

Comune di Comune di Alme'
Provincia di Bergamo

RELAZIONE TECNICA GENERALE
RELAZIONE DI CALCOLO

OGGETTO: Realizzazione di muro di recinzione
Centro Sportivo Comunale Almè, via Olimpia

COMMITTENTE: Comune di Almè

Trezzo sull'Adda, 24/05/2024

Il Progettista

Il Tecnico Progettista




(Ing. Redaelli Riccardo)

Il Direttore dei Lavori

Il Tecnico Progettista




(Ing. Redaelli Riccardo)

Studio Ingegner Redaelli
via Don Gnocchi, 27 - Trezzo sull'Adda
3333377228 - riccardo.redaelli@tiscali.it

1 - DESCRIZIONE GENERALE DELL'OPERA

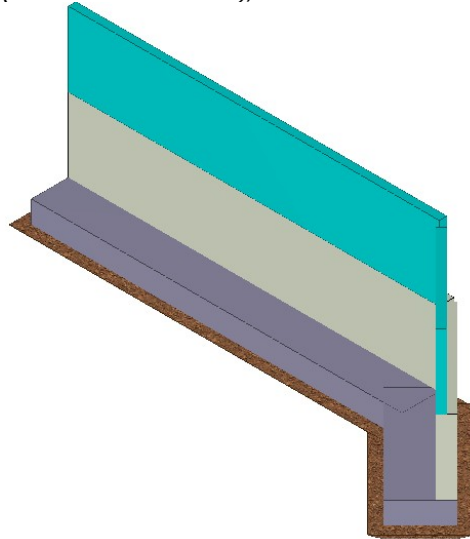
MURO DI RECINZIONE

Trattasi di muro di recinzione semplice in c.a. con paramento prefabbricato, posto al piano campagna, con carico stabilizzante da entrambi i lati, stimato in 30cm di terreno/pavimentazione, composto da muretto in c.a. spessore 20cm altezza 70cm oltre estradosso fondazione, poggiate su trave di fondazione continua, larghezza 70 cm, spessore 30cm.

Vengono riportate di seguito due viste assonometriche contrapposte, allo scopo di consentire una migliore comprensione della struttura oggetto della presente relazione:

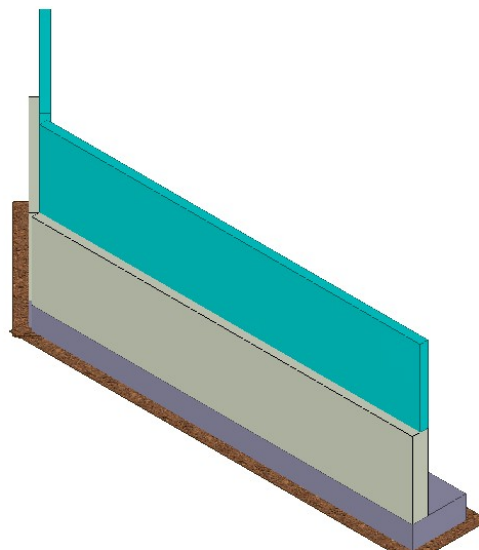
Vista Anteriore

La direzione di visualizzazione (bisettrice del cono ottico), relativamente al sistema di riferimento globale $0, X, Y, Z$, ha versore $(1;1;-1)$



Vista Posteriore

La direzione di visualizzazione (bisettrice del cono ottico), relativamente al sistema di riferimento globale $0, X, Y, Z$, ha versore $(-1;-1;-1)$



2 - NORMATIVA DI RIFERIMENTO

Le fasi di analisi e verifica della struttura sono state condotte in accordo alle seguenti disposizioni normative,

per quanto applicabili in relazione al criterio di calcolo adottato dal progettista, evidenziato nel prosieguo della presente relazione:

Legge 5 novembre 1971 n. 1086 (G.U. 21 dicembre 1971 n. 321)

"Norme per la disciplina delle opere di conglomerato cementizio armato, normale e precompresso ed a struttura metallica".

Legge 2 febbraio 1974 n. 64 (G.U. 21 marzo 1974 n. 76)

"Provvedimenti per le costruzioni con particolari prescrizioni per le zone sismiche".

Indicazioni progettive per le nuove costruzioni in zone sismiche a cura del Ministero per la Ricerca scientifica - Roma 1981.

D. M. Infrastrutture Trasporti 17/01/2018 (G.U. 20/02/2018 n. 42 - Suppl. Ord. n. 8)

"Aggiornamento delle Norme tecniche per le Costruzioni".

Inoltre, in mancanza di specifiche indicazioni, ad integrazione della norma precedente e per quanto con esse non in contrasto, sono state utilizzate le indicazioni contenute nelle seguenti norme:

Circolare 21 gennaio 2019, n. 7 C.S.LL.PP. (G.U. Serie Generale n. 35 del 11/02/2019 - Suppl. Ord. n. 5)

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

3 - MATERIALI IMPIEGATI E RESISTENZE DI CALCOLO

Tutti i materiali strutturali impiegati devono essere muniti di marcatura "CE", ed essere conformi alle prescrizioni del "REGOLAMENTO (UE) N. 305/2011 DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 9 marzo 2011", in merito ai prodotti da costruzione.

Per la realizzazione dell'opera in oggetto saranno impiegati i seguenti materiali:

MATERIALI CALCESTRUZZO ARMATO

Caratteristiche calcestruzzo armato															
N _{id}	γ _k	α _{T,i}	E	G	C _{Erid}	Stz	R _{ck}	R _{cm}	%R _{ck}	γ _c	f _{cd}	f _{ctd}	f _{ctm}	N	n Ac
	[N/m ³]	[1/°C]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[%]		[N/mm ²]	[N/mm ²]			[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]		
Cls C25/30_B450C - (C25/30)															
001	25.000	0.000010	31.447	13.103	60	P	30.00	-	0.85	1.50	14.11	1.19	3.07	15	002

LEGENDA:

- N_{id}** Numero identificativo del materiale, nella relativa tabella dei materiali.
γ_k Peso specifico.
α_{T,i} Coefficiente di dilatazione termica.
E Modulo elastico normale.
G Modulo elastico tangenziale.
C_{Erid} Coefficiente di riduzione del Modulo elastico normale per Analisi Sismica [$E_{sisma} = E \cdot C_{Erid}$].
Stz Tipo di situazione: [F] = di Fatto (Esistente); [P] = di Progetto (Nuovo).
R_{ck} Resistenza caratteristica cubica.
R_{cm} Resistenza media cubica.
%R_{ck} Percentuale di riduzione della R_{ck}.
γ_c Coefficiente parziale di sicurezza del materiale.
f_{cd} Resistenza di calcolo a compressione.
f_{ctd} Resistenza di calcolo a trazione.
f_{ctm} Resistenza media a trazione per flessione.
n Ac Identificativo, nella relativa tabella materiali, dell'acciaio utilizzato: [-] = parametro NON significativo per il materiale.

MATERIALI ACCIAIO

Caratteristiche acciaio																	
N _{id}	γ _k	α _{T,i}	E	G	Stz	LMT	f _{yk}	f _{tk}	f _{yd}	f _{td}	γ _s	γ _{M1}	γ _{M2}	γ _{M3,SLV}	γ _{M3,SLE}	γ _{M7}	
	[N/m ³]	[1/°C]	[N/mm ²]	[N/mm ²]			[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]						NCnt	Cnt
Acciaio B450C - Acciaio in Tondini - (B450C)																	
002	78.500	0.000010	210.00	80.769	P	-	450.00	-	391.30	-	1.15	-	-	-	-	-	-

LEGENDA:

- N_{id}** Numero identificativo del materiale, nella relativa tabella dei materiali.
γ_k Peso specifico.
α_{T,i} Coefficiente di dilatazione termica.
E Modulo elastico normale.

G	Modulo elastico tangenziale.
Stz	Tipo di situazione: [F] = di Fatto (Esistente); [P] = di Progetto (Nuovo).
LMT	Campo di validità in termini di spessore t , (per profili, piastre, saldature) o diametro, d (per bulloni, tondini, chiodi, viti, spinotti)
f_{yk}	Resistenza caratteristica allo snervamento
f_{tk}	Resistenza caratteristica a rottura
f_{yd}	Resistenza di calcolo
f_{td}	Resistenza di calcolo a Rottura (Bulloni).
γ_s	Coefficiente parziale di sicurezza allo SLV del materiale.
γ_{M1}	Coefficiente parziale di sicurezza per instabilità.
γ_{M2}	Coefficiente parziale di sicurezza per sezioni tese indebolite.
$\gamma_{M3,SLV}$	Coefficiente parziale di sicurezza per scorrimento allo SLV (Bulloni).
$\gamma_{M3,SLE}$	Coefficiente parziale di sicurezza per scorrimento allo SLE (Bulloni).
γ_{M7}	Coefficiente parziale di sicurezza precarico di bulloni ad alta resistenza (Bulloni - NCnt = con serraggio NON controllato; Cnt = con serraggio controllato). [-] = parametro NON significativo per il materiale.
NOTE	[-] = Parametro non significativo per il materiale.

TENSIONI AMMISSIBILI ALLO SLE DEI VARI MATERIALI

Tensioni ammissibili allo SLE dei vari materiali			
Materiale	SL	Tensione di verifica	$\sigma_{d,amm}$ [N/mm ²]
Cls C25/30_B450C	Caratteristica(RARA)	Compressione Calcestruzzo	14.94
	Quasi permanente	Compressione Calcestruzzo	11.21
Acciaio B450C	Caratteristica(RARA)	Trazione Acciaio	360.00

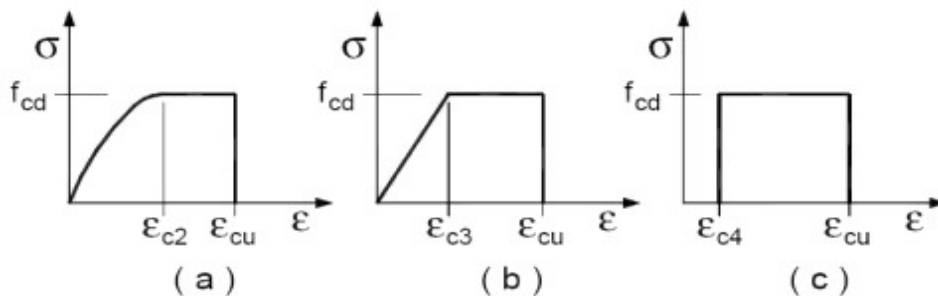
LEGENDA:

SL Stato limite di esercizio per cui si esegue la verifica.
 $\sigma_{d,amm}$ Tensione ammissibile per la verifica.

I valori dei parametri caratteristici dei suddetti materiali sono riportati anche nei "*Tabulati di calcolo*", nella relativa sezione.

Tutti i materiali impiegati dovranno essere comunque verificati con opportune prove di laboratorio secondo le prescrizioni della vigente Normativa.

I diagrammi costitutivi degli elementi in calcestruzzo sono stati adottati in conformità alle indicazioni riportate al §4.1.2.1.2.1 del D.M. 2018; in particolare per le verifiche effettuate a pressoflessione retta e pressoflessione deviata è adottato il modello (a) riportato nella seguente figura.



Diagrammi di calcolo tensione/deformazione del calcestruzzo.

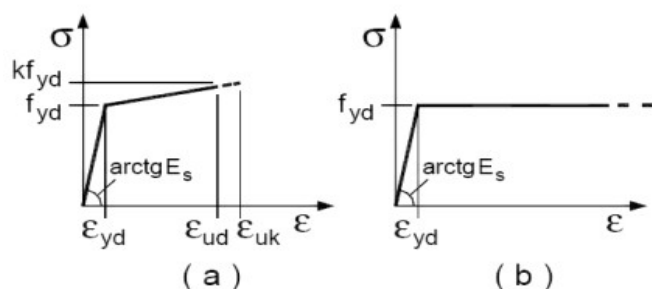
I valori di deformazione assunti sono:

$$\varepsilon_{c2} = 0,0020;$$

$$\varepsilon_{cu2} = 0,0035.$$

I diagrammi costitutivi dell'acciaio sono stati adottati in conformità alle indicazioni riportate al §4.1.2.1.2.2 del D.M. 2018; in particolare è adottato il modello elasticamente plastico tipo (b) rappresentato nella figura sulla destra.

La resistenza di calcolo è data da f_{yk}/γ_s . Il coefficiente di sicurezza γ_s si assume pari a 1,15.



4 - TERRENO DI FONDAZIONE

Le proprietà meccaniche dei terreni sono state investigate mediante specifiche prove mirate alla misurazione della velocità delle onde di taglio negli strati del sottosuolo. In particolare, è stata calcolata una velocità di propagazione equivalente delle onde di taglio con la seguente relazione (eq. [3.2.1] D.M. 2018):

$$V_{S,eq} = \frac{H}{\sum_{i=1}^N \frac{h_i}{V_{S,i}}}$$

dove:

- h_i è lo spessore dell' i -simo strato;
- $V_{S,i}$ è la velocità delle onde di taglio nell' i -simo strato;
- N è il numero totale di strati investigati;
- H è la profondità del substrato con $V_S \geq 800$ m/s.

Le proprietà dei terreni sono, quindi, state ricondotte a quelle individuate nella seguente tabella, ponendo $H = 30$ m nella relazione precedente ed ottenendo il parametro $V_{S,30}$.

Categorie di sottosuolo che permettono l'utilizzo dell'approccio semplificato (Tab. 3.2.II D.M. 2018)

Categoria	Caratteristiche della superficie topografica
A	<i>Ammassi rocciosi affioranti o terreni molto rigidi</i> caratterizzati da valori di velocità delle onde di taglio superiori a 800 m/s, eventualmente comprendenti in superficie terreni di caratteristiche meccaniche più scadenti con spessore massimo pari a 3 m.
B	<i>Rocce tenere e depositi di terreni a grana grossa molto addensati o terreni a grana fina molto consistenti</i> , caratterizzati da un miglioramento delle proprietà meccaniche con la profondità e da valori di velocità equivalente compresi tra 360 m/s e 800 m/s.
C	<i>Depositi di terreni a grana grossa mediamente addensati o terreni a grana fina mediamente consistenti</i> con profondità del substrato superiori a 30 m, caratterizzati da un miglioramento delle proprietà meccaniche con la profondità e da valori di velocità equivalente compresi tra 180 m/s e 360 m/s.
D	<i>Depositi di terreni a grana grossa scarsamente addensati o di terreni a grana fina scarsamente consistenti</i> , con profondità del substrato superiori a 30 m, caratterizzati da un miglioramento delle proprietà meccaniche con la profondità e da valori di velocità equivalente compresi tra 100 e 180 m/s.
E	<i>Terreni con caratteristiche e valori di velocità equivalente riconducibili a quelle definite per le categorie C o D</i> , con profondità del substrato non superiore a 30 m.

Le indagini effettuate, mirate alla valutazione della velocità delle onde di taglio ($V_{S,30}$), permettono di classificare il profilo stratigrafico, ai fini della determinazione dell'azione sismica, di categoria **C [C - Depositi di terreni a grana grossa mediamente addensati o terreni a grana fina mediamente consistenti]**.

Le costanti di sottofondo (alla Winkler) del terreno sono state corrette secondo la seguente espressione:

$$K = c \cdot K_1;$$

dove:

K_1 = costante di Winkler del terreno riferita alla piastra standard di lato $b = 30$ cm;

c = coefficiente di correzione, funzione del comportamento del terreno e della particolare geometria degli elementi di fondazione. Nel caso di "Riduzione Automatica" è dato dalle successive espressioni (Rif. *Evaluation of coefficients of subgrade reaction K. Terzaghi, 1955 p. 315*):

$$c = \left[\frac{(B + b)}{2 \cdot B} \right]^2 \quad \text{per terreni incoerenti}$$

$$c = \left(\frac{L/B + 0,5}{1,5 \cdot L/B} \right) \cdot \frac{b}{B} \quad \text{per terreni coerenti}$$

Essendo:

$b = 0,30$ m, dimensione della piastra standard;

L = lato maggiore della fondazione;

B = lato minore della fondazione.

Nel caso di stratigrafia la costante di sottofondo utilizzata nel calcolo delle **sollecitazioni** è quella del terreno a contatto con la fondazione, mentre nel calcolo dei **cedimenti** la costante di sottofondo utilizzata è

calcolata come media pesata delle costanti di sottofondo presenti nel volume significativo della fondazione.

Tutti i parametri che caratterizzano i terreni di fondazione sono riportati nei "Tabulati di calcolo", nella relativa sezione. Per ulteriori dettagli si rimanda alle relazioni geologica e geotecnica a firma del Dott. Geol. Norberto Invernici riportante data 16 maggio 2024.

5 - ANALISI DEI CARICHI

Un'accurata valutazione dei carichi è un requisito imprescindibile di una corretta progettazione, in particolare per le costruzioni realizzate in zona sismica. Essa, infatti, è fondamentale ai fini della determinazione delle forze sismiche, in quanto incide sulla valutazione delle masse e dei periodi propri della struttura dai quali dipendono i valori delle accelerazioni (ordinate degli spettri di progetto).

La valutazione dei carichi e dei sovraccarichi è stata effettuata in accordo con le disposizioni del punto 3.1 del **D.M. 2018**. In particolare, è stato fatto utile riferimento alle Tabelle 3.1.I e 3.1.II del D.M. 2018, per i pesi propri dei materiali e per la quantificazione e classificazione dei sovraccarichi, rispettivamente.

La valutazione dei carichi permanenti è effettuata sulle dimensioni definitive.

Le analisi effettuate, corredate da dettagliate descrizioni, oltre che nei "Tabulati di calcolo" nella relativa sezione, sono di seguito riportate:

6 - VALUTAZIONE DELL'AZIONE SISMICA

L'azione sismica è stata valutata in conformità alle indicazioni riportate al §3.2 del D.M. 2018.

In particolare il procedimento per la definizione degli spettri di progetto per i vari Stati Limite per cui sono state effettuate le verifiche è stato il seguente:

- definizione della Vita Nominale e della Classe d'Uso della struttura, il cui uso combinato ha portato alla definizione del Periodo di Riferimento dell'azione sismica;
- individuazione, tramite latitudine e longitudine, dei parametri sismici di base a_g , F_0 e T^*_c per tutti e quattro gli Stati Limite previsti (SLO, SLD, SLV e SLC); l'individuazione è stata effettuata interpolando tra i 4 punti più vicini al punto di riferimento dell'edificio;
- determinazione dei coefficienti di amplificazione stratigrafica e topografica;

I dati così calcolati sono stati utilizzati per determinare gli Spettri di Progetto nelle verifiche agli Stati Limite considerate.

Si riportano di seguito le coordinate geografiche del sito rispetto al Datum **ED50**:

Latitudine	Longitudine	Altitudine
[°]	[°]	[m]
45.750833	9.616389	300

6.1 Verifiche di regolarità

Sia per la scelta del metodo di calcolo, sia per la valutazione del fattore di comportamento adottato, deve essere effettuato il controllo della regolarità della struttura.

La tabella seguente riepiloga, per la struttura in esame, le condizioni di regolarità in pianta ed in altezza soddisfatte.

REGOLARITÀ DELLA STRUTTURA IN PIANTA	
La distribuzione di masse e rigidezze è approssimativamente simmetrica rispetto a due direzioni ortogonali e la forma in pianta è compatta, ossia il contorno di ogni orizzontamento è convesso; il requisito può ritenersi soddisfatto, anche in presenza di rientranze in pianta, quando esse non influenzano significativamente la rigidezza nel piano dell'orizzontamento e, per ogni rientranza, l'area compresa tra il perimetro dell'orizzontamento e la linea convessa circoscritta all'orizzontamento non supera il 5% dell'area dell'orizzontamento	SI
Il rapporto tra i lati di un rettangolo in cui la costruzione risulta inscritta è inferiore a 4	SI
Ciascun orizzontamento ha una rigidezza nel proprio piano tanto maggiore della corrispondente rigidezza degli elementi strutturali verticali da potersi assumere che la sua deformazione in pianta influenzi in modo trascurabile la distribuzione delle azioni sismiche tra questi ultimi e ha resistenza sufficiente a garantire l'efficacia di tale distribuzione	SI

REGOLARITÀ DELLA STRUTTURA IN ALTEZZA	
Tutti i sistemi resistenti alle azioni orizzontali si estendono per tutta l'altezza della costruzione o, se sono presenti parti aventi differenti altezze, fino alla sommità della rispettiva parte dell'edificio	SI
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	NO
Il rapporto tra la capacità e la domanda allo SLV non è significativamente diverso, in termini di resistenza, per orizzontamenti successivi (tale rapporto, calcolato per un generico orizzontamento, non deve differire più del 30% dall'analogo rapporto calcolato per l'orizzontamento adiacente); può fare eccezione l'ultimo orizzontamento di strutture intelaiate di almeno tre orizzontamenti	NO
Eventuali restringimenti della sezione orizzontale della costruzione avvengano con continuità da un orizzontamento al successivo; oppure avvengano in modo che il rientro di un orizzontamento non superi il 10% della dimensione corrispondente all'orizzontamento immediatamente sottostante, né il 30% della dimensione corrispondente al primo orizzontamento. Fa eccezione l'ultimo orizzontamento di costruzioni di almeno quattro orizzontamenti, per il quale non sono previste limitazioni di restringimento	SI

La rigidezza è calcolata come rapporto fra il taglio complessivamente agente al piano e δ , spostamento relativo di piano (il taglio di piano è la sommatoria delle azioni orizzontali agenti al di sopra del piano considerato).

Tutti i valori calcolati ed utilizzati per le verifiche sono riportati nei "*Tabulati di calcolo*" nella relativa sezione. La struttura è pertanto:

in pianta	in altezza
REGOLARE	REGOLARE

6.2 Classe di duttilità

La classe di duttilità è rappresentativa della capacità dell'edificio di dissipare energia in campo anelastico per azioni cicliche ripetute.

Le deformazioni anelastiche devono essere distribuite nel maggior numero di elementi duttili, in particolare le travi, salvaguardando in tal modo i pilastri e soprattutto i nodi travi pilastro che sono gli elementi più fragili.

Il D.M. 2018 definisce due tipi di comportamento strutturale:

- comportamento strutturale non-dissipativo;
- comportamento strutturale dissipativo.

Per strutture con comportamento strutturale dissipativo si distinguono due livelli di Capacità Dissipativa o Classi di Duttilità (CD).

- CD "A" (Alta);
- CD "B" (Media).

La differenza tra le due classi risiede nell'entità delle plasticizzazioni cui ci si riconduce in fase di progettazione; per ambedue le classi, onde assicurare alla struttura un comportamento dissipativo e duttile evitando rotture fragili e la formazione di meccanismi instabili impreveduti, si fa ricorso ai procedimenti tipici della gerarchia delle resistenze.

La struttura in esame è stata progettata in classe di duttilità **nessuna "NON Dissipativa"**. Nella valutazione della domanda per strutture a comportamento **NON Dissipativo** tutte le membrature e i collegamenti rimangono in campo sostanzialmente elastico. La domanda derivante dall'azione sismica e dalle altre azioni è calcolata, in funzione dello stato limite cui ci si riferisce, ma indipendentemente dalla tipologia strutturale e senza tener conto delle non linearità del materiale, attraverso un modello elastico.

6.3 Spettri di Progetto per S.L.U. e S.L.D.

L'edificio è stato progettato per una **Vita Nominale** pari a **50** e per **Classe d'Uso** pari a **2**.

In base alle indagini geognostiche effettuate si è classificato il **suolo** di fondazione di **categoria C**, cui corrispondono i seguenti valori per i parametri necessari alla costruzione degli spettri di risposta orizzontale e verticale:

Stato Limite	a_g/g	F_0	Parametri di pericolosità sismica					
			$T^*_{c_1}$ [s]	C_c	T_B [s]	T_C [s]	T_D [s]	S_s

SLO	0.0265	2.459	0.196	1.80	0.117	0.352	1.706	1.50
SLD	0.0343	2.498	0.210	1.76	0.123	0.369	1.737	1.50
SLV	0.0918	2.459	0.277	1.60	0.148	0.444	1.967	1.50
SLC	0.1213	2.456	0.281	1.60	0.150	0.449	2.085	1.50

Per la definizione degli spettri di risposta, oltre all'accelerazione (a_g) al suolo (dipendente dalla classificazione sismica del Comune) occorre determinare il Fattore di Comportamento (q).

Il Fattore di comportamento q è un fattore riduttivo delle forze elastiche introdotto per tenere conto delle capacità dissipative della struttura che dipende dal sistema costruttivo adottato, dalla Classe di Duttilità e dalla regolarità in altezza.

Si è inoltre assunto il **Coefficiente di Amplificazione Topografica** (S_T) pari a **1.00**.

Tali succitate caratteristiche sono riportate negli allegati "Tabulati di calcolo" al punto "DATI GENERALI ANALISI SISMICA".

Per la struttura in esame sono stati utilizzati i seguenti valori:

Stato Limite di Danno

Fattore di Comportamento (q_x) per sisma orizzontale in direzione X: **1.00**;
 Fattore di Comportamento (q_y) per sisma orizzontale in direzione Y: **1.00**;
 Fattore di Comportamento (q_z) per sisma verticale: **1.00** (se richiesto).

Stato Limite di salvaguardia della Vita

Fattore di Comportamento (q_x) per sisma orizzontale in direzione X: **1.000** ;
 Fattore di Comportamento (q_y) per sisma orizzontale in direzione Y: **1.000** ;
 Fattore di Comportamento (q_z) per sisma verticale: **1.00** (se richiesto).

Di seguito si esplicita il calcolo del fattore di comportamento per il sisma orizzontale:

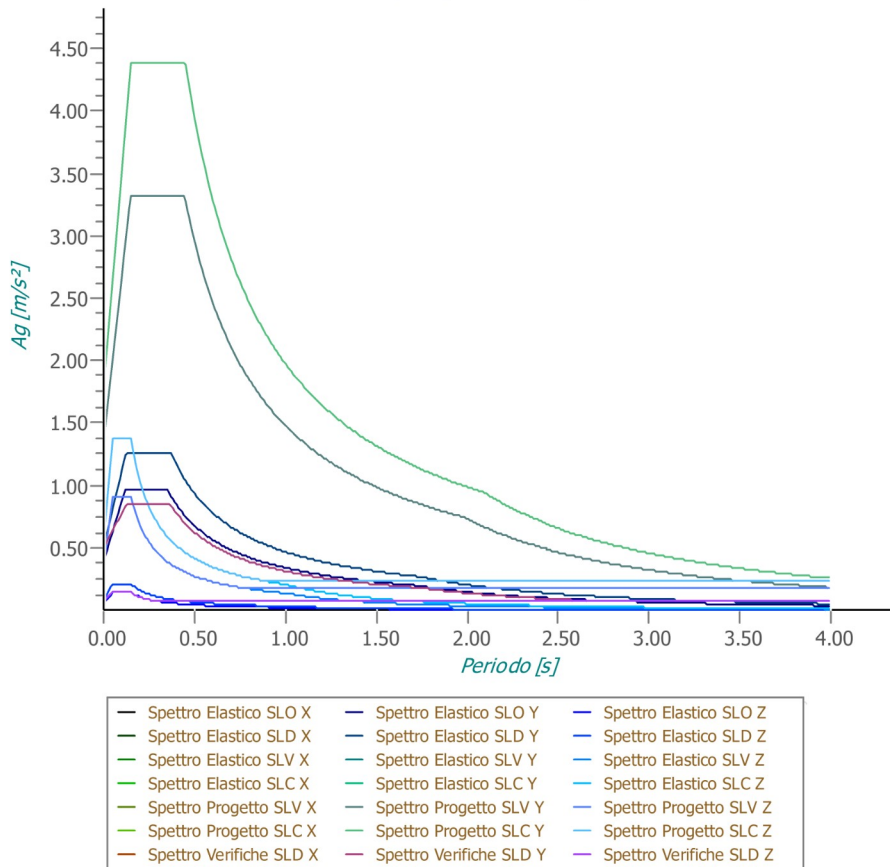
Tipologia (§7.4.3.2 D.M. 2018)	Dir. X	Dir. Y
	A pendolo inverso	A pendolo inverso
Tipologia strutturale
α_{ij}/α_1	1	1
k_w	-	-
q_0	1.500	1.500
k_R	-	-

Per strutture a comportamento strutturale non dissipativo si adotta un fattore di comportamento q_{ND} , ridotto rispetto al valore minimo relativo alla CD"B" (Tab. 7.3.II), secondo la relazione (7.3.2) del §7.3.1 del D.M. 2018:

$$1 \leq q_{ND} = (2/3) \cdot q_{0,CD"B"} \leq 1,5$$

Gli spettri utilizzati sono riportati nella successiva figura.

Grafico degli Spettri di Risposta



6.4 Metodo di Analisi

Il calcolo delle azioni sismiche è stato eseguito in analisi dinamica modale, considerando il comportamento della struttura in regime elastico lineare.

Il numero di **modi di vibrazione** considerato (**25**) ha consentito, nelle varie condizioni, di mobilitare le seguenti percentuali delle masse della struttura:

Stato Limite	Direzione Sisma	%
salvaguardia della vita	X	98.85
salvaguardia della vita	Y	94.85
salvaguardia della vita	Z	100.00
salvaguardia della vita	Torsionale	-

Per valutare la risposta massima complessiva di una generica caratteristica E , conseguente alla sovrapposizione dei modi, si è utilizzata una tecnica di combinazione probabilistica definita CQC (*Complete Quadratic Combination - Combinazione Quadratica Completa*):

$$E = \sqrt{\sum_{i,j=1,n} \rho_{ij} \cdot E_i \cdot E_j} \quad \rho_{ij} = \frac{8 \cdot \xi^2 \cdot (1 + \beta_{ij}) \cdot \beta_{ij}^{3/2}}{(1 - \beta_{ij}^2)^2 + 4 \cdot \xi^2 \cdot \beta_{ij} \cdot (1 + \beta_{ij})^2} \quad \beta_{ij} = \frac{T_j}{T_i}$$

dove:

- n è il numero di modi di vibrazione considerati;
- ξ è il coefficiente di smorzamento viscoso equivalente espresso in percentuale;
- β_{ij} è il rapporto tra le frequenze di ciascuna coppia i - j di modi di vibrazione.

Le sollecitazioni derivanti da tali azioni sono state composte poi con quelle derivanti da carichi verticali, orizzontali non sismici secondo le varie combinazioni di carico probabilistiche. Il calcolo è stato effettuato mediante un programma agli elementi finiti le cui caratteristiche verranno descritte nel seguito.

Il calcolo degli effetti dell'azione sismica è stato eseguito con riferimento alla struttura spaziale, tenendo cioè conto degli elementi interagenti fra loro secondo l'effettiva realizzazione escludendo i tamponamenti. Non ci sono approssimazioni su tetti inclinati, piani sfalsati o scale, solette, pareti irrigidenti e nuclei.

Si è tenuto conto delle deformabilità taglianti e flessionali degli elementi monodimensionali; muri, pareti,

setti, solette sono stati correttamente schematizzati tramite elementi finiti a tre/quattro nodi con comportamento a guscio (sia a piastra che a lastra).

Sono stati considerati sei gradi di libertà per nodo; in ogni nodo della struttura sono state applicate le forze sismiche derivanti dalle masse circostanti.

Le sollecitazioni derivanti da tali forze sono state poi combinate con quelle derivanti dagli altri carichi come prima specificato.

6.5 Valutazione degli spostamenti

Gli spostamenti d_E della struttura sotto l'azione sismica di progetto allo SLV sono stati ottenuti moltiplicando per il fattore μ_d i valori d_{Ee} ottenuti dall'analisi lineare, dinamica o statica, secondo l'espressione seguente:

$$d_E = \pm \mu_d \cdot d_{Ee}$$

dove

$$\begin{aligned} \mu_d &= q && \text{se } T_1 \geq T_C; \\ \mu_d &= 1 + (q-1) \cdot T_C / T_1 && \text{se } T_1 < T_C. \end{aligned}$$

In ogni caso $\mu_d \leq 5q - 4$.

6.6 Combinazione delle componenti dell'azione sismica

Le azioni orizzontali dovute al sisma sulla struttura vengono convenzionalmente determinate come agenti separatamente in due direzioni tra loro ortogonali prefissate. In generale, però, le componenti orizzontali del sisma devono essere considerate come agenti simultaneamente. A tale scopo, la combinazione delle componenti orizzontali dell'azione sismica è stata tenuta in conto come segue:

- gli effetti delle azioni dovuti alla combinazione delle componenti orizzontali dell'azione sismica sono stati valutati mediante le seguenti combinazioni:

$$E_{EdX} \pm 0,30E_{EdY} \qquad E_{EdY} \pm 0,30E_{EdX}$$

dove:

E_{EdX} rappresenta gli effetti dell'azione dovuti all'applicazione dell'azione sismica lungo l'asse orizzontale X scelto della struttura;

E_{EdY} rappresenta gli effetti dell'azione dovuti all'applicazione dell'azione sismica lungo l'asse orizzontale Y scelto della struttura.

L'azione sismica verticale deve essere considerata in presenza di: elementi pressoché orizzontali con luce superiore a 20 m, elementi pressoché orizzontali precompressi, elementi a sbalzo pressoché orizzontali con luce maggiore di 5 m, travi che sostengono colonne, strutture isolate.

La combinazione della componente verticale del sisma, qualora portata in conto, con quelle orizzontali è stata tenuta in conto come segue:

- gli effetti delle azioni dovuti alla combinazione delle componenti orizzontali e verticali del sisma sono stati valutati mediante le seguenti combinazioni:

$$E_{EdX} \pm 0,30E_{EdY} \pm 0,30E_{EdZ} \qquad E_{EdY} \pm 0,30E_{EdX} \pm 0,30E_{EdZ} \qquad E_{EdZ} \pm 0,30E_{EdX} \pm 0,30E_{EdY}$$

dove:

E_{EdX} e E_{EdY} sono gli effetti dell'azione sismica nelle direzioni orizzontali prima definite;

E_{EdZ} rappresenta gli effetti dell'azione dovuti all'applicazione della componente verticale dell'azione sismica di progetto.

6.7 Eccentricità accidentali

Per valutare le eccentricità accidentali, previste in aggiunta all'eccentricità effettiva sono state considerate condizioni di carico aggiuntive ottenute applicando l'azione sismica nelle posizioni del centro di massa di ogni piano ottenute traslando gli stessi, in ogni direzione considerata, di una distanza pari a +/- 5% della dimensione massima del piano in direzione perpendicolare all'azione sismica. Si noti che la distanza

precedente, nel caso di distribuzione degli elementi non strutturali fortemente irregolare in pianta, viene raddoppiata ai sensi del § 7.2.3 del D.M. 2018.

7 - AZIONI SULLA STRUTTURA

I calcoli e le verifiche sono condotti con il metodo semiprobabilistico degli stati limite secondo le indicazioni del D.M. 2018. I carichi agenti sui solai, derivanti dall'analisi dei carichi, vengono ripartiti dal programma di calcolo in modo automatico sulle membrature (travi, pilastri, pareti, solette, platee, ecc.).

I carichi dovuti ai tamponamenti, sia sulle travi di fondazione che su quelle di piano, sono schematizzati come carichi lineari agenti esclusivamente sulle aste.

Su tutti gli elementi strutturali è inoltre possibile applicare direttamente ulteriori azioni concentrate e/o distribuite (variabili con legge lineare ed agenti lungo tutta l'asta o su tratti limitati di essa).

Le azioni introdotte direttamente sono combinate con le altre (carichi permanenti, accidentali e sisma) mediante le combinazioni di carico di seguito descritte; da esse si ottengono i valori probabilistici da impiegare successivamente nelle verifiche.

7.1 Stato Limite di Salvaguardia della Vita

Le azioni sulla costruzione sono state cumulate in modo da determinare condizioni di carico tali da risultare più sfavorevoli ai fini delle singole verifiche, tenendo conto della probabilità ridotta di intervento simultaneo di tutte le azioni con i rispettivi valori più sfavorevoli, come consentito dalle norme vigenti.

Per gli stati limite ultimi sono state adottate le combinazioni del tipo:

$$\gamma_{G1} \cdot G_1 + \gamma_{G2} \cdot G_2 + \gamma_P \cdot P + \gamma_{Q1} \cdot Q_{K1} + \gamma_{Q2} \cdot \psi_{02} \cdot Q_{K2} + \gamma_{Q3} \cdot \psi_{03} \cdot Q_{K3} + \dots \quad (1)$$

dove:

- G_1 rappresenta il peso proprio di tutti gli elementi strutturali; peso proprio del terreno, quando pertinente; forze indotte dal terreno (esclusi gli effetti di carichi variabili applicati al terreno); forze risultanti dalla pressione dell'acqua (quando si configurino costanti nel tempo);
- G_2 rappresenta il peso proprio di tutti gli elementi non strutturali;
- P rappresenta l'azione di pretensione e/o precompressione;
- Q azioni sulla struttura o sull'elemento strutturale con valori istantanei che possono risultare sensibilmente diversi fra loro nel tempo:
 - di lunga durata: agiscono con un'intensità significativa, anche non continuativamente, per un tempo non trascurabile rispetto alla vita nominale della struttura;
 - di breve durata: azioni che agiscono per un periodo di tempo breve rispetto alla vita nominale della struttura;
- Q_{ki} rappresenta il valore caratteristico della i-esima azione variabile;
- $\gamma_{gr}, \gamma_{qr}, \gamma_P$ coefficienti parziali come definiti nella Tab. 2.6.I del D.M. 2018;
- ψ_{0i} sono i coefficienti di combinazione per tenere conto della ridotta probabilità di concomitanza delle azioni variabili con i rispettivi valori caratteristici.

Le **14 combinazioni** risultanti sono state costruite a partire dalle sollecitazioni caratteristiche calcolate per ogni condizione di carico elementare: ciascuna condizione di carico accidentale, a rotazione, è stata considerata sollecitazione di base (Q_{k1} nella formula precedente).

I coefficienti relativi a tali combinazioni di carico sono riportati negli allegati "Tabulati di calcolo".

In zona sismica, oltre alle sollecitazioni derivanti dalle generiche condizioni di carico statiche, devono essere considerate anche le sollecitazioni derivanti dal sisma. L'azione sismica è stata combinata con le altre azioni secondo la seguente relazione:

$$G_1 + G_2 + P + E + \sum_i \psi_{2i} \cdot Q_{ki}$$

dove:

- E rappresenta l'azione sismica per lo stato limite in esame;
- G_1 rappresenta peso proprio di tutti gli elementi strutturali;
- G_2 rappresenta il peso proprio di tutti gli elementi non strutturali;
- P rappresenta l'azione di pretensione e/o precompressione;
- ψ_{2i} coefficiente di combinazione delle azioni variabili Q_i ;
- Q_{ki} valore caratteristico dell'azione variabile Q_i .

Gli effetti dell'azione sismica sono valutati tenendo conto delle masse associate ai seguenti carichi gravitazionali:

$$G_K + \sum_i (\psi_{2i} \cdot Q_{ki})$$

I valori dei coefficienti ψ_{2i} sono riportati nella seguente tabella:

Categoria/Azione	ψ_{2i}
Categoria A - Ambienti ad uso residenziale	0,3
Categoria B - Uffici	0,3
Categoria C - Ambienti suscettibili di affollamento	0,6
Categoria D - Ambienti ad uso commerciale	0,6
Categoria E - Biblioteche, archivi, magazzini e ambienti ad uso industriale	0,8
Categoria F - Rimesse e parcheggi (per autoveicoli di peso ≤ 30 kN)	0,6
Categoria G - Rimesse e parcheggi (per autoveicoli di peso > 30 kN)	0,3
Categoria H - Coperture	0,0
Categoria I - Coperture praticabili	*
Categoria K - Coperture per usi speciali (impianti, eliporti, ...)	*
Vento	0,0
Neve (a quota ≤ 1000 m s.l.m.)	0,0
Neve (a quota > 1000 m s.l.m.)	0,2
Variazioni termiche	0,0
* "Da valutarsi caso per caso"	

Le verifiche strutturali e geotecniche delle fondazioni, sono state effettuate con l'Approccio 2 come definito al §2.6.1 del D.M. 2018, attraverso la combinazione **A1+M1+R3**. Le azioni sono state amplificate tramite i coefficienti della colonna A1 definiti nella Tab. 6.2.I del D.M. 2018.

I valori di resistenza del terreno sono stati ridotti tramite i coefficienti della colonna M1 definiti nella Tab. 6.2.II del D.M. 2018.

I valori calcolati delle resistenze totali dell'elemento strutturale sono stati divisi per i coefficienti R3 della Tab. 6.4.I del D.M. 2018 per le fondazioni superficiali.

Si è quindi provveduto a progettare le armature di ogni elemento strutturale per ciascuno dei valori ottenuti secondo le modalità precedentemente illustrate. Nella sezione relativa alle verifiche dei "Tabulati di calcolo" in allegato sono riportati, per brevità, i valori della sollecitazione relativi alla combinazione cui corrisponde il minimo valore del coefficiente di sicurezza.

7.2 Stato Limite di Danno

L'azione sismica, ottenuta dallo spettro di progetto per lo Stato Limite di Danno, è stata combinata con le altre azioni mediante una relazione del tutto analoga alla precedente:

$$G_1 + G_2 + P + E + \sum_i \psi_{2i} \cdot Q_{ki}$$

dove:

- E rappresenta l'azione sismica per lo stato limite in esame;
- G_1 rappresenta il peso proprio di tutti gli elementi strutturali;
- G_2 rappresenta il peso proprio di tutti gli elementi non strutturali;
- P rappresenta l'azione di pretensione e/o precompressione;
- ψ_{2i} coefficiente di combinazione delle azioni variabili Q_i ;
- Q_{ki} valore caratteristico dell'azione variabile Q_i .

Gli effetti dell'azione sismica sono valutati tenendo conto delle masse associate ai seguenti carichi gravitazionali:

$$G_K + \sum_i (\psi_{2i} \cdot Q_{ki})$$

I valori dei coefficienti ψ_{2i} sono riportati nella tabella di cui allo SLV.

7.3 Stati Limite di Esercizio

Allo Stato Limite di Esercizio le sollecitazioni con cui sono state semiprogettate le aste in c.a. sono state ricavate applicando le formule riportate nel D.M. 2018 al §2.5.3. Per le verifiche agli stati limite di esercizio, a seconda dei casi, si fa riferimento alle seguenti combinazioni di carico:

rara	frequente	quasi permanente
$\sum_{j \geq 1} G_{kj} + P + Q_{k1} + \sum_{i > 1} \psi_{0i} \cdot Q_{ki}$	$\sum_{j \geq 1} G_{kj} + P + \psi_{11} \cdot Q_{k1} + \sum_{i > 1} \psi_{2i} \cdot Q_{ki}$	$\sum_{j \geq 1} G_{kj} + P + \sum_{i > 1} \psi_{2i} \cdot Q_{ki}$

dove:

- G_{kj} : valore caratteristico della j-esima azione permanente;
- P_{kh} : valore caratteristico della h-esima deformazione impressa;
- Q_{ki} : valore caratteristico dell'azione variabile di base di ogni combinazione;
- Q_{ki} : valore caratteristico della i-esima azione variabile;
- ψ_{0i} : coefficiente atto a definire i valori delle azioni ammissibili di durata breve ma ancora significativi nei riguardi della possibile concomitanza con altre azioni variabili;
- ψ_{1i} : coefficiente atto a definire i valori delle azioni ammissibili ai frattili di ordine 0,95 delle distribuzioni dei valori istantanei;
- ψ_{2i} : coefficiente atto a definire i valori quasi permanenti delle azioni ammissibili ai valori medi delle distribuzioni dei valori istantanei.

Ai coefficienti ψ_{0i} , ψ_{1i} , ψ_{2i} sono attribuiti i seguenti valori:

Azione	ψ_{0i}	ψ_{1i}	ψ_{2i}
Categoria A – Ambienti ad uso residenziale	0,7	0,5	0,3
Categoria B – Uffici	0,7	0,5	0,3
Categoria C – Ambienti suscettibili di affollamento	0,7	0,7	0,6
Categoria D – Ambienti ad uso commerciale	0,7	0,7	0,6
Categoria E – Biblioteche, archivi, magazzini e ambienti ad uso industriale	1,0	0,9	0,8
Categoria F – Rimesse e parcheggi (per autoveicoli di peso ≤ 30 kN)	0,7	0,7	0,6
Categoria G – Rimesse e parcheggi (per autoveicoli di peso > 30 kN)	0,7	0,5	0,3
Categoria H – Coperture	0,0	0,0	0,0
Vento	0,6	0,2	0,0
Neve (a quota ≤ 1000 m s.l.m.)	0,5	0,2	0,0
Neve (a quota > 1000 m s.l.m.)	0,7	0,5	0,2
Variazioni termiche	0,6	0,5	0,0

In maniera analoga a quanto illustrato nel caso dello SLU le combinazioni risultanti sono state costruite a partire dalle sollecitazioni caratteristiche calcolate per ogni condizione di carico; a turno ogni condizione di carico accidentale è stata considerata sollecitazione di base [Q_{k1} nella formula (1)], con ciò dando origine a tanti valori combinati. Per ognuna delle combinazioni ottenute, in funzione dell'elemento (trave, pilastro, etc...) sono state effettuate le verifiche allo SLE (tensioni, deformazioni e fessurazione).

Negli allegati "*Tabulati Di Calcolo*" sono riportati i coefficienti relativi alle combinazioni di calcolo generate relativamente alle combinazioni di azioni "**Quasi Permanente**" (1), "**Frequente**" (2) e "**Rara**" (2).

Nelle sezioni relative alle verifiche allo SLE dei citati tabulati, inoltre, sono riportati i valori delle sollecitazioni relativi alle combinazioni che hanno originato i risultati più gravosi.

8 - CODICE DI CALCOLO IMPIEGATO

8.1 Denominazione

Nome del Software	EdiLus
Versione	usBIM(b) [64bit]
Caratteristiche del Software	Software per il calcolo di strutture agli elementi finiti per Windows
Numero di serie	12101574
Intestatario Licenza	REDAELLI ing. RICCARDO
Produzione e Distribuzione	ACCA software S.p.A. Contrada Rosole 13 83043 BAGNOLI IRPINO (AV) - Italy Tel. 0827/69504 r.a. - Fax 0827/601235 e-mail: info@acca.it - Internet: www.acca.it

8.2 Sintesi delle funzionalità generali

Il pacchetto consente di modellare la struttura, di effettuare il dimensionamento e le verifiche di tutti gli elementi strutturali e di generare gli elaborati grafici esecutivi.

È una procedura integrata dotata di tutte le funzionalità necessarie per consentire il calcolo completo di una struttura mediante il metodo degli elementi finiti (FEM); la modellazione della struttura è realizzata tramite elementi Beam (travi e pilastri) e Shell (platee, pareti, solette, setti, travi-parete).

L'input della struttura avviene per oggetti (travi, pilastri, solai, solette, pareti, etc.) in un ambiente grafico integrato; il modello di calcolo agli elementi finiti, che può essere visualizzato in qualsiasi momento in una apposita finestra, viene generato dinamicamente dal software.

Apposite funzioni consentono la creazione e la manutenzione di archivi Sezioni, Materiali e Carichi; tali archivi sono generali, nel senso che sono creati una tantum e sono pronti per ogni calcolo, potendoli comunque integrare/modificare in ogni momento.

L'utente non può modificare il codice ma soltanto eseguire delle scelte come:

- definire i vincoli di estremità per ciascuna asta (vincoli interni) e gli eventuali vincoli nei nodi (vincoli esterni);
- modificare i parametri necessari alla definizione dell'azione sismica;
- definire condizioni di carico;
- definire gli impalcati come rigidi o meno.

Il programma è dotato di un manuale tecnico ed operativo. L'assistenza è effettuata direttamente dalla casa produttrice, mediante linea telefonica o e-mail.

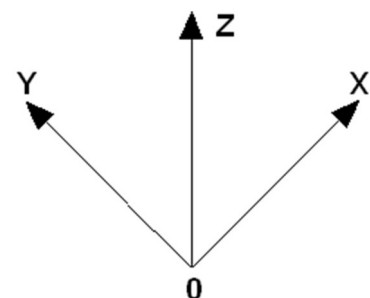
Tutti i risultati del calcolo sono forniti, oltre che in formato numerico, anche in formato grafico permettendo così di evidenziare agevolmente eventuali incongruenze.

Il programma consente la stampa di tutti i dati di input, dei dati del modello strutturale utilizzato, dei risultati del calcolo e delle verifiche dei diagrammi delle sollecitazioni e delle deformate.

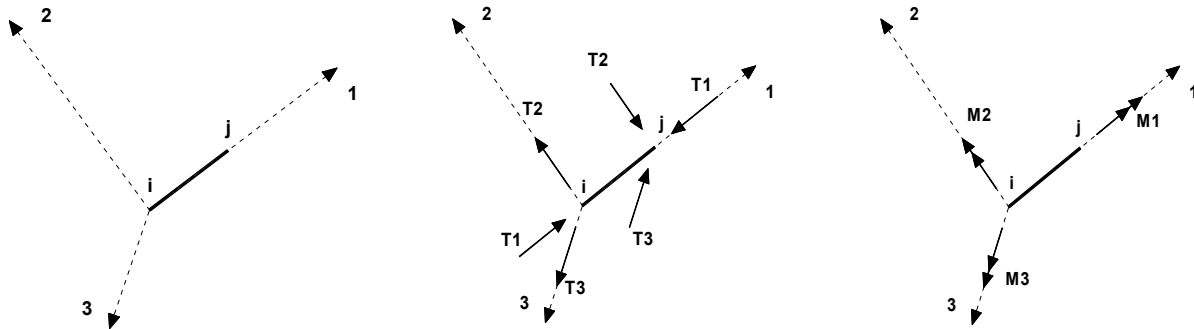
8.3 Sistemi di Riferimento

8.3.1 Riferimento globale

Il sistema di riferimento globale, rispetto al quale va riferita l'intera struttura, è costituito da una terna di assi cartesiani sinistrorsa O, X, Y, Z (X, Y, e Z sono disposti e orientati rispettivamente secondo il pollice, l'indice ed il medio della mano destra, una volta posizionati questi ultimi a 90° tra loro).



8.3.2 Riferimento locale per travi



L'elemento Trave è un classico elemento strutturale in grado di ricevere Carichi distribuiti e Carichi Nodali applicati ai due nodi di estremità; per effetto di tali carichi nascono, negli estremi, sollecitazioni di taglio, sforzo normale, momenti flettenti e torcenti.

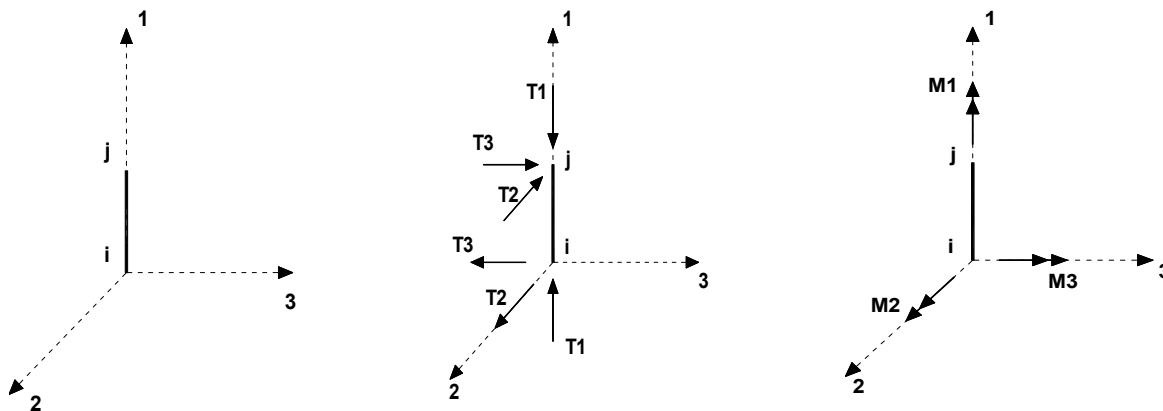
Definiti i e j (nodi iniziale e finale della Trave) viene individuato un sistema di assi cartesiani 1-2-3 locale all'elemento, con origine nel Nodo i così composto:

- asse 1 orientato dal nodo i al nodo j;
- assi 2 e 3 appartenenti alla sezione dell'elemento e coincidenti con gli assi principali d'inerzia della sezione stessa.

Le sollecitazioni verranno fornite in riferimento a tale sistema di riferimento:

1. Sollecitazione di Trazione o Compressione T_1 (agente nella direzione i-j);
2. Sollecitazioni taglianti T_2 e T_3 , agenti nei due piani 1-2 e 1-3, rispettivamente secondo l'asse 2 e l'asse 3;
3. Sollecitazioni che inducono flessione nei piani 1-3 e 1-2 (M_2 e M_3);
4. Sollecitazione torcente M_1 .

8.3.3 Riferimento locale per pilastri



Definiti i e j come i due nodi iniziale e finale del pilastro, viene individuato un sistema di assi cartesiani 1-2-3 locale all'elemento, con origine nel Nodo i così composto:

- asse 1 orientato dal nodo i al nodo j;
- asse 2 perpendicolare all' asse 1, parallelo e discorde all'asse globale Y;
- asse 3 che completa la terna destrorsa, parallelo e concorde all'asse globale X.

Tale sistema di riferimento è valido per Pilastri con angolo di rotazione pari a '0' gradi; una rotazione del pilastro nel piano XY ha l'effetto di ruotare anche tale sistema (ad es. una rotazione di '90' gradi porterebbe l'asse 2 a essere parallelo e concorde all'asse X, mentre l'asse 3 sarebbe parallelo e concorde all'asse globale Y). La rotazione non ha alcun effetto sull'asse 1 che coinciderà sempre e comunque con l'asse globale Z.

Per quanto riguarda le sollecitazioni si ha:

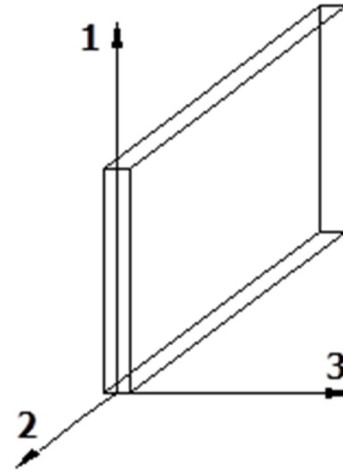
- una forza di trazione o compressione T_1 , agente lungo l'asse locale 1;
- due forze taglianti T_2 e T_3 agenti lungo i due assi locali 2 e 3;
- due vettori momento (flettente) M_2 e M_3 agenti lungo i due assi locali 2 e 3;
- un vettore momento (torcente) M_1 agente lungo l'asse locale nel piano 1.

8.3.4 Riferimento locale per pareti

Una parete è costituita da una sequenza di setti; ciascun setto è caratterizzato da un sistema di riferimento locale 1-2-3 così individuato:

- asse 1, coincidente con l'asse globale Z;
- asse 2, parallelo e discorde alla linea d'asse della traccia del setto in pianta;
- asse 3, ortogonale al piano della parete, che completa la terna levogira.

Su ciascun setto l'utente ha la possibilità di applicare uno o più carichi uniformemente distribuiti comunque orientati nello spazio; le componenti di tali carichi possono essere fornite, a discrezione dell'utente, rispetto al riferimento globale X,Y,Z oppure rispetto al riferimento locale 1,2,3 appena definito.



Si rende necessario, a questo punto, meglio precisare le modalità con cui EdiLus restituisce i risultati di calcolo.

Nel modello di calcolo agli elementi finiti ciascun setto è discretizzato in una serie di elementi tipo "shell" interconnessi; il solutore agli elementi finiti integrato nel programma EdiLus, definisce un riferimento locale per ciascun elemento shell e restituisce i valori delle tensioni esclusivamente rispetto a tali riferimenti.

Il software EdiLus provvede ad omogeneizzare tutti i valori riferendoli alla terna 1-2-3. Tale operazione consente, in fase di input, di ridurre al minimo gli errori dovuti alla complessità d'immissione dei dati stessi ed allo stesso tempo di restituire all'utente dei risultati facilmente interpretabili.

Tutti i dati cioè, sia in fase di input che in fase di output, sono organizzati secondo un criterio razionale vicino al modo di operare del tecnico e svincolato dal procedimento seguito dall'elaboratore elettronico.

In tal modo ad esempio, il significato dei valori delle tensioni può essere compreso con immediatezza non solo dal progettista che ha operato con il programma ma anche da un tecnico terzo non coinvolto nell'elaborazione; entrambi, così, potranno controllare con facilità dal tabulato di calcolo, la congruità dei valori riportati.

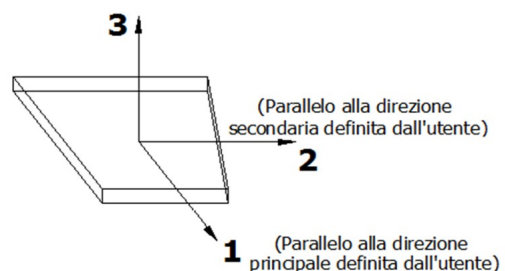
Un'ultima notazione deve essere riservata alla modalità con cui il programma fornisce le armature delle pareti, con riferimento alla faccia anteriore e posteriore.

La faccia anteriore è quella di normale uscente concorde all'asse 3 come prima definito o, identicamente, quella posta alla destra dell'osservatore che percorresse il bordo superiore della parete concordemente al verso di tracciamento.

8.3.5 Riferimento locale per solette e platee

Ciascuna soletta e platea è caratterizzata da un sistema di riferimento locale 1,2,3 così definito:

- asse 1, coincidente con la direzione principale di armatura;
- asse 2, coincidente con la direzione secondaria di armatura;
- asse 3, ortogonale al piano della parete, che completa la terna levogira.

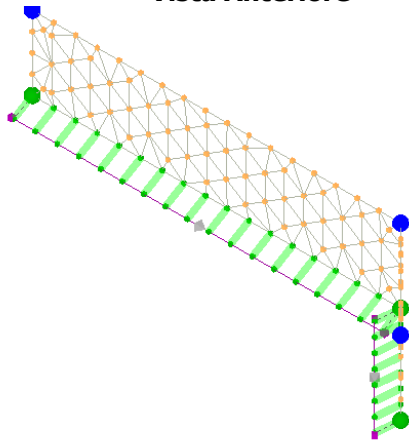
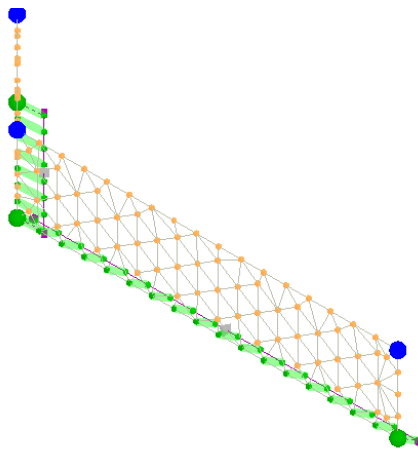


8.4 Modello di Calcolo

Il modello della struttura viene creato automaticamente dal codice di calcolo, individuando i vari elementi strutturali e fornendo le loro caratteristiche geometriche e meccaniche.

Viene definita un'opportuna numerazione degli elementi (nodi, aste, shell) costituenti il modello, al fine di individuare celermente ed univocamente ciascun elemento nei "Tabulati di calcolo".

Qui di seguito è fornita una rappresentazione grafica dettagliata della discretizzazione operata con evidenziazione dei nodi e degli elementi.

Vista Anteriore**Vista Posteriore**

Le aste in **c.a.**, sia travi che pilastri, sono schematizzate con un tratto flessibile centrale e da due tratti (braccetti) rigidi alle estremità. I nodi vengono posizionati sull'asse verticale dei pilastri, in corrispondenza dell'estradosso della trave più alta che in esso si collega. Tramite i braccetti i tratti flessibili sono quindi collegati ad esso. In questa maniera il nodo risulta perfettamente aderente alla realtà poiché vengono presi in conto tutti gli eventuali disassamenti degli elementi con gli effetti che si possono determinare, quali momenti flettenti/torcenti aggiuntivi.

Le sollecitazioni vengono determinate solo per il tratto flessibile. Sui tratti rigidi, infatti, essendo (teoricamente) nulle le deformazioni, le sollecitazioni risultano indeterminate.

Questa schematizzazione dei nodi viene automaticamente realizzata dal programma anche quando il nodo sia determinato dall'incontro di più travi senza il pilastro, o all'attacco di travi/pilastri con elementi shell.

La modellazione del materiale degli elementi in c.a., acciaio e legno segue la classica teoria dell'elasticità lineare; per cui il materiale è caratterizzato oltre che dal peso specifico, da un modulo elastico (E) e un modulo tagliante (G).

La possibile fessurazione degli elementi in c.a. è stata tenuta in conto nel modello considerando un opportuno decremento del modulo di elasticità e del modulo di taglio, nei limiti di quanto previsto dalla normativa vigente per ciascuno stato limite.

Gli eventuali elementi di **fondazione** (travi, platee, plinti, plinti su pali e pali) sono modellati assumendo un comportamento elastico-lineare sia a trazione che a compressione.

9 PROGETTO E VERIFICA DEGLI ELEMENTI STRUTTURALI

La verifica degli elementi allo SLU avviene col seguente procedimento:

- si costruiscono le combinazioni non sismiche in base al D.M. 2018, ottenendo un insieme di sollecitazioni;
- si combinano tali sollecitazioni con quelle dovute all'azione del sisma secondo quanto indicato nel §2.5.3, relazione (2.5.5) del D.M. 2018;
- per sollecitazioni semplici (flessione retta, taglio, etc.) si individuano i valori minimo e massimo con cui progettare o verificare l'elemento considerato; per sollecitazioni composte (pressoflessione retta/deviata) vengono eseguite le verifiche per tutte le possibili combinazioni e solo a seguito di ciò si individua quella che ha originato il minimo coefficiente di sicurezza.

9.1 Verifiche di Resistenza

9.1.1 Elementi in C.A.

Illustriamo, in dettaglio, il procedimento seguito in presenza di pressoflessione deviata (pilastri e trave di sezione generica):

- per tutte le terne M_x , M_y , N , individuate secondo la modalità precedentemente illustrata, si calcola il coefficiente di sicurezza in base alla formula 4.1.19 del D.M. 2018, effettuando due verifiche a pressoflessione retta con la seguente formula:

$$\left(\frac{M_{Ex}}{M_{Rx}}\right)^\alpha + \left(\frac{M_{Ey}}{M_{Ry}}\right)^\alpha \leq 1$$

dove:

M_{Ex} , M_{Ey} sono i valori di calcolo delle due componenti di flessione retta dell'azione attorno agli assi di flessione X ed Y del sistema di riferimento locale;

M_{Rx} , M_{Ry} sono i valori di calcolo dei momenti resistenti di pressoflessione retta corrispondenti allo sforzo assiale N_{Ed} valutati separatamente attorno agli assi di flessione.

L'esponente α può dedursi in funzione della geometria della sezione, della percentuale meccanica dell'armatura e della sollecitazione di sforzo normale agente.

- se per almeno una di queste terne la relazione 4.1.19 non è rispettata, si incrementa l'armatura variando il diametro delle barre utilizzate e/o il numero delle stesse in maniera iterativa fino a quando la suddetta relazione è rispettata per tutte le terne considerate.

Sempre quanto concerne il progetto degli elementi in c.a. illustriamo in dettaglio il procedimento seguito per le travi verificate/semiprogettate a pressoflessione retta:

- per tutte le coppie M_x , N , individuate secondo la modalità precedentemente illustrata, si calcola il coefficiente di sicurezza in base all'armatura adottata;
- se per almeno una di queste coppie esso è inferiore all'unità, si incrementa l'armatura variando il diametro delle barre utilizzate e/o il numero delle stesse in maniera iterativa fino a quando il coefficiente di sicurezza risulta maggiore o al più uguale all'unità per tutte le coppie considerate.

Per le strutture, o parti di strutture, progettate con comportamento strutturale **non dissipativo**, come il caso in esame, la capacità delle membrature soggette a flessione o pressoflessione è stato calcolato, a livello di sezione, al raggiungimento della curvatura ϕ'_{yd} di cui al § 4.1.2.3.4.2 del DM 2018, a cui corrisponde il momento resistente massimo della sezione in campo sostanzialmente elastico.

Nei "Tabulati di calcolo", per brevità, non potendo riportare una così grossa mole di dati, si riporta la terna M_x , M_y , N , o la coppia M_x , N che ha dato luogo al minimo coefficiente di sicurezza.

Una volta semiprogettate le armature allo SLU, si procede alla verifica delle sezioni allo Stato Limite di Esercizio con le sollecitazioni derivanti dalle combinazioni rare, frequenti e quasi permanenti; se necessario, le armature vengono integrate per far rientrare le tensioni entro i massimi valori previsti.

Successivamente si procede alle verifiche alla deformazione, quando richiesto, ed alla fessurazione che, come è noto, sono tese ad assicurare la durabilità dell'opera nel tempo.

9.1.1.1 Fondazioni superficiali

Le metodologie, i modelli usati ed i risultati del calcolo del **carico limite** sono esposti nella relazione

GEOTECNICA a firma del Dott. Geol. Norberto Invernici riportante data 16 maggio 2024.

Sigma amm. Terreno = 0.5 kg/cmq

9.2 DETTAGLI STRUTTURALI

Il progetto delle strutture è stato condotto rispettando i dettagli strutturali previsti dal D.M. 2018, nel seguito illustrati. Il rispetto dei dettagli può essere evinto, oltreché dagli elaborati grafici, anche dalle verifiche riportate nei tabulati allegati alla presente relazione.

9.2.1 Travi in c.a.

Le armature degli elementi trave sono state dimensionati seguendo i dettagli strutturali previsti al punto 4.1.6.1.1 del D.M. 2018:

$$A_s \geq A_{s,\min} = \max\left\{0,26 \frac{f_{ctm}}{f_{yk}} b_t d; 0,0013 b_t d\right\} \quad [\text{TR-C4-A}]$$

$$\max\{A_s; A'_s\} \leq A_{s,\max} = 0,04 A_c \quad [\text{TR-C4-B}]$$

$$A_{st} \geq A_{st,\min} = 1,5 b \text{ mm}^2 / m \quad [\text{TR-C4-C}]$$

$$p_{st} \geq p_{st,\min} = \min\{33,3 \text{ cm}; 0,8 d\} \quad [\text{TR-C4-D}]$$

$$A_{st} \geq 0,5 A_{sw} \quad [\text{TR-C4-E}]$$

$$p_{st} \geq 15 \Phi \quad [\text{TR-C4-F}]$$

dove:

- A_s e A'_s sono le aree di armature tese e compresse;
- f_{ctm} è la resistenza a trazione media del cls;
- f_{yk} è la resistenza caratteristica allo snervamento;
- b_t è la larghezza media della zona tesa della trave (pari alla larghezza della trave o dell'anima nel caso di sezioni a T);
- d è l'altezza utile della trave;
- b è lo spessore minimo dell'anima in mm;
- p_{st} è il passo delle staffe;
- A_c è l'area della sezione di cls;
- A_{st} è l'area delle staffe;
- A_{sw} è l'area totale delle armature a taglio (area delle staffe più area dei ferri piegati);

Ai fini di un buon comportamento sismico, sono rispettate le seguenti limitazioni geometriche, ai sensi del § 7.4.6.1.1 del D.M. 2018:

$$b_t \geq b_{t,\min} = 20 \text{ cm} \quad [\text{TR-LG-A}]$$

$$b_t \leq b_{t,\max} = \min\{b_c + h_t; b_c\} \quad [\text{TR-LG-B}]$$

$$b_t/h_t \geq (b_t/h_t)_{\min} = 0,25 \quad [\text{TR-LG-C}]$$

$$L_{zc} = 1,5 h_t \text{ (CD-A)}; L_{zc} = 1,0 h_t \text{ (CD-B)} \quad [\text{TR-LG-D}]$$

dove:

- b_t e h_t sono la base e l'altezza delle travi, rispettivamente;
- b_c è la larghezza della colonna;
- L_{zc} è la larghezza della zona dissipativa.

Inoltre, per il dimensionamento delle armature, vengono rispettate le prescrizioni del § 7.4.6.2.1 del D.M. 2018, illustrate nel seguito.

Armature longitudinali

$$n_{\phi l} > n_{\phi l,\min} = 2 \quad [\text{TR-AL-A}]$$

$$\rho_{\min} = \frac{1,4}{f_{yk}} < \rho = \frac{A_s}{b h} < \rho_{\max} = \rho_{cmp} + \frac{3,5}{f_{yk}} \quad [\text{TR-AL-B}]$$

$$\rho_{cmp} \geq \rho_{cmp,\min} \quad [\text{TR-AL-C}]$$

dove:

- n_{ϕ_l} è il numero di barre al lembo inferiore o superiore, di diametro almeno pari a 14 mm;
- $n_{\phi_l, \min}$ è il minimo numero possibile di barre al lembo inferiore o superiore, di diametro almeno pari a 14 mm;
- ρ è il rapporto geometrico relativo all'armatura tesa (rapporto tra le aree delle armature, A_s , e l'area della sezione rettangolare, $b \times h$);
- ρ_{cmp} è il rapporto geometrico relativo all'armatura compressa;
- $\rho_{\text{cmp}, \min} = 0,25 \rho$ per zone non dissipative, oppure $1/2 \rho$ per zone dissipative.
- f_{yk} è la resistenza di snervamento caratteristica dell'acciaio in MPa.

Armature trasversali

$$p_{st} \leq p_{st, \max} = \min \begin{cases} \left[\frac{d}{4}; 175 \text{ mm}; 6\Phi_l; 24\Phi_{st} \right] & (CD-A) \\ \left[\frac{d}{4}; 225 \text{ mm}; 8\Phi_l; 24\Phi_{st} \right] & (CD-B) \end{cases} \quad \text{[TR-AT-A]}$$

$$\Phi_{st} \geq \Phi_{st, \min} = 6 \text{ mm} \quad \text{[TR-AT-B]}$$

dove:

- d è l'altezza utile della sezione;
- Φ_l è il diametro più piccolo delle barre longitudinali utilizzate;
- Φ_{st} è il diametro più piccolo delle armature trasversali utilizzate;
- $\Phi_{st, \min}$ è il minimo diametro delle staffe da normativa.

9.2.2 Pilastrini in c.a.

Le armature degli elementi pilastrini sono state dimensionate seguendo i dettagli strutturali previsti al punto 4.1.6.1.2 del D.M. 2018, nel seguito indicati:

$$\Phi_l \geq \Phi_{l, \min} = 12 \text{ mm} \quad \text{[PL-C4-A]}$$

$$i \leq i_{\max} = 300 \text{ mm} \quad \text{[PL-C4-B]}$$

$$A_{sl} \geq A_{sl, \min} = \max \left\{ 0,10 \frac{N_{Ed}}{f_{yd}}; 0,003 A_c \right\} \quad \text{[PL-C4-C]}$$

$$p_{st} \leq p_{st, \max} = \min \{ 12\Phi_l, 250 \text{ mm} \} \quad \text{[PL-C4-D]}$$

$$\Phi_{st} \geq \Phi_{st, \min} = \max \left\{ 6 \text{ mm}; \frac{\Phi_{l, \max}}{4} \right\} \quad \text{[PL-C4-E]}$$

$$A_{sl} \leq A_{sl, \max} = 0,04 A_c \quad \text{[PL-C4-F]}$$

dove:

- Φ_l e $\Phi_{l, \min}$ sono, rispettivamente, il diametro più piccolo utilizzato ed il diametro minimo da norma delle barre longitudinali;
- i e i_{\max} sono, rispettivamente, l'interasse massimo utilizzato e l'interasse massimo consentito da norma delle barre longitudinali;
- A_{sl} è l'area totale delle armature longitudinali;
- N_{Ed} è la forza di compressione di progetto;
- f_{yd} è la tensione di calcolo dell'acciaio;
- A_c è l'area di cls;
- p_{st} e $p_{st, \max}$ sono, rispettivamente, il passo massimo utilizzato ed il passo massimo consentito da norma per le staffe;
- Φ_{st} e $\Phi_{st, \min}$ sono, rispettivamente, il diametro minimo utilizzato ed il diametro minimo consentito da norma delle staffe;
- $\Phi_{l, \max}$ è il diametro massimo delle armature longitudinali utilizzate;
- $A_{sl, \max}$ è l'area massima da norma dei ferri longitudinali;
- A_c è l'area di cls.

Ai fini di un buon comportamento sismico, sono rispettate le seguenti limitazioni geometriche, ai sensi del § 7.4.6.1.2 del D.M. 2018:

$$b_c \geq b_{c, \min} = 25 \text{ cm} \quad \text{[PL-LG-A]}$$

$$L_{zc} \geq L_{zc,min} = \max\{h_c, 1/6 L_l, 45 \text{ cm}\} \text{ se } L_l \geq 3 h_c \quad [\text{PL-LG-B}]$$

$$L_{zc} \geq L_{zc,min} = \max\{h_c, L_l, 45 \text{ cm}\} \text{ se } L_l < 3 h_c$$

dove:

- b_c è la dimensione minima della sezione trasversale del pilastro;
- $b_{c,min}$ è la dimensione minima consentita della sezione trasversale del pilastro;
- L_{zc} è la lunghezza della zona critica;
- $L_{zc,min}$ è la lunghezza minima consentita della zona critica;
- h_c è l'altezza del pilastro;
- L_l è la luce libera del pilastro.

Inoltre, per il dimensionamento delle armature, vengono rispettate le prescrizioni del § 7.4.6.2.2 del D.M. 2018:

Armature longitudinali

$$i \leq i_{max} = 25 \text{ cm} \quad [\text{PL-AL-A}]$$

$$\rho_{min} = 1\% \leq \rho \leq \rho_{max} = 4\% \quad [\text{PL-AL-B}]$$

dove:

- i e i_{max} sono, rispettivamente, l'interasse massimo utilizzato e l'interasse massimo consentito da norma delle barre longitudinali;
- ρ è il rapporto tra l'area totale di armatura longitudinale e l'area della sezione retta.

Armature trasversali

$$\Phi_{st} > \Phi_{st,min} = \begin{cases} \max \left[6 \text{ mm}; \left(0, 4 \Phi_{l,max} \sqrt{\frac{f_{yd,l}}{f_{yd,st}}} \right) \right] & \text{CD - A} \\ 6 \text{ mm} & \text{CD - B} \end{cases} \quad [\text{PL-AT-A}]$$

$$p_{st} \leq p_{st,max} = \min \begin{cases} \left[1/3 b_{c,min}; 12,5 \text{ cm}; 6 d_{bl,min} \right] & \text{CD - A} \\ \left[1/2 b_{c,min}; 17,5 \text{ cm}; 8 d_{bl,min} \right] & \text{CD - B} \end{cases} \quad [\text{PL-AT-B}]$$

dove:

- Φ_{st} è il più piccolo diametro delle staffe utilizzato;
- $\Phi_{st,min}$ è il minimo diametro delle staffe utilizzabile;
- $\Phi_{l,max}$ è il diametro massimo delle barre longitudinali utilizzate;
- $f_{yd,l}$ e $f_{yd,st}$ sono le tensioni di snervamento di progetto delle barre longitudinali e delle staffe.
- p_{st} e $p_{st,max}$ sono, rispettivamente, il passo massimo utilizzato ed il passo massimo consentito da norma per le staffe;
- $b_{c,min}$ è la dimensione minore del pilastro;
- $d_{bl,min}$ è il diametro minimo delle armature longitudinali.

Inoltre, è stato effettuato il seguente controllo sulla duttilità minima dei pilastri:

$$\omega_{wd} = \frac{V_{st}}{V_{nc}} \frac{f_{yd}}{f_{cd}} \geq \omega_{wd,min} = 0,08 \quad [\text{PL-AT-C}]$$

dove:

- $V_{st} = A_{st} L_{st}$ è il volume delle staffe di contenimento;
- V_{nc} è il volume del nucleo confinato ($= b_0 h_0 s$ per sezioni rettangolari; $= \pi(D_0/2)$ dove Φ è il diametro delle armature longitudinali compresse.

² nel caso di sezioni circolari);

- A_{st} è l'area delle staffe;
- L_{st} è il perimetro delle staffe;
- b_0 e h_0 sono le dimensioni del nucleo confinato, misurate con riferimento agli assi delle staffe;
- D_0 è il diametro del nucleo confinato misurato rispetto all'asse delle staffe;
- s è il passo delle staffe;
- f_{yd} è la tensione di snervamento di progetto delle staffe;

9.2.3 Nodi in c.a.

Il dimensionamento degli elementi trave e pilastro confluenti nel nodo è stato effettuato assicurando che le eccentricità delle travi rispetto ai pilastri siano inferiori ad 1/4 della larghezza del pilastro, per la direzione considerata (§ 7.4.6.1.3 D.M. 2018).

Le staffe progettate nel nodo sono almeno pari alle staffe presenti nelle zone adiacenti al nodo del pilastro inferiore e superiore. Nel caso di nodi interamente confinati il passo minimo delle staffe nel nodo è pari al doppio di quello nelle zone adiacenti al nodo del pilastro inferiore e superiore, fino ad un massimo di 15 cm.

10 - SPINTA DEL TERRENO

Il calcolo della spinta del terrapieno, in condizioni **statiche**, viene effettuato con:

$$E_d = \frac{1}{2} \cdot \gamma \cdot K \cdot H^2 ;$$

in cui:

γ : peso unità di volume del terreno;

H: altezza del terrapieno;

K: coefficiente di spinta.

In condizioni **sismiche** la formula precedente diventa:

$$E_d = \frac{1}{2} \cdot \gamma \cdot (1 \pm k_v) \cdot K \cdot H^2 ;$$

con:

$K_v = \pm 0,5 \cdot k_h$ = coefficiente di intensità sismico verticale;

$K_h = \beta_m \cdot S_T \cdot S_S \cdot a_g / g$ = coefficiente di intensità sismico orizzontale;

β_m = coefficiente di riduzione dell'accelerazione massima attesa al sito;

S_T = coefficiente di amplificazione topografico;

S_S = coefficiente di amplificazione stratigrafico;

a_g / g = coefficiente di accelerazione al suolo.

Nel caso di muri liberi di traslare o di ruotare intorno al piede (*spostamenti consentiti*), si assume che la spinta dovuta al sisma agisca nello stesso punto di quella statica (andamento triangolare delle tensioni). In questo caso il coefficiente β_m assume i valori indicati al §7.11.6.2.1 del D.M. 2018.

Per muri che non sono in grado di subire spostamenti relativi rispetto al terreno (*spostamenti non consentiti*), il coefficiente β_m assume valore unitario. In questo caso si assume che la spinta sia applicata a metà altezza del muro (andamento costante delle tensioni).

Il calcolo del coefficiente di spinta K può essere effettuato, a scelta dell'utente, nei seguenti modi:

Condizioni statiche	Condizioni sismiche
Attiva Passiva Riposo Utente	Attiva Passiva

Spinta Attiva

Viene calcolato secondo la formulazione di Mononobe-Okabe [OPCM 3274 par. 4.4.3 - EN 1998-5 (EC8) Appendice E]:

$$K = \frac{\text{sen}^2(\psi + \phi - \theta)}{\cos \theta \cdot \text{sen}^2 \psi \cdot \text{sen}(\psi - \theta - \delta) \cdot \left[1 + \sqrt{\frac{\text{sen}(\phi + \delta) \cdot \text{sen}(\phi - \beta - \theta)}{\text{sen}(\psi - \theta - \delta) \cdot \text{sen}(\psi + \beta)}} \right]^2} \quad (\text{per } \beta \leq \phi - \theta);$$

$$K = \frac{\text{sen}^2(\psi + \phi - \theta)}{\cos \theta \cdot \text{sen}^2 \psi \cdot \text{sen}(\psi - \theta - \delta)} \quad (\text{per } \beta > \phi - \theta);$$

dove:

ϕ = angolo di attrito del terreno;

ψ = angolo di inclinazione rispetto all'orizzontale della parete del muro rivolta a monte (assunto pari a 90°);

β = angolo di inclinazione rispetto all'orizzontale della superficie del terrapieno (assunto pari a zero);

δ = valore di calcolo dell'angolo di resistenza a taglio tra terreno e muro (assunto pari a zero);

θ = angolo definito dalla seguente espressione (pari a zero in condizioni **statiche**):

$$\tan \theta = \frac{k_h}{1 \pm k_v}$$

Spinta Passiva

Viene calcolato secondo la formulazione di Mononobe-Okabe [OPCM 3274 par. 4.4.3 - EN 1998-5 (EC8) App. E]:

$$K = \frac{\sin^2(\psi + \phi - \theta)}{\cos \theta \cdot \sin^2 \psi \cdot \sin(\psi + \theta) \cdot \left[1 - \sqrt{\frac{\sin \phi \cdot \sin(\phi + \beta - \theta)}{\sin(\psi + \beta) \cdot \sin(\psi + \theta)}} \right]^2}$$

Spinta a Riposo

Viene calcolato secondo la formulazione:

$$K = 1 - \sin \phi.$$

Spinta Utente

Va infine ricordato che il coefficiente di spinta K può essere altresì liberamente indicato dall'utente.

- **Terreno con Sovraccarico**

In caso di terreno in cui a tergo della parete agisce un sovraccarico (Q), viene calcolato il contributo:

$$\Delta \sigma_Q = K \cdot Q.$$

- **Terreno con Coesione**

In caso di terreno dotato di coesione (c), viene calcolato il contributo:

$$\Delta \sigma_c = 2 \cdot c \cdot \sqrt{K}$$

che può essere additivo (spinta passiva) o sottrattivo (spinta attiva/a riposo).

11 - TABULATI DI CALCOLO

Per quanto non espressamente sopra riportato, ed in particolar modo per ciò che concerne i dati numerici di calcolo, si rimanda all'allegato "Tabulati di calcolo" costituente parte integrante della presente relazione.

Al fine di fornire un giudizio motivato di accettabilità del risultato, come richiesto al §10.2 NTC08, DM 2018, Circolare 21 gennaio 2019, n. 7 e successive modificazioni e integrazioni, il progettista strutturale assevera di aver:

- Esaminato preliminarmente la documentazione a corredo del software Edilus-CA+AC+LG (BIM b) e di ritenerlo affidabile ed idoneo alla struttura in oggetto.
- Controllato accuratamente i tabulati di calcolo, in particolare la tabella "**Equilibrio nel piano**", il listato degli errori numerici del solutore e le **tabelle di verifica delle sezioni**.
- Confrontato i risultati del software con quelli ottenuti con semplici calcoli di massima.
- Esaminato gli stati tensionali e deformativi e di ritenerli consistenti e coerenti con la schematizzazione e modellazione della struttura.
- Esaminati gli stati tensionali ed i risultati delle sollecitazioni e del comportamento delle fondazioni avendoli confrontati con i calcoli e le modellazioni della relazione geologica e geotecnica.

Pertanto ritiene che i risultati siano accettabili e che il presente progetto strutturale sia conforme alle Leggi n°1086/71 e n°64/74, e al DM 14/01/2008 (Norme tecniche per le costruzioni), Circolare 2 febbraio 2009 n. 617, DM 2018, Circolare 21 gennaio 2019, n. 7 e s.m..

Trezzo sull'Adda, 24/05/2024

Il progettista strutturale

Il Tecnico Progettista
 REDAELLI RICCARDO
 Settore:
 a) civile e ambientale
 b) industriale
 c) informazione
 n° A 26561
 ORDINE INGEGNERI DELLA PROVINCIA DI MILANO

Ing. Redaelli Riccardo

Per presa visione, *il direttore dei lavori*

Il Tecnico Progettista
 REDAELLI RICCARDO
 Settore:
 a) civile e ambientale
 b) industriale
 c) informazione
 n° A 26561
 ORDINE INGEGNERI DELLA PROVINCIA DI MILANO

Ing. Redaelli Riccardo

Realizzazione di muro di recinzione

TABULATI DI CALCOLO

INFORMAZIONI GENERALI

Edificio	Cemento Armato
Costruzione	Nuova
Situazione	-
Intervento	-
Comune	Comune di Alme'
Provincia	Bergamo
Oggetto	Realizzazione di muro di recinzione
Parte d'opera	
Normativa di riferimento	D.M. 17/01/2018
Calcolo semplificato per siti a bassa sismicità (§ 7.0)	-
Analisi sismica	Dinamica solo Orizzontale

MATERIALI CALCESTRUZZO ARMATO

N _{id}	γ _k	α _{T, i}	E	G	C _{Erid}	Stz	R _{ck}	R _{cm}	%R _{ck}	γ _c	Caratteristiche calcestruzzo armato				
											f _{cd}	f _{ctd}	f _{cfm}	N	n Ac
	[N/m ³]	[1/°C]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[%]		[N/mm ²]	[N/mm ²]			[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]		
Cls C25/30_B450C - (C25/30)															
001	25.000	0.000010	31.447	13.103	60	P	30.00	-	0.85	1.50	14.11	1.19	3.07	15	002

LEGENDA:

N_{id}	Numero identificativo del materiale, nella relativa tabella dei materiali.
γ_k	Peso specifico.
α_{T, i}	Coefficiente di dilatazione termica.
E	Modulo elastico normale.
G	Modulo elastico tangenziale.
C_{Erid}	Coefficiente di riduzione del Modulo elastico normale per Analisi Sismica [E _{sisma} = E · C _{Erid}].
Stz	Tipo di situazione: [F] = di Fatto (Esistente); [P] = di Progetto (Nuovo).
R_{ck}	Resistenza caratteristica cubica.
R_{cm}	Resistenza media cubica.
%R_{ck}	Percentuale di riduzione della R _{ck} .
γ_c	Coefficiente parziale di sicurezza del materiale.
f_{cd}	Resistenza di calcolo a compressione.
f_{ctd}	Resistenza di calcolo a trazione.
f_{cfm}	Resistenza media a trazione per flessione.
n Ac	Identificativo, nella relativa tabella materiali, dell'acciaio utilizzato: [-] = parametro NON significativo per il materiale.

MATERIALI ACCIAIO

N _{id}	γ _k	α _{T, i}	E	G	Stz	LMT	f _{yk}	f _{tk}	f _{yd}	f _{td}	γ _s	γ _{M1}	γ _{M2}	γ _{M3,SLV}	γ _{M3,SLE}	γ _{M7}	Caratteristiche acciaio		
																	NCnt	Cnt	
	[N/m ³]	[1/°C]	[N/mm ²]	[N/mm ²]			[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]									
Acciaio B450C - Acciaio in Tondini - (B450C)																			
002	78.500	0.000010	210.000	80.769	P	-	450.00	-	391.30	-	1.15	-	-	-	-	-	-	-	-

LEGENDA:

N_{id}	Numero identificativo del materiale, nella relativa tabella dei materiali.
γ_k	Peso specifico.
α_{T, i}	Coefficiente di dilatazione termica.
E	Modulo elastico normale.
G	Modulo elastico tangenziale.
Stz	Tipo di situazione: [F] = di Fatto (Esistente); [P] = di Progetto (Nuovo).
LMT	Campo di validità in termini di spessore t, (per profili, piastre, saldature) o diametro, d (per bulloni, tondini, chiodi, viti, spinotti)
f_{yk}	Resistenza caratteristica allo snervamento
f_{tk}	Resistenza caratteristica a rottura
f_{yd}	Resistenza di calcolo
f_{td}	Resistenza di calcolo a Rottura (Bulloni).
γ_s	Coefficiente parziale di sicurezza allo SLV del materiale.
γ_{M1}	Coefficiente parziale di sicurezza per instabilità.
γ_{M2}	Coefficiente parziale di sicurezza per sezioni tese indebolite.
γ_{M3,SLV}	Coefficiente parziale di sicurezza per scorrimento allo SLV (Bulloni).
γ_{M3,SLE}	Coefficiente parziale di sicurezza per scorrimento allo SLE (Bulloni).
γ_{M7}	Coefficiente parziale di sicurezza precarico di bulloni ad alta resistenza (Bulloni - NCnt = con serraggio NON controllato; Cnt = con serraggio controllato). [-] = parametro NON significativo per il materiale.
NOTE	[-] = Parametro non significativo per il materiale.

TENSIONI AMMISSIBILI ALLO SLE DEI VARI MATERIALI

Materiale	SL	Tensioni ammissibili allo SLE dei vari materiali	
		Tensione di verifica	σ _{d,amm} [N/mm ²]
Cls C25/30_B450C	Caratteristica(RARA) Quasi permanente	Compressione Calcestruzzo	14.94
		Compressione Calcestruzzo	11.21
Acciaio B450C	Caratteristica(RARA)	Trazione Acciaio	360.00

LEGENDA:

SL	Stato limite di esercizio per cui si esegue la verifica.
σ_{d,amm}	Tensione ammissibile per la verifica.

SEZIONI ASTE

N _{id}	Tp	Label	Dimensioni										v	A	Area per Taglio		Inerzia			ΔΘ _{I_{pr}}	
			B	H	Sp _w	L _w	Sp _{f,0}	L _{f,0}	Sp _{f,1}	L _{f,1}	L _{f,2}	L _{f,3}			A _{x,T}	A _{y,T}	I _x	I _y	I _{xy}		
			[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm ²]	[cm ²]	[cm ⁴]	[cm ⁴]	[cm ⁴]	[cm ⁴]		
001		70x30	70	30	-	-	-	-	-	-	-	-	4	2.100	1.750	1.750	157.500	458.010	857.500	0	0.00

LEGENDA:

- N_{id}** Numero identificativo della sezione.
Tp Tipo di sezione.
Label Identificativo della sezione come indicato nelle carpenterie.
B Base/Diametro/Raggio.
H Altezza/Lato/Altezza di colmo.
Sp_w Spessore anima.
L_w Lunghezza anima.
Sp_{f,0} Spessore ala 0.
L_{f,0} Lunghezza ala 0.
Sp_{f,1} Spessore ala 1.
L_{f,1} Lunghezza ala 1.
L_{f,2} Lunghezza ala 2.
L_{f,3} Lunghezza ala 3.
v Nel caso di sezioni poligonali, indica il numero dei vertici della sezione.
A Area della sezione.
ΔΘ_{I_{pr}} Rotazione degli assi principali d'inerzia rispetto agli assi X, Y, espresse in gradi sessadecimali.
Inerzia Inerzie della sezione rispetto agli assi.

DATI GENERALI ANALISI SISMICA

Ang	NV	CD	MP	Dir	TS	EcA	I _r Temp	C.S.T.	RP	RH	Dati generali analisi sismica	
											ξ	ξ
[°]											[%]	[%]
0	25	ND	ca	X Y	- -	S	N	C	SI	SI		5

LEGENDA:

- Ang** Direzione di una componente dell'azione sismica rispetto all'asse X (sistema di riferimento globale); la seconda componente dell'azione sismica e' assunta con direzione ruotata di 90 gradi rispetto alla prima.
NV Nel caso di analisi dinamica, indica il numero di modi di vibrazione considerati.
CD Classe di duttilità: [A] = Alta - [B] = Media - [ND] = Non Dissipativa - [-] = Nessuna.
MP Tipo di struttura sismo-resistente prevalente: [ca] = calcestruzzo armato - [caOld] = calcestruzzo armato esistente - [muOld] = muratura esistente - [muNew] = muratura nuova - [muArm] = muratura armata - [ac] = acciaio.
Dir Direzione del sisma.
TS Tipologia della struttura:
 Cemento armato: [T 1C] = Telai ad una sola campata - [T+C] = Telai a più campate - [P] = Pareti accoppiate o miste equivalenti a pareti - [2P NC] = Due pareti per direzione non accoppiate - [P NC] = Pareti non accoppiate - [DT] = Deformabili torsionalmente - [PI] = Pendolo inverso - [PM] = Pendolo inverso intelaiate monopiano;
 Muratura: [P] = un solo piano - [PP] = più di un piano - [C-P/MP] = muratura in pietra e/o mattoni pieni - [C-BAS] = muratura in blocchi artificiali con percentuale di foratura > 15%;
 Acciaio: [T 1C] = Telai ad una sola campata - [T+C] = Telai a più campate - [CT] = controventi concentrici diagonale tesa - [CV] = controventi concentrici a V - [M] = mensola o pendolo inverso - [TT] = telaio con tamponature.
EcA Eccentricità accidentale: [S] = considerata come condizione di carico statica aggiuntiva - [N] = Considerata come incremento delle sollecitazioni.
I_rTemp Per piani con distribuzione dei tamponamenti in pianta fortemente irregolare, l'eccentricità accidentale è stata incrementata di un fattore pari a 2: [SI] = Distribuzione tamponamenti irregolare fortemente - [NO] = Distribuzione tamponamenti regolare.
C.S.T. Categoria di sottosuolo: [A] = Ammassi rocciosi affioranti o terreni molto rigidi - [B] = Rocce tenere e depositi di terreni a grana grossa molto addensati o terreni a grana fina molto consistenti - [C] = Depositi di terreni a grana grossa mediamente addensati o terreni a grana fina mediamente consistenti - [D] = Depositi di terreni a grana grossa scarsamente addensati o di terreni a grana fina scarsamente consistenti - [E] = Terreni con caratteristiche e valori di velocità equivalente riconducibili a quelle definite per le categorie C o D.
RP Regolarità in pianta: [SI] = Struttura regolare - [NO] = Struttura non regolare.
RH Regolarità in altezza: [SI] = Struttura regolare - [NO] = Struttura non regolare.
ξ Coefficiente viscoso equivalente.
NOTE [-] = Parametro non significativo per il tipo di calcolo effettuato.

DATI GENERALI ANALISI SISMICA - FATTORI DI COMPORTAMENTO

Dir	Fattori di comportamento					
	q'	q	q ₀	K _R	α _u /α ₁	k _w
X	-	1.000	1.500	-	1.00	-
Y	-	1.000	1.500	-	1.00	-
Z	-	1.000	-	-	-	-

LEGENDA:

- q'** Fattore di riduzione dello spettro di risposta sismico allo SLU ridotto (Fattore di comportamento ridotto - relazione C7.3.1 circolare NTC)
q Fattore di riduzione dello spettro di risposta sismico allo SLU (Fattore di comportamento).
q₀ Valore di base (comprensivo di k_w).
K_R Fattore riduttivo funzione della regolarità in altezza : pari ad 1 per costruzioni regolari in altezza, 0,8 per costruzioni non regolari in altezza, e 0,75 per costruzioni in muratura esistenti non regolari in altezza (§ C8.5.5.1).
α_u/α₁ Rapporto di sovraresistenza.
k_w Fattore di riduzione di q₀.

Stato Limite	T _r	a _g /g	Amplif. Stratigrafica		F ₀	F _v	T _c	T _B	T _c	T _D
			S _s	C _c						
	[t]						[s]	[s]	[s]	[s]
SLO	30	0.0265	1.500	1.799	2.459	0.541	0.196	0.117	0.352	1.706
SLD	50	0.0343	1.500	1.757	2.498	0.625	0.210	0.123	0.369	1.737
SLV	475	0.0918	1.500	1.604	2.459	1.006	0.277	0.148	0.444	1.967
SLC	975	0.1213	1.500	1.596	2.456	1.155	0.281	0.150	0.449	2.085

LEGENDA:

T_r	Periodo di ritorno dell'azione sismica. [t] = anni.
a_g/g	Coefficiente di accelerazione al suolo.
S_s	Coefficienti di Amplificazione Stratigrafica allo SLO/SLD/SLV/SLC.
C_c	Coefficienti di Amplificazione di T _c allo SLO/SLD/SLV/SLC.
F₀	Valore massimo del fattore di amplificazione dello spettro in accelerazione orizzontale.
F_v	Valore massimo del fattore di amplificazione dello spettro in accelerazione verticale.
T_c	Periodo di inizio del tratto a velocità costante dello spettro in accelerazione orizzontale.
T_B	Periodo di inizio del tratto accelerazione costante dello spettro di progetto.
T_c	Periodo di inizio del tratto a velocità costante dello spettro di progetto.
T_D	Periodo di inizio del tratto a spostamento costante dello spettro di progetto.

Cl Ed	V _N	V _R	Lat.	Long.	Q _g	C _{Top}	S _T
	[t]	[t]	[°ssdc]	[°ssdc]	[m]		
2	50	50	45.750833	9.616389	300	T1	1.00

LEGENDA:

Cl Ed	Classe dell'edificio
V_N	Vita nominale ([t] = anni).
V_R	Periodo di riferimento. [t] = anni.
Lat.	Latitudine geografica del sito.
Long.	Longitudine geografica del sito.
Q_g	Altitudine geografica del sito.
C_{Top}	Categoria topografica (Vedi NOTE).
S_T	Coefficiente di amplificazione topografica.
NOTE	[-] = Parametro non significativo per il tipo di calcolo effettuato.
	Categoria topografica.
	T1: Superficie pianeggiante, pendii e rilievi isolati con inclinazione media i <= 15°.
	T2: Pendii con inclinazione media i > 15°.
	T3: Rilievi con larghezza in cresta molto minore che alla base e inclinazione media 15° <= i <= 30°.
	T4: Rilievi con larghezza in cresta molto minore che alla base e inclinazione media i > 30°.

PRINCIPALI ELEMENTI ANALISI SISMICA

Dir	M _{Str}	M _{SLU}	M _{Ecc,SLU}	M _{SLD}	M _{Ecc,SLD}	%T.M _{Ecc}	ΣV _{Ed,SLU}
	[N·s ² /m]	[N·s ² /m]	[N·s ² /m]	[N·s ² /m]	[N·s ² /m]	[%]	[N]
X	9.173	4.436	4.383	4.436	4.383	98.85	11.275
Y	9.173	4.436	4.209	4.436	4.209	94.85	6.196
Z	9.173	0	0	0	0	100.00	0

LEGENDA:

Dir	Direzione del sisma.
M_{Str}	Massa complessiva della struttura.
M_{SLU}	Massa eccitabile allo SLU.
M_{Ecc,SLU}	Massa Eccitata dal sisma allo SLU.
M_{SLD}	Massa eccitabile della struttura allo SLD, nelle direzioni X, Y, Z.
M_{Ecc,SLD}	Massa Eccitata dal sisma allo SLD.
%T.M_{Ecc}	Percentuale Totale di Masse Eccitate dal sisma.
ΣV_{Ed,SLU}	Tagliante totale, alla base, per sisma allo SLU.

RIEPILOGO MODI DI VIBRAZIONE MODI DI VIBRAZIONE N.25

Sptr	T	a _{g,o}	a _{g,v}	Γ	CM	%M.M	M _{Ecc}
	[s]	[m/s ²]	[m/s ²]			[%]	[N·s ² /m]
Modo Vibrazione n. 1							
SLU-X	0.090	2.542	0.000	-58.481	-0.0119	77.10	3.420
SLU-Y	0.090	2.542	0.000	5.232	0.0011	0.62	27
SLU-Z	0.000	0.000	0.368	0.000	0.0000	0.00	0
SLD-X	0.090	1.056	0.000	-58.481	-0.0119	77.10	3.420
SLD-Y	0.090	1.056	0.000	5.232	0.0011	0.62	27
SLD-Z	0.000	0.000	0.084	0.000	0.0000	0.00	0
Elast-X	-	1.056	0.000	-	-	-	-
Elast-Y	-	1.056	0.000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0.000	0.368	-	-	-	-
Modo Vibrazione n. 2							
SLU-X	0.003	1.397	0.000	-7.691	0.0000	1.33	59
SLU-Y	0.003	1.397	0.000	-25.349	0.0000	14.49	643
SLU-Z	0.000	0.000	0.368	0.000	0.0000	0.00	0
SLD-X	0.003	0.527	0.000	-7.691	0.0000	1.33	59
SLD-Y	0.003	0.527	0.000	-25.349	0.0000	14.49	643
SLD-Z	0.000	0.000	0.084	0.000	0.0000	0.00	0
Elast-X	-	0.527	0.000	-	-	-	-
Elast-Y	-	0.527	0.000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0.000	0.368	-	-	-	-
Modo Vibrazione n. 3							

SLU-X	0.007	1.441	0.000	3.837	0.0000	0.33	15
SLU-Y	0.007	1.441	0.000	-24.433	0.0000	13.46	597
SLU-Z	0.000	0.000	0.368	0.000	0.0000	0.00	0
SLD-X	0.007	0.547	0.000	3.837	0.0000	0.33	15
SLD-Y	0.007	0.547	0.000	-24.433	0.0000	13.46	597
SLD-Z	0.000	0.000	0.084	0.000	0.0000	0.00	0
Elast-X	-	0.547	0.000	-	-	-	-
Elast-Y	-	0.547	0.000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0.000	0.368	-	-	-	-
Modo Vibrazione n. 4							
SLU-X	0.005	1.420	0.000	6.118	0.0000	0.84	37
SLU-Y	0.005	1.420	0.000	20.266	0.0000	9.26	411
SLU-Z	0.000	0.000	0.368	0.000	0.0000	0.00	0
SLD-X	0.005	0.538	0.000	6.118	0.0000	0.84	37
SLD-Y	0.005	0.538	0.000	20.266	0.0000	9.26	411
SLD-Z	0.000	0.000	0.084	0.000	0.0000	0.00	0
Elast-X	-	0.538	0.000	-	-	-	-
Elast-Y	-	0.538	0.000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0.000	0.368	-	-	-	-
Modo Vibrazione n. 5							
SLU-X	0.023	1.652	0.000	5.496	0.0001	0.68	30
SLU-Y	0.023	1.652	0.000	19.711	0.0003	8.76	389
SLU-Z	0.000	0.000	0.368	0.000	0.0000	0.00	0
SLD-X	0.023	0.645	0.000	5.496	0.0001	0.68	30
SLD-Y	0.023	0.645	0.000	19.711	0.0003	8.76	389
SLD-Z	0.000	0.000	0.084	0.000	0.0000	0.00	0
Elast-X	-	0.645	0.000	-	-	-	-
Elast-Y	-	0.645	0.000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0.000	0.368	-	-	-	-
Modo Vibrazione n. 6							
SLU-X	0.025	1.678	0.000	6.419	0.0001	0.93	41
SLU-Y	0.025	1.678	0.000	19.617	0.0003	8.68	385
SLU-Z	0.000	0.000	0.368	0.000	0.0000	0.00	0
SLD-X	0.025	0.657	0.000	6.419	0.0001	0.93	41
SLD-Y	0.025	0.657	0.000	19.617	0.0003	8.68	385
SLD-Z	0.000	0.000	0.084	0.000	0.0000	0.00	0
Elast-X	-	0.657	0.000	-	-	-	-
Elast-Y	-	0.657	0.000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0.000	0.368	-	-	-	-
Modo Vibrazione n. 7							
SLU-X	0.045	1.952	0.000	-17.819	-0.0009	7.16	318
SLU-Y	0.045	1.952	0.000	12.220	0.0006	3.37	149
SLU-Z	0.000	0.000	0.368	0.000	0.0000	0.00	0
SLD-X	0.045	0.783	0.000	-17.819	-0.0009	7.16	318
SLD-Y	0.045	0.783	0.000	12.220	0.0006	3.37	149
SLD-Z	0.000	0.000	0.084	0.000	0.0000	0.00	0
Elast-X	-	0.783	0.000	-	-	-	-
Elast-Y	-	0.783	0.000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0.000	0.368	-	-	-	-
Modo Vibrazione n. 8							
SLU-X	0.004	1.397	0.000	-9.297	0.0000	1.95	86
SLU-Y	0.004	1.397	0.000	16.579	0.0000	6.20	275
SLU-Z	0.000	0.000	0.368	0.000	0.0000	0.00	0
SLD-X	0.004	0.527	0.000	-9.297	0.0000	1.95	86
SLD-Y	0.004	0.527	0.000	16.579	0.0000	6.20	275
SLD-Z	0.000	0.000	0.084	0.000	0.0000	0.00	0
Elast-X	-	0.527	0.000	-	-	-	-
Elast-Y	-	0.527	0.000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0.000	0.368	-	-	-	-
Modo Vibrazione n. 9							
SLU-X	0.002	1.375	0.000	-2.317	0.0000	0.12	5
SLU-Y	0.002	1.375	0.000	-16.499	0.0000	6.14	272
SLU-Z	0.000	0.000	0.368	0.000	0.0000	0.00	0
SLD-X	0.002	0.517	0.000	-2.317	0.0000	0.12	5
SLD-Y	0.002	0.517	0.000	-16.499	0.0000	6.14	272
SLD-Z	0.000	0.000	0.084	0.000	0.0000	0.00	0
Elast-X	-	0.517	0.000	-	-	-	-
Elast-Y	-	0.517	0.000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0.000	0.368	-	-	-	-
Modo Vibrazione n. 10							
SLU-X	0.002	1.374	0.000	0.364	0.0000	0.00	0
SLU-Y	0.002	1.374	0.000	16.127	0.0000	5.86	260
SLU-Z	0.000	0.000	0.368	0.000	0.0000	0.00	0
SLD-X	0.002	0.516	0.000	0.364	0.0000	0.00	0
SLD-Y	0.002	0.516	0.000	16.127	0.0000	5.86	260
SLD-Z	0.000	0.000	0.084	0.000	0.0000	0.00	0
Elast-X	-	0.516	0.000	-	-	-	-
Elast-Y	-	0.516	0.000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0.000	0.368	-	-	-	-
Modo Vibrazione n. 11							
SLU-X	0.007	1.444	0.000	0.465	0.0000	0.00	0
SLU-Y	0.007	1.444	0.000	-13.657	0.0000	4.20	187
SLU-Z	0.000	0.000	0.368	0.000	0.0000	0.00	0
SLD-X	0.007	0.549	0.000	0.465	0.0000	0.00	0
SLD-Y	0.007	0.549	0.000	-13.657	0.0000	4.20	187
SLD-Z	0.000	0.000	0.084	0.000	0.0000	0.00	0
Elast-X	-	0.549	0.000	-	-	-	-

Elast-Y	-	0.549	0.000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0.000	0.368	-	-	-	-
Modo Vibrazione n. 12							
SLU-X	0.002	1.378	0.000	1.691	0.0000	0.06	3
SLU-Y	0.002	1.378	0.000	13.451	0.0000	4.08	181
SLU-Z	0.000	0.000	0.368	0.000	0.0000	0.00	0
SLD-X	0.002	0.518	0.000	1.691	0.0000	0.06	3
SLD-Y	0.002	0.518	0.000	13.451	0.0000	4.08	181
SLD-Z	0.000	0.000	0.084	0.000	0.0000	0.00	0
Elast-X	-	0.518	0.000	-	-	-	-
Elast-Y	-	0.518	0.000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0.000	0.368	-	-	-	-
Modo Vibrazione n. 13							
SLU-X	0.002	1.383	0.000	-5.473	0.0000	0.68	30
SLU-Y	0.002	1.383	0.000	-11.593	0.0000	3.03	134
SLU-Z	0.000	0.000	0.368	0.000	0.0000	0.00	0
SLD-X	0.002	0.521	0.000	-5.473	0.0000	0.68	30
SLD-Y	0.002	0.521	0.000	-11.593	0.0000	3.03	134
SLD-Z	0.000	0.000	0.084	0.000	0.0000	0.00	0
Elast-X	-	0.521	0.000	-	-	-	-
Elast-Y	-	0.521	0.000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0.000	0.368	-	-	-	-
Modo Vibrazione n. 14							
SLU-X	0.003	1.395	0.000	-9.947	0.0000	2.23	99
SLU-Y	0.003	1.395	0.000	-10.075	0.0000	2.29	102
SLU-Z	0.000	0.000	0.368	0.000	0.0000	0.00	0
SLD-X	0.003	0.526	0.000	-9.947	0.0000	2.23	99
SLD-Y	0.003	0.526	0.000	-10.075	0.0000	2.29	102
SLD-Z	0.000	0.000	0.084	0.000	0.0000	0.00	0
Elast-X	-	0.526	0.000	-	-	-	-
Elast-Y	-	0.526	0.000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0.000	0.368	-	-	-	-
Modo Vibrazione n. 15							
SLU-X	0.004	1.403	0.000	-4.149	0.0000	0.39	17
SLU-Y	0.004	1.403	0.000	-7.230	0.0000	1.18	52
SLU-Z	0.000	0.000	0.368	0.000	0.0000	0.00	0
SLD-X	0.004	0.530	0.000	-4.149	0.0000	0.39	17
SLD-Y	0.004	0.530	0.000	-7.230	0.0000	1.18	52
SLD-Z	0.000	0.000	0.084	0.000	0.0000	0.00	0
Elast-X	-	0.530	0.000	-	-	-	-
Elast-Y	-	0.530	0.000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0.000	0.368	-	-	-	-
Modo Vibrazione n. 16							
SLU-X	0.003	1.390	0.000	-6.658	0.0000	1.00	44
SLU-Y	0.003	1.390	0.000	3.979	0.0000	0.36	16
SLU-Z	0.000	0.000	0.368	0.000	0.0000	0.00	0
SLD-X	0.003	0.524	0.000	-6.658	0.0000	1.00	44
SLD-Y	0.003	0.524	0.000	3.979	0.0000	0.36	16
SLD-Z	0.000	0.000	0.084	0.000	0.0000	0.00	0
Elast-X	-	0.524	0.000	-	-	-	-
Elast-Y	-	0.524	0.000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0.000	0.368	-	-	-	-
Modo Vibrazione n. 17							
SLU-X	0.019	1.601	0.000	-6.435	-0.0001	0.93	41
SLU-Y	0.019	1.601	0.000	4.531	0.0000	0.46	21
SLU-Z	0.000	0.000	0.368	0.000	0.0000	0.00	0
SLD-X	0.019	0.621	0.000	-6.435	-0.0001	0.93	41
SLD-Y	0.019	0.621	0.000	4.531	0.0000	0.46	21
SLD-Z	0.000	0.000	0.084	0.000	0.0000	0.00	0
Elast-X	-	0.621	0.000	-	-	-	-
Elast-Y	-	0.621	0.000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0.000	0.368	-	-	-	-
Modo Vibrazione n. 18							
SLU-X	0.003	1.391	0.000	6.091	0.0000	0.84	37
SLU-Y	0.003	1.391	0.000	-1.348	0.0000	0.04	2
SLU-Z	0.000	0.000	0.368	0.000	0.0000	0.00	0
SLD-X	0.003	0.524	0.000	6.091	0.0000	0.84	37
SLD-Y	0.003	0.524	0.000	-1.348	0.0000	0.04	2
SLD-Z	0.000	0.000	0.084	0.000	0.0000	0.00	0
Elast-X	-	0.524	0.000	-	-	-	-
Elast-Y	-	0.524	0.000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0.000	0.368	-	-	-	-
Modo Vibrazione n. 19							
SLU-X	0.003	1.393	0.000	5.758	0.0000	0.75	33
SLU-Y	0.003	1.393	0.000	3.001	0.0000	0.20	9
SLU-Z	0.000	0.000	0.368	0.000	0.0000	0.00	0
SLD-X	0.003	0.525	0.000	5.758	0.0000	0.75	33
SLD-Y	0.003	0.525	0.000	3.001	0.0000	0.20	9
SLD-Z	0.000	0.000	0.084	0.000	0.0000	0.00	0
Elast-X	-	0.525	0.000	-	-	-	-
Elast-Y	-	0.525	0.000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0.000	0.368	-	-	-	-
Modo Vibrazione n. 20							
SLU-X	0.011	1.496	0.000	4.130	0.0000	0.38	17
SLU-Y	0.011	1.496	0.000	-5.582	0.0000	0.70	31
SLU-Z	0.000	0.000	0.368	0.000	0.0000	0.00	0
SLD-X	0.011	0.573	0.000	4.130	0.0000	0.38	17

SLD-Y	0.011	0.573	0.000	-5.582	0.0000	0.70	31
SLD-Z	0.000	0.000	0.084	0.000	0.0000	0.00	0
Elast-X	-	0.573	0.000	-	-	-	-
Elast-Y	-	0.573	0.000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0.000	0.368	-	-	-	-
Modo Vibrazione n. 21							
SLU-X	0.006	1.434	0.000	-5.247	0.0000	0.62	28
SLU-Y	0.006	1.434	0.000	0.931	0.0000	0.02	1
SLU-Z	0.000	0.000	0.368	0.000	0.0000	0.00	0
SLD-X	0.006	0.544	0.000	-5.247	0.0000	0.62	28
SLD-Y	0.006	0.544	0.000	0.931	0.0000	0.02	1
SLD-Z	0.000	0.000	0.084	0.000	0.0000	0.00	0
Elast-X	-	0.544	0.000	-	-	-	-
Elast-Y	-	0.544	0.000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0.000	0.368	-	-	-	-
Modo Vibrazione n. 22							
SLU-X	0.002	1.382	0.000	0.582	0.0000	0.01	0
SLU-Y	0.002	1.382	0.000	5.055	0.0000	0.58	26
SLU-Z	0.000	0.000	0.368	0.000	0.0000	0.00	0
SLD-X	0.002	0.520	0.000	0.582	0.0000	0.01	0
SLD-Y	0.002	0.520	0.000	5.055	0.0000	0.58	26
SLD-Z	0.000	0.000	0.084	0.000	0.0000	0.00	0
Elast-X	-	0.520	0.000	-	-	-	-
Elast-Y	-	0.520	0.000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0.000	0.368	-	-	-	-
Modo Vibrazione n. 23							
SLU-X	0.001	1.367	0.000	2.844	0.0000	0.18	8
SLU-Y	0.001	1.367	0.000	5.042	0.0000	0.57	25
SLU-Z	0.000	0.000	0.368	0.000	0.0000	0.00	0
SLD-X	0.001	0.513	0.000	2.844	0.0000	0.18	8
SLD-Y	0.001	0.513	0.000	5.042	0.0000	0.57	25
SLD-Z	0.000	0.000	0.084	0.000	0.0000	0.00	0
Elast-X	-	0.513	0.000	-	-	-	-
Elast-Y	-	0.513	0.000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0.000	0.368	-	-	-	-
Modo Vibrazione n. 24							
SLU-X	0.001	1.365	0.000	1.920	0.0000	0.08	4
SLU-Y	0.001	1.365	0.000	3.616	0.0000	0.29	13
SLU-Z	0.000	0.000	0.368	0.000	0.0000	0.00	0
SLD-X	0.001	0.512	0.000	1.920	0.0000	0.08	4
SLD-Y	0.001	0.512	0.000	3.616	0.0000	0.29	13
SLD-Z	0.000	0.000	0.084	0.000	0.0000	0.00	0
Elast-X	-	0.512	0.000	-	-	-	-
Elast-Y	-	0.512	0.000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0.000	0.368	-	-	-	-
Modo Vibrazione n. 25							
SLU-X	0.001	1.365	0.000	3.303	0.0000	0.25	11
SLU-Y	0.001	1.365	0.000	-1.030	0.0000	0.02	1
SLU-Z	0.000	0.000	0.368	0.000	0.0000	0.00	0
SLD-X	0.001	0.512	0.000	3.303	0.0000	0.25	11
SLD-Y	0.001	0.512	0.000	-1.030	0.0000	0.02	1
SLD-Z	0.000	0.000	0.084	0.000	0.0000	0.00	0
Elast-X	-	0.512	0.000	-	-	-	-
Elast-Y	-	0.512	0.000	-	-	-	-
Elast-Z	-	0.000	0.368	-	-	-	-

LEGENDA:

Sptr	Spettro di risposta considerato.
T	Periodo del Modo di vibrazione.
a_{g,o}	Valore dell'Accelerazione Spettrale Orizzontale, riferita al corrispondente periodo.
a_{g,v}	Valore dell'Accelerazione Spettrale Verticale, riferita al corrispondente periodo.
I'	Coefficiente di partecipazione.
CM	Coefficiente modale del modo di vibrazione.
%M.M	Percentuale di mobilitazione delle masse nel modo di vibrazione.
M_{Ecc}	Massa Eccitata nel modo di vibrazione.
SLU-X	Spettro di progetto allo S.L. Ultimo per sisma in direzione X.
SLU-Y	Spettro di progetto allo S.L. Ultimo per sisma in direzione Y.
SLU-Z	Spettro di progetto allo S.L. Ultimo per sisma in direzione Z.
SLD-X	Spettro di progetto allo S.L. di Danno per sisma in direzione X.
SLD-Y	Spettro di progetto allo S.L. di Danno per sisma in direzione Y.
SLD-Z	Spettro di progetto allo S.L. di Danno per sisma in direzione Z.
Elast-X	Spettro Elastico per sisma in direzione X.
Elast-Y	Spettro Elastico per sisma in direzione Y.
Elast-Z	Spettro Elastico per sisma in direzione Z.

NODI - SPOSTAMENTI PER CONDIZIONI DI CARICO NON SISMICHE

Nodi - Spostamenti per condizioni di carico non sismiche								
Nodo	CC	S _x	S _y	S _z	Θ _x	Θ _y	Θ _z	
		[cm]	[cm]	[cm]	[rad]	[rad]	[rad]	
00001	001	-0.0012	0.0005	-0.0157	-8.7178 E-06	-1.825 E-05	1.5674 E-07	
	002	-0.0005	-0.0001	-0.0004	5.4913 E-07	-4.4665 E-06	-2.1264 E-09	
	003	-0.0010	0.0001	-0.0003	-1.2529 E-06	-8.6349 E-06	-1.5672 E-06	
	004	-0.0011	0.0002	-0.0004	-1.3802 E-06	-9.5119 E-06	-1.7264 E-06	
00002	001	-0.0010	-0.0009	-0.0163	3.74 E-05	-8.5277 E-06	2.2941 E-09	
	002	-0.0005	-0.0001	-0.0007	8.2186 E-07	-4.3878 E-06	1.4608 E-11	
	003	-0.0018	0.0001	0.0002	-9.2756 E-07	-1.5885 E-05	-2.8888 E-07	

	004	-0.0020	0.0001	0.0002	-1.0218 E-06	-1.7498 E-05	-3.1821 E-07
00003	001	-0.0009	0.0006	-0.0151	-1.3765 E-05	5.6828 E-07	-1.738 E-07
	002	-0.0005	-0.0001	0.0002	4.9931 E-07	-4.3685 E-06	-9.0479 E-10
	003	-0.0010	0.0001	0.0006	-1.0809 E-06	-8.42 E-06	5.7847 E-08
	004	-0.0011	0.0001	0.0007	-1.1906 E-06	-9.2752 E-06	6.3722 E-08
00004	001	-0.0001	-0.0001	-0.0156	4.6077 E-06	-8.523 E-06	0 E-01
	002	-0.0001	0.0000	-0.0007	4.9773 E-07	-4.3878 E-06	0 E-01
	003	-0.0002	0.0000	0.0002	-9.2275 E-07	-1.6193 E-05	0 E-01
	004	-0.0003	0.0000	0.0002	-1.0165 E-06	-1.7838 E-05	0 E-01
00005	001	-0.0001	0.0001	-0.0149	-4.1459 E-06	-8.1747 E-06	0 E-01
	002	-0.0001	0.0000	0.0002	4.8985 E-07	-4.3578 E-06	0 E-01
	003	-0.0001	0.0000	0.0006	-1.2485 E-06	-8.5446 E-06	0 E-01
	004	-0.0001	0.0000	0.0007	-1.3753 E-06	-9.4124 E-06	0 E-01
00006	001	-0.0001	0.0001	-0.0154	-3.9429 E-06	-8.0497 E-06	0 E-01
	002	-0.0001	0.0000	-0.0004	5.215 E-07	-4.3841 E-06	0 E-01
	003	-0.0001	0.0000	-0.0003	-1.4382 E-06	-9.1779 E-06	0 E-01
	004	-0.0002	0.0000	-0.0004	-1.5843 E-06	-1.011 E-05	0 E-01
00007	001	0.0000	0.0000	-0.0153	-3.7869 E-06	-8.1217 E-06	0 E-01
	002	0.0000	0.0000	-0.0003	5.1244 E-07	-4.3795 E-06	0 E-01
	003	0.0000	0.0000	-0.0002	-1.4121 E-06	-8.8472 E-06	0 E-01
	004	0.0000	0.0000	-0.0002	-1.5555 E-06	-9.7458 E-06	0 E-01
00008	001	0.0000	0.0000	-0.0153	-3.7658 E-06	-8.2266 E-06	0 E-01
	002	0.0000	0.0000	-0.0002	5.0289 E-07	-4.3708 E-06	0 E-01
	003	0.0000	0.0000	-0.0001	-1.364 E-06	-8.68 E-06	0 E-01
	004	0.0000	0.0000	-0.0001	-1.5026 E-06	-9.5616 E-06	0 E-01
00009	001	0.0000	0.0000	-0.0152	-3.8452 E-06	-8.2758 E-06	0 E-01
	002	0.0000	0.0000	-0.0002	4.947 E-07	-4.3628 E-06	0 E-01
	003	0.0000	0.0000	0.0001	-1.3334 E-06	-8.5884 E-06	0 E-01
	004	0.0000	0.0000	0.0001	-1.4689 E-06	-9.4607 E-06	0 E-01
00010	001	0.0000	0.0000	-0.0151	-3.9719 E-06	-8.2518 E-06	0 E-01
	002	0.0000	0.0000	-0.0001	4.8966 E-07	-4.3578 E-06	0 E-01
	003	0.0000	0.0000	0.0002	-1.2982 E-06	-8.5518 E-06	0 E-01
	004	0.0000	0.0000	0.0002	-1.4301 E-06	-9.4204 E-06	0 E-01
00011	001	0.0000	0.0000	-0.0150	-4.0802 E-06	-8.2077 E-06	0 E-01
	002	0.0000	0.0000	0.0000	4.87 E-07	-4.3551 E-06	0 E-01
	003	0.0000	0.0000	0.0004	-1.2766 E-06	-8.5355 E-06	0 E-01
	004	0.0000	0.0000	0.0004	-1.4063 E-06	-9.4024 E-06	0 E-01
00012	001	0.0000	0.0000	-0.0149	-4.1325 E-06	-8.1867 E-06	0 E-01
	002	0.0000	0.0000	0.0001	4.8843 E-07	-4.3564 E-06	0 E-01
	003	0.0000	0.0000	0.0005	-1.2558 E-06	-8.5391 E-06	0 E-01
	004	0.0000	0.0000	0.0005	-1.3833 E-06	-9.4064 E-06	0 E-01
00013	001	0.0000	0.0000	-0.0155	4.7565 E-06	-8.5231 E-06	0 E-01
	002	0.0000	0.0000	-0.0007	4.915 E-07	-4.3878 E-06	0 E-01
	003	0.0000	0.0000	0.0002	-9.1855 E-07	-1.615 E-05	0 E-01
	004	0.0000	0.0000	0.0002	-1.0118 E-06	-1.7791 E-05	0 E-01
00014	001	0.0000	0.0000	-0.0153	4.7743 E-06	-8.523 E-06	0 E-01
	002	0.0000	0.0000	-0.0006	4.828 E-07	-4.3878 E-06	0 E-01
	003	0.0000	0.0000	0.0001	-9.1392 E-07	-1.6064 E-05	0 E-01
	004	0.0000	0.0000	0.0001	-1.0067 E-06	-1.7695 E-05	0 E-01
00015	001	0.0000	0.0000	-0.0152	4.5511 E-06	-8.5226 E-06	0 E-01
	002	0.0000	0.0000	-0.0006	4.748 E-07	-4.3878 E-06	0 E-01
	003	0.0000	0.0000	0.0001	-9.0948 E-07	-1.593 E-05	0 E-01
	004	0.0000	0.0000	0.0001	-1.0019 E-06	-1.7548 E-05	0 E-01
00016	001	0.0000	0.0000	-0.0151	4.0667 E-06	-8.522 E-06	0 E-01
	002	0.0000	0.0000	-0.0006	4.6914 E-07	-4.3878 E-06	0 E-01
	003	0.0000	0.0000	0.0001	-9.1076 E-07	-1.5744 E-05	0 E-01
	004	0.0000	0.0000	0.0001	-1.0033 E-06	-1.7343 E-05	0 E-01
00017	001	0.0000	0.0000	-0.0149	3.3465 E-06	-8.5209 E-06	0 E-01
	002	0.0000	0.0000	-0.0006	4.6566 E-07	-4.3877 E-06	0 E-01
	003	0.0000	0.0000	0.0001	-9.1573 E-07	-1.551 E-05	0 E-01
	004	0.0000	0.0000	0.0001	-1.0087 E-06	-1.7086 E-05	0 E-01
00018	001	0.0000	0.0000	-0.0149	2.5477 E-06	-8.5191 E-06	0 E-01
	002	0.0000	0.0000	-0.0006	4.6479 E-07	-4.3877 E-06	0 E-01
	003	0.0000	0.0000	0.0000	-9.2851 E-07	-1.5221 E-05	0 E-01
	004	0.0000	0.0000	0.0000	-1.0228 E-06	-1.6767 E-05	0 E-01
00019	001	0.0000	0.0000	-0.0148	1.7076 E-06	-8.5162 E-06	0 E-01
	002	0.0000	0.0000	-0.0006	4.662 E-07	-4.3877 E-06	0 E-01
	003	0.0000	0.0000	0.0000	-9.4572 E-07	-1.4885 E-05	0 E-01
	004	0.0000	0.0000	0.0000	-1.0418 E-06	-1.6397 E-05	0 E-01
00020	001	0.0000	0.0000	-0.0148	8.5588 E-07	-8.5113 E-06	0 E-01
	002	0.0000	0.0000	-0.0006	4.6905 E-07	-4.3877 E-06	0 E-01
	003	0.0000	0.0000	0.0000	-9.67 E-07	-1.4482 E-05	0 E-01
	004	0.0000	0.0000	0.0000	-1.0652 E-06	-1.5953 E-05	0 E-01
00021	001	0.0000	0.0000	-0.0147	-1.6008 E-09	-8.5031 E-06	0 E-01
	002	0.0000	0.0000	-0.0005	4.7521 E-07	-4.3876 E-06	0 E-01
	003	0.0000	0.0000	-0.0001	-9.9794 E-07	-1.4033 E-05	0 E-01
	004	0.0000	0.0000	-0.0001	-1.0993 E-06	-1.5459 E-05	0 E-01
00022	001	0.0000	0.0000	-0.0148	-8.5672 E-07	-8.4899 E-06	0 E-01
	002	0.0000	0.0000	-0.0005	4.8237 E-07	-4.3875 E-06	0 E-01
	003	0.0000	0.0000	-0.0001	-1.0306 E-06	-1.3532 E-05	0 E-01
	004	0.0000	0.0000	-0.0001	-1.1353 E-06	-1.4907 E-05	0 E-01
00023	001	0.0000	0.0000	-0.0148	-1.672 E-06	-8.4682 E-06	0 E-01
	002	0.0000	0.0000	-0.0005	4.9141 E-07	-4.3874 E-06	0 E-01
	003	0.0000	0.0000	-0.0001	-1.0714 E-06	-1.2978 E-05	0 E-01
	004	0.0000	0.0000	-0.0001	-1.1803 E-06	-1.4296 E-05	0 E-01

00024	001	0.0000	0.0000	-0.0149	-2.4588 E-06	-8.4334 E-06	0 E-01
	002	0.0000	0.0000	-0.0005	5.0189 E-07	-4.3871 E-06	0 E-01
	003	0.0000	0.0000	-0.0002	-1.1149 E-06	-1.2396 E-05	0 E-01
	004	0.0000	0.0000	-0.0002	-1.2282 E-06	-1.3655 E-05	0 E-01
00025	001	0.0000	0.0000	-0.0149	-3.1504 E-06	-8.3781 E-06	0 E-01
	002	0.0000	0.0000	-0.0005	5.1153 E-07	-4.3867 E-06	0 E-01
	003	0.0000	0.0000	-0.0002	-1.163 E-06	-1.176 E-05	0 E-01
	004	0.0000	0.0000	-0.0002	-1.2811 E-06	-1.2954 E-05	0 E-01
00026	001	0.0000	0.0000	-0.0151	-3.7177 E-06	-8.296 E-06	0 E-01
	002	0.0000	0.0000	-0.0005	5.216 E-07	-4.3861 E-06	0 E-01
	003	0.0000	0.0000	-0.0002	-1.2164 E-06	-1.1101 E-05	0 E-01
	004	0.0000	0.0000	-0.0002	-1.3399 E-06	-1.2228 E-05	0 E-01
00027	001	0.0000	0.0000	-0.0152	-4.0237 E-06	-8.1856 E-06	0 E-01
	002	0.0000	0.0000	-0.0005	5.2634 E-07	-4.3853 E-06	0 E-01
	003	0.0000	0.0000	-0.0003	-1.2794 E-06	-1.0416 E-05	0 E-01
	004	0.0000	0.0000	-0.0003	-1.4093 E-06	-1.1474 E-05	0 E-01
00028	001	0.0000	0.0000	-0.0153	-4.1053 E-06	-8.0808 E-06	0 E-01
	002	0.0000	0.0000	-0.0004	5.2771 E-07	-4.3844 E-06	0 E-01
	003	0.0000	0.0000	-0.0003	-1.3607 E-06	-9.7573 E-06	0 E-01
	004	0.0000	0.0000	-0.0003	-1.4989 E-06	-1.0748 E-05	0 E-01
00029	001	-0.0001	0.0001	-0.0153	-3.7869 E-06	-8.1217 E-06	0 E-01
	002	-0.0001	0.0000	-0.0003	5.1244 E-07	-4.3795 E-06	0 E-01
	003	-0.0001	0.0000	-0.0002	-1.4121 E-06	-8.8472 E-06	0 E-01
	004	-0.0001	0.0000	-0.0002	-1.5555 E-06	-9.7458 E-06	0 E-01
00030	001	-0.0001	0.0001	-0.0153	-3.7658 E-06	-8.2266 E-06	0 E-01
	002	-0.0001	0.0000	-0.0002	5.0289 E-07	-4.3708 E-06	0 E-01
	003	-0.0001	0.0000	-0.0001	-1.364 E-06	-8.68 E-06	0 E-01
	004	-0.0001	0.0000	-0.0001	-1.5026 E-06	-9.5616 E-06	0 E-01
00031	001	-0.0001	0.0001	-0.0152	-3.8452 E-06	-8.2758 E-06	0 E-01
	002	-0.0001	0.0000	-0.0002	4.947 E-07	-4.3628 E-06	0 E-01
	003	-0.0001	0.0000	0.0001	-1.3334 E-06	-8.5884 E-06	0 E-01
	004	-0.0001	0.0000	0.0001	-1.4689 E-06	-9.4607 E-06	0 E-01
00032	001	-0.0001	0.0001	-0.0151	-3.9719 E-06	-8.2518 E-06	0 E-01
	002	-0.0001	0.0000	-0.0001	4.8966 E-07	-4.3578 E-06	0 E-01
	003	-0.0001	0.0000	0.0002	-1.2982 E-06	-8.5518 E-06	0 E-01
	004	-0.0001	0.0000	0.0002	-1.4301 E-06	-9.4204 E-06	0 E-01
00033	001	-0.0001	0.0001	-0.0150	-4.0802 E-06	-8.2077 E-06	0 E-01
	002	-0.0001	0.0000	0.0000	4.87 E-07	-4.3551 E-06	0 E-01
	003	-0.0001	0.0000	0.0004	-1.2766 E-06	-8.5355 E-06	0 E-01
	004	-0.0001	0.0000	0.0004	-1.4063 E-06	-9.4024 E-06	0 E-01
00034	001	-0.0001	0.0001	-0.0149	-4.1325 E-06	-8.1867 E-06	0 E-01
	002	-0.0001	0.0000	0.0001	4.8843 E-07	-4.3564 E-06	0 E-01
	003	-0.0001	0.0000	0.0005	-1.2558 E-06	-8.5391 E-06	0 E-01
	004	-0.0001	0.0000	0.0005	-1.3833 E-06	-9.4064 E-06	0 E-01
00035	001	-0.0003	0.0002	-0.0149	-4.0785 E-06	-8.4898 E-06	-4.3135 E-08
	002	-0.0002	0.0000	0.0002	5.0255 E-07	-4.3706 E-06	-2.3291 E-10
	003	-0.0003	0.0000	0.0006	-1.1551 E-06	-8.5291 E-06	1.7939 E-08
	004	-0.0004	0.0001	0.0007	-1.2724 E-06	-9.3954 E-06	1.9761 E-08
00036	001	-0.0005	0.0003	-0.0149	-4.4746 E-06	-8.3972 E-06	-9.0704 E-08
	002	-0.0003	0.0000	0.0002	5.032 E-07	-4.3718 E-06	-5.0733 E-10
	003	-0.0006	0.0001	0.0006	-1.1052 E-06	-8.4746 E-06	3.4332 E-08
	004	-0.0006	0.0001	0.0007	-1.2175 E-06	-9.3354 E-06	3.7818 E-08
00037	001	-0.0008	0.0004	-0.0150	-5.7945 E-06	-7.3106 E-06	-1.3271 E-07
	002	-0.0004	0.0000	0.0002	5.01 E-07	-4.37 E-06	-7.5168 E-10
	003	-0.0008	0.0001	0.0006	-1.0865 E-06	-8.4358 E-06	4.7927 E-08
	004	-0.0008	0.0001	0.0007	-1.1969 E-06	-9.2926 E-06	5.2794 E-08
00038	001	-0.0009	0.0005	-0.0150	-6.3063 E-06	-6.9741 E-06	-2.0876 E-07
	002	-0.0005	-0.0001	0.0001	4.9688 E-07	-4.3663 E-06	-1.0935 E-09
	003	-0.0010	0.0001	0.0005	-1.0793 E-06	-8.4036 E-06	6.577 E-08
	004	-0.0011	0.0001	0.0005	-1.1889 E-06	-9.2571 E-06	7.2449 E-08
00039	001	-0.0010	0.0005	-0.0151	-5.0586 E-06	-8.4145 E-06	-3.078 E-07
	002	-0.0005	-0.0001	0.0000	4.966 E-07	-4.3666 E-06	-1.6985 E-09
	003	-0.0010	0.0001	0.0004	-1.0661 E-06	-8.3807 E-06	7.6776 E-08
	004	-0.0011	0.0001	0.0004	-1.1744 E-06	-9.2319 E-06	8.4573 E-08
00040	001	-0.0010	0.0005	-0.0151	-4.8608 E-06	-9.019 E-06	-4.3756 E-07
	002	-0.0005	-0.0001	-0.0001	4.9708 E-07	-4.3679 E-06	-2.7046 E-09
	003	-0.0010	0.0001	0.0002	-1.0476 E-06	-8.3497 E-06	7.1529 E-08
	004	-0.0011	0.0001	0.0002	-1.154 E-06	-9.1978 E-06	7.8792 E-08
00041	001	-0.0010	0.0005	-0.0152	-4.7998 E-06	-9.724 E-06	-6.6154 E-07
	002	-0.0005	-0.0001	-0.0002	5.0523 E-07	-4.3774 E-06	-4.3487 E-09
	003	-0.0010	0.0001	0.0001	-1.0145 E-06	-8.3365 E-06	-4.1147 E-09
	004	-0.0011	0.0001	0.0001	-1.1176 E-06	-9.1832 E-06	-4.5372 E-09
00042	001	-0.0011	0.0005	-0.0153	-4.8847 E-06	-1.1033 E-05	-9.6749 E-07
	002	-0.0005	-0.0001	-0.0002	5.18 E-07	-4.3922 E-06	-6.3048 E-09
	003	-0.0010	0.0001	-0.0001	-1.018 E-06	-8.3494 E-06	-1.9797 E-07
	004	-0.0011	0.0001	-0.0001	-1.1214 E-06	-9.1975 E-06	-2.1808 E-07
00043	001	-0.0011	0.0005	-0.0155	-4.8925 E-06	-1.3367 E-05	-1.8444 E-06
	002	-0.0005	-0.0001	-0.0003	5.4525 E-07	-4.4216 E-06	-1.0916 E-08
	003	-0.0010	0.0001	-0.0002	-1.0707 E-06	-8.4231 E-06	-6.8548 E-07
	004	-0.0011	0.0001	-0.0002	-1.1794 E-06	-9.2786 E-06	-7.5512 E-07
00044	001	-0.0008	0.0003	-0.0156	-5.3282 E-06	-1.2255 E-05	1.078 E-07
	002	-0.0004	0.0000	-0.0004	5.5436 E-07	-4.4118 E-06	-1.0172 E-08
	003	-0.0008	0.0001	-0.0003	-1.278 E-06	-8.6637 E-06	-1.2437 E-06
	004	-0.0009	0.0001	-0.0004	-1.4078 E-06	-9.5437 E-06	-1.37 E-06
00045	001	-0.0005	0.0002	-0.0155	-4.1247 E-06	-9.1978 E-06	1.7363 E-07

	002	-0.0003	0.0000	-0.0004	5.2972 E-07	-4.3926 E-06	-1.0817 E-08
	003	-0.0006	0.0001	-0.0003	-1.2523 E-06	-8.6039 E-06	-9.4237 E-07
	004	-0.0006	0.0001	-0.0004	-1.3795 E-06	-9.4778 E-06	-1.0381 E-06
00046	001	-0.0003	0.0001	-0.0155	-3.4543 E-06	-7.8709 E-06	1.0484 E-07
	002	-0.0002	0.0000	-0.0004	5.0844 E-07	-4.3886 E-06	-9.2595 E-09
	003	-0.0004	0.0001	-0.0003	-1.2706 E-06	-8.668 E-06	-6.232 E-07
	004	-0.0004	0.0001	-0.0004	-1.3997 E-06	-9.5484 E-06	-6.8651 E-07
00047	001	-0.0001	-0.0001	-0.0155	4.7565 E-06	-8.5231 E-06	0 E-01
	002	-0.0001	0.0000	-0.0007	4.915 E-07	-4.3878 E-06	0 E-01
	003	-0.0002	0.0000	0.0002	-9.1855 E-07	-1.615 E-05	0 E-01
	004	-0.0003	0.0000	0.0002	-1.0118 E-06	-1.7791 E-05	0 E-01
00048	001	-0.0001	-0.0001	-0.0153	4.7743 E-06	-8.523 E-06	0 E-01
	002	-0.0001	0.0000	-0.0006	4.828 E-07	-4.3878 E-06	0 E-01
	003	-0.0002	0.0000	0.0001	-9.1392 E-07	-1.6064 E-05	0 E-01
	004	-0.0003	0.0000	0.0001	-1.0067 E-06	-1.7695 E-05	0 E-01
00049	001	-0.0001	-0.0001	-0.0152	4.5511 E-06	-8.5226 E-06	0 E-01
	002	-0.0001	0.0000	-0.0006	4.748 E-07	-4.3878 E-06	0 E-01
	003	-0.0002	0.0000	0.0001	-9.0948 E-07	-1.593 E-05	0 E-01
	004	-0.0003	0.0000	0.0001	-1.0019 E-06	-1.7548 E-05	0 E-01
00050	001	-0.0001	-0.0001	-0.0151	4.0667 E-06	-8.522 E-06	0 E-01
	002	-0.0001	0.0000	-0.0006	4.6914 E-07	-4.3878 E-06	0 E-01
	003	-0.0002	0.0000	0.0001	-9.1076 E-07	-1.5744 E-05	0 E-01
	004	-0.0003	0.0000	0.0001	-1.0033 E-06	-1.7343 E-05	0 E-01
00051	001	-0.0001	-0.0001	-0.0149	3.3465 E-06	-8.5209 E-06	0 E-01
	002	-0.0001	0.0000	-0.0006	4.6566 E-07	-4.3877 E-06	0 E-01
	003	-0.0002	0.0000	0.0001	-9.1573 E-07	-1.551 E-05	0 E-01
	004	-0.0003	0.0000	0.0001	-1.0087 E-06	-1.7086 E-05	0 E-01
00052	001	-0.0001	0.0000	-0.0149	2.5477 E-06	-8.5191 E-06	0 E-01
	002	-0.0001	0.0000	-0.0006	4.6479 E-07	-4.3877 E-06	0 E-01
	003	-0.0002	0.0000	0.0000	-9.2851 E-07	-1.5221 E-05	0 E-01
	004	-0.0003	0.0000	0.0000	-1.0228 E-06	-1.6767 E-05	0 E-01
00053	001	-0.0001	0.0000	-0.0148	1.7076 E-06	-8.5162 E-06	0 E-01
	002	-0.0001	0.0000	-0.0006	4.662 E-07	-4.3877 E-06	0 E-01
	003	-0.0002	0.0000	0.0000	-9.4572 E-07	-1.4885 E-05	0 E-01
	004	-0.0002	0.0000	0.0000	-1.0418 E-06	-1.6397 E-05	0 E-01
00054	001	-0.0001	0.0000	-0.0148	8.5588 E-07	-8.5113 E-06	0 E-01
	002	-0.0001	0.0000	-0.0006	4.6905 E-07	-4.3877 E-06	0 E-01
	003	-0.0002	0.0000	0.0000	-9.67 E-07	-1.4482 E-05	0 E-01
	004	-0.0002	0.0000	0.0000	-1.0652 E-06	-1.5953 E-05	0 E-01
00055	001	-0.0001	0.0000	-0.0147	-1.6008 E-09	-8.5031 E-06	0 E-01
	002	-0.0001	0.0000	-0.0005	4.7521 E-07	-4.3876 E-06	0 E-01
	003	-0.0002	0.0000	-0.0001	-9.9794 E-07	-1.4033 E-05	0 E-01
	004	-0.0002	0.0000	-0.0001	-1.0993 E-06	-1.5459 E-05	0 E-01
00056	001	-0.0001	0.0000	-0.0148	-8.5672 E-07	-8.4899 E-06	0 E-01
	002	-0.0001	0.0000	-0.0005	4.8237 E-07	-4.3875 E-06	0 E-01
	003	-0.0002	0.0000	-0.0001	-1.0306 E-06	-1.3532 E-05	0 E-01
	004	-0.0002	0.0000	-0.0001	-1.1353 E-06	-1.4907 E-05	0 E-01
00057	001	-0.0001	0.0000	-0.0148	-1.672 E-06	-8.4682 E-06	0 E-01
	002	-0.0001	0.0000	-0.0005	4.9141 E-07	-4.3874 E-06	0 E-01
	003	-0.0002	0.0000	-0.0001	-1.0714 E-06	-1.2978 E-05	0 E-01
	004	-0.0002	0.0000	-0.0001	-1.1803 E-06	-1.4296 E-05	0 E-01
00058	001	-0.0001	0.0000	-0.0149	-2.4588 E-06	-8.4334 E-06	0 E-01
	002	-0.0001	0.0000	-0.0005	5.0189 E-07	-4.3871 E-06	0 E-01
	003	-0.0002	0.0000	-0.0002	-1.1149 E-06	-1.2396 E-05	0 E-01
	004	-0.0002	0.0000	-0.0002	-1.2282 E-06	-1.3655 E-05	0 E-01
00059	001	-0.0001	0.0000	-0.0149	-3.1504 E-06	-8.3781 E-06	0 E-01
	002	-0.0001	0.0000	-0.0005	5.1153 E-07	-4.3867 E-06	0 E-01
	003	-0.0002	0.0000	-0.0002	-1.163 E-06	-1.176 E-05	0 E-01
	004	-0.0002	0.0000	-0.0002	-1.2811 E-06	-1.2954 E-05	0 E-01
00060	001	-0.0001	0.0001	-0.0151	-3.7177 E-06	-8.296 E-06	0 E-01
	002	-0.0001	0.0000	-0.0005	5.216 E-07	-4.3861 E-06	0 E-01
	003	-0.0002	0.0000	-0.0002	-1.2164 E-06	-1.1101 E-05	0 E-01
	004	-0.0002	0.0000	-0.0002	-1.3399 E-06	-1.2228 E-05	0 E-01
00061	001	-0.0001	0.0001	-0.0152	-4.0237 E-06	-8.1856 E-06	0 E-01
	002	-0.0001	0.0000	-0.0005	5.2634 E-07	-4.3853 E-06	0 E-01
	003	-0.0002	0.0000	-0.0003	-1.2794 E-06	-1.0416 E-05	0 E-01
	004	-0.0002	0.0000	-0.0003	-1.4093 E-06	-1.1474 E-05	0 E-01
00062	001	-0.0001	0.0001	-0.0153	-4.1053 E-06	-8.0808 E-06	0 E-01
	002	-0.0001	0.0000	-0.0004	5.2771 E-07	-4.3844 E-06	0 E-01
	003	-0.0001	0.0000	-0.0003	-1.3607 E-06	-9.7573 E-06	0 E-01
	004	-0.0002	0.0000	-0.0003	-1.4989 E-06	-1.0748 E-05	0 E-01
00063	001	-0.0011	0.0005	-0.0154	-6.9427 E-06	-1.24 E-05	1.7259 E-06
	002	-0.0005	-0.0001	-0.0004	5.6808 E-07	-4.4104 E-06	6.4473 E-09
	003	-0.0011	0.0001	-0.0003	-1.2954 E-06	-9.1148 E-06	-2.4925 E-06
	004	-0.0012	0.0002	-0.0003	-1.4269 E-06	-1.0041 E-05	-2.7457 E-06
00064	001	-0.0011	0.0004	-0.0152	-4.9626 E-06	-1.0691 E-05	9.7311 E-07
	002	-0.0005	-0.0001	-0.0005	5.4018 E-07	-4.3999 E-06	2.7894 E-09
	003	-0.0011	0.0001	-0.0003	-1.268 E-06	-9.7725 E-06	-2.8613 E-06
	004	-0.0013	0.0002	-0.0003	-1.3967 E-06	-1.0765 E-05	-3.1519 E-06
00065	001	-0.0010	0.0003	-0.0151	-3.7861 E-06	-9.7719 E-06	7.9252 E-07
	002	-0.0005	-0.0001	-0.0005	5.2311 E-07	-4.3947 E-06	3.1618 E-09
	003	-0.0012	0.0001	-0.0002	-1.2217 E-06	-1.0518 E-05	-2.8725 E-06
	004	-0.0014	0.0002	-0.0002	-1.3458 E-06	-1.1587 E-05	-3.1642 E-06
00066	001	-0.0010	0.0003	-0.0150	-3.2451 E-06	-9.2923 E-06	4.691 E-07
	002	-0.0005	-0.0001	-0.0005	5.142 E-07	-4.3921 E-06	2.0645 E-09

	003	-0.0013	0.0001	-0.0002	-1.1778 E-06	-1.1248 E-05	-2.7328 E-06
	004	-0.0015	0.0001	-0.0002	-1.2975 E-06	-1.239 E-05	-3.0104 E-06
00067	001	-0.0010	0.0002	-0.0149	-2.29 E-06	-9.0142 E-06	3.672 E-07
	002	-0.0005	-0.0001	-0.0005	5.0205 E-07	-4.3906 E-06	1.8438 E-09
	003	-0.0014	0.0001	-0.0002	-1.1188 E-06	-1.1944 E-05	-2.5571 E-06
	004	-0.0015	0.0001	-0.0002	-1.2324 E-06	-1.3157 E-05	-2.8168 E-06
00068	001	-0.0010	0.0001	-0.0149	-1.7055 E-06	-8.8321 E-06	2.3263 E-07
	002	-0.0005	-0.0001	-0.0005	4.9233 E-07	-4.3896 E-06	1.2556 E-09
	003	-0.0015	0.0001	-0.0001	-1.0784 E-06	-1.259 E-05	-2.3248 E-06
	004	-0.0016	0.0001	-0.0001	-1.1879 E-06	-1.3868 E-05	-2.561 E-06
00069	001	-0.0010	0.0001	-0.0148	-6.9035 E-07	-8.7214 E-06	1.5954 E-07
	002	-0.0005	-0.0001	-0.0005	4.8364 E-07	-4.389 E-06	9.0658 E-10
	003	-0.0015	0.0001	-0.0001	-1.0365 E-06	-1.3169 E-05	-2.1089 E-06
	004	-0.0017	0.0001	-0.0001	-1.1418 E-06	-1.4507 E-05	-2.3231 E-06
00070	001	-0.0010	0.0000	-0.0148	-1.4127 E-08	-8.6528 E-06	1.0493 E-07
	002	-0.0005	-0.0001	-0.0006	4.7713 E-07	-4.3886 E-06	6.1937 E-10
	003	-0.0016	0.0001	-0.0001	-1.0017 E-06	-1.3683 E-05	-1.8905 E-06
	004	-0.0018	0.0001	-0.0001	-1.1034 E-06	-1.5073 E-05	-2.0825 E-06
00071	001	-0.0010	-0.0001	-0.0148	7.9693 E-07	-8.6052 E-06	7.0037 E-08
	002	-0.0005	-0.0001	-0.0006	4.7346 E-07	-4.3883 E-06	4.2273 E-10
	003	-0.0016	0.0001	0.0000	-9.7936 E-07	-1.4146 E-05	-1.6725 E-06
	004	-0.0018	0.0001	0.0000	-1.0788 E-06	-1.5582 E-05	-1.8423 E-06
00072	001	-0.0010	-0.0002	-0.0149	1.7242 E-06	-8.5762 E-06	4.5037 E-08
	002	-0.0005	-0.0001	-0.0006	4.6844 E-07	-4.3881 E-06	2.77 E-10
	003	-0.0017	0.0001	0.0000	-9.4913 E-07	-1.4546 E-05	-1.4536 E-06
	004	-0.0019	0.0001	0.0000	-1.0455 E-06	-1.6023 E-05	-1.6012 E-06
00073	001	-0.0010	-0.0002	-0.0149	2.3625 E-06	-8.5576 E-06	2.7745 E-08
	002	-0.0005	-0.0001	-0.0006	4.673 E-07	-4.388 E-06	1.7285 E-10
	003	-0.0017	0.0001	0.0000	-9.3478 E-07	-1.4888 E-05	-1.2259 E-06
	004	-0.0019	0.0001	0.0000	-1.0297 E-06	-1.6401 E-05	-1.3504 E-06
00074	001	-0.0010	-0.0003	-0.0150	3.3347 E-06	-8.5453 E-06	1.9389 E-08
	002	-0.0005	-0.0001	-0.0006	4.6701 E-07	-4.3879 E-06	1.2158 E-10
	003	-0.0018	0.0001	0.0001	-9.1874 E-07	-1.5182 E-05	-1.0358 E-06
	004	-0.0019	0.0001	0.0001	-1.0121 E-06	-1.6724 E-05	-1.141 E-06
00075	001	-0.0010	-0.0004	-0.0151	3.8321 E-06	-8.5375 E-06	1.1328 E-08
	002	-0.0005	-0.0001	-0.0006	4.6994 E-07	-4.3879 E-06	7.154 E-11
	003	-0.0018	0.0001	0.0001	-9.1428 E-07	-1.5419 E-05	-8.1247 E-07
	004	-0.0020	0.0001	0.0001	-1.0071 E-06	-1.6985 E-05	-8.9499 E-07
00076	001	-0.0010	-0.0005	-0.0153	4.9072 E-06	-8.5329 E-06	7.7162 E-09
	002	-0.0005	-0.0001	-0.0006	4.7696 E-07	-4.3878 E-06	4.8877 E-11
	003	-0.0018	0.0001	0.0001	-9.1356 E-07	-1.5601 E-05	-6.392 E-07
	004	-0.0020	0.0001	0.0001	-1.0064 E-06	-1.7186 E-05	-7.0412 E-07
00077	001	-0.0010	-0.0005	-0.0154	5.8222 E-06	-8.5299 E-06	4.4829 E-09
	002	-0.0005	-0.0001	-0.0007	4.8259 E-07	-4.3878 E-06	2.8485 E-11
	003	-0.0018	0.0001	0.0001	-9.1704 E-07	-1.5743 E-05	-4.6001 E-07
	004	-0.0020	0.0001	0.0001	-1.0102 E-06	-1.7342 E-05	-5.0672 E-07
00078	001	-0.0010	-0.0006	-0.0156	1.0094 E-05	-8.5283 E-06	2.8642 E-09
	002	-0.0005	-0.0001	-0.0007	5.0826 E-07	-4.3878 E-06	1.8227 E-11
	003	-0.0018	0.0001	0.0002	-9.2543 E-07	-1.5839 E-05	-3.3775 E-07
	004	-0.0020	0.0001	0.0002	-1.0194 E-06	-1.7448 E-05	-3.7204 E-07
00079	001	-0.0008	-0.0004	-0.0159	9.8976 E-06	-8.5272 E-06	1.8619 E-09
	002	-0.0004	0.0000	-0.0007	5.1278 E-07	-4.3878 E-06	1.1859 E-11
	003	-0.0014	0.0001	0.0002	-9.3073 E-07	-1.5921 E-05	-2.4999 E-07
	004	-0.0016	0.0001	0.0002	-1.0253 E-06	-1.7539 E-05	-2.7537 E-07
00080	001	-0.0006	-0.0003	-0.0158	4.4436 E-06	-8.5257 E-06	1.2371 E-09
	002	-0.0003	0.0000	-0.0007	4.9152 E-07	-4.3878 E-06	7.8858 E-12
	003	-0.0011	0.0001	0.0002	-9.3384 E-07	-1.6025 E-05	-1.9135 E-07
	004	-0.0012	0.0001	0.0002	-1.0287 E-06	-1.7653 E-05	-2.1076 E-07
00081	001	-0.0003	-0.0002	-0.0157	3.5767 E-06	-8.5241 E-06	5.7856 E-10
	002	-0.0002	0.0000	-0.0007	5.0068 E-07	-4.3878 E-06	3.6882 E-12
	003	-0.0006	0.0000	0.0002	-9.3704 E-07	-1.6156 E-05	-9.7677 E-08
	004	-0.0007	0.0000	0.0002	-1.0322 E-06	-1.7797 E-05	-1.0758 E-07
00082	001	-0.0002	0.0001	-0.0149	-4.1292 E-06	-8.3446 E-06	-1.2179 E-08
	002	-0.0001	0.0000	0.0002	4.9789 E-07	-4.3659 E-06	-1.3236 E-10
	003	-0.0003	0.0000	0.0005	-1.1875 E-06	-8.5334 E-06	4.8809 E-09
	004	-0.0003	0.0000	0.0006	-1.3081 E-06	-9.4001 E-06	5.3766 E-09
00083	001	-0.0008	0.0004	-0.0150	-6.8414 E-06	-6.3799 E-06	-1.5055 E-07
	002	-0.0004	-0.0001	0.0002	4.9939 E-07	-4.3687 E-06	-8.4253 E-10
	003	-0.0009	0.0001	0.0006	-1.0775 E-06	-8.4176 E-06	5.2329 E-08
	004	-0.0009	0.0001	0.0006	-1.187 E-06	-9.2725 E-06	5.7644 E-08
00084	001	-0.0009	0.0004	-0.0155	-5.238 E-06	-1.3655 E-05	-1.1244 E-07
	002	-0.0004	-0.0001	-0.0004	5.4998 E-07	-4.4245 E-06	-8.3812 E-09
	003	-0.0009	0.0001	-0.0003	-1.1682 E-06	-8.5393 E-06	-8.5536 E-07
	004	-0.0010	0.0001	-0.0003	-1.2868 E-06	-9.4066 E-06	-9.4225 E-07
00085	001	-0.0002	0.0001	-0.0154	-3.3872 E-06	-7.9441 E-06	1.2344 E-07
	002	-0.0001	0.0000	-0.0004	4.9929 E-07	-4.3891 E-06	-3.9681 E-09
	003	-0.0003	0.0000	-0.0003	-1.2385 E-06	-8.6921 E-06	-2.897 E-07
	004	-0.0003	0.0000	-0.0003	-1.3643 E-06	-9.575 E-06	-3.1913 E-07
00086	001	-0.0003	0.0001	-0.0154	-3.5662 E-06	-8.0897 E-06	1.4044 E-07
	002	-0.0001	0.0000	-0.0003	5.0355 E-07	-4.3819 E-06	-3.0014 E-09
	003	-0.0003	0.0000	-0.0002	-1.157 E-06	-8.6297 E-06	-2.1668 E-07
	004	-0.0003	0.0000	-0.0002	-1.2745 E-06	-9.5062 E-06	-2.3869 E-07
00087	001	-0.0005	0.0002	-0.0154	-3.8805 E-06	-9.3062 E-06	6.853 E-07
	002	-0.0003	0.0000	-0.0003	5.1879 E-07	-4.3978 E-06	-9.0988 E-09
	003	-0.0006	0.0001	-0.0002	-1.0652 E-06	-8.4443 E-06	-3.4886 E-07

	004	-0.0006	0.0001	-0.0002	-1.1734 E-06	-9.3019 E-06	-3.843 E-07
00088	001	-0.0009	0.0004	-0.0155	-4.5876 E-06	-1.2948 E-05	3.8221 E-08
	002	-0.0004	0.0000	-0.0003	5.4095 E-07	-4.4164 E-06	-5.5582 E-09
	003	-0.0008	0.0001	-0.0002	-1.0969 E-06	-8.4519 E-06	-5.6596 E-07
	004	-0.0009	0.0001	-0.0002	-1.2083 E-06	-9.3103 E-06	-6.2346 E-07
00089	001	-0.0004	0.0002	-0.0153	-3.8562 E-06	-8.6961 E-06	3.5952 E-07
	002	-0.0002	0.0000	-0.0002	5.0581 E-07	-4.3807 E-06	-2.5597 E-09
	003	-0.0004	0.0001	-0.0001	-1.0465 E-06	-8.4338 E-06	-1.1829 E-07
	004	-0.0005	0.0001	-0.0001	-1.1528 E-06	-9.2904 E-06	-1.303 E-07
00090	001	-0.0007	0.0003	-0.0153	-4.4314 E-06	-1.0133 E-05	2.4112 E-07
	002	-0.0004	0.0000	-0.0002	5.1637 E-07	-4.3894 E-06	-5.1627 E-09
	003	-0.0007	0.0001	-0.0001	-1.0227 E-06	-8.3789 E-06	-1.4372 E-07
	004	-0.0008	0.0001	-0.0001	-1.1266 E-06	-9.23 E-06	-1.5833 E-07
00091	001	-0.0003	0.0001	-0.0152	-3.9615 E-06	-8.3901 E-06	1.4088 E-07
	002	-0.0001	0.0000	-0.0002	4.9942 E-07	-4.3696 E-06	-4.3253 E-10
	003	-0.0003	0.0000	0.0001	-1.1538 E-06	-8.513 E-06	-5.9134 E-08
	004	-0.0003	0.0000	0.0001	-1.271 E-06	-9.3776 E-06	-6.514 E-08
00092	001	-0.0005	0.0003	-0.0152	-4.2935 E-06	-9.0156 E-06	1.8122 E-07
	002	-0.0003	0.0000	-0.0002	5.0443 E-07	-4.3768 E-06	-2.1659 E-09
	003	-0.0006	0.0001	0.0001	-1.0311 E-06	-8.3834 E-06	-2.6351 E-08
	004	-0.0006	0.0001	0.0001	-1.1359 E-06	-9.2349 E-06	-2.9029 E-08
00093	001	-0.0009	0.0004	-0.0152	-4.7659 E-06	-9.7092 E-06	-2.5529 E-07
	002	-0.0004	0.0000	-0.0002	5.056 E-07	-4.3779 E-06	-3.6922 E-09
	003	-0.0008	0.0001	0.0001	-1.0267 E-06	-8.3506 E-06	-3.3599 E-09
	004	-0.0009	0.0001	0.0001	-1.131 E-06	-9.1988 E-06	-3.7047 E-09
00094	001	-0.0004	0.0002	-0.0151	-4.2491 E-06	-8.5495 E-06	8.9748 E-08
	002	-0.0002	0.0000	-0.0001	4.9905 E-07	-4.3691 E-06	-5.9778 E-10
	003	-0.0004	0.0001	0.0002	-1.1006 E-06	-8.4415 E-06	-1.7578 E-08
	004	-0.0005	0.0001	0.0002	-1.2124 E-06	-9.2989 E-06	-1.9364 E-08
00095	001	-0.0007	0.0003	-0.0151	-4.6743 E-06	-8.8692 E-06	-4.4257 E-08
	002	-0.0004	0.0000	-0.0001	5.0069 E-07	-4.3715 E-06	-1.7334 E-09
	003	-0.0007	0.0001	0.0002	-1.0468 E-06	-8.3769 E-06	2.8587 E-08
	004	-0.0008	0.0001	0.0002	-1.1531 E-06	-9.2278 E-06	3.1489 E-08
00096	001	-0.0003	0.0001	-0.0150	-4.1467 E-06	-8.3703 E-06	3.7043 E-08
	002	-0.0001	0.0000	0.0000	4.9581 E-07	-4.3644 E-06	-1.5031 E-10
	003	-0.0003	0.0000	0.0004	-1.1805 E-06	-8.5066 E-06	-1.2628 E-08
	004	-0.0003	0.0000	0.0004	-1.3004 E-06	-9.3706 E-06	-1.3911 E-08
00097	001	-0.0006	0.0003	-0.0151	-4.6208 E-06	-8.4242 E-06	-5.416 E-09
	002	-0.0003	0.0000	0.0000	4.9878 E-07	-4.3684 E-06	-6.7363 E-10
	003	-0.0006	0.0001	0.0004	-1.0884 E-06	-8.4243 E-06	1.8876 E-08
	004	-0.0006	0.0001	0.0004	-1.199 E-06	-9.28 E-06	2.0793 E-08
00098	001	-0.0008	0.0004	-0.0151	-5.1022 E-06	-8.3617 E-06	-1.7906 E-07
	002	-0.0004	0.0000	0.0000	4.9687 E-07	-4.3669 E-06	-1.3519 E-09
	003	-0.0008	0.0001	0.0004	-1.0672 E-06	-8.3835 E-06	5.8844 E-08
	004	-0.0009	0.0001	0.0004	-1.1756 E-06	-9.235 E-06	6.4819 E-08
00099	001	-0.0004	0.0002	-0.0150	-4.381 E-06	-8.35 E-06	-1.3605 E-08
	002	-0.0002	0.0000	0.0001	4.9878 E-07	-4.3674 E-06	-2.8001 E-10
	003	-0.0004	0.0001	0.0005	-1.1367 E-06	-8.4809 E-06	9.4815 E-09
	004	-0.0005	0.0001	0.0005	-1.2522 E-06	-9.3423 E-06	1.0444 E-08
00100	001	-0.0007	0.0003	-0.0150	-5.2089 E-06	-7.9227 E-06	-9.2661 E-08
	002	-0.0004	0.0000	0.0001	4.9948 E-07	-4.3687 E-06	-7.1972 E-10
	003	-0.0007	0.0001	0.0005	-1.0847 E-06	-8.4258 E-06	3.957 E-08
	004	-0.0008	0.0001	0.0005	-1.1949 E-06	-9.2816 E-06	4.3588 E-08
00101	001	-0.0002	0.0001	-0.0154	-3.5329 E-06	-8.0665 E-06	-4.8813 E-08
	002	-0.0001	0.0000	-0.0004	5.0922 E-07	-4.3786 E-06	-3.6577 E-09
	003	-0.0003	0.0000	-0.0003	-1.336 E-06	-9.0902 E-06	-6.9675 E-07
	004	-0.0003	0.0000	-0.0003	-1.4717 E-06	-1.0013 E-05	-7.6753 E-07
00102	001	-0.0009	0.0004	-0.0155	-7.2497 E-06	-1.2985 E-05	6.2962 E-07
	002	-0.0004	-0.0001	-0.0004	5.6904 E-07	-4.4145 E-06	-3.0797 E-09
	003	-0.0009	0.0001	-0.0003	-1.2778 E-06	-8.9087 E-06	-1.9081 E-06
	004	-0.0010	0.0001	-0.0003	-1.4076 E-06	-9.8135 E-06	-2.1019 E-06
00103	001	-0.0008	-0.0005	-0.0158	-1.1435 E-05	-8.5279 E-06	2.1028 E-09
	002	-0.0004	0.0000	-0.0007	5.1673 E-07	-4.3878 E-06	1.3393 E-11
	003	-0.0016	0.0001	0.0002	-9.275 E-07	-1.5865 E-05	-2.7652 E-07
	004	-0.0018	0.0001	0.0002	-1.0217 E-06	-1.7477 E-05	-3.0459 E-07
00104	001	-0.0003	-0.0001	-0.0156	4.1862 E-06	-8.5238 E-06	2.1358 E-10
	002	-0.0001	0.0000	-0.0007	5.0064 E-07	-4.3878 E-06	1.3563 E-12
	003	-0.0005	0.0000	0.0002	-9.3101 E-07	-1.6158 E-05	-6.7833 E-08
	004	-0.0005	0.0000	0.0002	-1.0256 E-06	-1.7799 E-05	-7.4706 E-08
00105	001	-0.0003	-0.0001	-0.0155	4.2192 E-06	-8.5241 E-06	1.4305 E-10
	002	-0.0001	0.0000	-0.0007	4.9565 E-07	-4.3878 E-06	9.0846 E-13
	003	-0.0005	0.0000	0.0002	-9.2973 E-07	-1.6113 E-05	-7.5988 E-08
	004	-0.0006	0.0000	0.0002	-1.0242 E-06	-1.775 E-05	-8.3694 E-08
00106	001	-0.0006	-0.0002	-0.0156	5.414 E-06	-8.5265 E-06	1.0122 E-09
	002	-0.0003	0.0000	-0.0007	4.944 E-07	-4.3878 E-06	6.4532 E-12
	003	-0.0010	0.0001	0.0002	-9.3137 E-07	-1.5937 E-05	-1.884 E-07
	004	-0.0012	0.0001	0.0002	-1.026 E-06	-1.7555 E-05	-2.0752 E-07
00107	001	-0.0008	-0.0005	-0.0156	9.7794 E-06	-8.5282 E-06	2.1654 E-09
	002	-0.0004	0.0000	-0.0007	5.0099 E-07	-4.3878 E-06	1.379 E-11
	003	-0.0016	0.0001	0.0002	-9.2617 E-07	-1.5844 E-05	-2.8896 E-07
	004	-0.0017	0.0001	0.0002	-1.0202 E-06	-1.7453 E-05	-3.183 E-07
00108	001	-0.0004	-0.0002	-0.0154	4.6228 E-06	-8.526 E-06	3.1686 E-10
	002	-0.0002	0.0000	-0.0006	4.898 E-07	-4.3878 E-06	2.019 E-12
	003	-0.0008	0.0000	0.0001	-9.287 E-07	-1.5921 E-05	-1.7872 E-07
	004	-0.0009	0.0000	0.0002	-1.023 E-06	-1.7538 E-05	-1.9687 E-07

00109	001	-0.0007	-0.0003	-0.0154	5.9271 E-06	-8.5288 E-06	1.9069 E-09
	002	-0.0004	0.0000	-0.0007	4.8884 E-07	-4.3878 E-06	1.2152 E-11
	003	-0.0013	0.0001	0.0001	-9.2523 E-07	-1.5786 E-05	-3.0379 E-07
	004	-0.0014	0.0001	0.0002	-1.0192 E-06	-1.7389 E-05	-3.3464 E-07
00110	001	-0.0003	-0.0001	-0.0153	4.01 E-06	-8.5247 E-06	-1.6782 E-10
	002	-0.0001	0.0000	-0.0006	4.8427 E-07	-4.3878 E-06	-1.0832 E-12
	003	-0.0005	0.0000	0.0001	-9.2906 E-07	-1.5923 E-05	-1.658 E-07
	004	-0.0006	0.0000	0.0001	-1.0234 E-06	-1.754 E-05	-1.8264 E-07
00111	001	-0.0006	-0.0002	-0.0153	4.5553 E-06	-8.5292 E-06	1.3497 E-09
	002	-0.0003	0.0000	-0.0006	4.836 E-07	-4.3878 E-06	8.6092 E-12
	003	-0.0010	0.0001	0.0001	-9.2656 E-07	-1.5723 E-05	-3.125 E-07
	004	-0.0011	0.0001	0.0001	-1.0207 E-06	-1.732 E-05	-3.4424 E-07
00112	001	-0.0008	-0.0004	-0.0153	5.0216 E-06	-8.5318 E-06	4.4582 E-09
	002	-0.0004	0.0000	-0.0006	4.8029 E-07	-4.3878 E-06	2.8319 E-11
	003	-0.0016	0.0001	0.0001	-9.1952 E-07	-1.5643 E-05	-4.8938 E-07
	004	-0.0017	0.0001	0.0001	-1.0129 E-06	-1.7232 E-05	-5.3908 E-07
00113	001	-0.0004	-0.0002	-0.0151	3.7897 E-06	-8.5285 E-06	3.16 E-10
	002	-0.0002	0.0000	-0.0006	4.7971 E-07	-4.3878 E-06	1.996 E-12
	003	-0.0008	0.0000	0.0001	-9.3101 E-07	-1.5652 E-05	-3.2641 E-07
	004	-0.0008	0.0001	0.0001	-1.0256 E-06	-1.7242 E-05	-3.5956 E-07
00114	001	-0.0007	-0.0003	-0.0152	4.079 E-06	-8.5342 E-06	4.1636 E-09
	002	-0.0004	0.0000	-0.0006	4.7733 E-07	-4.3878 E-06	2.6442 E-11
	003	-0.0013	0.0001	0.0001	-9.2506 E-07	-1.551 E-05	-5.2205 E-07
	004	-0.0014	0.0001	0.0001	-1.019 E-06	-1.7086 E-05	-5.7507 E-07
00115	001	-0.0003	-0.0001	-0.0150	3.1915 E-06	-8.5258 E-06	-6.2523 E-10
	002	-0.0001	0.0000	-0.0006	4.7691 E-07	-4.3878 E-06	-4.0672 E-12
	003	-0.0005	0.0000	0.0001	-9.3778 E-07	-1.559 E-05	-2.7715 E-07
	004	-0.0005	0.0000	0.0001	-1.033 E-06	-1.7173 E-05	-3.053 E-07
00116	001	-0.0006	-0.0002	-0.0150	3.3396 E-06	-8.5353 E-06	2.9157 E-09
	002	-0.0003	0.0000	-0.0006	4.755 E-07	-4.3878 E-06	1.8508 E-11
	003	-0.0010	0.0001	0.0001	-9.3392 E-07	-1.5381 E-05	-5.08 E-07
	004	-0.0011	0.0001	0.0001	-1.0288 E-06	-1.6943 E-05	-5.596 E-07
00117	001	-0.0008	-0.0003	-0.0151	3.5202 E-06	-8.5409 E-06	1.0278 E-08
	002	-0.0004	0.0000	-0.0006	4.7156 E-07	-4.3879 E-06	6.4846 E-11
	003	-0.0015	0.0001	0.0001	-9.245 E-07	-1.53 E-05	-7.8624 E-07
	004	-0.0017	0.0001	0.0001	-1.0184 E-06	-1.6854 E-05	-8.6609 E-07
00118	001	-0.0004	-0.0001	-0.0149	2.6868 E-06	-8.5341 E-06	5.3621 E-10
	002	-0.0002	0.0000	-0.0006	4.7472 E-07	-4.3878 E-06	3.2612 E-12
	003	-0.0007	0.0000	0.0000	-9.4539 E-07	-1.523 E-05	-4.9078 E-07
	004	-0.0008	0.0001	0.0000	-1.0414 E-06	-1.6777 E-05	-5.4063 E-07
00119	001	-0.0007	-0.0002	-0.0150	2.8075 E-06	-8.5466 E-06	9.2085 E-09
	002	-0.0004	0.0000	-0.0006	4.7209 E-07	-4.3879 E-06	5.7989 E-11
	003	-0.0012	0.0001	0.0000	-9.3805 E-07	-1.5088 E-05	-7.8109 E-07
	004	-0.0014	0.0001	0.0000	-1.0333 E-06	-1.662 E-05	-8.6042 E-07
00120	001	-0.0003	-0.0001	-0.0149	2.0732 E-06	-8.5284 E-06	-1.4828 E-09
	002	-0.0001	0.0000	-0.0006	4.7456 E-07	-4.3878 E-06	-9.9069 E-12
	003	-0.0005	0.0000	0.0000	-9.5866 E-07	-1.5083 E-05	-3.7893 E-07
	004	-0.0005	0.0000	0.0000	-1.056 E-06	-1.6615 E-05	-4.1742 E-07
00121	001	-0.0006	-0.0001	-0.0149	2.1012 E-06	-8.5493 E-06	6.3989 E-09
	002	-0.0003	0.0000	-0.0006	4.7364 E-07	-4.3879 E-06	4.001 E-11
	003	-0.0010	0.0001	0.0000	-9.5605 E-07	-1.4874 E-05	-7.1732 E-07
	004	-0.0011	0.0001	0.0000	-1.0532 E-06	-1.6385 E-05	-7.9018 E-07
00122	001	-0.0008	-0.0002	-0.0149	2.2238 E-06	-8.5619 E-06	2.2886 E-08
	002	-0.0004	0.0000	-0.0006	4.6973 E-07	-4.388 E-06	1.4236 E-10
	003	-0.0015	0.0001	0.0000	-9.4314 E-07	-1.4792 E-05	-1.1075 E-06
	004	-0.0016	0.0001	0.0000	-1.0389 E-06	-1.6295 E-05	-1.22 E-06
00123	001	-0.0004	-0.0001	-0.0148	1.4233 E-06	-8.5468 E-06	9.9813 E-10
	002	-0.0002	0.0000	-0.0006	4.7573 E-07	-4.3879 E-06	5.2019 E-12
	003	-0.0007	0.0000	0.0000	-9.7599 E-07	-1.4636 E-05	-6.3449 E-07
	004	-0.0008	0.0001	0.0000	-1.0751 E-06	-1.6122 E-05	-6.9894 E-07
00124	001	-0.0007	-0.0001	-0.0148	1.4742 E-06	-8.5737 E-06	2.0532 E-08
	002	-0.0004	0.0000	-0.0006	4.7344 E-07	-4.3881 E-06	1.2633 E-10
	003	-0.0012	0.0001	0.0000	-9.6784 E-07	-1.4493 E-05	-1.0547 E-06
	004	-0.0013	0.0001	0.0000	-1.0661 E-06	-1.5965 E-05	-1.1619 E-06
00125	001	-0.0003	0.0000	-0.0148	7.7356 E-07	-8.5331 E-06	-4.0866 E-09
	002	-0.0001	0.0000	-0.0006	4.774 E-07	-4.3878 E-06	-2.7994 E-11
	003	-0.0005	0.0000	0.0000	-9.9478 E-07	-1.4403 E-05	-5.2303 E-07
	004	-0.0005	0.0000	0.0000	-1.0958 E-06	-1.5866 E-05	-5.7616 E-07
00126	001	-0.0006	0.0000	-0.0148	7.6683 E-07	-8.5805 E-06	1.2858 E-08
	002	-0.0003	0.0000	-0.0006	4.7743 E-07	-4.3881 E-06	7.7029 E-11
	003	-0.0009	0.0001	0.0000	-9.9383 E-07	-1.4191 E-05	-9.4035 E-07
	004	-0.0010	0.0001	0.0000	-1.0948 E-06	-1.5633 E-05	-1.0359 E-06
00127	001	-0.0008	-0.0001	-0.0148	7.9111 E-07	-8.6086 E-06	4.9031 E-08
	002	-0.0004	0.0000	-0.0006	4.7351 E-07	-4.3883 E-06	2.9645 E-10
	003	-0.0014	0.0001	0.0000	-9.7961 E-07	-1.4106 E-05	-1.439 E-06
	004	-0.0015	0.0001	0.0000	-1.0791 E-06	-1.5539 E-05	-1.5852 E-06
00128	001	-0.0004	0.0000	-0.0148	9.526 E-08	-8.5742 E-06	4.2215 E-10
	002	-0.0002	0.0000	-0.0005	4.8154 E-07	-4.3881 E-06	-3.3114 E-12
	003	-0.0007	0.0000	-0.0001	-1.0207 E-06	-1.3874 E-05	-8.0035 E-07
	004	-0.0007	0.0001	-0.0001	-1.1244 E-06	-1.5284 E-05	-8.8165 E-07
00129	001	-0.0007	0.0000	-0.0148	7.5415 E-08	-8.634 E-06	4.1992 E-08
	002	-0.0004	0.0000	-0.0006	4.8013 E-07	-4.3884 E-06	2.4662 E-10
	003	-0.0011	0.0001	-0.0001	-1.0138 E-06	-1.3722 E-05	-1.3315 E-06
	004	-0.0013	0.0001	-0.0001	-1.1168 E-06	-1.5116 E-05	-1.4668 E-06
00130	001	-0.0003	0.0000	-0.0148	-5.8752 E-07	-8.544 E-06	-1.1267 E-08

	002	-0.0001	0.0000	-0.0005	4.8596 E-07	-4.3879 E-06	-7.972 E-11
	003	-0.0004	0.0000	-0.0001	-1.0487 E-06	-1.3554 E-05	-6.3563 E-07
	004	-0.0005	0.0000	-0.0001	-1.1552 E-06	-1.4931 E-05	-7.002 E-07
00131	001	-0.0006	0.0000	-0.0148	-5.7972 E-07	-8.6472 E-06	2.3343 E-08
	002	-0.0003	0.0000	-0.0005	4.8589 E-07	-4.3885 E-06	1.2482 E-10
	003	-0.0009	0.0001	-0.0001	-1.0469 E-06	-1.3329 E-05	-1.1519 E-06
	004	-0.0010	0.0001	-0.0001	-1.1532 E-06	-1.4683 E-05	-1.2689 E-06
00132	001	-0.0008	0.0000	-0.0148	-6.6657 E-07	-8.7103 E-06	1.0239 E-07
	002	-0.0004	0.0000	-0.0005	4.8396 E-07	-4.3889 E-06	5.8392 E-10
	003	-0.0013	0.0001	-0.0001	-1.0366 E-06	-1.3239 E-05	-1.7732 E-06
	004	-0.0015	0.0001	-0.0001	-1.1418 E-06	-1.4583 E-05	-1.9533 E-06
00133	001	-0.0004	0.0001	-0.0148	-1.2002 E-06	-8.6293 E-06	-5.7326 E-09
	002	-0.0002	0.0000	-0.0005	4.9146 E-07	-4.3884 E-06	-6.2891 E-11
	003	-0.0006	0.0001	-0.0001	-1.0806 E-06	-1.2936 E-05	-9.5408 E-07
	004	-0.0007	0.0001	-0.0001	-1.1904 E-06	-1.425 E-05	-1.051 E-06
00134	001	-0.0007	0.0001	-0.0148	-1.2938 E-06	-8.7641 E-06	7.7945 E-08
	002	-0.0004	0.0000	-0.0005	4.9138 E-07	-4.3892 E-06	4.088 E-10
	003	-0.0011	0.0001	-0.0001	-1.0766 E-06	-1.2763 E-05	-1.5952 E-06
	004	-0.0012	0.0001	-0.0001	-1.1859 E-06	-1.4059 E-05	-1.7573 E-06
00135	001	-0.0003	0.0001	-0.0148	-1.7946 E-06	-8.553 E-06	-2.9771 E-08
	002	-0.0001	0.0000	-0.0005	4.9669 E-07	-4.3879 E-06	-2.1597 E-10
	003	-0.0004	0.0000	-0.0001	-1.1148 E-06	-1.2533 E-05	-7.0551 E-07
	004	-0.0004	0.0000	-0.0002	-1.228 E-06	-1.3807 E-05	-7.7718 E-07
00136	001	-0.0006	0.0001	-0.0149	-1.8742 E-06	-8.7803 E-06	3.2727 E-08
	002	-0.0003	0.0000	-0.0005	4.9796 E-07	-4.3893 E-06	1.0551 E-10
	003	-0.0008	0.0001	-0.0001	-1.114 E-06	-1.2276 E-05	-1.341 E-06
	004	-0.0009	0.0001	-0.0002	-1.2272 E-06	-1.3523 E-05	-1.4772 E-06
00137	001	-0.0009	0.0002	-0.0149	-2.0347 E-06	-8.9333 E-06	1.9372 E-07
	002	-0.0004	0.0000	-0.0005	4.9892 E-07	-4.3901 E-06	9.6385 E-10
	003	-0.0012	0.0001	-0.0001	-1.1108 E-06	-1.2175 E-05	-2.103 E-06
	004	-0.0013	0.0001	-0.0002	-1.2236 E-06	-1.3412 E-05	-2.3167 E-06
00138	001	-0.0004	0.0001	-0.0149	-2.3909 E-06	-8.7149 E-06	-3.9581 E-08
	002	-0.0002	0.0000	-0.0005	5.0347 E-07	-4.3888 E-06	-3.6231 E-10
	003	-0.0006	0.0001	-0.0002	-1.1519 E-06	-1.1784 E-05	-1.1399 E-06
	004	-0.0006	0.0001	-0.0002	-1.2689 E-06	-1.298 E-05	-1.2557 E-06
00139	001	-0.0007	0.0002	-0.0150	-2.5708 E-06	-9.0429 E-06	1.1799 E-07
	002	-0.0004	0.0000	-0.0005	5.0604 E-07	-4.3907 E-06	3.9394 E-10
	003	-0.0010	0.0001	-0.0002	-1.1518 E-06	-1.1598 E-05	-1.8644 E-06
	004	-0.0011	0.0001	-0.0002	-1.2688 E-06	-1.2776 E-05	-2.0538 E-06
00140	001	-0.0003	0.0001	-0.0150	-2.7978 E-06	-8.5384 E-06	-8.5112 E-08
	002	-0.0001	0.0000	-0.0005	5.0741 E-07	-4.3877 E-06	-6.4939 E-10
	003	-0.0004	0.0000	-0.0002	-1.1899 E-06	-1.1334 E-05	-8.0317 E-07
	004	-0.0004	0.0000	-0.0002	-1.3108 E-06	-1.2486 E-05	-8.8476 E-07
00141	001	-0.0006	0.0002	-0.0150	-3.0376 E-06	-9.0128 E-06	-1.5482 E-08
	002	-0.0003	0.0000	-0.0005	5.1152 E-07	-4.3903 E-06	-5.2861 E-10
	003	-0.0007	0.0001	-0.0002	-1.1912 E-06	-1.1028 E-05	-1.5387 E-06
	004	-0.0008	0.0001	-0.0002	-1.3122 E-06	-1.2148 E-05	-1.695 E-06
00142	001	-0.0009	0.0003	-0.0150	-3.3051 E-06	-9.4509 E-06	3.2475 E-07
	002	-0.0004	0.0000	-0.0005	5.1554 E-07	-4.3929 E-06	1.0688 E-09
	003	-0.0011	0.0001	-0.0002	-1.1922 E-06	-1.0937 E-05	-2.4028 E-06
	004	-0.0012	0.0001	-0.0002	-1.3133 E-06	-1.2048 E-05	-2.6469 E-06
00143	001	-0.0004	0.0001	-0.0151	-3.3731 E-06	-8.7644 E-06	-1.7538 E-07
	002	-0.0002	0.0000	-0.0005	5.1495 E-07	-4.3885 E-06	-1.5849 E-09
	003	-0.0005	0.0001	-0.0002	-1.2297 E-06	-1.0454 E-05	-1.2609 E-06
	004	-0.0006	0.0001	-0.0003	-1.3546 E-06	-1.1515 E-05	-1.389 E-06
00144	001	-0.0007	0.0002	-0.0151	-3.8158 E-06	-9.6291 E-06	5.0007 E-08
	002	-0.0004	0.0000	-0.0005	5.2246 E-07	-4.3933 E-06	-1.0931 E-09
	003	-0.0009	0.0001	-0.0002	-1.2286 E-06	-1.0297 E-05	-2.0572 E-06
	004	-0.0010	0.0001	-0.0003	-1.3534 E-06	-1.1343 E-05	-2.2661 E-06
00145	001	-0.0003	0.0001	-0.0152	-3.4904 E-06	-8.33 E-06	-1.8424 E-07
	002	-0.0001	0.0000	-0.0005	5.1399 E-07	-4.3857 E-06	-1.7078 E-09
	003	-0.0003	0.0000	-0.0003	-1.277 E-06	-9.9822 E-06	-8.0027 E-07
	004	-0.0004	0.0000	-0.0003	-1.4067 E-06	-1.0996 E-05	-8.8156 E-07
00146	001	-0.0006	0.0002	-0.0152	-4.1142 E-06	-9.3069 E-06	-2.896 E-07
	002	-0.0003	0.0000	-0.0005	5.2528 E-07	-4.3908 E-06	-3.7293 E-09
	003	-0.0006	0.0001	-0.0003	-1.2586 E-06	-9.6718 E-06	-1.6037 E-06
	004	-0.0007	0.0001	-0.0003	-1.3864 E-06	-1.0654 E-05	-1.7667 E-06
00147	001	-0.0009	0.0003	-0.0153	-4.9455 E-06	-1.0826 E-05	4.6958 E-07
	002	-0.0004	-0.0001	-0.0005	5.3982 E-07	-4.4006 E-06	-4.0567 E-10
	003	-0.0010	0.0001	-0.0003	-1.2652 E-06	-9.6518 E-06	-2.4271 E-06
	004	-0.0011	0.0001	-0.0003	-1.3937 E-06	-1.0632 E-05	-2.6736 E-06
00148	001	-0.0004	0.0002	-0.0154	-3.9417 E-06	-8.504 E-06	-2.7998 E-07
	002	-0.0002	0.0000	-0.0004	5.2053 E-07	-4.3835 E-06	-4.7947 E-09
	003	-0.0005	0.0001	-0.0003	-1.2863 E-06	-9.1166 E-06	-1.1387 E-06
	004	-0.0005	0.0001	-0.0003	-1.417 E-06	-1.0043 E-05	-1.2544 E-06
00149	001	-0.0007	0.0003	-0.0154	-5.2435 E-06	-1.0649 E-05	-4.4219 E-07
	002	-0.0004	0.0000	-0.0004	5.4403 E-07	-4.3958 E-06	-8.75 E-09
	003	-0.0008	0.0001	-0.0003	-1.2714 E-06	-9.0626 E-06	-1.7982 E-06
	004	-0.0008	0.0001	-0.0003	-1.4006 E-06	-9.9831 E-06	-1.9809 E-06
00150	001	0.0000	0.0000	-0.0156	4.6077 E-06	-8.523 E-06	0 E-01
	002	0.0000	0.0000	-0.0007	4.9773 E-07	-4.3878 E-06	0 E-01
	003	0.0000	0.0000	0.0002	-9.2275 E-07	-1.6193 E-05	0 E-01
	004	0.0000	0.0000	0.0002	-1.0165 E-06	-1.7838 E-05	0 E-01
00151	001	0.0000	0.0000	-0.0154	-3.9429 E-06	-8.0497 E-06	0 E-01
	002	0.0000	0.0000	-0.0004	5.215 E-07	-4.3841 E-06	0 E-01

	003	0.0000	0.0000	-0.0003	-1.4382 E-06	-9.1779 E-06	0 E-01
	004	0.0000	0.0000	-0.0004	-1.5843 E-06	-1.011 E-05	0 E-01
00152	001	0.0000	0.0000	-0.0154	-3.9429 E-06	-8.0497 E-06	0 E-01
	002	0.0000	0.0000	-0.0004	5.215 E-07	-4.3841 E-06	0 E-01
	003	0.0000	0.0000	-0.0003	-1.4382 E-06	-9.1779 E-06	0 E-01
	004	0.0000	0.0000	-0.0004	-1.5843 E-06	-1.011 E-05	0 E-01
00153	001	0.0000	0.0000	-0.0149	-4.1459 E-06	-8.1747 E-06	0 E-01
	002	0.0000	0.0000	0.0002	4.8985 E-07	-4.3578 E-06	0 E-01
	003	0.0000	0.0000	0.0006	-1.2485 E-06	-8.5446 E-06	0 E-01
	004	0.0000	0.0000	0.0007	-1.3753 E-06	-9.4124 E-06	0 E-01

LEGENDA:

CC Identificativo della tipologia di carico nella relativa tabella.
S_x, S_y, S_z Le componenti dello spostamento sono relative al sistema di riferimento globale X, Y, Z.
Θ_x, Θ_y, Θ_z

NODI - SPOSTAMENTI PER EFFETTO DEL SISMA

Nodo	Dir	Stato Limite Ultimo						Stato Limite di Danno					
		S _x	S _y	S _z	Θ _x	Θ _y	Θ _z	S _x	S _y	S _z	Θ _x	Θ _y	Θ _z
		[cm]	[cm]	[cm]	[rad]	[rad]	[rad]	[cm]	[cm]	[cm]	[rad]	[rad]	[rad]
00001	X	0.034 1	0.005 6	0.011 4	5.2068 E-05	3.0385 E-04	4.249 E-05	0.014 1	0.002 3	0.004 7	2.1576 E-05	1.2593 E-04	1.7732 E-05
	Y	0.004 4	0.001 1	0.001 8	1.1123 E-05	3.9868 E-05	9.7787 E-06	0.001 8	0.000 4	0.000 7	4.465 E-06	1.6378 E-05	3.846 E-06
	Z	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01
00002	X	0.075 3	0.003 4	0.006 0	3.0957 E-05	6.825 E-04	7.8485 E-05	0.031 3	0.001 4	0.002 5	1.2854 E-05	2.8407 E-04	3.2802 E-05
	Y	0.005 4	0.000 9	0.001 9	1.5267 E-05	4.8199 E-05	4.1926 E-06	0.002 3	0.000 4	0.000 8	6.0157 E-06	2.0212 E-05	1.7456 E-06
	Z	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01
00003	X	0.035 2	0.007 4	0.020 2	6.354 E-05	3.1117 E-04	2.0263 E-05	0.014 6	0.003 0	0.008 4	2.6271 E-05	1.289 E-04	8.3555 E-06
	Y	0.005 9	0.003 0	0.002 2	3.071 E-05	5.3434 E-05	1.5109 E-05	0.002 4	0.001 2	0.000 9	1.2201 E-05	2.174 E-05	5.9974 E-06
	Z	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01
00004	X	0.009 1	0.000 4	0.005 9	2.8471 E-05	6.0719 E-04	0 E-01	0.003 8	0.000 2	0.002 4	1.1811 E-05	2.5258 E-04	0 E-01
	Y	0.000 7	0.000 1	0.001 8	6.8329 E-06	4.5642 E-05	0 E-01	0.000 3	0.000 0	0.000 7	2.7373 E-06	1.9098 E-05	0 E-01
	Z	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01
00005	X	0.004 5	0.000 9	0.020 0	5.9814 E-05	2.9797 E-04	0 E-01	0.001 9	0.000 4	0.008 3	2.4757 E-05	1.2348 E-04	0 E-01
	Y	0.000 7	0.000 3	0.002 1	1.9863 E-05	4.5629 E-05	0 E-01	0.000 3	0.000 1	0.000 9	7.9302 E-06	1.8626 E-05	0 E-01
	Z	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01
00006	X	0.004 5	0.000 8	0.011 2	5.235 E-05	3.0331 E-04	0 E-01	0.001 9	0.000 3	0.004 7	2.171 E-05	1.2577 E-04	0 E-01
	Y	0.000 6	0.000 1	0.001 8	9.6009 E-06	3.7991 E-05	0 E-01	0.000 2	0.000 1	0.000 7	3.8783 E-06	1.5622 E-05	0 E-01
	Z	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01
00007	X	0.000 0	0.000 0	0.006 6	5.3556 E-05	2.9534 E-04	0 E-01	0.000 0	0.000 0	0.002 8	2.2202 E-05	1.2244 E-04	0 E-01
	Y	0.000 0	0.000 0	0.001 3	1.1153 E-05	3.8775 E-05	0 E-01	0.000 0	0.000 0	0.000 5	4.4902 E-06	1.5919 E-05	0 E-01
	Z	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01
00008	X	0.000 0	0.000 0	0.002 2	5.4561 E-05	2.9269 E-04	0 E-01	0.000 0	0.000 0	0.000 9	2.2609 E-05	1.2132 E-04	0 E-01
	Y	0.000 0	0.000 0	0.000 8	1.299 E-05	3.9961 E-05	0 E-01	0.000 0	0.000 0	0.000 3	5.2142 E-06	1.6382 E-05	0 E-01
	Z	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01
00009	X	0.000 0	0.000 0	0.002 3	5.6241 E-05	2.9224 E-04	0 E-01	0.000 0	0.000 0	0.000 9	2.3297 E-05	1.2113 E-04	0 E-01
	Y	0.000 0	0.000 0	0.000 6	1.4884 E-05	4.1292 E-05	0 E-01	0.000 0	0.000 0	0.000 2	5.9626 E-06	1.6906 E-05	0 E-01
	Z	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01
00010	X	0.000 0	0.000 0	0.006 7	5.742 E-05	2.9347 E-04	0 E-01	0.000 0	0.000 0	0.002 8	2.3778 E-05	1.2163 E-04	0 E-01
	Y	0.000 0	0.000 0	0.000 7	1.6614 E-05	4.2691 E-05	0 E-01	0.000 0	0.000 0	0.000 3	6.6456 E-06	1.746 E-05	0 E-01
	Z	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01
00011	X	0.000 0	0.000 0	0.011 1	5.8669 E-05	2.9502 E-04	0 E-01	0.000 0	0.000 0	0.004 6	2.429 E-05	1.2226 E-04	0 E-01
	Y	0.000	0.000	0.001	1.8117 E-05	4.396 E-05	0 E-01	0.000	0.000	0.000	7.24 E-06	1.7963 E-05	0 E-01

00011	Z	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01
00012	X	0.000 0	0.000 0	0.015 6	5.9354 E-05	2.9688 E-04	0 E-01	0.000 0	0.000 0	0.006 4	2.4569 E-05	1.2303 E-04	0 E-01
00012	Y	0.000 0	0.000 0	0.001 6	1.9258 E-05	4.5041 E-05	0 E-01	0.000 0	0.000 0	0.000 7	7.6908 E-06	1.8393 E-05	0 E-01
00012	Z	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01
00013	X	0.000 0	0.000 0	0.005 0	2.8266 E-05	6.0177 E-04	0 E-01	0.000 0	0.000 0	0.002 1	1.1726 E-05	2.5031 E-04	0 E-01
00013	Y	0.000 0	0.000 0	0.001 6	6.816 E-06	4.5468 E-05	0 E-01	0.000 0	0.000 0	0.000 6	2.7303 E-06	1.9022 E-05	0 E-01
00013	Z	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01
00014	X	0.000 0	0.000 0	0.004 2	2.8023 E-05	5.9209 E-04	0 E-01	0.000 0	0.000 0	0.001 8	1.1625 E-05	2.4626 E-04	0 E-01
00014	Y	0.000 0	0.000 0	0.001 4	6.7424 E-06	4.5158 E-05	0 E-01	0.000 0	0.000 0	0.000 5	2.7013 E-06	1.8886 E-05	0 E-01
00014	Z	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01
00015	X	0.000 0	0.000 0	0.003 4	2.777 E-05	5.801 E-04	0 E-01	0.000 0	0.000 0	0.001 4	1.152 E-05	2.4124 E-04	0 E-01
00015	Y	0.000 0	0.000 0	0.001 2	6.6011 E-06	4.4775 E-05	0 E-01	0.000 0	0.000 0	0.000 5	2.6462 E-06	1.8718 E-05	0 E-01
00015	Z	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01
00016	X	0.000 0	0.000 0	0.002 6	2.779 E-05	5.6595 E-04	0 E-01	0.000 0	0.000 0	0.001 1	1.1528 E-05	2.3533 E-04	0 E-01
00016	Y	0.000 0	0.000 0	0.001 0	6.4641 E-06	4.4328 E-05	0 E-01	0.000 0	0.000 0	0.000 4	2.5934 E-06	1.8521 E-05	0 E-01
00016	Z	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01
00017	X	0.000 0	0.000 0	0.001 8	2.798 E-05	5.5051 E-04	0 E-01	0.000 0	0.000 0	0.000 7	1.1607 E-05	2.2888 E-04	0 E-01
00017	Y	0.000 0	0.000 0	0.000 8	6.3266 E-06	4.3842 E-05	0 E-01	0.000 0	0.000 0	0.000 3	2.5408 E-06	1.8307 E-05	0 E-01
00017	Z	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01
00018	X	0.000 0	0.000 0	0.001 0	2.8565 E-05	5.335 E-04	0 E-01	0.000 0	0.000 0	0.000 4	1.1849 E-05	2.2177 E-04	0 E-01
00018	Y	0.000 0	0.000 0	0.000 6	6.2591 E-06	4.3312 E-05	0 E-01	0.000 0	0.000 0	0.000 2	2.5164 E-06	1.8074 E-05	0 E-01
00018	Z	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01
00019	X	0.000 0	0.000 0	0.000 1	2.9371 E-05	5.1564 E-04	0 E-01	0.000 0	0.000 0	0.000 1	1.2183 E-05	2.1431 E-04	0 E-01
00019	Y	0.000 0	0.000 0	0.000 5	6.2362 E-06	4.2759 E-05	0 E-01	0.000 0	0.000 0	0.000 2	2.5098 E-06	1.7829 E-05	0 E-01
00019	Z	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01
00020	X	0.000 0	0.000 0	0.000 7	3.0385 E-05	4.9601 E-04	0 E-01	0.000 0	0.000 0	0.000 3	1.2603 E-05	2.0611 E-04	0 E-01
00020	Y	0.000 0	0.000 0	0.000 3	6.2555 E-06	4.2155 E-05	0 E-01	0.000 0	0.000 0	0.000 1	2.5203 E-06	1.7562 E-05	0 E-01
00020	Z	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01
00021	X	0.000 0	0.000 0	0.001 6	3.1902 E-05	4.755 E-04	0 E-01	0.000 0	0.000 0	0.000 7	1.3231 E-05	1.9755 E-04	0 E-01
00021	Y	0.000 0	0.000 0	0.000 2	6.383 E-06	4.1531 E-05	0 E-01	0.000 0	0.000 0	0.000 1	2.574 E-06	1.7286 E-05	0 E-01
00021	Z	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01
00022	X	0.000 0	0.000 0	0.002 6	3.3514 E-05	4.5416 E-04	0 E-01	0.000 0	0.000 0	0.001 1	1.39 E-05	1.8865 E-04	0 E-01
00022	Y	0.000 0	0.000 0	0.000 3	6.5297 E-06	4.0887 E-05	0 E-01	0.000 0	0.000 0	0.000 1	2.6355 E-06	1.6999 E-05	0 E-01
00022	Z	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01
00023	X	0.000 0	0.000 0	0.003 6	3.557 E-05	4.3162 E-04	0 E-01	0.000 0	0.000 0	0.001 5	1.4752 E-05	1.7925 E-04	0 E-01
00023	Y	0.000 0	0.000 0	0.000 4	6.778 E-06	4.0217 E-05	0 E-01	0.000 0	0.000 0	0.000 2	2.7376 E-06	1.6701 E-05	0 E-01
00023	Z	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01
00024	X	0.000 0	0.000 0	0.004 7	3.7784 E-05	4.0928 E-04	0 E-01	0.000 0	0.000 0	0.001 9	1.5669 E-05	1.6993 E-04	0 E-01
00024	Y	0.000 0	0.000 0	0.000 6	7.0623 E-06	3.9566 E-05	0 E-01	0.000 0	0.000 0	0.000 2	2.8542 E-06	1.641 E-05	0 E-01
00024	Z	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01
00025	X	0.000 0	0.000 0	0.005 8	4.0222 E-05	3.86 E-04	0 E-01	0.000 0	0.000 0	0.002 4	1.668 E-05	1.6022 E-04	0 E-01
00025	Y	0.000 0	0.000 0	0.000 8	7.4022 E-06	3.8919 E-05	0 E-01	0.000 0	0.000 0	0.000 3	2.9928 E-06	1.6119 E-05	0 E-01
00025	Z	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01

00026	X	0.000 0	0.000 0	0.007 0	4.2884 E-05	3.63 E-04	0 E-01	0.000 0	0.000 0	0.002 9	1.7783 E-05	1.5064 E-04	0 E-01
00026	Y	0.000 0	0.000 0	0.001 0	7.7923 E-06	3.8333 E-05	0 E-01	0.000 0	0.000 0	0.000 4	3.1513 E-06	1.5851 E-05	0 E-01
00026	Z	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01
00027	X	0.000 0	0.000 0	0.008 3	4.5724 E-05	3.4026 E-04	0 E-01	0.000 0	0.000 0	0.003 5	1.8962 E-05	1.4116 E-04	0 E-01
00027	Y	0.000 0	0.000 0	0.001 2	8.2167 E-06	3.787 E-05	0 E-01	0.000 0	0.000 0	0.000 5	3.3233 E-06	1.5633 E-05	0 E-01
00027	Z	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01
00028	X	0.000 0	0.000 0	0.009 7	4.9062 E-05	3.197 E-04	0 E-01	0.000 0	0.000 0	0.004 0	2.0347 E-05	1.326 E-04	0 E-01
00028	Y	0.000 0	0.000 0	0.001 5	8.7575 E-06	3.7678 E-05	0 E-01	0.000 0	0.000 0	0.000 6	3.5416 E-06	1.5524 E-05	0 E-01
00028	Z	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01
00029	X	0.004 4	0.000 8	0.006 6	5.3556 E-05	2.9534 E-04	0 E-01	0.001 8	0.000 3	0.002 8	2.2202 E-05	1.2244 E-04	0 E-01
00029	Y	0.000 6	0.000 2	0.001 3	1.1153 E-05	3.8775 E-05	0 E-01	0.000 2	0.000 1	0.000 5	4.4902 E-06	1.5919 E-05	0 E-01
00029	Z	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01
00030	X	0.004 4	0.000 8	0.002 2	5.4561 E-05	2.9269 E-04	0 E-01	0.001 8	0.000 3	0.000 9	2.2609 E-05	1.2132 E-04	0 E-01
00030	Y	0.000 6	0.000 2	0.000 8	1.299 E-05	3.9961 E-05	0 E-01	0.000 2	0.000 1	0.000 3	5.2142 E-06	1.6382 E-05	0 E-01
00030	Z	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01
00031	X	0.004 4	0.000 8	0.002 3	5.6241 E-05	2.9224 E-04	0 E-01	0.001 8	0.000 3	0.000 9	2.3297 E-05	1.2113 E-04	0 E-01
00031	Y	0.000 6	0.000 2	0.000 6	1.4884 E-05	4.1292 E-05	0 E-01	0.000 3	0.000 1	0.000 2	5.9626 E-06	1.6906 E-05	0 E-01
00031	Z	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01
00032	X	0.004 4	0.000 9	0.006 7	5.742 E-05	2.9347 E-04	0 E-01	0.001 8	0.000 4	0.002 8	2.3778 E-05	1.2163 E-04	0 E-01
00032	Y	0.000 6	0.000 2	0.000 7	1.6614 E-05	4.2691 E-05	0 E-01	0.000 3	0.000 1	0.000 3	6.6456 E-06	1.746 E-05	0 E-01
00032	Z	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01
00033	X	0.004 4	0.000 9	0.011 1	5.8669 E-05	2.9502 E-04	0 E-01	0.001 8	0.000 4	0.004 6	2.429 E-05	1.2226 E-04	0 E-01
00033	Y	0.000 7	0.000 3	0.001 2	1.8117 E-05	4.396 E-05	0 E-01	0.000 3	0.000 1	0.000 5	7.24 E-06	1.7963 E-05	0 E-01
00033	Z	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01
00034	X	0.004 5	0.000 9	0.015 6	5.9354 E-05	2.9688 E-04	0 E-01	0.001 8	0.000 4	0.006 4	2.4569 E-05	1.2303 E-04	0 E-01
00034	Y	0.000 7	0.000 3	0.001 6	1.9258 E-05	4.5041 E-05	0 E-01	0.000 3	0.000 1	0.000 7	7.6908 E-06	1.8393 E-05	0 E-01
00034	Z	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01
00035	X	0.012 0	0.002 4	0.020 1	6.3872 E-05	3.0578 E-04	3.6352 E-06	0.005 0	0.001 0	0.008 3	2.6417 E-05	1.267 E-04	1.5 E-06
00035	Y	0.001 9	0.000 9	0.002 2	2.5446 E-05	5.0981 E-05	2.5508 E-06	0.000 8	0.000 3	0.000 9	1.014 E-05	2.0748 E-05	1.0126 E-06
00035	Z	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01
00036	X	0.019 7	0.004 1	0.020 2	6.5818 E-05	3.0775 E-04	9.243 E-06	0.008 2	0.001 7	0.008 4	2.7212 E-05	1.275 E-04	3.8125 E-06
00036	Y	0.003 2	0.001 5	0.002 2	2.807 E-05	5.3234 E-05	6.7189 E-06	0.001 3	0.000 6	0.000 9	1.1179 E-05	2.164 E-05	2.6671 E-06
00036	Z	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01
00037	X	0.027 4	0.005 7	0.020 2	6.634 E-05	3.0828 E-04	1.4767 E-05	0.011 4	0.002 4	0.008 4	2.7425 E-05	1.2772 E-04	6.0899 E-06
00037	Y	0.004 6	0.002 3	0.002 2	2.9247 E-05	5.3923 E-05	1.088 E-05	0.001 9	0.000 9	0.000 9	1.1643 E-05	2.1915 E-05	4.3186 E-06
00037	Z	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01
00038	X	0.034 7	0.007 0	0.015 7	6.2972 E-05	3.0358 E-04	2.0508 E-05	0.014 4	0.002 9	0.006 5	2.6037 E-05	1.2578 E-04	8.4574 E-06
00038	Y	0.005 6	0.002 7	0.001 6	2.6439 E-05	5.1215 E-05	1.5156 E-05	0.002 3	0.001 1	0.000 7	1.0529 E-05	2.084 E-05	6.0157 E-06
00038	Z	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01
00039	X	0.034 4	0.006 6	0.011 2	5.9529 E-05	2.9858 E-04	2.0855 E-05	0.014 2	0.002 7	0.004 6	2.4616 E-05	1.2371 E-04	8.601 E-06
00039	Y	0.005 4	0.002 4	0.001 2	2.3204 E-05	4.8523 E-05	1.5287 E-05	0.002 2	0.001 0	0.000 5	9.2486 E-06	1.9768 E-05	6.0663 E-06
00039	Z	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01
00040	X	0.034	0.006	0.006	5.5924 E-05	2.939 E-04	2.0746 E-05	0.014	0.002	0.002	2.3129 E-05	1.2178 E-04	8.5538 E-06

00040	Y	0.005 2	0.002 1	0.000 7	2.0222 E-05	4.5873 E-05	1.5506 E-05	0.002 1	0.000 9	0.000 3	8.0672 E-06	1.8716 E-05	6.15 E-06
00040	Z	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01
00041	X	0.033 7	0.005 8	0.002 2	5.1528 E-05	2.905 E-04	1.8078 E-05	0.013 9	0.002 4	0.000 9	2.1314 E-05	1.2038 E-04	7.4409 E-06
00041	Y	0.004 9	0.001 8	0.000 6	1.719 E-05	4.3422 E-05	1.5581 E-05	0.002 0	0.000 7	0.000 2	6.8654 E-06	1.7745 E-05	6.1728 E-06
00041	Z	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01
00042	X	0.033 4	0.005 4	0.002 2	4.9087 E-05	2.8874 E-04	1.0932 E-05	0.013 9	0.002 3	0.000 9	2.0311 E-05	1.1966 E-04	4.4648 E-06
00042	Y	0.004 7	0.001 5	0.000 8	1.4452 E-05	4.1318 E-05	1.5118 E-05	0.001 9	0.000 6	0.000 3	5.7832 E-06	1.6914 E-05	5.979 E-06
00042	Z	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01
00043	X	0.033 5	0.005 3	0.006 8	4.7952 E-05	2.9124 E-04	9.9835 E-06	0.013 9	0.002 2	0.002 8	1.9852 E-05	1.207 E-04	4.1991 E-06
00043	Y	0.004 5	0.001 3	0.001 3	1.2019 E-05	3.9876 E-05	1.3102 E-05	0.001 8	0.000 5	0.000 5	4.8221 E-06	1.6352 E-05	5.1646 E-06
00043	Z	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01
00044	X	0.026 6	0.004 3	0.011 3	5.0562 E-05	2.9872 E-04	3.3064 E-05	0.011 0	0.001 8	0.004 7	2.0958 E-05	1.2382 E-04	1.3798 E-05
00044	Y	0.003 4	0.000 8	0.001 8	9.8389 E-06	3.8741 E-05	7.698 E-06	0.001 4	0.000 3	0.000 7	3.9661 E-06	1.5918 E-05	3.0262 E-06
00044	Z	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01
00045	X	0.019 2	0.003 1	0.011 3	4.7472 E-05	2.9165 E-04	2.4444 E-05	0.008 0	0.001 3	0.004 7	1.9681 E-05	1.209 E-04	1.02 E-05
00045	Y	0.002 4	0.000 6	0.001 8	8.996 E-06	3.7466 E-05	5.2427 E-06	0.001 0	0.000 2	0.000 7	3.6312 E-06	1.54 E-05	2.0619 E-06
00045	Z	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01
00046	X	0.011 9	0.002 0	0.011 2	4.6422 E-05	2.8951 E-04	1.5434 E-05	0.004 9	0.000 8	0.004 7	1.9249 E-05	1.2002 E-04	6.4409 E-06
00046	Y	0.001 5	0.000 4	0.001 8	8.6383 E-06	3.6875 E-05	3.1562 E-06	0.000 6	0.000 1	0.000 7	3.4888 E-06	1.5161 E-05	1.2419 E-06
00046	Z	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01
00047	X	0.009 0	0.000 4	0.005 0	2.8266 E-05	6.0177 E-04	0 E-01	0.003 8	0.000 2	0.002 1	1.1726 E-05	2.5031 E-04	0 E-01
00047	Y	0.000 7	0.000 1	0.001 6	6.816 E-06	4.5468 E-05	0 E-01	0.000 3	0.000 0	0.000 6	2.7303 E-06	1.9022 E-05	0 E-01
00047	Z	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01
00048	X	0.008 9	0.000 4	0.004 2	2.8023 E-05	5.9209 E-04	0 E-01	0.003 7	0.000 2	0.001 8	1.1625 E-05	2.4626 E-04	0 E-01
00048	Y	0.000 7	0.000 1	0.001 4	6.7424 E-06	4.5158 E-05	0 E-01	0.000 3	0.000 0	0.000 5	2.7013 E-06	1.8886 E-05	0 E-01
00048	Z	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01
00049	X	0.008 7	0.000 4	0.003 4	2.777 E-05	5.801 E-04	0 E-01	0.003 6	0.000 2	0.001 4	1.152 E-05	2.4124 E-04	0 E-01
00049	Y	0.000 7	0.000 1	0.001 2	6.6011 E-06	4.4775 E-05	0 E-01	0.000 3	0.000 0	0.000 5	2.6462 E-06	1.8718 E-05	0 E-01
00049	Z	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01
00050	X	0.008 5	0.000 4	0.002 6	2.779 E-05	5.6595 E-04	0 E-01	0.003 5	0.000 2	0.001 1	1.1528 E-05	2.3533 E-04	0 E-01
00050	Y	0.000 7	0.000 1	0.001 0	6.4641 E-06	4.4328 E-05	0 E-01	0.000 3	0.000 0	0.000 4	2.5934 E-06	1.8521 E-05	0 E-01
00050	Z	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01
00051	X	0.008 3	0.000 4	0.001 8	2.798 E-05	5.5051 E-04	0 E-01	0.003 4	0.000 2	0.000 7	1.1607 E-05	2.2888 E-04	0 E-01
00051	Y	0.000 7	0.000 1	0.000 8	6.3266 E-06	4.3842 E-05	0 E-01	0.000 3	0.000 0	0.000 3	2.5408 E-06	1.8307 E-05	0 E-01
00051	Z	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01
00052	X	0.008 0	0.000 4	0.001 0	2.8565 E-05	5.335 E-04	0 E-01	0.003 3	0.000 2	0.000 4	1.1849 E-05	2.2177 E-04	0 E-01
00052	Y	0.000 6	0.000 1	0.000 6	6.2591 E-06	4.3312 E-05	0 E-01	0.000 3	0.000 0	0.000 2	2.5164 E-06	1.8074 E-05	0 E-01
00052	Z	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01
00053	X	0.007 7	0.000 4	0.000 1	2.9371 E-05	5.1564 E-04	0 E-01	0.003 2	0.000 2	0.000 1	1.2183 E-05	2.1431 E-04	0 E-01
00053	Y	0.000 6	0.000 1	0.000 5	6.2362 E-06	4.2759 E-05	0 E-01	0.000 3	0.000 0	0.000 2	2.5098 E-06	1.7829 E-05	0 E-01
00053	Z	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01
00054	X	0.007 4	0.000 5	0.000 7	3.0385 E-05	4.9601 E-04	0 E-01	0.003 1	0.000 2	0.000 3	1.2603 E-05	2.0611 E-04	0 E-01
00054	Y	0.000	0.000	0.000	6.2555 E-06	4.2155 E-05	0 E-01	0.000	0.000	0.000	2.5203 E-06	1.7562 E-05	0 E-01

00054	Z	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01
00055	X	0.007 1	0.000 5	0.001 6	3.1902 E-05	4.755 E-04	0 E-01	0.003 0	0.000 2	0.000 7	1.3231 E-05	1.9755 E-04	0 E-01
00055	Y	0.000 6	0.000 1	0.000 2	6.383 E-06	4.1531 E-05	0 E-01	0.000 3	0.000 0	0.000 1	2.574 E-06	1.7286 E-05	0 E-01
00055	Z	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01
00056	X	0.006 8	0.000 5	0.002 6	3.3514 E-05	4.5416 E-04	0 E-01	0.002 8	0.000 2	0.001 1	1.39 E-05	1.8865 E-04	0 E-01
00056	Y	0.000 6	0.000 1	0.000 3	6.5297 E-06	4.0887 E-05	0 E-01	0.000 3	0.000 0	0.000 1	2.6355 E-06	1.6999 E-05	0 E-01
00056	Z	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01
00057	X	0.006 5	0.000 5	0.003 6	3.557 E-05	4.3162 E-04	0 E-01	0.002 7	0.000 2	0.001 5	1.4752 E-05	1.7925 E-04	0 E-01
00057	Y	0.000 6	0.000 1	0.000 4	6.778 E-06	4.0217 E-05	0 E-01	0.000 3	0.000 0	0.000 2	2.7376 E-06	1.6701 E-05	0 E-01
00057	Z	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01
00058	X	0.006 1	0.000 6	0.004 7	3.7784 E-05	4.0928 E-04	0 E-01	0.002 5	0.000 2	0.001 9	1.5669 E-05	1.6993 E-04	0 E-01
00058	Y	0.000 6	0.000 1	0.000 6	7.0623 E-06	3.9566 E-05	0 E-01	0.000 2	0.000 0	0.000 2	2.8542 E-06	1.641 E-05	0 E-01
00058	Z	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01
00059	X	0.005 8	0.000 6	0.005 8	4.0222 E-05	3.86 E-04	0 E-01	0.002 4	0.000 3	0.002 4	1.668 E-05	1.6022 E-04	0 E-01
00059	Y	0.000 6	0.000 1	0.000 8	7.4022 E-06	3.8919 E-05	0 E-01	0.000 2	0.000 0	0.000 3	2.9928 E-06	1.6119 E-05	0 E-01
00059	Z	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01
00060	X	0.005 4	0.000 6	0.007 0	4.2884 E-05	3.63 E-04	0 E-01	0.002 3	0.000 3	0.002 9	1.7783 E-05	1.5064 E-04	0 E-01
00060	Y	0.000 6	0.000 1	0.001 0	7.7923 E-06	3.8333 E-05	0 E-01	0.000 2	0.000 0	0.000 4	3.1513 E-06	1.5851 E-05	0 E-01
00060	Z	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01
00061	X	0.005 1	0.000 7	0.008 3	4.5724 E-05	3.4026 E-04	0 E-01	0.002 1	0.000 3	0.003 5	1.8962 E-05	1.4116 E-04	0 E-01
00061	Y	0.000 6	0.000 1	0.001 2	8.2167 E-06	3.787 E-05	0 E-01	0.000 2	0.000 0	0.000 5	3.3233 E-06	1.5633 E-05	0 E-01
00061	Z	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01
00062	X	0.004 8	0.000 7	0.009 7	4.9062 E-05	3.197 E-04	0 E-01	0.002 0	0.000 3	0.004 0	2.0347 E-05	1.326 E-04	0 E-01
00062	Y	0.000 6	0.000 1	0.001 5	8.7575 E-06	3.7678 E-05	0 E-01	0.000 2	0.000 1	0.000 6	3.5416 E-06	1.5524 E-05	0 E-01
00062	Z	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01
00063	X	0.035 9	0.005 4	0.009 9	4.8913 E-05	3.1408 E-04	7.8619 E-05	0.014 9	0.002 2	0.004 1	2.0279 E-05	1.3022 E-04	3.2756 E-05
00063	Y	0.004 3	0.001 0	0.001 5	8.9998 E-06	3.7905 E-05	6.8779 E-06	0.001 8	0.000 4	0.000 6	3.6388 E-06	1.5613 E-05	2.7505 E-06
00063	Z	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01
00064	X	0.038 5	0.005 2	0.008 5	4.6068 E-05	3.3492 E-04	9.6668 E-05	0.016 0	0.002 1	0.003 5	1.9103 E-05	1.3891 E-04	4.0263 E-05
00064	Y	0.004 3	0.001 0	0.001 3	8.384 E-06	3.7658 E-05	6.1296 E-06	0.001 8	0.000 4	0.000 5	3.3906 E-06	1.5546 E-05	2.5189 E-06
00064	Z	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01
00065	X	0.041 5	0.004 9	0.007 2	4.3 E-05	3.604 E-04	1.0068 E-04	0.017 2	0.002 0	0.003 0	1.7832 E-05	1.4953 E-04	4.1938 E-05
00065	Y	0.004 4	0.000 9	0.001 0	7.8062 E-06	3.8146 E-05	5.9728 E-06	0.001 8	0.000 4	0.000 4	3.1573 E-06	1.5778 E-05	2.4766 E-06
00065	Z	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01
00066	X	0.044 4	0.004 7	0.006 0	4.081 E-05	3.8668 E-04	1.0027 E-04	0.018 4	0.001 9	0.002 5	1.6924 E-05	1.6048 E-04	4.1777 E-05
00066	Y	0.004 5	0.000 9	0.000 8	7.487 E-06	3.887 E-05	5.7728 E-06	0.001 9	0.000 4	0.000 3	3.0274 E-06	1.6104 E-05	2.4029 E-06
00066	Z	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01
00067	X	0.047 3	0.004 5	0.004 8	3.7855 E-05	4.1284 E-04	9.7425 E-05	0.019 6	0.001 9	0.002 0	1.5699 E-05	1.7139 E-04	4.0604 E-05
00067	Y	0.004 6	0.000 9	0.000 6	7.0785 E-06	3.9691 E-05	5.5413 E-06	0.001 9	0.000 3	0.000 3	2.8606 E-06	1.6468 E-05	2.308 E-06
00067	Z	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01
00068	X	0.050 1	0.004 2	0.003 7	3.5884 E-05	4.3806 E-04	9.3312 E-05	0.020 8	0.001 8	0.001 5	1.4882 E-05	1.819 E-04	3.8904 E-05
00068	Y	0.004 6	0.000 8	0.000 4	6.8329 E-06	4.0488 E-05	5.2715 E-06	0.001 9	0.000 3	0.000 2	2.7599 E-06	1.682 E-05	2.1947 E-06
00068	Z	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01

		0	0	0				0	0	0			
00069	X	0.052 8	0.004 0	0.002 7	3.3828 E-05	4.6198 E-04	8.9437 E-05	0.021 9	0.001 7	0.001 1	1.403 E-05	1.9188 E-04	3.7301 E-05
00069	Y	0.004 7	0.000 8	0.000 3	6.6233 E-06	4.1237 E-05	5.0478 E-06	0.002 0	0.000 3	0.000 1	2.6727 E-06	1.7152 E-05	2.0993 E-06
00069	Z	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01
00070	X	0.055 3	0.003 9	0.001 7	3.2106 E-05	4.8474 E-04	8.557 E-05	0.023 0	0.001 6	0.000 7	1.3316 E-05	2.0138 E-04	3.57 E-05
00070	Y	0.004 8	0.000 8	0.000 2	6.4291 E-06	4.1938 E-05	4.8438 E-06	0.002 0	0.000 3	0.000 1	2.5926 E-06	1.7462 E-05	2.0113 E-06
00070	Z	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01
00071	X	0.057 8	0.003 7	0.000 8	3.1031 E-05	5.0655 E-04	8.1839 E-05	0.024 0	0.001 5	0.000 3	1.2871 E-05	2.1048 E-04	3.4156 E-05
00071	Y	0.004 9	0.000 8	0.000 3	6.3845 E-06	4.2604 E-05	4.6279 E-06	0.002 0	0.000 3	0.000 1	2.5722 E-06	1.7757 E-05	1.92 E-06
00071	Z	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01
00072	X	0.060 1	0.003 6	0.000 1	2.9557 E-05	5.276 E-04	7.8266 E-05	0.025 0	0.001 5	0.000 0	1.226 E-05	2.1928 E-04	3.2675 E-05
00072	Y	0.005 0	0.000 8	0.000 5	6.2825 E-06	4.3244 E-05	4.3886 E-06	0.002 1	0.000 3	0.000 2	2.5285 E-06	1.804 E-05	1.8213 E-06
00072	Z	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01
00073	X	0.062 4	0.003 5	0.000 9	2.8881 E-05	5.4813 E-04	7.5333 E-05	0.025 9	0.001 5	0.000 4	1.198 E-05	2.2786 E-04	3.146 E-05
00073	Y	0.005 0	0.000 8	0.000 6	6.2971 E-06	4.3868 E-05	4.1651 E-06	0.002 1	0.000 3	0.000 3	2.5321 E-06	1.8315 E-05	1.7305 E-06
00073	Z	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01
00074	X	0.064 5	0.003 4	0.001 8	2.8137 E-05	5.682 E-04	7.3129 E-05	0.026 8	0.001 4	0.000 7	1.1672 E-05	2.3625 E-04	3.0547 E-05
00074	Y	0.005 1	0.000 8	0.000 8	6.356 E-06	4.4481 E-05	4.0024 E-06	0.002 1	0.000 3	0.000 3	2.5528 E-06	1.8585 E-05	1.664 E-06
00074	Z	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01
00075	X	0.066 6	0.003 4	0.002 6	2.7954 E-05	5.8854 E-04	7.2333 E-05	0.027 7	0.001 4	0.001 1	1.1596 E-05	2.4476 E-04	3.0222 E-05
00075	Y	0.005 2	0.000 8	0.001 0	6.4435 E-06	4.5111 E-05	3.9242 E-06	0.002 2	0.000 3	0.000 4	2.5861 E-06	1.8863 E-05	1.6322 E-06
00075	Z	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01
00076	X	0.068 7	0.003 3	0.003 4	2.7994 E-05	6.0948 E-04	7.2004 E-05	0.028 6	0.001 4	0.001 4	1.1613 E-05	2.5352 E-04	3.0089 E-05
00076	Y	0.005 2	0.000 8	0.001 2	6.6868 E-06	4.5771 E-05	3.8816 E-06	0.002 2	0.000 3	0.000 5	2.6804 E-06	1.9153 E-05	1.615 E-06
00076	Z	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01
00077	X	0.070 9	0.003 3	0.004 2	2.8233 E-05	6.3172 E-04	7.4101 E-05	0.029 5	0.001 4	0.001 8	1.1713 E-05	2.6283 E-04	3.0968 E-05
00077	Y	0.005 3	0.000 8	0.001 4	6.9257 E-06	4.6489 E-05	3.9712 E-06	0.002 2	0.000 3	0.000 5	2.7737 E-06	1.9467 E-05	1.6531 E-06
00077	Z	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01
00078	X	0.073 1	0.003 3	0.005 1	2.8962 E-05	6.5585 E-04	7.689 E-05	0.030 4	0.001 4	0.002 1	1.2017 E-05	2.7292 E-04	3.2135 E-05
00078	Y	0.005 4	0.000 8	0.001 6	8.1171 E-06	4.7289 E-05	4.1101 E-06	0.002 2	0.000 3	0.000 6	3.2369 E-06	1.9816 E-05	1.7112 E-06
00078	Z	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01
00079	X	0.058 3	0.002 6	0.005 9	2.9291 E-05	6.8009 E-04	5.525 E-05	0.024 2	0.001 1	0.002 5	1.2154 E-05	2.8306 E-04	2.3091 E-05
00079	Y	0.004 2	0.000 6	0.001 8	8.5126 E-06	4.8114 E-05	2.9523 E-06	0.001 8	0.000 3	0.000 7	3.3882 E-06	2.0175 E-05	1.2292 E-06
00079	Z	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01
00080	X	0.041 4	0.001 9	0.005 9	2.9069 E-05	6.6849 E-04	3.2691 E-05	0.017 2	0.000 8	0.002 5	1.2059 E-05	2.7821 E-04	1.3663 E-05
00080	Y	0.003 0	0.000 4	0.001 8	7.124 E-06	4.7706 E-05	1.7476 E-06	0.001 3	0.000 2	0.000 7	2.8503 E-06	1.9998 E-05	7.2756 E-07
00080	Z	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01
00081	X	0.024 9	0.001 2	0.005 9	2.9149 E-05	6.498 E-04	1.3339 E-05	0.010 4	0.000 5	0.002 5	1.2092 E-05	2.704 E-04	5.5748 E-06
00081	Y	0.001 8	0.000 3	0.001 8	6.8398 E-06	4.7059 E-05	7.1296 E-07	0.000 8	0.000 1	0.000 7	2.741 E-06	1.9717 E-05	2.9681 E-07
00081	Z	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01
00082	X	0.008 8	0.001 8	0.017 6	6.1239 E-05	3.0183 E-04	2.6942 E-06	0.003 7	0.000 7	0.007 3	2.5336 E-05	1.2507 E-04	1.1105 E-06
00082	Y	0.001 4	0.000 6	0.001 9	2.2552 E-05	4.8234 E-05	2.0528 E-06	0.000 6	0.000 2	0.000 8	8.993 E-06	1.9659 E-05	8.1465 E-07
00082	Z	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01
00083	X	0.030	0.006	0.017	6.4054 E-05	3.0613 E-04	1.7124 E-05	0.012	0.002	0.007	2.6482 E-05	1.2683 E-04	7.0613 E-06

00083	Y	0.005 0	0.002 4	0.001 9	2.7864 E-05	5.2425 E-05	1.2688 E-05	0.002 0	0.001 0	0.000 8	1.1091 E-05	2.1322 E-05	5.0363 E-06
00083	Z	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01
00084	X	0.029 4	0.004 6	0.008 8	4.9894 E-05	2.9588 E-04	1.6667 E-05	0.012 2	0.001 9	0.003 7	2.0667 E-05	1.2263 E-04	6.9837 E-06
00084	Y	0.003 8	0.001 0	0.001 5	1.1359 E-05	3.9608 E-05	1.0688 E-05	0.001 6	0.000 4	0.000 6	4.5619 E-06	1.6256 E-05	4.2082 E-06
00084	Z	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01
00085	X	0.008 8	0.001 5	0.008 7	4.5851 E-05	2.9005 E-04	4.8838 E-06	0.003 6	0.000 6	0.003 6	1.9007 E-05	1.2024 E-04	2.0474 E-06
00085	Y	0.001 1	0.000 3	0.001 5	9.5372 E-06	3.7675 E-05	3.0405 E-06	0.000 5	0.000 1	0.000 6	3.8406 E-06	1.5477 E-05	1.1978 E-06
00085	Z	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01
00086	X	0.009 3	0.001 6	0.006 7	4.5004 E-05	2.8962 E-04	2.2307 E-06	0.003 9	0.000 7	0.002 8	1.8646 E-05	1.2005 E-04	9.3912 E-07
00086	Y	0.001 2	0.000 3	0.001 3	1.0548 E-05	3.8387 E-05	3.4726 E-06	0.000 5	0.000 1	0.000 5	4.2373 E-06	1.5757 E-05	1.37 E-06
00086	Z	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01
00087	X	0.018 9	0.003 0	0.006 7	4.4083 E-05	2.8751 E-04	2.7783 E-06	0.007 8	0.001 2	0.002 8	1.8257 E-05	1.1916 E-04	1.1571 E-06
00087	Y	0.002 5	0.000 7	0.001 3	1.0948 E-05	3.8731 E-05	7.506 E-06	0.001 0	0.000 3	0.000 5	4.3929 E-06	1.5892 E-05	2.9624 E-06
00087	Z	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01
00088	X	0.028 6	0.004 5	0.006 7	4.8372 E-05	2.9178 E-04	6.3448 E-06	0.011 9	0.001 9	0.002 8	2.0029 E-05	1.2093 E-04	2.6716 E-06
00088	Y	0.003 8	0.001 1	0.001 3	1.1956 E-05	3.9852 E-05	1.1538 E-05	0.001 6	0.000 4	0.000 5	4.7978 E-06	1.6343 E-05	4.5506 E-06
00088	Z	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01
00089	X	0.014 1	0.002 4	0.002 2	4.5655 E-05	2.8784 E-04	4.1903 E-06	0.005 9	0.001 0	0.000 9	1.8899 E-05	1.1929 E-04	1.7071 E-06
00089	Y	0.001 9	0.000 6	0.000 8	1.3154 E-05	4.0288 E-05	5.7505 E-06	0.000 8	0.000 2	0.000 3	5.2638 E-06	1.6505 E-05	2.2746 E-06
00089	Z	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01
00090	X	0.023 8	0.003 9	0.002 2	4.752 E-05	2.891 E-04	8.6389 E-06	0.009 9	0.001 6	0.000 9	1.9665 E-05	1.1981 E-04	3.5323 E-06
00090	Y	0.003 3	0.001 1	0.000 8	1.4056 E-05	4.1099 E-05	1.0513 E-05	0.001 4	0.000 4	0.000 3	5.6232 E-06	1.6828 E-05	4.159 E-06
00090	Z	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01
00091	X	0.009 3	0.001 7	0.002 3	5.1281 E-05	2.919 E-04	3.2923 E-06	0.003 9	0.000 7	0.000 9	2.123 E-05	1.2098 E-04	1.3472 E-06
00091	Y	0.001 3	0.000 5	0.000 6	1.5312 E-05	4.1949 E-05	3.7792 E-06	0.000 5	0.000 2	0.000 2	6.1219 E-06	1.7166 E-05	1.4961 E-06
00091	Z	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01
00092	X	0.019 1	0.003 3	0.002 3	4.9946 E-05	2.9066 E-04	9.3124 E-06	0.007 9	0.001 4	0.000 9	2.0664 E-05	1.2045 E-04	3.8305 E-06
00092	Y	0.002 7	0.001 0	0.000 6	1.6459 E-05	4.2906 E-05	7.9374 E-06	0.001 1	0.000 4	0.000 2	6.5729 E-06	1.7542 E-05	3.1448 E-06
00092	Z	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01
00093	X	0.028 8	0.004 9	0.002 2	5.1834 E-05	2.9098 E-04	1.5634 E-05	0.011 9	0.002 0	0.000 9	2.1442 E-05	1.2058 E-04	6.4356 E-06
00093	Y	0.004 2	0.001 6	0.000 6	1.7179 E-05	4.3437 E-05	1.3102 E-05	0.001 7	0.000 6	0.000 2	6.8612 E-06	1.7752 E-05	5.191 E-06
00093	Z	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01
00094	X	0.014 3	0.002 6	0.006 7	5.4205 E-05	2.9436 E-04	6.2484 E-06	0.005 9	0.001 1	0.002 8	2.2427 E-05	1.2198 E-04	2.5711 E-06
00094	Y	0.002 1	0.000 8	0.000 7	1.8615 E-05	4.4677 E-05	5.2621 E-06	0.000 9	0.000 3	0.000 3	7.4287 E-06	1.8245 E-05	2.086 E-06
00094	Z	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01
00095	X	0.024 1	0.004 4	0.006 7	5.4844 E-05	2.9451 E-04	1.3538 E-05	0.010 0	0.001 8	0.002 8	2.2684 E-05	1.2203 E-04	5.5795 E-06
00095	Y	0.003 6	0.001 5	0.000 7	1.9836 E-05	4.5682 E-05	1.0247 E-05	0.001 5	0.000 6	0.000 3	7.9125 E-06	1.8642 E-05	4.0639 E-06
00095	Z	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01
00096	X	0.009 4	0.001 8	0.011 1	5.7781 E-05	2.9733 E-04	3.5875 E-06	0.003 9	0.000 8	0.004 6	2.3911 E-05	1.2321 E-04	1.476 E-06
00096	Y	0.001 4	0.000 6	0.001 2	1.9801 E-05	4.5687 E-05	3.0864 E-06	0.000 6	0.000 2	0.000 5	7.9016 E-06	1.8648 E-05	1.2239 E-06
00096	Z	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01
00097	X	0.019 4	0.003 7	0.011 2	5.848 E-05	2.9862 E-04	9.5644 E-06	0.008 0	0.001 5	0.004 6	2.4187 E-05	1.2374 E-04	3.9425 E-06
00097	Y	0.003 0	0.001 0	0.001 0	2.2238 E-05	4.7796 E-05	7.2036 E-06	0.001 0	0.000 0	0.000 0	8.8648 E-06	1.9482 E-05	2.8582 E-06

00097	Z	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01
00098	X	0.029 4	0.005 6	0.011 2	5.9437 E-05	2.9865 E-04	1.7159 E-05	0.012 2	0.002 3	0.004 6	2.4579 E-05	1.2374 E-04	7.0763 E-06
00098	Y	0.004 6	0.002 0	0.001 2	2.3158 E-05	4.848 E-05	1.2584 E-05	0.001 9	0.000 8	0.000 5	9.2304 E-06	1.9752 E-05	4.9935 E-06
00098	Z	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01
00099	X	0.014 5	0.002 9	0.015 6	6.1594 E-05	3.0218 E-04	5.8075 E-06	0.006 0	0.001 2	0.006 5	2.5476 E-05	1.2521 E-04	2.3938 E-06
00099	Y	0.002 3	0.001 0	0.001 6	2.3871 E-05	4.9339 E-05	4.4321 E-06	0.000 9	0.000 4	0.000 7	9.5139 E-06	2.0095 E-05	1.7588 E-06
00099	Z	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01
00100	X	0.024 6	0.004 9	0.015 7	6.2629 E-05	3.0352 E-04	1.3083 E-05	0.010 2	0.002 0	0.006 5	2.5896 E-05	1.2575 E-04	5.3951 E-06
00100	Y	0.003 9	0.001 8	0.001 6	2.5888 E-05	5.0982 E-05	9.6669 E-06	0.001 6	0.000 7	0.000 7	1.0311 E-05	2.0747 E-05	3.8369 E-06
00100	Z	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01
00101	X	0.009 4	0.001 5	0.010 5	4.808 E-05	3.0097 E-04	1.9987 E-05	0.003 9	0.000 6	0.004 3	1.994 E-05	1.2479 E-04	8.3281 E-06
00101	Y	0.001 1	0.000 3	0.001 6	8.744 E-06	3.6876 E-05	1.9395 E-06	0.000 5	0.000 1	0.000 7	3.5329 E-06	1.5179 E-05	7.7207 E-07
00101	Z	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01
00102	X	0.030 2	0.004 7	0.010 6	4.9732 E-05	3.0846 E-04	5.7834 E-05	0.012 5	0.002 0	0.004 4	2.0616 E-05	1.2787 E-04	2.4102 E-05
00102	Y	0.003 7	0.000 9	0.001 6	9.5691 E-06	3.856 E-05	6.6007 E-06	0.001 5	0.000 4	0.000 7	3.861 E-06	1.5864 E-05	2.6136 E-06
00102	Z	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01
00103	X	0.063 8	0.002 9	0.005 5	2.9206 E-05	6.6791 E-04	6.3677 E-05	0.026 6	0.001 2	0.002 3	1.2119 E-05	2.7797 E-04	2.6613 E-05
00103	Y	0.004 7	0.000 7	0.001 7	8.7281 E-06	4.7697 E-05	3.4026 E-06	0.002 0	0.000 3	0.000 7	3.4725 E-06	1.9994 E-05	1.4167 E-06
00103	Z	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01
00104	X	0.018 6	0.000 9	0.005 5	2.8875 E-05	6.2756 E-04	1.079 E-05	0.007 7	0.000 4	0.002 3	1.1979 E-05	2.6109 E-04	4.5094 E-06
00104	Y	0.001 4	0.000 2	0.001 7	6.8771 E-06	4.6314 E-05	5.7802 E-07	0.000 6	0.000 1	0.000 7	2.7552 E-06	1.9392 E-05	2.4065 E-07
00104	Z	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01
00105	X	0.019 2	0.000 9	0.005 1	2.8808 E-05	6.2202 E-04	1.1468 E-05	0.008 0	0.000 4	0.002 1	1.1951 E-05	2.5878 E-04	4.7926 E-06
00105	Y	0.001 4	0.000 2	0.001 6	6.8544 E-06	4.6135 E-05	6.1468 E-07	0.000 6	0.000 1	0.000 6	2.7462 E-06	1.9313 E-05	2.5592 E-07
00105	Z	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01
00106	X	0.040 5	0.001 9	0.005 2	2.8988 E-05	6.4896 E-04	3.449 E-05	0.016 8	0.000 8	0.002 1	1.2026 E-05	2.7004 E-04	1.4414 E-05
00106	Y	0.003 0	0.000 4	0.001 6	7.23 E-06	4.7048 E-05	1.8451 E-06	0.001 3	0.000 2	0.000 6	2.8919 E-06	1.9711 E-05	7.6818 E-07
00106	Z	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01
00107	X	0.062 3	0.002 9	0.005 2	2.8971 E-05	6.5794 E-04	6.2591 E-05	0.025 9	0.001 2	0.002 1	1.2021 E-05	2.738 E-04	2.6159 E-05
00107	Y	0.004 6	0.000 7	0.001 6	8.0108 E-06	4.7358 E-05	3.3461 E-06	0.001 9	0.000 3	0.000 6	3.196 E-06	1.9847 E-05	1.3931 E-06
00107	Z	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01
00108	X	0.029 2	0.001 4	0.004 4	2.878 E-05	6.2046 E-04	2.3492 E-05	0.012 1	0.000 6	0.001 8	1.1939 E-05	2.5812 E-04	9.817 E-06
00108	Y	0.002 2	0.000 3	0.001 4	6.9244 E-06	4.6099 E-05	1.2611 E-06	0.000 9	0.000 1	0.000 6	2.7735 E-06	1.9297 E-05	5.2505 E-07
00108	Z	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01
00109	X	0.050 1	0.002 4	0.004 4	2.868 E-05	6.3365 E-04	4.7736 E-05	0.020 9	0.001 0	0.001 8	1.1898 E-05	2.6363 E-04	1.995 E-05
00109	Y	0.003 7	0.000 6	0.001 4	7.1463 E-06	4.6547 E-05	2.5577 E-06	0.001 6	0.000 2	0.000 6	2.8597 E-06	1.9493 E-05	1.0648 E-06
00109	Z	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01
00110	X	0.018 6	0.000 9	0.003 7	2.8749 E-05	5.9466 E-04	1.5848 E-05	0.007 7	0.000 4	0.001 5	1.1926 E-05	2.4733 E-04	6.6216 E-06
00110	Y	0.001 4	0.000 2	0.001 2	6.7504 E-06	4.5257 E-05	8.5577 E-07	0.000 6	0.000 1	0.000 5	2.7063 E-06	1.8929 E-05	3.5621 E-07
00110	Z	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01
00111	X	0.038 7	0.001 9	0.003 7	2.8653 E-05	6.0976 E-04	3.5191 E-05	0.016 1	0.000 8	0.001 5	1.1887 E-05	2.5364 E-04	1.4705 E-05
00111	Y	0.002 9	0.000 4	0.001 2	6.8278 E-06	4.5767 E-05	1.8944 E-06	0.001 2	0.000 2	0.000 5	2.7363 E-06	1.9151 E-05	7.8853 E-07
00111	Z	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01

00112	X	0.059 1	0.002 9	0.003 7	2.8312 E-05	6.1594 E-04	6.0163 E-05	0.024 6	0.001 2	0.001 5	1.1745 E-05	2.5622 E-04	2.5142 E-05
00112	Y	0.004 5	0.000 7	0.001 2	6.7997 E-06	4.5976 E-05	3.236 E-06	0.001 9	0.000 3	0.000 5	2.7249 E-06	1.9242 E-05	1.3468 E-06
00112	Z	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01
00113	X	0.027 9	0.001 4	0.003 0	2.8824 E-05	5.8711 E-04	2.7322 E-05	0.011 6	0.000 6	0.001 2	1.1957 E-05	2.4416 E-04	1.1414 E-05
00113	Y	0.002 2	0.000 3	0.001 1	6.6809 E-06	4.5038 E-05	1.4819 E-06	0.000 9	0.000 1	0.000 4	2.6799 E-06	1.8832 E-05	6.1663 E-07
00113	Z	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01
00114	X	0.047 6	0.002 4	0.003 0	2.8531 E-05	5.9523 E-04	4.8144 E-05	0.019 8	0.001 0	0.001 2	1.1836 E-05	2.4756 E-04	2.0116 E-05
00114	Y	0.003 7	0.000 6	0.001 1	6.6495 E-06	4.5313 E-05	2.6056 E-06	0.001 5	0.000 2	0.000 4	2.6672 E-06	1.8952 E-05	1.0841 E-06
00114	Z	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01
00115	X	0.017 8	0.000 9	0.002 2	2.9122 E-05	5.6529 E-04	1.9072 E-05	0.007 4	0.000 4	0.000 9	1.208 E-05	2.3505 E-04	7.9659 E-06
00115	Y	0.001 4	0.000 2	0.000 9	6.5952 E-06	4.4336 E-05	1.0441 E-06	0.000 6	0.000 1	0.000 4	2.6477 E-06	1.8524 E-05	4.3425 E-07
00115	Z	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01
00116	X	0.036 8	0.001 9	0.002 2	2.893 E-05	5.7465 E-04	3.7475 E-05	0.015 3	0.000 8	0.000 9	1.2001 E-05	2.3895 E-04	1.5654 E-05
00116	Y	0.002 9	0.000 4	0.000 9	6.5697 E-06	4.4664 E-05	2.0441 E-06	0.001 2	0.000 2	0.000 4	2.6375 E-06	1.8667 E-05	8.502 E-07
00116	Z	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01
00117	X	0.056 0	0.002 9	0.002 2	2.8454 E-05	5.7845 E-04	6.0978 E-05	0.023 3	0.001 2	0.000 9	1.1803 E-05	2.4054 E-04	2.5474 E-05
00117	Y	0.004 4	0.000 7	0.000 9	6.4854 E-06	4.4793 E-05	3.3217 E-06	0.001 8	0.000 3	0.000 4	2.6037 E-06	1.8723 E-05	1.3815 E-06
00117	Z	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01
00118	X	0.026 5	0.001 5	0.001 5	2.9466 E-05	5.542 E-04	3.0505 E-05	0.011 0	0.000 6	0.000 6	1.2223 E-05	2.304 E-04	1.2739 E-05
00118	Y	0.002 1	0.000 3	0.000 7	6.5298 E-06	4.4019 E-05	1.6827 E-06	0.000 9	0.000 1	0.000 3	2.6236 E-06	1.8383 E-05	6.994 E-07
00118	Z	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01
00119	X	0.045 1	0.002 5	0.001 5	2.9092 E-05	5.594 E-04	5.0839 E-05	0.018 7	0.001 0	0.000 6	1.2068 E-05	2.3257 E-04	2.1234 E-05
00119	Y	0.003 6	0.000 5	0.000 7	6.4595 E-06	4.4202 E-05	2.7955 E-06	0.001 5	0.000 2	0.000 3	2.5955 E-06	1.8463 E-05	1.1621 E-06
00119	Z	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01
00120	X	0.016 8	0.001 0	0.000 8	3.0093 E-05	5.3358 E-04	2.0955 E-05	0.007 0	0.000 4	0.000 3	1.2482 E-05	2.2179 E-04	8.7486 E-06
00120	Y	0.001 4	0.000 2	0.000 6	6.5122 E-06	4.3359 E-05	1.1691 E-06	0.000 6	0.000 1	0.000 2	2.6186 E-06	1.8093 E-05	4.8559 E-07
00120	Z	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01
00121	X	0.034 7	0.002 0	0.000 7	2.996 E-05	5.3988 E-04	4.0714 E-05	0.014 4	0.000 8	0.000 3	1.2427 E-05	2.2441 E-04	1.7 E-05
00121	Y	0.002 8	0.000 4	0.000 6	6.4808 E-06	4.3598 E-05	2.2667 E-06	0.001 2	0.000 2	0.000 2	2.6062 E-06	1.8197 E-05	9.4139 E-07
00121	Z	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01
00122	X	0.052 7	0.003 0	0.000 7	2.93 E-05	5.4233 E-04	6.4463 E-05	0.021 9	0.001 3	0.000 3	1.2154 E-05	2.2544 E-04	2.6918 E-05
00122	Y	0.004 3	0.000 7	0.000 6	6.357 E-06	4.3685 E-05	3.5816 E-06	0.001 8	0.000 3	0.000 2	2.5565 E-06	1.8235 E-05	1.4876 E-06
00122	Z	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01
00123	X	0.024 9	0.001 5	0.000 1	3.0928 E-05	5.1961 E-04	3.261 E-05	0.010 4	0.000 6	0.000 0	1.2828 E-05	2.1595 E-04	1.3612 E-05
00123	Y	0.002 1	0.000 3	0.000 4	6.5286 E-06	4.2964 E-05	1.8346 E-06	0.000 9	0.000 1	0.000 2	2.6275 E-06	1.7917 E-05	7.6147 E-07
00123	Z	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01
00124	X	0.042 3	0.002 6	0.000 1	3.0507 E-05	5.2312 E-04	5.5078 E-05	0.017 6	0.001 1	0.000 0	1.2654 E-05	2.1741 E-04	2.2992 E-05
00124	Y	0.003 5	0.000 5	0.000 4	6.4404 E-06	4.3096 E-05	3.0973 E-06	0.001 5	0.000 2	0.000 2	2.5922 E-06	1.7975 E-05	1.2853 E-06
00124	Z	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01
00125	X	0.015 7	0.001 0	0.000 8	3.1836 E-05	4.9887 E-04	2.4789 E-05	0.006 5	0.000 4	0.000 3	1.3205 E-05	2.073 E-04	1.0344 E-05
00125	Y	0.001 3	0.000 2	0.000 3	6.5635 E-06	4.2299 E-05	1.4029 E-06	0.000 6	0.000 1	0.000 1	2.6436 E-06	1.7624 E-05	5.8235 E-07
00125	Z	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01
00126	X	0.032	0.002	0.000	3.1787 E-05	5.0351 E-04	4.5147 E-05	0.013	0.000	0.000	1.3184 E-05	2.0922 E-04	1.884 E-05

00126	Y	0.002 7	0.000 4	0.000 3	6.5494 E-06	4.2494 E-05	2.5567 E-06	0.001 1	0.000 2	0.000 1	2.6381 E-06	1.7709 E-05	1.0608 E-06
00126	Z	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01
00127	X	0.049 2	0.003 2	0.000 8	3.1045 E-05	5.0498 E-04	6.9833 E-05	0.020 5	0.001 3	0.000 3	1.2877 E-05	2.0983 E-04	2.9144 E-05
00127	Y	0.004 2	0.000 7	0.000 3	6.3886 E-06	4.2547 E-05	3.9528 E-06	0.001 7	0.000 3	0.000 1	2.5738 E-06	1.7732 E-05	1.6399 E-06
00127	Z	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01
00128	X	0.023 2	0.001 6	0.001 6	3.3117 E-05	4.8287 E-04	3.5831 E-05	0.009 6	0.000 7	0.000 7	1.3736 E-05	2.0061 E-04	1.4948 E-05
00128	Y	0.002 0	0.000 3	0.000 2	6.6743 E-06	4.1849 E-05	2.0343 E-06	0.000 8	0.000 1	0.000 1	2.6903 E-06	1.7424 E-05	8.4464 E-07
00128	Z	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01
00129	X	0.039 3	0.002 8	0.001 6	3.2749 E-05	4.8512 E-04	6.0154 E-05	0.016 3	0.001 1	0.000 7	1.3583 E-05	2.0154 E-04	2.5096 E-05
00129	Y	0.003 4	0.000 6	0.000 2	6.5851 E-06	4.1938 E-05	3.409 E-06	0.001 4	0.000 2	0.000 1	2.6548 E-06	1.7462 E-05	1.4154 E-06
00129	Z	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01
00130	X	0.014 5	0.001 1	0.002 5	3.4501 E-05	4.6092 E-04	2.6929 E-05	0.006 0	0.000 5	0.001 0	1.4309 E-05	1.9146 E-04	1.1231 E-05
00130	Y	0.001 3	0.000 2	0.000 3	6.8037 E-06	4.1147 E-05	1.5352 E-06	0.000 5	0.000 1	0.000 1	2.7444 E-06	1.7114 E-05	6.3766 E-07
00130	Z	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01
00131	X	0.029 9	0.002 3	0.002 5	3.4401 E-05	4.6432 E-04	4.8984 E-05	0.012 4	0.000 9	0.001 0	1.4267 E-05	1.9286 E-04	2.043 E-05
00131	Y	0.002 7	0.000 5	0.000 3	6.7829 E-06	4.1294 E-05	2.7782 E-06	0.001 1	0.000 2	0.000 1	2.7361 E-06	1.7177 E-05	1.1546 E-06
00131	Z	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01
00132	X	0.045 4	0.003 5	0.002 5	3.3837 E-05	4.6523 E-04	7.5753 E-05	0.018 9	0.001 4	0.001 0	1.4034 E-05	1.9324 E-04	3.1595 E-05
00132	Y	0.004 1	0.000 7	0.000 3	6.6323 E-06	4.1325 E-05	4.2814 E-06	0.001 7	0.000 3	0.000 1	2.6763 E-06	1.7191 E-05	1.78 E-06
00132	Z	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01
00133	X	0.021 2	0.001 8	0.003 4	3.6094 E-05	4.4289 E-04	3.8406 E-05	0.008 8	0.000 7	0.001 4	1.4969 E-05	1.8392 E-04	1.6013 E-05
00133	Y	0.002 0	0.000 3	0.000 4	6.9961 E-06	4.0617 E-05	2.1922 E-06	0.000 8	0.000 1	0.000 2	2.8235 E-06	1.6878 E-05	9.1121 E-07
00133	Z	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01
00134	X	0.036 0	0.003 0	0.003 4	3.585 E-05	4.4392 E-04	6.4737 E-05	0.015 0	0.001 2	0.001 4	1.4868 E-05	1.8435 E-04	2.6993 E-05
00134	Y	0.003 3	0.000 6	0.000 4	6.9152 E-06	4.0656 E-05	3.6674 E-06	0.001 4	0.000 2	0.000 2	2.7916 E-06	1.6895 E-05	1.5258 E-06
00134	Z	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01
00135	X	0.013 2	0.001 2	0.004 3	3.7814 E-05	4.1979 E-04	2.7118 E-05	0.005 5	0.000 5	0.001 8	1.5682 E-05	1.743 E-04	1.1304 E-05
00135	Y	0.001 3	0.000 2	0.000 5	7.2179 E-06	3.9893 E-05	1.5656 E-06	0.000 5	0.000 1	0.000 2	2.9142 E-06	1.6556 E-05	6.5032 E-07
00135	Z	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01
00136	X	0.027 3	0.002 5	0.004 3	3.7742 E-05	4.2148 E-04	5.1906 E-05	0.011 3	0.001 0	0.001 8	1.5652 E-05	1.7499 E-04	2.1636 E-05
00136	Y	0.002 6	0.000 5	0.000 5	7.1796 E-06	3.9942 E-05	2.9638 E-06	0.001 1	0.000 2	0.000 2	2.8993 E-06	1.6579 E-05	1.2332 E-06
00136	Z	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01
00137	X	0.041 3	0.003 8	0.004 4	3.7522 E-05	4.2184 E-04	8.1642 E-05	0.017 2	0.001 6	0.001 8	1.5561 E-05	1.7514 E-04	3.403 E-05
00137	Y	0.003 9	0.000 7	0.000 5	7.0849 E-06	3.9961 E-05	4.6359 E-06	0.001 6	0.000 3	0.000 2	2.8621 E-06	1.6588 E-05	1.9304 E-06
00137	Z	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01
00138	X	0.019 2	0.001 9	0.005 3	3.9663 E-05	3.9837 E-04	4.2142 E-05	0.008 0	0.000 8	0.002 2	1.6448 E-05	1.6537 E-04	1.7561 E-05
00138	Y	0.001 9	0.000 4	0.000 7	7.4622 E-06	3.9197 E-05	2.4441 E-06	0.000 8	0.000 1	0.000 3	3.0141 E-06	1.625 E-05	1.0158 E-06
00138	Z	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01
00139	X	0.032 5	0.003 3	0.005 3	3.9618 E-05	3.9866 E-04	6.9372 E-05	0.013 5	0.001 4	0.002 2	1.643 E-05	1.6548 E-04	2.8908 E-05
00139	Y	0.003 2	0.000 6	0.000 7	7.4056 E-06	3.9218 E-05	3.9808 E-06	0.001 3	0.000 3	0.000 3	2.9923 E-06	1.6259 E-05	1.6572 E-06
00139	Z	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01
00140	X	0.011 9	0.001 3	0.006 3	4.1542 E-05	3.7541 E-04	2.8416 E-05	0.004 9	0.000 5	0.002 6	1.7228 E-05	1.558 E-04	1.1839 E-05
00140	Y	0.001 0	0.000 0	0.000 0	7.7438 E-06	3.8512 E-05	1.6901 E-06	0.000 0	0.000 0	0.000 0	3.1283 E-06	1.5943 E-05	7.005 E-07

00140	Z	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01
00141	X	0.024 4	0.002 7	0.006 4	4.1672 E-05	3.7481 E-04	5.4964 E-05	0.010 1	0.001 1	0.002 7	1.7281 E-05	1.5554 E-04	2.2898 E-05
00141	Y	0.002 5	0.000 5	0.000 9	7.7412 E-06	3.8435 E-05	3.2076 E-06	0.001 0	0.000 2	0.000 4	3.1281 E-06	1.5913 E-05	1.3338 E-06
00141	Z	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01
00142	X	0.036 9	0.004 1	0.006 4	4.1661 E-05	3.7546 E-04	8.6287 E-05	0.015 3	0.001 7	0.002 7	1.7277 E-05	1.5581 E-04	3.5947 E-05
00142	Y	0.003 8	0.000 8	0.000 9	7.6711 E-06	3.8546 E-05	5.0171 E-06	0.001 6	0.000 3	0.000 4	3.1011 E-06	1.5959 E-05	2.0866 E-06
00142	Z	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01
00143	X	0.017 1	0.002 1	0.007 5	4.3638 E-05	3.5055 E-04	4.3098 E-05	0.007 1	0.000 9	0.003 1	1.8096 E-05	1.4544 E-04	1.7951 E-05
00143	Y	0.001 8	0.000 4	0.001 1	8.0711 E-06	3.764 E-05	2.6044 E-06	0.000 8	0.000 2	0.000 4	3.2612 E-06	1.556 E-05	1.0783 E-06
00143	Z	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01
00144	X	0.028 8	0.003 5	0.007 5	4.3769 E-05	3.5163 E-04	7.1207 E-05	0.011 9	0.001 5	0.003 1	1.815 E-05	1.4588 E-04	2.9658 E-05
00144	Y	0.003 1	0.000 7	0.001 1	8.056 E-06	3.7859 E-05	4.2523 E-06	0.001 3	0.000 3	0.000 4	3.2563 E-06	1.565 E-05	1.7636 E-06
00144	Z	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01
00145	X	0.010 6	0.001 4	0.008 7	4.5645 E-05	3.2909 E-04	2.5896 E-05	0.004 4	0.000 6	0.003 6	1.8929 E-05	1.3651 E-04	1.0786 E-05
00145	Y	0.001 2	0.000 3	0.001 3	8.376 E-06	3.7128 E-05	1.7076 E-06	0.000 5	0.000 1	0.000 5	3.3843 E-06	1.5323 E-05	6.9907 E-07
00145	Z	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01
00146	X	0.021 5	0.002 9	0.008 7	4.5639 E-05	3.2721 E-04	5.3145 E-05	0.008 9	0.001 2	0.003 6	1.8925 E-05	1.3571 E-04	2.2132 E-05
00146	Y	0.002 4	0.000 5	0.001 3	8.4422 E-06	3.7101 E-05	3.3753 E-06	0.001 0	0.000 2	0.000 5	3.4111 E-06	1.5312 E-05	1.3888 E-06
00146	Z	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01
00147	X	0.032 5	0.004 4	0.008 8	4.6159 E-05	3.3095 E-04	8.0925 E-05	0.013 5	0.001 8	0.003 6	1.914 E-05	1.3726 E-04	3.3705 E-05
00147	Y	0.003 7	0.000 8	0.001 3	8.4566 E-06	3.7727 E-05	5.2758 E-06	0.001 5	0.000 3	0.000 5	3.419 E-06	1.5568 E-05	2.1615 E-06
00147	Z	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01
00148	X	0.015 1	0.002 3	0.010 0	4.6956 E-05	3.0525 E-04	3.4901 E-05	0.006 2	0.000 9	0.004 1	1.9471 E-05	1.2657 E-04	1.4537 E-05
00148	Y	0.001 8	0.000 4	0.001 5	8.6745 E-06	3.6595 E-05	2.7281 E-06	0.000 7	0.000 2	0.000 6	3.5042 E-06	1.5076 E-05	1.0992 E-06
00148	Z	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01
00149	X	0.025 3	0.003 8	0.010 0	4.7833 E-05	3.0986 E-04	5.702 E-05	0.010 5	0.001 6	0.004 1	1.9832 E-05	1.2847 E-04	2.375 E-05
00149	Y	0.003 0	0.000 7	0.001 5	8.9922 E-06	3.7492 E-05	4.6967 E-06	0.001 2	0.000 3	0.000 6	3.6311 E-06	1.5441 E-05	1.8855 E-06
00149	Z	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01
00150	X	0.000 0	0.000 0	0.005 9	2.8471 E-05	6.0719 E-04	0 E-01	0.000 0	0.000 0	0.002 4	1.1811 E-05	2.5258 E-04	0 E-01
00150	Y	0.000 0	0.000 0	0.001 8	6.8329 E-06	4.5642 E-05	0 E-01	0.000 0	0.000 0	0.000 7	2.7373 E-06	1.9098 E-05	0 E-01
00150	Z	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01
00151	X	0.000 0	0.000 0	0.011 2	5.235 E-05	3.0331 E-04	0 E-01	0.000 0	0.000 0	0.004 7	2.171 E-05	1.2577 E-04	0 E-01
00151	Y	0.000 0	0.000 0	0.001 8	9.6009 E-06	3.7991 E-05	0 E-01	0.000 0	0.000 0	0.000 7	3.8783 E-06	1.5622 E-05	0 E-01
00151	Z	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01
00152	X	0.000 0	0.000 0	0.011 2	5.235 E-05	3.0331 E-04	0 E-01	0.000 0	0.000 0	0.004 7	2.171 E-05	1.2577 E-04	0 E-01
00152	Y	0.000 0	0.000 0	0.001 8	9.6009 E-06	3.7991 E-05	0 E-01	0.000 0	0.000 0	0.000 7	3.8783 E-06	1.5622 E-05	0 E-01
00152	Z	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01
00153	X	0.000 0	0.000 0	0.020 0	5.9814 E-05	2.9797 E-04	0 E-01	0.000 0	0.000 0	0.008 3	2.4757 E-05	1.2348 E-04	0 E-01
00153	Y	0.000 0	0.000 0	0.002 1	1.9863 E-05	4.5629 E-05	0 E-01	0.000 0	0.000 0	0.000 9	7.9302 E-06	1.8626 E-05	0 E-01
00153	Z	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0 E-01	0 E-01	0 E-01

LEGENDA:

Dir Direzione del sisma.
S_x, S_y, S_z Le componenti dello spostamento sono relative al sistema di riferimento globale X, Y, Z.
Θ_x

Pareti - VERIFICHE PRESSOFLESSIONE RETTA ALLO SLU (Elevazione)

Pareti - Verifiche pressoflessione retta allo SLU																			
Dir	Pos	Nodo	N _{Ed}	M _{Ed}	A _s	A _{df}	CS	Nodo	N _{Ed}	M _{Ed}	A _s	A _{df}	CS	Nodo	N _{Ed}	M _{Ed}	A _s	A _{df}	CS
			[N]	[N-m]	[cm ² /cm]	[cm ² /cm]			[N]	[N-m]	[cm ² /cm]	[cm ² /cm]			[N]	[N-m]	[cm ² /cm]	[cm ² /cm]	
Piano Strada																			
Parete P2-P3										Parete P2-P3									
P	A	00001	-31.690	1.692	0.03142	0.03142	12.89	00003	-14.289	235	0.03142	0.03142	86.93	00005	6.137	1.467	0.03142	0.03142	12.81
P	P		-31.690	159	0.03142	0.03142	NS		-14.289	236	0.03142	0.03142	86.56		6.137	1.457	0.03142	0.03142	12.90
S	A		33.862	2.851	0.03142	0.03142	5.80		5.203	1.150	0.03142	0.03142	16.41		2.252	210	0.03142	0.03142	90.97
P	P		33.862	2.750	0.03142	0.03142	6.01		5.203	1.151	0.03142	0.03142	16.39		2.252	210	0.03142	0.03142	90.97
P	A	00006	-9.448	1.677	0.03142	0.03142	11.95	00009	-544	1.124	0.03142	0.03142	17.20	00000	-1.610	724	0.03142	0.03142	26.82
P	P		-9.448	2.226	0.03142	0.03142	9.00		-544	1.380	0.03142	0.03142	14.01		-1.610	825	0.03142	0.03142	23.53
S	A		13.555	1.268	0.03142	0.03142	14.35		9.570	98	0.03142	0.03142	NS		3.669	110	0.03142	0.03142	NS
P	P		13.555	1.583	0.03142	0.03142	11.49		9.570	88	0.03142	0.03142	NS		3.669	120	0.03142	0.03142	NS
P	A	00031	-6.030	421	0.03142	0.03142	46.96	00032	-2.118	300	0.03142	0.03142	64.85	00033	-332	293	0.03142	0.03142	65.91
P	P		-6.030	443	0.03142	0.03142	44.63		-2.118	293	0.03142	0.03142	66.40		-332	279	0.03142	0.03142	69.22
S	A		0	0	0.03142	0.03142	-		-537	16	0.03142	0.03142	NS		-893	13	0.03142	0.03142	NS
P	P		0	0	0.03142	0.03142	-		0	0	0.03142	0.03142	NS		0	0	0.03142	0.03142	-
P	A	00034	2.842	644	0.03142	0.03142	29.59	00035	4.110	594	0.03142	0.03142	31.91	00036	-5.628	277	0.03142	0.03142	71.25
P	P		2.842	627	0.03142	0.03142	30.39		4.110	573	0.03142	0.03142	33.08		-5.628	253	0.03142	0.03142	78.01
S	A		-297	56	0.03142	0.03142	NS		0	0	0.03142	0.03142	-		-1.287	64	0.03142	0.03142	NS
P	P		-297	55	0.03142	0.03142	NS		0	0	0.03142	0.03142	-		-1.357	49	0.03142	0.03142	NS
P	A	00037	-18.749	82	0.03142	0.03142	NS	00038	0	0	0.03142	0.03142	-	00039	-210	25	0.03142	0.03142	NS
P	P		-18.749	66	0.03142	0.03142	NS		0	0	0.03142	0.03142	-		0	0	0.03142	0.03142	-
S	A		-4.833	26	0.03142	0.03142	NS		13.451	194	0.03142	0.03142	93.81		9.607	155	0.03142	0.03142	NS
P	P		0	0	0.03142	0.03142	-		13.451	186	0.03142	0.03142	97.85		9.607	137	0.03142	0.03142	NS
P	A	00040	0	0	0.03142	0.03142	-	00041	-150	51	0.03142	0.03142	NS	00042	419	89	0.03142	0.03142	NS
P	P		0	0	0.03142	0.03142	-		-150	88	0.03142	0.03142	NS		395	28	0.03142	0.03142	NS
S	A		12.319	146	0.03142	0.03142	NS		20.171	294	0.03142	0.03142	60.05		24.796	630	0.03142	0.03142	27.42
P	P		12.319	118	0.03142	0.03142	NS		20.171	233	0.03142	0.03142	75.77		24.796	542	0.03142	0.03142	31.87
P	A	00043	4.941	47	0.03142	0.03142	NS	00044	-17.770	1.398	0.03142	0.03142	14.81	00045	-11.245	914	0.03142	0.03142	22.09
P	P		4.941	162	0.03142	0.03142	NS		-17.770	647	0.03142	0.03142	32.00		-11.245	437	0.03142	0.03142	46.19
S	A		32.588	1.437	0.03142	0.03142	11.58		9.363	2.553	0.03142	0.03142	7.26		11.324	2.190	0.03142	0.03142	8.39
P	P		32.588	1.315	0.03142	0.03142	12.65		9.363	1.904	0.03142	0.03142	9.73		11.324	1.719	0.03142	0.03142	10.69
P	A	00046	-9.514	247	0.03142	0.03142	81.17	00082	3.061	812	0.03142	0.03142	23.45	00083	-7.186	43	0.03142	0.03142	NS
P	P		-9.514	179	0.03142	0.03142	NS		3.061	794	0.03142	0.03142	23.98		0	0	0.03142	0.03142	-
S	A		15.000	1.319	0.03142	0.03142	13.70		-97	25	0.03142	0.03142	NS		2.092	185	0.03142	0.03142	NS
P	P		15.000	1.139	0.03142	0.03142	15.87		0	0	0.03142	0.03142	-		2.092	182	0.03142	0.03142	NS
P	A	00084	-13.484	895	0.03142	0.03142	22.75	00085	-7.019	471	0.03142	0.03142	42.14	00086	-2.407	384	0.03142	0.03142	50.73
P	P		-13.484	203	0.03142	0.03142	NS		-7.019	560	0.03142	0.03142	35.44		-2.407	411	0.03142	0.03142	47.39
S	A		25.832	1.728	0.03142	0.03142	9.95		17.704	325	0.03142	0.03142	54.94		7.497	111	0.03142	0.03142	NS
P	P		25.832	1.584	0.03142	0.03142	10.85		17.704	280	0.03142	0.03142	63.76		7.497	106	0.03142	0.03142	NS
P	A	00087	-8.666	615	0.03142	0.03142	32.49	00088	-2.725	638	0.03142	0.03142	30.57	00089	-3.834	163	0.03142	0.03142	NS
P	P		-8.666	279	0.03142	0.03142	71.61		-2.725	237	0.03142	0.03142	82.30		-3.834	68	0.03142	0.03142	NS
S	A		10.714	808	0.03142	0.03142	22.80		20.764	1.168	0.03142	0.03142	15.07		8.053	153	0.03142	0.03142	NS
P	P		10.714	697	0.03142	0.03142	26.43		20.764	1.028	0.03142	0.03142	17.13		8.053	141	0.03142	0.03142	NS
P	A	00090	-2.154	370	0.03142	0.03142	52.59	00091	-4.827	307	0.03142	0.03142	64.08	00092	-2.471	177	0.03142	0.03142	NS

	P		-2.154	144	0.03142	0.03142	NS		-4.827	295	0.03142	0.03142	66.69		-2.471	72	0.03142	0.03142	NS
S	A		12.485	386	0.03142	0.03142	47.35		2.884	15	0.03142	0.03142	NS		7.574	92	0.03142	0.03142	NS
	P		12.485	378	0.03142	0.03142	48.35		0	0	0.03142	0.03142	-		7.574	95	0.03142	0.03142	NS
P	A	00093	-400	111	0.03142	0.03142	NS	00094	-1.952	189	0.03142	0.03142	NS	00095	-731	129	0.03142	0.03142	NS
	P		-400	38	0.03142	0.03142	NS		-1.952	146	0.03142	0.03142	NS		-731	68	0.03142	0.03142	NS
S	A		15.250	233	0.03142	0.03142	77.48		681	19	0.03142	0.03142	NS		7.564	85	0.03142	0.03142	NS
	P		15.250	204	0.03142	0.03142	88.50		2.732	33	0.03142	0.03142	NS		7.021	48	0.03142	0.03142	NS
P	A	00096	-412	257	0.03142	0.03142	75.17	00097	-870	154	0.03142	0.03142	NS	00098	258	11	0.03142	0.03142	NS
	P		-412	236	0.03142	0.03142	81.86		-870	117	0.03142	0.03142	NS		74	27	0.03142	0.03142	NS
S	A		-183	35	0.03142	0.03142	NS		2.442	83	0.03142	0.03142	NS		6.391	134	0.03142	0.03142	NS
	P		-363	25	0.03142	0.03142	NS		2.442	84	0.03142	0.03142	NS		6.391	125	0.03142	0.03142	NS
P	A	00099	-349	359	0.03142	0.03142	53.80	00100	-2.626	111	0.03142	0.03142	NS						
	P		-349	334	0.03142	0.03142	57.83		-2.626	87	0.03142	0.03142	NS						
S	A		477	80	0.03142	0.03142	NS		416	91	0.03142	0.03142	NS						
	P		477	81	0.03142	0.03142	NS		416	90	0.03142	0.03142	NS						
Piano Strada			Parete P1-P2										Parete P1-P2						
P	A	00001	-24.869	1.401	0.03142	0.03142	15.18	00002	-41.046	288	0.03142	0.03142	78.26	00004	-8.451	3.548	0.03142	0.03142	5.63
	P		-24.869	70	0.03142	0.03142	NS		-41.046	287	0.03142	0.03142	78.54		-8.451	3.524	0.03142	0.03142	5.66
S	A		28.664	2.817	0.03142	0.03142	6.02		9.618	1.139	0.03142	0.03142	16.25		272	538	0.03142	0.03142	35.81
	P		28.664	2.772	0.03142	0.03142	6.12		9.618	1.139	0.03142	0.03142	16.25		272	535	0.03142	0.03142	36.01
P	A	00006	-9.135	702	0.03142	0.03142	28.52	00044	-19.010	1.418	0.03142	0.03142	14.67	00045	-9.740	888	0.03142	0.03142	22.60
	P		-9.135	751	0.03142	0.03142	26.65		-19.010	646	0.03142	0.03142	32.20		-9.740	493	0.03142	0.03142	40.70
S	A		9.241	1.969	0.03142	0.03142	9.42		16.686	2.621	0.03142	0.03142	6.84		12.338	1.856	0.03142	0.03142	9.85
	P		9.241	1.758	0.03142	0.03142	10.55		16.686	2.031	0.03142	0.03142	8.83		12.338	1.441	0.03142	0.03142	12.69
P	A	00046	-9.597	207	0.03142	0.03142	96.88	00047	-8.106	2.173	0.03142	0.03142	9.17	00048	-6.868	1.322	0.03142	0.03142	15.00
	P		-9.597	186	0.03142	0.03142	NS		-8.106	2.159	0.03142	0.03142	9.23		-6.868	1.328	0.03142	0.03142	14.94
S	A		14.658	1.116	0.03142	0.03142	16.22		-1.558	250	0.03142	0.03142	77.64		-1.291	139	0.03142	0.03142	NS
	P		14.658	975	0.03142	0.03142	18.57		-1.558	248	0.03142	0.03142	78.27		-1.291	145	0.03142	0.03142	NS
P	A	00049	-2.808	991	0.03142	0.03142	19.69	00050	-4.557	418	0.03142	0.03142	47.01	00051	-5.341	816	0.03142	0.03142	24.16
	P		-2.808	986	0.03142	0.03142	19.79		-4.557	426	0.03142	0.03142	46.13		-5.341	800	0.03142	0.03142	24.64
S	A		930	218	0.03142	0.03142	88.12		1.364	145	0.03142	0.03142	NS		3.054	383	0.03142	0.03142	49.71
	P		930	217	0.03142	0.03142	88.53		1.364	164	0.03142	0.03142	NS		3.054	371	0.03142	0.03142	51.32
P	A	00052	-5.902	314	0.03142	0.03142	62.93	00053	-5.269	452	0.03142	0.03142	43.60	00054	-5.993	272	0.03142	0.03142	72.67
	P		-5.902	318	0.03142	0.03142	62.14		-5.269	448	0.03142	0.03142	43.99		-5.993	259	0.03142	0.03142	76.32
S	A		3.079	85	0.03142	0.03142	NS		4.870	53	0.03142	0.03142	NS		0	0	0.03142	0.03142	-
	P		3.079	99	0.03142	0.03142	NS		4.870	58	0.03142	0.03142	NS		0	0	0.03142	0.03142	-
P	A	00055	-4.966	340	0.03142	0.03142	57.89	00056	-4.464	611	0.03142	0.03142	32.15	00057	-1.871	207	0.03142	0.03142	93.89
	P		-4.966	335	0.03142	0.03142	58.76		-4.464	563	0.03142	0.03142	34.89		-1.871	200	0.03142	0.03142	97.18
S	A		5.691	38	0.03142	0.03142	NS		4.236	34	0.03142	0.03142	NS		6.576	38	0.03142	0.03142	NS
	P		0	0	0.03142	0.03142	-		0	0	0.03142	0.03142	-		0	0	0.03142	0.03142	-
P	A	00058	-2.975	460	0.03142	0.03142	42.44	00059	-1.350	285	0.03142	0.03142	68.05	00060	-609	267	0.03142	0.03142	72.41
	P		-2.975	418	0.03142	0.03142	46.71		-1.350	293	0.03142	0.03142	66.19		-609	217	0.03142	0.03142	89.10
S	A		6.000	382	0.03142	0.03142	49.22		6.232	347	0.03142	0.03142	54.13		4.873	500	0.03142	0.03142	37.79
	P		6.000	356	0.03142	0.03142	52.82		6.232	389	0.03142	0.03142	48.29		4.873	452	0.03142	0.03142	41.80
P	A	00061	-684	629	0.03142	0.03142	30.75	00062	-2.451	957	0.03142	0.03142	20.36	00063	327	169	0.03142	0.03142	NS
	P		-684	673	0.03142	0.03142	28.74		-2.451	1.100	0.03142	0.03142	17.71		327	102	0.03142	0.03142	NS
S	A		6.290	173	0.03142	0.03142	NS		5.682	187	0.03142	0.03142	NS		34.835	1.135	0.03142	0.03142	14.50
	P		6.290	201	0.03142	0.03142	93.43		5.682	216	0.03142	0.03142	87.17		34.835	988	0.03142	0.03142	16.65

P	A	00064	266	63	0.03142	0.03142	NS	00065	0	0	0.03142	0.03142	-	00066	1.082	19	0.03142	0.03142	NS
P	P		263	38	0.03142	0.03142	NS		1.157	14	0.03142	0.03142	NS		0	0	0.03142	0.03142	-
S	A		40.875	425	0.03142	0.03142	37.54		44.232	202	0.03142	0.03142	77.60		44.214	203	0.03142	0.03142	77.23
P	P		40.875	368	0.03142	0.03142	43.35		44.232	169	0.03142	0.03142	92.75		44.214	213	0.03142	0.03142	73.60
P	A	00067	1.119	18	0.03142	0.03142	NS	00068	307	14	0.03142	0.03142	NS	00069	208	52	0.03142	0.03142	NS
P	P		0	0	0.03142	0.03142	-		0	0	0.03142	0.03142	-		208	50	0.03142	0.03142	NS
S	A		44.249	221	0.03142	0.03142	70.92		42.334	141	0.03142	0.03142	NS		43.312	179	0.03142	0.03142	88.00
P	P		44.249	235	0.03142	0.03142	66.70		42.334	163	0.03142	0.03142	97.13		43.312	204	0.03142	0.03142	77.21
P	A	00070	-83	13	0.03142	0.03142	NS	00071	122	28	0.03142	0.03142	NS	00072	0	0	0.03142	0.03142	-
P	P		0	0	0.03142	0.03142	-		0	0	0.03142	0.03142	-		0	0	0.03142	0.03142	-
S	A		37.755	160	0.03142	0.03142	NS		36.778	154	0.03142	0.03142	NS		30.978	178	0.03142	0.03142	94.21
P	P		37.755	188	0.03142	0.03142	86.23		36.778	184	0.03142	0.03142	88.54		30.978	208	0.03142	0.03142	80.62
P	A	00073	0	0	0.03142	0.03142	-	00074	0	0	0.03142	0.03142	-	00075	739	31	0.03142	0.03142	NS
P	P		1.483	16	0.03142	0.03142	NS		-227	20	0.03142	0.03142	NS		0	0	0.03142	0.03142	-
S	A		28.153	188	0.03142	0.03142	90.43		22.349	141	0.03142	0.03142	NS		20.011	154	0.03142	0.03142	NS
P	P		28.153	219	0.03142	0.03142	77.63		22.349	171	0.03142	0.03142	NS		20.011	184	0.03142	0.03142	96.01
P	A	00076	742	38	0.03142	0.03142	NS	00077	736	20	0.03142	0.03142	NS	00078	17.575	83	0.03142	0.03142	NS
P	P		0	0	0.03142	0.03142	-		0	0	0.03142	0.03142	-		17.575	81	0.03142	0.03142	NS
S	A		15.506	18	0.03142	0.03142	NS		16.833	165	0.03142	0.03142	NS		34.956	70	0.03142	0.03142	NS
P	P		17.285	16	0.03142	0.03142	NS		16.833	187	0.03142	0.03142	95.86		34.956	83	0.03142	0.03142	NS
P	A	00079	-50.474	379	0.03142	0.03142	61.41	00080	-30.330	1.002	0.03142	0.03142	21.66	00081	-9.880	1.563	0.03142	0.03142	12.85
P	P		-50.474	392	0.03142	0.03142	59.38		-30.330	1.027	0.03142	0.03142	21.13		-9.880	1.594	0.03142	0.03142	12.60
S	A		-18.548	45	0.03142	0.03142	NS		-2.136	28	0.03142	0.03142	NS		2.918	152	0.03142	0.03142	NS
P	P		0	0	0.03142	0.03142	-		-2.136	85	0.03142	0.03142	NS		2.918	156	0.03142	0.03142	NS
P	A	00101	-8.573	560	0.03142	0.03142	35.67	00102	-12.427	898	0.03142	0.03142	22.58	00103	-18.666	198	0.03142	0.03142	NS
P	P		-8.573	644	0.03142	0.03142	31.01		-12.427	260	0.03142	0.03142	78.00		-18.666	206	0.03142	0.03142	NS
S	A		11.810	271	0.03142	0.03142	67.65		24.838	1.686	0.03142	0.03142	10.24		1.692	220	0.03142	0.03142	87.04
P	P		11.810	226	0.03142	0.03142	81.12		24.838	1.577	0.03142	0.03142	10.95		1.692	227	0.03142	0.03142	84.36
P	A	00104	-9.030	1.930	0.03142	0.03142	10.37	00105	-6.636	1.596	0.03142	0.03142	12.42	00106	-11.952	732	0.03142	0.03142	27.65
P	P		-9.030	1.958	0.03142	0.03142	10.22		-6.636	1.631	0.03142	0.03142	12.15		-11.952	754	0.03142	0.03142	26.85
S	A		-596	230	0.03142	0.03142	84.06		-1.237	165	0.03142	0.03142	NS		-2.868	144	0.03142	0.03142	NS
P	P		-596	242	0.03142	0.03142	79.89		-1.237	182	0.03142	0.03142	NS		-2.868	153	0.03142	0.03142	NS
P	A	00107	-3.762	195	0.03142	0.03142	NS	00108	-4.974	922	0.03142	0.03142	21.35	00109	-974	362	0.03142	0.03142	53.49
P	P		-3.762	203	0.03142	0.03142	96.49		-4.974	958	0.03142	0.03142	20.55		-974	377	0.03142	0.03142	51.36
S	A		7.681	301	0.03142	0.03142	62.02		412	114	0.03142	0.03142	NS		3.199	147	0.03142	0.03142	NS
P	P		7.681	313	0.03142	0.03142	59.64		412	132	0.03142	0.03142	NS		3.199	163	0.03142	0.03142	NS
P	A	00110	-4.049	915	0.03142	0.03142	21.43	00111	-1.526	466	0.03142	0.03142	41.65	00112	-851	109	0.03142	0.03142	NS
P	P		-4.049	950	0.03142	0.03142	20.64		-1.526	490	0.03142	0.03142	39.61		-851	115	0.03142	0.03142	NS
S	A		930	231	0.03142	0.03142	83.16		4.658	66	0.03142	0.03142	NS		11.714	75	0.03142	0.03142	NS
P	P		930	242	0.03142	0.03142	79.38		4.658	86	0.03142	0.03142	NS		11.714	101	0.03142	0.03142	NS
P	A	00113	-2.817	541	0.03142	0.03142	36.07	00114	-1.045	192	0.03142	0.03142	NS	00115	-3.509	492	0.03142	0.03142	39.77
P	P		-2.817	583	0.03142	0.03142	33.47		-1.045	206	0.03142	0.03142	94.03		-3.509	528	0.03142	0.03142	37.06
S	A		4.814	29	0.03142	0.03142	NS		11.976	34	0.03142	0.03142	NS		4.970	18	0.03142	0.03142	NS
P	P		3.589	15	0.03142	0.03142	NS		10.488	14	0.03142	0.03142	NS		3.869	10	0.03142	0.03142	NS
P	A	00116	-2.102	263	0.03142	0.03142	73.97	00117	-1.686	51	0.03142	0.03142	NS	00118	-3.125	231	0.03142	0.03142	84.57
P	P		-2.102	287	0.03142	0.03142	67.79		-1.686	56	0.03142	0.03142	NS		-3.125	276	0.03142	0.03142	70.78
S	A		10.881	36	0.03142	0.03142	NS		17.742	86	0.03142	0.03142	NS		9.241	19	0.03142	0.03142	NS
P	P		8.525	13	0.03142	0.03142	NS		17.742	116	0.03142	0.03142	NS		6.834	15	0.03142	0.03142	NS
P	A	00111	-1.695	115	0.03142	0.03142	NS	00112	-4.117	286	0.03142	0.03142	68.5	00112	-2.856	154	0.03142	0.03142	NS

	P	9	-1.695	129	0.03142	0.03142	NS	0	-4.117	323	0.03142	0.03142	90.73	1	-2.856	176	0.03142	0.03142	NS
S	A		17.783	86	0.03142	0.03142	NS		7.792	143	0.03142	0.03142	NS		15.555	47	0.03142	0.03142	NS
	P		17.783	111	0.03142	0.03142	NS		7.792	173	0.03142	0.03142	NS		15.555	69	0.03142	0.03142	NS
P	A	00122	-950	17	0.03142	0.03142	NS	00123	-4.218	195	0.03142	0.03142	NS	00124	-2.195	50	0.03142	0.03142	NS
	P		0	0	0.03142	0.03142	-		-4.218	230	0.03142	0.03142	85.32		-2.195	64	0.03142	0.03142	NS
S	A		24.226	179	0.03142	0.03142	96.77		12.864	74	0.03142	0.03142	NS		22.598	124	0.03142	0.03142	NS
	P		24.226	209	0.03142	0.03142	82.88		12.864	100	0.03142	0.03142	NS		22.598	150	0.03142	0.03142	NS
P	A	00125	-4.921	263	0.03142	0.03142	74.83	00126	-2.968	80	0.03142	0.03142	NS	00127	0	0	0.03142	0.03142	-
	P		-4.921	298	0.03142	0.03142	66.04		-2.968	100	0.03142	0.03142	NS		0	0	0.03142	0.03142	-
S	A		9.072	13	0.03142	0.03142	NS		19.460	80	0.03142	0.03142	NS		30.701	141	0.03142	0.03142	NS
	P		5.424	12	0.03142	0.03142	NS		19.460	102	0.03142	0.03142	NS		30.701	169	0.03142	0.03142	99.36
P	A	00128	-3.785	119	0.03142	0.03142	NS	00129	-1.920	20	0.03142	0.03142	NS	00130	-4.710	154	0.03142	0.03142	NS
	P		-3.785	152	0.03142	0.03142	NS		0	0	0.03142	0.03142	-		-4.710	187	0.03142	0.03142	NS
S	A		15.546	33	0.03142	0.03142	NS		26.883	113	0.03142	0.03142	NS		10.795	41	0.03142	0.03142	NS
	P		8.267	12	0.03142	0.03142	NS		26.883	137	0.03142	0.03142	NS		10.795	67	0.03142	0.03142	NS
P	A	00131	-2.578	46	0.03142	0.03142	NS	00132	-537	38	0.03142	0.03142	NS	00133	-3.213	35	0.03142	0.03142	NS
	P		-2.578	61	0.03142	0.03142	NS		0	0	0.03142	0.03142	-		-4.186	18	0.03142	0.03142	NS
S	A		22.303	76	0.03142	0.03142	NS		35.641	157	0.03142	0.03142	NS		17.117	26	0.03142	0.03142	NS
	P		22.303	97	0.03142	0.03142	NS		35.641	181	0.03142	0.03142	90.53		0	0	0.03142	0.03142	-
P	A	00134	-1.720	26	0.03142	0.03142	NS	00135	-3.071	143	0.03142	0.03142	NS	00136	-2.068	16	0.03142	0.03142	NS
	P		0	0	0.03142	0.03142	-		-3.071	159	0.03142	0.03142	NS		0	0	0.03142	0.03142	-
S	A		29.681	97	0.03142	0.03142	NS		12.202	166	0.03142	0.03142	NS		23.546	85	0.03142	0.03142	NS
	P		29.681	117	0.03142	0.03142	NS		12.202	165	0.03142	0.03142	NS		23.546	106	0.03142	0.03142	NS
P	A	00137	-1.096	16	0.03142	0.03142	NS	00138	-3.527	23	0.03142	0.03142	NS	00139	-1.081	25	0.03142	0.03142	NS
	P		0	0	0.03142	0.03142	-		-4.212	10	0.03142	0.03142	NS		0	0	0.03142	0.03142	-
S	A		36.665	120	0.03142	0.03142	NS		16.581	37	0.03142	0.03142	NS		31.103	104	0.03142	0.03142	NS
	P		36.665	139	0.03142	0.03142	NS		6.101	13	0.03142	0.03142	NS		31.103	124	0.03142	0.03142	NS
P	A	00140	-2.070	105	0.03142	0.03142	NS	00141	-2.685	35	0.03142	0.03142	NS	00142	-1.647	17	0.03142	0.03142	NS
	P		-2.070	115	0.03142	0.03142	NS		0	0	0.03142	0.03142	-		0	0	0.03142	0.03142	-
S	A		11.554	116	0.03142	0.03142	NS		22.390	44	0.03142	0.03142	NS		36.045	67	0.03142	0.03142	NS
	P		11.554	141	0.03142	0.03142	NS		22.390	65	0.03142	0.03142	NS		36.045	66	0.03142	0.03142	NS
P	A	00143	-1.961	172	0.03142	0.03142	NS	00144	-979	157	0.03142	0.03142	NS	00145	-1.870	379	0.03142	0.03142	51.28
	P		-1.961	156	0.03142	0.03142	NS		-979	56	0.03142	0.03142	NS		-1.870	399	0.03142	0.03142	48.71
S	A		7.637	14	0.03142	0.03142	NS		28.289	61	0.03142	0.03142	NS		10.618	285	0.03142	0.03142	64.66
	P		13.497	10	0.03142	0.03142	NS		28.289	76	0.03142	0.03142	NS		10.618	325	0.03142	0.03142	56.70
P	A	00146	-3.271	254	0.03142	0.03142	76.96	00147	-886	199	0.03142	0.03142	97.27	00148	-6.565	211	0.03142	0.03142	93.90
	P		-3.271	82	0.03142	0.03142	NS		-886	56	0.03142	0.03142	NS		-6.565	67	0.03142	0.03142	NS
S	A		18.119	263	0.03142	0.03142	67.76		30.083	585	0.03142	0.03142	28.79		13.434	449	0.03142	0.03142	40.54
	P		18.119	256	0.03142	0.03142	69.61		30.083	524	0.03142	0.03142	32.14		13.434	368	0.03142	0.03142	49.46
P	A	00149	-6.047	718	0.03142	0.03142	27.54												
	P		-6.047	293	0.03142	0.03142	67.48												
S	A		20.018	956	0.03142	0.03142	18.48												
	P		20.018	842	0.03142	0.03142	20.98												

LEGENDA:

- Dir** Direzione [P] = principale (asse locale 1) - [S] = secondaria (asse locale 2).
- Pos** Posizione [A] = anteriore - [P] = posteriore.
- A_s** Area delle armature esecutive per unità di lunghezza.
- A_{dr}** Armatura disponibile per la flessione
- CS** Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo se CS ≥ 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta; Informazioni aggiuntive sulla condizione: [V] = statica; [E] = eccezionale; [S] = sismica; [N] = sismica non lineare).
- N_{Ed}, M_{Ed}** Sollecitazioni di progetto (N_{Ed} < 0: compressione).

TRAVI (CA) - VERIFICHE PRESSOFLESSIONE RETTA ALLO SLU (Fondazione)

Id _{Tr}	%oL _{Lr} [%]	N _{Ed,s} [N]	M _{Ed,3,s} [N-m]	N _{Ed,i} [N]	M _{Ed,3,i} [N-m]	A _{s,s} [cm ²]	A _{s,i} [cm ²]	Travi (CA) - Verifiche pressoflessione retta allo SLU			
								CS _s	(X/d) _s	CS _i	(X/d) _i
Fondazione								Travata: Trave P2-P3			

Trave P2-P3	0%	0	1.322	0	1.300	2.01	2.01	14.19[S]	0.17	14.43[S]	0.17	NO
	12.5%	0	201	0	265	2.01	2.01	93.36[S]	0.17	70.81[S]	0.17	NO
	25.0%	0	40	0	0	2.01	2.01	NS	0.17	-	VNR	NO
	37.5%	0	61	0	0	2.01	2.01	NS	0.17	-	VNR	NO
	50.0%	0	70	0	0	2.01	2.01	NS	0.17	-	VNR	NO
	62.5%	0	105	0	7	2.01	2.01	NS	0.17	NS	0.17	NO
	75.0%	0	57	0	0	2.01	2.01	NS	0.08	-	VNR	NO
	87.5%	0	14	0	12	2.01	2.01	NS	0.17	NS	0.17	NO
	100.0%	0	0	0	69	2.01	2.01	-	VNR	NS	0.08	NO
Fondazione												
Travata: Trave P1-P2												
Trave P1-P2	0%	0	0	0	214	2.01	2.01	-	VNR	NS	0.08	NO
	12.5%	0	0	0	277	2.01	2.01	-	VNR	67.74[S]	0.17	NO
	25.0%	0	116	0	4	2.01	2.01	NS	0.17	NS	0.17	NO
	37.5%	0	198	0	0	2.01	2.01	NS	0.08	-	VNR	NO
	50.0%	0	229	0	0	2.01	2.01	97.44[V]	0.08	-	VNR	NO
	62.5%	0	236	0	0	2.01	2.01	79.51[S]	0.17	-	VNR	NO
	75.0%	0	226	0	98	2.01	2.01	83.03[S]	0.17	NS	0.17	NO
	87.5%	0	67	0	291	2.01	2.01	NS	0.17	64.48[S]	0.17	NO
	100.0%	0	0	0	360	2.01	2.01	-	VNR	52.12[S]	0.17	NO

LEGENDA:

- Id_{Tr}** Identificativo della trave. L'eventuale lettera tra parentesi distingue i diversi tratti della travata al livello considerato.
- %L_{Lt}** Posizione della sezione per la quale vengono forniti i valori di verifica, valutata come % della lunghezza libera d'inflessione (L_{Lt}), a partire dall'estremo iniziale.
- N_{Ed,sf} M_{Ed,3,s}** Sollecitazioni di progetto per armatura superiore (N_{Ed} > 0: compressione).
- N_{Ed,if} M_{Ed,3,i}** Sollecitazioni di progetto per armatura inferiore (N_{Ed} > 0: compressione).
- A_{s,sf} A_{s,i}** Armatura a flessione superiore e inferiore.
- (X/d)_s** Indice di duttilità superiore (VNR = Verifica non richiesta).
- (X/d)_i** Indice di duttilità inferiore (VNR = Verifica non richiesta).
- CS_s CS_i** Coefficiente di sicurezza relativo alle sollecitazioni che tendono le fibre superiori e inferiori ([NS] = Non Significativo se CS ≥ 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta; Informazioni aggiuntive sulla condizione: [V] = statica; [E] = eccezionale; [S] = sismica; [N] = sismica non lineare).
- R_f** [SI] = elemento con presenza di rinforzo; [NO] = elemento senza rinforzo.

VERIFICHE CARICO LIMITE FONDAZIONI DIRETTE ALLO SLU (Fondazione)

Verifiche Carico Limite fondazioni dirette allo SLU

Id _{Fnd}	CS	L _x	L _y	Rtz	Z _{p,cmp}	Z _{Fid}	Cmp T	C. Terzaghi						Q _{Ed}	Q _{Rd}	R _f
								per N _q	per N _c	per N _r	N _q	N _c	N _r			
Trave P1-P2	2.92	[m] 5.00	[m] 1.00	[°] 0.00	[m] -	[m] -	-	-	-	-	-	-	-	[N/mm ²] 0.017	[N/mm ²] 0.050	NO
Trave P2-P3	2.93	[m] 1.86	[m] 1.00	[°] 0.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.017	0.050	NO

LEGENDA:

- Id_{Fnd}** Descrizione dell'oggetto di fondazione al quale è riferita la verifica.
- CS** Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo se CS ≥ 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta; Informazioni aggiuntive sulla condizione: [V] = statica; [E] = eccezionale; [S] = sismica; [N] = sismica non lineare).
- L_{x/y}** Dimensioni dell'elemento di fondazione.
- Rtz** Angolo compreso tra l'asse X e il lato più lungo del minimo rettangolo che delimita il poligono della platea.
- Z_{p,cmp}** Profondità di posa dell'elemento di fondazione dal piano campagna.
- Z_{Fid}** Profondità della falda dal piano campagna.
- Cmp T** Classificazione del comportamento del terreno ai fini del calcolo.
- C.** Coefficienti correttivi per la formula di Terzaghi.
- Terzaghi**
- Q_{Ed}** Carico di progetto sul terreno.
- Q_{Rd}** Resistenza di progetto del terreno.
- R_f** [SI] = elemento con presenza di rinforzo; [NO] = elemento senza rinforzo.

VERIFICHE CARICO LIMITE FONDAZIONI DIRETTE ALLO SLD (Fondazione)

Verifiche Carico Limite fondazioni dirette allo SLD

Id _{Fnd}	CS	L _x	L _y	Rtz	Z _{p,cmp}	Z _{Fid}	Cmp T	C. Terzaghi						Q _{Ed}	Q _{Rd}	R _f
								per N _q	per N _c	per N _r	N _q	N _c	N _r			
Trave P1-P2	3.53	[m] 5.00	[m] 1.00	[°] 0.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	[N/mm ²] 0.013	[N/mm ²] 0.045	NO
Trave P2-P3	3.44	[m] 1.86	[m] 1.00	[°] 0.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.013	0.045	NO

LEGENDA:

- Id_{Fnd}** Descrizione dell'oggetto di fondazione al quale è riferita la verifica.
- CS** Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo se CS ≥ 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta; Informazioni aggiuntive sulla condizione: [V] = statica; [E] = eccezionale; [S] = sismica; [N] = sismica non lineare).
- L_{x/y}** Dimensioni dell'elemento di fondazione.
- Rtz** Angolo compreso tra l'asse X e il lato più lungo del minimo rettangolo che delimita il poligono della platea.
- Z_{p,cmp}** Profondità di posa dell'elemento di fondazione dal piano campagna.
- Z_{Fid}** Profondità della falda dal piano campagna.
- Cmp T** Classificazione del comportamento del terreno ai fini del calcolo.
- C.** Coefficienti correttivi per la formula di Terzaghi.
- Terzaghi**
- Q_{Ed}** Carico di progetto sul terreno.
- Q_{Rd}** Resistenza di progetto del terreno.
- R_f** [SI] = elemento con presenza di rinforzo; [NO] = elemento senza rinforzo.

GEOTECNICA - VERIFICHE A SCORRIMENTO (Fondazione)

Geotecnica - Verifiche a scorrimento

Elm	Dir	N _{Ed}	M _{Ed}	V _{Ed}	F _{RD1}	F _{RD2}	F _{RD3}	F _{RD}	CS
		[N]	[N-m]	[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	
Trave P1-P2	B	68.288	-5.211	-8.882	38792	0	10474	49266	5.55

	L	64.597	-3.684	4.566	36695	0	1466	38162	8.36
Trave P2-P3	B	19.305	-1.800	-2.619	10966	0	3819	14785	5.65
	L	21.751	1.136	-4.262	12356	0	1439	13794	3.24

LEGENDA:

Elm	Elemento di fondazione su cui si esegue la verifica.
Dir	Direzione di verifica: per Plinti [B]= asse locale 2; [L]= asse locale 3. Per Winkler [B]= asse locale 3; [L]= asse locale 1. Per Platee [B]= asse globale Y; [L]= asse globale X.
F_{RD1}	Aliquota di resistenza allo scorrimento per attrito terra-fondazione.
F_{RD2}	Aliquota di resistenza allo scorrimento per adesione.
F_{RD3}	Aliquota di resistenza allo scorrimento per affondamento.
F_{RD}	Resistenza allo scorrimento.
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo se CS ≥ 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta; Informazioni aggiuntive sulla condizione: [V] = statica; [E] = eccezionale; [S] = sismica; [N] = sismica non lineare).
N_{Ed}, M_{Ed}, V_{Ed}	Sollecitazioni di progetto.

GEOTECNICA - CALCOLO DEI CEDIMENTI (Fondazione)

Geotecnica - Calcolo dei cedimenti							
Id _w	N _{ps}	N _{id}	W _{ed} [cm]	W _o [cm]	W _c [cm]	W _f [cm]	
SLE Rare:Carico Permanente * 1 + Abitazioni * 1 + Spinta Terreno (statica) * 1							
C0001	00004	P1	0.01	0.01	0.00	0.01	0.01
C0002	00006	P2	0.01	0.01	0.00	0.01	0.01
C0003	00054	P1-P2*	0.03	0.03	0.00	0.03	0.03
C0005	00005	P3	0.01	0.01	0.00	0.01	0.01
C0006	00031	P2-P3*	0.02	0.02	0.00	0.02	0.02
SLE Rare:Carico Permanente * 1 + Abitazioni * 0.7 + Spinta Terreno (statica) * 1							
C0001	00004	P1	0.01	0.01	0.00	0.01	0.01
C0002	00006	P2	0.01	0.01	0.00	0.01	0.01
C0003	00054	P1-P2*	0.03	0.03	0.00	0.03	0.03
C0005	00005	P3	0.01	0.01	0.00	0.01	0.01
C0006	00031	P2-P3*	0.02	0.02	0.00	0.02	0.02
SLE Freq:Carico Permanente * 1 + Abitazioni * 0.5 + Spinta Terreno (statica) * 1							
C0001	00004	P1	0.01	0.01	0.00	0.01	0.01
C0002	00006	P2	0.01	0.01	0.00	0.01	0.01
C0003	00054	P1-P2*	0.03	0.03	0.00	0.03	0.03
C0005	00005	P3	0.01	0.01	0.00	0.01	0.01
C0006	00031	P2-P3*	0.02	0.02	0.00	0.02	0.02
SLE Freq:Carico Permanente * 1 + Abitazioni * 0.3 + Spinta Terreno (statica) * 1							
C0001	00004	P1	0.01	0.01	0.00	0.01	0.01
C0002	00006	P2	0.01	0.01	0.00	0.01	0.01
C0003	00054	P1-P2*	0.03	0.03	0.00	0.03	0.03
C0005	00005	P3	0.01	0.01	0.00	0.01	0.01
C0006	00031	P2-P3*	0.02	0.02	0.00	0.02	0.02
SLE Perm:Carico Permanente * 1 + Abitazioni * 0.3 + Spinta Terreno (statica) * 1							
C0001	00004	P1	0.01	0.01	0.00	0.01	0.01
C0002	00006	P2	0.01	0.01	0.00	0.01	0.01
C0003	00054	P1-P2*	0.03	0.03	0.00	0.03	0.03
C0005	00005	P3	0.01	0.01	0.00	0.01	0.01
C0006	00031	P2-P3*	0.02	0.02	0.00	0.02	0.02

LEGENDA:

Id_w	Identificativo del Punto Significativo (punto in cui viene calcolato il cedimento).
N_{ps}	Numero identificativo del Punto Significativo.
N_{id}	Numero identificativo dell'elemento verticale (pilastro, estremo parete, setto). [*]= indica la presenza di un nodo intermedio calcolato sulla base della parete/setto/muro.
W_{ed}	Cedimento edometrico.
W_o	Cedimento istantaneo.
W_c	Cedimento di consolidazione.
W_f	Cedimento finale.

GEOTECNICA - CEDIMENTI DIFFERENZIALI (Fondazione)

Geotecnica - Cedimenti differenziali								
Id _w	Id _{Δw}	Nodo i	Nodo f	L _{i-f} [cm]	ΔW _{i-f} [cm]	(L/ΔW) _{i-f}	(L/ΔW) _{lim}	CS
SLE Rare:Carico Permanente * 1 + Abitazioni * 1 + Spinta Terreno (statica) * 1								
001	C0002-C0006	00006	00031	80	0.00	23.573.31	200	NS
002	C0006-C0005	00031	00005	106	0.01	18.165.69	200	90.83
003	C0001-C0003	00004	00054	235	0.02	10.817.03	200	54.09
004	C0003-C0002	00054	00006	265	0.02	17.521.84	200	87.61
SLE Rare:Carico Permanente * 1 + Abitazioni * 0.7 + Spinta Terreno (statica) * 1								
001	C0002-C0006	00006	00031	80	0.00	23.217.06	200	NS
002	C0006-C0005	00031	00005	106	0.01	18.514.75	200	92.57
003	C0001-C0003	00004	00054	235	0.02	11.020.98	200	55.10
004	C0003-C0002	00054	00006	265	0.01	17.922.33	200	89.61
SLE Freq:Carico Permanente * 1 + Abitazioni * 0.5 + Spinta Terreno (statica) * 1								
001	C0002-C0006	00006	00031	80	0.00	22.969.31	200	NS
002	C0006-C0005	00031	00005	106	0.01	18.756.60	200	93.78
003	C0001-C0003	00004	00054	235	0.02	11.160.68	200	55.80
004	C0003-C0002	00054	00006	265	0.01	18.199.09	200	91.00
SLE Freq:Carico Permanente * 1 + Abitazioni * 0.3 + Spinta Terreno (statica) * 1								
001	C0002-C0006	00006	00031	80	0.00	22.748.04	200	NS
002	C0006-C0005	00031	00005	106	0.01	18.998.30	200	94.99
003	C0001-C0003	00004	00054	235	0.02	11.303.07	200	56.52
004	C0003-C0002	00054	00006	265	0.01	18.483.43	200	92.42

SLE Perm:Carico Permanente * 1 + Abitazioni * 0.3 + Spinta Terreno (statica) * 1

001	C0002-C0006	00006	00031	80	0.00	22.748.04	200	NS
002	C0006-C0005	00031	00005	106	0.01	18.998.30	200	94.99
003	C0001-C0003	00004	00054	235	0.02	11.303.07	200	56.52
004	C0003-C0002	00054	00006	265	0.01	18.483.43	200	92.42

LEGENDA:

Id_w	Identificativo del Punto Significativo (punto in cui viene calcolato il cedimento).
Id_{Δw}	Identificativo del cedimento differenziale.
L_{i-f}	Lunghezza del tratto ai cui estremi si valuta il cedimento differenziale.
ΔW_{i-f}	Cedimento differenziale.
(L/ΔW)_{i-f}	Distorsione angolare ([NS] = Non Significativo - per valori di (L/ΔW) _{i-f} maggiori o uguali di 50.000).
(L/ΔW)_{lim}	Distorsione angolare limite.
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo se CS ≥ 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta; Informazioni aggiuntive sulla condizione: [V] = statica; [E] = eccezionale; [S] = sismica; [N] = sismica non lineare).
Nodo i, f	Identificativo dei nodi di estremità su cui si valuta il cedimento differenziale: [i] = Iniziale - [f] = Finale.

GEOTECNICA - VERIFICHE DEI CEDIMENTI DIFFERENZIALI (Fondazione)

Id _w	Id _{Δw}	Geotecnica - Verifiche dei cedimenti differenziali		
		(L/ΔW) _{i-f}	(L/ΔW) _{lim}	CS
001	C0002-C0006	22.748.04	200	NS
002	C0006-C0005	18.165.69	200	90.83
003	C0001-C0003	10.817.03	200	54.09
004	C0003-C0002	17.521.84	200	87.61

LEGENDA:

Id_w	Identificativo del Punto Significativo (punto in cui viene calcolato il cedimento).
Id_{Δw}	Identificativo del cedimento differenziale.
(L/ΔW)_{i-f}	Distorsione angolare ([NS] = Non Significativo - per valori di (L/ΔW) _{i-f} maggiori o uguali di 50.000).
(L/ΔW)_{lim}	Distorsione angolare limite.
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo se CS ≥ 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta; Informazioni aggiuntive sulla condizione: [V] = statica; [E] = eccezionale; [S] = sismica; [N] = sismica non lineare).

