	-4.8E-4	2.1E-0	-2.1E-0	1.9E-5	-2.8E-5
205	0.029	-0.024	-0.068	-0.078	0.021	-0.078	-4.9E-4	-6.3E-4	7.3E-0	-7.3E-0	6.9E-5	-5.8E-6
206	0.034	-0.032	-0.105	-0.129	0.034	-0.092	-3.7E-4	-6.2E-4	1.5E-9	-1.5E-9	9.9E-5	1.3E-5
207	0.040	-0.040	-0.130	-0.173	0.046	-0.104	-2.3E-4	-5.0E-4	1.0E-9	-1.0E-9	6.9E-5	-2.1E-5
208	0.017	-0.009	-0.029	-0.033	0.011	-0.071	-4.2E-4	-4.6E-4	1.4E-9	-1.4E-9	3.0E-5	-6.7E-6
209	0.020	-0.015	-0.066	-0.075	0.024	-0.085	-4.5E-4	-5.9E-4	9.0E-0	-9.0E-0	5.1E-5	1.1E-5
210	0.024	-0.021	-0.101	-0.123	0.037	-0.098	-3.8E-4	-5.9E-4	8.9E-0	-8.9E-0	6.8E-5	3.6E-5
211	0.027	-0.027	-0.129	-0.169	0.050	-0.111	-2.7E-4	-5.6E-4	7.6E-0	-7.6E-0	5.9E-5	3.3E-5
212	0.011	-0.003	-0.026	-0.032	0.012	-0.076	-4.0E-4	-4.3E-4	8.4E-0	-8.4E-0	4.1E-5	2.8E-5
213	0.012	-0.007	-0.062	-0.070	0.026	-0.089	-4.1E-4	-5.5E-4	1.5E-9	-1.5E-9	8.3E-5	6.7E-5
214	0.013	-0.011	-0.094	-0.114	0.039	-0.103	-3.3E-4	-5.7E-4	2.6E-0	-2.6E-0	1.4E-4	1.0E-4
215	0.014	-0.014	-0.120	-0.158	0.051	-0.116	-2.6E-4	-5.4E-4	8.2E-0	-8.2E-0	2.1E-4	1.3E-4
216	0.006	-0.005	-0.094	-0.141	0.051	-0.118	-1.6E-4	-4.9E-4	8.9E-0	-8.9E-0	3.9E-4	2.3E-4
217	0.011	-0.011	-0.053	-0.089	0.048	-0.119	-4.5E-6	-3.8E-4	8.9E-0	-8.9E-0	5.3E-4	3.2E-4
218	0.023	-0.023	-0.006	-0.089	0.044	-0.118	1.8E-4	-2.5E-4	1.7E-4	-1.7E-4	5.1E-4	2.9E-4
219	0.008	0.000	-0.022	-0.028	0.012	-0.078	-3.5E-4	-3.8E-4	8.1E-0	-8.1E-0	6.2E-5	5.1E-5
220	0.007	-0.002	-0.053	-0.061	0.025	-0.092	-3.1E-4	-5.0E-4	7.0E-0	-7.0E-0	1.6E-4	1.0E-4
221	0.006	-0.004	-0.078	-0.100	0.038	-0.105	-2.3E-4	-5.2E-4	4.8E-0	-4.8E-0	2.7E-4	1.7E-4
222	0.010	-0.007	-0.050	-0.083	0.036	-0.106	-7.4E-5	-4.3E-4	1.3E-9	-1.3E-9	3.6E-4	2.0E-4
223	0.021	-0.018	-0.019	-0.066	0.031	-0.105	1.2E-4	-3.2E-4	8.2E-0	-8.2E-0	3.2E-4	1.8E-4
224	0.009	-0.001	-0.017	-0.021	0.009	-0.079	-2.6E-4	-3.1E-4	5.6E-0	-5.6E-0	8.5E-5	5.9E-5
225	0.010	-0.004	-0.039	-0.048	0.023	-0.093	-1.8E-4	-4.3E-4	1.7E-0	-1.7E-0	2.0E-4	1.2E-4
226	0.018	-0.013	-0.022	-0.037	0.018	-0.092	-4.8E-5	-3.7E-4	4.3E-0	-4.3E-0	1.9E-4	1.1E-4
227	0.015	-0.007	-0.010	-0.015	0.005	-0.078	-1.5E-4	-2.5E-4	8.8E-0	-8.8E-0	8.8E-5	6.2E-5
228	0.062	-0.054	-0.042	-0.063	0.008	-0.050	5.9E-4	-9.3E-4	7.7E-1	-7.7E-1	3.0E-5	1.3E-6
229	0.082	-0.077	-0.102	-0.149	-0.004	-0.039	-8.6E-4	-1.1E-3	8.0E-0	-8.0E-0	1.0E-4	7.1E-5
230	0.098	-0.096	-0.176	-0.244	-0.016	-0.027	-9.2E-4	-1.2E-3	1.2E-9	-1.2E-9	2.2E-4	1.5E-4
231	0.113	-0.113	-0.251	-0.340	-0.015	-0.028	-8.5E-4	-1.2E-3	4.3E-0	-4.3E-0	3.2E-4	2.4E-4
232	0.098	-0.097	-0.225	-0.304	0.003	-0.049	-7.3E-4	-1.1E-3	2.4E-0	-2.4E-0	4.1E-4	3.1E-4
233	0.082	-0.082	-0.192	-0.260	0.019	-0.068	-5.6E-4	-8.9E-4	3.8E-0	-3.8E-0	5.0E-4	3.8E-4
234	0.067	-0.067	-0.158	-0.214	0.031	-0.083	-3.3E-4	-6.2E-4	8.5E-0	-8.5E-0	4.2E-4	3.1E-4
235	0.052	-0.044	-0.040	-0.061	-0.014	-0.032	-5.6E-4	-8.2E-4	4.0E-0	-4.0E-0	5.0E-5	2.6E-5
236	0.069	-0.064	-0.094	-0.136	-0.019	-0.026	-7.6E-4	-9.9E-4	3.4E-0	-3.4E-0	1.5E-4	8.9E-5
237	0.084	-0.081	-0.159	-0.220	-0.009	-0.037	-8.0E-4	-1.1E-3	1.1E-9	-1.1E-9	2.8E-4	1.9E-4
238	0.070	-0.068	-0.139	-0.190	0.007	-0.056	-6.4E-4	-8.9E-4	6.5E-0	-6.5E-0	3.1E-4	2.1E-4
239	0.058	-0.055	-0.121	-0.161	0.019	-0.071	-4.9E-4	-7.5E-4	1.8E-0	-1.8E-0	2.7E-4	1.6E-4
240	0.044	-0.036	-0.037	-0.054	-0.017	-0.031	-5.2E-4	-7.1E-4	1.1E-9	-1.1E-9	9.1E-5	4.0E-5
241	0.058	-0.052	-0.085	-0.119	-0.005	-0.044	-6.5E-4	-8.6E-4	1.2E-9	-1.2E-9	1.9E-4	1.0E-4
242	0.047	-0.042	-0.076	-0.100	0.007	-0.058	-5.8E-4	-7.6E-4	2.3E-1	-2.3E-1	1.8E-4	8.1E-5
243	0.036	-0.029	-0.033	-0.044	-0.006	-0.045	-4.8E-4	-6.0E-4	1.4E-9	-1.4E-9	1.1E-4	5.0E-5
244	0.012	-0.007	0.003	-0.003	-0.025	-0.043	-1.7E-5	-2.6E-4	1.6E-5	-6.1E-5	1.0E-9	-1.0E-9
245	0.013	-0.007	0.003	-0.003	-0.023	-0.028	-1.9E-5	-7.3E-5	-4.0E-5	-1.4E-4	8.8E-0	-8.8E-0
246	0.014	-0.007	0.003	-0.003	-0.022	-0.027	6.7E-5	7.0E-6	-3.9E-5	-1.3E-4	2.3E-0	-2.3E-0
247	0.017	-0.008	0.003	-0.004	-0.023	-0.041						

284	0.008	-0.001	0.001	-0.004	-0.023	-0.029	8.2E-5	-7.6E-6	1.3E-4	1.1E-6	6.5E-0	-6.5E-0
285	0.007	0.000	0.000	-0.004	-0.020	-0.024	1.4E-4	1.2E-5	4.7E-5	8.1E-7	1.2E-0	-1.2E-0
286	0.008	0.000	0.000	-0.004	-0.020	-0.045	3.6E-4	-8.7E-5	9.8E-6	-1.1E-6	4.6E-0	-4.6E-0
287	0.010	-0.002	0.001	-0.004	-0.020	-0.046	2.8E-4	-7.0E-5	1.7E-5	-6.1E-6	2.7E-0	-2.7E-0
288	0.013	-0.009	-0.003	-0.010	-0.013	-0.032	8.7E-5	-1.4E-4	1.1E-4	3.6E-7	1.5E-9	-1.5E-9
289	0.013	-0.009	-0.005	-0.009	-0.014	-0.024	5.9E-5	-1.4E-4	6.8E-5	-2.0E-5	3.0E-1	-3.0E-1
290	0.013	-0.009	-0.006	-0.010	-0.017	-0.020	2.1E-5	-7.9E-5	3.4E-5	-4.1E-5	1.3E-0	-1.3E-0
291	0.012	-0.009	-0.003	-0.014	-0.017	-0.022	7.1E-6	-3.9E-6	1.4E-5	-6.8E-5	1.3E-0	-1.3E-0
292	0.016	-0.010	-0.003	-0.014	-0.019	-0.023	4.7E-5	-9.3E-7	-2.0E-5	-7.8E-5	8.6E-0	-8.6E-0
293	0.020	-0.013	-0.003	-0.015	-0.021	-0.028	1.3E-4	-3.3E-5	1.0E-4	-1.5E-4	8.4E-0	-8.4E-0
294	0.027	-0.019	-0.004	-0.015	-0.011	-0.048	3.1E-4	-1.7E-4	2.5E-4	-1.4E-4	5.9E-0	-5.9E-0
295	0.014	-0.009	-0.003	-0.010	-0.020	-0.025	6.2E-5	-3.4E-5	1.0E-4	2.6E-5	4.6E-0	-4.6E-0
296	0.015	-0.010	-0.005	-0.009	-0.017	-0.020	4.9E-5	-1.5E-5	4.9E-5	-2.6E-6	2.5E-0	-2.5E-0
297	0.016	-0.010	-0.006	-0.010	-0.015	-0.020	4.6E-5	-8.0E-6	-1.1E-5	-2.0E-5	1.2E-0	-1.2E-0
298	0.020	-0.013	-0.006	-0.011	-0.020	-0.026	1.2E-4	7.5E-5	1.4E-5	-9.3E-6	6.2E-0	-6.2E-0
299	0.026	-0.017	-0.006	-0.011	-0.027	-0.038	2.4E-4	-7.1E-5	7.6E-5	-6.9E-5	5.4E-0	-5.4E-0
300	0.017	-0.010	-0.003	-0.010	-0.024	-0.027	7.6E-5	2.4E-5	4.7E-5	3.0E-5	2.9E-1	-2.9E-1
301	0.018	-0.012	-0.005	-0.009	-0.021	-0.026	1.1E-4	8.7E-5	2.0E-5	-1.7E-5	7.9E-0	-7.9E-0
302	0.023	-0.015	-0.006	-0.010	-0.030	-0.034	1.3E-4	4.3E-5	4.5E-5	-4.5E-5	7.5E-0	-7.5E-0
303	0.020	-0.012	-0.004	-0.010	-0.026	-0.036	1.1E-4	3.6E-5	1.8E-5	-7.6E-5	1.1E-9	-1.1E-9
304	0.036	-0.047	0.017	-0.036	0.034	-0.142	2.6E-4	1.4E-4	1.3E-4	7.3E-6	9.8E-6	-9.8E-6
305	0.043	-0.051	0.016	-0.037	0.024	-0.157	9.0E-5	4.1E-5	2.9E-4	1.2E-4	9.8E-6	-9.8E-6
306	0.048	-0.054	0.023	-0.044	0.025	-0.157	-3.6E-5	-1.1E-4	2.9E-4	1.3E-4	9.8E-6	-9.8E-6
307	0.052	-0.057	0.037	-0.059	0.037	-0.142	-1.5E-4	-2.7E-4	1.5E-4	6.5E-6	9.8E-6	-9.8E-6
308	0.096	-0.105	0.017	-0.029	-0.015	-0.096	1.1E-4	3.7E-5	7.8E-5	-2.3E-4	9.8E-6	-9.8E-6
309	0.081	-0.091	0.017	-0.031	-0.007	-0.117	2.7E-4	1.6E-4	1.1E-4	-2.0E-4	9.8E-6	-9.8E-6
310	0.066	-0.076	0.017	-0.033	0.005	-0.132	3.6E-4	2.1E-4	1.5E-4	-1.3E-4	9.8E-6	-9.8E-6
311	0.051	-0.061	0.017	-0.035	0.020	-0.140	3.5E-4	1.9E-4	1.7E-4	-4.0E-5	9.8E-6	-9.8E-6
312	0.057	-0.065	0.016	-0.035	0.001	-0.162	1.7E-4	1.0E-4	2.1E-4	-1.4E-5	9.8E-6	-9.8E-6
313	0.062	-0.068	0.020	-0.039	0.002	-0.162	-1.0E-4	-1.8E-4	2.1E-4	-2.0E-5	9.8E-6	-9.8E-6
314	0.067	-0.071	0.034	-0.054	0.021	-0.139	-2.1E-4	-3.8E-4	1.9E-4	-7.3E-5	9.8E-6	-9.8E-6
315	0.100	-0.108	0.017	-0.029	-0.021	-0.101	6.6E-5	-1.1E-5	-4.9E-5	-3.7E-4	9.8E-6	-9.8E-6
316	0.086	-0.094	0.017	-0.031	-0.023	-0.132	1.3E-4	6.1E-5	2.9E-5	-3.0E-4	9.8E-6	-9.8E-6
317	0.071	-0.079	0.017	-0.033	-0.015	-0.154	1.6E-4	9.7E-5	1.3E-4	-1.6E-4	9.8E-6	-9.8E-6
318	0.076	-0.082	0.017	-0.034	-0.015	-0.153	-1.0E-4	-1.8E-4	1.4E-4	-1.8E-4	9.8E-6	-9.8E-6
319	0.081	-0.085	0.032	-0.049	0.005	-0.128	-2.3E-4	-4.0E-4	1.6E-4	-1.6E-4	9.8E-6	-9.8E-6
320	0.105	-0.111	0.017	-0.029	-0.023	-0.098	-1.0E-5	-9.5E-5	-4.3E-5	-3.8E-4	9.8E-6	-9.8E-6
321	0.091	-0.096	0.017	-0.031	-0.023	-0.130	-7.1E-5	-1.5E-4	3.5E-5	-3.1E-4	9.8E-6	-9.8E-6
322	0.096	-0.099	0.029	-0.044	-0.008	-0.109	-1.9E-4	-3.2E-4	1.3E-4	-2.4E-4	9.8E-6	-9.8E-6
323	0.110	-0.114	0.027	-0.039	-0.019	-0.086	-5.9E-5	-1.6E-4	9.4E-5	-2.7E-4	9.8E-6	-9.8E-6

Per edifici con il seguente tipo di elementi: tamponamenti collegati rigidamente, il controllo viene fatto tramite la seguente relazione:

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

dove:

d_r : è lo spostamento relativo tra due impalcati consecutivi;

h : è l'altezza dell'impalcato;

Piano: piano considerato;

ELEMENTO : tipo e numero dell'elemento considerato;

drx: traslazione relativa X globale del piano considerato;

dry: traslazione relativa Y globale del piano considerato;

H: altezza del piano considerato;

dlim: spostamento limite da normativa;

Esito: esito della verifica;

Tabella 32.II

Piano	ELEMENTO	drx [cm]	dry [cm]	H [cm]	dlim [cm]	Esito
Copertura	Parete 3-1	0.0845	0.2079	410.0000	1.3667	Verificato
	Parete 2-3	0.0947	0.0281	410.0000	1.3667	Verificato
	Parete 5-2	0.1043	0.0411	410.0000	1.3667	Verificato
	Parete 5-6	0.1043	0.0740	410.0000	1.3667	Verificato
	Parete 6-7	0.0510	0.2040	410.0000	1.3667	Verificato
	Parete 7-8	0.1142	0.4470	410.0000	1.3667	Verificato

4.6 Verifica Elementi Bidimensionali.

4.6.1 Verifica Pareti.

4.6.1.1 Verifica Pareti Non Dissipative.

- Particolari prescrizioni per pareti non dissipative

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

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

Verifica Resistenza massima a compressione sezione cls SLV.

Parete: numero della parete;

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

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

sp: spessore della parete;

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

Area Sezione : area della sezione trasversale;

Nrd: resistenza massima a compressione della sezione di solo calcestruzzo;

NEd: sforzo normale a compressione massimo di calcolo;

NV = NON VERIFICATA;

Esito: Esito della verifica

: V = VERIFICATA;

: NV = NON VERIFICATA;

Tabella 33.I

Parete	Imp.	Fili	Sp. [cm]	Cop [cm]	Area Sezione [cm²]	NEd [daN]	Nrd [daN]	Esito
1	Copertura	3, 1	30.0	3.0	18900	-40502	-1199520	V
2	Copertura	2, 3	30.0	3.0	16800	-58412	-1066240	V
3	Copertura	5, 2	30.0	3.0	14400	-32259	-913920	V
4	Copertura	5, 6	30.0	3.0	16800	-54114	-1066240	V
5	Copertura	6, 7	30.0	3.0	18900	-39543	-1199520	V
6	Copertura	7, 8	30.0	3.0	14700	-32502	-932960	V

Verifica di Resistenza a Flessione Composta SLV.

Parete: numero della parete;

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

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

Dir: X : direzione del piano medio

Y : direzione ortogonale al piano medio

ec2 : deformazione di contrazione del calcestruzzo al raggiungimento della massima tensione;

ecu2: 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;

ecCl: deformazione massima del calcestruzzo compresso

eacc: deformazione massima dell'armatura tesa

Nrd: Sforzo Normale resistente di calcolo;

MRd: momento resistente di calcolo;

S : Coefficiente di sicurezza;

Esito: Esito della verifica

: V = VERIFICATA;

: NV = NON VERIFICATA;

Tabella 33.II

Parete	Imp.	Fili	Dir.	gc2 [%]	gcu2 [%]	Cop [cm]	Armatura Verticale (Z.C.)		Armatura Verticale (Z.N.C.)		Caratteristiche di sollecitazione		gcls [%]	gacc [%]	Nrd [daN]	Mrd [daNm]	S	Esito
							ϕ [mm]	Dbarre [cm]	ϕ [mm]	Dbarre [cm]	Nsd [daN]	Msd [daNm]						
1	Copertura	3, 1	X	2.00	3.50	3.0	-	-	12	25.0	-13283	-87115	1.34	10.00	-13283	-686471	7.88	V
			Y									-13283	28929	1.44	10.00	-13293	31189	1.08
2	Copertura	2, 3	X	2.00	3.50	3.0	-	-	12	25.0	0	49874	1.29	10.00	1	511829	10.26	V
			Y									0	14248	1.38	10.00	11	26122	1.83
3	Copertura	5, 2	X	2.00	3.50	3.0	-	-	12	25.0	-6778	37033	1.33	10.00	-6778	395433	10.68	V
			Y									-6778	12375	1.43	10.00	-6780	23543	1.90
4	Copertura	5, 6	X	2.00	3.50	3.0	-	-	12	25.0	0	63255	1.29	10.00	1	511829	8.09	V
			Y									0	15577	1.38	10.00	11	26122	1.68
5	Copertura	6, 7	X	2.00	3.50	3.0	-	-	12	22.0	0	-19231	1.38	10.00	-1	-719834	37.43	V
			Y									0	32475	1.46	10.00	-1	32660	1.01
6	Copertura	7, 8	X	2.00	3.50	3.0	-	-	12	13.0	-3694	-65524	1.87	10.00	-3694	-714008	10.90	V
			Y									-3694	40913	1.91	10.00	-3706	41421	1.01

Verifica di Resistenza a Flessione composta SLD.

Parete : numero della parete;
 Imp. : numero dell'impalcato al quale appartiene la parete;
 Fili : numero dei fili fissi ai quali appartiene la parete;
 Dir : X : direzione del piano medio
 Y : direzione ortogonale al piano medio
 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;

Tabella 34.III

Parete	Imp.	Fili	Dir.	Armatura Verticale (Z.C.)				Armatura Verticale (Z.N.C.)		Caratteristiche di sollecitazione				S	Esito			
				εc2 [%]	εcu2 [%]	Cop [cm]	φ [mm]	Dbarre [cm]	φ [mm]	Dbarre [cm]	Nsd [daN]	Msd [daNm]	εcls [%]			εacc [%]	Nrd [daN]	Mrd [daNm]
1	Copertura	3, 1	X	2.00	3.50	3.0	-	-	12	25.0	-23385	57700	1.18	10.00	-23385	818606	14.19	V
			Y								-29615	-14622	1.28	10.00	-29615	-38171	2.61	V
2	Copertura	2, 3	X	2.00	3.50	3.0	-	-	12	25.0	-31454	34287	1.21	10.00	-31454	669870	19.54	V
			Y								-31454	-10526	1.29	10.00	-31449	-34453	3.27	V
3	Copertura	5, 2	X	2.00	3.50	3.0	-	-	12	25.0	-23085	9601	1.20	10.00	-23085	490613	51.10	V
			Y								-6705	-8813	1.22	10.00	-6691	-27269	3.09	V
4	Copertura	5, 6	X	2.00	3.50	3.0	-	-	12	25.0	-24694	43322	1.19	10.00	-24694	653467	15.08	V
			Y								-24694	11410	1.27	10.00	-24694	33583	2.94	V
5	Copertura	6, 7	X	2.00	3.50	3.0	-	-	12	22.0	-50026	-11116	1.33	10.00	-50026	-971051	87.36	V
			Y								-50026	23665	1.41	10.00	-50033	44444	1.88	V
6	Copertura	7, 8	X	2.00	3.50	3.0	-	-	12	13.0	-4735	-43847	1.60	10.00	-4736	-834332	19.03	V
			Y								-21434	26532	1.71	10.00	-21453	50685	1.91	V

4.6.2 Verifica Piastre.

4.6.2.1 Verifica Piastre in C.A..

4.6.2.1.1 Dati Generali

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

Tabella 35.I

Piastra	Imp.	Fili	Sp. [cm]	Largh. striscia [cm]	Lungh. concio [cm]
1	Fondazioni	5, 6, 3, 2	25	100	100
2	Fondazioni	6, 7, 1, 3	25	100	100
3	Fondazioni	7, 8, 4, 1	25	100	100
4	Copertura	5, 6, 3, 2	20	100	100

Disposizione Armature

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

Tabella 35.II

Piastra	Imp.	Fili	Dir.	Diam. [mm]	Inter. intrad. [cm]	Inter. estrad. [cm]
1	Fondazioni	5, 6, 3, 2	X	12	25.0	25.0
			Y	12	25.0	25.0
2	Fondazioni	6, 7, 1, 3	X	12	25.0	25.0
			Y	12	25.0	25.0
3	Fondazioni	7, 8, 4, 1	X	12	25.0	25.0
			Y	12	25.0	25.0
4	Copertura	5, 6, 3, 2	X	12	25.0	25.0
			Y	12	25.0	25.0

4.6.2.1.2 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; εc2: deformazione di contrazione del calcestruzzo al raggiungimento della massima tensione;
 Inter. intrad. : interasse rispetto al quale posizionare le armature all'intradosso nella direzione indicata; Msd: momento sollecitante;
 Inter. estrad. : interasse rispetto al quale posizionare le armature all'estradosso nella direzione indicata; εacc: deformazione massima dell'armatura tesa MRd: momento resistente;
 S : Coefficiente di sicurezza;

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

Tabella 36.I

Piastra	Imp.	Fili	RCrit	Dir.	εc2 [%]	εcu2 [%]	Cop. sup. [cm]	Arm. sup.	Cop. inf. [cm]	Arm. inf.	Msd [daNm]	εcls [%]	εacc [%]	Mrd [daNm]	S	Esito
1	Fondazioni	5, 6, 3, 2		X	2.00	3.50	4.2	Ø 12 / 25.0	3.0	Ø 12 / 25.0	1084	1.54	10.00	3744	3.45	V
				Y	2.00	3.50	3.0	Ø 12 / 25.0	4.2	Ø 12 / 25.0	-1052	1.54	10.00	-3744	3.56	V
2	Fondazioni	6, 7, 1, 3		X	2.00	3.50	4.2	Ø 12 / 25.0	3.0	Ø 12 / 25.0	-404	1.54	10.00	-3744	9.27	V
				Y	2.00	3.50	3.0	Ø 12 / 25.0	4.2	Ø 12 / 25.0	1483	1.54	10.00	3744	2.52	V
3	Fondazioni	7, 8, 4, 1		X	2.00	3.50	4.2	Ø 12 / 25.0	3.0	Ø 12 / 25.0	512	1.54	10.00	3744	7.31	V
				Y	2.00	3.50	3.0	Ø 12 / 25.0	4.2	Ø 12 / 25.0	1866	1.54	10.00	3744	2.01	V
4	Copertura	5, 6, 3, 2		X	2.00	3.50	4.2	Ø 12 / 25.0	3.0	Ø 12 / 25.0	623	2.05	10.00	2969	4.77	V
				Y	2.00	3.50	3.0	Ø 12 / 25.0	4.2	Ø 12 / 25.0	948	2.05	10.00	2969	3.13	V

4.6.2.1.3 Verifiche SLV - Taglio

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

Tabella 37.I

Piastra	Imp.	Fili	RCrit	cot(θ)	Armature				Tagli		Esito
					Diam. [mm]	Dlong [cm]	Dtrasv [cm]	Area [cm²/m²]	Vsd [daN]	VRd [daN]	
1	Fondazioni	5, 6, 3, 2		-	-	-	-	-	3898	9136	V
2	Fondazioni	6, 7, 1, 3		-	-	-	-	-	4313	9136	V
3	Fondazioni	7, 8, 4, 1		-	-	-	-	-	4013	9136	V
4	Copertura	5, 6, 3, 2		-	-	-	-	-	2343	7780	V

4.6.2.1.4 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;
 Msd: azione sollecitante flettente massima; MCr: momento di prima fessurazione;
 Fess. Calc.: fessura di calcolo; Fess. Lim.: fessura limite;
 S: Coefficiente di sicurezza; Esito: Esito della verifica : V = VERIFICATA; : NV = NON VERIFICATA;

Tabella 38.1

Piastra	Imp.	Fili	Comb.	RCrit	Dir.	Msd [daNm]	MCr [daNm]	Fess. Calc. [mm]	Fess. Lim. [mm]	S	Esito
1	Fondazioni	5, 6, 3, 2	Freq.		X	575.81	2362.89	0.00	0.40	-	V
					Y	-725.29	2362.89	0.00	0.40	-	V
					Q. Perm.	-481.88	2362.89	0.00	0.30	-	V
2	Fondazioni	6, 7, 1, 3	Freq.		X	-242.68	2362.89	0.00	0.40	-	V
					Y	1052.14	2362.89	0.00	0.40	-	V
					Q. Perm.	-191.21	2362.89	0.00	0.30	-	V
3	Fondazioni	7, 8, 4, 1	Freq.		X	301.67	2362.89	0.00	0.40	-	V
					Y	1366.42	2362.89	0.00	0.40	-	V
					Q. Perm.	247.33	2362.89	0.00	0.30	-	V
4	Copertura	5, 6, 3, 2	Freq.		X	345.97	1550.13	0.00	0.40	-	V
					Y	548.50	1550.13	0.00	0.40	-	V
					Q. Perm.	-329.76	1550.13	0.00	0.30	-	V
					Y	515.09	1550.13	0.00	0.30	-	V

4.6.2.1.5 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;
 Msd valore massimo della caratteristica flettente di calcolo; σ_c : tensioni d'esercizio del calcestruzzo (compressione positiva);
 $\sigma_{c,lim}$: Tensioni limite del calcestruzzo; S cls: coefficiente di sicurezza per la verifica del calcestruzzo;
 σ_s : tensioni d'esercizio dell'acciaio (trazione positiva); $\sigma_{s,lim}$: Tensioni limite dell'acciaio;
 S acc.: coefficiente di sicurezza per la verifica dell'acciaio; Esito: Esito della verifica : V = VERIFICATA; : NV = NON VERIFICATA;

Tabella 39.1

Piastra	Imp.	Fili	Comb.	RCrit	Dir.	Msd [daNm]	σ_c [daN/cm ²]	$\sigma_{c,lim}$ [daN/cm ²]	S cls	σ_s [daN/cm ²]	$\sigma_{s,lim}$ [daN/cm ²]	S acc.	Esito
1	Fondazioni	5, 6, 3, 2	Caratteristica		X	771.16	16.93	168.00	9.92	-888.34	3600.00	4.05	V
					Y	-781.35	17.15	168.00	9.80	-900.07	3600.00	4.00	V
					Q. Perm.	-481.88	10.58	126.00	11.91	-555.10	3600.00	6.49	V
2	Fondazioni	6, 7, 1, 3	Caratteristica		X	-295.02	6.48	168.00	25.94	-339.84	3600.00	10.59	V
					Y	1121.31	24.61	168.00	6.83	-1291.69	3600.00	2.79	V
					Q. Perm.	-191.21	4.20	126.00	30.02	-220.27	3600.00	16.34	V
3	Fondazioni	7, 8, 4, 1	Caratteristica		X	370.56	8.13	168.00	20.65	-426.86	3600.00	8.43	V
					Y	1421.12	31.20	168.00	5.39	-1637.06	3600.00	2.20	V
					Q. Perm.	247.33	5.43	126.00	23.21	-284.91	3600.00	12.64	V
4	Copertura	5, 6, 3, 2	Caratteristica		X	435.71	15.15	168.00	11.09	-664.24	3600.00	5.42	V
					Y	664.07	23.08	168.00	7.28	-1012.36	3600.00	3.56	V
					Q. Perm.	-329.76	11.46	126.00	10.99	-502.71	3600.00	7.16	V
					Y	515.09	17.90	126.00	7.04	-785.25	3600.00	4.58	V

4.6.2.1.6 Verifiche SLD - Resistenza a 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; Msd: momento sollecitante; MRd: momento resistente;
 ϵ_{Cl} : deformazione massima del calcestruzzo compresso; ϵ_{acc} : deformazione massima dell'armatura tesa
 S: Coefficiente di sicurezza; Esito: Esito della verifica : V = VERIFICATA; : NV = NON VERIFICATA;

Tabella 40.1

Piastra	Imp.	Fili	RCrit	Dir.	ϵ_{c2} [‰]	ϵ_{cu2} [‰]	Msd [daNm]	ϵ_{Cl} [‰]	ϵ_{acc} [‰]	MRd [daNm]	S	Esito
1	Fondazioni	5, 6, 3, 2		X	2.00	3.50	771.16	1.32	10.00	4366.25	5.66	V
				Y	2.00	3.50	-830	1.32	10.00	-4366	5.26	V
2	Fondazioni	6, 7, 1, 3		X	2.00	3.50	-295.02	1.32	10.00	-4366.26	14.80	V
				Y	2.00	3.50	1121	1.32	10.00	4366	3.89	V
3	Fondazioni	7, 8, 4, 1		X	2.00	3.50	370.56	1.32	10.00	4366.25	11.78	V
				Y	2.00	3.50	1438	1.32	10.00	4366	3.04	V
4	Copertura	5, 6, 3, 2		X	2.00	3.50	-457.82	1.71	10.00	-3490.31	7.62	V
				Y	2.00	3.50	683	1.71	10.00	3490	5.11	V

4.6.2.1.7 Verifiche SLD - Resistenza a Taglio

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

Tabella 41.1

Piastra	Imp.	Fili	RCrit	cot(θ)	Armature				Tagli		Esito
					Diam. [mm]	Dlong [cm]	Dtrasv [cm]	Area [cm ² /m ²]	Vsd [daN]	VRd [daN]	
1	Fondazioni	5, 6, 3, 2		-	-	-	-	-	2924	9136	V
2	Fondazioni	6, 7, 1, 3		-	-	-	-	-	3159	9136	V
3	Fondazioni	7, 8, 4, 1		-	-	-	-	-	2996	9136	V
4	Copertura	5, 6, 3, 2		-	-	-	-	-	1696	7780	V

5 ALLEGATI.

5.1 ALLEGATO A - (Scheda Sintetica NTC).

DESCRIZIONE GENERALE DELL'OPERA

Oggetto : TRIBUNA PISCINA COMUNALE SCOPERTA - PROGETTO DEFINITIVO CORPO "D2" (Zona impianti ed elevatore) Variante Giugno 2015

CRITERI GENERALI DI VERIFICA E RIFERIMENTI NORMATIVI

Normativa : D.M. 14/01/2008 "Norme Tecniche per le Costruzioni"
 Struttura : Nuova
 Vita nominale : 50
 Tipo di opera : Opere ordinarie
 Classe d'uso : III
 Vita di riferimento : 75
 Approccio Verifiche GEO : Approccio 1

Analisi dei Carichi

Peso dei materiali strutturali:

a - Calcestruzzo : Cls28/35 - Peso Specifico 2500.00 daN/m³
 b - Copertura : G1

	Impalcato	Solai [daN/m ²]	Balconi [daN/m ²]	Scale [daN/m ²]
Fondazioni	-	-	-	500
Copertura	-	-	-	500

- Analisi dei Carichi -

Carichi Permanenti - G2:

	Impalcato	Solai [daN/m ²]	Balconi [daN/m ²]	Scale [daN/m ²]	Influenza Tramezzi [daN/m ²]	Tamponature [daN/m]
Fondazioni	120	120	120	120	50	1200
Copertura	100	100	100	100	0	0

- Analisi dei Carichi -

Fondazioni

Influenza Tramezzi

Il peso proprio degli elementi divisorii interni viene ragguagliato ad un carico permanente portato uniformemente distribuito come definito dal punto 3.1.3.1 - Elementi divisorii interni (DM 14/01/2008)

Copertura

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
Fondazioni		300	400	400
Copertura		500	500	500

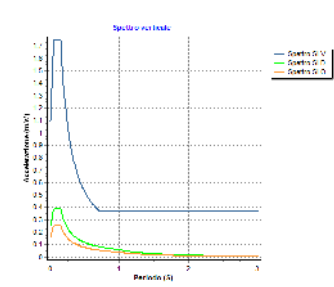
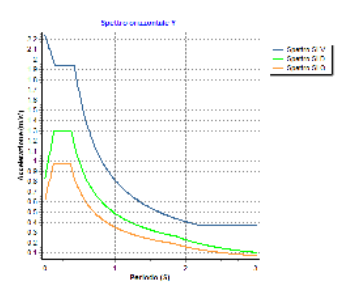
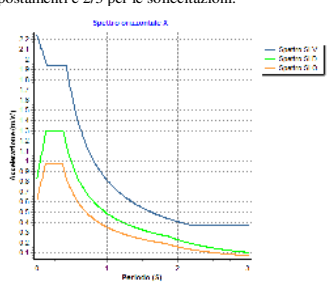
CLASSE DI DUTTILITA': B

Azione Sismica

Comune Palermo
 Latitudine : 38.1511° Longitudine : 13.3453°
 Suolo di fondazione : B
 Categoria topografica : T1
 Coeff. smorz. viscoso : 0.05

	Parametri dello spettro di risposta orizzontale								Parametri dello spettro di risposta verticale			
	SLV	SLC	SLD	SLO	SLV	SLC	SLD	SLO	SLV	SLC	SLD	SLO
Tempo di ritorno	712	1462	75	45	712	1462	75	45	712	1462	75	45
Accelerazione sismica	0.190	0.244	0.071	0.053	0.190	0.244	0.071	0.053	0.190	0.244	0.071	0.053
Coefficiente Fo	2.391	2.451	2.331	2.349	2.391	2.451	2.331	2.349	2.391	2.451	2.331	2.349
Periodo Tc*	0.299	0.311	0.260	0.245	0.299	0.311	0.260	0.245	0.299	0.311	0.260	0.245
Coefficiente Ss	1.20	1.16	1.20	1.20	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Coefficiente di amplificazione topografica St	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Prodotto Ss · St	1.20	1.16	1.20	1.20	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Periodo T _B	0.14	0.14	0.13	0.12	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
Periodo T _C	0.42	0.43	0.37	0.36	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15
Periodo T _D	2.36	2.58	1.88	1.81	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	x	y	x	y	x	y	x	y	z	z	z	z
Coefficiente η	0.362	0.362	1.000	1.000	*	*	*	*	0.667	0.667	*	*

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



FATTORI DI STRUTTURA

Fattore di struttura in direzione x (qx) : 2.76

Calcolato considerando i seguenti parametri:

Tipo Struttura : C.A.
 Regolarità in elevazione : NO
 Regolarità in pianta : NO
 Kr : 0.80
 Tipologia Edificio : Strutture a telaio a più piani e più campate
 α₁ / α₁ : 1.15
 Tipologia Strutturale : Strutture a telaio, a pareti accoppiate, miste
 Modalità di collasso : Strutture a telaio e miste equivalenti a telai
 α₀ : 0.00
 Kw : 1.00

Fattore di struttura in direzione y (qy) : 2.76

Calcolato considerando i seguenti parametri:

Tipo Struttura : C.A.
 Regolarità in elevazione : NO
 Regolarità in pianta : NO
 Kr : 0.80
 Tipologia Edificio : Strutture a telaio a più piani e più campate
 α₁ / α₁ : 1.15
 Tipologia Strutturale : Strutture a telaio, a pareti accoppiate, miste
 Modalità di collasso : Strutture a telaio e miste equivalenti a telai
 α₀ : 0.00
 Kw : 1.00

Fattore di struttura in direzione z (qz) : 1.50

RIEPILOGO MODI DI VIBRARE

Periodo [s]	Gamma	Coeff.MasseX	Coeff.MasseY	Coeff.MasseZ	Coeff.MasseRX	Coeff.MasseRY	Coeff.MasseRZ
0.117	11.16	0.01	34.03	0.00	0.00	0.00	3.29
0.053	10.76	31.65	0.86	8.11	0.00	0.00	6.12
0.052	-6.54	11.68	2.25	2.32	0.00	0.00	16.91
0.045	11.85	38.40	0.01	33.25	0.00	0.00	0.00
0.040	8.00	1.32	17.49	2.82	0.00	0.00	0.65
0.038	5.93	9.62	25.98	9.40	0.00	0.00	0.29
0.036	8.23	6.87	18.50	3.49	0.00	0.00	1.14
0.033	-8.63	0.16	0.07	20.33	0.00	0.00	0.03
0.027	5.19	0.00	0.01	7.36	0.00	0.00	0.08
0.026	4.79	0.02	0.00	6.27	0.00	0.00	0.42

VERIFICHE SLD : ESEGUITE

Verifica spostamenti : ESEGUITA
 Valore limite drp : 0.0050
 Verifica resistenza : ESEGUITA

VERIFICHE SLO : ESEGUITE

Verifica spostamenti : ESEGUITA
 Valore limite drp : 0.0033

MATERIALI

Materiale	Tipo	Classe	Normativa
Cls28/35	Calcestruzzo	C28/35	-
Barre B450 C	Acciaio per C.A.	B450C	-

TIPO DI ANALISI SVOLTA:

ANALISI ORIZZONTALE DINAMICA LINEARE - ANALISI VERTICALE DINAMICA LINEARE

ORIGINE E CARATTERISTICHE DEI CODICI DI CALCOLO

Titolo : FaTA e-version
 Autore : Stacec s.r.l.
 Produttore : Stacec s.r.l.
 Versione : 30.0.40
 Numero di licenza : S/636-D/279
 Intestata a : Letizia G.

5.2 ALLEGATO B - (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:

ΔRig X : distanza tra centro delle rigidezze e centro geometrico del piano in direzione X;
 ΔRig Y : distanza tra centro delle rigidezze e centro geometrico del piano in direzione Y;
 ΔMasse X : distanza tra centro delle masse e centro geometrico del piano in direzione X;
 ΔMasse Y : distanza tra centro delle masse e centro geometrico del piano in direzione Y;
 Esito Rig : esito del controllo con il valore limite (10% dell'ingombro nelle due direzioni) per le rigidezze
 Esito Masse : esito del controllo con il valore limite (10% dell'ingombro nelle due direzioni) per le rigidezze

Piano Reale	ΔRig X [cm]	ΔRig Y [cm]	ΔMasse X [cm]	ΔMasse Y [cm]	Esito Rig	Esito Masse
PR 1	939.12	29.88	0.97	29.88	X = NV; Y = V	X = V; Y = V

Esito del punto a): NO

b) il rapporto tra i lati di un rettangolo in cui la costruzione risulta inscritta è inferiore a 4:

Il rapporto tra i lati del rettangolo risulta pari a: 3.50

Esito del punto b): SI

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

ΔLx : Sporgenza o rientro massimo in direzione X);
 ΔLy : Sporgenza o rientro massimo in direzione Y);

Sporgenze o rientri massimi		
Piano	ΔLx [cm]	ΔLy [cm]
Fondazioni	0.00	0.00
Copertura	490.00	479.02

Valori Limite:

Direzione X: 420.00 [cm]

Direzione Y: 120.00 [cm]

Esito del punto c): NO

d) gli orizzontamenti possono essere considerati infinitamente rigidi nel loro piano rispetto agli elementi verticali e sufficientemente resistenti:

Esito del punto d): NO

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:

ΔMasse : variazione massima rispetto al piano inferiore e superiore delle masse
 ΔRig X : variazione massima rispetto al piano inferiore e superiore della rigidezza in direzione X
 ΔRig Y : variazione massima rispetto al piano inferiore e superiore della rigidezza in direzione Y
 ΔEsito Masse : esito sul controllo della variazione delle masse
 ΔEsito Rig X : esito sul controllo della variazione delle rigidezze in direzione X
 ΔEsito Rig Y : esito sul controllo della variazione delle rigidezze in direzione Y

Piano Reale	ΔMasse [%]	ΔRig X [%]	ΔRig Y [%]	Esito Masse	Esito Rig X	Esito Rig Y
PR 1	0.00	0.00	0.00	SI	SI	SI

Esito del punto f): SI

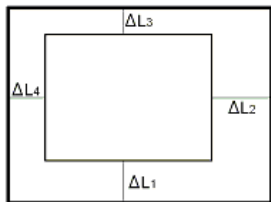
g) nelle strutture intelaiate progettate in CD "B" il rapporto tra resistenza effettiva e resistenza richiesta dal calcolo non è significativamente diverso per orizzontamenti diversi (il rapporto fra la resistenza effettiva e quella richiesta, calcolata ad un generico orizzontamento, non deve differire più del 20% dall' analogo rapporto determinato per un altro orizzontamento); può fare eccezione l'ultimo orizzontamento di strutture intelaiate di almeno tre orizzontamenti:

Res. Eff : resistenza a taglio effettiva del piano
 Res. Rich. X : resistenza a taglio richiesta in direzione X
 Res. Rich. Y : resistenza a taglio richiesta in direzione Y
 Var. Rapp. : variazione massima del rapporto tra Res. Eff. e Res. Rich. per piano

Piano	Res. Eff [daN]	Res. Rich. X [daN]	Res. Rich. Y [daN]	Var. Rapp. [%]
Copertura	992413.71	396820.94	15943.36	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:



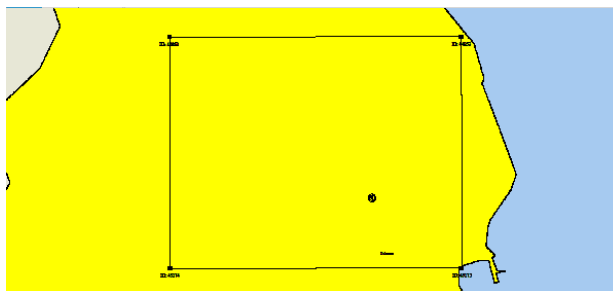
- ΔL1 : rientro rispetto al piano di confronto (segno negativo se rientro);
- ΔL2 : rientro rispetto al piano di confronto (segno negativo se rientro);
- ΔL3 : rientro rispetto al piano di confronto (segno negativo se rientro);
- ΔL4 : rientro rispetto al piano di confronto (segno negativo se rientro);

Rientri rispetto al piano inferiore							
Piano	ΔL1 [cm]	ΔL2 [cm]	ΔL3 [cm]	ΔL4 [cm]	Val Lim. X [cm]	Val Lim. Y [cm]	
Fondazioni	0.00	0.00	0.00	0.00	1680.00	480.00	
Copertura	0.00	0.00	0.00	0.00	1680.00	480.00	

Esito del punto h): SI

5.3 ALLEGATO C - (Pericolosità sismica di base)

Coordinate (Datum ED50) del sito : Latitudine = 38.1511° - Longitudine = 13.3453°



Identificativi e coordinate (Datum ED50) dei punti che includono il sito															
Punto	Lat. [°]	Long. [°]	SLV			SLC			SLD			SLO			
			Acc. sismica	Coeff. Fo	Periodo Tc*	Acc. sismica	Coeff. Fo	Periodo Tc*	Acc. sismica	Coeff. Fo	Periodo Tc*	Acc. sismica	Coeff. Fo	Periodo Tc*	
44952	38.1848	13.3004	0.182	2.385	0.299	0.235	2.446	0.310	0.067	2.344	0.260	0.050	2.347	0.245	
44953	38.1849	13.3638	0.178	2.389	0.302	0.229	2.453	0.312	0.067	2.348	0.263	0.050	2.351	0.246	
45174	38.1348	13.3006	0.205	2.394	0.297	0.262	2.451	0.310	0.076	2.322	0.258	0.056	2.344	0.243	
45175	38.1349	13.3640	0.203	2.394	0.298	0.259	2.453	0.311	0.076	2.320	0.260	0.056	2.352	0.245	

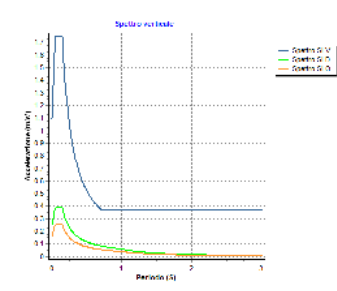
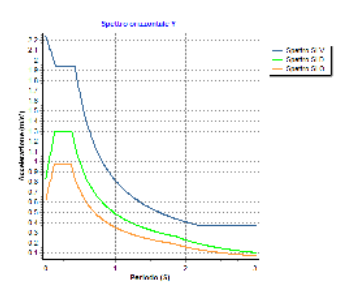
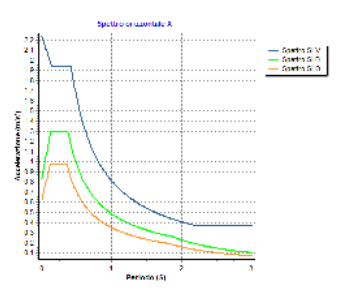
I valori dei parametri p (ag, Fo, Tc*) di interesse per la definizione dell'azione sismica di progetto sono stati calcolati come media pesata dei valori assunti da tali parametri nei quattro vertici della maglia elementare del reticolo di riferimento contenente il punto in esame, utilizzando come pesi gli inversi delle distanze tra il punto in questione ed i quattro vertici, attraverso la seguente espressione:

$$p = \frac{\sum_{i=1..4} [p_i / d_i]}{\sum_{i=1..4} [1 / d_i]}$$

nella quale:

- p : valore del parametro di interesse nel punto in esame;
- p_i : valore del parametro di interesse nell'i-esimo punto della maglia elementare contenente il punto in esame;
- d_i : è la distanza del punto in esame dall'i-esimo punto della maglia suddetta.

	Parametri dello spettro di risposta orizzontale				Parametri dello spettro di risposta verticale			
	SLV	SLC	SLD	SLO	SLV	SLC	SLD	SLO
Tempo di ritorno	712	1462	75	45	712	1462	75	45
Accelerazione sismica	0.190	0.244	0.071	0.053	0.190	0.244	0.071	0.053
Coefficiente Fo	2.391	2.451	2.331	2.349	2.391	2.451	2.331	2.349
Periodo Tc*	0.299	0.311	0.260	0.245	0.299	0.311	0.260	0.245



6 RELAZIONE GEOTECNICA

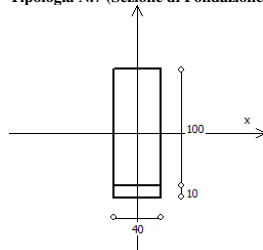
6.1 DESCRIZIONE DELL'OPERA E DEGLI INTERVENTI.

Descrizione delle tipologie di fondazione utilizzate.

nell'ambito dei lavori in oggetto si sono utilizzate le seguenti tipologie di fondazione: travi rovesce, platee, le cui dimensioni e la loro ubicazione vengono di seguito meglio descritte.

Descrizione delle tipologie di travi di fondazione utilizzate.

Tipologia N.7 (Sezione di Fondazione)



A= 4000 cm² J_x= 33333333 cm⁴
 J_t= 1598293 cm⁴
 Materiale = Cks28/35
 Peso= 1000 daN/ml

J_y= 5333333 cm⁴

Caratteristiche delle travi di fondazione con la loro ubicazione in pianta.

Asta : numerazione dell'asta;
 Fili : fili fissi ai quali appartiene l'asta;
 Nodo Iniziale : nodo iniziale dell'asta;
 Nodo Finale : nodo finale dell'asta;
 SEZIONE : sezione trasversale associata all'asta;
 L : lunghezza teorica (nodo-nodo) dell'asta;
 Impalcato : impalcato di appartenenza dell'asta;
 KwN : modulo di Winkler normale;
 KwT : modulo di Winkler tangenziale;

Asta	Fili	Nodo Iniziale	Nodo Finale	SEZIONE	L [cm]	Impalcato	KwN [daN/cm²]	KwT [daN/cm²]
1	3,1	3	49	7	90,00	Fondazioni	12,00	7,00
2	3,1	49	48	7	90,00	Fondazioni	12,00	7,00
3	3,1	48	47	7	90,00	Fondazioni	12,00	7,00
4	3,1	47	46	7	90,00	Fondazioni	12,00	7,00
5	3,1	46	45	7	90,00	Fondazioni	12,00	7,00
6	3,1	45	44	7	90,00	Fondazioni	12,00	7,00
7	3,1	44	1	7	90,00	Fondazioni	12,00	7,00
8	1,4	1	61	7	98,00	Fondazioni	12,00	7,00
9	1,4	61	60	7	98,00	Fondazioni	12,00	7,00
10	1,4	60	59	7	98,00	Fondazioni	12,00	7,00
11	1,4	59	58	7	98,00	Fondazioni	12,00	7,00
12	1,4	58	4	7	98,00	Fondazioni	12,00	7,00
13	7,1	7	40	7	96,00	Fondazioni	12,00	7,00
14	7,1	40	41	7	96,00	Fondazioni	12,00	7,00
15	7,1	41	42	7	96,00	Fondazioni	12,00	7,00
16	7,1	42	43	7	96,00	Fondazioni	12,00	7,00
17	7,1	43	1	7	96,00	Fondazioni	12,00	7,00
18	2,3	2	29	7	93,33	Fondazioni	12,00	7,00
19	2,3	29	28	7	93,33	Fondazioni	12,00	7,00
20	2,3	28	27	7	93,33	Fondazioni	12,00	7,00
21	2,3	27	26	7	93,33	Fondazioni	12,00	7,00
22	2,3	26	25	7	93,33	Fondazioni	12,00	7,00
23	2,3	25	3	7	93,33	Fondazioni	12,00	7,00
24	5,2	5	33	7	96,00	Fondazioni	12,00	7,00
25	5,2	33	32	7	96,00	Fondazioni	12,00	7,00
26	5,2	32	31	7	96,00	Fondazioni	12,00	7,00
27	5,2	31	30	7	96,00	Fondazioni	12,00	7,00
28	5,2	30	2	7	96,00	Fondazioni	12,00	7,00
29	6,3	6	21	7	96,00	Fondazioni	12,00	7,00
30	6,3	21	22	7	96,00	Fondazioni	12,00	7,00
31	6,3	22	23	7	96,00	Fondazioni	12,00	7,00
32	6,3	23	24	7	96,00	Fondazioni	12,00	7,00
33	6,3	24	3	7	96,00	Fondazioni	12,00	7,00
34	4,8	4	57	7	96,00	Fondazioni	12,00	7,00
35	4,8	57	56	7	96,00	Fondazioni	12,00	7,00
36	4,8	56	55	7	96,00	Fondazioni	12,00	7,00
37	4,8	55	54	7	96,00	Fondazioni	12,00	7,00
38	4,8	54	8	7	96,00	Fondazioni	12,00	7,00
39	5,6	5	16	7	93,33	Fondazioni	12,00	7,00
40	5,6	16	17	7	93,33	Fondazioni	12,00	7,00
41	5,6	17	18	7	93,33	Fondazioni	12,00	7,00
42	5,6	18	19	7	93,33	Fondazioni	12,00	7,00
43	5,6	19	20	7	93,33	Fondazioni	12,00	7,00
44	5,6	20	6	7	93,33	Fondazioni	12,00	7,00
45	6,7	6	34	7	90,00	Fondazioni	12,00	7,00
46	6,7	34	35	7	90,00	Fondazioni	12,00	7,00
47	6,7	35	36	7	90,00	Fondazioni	12,00	7,00
48	6,7	36	37	7	90,00	Fondazioni	12,00	7,00
49	6,7	37	38	7	90,00	Fondazioni	12,00	7,00
50	6,7	38	39	7	90,00	Fondazioni	12,00	7,00
51	6,7	39	7	7	90,00	Fondazioni	12,00	7,00
52	7,8	7	50	7	98,00	Fondazioni	12,00	7,00
53	7,8	50	51	7	98,00	Fondazioni	12,00	7,00
54	7,8	51	52	7	98,00	Fondazioni	12,00	7,00
55	7,8	52	53	7	98,00	Fondazioni	12,00	7,00
56	7,8	53	8	7	98,00	Fondazioni	12,00	7,00

Descrizione delle platee di fondazione e loro ubicazione in pianta.

Platea: numero della platea;
 Impalcato: impalcato al quale appartiene la piastra;
 Fili: fili fissi ai quali appartiene la piastra;
 Spessore: spessore della Piastra;
 KwN: modulo di Winkler normale;
 KwT: modulo di Winkler tangenziale;

Platea	Impalcato	Fili	Spessore [cm]	KwN [daN/cm²]	KwT [daN/cm²]
1	Fondazioni	5, 6, 3, 2	25	12,00	7,00
2	Fondazioni	6, 7, 1, 3	25	12,00	7,00
3	Fondazioni	7, 8, 4, 1	25	12,00	7,00

Piante fondazioni. Vedi disegni esecutivi

6.2 RELAZIONE GEOTECNICA (DM 14/01/2008 CAP. 6 e CIRCOLARE 617/2009 punto C6.2.2.5)

Problemi geotecnici e scelte tipologiche.
Descrizione del programma delle indagini e delle prove geotecniche.
Caratterizzazione fisico meccanica dei terreni e definizione dei valori caratteristici dei parametri geotecnici.
- Caratteristiche litostratigrafiche

L'analisi dei risultati ottenuti dalle indagini per la caratterizzazione del suolo di fondazione sono meglio indicati nella relazione geologico-tecnica allegata. Per quanto riguarda l'aspetto geologico a seguito il rilevamento di un significativo intorno della zona in esame si è riscontrata la presenza delle seguenti successioni litostratigrafiche nelle relative sezioni geologiche (colonne stratigrafiche):

Filo: filo fisso al quale appartiene la colonna stratigrafica; Colonna: nome della colonna stratigrafica;
 Strato: nome dello strato appartenente la colonna stratigrafica; Descrizione : descrizione dello strato;

Filo	Colonna	Strato	Descrizione
1	Colon_Piscin	Calcarente	Calcarente

- Caratteristiche fisico meccaniche dei terreni di fondazione
 Nell'ambito del progetto si è fatto uso delle seguenti colonne stratigrafiche:

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

Filo	Colonna	Impalcato	Falda	Prof. Falda [cm]	Spicc. Fond. [cm]	No. Strati	RQD
1	Colon_Piscin	Fondazioni	Non Presente	-	-20,00	1	-
2	Colon_Piscin	Fondazioni	Non Presente	-	-20,00	1	-
3	Colon_Piscin	Fondazioni	Non Presente	-	-20,00	1	-
4	Colon_Piscin	Fondazioni	Non Presente	-	-20,00	1	-
5	Colon_Piscin	Fondazioni	Non Presente	-	-20,00	1	-
6	Colon_Piscin	Fondazioni	Non Presente	-	-20,00	1	-
7	Colon_Piscin	Fondazioni	Non Presente	-	-20,00	1	-
8	Colon_Piscin	Fondazioni	Non Presente	-	-20,00	1	-

Caratteristiche degli strati appartenenti alle colonne stratigrafiche:

- Colonna : nome della colonna stratigrafica;
- Strato : nome dello strato appartenente alla 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
Colan_Piscin	Calcarenite	1000.0	1900.0	900.0	-	-	30.0	0.00	0.00	300.00	95.00	0.40	-	1.00

- Sezioni Geologiche: vedi relazione geologica allegata
 - Caratterizzazione sismica del suolo di fondazione:

La categoria assunta per il suolo di fondazione per il sito in oggetto è: B

Modelli geotecnici di sottosuolo e metodi di analisi.

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 ($k_v = 12.00 \text{ daN/cm}^3$), 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 $k_o = 7.00 \text{ daN/cm}^3$.

Le travi rovesce di fondazione vengono modellate utilizzando un elemento finito di tipo BEAM vincolato attraverso delle molle traslazionali e rotazionali diffuse atte a simulare l'iterazione terreno-fondazione.

In pratica viene aggiunto alla matrice di rigidità elastica dell'asta il contributo delle molle ripartite sulle facce della fondazione. I valori di tali contributi sono calcolate computando i coefficienti funzione delle aree di contatto terreno-fondazione. Tutti i calcoli sono effettuati sulla base di cinematici unitari. Questo elemento finito possiede 12 gradi di libertà in quanto i due nodi di estremità hanno 6 gradi di libertà ciascuno: 3 alla traslazione e 3 alla rotazione. 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.

Verifiche della sicurezza e delle prestazioni: identificazione dei relativi stati limite (SLU).

Le verifiche della sicurezza in fondazione sono condotte nei riguardi dello stato limite ultimo e dello stato limite di esercizio.

Le verifiche nei riguardi dello stato limite ultimo (SLU) previste dalla Normativa ed eseguite sono:

STR- raggiungimento della resistenza degli elementi strutturali, compresi gli elementi di fondazione;

GEO- raggiungimento della resistenza del terreno interagente con la struttura con sviluppo di meccanismi di collasso dell'insieme terreno-struttura;

Verifiche STR: le verifiche di resistenza degli elementi strutturali di fondazione sono state eseguite contestualmente alla verifica degli elementi strutturali in elevazione. Le relative verifiche sono riportate nella relazione di calcolo allegata;

Verifiche GEO: le verifiche di resistenza del terreno interagente con la struttura sono condotte confrontando i valori di resistenza con quelli di progetto, secondo l'Approccio I, come riportato nelle pagine seguenti.

Verifiche GEO: Approcci progettuali e valori di progetto dei parametri geotecnici.

TEORIA DI CALCOLO PER FONDAZIONI SUPERFICIALI.

Il calcolo è stato effettuato seguendo la teoria di Brinch Hansen, la quale tiene conto:

- della forma della fondazione;
- della profondità del piano di posa della fondazione;
- dell'inclinazione del carico sulla fondazione;
- dell'eccentricità del carico;
- dell'inclinazione del piano di posa della fondazione;
- dell'inclinazione del piano di campagna;
- dell'effetto inerziale nella fondazione;
- dell'effetto cinematico del sottosuolo;

Si riportano di seguito le formule considerate nelle varie colonne stratigrafiche assegnate ai fili fissi:

Il carico limite si ottiene dalla seguente espressione:

$$q_{lim} = 0.5 \cdot \gamma_2 \cdot N_y \cdot s_y \cdot d_i \cdot i_y \cdot g_y \cdot b_y \cdot z_y \cdot c_{yk} \cdot c_{yi} + c \cdot N_c \cdot s_c \cdot d_c \cdot i_c \cdot g_c \cdot b_c \cdot z_c + (q + \gamma_1 \cdot D) \cdot N_q \cdot s_q \cdot d_q \cdot i_q \cdot g_q \cdot b_q \cdot z_q$$

Dove:

- B' = B - 2 * eB
- B è il lato minore della fondazione.
- eB è l'eccentricità del carico lungo B.
- D è la profondità del piano di posa della fondazione.
- γ_1 è il peso del terreno sopra il piano di posa della fondazione.
- γ_2 è il peso del terreno sotto il piano di posa della fondazione.
- C è la coesione del terreno.
- q è il carico uniformemente distribuito ai lati della fondazione.

Fattori di portanza Travi di fondazione.

Campata : campata alla quale appartengono le aste riportate;

Asta: numerazione interna dell'asta;

Fili: fili fissi ai quali appartiene l'asta considerata;

A1: verifica della combinazione di carico A1;

A2: verifica della combinazione di carico A2;

Lt: verifica a lungo termine.

Fattori di carico limite														
			A1						A2					
			Lt			Bt			Lt			Bt		
Campata	Asta	Fili	Nc	Nq	Ny	Nc	Nq	Ny	Nc	Nq	Ny	Nc	Nq	Ny
3	1	3-1	30.14	18.40	15.07	-	-	-	20.42	10.43	6.53	-	-	-
4	8	1-4	30.14	18.40	15.07	-	-	-	20.42	10.43	6.53	-	-	-
5	13	7-1	30.14	18.40	15.07	-	-	-	20.42	10.43	6.53	-	-	-
6	18	2-3	30.14	18.40	15.07	-	-	-	20.42	10.43	6.53	-	-	-
7	24	5-2	30.14	18.40	15.07	-	-	-	20.42	10.43	6.53	-	-	-
8	29	6-3	30.14	18.40	15.07	-	-	-	20.42	10.43	6.53	-	-	-
9	34	4-8	30.14	18.40	15.07	-	-	-	20.42	10.43	6.53	-	-	-
10	39	5-6	30.14	18.40	15.07	-	-	-	20.42	10.43	6.53	-	-	-
11	45	6-7	30.14	18.40	15.07	-	-	-	20.42	10.43	6.53	-	-	-
12	52	7-8	30.14	18.40	15.07	-	-	-	20.42	10.43	6.53	-	-	-

Fattori di forma														
			A1						A2					
			Lt			Bt			Lt			Bt		
Campata	Asta	Fili	Sc	Sq	Sy	Sc	Sq	Sy	Sc	Sq	Sy	Sc	Sq	Sy
3	1	3-1	1.04	1.04	0.98	-	-	-	1.03	1.03	0.98	-	-	-
4	8	1-4	1.05	1.05	0.97	-	-	-	1.04	1.04	0.97	-	-	-
5	13	7-1	1.05	1.05	0.96	-	-	-	1.05	1.04	0.96	-	-	-
6	18	2-3	1.05	1.05	0.97	-	-	-	1.04	1.03	0.97	-	-	-
7	24	5-2	1.05	1.05	0.96	-	-	-	1.05	1.04	0.96	-	-	-
8	29	6-3	1.05	1.05	0.96	-	-	-	1.05	1.04	0.96	-	-	-
9	34	4-8	1.05	1.05	0.96	-	-	-	1.05	1.04	0.96	-	-	-
10	39	5-6	1.05	1.04	0.97	-	-	-	1.04	1.04	0.97	-	-	-
11	45	6-7	1.04	1.04	0.98	-	-	-	1.03	1.03	0.98	-	-	-
12	52	7-8	1.05	1.04	0.97	-	-	-	1.04	1.03	0.97	-	-	-

Fattori di profondità														
			A1						A2					
			Lt			Bt			Lt			Bt		
Campata	Asta	Fili	Dc	Dq	Dy	Dc	Dq	Dy	Dc	Dq	Dy	Dc	Dq	Dy
3	1	3-1	1.51	1.37	1.00	-	-	-	1.51	1.40	1.00	-	-	-
4	8	1-4	1.51	1.37	1.00	-	-	-	1.51	1.40	1.00	-	-	-
5	13	7-1	1.51	1.37	1.00	-	-	-	1.51	1.40	1.00	-	-	-
6	18	2-3	1.51	1.37	1.00	-	-	-	1.51	1.40	1.00	-	-	-
7	24	5-2	1.51	1.37	1.00	-	-	-	1.51	1.40	1.00	-	-	-
8	29	6-3	1.51	1.37	1.00	-	-	-	1.51	1.40	1.00	-	-	-
9	34	4-8	1.51	1.37	1.00	-	-	-	1.51	1.40	1.00	-	-	-
10	39	5-6	1.51	1.37	1.00	-	-	-	1.51	1.40	1.00	-	-	-
11	45	6-7	1.51	1.37	1.00	-	-	-	1.51	1.40	1.00	-	-	-
12	52	7-8	1.52	1.37	1.00	-	-	-	1.52	1.41	1.00	-	-	-

Fattori di inclinazione del piano di posa														
			A1						A2					
			Lt			Bt			Lt			Bt		
Campata	Asta	Fili	Bc	Bq	By	Bc	Bq	By	Bc	Bq	By	Bc	Bq	By
3	1	3-1	1.00	1.00	1.00	-	-	-	1.00	1.00	1.00	-	-	-
4	8	1-4	1.00	1.00	1.00	-	-	-	1.00	1.00	1.00	-	-	-
5	13	7-1	1.00	1.00	1.00	-	-	-	1.00	1.00	1.00	-	-	-
6	18	2-3	1.00	1.00	1.00	-	-	-	1.00	1.00	1.00	-	-	-
7	24	5-2	1.00	1.00	1.00	-	-	-	1.00	1.00	1.00	-	-	-
8	29	6-3	1.00	1.00	1.00	-	-	-	1.00	1.00	1.00	-	-	-
9	34	4-8	1.00	1.00	1.00	-	-	-	1.00	1.00	1.00	-	-	-
10	39	5-6	1.00	1.00	1.00	-	-	-	1.00	1.00	1.00	-	-	-
11	45	6-7	1.00	1.00	1.00	-	-	-	1.00	1.00	1.00	-	-	-
12	52	7-8	1.00	1.00	1.00	-	-	-	1.00	1.00	1.00	-	-	-

Fattori di inclinazione del piano campagna														
			A1						A2					
			Lt			Bt			Lt			Bt		
Campata	Asta	Fili	Gc	Gq	Gy	Gc	Gq	Gy	Gc	Gq	Gy	Gc	Gq	Gy
3	1	3-1	1.00	1.00	1.00	-	-	-	1.00	1.00	1.00	-	-	-
4	8	1-4	1.00	1.00	1.00	-	-	-	1.00	1.00	1.00	-	-	-
5	13	7-1	1.00	1.00	1.00	-	-	-	1.00	1.00	1.00	-	-	-
6	18	2-3	1.00	1.00	1.00	-	-	-	1.00	1.00	1.00	-	-	-
7	24	5-2	1.00	1.00	1.00	-	-	-	1.00	1.00	1.00	-	-	-
8	29	6-3	1.00	1.00	1.00	-	-	-	1.00	1.00	1.00	-	-	-
9	34	4-8	1.00	1.00	1.00	-	-	-	1.00	1.00	1.00	-	-	-
10	39	5-6	1.00	1.00	1.00	-	-	-	1.00	1.00	1.00	-	-	-
11	45	6-7	1.00	1.00	1.00	-	-	-	1.00	1.00	1.00	-	-	-
12	52	7-8	1.00	1.00	1.00	-	-	-	1.00	1.00	1.00	-	-	-

Fattori di inclinazione dei carichi														
			A1						A2					
			Lt			Bt			Lt			Bt		
Campata	Asta	Fili	Ic	Iq	Iy	Ic	Iq	Iy	Ic	Iq	Iy	Ic	Iq	Iy
3	1	3-1	1.00	1.00	1.00	-	-	-	1.00	1.00	1.00	-	-	-
4	8	1-4	1.00	1.00	1.00	-	-	-	1.00	1.00	1.00	-	-	-
5	13	7-1	1.00	1.00	1.00	-	-	-	1.00	1.00	1.00	-	-	-
6	18	2-3	1.00	1.00	1.00	-	-	-	1.00	1.00	1.00	-	-	-
7	24	5-2	1.00	1.00	1.00	-	-	-	1.00	1.00	1.00	-	-	-
8	29	6-3	1.00	1.00	1.00	-	-	-	1.00	1.00	1.00	-	-	-
9	34	4-8	1.00	1.00	1.00	-	-	-	1.00	1.00	1.00	-	-	-
10	39	5-6	1.00	1.00	1.00	-	-	-	1.00	1.00	1.00	-	-	-
11	45	6-7	1.00	1.00	1.00	-	-	-	1.00	1.00	1.00	-	-	-
12	52	7-8	1.00	1.00	1.00	-	-	-	1.00	1.00	1.00	-	-	-

Fattori di portanza dell'effetto inerziale (Paolucci Pecker)														
			A1						A2					
			Lt			Bt			Lt			Bt		
Campata	Asta	Fili	Zc	Zq	Zy	Zc	Zq	Zy	Zc	Zq	Zy	Zc	Zq	Zy
3	1	3-1	0.98	0.97	1.00	-	-	-	0.98	0.96	1.00	-	-	-
4	8	1-4	0.98	0.97	1.00	-	-	-	0.98	0.96	1.00	-	-	-
5	13	7-1	0.98	0.97	1.00	-	-	-	0.98	0.96	1.00	-	-	-
6	18	2-3	0.98	0.97	1.00	-	-	-	0.98	0.96	1.00	-	-	-
7	24	5-2	0.98	0.97	1.00	-	-	-	0.98	0.96	1.00	-	-	-
8	29	6-3	0.98	0.97	1.00	-	-	-	0.98	0.96	1.00	-	-	-
9	34	4-8	0.98	0.97	1.00	-	-	-	0.98	0.96	1.00	-	-	-
10	39	5-6	0.98	0.97	1.00	-	-	-	0.98	0.96	1.00	-	-	-
11	45	6-7	0.98	0.97	1.00	-	-	-	0.98	0.96	1.00	-	-	-
12	52	7-8	0.98	0.97	1.00	-	-	-	0.98	0.96	1.00	-	-	-

Fattori di portanza dell'effetto cinematico (Maugeri-Cascone)												
			A1						A2			
			Lt						Lt			
Campata	Asta	Fili	eyk	eyi	eyk	eyi	eyk	eyi	eyk	eyi	eyk	eyi
3	1	3-1	0.81	0.44	-	-	0.75	0.44	-	-	-	-
4	8	1-4	0.81	0.44	-	-	0.75	0.44	-	-	-	-
5	13	7-1	0.81	0.44	-	-	0.75	0.44	-	-	-	-
6	18	2-3	0.81	0.44	-	-	0.75	0.44	-	-	-	-
7	24	5-2	0.81	0.44	-	-	0.75	0.44	-	-	-	-
8	29	6-3	0.81	0.44	-	-	0.75	0.44	-	-	-	-
9	34	4-8	0.81	0.44	-	-	0.75	0.44	-	-	-	-
10	39	5-6	0.81	0.44	-	-	0.75	0.44	-	-	-	-
11	45	6-7	0.81	0.44	-	-	0.75	0.44	-	-	-	-
12	52	7-8	0.81	0.44	-	-	0.75	0.44	-	-	-	-

Fattori di portanza Platee.

Platea: numero della platea;

Fili: fili fissi ai quali appartiene la platea;

A1: verifica della combinazione di carico A1;

A2: verifica della combinazione di carico A2;

Lt: verifica a lungo termine.

Fattori di carico limite													
			Lt						Lt				
Platea	Fili	Nc	Nq	Ny	Nc	Nq	Ny	Nc	Nq	Ny	Nc	Nq	Ny
1	5, 6, 3, 2	30.14	18.40	15.07	-	-	-	20.42	10.43	6.53	-	-	-
2	6, 7, 1, 3	30.14	18.40	15.07	-	-	-	20.42	10.43	6.53	-	-	-
3	7, 8, 4, 1	30.14	18.40	15.07	-	-	-	20.42	10.43	6.53	-	-	-

Fattori di forma													
Platea	Fili	Lt			Bt			Lt			Bt		
		Sc	Sq	Sy	Sc	Sq	Sy	Sc	Sq	Sy	Sc	Sq	Sy
1	5, 6, 3, 2	1.52	1.49	0.66	-	-	-	1.44	1.40	0.66	-	-	-
2	6, 7, 1, 3	1.47	1.44	0.70	-	-	-	1.39	1.35	0.70	-	-	-
3	7, 8, 4, 1	1.60	1.57	0.61	-	-	-	1.50	1.45	0.61	-	-	-

Fattori di profondità													
Platea	Fili	Lt			Bt			Lt			Bt		
		Dc	Dq	Dy	Dc	Dq	Dy	Dc	Dq	Dy	Dc	Dq	Dy
1	5, 6, 3, 2	1.11	1.08	1.00	-	-	-	1.11	1.08	1.00	-	-	-
2	6, 7, 1, 3	1.11	1.08	1.00	-	-	-	1.11	1.08	1.00	-	-	-
3	7, 8, 4, 1	1.11	1.08	1.00	-	-	-	1.11	1.08	1.00	-	-	-

Fattori di inclinazione del piano di posa													
Platea	Fili	Lt			Bt			Lt			Bt		
		Bc	Bq	By	Bc	Bq	By	Bc	Bq	By	Bc	Bq	By
1	5, 6, 3, 2	1.00	1.00	1.00	-	-	-	1.00	1.00	1.00	-	-	-
2	6, 7, 1, 3	1.00	1.00	1.00	-	-	-	1.00	1.00	1.00	-	-	-
3	7, 8, 4, 1	1.00	1.00	1.00	-	-	-	1.00	1.00	1.00	-	-	-

Fattori di inclinazione del piano campagna													
Platea	Fili	Lt			Bt			Lt			Bt		
		Gc	Gq	Gy	Gc	Gq	Gy	Gc	Gq	Gy	Gc	Gq	Gy
1	5, 6, 3, 2	1.00	1.00	1.00	-	-	-	1.00	1.00	1.00	-	-	-
2	6, 7, 1, 3	1.00	1.00	1.00	-	-	-	1.00	1.00	1.00	-	-	-
3	7, 8, 4, 1	1.00	1.00	1.00	-	-	-	1.00	1.00	1.00	-	-	-

Fattori di inclinazione dei carichi													
Platea	Fili	Lt			Bt			Lt			Bt		
		Ic	Iq	Iy	Ic	Iq	Iy	Ic	Iq	Iy	Ic	Iq	Iy
1	5, 6, 3, 2	1.00	1.00	1.00	-	-	-	1.00	1.00	1.00	-	-	-
2	6, 7, 1, 3	1.00	1.00	1.00	-	-	-	1.00	1.00	1.00	-	-	-
3	7, 8, 4, 1	1.00	1.00	1.00	-	-	-	1.00	1.00	1.00	-	-	-

Fattori di portanza dell'effetto inerziale (Paolucci Pecker)													
Platea	Fili	Lt			Bt			Lt			Bt		
		Zc	Zq	Zy	Zc	Zq	Zy	Zc	Zq	Zy	Zc	Zq	Zy
1	5, 6, 3, 2	0.98	0.97	1.00	-	-	-	0.98	0.96	1.00	-	-	-
2	6, 7, 1, 3	0.98	0.97	1.00	-	-	-	0.98	0.96	1.00	-	-	-
3	7, 8, 4, 1	0.98	0.97	1.00	-	-	-	0.98	0.96	1.00	-	-	-

Fattori di portanza dell'effetto cinematico (Maugeri-Cascone)													
Platea	Fili	Lt									Bt		
		eyk	eyi	eyk	eyi	eyk	eyi	eyk	eyi	eyk	eyi	1.00	-
1	5, 6, 3, 2	0.81	0.44	-	-	0.75	0.44	-	-	1.00	-	-	-
2	6, 7, 1, 3	0.81	0.44	-	-	0.75	0.44	-	-	1.00	-	-	-
3	7, 8, 4, 1	0.81	0.44	-	-	0.75	0.44	-	-	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:

- Per fondazioni superficiali (punto 6.4.2.1 del DM 14/01/2008)

Combinazione 1: A1 + M1 + R1

Combinazione 2: A2 + M2 + R2

dove:

- Coefficienti parziali per le azioni

CARICHI	COEFFICIENTE PARZIALE	Comb. A1	Comb. A2
PERMANENTI	γ_{G1ns}	1.3	1.0
PERMANENTI NON STRUTTURALI	γ_{G2ns}	1.5	1.3
VARIABILI	γ_{Qi}	1.5	1.3

- Coefficienti per i parametri geotecnici del terreno

PARAMETRO	GRANDEZZA ALLA QUALE APPL. IL COEFF. PARZIALE	Comb. M1	Comb. M2
Tangente dell'angolo di attrito	$\tan\phi$	1.0	1.25
Coesione drenata del terreno	C	1.0	1.25
Coesione non drenata del terreno	Cu	1.0	1.4
Peso dell'unità di volume	γ	1.0	1.0

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

VERIFICA	COEFFICIENTE PARZIALE R1	COEFFICIENTE PARZIALE R2
Capacità portante	$\gamma_R = 1.0$	$\gamma_R = 1.8$

Le verifiche vengono riassunte nelle successive tabelle.

Combinazione A1 - Lt									
Campata	Asta	Fili	B [cm]	D [cm]	X [cm]	qlimd [daN/cm²]	σ [daN/cm²]	S	Esito
3	1	3-1	40.00	130.00	0.00	7.17	1.08	6.64	V
4	8	1-4	40.00	130.00	24.50	7.24	0.84	8.62	V
5	13	7-1	40.00	130.00	440.00	7.28	0.82	8.88	V
6	18	2-3	40.00	130.00	0.00	7.22	1.66	4.35	V
7	24	5-2	40.00	130.00	0.00	7.28	1.82	4.00	V
8	29	6-3	40.00	130.00	440.00	7.28	1.08	6.74	V
9	34	4-8	40.00	130.00	440.00	7.28	1.53	4.76	V
10	39	5-6	40.00	130.00	0.00	7.22	1.82	3.97	V
11	45	6-7	40.00	130.00	157.50	7.17	1.11	6.46	V
12	52	7-8	40.00	130.00	490.00	7.24	1.53	4.73	V

Combinazione A2 - Lt									
Campata	Asta	Fili	B [cm]	D [cm]	X [cm]	qlimd [daN/cm²]	σ [daN/cm²]	S	Esito
3	1	3-1	40.00	130.00	0.00	2.25	0.89	2.53	V
4	8	1-4	40.00	130.00	24.50	2.27	0.70	3.24	V
5	13	7-1	40.00	130.00	440.00	2.28	0.68	3.35	V
6	18	2-3	40.00	130.00	0.00	2.26	1.39	1.63	V
7	24	5-2	40.00	130.00	0.00	2.28	1.53	1.49	V

8	29	6-3	40.00	130.00	440.00	2.28	0.89	2.56	V
9	34	4-8	40.00	130.00	440.00	2.28	1.31	1.74	V
10	39	5-6	40.00	130.00	0.00	2.26	1.53	1.48	V
11	45	6-7	40.00	130.00	157.50	2.25	0.93	2.42	V
12	52	7-8	40.00	130.00	490.00	2.27	1.31	1.73	V

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;
- A2 - Lt : verifica della combinazione di carico A2 a lungo termine;
- D : profondità del piano di posa;
- qlimd : carico limite di calcolo;
- σt : tensione di calcolo;
- S : Coefficiente di sicurezza;
- Esito : V = Verificato; NV = Non Verificato

Combinazione A1 - Lt						
Platea	Fili	D [cm]	qlimd [daN/cm²]	σt [daN/cm²]	S	Esito
1	5, 6, 3, 2	130.00	9.53	1.82	5.24	V
2	6, 7, 1, 3	130.00	9.33	1.11	8.41	V
3	7, 8, 4, 1	130.00	9.78	1.53	6.39	V

Combinazione A2 - Lt						
Platea	Fili	D [cm]	qlimd [daN/cm²]	σt [daN/cm²]	S	Esito
1	5, 6, 3, 2	130.00	2.68	1.53	1.75	V
2	6, 7, 1, 3	130.00	2.63	0.93	2.83	V
3	7, 8, 4, 1	130.00	2.75	1.31	2.10	V

Verifiche nei confronti degli stati limite di esercizio (SLE).

Gli stati limite di esercizio (punto 6.4.2.2 del DM 14/01/2008) investigati, si riferiscono al raggiungimento di valori critici dei cedimenti differenziali che possono compromettere la funzionalità dell'opera. Il calcolo dei cedimenti è stato eseguito per la combinazione di esercizio, quasi permanente

Travi di fondazione.

- Campata : campata alla quale appartengono le aste riportate;
- Asta : numerazione interna dell'asta;
- Fili : fili fissi ai quali appartiene l'asta considerata;
- Comb. : tipo involuppo;
- 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

Campata	Asta	Fili	Comb.	Dist. [cm]	Max			Min			Diff. [cm]	Lim. [cm]	S	Esito
					Istant. [cm]	Consol. [cm]	Tot. [cm]	Istant. [cm]	Consol. [cm]	Tot. [cm]				
3	1	3-1	Q. Perm.	630.0	-0.0405	-0.2803	-0.3208	-0.0289	-0.2638	-0.2927	0.0281	2.5200	89.64	V
4	8	1-4	Q. Perm.	490.0	-0.0289	-0.2634	-0.2923	-0.0188	-0.2490	-0.2678	0.0246	1.9600	79.83	V
5	13	7-1	Q. Perm.	480.0	-0.0289	-0.2632	-0.2921	-0.0262	-0.2593	-0.2855	0.0066	1.9200	292.39	V
6	18	2-3	Q. Perm.	560.0	-0.0529	-0.2977	-0.3505	-0.0405	-0.2800	-0.3205	0.0301	2.2400	74.47	V
7	24	5-2	Q. Perm.	480.0	-0.0529	-0.2971	-0.3499	-0.0456	-0.2868	-0.3324	0.0175	1.9200	109.76	V
8	29	6-3	Q. Perm.	480.0	-0.0405	-0.2795	-0.3200	-0.0366	-0.2740	-0.3106	0.0093	1.9200	205.69	V
9	34	4-8	Q. Perm.	480.0	-0.0190	-0.2491	-0.2681	-0.0188	-0.2488	-0.2676	0.0005	1.9200	4170.41	V
10	39	5-6	Q. Perm.	560.0	-0.0456	-0.2873	-0.3330	-0.0366	-0.2745	-0.3111	0.0219	2.2400	102.38	V
11	45	6-7	Q. Perm.	630.0	-0.0366	-0.2748	-0.3114	-0.0262	-0.2599	-0.2861	0.0253	2.5200	99.52	V
12	52	7-8	Q. Perm.	490.0	-0.0262	-0.2595	-0.2858	-0.0190	-0.2493	-0.2683	0.0175	1.9600	111.98	V

Platee.

- Platea : numero della platea;
- Fili : fili fissi ai quali appartiene la platea considerata;
- Comb. : tipo involuppo;
- 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	5, 6, 3, 2	Q. Perm.	401.7	-0.0529	-0.1689	-0.2218	-0.0165	-0.1153	-0.1317	0.0900	1.6067	17.85	V
2	6, 7, 1, 3	Q. Perm.	408.0	-0.0405	-0.1506	-0.1911	-0.0185	-0.1182	-0.1366	0.0545	1.6320	29.96	V
3	7, 8, 4, 1	Q. Perm.	215.6	-0.0322	-0.1384	-0.1706	-0.0171	-0.1162	-0.1333	0.0373	0.8623	23.09	V

Dalle tabelle relative al cedimento differenziale limite delle fondazioni, si evince che i cedimenti differenziali massimi stimati risultano compatibili con la funzionalità dei lavori in oggetto.

7 RELAZIONE SULLE FONDAZIONI

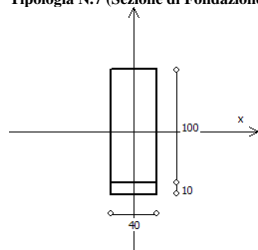
7.1 Strutture di fondazione e del suolo di fondazione.

Descrizione delle tipologie di fondazione utilizzate.

Nell'ambito dei lavori in oggetto si sono utilizzate le seguenti tipologie di fondazione: travi rovesce, platee, le cui dimensioni e la loro ubicazione vengono di seguito meglio descritte.

Descrizione delle tipologie di travi di fondazione utilizzate.

Tipologia N.7 (Sezione di Fondazione)



- A = 4000 cm²
- Jx = 3333333 cm⁴
- Jy = 5333333 cm⁴
- Jt = 1598293 cm⁴
- Materiale = Cks28/35
- Peso = 1000 daN/ml

Caratteristiche delle travi di fondazione con la loro ubicazione in pianta.

Asta : numerazione dell'asta;
 Fili : fili fissi ai quali appartiene l'asta;
 Nodo Iniziale : nodo iniziale dell'asta;
 Nodo Finale : nodo finale dell'asta;
 SEZIONE : sezione trasversale associata all'asta;
 L : lunghezza teorica (nodo-nodo) dell'asta;
 Impalcato : impalcato di appartenenza dell'asta;
 KwN : modulo di Winkler normale;
 KwT : modulo di Winkler tangenziale;

Asta	Fili	Nodo Iniziale	Nodo Finale	SEZIONE	L [cm]	Impalcato	KwN [daN/cm²]	KwT [daN/cm²]
1	3, 1	3	49	7	90,00	Fondazioni	12,00	7,00
2	3, 1	49	48	7	90,00	Fondazioni	12,00	7,00
3	3, 1	48	47	7	90,00	Fondazioni	12,00	7,00
4	3, 1	47	46	7	90,00	Fondazioni	12,00	7,00
5	3, 1	46	45	7	90,00	Fondazioni	12,00	7,00
6	3, 1	45	44	7	90,00	Fondazioni	12,00	7,00
7	3, 1	44	1	7	90,00	Fondazioni	12,00	7,00
8	1, 4	1	61	7	98,00	Fondazioni	12,00	7,00
9	1, 4	61	60	7	98,00	Fondazioni	12,00	7,00
10	1, 4	60	59	7	98,00	Fondazioni	12,00	7,00
11	1, 4	59	58	7	98,00	Fondazioni	12,00	7,00
12	1, 4	58	4	7	98,00	Fondazioni	12,00	7,00
13	7, 1	7	40	7	96,00	Fondazioni	12,00	7,00
14	7, 1	40	41	7	96,00	Fondazioni	12,00	7,00
15	7, 1	41	42	7	96,00	Fondazioni	12,00	7,00
16	7, 1	42	43	7	96,00	Fondazioni	12,00	7,00
17	7, 1	43	1	7	96,00	Fondazioni	12,00	7,00
18	2, 3	2	29	7	93,33	Fondazioni	12,00	7,00
19	2, 3	29	28	7	93,33	Fondazioni	12,00	7,00
20	2, 3	28	27	7	93,33	Fondazioni	12,00	7,00
21	2, 3	27	26	7	93,33	Fondazioni	12,00	7,00
22	2, 3	26	25	7	93,33	Fondazioni	12,00	7,00
23	2, 3	25	3	7	93,33	Fondazioni	12,00	7,00
24	5, 2	5	33	7	96,00	Fondazioni	12,00	7,00
25	5, 2	33	32	7	96,00	Fondazioni	12,00	7,00
26	5, 2	32	31	7	96,00	Fondazioni	12,00	7,00
27	5, 2	31	30	7	96,00	Fondazioni	12,00	7,00
28	5, 2	30	2	7	96,00	Fondazioni	12,00	7,00
29	6, 3	6	21	7	96,00	Fondazioni	12,00	7,00
30	6, 3	21	22	7	96,00	Fondazioni	12,00	7,00
31	6, 3	22	23	7	96,00	Fondazioni	12,00	7,00
32	6, 3	23	24	7	96,00	Fondazioni	12,00	7,00
33	6, 3	24	3	7	96,00	Fondazioni	12,00	7,00
34	4, 8	4	57	7	96,00	Fondazioni	12,00	7,00
35	4, 8	57	56	7	96,00	Fondazioni	12,00	7,00
36	4, 8	56	55	7	96,00	Fondazioni	12,00	7,00
37	4, 8	55	54	7	96,00	Fondazioni	12,00	7,00
38	4, 8	54	8	7	96,00	Fondazioni	12,00	7,00
39	5, 6	5	16	7	93,33	Fondazioni	12,00	7,00
40	5, 6	16	17	7	93,33	Fondazioni	12,00	7,00
41	5, 6	17	18	7	93,33	Fondazioni	12,00	7,00
42	5, 6	18	19	7	93,33	Fondazioni	12,00	7,00
43	5, 6	19	20	7	93,33	Fondazioni	12,00	7,00
44	5, 6	20	6	7	93,33	Fondazioni	12,00	7,00
45	6, 7	6	34	7	90,00	Fondazioni	12,00	7,00
46	6, 7	34	35	7	90,00	Fondazioni	12,00	7,00
47	6, 7	35	36	7	90,00	Fondazioni	12,00	7,00
48	6, 7	36	37	7	90,00	Fondazioni	12,00	7,00
49	6, 7	37	38	7	90,00	Fondazioni	12,00	7,00
50	6, 7	38	39	7	90,00	Fondazioni	12,00	7,00
51	6, 7	39	7	7	90,00	Fondazioni	12,00	7,00
52	7, 8	7	50	7	98,00	Fondazioni	12,00	7,00
53	7, 8	50	51	7	98,00	Fondazioni	12,00	7,00
54	7, 8	51	52	7	98,00	Fondazioni	12,00	7,00
55	7, 8	52	53	7	98,00	Fondazioni	12,00	7,00
56	7, 8	53	8	7	98,00	Fondazioni	12,00	7,00

Descrizione delle platee di fondazione e loro ubicazione in pianta.

Platea : numero della platea;
 Impalcato : impalcato al quale appartiene la piastra;
 Fili : fili fissi ai quali appartiene la piastra;
 Spessore : spessore della Piastra;
 KwN : modulo di Winkler normale;
 KwT : modulo di Winkler tangenziale;

Platea	Impalcato	Fili	Spessore [cm]	KwN [daN/cm²]	KwT [daN/cm²]
1	Fondazioni	5, 6, 3, 2	25	12,00	7,00
2	Fondazioni	6, 7, 1, 3	25	12,00	7,00
3	Fondazioni	7, 8, 4, 1	25	12,00	7,00

Piante fondazioni: vedi disegni allegati

7.7 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.

Comb: combinazione di appartenenza del valore considerato nell'involuppo.

Tensioni (σ_T) : valore della tensione dovuta alla pressione dell'asta/piastra di fondazione:

Tabella 42.1

		Tensioni Terreno									
		SLV				SLD		SLO	SLE		
Asta	Imp.	Fili	X [cm]	A1 σ_T [daN/cm²]	A2 σ_T [daN/cm²]	A1 σ_T [daN/cm²]	A2 σ_T [daN/cm²]	σ_T [daN/cm²]	Caratt. σ_T [daN/cm²]	Freq. σ_T [daN/cm²]	Q. Perm. σ_T [daN/cm²]
1	Fondazioni	3-1	0,00	1,08(5)	0,89(5)	0,76(5)	0,89(5)	0,76(5)	0,76(4)	0,62(4)	0,49(1)
			45,00	1,08(5)	0,89(5)	0,77(5)	0,89(5)	0,77(4)	0,62(4)	0,48(1)	
			90,00	1,08(5)	0,89(5)	0,76(5)	0,89(5)	0,76(4)	0,61(4)	0,47(1)	
2	Fondazioni	3-1	0,00	1,08(5)	0,89(5)	0,76(5)	0,89(5)	0,76(5)	0,76(4)	0,61(4)	0,47(1)
			45,00	1,06(5)	0,88(5)	0,75(5)	0,88(5)	0,75(4)	0,60(4)	0,46(1)	
			90,00	1,04(5)	0,86(5)	0,73(5)	0,86(5)	0,73(4)	0,59(4)	0,45(1)	
3	Fondazioni	3-1	0,00	1,04(5)	0,86(5)	0,73(5)	0,86(5)	0,73(5)	0,73(4)	0,59(4)	0,45(1)
			45,00	1,00(5)	0,83(5)	0,71(5)	0,83(5)	0,71(4)	0,57(4)	0,44(1)	
			90,00	0,95(5)	0,79(5)	0,67(5)	0,79(5)	0,67(5)	0,55(4)	0,43(1)	
4	Fondazioni	3-1	0,00	0,95(5)	0,79(5)	0,67(5)	0,79(5)	0,67(5)	0,67(4)	0,55(4)	0,43(1)
			45,00	0,89(5)	0,73(5)	0,63(5)	0,73(5)	0,63(4)	0,53(4)	0,42(1)	
			90,00	0,82(5)	0,67(5)	0,59(5)	0,67(5)	0,59(4)	0,50(4)	0,41(1)	
5	Fondazioni	3-1	0,00	0,82(5)	0,67(12)	0,59(12)	0,67(5)	0,59(12)	0,59(4)	0,50(4)	0,41(1)
			45,00	0,73(5)	0,60(12)	0,53(12)	0,60(5)	0,53(12)	0,53(4)	0,46(4)	0,41(1)
			90,00	0,63(5)	0,55(12)	0,48(12)	0,51(5)	0,47(12)	0,46(4)	0,40(1)	
6	Fondazioni	3-1	0,00	0,63(4)	0,55(12)	0,48(12)	0,51(4)	0,47(4)	0,46(3)	0,42(3)	0,40(1)
			45,00	0,57(4)	0,55(12)	0,48(12)	0,48(4)	0,46(4)	0,42(3)	0,39(3)	0,39(1)
			90,00	0,66(4)	0,55(12)	0,48(12)	0,54(4)	0,47(4)	0,47(3)	0,42(3)	0,38(1)
7	Fondazioni	3-1	0,00	0,66(4)	0,55(4)	0,48(4)	0,54(4)	0,47(4)	0,47(3)	0,42(3)	0,38(1)
			45,00	0,76(4)	0,62(4)	0,54(4)	0,62(4)	0,54(4)	0,54(3)	0,45(3)	0,36(1)
			90,00	0,82(4)	0,68(4)	0,58(4)	0,68(4)	0,58(4)	0,58(3)	0,46(3)	0,35(1)
8	Fondazioni	1-4	0,00	0,82(4)	0,68(4)	0,58(4)	0,68(4)	0,58(4)	0,58(3)	0,46(3)	0,35(1)
			49,00	0,83(4)	0,69(4)	0,59(4)	0,69(4)	0,59(4)	0,59(3)	0,45(3)	0,33(1)
			98,00	0,79(4)	0,66(4)	0,56(4)	0,66(4)	0,56(4)	0,56(3)	0,43(3)	0,31(1)
9	Fondazioni	1-4	0,00	0,79(4)	0,66(4)	0,56(4)	0,66(4)	0,56(4)	0,56(3)	0,43(3)	0,31(1)
			49,00	0,72(4)	0,60(4)	0,51(4)	0,60(4)	0,51(4)	0,51(3)	0,39(3)	0,29(1)
			98,00	0,72(4)	0,60(4)	0,51(4)	0,60(4)	0,51(4)	0,51(3)	0,39(3)	0,29(1)

TABULATO CORPO D2

			98.00	0.63(4)	0.53(4)	0.44(4)	0.53(4)	0.44(4)	0.44(3)	0.35(3)	0.27(1)
10	Fondazioni	1-4	0.00	0.63(4)	0.53(4)	0.44(4)	0.53(4)	0.44(4)	0.44(3)	0.35(3)	0.27(1)
			49.00	0.54(4)	0.45(4)	0.38(4)	0.45(4)	0.38(4)	0.38(3)	0.31(3)	0.25(1)
			98.00	0.44(4)	0.37(4)	0.32(4)	0.37(4)	0.32(4)	0.32(3)	0.28(3)	0.24(1)
11	Fondazioni	1-4	0.00	0.44(5)	0.37(5)	0.32(5)	0.37(5)	0.32(5)	0.32(4)	0.28(4)	0.24(1)
			49.00	0.36(5)	0.30(5)	0.26(5)	0.30(5)	0.26(5)	0.26(4)	0.24(4)	0.24(1)
			98.00	0.38(5)	0.31(5)	0.27(5)	0.31(5)	0.27(5)	0.27(4)	0.25(4)	0.23(1)
12	Fondazioni	1-4	0.00	0.38(5)	0.31(5)	0.27(5)	0.31(5)	0.27(5)	0.27(4)	0.25(4)	0.23(1)
			49.00	0.45(5)	0.37(5)	0.32(5)	0.37(5)	0.32(5)	0.32(4)	0.27(4)	0.23(1)
			98.00	0.52(5)	0.43(5)	0.36(5)	0.43(5)	0.36(5)	0.36(4)	0.29(4)	0.23(1)
13	Fondazioni	7-1	0.00	0.72(5)	0.60(5)	0.51(5)	0.60(5)	0.51(5)	0.51(4)	0.41(4)	0.31(1)
			48.00	0.70(5)	0.58(5)	0.49(5)	0.58(5)	0.49(5)	0.49(4)	0.42(4)	0.34(1)
			96.00	0.65(5)	0.53(5)	0.46(5)	0.53(5)	0.46(5)	0.46(4)	0.40(4)	0.35(1)
14	Fondazioni	7-1	0.00	0.65(5)	0.53(5)	0.46(5)	0.53(5)	0.46(5)	0.46(4)	0.40(4)	0.35(1)
			48.00	0.58(5)	0.48(5)	0.42(5)	0.48(5)	0.42(5)	0.42(4)	0.38(4)	0.34(1)
			96.00	0.51(5)	0.42(5)	0.37(5)	0.42(5)	0.37(5)	0.37(4)	0.35(4)	0.33(1)
15	Fondazioni	7-1	0.00	0.51(2)	0.42(2)	0.37(2)	0.42(2)	0.37(2)	0.37(1)	0.35(1)	0.33(1)
			48.00	0.46(2)	0.38(2)	0.34(2)	0.38(2)	0.34(2)	0.34(1)	0.32(1)	0.32(1)
			96.00	0.49(2)	0.40(2)	0.35(2)	0.40(2)	0.35(2)	0.35(1)	0.33(1)	0.31(1)
16	Fondazioni	7-1	0.00	0.49(4)	0.40(4)	0.35(4)	0.40(4)	0.35(4)	0.35(3)	0.33(3)	0.31(1)
			48.00	0.55(4)	0.45(4)	0.39(4)	0.45(4)	0.39(4)	0.39(3)	0.35(3)	0.31(1)
			96.00	0.62(4)	0.51(4)	0.44(4)	0.51(4)	0.44(4)	0.44(3)	0.38(3)	0.32(1)
17	Fondazioni	7-1	0.00	0.62(4)	0.51(4)	0.44(4)	0.51(4)	0.44(4)	0.44(3)	0.38(3)	0.32(1)
			48.00	0.72(4)	0.59(4)	0.51(4)	0.59(4)	0.51(4)	0.51(3)	0.42(3)	0.33(1)
			96.00	0.82(4)	0.68(4)	0.58(4)	0.68(4)	0.58(4)	0.58(3)	0.46(3)	0.35(1)
18	Fondazioni	2-3	0.00	1.66(4)	1.39(4)	1.17(4)	1.39(4)	1.17(4)	1.17(3)	0.90(3)	0.63(1) *
			46.67	1.43(4)	1.18(4)	1.01(4)	1.18(4)	1.01(4)	1.01(3)	0.81(3)	0.62(1)
			93.33	1.22(4)	1.00(4)	0.87(4)	1.00(4)	0.87(4)	0.87(3)	0.73(3)	0.61(1)
19	Fondazioni	2-3	0.00	1.22(2)	1.00(13)	0.87(13)	1.00(13)	0.87(13)	0.87(1)	0.73(1)	0.61(1)
			46.67	1.04(2)	0.90(13)	0.77(13)	0.85(13)	0.75(13)	0.75(1)	0.67(1)	0.59(1)
			93.33	0.90(2)	0.87(13)	0.75(13)	0.75(13)	0.70(13)	0.66(1)	0.61(1)	0.58(1)
20	Fondazioni	2-3	0.00	0.90(5)	0.87(13)	0.75(13)	0.75(5)	0.70(13)	0.66(4)	0.61(4)	0.58(1)
			46.67	0.84(5)	0.84(13)	0.72(13)	0.72(5)	0.68(13)	0.61(4)	0.58(4)	0.57(1)
			93.33	0.88(5)	0.82(13)	0.71(13)	0.71(5)	0.66(13)	0.64(4)	0.59(4)	0.56(1)
21	Fondazioni	2-3	0.00	0.88(5)	0.82(5)	0.71(5)	0.71(5)	0.66(5)	0.64(4)	0.59(4)	0.56(1)
			46.67	0.94(5)	0.80(5)	0.69(5)	0.76(5)	0.68(5)	0.68(4)	0.61(4)	0.55(1)
			93.33	0.99(5)	0.81(5)	0.71(5)	0.81(5)	0.71(5)	0.71(4)	0.62(4)	0.53(1)
22	Fondazioni	2-3	0.00	0.99(5)	0.81(5)	0.71(5)	0.81(5)	0.71(5)	0.71(4)	0.62(4)	0.53(1)
			46.67	1.03(5)	0.84(5)	0.73(5)	0.84(5)	0.73(5)	0.73(4)	0.62(4)	0.52(1)
			93.33	1.05(5)	0.87(5)	0.75(5)	0.87(5)	0.75(5)	0.75(4)	0.63(4)	0.51(1)
23	Fondazioni	2-3	0.00	1.05(5)	0.87(5)	0.75(5)	0.87(5)	0.75(5)	0.75(4)	0.63(4)	0.51(1)
			46.67	1.07(5)	0.88(5)	0.76(5)	0.88(5)	0.76(5)	0.76(4)	0.62(4)	0.50(1)
			93.33	1.08(5)	0.89(5)	0.76(5)	0.89(5)	0.76(5)	0.76(4)	0.62(4)	0.49(1)
24	Fondazioni	5-2	0.00	1.82(4) *	1.53(4) **	1.26(4)	1.53(4) **	1.26(4) *	1.26(3) *	0.90(3) *	0.55(1)
			48.00	1.67(4)	1.40(4)	1.16(4)	1.40(4)	1.16(4)	1.16(3)	0.85(3)	0.55(1)
			96.00	1.55(4)	1.29(4)	1.08(4)	1.29(4)	1.08(4)	1.08(3)	0.82(3)	0.56(1)
25	Fondazioni	5-2	0.00	1.55(4)	1.29(4)	1.08(4)	1.29(4)	1.08(4)	1.08(3)	0.82(3)	0.56(1)
			48.00	1.46(4)	1.22(4)	1.02(4)	1.22(4)	1.02(4)	1.02(3)	0.79(3)	0.57(1)
			96.00	1.40(4)	1.17(4)	0.99(4)	1.17(4)	0.99(4)	0.99(3)	0.78(3)	0.57(1)
26	Fondazioni	5-2	0.00	1.40(4)	1.17(4)	0.99(4)	1.17(4)	0.99(4)	0.99(3)	0.78(3)	0.57(1)
			48.00	1.38(4)	1.14(4)	0.97(4)	1.14(4)	0.97(4)	0.97(3)	0.77(3)	0.58(1)
			96.00	1.37(4)	1.14(4)	0.97(4)	1.14(4)	0.97(4)	0.97(3)	0.78(3)	0.59(1)
27	Fondazioni	5-2	0.00	1.37(4)	1.14(4)	0.97(4)	1.14(4)	0.97(4)	0.97(3)	0.78(3)	0.59(1)
			48.00	1.40(4)	1.16(4)	0.99(4)	1.16(4)	0.99(4)	0.99(3)	0.79(3)	0.60(1)
			96.00	1.46(4)	1.21(4)	1.03(4)	1.21(4)	1.03(4)	1.03(3)	0.82(3)	0.61(1)
28	Fondazioni	5-2	0.00	1.46(4)	1.21(4)	1.03(4)	1.21(4)	1.03(4)	1.03(3)	0.82(3)	0.61(1)
			48.00	1.55(4)	1.29(4)	1.09(4)	1.29(4)	1.09(4)	1.09(3)	0.85(3)	0.62(1)
			96.00	1.66(4)	1.39(4)	1.17(4)	1.39(4)	1.17(4)	1.17(3)	0.90(3)	0.63(1) *
29	Fondazioni	6-3	0.00	1.02(5)	0.85(5)	0.72(5)	0.85(5)	0.72(5)	0.72(4)	0.57(4)	0.44(1)
			48.00	0.89(5)	0.74(5)	0.63(5)	0.74(5)	0.63(5)	0.63(4)	0.52(4)	0.42(1)
			96.00	0.76(5)	0.63(5)	0.54(5)	0.63(5)	0.54(5)	0.54(4)	0.46(4)	0.39(1)
30	Fondazioni	6-3	0.00	0.76(5)	0.63(5)	0.54(5)	0.63(5)	0.54(5)	0.54(4)	0.46(4)	0.39(1)
			48.00	0.65(5)	0.54(5)	0.47(5)	0.54(5)	0.47(5)	0.47(4)	0.41(4)	0.36(1)
			96.00	0.58(5)	0.47(5)	0.41(5)	0.47(5)	0.41(5)	0.41(4)	0.38(4)	0.34(1)
31	Fondazioni	6-3	0.00	0.58(5)	0.47(5)	0.41(5)	0.47(5)	0.41(5)	0.41(4)	0.38(4)	0.34(1)
			48.00	0.55(5)	0.45(5)	0.40(5)	0.45(5)	0.40(5)	0.40(4)	0.37(4)	0.34(1)
			96.00	0.58(5)	0.47(5)	0.42(5)	0.47(5)	0.42(5)	0.42(4)	0.38(4)	0.35(1)
32	Fondazioni	6-3	0.00	0.58(5)	0.47(5)	0.42(5)	0.47(5)	0.42(5)	0.42(4)	0.38(4)	0.35(1)
			48.00	0.66(5)	0.54(5)	0.47(5)	0.54(5)	0.47(5)	0.47(4)	0.42(4)	0.37(1)
			96.00	0.78(5)	0.64(5)	0.56(5)	0.64(5)	0.56(5)	0.56(4)	0.48(4)	0.41(1)
33	Fondazioni	6-3	0.00	0.78(5)	0.64(5)	0.56(5)	0.64(5)	0.56(5)	0.56(4)	0.48(4)	0.41(1)
			48.00	0.92(5)	0.76(5)	0.66(5)	0.76(5)	0.66(5)	0.66(4)	0.55(4)	0.45(1)
			96.00	1.08(5)	0.89(5)	0.76(5)	0.89(5)	0.76(5)	0.76(4)	0.62(4)	0.49(1)
34	Fondazioni	4-8	0.00	0.52(5)	0.43(5)	0.36(5)	0.43(5)	0.36(5)	0.36(4)	0.29(4)	0.23(1)
			48.00	0.49(5)	0.41(5)	0.35(5)	0.41(5)	0.35(5)	0.35(4)	0.29(4)	0.24(1)
			96.00	0.46(5)	0.37(5)	0.33(5)	0.37(5)	0.33(5)	0.33(4)	0.29(4)	0.26(1)
35	Fondazioni	4-8	0.00	0.46(4)	0.37(4)	0.33(4)	0.37(4)	0.33(4)	0.33(3)	0.29(3)	0.26(1)
			48.00	0.42(4)	0.34(4)	0.30(4)	0.34(4)	0.30(4)	0.30(3)	0.28(3)	0.27(1)
			96.00	0.45(4)	0.37(4)	0.33(4)	0.37(4)	0.33(4)	0.33(3)	0.31(3)	0.29(1)
36	Fondazioni	4-8	0.00	0.45(4)	0.37(4)	0.33(4)	0.37(4)	0.33(4)	0.33(3)	0.31(3)	0.29(1)
			48.00	0.58(4)	0.48(4)	0.42(4)	0.48(4)	0.42(4)	0.42(3)	0.36(3)	0.30(1)
			96.00	0.74(4)	0.61(4)	0.52(4)	0.61(4)	0.52(4)	0.52(3)	0.41(3)	0.31(1)
37	Fondazioni	4-8	0.00	0.74(4)	0.61(4)	0.52(4)	0.61(4)	0.52(4)	0.52(3)	0.41(3)	0.31(1)
			48.00	0.92(4)	0.77(4)	0.64(4)	0.77(4)	0.64(4)	0.64(3)	0.47(3)	0.31(1)
			96.00	1.12(4)	0.95(4)	0.77(4)	0.95(4)	0.77(4)	0.77(3)	0.53(3)	0.30(1)
38	Fondazioni	4-8	0.00	1.12(4)	0.95(4)	0.77(4)	0.95(4)	0.77(4)	0.77(3)	0.53(3)	0.30(1)
			48.00	1.33(4)	1.13(4)	0.91(4)	1.13(4)	0.91(4)	0.91(3)	0.59(3)	0.27(1)
			96.00	1.53(4)	1.31(4)	1.03(4)	1.31(4)	1.03(4)	1.03(3)	0.63(3)	0.23(1)
39	Fondazioni	5-6	0.00	1.82(4) *	1.53(4) **	1.26(4)	1.53(4) **	1.26(4) *	1.26(3) *	0.90(3) *	0.55(1)
			46.67	1.57(4)	1.31(4)	1.09(4)	1.31(4)	1.09(4)	1.09(3)	0.81(3)	0.54(1)
			93.33	1.34(4)	1.12(4)	0.94(4)	1.12(4)	0.94(4)	0.94(3)	0.73(3)	0.53(1)
40	Fondazioni	5-6	0.00	1.34(4)	1.12(4)	0.94(4)	1.12(4)	0.94(4)	0.94(3)	0.73(3)	0.53(1)
			46.67	1.15(4)	0.95(4)	0.81(4)	0.95(4)	0.81(4)	0.81(3)	0.66(3)	0.52(1)
			93.33	0.98(4)	0.81(4)	0.70(4)	0.81(4)	0.70(4)	0.70(3)	0.60(3)	0.51(1)
41	Fondazioni	5-6	0.00	0.98(2)	0.81(10)	0.70(10)	0.81(10)	0.70(10)	0.70(1)	0.60(1)	0.51(1)
			46.67	0.84(2)	0.75(10)	0.64(10)	0.75(10)	0.64(10)	0.64(1)	0.55(1)	0.50(1)
			93.33	0.75(2)	0.73(10)	0.62(10)	0.73(10)	0.62(10)	0.62(1)	0.51(1)	0.49(1)
42	Fondazioni	5-6	0.00	0.75(2)	0.73(10)	0.62(10)	0.73(10)	0.62(10)	0.62(1)	0.51(1)	0.49(1)
			46.67	0.76(5)	0.71(10)	0.60(10)	0.71(10)	0.60(10)	0.60(1)	0.51(1)	0.49(1)
			93.33	0.82(5)	0.69(10)	0.59(10)	0.67(5)	0.59(5)	0.59(4)	0.53(4)	0.48(1)
43	Fondazioni	5-6	0.00	0.82(5)	0.69(5)	0.59(5)	0.67(5)	0.59(5)	0.59(4)	0.53(4)	0.48(1)
			46.67	0.89(5)	0.73(5)	0.63(5)	0.73(5)	0.63(5)	0.63(4)	0.55(4)	0.47(1)
			93.33	0.94(5)	0.78(5)	0.67(5)	0.78(5)	0.67(5)	0.67(4)	0.56(4)	0.46(1)
44	Fondazioni	5-6	0.00	0.94(5)	0.78(5)	0.67(5)	0.78(5)	0.67(5)			

			45.00	0.80(5)	0.67(5)	0.56(5)	0.67(5)	0.56(5)	0.56(4)	0.44(4)	0.32(1)
			90.00	0.72(5)	0.60(5)	0.51(5)	0.60(5)	0.51(5)	0.51(4)	0.41(4)	0.31(1)
52	Fondazioni	7-8	0.00	0.72(5)	0.60(12)	0.51(12)	0.60(5)	0.51(5)	0.51(4)	0.41(4)	0.31(1)
			49.00	0.63(5)	0.52(12)	0.44(12)	0.52(5)	0.44(5)	0.44(4)	0.37(4)	0.31(1)
			98.00	0.53(5)	0.45(12)	0.38(12)	0.43(5)	0.37(5)	0.37(4)	0.33(4)	0.30(1)
53	Fondazioni	7-8	0.00	0.53(4)	0.45(12)	0.38(4)	0.43(4)	0.37(4)	0.37(3)	0.33(3)	0.30(1)
			49.00	0.44(4)	0.44(12)	0.37(4)	0.37(4)	0.35(4)	0.31(3)	0.29(3)	0.29(1)
			98.00	0.51(4)	0.43(12)	0.36(4)	0.42(4)	0.36(4)	0.36(3)	0.32(3)	0.28(1)
54	Fondazioni	7-8	0.00	0.51(4)	0.43(4)	0.36(4)	0.42(4)	0.36(4)	0.36(3)	0.32(3)	0.28(1)
			49.00	0.63(4)	0.52(4)	0.44(4)	0.52(4)	0.44(4)	0.44(3)	0.35(3)	0.27(1)
			98.00	0.76(4)	0.64(4)	0.53(4)	0.64(4)	0.53(4)	0.53(3)	0.39(3)	0.27(1)
55	Fondazioni	7-8	0.00	0.76(4)	0.64(4)	0.53(4)	0.64(4)	0.53(4)	0.53(3)	0.39(3)	0.27(1)
			49.00	0.92(4)	0.78(4)	0.63(4)	0.78(4)	0.63(4)	0.63(3)	0.44(3)	0.26(1)
			98.00	1.10(4)	0.94(4)	0.75(4)	0.94(4)	0.75(4)	0.75(3)	0.50(3)	0.25(1)
56	Fondazioni	7-8	0.00	1.10(4)	0.94(4)	0.75(4)	0.94(4)	0.75(4)	0.75(3)	0.50(3)	0.25(1)
			49.00	1.31(4)	1.12(4)	0.89(4)	1.12(4)	0.89(4)	0.89(3)	0.56(3)	0.24(1)
			98.00	1.53(4)	1.31(4)	1.03(4)	1.31(4)	1.03(4)	1.03(3)	0.63(3)	0.23(1)

Tabella 42.II

		Tensioni Terreno							
		SLV		SLD		SLO	SLE		Freq.
Piastra	Fili	σt [daN/cm²]	σt [daN/cm²]	σt [daN/cm²]	σt [daN/cm²]	σt [daN/cm²]	σt [daN/cm²]	σt [daN/cm²]	σt [daN/cm²]
1	5, 6, 3, 2	1.82(4) *	1.53(4)	1.26(4)	1.26(4) *	1.26(4) *	1.26(3) *	1.26(3) *	0.90(3) *
2	6, 7, 1, 3	1.11(5)	0.93(5)	0.77(5)	0.77(5)	0.77(5)	0.77(4)	0.77(4)	0.62(4)
3	7, 8, 4, 1	1.53(4)	1.31(4)	1.03(4)	1.03(4)	1.03(4)	1.03(3)	1.03(3)	0.63(3)

* valore massimo.

** valore massimo A2.

Descrizione del suolo di fondazione.

- Caratteristiche litostratigrafiche

L'analisi dei risultati ottenuti dalle indagini per la caratterizzazione del suolo di fondazione sono meglio indicati nella relazione geologico-tecnica allegata. Per quanto riguarda l'aspetto geologico a seguito il rilevamento di un significativo intorno della zona in esame si è riscontrata la presenza delle seguenti successioni litostratigrafiche nelle relative sezioni geologiche (colonne stratigrafiche):

Filo: filo fisso al quale appartiene la colonna stratigrafica;

Colonna: nome della colonna stratigrafica;

Strato: nome dello strato appartenente la colonna stratigrafica;

Descrizione : descrizione dello strato;

Filo	Colonna	Strato	Descrizione
1	Colon_Piscin	Calcareniti	Calcareniti

- Caratteristiche fisico meccaniche dei terreni di fondazione

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

Caratteristiche delle colonne stratigrafiche:

Colonna : nome della colonna stratigrafica;

Filo : filo fisso al quale appartiene la colonna stratigrafica;

Impalcato : Impalcato al quale appartiene la colonna stratigrafica;

Falda : Presenza della falda;

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

Spicc. Fond. : Quota dell'estradosso della fondazione rispetto al piano campagna;

No. Strati : Numero degli strati della colonna stratigrafica.

RQD : (Rock Quality Designation) grado di fratturazione dell'ammasso roccioso in [0-1]

Filo	Colonna	Impalcato	Falda	Prof. Falda [cm]	Spicc. Fond. [cm]	No. Strati	RQD
1	Colon_Piscin	Fondazioni	Non Presente	-	-20.00	1	-
2	Colon_Piscin	Fondazioni	Non Presente	-	-20.00	1	-
3	Colon_Piscin	Fondazioni	Non Presente	-	-20.00	1	-
4	Colon_Piscin	Fondazioni	Non Presente	-	-20.00	1	-
5	Colon_Piscin	Fondazioni	Non Presente	-	-20.00	1	-
6	Colon_Piscin	Fondazioni	Non Presente	-	-20.00	1	-
7	Colon_Piscin	Fondazioni	Non Presente	-	-20.00	1	-
8	Colon_Piscin	Fondazioni	Non Presente	-	-20.00	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;

νt : Coefficiente di Poisson;

Eed : 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]	νt [°]	Eed [daN/cm²]	OCR
Colon_Piscin	Calcareniti	1000.0	1900.0	900.0	-	-	30.0	0.00	0.00	300.00	95.00	0.40	-	1.00

- Sezioni Geologiche: vedi relazione geologica allegata

- Caratterizzazione sismica del suolo di fondazione:

La categoria assunta per il suolo di fondazione per il sito in oggetto è: B

7.2 Relazione sulle fondazioni (DM 14/01/2008 e CIRCOLARE 617/2009)

Scelta del tipo di fondazioni.

Ipotesi assunte ed analisi dei risultati nei riguardi del complesso terreno-opera di fondazione.

Le analisi delle elaborazioni eseguite permette di evidenziare i seguenti livelli di sicurezza:

Riassunto risultati verifiche:

ELEMENTO	Tipo verifica	S Min	S Max
Travi di fondazione	Capacità portante	1.48	8.88
	Cedim. Diff. SLE Q. Perm.	74.47	4170.41
Platee di fondazione	Capacità Portante	1.75	8.41
	Cedim. Diff. SLE Q. Perm.	17.85	4170.41

La caratterizzazione geologica da un lato, le caratteristiche dimensionali, strutturali e le configurazioni di carico dall'altro, hanno reso possibile effettuare valutazioni che hanno conto del comportamento complessivo delle strutture e delle interazioni terreno-fondazione.

Si rimanda alla Relazione Geologica-Tecnica redatta dal Dott. Geologo incaricato per prendere visione di ogni altra informazione relativa alla stratigrafia che caratterizza il suolo di fondazione.

I coefficienti di sicurezza per tutte le verifiche di resistenza eseguite sulle strutture di fondazione, sono riportate nella Relazione di Calcolo allegata.

Dalle verifiche eseguite su tutti gli elementi di fondazione risultano livelli di sicurezza accettabili e pertanto i lavori in oggetto si valutano realizzabili.

Per quanto sopra esposto, a seguito delle analisi geomorfologiche e dalle verifiche geotecniche svolte l'intervento in oggetto, nel rispetto delle disposizioni progettuali individuate, si ritiene perfettamente compatibile con le caratteristiche del sottosuolo ed attuabile nel rispetto delle Norme vigenti e delle esigenze della Committenza.

Si prescrive che in corso d'opera si debba riscontrare la rispondenza della caratterizzazione geotecnica assunta in progetto e la situazione reale e che la sistemazione esterna dovrà evitare infiltrazioni di acqua tale da variare le caratteristiche geotecniche del terreno di fondazione.

SOMMARIO

1	Introduzione.....	1
1.1	Premessa.....	1
1.1.1	Cenni sulla casa produttrice del software.....	1
1.1.2	Descrizione dell'Opera da calcolare.....	1
1.2	Riferimenti Legislativi.....	1
1.3	Convenzioni,Unità di misura e simboli adottati.....	1
2	Descrizione del Modello.....	1
2.1	Modello assunto per il calcolo.....	1
2.2	Tipo di calcolo.....	2
2.3	Condizioni di carico valutate.....	3
2.4	Procedura di Verifica degli elementi.....	8
2.4.1	Elementi in C.A.....	8
3	Dati.....	10
3.1	Dati Generali.....	10
3.2	Elenco e Caratteristiche dei materiali.....	11
3.3	Elenco e caratteristiche delle colonne stratigrafiche.....	11
3.4	Elenco dei carichi.....	12
3.4.1	Pesi propri unitari - G1.....	12
3.4.2	Carichi Permanenti unitari - G2.....	12
3.4.3	Carichi Variabili unitari - Q.....	12
3.4.4	Pesi Impalcati.....	12
3.4.5	Pressione Terreno Pareti.....	12
3.5	Elenco e Caratteristiche delle sezioni trasversali.....	12
3.6	Geometria Struttura.....	13
3.6.1	Fili Fissi.....	13
3.6.2	Caratteristiche dei nodi.....	13
3.6.3	Caratteristiche delle aste.....	16
3.6.4	Caratteristiche delle Piastre.....	17
3.6.5	Carichi distribuiti sugli elementi.....	17
3.6.6	Carichi termici sugli elementi.....	20
4	Risultati di Calcolo.....	21
4.1	Inviluppi.....	21
4.1.1	Inviluppi dei Cinematismi nodali.....	21
4.1.1.1	Inviluppi SLV.....	21
4.1.1.2	Inviluppi SLD.....	23
4.1.1.3	Inviluppi SLO.....	26
4.1.1.4	Inviluppi SLE.....	29
4.1.2	Inviluppi dei diagrammi delle sollecitazioni: Sforzo Normale.....	37
4.1.3	Inviluppi dei diagrammi delle sollecitazioni: Momento Torcente.....	38
4.1.4	Inviluppi dei diagrammi delle sollecitazioni: Momento Flettente X-Z.....	40
4.1.5	Inviluppi dei diagrammi delle sollecitazioni: Taglio X-Z.....	41
4.1.6	Inviluppi dei diagrammi delle sollecitazioni: Momento Flettente X-Y.....	43
4.1.7	Inviluppi dei diagrammi delle sollecitazioni: Taglio X-Y.....	45
4.1.8	Inviluppi Pareti.....	46
4.1.8.1	Inviluppi SLV.....	46
4.1.8.2	Inviluppi SLD.....	47
4.1.8.3	Inviluppi SLO.....	47
4.1.8.4	Inviluppi SLE.....	47
4.1.9	Inviluppi Piastre.....	48
4.1.9.1	Inviluppi SLV.....	48
4.1.9.2	Inviluppi SLD.....	48
4.1.9.3	Inviluppi SLO.....	48
4.1.9.4	Inviluppi SLE.....	48
4.2	Tensioni sul Terreno.....	49
4.3	Verifica Aste.....	51
4.3.1	Travi di Elevazione.....	51
4.3.1.1	Verifiche Travi di Elevazione in C.A.....	51
4.3.1.1.1	Verifiche SLV - Flessione Composta.....	51
4.3.1.1.2	Verifiche SLV - Taglio.....	51
4.3.1.1.3	Verifiche SLD - Flessione Composta.....	51
4.3.1.1.4	Verifiche SLD - Taglio.....	52
4.3.1.1.5	Verifiche SLE - Deformabilità.....	52
4.3.1.1.6	Verifiche SLE - Stato Tensionale.....	52
4.3.1.1.7	Verifiche SLE - Fessurazione.....	52
4.3.2	Verifiche Travi di Fondazione in C.A.....	53
4.3.2.1	Verifiche SLV - Flessione Composta.....	53
4.3.2.2	Verifiche SLV - Taglio.....	53
4.3.2.1.8	Verifiche SLD - Flessione Composta.....	54
4.3.2.3	Verifiche SLD - Taglio.....	54
4.3.2.4	Verifiche SLE - Stato Tensionale.....	54
4.3.2.5	Verifiche SLE - Fessurazione.....	55
4.4	Verifica Stati Limite di Danno.....	55
4.5	Verifica Stati Limite di Operatività.....	58
4.6	Verifica Elementi Bidimensionali.....	61
4.6.1	Verifica Pareti.....	61
4.6.1.1	Verifica Pareti Non Dissipative.....	61
4.6.2	Verifica Piastre.....	62
4.6.2.1	Verifica Piastre in C.A.....	62
4.6.2.1.1	Dati Generali.....	62
4.6.2.1.2	Verifiche SLV - Flessione.....	62
4.6.2.1.3	Verifiche SLV - Taglio.....	62

4.6.2.1.4 Verifiche SLE - Fessurazione	63
4.6.2.1.5 Verifiche SLE - Tensioni di Esercizio	63
4.6.2.1.6 Verifiche SLD - Resistenza a Flessione.....	63
4.6.2.1.7 Verifiche SLD - Resistenza a Taglio	63
5 ALLEGATI.....	64
5.1 ALLEGATO A - (Scheda Sintetica NTC).....	64
5.2 ALLEGATO B - (Regolarità Strutturale).....	65
5.3 ALLEGATO C - (Pericolosità sismica di base)	66
6 RELAZIONE GEOTECNICA	66
6.1 DESCRIZIONE DELL'OPERA E DEGLI INTERVENTI.....	66
6.2 RELAZIONE GEOTECNICA (DM 14/01/2008 CAP. 6 e CIRCOLARE 617/2009 punto C6.2.2.5).....	67
7 RELAZIONE SULLE FONDAZIONI	71
7.1 Strutture di fondazione e del suolo di fondazione.....	71
7.7 Tensioni sul Terreno.....	72
7.2 Relazione sulle fondazioni (DM 14/01/2008 e CIRCOLARE 617/2009)	74