REGIONE PUGLIA

Dipartimento Agricoltura, Sviluppo Rurale e Tutela dell'Ambiente

Sezione RISORSE IDRICHE

Servizio SISTEMA IRDICO INTEGRATO

POR PUGLIA 2014-2020 Asse VI - Azione 6.4.c (ex 6.4.3)

"Infrastrutture per il pretrattamento, stoccaggio e riutilizzo delle acque reflue depurate"

COMUNE DI PALAGIANO

Riutilizzo ai fini irrigui delle acque reflue affinate licenziate di depuratori a servizio degli abitati di Palagiano e Massafra

PROGETTO DEFINITIVO

OGGETTO: Relazione generale sulle strutture ed allegati di calcolo

R.U.P.
Ing. Silvia Micunco

Progettazione:
R.T.P. Ing. Giovanni LEUZZI
Ing. Roberto PISCONTI
Ing. Andrea DE GAETANI
Ing. Marco SPAGNOLO
Ing. Paolo GASPARRO

ELABORATO:

R05

Scala: /

Formato: A4

Data:

Aprile 2021

Revisione:

0



PRO_SAP

PROfessional Structural Analysis Program

Relazione di calcolo strutturale impostata e redatta secondo le modalità previste nel D.M. 17 Gennaio 2018 cap. 10 “Redazione dei progetti strutturali esecutivi e delle relazioni di calcolo”.

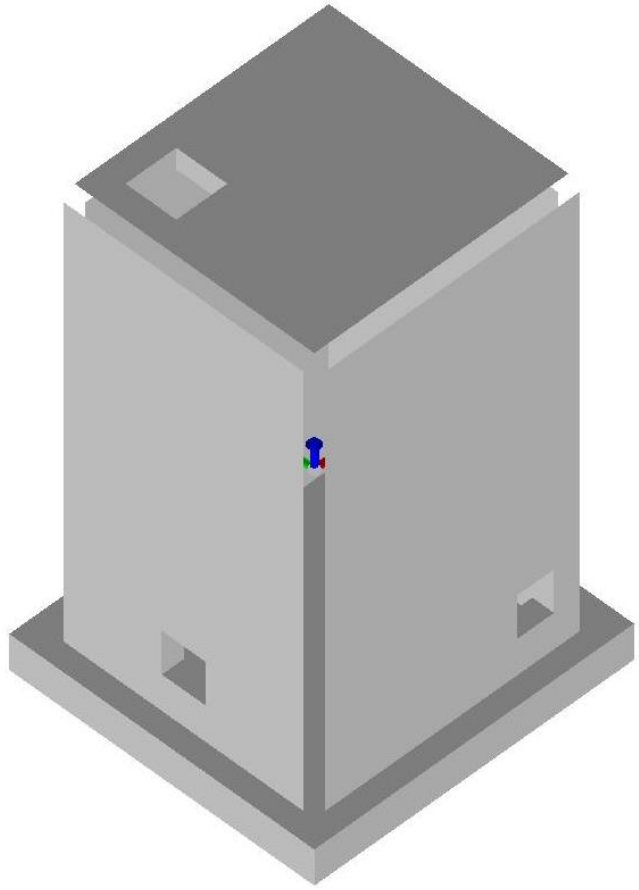
Origine e Caratteristiche dei Codici di Calcolo	
Codice di calcolo:	PRO_SAP PROfessional Structural Analysis Program
Versione:	PROFESSIONAL (build 2021-05-192)
Produttore- Distributore:	2S.I. Software e Servizi per l’Ingegneria s.r.l. Via Garibaldi, 90 44121 Ferrara FE (Italy) Tel. +39 0532 200091 www.2si.it
Codice Licenza:	Licenza dsi5582

Descrizione	
Progetto	T.O.C. “A” e “B” – Opere in cls
Ubicazione	Comune di MASSAFRA (TA) (Regione PUGLIA)
	Località MASSAFRA (TA)
	Longitudine 17.113, Latitudine 40.589

In merito al punto 10.2 delle Norme Tecniche per le Costruzioni (*Affidabilità dei codici utilizzati*), si fa riferimento al **Documento di Affidabilità** “Test di validazione del software di calcolo PRO_SAP e dei moduli aggiuntivi PRO_SAP Modulo Geotecnico, PRO_CAD nodi acciaio e PRO_MST” disponibile per il download sul sito: https://www.2si.it/it/prodotti/affidabilita/

INTESTAZIONE E CONTENUTI DELLA RELAZIONE

Progetto



Contenuti della relazione:

RELAZIONE DI CALCOLO STRUTTURALE

- Origine e Caratteristiche dei Codici di Calcolo

- Affidabilità dei codici utilizzati

- Validazione dei codici

- Tipo di analisi svolta

- Modalità di presentazione dei risultati

- Informazioni generali sull'elaborazione

- Giudizio motivato di accettabilità dei risultati

STAMPA DEI DATI DI INGRESSO

- Normative prese a riferimento

- Criteri adottati per le misure di sicurezza

- Criteri seguiti nella schematizzazione della struttura, dei vincoli e delle sconessioni

- Interazione tra terreno e struttura

- Legami costitutivi adottati per la modellazione dei materiali e dei terreni

- Schematizzazione delle azioni, condizioni e combinazioni di carico

- Metodologie numeriche utilizzate per l' analisi strutturale

-Metodologie numeriche utilizzate per la progettazione e la verifica degli elementi strutturali

STAMPA DEI RISULTATI

INTESTAZIONE E CONTENUTI DELLA RELAZIONE 2

Progetto 2
RELAZIONE DI CALCOLO STRUTTURALE 5
Premessa 5
Descrizione generale dell'opera 5
Quadro normativo di riferimento adottato 6
Azioni di progetto sulla costruzione 6
Modello numerico 7
Informazioni sul codice di calcolo 7
Modellazione delle azioni 8
Combinazioni e/o percorsi di carico 8
Verifiche agli stati limite ultimi 10
Verifiche agli stati limite di esercizio 10
RELAZIONE SUI MATERIALI 10
NORMATIVA DI RIFERIMENTO 11
CARATTERISTICHE MATERIALI UTILIZZATI 15
LEGENDA TABELLA DATI MATERIALI 15
MODELLAZIONE DELLE SEZIONI 19
LEGENDA TABELLA DATI SEZIONI 19
MODELLAZIONE STRUTTURA: NODI 21
LEGENDA TABELLA DATI NODI 21
TABELLA DATI NODI 21
MODELLAZIONE STRUTTURA: ELEMENTI SHELL 24
LEGENDA TABELLA DATI SHELL 24
MODELLAZIONE DELLE AZIONI 31
LEGENDA TABELLA DATI AZIONI 31
SCHEMATIZZAZIONE DEI CASI DI CARICO 33
LEGENDA TABELLA CASI DI CARICO 33
DEFINIZIONE DELLE COMBINAZIONI 40
LEGENDA TABELLA COMBINAZIONI DI CARICO 40
AZIONE SISMICA 44
VALUTAZIONE DELL' AZIONE SISMICA 44
Parametri della struttura 44
RISULTATI ANALISI SISMICHE 47
LEGENDA TABELLA ANALISI SISMICHE 47
RISULTATI NODALI 55
LEGENDA RISULTATI NODALI 55
RISULTATI OPERE DI FONDAZIONE 81

LEGENDA RISULTATI OPERE DI FONDAZIONE....81
VERIFICHE ELEMENTI PARETE E/O GUSCIO IN C.A. 88
LEGENDA TABELLA VERIFICHE ELEMENTI PARETE E GUSCIO IN C.A. 88
PROGETTAZIONE DELLE FONDAZIONI 91
STATI LIMITE D' ESERCIZIO 106
LEGENDA TABELLA STATI LIMITE D' ESERCIZIO 106

RELAZIONE DI CALCOLO STRUTTURALE

Premessa

La presente relazione di calcolo strutturale, in conformità al §10.1 del DM 17/01/18, è comprensiva di una descrizione generale dell'opera e dei criteri generali di analisi e verifica. Segue inoltre le indicazioni fornite al §10.2 del DM stesso per quanto concerne analisi e verifiche svolte con l'ausilio di codici di calcolo.

Nella presente parte sono riportati i principali elementi di inquadramento del progetto esecutivo riguardante le strutture, in relazione agli strumenti urbanistici, al progetto architettonico, al progetto delle componenti tecnologiche in generale ed alle prestazioni attese dalla struttura.

Descrizione generale dell'opera

Descrizione generale dell'opera	
Fabbricato ad uso	Pozzetto di ispezione (locale tecnico)
Ubicazione	Comune di MASSAFRA (TA) (Regione PUGLIA)
	Località MASSAFRA (TA)
	Longitudine 17.113, Latitudine 40.589
Numero di piani	Fuori terra 0
	Interrati 1
Numero vani scale	/
Numero vani ascensore	/
Tipo di fondazione	Platea (h=50cm)

Principali caratteristiche della struttura	
Struttura regolare in pianta	Si
Struttura regolare in altezza	Si
Classe di duttilità	Bassa
Tipo di fondazione	Platea (h=50cm)
Condizioni per cui è necessario considerare la componente verticale del sisma	No

Parametri della struttura			
Classe d'uso	Vita Vn [anni]	Coeff. Uso	Periodo Vr [anni]
II	50.0	1.0	50.0

Fattore di struttura/comportamento

Calcolo dei fattori di comportamento secondo il D.M. 17/01/2018

La costruzione, nuova, è caratterizzata da regolarità sia in pianta sia in altezza ed è progettata in classe di duttilità media (CD"B").

Parametri fattore in direzione x e y

Sistema costruttivo: calcestruzzo
Tipologia strutturale: altre tipologie
Valore base fattore q_0 = 3.310
Fattore di regolarità K_R = 1.0
Fattore dissipativo $q_D = q_0 \cdot K_R$ = 3.310

Fattori di comportamento utilizzati

	Dissipativi
q SLU x	3.310
q SLU y	3.310
q SLU z	1.500

Quadro normativo di riferimento adottato

Le norme ed i documenti assunti quale riferimento per la progettazione strutturale vengono indicati di seguito.

Nel capitolo “normativa di riferimento” è comunque presente l’elenco completo delle normative disponibili.

Progetto-verifica degli elementi	
Progetto cemento armato	D.M. 17-01-2018
Progetto acciaio	D.M. 17-01-2018
Progetto legno	D.M. 17-01-2018
Progetto muratura	D.M. 17-01-2018
Azione sismica	
Norma applicata per l’ azione sismica	D.M. 17-01-2018

Azioni di progetto sulla costruzione

Nei capitoli “modellazione delle azioni” e “schematizzazione dei casi di carico” sono indicate le azioni sulla costruzioni.

Nel prosieguo si indicano tipo di analisi strutturale condotta (statico,dinamico, lineare o non lineare) e il metodo adottato per la risoluzione del problema strutturale nonché le metodologie seguite per la verifica o per il progetto-verifica delle sezioni. Si riportano le combinazioni di carico adottate e, nel caso di calcoli non lineari, i percorsi di carico seguiti; le configurazioni studiate per la struttura in esame *sono risultate effettivamente esaustive per la progettazione-verifica.*

La verifica della sicurezza degli elementi strutturali avviene con i metodi della scienza delle costruzioni. L’analisi strutturale è condotta con il metodo degli spostamenti per la valutazione dello stato tensodeformativo indotto da carichi statici. L’analisi strutturale è condotta con il metodo dell’analisi modale e dello spettro di risposta in termini di accelerazione per la valutazione dello stato tensodeformativo indotto da carichi dinamici (tra cui quelli di tipo sismico).

L’analisi strutturale viene effettuata con il metodo degli elementi finiti. Il metodo sopraindicato si basa sulla schematizzazione della struttura in elementi connessi solo in corrispondenza di un numero prefissato di punti denominati nodi. I nodi sono definiti dalle tre coordinate cartesiane in un sistema di riferimento globale. Le incognite del problema (nell’ambito del metodo degli spostamenti) sono le componenti di spostamento dei nodi riferite al sistema di riferimento globale (traslazioni secondo X, Y, Z, rotazioni attorno X, Y, Z). La soluzione del problema si ottiene con un sistema di equazioni algebriche lineari i cui termini noti sono costituiti dai carichi agenti sulla struttura opportunamente concentrati ai nodi:

K * u = F dove **K** = matrice di rigidezza

u = vettore spostamenti nodali

F = vettore forze nodali

Dagli spostamenti ottenuti con la risoluzione del sistema vengono quindi dedotte le sollecitazioni e/o le tensioni di ogni elemento, riferite generalmente ad una terna locale all’elemento stesso.

Il sistema di riferimento utilizzato è costituito da una terna cartesiana destrorsa XYZ. Si assume l’asse Z verticale ed orientato verso l'alto.

Gli elementi utilizzati per la modellazione dello schema statico della struttura sono i seguenti:

Elemento tipo ***TRUSS*** (biella-D2)

Elemento tipo ***BEAM*** (trave-D2)

Elemento tipo ***MEMBRANE*** (membrana-D3)

Elemento tipo ***PLATE*** (piastra-guscio-D3)

Elemento tipo ***BOUNDARY*** (molla)

Elemento tipo ***STIFFNESS*** (matrice di rigidezza)

Elemento tipo ***BRICK*** (elemento solido)

Elemento tipo ***SOLAIO*** (macro elemento composto da più membrane)

Modello numerico

In questa parte viene descritto il modello numerico utilizzato (o i modelli numerici utilizzati) per l'analisi della struttura. La presentazione delle informazioni deve essere, coerentemente con le prescrizioni del paragrafo 10.2 e relativi sottoparagrafi delle NTC-18, tale da garantirne la leggibilità, la corretta interpretazione e la riproducibilità

Tipo di analisi strutturale	
Sismica statica lineare	NO
Sismica dinamica lineare	SI
Sismica statica non lineare (prop. masse)	NO
Sismica statica non lineare (prop. modo)	NO
Sismica statica non lineare (triangolare)	NO
Non linearità geometriche (fattore P delta)	NO
Analisi lineare	SI

Di seguito si indicano l'origine e le caratteristiche dei codici di calcolo utilizzati riportando titolo, produttore e distributore, versione, estremi della licenza d'uso:

Informazioni sul codice di calcolo	
Titolo:	PRO_SAP PROfessional Structural Analysis Program
Versione:	PROFESSIONAL (build 2021-05-192)
Produttore-Distributore:	2S.I. Software e Servizi per l'Ingegneria s.r.l., Ferrara
Codice Licenza:	Licenza dsi5582

Un attento esame preliminare della documentazione a corredo del software ***ha consentito di valutarne l'affidabilità e soprattutto l'idoneità al caso specifico***. La documentazione, fornita dal produttore e distributore del software, contiene una esauriente descrizione delle basi teoriche e degli algoritmi impiegati, l'individuazione dei campi d'impiego, nonché casi prova interamente risolti e commentati, corredati dei file di input necessari a riprodurre l'elaborazione:

Affidabilità dei codici utilizzati
2S.I. ha verificato l'affidabilità e la robustezza del codice di calcolo attraverso un numero significativo di casi prova in cui i risultati dell'analisi numerica sono stati confrontati con soluzioni teoriche. E' possibile reperire la documentazione contenente alcuni dei più significativi casi trattati al seguente link: https://www.2si.it/it/prodotti/affidabilita/

Modellazione della geometria e proprietà meccaniche:	
nodi	223
elementi D2 (per aste, travi, pilastri…)	0
elementi D3 (per pareti, platee, gusci…)	219
elementi solaio	0
elementi solidi	0

Dimensione del modello strutturale [cm]:	
X min =	-45.00
Xmax =	395.00
Ymin =	-45.00
Ymax =	375.00
Zmin =	-485.00
Zmax =	145.00
Strutture verticali:	
Elementi di tipo asta	NO
Pilastri	NO
Pareti	SI
Setti (a comportamento membranale)	NO
Strutture non verticali:	
Elementi di tipo asta	NO
Travi	NO
Gusci	SI
Membrane	NO
Orizzontamenti:	
Solai con la proprietà piano rigido	NO
Solai senza la proprietà piano rigido	NO
Tipo di vincoli:	
Nodi vincolati rigidamente	NO
Nodi vincolati elasticamente	NO
Nodi con isolatori sismici	NO
Fondazioni puntuali (plinti/plinti su palo)	NO
Fondazioni di tipo trave	NO
Fondazioni di tipo platea	SI
Fondazioni con elementi solidi	NO

Modellazione delle azioni

Si veda il capitolo **"Schematizzazione dei casi di carico"** per le informazioni necessarie alla comprensione ed alla ricostruzione delle azioni applicate al modello numerico, coerentemente con quanto indicato nella parte "*2.6. Azioni di progetto sulla costruzione*".

Combinazioni e/o percorsi di carico

Si veda il capitolo **"Definizione delle combinazioni"** in cui sono indicate le combinazioni di carico adottate e, nel caso di calcoli non lineari, i percorsi di carico seguiti.

Combinazioni dei casi di carico	
APPROCCIO PROGETTUALE	Approccio 2
Tensioni ammissibili	NO
SLU	SI
SLV (SLU con sisma)	SI
SLC	NO
SLD	SI
SLO	NO
SLU GEO A2 (per approccio 1)	NO
SLU EQU	NO
Combinazione caratteristica (rara)	SI
Combinazione frequente	NO
Combinazione quasi permanente (SLE)	NO
SLA (accidentale quale incendio)	NO

Principali risultati

I risultati devono costituire una sintesi completa ed efficace, presentata in modo da riassumere il comportamento della struttura, per ogni tipo di analisi svolta.
Nella presente relazione di calcolo sono riportati i seguenti risultati che il progettista ritiene di interesse per la descrizione e la compresione del/i modello/i e del comportamento della struttura:
per l'analisi modale:

- periodi dei modi di vibrare della struttura
- masse eccitate dai singoli modi
- massa eccitata totale

deformate e sollecitazioni:

- spostamenti e rotazioni dei singoli nodi della struttura
- reazioni vincolari (nel caso siano presenti nodi vincolati rigidamente)
- pressioni sul terreno (nel caso siano presenti elementi di fondazione)
- sollecitazioni sugli elementi d2 nelle combinazioni di calcolo più significative
- tensioni sugli elementi d3 nelle combinazioni di calcolo più significative
- sollecitazioni sui macroelementi da elementi d3 nelle combinazioni di calcolo più significative

La presente relazione, oltre ad illustrare in modo esaustivo i dati in ingresso ed i risultati delle analisi in forma tabellare, riporta una serie di immagini:
per i dati in ingresso:

- modello solido della struttura
- numerazione di nodi e ed elementi
- configurazioni di carico statiche
- configurazioni di carico sismiche con baricentri delle masse e eccentricità

per le combinazioni più significative (statisticamente più gravose per la struttura):

- configurazioni deformate
- diagrammi e inviluppi delle azioni interne
- mappe delle tensioni
- reazioni vincolari
- mappe delle pressioni sul terreno

per il progetto-verifica degli elementi:

- diagrammi di armatura
- percentuali di sfruttamento
- mappe delle verifiche più significative per i vari stati limite

Informazioni generali sull'elaborazione e giudizio motivato di accettabilità dei risultati.
Il programma prevede una serie di controlli automatici (check) che consentono l'individuazione di errori di modellazione. Al termine dell'analisi un controllo automatico identifica la presenza di spostamenti o rotazioni abnormi. Si può pertanto asserire che l' elaborazione sia corretta e completa. I risultati delle elaborazioni sono stati sottoposti a controlli che ne comprovano l'attendibilità. Tale valutazione ha compreso il confronto con i risultati di semplici calcoli, eseguiti con metodi tradizionali e adottati, anche in fase di primo proporzionamento della struttura. Inoltre, sulla base di considerazioni riguardanti gli stati tensionali e deformativi determinati, si è valutata la validità delle scelte operate in sede di schematizzazione e di modellazione della struttura e delle azioni. Si allega al termine della presente relazione elenco sintetico dei controlli svolti (verifiche di equilibrio tra reazioni vincolari e carichi applicati, comparazioni tra i risultati delle analisi e quelli di valutazioni semplificate, etc.) .

Verifiche agli stati limite ultimi

Nel capitolo relativo alla progettazione degli elementi strutturali agli SLU vengono indicate, con riferimento alla normativa adottata, le modalità ed i criteri seguiti per valutare la sicurezza della struttura nei confronti delle possibili situazioni di crisi ed i risultati delle valutazioni svolte. In via generale, oltre alle verifiche di resistenza e di spostamento, devono essere prese in considerazione verifiche nei confronti dei fenomeni di instabilità, locale e globale, di fatica, di duttilità, di degrado.

Verifiche agli stati limite di esercizio

Nel capitolo relativo alla progettazione degli elementi strutturali agli SLE vengono indicate, con riferimento alla normativa adottata, le modalità seguite per valutare l'affidabilità della struttura nei confronti delle possibili situazioni di perdita di funzionalità (per eccessive deformazioni, fessurazioni, vibrazioni, etc.) ed i risultati delle valutazioni svolte.

RELAZIONE SUI MATERIALI

Il capitolo Materiali riportata informazioni esaustive relative all'elenco dei materiali impiegati e loro modalità di posa in opera e ai valori di calcolo.

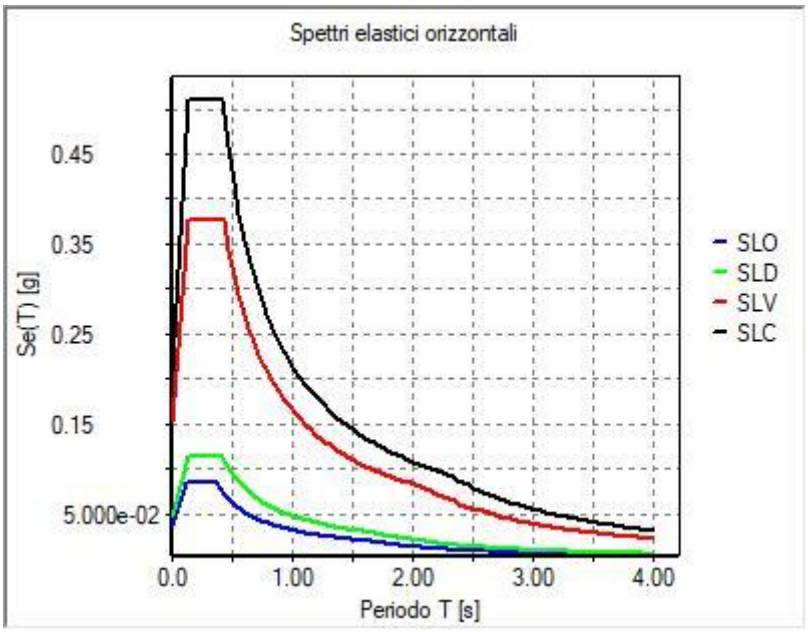
NORMATIVA DI RIFERIMENTO

1. D.Min. Infrastrutture Min. Interni e Prot. Civile 17 Gennaio 2018 e allegate "Norme tecniche per le costruzioni".
2. Circolare 21/01/19, n. 7 C.S.LL.PP "Istruzioni per l'applicazione dell'aggiornamento delle Norme Tecniche delle Costruzioni di cui al decreto ministeriale 17 gennaio 2018"
3. D.Min. Infrastrutture e trasporti 14 Settembre 2005 e allegate "Norme tecniche per le costruzioni".
4. D.M. LL.PP. 9 Gennaio 1996 "Norme tecniche per il calcolo, l'esecuzione ed il collaudo delle strutture in cemento armato, normale e precompresso e per le strutture metalliche".
5. D.M. LL.PP. 16 Gennaio 1996 "Norme tecniche relative ai <<Criteri generali per la verifica di sicurezza delle costruzioni e dei carichi e sovraccarichi>>".
6. D.M. LL.PP. 16 Gennaio 1996 "Norme tecniche per le costruzioni in zone sismiche".
7. Circolare 4/07/96, n.156AA.GG./STC. istruzioni per l'applicazione delle "Norme tecniche relative ai <<Criteri generali per la verifica di sicurezza delle costruzioni e dei carichi e sovraccarichi>>" di cui al D.M. 16/01/96.
8. Circolare 10/04/97, n.65AA.GG. istruzioni per l'applicazione delle "Norme tecniche per le costruzioni in zone sismiche" di cui al D.M. 16/01/96.
9. D.M. LL.PP. 20 Novembre 1987 "Norme tecniche per la progettazione, esecuzione e collaudo degli edifici in muratura e per il loro consolidamento".
10. Circolare 4 Gennaio 1989 n. 30787 "Istruzioni in merito alle norme tecniche per la progettazione, esecuzione e collaudo degli edifici in muratura e per il loro consolidamento".
11. D.M. LL.PP. 11 Marzo 1988 "Norme tecniche riguardanti le indagini sui terreni e sulle rocce, la stabilità dei pendii naturali e delle scarpate, i criteri generali e le prescrizioni per la progettazione, l'esecuzione e il collaudo delle opere di sostegno delle terre e delle opere di fondazione".
12. D.M. LL.PP. 3 Dicembre 1987 "Norme tecniche per la progettazione, esecuzione e collaudo delle costruzioni prefabbricate".
13. UNI 9502 - Procedimento analitico per valutare la resistenza al fuoco degli elementi costruttivi di conglomerato cementizio armato, normale e precompresso - edizione maggio 2001
14. Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri n. 3274 del 20 marzo 2003 "Primi elementi in materia di criteri generali per la classificazione sismica del territorio nazionale e di normative tecniche per le costruzioni in zona sismica" e successive modificazioni e integrazioni.
15. UNI EN 1990:2006 13/04/2006 Eurocodice 0 - Criteri generali di progettazione strutturale.
16. UNI EN 1991-1-1:2004 01/08/2004 Eurocodice 1 - Azioni sulle strutture - Parte 1-1: Azioni in generale - Pesi per unità di volume, pesi propri e sovraccarichi per gli edifici.
17. UNI EN 1991-2:2005 01/03/2005 Eurocodice 1 - Azioni sulle strutture - Parte 2: Carichi da traffico sui ponti.
18. UNI EN 1991-1-3:2004 01/10/2004 Eurocodice 1 - Azioni sulle strutture - Parte 1-3: Azioni in generale - Carichi da neve.
19. UNI EN 1991-1-4:2005 01/07/2005 Eurocodice 1 - Azioni sulle strutture - Parte 1-4: Azioni in generale - Azioni del vento.
20. UNI EN 1991-1-5:2004 01/10/2004 Eurocodice 1 - Azioni sulle strutture - Parte 1-5: Azioni in generale - Azioni termiche.
21. UNI EN 1992-1-1:2005 24/11/2005 Eurocodice 2 - Progettazione delle strutture di calcestruzzo - Parte 1-1: Regole generali e regole per gli edifici.
22. UNI EN 1992-1-2:2005 01/04/2005 Eurocodice 2 - Progettazione delle strutture di calcestruzzo - Parte 1-2: Regole generali - Progettazione strutturale contro l'incendio.
23. UNI EN 1993-1-1:2005 01/08/2005 Eurocodice 3 - Progettazione delle strutture di acciaio - Parte 1-1: Regole generali e regole per gli edifici.
24. UNI EN 1993-1-8:2005 01/08/2005 Eurocodice 3 - Progettazione delle strutture di acciaio - Parte 1-8: Progettazione dei collegamenti.
25. UNI EN 1994-1-1:2005 01/03/2005 Eurocodice 4 - Progettazione delle strutture composte acciaio-calcestruzzo - Parte 1-1: Regole generali e regole per gli edifici.
26. UNI EN 1994-2:2006 12/01/2006 Eurocodice 4 - Progettazione delle strutture composte acciaio-calcestruzzo - Parte 2: Regole generali e regole per i ponti.
27. UNI EN 1995-1-1:2005 01/02/2005 Eurocodice 5 - Progettazione delle strutture di legno - Parte 1-1: Regole generali – Regole comuni e regole per gli edifici.
28. UNI EN 1995-2:2005 01/01/2005 Eurocodice 5 - Progettazione delle strutture di legno - Parte 2: Ponti.
29. UNI EN 1996-1-1:2006 26/01/2006 Eurocodice 6 - Progettazione delle strutture di muratura - Parte 1-1: Regole generali per strutture di muratura armata e non armata.
30. UNI EN 1996-3:2006 09/03/2006 Eurocodice 6 - Progettazione delle strutture di muratura - Parte 3:

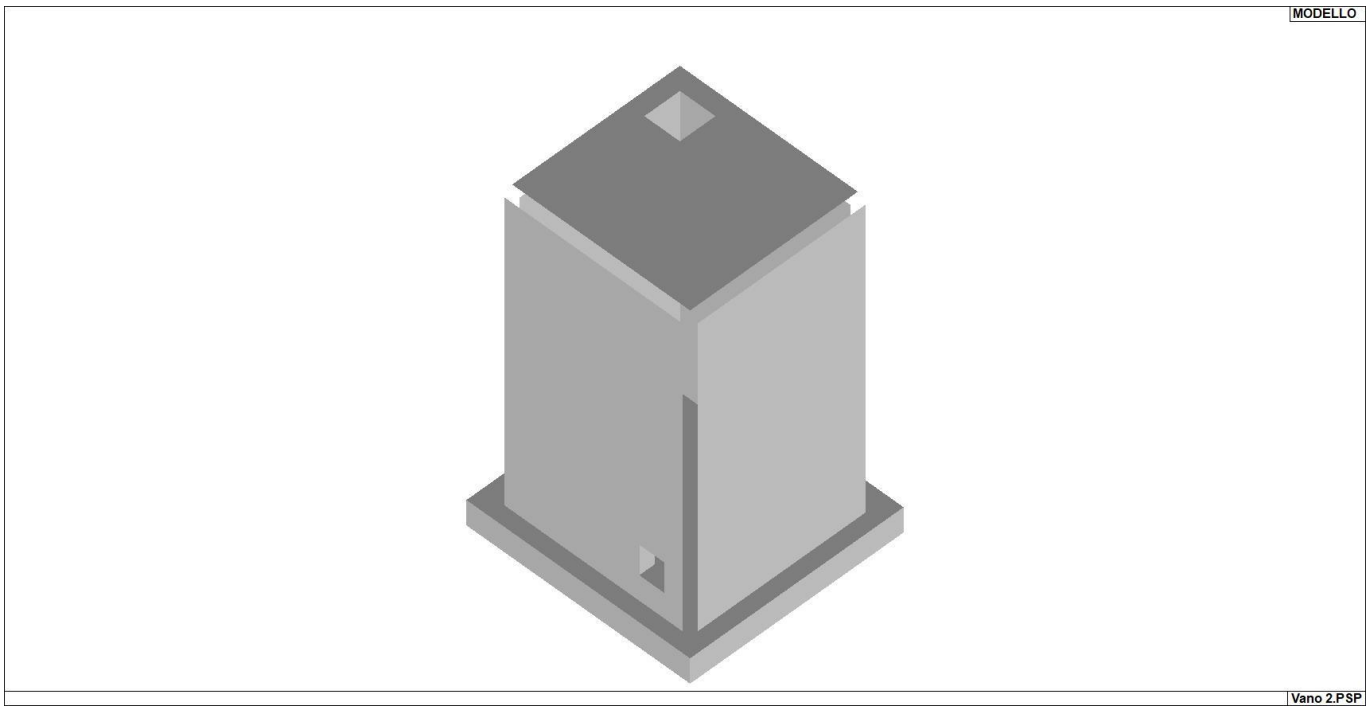
Metodi di calcolo semplificato per strutture di muratura non armata.

31. UNI EN 1997-1:2005 01/02/2005 Eurocodice 7 - Progettazione geotecnica - Parte 1: Regole generali.
32. UNI EN 1998-1:2005 01/03/2005 Eurocodice 8 - Progettazione delle strutture per la resistenza sismica - Parte 1: Regole generali, azioni sismiche e regole per gli edifici.
33. UNI EN 1998-3:2005 01/08/2005 Eurocodice 8 - Progettazione delle strutture per la resistenza sismica - Parte 3: Valutazione e adeguamento degli edifici.
34. UNI EN 1998-5:2005 01/01/2005 Eurocodice 8 - Progettazione delle strutture per la resistenza sismica - Parte 5: Fondazioni, strutture di contenimento ed aspetti geotecnici.

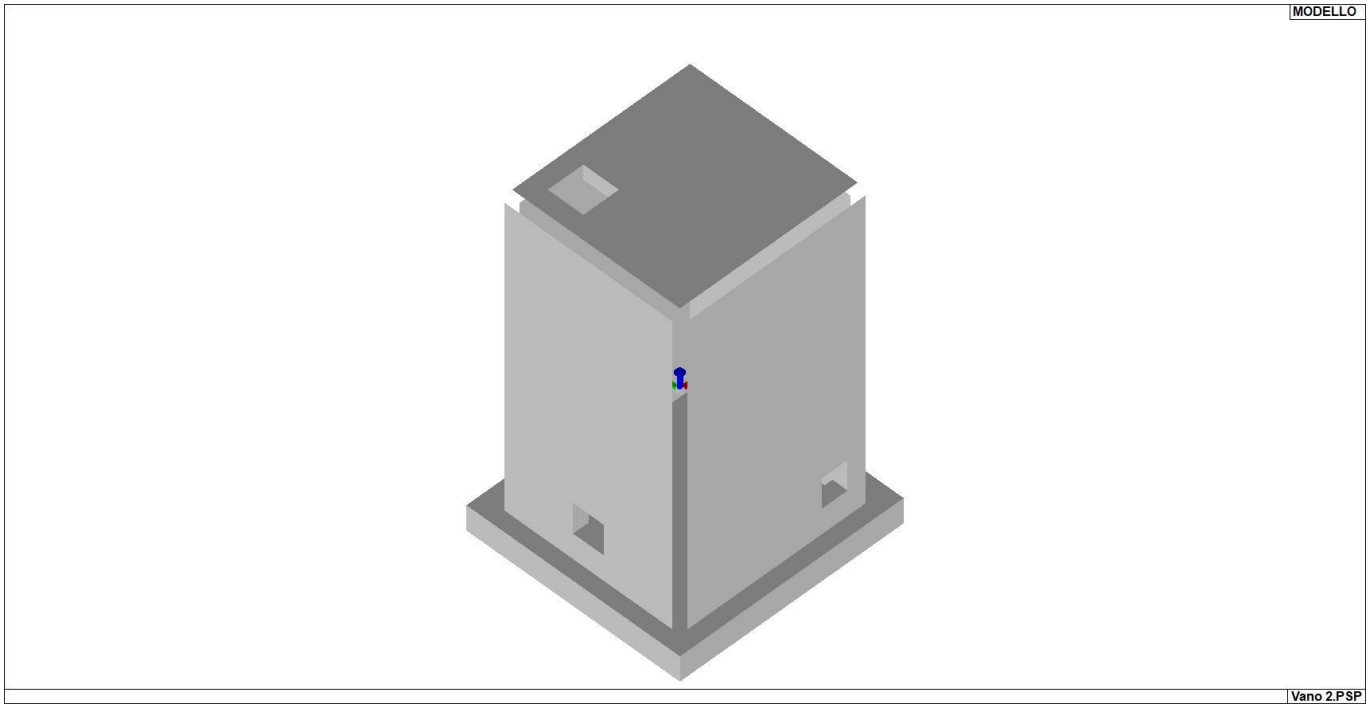
NOTA il capitolo "normativa di riferimento": riporta l' elenco delle normative implementate nel software. Le norme utilizzate per la struttura oggetto della presente relazione sono indicate nel precedente capitolo "RELAZIONE DI CALCOLO STRUTTURALE" "ANALISI E VERIFICHE SVOLTE CON L'AUSILIO DI CODICI DI CALCOLO". Laddove nei capitoli successivi vengano richiamate norme antecedenti al DM 17.01.18 è dovuto o a progettazione simulata di edifico esistente.



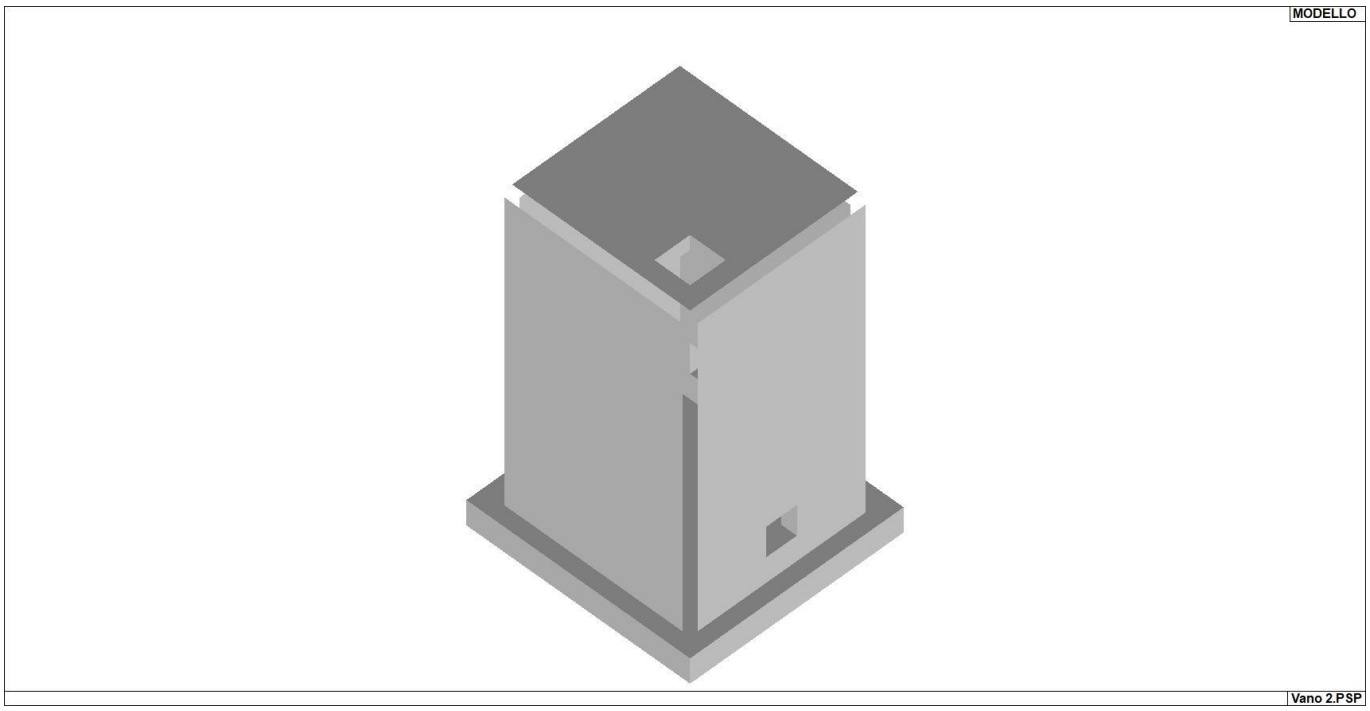
01_INT_SPETTRI_ELASTICI_O



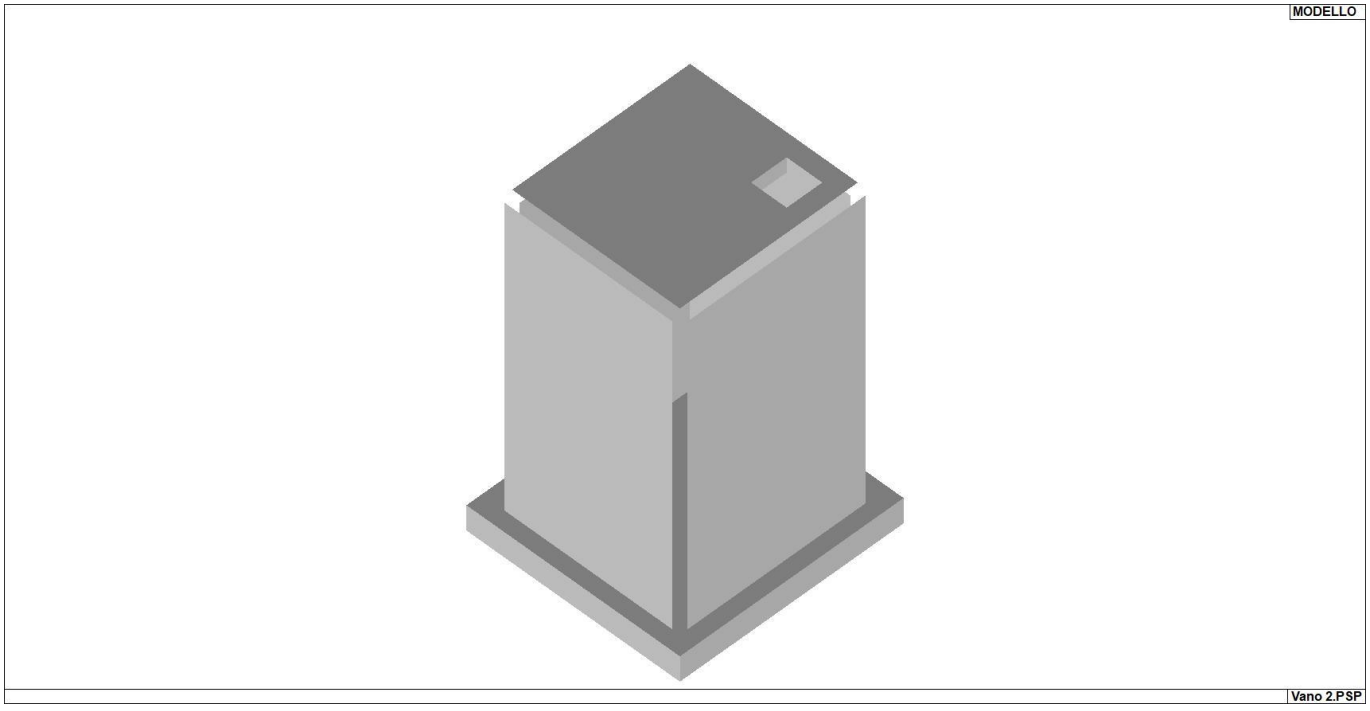
01_INT_VISTA_SOLIDA_001



01_INT_VISTA_SOLIDA_002



01_INT_VISTA_SOLIDA_003



01_INT_VISTA_SOLIDA_004

CARATTERISTICHE MATERIALI UTILIZZATI

LEGENDA TABELLA DATI MATERIALI

Il programma consente l'uso di materiali diversi. Sono previsti i seguenti tipi di materiale:

1	materiale tipo cemento armato
2	materiale tipo acciaio
3	materiale tipo muratura
4	materiale tipo legno
5	materiale tipo generico

I materiali utilizzati nella modellazione sono individuati da una sigla identificativa ed un codice numerico (gli elementi strutturali richiamano quest'ultimo nella propria descrizione). Per ogni materiale vengono riportati in tabella i seguenti dati:

Young	modulo di elasticità normale E
Poisson	coefficiente di contrazione trasversale ni
G	modulo di elasticità tangenziale
Gamma	peso specifico
Alfa	coefficiente di dilatazione termica
Fattore di confidenza FC m	Fattore di confidenza specifico per materiale; (è riportato solo se diverso da quello globale della struttura)
Fattore di confidenza FC a	Fattore di confidenza specifico per l'armatura (è riportato solo se diverso da quello globale della struttura)
Elasto-plastico	Materiale elastico perfettamente plastico per aste non lineari
Massima compressione	Massima tensione di compressione per aste non lineari
Massima trazione	Massima tensione di trazione per aste non lineari
Fattore attrito	Coefficinete di attrito per aste non lineari
Rapporto HRDb	Rapporto di hardening a flessione
Rapporto HRDv	Rapporto di hardening a taglio

I dati soprariportati vengono utilizzati per la modellazione dello schema statico e per la determinazione dei carichi inerziali e termici. In relazione al tipo di materiale vengono riportati inoltre:

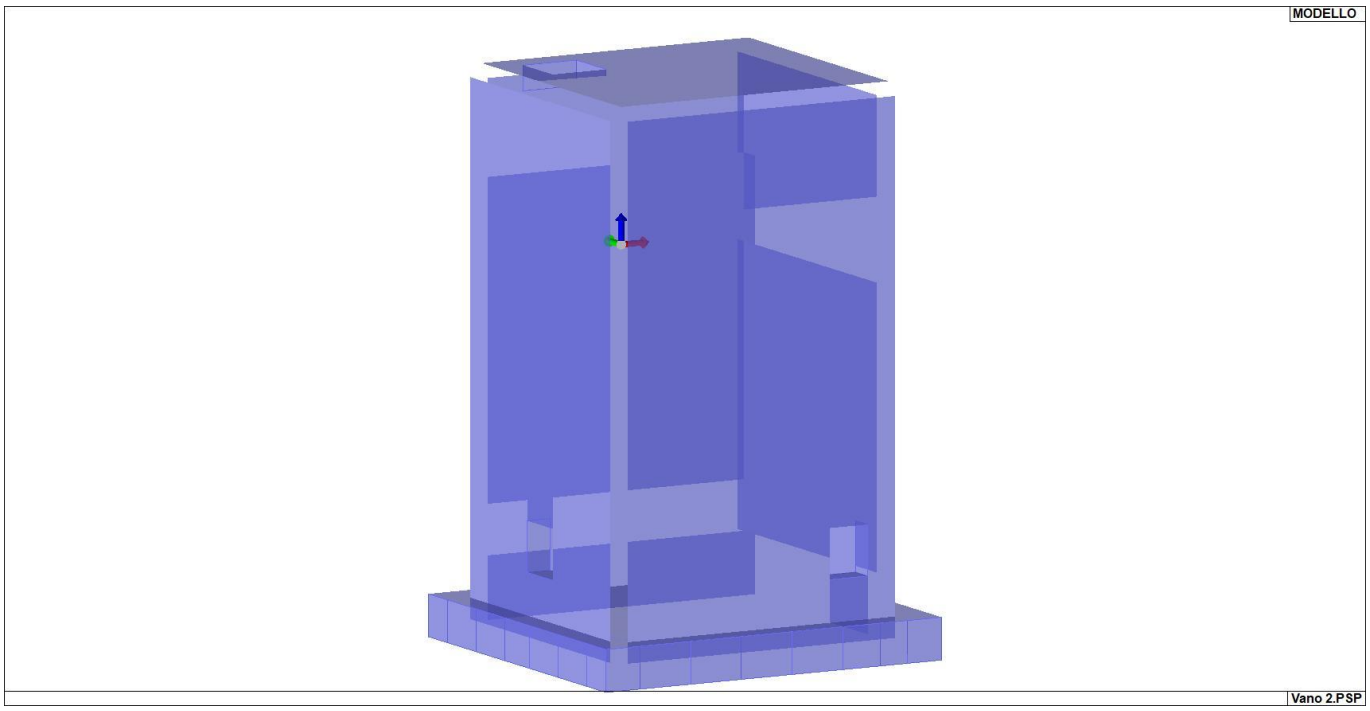
1	c.a.		
		Resistenza Rc	resistenza a cmpressione cubica
		Resistenza fctm	resistenza media a trazione semplice
		Coefficiente ksb	Coefficiente di riduzione della resistenza a compressione da utilizzare nello stress block
2	acciaio		
		Tensione ft	Valore della tensione di rottura
		Tensione fy	Valore della tensione di snervamento
		Resistenza fd	Resistenza di calcolo per SL CNR-UNI 10011
		Resistenza fd (>40)	Resistenza di calcolo per SL CNR-UNI 10011 per spessori > 40mm
		Tensione ammissibile	Tensione ammissibile CNR-UNI 10011
		Tensione ammissibile(>40)	Tensione ammissibile CNR-UNI 10011 per spessori > 40mm
3	muratura		

	Muratura consolidata	Muratura per la quale si prevedono interventi di rinforzo"
	Incremento resistenza	Incremento conseguito in termini di resistenza
	Incremento rigidezza	Incremento conseguito in termini di rigidezza
	Resistenza f	Valore della resistenza a compressione
	Resistenza fv0	Valore della resistenza a taglio in assenza di tensioni normali
	Resistenza fh	Valore della resistenza a compressione orizzontale
	Resistenza fb	Valore della resistenza a compressione dei blocchi
	Resistenza fbh	Valore della resistenza a compressione dei blocchi in direzione orizzontale
	Resistenza fv0h	Valore della resistenza a taglio in assenza di tensioni normali per le travi
	Resistenza ft	Valore della resistenza a trazione per fessurazione diagonale
	Resistenza fvlim	Valore della massima resistenza a taglio
	Resistenza fbt	Valore della resistenza a trazione dei blocchi
	Coefficiente mu	Coefficiente d'attrito utilizzato per la resistenza a taglio (tipicamente 0.4)
	Coefficiente fi	Coefficiente d'ingranamento utilizzato per la resistenza a taglio
	Coefficiente ksb	Coefficiente di riduzione della resistenza a compressione da utilizzare nello stress block
4 legno		
	E0,05	Modulo di elasticità corrispondente ad un frattile del 5%
	Resistenza fc0	Valore della resistenza a compressione parallela
	Resistenza ft0	Valore della resistenza a trazione parallela
	Resistenza fm	Valore della resistenza a flessione
	Resistenza fv	Valore della resistenza a taglio
	Resist. ft0k	Resistenza caratteristica (tensione amm. per REGLES) per trazione
	Resist. fmk	Resistenza caratteristica (tensione amm. per REGLES) per flessione
	Resist. fvk	Resistenza caratteristica (tensione amm. per REGLES) per taglio
	Modulo E0,05	Modulo elastico parallelo caratteristico
	Lamellare	lamellare o massiccio

Nel tabulato si riportano sia i valori caratteristici che medi utilizzando gli uni e/o gli altri in relazione alle richieste di normativa ed alla tipologia di verifica. (Cap.7 NTC18 per materiali nuovi, Cap.8 NTC18 e relativa circolare 21/01/2019 per materiali esistenti, Linee Guida Reluis per incamiciatura CAM, CNR-DT 200 per interventi con FRP)

Vengono inoltre riportate le tabelle contenenti il riassunto delle informazioni assegnate nei criteri di progetto in uso.

Id	Tipo / Note	V. caratt.	V. medio	Young	Poisson	G	Gamma	Alfa	Altri
		daN/cm2	daN/cm2	daN/cm2		daN/cm2	daN/cm3		
6	Calcestruzzo Classe C35/45			3.463e+05	0.20	1.443e+05	2.50e-03	1.00e-05	
	Resistenza Rc	450.0							
	Resistenza fctm		33.5						
	Rapporto Rfessurata								1.00
	Coefficiente ksb								0.85
	Rapporto HRDb								1.00e-05
	Rapporto HRDv								1.00e-05



11_MOD_MATERIALI_D3

Pareti c.a.	**1/7/..**	**2/8/..**	**3/9/..**	**4/10/..**	**5/11/..**	**6/12/..**
Generalità						
Progetto armatura	Singolo elemento					
Armatura						
Inclinazione Av [gradi]	90.00					
Angolo Av-Ao [gradi]	90.00					
Minima tesa	0.20					
Massima tesa	4.00					
Maglia unica centrale	NO					
Unico strato verticale	NO					
Unico strato orizzontale	NO					
Copriferro [cm]	3.50					
Maglia V						
diametro	14					
passo	20					
diametro aggiuntivi	14					
Maglia O						
diametro	14					
passo	20					
diametro aggiuntivi	14					
Stati limite ultimi						
Tensione fy [daN/cm2]	4500.00					
Tipo acciaio	tipo C					
Coefficiente gamma s	1.15					
Coefficiente gamma c	1.50					
Verifiche con N costante	SI					
Tensioni ammissibili						
Tensione amm. cls [daN/cm2]	97.50					
Tensione amm. acciaio [daN/cm2]	2600.00					
Rapporto omogeneizzazione N	15.00					
Massimo rapporto area compressa/tesa	1.00					
Parete estesa debolmente armata						
Fattore amplificazione taglio V	0.0					
Hcrit. par. 7.4.4.5.1 [cm]	0.0					
Hcrit. par. 7.4.6.1.4 [cm]	0.0					
Diagramma inviluppo taglio	NO					
Vincolo lati	nessun lato					
Verifica come fascia	NO					
Diametro di estremità	0					
Zona confinata						
Minima tesa	1.00					
Massima tesa	4.00					
Distanza barre [cm]	2.00					

Pareti c.a.	**1/7/..**	**2/8/..**	**3/9/..**	**4/10/..**	**5/11/..**	**6/12/..**
Interferro	2					
Armatura inclinata						
Area barre [cm2]	0.0					
Angolo orizzontale [gradi]	0.0					
Distanza di base [cm]	0.0					
Resistenza al fuoco						
3- intradosso	NO					
3+ estradosso	NO					
Tempo di esposizione R	15					

Gusci c.a.	**1/7/..**	**2/8/..**	**3/9/..**	**4/10/..**	**5/11/..**	**6/12/..**
Armatura						
Inclinazione Ax [gradi]	0.0					
Angolo Ax-Ay [gradi]	90.00					
Minima tesa	0.31					
Massima tesa	0.78					
Maglia unica centrale	NO					
Copriferro [cm]	5.00					
Maglia x						
diametro	14					
passo	20					
diametro aggiuntivi	14					
Maglia y						
diametro	14					
passo	20					
diametro aggiuntivi	14					
Stati limite ultimi						
Tensione fy [daN/cm2]	4500.00					
Tipo acciaio	tipo C					
Coefficiente gamma s	1.15					
Coefficiente gamma c	1.50					
Verifiche con N costante	SI					
Applica SLU da DIN	NO					
Tensioni ammissibili						
Tensione amm. cls [daN/cm2]	97.50					
Tensione amm. acciaio [daN/cm2]	2600.00					
Rapporto omogeneizzazione N	15.00					
Massimo rapporto area compressa/tesa	1.00					
Resistenza al fuoco						
3- intradosso	NO					
3+ estradosso	NO					
Tempo di esposizione R	15					

MODELLAZIONE DELLE SEZIONI

LEGENDA TABELLA DATI SEZIONI

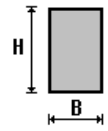
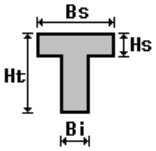
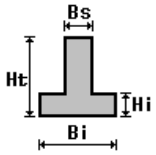
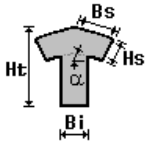
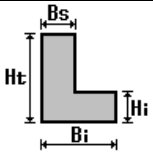
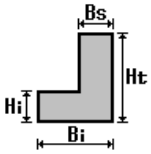
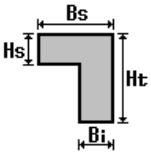
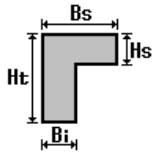
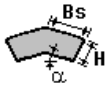
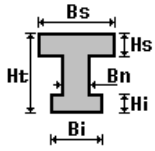
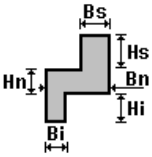
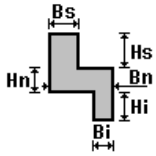
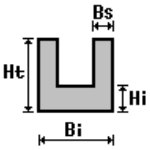
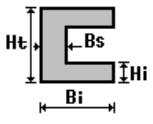
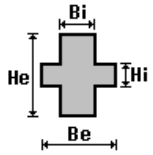
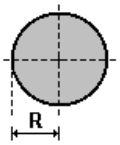
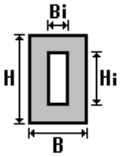
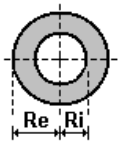
Il programma consente l'uso di sezioni diverse. Sono previsti i seguenti tipi di sezione:

1. sezione di tipo generico
2. profilati semplici
3. profilati accoppiati e speciali

Le sezioni utilizzate nella modellazione sono individuate da una sigla identificativa ed un codice numerico (gli elementi strutturali richiamano quest'ultimo nella propria descrizione). Per ogni sezione vengono riportati in tabella i seguenti dati:

Area	area della sezione
A V2	area della sezione/fattore di taglio (per il taglio in direzione 2)
A V3	area della sezione/fattore di taglio (per il taglio in direzione 3)
Jt	fattore torsionale di rigidezza
J2-2	momento d'inerzia della sezione riferito all'asse 2
J3-3	momento d'inerzia della sezione riferito all'asse 3
W2-2	modulo di resistenza della sezione riferito all'asse 2
W3-3	modulo di resistenza della sezione riferito all'asse 3
Wp2-2	modulo di resistenza plastico della sezione riferito all'asse 2
Wp3-3	modulo di resistenza plastico della sezione riferito all'asse 3

I dati sopra riportati vengono utilizzati per la determinazione dei carichi inerziali e per la definizione delle rigidezze degli elementi strutturali; qualora il valore di Area V2 (e/o Area V3) sia nullo la deformabilità per taglio V2 (e/o V3) è trascurata. La valutazione delle caratteristiche inerziali delle sezioni è condotta nel riferimento 2-3 dell'elemento.

 rettangolare	 a T	 a T rovescia	 a T di colmo	 a L	 a L specchiata
 a L specchiata rovescia	 a L rovescia	 a L di colmo	 a doppio T	 a quattro specchiata	 a quattro
 a U	 a C	 a croce	 circolare	 rettangolare cava	 circolare cava

Per quanto concerne i profilati semplici ed accoppiati l’asse 2 del riferimento coincide con l’asse x riportato nei più diffusi profilatari.

Per quanto concerne le sezioni di tipo generico (tipo 1.):
i valori dimensionali con prefisso B sono riferiti all’asse 2
i valori dimensionali con prefisso H sono riferiti all’asse 3

Id	Tipo	Area	A V2	A V3	Jt	J 2-2	J 3-3	W 2-2	W 3-3	Wp 2-2	Wp 3-3
		cm2	cm2	cm2	cm4	cm4	cm4	cm3	cm3	cm3	cm3

MODELLAZIONE STRUTTURA: NODI

LEGENDA TABELLA DATI NODI

Il programma utilizza per la modellazione nodi strutturali.
Ogni nodo è individuato dalle coordinate cartesiane nel sistema di riferimento globale (X Y Z).
Ad ogni nodo è eventualmente associato un codice di vincolamento rigido, un codice di fondazione speciale, ed un set di sei molle (tre per le traslazioni, tre per le rotazioni). Le tabelle sottoriportate riflettono le succitate possibilità. In particolare per ogni nodo viene indicato in tabella:

Nodo	numero del nodo.
X	valore della coordinata X
Y	valore della coordinata Y
Z	valore della coordinata Z

Per i nodi ai quali sia associato un codice di vincolamento rigido, un codice di fondazione speciale o un set di molle viene indicato in tabella:

Nodo	numero del nodo.
X	valore della coordinata X
Y	valore della coordinata Y
Z	valore della coordinata Z
Note	eventuale codice di vincolo (es. v=110010 sei valori relativi ai sei gradi di libertà previsti per il nodo TxTyTzRxRyRz, il valore 1 indica che lo spostamento o rotazione relativo è impedito, il valore 0 indica che lo spostamento o rotazione relativo è libero).
Note	(FS = 1, 2,…) eventuale codice del tipo di fondazione speciale (1, 2,… fanno riferimento alle tipologie: plinto, palo, plinto su pali,…) che è collegato al nodo. (ISO = “id SIGLA”) indice e sigla identificativa dell’ eventuale isolatore sismico assegnato al nodo
Rig. TX	valore della rigidezza dei vincoli elastici eventualmente applicati al nodo, nello specifico TX (idem per TY, TZ, RX, RY, RZ).

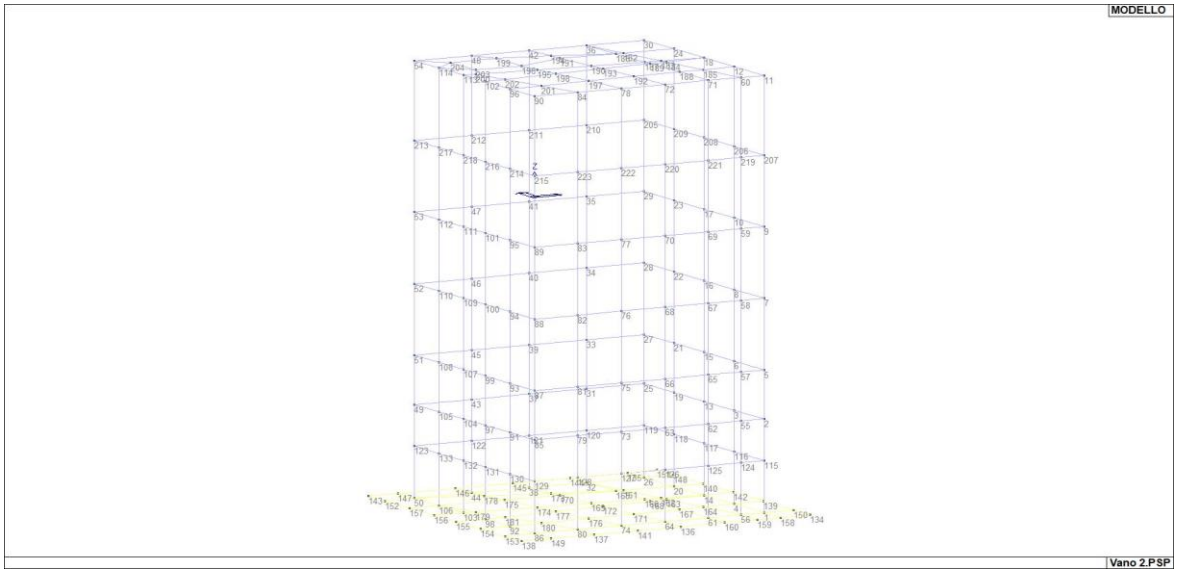
Per strutture sismicamente isolate viene inoltre inserita la tabella delle caratteristiche per gli isolatori utilizzati; le caratteristiche sono indicate in conformità al cap. 7.10 del D.M. 17/01/18

TABELLA DATI NODI

Nodo	X	Y	Z	Nodo	X	Y	Z	Nodo	X	Y	Z
	cm	cm	cm		cm	cm	cm		cm	cm	cm
1	350.0	0.0	-485.0	2	350.0	0.0	-350.0	3	350.0	82.5	-350.0
4	350.0	82.5	-485.0	5	350.0	0.0	-279.0	6	350.0	82.5	-279.0
7	350.0	0.0	-176.0	8	350.0	82.5	-176.0	9	350.0	0.0	-73.0
10	350.0	82.5	-73.0	11	350.0	0.0	145.0	12	350.0	82.5	145.0
13	350.0	165.0	-350.0	14	350.0	165.0	-485.0	15	350.0	165.0	-279.0
16	350.0	165.0	-176.0	17	350.0	165.0	-73.0	18	350.0	165.0	145.0
19	350.0	247.5	-350.0	20	350.0	247.5	-485.0	21	350.0	247.5	-279.0
22	350.0	247.5	-176.0	23	350.0	247.5	-73.0	24	350.0	247.5	145.0
25	350.0	330.0	-350.0	26	350.0	330.0	-485.0	27	350.0	330.0	-279.0
28	350.0	330.0	-176.0	29	350.0	330.0	-73.0	30	350.0	330.0	145.0
31	262.5	330.0	-350.0	32	262.5	330.0	-485.0	33	262.5	330.0	-279.0
34	262.5	330.0	-176.0	35	262.5	330.0	-73.0	36	262.5	330.0	

145.0
37 175.0 330.0 -350.0 38 175.0 330.0 -485.0 39 175.0 330.0 -
279.0
40 175.0 330.0 -176.0 41 175.0 330.0 -73.0 42 175.0 330.0
145.0
43 87.5 330.0 -350.0 44 87.5 330.0 -485.0 45 87.5 330.0 -
279.0
46 87.5 330.0 -176.0 47 87.5 330.0 -73.0 48 87.5 330.0
145.0
49 0.0 330.0 -350.0 50 0.0 330.0 -485.0 51 0.0 330.0 -
279.0
52 0.0 330.0 -176.0 53 0.0 330.0 -73.0 54 0.0 330.0
145.0
55 315.0 0.0 -350.0 56 315.0 0.0 -485.0 57 315.0 0.0 -
279.0
58 315.0 0.0 -176.0 59 315.0 0.0 -73.0 60 315.0 0.0
145.0
61 265.0 0.0 -485.0 62 265.0 0.0 -350.0 63 198.8 0.0 -
350.0
64 198.8 0.0 -485.0 65 265.0 0.0 -279.0 66 198.8 0.0 -
279.0
67 265.0 0.0 -176.0 68 198.8 0.0 -176.0 69 265.0 0.0 -
73.0
70 198.8 0.0 -73.0 71 265.0 0.0 145.0 72 198.8 0.0
145.0
73 132.5 0.0 -350.0 74 132.5 0.0 -485.0 75 132.5 0.0 -
279.0
76 132.5 0.0 -176.0 77 132.5 0.0 -73.0 78 132.5 0.0
145.0
79 66.3 0.0 -350.0 80 66.3 0.0 -485.0 81 66.3 0.0 -
279.0
82 66.3 0.0 -176.0 83 66.3 0.0 -73.0 84 66.3 0.0
145.0
85 0.0 0.0 -350.0 86 0.0 0.0 -485.0 87 0.0 0.0 -
279.0
88 0.0 0.0 -176.0 89 0.0 0.0 -73.0 90 0.0 0.0
145.0
91 0.0 67.5 -350.0 92 0.0 67.5 -485.0 93 0.0 67.5 -
279.0
94 0.0 67.5 -176.0 95 0.0 67.5 -73.0 96 0.0 67.5
145.0
97 0.0 135.0 -350.0 98 0.0 135.0 -485.0 99 0.0 135.0 -
279.0
100 0.0 135.0 -176.0 101 0.0 135.0 -73.0 102 0.0 135.0
145.0
103 0.0 195.0 -485.0 104 0.0 195.0 -350.0 105 0.0 262.5 -
350.0
106 0.0 262.5 -485.0 107 0.0 195.0 -279.0 108 0.0 262.5 -
279.0
109 0.0 195.0 -176.0 110 0.0 262.5 -176.0 111 0.0 195.0 -
73.0
112 0.0 262.5 -73.0 113 0.0 195.0 145.0 114 0.0 262.5
145.0
115 350.0 0.0 -410.0 116 350.0 82.5 -410.0 117 350.0 165.0 -
410.0
118 350.0 247.5 -410.0 119 350.0 330.0 -410.0 120 262.5 330.0 -
410.0
121 175.0 330.0 -410.0 122 87.5 330.0 -410.0 123 0.0 330.0 -
410.0
124 315.0 0.0 -410.0 125 265.0 0.0 -410.0 126 198.8 0.0 -
410.0
127 132.5 0.0 -410.0 128 66.3 0.0 -410.0 129 0.0 0.0 -
410.0
130 0.0 67.5 -410.0 131 0.0 135.0 -410.0 132 0.0 195.0 -
410.0
133 0.0 262.5 -410.0 134 395.0 -45.0 -485.0 135 350.0 375.0 -
485.0
136 198.8 -45.0 -485.0 137 66.3 -45.0 -485.0 138 -45.0 -45.0 -
485.0
139 395.0 82.5 -485.0 140 395.0 247.5 -485.0 141 132.5 -45.0 -
485.0
142 395.0 165.0 -485.0 143 -45.0 375.0 -485.0 144 262.5 375.0 -
485.0
145 175.0 375.0 -485.0 146 87.5 375.0 -485.0 147 0.0 375.0 -
485.0
148 395.0 330.0 -485.0 149 0.0 -45.0 -485.0 150 395.0 0.0 -
485.0
151 395.0 375.0 -485.0 152 -45.0 330.0 -485.0 153 -45.0 0.0 -

485.0
154 -45.0 67.5 -485.0 155 -45.0 135.0 -485.0 156 -45.0 195.0 -
485.0
157 -45.0 262.5 -485.0 158 350.0 -45.0 -485.0 159 315.0 -45.0 -
485.0
160 265.0 -45.0 -485.0 161 275.1 250.7 -485.0 162 287.9 170.3 -
485.0
163 289.6 159.8 -485.0 164 302.2 80.5 -485.0 165 263.1 251.2 -
485.0
166 263.7 172.4 -485.0 167 264.4 78.8 -485.0 168 263.8 157.6 -
485.0
169 185.9 179.1 -485.0 170 180.4 254.8 -485.0 171 193.3 75.8 -
485.0
172 187.9 151.1 -485.0 173 178.9 276.4 -485.0 174 107.2 185.8 -
485.0
175 97.3 258.3 -485.0 176 122.6 72.8 -485.0 177 112.8 144.7 -
485.0
178 91.2 302.7 -485.0 179 17.4 193.5 -485.0 180 48.7 69.6 -
485.0
181 31.5 137.7 -485.0 182 275.1 250.7 145.0 183 287.9 170.3
145.0
184 289.6 159.8 145.0 185 302.2 80.5 145.0 186 263.1 251.2
145.0
187 263.7 172.4 145.0 188 264.4 78.8 145.0 189 263.8 157.6
145.0
190 185.9 179.1 145.0 191 180.4 254.8 145.0 192 193.3 75.8
145.0
193 187.9 151.1 145.0 194 178.9 276.4 145.0 195 107.2 185.8
145.0
196 105.0 225.0 145.0 197 122.6 72.8 145.0 198 112.8 144.7
145.0
199 105.0 295.0 145.0 200 17.4 193.5 145.0 201 48.7 69.6
145.0
202 31.5 137.7 145.0 203 35.0 225.0 145.0 204 35.0 295.0
145.0
205 350.0 330.0 30.0 206 350.0 82.5 30.0 207 350.0 0.0
30.0
208 350.0 165.0 30.0 209 350.0 247.5 30.0 210 262.5 330.0
30.0
211 175.0 330.0 30.0 212 87.5 330.0 30.0 213 0.0 330.0
30.0
214 0.0 67.5 30.0 215 0.0 0.0 30.0 216 0.0 135.0
30.0
217 0.0 262.5 30.0 218 0.0 195.0 30.0 219 315.0 0.0
30.0
220 198.8 0.0 30.0 221 265.0 0.0 30.0 222 132.5 0.0
30.0
223 66.3 0.0 30.0

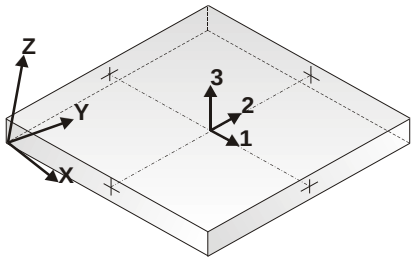


14_MOD_NUMERAZIONE_NODI

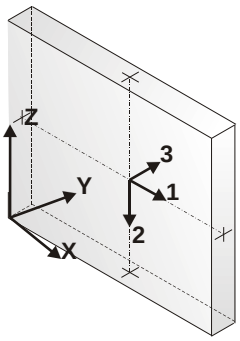
MODELLAZIONE STRUTTURA: ELEMENTI SHELL

LEGENDA TABELLA DATI SHELL

Il programma utilizza per la modellazione elementi a tre o quattro nodi denominati in generale shell.
Ogni elemento shell è individuato dai nodi I, J, K, L (L=I per gli elementi a tre nodi).
Ogni elemento è caratterizzato da un insieme di proprietà riportate in tabella che ne completano la modellazione.



orientamento elementi 3D non verticali



orientamento elementi 3D verticali

In particolare per ogni elemento viene indicato in tabella:

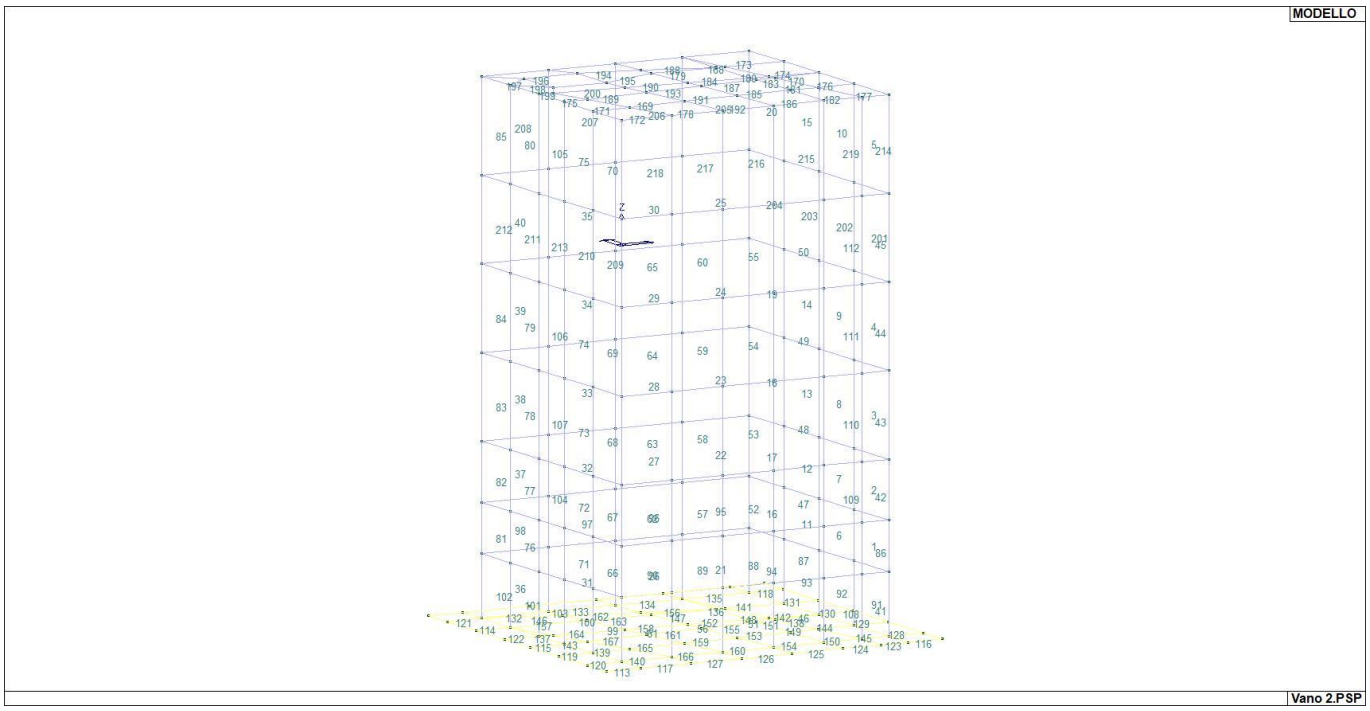
Elem.	numero dell'elemento
Note	codice di comportamento: *Guscio* (elemento guscio in elevazione non verticale) *Guscio fond.* (elemento guscio su suolo elastico) *Setto* (elemento guscio in elevazione verticale) *Membrana* (elemento guscio con comportamento membranale)
Nodo I (J, K, L)	numero del nodo I (J, K, L)
Mat.	codice del materiale assegnato all'elemento
Spessore	spessore dell'elemento (costante)
Wink V	costante di sottofondo (coefficiente di Winkler) per la modellazione del suolo elastico verticale
Wink O	costante di sottofondo (coefficiente di Winkler) per la modellazione del suolo elastico orizzontale

Elem.	Note	Nodo I	Nodo J	Nodo K	Nodo L	Mat.	Crit.	Spessore	Svincolo	Wink V	Wink O
								cm		daN/cm3	daN/cm3
1	Setto	115	116	3	2	6	1	30.0			
2	Setto	2	3	6	5	6	1	30.0			
3	Setto	5	6	8	7	6	1	30.0			
4	Setto	7	8	10	9	6	1	30.0			
5	Setto	207	206	12	11	6	1	30.0			
6	Setto	116	117	13	3	6	1	30.0			
7	Setto	3	13	15	6	6	1	30.0			
8	Setto	6	15	16	8	6	1	30.0			
9	Setto	8	16	17	10	6	1	30.0			
10	Setto	206	208	18	12	6	1	30.0			
11	Setto	117	118	19	13	6	1	30.0			
12	Setto	13	19	21	15	6	1	30.0			
13	Setto	15	21	22	16	6	1	30.0			
14	Setto	16	22	23	17	6	1	30.0			
15	Setto	208	209	24	18	6	1	30.0			
16	Setto	118	119	25	19	6	1	30.0			
17	Setto	19	25	27	21	6	1	30.0			
18	Setto	21	27	28	22	6	1	30.0			
19	Setto	22	28	29	23	6	1	30.0			
20	Setto	209	205	30	24	6	1	30.0			
21	Setto	120	119	26	32	6	1	30.0			
22	Setto	33	27	25	31	6	1	30.0			
23	Setto	34	28	27	33	6	1	30.0			
24	Setto	35	29	28	34	6	1	30.0			
25	Setto	210	205	29	35	6	1	30.0			
26	Setto	121	120	32	38	6	1	30.0			
27	Setto	39	33	31	37	6	1	30.0			
28	Setto	40	34	33	39	6	1	30.0			
29	Setto	41	35	34	40	6	1	30.0			
30	Setto	211	210	35	41	6	1	30.0			
31	Setto	122	121	38	44	6	1	30.0			
32	Setto	45	39	37	43	6	1	30.0			
33	Setto	46	40	39	45	6	1	30.0			
34	Setto	47	41	40	46	6	1	30.0			
35	Setto	212	211	41	47	6	1	30.0			
36	Setto	123	122	44	50	6	1	30.0			
37	Setto	51	45	43	49	6	1	30.0			
38	Setto	52	46	45	51	6	1	30.0			
39	Setto	53	47	46	52	6	1	30.0			
40	Setto	213	212	47	53	6	1	30.0			
41	Setto	124	115	1	56	6	1	30.0			
42	Setto	57	5	2	55	6	1	30.0			
43	Setto	58	7	5	57	6	1	30.0			
44	Setto	59	9	7	58	6	1	30.0			
45	Setto	219	207	9	59	6	1	30.0			
46	Setto	126	125	61	64	6	1	30.0			
47	Setto	66	65	62	63	6	1	30.0			
48	Setto	68	67	65	66	6	1	30.0			
49	Setto	70	69	67	68	6	1	30.0			
50	Setto	220	221	69	70	6	1	30.0			
51	Setto	127	126	64	74	6	1	30.0			
52	Setto	75	66	63	73	6	1	30.0			
53	Setto	76	68	66	75	6	1	30.0			
54	Setto	77	70	68	76	6	1	30.0			
55	Setto	222	220	70	77	6	1	30.0			
56	Setto	128	127	74	80	6	1	30.0			
57	Setto	81	75	73	79	6	1	30.0			
58	Setto	82	76	75	81	6	1	30.0			
59	Setto	83	77	76	82	6	1	30.0			
60	Setto	223	222	77	83	6	1	30.0			
61	Setto	129	128	80	86	6	1	30.0			
62	Setto	87	81	79	85	6	1	30.0			
63	Setto	88	82	81	87	6	1	30.0			
64	Setto	89	83	82	88	6	1	30.0			
65	Setto	215	223	83	89	6	1	30.0			
66	Setto	129	130	91	85	6	1	30.0			
67	Setto	85	91	93	87	6	1	30.0			
68	Setto	87	93	94	88	6	1	30.0			
69	Setto	88	94	95	89	6	1	30.0			
70	Setto	215	214	96	90	6	1	30.0			
71	Setto	130	131	97	91	6	1	30.0			
72	Setto	91	97	99	93	6	1	30.0			

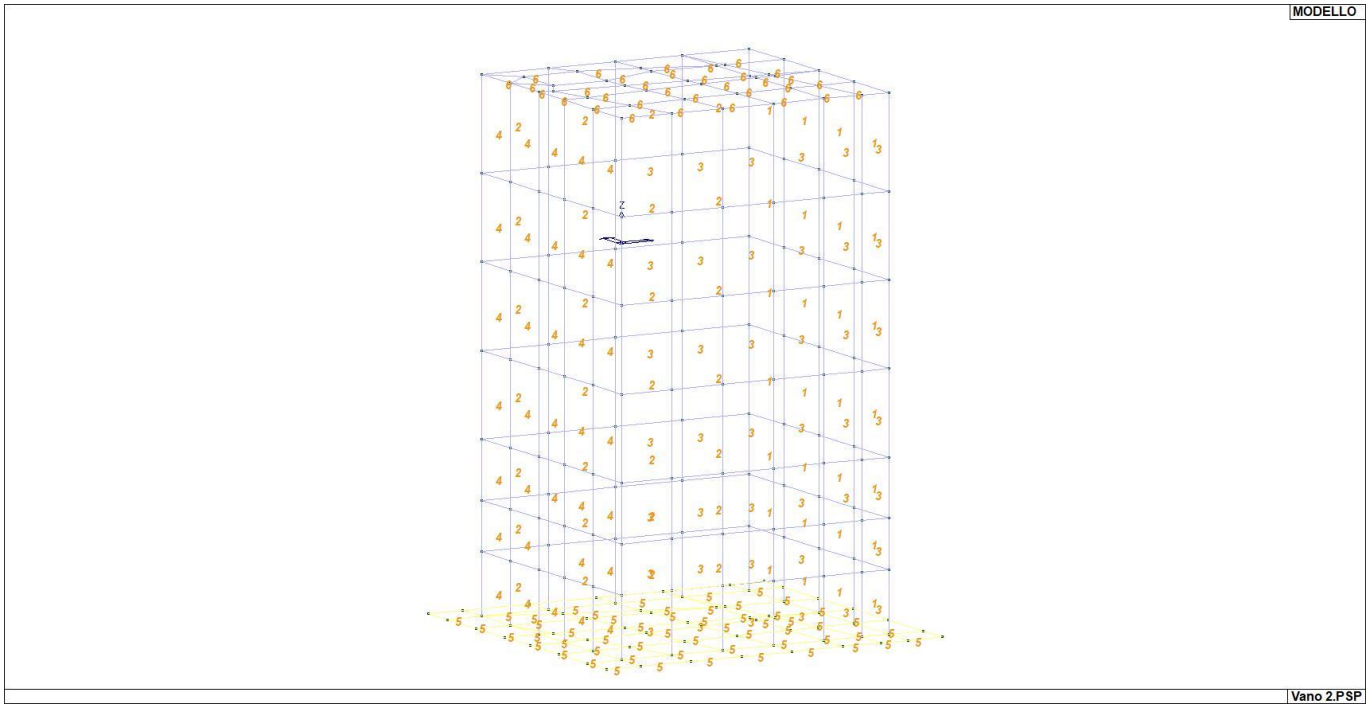
73	Setto	93	99	100	94	6	1	30.0	
74	Setto	94	100	101	95	6	1	30.0	
75	Setto	214	216	102	96	6	1	30.0	
76	Setto	132	133	105	104	6	1	30.0	
77	Setto	104	105	108	107	6	1	30.0	
78	Setto	107	108	110	109	6	1	30.0	
79	Setto	109	110	112	111	6	1	30.0	
80	Setto	218	217	114	113	6	1	30.0	
81	Setto	133	123	49	105	6	1	30.0	
82	Setto	105	49	51	108	6	1	30.0	
83	Setto	108	51	52	110	6	1	30.0	
84	Setto	110	52	53	112	6	1	30.0	
85	Setto	217	213	54	114	6	1	30.0	
86	Setto	55	2	115	124	6	1	30.0	
87	Setto	63	62	125	126	6	1	30.0	
88	Setto	73	63	126	127	6	1	30.0	
89	Setto	79	73	127	128	6	1	30.0	
90	Setto	85	79	128	129	6	1	30.0	
91	Setto	1	4	116	115	6	1	30.0	
92	Setto	4	14	117	116	6	1	30.0	
93	Setto	14	20	118	117	6	1	30.0	
94	Setto	20	26	119	118	6	1	30.0	
95	Setto	31	25	119	120	6	1	30.0	
96	Setto	37	31	120	121	6	1	30.0	
97	Setto	43	37	121	122	6	1	30.0	
98	Setto	49	43	122	123	6	1	30.0	
99	Setto	86	92	130	129	6	1	30.0	
100	Setto	92	98	131	130	6	1	30.0	
101	Setto	103	106	133	132	6	1	30.0	
102	Setto	106	50	123	133	6	1	30.0	
103	Setto	98	103	132	131	6	1	30.0	
104	Setto	97	104	107	99	6	1	30.0	
105	Setto	216	218	113	102	6	1	30.0	
106	Setto	100	109	111	101	6	1	30.0	
107	Setto	99	107	109	100	6	1	30.0	
108	Setto	125	124	56	61	6	1	30.0	
109	Setto	65	57	55	62	6	1	30.0	
110	Setto	67	58	57	65	6	1	30.0	
111	Setto	69	59	58	67	6	1	30.0	
112	Setto	221	219	59	69	6	1	30.0	
113	Guscio fond.	138	149	86	153	6	1	50.0	10.00
4.70									
114	Guscio fond.	157	106	50	152	6	1	50.0	10.00
4.70									
115	Guscio fond.	155	98	103	156	6	1	50.0	10.00
4.70									
116	Guscio fond.	158	134	150	1	6	1	50.0	10.00
4.70									
117	Guscio fond.	149	137	80	86	6	1	50.0	10.00
4.70									
118	Guscio fond.	26	148	151	135	6	1	50.0	10.00
4.70									
119	Guscio fond.	154	92	98	155	6	1	50.0	10.00
4.70									
120	Guscio fond.	153	86	92	154	6	1	50.0	10.00
4.70									
121	Guscio fond.	152	50	147	143	6	1	50.0	10.00
4.70									
122	Guscio fond.	156	103	106	157	6	1	50.0	10.00
4.70									
123	Guscio fond.	159	158	1	56	6	1	50.0	10.00
4.70									
124	Guscio fond.	160	159	56	61	6	1	50.0	10.00
4.70									
125	Guscio fond.	136	160	61	64	6	1	50.0	10.00
4.70									
126	Guscio fond.	141	136	64	74	6	1	50.0	10.00
4.70									
127	Guscio fond.	137	141	74	80	6	1	50.0	10.00
4.70									
128	Guscio fond.	1	150	139	4	6	1	50.0	10.00
4.70									
129	Guscio fond.	4	139	142	14	6	1	50.0	10.00
4.70									
130	Guscio fond.	14	142	140	20	6	1	50.0	10.00
4.70									
131	Guscio fond.	20	140	148	26	6	1	50.0	10.00
4.70									

132	Guscio fond.	50	44	146	147	6	1	50.0	10.00
4.70									
133	Guscio fond.	44	38	145	146	6	1	50.0	10.00
4.70									
134	Guscio fond.	38	32	144	145	6	1	50.0	10.00
4.70									
135	Guscio fond.	32	26	135	144	6	1	50.0	10.00
4.70									
136	Guscio fond.	165	161	32		6	1	50.0	10.00
4.70									
137	Guscio fond.	103	179	106		6	1	50.0	10.00
4.70									
138	Guscio fond.	162	163	14		6	1	50.0	10.00
4.70									
139	Guscio fond.	92	180	181	98	6	1	50.0	10.00
4.70									
140	Guscio fond.	86	80	180	92	6	1	50.0	10.00
4.70									
141	Guscio fond.	161	20	26	32	6	1	50.0	10.00
4.70									
142	Guscio fond.	162	14	20	161	6	1	50.0	10.00
4.70									
143	Guscio fond.	98	181	179	103	6	1	50.0	10.00
4.70									
144	Guscio fond.	164	4	14	163	6	1	50.0	10.00
4.70									
145	Guscio fond.	56	1	4	164	6	1	50.0	10.00
4.70									
146	Guscio fond.	50	178	44		6	1	50.0	10.00
4.70									
147	Guscio fond.	170	165	173		6	1	50.0	10.00
4.70									
148	Guscio fond.	166	162	161	165	6	1	50.0	10.00
4.70									
149	Guscio fond.	167	164	163	168	6	1	50.0	10.00
4.70									
150	Guscio fond.	61	56	164	167	6	1	50.0	10.00
4.70									
151	Guscio fond.	168	163	162	166	6	1	50.0	10.00
4.70									
152	Guscio fond.	169	166	165	170	6	1	50.0	10.00
4.70									
153	Guscio fond.	171	167	168	172	6	1	50.0	10.00
4.70									
154	Guscio fond.	64	61	167	171	6	1	50.0	10.00
4.70									
155	Guscio fond.	172	168	166	169	6	1	50.0	10.00
4.70									
156	Guscio fond.	173	165	32	38	6	1	50.0	10.00
4.70									
157	Guscio fond.	106	175	178	50	6	1	50.0	10.00
4.70									
158	Guscio fond.	174	169	170	175	6	1	50.0	10.00
4.70									
159	Guscio fond.	176	171	172	177	6	1	50.0	10.00
4.70									
160	Guscio fond.	74	64	171	176	6	1	50.0	10.00
4.70									
161	Guscio fond.	177	172	169	174	6	1	50.0	10.00
4.70									
162	Guscio fond.	178	173	38	44	6	1	50.0	10.00
4.70									
163	Guscio fond.	175	170	173	178	6	1	50.0	10.00
4.70									
164	Guscio fond.	179	174	175	106	6	1	50.0	10.00
4.70									
165	Guscio fond.	180	176	177	181	6	1	50.0	10.00
4.70									
166	Guscio fond.	80	74	176	180	6	1	50.0	10.00
4.70									
167	Guscio fond.	181	177	174	179	6	1	50.0	10.00
4.70									
168	Guscio	186	182	36		6	1	30.0	
169	Guscio	201	197	198	202	6	1	30.0	
170	Guscio	183	184	18		6	1	30.0	
171	Guscio	96	201	202	102	6	1	30.0	
172	Guscio	90	84	201	96	6	1	30.0	
173	Guscio	182	24	30	36	6	1	30.0	

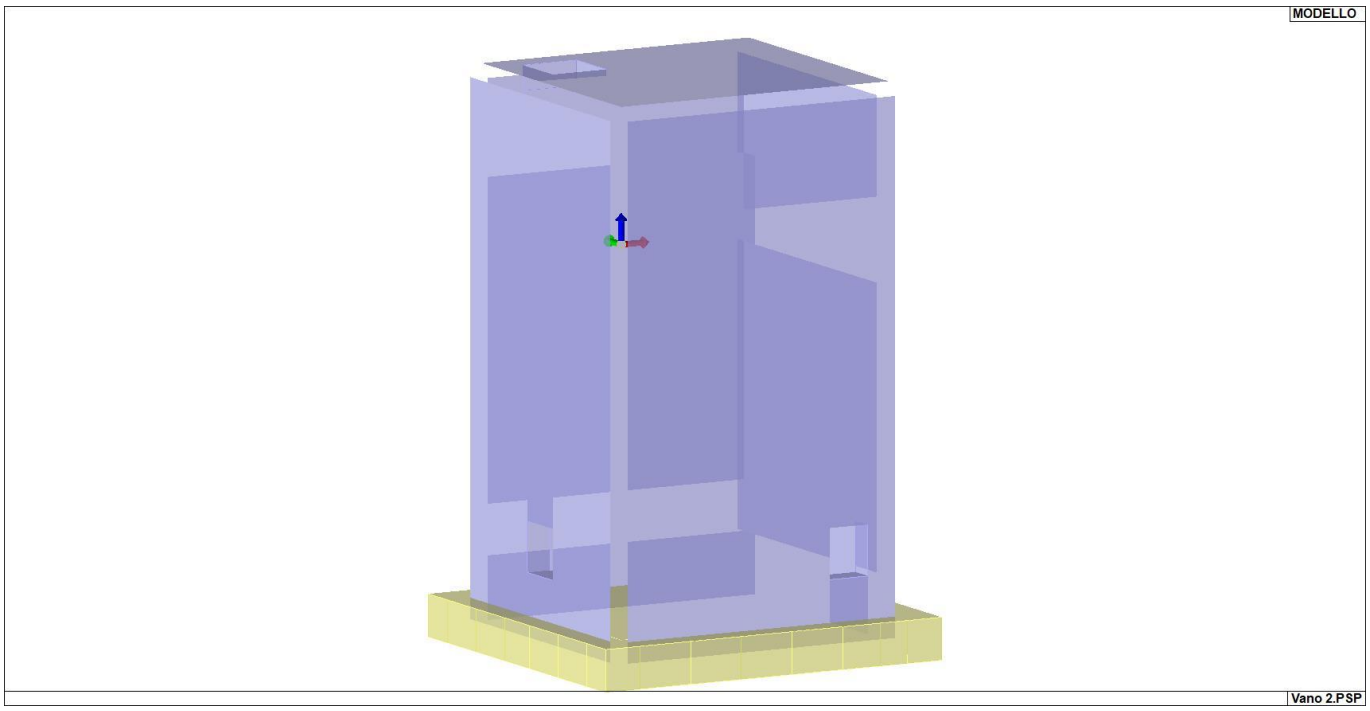
174	Guscio	183	18	24	182	6	1	30.0
175	Guscio	102	202	200	113	6	1	30.0
176	Guscio	185	12	18	184	6	1	30.0
177	Guscio	60	11	12	185	6	1	30.0
178	Guscio	84	78	197	201	6	1	30.0
179	Guscio	191	186	194		6	1	30.0
180	Guscio	187	183	182	186	6	1	30.0
181	Guscio	188	185	184	189	6	1	30.0
182	Guscio	71	60	185	188	6	1	30.0
183	Guscio	189	184	183	187	6	1	30.0
184	Guscio	190	187	186	191	6	1	30.0
185	Guscio	192	188	189	193	6	1	30.0
186	Guscio	72	71	188	192	6	1	30.0
187	Guscio	193	189	187	190	6	1	30.0
188	Guscio	194	186	36	42	6	1	30.0
189	Guscio	202	198	195	200	6	1	30.0
190	Guscio	195	190	191	196	6	1	30.0
191	Guscio	197	192	193	198	6	1	30.0
192	Guscio	78	72	192	197	6	1	30.0
193	Guscio	198	193	190	195	6	1	30.0
194	Guscio	199	194	42	48	6	1	30.0
195	Guscio	196	191	194	199	6	1	30.0
196	Guscio	204	199	48	54	6	1	30.0
197	Guscio	114	204	54		6	1	30.0
198	Guscio	114	203	204		6	1	30.0
199	Guscio	113	200	203	114	6	1	30.0
200	Guscio	200	195	196	203	6	1	30.0
201	Setto	9	10	206	207	6	1	30.0
202	Setto	10	17	208	206	6	1	30.0
203	Setto	17	23	209	208	6	1	30.0
204	Setto	23	29	205	209	6	1	30.0
205	Setto	36	30	205	210	6	1	30.0
206	Setto	42	36	210	211	6	1	30.0
207	Setto	48	42	211	212	6	1	30.0
208	Setto	54	48	212	213	6	1	30.0
209	Setto	89	95	214	215	6	1	30.0
210	Setto	95	101	216	214	6	1	30.0
211	Setto	111	112	217	218	6	1	30.0
212	Setto	112	53	213	217	6	1	30.0
213	Setto	101	111	218	216	6	1	30.0
214	Setto	60	11	207	219	6	1	30.0
215	Setto	72	71	221	220	6	1	30.0
216	Setto	78	72	220	222	6	1	30.0
217	Setto	84	78	222	223	6	1	30.0
218	Setto	90	84	223	215	6	1	30.0
219	Setto	71	60	219	221	6	1	30.0



16_MOD_NUMERAZIONE_D3



16_MOD_NUMERAZIONE_D3_PARETI



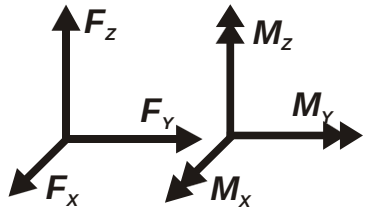
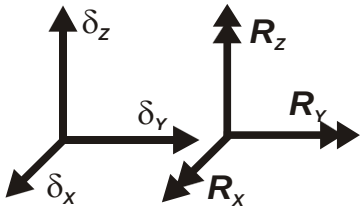
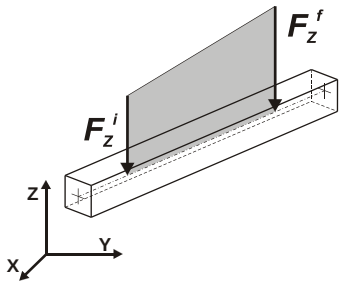
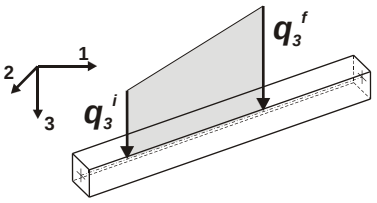
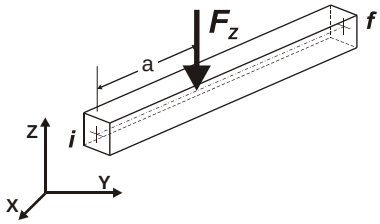
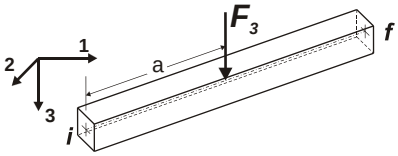
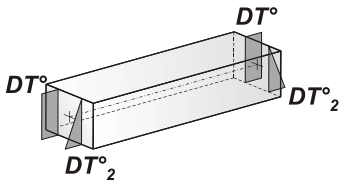
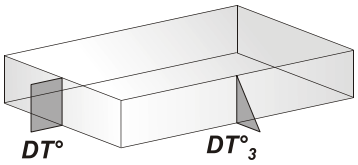
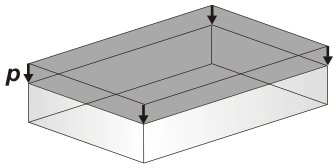
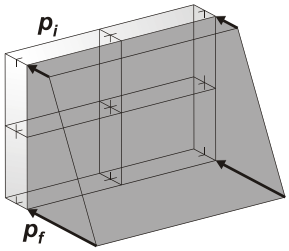
16_MOD_SPESSORI_D3

MODELLAZIONE DELLE AZIONI

LEGENDA TABELLA DATI AZIONI

Il programma consente l'uso di diverse tipologie di carico (azioni). Le azioni utilizzate nella modellazione sono individuate da una sigla identificativa ed un codice numerico (gli elementi strutturali richiamano quest'ultimo nella propria descrizione). Per ogni azione applicata alla struttura viene di riportato il codice, il tipo e la sigla identificativa. Le tabelle successive dettagliano i valori caratteristici di ogni azione in relazione al tipo. Le tabelle riportano infatti i seguenti dati in relazione al tipo:

1	**carico concentrato nodale** 6 dati (forza Fx, Fy, Fz, momento Mx, My, Mz)
2	**spostamento nodale impresso** 6 dati (spostamento Tx,Ty,Tz, rotazione Rx,Ry,Rz)
3	**carico distribuito globale su elemento tipo trave** 7 dati (fx,fy,fz,mx,my,mz,ascissa di inizio carico) 7 dati (fx,fy,fz,mx,my,mz,ascissa di fine carico)
4	**carico distribuito locale su elemento tipo trave** 7 dati (f1,f2,f3,m1,m2,m3,ascissa di inizio carico) 7 dati (f1,f2,f3,m1,m2,m3,ascissa di fine carico)
5	**carico concentrato globale su elemento tipo trave** 7 dati (Fx,Fy,Fz,Mx,My,Mz,ascissa di carico)
6	**carico concentrato locale su elemento tipo trave** 7 dati (F1, F2, F3, M1, M2, M3, ascissa di carico)
7	**variazione termica applicata ad elemento tipo trave** 7 dati (variazioni termiche: uniforme, media e differenza in altezza e larghezza al nodo iniziale e finale)
8	**carico di pressione uniforme su elemento tipo piastra** 1 dato (pressione)
9	**carico di pressione variabile su elemento tipo piastra** 4 dati (pressione, quota, pressione, quota)
10	**variazione termica applicata ad elemento tipo piastra** 2 dati (variazioni termiche: media e differenza nello spessore)
11	**carico variabile generale su elementi tipo trave e piastra** 1 dato descrizione della tipologia 4 dati per segmento (posizione, valore, posizione, valore) la tipologia precisa l'ascissa di definizione, la direzione del carico, la modalità di carico e la larghezza d'influenza per gli elementi tipo trave
12	**gruppo di carichi con impronta su piastra** 9 dati (numero di ripetizioni in direzione X e Y, valore di ciascun carico, posizione centrale del primo, dimensioni dell' impronta, interasse tra i carichi

 Carico concentrato nodale	 Spostamento impresso
 Carico distribuito globale	 Carico distribuito locale
 Carico concentrato globale	 Carico concentrato locale
 Carico termico 2D	 Carico termico 3D
 Carico pressione uniforme	 Carico pressione variabile

Tipo	carico variabile generale

Id	Tipo	ascissa	valore	ascissa	valore
		cm	daN/cm2	cm	daN/cm2
3	carico che fa massa sismica 200 daN/mq-QV:var x - Qz - Area				
	X - X Qz Area L2=0.0	-1.000e+05	-0.02	1.000e+05	-0.02

SCHEMATIZZAZIONE DEI CASI DI CARICO

LEGENDA TABELLA CASI DI CARICO

Il programma consente l'applicazione di diverse tipologie di casi di carico.
Sono previsti i seguenti 11 tipi di casi di carico:

	Sigla	***Tipo***	***Descrizione***
1	**Ggk**	A	caso di carico comprensivo del peso proprio struttura
2	**Gk**	NA	caso di carico con azioni permanenti
3	**Qk**	NA	caso di carico con azioni variabili
4	**Gsk**	A	caso di carico comprensivo dei carichi permanenti sui solai e sulle coperture
5	**Qsk**	A	caso di carico comprensivo dei carichi variabili sui solai
6	**Qnk**	A	caso di carico comprensivo dei carichi di neve sulle coperture
7	**Qtk**	SA	caso di carico comprensivo di una variazione termica agente sulla struttura
8	**Qvk**	NA	caso di carico comprensivo di azioni da vento sulla struttura
9	**Esk**	SA	caso di carico sismico con analisi statica equivalente
10	**Edk**	SA	caso di carico sismico con analisi dinamica
11	**Etk**	NA	caso di carico comprensivo di azioni derivanti dall' incremento di spinta delle terre in condizione sismica
12	**Pk**	NA	caso di carico comprensivo di azioni derivanti da coazioni, cedimenti e precompressioni

Sono di tipo automatico A (ossia non prevedono introduzione dati da parte dell'utente) i seguenti casi di carico: 1-Ggk; 4-Gsk; 5-Qsk; 6-Qnk.

Sono di tipo semi-automatico SA (ossia prevedono una minima introduzione dati da parte dell'utente) i seguenti casi di carico:
7-Qtk, in quanto richiede solo il valore della variazione termica;
9-Esk e 10-Edk, in quanto richiedono il valore dell'angolo di ingresso del sisma e l'individuazione dei casi di carico partecipanti alla definizione delle masse.

Sono di tipo non automatico NA ossia prevedono la diretta applicazione di carichi generici agli elementi strutturali (si veda il precedente punto Modellazione delle Azioni) i restanti casi di carico.

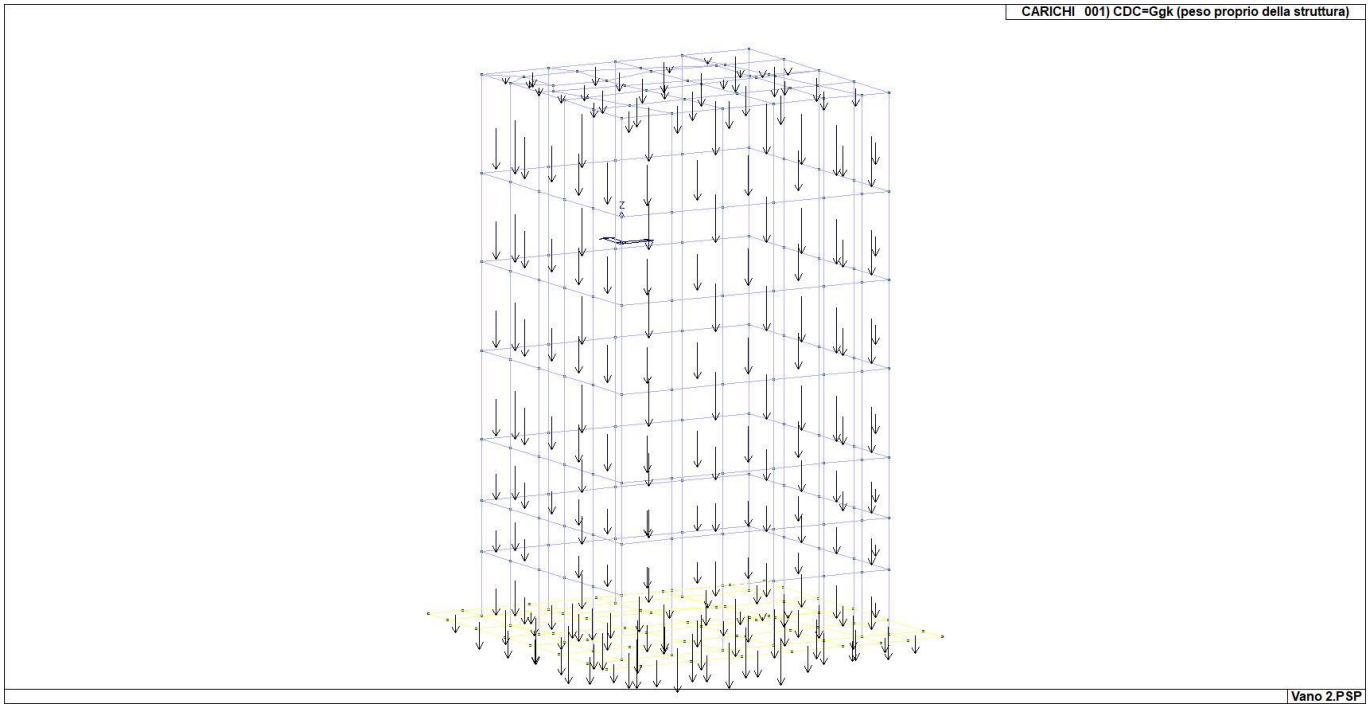
Nella tabella successiva vengono riportati i casi di carico agenti sulla struttura, con l'indicazione dei dati relativi al caso di carico stesso:
Numero Tipo e *Sigla identificativa*, *Valore di riferimento* del caso di carico (se previsto).

In successione, per i casi di carico non automatici, viene riportato l'elenco di nodi ed elementi direttamente caricati con la sigla identificativa del carico.

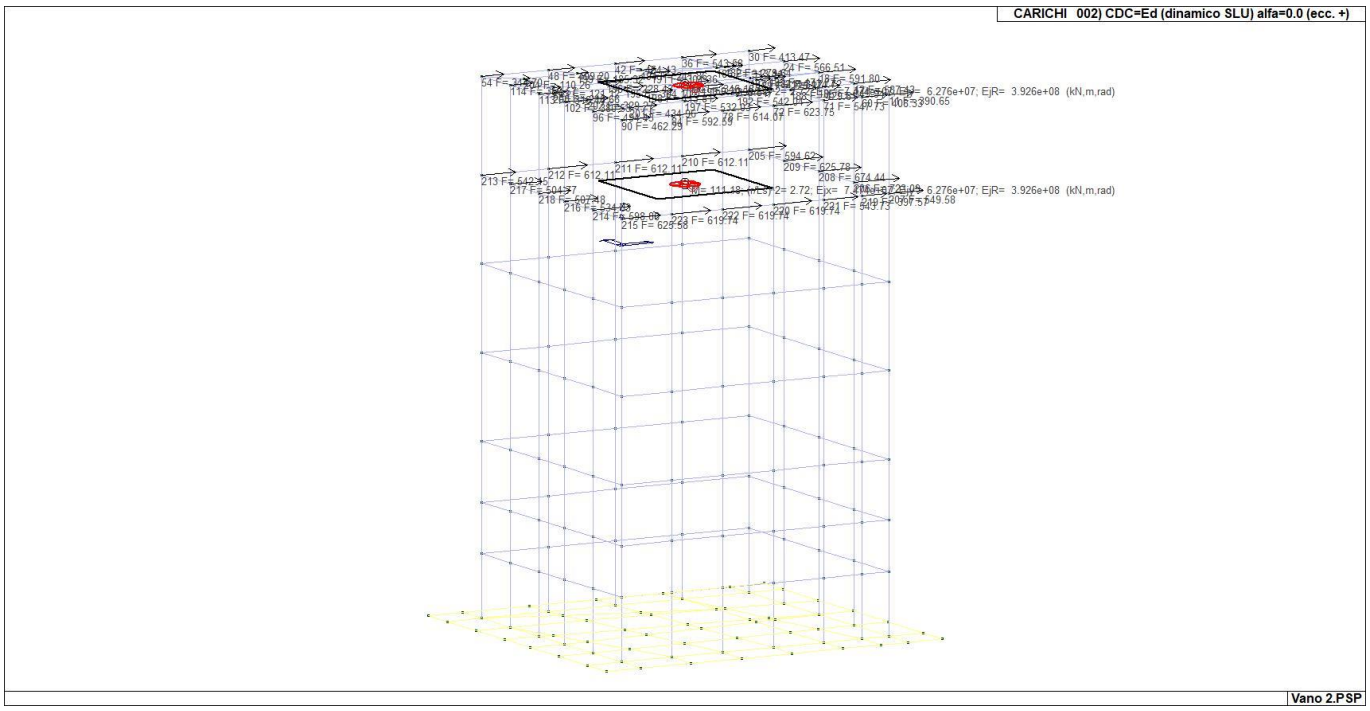
Per i casi di carico di tipo sismico (9-Esk e 10-Edk), viene riportata la tabella di definizione delle masse: per ogni caso di carico partecipante alla definizione delle masse viene indicata la relativa aliquota (partecipazione) considerata. Si precisa che per i caso di carico 5-Qsk e 6-Qnk la partecipazione è prevista localmente per ogni elemento solaio o copertura presente nel modello (si confronti il valore Sksol nel capitolo relativo agli elementi solaio) e pertanto la loro partecipazione è di norma pari a uno.

CDC	Tipo	Sigla Id	Note
1	Ggk	CDC=Ggk (peso proprio della struttura)	
2	Edk	CDC=Ed (dinamico SLU) alfa=0.0 (ecc. +)	partecipazione:1.00 per 1 CDC=Ggk (peso proprio della struttura)
			partecipazione:0.80 per 10 CDC=Qk (variabile copertura)
3	Edk	CDC=Ed (dinamico SLU) alfa=0.0 (ecc. -)	come precedente CDC sismico
4	Edk	CDC=Ed (dinamico SLU) alfa=90.00 (ecc. +)	come precedente CDC sismico
5	Edk	CDC=Ed (dinamico SLU) alfa=90.00 (ecc. -)	come precedente CDC sismico
6	Edk	CDC=Ed (dinamico SLD) alfa=0.0 (ecc. +)	come precedente CDC sismico
7	Edk	CDC=Ed (dinamico SLD) alfa=0.0 (ecc. -)	come precedente CDC sismico

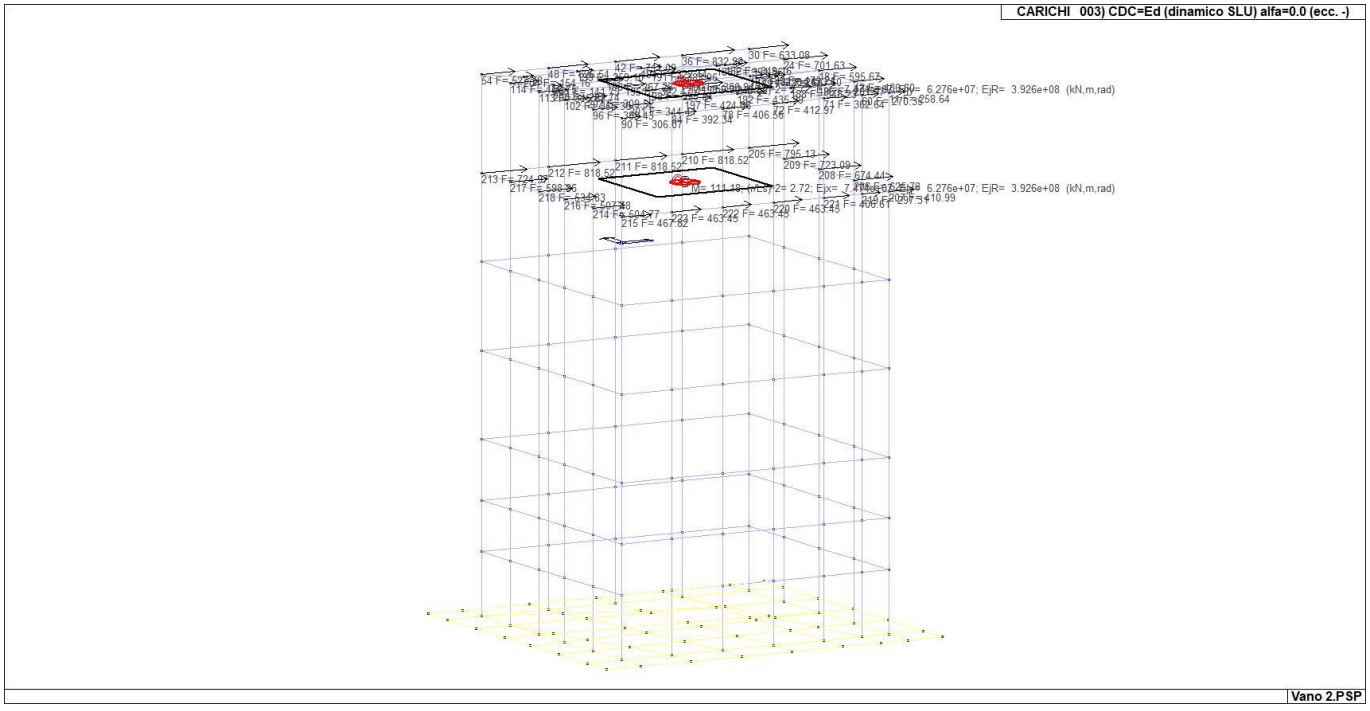
CDC	Tipo	Sigla Id	Note
8	Edk	CDC=Ed (dinamico SLD) alfa=90.00 (ecc. +)	come precedente CDC sismico
9	Edk	CDC=Ed (dinamico SLD) alfa=90.00 (ecc. -)	come precedente CDC sismico
10	Qk	CDC=Qk (variabile copertura)	Azioni applicate:
			D3 :da 168 a 200 Azione : carico che fa massa sismica 200 daN/mq-QV:var x - Qz - Area



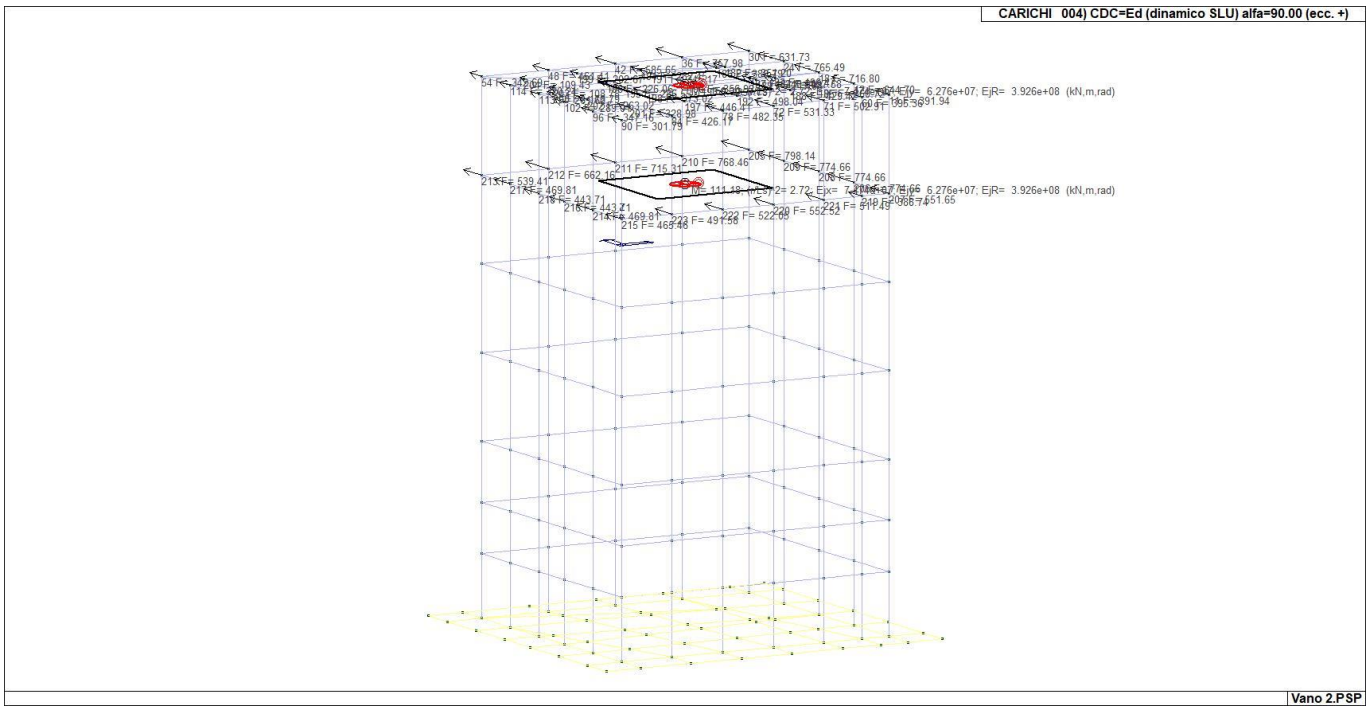
22_CDC_001_CDC=Ggk (peso proprio della struttura)



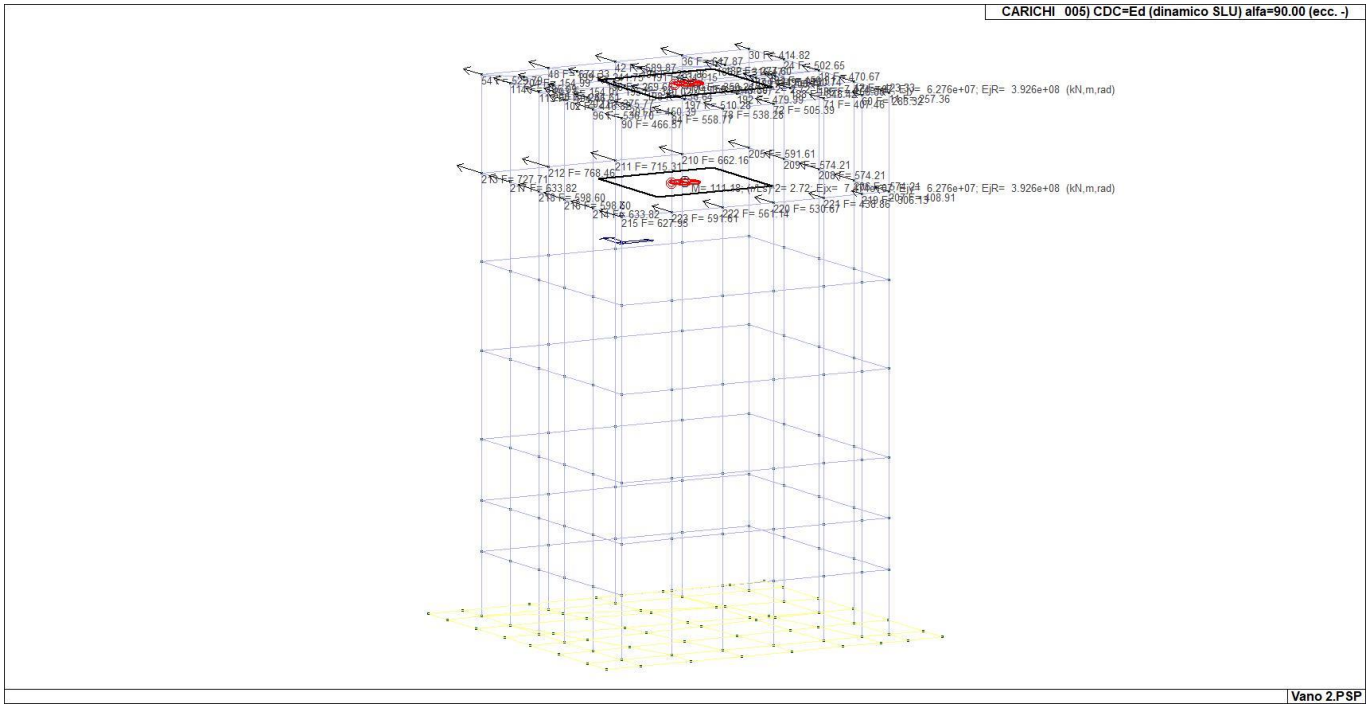
22_CDC_002_CDC=Ed (dinamico SLU) alfa=0.0 (ecc. +)



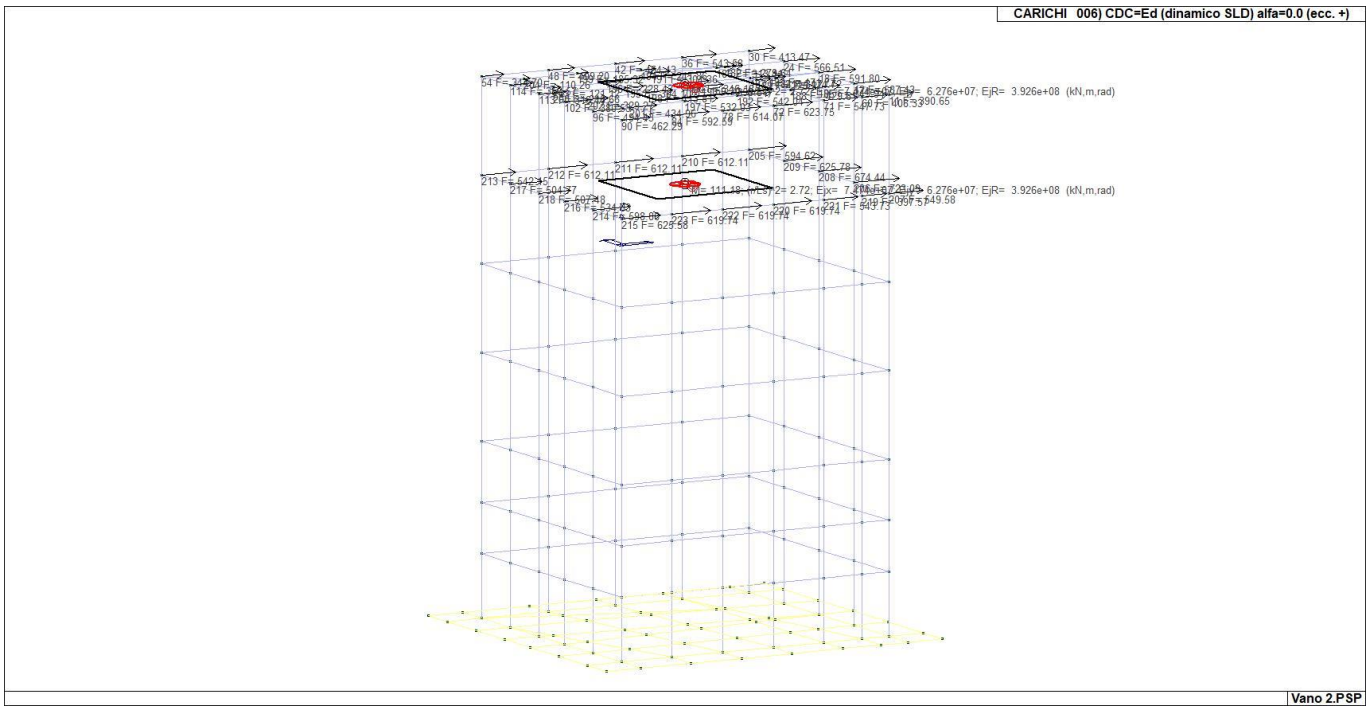
22_CDC_003_CDC=Ed (dinamico SLU) alfa=0.0 (ecc. -)



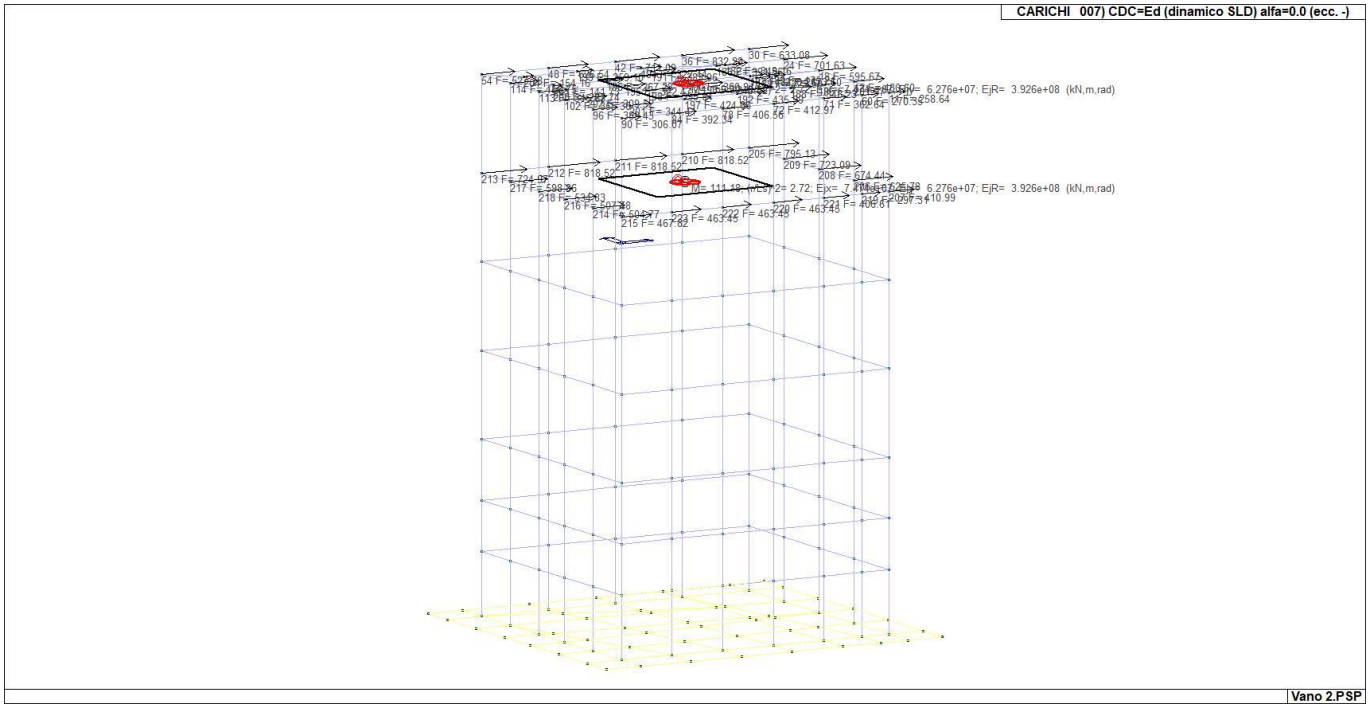
22_CDC_004_CDC=Ed (dinamico SLU) alfa=90.00 (ecc. +)



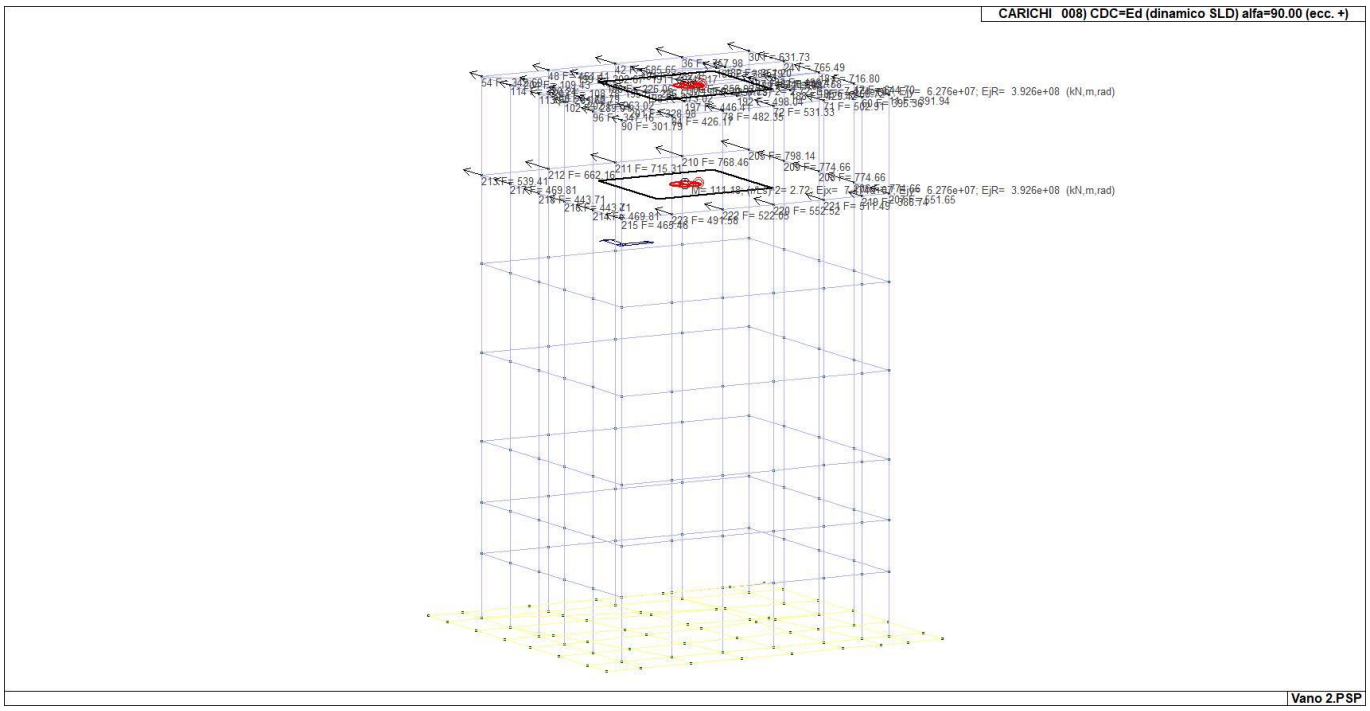
22_CDC_005_CDC=Ed (dinamico SLU) alfa=90.00 (ecc. -)



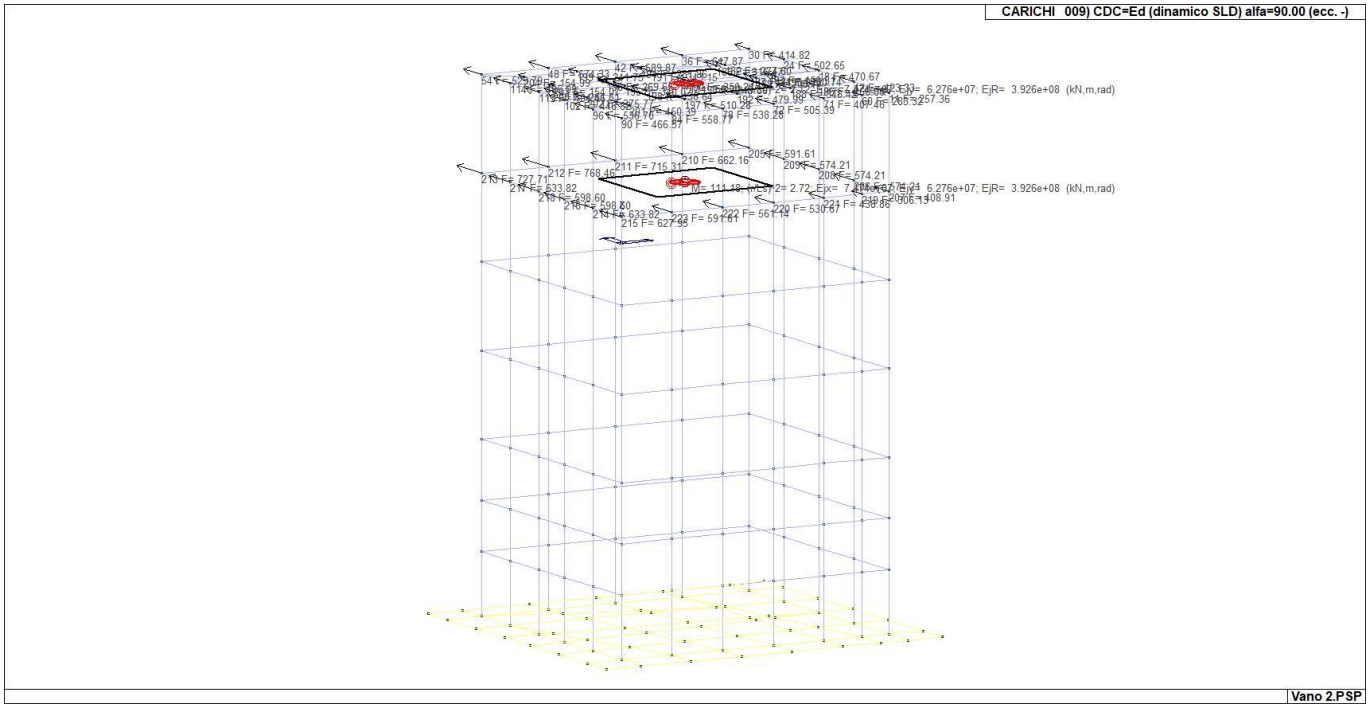
22_CDC_006_CDC=Ed (dinamico SLD) alfa=0.0 (ecc. +)



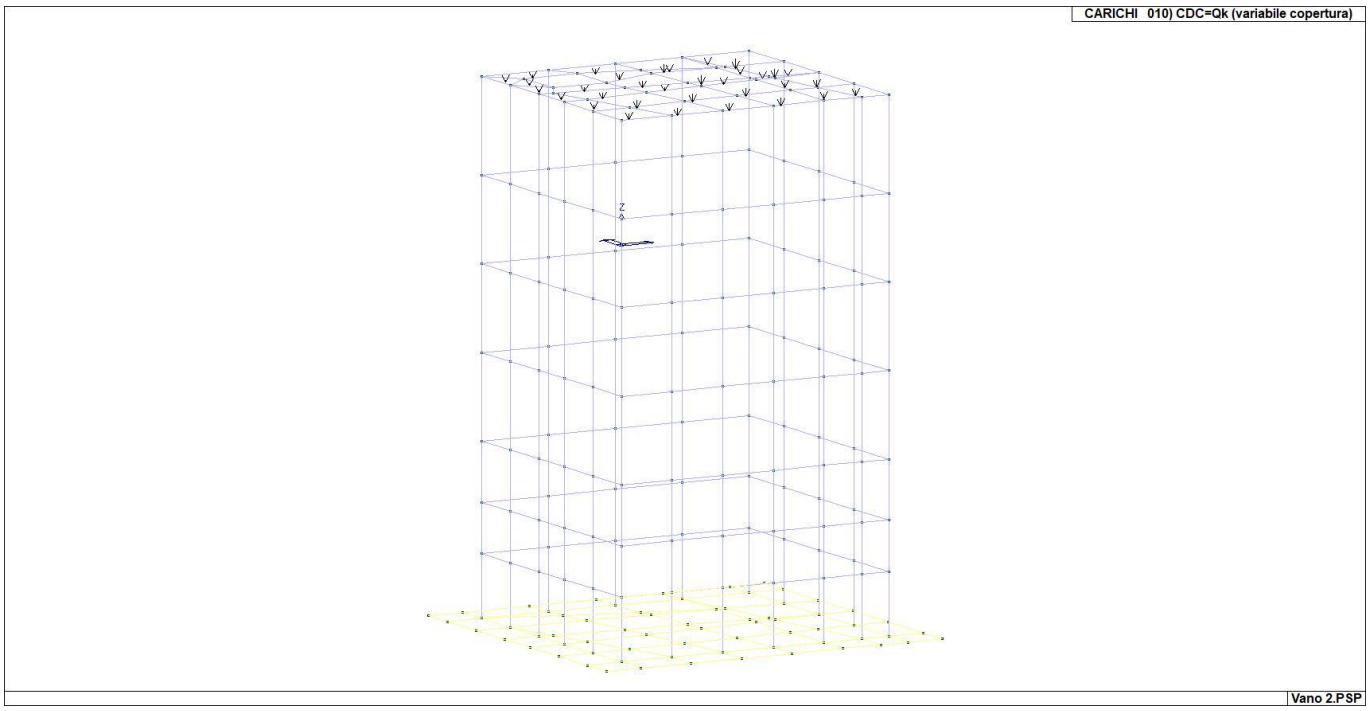
22_CDC_007_CDC=Ed (dinamico SLD) alfa=0.0 (ecc. -)



22_CDC_008_CDC=Ed (dinamico SLD) alfa=90.00 (ecc. +)



22_CDC_009_CDC=Ed (dinamico SLD) alfa=90.00 (ecc. -)



22_CDC_010_CDC=Qk (variabile copertura)

DEFINIZIONE DELLE COMBINAZIONI

LEGENDA TABELLA COMBINAZIONI DI CARICO

Il programma combina i diversi tipi di casi di carico (CDC) secondo le regole previste dalla normativa vigente. Le combinazioni previste sono destinate al controllo di sicurezza della struttura ed alla verifica degli spostamenti e delle sollecitazioni.

La prima tabella delle combinazioni riportata di seguito comprende le seguenti informazioni: Numero, Tipo, Sigla identificativa. Una seconda tabella riporta il peso nella combinazione assunto per ogni caso di carico.

Ai fini delle verifiche degli stati limite si definiscono le seguenti combinazioni delle azioni:

Combinazione fondamentale *SLU*

$\gamma G1 \cdot G1 + \gamma G2 \cdot G2 + \gamma P \cdot P + \gamma Q1 \cdot Qk1 + \gamma Q2 \cdot \psi 02 \cdot Qk2 + \gamma Q3 \cdot \psi 03 \cdot Qk3 + \ldots$

Combinazione caratteristica *(rara) SLE*

$G1 + G2 + P + Qk1 + \psi 02 \cdot Qk2 + \psi 03 \cdot Qk3 + \ldots$

Combinazione frequente *SLE*

$G1 + G2 + P + \psi 11 \cdot Qk1 + \psi 22 \cdot Qk2 + \psi 23 \cdot Qk3 + \ldots$

Combinazione quasi permanente *SLE*

$G1 + G2 + P + \psi 21 \cdot Qk1 + \psi 22 \cdot Qk2 + \psi 23 \cdot Qk3 + \ldots$

Combinazione sismica*, impiegata per gli stati limite ultimi e di esercizio connessi all'azione sismica E*

$E + G1 + G2 + P + \psi 21 \cdot Qk1 + \psi 22 \cdot Qk2 + \ldots$

Combinazione eccezionale*, impiegata per gli stati limite connessi alle azioni eccezionali*

$G1 + G2 + Ad + P + \psi 21 \cdot Qk1 + \psi 22 \cdot Qk2 + \ldots$

Dove:

NTC 2018 Tabella 2.5.I

Destinazione d'uso/azione	***ψ0***	***ψ1***	***ψ2***
Categoria A residenziali	*0,70*	*0,50*	*0,30*
Categoria B uffici	*0,70*	*0,50*	*0,30*
Categoria C ambienti suscettibili di affollamento	*0,70*	*0,70*	*0,60*
Categoria D ambienti ad uso commerciale	*0,70*	*0,70*	*0,60*
Categoria E biblioteche, archivi, magazzini,…	*1,00*	*0,90*	*0,80*
Categoria F Rimesse e parcheggi (autoveicoli <= 30kN)	*0,70*	*0,70*	*0,60*
Categoria G Rimesse e parcheggi (autoveicoli > 30kN)	*0,70*	*0,50*	*0,30*
Categoria H Coperture	*0,00*	*0,00*	*0,00*
Vento	*0,60*	*0,20*	*0,00*
Neve a quota <= 1000 m	*0,50*	*0,20*	*0,00*
Neve a quota > 1000 m	*0,70*	*0,50*	*0,20*
Variazioni Termiche	*0,60*	*0,50*	*0,00*

Nelle verifiche possono essere adottati in alternativa due diversi approcci progettuali:
- per l'approccio 1 si considerano due diverse combinazioni di gruppi di coefficienti di sicurezza parziali per le azioni, per i materiali e per la resistenza globale (combinazione 1 con coefficienti A1 e combinazione 2 con coefficienti A2),
- per l'approccio 2 si definisce un'unica combinazione per le azioni, per la resistenza dei materiali e per la resistenza globale (con coefficienti A1).

NTC 2018 Tabella 2.6.I

	Coefficiente γf	***EQU***	***A1***	***A2***

Carichi permanenti	*Favorevoli*	*γG1*	*0,9*	*1,0*	*1,0*
	Sfavorevoli		*1,1*	*1,3*	*1,0*
Carichi permanenti non strutturali (Non compiutamente definiti)	*Favorevoli*	*γG2*	*0,8*	*0,8*	*0,8*
	Sfavorevoli		*1,5*	*1,5*	*1,3*
Carichi variabili	*Favorevoli*	*γQi*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
	Sfavorevoli		*1,5*	*1,5*	*1,3*

Cmb	Tipo	Sigla Id	effetto P-delta
1	SLU	Comb. SLU A1 1	
2	SLU	Comb. SLU A1 2	
3	SLU	Comb. SLU A1 3	
4	SLU	Comb. SLU A1 4	
5	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 5	
6	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 6	
7	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 7	
8	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 8	
9	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 9	
10	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 10	
11	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 11	
12	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 12	
13	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 13	
14	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 14	
15	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 15	
16	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 16	
17	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 17	
18	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 18	
19	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 19	
20	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 20	
21	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 21	
22	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 22	
23	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 23	
24	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 24	
25	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 25	
26	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 26	
27	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 27	
28	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 28	
29	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 29	
30	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 30	
31	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 31	
32	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 32	
33	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 33	
34	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 34	
35	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 35	
36	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 36	
37	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 37	
38	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 38	
39	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 39	
40	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 40	
41	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 41	
42	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 42	
43	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 43	
44	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 44	
45	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 45	
46	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 46	
47	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 47	
48	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 48	
49	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 49	
50	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 50	
51	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 51	
52	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 52	
53	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 53	
54	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 54	
55	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 55	
56	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 56	
57	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 57	
58	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 58	
59	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 59	

Cmb	Tipo	Sigla Id	effetto P-delta
60	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 60	
61	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 61	
62	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 62	
63	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 63	
64	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 64	
65	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 65	
66	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 66	
67	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 67	
68	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 68	
69	SLE(r)	Comb. SLE(rara) 69	
70	SLE(r)	Comb. SLE(rara) 70	

Cmb	CDC 1/15...	CDC 2/16...	CDC 3/17...	CDC 4/18...	CDC 5/19...	CDC 6/20...	CDC 7/21...	CDC 8/22...	CDC 9/23...	CDC 10/24...	CDC 11/25...	CDC 12/26...	CDC 13/27...	CDC 14/28...
1	1.30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0				
2	1.30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.50				
3	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0				
4	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.50				
5	1.00	-1.00	0.0	-0.30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.80				
6	1.00	-1.00	0.0	0.30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.80				
7	1.00	1.00	0.0	-0.30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.80				
8	1.00	1.00	0.0	0.30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.80				
9	1.00	-1.00	0.0	0.0	-0.30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.80				
10	1.00	-1.00	0.0	0.0	0.30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.80				
11	1.00	1.00	0.0	0.0	-0.30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.80				
12	1.00	1.00	0.0	0.0	0.30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.80				
13	1.00	0.0	-1.00	-0.30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.80				
14	1.00	0.0	-1.00	0.30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.80				
15	1.00	0.0	1.00	-0.30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.80				
16	1.00	0.0	1.00	0.30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.80				
17	1.00	0.0	-1.00	0.0	-0.30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.80				
18	1.00	0.0	-1.00	0.0	0.30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.80				
19	1.00	0.0	1.00	0.0	-0.30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.80				
20	1.00	0.0	1.00	0.0	0.30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.80				
21	1.00	-0.30	0.0	-1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.80				
22	1.00	-0.30	0.0	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.80				
23	1.00	0.30	0.0	-1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.80				
24	1.00	0.30	0.0	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.80				
25	1.00	0.0	-0.30	-1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.80				
26	1.00	0.0	-0.30	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.80				
27	1.00	0.0	0.30	-1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.80				
28	1.00	0.0	0.30	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.80				
29	1.00	-0.30	0.0	0.0	-1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.80				
30	1.00	-0.30	0.0	0.0	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.80				
31	1.00	0.30	0.0	0.0	-1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.80				
32	1.00	0.30	0.0	0.0	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.80				
33	1.00	0.0	-0.30	0.0	-1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.80				
34	1.00	0.0	-0.30	0.0	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.80				
35	1.00	0.0	0.30	0.0	-1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.80				
36	1.00	0.0	0.30	0.0	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.80				
37	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.00	0.0	-0.30	0.0	0.80				
38	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.00	0.0	0.30	0.0	0.80				
39	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	0.0	-0.30	0.0	0.80				
40	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	0.0	0.30	0.0	0.80				
41	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.00	0.0	0.0	-0.30	0.80				
42	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.00	0.0	0.0	0.30	0.80				
43	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	0.0	0.0	-0.30	0.80				
44	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	0.0	0.0	0.30	0.80				
45	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.00	-0.30	0.0	0.80				
46	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.00	0.30	0.0	0.80				
47	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	-0.30	0.0	0.80				
48	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	0.30	0.0	0.80				
49	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.00	0.0	-0.30	0.80				
50	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.00	0.0	0.30	0.80				
51	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	0.0	-0.30	0.80				
52	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	0.0	0.30	0.80				
53	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.30	0.0	-1.00	0.0	0.80				
54	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.30	0.0	1.00	0.0	0.80				
55	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.30	0.0	-1.00	0.0	0.80				
56	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.30	0.0	1.00	0.0	0.80				
57	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.30	-1.00	0.0	0.80				

Cmb	CDC 1/15...	CDC 2/16...	CDC 3/17...	CDC 4/18...	CDC 5/19...	CDC 6/20...	CDC 7/21...	CDC 8/22...	CDC 9/23...	CDC 10/24...	CDC 11/25...	CDC 12/26...	CDC 13/27...	CDC 14/28...
58	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.30	1.00	0.0	0.80				
59	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.30	-1.00	0.0	0.80				
60	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.30	1.00	0.0	0.80				
61	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.30	0.0	0.0	-1.00	0.80				
62	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.30	0.0	0.0	1.00	0.80				
63	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.30	0.0	0.0	-1.00	0.80				
64	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.30	0.0	0.0	1.00	0.80				
65	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.30	0.0	-1.00	0.80				
66	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.30	0.0	1.00	0.80				
67	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.30	0.0	-1.00	0.80				
68	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.30	0.0	1.00	0.80				
69	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0				
70	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00				

AZIONE SISMICA

VALUTAZIONE DELL' AZIONE SISMICA

L'azione sismica sulle costruzioni è valutata a partire dalla "pericolosità sismica di base", in condizioni ideali di sito di riferimento rigido con superficie topografica orizzontale.
Allo stato attuale, la pericolosità sismica su reticolo di riferimento nell'intervallo di riferimento è fornita dai dati pubblicati sul sito http://esse1.mi.ingv.it/. Per punti non coincidenti con il reticolo di riferimento e periodi di ritorno non contemplati direttamente si opera come indicato nell' allegato alle NTC (rispettivamente media pesata e interpolazione).

L' azione sismica viene definita in relazione ad un periodo di riferimento Vr che si ricava, per ciascun tipo di costruzione, moltiplicandone la vita nominale per il coefficiente d'uso (vedi tabella Parametri della struttura). Fissato il periodo di riferimento Vr e la probabilità di superamento Pver associata a ciascuno degli stati limite considerati, si ottiene il periodo di ritorno Tr e i relativi parametri di pericolosità sismica (vedi tabella successiva):
ag: accelerazione orizzontale massima del terreno;
Fo: valore massimo del fattore di amplificazione dello spettro in accelerazione orizzontale;
T*c: periodo di inizio del tratto a velocità costante dello spettro in accelerazione orizzontale;

Parametri della struttura					
Classe d'uso	Vita Vn [anni]	Coeff. Uso	Periodo Vr [anni]	Tipo di suolo	Categoria topografica
II	50.0	1.0	50.0	B	T1

Individuati su reticolo di riferimento i parametri di pericolosità sismica si valutano i parametri spettrali riportati in tabella:
S è il coefficiente che tiene conto della categoria di sottosuolo e delle condizioni topografiche mediante la relazione seguente S = Ss*St (3.2.3)
Fo è il fattore che quantifica l'amplificazione spettrale massima, su sito di riferimento rigido orizzontale
Fv è il fattore che quantifica l'amplificazione spettrale massima verticale, in termini di accelerazione orizzontale massima del terreno ag su sito di riferimento rigido orizzontale
Tb è il periodo corrispondente all'inizio del tratto dello spettro ad accelerazione costante.
Tc è il periodo corrispondente all'inizio del tratto dello spettro a velocità costante.
Td è il periodo corrispondente all'inizio del tratto dello spettro a spostamento costante.

Lo spettro di risposta elastico in accelerazione della componente orizzontale del moto sismico, Se, è definito dalle seguenti espressioni:

$$0 \le T < T_B \qquad S_e(T) = a_g \cdot S \cdot \eta \cdot F_o \cdot \left[\frac{T}{T_B} + \frac{1}{\eta \cdot F_o} \left(1 - \frac{T}{T_B} \right) \right]$$

$$T_B \le T < T_C \qquad S_e(T) = a_g \cdot S \cdot \eta \cdot F_o$$

$$T_C \le T < T_D \qquad S_e(T) = a_g \cdot S \cdot \eta \cdot F_o \cdot \left(\frac{T_C}{T} \right)$$

$$T_D \le T \qquad S_e(T) = a_g \cdot S \cdot \eta \cdot F_o \cdot \left(\frac{T_C \cdot T_D}{T^2} \right)$$

Dove per sottosuolo di categoria **A** i coefficienti S_S e C_C valgono 1; mentre per le categorie di sottosuolo B, C, D, E i coefficienti S_S e C_C vengono calcolati mediante le espressioni riportane nella seguente Tabella

Categoria sottosuolo	S_S	C_C
A	1,00	1,00
B	$1,00 \le 1,40 - 0,40 \cdot F_o \cdot \frac{a_g}{g} \le 1,20$	$1,10 \cdot (T_C^*)^{-0,20}$
C	$1,00 \le 1,70 - 0,60 \cdot F_o \cdot \frac{a_g}{g} \le 1,50$	$1,05 \cdot (T_C^*)^{-0,33}$
D	$0,90 \le 2,40 - 1,50 \cdot F_o \cdot \frac{a_g}{g} \le 1,80$	$1,25 \cdot (T_C^*)^{-0,50}$
E	$1,00 \le 2,00 - 1,10 \cdot F_o \cdot \frac{a_g}{g} \le 1,60$	$1,15 \cdot (T_C^*)^{-0,40}$

Per tenere conto delle condizioni topografiche e in assenza di specifiche analisi di risposta sismica locale, si utilizzano i valori del coefficiente topografico S_T riportati nella seguente Tabella

Categoria topografica	Ubicazione dell'opera o dell'intervento	S_T
T1	-	1,0
T2	In corrispondenza della sommità del pendio	1,2
T3	In corrispondenza della cresta di un rilievo con pendenza media minore o uguale a 30°	1,2
T4	In corrispondenza della cresta di un rilievo con pendenza media maggiore di 30°	1,4

Lo spettro di risposta elastico in accelerazione della componente verticale del moto sismico, Sve, è definito dalle espressioni:

$$0 \le T < T_B \qquad S_{ve}(T) = a_g \cdot S \cdot \eta \cdot F_v \cdot \left[\frac{T}{T_B} + \frac{1}{\eta \cdot F_o}\left(1 - \frac{T}{T_B}\right)\right]$$

$$T_B \le T < T_C \qquad S_{ve}(T) = a_g \cdot S \cdot \eta \cdot F_v$$

$$T_C \le T < T_D \qquad S_{ve}(T) = a_g \cdot S \cdot \eta \cdot F_v \cdot \left(\frac{T_C}{T}\right)$$

$$T_D \le T \qquad S_{ve}(T) = a_g \cdot S \cdot \eta \cdot F_v \cdot \left(\frac{T_C \cdot T_D}{T^2}\right)$$

I valori di S_S, T_B, T_C e T_D, sono riportati nella seguenteTabella

Categoria di sottosuolo	S_S	T_B	T_C	T_D
A, B, C, D, E	1,0	0,05 s	0,15 s	1,0 s

Id nodo	Longitudine	Latitudine	Distanza
			Km
Loc.	17.113	40.589	
34132	17.111	40.577	1.341
34133	17.176	40.575	5.525
33911	17.179	40.625	6.838
33910	17.113	40.627	4.211

SL	Pver	Tr	ag	Fo	T*c
		Anni	g		sec
SLO	81.0	30.1	0.030	2.387	0.255
SLD	63.0	50.3	0.039	2.423	0.299
SLV	10.0	474.6	0.126	2.489	0.317
SLC	5.0	974.8	0.172	2.474	0.302

SL	ag	S	Fo	Fv	Tb	Tc	Td
	g				sec	sec	sec
SLO	0.030	1.200	2.387	0.556	0.123	0.369	1.719
SLD	0.039	1.200	2.423	0.647	0.140	0.419	1.756
SLV	0.126	1.200	2.489	1.193	0.146	0.439	2.104
SLC	0.172	1.200	2.474	1.385	0.141	0.422	2.288

RISULTATI ANALISI SISMICHE

LEGENDA TABELLA ANALISI SISMICHE

Il programma consente l'analisi di diverse configurazioni sismiche.

Sono previsti, infatti, i seguenti casi di carico:
9. Esk caso di carico sismico con analisi statica equivalente
10. Edkcaso di carico sismico con analisi dinamica

Ciascun caso di carico è caratterizzato da un angolo di ingresso e da una configurazione di masse determinante la forza sismica complessiva (si rimanda al capitolo relativo ai casi di carico per chiarimenti inerenti questo aspetto).

Nella colonna Note, in funzione della norma in uso sono riportati i parametri fondamentali che caratterizzano l' azione sismica: in particolare possono essere presenti i seguenti valori:

Angolo di ingresso	Angolo di ingresso dell'azione sismica orizzontale
Fattore di importanza	Fattore di importanza dell'edificio, in base alla categoria di appartenenza
Zona sismica	Zona sismica
Accelerazione ag	Accelerazione orizzontale massima sul suolo
Categoria suolo	Categoria di profilo stratigrafico del suolo di fondazione
Fattore q	Fattore di struttura/di comportamento. Dipendente dalla tipologia strutturale
Amplificazione ND	Coefficiente di amplificazione q/qND delle azioni sismiche (solo per elementi progettati in campo non dissipativo)
Fattore di sito S	Fattore dipendente dalla stratigrafia e dal profilo topografico
Classe di duttilità CD	Classe di duttilità della struttura – "A" duttilità alta, "B" duttilità bassa
Fattore riduz. SLD	Fattore di riduzione dello spettro elastico per lo stato limite di danno
Periodo proprio T1	Periodo proprio di vibrazione della struttura
Coefficiente Lambda	Coefficiente dipendente dal periodo proprio T1 e dal numero di piani della struttura
Ordinata spettro Sd(T1)	Valore delle ordinate dello spettro di progetto per lo stato limite ultimo, componente orizzontale (verticale Svd)
Ordinata spettro Se(T1)	Valore delle ordinate dello spettro elastico ridotta del fattore SLD per lo stato limite di danno, componente orizzontale (verticale Sve)
Ordinata spettro S (Tb-Tc)	Valore dell'ordinata dello spettro in uso nel tratto costante
numero di modi considerati	Numero di modi di vibrare della struttura considerati nell'analisi dinamica

Nel caso di elementi progettati in campo non dissipativo vengono adottate le sollecitazioni calcolate con un fattore qND ricavato come da 7.3.2 in funzione del fattore di comportamento q utilizzato per la struttura: $1<qND=2/3*q<1.5$
Il coefficiente di amplificazione delle azioni sismiche rispetto alle azioni calcolate con il fattore di comportamento globale viene indicato nelle relative tabelle.

Per ciascun caso di carico sismico viene riportato l'insieme di dati sotto riportati (le masse sono espresse in unità di forza):

a) analisi sismica statica equivalente:

- quota, posizione del centro di applicazione e azione orizzontale risultante, posizione del baricentro delle rigidezze, rapporto r/Ls (per strutture a nucleo), indici di regolarità e/r secondo EC8 4.2.3.2
- azione sismica complessiva

b) analisi sismica dinamica con spettro di risposta:
- quota, posizione del centro di massa e massa risultante, posizione del baricentro delle rigidezze, rapporto r/Ls (per strutture a nucleo) **,** indici di regolarità e/r secondo EC8 4.2.3.2
- frequenza, periodo, accelerazione spettrale, massa eccitata nelle tre direzioni globali per tutti i modi
- massa complessiva ed aliquota di massa complessiva eccitata.

Per ciascuna combinazione sismica definita SLD o SLO viene riportato il livello di deformazione etaT (dr) degli elementi strutturali verticali. Per semplicità di consultazione il livello è espresso anche in unità 1000*etaT/h da confrontare direttamente con i valori forniti nella norma (es. 5 per edifici con tamponamenti collegati rigidamente alla struttura, 10.0 per edifici con tamponamenti collegati elasticamente, 3 per edifici in muratura ordinaria, 4 per edifici in muratura armata).

Qualora si applichi il D.M. 96 (vedi NOTA sul capitolo "normativa di riferimento") l'analisi sismica dinamica può essere comprensiva di sollecitazione verticale contemporanea a quella orizzontale, nel qual caso è effettuata una sovrapposizione degli effetti in ragione della radice dei quadrati degli effetti stessi. Per ciascuna combinazione sismica - analisi effettuate con il D.M. 96 (vedi NOTA sul capitolo "normativa di riferimento") - viene riportato il livello di deformazione etaT, etaP e etaD degli elementi strutturali verticali. Per semplicità di consultazione il livello è espresso in unità 1000*etaT/h da confrontare direttamente con il valore 2 o 4 per la verifica.

Per gli edifici sismicamente isolati si riportano di seguito le verifiche condotte sui dispositivi di isolamento. Le verifiche sono effettuate secondo la circolare n.7/2019 del C.S.LL.PP nelle combinazioni in SLC come previsto dal DM 17-01-2018. Per ogni combinazione è riportato il codice di verifica ed i valori utilizzati per la verifica: spostamento dE, area ridotta e dimensione A2, azione verticale, deformazioni di taglio dell'elastomero e tensioni nell'acciaio.
Qualora si applichi l'Ordinanza 3274 e s.m.i. le verifiche sono eseguite in accordo con l'allegato 10.A.
In particolare la tabella, per ogni combinazione di calcolo, riporta:

Nodo	Nodo di appoggio dell' isolatore
Cmb	Combinazione oggetto della verifica
Verif.	Codice di verifica ok – verifica positiva , NV – verifica negativa, ND – verifica non completata
dE	Spostamento relativo tra le due facce (amplificato del 20% per Ordinanza 3274 e smi) combinato con la regola del 30%
Ang fi	Angolo utilizzato per il calcolo dell' area ridotta Ar (per dispositivi circolari)
V	Azione verticale agente
Ar	Area ridotta efficace
Dim A2	Dimensione utile per il calcolo della deformazione per rotazione
Sig s	Tensione nell' inserto in acciaio
Gam c(a,s,t)	Deformazioni di taglio dell' elestomero
Vcr	Carico critico per instabilità

Affinché la verifica sia positiva deve essere:

1) V > 0
2) Sig s < fyk
3) Gam t < 5
4) Gam s < Gam * (caratteristica dell' elastomero)
5) Gam s < 2
6) V < 0.5 Vcr

Calcolo dei fattori di comportamento secondo il D.M. 17/01/2018

La costruzione, nuova, è caratterizzata da regolarità sia in pianta sia in altezza ed è progettata in classe di duttilità media (CD"B").

Parametri fattore in direzione x e y

Sistema costruttivo: calcestruzzo
Tipologia strutturale: altre tipologie
Valore base fattore q_0 = 3.310
Fattore di regolarità K_R = 1.0
Fattore dissipativo $q_D = q_0 \cdot K_R$ = 3.310

Fattori di comportamento utilizzati

	Dissipativi
q SLU x	3.310
q SLU y	3.310
q SLU z	1.500

CDC	Tipo	Sigla Id	Note
2	Edk	CDC=Ed (dinamico SLU) alfa=0.0 (ecc. +)	
			categoria suolo: B
			fattore di sito S = 1.200
			ordinata spettro (tratto Tb-Tc) = 0.114 g
			angolo di ingresso:0.0
			eccentricità aggiuntiva: positiva
			periodo proprio T1: 0.119 sec.
			fattore q: 3.310
			amplificazione ND (non dissipativi): 2.207
			fattore per spost. mu d: 9.489
			classe di duttilità CD: B
			numero di modi considerati: 9
			combinaz. modale: CQC

Quota	M Sismica x g	Pos. GX	Pos. GY	E agg. X-X	E agg. Y-Y	Pos. KX	Pos. KY	(r/Ls)^2	rapp. ex/rx	rapp. ey/ry
cm	daN	cm	cm	cm	cm	cm	cm			
145.00	1.593e+04	177.98	162.39	0.0	-16.50	175.00	165.00	2.724	0.012	0.011
30.00	1.112e+04	175.00	165.00	0.0	-16.50	175.00	165.00	2.724	0.0	0.0
Risulta	2.705e+04									

Modo	Frequenza	Periodo	Acc. Spettrale	M efficace X x g	%	M efficace Y x g	%	M efficace Z x g	%	Energia	Energia x v
	Hz	sec	g	daN		daN		daN			
1	8.038	0.124	0.119	47.20	0.2	2.581e+04	95.4	0.16	6.02e-04	0.0	0.0
2	8.371	0.119	0.121	2.574e+04	95.2	48.14	0.2	0.23	8.39e-04	0.0	0.0
3	27.102	0.037	0.142	0.94	3.47e-03	0.03	1.29e-04	0.02	5.84e-05	0.0	0.0
4	38.751	0.026	0.145	0.29	1.07e-03	0.22	8.01e-04	2.693e+04	99.6	0.0	0.0
5	104.945	0.010	0.149	1185.60	4.4	53.72	0.2	0.76	2.83e-03	0.0	0.0
6	107.087	0.009	0.149	53.98	0.2	1102.18	4.1	4.13e-05	0.0	0.0	0.0
7	112.880	0.009	0.149	2.12	7.82e-03	1.92	7.10e-03	111.34	0.4	0.0	0.0
8	130.631	0.008	0.149	0.09	3.15e-04	0.02	5.68e-05	2.48	9.16e-03	0.0	0.0
9	155.932	0.006	0.150	0.04	1.34e-04	20.75	7.67e-02	3.26e-05	0.0	0.0	0.0
Risulta				2.703e+04		2.704e+04		2.705e+04			
In percentuale				99.93		99.97		99.99			

CDC	Tipo	Sigla Id	Note
3	Edk	CDC=Ed (dinamico SLU) alfa=0.0 (ecc. -)	
			categoria suolo: B
			fattore di sito S = 1.200
			ordinata spettro (tratto Tb-Tc) = 0.114 g
			angolo di ingresso:0.0
			eccentricità aggiuntiva: negativa
			periodo proprio T1: 0.119 sec.
			fattore q: 3.310
			amplificazione ND (non dissipativi): 2.207
			fattore per spost. mu d: 9.491
			classe di duttilità CD: B

CDC	Tipo	Sigla Id	Note
			numero di modi considerati: 9
			combinaz. modale: CQC

Quota	M Sismica x g	Pos. GX	Pos. GY	E agg. X-X	E agg. Y-Y	Pos. KX	Pos. KY	(r/Ls)^2	rapp. ex/rx	rapp. ey/ry
cm	daN	cm	cm	cm	cm	cm	cm			
145.00	1.593e+04	177.98	162.39	0.0	16.50	175.00	165.00	2.724	0.012	0.011
30.00	1.112e+04	175.00	165.00	0.0	16.50	175.00	165.00	2.724	0.0	0.0
Risulta	2.705e+04									

Modo	Frequenza	Periodo	Acc. Spettrale	M efficace X x g	%	M efficace Y x g	%	M efficace Z x g	%	Energia	Energia x v
	Hz	sec	g	daN		daN		daN			
1	8.038	0.124	0.119	42.77	0.2	2.582e+04	95.4	0.16	6.04e-04	0.0	0.0
2	8.373	0.119	0.121	2.574e+04	95.2	43.63	0.2	0.23	8.38e-04	0.0	0.0
3	27.062	0.037	0.142	0.32	1.19e-03	0.04	1.62e-04	3.20e-03	1.18e-05	0.0	0.0
4	38.751	0.026	0.145	0.29	1.06e-03	0.22	8.01e-04	2.693e+04	99.6	0.0	0.0
5	104.950	0.010	0.149	1185.30	4.4	53.91	0.2	0.77	2.83e-03	0.0	0.0
6	107.084	0.009	0.149	54.38	0.2	1101.37	4.1	4.99e-03	1.85e-05	0.0	0.0
7	112.881	0.009	0.149	2.01	7.44e-03	2.47	9.13e-03	111.33	0.4	0.0	0.0
8	130.550	0.008	0.149	0.09	3.22e-04	0.24	8.93e-04	2.47	9.13e-03	0.0	0.0
9	155.995	0.006	0.150	0.04	1.35e-04	20.56	7.60e-02	6.60e-03	2.44e-05	0.0	0.0
Risulta				2.703e+04		2.704e+04		2.705e+04			
In percentuale				99.93		99.97		99.99			

CDC	Tipo	Sigla Id	Note
4	Edk	CDC=Ed (dinamico SLU) alfa=90.00 (ecc. +)	
			categoria suolo: B
			fattore di sito S = 1.200
			ordinata spettro (tratto Tb-Tc) = 0.114 g
			angolo di ingresso:90.00
			eccentricità aggiuntiva: positiva
			periodo proprio T1: 0.124 sec.
			fattore q: 3.310
			amplificazione ND (non dissipativi): 2.207
			fattore per spost. mu d: 9.147
			classe di duttilità CD: B
			numero di modi considerati: 9
			combinaz. modale: CQC

Quota	M Sismica x g	Pos. GX	Pos. GY	E agg. X-X	E agg. Y-Y	Pos. KX	Pos. KY	(r/Ls)^2	rapp. ex/rx	rapp. ey/ry
cm	daN	cm	cm	cm	cm	cm	cm			
145.00	1.593e+04	177.98	162.39	17.50	0.0	175.00	165.00	2.724	0.012	0.011
30.00	1.112e+04	175.00	165.00	17.50	0.0	175.00	165.00	2.724	0.0	0.0
Risulta	2.705e+04									

Modo	Frequenza	Periodo	Acc. Spettrale	M efficace X x g	%	M efficace Y x g	%	M efficace Z x g	%	Energia	Energia x v
	Hz	sec	g	daN		daN		daN			
1	8.034	0.124	0.119	45.29	0.2	2.581e+04	95.4	0.16	6.02e-04	0.0	0.0
2	8.376	0.119	0.121	2.574e+04	95.2	46.20	0.2	0.23	8.40e-04	0.0	0.0
3	27.130	0.037	0.142	0.04	1.35e-04	0.85	3.14e-03	2.97e-03	1.10e-05	0.0	0.0
4	38.751	0.026	0.145	0.29	1.07e-03	0.22	8.02e-04	2.693e+04	99.6	0.0	0.0
5	104.954	0.010	0.149	1183.38	4.4	55.80	0.2	0.85	3.14e-03	0.0	0.0
6	107.066	0.009	0.149	56.37	0.2	1099.25	4.1	2.00e-04	0.0	0.0	0.0
7	112.873	0.009	0.149	2.69	9.95e-03	2.11	7.79e-03	111.24	0.4	0.0	0.0

Modo	Frequenza	Periodo	Acc. Spettrale	M efficace X x g	%	M efficace Y x g	%	M efficace Z x g	%	Energia	Energia x v
8	130.615	0.008	0.149	0.02	6.53e-05	0.09	3.24e-04	2.50	9.25e-03	0.0	0.0
9	155.945	0.006	0.150	8.66e-03	3.20e-05	20.79	7.69e-02	1.93e-03	7.14e-06	0.0	0.0
Risulta				2.703e+04		2.704e+04		2.705e+04			
In percentuale				99.93		99.97		99.99			

CDC	Tipo	Sigla Id	Note
5	Edk	CDC=Ed (dinamico SLU) alfa=90.00 (ecc. -)	
			categoria suolo: B
			fattore di sito S = 1.200
			ordinata spettro (tratto Tb-Tc) = 0.114 g
			angolo di ingresso:90.00
			eccentricità aggiuntiva: negativa
			periodo proprio T1: 0.124 sec.
			fattore q: 3.310
			amplificazione ND (non dissipativi): 2.207
			fattore per spost. mu d: 9.149
			classe di duttilità CD: B
			numero di modi considerati: 9
			combinaz. modale: CQC

Quota	M Sismica x g	Pos. GX	Pos. GY	E agg. X-X	E agg. Y-Y	Pos. KX	Pos. KY	(r/Ls)^2	rapp. ex/rx	rapp. ey/ry
cm	daN	cm	cm	cm	cm	cm	cm			
145.00	1.593e+04	177.98	162.39	-17.50	0.0	175.00	165.00	2.724	0.012	0.011
30.00	1.112e+04	175.00	165.00	-17.50	0.0	175.00	165.00	2.724	0.0	0.0
Risulta	2.705e+04									

Modo	Frequenza	Periodo	Acc. Spettrale	M efficace X x g	%	M efficace Y x g	%	M efficace Z x g	%	Energia	Energia x v
	Hz	sec	g	daN		daN		daN			
1	8.036	0.124	0.119	40.89	0.2	2.582e+04	95.5	0.16	6.04e-04	0.0	0.0
2	8.376	0.119	0.121	2.575e+04	95.2	41.73	0.2	0.23	8.37e-04	0.0	0.0
3	27.064	0.037	0.142	0.05	1.70e-04	0.28	1.05e-03	0.02	5.60e-05	0.0	0.0
4	38.751	0.026	0.145	0.29	1.07e-03	0.22	8.00e-04	2.693e+04	99.6	0.0	0.0
5	104.961	0.010	0.149	1185.83	4.4	54.52	0.2	0.69	2.54e-03	0.0	0.0
6	107.072	0.009	0.149	54.92	0.2	1100.16	4.1	3.22e-03	1.19e-05	0.0	0.0
7	112.878	0.009	0.149	1.54	5.69e-03	2.26	8.34e-03	111.36	0.4	0.0	0.0
8	130.561	0.008	0.149	0.21	7.60e-04	0.10	3.74e-04	2.51	9.30e-03	0.0	0.0
9	155.870	0.006	0.150	0.06	2.15e-04	20.56	7.60e-02	1.67e-03	6.19e-06	0.0	0.0
Risulta				2.703e+04		2.704e+04		2.705e+04			
In percentuale				99.93		99.97		99.99			

CDC	Tipo	Sigla Id	Note
6	Edk	CDC=Ed (dinamico SLD) alfa=0.0 (ecc. +)	
			categoria suolo: B
			fattore di sito S = 1.200
			ordinata spettro (tratto Tb-Tc) = 0.114 g
			angolo di ingresso:0.0
			eccentricità aggiuntiva: positiva
			periodo proprio T1: 0.119 sec.
			numero di modi considerati: 9
			combinaz. modale: CQC

Quota	M Sismica x g	Pos. GX	Pos. GY	E agg. X-X	E agg. Y-Y	Pos. KX	Pos. KY	(r/Ls)^2	rapp. ex/rx	rapp. ey/ry
cm	daN	cm	cm	cm	cm	cm	cm			
145.00	1.593e+04	177.98	162.39	0.0	-16.50	175.00	165.00	2.724	0.012	0.011
30.00	1.112e+04	175.00	165.00	0.0	-16.50	175.00	165.00	2.724	0.0	0.0
Risulta	2.705e+04									

Modo	Frequenza	Periodo	Acc. Spettrale	M efficace X x g	%	M efficace Y x g	%	M efficace Z x g	%	Energia	Energia x v
	Hz	sec	g	daN		daN		daN			
1	8.038	0.124	0.106	47.20	0.2	2.581e+04	95.4	0.16	6.02e-04	0.0	0.0
2	8.371	0.119	0.104	2.574e+04	95.2	48.14	0.2	0.23	8.39e-04	0.0	0.0
3	27.102	0.037	0.065	0.94	3.47e-03	0.03	1.29e-04	0.02	5.84e-05	0.0	0.0
4	38.751	0.026	0.059	0.29	1.07e-03	0.22	8.01e-04	2.693e+04	99.6	0.0	0.0
5	104.945	0.010	0.051	1185.60	4.4	53.72	0.2	0.76	2.83e-03	0.0	0.0
6	107.087	0.009	0.051	53.98	0.2	1102.18	4.1	4.13e-05	0.0	0.0	0.0
7	112.880	0.009	0.051	2.12	7.82e-03	1.92	7.10e-03	111.34	0.4	0.0	0.0
8	130.631	0.008	0.051	0.09	3.15e-04	0.02	5.68e-05	2.48	9.16e-03	0.0	0.0
9	155.932	0.006	0.050	0.04	1.34e-04	20.75	7.67e-02	3.26e-05	0.0	0.0	0.0
Risulta				2.703e+04		2.704e+04		2.705e+04			
In percentuale				99.93		99.97		99.99			

CDC	Tipo	Sigla Id	Note
7	Edk	CDC=Ed (dinamico SLD) alfa=0.0 (ecc. -)	
			categoria suolo: B
			fattore di sito S = 1.200
			ordinata spettro (tratto Tb-Tc) = 0.114 g
			angolo di ingresso:0.0
			eccentricità aggiuntiva: negativa
			periodo proprio T1: 0.119 sec.
			numero di modi considerati: 9
			combinaz. modale: CQC

Quota	M Sismica x g	Pos. GX	Pos. GY	E agg. X-X	E agg. Y-Y	Pos. KX	Pos. KY	(r/Ls)^2	rapp. ex/rx	rapp. ey/ry
cm	daN	cm	cm	cm	cm	cm	cm			
145.00	1.593e+04	177.98	162.39	0.0	16.50	175.00	165.00	2.724	0.012	0.011
30.00	1.112e+04	175.00	165.00	0.0	16.50	175.00	165.00	2.724	0.0	0.0
Risulta	2.705e+04									

Modo	Frequenza	Periodo	Acc. Spettrale	M efficace X x g	%	M efficace Y x g	%	M efficace Z x g	%	Energia	Energia x v
	Hz	sec	g	daN		daN		daN			
1	8.038	0.124	0.106	42.77	0.2	2.582e+04	95.4	0.16	6.04e-04	0.0	0.0
2	8.373	0.119	0.104	2.574e+04	95.2	43.63	0.2	0.23	8.38e-04	0.0	0.0
3	27.062	0.037	0.065	0.32	1.19e-03	0.04	1.62e-04	3.20e-03	1.18e-05	0.0	0.0
4	38.751	0.026	0.059	0.29	1.06e-03	0.22	8.01e-04	2.693e+04	99.6	0.0	0.0
5	104.950	0.010	0.051	1185.30	4.4	53.91	0.2	0.77	2.83e-03	0.0	0.0
6	107.084	0.009	0.051	54.38	0.2	1101.37	4.1	4.99e-03	1.85e-05	0.0	0.0
7	112.881	0.009	0.051	2.01	7.44e-03	2.47	9.13e-03	111.33	0.4	0.0	0.0
8	130.550	0.008	0.051	0.09	3.22e-04	0.24	8.93e-04	2.47	9.13e-03	0.0	0.0
9	155.995	0.006	0.050	0.04	1.35e-04	20.56	7.60e-02	6.60e-03	2.44e-05	0.0	0.0
Risulta				2.703e+04		2.704e+04		2.705e+04			
In percentuale				99.93		99.97		99.99			

CDC	Tipo	Sigla Id	Note
8	Edk	CDC=Ed (dinamico SLD) alfa=90.00 (ecc. +)	

CDC	Tipo	Sigla Id	Note
			categoria suolo: B
			fattore di sito S = 1.200
			ordinata spettro (tratto Tb-Tc) = 0.114 g
			angolo di ingresso:90.00
			eccentricità aggiuntiva: positiva
			periodo proprio T1: 0.124 sec.
			numero di modi considerati: 9
			combinaz. modale: CQC

Quota	M Sismica x g	Pos. GX	Pos. GY	E agg. X-X	E agg. Y-Y	Pos. KX	Pos. KY	(r/Ls)^2	rapp. ex/rx	rapp. ey/ry
cm	daN	cm	cm	cm	cm	cm	cm			
145.00	1.593e+04	177.98	162.39	17.50	0.0	175.00	165.00	2.724	0.012	0.011
30.00	1.112e+04	175.00	165.00	17.50	0.0	175.00	165.00	2.724	0.0	0.0
Risulta	2.705e+04									

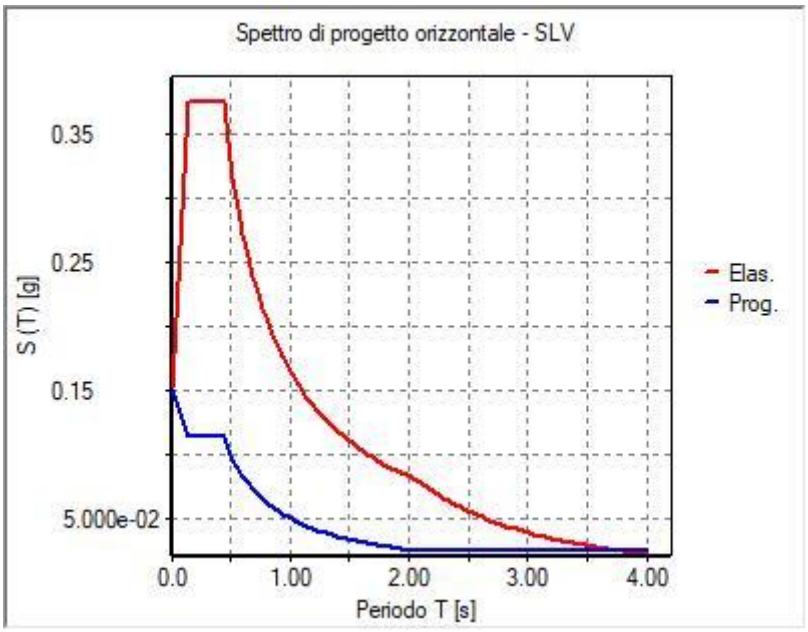
Modo	Frequenza	Periodo	Acc. Spettrale	M efficace X x g	%	M efficace Y x g	%	M efficace Z x g	%	Energia	Energia x v
	Hz	sec	g	daN		daN		daN			
1	8.034	0.124	0.106	45.29	0.2	2.581e+04	95.4	0.16	6.02e-04	0.0	0.0
2	8.376	0.119	0.104	2.574e+04	95.2	46.20	0.2	0.23	8.40e-04	0.0	0.0
3	27.130	0.037	0.064	0.04	1.35e-04	0.85	3.14e-03	2.97e-03	1.10e-05	0.0	0.0
4	38.751	0.026	0.059	0.29	1.07e-03	0.22	8.02e-04	2.693e+04	99.6	0.0	0.0
5	104.954	0.010	0.051	1183.38	4.4	55.80	0.2	0.85	3.14e-03	0.0	0.0
6	107.066	0.009	0.051	56.37	0.2	1099.25	4.1	2.00e-04	0.0	0.0	0.0
7	112.873	0.009	0.051	2.69	9.95e-03	2.11	7.79e-03	111.24	0.4	0.0	0.0
8	130.615	0.008	0.051	0.02	6.53e-05	0.09	3.24e-04	2.50	9.25e-03	0.0	0.0
9	155.945	0.006	0.050	8.66e-03	3.20e-05	20.79	7.69e-02	1.93e-03	7.14e-06	0.0	0.0
Risulta				2.703e+04		2.704e+04		2.705e+04			
In percentuale				99.93		99.97		99.99			

CDC	Tipo	Sigla Id	Note
9	Edk	CDC=Ed (dinamico SLD) alfa=90.00 (ecc. -)	
			categoria suolo: B
			fattore di sito S = 1.200
			ordinata spettro (tratto Tb-Tc) = 0.114 g
			angolo di ingresso:90.00
			eccentricità aggiuntiva: negativa
			periodo proprio T1: 0.124 sec.
			numero di modi considerati: 9
			combinaz. modale: CQC

Quota	M Sismica x g	Pos. GX	Pos. GY	E agg. X-X	E agg. Y-Y	Pos. KX	Pos. KY	(r/Ls)^2	rapp. ex/rx	rapp. ey/ry
cm	daN	cm	cm	cm	cm	cm	cm			
145.00	1.593e+04	177.98	162.39	-17.50	0.0	175.00	165.00	2.724	0.012	0.011
30.00	1.112e+04	175.00	165.00	-17.50	0.0	175.00	165.00	2.724	0.0	0.0
Risulta	2.705e+04									

Modo	Frequenza	Periodo	Acc. Spettrale	M efficace X x g	%	M efficace Y x g	%	M efficace Z x g	%	Energia	Energia x v
	Hz	sec	g	daN		daN		daN			
1	8.036	0.124	0.106	40.89	0.2	2.582e+04	95.5	0.16	6.04e-04	0.0	0.0
2	8.376	0.119	0.104	2.575e+04	95.2	41.73	0.2	0.23	8.37e-04	0.0	0.0
3	27.064	0.037	0.065	0.05	1.70e-04	0.28	1.05e-03	0.02	5.60e-05	0.0	0.0
4	38.751	0.026	0.059	0.29	1.07e-03	0.22	8.00e-04	2.693e+04	99.6	0.0	0.0
5	104.961	0.010	0.051	1185.83	4.4	54.52	0.2	0.69	2.54e-03	0.0	0.0

Modo	Frequenza	Periodo	Acc. Spettrale	M efficace X x g	%	M efficace Y x g	%	M efficace Z x g	%	Energia	Energia x v
6	107.072	0.009	0.051	54.92	0.2	1100.16	4.1	3.22e-03	1.19e-05	0.0	0.0
7	112.878	0.009	0.051	1.54	5.69e-03	2.26	8.34e-03	111.36	0.4	0.0	0.0
8	130.561	0.008	0.051	0.21	7.60e-04	0.10	3.74e-04	2.51	9.30e-03	0.0	0.0
9	155.870	0.006	0.050	0.06	2.15e-04	20.56	7.60e-02	1.67e-03	6.19e-06	0.0	0.0
Risulta				2.703e+04		2.704e+04		2.705e+04			
In percentuale				99.93		99.97		99.99			



31_RIS_SPETTRI_PROGETTO_SLV_O

RISULTATI NODALI

LEGENDA RISULTATI NODALI

Il controllo dei risultati delle analisi condotte, per quanto concerne i nodi strutturali, è possibile in relazione alle tabelle sottoriportate.

Una prima tabella riporta infatti per ogni nodo e per ogni combinazione (o caso di carico) gli spostamenti nodali.

Una seconda tabella riporta per ogni nodo a cui sia associato un vincolo rigido e/o elastico o una fondazione speciale e per ogni combinazione (o caso di carico) i valori delle azioni esercitate dalla struttura sui vincoli (reazioni vincolari cambiate di segno).

Una terza tabella, infine riassume per ogni nodo le sei combinazioni in cui si attingono i valori minimi e massimi della reazione Fz, della reazione Mx e della reazione My.

Nodo	Cmb	Traslazione X	Traslazione Y	Traslazione Z	Rotazione X	Rotazione Y	Rotazione Z
		cm	cm	cm			
1	2	-2.43e-05	-5.81e-06	-0.07	4.04e-06	1.04e-05	0.0
1	8	-4.11e-03	-1.58e-03	-0.05	2.41e-05	-5.31e-05	-3.31e-06
1	22	7.46e-04	-3.88e-03	-0.07	6.80e-05	2.44e-05	-2.02e-06
1	24	-1.63e-03	-4.10e-03	-0.06	6.89e-05	-1.19e-05	-3.46e-06
1	40	-3.55e-03	-1.40e-03	-0.05	2.18e-05	-4.47e-05	-2.89e-06
1	54	6.24e-04	-3.45e-03	-0.07	6.10e-05	2.21e-05	-1.83e-06
1	56	-1.42e-03	-3.65e-03	-0.06	6.17e-05	-9.20e-06	-3.07e-06
1	70	-1.86e-05	-4.42e-06	-0.05	3.05e-06	7.89e-06	0.0
2	2	7.14e-04	-3.02e-04	-0.07	0.0	0.0	0.0
2	5	0.01	4.16e-03	-0.06	-2.22e-05	6.33e-05	3.52e-06
2	22	3.73e-03	-0.01	-0.07	6.79e-05	1.67e-05	-1.94e-06
2	26	3.52e-03	-0.01	-0.07	6.79e-05	1.67e-05	-3.19e-06
2	37	0.01	3.69e-03	-0.06	-1.98e-05	5.45e-05	3.05e-06
2	54	3.26e-03	-0.01	-0.07	6.05e-05	1.43e-05	-1.76e-06
2	58	3.08e-03	-0.01	-0.07	6.05e-05	1.42e-05	-2.84e-06
2	70	5.41e-04	-2.24e-04	-0.05	0.0	0.0	0.0
3	2	1.01e-03	-1.93e-04	-0.07	0.0	0.0	-4.14e-06
3	5	0.01	4.25e-03	-0.06	0.0	6.39e-05	0.0
3	10	0.01	-3.42e-03	-0.07	0.0	6.30e-05	0.0
3	26	3.94e-03	-0.01	-0.06	0.0	1.73e-05	-5.74e-06
3	37	0.01	3.78e-03	-0.06	0.0	5.51e-05	0.0
3	42	0.01	-3.06e-03	-0.07	0.0	5.43e-05	0.0
3	58	3.49e-03	-0.01	-0.06	0.0	1.48e-05	-5.44e-06
3	70	7.70e-04	-1.41e-04	-0.05	0.0	0.0	-3.17e-06
4	2	-2.14e-05	1.16e-05	-0.07	5.75e-06	2.53e-05	-1.46e-06
4	8	-3.84e-03	-1.57e-03	-0.04	2.26e-05	-4.16e-05	-4.39e-06
4	10	3.79e-03	-5.84e-04	-0.07	2.58e-05	8.08e-05	2.04e-06
4	21	1.34e-03	4.11e-03	-0.05	-6.17e-05	3.62e-05	1.98e-06
4	40	-3.31e-03	-1.39e-03	-0.05	2.06e-05	-3.32e-05	-3.96e-06
4	42	3.26e-03	-5.26e-04	-0.06	2.34e-05	7.23e-05	1.62e-06
4	53	1.16e-03	3.66e-03	-0.05	-5.45e-05	3.38e-05	1.62e-06
4	70	-1.64e-05	8.91e-06	-0.05	4.36e-06	1.94e-05	-1.12e-06
5	2	7.57e-04	-3.10e-04	-0.07	0.0	2.09e-06	0.0
5	5	0.02	5.70e-03	-0.06	-2.23e-05	6.53e-05	3.09e-06
5	22	5.00e-03	-0.02	-0.07	6.85e-05	1.90e-05	-1.83e-06
5	26	4.79e-03	-0.02	-0.07	6.85e-05	1.89e-05	-3.09e-06
5	37	0.02	5.06e-03	-0.06	-1.99e-05	5.65e-05	2.67e-06
5	54	4.36e-03	-0.02	-0.07	6.11e-05	1.65e-05	-1.65e-06
5	58	4.18e-03	-0.02	-0.07	6.11e-05	1.65e-05	-2.74e-06
5	70	5.71e-04	-2.27e-04	-0.06	0.0	1.56e-06	0.0
6	2	9.67e-04	-2.12e-04	-0.07	0.0	0.0	-3.07e-06
6	5	0.02	5.78e-03	-0.06	0.0	6.42e-05	0.0
6	10	0.02	-4.82e-03	-0.07	0.0	6.32e-05	0.0
6	26	5.15e-03	-0.02	-0.06	0.0	1.74e-05	-5.13e-06
6	37	0.02	5.14e-03	-0.06	0.0	5.53e-05	0.0
6	42	0.02	-4.30e-03	-0.07	0.0	5.45e-05	0.0
6	58	4.52e-03	-0.02	-0.06	0.0	1.50e-05	-4.81e-06
6	70	7.32e-04	-1.52e-04	-0.06	0.0	0.0	-2.35e-06

7	2	1.04e-03	-3.35e-04	-0.07	0.0	2.79e-06	0.0
7	5	0.02	7.95e-03	-0.06	-2.22e-05	6.64e-05	2.95e-06
7	26	6.82e-03	-0.03	-0.07	6.91e-05	1.96e-05	-2.38e-06
7	30	8.32e-03	-0.02	-0.07	6.90e-05	1.98e-05	3.32e-06
7	37	0.02	7.07e-03	-0.06	-1.97e-05	5.76e-05	2.60e-06
7	54	6.14e-03	-0.02	-0.07	6.16e-05	1.72e-05	0.0
7	58	5.96e-03	-0.02	-0.07	6.17e-05	1.72e-05	-2.06e-06
7	70	7.83e-04	-2.41e-04	-0.06	0.0	2.09e-06	0.0
8	2	1.10e-03	-2.61e-04	-0.07	0.0	2.54e-06	-1.43e-06
8	5	0.02	8.01e-03	-0.06	0.0	6.65e-05	1.71e-06
8	10	0.02	-6.86e-03	-0.07	0.0	6.56e-05	1.61e-06
8	26	7.05e-03	-0.03	-0.06	0.0	1.95e-05	-4.08e-06
8	37	0.02	7.13e-03	-0.06	0.0	5.76e-05	1.34e-06
8	42	0.02	-6.12e-03	-0.07	0.0	5.68e-05	1.26e-06
8	58	6.17e-03	-0.02	-0.06	0.0	1.70e-05	-3.73e-06
8	70	8.30e-04	-1.85e-04	-0.06	0.0	1.89e-06	-1.08e-06
9	2	1.34e-03	-3.92e-04	-0.07	0.0	3.25e-06	0.0
9	5	0.03	0.01	-0.06	-2.19e-05	6.71e-05	2.32e-06
9	26	8.87e-03	-0.03	-0.07	6.99e-05	2.00e-05	-2.03e-06
9	30	0.01	-0.03	-0.07	6.97e-05	2.02e-05	3.73e-06
9	37	0.03	9.08e-03	-0.06	-1.95e-05	5.82e-05	2.04e-06
9	58	7.75e-03	-0.03	-0.07	6.23e-05	1.75e-05	-1.74e-06
9	62	9.31e-03	-0.03	-0.07	6.22e-05	1.77e-05	3.34e-06
9	70	1.01e-03	-2.79e-04	-0.06	0.0	2.44e-06	0.0
10	2	1.47e-03	-3.34e-04	-0.07	0.0	4.57e-06	-2.34e-06
10	5	0.03	0.01	-0.06	0.0	6.87e-05	0.0
10	10	0.03	-8.91e-03	-0.07	0.0	6.77e-05	0.0
10	26	9.14e-03	-0.03	-0.06	0.0	2.11e-05	-5.08e-06
10	37	0.03	9.12e-03	-0.06	0.0	5.97e-05	0.0
10	42	0.03	-7.95e-03	-0.07	0.0	5.88e-05	0.0
10	58	8.00e-03	-0.03	-0.06	0.0	1.86e-05	-4.68e-06
10	70	1.11e-03	-2.35e-04	-0.06	0.0	3.42e-06	-1.75e-06
11	2	1.87e-03	-4.26e-04	-0.07	-3.22e-06	-1.17e-06	0.0
11	5	0.05	0.02	-0.06	-2.14e-05	6.23e-05	2.21e-06
11	26	0.01	-0.05	-0.07	6.70e-05	1.97e-05	-2.62e-06
11	34	0.02	-0.05	-0.07	6.71e-05	1.96e-05	1.95e-06
11	37	0.04	0.01	-0.06	-1.93e-05	5.36e-05	1.90e-06
11	58	0.01	-0.04	-0.07	5.95e-05	1.69e-05	-2.32e-06
11	62	0.01	-0.04	-0.07	5.95e-05	1.68e-05	2.88e-06
11	70	1.41e-03	-2.95e-04	-0.06	-2.42e-06	0.0	0.0
12	2	1.87e-03	-4.30e-04	-0.07	-4.53e-06	-1.47e-05	-1.16e-06
12	5	0.05	0.02	-0.07	-2.23e-05	5.19e-05	1.72e-06
12	18	0.05	-0.02	-0.07	1.88e-05	5.28e-05	-2.76e-06
12	26	0.01	-0.05	-0.06	6.58e-05	9.82e-06	-3.89e-06
12	37	0.04	0.01	-0.06	-2.03e-05	4.33e-05	1.39e-06
12	42	0.04	-0.01	-0.07	1.65e-05	4.40e-05	1.39e-06
12	58	0.01	-0.04	-0.06	5.83e-05	7.04e-06	-3.53e-06
12	70	1.41e-03	-2.99e-04	-0.06	-3.41e-06	-1.10e-05	0.0
13	2	1.22e-03	-5.12e-05	-0.07	0.0	0.0	0.0
13	4	9.59e-04	-5.45e-05	-0.06	0.0	0.0	0.0
13	13	0.01	3.47e-03	-0.07	0.0	6.37e-05	-1.10e-06
13	26	4.24e-03	-0.01	-0.06	0.0	1.71e-05	-2.47e-06
13	37	0.01	3.89e-03	-0.06	0.0	5.48e-05	2.66e-06
13	56	-2.44e-03	-0.01	-0.05	0.0	-1.83e-05	-2.29e-06
13	70	9.28e-04	-3.27e-05	-0.05	0.0	0.0	0.0
14	2	-2.13e-05	1.30e-06	-0.07	0.0	3.20e-05	0.0
14	13	3.52e-03	8.48e-04	-0.06	-2.12e-05	8.62e-05	-1.00e-06
14	15	-3.60e-03	1.54e-03	-0.04	-1.84e-05	-3.67e-05	2.59e-06
14	21	9.70e-04	4.10e-03	-0.06	-6.67e-05	4.42e-05	3.11e-06
14	37	3.03e-03	1.39e-03	-0.06	-1.89e-05	7.76e-05	2.63e-06
14	39	-3.10e-03	7.39e-04	-0.04	-1.63e-05	-2.83e-05	-1.21e-06
14	53	8.32e-04	3.65e-03	-0.06	-5.95e-05	4.15e-05	2.76e-06
14	70	-1.63e-05	0.0	-0.05	0.0	2.45e-05	0.0
15	2	1.13e-03	-9.65e-05	-0.07	0.0	0.0	0.0
15	4	8.96e-04	-9.76e-05	-0.06	0.0	0.0	0.0
15	13	0.02	4.83e-03	-0.07	0.0	6.37e-05	-1.30e-06
15	26	5.41e-03	-0.02	-0.06	0.0	1.70e-05	-2.85e-06
15	37	0.02	5.23e-03	-0.06	0.0	5.49e-05	2.53e-06
15	56	-3.79e-03	-0.02	-0.05	0.0	-1.86e-05	-2.70e-06
15	70	8.55e-04	-6.38e-05	-0.06	0.0	0.0	0.0
16	2	1.19e-03	-1.78e-04	-0.07	0.0	2.32e-06	0.0
16	13	0.02	6.79e-03	-0.07	0.0	6.65e-05	-1.34e-06
16	26	7.27e-03	-0.03	-0.06	0.0	1.94e-05	-3.29e-06
16	37	0.02	7.20e-03	-0.06	0.0	5.76e-05	2.56e-06
16	56	-5.61e-03	-0.02	-0.05	0.0	-1.64e-05	-3.09e-06
16	70	8.97e-04	-1.21e-04	-0.06	0.0	1.71e-06	0.0
17	2	1.60e-03	-2.65e-04	-0.07	0.0	5.48e-06	0.0
17	13	0.03	8.74e-03	-0.07	0.0	6.96e-05	-1.25e-06

17	26	9.41e-03	-0.03	-0.06	0.0	2.19e-05	-3.56e-06
17	37	0.03	9.18e-03	-0.06	0.0	6.06e-05	2.76e-06
17	56	-7.18e-03	-0.03	-0.05	0.0	-1.43e-05	-3.32e-06
17	70	1.20e-03	-1.82e-04	-0.06	0.0	4.09e-06	0.0
18	2	1.88e-03	-4.50e-04	-0.07	1.17e-06	-2.25e-05	0.0
18	13	0.05	0.01	-0.07	-2.13e-05	4.69e-05	-1.30e-06
18	26	0.01	-0.05	-0.06	6.91e-05	1.24e-06	-3.13e-06
18	37	0.04	0.01	-0.07	-1.90e-05	3.82e-05	2.81e-06
18	56	-0.01	-0.04	-0.05	6.25e-05	-3.35e-05	-2.93e-06
18	70	1.41e-03	-3.13e-04	-0.06	0.0	-1.67e-05	0.0
19	1	9.00e-04	1.54e-04	-0.07	0.0	0.0	4.21e-06
19	2	9.88e-04	9.41e-05	-0.07	0.0	0.0	4.35e-06
19	13	0.01	3.59e-03	-0.07	0.0	6.45e-05	1.67e-06
19	17	0.01	3.36e-03	-0.07	0.0	6.45e-05	0.0
19	21	4.02e-03	0.01	-0.06	0.0	2.11e-05	6.02e-06
19	45	0.01	3.23e-03	-0.07	0.0	5.57e-05	1.92e-06
19	49	0.01	3.02e-03	-0.07	0.0	5.57e-05	0.0
19	53	3.57e-03	0.01	-0.06	0.0	1.83e-05	5.71e-06
19	69	6.92e-04	1.19e-04	-0.05	0.0	0.0	3.24e-06
19	70	7.51e-04	7.85e-05	-0.05	0.0	0.0	3.33e-06
20	2	-1.94e-05	-1.19e-05	-0.07	-5.34e-06	2.35e-05	1.65e-06
20	13	3.65e-03	8.30e-04	-0.07	-2.56e-05	7.96e-05	0.0
20	15	-3.79e-03	1.54e-03	-0.04	-2.27e-05	-4.30e-05	4.14e-06
20	24	-8.39e-04	-4.10e-03	-0.04	6.29e-05	-2.20e-06	-1.61e-06
20	45	3.14e-03	7.52e-04	-0.06	-2.33e-05	7.11e-05	0.0
20	52	-3.27e-03	-5.73e-04	-0.04	1.49e-05	-3.55e-05	3.65e-06
20	56	-7.23e-04	-3.65e-03	-0.05	5.56e-05	0.0	-1.28e-06
20	70	-1.48e-05	-9.15e-06	-0.05	-4.14e-06	1.80e-05	1.26e-06
21	1	8.89e-04	1.16e-04	-0.07	0.0	0.0	2.32e-06
21	2	1.01e-03	1.93e-05	-0.07	0.0	0.0	2.40e-06
21	13	0.02	4.93e-03	-0.07	0.0	6.45e-05	0.0
21	17	0.02	4.70e-03	-0.07	0.0	6.45e-05	0.0
21	27	-4.63e-03	0.02	-0.06	0.0	-1.73e-05	4.64e-06
21	45	0.02	4.42e-03	-0.07	0.0	5.57e-05	0.0
21	49	0.02	4.21e-03	-0.07	0.0	5.57e-05	0.0
21	53	4.66e-03	0.02	-0.06	0.0	1.81e-05	4.38e-06
21	69	6.84e-04	8.90e-05	-0.05	0.0	0.0	1.78e-06
21	70	7.63e-04	2.47e-05	-0.06	0.0	0.0	1.84e-06
22	2	1.15e-03	-9.82e-05	-0.07	0.0	2.43e-06	0.0
22	4	9.25e-04	-1.10e-04	-0.06	0.0	2.01e-06	0.0
22	13	0.02	6.85e-03	-0.07	0.0	6.64e-05	0.0
22	17	0.02	6.62e-03	-0.07	0.0	6.64e-05	-1.47e-06
22	26	8.35e-03	-0.03	-0.05	0.0	1.95e-05	-2.15e-06
22	45	0.02	6.13e-03	-0.07	0.0	5.75e-05	0.0
22	49	0.02	5.92e-03	-0.07	0.0	5.75e-05	-1.19e-06
22	56	-4.65e-03	-0.02	-0.05	0.0	-1.62e-05	-2.17e-06
22	70	8.68e-04	-6.03e-05	-0.06	0.0	1.80e-06	0.0
23	2	1.51e-03	-1.96e-04	-0.07	0.0	4.42e-06	1.92e-06
23	4	1.22e-03	-1.97e-04	-0.06	0.0	3.62e-06	1.59e-06
23	13	0.03	8.80e-03	-0.07	0.0	6.85e-05	1.30e-06
23	17	0.03	8.56e-03	-0.07	0.0	6.85e-05	0.0
23	26	0.01	-0.03	-0.05	0.0	2.12e-05	-1.39e-06
23	45	0.03	7.86e-03	-0.07	0.0	5.95e-05	1.35e-06
23	49	0.03	7.64e-03	-0.07	0.0	5.95e-05	0.0
23	56	-5.98e-03	-0.03	-0.05	0.0	-1.49e-05	-1.81e-06
23	70	1.13e-03	-1.30e-04	-0.06	0.0	3.31e-06	1.42e-06
24	2	1.89e-03	-4.70e-04	-0.07	6.25e-06	-1.38e-05	0.0
24	13	0.04	0.01	-0.07	-1.76e-05	5.35e-05	0.0
24	17	0.05	0.01	-0.07	-1.77e-05	5.35e-05	-1.32e-06
24	26	0.02	-0.05	-0.05	7.26e-05	7.43e-06	-1.95e-06
24	37	0.04	0.01	-0.07	-1.53e-05	4.48e-05	4.03e-06
24	49	0.04	0.01	-0.07	-1.53e-05	4.48e-05	-1.06e-06
24	56	-9.01e-03	-0.04	-0.05	6.60e-05	-2.75e-05	-2.14e-06
24	70	1.42e-03	-3.28e-04	-0.06	4.63e-06	-1.03e-05	0.0
25	1	6.20e-04	2.59e-04	-0.07	0.0	2.07e-06	0.0
25	2	6.99e-04	2.03e-04	-0.07	1.09e-06	2.57e-06	0.0
25	17	0.01	3.46e-03	-0.07	-2.12e-05	6.53e-05	-3.00e-06
25	21	3.65e-03	0.01	-0.07	-6.81e-05	2.22e-05	2.79e-06
25	25	3.85e-03	0.01	-0.07	-6.81e-05	2.23e-05	1.55e-06
25	49	0.01	3.12e-03	-0.07	-1.88e-05	5.66e-05	-2.66e-06
25	53	3.22e-03	0.01	-0.07	-6.07e-05	1.95e-05	2.42e-06
25	57	3.40e-03	0.01	-0.07	-6.06e-05	1.95e-05	1.35e-06
25	69	4.77e-04	1.99e-04	-0.05	0.0	1.59e-06	0.0
25	70	5.30e-04	1.62e-04	-0.05	0.0	1.93e-06	0.0
26	2	-3.40e-06	0.0	-0.07	-4.07e-06	7.50e-06	0.0
26	15	-4.02e-03	1.55e-03	-0.05	-2.15e-05	-5.46e-05	2.77e-06
26	21	5.84e-04	4.09e-03	-0.07	-6.94e-05	2.52e-05	3.15e-06
26	25	7.83e-04	3.88e-03	-0.07	-6.94e-05	2.52e-05	1.94e-06

26	47	-3.46e-03	1.37e-03	-0.05	-1.95e-05	-4.63e-05	2.41e-06
26	53	4.95e-04	3.64e-03	-0.07	-6.22e-05	2.25e-05	2.79e-06
26	57	6.67e-04	3.46e-03	-0.07	-6.22e-05	2.25e-05	1.74e-06
26	70	-2.61e-06	0.0	-0.05	-3.17e-06	5.70e-06	0.0
27	1	7.61e-04	2.04e-04	-0.07	1.02e-06	1.72e-06	0.0
27	2	8.76e-04	1.12e-04	-0.07	1.54e-06	2.21e-06	0.0
27	17	0.02	4.78e-03	-0.07	-2.11e-05	6.56e-05	-2.99e-06
27	21	5.07e-03	0.02	-0.07	-6.84e-05	2.21e-05	2.54e-06
27	25	5.28e-03	0.02	-0.07	-6.84e-05	2.22e-05	1.29e-06
27	49	0.02	4.29e-03	-0.07	-1.86e-05	5.68e-05	-2.67e-06
27	53	4.46e-03	0.02	-0.07	-6.08e-05	1.93e-05	2.18e-06
27	57	4.64e-03	0.02	-0.07	-6.08e-05	1.93e-05	1.10e-06
27	69	5.86e-04	1.57e-04	-0.05	0.0	1.32e-06	0.0
27	70	6.62e-04	9.53e-05	-0.05	1.13e-06	1.65e-06	0.0
28	1	9.60e-04	1.16e-04	-0.07	0.0	2.08e-06	0.0
28	2	1.13e-03	-2.89e-05	-0.07	1.20e-06	2.62e-06	0.0
28	17	0.02	6.68e-03	-0.07	-2.14e-05	6.62e-05	-2.82e-06
28	25	7.31e-03	0.02	-0.07	-6.90e-05	2.25e-05	0.0
28	27	-6.74e-03	0.03	-0.06	-6.81e-05	-1.58e-05	1.90e-06
28	49	0.02	5.98e-03	-0.07	-1.90e-05	5.73e-05	-2.53e-06
28	53	6.24e-03	0.02	-0.07	-6.14e-05	1.97e-05	1.93e-06
28	57	6.43e-03	0.02	-0.07	-6.14e-05	1.97e-05	0.0
28	69	7.39e-04	8.92e-05	-0.05	0.0	1.60e-06	0.0
28	70	8.50e-04	-7.37e-06	-0.06	0.0	1.96e-06	0.0
29	2	1.41e-03	-1.39e-04	-0.07	0.0	3.07e-06	0.0
29	4	1.14e-03	-1.51e-04	-0.06	0.0	2.50e-06	0.0
29	17	0.03	8.61e-03	-0.07	-2.19e-05	6.69e-05	-2.45e-06
29	25	9.37e-03	0.03	-0.07	-6.97e-05	2.30e-05	0.0
29	26	0.01	-0.03	-0.05	6.98e-05	2.00e-05	-2.38e-06
29	49	0.03	7.69e-03	-0.07	-1.94e-05	5.80e-05	-2.20e-06
29	56	-5.97e-03	-0.03	-0.04	6.31e-05	-1.57e-05	-2.75e-06
29	57	8.22e-03	0.03	-0.07	-6.21e-05	2.02e-05	0.0
29	70	1.06e-03	-8.68e-05	-0.06	0.0	2.30e-06	0.0
30	2	1.92e-03	-4.75e-04	-0.07	4.22e-06	0.0	0.0
30	17	0.05	0.01	-0.07	-1.93e-05	6.40e-05	-2.24e-06
30	25	0.01	0.05	-0.07	-6.65e-05	2.08e-05	1.24e-06
30	26	0.02	-0.05	-0.05	7.14e-05	1.73e-05	-2.27e-06
30	49	0.04	0.01	-0.07	-1.69e-05	5.52e-05	-1.98e-06
30	53	0.01	0.04	-0.07	-5.90e-05	1.80e-05	2.23e-06
30	56	-8.95e-03	-0.04	-0.04	6.48e-05	-1.81e-05	-2.51e-06
30	70	1.44e-03	-3.32e-04	-0.06	3.09e-06	0.0	0.0
31	1	5.09e-04	6.57e-04	-0.07	2.03e-06	0.0	-5.18e-06
31	2	5.83e-04	6.17e-04	-0.07	2.56e-06	0.0	-5.38e-06
31	17	0.01	3.93e-03	-0.06	-2.03e-05	0.0	-6.13e-06
31	21	3.55e-03	0.01	-0.07	-6.76e-05	0.0	0.0
31	25	3.75e-03	0.01	-0.07	-6.76e-05	0.0	-1.66e-06
31	49	0.01	3.56e-03	-0.06	-1.79e-05	0.0	-5.86e-06
31	53	3.12e-03	0.01	-0.07	-6.00e-05	0.0	0.0
31	57	3.30e-03	0.01	-0.07	-6.00e-05	0.0	-1.91e-06
31	69	3.92e-04	5.06e-04	-0.05	1.56e-06	0.0	-3.99e-06
31	70	4.41e-04	4.79e-04	-0.05	1.92e-06	0.0	-4.12e-06
32	2	-1.66e-05	-1.73e-05	-0.07	-2.13e-05	8.84e-06	-1.71e-06
32	15	-4.03e-03	1.31e-03	-0.05	-3.48e-05	-5.42e-05	1.29e-06
32	25	7.74e-04	3.67e-03	-0.07	-8.32e-05	2.69e-05	0.0
32	26	1.54e-03	-3.82e-03	-0.04	4.97e-05	2.32e-05	-4.58e-06
32	47	-3.47e-03	1.15e-03	-0.05	-3.28e-05	-4.58e-05	0.0
32	57	6.57e-04	3.27e-03	-0.06	-7.59e-05	2.41e-05	0.0
32	58	1.33e-03	-3.40e-03	-0.05	4.25e-05	2.09e-05	-4.21e-06
32	70	-1.27e-05	-1.32e-05	-0.05	-1.63e-05	6.72e-06	-1.31e-06
33	1	6.67e-04	4.62e-04	-0.07	2.64e-06	0.0	-3.51e-06
33	2	7.77e-04	3.82e-04	-0.07	3.16e-06	0.0	-3.68e-06
33	17	0.02	5.13e-03	-0.06	-1.99e-05	0.0	-5.02e-06
33	25	5.19e-03	0.02	-0.07	-6.74e-05	0.0	0.0
33	27	-4.92e-03	0.02	-0.06	-6.65e-05	0.0	0.0
33	49	0.02	4.61e-03	-0.06	-1.75e-05	0.0	-4.73e-06
33	53	4.38e-03	0.02	-0.07	-5.98e-05	0.0	0.0
33	57	4.56e-03	0.02	-0.07	-5.98e-05	0.0	0.0
33	69	5.13e-04	3.55e-04	-0.05	2.03e-06	0.0	-2.70e-06
33	70	5.87e-04	3.02e-04	-0.05	2.38e-06	0.0	-2.81e-06
34	1	8.92e-04	2.57e-04	-0.07	1.09e-06	0.0	-1.91e-06
34	2	1.05e-03	1.31e-04	-0.07	1.43e-06	0.0	-2.18e-06
34	17	0.02	6.94e-03	-0.06	-2.14e-05	0.0	-4.14e-06
34	25	7.25e-03	0.02	-0.07	-6.92e-05	0.0	0.0
34	27	-6.80e-03	0.03	-0.06	-6.83e-05	0.0	0.0
34	49	0.02	6.21e-03	-0.06	-1.90e-05	0.0	-3.81e-06
34	53	6.18e-03	0.02	-0.07	-6.16e-05	0.0	0.0
34	57	6.37e-03	0.02	-0.07	-6.16e-05	0.0	0.0
34	69	6.86e-04	1.98e-04	-0.05	0.0	0.0	-1.47e-06

34	70	7.95e-04	1.14e-04	-0.06	1.06e-06	0.0	-1.65e-06
35	1	1.13e-03	2.38e-04	-0.07	0.0	0.0	-2.48e-06
35	2	1.35e-03	9.38e-05	-0.07	0.0	0.0	-3.17e-06
35	17	0.03	8.92e-03	-0.06	-2.00e-05	0.0	-5.23e-06
35	25	9.32e-03	0.03	-0.07	-7.04e-05	0.0	-1.60e-06
35	27	-8.69e-03	0.03	-0.06	-7.13e-05	0.0	0.0
35	49	0.03	7.98e-03	-0.06	-1.79e-05	0.0	-4.85e-06
35	57	8.18e-03	0.03	-0.07	-6.28e-05	0.0	-1.69e-06
35	59	-7.34e-03	0.03	-0.06	-6.36e-05	0.0	0.0
35	69	8.72e-04	1.83e-04	-0.05	0.0	0.0	-1.91e-06
35	70	1.02e-03	8.70e-05	-0.06	0.0	0.0	-2.37e-06
36	2	1.92e-03	-4.75e-04	-0.07	1.92e-05	-1.83e-06	-1.25e-06
36	17	0.05	0.01	-0.06	-8.29e-06	6.25e-05	-3.50e-06
36	25	0.01	0.05	-0.07	-5.50e-05	1.95e-05	0.0
36	26	0.02	-0.05	-0.05	8.14e-05	1.59e-05	-3.24e-06
36	49	0.04	0.01	-0.06	-5.91e-06	5.37e-05	-3.16e-06
36	56	-8.95e-03	-0.04	-0.04	7.48e-05	-1.92e-05	-3.19e-06
36	57	0.01	0.04	-0.07	-4.76e-05	1.67e-05	0.0
36	70	1.44e-03	-3.32e-04	-0.06	1.43e-05	-1.35e-06	0.0
37	1	3.58e-04	9.42e-04	-0.07	3.01e-06	0.0	0.0
37	2	4.26e-04	9.13e-04	-0.07	3.57e-06	0.0	0.0
37	17	0.01	4.79e-03	-0.06	-1.96e-05	0.0	-2.31e-06
37	29	4.29e-03	0.01	-0.07	-6.70e-05	0.0	-1.42e-06
37	49	0.01	4.34e-03	-0.06	-1.72e-05	0.0	-2.03e-06
37	53	2.99e-03	0.01	-0.06	-5.94e-05	0.0	2.56e-06
37	61	3.76e-03	0.01	-0.06	-5.94e-05	0.0	-1.31e-06
37	69	2.75e-04	7.25e-04	-0.05	2.32e-06	0.0	0.0
37	70	3.21e-04	7.05e-04	-0.05	2.69e-06	0.0	0.0
38	2	-1.88e-06	-2.19e-05	-0.07	-3.03e-05	3.26e-06	0.0
38	15	-4.01e-03	1.12e-03	-0.06	-4.17e-05	-5.83e-05	2.48e-06
38	29	1.31e-03	3.54e-03	-0.06	-9.01e-05	2.21e-05	-1.26e-06
38	32	-1.31e-03	-3.57e-03	-0.04	4.38e-05	-1.73e-05	1.18e-06
38	47	-3.46e-03	9.94e-04	-0.06	-3.97e-05	-4.99e-05	2.15e-06
38	53	5.06e-04	3.15e-03	-0.06	-8.28e-05	1.95e-05	2.59e-06
38	56	-5.09e-04	-3.18e-03	-0.04	3.65e-05	-1.47e-05	-2.67e-06
38	70	-1.43e-06	-1.68e-05	-0.05	-2.32e-05	2.45e-06	0.0
39	1	5.47e-04	6.51e-04	-0.07	3.92e-06	0.0	0.0
39	2	6.52e-04	5.81e-04	-0.07	4.45e-06	0.0	0.0
39	17	0.02	6.12e-03	-0.06	-1.90e-05	0.0	-2.27e-06
39	29	5.89e-03	0.02	-0.07	-6.67e-05	0.0	-1.37e-06
39	49	0.02	5.51e-03	-0.06	-1.66e-05	0.0	-1.98e-06
39	53	4.28e-03	0.02	-0.06	-5.90e-05	0.0	2.69e-06
39	61	5.17e-03	0.02	-0.06	-5.91e-05	0.0	-1.24e-06
39	69	4.21e-04	5.01e-04	-0.05	3.02e-06	0.0	0.0
39	70	4.91e-04	4.54e-04	-0.05	3.37e-06	0.0	0.0
40	1	8.13e-04	3.54e-04	-0.07	1.39e-06	0.0	0.0
40	2	9.71e-04	2.42e-04	-0.07	1.61e-06	0.0	0.0
40	17	0.02	8.18e-03	-0.06	-2.13e-05	0.0	-2.47e-06
40	29	8.23e-03	0.03	-0.07	-6.93e-05	0.0	-1.35e-06
40	49	0.02	7.31e-03	-0.06	-1.89e-05	0.0	-2.13e-06
40	53	6.12e-03	0.02	-0.06	-6.16e-05	0.0	2.81e-06
40	61	7.22e-03	0.02	-0.06	-6.16e-05	0.0	-1.22e-06
40	69	6.25e-04	2.72e-04	-0.05	1.07e-06	0.0	0.0
40	70	7.30e-04	1.98e-04	-0.05	1.21e-06	0.0	0.0
41	1	1.07e-03	3.65e-04	-0.07	-1.40e-06	0.0	0.0
41	2	1.28e-03	2.57e-04	-0.07	-1.66e-06	0.0	0.0
41	17	0.03	0.01	-0.06	-2.39e-05	0.0	-2.82e-06
41	29	0.01	0.03	-0.07	-7.24e-05	0.0	-1.47e-06
41	49	0.03	9.40e-03	-0.06	-2.15e-05	0.0	-2.44e-06
41	53	7.94e-03	0.03	-0.07	-6.47e-05	0.0	2.83e-06
41	69	8.23e-04	2.80e-04	-0.05	-1.07e-06	0.0	0.0
41	70	9.64e-04	2.09e-04	-0.06	-1.25e-06	0.0	0.0
42	2	1.93e-03	-4.76e-04	-0.07	2.82e-05	2.24e-06	0.0
42	17	0.05	0.01	-0.06	-1.72e-06	6.54e-05	-2.52e-06
42	29	0.02	0.05	-0.07	-4.82e-05	2.21e-05	-1.43e-06
42	32	-0.01	-0.05	-0.04	8.83e-05	-1.88e-05	1.45e-06
42	49	0.04	0.01	-0.06	0.0	5.66e-05	-2.19e-06
42	53	0.01	0.04	-0.07	-4.08e-05	1.94e-05	2.91e-06
42	56	-8.94e-03	-0.04	-0.05	8.09e-05	-1.61e-05	-2.89e-06
42	70	1.45e-03	-3.32e-04	-0.06	2.10e-05	1.68e-06	0.0
43	1	2.10e-04	6.97e-04	-0.07	2.36e-06	0.0	4.81e-06
43	2	2.72e-04	6.58e-04	-0.07	2.90e-06	0.0	4.99e-06
43	17	0.01	4.67e-03	-0.05	-2.01e-05	0.0	1.44e-06
43	31	-2.84e-03	0.01	-0.07	-6.65e-05	0.0	0.0
43	49	0.01	4.22e-03	-0.05	-1.77e-05	0.0	1.74e-06
43	63	-2.40e-03	0.01	-0.07	-5.91e-05	0.0	0.0
43	69	1.61e-04	5.36e-04	-0.05	1.81e-06	0.0	3.70e-06
43	70	2.03e-04	5.10e-04	-0.05	2.18e-06	0.0	3.82e-06

44	2	1.17e-05	-2.63e-05	-0.07	-2.30e-05	-2.53e-06	1.69e-06
44	14	4.02e-03	-8.67e-04	-0.04	3.73e-06	5.95e-05	-1.07e-06
44	30	6.33e-04	-3.80e-03	-0.04	4.92e-05	1.76e-05	4.26e-06
44	31	-6.15e-04	3.76e-03	-0.07	-8.44e-05	-2.16e-05	-1.69e-06
44	46	3.46e-03	-7.74e-04	-0.05	1.38e-06	5.10e-05	0.0
44	62	5.33e-04	-3.38e-03	-0.04	4.19e-05	1.49e-05	3.91e-06
44	63	-5.15e-04	3.34e-03	-0.06	-7.72e-05	-1.89e-05	-1.35e-06
44	70	8.94e-06	-2.01e-05	-0.05	-1.77e-05	-1.98e-06	1.29e-06
45	1	4.29e-04	4.68e-04	-0.07	3.10e-06	0.0	3.50e-06
45	2	5.29e-04	3.89e-04	-0.07	3.64e-06	0.0	3.67e-06
45	17	0.02	6.04e-03	-0.05	-1.96e-05	0.0	0.0
45	31	-3.91e-03	0.02	-0.07	-6.61e-05	0.0	0.0
45	49	0.02	5.42e-03	-0.05	-1.71e-05	0.0	0.0
45	63	-3.29e-03	0.02	-0.07	-5.87e-05	0.0	0.0
45	69	3.30e-04	3.60e-04	-0.05	2.38e-06	0.0	2.69e-06
45	70	3.96e-04	3.08e-04	-0.05	2.74e-06	0.0	2.80e-06
46	1	7.35e-04	2.34e-04	-0.07	1.17e-06	0.0	2.18e-06
46	2	8.87e-04	1.07e-04	-0.07	1.51e-06	0.0	2.45e-06
46	17	0.02	8.13e-03	-0.05	-2.13e-05	0.0	0.0
46	31	-5.47e-03	0.03	-0.07	-6.82e-05	0.0	0.0
46	49	0.02	7.26e-03	-0.05	-1.89e-05	0.0	0.0
46	63	-4.60e-03	0.02	-0.07	-6.07e-05	0.0	0.0
46	69	5.65e-04	1.80e-04	-0.05	0.0	0.0	1.67e-06
46	70	6.67e-04	9.55e-05	-0.05	1.13e-06	0.0	1.86e-06
47	1	1.01e-03	2.19e-04	-0.07	0.0	0.0	2.65e-06
47	2	1.21e-03	7.42e-05	-0.07	0.0	0.0	3.35e-06
47	17	0.03	0.01	-0.05	-2.31e-05	0.0	0.0
47	31	-7.06e-03	0.03	-0.07	-7.04e-05	0.0	0.0
47	49	0.03	9.30e-03	-0.05	-2.07e-05	0.0	0.0
47	63	-5.93e-03	0.03	-0.07	-6.28e-05	0.0	1.07e-06
47	69	7.74e-04	1.69e-04	-0.05	0.0	0.0	2.04e-06
47	70	9.10e-04	7.20e-05	-0.06	0.0	0.0	2.51e-06
48	2	1.95e-03	-4.73e-04	-0.07	1.85e-05	8.57e-06	1.10e-06
48	17	0.05	0.01	-0.05	-5.83e-06	6.90e-05	-1.47e-06
48	30	0.01	-0.05	-0.04	8.18e-05	2.65e-05	2.76e-06
48	31	-0.01	0.05	-0.07	-5.56e-05	-1.42e-05	-1.20e-06
48	49	0.04	0.01	-0.05	-3.79e-06	6.03e-05	-1.17e-06
48	62	0.01	-0.04	-0.04	7.43e-05	2.37e-05	2.52e-06
48	63	-8.74e-03	0.04	-0.07	-4.81e-05	-1.14e-05	0.0
48	70	1.47e-03	-3.30e-04	-0.06	1.38e-05	6.40e-06	0.0
49	1	1.01e-04	3.26e-04	-0.07	1.25e-06	3.24e-06	0.0
49	2	1.59e-04	2.73e-04	-0.07	1.78e-06	3.77e-06	0.0
49	17	0.01	4.52e-03	-0.05	-2.08e-05	6.63e-05	-2.38e-06
49	31	-2.94e-03	0.01	-0.07	-6.69e-05	-1.47e-05	-2.47e-06
49	35	-3.14e-03	0.01	-0.07	-6.69e-05	-1.47e-05	-1.23e-06
49	49	0.01	4.06e-03	-0.05	-1.84e-05	5.75e-05	-2.01e-06
49	63	-2.50e-03	0.01	-0.07	-5.95e-05	-1.22e-05	-2.14e-06
49	67	-2.67e-03	0.01	-0.07	-5.95e-05	-1.23e-05	-1.07e-06
49	69	7.76e-05	2.51e-04	-0.05	0.0	2.49e-06	0.0
49	70	1.16e-04	2.15e-04	-0.05	1.31e-06	2.84e-06	0.0
50	2	-3.94e-06	-2.04e-05	-0.07	-5.91e-06	0.0	0.0
50	15	-4.01e-03	6.24e-04	-0.07	-2.30e-05	-6.05e-05	2.77e-06
50	30	6.22e-04	-4.04e-03	-0.04	6.08e-05	1.62e-05	2.83e-06
50	35	-8.27e-04	3.79e-03	-0.07	-7.01e-05	-1.71e-05	-1.40e-06
50	47	-3.46e-03	5.58e-04	-0.07	-2.10e-05	-5.22e-05	2.42e-06
50	62	5.21e-04	-3.60e-03	-0.04	5.37e-05	1.38e-05	2.51e-06
50	67	-6.99e-04	3.38e-03	-0.07	-6.30e-05	-1.48e-05	-1.25e-06
50	70	-3.02e-06	-1.56e-05	-0.05	-4.57e-06	0.0	0.0
51	1	3.36e-04	2.00e-04	-0.07	1.82e-06	3.52e-06	0.0
51	2	4.32e-04	1.08e-04	-0.07	2.37e-06	4.05e-06	0.0
51	17	0.02	5.94e-03	-0.05	-2.05e-05	6.70e-05	-1.83e-06
51	31	-3.99e-03	0.02	-0.07	-6.69e-05	-1.46e-05	-2.05e-06
51	35	-4.20e-03	0.02	-0.07	-6.69e-05	-1.46e-05	0.0
51	49	0.01	5.32e-03	-0.05	-1.80e-05	5.82e-05	-1.51e-06
51	63	-3.38e-03	0.02	-0.07	-5.94e-05	-1.21e-05	-1.74e-06
51	67	-3.55e-03	0.02	-0.07	-5.94e-05	-1.21e-05	0.0
51	69	2.59e-04	1.54e-04	-0.05	1.40e-06	2.71e-06	0.0
51	70	3.22e-04	9.23e-05	-0.05	1.77e-06	3.06e-06	0.0
52	2	8.13e-04	-7.33e-05	-0.07	1.21e-06	3.42e-06	0.0
52	4	6.60e-04	-9.01e-05	-0.06	1.04e-06	2.75e-06	0.0
52	17	0.02	8.08e-03	-0.05	-2.14e-05	6.69e-05	-1.37e-06
52	30	6.71e-03	-0.03	-0.04	6.96e-05	2.01e-05	3.09e-06
52	35	-5.74e-03	0.02	-0.07	-6.80e-05	-1.51e-05	0.0
52	49	0.02	7.21e-03	-0.05	-1.90e-05	5.80e-05	-1.10e-06
52	62	5.84e-03	-0.02	-0.04	6.21e-05	1.77e-05	2.79e-06
52	63	-4.66e-03	0.02	-0.07	-6.05e-05	-1.26e-05	-1.49e-06
52	69	5.11e-04	5.61e-05	-0.05	0.0	2.25e-06	0.0
52	70	6.10e-04	-4.14e-05	-0.05	0.0	2.58e-06	0.0

53	2	1.15e-03	-1.65e-04	-0.07	0.0	2.93e-06	0.0
53	4	9.30e-04	-1.72e-04	-0.06	0.0	2.35e-06	0.0
53	17	0.03	0.01	-0.05	-2.20e-05	6.69e-05	0.0
53	30	8.79e-03	-0.03	-0.04	6.96e-05	1.99e-05	2.60e-06
53	31	-7.11e-03	0.03	-0.07	-6.89e-05	-1.56e-05	-1.54e-06
53	49	0.03	9.18e-03	-0.05	-1.96e-05	5.80e-05	0.0
53	62	7.66e-03	-0.03	-0.04	6.20e-05	1.74e-05	2.33e-06
53	63	-5.98e-03	0.03	-0.07	-6.13e-05	-1.31e-05	-1.27e-06
53	70	8.64e-04	-1.07e-04	-0.05	0.0	2.21e-06	0.0
54	2	1.95e-03	-4.53e-04	-0.07	4.19e-06	5.13e-06	0.0
54	17	0.05	0.01	-0.05	-1.62e-05	6.68e-05	-1.82e-06
54	30	0.01	-0.05	-0.04	7.23e-05	2.41e-05	2.21e-06
54	31	-0.01	0.05	-0.07	-6.65e-05	-1.67e-05	-2.19e-06
54	49	0.04	0.01	-0.05	-1.42e-05	5.80e-05	-1.58e-06
54	62	0.01	-0.04	-0.04	6.47e-05	2.12e-05	1.94e-06
54	63	-8.75e-03	0.04	-0.07	-5.89e-05	-1.39e-05	-1.93e-06
54	70	1.47e-03	-3.14e-04	-0.06	3.08e-06	3.82e-06	0.0
55	2	6.28e-04	-3.89e-04	-0.07	0.0	0.0	3.64e-06
55	5	0.01	4.01e-03	-0.06	-2.23e-05	0.0	6.05e-06
55	22	3.65e-03	-0.01	-0.07	6.82e-05	0.0	0.0
55	26	3.44e-03	-0.01	-0.07	6.82e-05	0.0	0.0
55	37	0.01	3.54e-03	-0.06	-1.99e-05	0.0	5.62e-06
55	54	3.19e-03	-0.01	-0.07	6.08e-05	0.0	0.0
55	58	3.01e-03	-0.01	-0.07	6.08e-05	0.0	0.0
55	70	4.75e-04	-2.91e-04	-0.05	0.0	0.0	2.79e-06
56	2	-2.10e-05	9.62e-06	-0.07	1.04e-05	1.10e-05	1.10e-06
56	8	-4.11e-03	-1.46e-03	-0.05	2.90e-05	-5.24e-05	-2.28e-06
56	21	1.60e-03	3.99e-03	-0.05	-5.85e-05	2.52e-05	4.34e-06
56	22	7.47e-04	-3.79e-03	-0.07	7.32e-05	2.79e-05	-1.29e-06
56	40	-3.55e-03	-1.30e-03	-0.05	2.67e-05	-4.40e-05	-1.87e-06
56	53	1.39e-03	3.55e-03	-0.05	-5.13e-05	2.29e-05	3.94e-06
56	54	6.26e-04	-3.38e-03	-0.07	6.61e-05	2.52e-05	-1.07e-06
56	70	-1.61e-05	7.39e-06	-0.05	7.91e-06	8.36e-06	0.0
57	2	7.34e-04	-3.67e-04	-0.07	0.0	0.0	2.62e-06
57	5	0.02	5.58e-03	-0.06	-2.27e-05	0.0	4.99e-06
57	22	4.98e-03	-0.02	-0.07	6.82e-05	0.0	0.0
57	26	4.77e-03	-0.02	-0.07	6.82e-05	0.0	-1.15e-06
57	37	0.02	4.95e-03	-0.06	-2.02e-05	0.0	4.60e-06
57	54	4.34e-03	-0.02	-0.07	6.08e-05	0.0	0.0
57	58	4.16e-03	-0.02	-0.07	6.08e-05	0.0	0.0
57	70	5.53e-04	-2.71e-04	-0.06	0.0	0.0	2.00e-06
58	2	1.01e-03	-3.72e-04	-0.07	0.0	0.0	1.56e-06
58	5	0.02	7.87e-03	-0.06	-2.22e-05	0.0	3.85e-06
58	26	6.80e-03	-0.03	-0.07	6.92e-05	0.0	-1.46e-06
58	30	8.30e-03	-0.02	-0.07	6.91e-05	0.0	4.28e-06
58	37	0.02	7.00e-03	-0.06	-1.98e-05	0.0	3.49e-06
58	54	6.12e-03	-0.02	-0.07	6.17e-05	0.0	0.0
58	58	5.93e-03	-0.02	-0.07	6.17e-05	0.0	-1.15e-06
58	70	7.63e-04	-2.68e-04	-0.06	0.0	0.0	1.18e-06
59	2	1.32e-03	-4.49e-04	-0.07	1.17e-06	0.0	2.35e-06
59	5	0.03	0.01	-0.06	-2.18e-05	0.0	3.99e-06
59	26	8.85e-03	-0.03	-0.07	7.03e-05	0.0	0.0
59	30	0.01	-0.03	-0.07	7.01e-05	0.0	5.62e-06
59	37	0.03	9.01e-03	-0.06	-1.93e-05	0.0	3.67e-06
59	56	-7.66e-03	-0.03	-0.06	6.35e-05	0.0	0.0
59	62	9.29e-03	-0.03	-0.07	6.25e-05	0.0	5.16e-06
59	70	9.94e-04	-3.21e-04	-0.06	0.0	0.0	1.75e-06
60	2	1.88e-03	-4.15e-04	-0.07	-7.30e-06	-2.75e-06	0.0
60	5	0.05	0.02	-0.06	-2.43e-05	6.10e-05	3.11e-06
60	26	0.01	-0.05	-0.07	6.38e-05	1.85e-05	-1.77e-06
60	30	0.02	-0.05	-0.07	6.39e-05	1.84e-05	4.15e-06
60	37	0.04	0.01	-0.06	-2.22e-05	5.23e-05	2.77e-06
60	58	0.01	-0.04	-0.07	5.63e-05	1.57e-05	-1.48e-06
60	62	0.01	-0.04	-0.07	5.64e-05	1.56e-05	3.75e-06
60	70	1.41e-03	-2.87e-04	-0.06	-5.47e-06	-2.02e-06	0.0
61	2	-9.42e-06	1.60e-05	-0.07	2.05e-05	8.05e-06	1.78e-06
61	8	-4.10e-03	-1.31e-03	-0.05	3.38e-05	-5.47e-05	-1.71e-06
61	27	-5.76e-04	3.82e-03	-0.04	-5.09e-05	-1.37e-05	4.59e-06
61	30	1.47e-03	-3.31e-03	-0.07	8.20e-05	2.57e-05	3.54e-06
61	40	-3.54e-03	-1.16e-03	-0.05	3.18e-05	-4.63e-05	-1.31e-06
61	53	1.40e-03	3.41e-03	-0.05	-4.29e-05	2.07e-05	4.34e-06
61	54	6.38e-04	-3.28e-03	-0.06	7.48e-05	2.30e-05	0.0
61	70	-7.22e-06	1.22e-05	-0.05	1.57e-05	6.12e-06	1.36e-06
62	2	4.27e-04	-7.29e-04	-0.07	-2.53e-06	0.0	5.35e-06
62	5	0.01	3.64e-03	-0.06	-2.43e-05	0.0	6.89e-06
62	26	3.28e-03	-0.01	-0.07	6.67e-05	0.0	0.0
62	30	4.38e-03	-0.01	-0.07	6.66e-05	0.0	6.20e-06
62	37	0.01	3.19e-03	-0.06	-2.19e-05	0.0	6.53e-06

62	58	2.85e-03	-0.01	-0.07	5.92e-05	0.0	1.02e-06
62	62	3.82e-03	-0.01	-0.07	5.91e-05	0.0	5.94e-06
62	70	3.21e-04	-5.51e-04	-0.05	-1.99e-06	0.0	4.10e-06
63	2	3.38e-04	-1.00e-03	-0.07	-2.31e-06	0.0	2.01e-06
63	5	0.01	3.36e-03	-0.05	-2.41e-05	0.0	4.23e-06
63	26	3.20e-03	-0.01	-0.07	6.68e-05	0.0	-1.55e-06
63	30	4.31e-03	-0.01	-0.07	6.68e-05	0.0	4.00e-06
63	37	0.01	2.91e-03	-0.05	-2.17e-05	0.0	3.88e-06
63	56	-3.49e-03	-0.01	-0.06	6.01e-05	0.0	-1.16e-06
63	62	3.74e-03	-0.01	-0.06	5.93e-05	0.0	3.71e-06
63	70	2.54e-04	-7.59e-04	-0.05	-1.82e-06	0.0	1.54e-06
64	2	6.84e-06	2.03e-05	-0.07	2.90e-05	3.35e-06	0.0
64	5	4.10e-03	1.17e-03	-0.05	0.0	6.40e-05	3.34e-06
64	27	-5.72e-04	3.63e-03	-0.04	-4.38e-05	-1.44e-05	3.34e-06
64	30	1.50e-03	-3.45e-03	-0.06	8.77e-05	1.94e-05	2.91e-06
64	37	3.53e-03	1.05e-03	-0.05	2.96e-06	5.55e-05	2.95e-06
64	59	-4.76e-04	3.23e-03	-0.04	-3.66e-05	-1.20e-05	3.01e-06
64	62	1.29e-03	-3.07e-03	-0.06	8.06e-05	1.70e-05	2.62e-06
64	70	5.23e-06	1.56e-05	-0.05	2.22e-05	2.53e-06	0.0
65	2	6.87e-04	-5.57e-04	-0.07	-1.69e-06	0.0	3.83e-06
65	5	0.02	5.36e-03	-0.06	-2.37e-05	0.0	5.79e-06
65	26	4.73e-03	-0.02	-0.07	6.75e-05	0.0	0.0
65	30	5.98e-03	-0.02	-0.07	6.74e-05	0.0	5.36e-06
65	37	0.02	4.73e-03	-0.06	-2.13e-05	0.0	5.42e-06
65	54	4.30e-03	-0.02	-0.07	6.00e-05	0.0	1.15e-06
65	58	4.12e-03	-0.02	-0.07	6.00e-05	0.0	0.0
65	70	5.18e-04	-4.16e-04	-0.05	-1.35e-06	0.0	2.93e-06
66	2	5.86e-04	-7.67e-04	-0.07	-2.92e-06	0.0	1.71e-06
66	5	0.02	5.13e-03	-0.05	-2.48e-05	0.0	4.05e-06
66	24	-5.31e-03	-0.02	-0.07	6.77e-05	0.0	-1.71e-06
66	30	5.90e-03	-0.02	-0.07	6.67e-05	0.0	3.92e-06
66	37	0.02	4.51e-03	-0.05	-2.23e-05	0.0	3.69e-06
66	56	-4.55e-03	-0.02	-0.06	6.01e-05	0.0	-1.36e-06
66	62	5.14e-03	-0.02	-0.06	5.92e-05	0.0	3.62e-06
66	70	4.40e-04	-5.77e-04	-0.05	-2.29e-06	0.0	1.31e-06
67	2	9.71e-04	-4.75e-04	-0.07	0.0	0.0	2.21e-06
67	5	0.02	7.73e-03	-0.06	-2.25e-05	0.0	4.45e-06
67	26	6.76e-03	-0.03	-0.07	6.94e-05	0.0	0.0
67	30	8.27e-03	-0.02	-0.07	6.93e-05	0.0	4.81e-06
67	37	0.02	6.86e-03	-0.06	-2.00e-05	0.0	4.08e-06
67	58	5.89e-03	-0.02	-0.07	6.19e-05	0.0	0.0
67	62	7.22e-03	-0.02	-0.07	6.18e-05	0.0	4.44e-06
67	70	7.31e-04	-3.47e-04	-0.06	0.0	0.0	1.67e-06
68	2	9.08e-04	-5.96e-04	-0.07	0.0	0.0	1.01e-06
68	5	0.02	7.59e-03	-0.05	-2.28e-05	0.0	3.75e-06
68	24	-7.18e-03	-0.03	-0.07	7.04e-05	0.0	-2.21e-06
68	30	8.22e-03	-0.03	-0.07	6.94e-05	0.0	3.69e-06
68	37	0.02	6.72e-03	-0.05	-2.03e-05	0.0	3.35e-06
68	56	-6.14e-03	-0.02	-0.06	6.27e-05	0.0	-1.87e-06
68	62	7.17e-03	-0.02	-0.07	6.19e-05	0.0	3.35e-06
68	70	6.82e-04	-4.38e-04	-0.06	0.0	0.0	0.0
69	2	1.29e-03	-6.01e-04	-0.07	2.14e-06	0.0	3.13e-06
69	5	0.03	9.98e-03	-0.06	-2.13e-05	0.0	5.01e-06
69	26	8.82e-03	-0.03	-0.07	7.14e-05	0.0	0.0
69	30	0.01	-0.03	-0.07	7.13e-05	0.0	6.27e-06
69	37	0.03	8.86e-03	-0.06	-1.88e-05	0.0	4.63e-06
69	56	-7.69e-03	-0.03	-0.06	6.46e-05	0.0	0.0
69	62	9.26e-03	-0.03	-0.07	6.37e-05	0.0	5.80e-06
69	70	9.67e-04	-4.35e-04	-0.06	1.55e-06	0.0	2.34e-06
70	2	1.23e-03	-7.64e-04	-0.07	3.06e-06	0.0	1.20e-06
70	5	0.03	9.82e-03	-0.05	-2.07e-05	0.0	4.12e-06
70	24	-9.07e-03	-0.03	-0.07	7.33e-05	0.0	-2.06e-06
70	30	0.01	-0.03	-0.07	7.23e-05	0.0	4.17e-06
70	37	0.03	8.70e-03	-0.05	-1.82e-05	0.0	3.68e-06
70	56	-7.74e-03	-0.03	-0.06	6.55e-05	0.0	-1.71e-06
70	62	9.22e-03	-0.03	-0.07	6.46e-05	0.0	3.79e-06
70	70	9.25e-04	-5.56e-04	-0.06	2.23e-06	0.0	0.0
71	2	1.89e-03	-4.09e-04	-0.07	-1.70e-05	-1.48e-06	1.08e-06
71	5	0.05	0.01	-0.06	-3.11e-05	6.19e-05	3.65e-06
71	26	0.01	-0.05	-0.07	5.64e-05	1.94e-05	-1.79e-06
71	30	0.02	-0.05	-0.07	5.65e-05	1.93e-05	4.20e-06
71	37	0.04	0.01	-0.06	-2.91e-05	5.32e-05	3.26e-06
71	56	-0.01	-0.04	-0.06	4.81e-05	-1.62e-05	-1.55e-06
71	62	0.01	-0.04	-0.07	4.90e-05	1.65e-05	3.80e-06
71	70	1.42e-03	-2.82e-04	-0.06	-1.27e-05	-1.08e-06	0.0
72	2	1.90e-03	-4.01e-04	-0.07	-2.51e-05	1.83e-06	0.0
72	5	0.05	0.01	-0.05	-3.98e-05	6.51e-05	3.35e-06
72	24	-0.01	-0.05	-0.07	5.03e-05	-1.91e-05	-2.95e-06

72	30	0.02	-0.05	-0.07	4.94e-05	1.89e-05	3.24e-06
72	37	0.04	0.01	-0.05	-3.74e-05	5.63e-05	2.94e-06
72	56	-0.01	-0.04	-0.07	4.28e-05	-1.63e-05	-2.58e-06
72	62	0.01	-0.04	-0.07	4.21e-05	1.65e-05	2.89e-06
72	70	1.43e-03	-2.77e-04	-0.06	-1.87e-05	1.38e-06	0.0
73	2	2.35e-04	-9.83e-04	-0.07	-2.03e-06	0.0	-2.46e-06
73	5	0.01	2.74e-03	-0.05	-2.39e-05	0.0	0.0
73	30	4.22e-03	-0.01	-0.06	6.71e-05	0.0	1.08e-06
73	36	-3.04e-03	-0.01	-0.07	6.79e-05	0.0	1.13e-06
73	37	0.01	2.37e-03	-0.05	-2.15e-05	0.0	0.0
73	62	3.66e-03	-0.01	-0.06	5.96e-05	0.0	0.0
73	68	-2.60e-03	-0.01	-0.06	6.04e-05	0.0	0.0
73	70	1.74e-04	-7.46e-04	-0.05	-1.61e-06	0.0	-1.88e-06
74	2	1.06e-05	2.33e-05	-0.07	2.85e-05	0.0	0.0
74	5	4.10e-03	9.06e-04	-0.05	0.0	6.09e-05	2.24e-06
74	31	-1.49e-03	3.67e-03	-0.04	-4.43e-05	-1.76e-05	-3.33e-06
74	36	-6.76e-04	-3.62e-03	-0.06	8.82e-05	-2.08e-05	1.89e-06
74	37	3.53e-03	8.14e-04	-0.05	2.56e-06	5.24e-05	1.86e-06
74	63	-1.29e-03	3.27e-03	-0.04	-3.71e-05	-1.52e-05	-3.02e-06
74	68	-5.75e-04	-3.22e-03	-0.06	8.10e-05	-1.81e-05	1.60e-06
74	70	8.13e-06	1.79e-05	-0.05	2.18e-05	0.0	0.0
75	2	4.77e-04	-7.66e-04	-0.07	-2.84e-06	0.0	-1.68e-06
75	5	0.02	4.28e-03	-0.05	-2.47e-05	0.0	1.42e-06
75	30	5.81e-03	-0.02	-0.06	6.68e-05	0.0	1.58e-06
75	36	-4.15e-03	-0.02	-0.07	6.77e-05	0.0	1.59e-06
75	37	0.02	3.77e-03	-0.05	-2.22e-05	0.0	1.07e-06
75	60	-4.46e-03	-0.02	-0.06	6.00e-05	0.0	-2.67e-06
75	62	5.05e-03	-0.02	-0.06	5.93e-05	0.0	1.25e-06
75	70	3.56e-04	-5.76e-04	-0.05	-2.23e-06	0.0	-1.28e-06
76	2	8.36e-04	-5.90e-04	-0.07	0.0	0.0	-1.16e-06
76	5	0.02	6.43e-03	-0.05	-2.29e-05	0.0	2.24e-06
76	30	8.16e-03	-0.03	-0.07	6.93e-05	0.0	1.70e-06
76	36	-5.73e-03	-0.03	-0.07	7.02e-05	0.0	1.57e-06
76	37	0.02	5.69e-03	-0.05	-2.04e-05	0.0	1.83e-06
76	60	-6.01e-03	-0.02	-0.07	6.25e-05	0.0	-2.73e-06
76	62	7.11e-03	-0.02	-0.06	6.17e-05	0.0	1.40e-06
76	70	6.27e-04	-4.34e-04	-0.05	0.0	0.0	0.0
77	2	1.17e-03	-7.39e-04	-0.07	2.83e-06	0.0	-1.87e-06
77	5	0.03	8.35e-03	-0.05	-2.09e-05	0.0	2.19e-06
77	30	0.01	-0.03	-0.07	7.21e-05	0.0	0.0
77	36	-7.34e-03	-0.03	-0.07	7.30e-05	0.0	0.0
77	37	0.03	7.40e-03	-0.05	-1.84e-05	0.0	1.73e-06
77	60	-7.60e-03	-0.03	-0.07	6.52e-05	0.0	-3.77e-06
77	62	9.18e-03	-0.03	-0.06	6.44e-05	0.0	0.0
77	70	8.80e-04	-5.38e-04	-0.06	2.06e-06	0.0	-1.39e-06
78	2	1.91e-03	-3.95e-04	-0.07	-2.37e-05	6.03e-06	0.0
78	5	0.05	0.01	-0.05	-3.89e-05	6.81e-05	2.71e-06
78	32	-0.01	-0.05	-0.07	5.13e-05	-1.61e-05	0.0
78	36	-0.01	-0.05	-0.07	5.13e-05	-1.61e-05	1.87e-06
78	37	0.04	0.01	-0.05	-3.65e-05	5.93e-05	2.29e-06
78	60	-0.01	-0.04	-0.07	4.39e-05	-1.34e-05	-2.63e-06
78	64	-9.21e-03	-0.04	-0.07	4.38e-05	-1.33e-05	0.0
78	70	1.44e-03	-2.72e-04	-0.06	-1.77e-05	4.52e-06	0.0
79	2	1.33e-04	-7.08e-04	-0.07	-1.10e-06	0.0	-4.66e-06
79	5	0.01	2.84e-03	-0.04	-2.32e-05	0.0	0.0
79	30	4.14e-03	-0.01	-0.06	6.76e-05	0.0	0.0
79	36	-3.12e-03	-0.01	-0.07	6.85e-05	0.0	0.0
79	37	0.01	2.49e-03	-0.05	-2.07e-05	0.0	-1.29e-06
79	62	3.58e-03	-0.01	-0.06	6.02e-05	0.0	0.0
79	64	-2.86e-03	-0.01	-0.07	6.10e-05	0.0	-1.73e-06
79	70	9.65e-05	-5.35e-04	-0.05	0.0	0.0	-3.56e-06
80	2	1.09e-05	2.73e-05	-0.07	1.95e-05	-4.00e-06	-1.72e-06
80	5	4.10e-03	7.30e-04	-0.04	-6.57e-06	5.87e-05	1.50e-06
80	31	-1.50e-03	3.86e-03	-0.04	-5.10e-05	-1.98e-05	-4.34e-06
80	36	-6.70e-04	-3.79e-03	-0.07	8.13e-05	-2.32e-05	1.58e-06
80	37	3.53e-03	6.63e-04	-0.04	-4.27e-06	5.02e-05	1.13e-06
80	63	-1.29e-03	3.43e-03	-0.05	-4.39e-05	-1.74e-05	-3.99e-06
80	64	-7.42e-04	-3.25e-03	-0.06	7.41e-05	-2.05e-05	0.0
80	70	8.38e-06	2.09e-05	-0.05	1.49e-05	-3.10e-06	-1.32e-06
81	2	3.89e-04	-5.75e-04	-0.07	-1.82e-06	0.0	-3.31e-06
81	5	0.02	4.32e-03	-0.04	-2.38e-05	0.0	0.0
81	30	5.74e-03	-0.02	-0.06	6.72e-05	0.0	0.0
81	36	-4.22e-03	-0.02	-0.07	6.81e-05	0.0	0.0
81	37	0.02	3.82e-03	-0.05	-2.14e-05	0.0	0.0
81	56	-4.71e-03	-0.02	-0.07	6.05e-05	0.0	-4.95e-06
81	62	4.98e-03	-0.02	-0.06	5.98e-05	0.0	0.0
81	70	2.90e-04	-4.29e-04	-0.05	-1.45e-06	0.0	-2.53e-06
82	2	7.71e-04	-4.65e-04	-0.07	0.0	0.0	-2.17e-06

82	5	0.02	6.40e-03	-0.04	-1.95e-05	0.0	1.44e-06
82	30	8.11e-03	-0.03	-0.06	6.99e-05	0.0	0.0
82	36	-5.79e-03	-0.03	-0.07	6.99e-05	0.0	0.0
82	37	0.02	5.69e-03	-0.05	-1.74e-05	0.0	1.04e-06
82	60	-6.07e-03	-0.02	-0.07	6.22e-05	0.0	-3.64e-06
82	62	7.06e-03	-0.02	-0.06	6.23e-05	0.0	0.0
82	70	5.78e-04	-3.39e-04	-0.05	0.0	0.0	-1.64e-06
83	2	1.12e-03	-5.49e-04	-0.07	1.62e-06	0.0	-3.18e-06
83	5	0.03	8.35e-03	-0.04	-2.16e-05	0.0	1.08e-06
83	30	0.01	-0.03	-0.06	7.07e-05	0.0	0.0
83	36	-7.38e-03	-0.03	-0.07	7.17e-05	0.0	0.0
83	37	0.03	7.42e-03	-0.05	-1.91e-05	0.0	0.0
83	60	-7.64e-03	-0.03	-0.07	6.39e-05	0.0	-5.16e-06
83	62	9.14e-03	-0.03	-0.06	6.32e-05	0.0	-1.05e-06
83	70	8.39e-04	-3.96e-04	-0.06	1.16e-06	0.0	-2.38e-06
84	2	1.92e-03	-3.89e-04	-0.07	-1.36e-05	8.98e-06	-1.37e-06
84	5	0.05	0.01	-0.04	-3.18e-05	7.03e-05	2.17e-06
84	28	-0.01	-0.05	-0.07	5.90e-05	-1.43e-05	-3.71e-06
84	30	0.02	-0.05	-0.06	5.81e-05	2.37e-05	0.0
84	37	0.04	0.01	-0.05	-2.94e-05	6.15e-05	1.76e-06
84	60	-0.01	-0.04	-0.07	5.16e-05	-1.15e-05	-3.43e-06
84	62	0.01	-0.04	-0.06	5.07e-05	2.13e-05	0.0
84	70	1.45e-03	-2.67e-04	-0.06	-1.02e-05	6.72e-06	-1.03e-06
85	2	5.47e-05	-4.66e-04	-0.07	0.0	3.49e-06	0.0
85	5	0.01	2.87e-03	-0.04	-2.25e-05	6.62e-05	2.88e-06
85	30	4.08e-03	-0.01	-0.06	6.77e-05	2.01e-05	2.69e-06
85	32	-3.39e-03	-0.01	-0.07	6.87e-05	-1.78e-05	1.16e-06
85	37	0.01	2.54e-03	-0.04	-2.01e-05	5.74e-05	2.45e-06
85	62	3.52e-03	-0.01	-0.06	6.03e-05	1.76e-05	2.34e-06
85	64	-2.92e-03	-0.01	-0.07	6.12e-05	-1.50e-05	1.02e-06
85	70	3.65e-05	-3.50e-04	-0.05	0.0	2.63e-06	0.0
86	1	0.0	2.31e-05	-0.07	7.11e-06	-3.01e-06	0.0
86	2	0.0	2.39e-05	-0.07	7.85e-06	-2.70e-06	0.0
86	5	4.09e-03	5.38e-04	-0.04	-1.53e-05	5.90e-05	3.00e-06
86	31	-1.50e-03	4.05e-03	-0.05	-5.95e-05	-1.90e-05	-2.92e-06
86	32	-8.78e-04	-3.76e-03	-0.07	7.21e-05	-2.17e-05	1.29e-06
86	37	3.53e-03	4.96e-04	-0.04	-1.30e-05	5.05e-05	2.59e-06
86	56	-1.38e-03	-2.69e-03	-0.07	6.48e-05	-1.91e-05	-2.60e-06
86	63	-1.30e-03	3.60e-03	-0.05	-5.24e-05	-1.67e-05	-2.59e-06
86	69	0.0	1.77e-05	-0.05	5.47e-06	-2.31e-06	0.0
86	70	0.0	1.83e-05	-0.05	5.97e-06	-2.11e-06	0.0
87	2	3.19e-04	-3.95e-04	-0.07	-1.03e-06	4.08e-06	0.0
87	5	0.02	4.31e-03	-0.04	-2.31e-05	6.71e-05	2.39e-06
87	30	5.69e-03	-0.02	-0.06	6.77e-05	2.07e-05	2.05e-06
87	36	-4.28e-03	-0.02	-0.07	6.86e-05	-1.75e-05	1.89e-06
87	37	0.02	3.83e-03	-0.04	-2.07e-05	5.83e-05	1.99e-06
87	56	-4.78e-03	-0.02	-0.07	6.09e-05	-1.48e-05	-3.37e-06
87	62	4.93e-03	-0.02	-0.06	6.02e-05	1.82e-05	1.73e-06
87	70	2.36e-04	-2.93e-04	-0.05	0.0	3.08e-06	0.0
88	2	7.13e-04	-3.48e-04	-0.07	0.0	3.62e-06	0.0
88	5	0.02	6.35e-03	-0.04	-2.24e-05	6.70e-05	2.15e-06
88	30	8.07e-03	-0.03	-0.06	6.87e-05	2.04e-05	1.51e-06
88	36	-5.83e-03	-0.03	-0.07	6.96e-05	-1.79e-05	1.56e-06
88	37	0.02	5.66e-03	-0.04	-1.99e-05	5.82e-05	1.77e-06
88	56	-6.30e-03	-0.02	-0.07	6.20e-05	-1.52e-05	-3.75e-06
88	62	7.02e-03	-0.02	-0.06	6.12e-05	1.80e-05	1.24e-06
88	70	5.34e-04	-2.51e-04	-0.05	0.0	2.73e-06	0.0
89	2	1.07e-03	-3.88e-04	-0.07	0.0	3.12e-06	0.0
89	5	0.03	8.33e-03	-0.04	-2.20e-05	6.70e-05	1.93e-06
89	28	-8.99e-03	-0.03	-0.07	7.04e-05	-1.85e-05	-3.17e-06
89	30	0.01	-0.03	-0.06	6.96e-05	2.02e-05	0.0
89	37	0.03	7.42e-03	-0.04	-1.95e-05	5.81e-05	1.60e-06
89	60	-7.68e-03	-0.03	-0.07	6.28e-05	-1.56e-05	-2.91e-06
89	62	9.10e-03	-0.03	-0.06	6.21e-05	1.77e-05	0.0
89	70	8.03e-04	-2.76e-04	-0.05	0.0	2.36e-06	0.0
90	2	1.93e-03	-3.83e-04	-0.07	-3.45e-06	7.01e-06	0.0
90	5	0.05	0.01	-0.04	-2.47e-05	6.90e-05	2.58e-06
90	28	-0.01	-0.05	-0.07	6.68e-05	-1.58e-05	-2.68e-06
90	30	0.02	-0.05	-0.06	6.59e-05	2.24e-05	1.64e-06
90	37	0.04	0.01	-0.04	-2.23e-05	6.02e-05	2.22e-06
90	60	-0.01	-0.04	-0.07	5.93e-05	-1.30e-05	-2.43e-06
90	62	0.01	-0.04	-0.06	5.85e-05	1.99e-05	1.42e-06
90	70	1.45e-03	-2.63e-04	-0.06	-2.60e-06	5.24e-06	0.0
91	1	-1.87e-04	-3.10e-04	-0.07	0.0	4.34e-06	3.87e-06
91	2	-1.38e-04	-3.88e-04	-0.07	0.0	4.91e-06	3.99e-06
91	8	-0.01	-3.47e-03	-0.07	0.0	-6.04e-05	0.0
91	30	3.82e-03	-0.01	-0.06	0.0	2.12e-05	5.60e-06
91	40	-0.01	-3.15e-03	-0.06	0.0	-5.16e-05	0.0

91	62	3.28e-03	-0.01	-0.06	0.0	1.88e-05	5.29e-06
91	69	-1.44e-04	-2.39e-04	-0.05	0.0	3.33e-06	2.98e-06
91	70	-1.11e-04	-2.91e-04	-0.05	0.0	3.71e-06	3.05e-06
92	2	2.11e-05	3.88e-05	-0.07	9.47e-06	-1.47e-05	1.53e-06
92	5	3.89e-03	5.47e-04	-0.04	-1.45e-05	5.04e-05	4.55e-06
92	8	-3.85e-03	-4.88e-04	-0.07	2.86e-05	-7.30e-05	-2.23e-06
92	31	-1.31e-03	4.06e-03	-0.05	-5.91e-05	-2.81e-05	-1.55e-06
92	37	3.35e-03	5.06e-04	-0.04	-1.21e-05	4.19e-05	4.10e-06
92	40	-3.32e-03	-4.47e-04	-0.06	2.63e-05	-6.45e-05	-1.78e-06
92	63	-1.12e-03	3.62e-03	-0.05	-5.19e-05	-2.58e-05	-1.23e-06
92	70	1.62e-05	2.97e-05	-0.05	7.20e-06	-1.13e-05	1.17e-06
93	2	2.51e-04	-3.03e-04	-0.07	0.0	5.28e-06	1.87e-06
93	5	0.02	4.37e-03	-0.04	0.0	6.82e-05	4.79e-06
93	8	-0.02	-4.78e-03	-0.07	0.0	-6.03e-05	-1.94e-06
93	30	5.56e-03	-0.02	-0.06	0.0	2.17e-05	3.93e-06
93	37	0.01	3.89e-03	-0.04	0.0	5.93e-05	4.35e-06
93	40	-0.01	-4.31e-03	-0.07	0.0	-5.15e-05	-1.49e-06
93	62	4.81e-03	-0.02	-0.06	0.0	1.92e-05	3.63e-06
93	70	1.84e-04	-2.22e-04	-0.05	0.0	4.00e-06	1.43e-06
94	2	7.20e-04	-2.91e-04	-0.07	0.0	3.69e-06	0.0
94	5	0.02	6.39e-03	-0.04	0.0	6.74e-05	3.19e-06
94	16	-0.02	-8.06e-03	-0.07	0.0	-6.19e-05	1.85e-06
94	30	8.02e-03	-0.03	-0.06	0.0	2.34e-05	2.77e-06
94	37	0.02	5.70e-03	-0.04	0.0	5.85e-05	2.82e-06
94	40	-0.02	-6.07e-03	-0.07	0.0	-5.30e-05	-2.09e-06
94	62	6.99e-03	-0.02	-0.06	0.0	2.06e-05	2.49e-06
94	70	5.39e-04	-2.07e-04	-0.05	0.0	2.80e-06	0.0
95	2	1.02e-03	-3.44e-04	-0.07	0.0	2.07e-06	1.67e-06
95	5	0.03	8.36e-03	-0.04	0.0	6.68e-05	3.25e-06
95	16	-0.03	-0.01	-0.07	0.0	-6.35e-05	3.50e-06
95	30	0.01	-0.03	-0.06	0.0	2.24e-05	3.45e-06
95	37	0.03	7.45e-03	-0.04	0.0	5.78e-05	2.96e-06
95	40	-0.03	-7.88e-03	-0.07	0.0	-5.47e-05	0.0
95	62	9.05e-03	-0.03	-0.06	0.0	1.95e-05	3.19e-06
95	70	7.63e-04	-2.43e-04	-0.05	0.0	1.58e-06	1.23e-06
96	2	1.95e-03	-3.90e-04	-0.07	-5.84e-06	1.77e-05	0.0
96	5	0.05	0.01	-0.04	-2.64e-05	7.61e-05	3.31e-06
96	16	-0.04	-0.02	-0.07	1.78e-05	-5.08e-05	2.48e-06
96	30	0.02	-0.05	-0.06	6.39e-05	3.00e-05	2.93e-06
96	37	0.04	0.01	-0.04	-2.40e-05	6.74e-05	2.96e-06
96	48	-0.04	-0.01	-0.07	1.54e-05	-4.20e-05	2.20e-06
96	62	0.01	-0.04	-0.06	5.65e-05	2.76e-05	2.67e-06
96	70	1.47e-03	-2.68e-04	-0.06	-4.39e-06	1.32e-05	0.0
97	1	-4.29e-04	-1.79e-04	-0.07	0.0	6.52e-06	2.01e-06
97	2	-3.87e-04	-2.52e-04	-0.07	0.0	7.17e-06	2.07e-06
97	8	-0.01	-3.36e-03	-0.07	0.0	-5.90e-05	-2.03e-06
97	30	3.57e-03	-0.01	-0.05	0.0	2.31e-05	3.95e-06
97	40	-0.01	-3.04e-03	-0.06	0.0	-5.02e-05	-1.55e-06
97	62	3.04e-03	-0.01	-0.05	0.0	2.06e-05	3.66e-06
97	69	-3.30e-04	-1.38e-04	-0.05	0.0	5.02e-06	1.54e-06
97	70	-3.02e-04	-1.86e-04	-0.05	0.0	5.45e-06	1.59e-06
98	2	2.57e-05	2.27e-05	-0.07	4.67e-06	-2.32e-05	0.0
98	5	3.69e-03	5.42e-04	-0.04	-1.79e-05	4.39e-05	3.26e-06
98	8	-3.65e-03	-5.08e-04	-0.06	2.48e-05	-7.94e-05	-2.72e-06
98	31	-1.15e-03	4.05e-03	-0.05	-6.24e-05	-3.46e-05	-2.30e-06
98	37	3.18e-03	5.00e-04	-0.04	-1.56e-05	3.54e-05	2.86e-06
98	40	-3.14e-03	-4.65e-04	-0.06	2.25e-05	-7.09e-05	-2.33e-06
98	63	-9.89e-04	3.60e-03	-0.05	-5.53e-05	-3.23e-05	-2.00e-06
98	70	1.97e-05	1.74e-05	-0.05	3.53e-06	-1.78e-05	0.0
99	2	1.41e-04	-1.90e-04	-0.07	0.0	6.59e-06	0.0
99	5	0.02	4.44e-03	-0.04	0.0	6.94e-05	3.82e-06
99	16	-0.02	-5.74e-03	-0.07	0.0	-5.95e-05	1.46e-06
99	30	4.71e-03	-0.02	-0.05	0.0	2.27e-05	2.88e-06
99	37	0.01	3.97e-03	-0.04	0.0	6.05e-05	3.39e-06
99	40	-0.01	-4.21e-03	-0.06	0.0	-5.07e-05	-2.34e-06
99	62	4.07e-03	-0.02	-0.05	0.0	2.02e-05	2.60e-06
99	70	9.97e-05	-1.35e-04	-0.05	0.0	5.01e-06	0.0
100	2	6.87e-04	-2.36e-04	-0.07	0.0	3.74e-06	0.0
100	5	0.02	6.42e-03	-0.04	0.0	6.78e-05	3.12e-06
100	16	-0.02	-8.02e-03	-0.07	0.0	-6.21e-05	1.37e-06
100	30	6.96e-03	-0.03	-0.05	0.0	2.07e-05	2.68e-06
100	37	0.02	5.73e-03	-0.04	0.0	5.88e-05	2.72e-06
100	40	-0.02	-6.02e-03	-0.06	0.0	-5.32e-05	-2.56e-06
100	62	6.06e-03	-0.02	-0.05	0.0	1.82e-05	2.38e-06
100	70	5.14e-04	-1.66e-04	-0.05	0.0	2.84e-06	0.0
101	2	9.16e-04	-2.98e-04	-0.07	0.0	0.0	0.0
101	5	0.03	8.39e-03	-0.04	0.0	6.63e-05	3.19e-06
101	16	-0.03	-0.01	-0.07	0.0	-6.49e-05	2.22e-06

101	30	8.99e-03	-0.03	-0.05	0.0	1.88e-05	3.34e-06
101	37	0.03	7.48e-03	-0.04	0.0	5.73e-05	2.83e-06
101	40	-0.03	-7.84e-03	-0.06	0.0	-5.59e-05	-1.88e-06
101	62	7.83e-03	-0.03	-0.05	0.0	1.63e-05	3.01e-06
101	70	6.89e-04	-2.08e-04	-0.05	0.0	0.0	0.0
102	2	1.97e-03	-4.07e-04	-0.07	-2.05e-06	2.77e-05	0.0
102	5	0.05	0.01	-0.04	-2.37e-05	8.27e-05	3.20e-06
102	16	-0.04	-0.02	-0.07	2.05e-05	-4.32e-05	1.66e-06
102	30	0.01	-0.05	-0.05	6.66e-05	3.71e-05	2.74e-06
102	37	0.04	0.01	-0.04	-2.13e-05	7.40e-05	2.80e-06
102	40	-0.04	-0.01	-0.07	1.81e-05	-3.45e-05	-2.45e-06
102	62	0.01	-0.04	-0.05	5.92e-05	3.47e-05	2.44e-06
102	70	1.48e-03	-2.80e-04	-0.06	-1.57e-06	2.06e-05	0.0
103	2	2.45e-05	-2.10e-05	-0.07	-3.10e-06	-2.26e-05	0.0
103	17	3.67e-03	1.46e-03	-0.04	-2.38e-05	4.42e-05	-2.83e-06
103	19	-3.57e-03	8.49e-04	-0.06	-2.09e-05	-7.79e-05	0.0
103	30	9.61e-04	-4.05e-03	-0.05	6.33e-05	0.0	2.12e-06
103	49	3.16e-03	1.30e-03	-0.04	-2.14e-05	3.57e-05	-2.51e-06
103	51	-3.07e-03	7.59e-04	-0.06	-1.89e-05	-6.95e-05	0.0
103	62	8.26e-04	-3.60e-03	-0.05	5.61e-05	-2.67e-06	1.82e-06
103	70	1.87e-05	-1.61e-05	-0.05	-2.42e-06	-1.73e-05	0.0
104	1	-3.97e-04	1.18e-04	-0.07	0.0	6.51e-06	-2.91e-06
104	2	-3.54e-04	5.68e-05	-0.07	0.0	7.15e-06	-3.01e-06
104	19	-0.01	3.62e-03	-0.07	0.0	-5.81e-05	0.0
104	20	-0.01	-4.26e-03	-0.06	0.0	-5.90e-05	0.0
104	31	-3.57e-03	0.01	-0.06	0.0	-1.24e-05	-4.43e-06
104	51	-0.01	3.23e-03	-0.06	0.0	-4.94e-05	0.0
104	52	-0.01	-3.79e-03	-0.06	0.0	-5.01e-05	0.0
104	63	-3.11e-03	0.01	-0.06	0.0	-9.88e-06	-4.18e-06
104	69	-3.05e-04	9.06e-05	-0.05	0.0	5.01e-06	-2.24e-06
104	70	-2.77e-04	4.99e-05	-0.05	0.0	5.44e-06	-2.30e-06
105	1	-1.04e-04	2.48e-04	-0.07	0.0	4.47e-06	-4.40e-06
105	2	-5.22e-05	1.91e-04	-0.07	0.0	5.05e-06	-4.54e-06
105	19	-0.01	3.72e-03	-0.07	0.0	-5.93e-05	-1.57e-06
105	20	-0.01	-4.14e-03	-0.06	0.0	-6.02e-05	0.0
105	31	-3.24e-03	0.01	-0.06	0.0	-1.38e-05	-5.71e-06
105	51	-0.01	3.33e-03	-0.06	0.0	-5.06e-05	-1.85e-06
105	52	-0.01	-3.68e-03	-0.06	0.0	-5.14e-05	0.0
105	63	-2.78e-03	0.01	-0.06	0.0	-1.14e-05	-5.45e-06
105	69	-8.03e-05	1.91e-04	-0.05	0.0	3.44e-06	-3.39e-06
105	70	-4.55e-05	1.53e-04	-0.05	0.0	3.82e-06	-3.48e-06
106	2	1.80e-05	-3.61e-05	-0.07	-7.29e-06	-1.28e-05	-1.61e-06
106	14	3.83e-03	-6.65e-04	-0.04	1.59e-05	5.15e-05	-4.19e-06
106	19	-3.67e-03	8.30e-04	-0.07	-2.73e-05	-7.11e-05	0.0
106	30	8.05e-04	-4.05e-03	-0.04	6.14e-05	9.74e-06	1.21e-06
106	49	3.30e-03	1.29e-03	-0.05	-2.20e-05	4.23e-05	-3.69e-06
106	51	-3.16e-03	7.42e-04	-0.06	-2.49e-05	-6.27e-05	0.0
106	62	6.85e-04	-3.61e-03	-0.04	5.41e-05	7.06e-06	0.0
106	70	1.38e-05	-2.77e-05	-0.05	-5.63e-06	-9.85e-06	-1.23e-06
107	2	1.72e-04	-1.02e-04	-0.07	0.0	6.56e-06	-1.65e-06
107	17	0.02	5.79e-03	-0.04	0.0	6.94e-05	-3.65e-06
107	19	-0.02	4.89e-03	-0.07	0.0	-5.87e-05	0.0
107	30	4.66e-03	-0.02	-0.05	0.0	2.26e-05	1.05e-06
107	43	-0.01	5.27e-03	-0.06	0.0	-4.99e-05	-3.69e-06
107	49	0.01	5.16e-03	-0.05	0.0	6.05e-05	-3.33e-06
107	62	4.02e-03	-0.02	-0.05	0.0	2.01e-05	0.0
107	70	1.23e-04	-6.82e-05	-0.05	0.0	4.99e-06	-1.27e-06
108	1	2.44e-04	1.09e-04	-0.07	0.0	4.66e-06	-2.43e-06
108	2	3.38e-04	1.26e-05	-0.07	0.0	5.23e-06	-2.51e-06
108	17	0.02	5.88e-03	-0.05	0.0	6.81e-05	-4.47e-06
108	19	-0.02	4.99e-03	-0.07	0.0	-5.94e-05	0.0
108	31	-4.20e-03	0.02	-0.06	0.0	-1.37e-05	-4.31e-06
108	49	0.01	5.25e-03	-0.05	0.0	5.93e-05	-4.13e-06
108	51	-0.01	4.44e-03	-0.07	0.0	-5.07e-05	0.0
108	63	-3.57e-03	0.02	-0.06	0.0	-1.12e-05	-4.03e-06
108	69	1.88e-04	8.36e-05	-0.05	0.0	3.58e-06	-1.87e-06
108	70	2.51e-04	1.95e-05	-0.05	0.0	3.96e-06	-1.92e-06
109	2	7.13e-04	-1.87e-04	-0.07	0.0	3.69e-06	0.0
109	17	0.02	8.00e-03	-0.04	0.0	6.77e-05	-2.97e-06
109	19	-0.02	6.85e-03	-0.07	0.0	-6.13e-05	0.0
109	30	6.89e-03	-0.03	-0.05	0.0	2.06e-05	1.98e-06
109	43	-0.02	7.23e-03	-0.06	0.0	-5.24e-05	-3.48e-06
109	49	0.02	7.12e-03	-0.05	0.0	5.88e-05	-2.68e-06
109	62	6.00e-03	-0.02	-0.05	0.0	1.81e-05	1.67e-06
109	70	5.34e-04	-1.28e-04	-0.05	0.0	2.80e-06	0.0
110	2	7.95e-04	-1.31e-04	-0.07	0.0	3.54e-06	-1.08e-06
110	4	6.45e-04	-1.35e-04	-0.06	0.0	2.82e-06	0.0
110	17	0.02	8.04e-03	-0.05	0.0	6.73e-05	-2.81e-06

110	19	-0.02	6.90e-03	-0.07	0.0	-6.11e-05	0.0
110	30	6.83e-03	-0.03	-0.04	0.0	2.03e-05	1.83e-06
110	43	-0.02	7.28e-03	-0.07	0.0	-5.22e-05	-3.72e-06
110	49	0.02	7.16e-03	-0.05	0.0	5.84e-05	-2.55e-06
110	62	5.95e-03	-0.02	-0.05	0.0	1.78e-05	1.51e-06
110	70	5.96e-04	-8.56e-05	-0.05	0.0	2.68e-06	0.0
111	2	9.37e-04	-2.55e-04	-0.07	0.0	0.0	-1.35e-06
111	17	0.03	0.01	-0.04	0.0	6.63e-05	-3.08e-06
111	19	-0.03	8.83e-03	-0.07	0.0	-6.41e-05	0.0
111	30	8.91e-03	-0.03	-0.05	0.0	1.87e-05	2.18e-06
111	43	-0.02	9.23e-03	-0.06	0.0	-5.51e-05	-4.19e-06
111	49	0.03	9.11e-03	-0.05	0.0	5.72e-05	-2.81e-06
111	62	7.76e-03	-0.03	-0.05	0.0	1.62e-05	1.80e-06
111	70	7.05e-04	-1.75e-04	-0.05	0.0	0.0	-1.01e-06
112	2	1.08e-03	-2.09e-04	-0.07	0.0	1.95e-06	-2.11e-06
112	11	-0.03	0.01	-0.07	0.0	-6.27e-05	-5.74e-06
112	17	0.03	0.01	-0.05	0.0	6.67e-05	-2.83e-06
112	30	8.87e-03	-0.03	-0.04	0.0	1.93e-05	1.47e-06
112	43	-0.02	9.26e-03	-0.07	0.0	-5.38e-05	-5.17e-06
112	49	0.03	9.15e-03	-0.05	0.0	5.77e-05	-2.63e-06
112	62	7.73e-03	-0.03	-0.05	0.0	1.68e-05	1.11e-06
112	70	8.09e-04	-1.41e-04	-0.05	0.0	1.48e-06	-1.58e-06
113	2	1.98e-03	-4.27e-04	-0.07	2.89e-06	2.79e-05	0.0
113	13	0.05	0.01	-0.04	-2.01e-05	8.21e-05	-1.43e-06
113	19	-0.04	0.01	-0.07	-1.71e-05	-4.21e-05	0.0
113	30	0.01	-0.05	-0.05	7.02e-05	3.74e-05	2.34e-06
113	43	-0.04	0.01	-0.07	-1.50e-05	-3.36e-05	-3.44e-06
113	49	0.04	0.01	-0.05	-1.77e-05	7.42e-05	-2.50e-06
113	62	0.01	-0.04	-0.05	6.28e-05	3.49e-05	2.00e-06
113	70	1.49e-03	-2.95e-04	-0.06	2.12e-06	2.08e-05	0.0
114	2	1.97e-03	-4.45e-04	-0.07	5.95e-06	1.57e-05	0.0
114	11	-0.04	0.02	-0.07	-1.80e-05	-5.22e-05	-4.73e-06
114	17	0.05	0.01	-0.05	-1.48e-05	7.38e-05	-2.39e-06
114	30	0.01	-0.05	-0.04	7.33e-05	3.15e-05	2.31e-06
114	43	-0.04	0.01	-0.07	-1.56e-05	-4.34e-05	-4.19e-06
114	49	0.04	0.01	-0.05	-1.28e-05	6.51e-05	-2.17e-06
114	62	0.01	-0.04	-0.05	6.58e-05	2.87e-05	1.95e-06
114	70	1.48e-03	-3.09e-04	-0.06	4.41e-06	1.17e-05	0.0
115	2	6.41e-04	-2.74e-04	-0.07	1.56e-06	5.65e-06	0.0
115	5	9.27e-03	2.91e-03	-0.06	-1.80e-05	6.78e-05	4.01e-06
115	22	2.61e-03	-9.15e-03	-0.07	7.05e-05	2.48e-05	-1.47e-06
115	26	2.40e-03	-9.39e-03	-0.07	7.05e-05	2.48e-05	-2.70e-06
115	37	8.06e-03	2.57e-03	-0.06	-1.59e-05	5.90e-05	3.56e-06
115	54	2.29e-03	-8.17e-03	-0.07	6.30e-05	2.20e-05	-1.27e-06
115	58	2.12e-03	-8.38e-03	-0.07	6.30e-05	2.19e-05	-2.33e-06
115	70	4.87e-04	-2.06e-04	-0.05	1.15e-06	4.28e-06	0.0
116	2	9.30e-04	-1.60e-04	-0.07	0.0	4.99e-06	-4.54e-06
116	5	9.22e-03	3.00e-03	-0.06	0.0	6.74e-05	0.0
116	10	9.19e-03	-2.21e-03	-0.07	0.0	6.66e-05	0.0
116	26	2.83e-03	-9.29e-03	-0.06	0.0	2.12e-05	-5.88e-06
116	37	8.04e-03	2.66e-03	-0.06	0.0	5.86e-05	0.0
116	42	8.01e-03	-1.98e-03	-0.06	0.0	5.79e-05	0.0
116	56	-1.75e-03	-8.29e-03	-0.06	0.0	-1.40e-05	-5.99e-06
116	70	7.09e-04	-1.19e-04	-0.05	0.0	3.78e-06	-3.48e-06
117	2	1.14e-03	-2.42e-05	-0.07	0.0	5.55e-06	0.0
117	4	8.94e-04	-2.70e-05	-0.06	0.0	4.40e-06	0.0
117	13	9.14e-03	2.31e-03	-0.06	0.0	6.75e-05	0.0
117	24	-1.80e-03	-9.19e-03	-0.05	0.0	-1.63e-05	-2.67e-06
117	37	7.99e-03	2.77e-03	-0.06	0.0	5.87e-05	2.84e-06
117	56	-1.43e-03	-8.19e-03	-0.05	0.0	-1.35e-05	-2.32e-06
117	70	8.71e-04	-1.49e-05	-0.05	0.0	4.21e-06	0.0
118	1	8.08e-04	1.46e-04	-0.07	0.0	4.38e-06	5.06e-06
118	2	8.67e-04	1.14e-04	-0.07	0.0	4.95e-06	5.23e-06
118	13	8.98e-03	2.42e-03	-0.07	0.0	6.73e-05	2.20e-06
118	17	9.13e-03	2.20e-03	-0.07	0.0	6.73e-05	0.0
118	21	2.85e-03	9.28e-03	-0.06	0.0	2.42e-05	6.58e-06
118	45	7.83e-03	2.18e-03	-0.06	0.0	5.85e-05	2.47e-06
118	49	7.96e-03	1.98e-03	-0.06	0.0	5.85e-05	1.34e-06
118	53	2.55e-03	8.28e-03	-0.06	0.0	2.14e-05	6.28e-06
118	69	6.21e-04	1.12e-04	-0.05	0.0	3.37e-06	3.89e-06
118	70	6.61e-04	9.12e-05	-0.05	0.0	3.75e-06	4.01e-06
119	1	4.51e-04	2.54e-04	-0.07	-1.40e-06	3.99e-06	0.0
119	2	4.98e-04	2.27e-04	-0.07	0.0	4.56e-06	0.0
119	17	9.09e-03	2.29e-03	-0.07	-2.29e-05	6.74e-05	-2.91e-06
119	21	2.39e-03	9.37e-03	-0.07	-7.03e-05	2.41e-05	3.06e-06
119	25	2.59e-03	9.13e-03	-0.07	-7.03e-05	2.42e-05	1.83e-06
119	49	7.89e-03	2.08e-03	-0.07	-2.06e-05	5.86e-05	-2.56e-06
119	53	2.11e-03	8.37e-03	-0.07	-6.27e-05	2.13e-05	2.68e-06

119	57	2.28e-03	8.16e-03	-0.07	-6.27e-05	2.14e-05	1.62e-06
119	69	3.47e-04	1.95e-04	-0.05	-1.07e-06	3.07e-06	0.0
119	70	3.79e-04	1.77e-04	-0.05	0.0	3.45e-06	0.0
120	1	3.37e-04	6.95e-04	-0.07	-2.48e-06	0.0	-5.62e-06
120	2	3.80e-04	6.84e-04	-0.07	-2.09e-06	0.0	-5.82e-06
120	17	8.99e-03	2.81e-03	-0.06	-2.36e-05	0.0	-6.39e-06
120	21	2.28e-03	9.41e-03	-0.07	-7.06e-05	0.0	0.0
120	25	2.49e-03	9.26e-03	-0.07	-7.06e-05	0.0	-1.90e-06
120	49	7.79e-03	2.57e-03	-0.06	-2.12e-05	0.0	-6.13e-06
120	53	2.01e-03	8.45e-03	-0.07	-6.31e-05	0.0	-1.11e-06
120	57	2.18e-03	8.31e-03	-0.07	-6.31e-05	0.0	-2.16e-06
120	69	2.59e-04	5.35e-04	-0.05	-1.90e-06	0.0	-4.32e-06
120	70	2.88e-04	5.27e-04	-0.05	-1.65e-06	0.0	-4.46e-06
121	1	1.96e-04	9.98e-04	-0.07	-3.52e-06	0.0	0.0
121	2	2.34e-04	9.97e-04	-0.07	-3.18e-06	0.0	0.0
121	17	8.87e-03	3.52e-03	-0.06	-2.44e-05	0.0	-2.47e-06
121	29	2.95e-03	9.40e-03	-0.06	-7.12e-05	0.0	-1.43e-06
121	49	7.68e-03	3.22e-03	-0.06	-2.20e-05	0.0	-2.17e-06
121	53	1.89e-03	8.46e-03	-0.06	-6.37e-05	0.0	2.47e-06
121	61	2.59e-03	8.46e-03	-0.06	-6.37e-05	0.0	-1.31e-06
121	69	1.51e-04	7.67e-04	-0.05	-2.71e-06	0.0	0.0
121	70	1.76e-04	7.67e-04	-0.05	-2.48e-06	0.0	0.0
122	1	5.89e-05	7.41e-04	-0.07	-2.71e-06	0.0	5.20e-06
122	2	9.15e-05	7.31e-04	-0.07	-2.34e-06	0.0	5.39e-06
122	17	8.76e-03	3.40e-03	-0.05	-2.40e-05	0.0	1.78e-06
122	31	-1.90e-03	9.43e-03	-0.07	-7.10e-05	0.0	0.0
122	49	7.57e-03	3.10e-03	-0.05	-2.15e-05	0.0	2.08e-06
122	63	-1.61e-03	8.46e-03	-0.06	-6.34e-05	0.0	1.12e-06
122	69	4.53e-05	5.70e-04	-0.05	-2.09e-06	0.0	4.00e-06
122	70	6.70e-05	5.64e-04	-0.05	-1.84e-06	0.0	4.13e-06
123	1	-4.85e-05	3.29e-04	-0.07	-1.90e-06	1.36e-06	0.0
123	2	-2.00e-05	3.05e-04	-0.07	-1.48e-06	1.82e-06	0.0
123	20	-8.73e-03	-2.78e-03	-0.06	1.79e-05	-6.19e-05	3.18e-06
123	31	-2.00e-03	9.38e-03	-0.07	-7.09e-05	-1.91e-05	-2.65e-06
123	35	-2.20e-03	9.14e-03	-0.07	-7.08e-05	-1.91e-05	-1.42e-06
123	52	-7.53e-03	-2.45e-03	-0.06	1.59e-05	-5.31e-05	2.80e-06
123	63	-1.71e-03	8.38e-03	-0.07	-6.33e-05	-1.63e-05	-2.32e-06
123	67	-1.88e-03	8.17e-03	-0.07	-6.33e-05	-1.63e-05	-1.26e-06
123	69	-3.73e-05	2.53e-04	-0.05	-1.46e-06	1.05e-06	0.0
123	70	-1.83e-05	2.37e-04	-0.05	-1.18e-06	1.35e-06	0.0
124	2	5.89e-04	-4.09e-04	-0.07	2.48e-06	0.0	5.28e-06
124	5	9.22e-03	2.70e-03	-0.06	-1.72e-05	0.0	7.38e-06
124	22	2.56e-03	-9.16e-03	-0.07	7.09e-05	0.0	1.40e-06
124	26	2.36e-03	-9.36e-03	-0.07	7.09e-05	0.0	0.0
124	37	8.01e-03	2.37e-03	-0.06	-1.52e-05	0.0	6.95e-06
124	54	2.25e-03	-8.19e-03	-0.07	6.34e-05	0.0	1.66e-06
124	58	2.07e-03	-8.37e-03	-0.07	6.34e-05	0.0	0.0
124	70	4.48e-04	-3.10e-04	-0.05	1.85e-06	0.0	4.05e-06
125	2	3.55e-04	-7.74e-04	-0.07	4.76e-06	0.0	4.90e-06
125	5	9.05e-03	2.29e-03	-0.06	-1.85e-05	0.0	6.64e-06
125	26	2.17e-03	-9.46e-03	-0.07	7.13e-05	0.0	0.0
125	30	3.17e-03	-8.92e-03	-0.07	7.12e-05	0.0	5.90e-06
125	37	7.84e-03	1.98e-03	-0.06	-1.61e-05	0.0	6.26e-06
125	58	1.89e-03	-8.49e-03	-0.06	6.40e-05	0.0	0.0
125	62	2.77e-03	-8.01e-03	-0.06	6.39e-05	0.0	5.65e-06
125	70	2.69e-04	-5.89e-04	-0.05	3.59e-06	0.0	3.75e-06
126	2	1.96e-04	-1.01e-03	-0.07	4.24e-06	0.0	1.91e-06
126	5	8.94e-03	2.01e-03	-0.05	-1.89e-05	0.0	4.18e-06
126	26	2.04e-03	-9.45e-03	-0.07	7.09e-05	0.0	-1.54e-06
126	30	3.04e-03	-9.23e-03	-0.07	7.09e-05	0.0	3.93e-06
126	37	7.73e-03	1.71e-03	-0.05	-1.65e-05	0.0	3.82e-06
126	58	1.76e-03	-8.50e-03	-0.06	6.35e-05	0.0	-1.20e-06
126	62	2.64e-03	-8.31e-03	-0.06	6.35e-05	0.0	3.64e-06
126	70	1.47e-04	-7.73e-04	-0.05	3.19e-06	0.0	1.46e-06
127	2	8.60e-05	-9.85e-04	-0.07	4.14e-06	0.0	-2.72e-06
127	5	8.86e-03	1.58e-03	-0.05	-1.89e-05	0.0	0.0
127	30	2.95e-03	-9.47e-03	-0.06	7.09e-05	0.0	0.0
127	36	-2.04e-03	-9.46e-03	-0.07	7.18e-05	0.0	0.0
127	37	7.65e-03	1.33e-03	-0.05	-1.65e-05	0.0	0.0
127	62	2.55e-03	-8.51e-03	-0.06	6.35e-05	0.0	0.0
127	68	-1.75e-03	-8.51e-03	-0.06	6.43e-05	0.0	0.0
127	70	6.29e-05	-7.51e-04	-0.05	3.12e-06	0.0	-2.08e-06
128	1	-4.24e-05	-6.25e-04	-0.07	2.77e-06	0.0	-5.04e-06
128	2	-1.36e-05	-6.85e-04	-0.07	3.37e-06	0.0	-5.22e-06
128	8	-8.83e-03	-2.70e-03	-0.06	2.45e-05	0.0	-6.50e-06
128	30	2.88e-03	-9.43e-03	-0.06	7.07e-05	0.0	0.0
128	36	-2.12e-03	-9.41e-03	-0.07	7.16e-05	0.0	0.0
128	40	-7.62e-03	-2.47e-03	-0.06	2.21e-05	0.0	-6.16e-06

128	62	2.48e-03	-8.45e-03	-0.06	6.33e-05	0.0	0.0
128	64	-2.00e-03	-8.29e-03	-0.07	6.41e-05	0.0	-2.06e-06
128	69	-3.26e-05	-4.81e-04	-0.05	2.13e-06	0.0	-3.88e-06
128	70	-1.34e-05	-5.20e-04	-0.05	2.53e-06	0.0	-4.00e-06
129	1	-1.24e-04	-3.64e-04	-0.07	2.31e-06	0.0	0.0
129	2	-9.80e-05	-4.14e-04	-0.07	2.89e-06	1.16e-06	0.0
129	8	-8.90e-03	-2.33e-03	-0.07	2.43e-05	-6.34e-05	-3.35e-06
129	30	2.81e-03	-9.44e-03	-0.06	7.08e-05	1.81e-05	3.05e-06
129	32	-2.39e-03	-9.17e-03	-0.07	7.17e-05	-2.00e-05	1.45e-06
129	40	-7.69e-03	-2.13e-03	-0.07	2.19e-05	-5.46e-05	-2.92e-06
129	62	2.41e-03	-8.44e-03	-0.06	6.33e-05	1.57e-05	2.68e-06
129	64	-2.07e-03	-8.21e-03	-0.07	6.41e-05	-1.72e-05	1.30e-06
129	69	-9.51e-05	-2.80e-04	-0.05	1.77e-06	0.0	0.0
129	70	-7.80e-05	-3.13e-04	-0.05	2.16e-06	0.0	0.0
130	1	-3.74e-04	-2.88e-04	-0.07	0.0	0.0	4.90e-06
130	2	-3.57e-04	-3.35e-04	-0.07	0.0	0.0	5.07e-06
130	8	-8.85e-03	-2.26e-03	-0.07	0.0	-6.33e-05	0.0
130	30	2.46e-03	-9.38e-03	-0.06	0.0	1.78e-05	6.43e-06
130	40	-7.67e-03	-2.06e-03	-0.06	0.0	-5.45e-05	0.0
130	62	2.08e-03	-8.38e-03	-0.06	0.0	1.54e-05	6.12e-06
130	69	-2.88e-04	-2.21e-04	-0.05	0.0	0.0	3.77e-06
130	70	-2.76e-04	-2.53e-04	-0.05	0.0	0.0	3.88e-06
131	1	-7.23e-04	-1.84e-04	-0.07	0.0	-2.20e-06	4.06e-06
131	2	-7.18e-04	-2.27e-04	-0.07	0.0	-1.86e-06	4.20e-06
131	8	-8.89e-03	-2.17e-03	-0.06	0.0	-6.46e-05	0.0
131	30	2.10e-03	-9.28e-03	-0.05	0.0	1.58e-05	5.69e-06
131	40	-7.74e-03	-1.97e-03	-0.06	0.0	-5.59e-05	0.0
131	62	1.73e-03	-8.28e-03	-0.05	0.0	1.34e-05	5.40e-06
131	69	-5.56e-04	-1.42e-04	-0.05	0.0	-1.70e-06	3.12e-06
131	70	-5.53e-04	-1.70e-04	-0.05	0.0	-1.47e-06	3.21e-06
132	1	-6.97e-04	1.40e-04	-0.07	0.0	-1.96e-06	-4.78e-06
132	2	-6.90e-04	1.08e-04	-0.07	0.0	-1.61e-06	-4.95e-06
132	19	-8.73e-03	2.45e-03	-0.06	0.0	-6.35e-05	-2.18e-06
132	20	-8.85e-03	-2.93e-03	-0.06	0.0	-6.44e-05	-1.15e-06
132	31	-2.77e-03	9.20e-03	-0.06	0.0	-1.87e-05	-6.09e-06
132	51	-7.59e-03	2.19e-03	-0.06	0.0	-5.49e-05	-2.42e-06
132	52	-7.70e-03	-2.60e-03	-0.06	0.0	-5.57e-05	-1.50e-06
132	63	-2.45e-03	8.21e-03	-0.06	0.0	-1.63e-05	-5.82e-06
132	69	-5.36e-04	1.07e-04	-0.05	0.0	-1.51e-06	-3.68e-06
132	70	-5.32e-04	8.65e-05	-0.05	0.0	-1.28e-06	-3.79e-06
133	1	-3.07e-04	2.47e-04	-0.07	0.0	0.0	-5.29e-06
133	2	-2.87e-04	2.20e-04	-0.07	0.0	1.18e-06	-5.47e-06
133	19	-8.55e-03	2.55e-03	-0.07	0.0	-6.28e-05	-2.07e-06
133	20	-8.72e-03	-2.85e-03	-0.06	0.0	-6.20e-05	-1.05e-06
133	31	-2.34e-03	9.31e-03	-0.06	0.0	-1.95e-05	-6.32e-06
133	51	-7.40e-03	2.29e-03	-0.06	0.0	-5.40e-05	-2.38e-06
133	52	-7.55e-03	-2.52e-03	-0.06	0.0	-5.33e-05	-1.46e-06
133	63	-2.04e-03	8.31e-03	-0.06	0.0	-1.67e-05	-6.07e-06
133	69	-2.36e-04	1.90e-04	-0.05	0.0	0.0	-4.07e-06
133	70	-2.23e-04	1.72e-04	-0.05	0.0	0.0	-4.19e-06
134	1	-2.08e-05	2.66e-06	-0.07	0.0	5.65e-06	0.0
134	2	-2.14e-05	2.53e-06	-0.07	0.0	6.25e-06	0.0
134	8	-4.25e-03	-1.71e-03	-0.04	2.08e-05	-5.58e-05	0.0
134	21	1.74e-03	4.24e-03	-0.04	-6.56e-05	2.43e-05	0.0
134	22	6.68e-04	-3.95e-03	-0.07	6.43e-05	2.10e-05	0.0
134	40	-3.66e-03	-1.52e-03	-0.05	1.85e-05	-4.75e-05	0.0
134	53	1.52e-03	3.77e-03	-0.05	-5.85e-05	2.17e-05	0.0
134	54	5.54e-04	-3.52e-03	-0.07	5.73e-05	1.87e-05	0.0
134	69	-1.60e-05	2.04e-06	-0.05	0.0	4.35e-06	0.0
134	70	-1.64e-05	1.96e-06	-0.05	0.0	4.75e-06	0.0
135	2	-1.35e-05	-6.14e-06	-0.07	-1.94e-06	4.45e-06	0.0
135	15	-4.14e-03	1.54e-03	-0.05	-2.28e-05	-5.75e-05	0.0
135	24	-4.55e-04	-4.09e-03	-0.04	6.27e-05	-1.34e-05	0.0
135	25	6.87e-04	3.87e-03	-0.07	-6.59e-05	2.00e-05	0.0
135	47	-3.57e-03	1.36e-03	-0.05	-2.04e-05	-4.91e-05	0.0
135	56	-3.82e-04	-3.64e-03	-0.04	5.58e-05	-1.11e-05	0.0
135	57	5.80e-04	3.45e-03	-0.07	-5.89e-05	1.77e-05	0.0
135	70	-1.03e-05	-4.72e-06	-0.05	-1.53e-06	3.36e-06	0.0
136	1	0.0	1.88e-05	-0.07	2.16e-05	1.82e-06	0.0
136	2	0.0	1.94e-05	-0.07	2.28e-05	2.29e-06	0.0
136	8	-4.22e-03	-1.15e-03	-0.06	3.83e-05	-5.99e-05	0.0
136	27	-4.47e-04	3.63e-03	-0.04	-4.76e-05	-1.52e-05	0.0
136	30	1.60e-03	-3.45e-03	-0.07	8.21e-05	1.86e-05	0.0
136	40	-3.64e-03	-1.02e-03	-0.06	3.60e-05	-5.15e-05	0.0
136	59	-3.66e-04	3.23e-03	-0.04	-4.06e-05	-1.29e-05	0.0
136	62	1.38e-03	-3.07e-03	-0.07	7.50e-05	1.62e-05	0.0
136	69	0.0	1.45e-05	-0.05	1.66e-05	1.40e-06	0.0
136	70	0.0	1.49e-05	-0.05	1.74e-05	1.71e-06	0.0

137	2	5.83e-06	2.84e-05	-0.07	1.49e-05	0.0	0.0
137	5	4.22e-03	7.30e-04	-0.04	-9.84e-06	6.09e-05	0.0
137	31	-1.62e-03	3.86e-03	-0.04	-5.37e-05	-1.75e-05	0.0
137	36	-5.59e-04	-3.79e-03	-0.07	7.69e-05	-2.08e-05	0.0
137	37	3.64e-03	6.64e-04	-0.04	-7.53e-06	5.24e-05	0.0
137	63	-1.40e-03	3.44e-03	-0.04	-4.66e-05	-1.51e-05	0.0
137	64	-6.91e-04	-3.25e-03	-0.07	6.98e-05	-1.81e-05	0.0
137	70	4.47e-06	2.17e-05	-0.05	1.13e-05	0.0	0.0
138	1	0.0	3.26e-05	-0.07	3.20e-06	0.0	0.0
138	2	0.0	3.38e-05	-0.07	3.80e-06	1.29e-06	0.0
138	5	4.22e-03	4.09e-04	-0.04	-1.52e-05	6.07e-05	0.0
138	31	-1.62e-03	4.18e-03	-0.04	-6.29e-05	-1.84e-05	0.0
138	32	-8.19e-04	-3.81e-03	-0.07	6.76e-05	-1.59e-05	0.0
138	37	3.64e-03	3.86e-04	-0.04	-1.33e-05	5.24e-05	0.0
138	63	-1.41e-03	3.72e-03	-0.04	-5.58e-05	-1.58e-05	0.0
138	64	-6.98e-04	-3.39e-03	-0.07	6.05e-05	-1.36e-05	0.0
138	69	0.0	2.51e-05	-0.05	2.46e-06	0.0	0.0
138	70	0.0	2.59e-05	-0.05	2.86e-06	0.0	0.0
139	2	-2.28e-05	4.01e-06	-0.07	2.95e-06	1.95e-05	0.0
139	8	-3.84e-03	-1.71e-03	-0.04	2.05e-05	-4.60e-05	0.0
139	10	3.78e-03	-4.61e-04	-0.07	2.36e-05	7.46e-05	0.0
139	21	1.34e-03	4.24e-03	-0.05	-6.37e-05	3.43e-05	0.0
139	40	-3.31e-03	-1.51e-03	-0.04	1.85e-05	-3.76e-05	0.0
139	42	3.26e-03	-4.20e-04	-0.07	2.12e-05	6.64e-05	0.0
139	53	1.16e-03	3.77e-03	-0.05	-5.66e-05	3.16e-05	0.0
139	70	-1.75e-05	3.08e-06	-0.05	2.21e-06	1.49e-05	0.0
140	2	-1.99e-05	-8.33e-06	-0.07	-2.20e-06	1.79e-05	0.0
140	13	3.65e-03	7.78e-04	-0.07	-2.31e-05	7.44e-05	0.0
140	15	-3.80e-03	1.66e-03	-0.04	-2.03e-05	-4.65e-05	0.0
140	24	-8.40e-04	-4.23e-03	-0.04	6.51e-05	-6.01e-06	0.0
140	45	3.14e-03	7.08e-04	-0.07	-2.08e-05	6.60e-05	0.0
140	47	-3.27e-03	1.46e-03	-0.04	-1.83e-05	-3.82e-05	0.0
140	56	-7.24e-04	-3.76e-03	-0.05	5.78e-05	-3.34e-06	0.0
140	70	-1.53e-05	-6.39e-06	-0.05	-1.73e-06	1.37e-05	0.0
141	2	5.55e-06	2.31e-05	-0.07	2.25e-05	0.0	0.0
141	5	4.22e-03	9.06e-04	-0.05	-4.05e-06	6.20e-05	0.0
141	31	-1.61e-03	3.67e-03	-0.04	-4.80e-05	-1.65e-05	0.0
141	36	-5.69e-04	-3.62e-03	-0.07	8.28e-05	-1.98e-05	0.0
141	37	3.64e-03	8.14e-04	-0.05	-1.76e-06	5.35e-05	0.0
141	63	-1.39e-03	3.27e-03	-0.04	-4.09e-05	-1.41e-05	0.0
141	68	-4.81e-04	-3.22e-03	-0.07	7.56e-05	-1.71e-05	0.0
141	70	4.26e-06	1.77e-05	-0.05	1.72e-05	0.0	0.0
142	1	-1.89e-05	0.0	-0.07	0.0	2.39e-05	0.0
142	2	-1.96e-05	0.0	-0.07	0.0	2.51e-05	0.0
142	13	3.52e-03	7.99e-04	-0.07	-2.11e-05	8.00e-05	0.0
142	15	-3.60e-03	1.65e-03	-0.04	-1.83e-05	-4.11e-05	0.0
142	24	-1.00e-03	-4.23e-03	-0.05	6.73e-05	0.0	0.0
142	37	3.03e-03	1.50e-03	-0.07	-1.88e-05	7.16e-05	0.0
142	39	-3.10e-03	6.81e-04	-0.04	-1.62e-05	-3.28e-05	0.0
142	56	-8.64e-04	-3.76e-03	-0.05	6.01e-05	2.11e-06	0.0
142	69	-1.46e-05	0.0	-0.05	0.0	1.84e-05	0.0
142	70	-1.50e-05	0.0	-0.05	0.0	1.92e-05	0.0
143	2	-1.90e-06	-2.97e-05	-0.07	-1.92e-06	3.50e-06	0.0
143	15	-4.12e-03	5.00e-04	-0.07	-1.98e-05	-5.68e-05	0.0
143	30	5.04e-04	-4.16e-03	-0.04	6.34e-05	1.88e-05	0.0
143	35	-7.60e-04	3.85e-03	-0.07	-6.65e-05	-1.37e-05	0.0
143	47	-3.55e-03	4.50e-04	-0.07	-1.78e-05	-4.86e-05	0.0
143	62	4.17e-04	-3.70e-03	-0.04	5.63e-05	1.65e-05	0.0
143	67	-6.38e-04	3.43e-03	-0.07	-5.95e-05	-1.14e-05	0.0
143	70	-1.45e-06	-2.28e-05	-0.05	-1.51e-06	2.64e-06	0.0
144	2	-1.35e-05	-1.78e-05	-0.07	-1.56e-05	5.71e-06	0.0
144	15	-4.14e-03	1.31e-03	-0.05	-3.03e-05	-5.65e-05	0.0
144	25	6.90e-04	3.67e-03	-0.07	-7.80e-05	2.43e-05	0.0
144	26	1.68e-03	-3.82e-03	-0.04	5.31e-05	2.09e-05	0.0
144	47	-3.57e-03	1.15e-03	-0.05	-2.83e-05	-4.81e-05	0.0
144	57	5.82e-04	3.27e-03	-0.07	-7.08e-05	2.16e-05	0.0
144	58	1.45e-03	-3.40e-03	-0.04	4.61e-05	1.86e-05	0.0
144	70	-1.03e-05	-1.36e-05	-0.05	-1.20e-05	4.33e-06	0.0
145	2	-3.94e-06	-2.01e-05	-0.07	-2.34e-05	2.93e-06	0.0
145	15	-4.13e-03	9.66e-04	-0.06	-3.62e-05	-5.87e-05	0.0
145	29	1.36e-03	3.54e-03	-0.07	-8.40e-05	2.19e-05	0.0
145	32	-1.36e-03	-3.57e-03	-0.04	4.81e-05	-1.76e-05	0.0
145	47	-3.55e-03	8.60e-04	-0.06	-3.42e-05	-5.03e-05	0.0
145	53	3.87e-04	3.15e-03	-0.07	-7.68e-05	1.93e-05	0.0
145	56	-3.93e-04	-3.18e-03	-0.04	4.10e-05	-1.50e-05	0.0
145	70	-3.01e-06	-1.54e-05	-0.05	-1.80e-05	2.20e-06	0.0
146	2	3.44e-06	-2.71e-05	-0.07	-1.70e-05	0.0	0.0
146	14	4.12e-03	-8.67e-04	-0.04	5.19e-06	6.18e-05	0.0

146	30	5.07e-04	-3.80e-03	-0.04	5.20e-05	1.98e-05	0.0
146	31	-5.02e-04	3.76e-03	-0.07	-7.82e-05	-1.94e-05	0.0
146	46	3.55e-03	-7.75e-04	-0.05	3.21e-06	5.33e-05	0.0
146	62	4.20e-04	-3.38e-03	-0.04	4.49e-05	1.71e-05	0.0
146	63	-4.15e-04	3.34e-03	-0.07	-7.11e-05	-1.67e-05	0.0
146	70	2.64e-06	-2.08e-05	-0.05	-1.31e-05	0.0	0.0
147	1	1.15e-06	-2.49e-05	-0.07	-4.29e-06	1.78e-06	0.0
147	2	1.13e-06	-2.58e-05	-0.07	-3.99e-06	2.23e-06	0.0
147	14	4.12e-03	-6.58e-04	-0.04	1.48e-05	6.13e-05	0.0
147	30	5.04e-04	-4.04e-03	-0.04	6.13e-05	1.81e-05	0.0
147	35	-7.55e-04	3.79e-03	-0.07	-6.76e-05	-1.49e-05	0.0
147	46	3.55e-03	-5.93e-04	-0.04	1.28e-05	5.30e-05	0.0
147	62	4.17e-04	-3.60e-03	-0.04	5.43e-05	1.58e-05	0.0
147	63	-4.15e-04	3.56e-03	-0.07	-6.06e-05	-1.25e-05	0.0
147	69	0.0	-1.92e-05	-0.05	-3.30e-06	1.37e-06	0.0
147	70	0.0	-1.98e-05	-0.05	-3.10e-06	1.67e-06	0.0
148	2	-1.01e-05	-7.98e-06	-0.07	-1.01e-06	5.35e-06	0.0
148	13	3.77e-03	7.77e-04	-0.07	-1.91e-05	6.34e-05	0.0
148	15	-4.02e-03	1.66e-03	-0.04	-2.20e-05	-5.62e-05	0.0
148	24	-5.93e-04	-4.23e-03	-0.04	6.41e-05	-1.26e-05	0.0
148	45	3.24e-03	7.07e-04	-0.07	-1.71e-05	5.52e-05	0.0
148	47	-3.46e-03	1.47e-03	-0.05	-1.97e-05	-4.79e-05	0.0
148	56	-5.04e-04	-3.77e-03	-0.04	5.71e-05	-1.03e-05	0.0
148	70	-7.70e-06	-6.13e-06	-0.05	0.0	4.06e-06	0.0
149	1	2.87e-06	2.79e-05	-0.07	5.11e-06	0.0	0.0
149	2	2.78e-06	2.89e-05	-0.07	5.77e-06	0.0	0.0
149	5	4.22e-03	5.40e-04	-0.04	-1.35e-05	5.99e-05	0.0
149	31	-1.62e-03	4.05e-03	-0.04	-6.11e-05	-1.95e-05	0.0
149	32	-8.14e-04	-3.75e-03	-0.07	6.86e-05	-1.69e-05	0.0
149	37	3.64e-03	4.99e-04	-0.04	-1.16e-05	5.16e-05	0.0
149	63	-1.41e-03	3.60e-03	-0.04	-5.40e-05	-1.69e-05	0.0
149	64	-6.93e-04	-3.34e-03	-0.07	6.17e-05	-1.46e-05	0.0
149	69	2.20e-06	2.14e-05	-0.05	3.93e-06	0.0	0.0
149	70	2.14e-06	2.21e-05	-0.05	4.37e-06	0.0	0.0
150	1	-2.38e-05	2.83e-06	-0.07	0.0	7.44e-06	0.0
150	2	-2.46e-05	2.73e-06	-0.07	1.21e-06	8.10e-06	0.0
150	6	3.81e-03	-7.37e-04	-0.07	1.89e-05	6.51e-05	0.0
150	8	-4.11e-03	-1.71e-03	-0.04	2.18e-05	-5.41e-05	0.0
150	21	1.59e-03	4.24e-03	-0.05	-6.49e-05	2.59e-05	0.0
150	38	3.28e-03	-6.66e-04	-0.07	1.70e-05	5.70e-05	0.0
150	40	-3.54e-03	-1.52e-03	-0.05	1.96e-05	-4.59e-05	0.0
150	53	1.39e-03	3.77e-03	-0.05	-5.77e-05	2.33e-05	0.0
150	69	-1.83e-05	2.18e-06	-0.05	0.0	5.72e-06	0.0
150	70	-1.88e-05	2.11e-06	-0.05	0.0	6.17e-06	0.0
151	1	-9.95e-06	-4.71e-06	-0.07	0.0	2.66e-06	0.0
151	2	-1.03e-05	-4.69e-06	-0.07	0.0	3.17e-06	0.0
151	15	-4.14e-03	1.67e-03	-0.04	-2.10e-05	-5.82e-05	0.0
151	24	-4.55e-04	-4.23e-03	-0.04	6.48e-05	-1.44e-05	0.0
151	25	6.93e-04	3.95e-03	-0.07	-6.47e-05	1.90e-05	0.0
151	47	-3.57e-03	1.47e-03	-0.05	-1.87e-05	-4.99e-05	0.0
151	56	-3.82e-04	-3.77e-03	-0.04	5.78e-05	-1.21e-05	0.0
151	57	5.85e-04	3.53e-03	-0.07	-5.76e-05	1.67e-05	0.0
151	69	-7.65e-06	-3.62e-06	-0.05	0.0	2.05e-06	0.0
151	70	-7.91e-06	-3.61e-06	-0.05	0.0	2.39e-06	0.0
152	2	3.05e-06	-3.28e-05	-0.07	-3.23e-06	1.45e-06	0.0
152	14	4.01e-03	-5.45e-04	-0.04	1.57e-05	6.00e-05	0.0
152	19	-3.79e-03	7.71e-04	-0.07	-2.09e-05	-5.80e-05	0.0
152	30	6.25e-04	-4.16e-03	-0.04	6.26e-05	1.69e-05	0.0
152	46	3.45e-03	-4.95e-04	-0.04	1.37e-05	5.18e-05	0.0
152	51	-3.26e-03	6.92e-04	-0.07	-1.89e-05	-4.98e-05	0.0
152	62	5.25e-04	-3.71e-03	-0.04	5.55e-05	1.47e-05	0.0
152	70	2.34e-06	-2.51e-05	-0.05	-2.52e-06	1.07e-06	0.0
153	2	6.38e-06	3.64e-05	-0.07	5.13e-06	0.0	0.0
153	5	4.09e-03	4.08e-04	-0.04	-1.73e-05	5.88e-05	0.0
153	12	-3.87e-03	-6.29e-04	-0.07	2.49e-05	-6.01e-05	0.0
153	31	-1.50e-03	4.18e-03	-0.05	-6.13e-05	-1.99e-05	0.0
153	37	3.53e-03	3.85e-04	-0.04	-1.50e-05	5.06e-05	0.0
153	40	-3.52e-03	-3.30e-04	-0.07	2.26e-05	-5.19e-05	0.0
153	63	-1.29e-03	3.72e-03	-0.05	-5.42e-05	-1.72e-05	0.0
153	70	4.90e-06	2.78e-05	-0.05	3.88e-06	0.0	0.0
154	2	2.21e-05	3.36e-05	-0.07	6.31e-06	-9.81e-06	0.0
154	5	3.89e-03	4.07e-04	-0.04	-1.67e-05	5.32e-05	0.0
154	8	-3.85e-03	-3.56e-04	-0.07	2.61e-05	-6.83e-05	0.0
154	31	-1.31e-03	4.18e-03	-0.05	-6.12e-05	-2.43e-05	0.0
154	37	3.35e-03	3.83e-04	-0.04	-1.44e-05	4.48e-05	0.0
154	40	-3.32e-03	-3.32e-04	-0.07	2.38e-05	-5.99e-05	0.0
154	63	-1.12e-03	3.72e-03	-0.05	-5.41e-05	-2.20e-05	0.0
154	70	1.69e-05	2.57e-05	-0.05	4.79e-06	-7.55e-06	0.0

155	2	1.93e-05	1.29e-05	-0.07	3.53e-06	-1.68e-05	0.0
155	5	3.68e-03	4.03e-04	-0.04	-1.88e-05	4.79e-05	0.0
155	8	-3.65e-03	-3.83e-04	-0.07	2.40e-05	-7.37e-05	0.0
155	31	-1.16e-03	4.16e-03	-0.06	-6.34e-05	-2.96e-05	0.0
155	37	3.17e-03	3.78e-04	-0.04	-1.65e-05	3.95e-05	0.0
155	40	-3.14e-03	-3.58e-04	-0.07	2.16e-05	-6.53e-05	0.0
155	63	-9.95e-04	3.70e-03	-0.05	-5.62e-05	-2.73e-05	0.0
155	70	1.48e-05	9.89e-06	-0.05	2.66e-06	-1.29e-05	0.0
156	2	1.86e-05	-1.16e-05	-0.07	-1.56e-06	-1.62e-05	0.0
156	17	3.67e-03	1.58e-03	-0.04	-1.98e-05	4.82e-05	0.0
156	19	-3.57e-03	8.00e-04	-0.07	-2.27e-05	-7.22e-05	0.0
156	30	9.58e-04	-4.15e-03	-0.05	6.46e-05	4.27e-06	0.0
156	49	3.16e-03	1.39e-03	-0.04	-1.78e-05	3.98e-05	0.0
156	51	-3.07e-03	7.19e-04	-0.07	-2.03e-05	-6.40e-05	0.0
156	62	8.22e-04	-3.69e-03	-0.05	5.74e-05	1.94e-06	0.0
156	70	1.42e-05	-8.89e-06	-0.05	-1.25e-06	-1.24e-05	0.0
157	2	1.92e-05	-3.14e-05	-0.07	-4.29e-06	-8.18e-06	0.0
157	14	3.83e-03	-5.44e-04	-0.04	1.80e-05	5.33e-05	0.0
157	19	-3.67e-03	7.73e-04	-0.07	-2.48e-05	-6.59e-05	0.0
157	30	8.06e-04	-4.16e-03	-0.04	6.34e-05	1.02e-05	0.0
157	49	3.31e-03	1.39e-03	-0.04	-1.98e-05	4.59e-05	0.0
157	51	-3.16e-03	6.93e-04	-0.07	-2.24e-05	-5.77e-05	0.0
157	62	6.86e-04	-3.70e-03	-0.04	5.62e-05	7.89e-06	0.0
157	70	1.47e-05	-2.41e-05	-0.05	-3.33e-06	-6.30e-06	0.0
158	1	-2.24e-05	1.18e-06	-0.07	1.70e-06	6.87e-06	0.0
158	2	-2.30e-05	0.0	-0.07	2.21e-06	7.52e-06	0.0
158	8	-4.25e-03	-1.57e-03	-0.05	2.25e-05	-5.50e-05	0.0
158	21	1.74e-03	4.10e-03	-0.04	-6.36e-05	2.52e-05	0.0
158	22	6.64e-04	-3.86e-03	-0.07	6.58e-05	2.22e-05	0.0
158	40	-3.67e-03	-1.39e-03	-0.05	2.03e-05	-4.67e-05	0.0
158	53	1.52e-03	3.64e-03	-0.04	-5.65e-05	2.26e-05	0.0
158	54	5.50e-04	-3.44e-03	-0.07	5.88e-05	1.98e-05	0.0
158	69	-1.72e-05	0.0	-0.05	1.31e-06	5.28e-06	0.0
158	70	-1.77e-05	0.0	-0.05	1.65e-06	5.72e-06	0.0
159	2	-2.19e-05	6.61e-06	-0.07	7.15e-06	7.21e-06	0.0
159	8	-4.25e-03	-1.46e-03	-0.05	2.63e-05	-5.49e-05	0.0
159	21	1.74e-03	3.98e-03	-0.04	-6.00e-05	2.22e-05	0.0
159	22	6.64e-04	-3.79e-03	-0.07	6.98e-05	2.50e-05	0.0
159	40	-3.66e-03	-1.30e-03	-0.05	2.40e-05	-4.66e-05	0.0
159	53	1.52e-03	3.55e-03	-0.04	-5.29e-05	1.99e-05	0.0
159	54	5.50e-04	-3.38e-03	-0.07	6.28e-05	2.23e-05	0.0
159	70	-1.68e-05	5.08e-06	-0.05	5.43e-06	5.48e-06	0.0
160	2	-1.27e-05	1.30e-05	-0.07	1.54e-05	4.98e-06	0.0
160	8	-4.24e-03	-1.31e-03	-0.05	3.26e-05	-5.70e-05	0.0
160	22	6.76e-04	-3.69e-03	-0.07	7.64e-05	2.34e-05	0.0
160	27	-4.42e-04	3.82e-03	-0.04	-5.32e-05	-1.60e-05	0.0
160	40	-3.66e-03	-1.16e-03	-0.05	3.03e-05	-4.86e-05	0.0
160	53	1.52e-03	3.40e-03	-0.04	-4.69e-05	1.83e-05	0.0
160	54	5.61e-04	-3.28e-03	-0.07	6.94e-05	2.07e-05	0.0
160	70	-9.73e-06	9.95e-06	-0.05	1.18e-05	3.77e-06	0.0
161	2	-9.27e-06	-6.80e-06	-0.07	-2.12e-05	2.73e-05	0.0
161	13	3.66e-03	9.10e-04	-0.06	-3.77e-05	8.27e-05	0.0
161	15	-3.79e-03	1.35e-03	-0.05	-3.46e-05	-4.01e-05	0.0
161	26	1.31e-03	-3.85e-03	-0.05	4.97e-05	3.72e-05	0.0
161	45	3.15e-03	8.19e-04	-0.06	-3.54e-05	7.42e-05	0.0
161	52	-3.27e-03	-7.17e-04	-0.05	2.92e-06	-3.27e-05	0.0
161	56	-7.08e-04	-3.43e-03	-0.05	4.34e-05	3.10e-06	0.0
161	70	-7.10e-06	-5.21e-06	-0.05	-1.63e-05	2.09e-05	0.0
162	2	-1.26e-05	0.0	-0.07	-1.66e-06	3.88e-05	0.0
162	13	3.54e-03	9.05e-04	-0.06	-2.25e-05	9.15e-05	0.0
162	20	-3.61e-03	-7.63e-04	-0.04	1.97e-05	-3.26e-05	0.0
162	21	9.76e-04	3.88e-03	-0.05	-6.75e-05	4.94e-05	0.0
162	37	3.03e-03	1.23e-03	-0.06	-2.02e-05	8.29e-05	0.0
162	52	-3.10e-03	-6.88e-04	-0.05	1.74e-05	-2.41e-05	0.0
162	53	8.39e-04	3.46e-03	-0.05	-6.03e-05	4.67e-05	0.0
162	70	-9.63e-06	0.0	-0.05	-1.32e-06	2.96e-05	0.0
163	2	-1.28e-05	1.32e-06	-0.07	1.81e-06	3.91e-05	0.0
163	8	-3.61e-03	-1.39e-03	-0.04	2.24e-05	-3.24e-05	0.0
163	14	3.52e-03	-1.39e-03	-0.06	1.96e-05	9.09e-05	0.0
163	21	1.15e-03	3.89e-03	-0.05	-6.49e-05	4.96e-05	0.0
163	38	3.04e-03	-8.05e-04	-0.06	1.76e-05	8.24e-05	0.0
163	40	-3.11e-03	-1.23e-03	-0.05	2.01e-05	-2.39e-05	0.0
163	53	9.88e-04	3.46e-03	-0.05	-5.77e-05	4.69e-05	0.0
163	70	-9.78e-06	1.01e-06	-0.05	1.34e-06	2.99e-05	0.0
164	2	-1.31e-05	8.05e-06	-0.07	1.54e-05	3.04e-05	0.0
164	8	-3.84e-03	-1.42e-03	-0.05	2.97e-05	-3.83e-05	0.0
164	10	3.80e-03	-7.16e-04	-0.06	3.33e-05	8.51e-05	0.0
164	21	1.35e-03	3.94e-03	-0.05	-5.43e-05	4.01e-05	0.0

164	40	-3.31e-03	-1.26e-03	-0.05	2.78e-05	-2.98e-05	0.0
164	42	3.27e-03	-6.40e-04	-0.06	3.08e-05	7.65e-05	0.0
164	53	1.17e-03	3.51e-03	-0.05	-4.71e-05	3.78e-05	0.0
164	70	-1.00e-05	6.17e-06	-0.05	1.17e-05	2.32e-05	0.0
165	2	-8.10e-06	-7.76e-06	-0.07	-2.36e-05	2.39e-05	0.0
165	15	-3.80e-03	1.32e-03	-0.05	-3.65e-05	-4.25e-05	0.0
165	25	9.13e-04	3.68e-03	-0.06	-8.51e-05	3.83e-05	0.0
165	26	1.31e-03	-3.81e-03	-0.05	4.79e-05	3.45e-05	0.0
165	52	-3.27e-03	-7.40e-04	-0.05	1.07e-06	-3.51e-05	0.0
165	57	7.84e-04	3.28e-03	-0.06	-7.78e-05	3.56e-05	0.0
165	58	1.13e-03	-3.39e-03	-0.05	4.07e-05	3.22e-05	0.0
165	70	-6.21e-06	-5.94e-06	-0.05	-1.82e-05	1.82e-05	0.0
166	1	-8.52e-06	0.0	-0.06	-3.19e-06	3.08e-05	0.0
166	2	-8.79e-06	0.0	-0.07	-2.82e-06	3.23e-05	0.0
166	13	3.55e-03	9.27e-04	-0.06	-2.33e-05	8.59e-05	0.0
166	20	-3.61e-03	-8.16e-04	-0.05	1.88e-05	-3.69e-05	0.0
166	27	-1.16e-03	3.81e-03	-0.05	-6.73e-05	7.71e-06	0.0
166	37	3.03e-03	1.17e-03	-0.06	-2.10e-05	7.75e-05	0.0
166	52	-3.11e-03	-7.34e-04	-0.05	1.65e-05	-2.84e-05	0.0
166	59	-9.98e-04	3.39e-03	-0.05	-6.02e-05	1.01e-05	0.0
166	69	-6.55e-06	0.0	-0.05	-2.45e-06	2.37e-05	0.0
166	70	-6.73e-06	0.0	-0.05	-2.21e-06	2.47e-05	0.0
167	2	-7.62e-06	9.10e-06	-0.07	2.34e-05	2.39e-05	0.0
167	8	-3.84e-03	-1.31e-03	-0.05	3.58e-05	-4.25e-05	0.0
167	27	-7.96e-04	3.82e-03	-0.04	-4.91e-05	-1.56e-06	0.0
167	30	1.28e-03	-3.31e-03	-0.06	8.45e-05	3.77e-05	0.0
167	40	-3.31e-03	-1.16e-03	-0.05	3.39e-05	-3.42e-05	0.0
167	53	1.18e-03	3.40e-03	-0.05	-4.10e-05	3.27e-05	0.0
167	62	1.10e-03	-2.95e-03	-0.06	7.72e-05	3.50e-05	0.0
167	70	-5.85e-06	6.98e-06	-0.05	1.78e-05	1.83e-05	0.0
168	2	-8.74e-06	1.48e-06	-0.07	3.20e-06	3.23e-05	0.0
168	8	-3.61e-03	-1.31e-03	-0.05	2.34e-05	-3.69e-05	0.0
168	18	3.57e-03	-1.21e-03	-0.06	2.06e-05	8.50e-05	0.0
168	27	-9.84e-04	3.81e-03	-0.05	-6.27e-05	7.64e-06	0.0
168	40	-3.11e-03	-1.17e-03	-0.05	2.11e-05	-2.84e-05	0.0
168	42	3.09e-03	-7.33e-04	-0.06	1.85e-05	7.67e-05	0.0
168	53	9.95e-04	3.39e-03	-0.05	-5.64e-05	4.15e-05	0.0
168	70	-6.70e-06	1.13e-06	-0.05	2.41e-06	2.47e-05	0.0
169	2	2.47e-06	-1.62e-06	-0.06	-6.53e-06	7.13e-06	0.0
169	17	3.62e-03	9.66e-04	-0.05	-2.60e-05	6.54e-05	0.0
169	25	9.98e-04	3.53e-03	-0.05	-7.05e-05	2.47e-05	0.0
169	26	1.16e-03	-3.58e-03	-0.05	5.96e-05	2.18e-05	0.0
169	49	3.11e-03	8.63e-04	-0.05	-2.37e-05	5.71e-05	0.0
169	53	8.46e-04	3.19e-03	-0.05	-6.34e-05	2.20e-05	0.0
169	58	9.97e-04	-3.19e-03	-0.05	5.25e-05	1.95e-05	0.0
169	70	1.89e-06	-1.24e-06	-0.05	-5.05e-06	5.42e-06	0.0
170	2	0.0	-1.18e-05	-0.07	-3.19e-05	4.64e-06	0.0
170	14	3.80e-03	-1.15e-03	-0.05	-5.92e-06	6.31e-05	0.0
170	26	1.33e-03	-3.58e-03	-0.04	4.14e-05	2.00e-05	0.0
170	29	1.21e-03	3.54e-03	-0.06	-9.11e-05	2.29e-05	0.0
170	49	3.27e-03	8.61e-04	-0.05	-4.33e-05	5.57e-05	0.0
170	53	6.94e-04	3.17e-03	-0.06	-8.38e-05	2.03e-05	0.0
170	58	1.14e-03	-3.18e-03	-0.05	3.43e-05	1.76e-05	0.0
170	70	0.0	-9.05e-06	-0.05	-2.45e-05	3.51e-06	0.0
171	2	2.02e-06	1.08e-05	-0.07	3.28e-05	7.36e-06	0.0
171	5	3.85e-03	1.16e-03	-0.05	6.50e-06	6.61e-05	0.0
171	27	-7.82e-04	3.61e-03	-0.04	-4.18e-05	-1.11e-05	0.0
171	30	1.30e-03	-3.47e-03	-0.06	9.16e-05	2.22e-05	0.0
171	37	3.31e-03	1.03e-03	-0.05	8.47e-06	5.78e-05	0.0
171	59	-6.63e-04	3.21e-03	-0.05	-3.46e-05	-8.81e-06	0.0
171	62	1.12e-03	-3.08e-03	-0.06	8.43e-05	1.99e-05	0.0
171	70	1.54e-06	8.31e-06	-0.05	2.51e-05	5.59e-06	0.0
172	2	2.48e-06	1.75e-06	-0.06	7.10e-06	7.92e-06	0.0
172	5	3.62e-03	1.15e-03	-0.05	-1.57e-05	6.60e-05	0.0
172	27	-9.65e-04	3.59e-03	-0.05	-5.94e-05	-1.05e-05	0.0
172	30	1.16e-03	-3.48e-03	-0.05	6.99e-05	2.25e-05	0.0
172	37	3.12e-03	1.02e-03	-0.05	-1.34e-05	5.77e-05	0.0
172	59	-8.27e-04	3.19e-03	-0.05	-5.23e-05	-8.23e-06	0.0
172	62	9.95e-04	-3.10e-03	-0.05	6.29e-05	2.02e-05	0.0
172	70	1.89e-06	1.34e-06	-0.05	5.39e-06	6.02e-06	0.0
173	1	0.0	-1.46e-05	-0.07	-3.63e-05	3.58e-06	0.0
173	2	0.0	-1.51e-05	-0.07	-3.71e-05	4.12e-06	0.0
173	14	3.86e-03	-1.15e-03	-0.05	-9.72e-06	6.30e-05	0.0
173	26	1.39e-03	-3.57e-03	-0.04	3.80e-05	1.96e-05	0.0
173	29	1.24e-03	3.54e-03	-0.06	-9.55e-05	2.26e-05	0.0
173	46	3.32e-03	-1.03e-03	-0.05	-1.17e-05	5.47e-05	0.0
173	53	6.40e-04	3.16e-03	-0.06	-8.82e-05	2.00e-05	0.0
173	58	1.20e-03	-3.18e-03	-0.04	3.08e-05	1.73e-05	0.0

173	69	0.0	-1.12e-05	-0.05	-2.79e-05	2.76e-06	0.0
173	70	0.0	-1.15e-05	-0.05	-2.84e-05	3.11e-06	0.0
174	2	1.35e-05	-3.04e-06	-0.07	-7.89e-06	-2.01e-05	0.0
174	17	3.64e-03	1.22e-03	-0.05	-2.71e-05	4.55e-05	0.0
174	19	-3.56e-03	9.73e-04	-0.05	-2.43e-05	-7.55e-05	0.0
174	30	9.71e-04	-3.73e-03	-0.05	5.88e-05	1.41e-06	0.0
174	43	-2.99e-03	1.14e-03	-0.05	-2.23e-05	-6.72e-05	0.0
174	49	3.13e-03	1.09e-03	-0.05	-2.48e-05	3.71e-05	0.0
174	62	8.34e-04	-3.31e-03	-0.05	5.17e-05	0.0	0.0
174	70	1.03e-05	-2.33e-06	-0.05	-6.09e-06	-1.54e-05	0.0
175	2	9.18e-06	-1.40e-05	-0.07	-2.63e-05	-1.49e-05	0.0
175	14	3.82e-03	-8.80e-04	-0.04	1.39e-06	5.01e-05	0.0
175	30	8.08e-04	-3.76e-03	-0.04	4.67e-05	8.20e-06	0.0
175	31	-7.94e-04	3.74e-03	-0.06	-8.70e-05	-3.11e-05	0.0
175	49	3.29e-03	1.10e-03	-0.05	-3.65e-05	4.09e-05	0.0
175	62	6.88e-04	-3.35e-03	-0.04	3.94e-05	5.48e-06	0.0
175	63	-6.74e-04	3.32e-03	-0.06	-7.97e-05	-2.84e-05	0.0
175	70	7.03e-06	-1.07e-05	-0.05	-2.02e-05	-1.15e-05	0.0
176	2	9.60e-06	1.25e-05	-0.07	3.13e-05	-1.00e-05	0.0
176	5	3.86e-03	8.72e-04	-0.05	2.33e-06	5.33e-05	0.0
176	31	-1.30e-03	3.69e-03	-0.05	-4.22e-05	-2.43e-05	0.0
176	36	-8.41e-04	-3.65e-03	-0.06	9.06e-05	-2.75e-05	0.0
176	37	3.33e-03	7.85e-04	-0.05	4.65e-06	4.49e-05	0.0
176	60	-1.09e-03	-3.06e-03	-0.06	8.33e-05	-2.49e-05	0.0
176	63	-1.12e-03	3.28e-03	-0.05	-3.50e-05	-2.19e-05	0.0
176	70	7.35e-06	9.56e-06	-0.05	2.40e-05	-7.72e-06	0.0
177	2	1.34e-05	2.89e-06	-0.07	8.80e-06	-1.84e-05	0.0
177	5	3.65e-03	8.40e-04	-0.05	-1.44e-05	4.67e-05	0.0
177	16	-3.55e-03	-1.13e-03	-0.05	2.76e-05	-7.49e-05	0.0
177	31	-1.15e-03	3.71e-03	-0.05	-5.83e-05	-3.08e-05	0.0
177	37	3.14e-03	7.56e-04	-0.05	-1.22e-05	3.83e-05	0.0
177	48	-3.05e-03	-1.01e-03	-0.05	2.53e-05	-6.65e-05	0.0
177	63	-9.88e-04	3.30e-03	-0.05	-5.12e-05	-2.85e-05	0.0
177	70	1.02e-05	2.21e-06	-0.05	6.69e-06	-1.42e-05	0.0
178	2	7.51e-06	-2.11e-05	-0.07	-2.86e-05	-7.65e-06	0.0
178	14	3.94e-03	-8.71e-04	-0.04	0.0	5.60e-05	0.0
178	30	6.99e-04	-3.78e-03	-0.04	4.55e-05	1.38e-05	0.0
178	31	-6.88e-04	3.75e-03	-0.06	-8.93e-05	-2.57e-05	0.0
178	46	3.39e-03	-7.77e-04	-0.05	-2.59e-06	4.74e-05	0.0
178	62	5.91e-04	-3.37e-03	-0.04	3.81e-05	1.11e-05	0.0
178	63	-5.79e-04	3.33e-03	-0.06	-8.20e-05	-2.29e-05	0.0
178	70	5.76e-06	-1.61e-05	-0.05	-2.20e-05	-5.90e-06	0.0
179	2	2.47e-05	-1.32e-05	-0.07	-4.22e-06	-2.69e-05	0.0
179	17	3.67e-03	1.42e-03	-0.04	-2.16e-05	4.05e-05	0.0
179	19	-3.56e-03	8.75e-04	-0.06	-2.47e-05	-8.24e-05	0.0
179	30	9.64e-04	-3.99e-03	-0.05	6.33e-05	0.0	0.0
179	43	-2.97e-03	1.35e-03	-0.06	-2.24e-05	-7.39e-05	0.0
179	49	3.16e-03	1.26e-03	-0.04	-1.97e-05	3.21e-05	0.0
179	62	8.29e-04	-3.55e-03	-0.05	5.61e-05	-3.52e-06	0.0
179	70	1.89e-05	-1.01e-05	-0.05	-3.28e-06	-2.06e-05	0.0
180	2	1.49e-05	1.99e-05	-0.07	1.91e-05	-1.97e-05	0.0
180	5	3.87e-03	6.75e-04	-0.04	-7.21e-06	4.69e-05	0.0
180	16	-3.47e-03	-1.18e-03	-0.06	3.60e-05	-7.71e-05	0.0
180	31	-1.31e-03	3.90e-03	-0.05	-5.17e-05	-3.18e-05	0.0
180	37	3.34e-03	6.15e-04	-0.04	-4.89e-06	3.84e-05	0.0
180	40	-3.32e-03	-5.84e-04	-0.06	3.37e-05	-6.86e-05	0.0
180	63	-1.12e-03	3.47e-03	-0.05	-4.45e-05	-2.94e-05	0.0
180	70	1.14e-05	1.52e-05	-0.05	1.46e-05	-1.51e-05	0.0
181	2	2.47e-05	1.08e-05	-0.07	6.00e-06	-2.93e-05	0.0
181	5	3.68e-03	6.23e-04	-0.04	-1.68e-05	3.96e-05	0.0
181	16	-3.53e-03	-1.21e-03	-0.06	2.56e-05	-8.44e-05	0.0
181	31	-1.15e-03	3.95e-03	-0.05	-6.11e-05	-3.93e-05	0.0
181	37	3.17e-03	5.69e-04	-0.04	-1.45e-05	3.11e-05	0.0
181	40	-3.13e-03	-5.52e-04	-0.06	2.34e-05	-7.59e-05	0.0
181	63	-9.87e-04	3.51e-03	-0.05	-5.40e-05	-3.69e-05	0.0
181	70	1.89e-05	8.25e-06	-0.05	4.55e-06	-2.25e-05	0.0
182	2	1.91e-03	-4.60e-04	-0.07	2.23e-05	-2.08e-05	0.0
182	13	0.04	0.01	-0.07	-6.13e-06	4.87e-05	0.0
182	17	0.05	0.01	-0.07	-6.13e-06	4.87e-05	0.0
182	26	0.02	-0.05	-0.05	8.40e-05	2.52e-06	0.0
182	45	0.04	0.01	-0.06	-3.73e-06	4.00e-05	0.0
182	49	0.04	0.01	-0.06	-3.72e-06	3.99e-05	0.0
182	56	-9.00e-03	-0.04	-0.05	7.74e-05	-3.25e-05	0.0
182	70	1.43e-03	-3.20e-04	-0.06	1.66e-05	-1.55e-05	0.0
183	2	1.89e-03	-4.45e-04	-0.08	2.64e-06	-3.44e-05	0.0
183	13	0.05	0.01	-0.06	-2.02e-05	3.89e-05	0.0
183	26	0.01	-0.05	-0.06	7.01e-05	-7.14e-06	0.0
183	37	0.04	0.01	-0.06	-1.79e-05	3.01e-05	0.0

183	45	0.04	0.01	-0.06	-1.78e-05	3.01e-05	0.0
183	56	-0.01	-0.04	-0.06	6.34e-05	-4.21e-05	0.0
183	70	1.42e-03	-3.10e-04	-0.06	1.94e-06	-2.56e-05	0.0
184	2	1.89e-03	-4.43e-04	-0.08	0.0	-3.46e-05	0.0
184	5	0.05	0.01	-0.06	-2.28e-05	3.87e-05	0.0
184	14	0.04	-0.02	-0.06	1.85e-05	3.78e-05	0.0
184	26	0.01	-0.05	-0.06	6.76e-05	-7.30e-06	0.0
184	37	0.04	0.01	-0.06	-2.04e-05	3.00e-05	0.0
184	38	0.04	-0.01	-0.06	1.64e-05	2.92e-05	0.0
184	56	-0.01	-0.04	-0.06	6.10e-05	-4.23e-05	0.0
184	70	1.42e-03	-3.08e-04	-0.06	0.0	-2.58e-05	0.0
185	2	1.88e-03	-4.29e-04	-0.07	-1.35e-05	-2.32e-05	0.0
185	5	0.05	0.02	-0.06	-3.19e-05	4.69e-05	0.0
185	10	0.05	-0.01	-0.07	9.26e-06	4.60e-05	0.0
185	26	0.01	-0.05	-0.06	5.83e-05	0.0	0.0
185	37	0.04	0.01	-0.06	-2.94e-05	3.82e-05	0.0
185	42	0.04	-0.01	-0.07	7.21e-06	3.74e-05	0.0
185	56	-0.01	-0.04	-0.06	5.17e-05	-3.41e-05	0.0
185	70	1.42e-03	-2.98e-04	-0.06	-1.01e-05	-1.72e-05	0.0
186	2	1.91e-03	-4.59e-04	-0.08	2.52e-05	-1.74e-05	0.0
186	17	0.05	0.01	-0.06	-4.09e-06	5.12e-05	0.0
186	25	0.01	0.05	-0.06	-5.10e-05	8.14e-06	0.0
186	26	0.02	-0.05	-0.05	8.59e-05	5.02e-06	0.0
186	49	0.04	0.01	-0.06	-1.68e-06	4.25e-05	0.0
186	56	-9.00e-03	-0.04	-0.05	7.93e-05	-3.01e-05	0.0
186	57	0.01	0.04	-0.06	-4.35e-05	5.35e-06	0.0
186	70	1.44e-03	-3.20e-04	-0.06	1.87e-05	-1.29e-05	0.0
187	2	1.90e-03	-4.44e-04	-0.08	3.95e-06	-2.78e-05	0.0
187	13	0.05	0.01	-0.06	-1.93e-05	4.37e-05	0.0
187	26	0.01	-0.05	-0.06	7.10e-05	-2.38e-06	0.0
187	45	0.04	0.01	-0.06	-1.69e-05	3.50e-05	0.0
187	56	-0.01	-0.04	-0.06	6.44e-05	-3.74e-05	0.0
187	70	1.43e-03	-3.08e-04	-0.06	2.91e-06	-2.07e-05	0.0
188	2	1.89e-03	-4.25e-04	-0.08	-2.30e-05	-1.75e-05	0.0
188	5	0.05	0.01	-0.06	-3.86e-05	5.12e-05	0.0
188	26	0.01	-0.05	-0.06	5.15e-05	5.04e-06	0.0
188	30	0.02	-0.05	-0.06	5.15e-05	5.11e-06	0.0
188	37	0.04	0.01	-0.06	-3.61e-05	4.24e-05	0.0
188	56	-0.01	-0.04	-0.06	4.49e-05	-3.01e-05	0.0
188	62	0.01	-0.04	-0.06	4.41e-05	2.66e-06	0.0
188	70	1.42e-03	-2.95e-04	-0.06	-1.72e-05	-1.30e-05	0.0
189	2	1.90e-03	-4.41e-04	-0.08	-2.40e-06	-2.77e-05	0.0
189	5	0.05	0.01	-0.06	-2.39e-05	4.38e-05	0.0
189	14	0.04	-0.02	-0.06	1.74e-05	4.29e-05	0.0
189	26	0.01	-0.05	-0.06	6.64e-05	-2.32e-06	0.0
189	37	0.04	0.01	-0.06	-2.15e-05	3.50e-05	0.0
189	42	0.04	-0.01	-0.06	1.52e-05	3.43e-05	0.0
189	56	-0.01	-0.04	-0.06	5.98e-05	-3.74e-05	0.0
189	70	1.43e-03	-3.06e-04	-0.06	-1.82e-06	-2.06e-05	0.0
190	2	1.92e-03	-4.38e-04	-0.08	7.68e-06	-2.09e-06	0.0
190	13	0.05	0.01	-0.06	-1.66e-05	6.24e-05	0.0
190	24	-0.01	-0.05	-0.06	7.45e-05	-2.20e-05	0.0
190	25	0.02	0.05	-0.06	-6.37e-05	1.91e-05	0.0
190	45	0.04	0.01	-0.06	-1.42e-05	5.36e-05	0.0
190	56	-0.01	-0.04	-0.06	6.70e-05	-1.92e-05	0.0
190	57	0.01	0.04	-0.06	-5.62e-05	1.63e-05	0.0
190	70	1.44e-03	-3.04e-04	-0.06	5.69e-06	-1.53e-06	0.0
191	2	1.93e-03	-4.56e-04	-0.08	3.57e-05	0.0	0.0
191	17	0.05	0.01	-0.06	3.44e-06	6.43e-05	0.0
191	24	-0.01	-0.05	-0.05	9.42e-05	-2.00e-05	0.0
191	29	0.02	0.05	-0.06	-4.34e-05	2.10e-05	0.0
191	49	0.04	0.01	-0.06	5.84e-06	5.55e-05	0.0
191	53	0.01	0.04	-0.06	-3.59e-05	1.83e-05	0.0
191	56	-8.99e-03	-0.04	-0.05	8.67e-05	-1.72e-05	0.0
191	70	1.45e-03	-3.18e-04	-0.06	2.66e-05	0.0	0.0
192	2	1.91e-03	-4.17e-04	-0.08	-3.40e-05	-1.52e-06	0.0
192	5	0.05	0.01	-0.06	-4.64e-05	6.27e-05	0.0
192	24	-0.01	-0.05	-0.06	4.44e-05	-2.15e-05	0.0
192	30	0.02	-0.05	-0.06	4.35e-05	1.65e-05	0.0
192	37	0.04	0.01	-0.06	-4.40e-05	5.39e-05	0.0
192	54	0.01	-0.04	-0.06	3.62e-05	1.40e-05	0.0
192	56	-0.01	-0.04	-0.06	3.70e-05	-1.87e-05	0.0
192	70	1.43e-03	-2.89e-04	-0.06	-2.54e-05	-1.11e-06	0.0
193	2	1.92e-03	-4.33e-04	-0.08	-7.13e-06	-2.41e-06	0.0
193	5	0.05	0.01	-0.06	-2.73e-05	6.21e-05	0.0
193	24	-0.01	-0.05	-0.06	6.39e-05	-2.22e-05	0.0
193	30	0.01	-0.05	-0.06	6.30e-05	1.59e-05	0.0
193	37	0.04	0.01	-0.06	-2.49e-05	5.33e-05	0.0

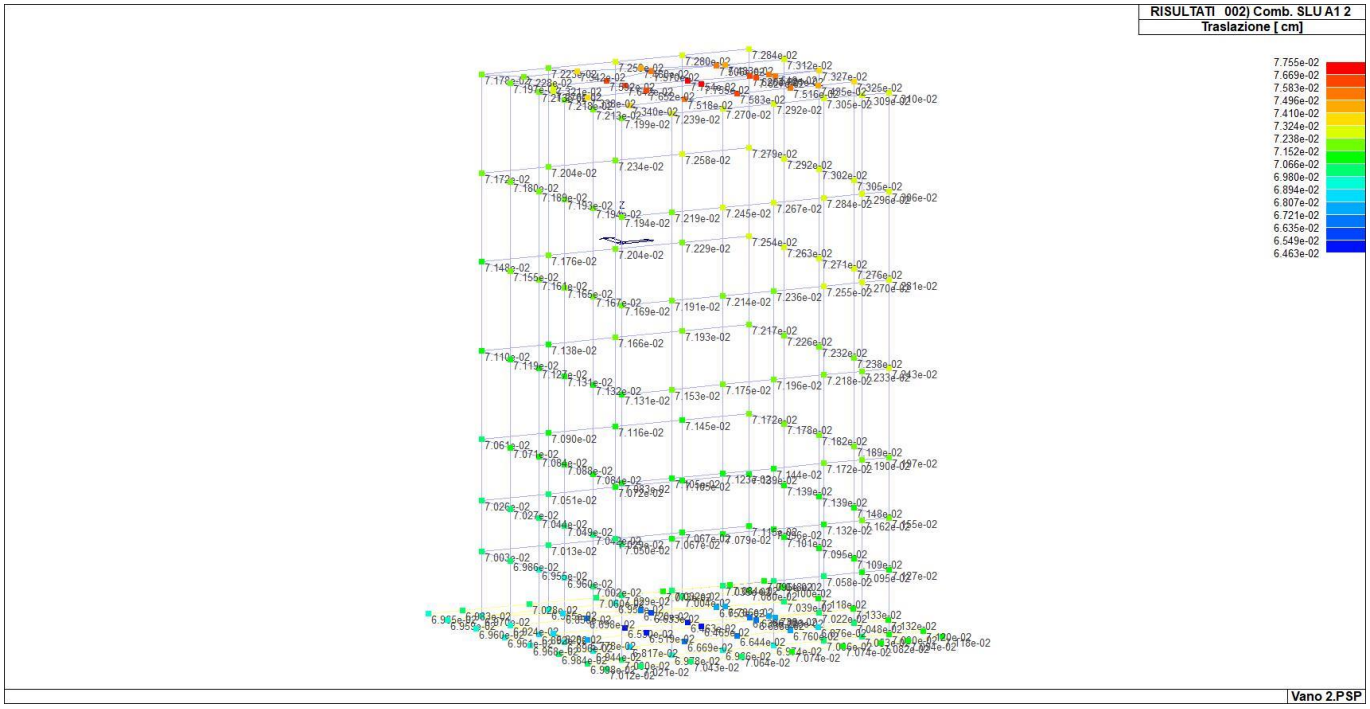
193	56	-0.01	-0.04	-0.06	5.64e-05	-1.94e-05	0.0
193	62	0.01	-0.04	-0.06	5.56e-05	1.34e-05	0.0
193	70	1.44e-03	-3.00e-04	-0.06	-5.35e-06	-1.77e-06	0.0
194	2	1.93e-03	-4.62e-04	-0.07	4.08e-05	1.95e-06	0.0
194	17	0.05	0.01	-0.06	7.11e-06	6.52e-05	0.0
194	24	-0.01	-0.05	-0.05	9.77e-05	-1.91e-05	0.0
194	29	0.02	0.05	-0.06	-3.97e-05	2.19e-05	0.0
194	49	0.04	0.01	-0.06	9.51e-06	5.64e-05	0.0
194	53	0.01	0.04	-0.06	-3.22e-05	1.92e-05	0.0
194	56	-8.98e-03	-0.04	-0.05	9.02e-05	-1.63e-05	0.0
194	70	1.45e-03	-3.22e-04	-0.06	3.03e-05	1.47e-06	0.0
195	2	1.94e-03	-4.30e-04	-0.08	5.44e-06	2.80e-05	0.0
195	13	0.05	0.01	-0.05	-1.82e-05	8.37e-05	0.0
195	19	-0.04	0.01	-0.06	-1.53e-05	-4.27e-05	0.0
195	30	0.01	-0.05	-0.06	7.19e-05	3.76e-05	0.0
195	43	-0.04	0.01	-0.06	-1.32e-05	-3.40e-05	0.0
195	45	0.04	0.01	-0.05	-1.58e-05	7.49e-05	0.0
195	62	0.01	-0.04	-0.06	6.45e-05	3.51e-05	0.0
195	70	1.46e-03	-2.98e-04	-0.06	4.02e-06	2.09e-05	0.0
196	2	1.94e-03	-4.39e-04	-0.08	1.74e-05	1.97e-05	0.0
196	17	0.05	0.01	-0.05	-9.68e-06	7.77e-05	0.0
196	19	-0.04	0.01	-0.06	-6.79e-06	-4.87e-05	0.0
196	30	0.01	-0.05	-0.05	8.04e-05	3.16e-05	0.0
196	43	-0.04	0.01	-0.06	-4.66e-06	-4.00e-05	0.0
196	49	0.04	0.01	-0.05	-7.28e-06	6.90e-05	0.0
196	62	0.01	-0.04	-0.05	7.30e-05	2.92e-05	0.0
196	70	1.46e-03	-3.05e-04	-0.06	1.29e-05	1.47e-05	0.0
197	2	1.92e-03	-4.10e-04	-0.08	-3.11e-05	1.61e-05	0.0
197	5	0.05	0.01	-0.05	-4.43e-05	7.53e-05	0.0
197	32	-0.01	-0.05	-0.06	4.65e-05	-8.89e-06	0.0
197	36	-0.01	-0.05	-0.06	4.65e-05	-8.89e-06	0.0
197	37	0.04	0.01	-0.05	-4.19e-05	6.65e-05	0.0
197	60	-0.01	-0.04	-0.06	3.90e-05	-6.17e-06	0.0
197	64	-9.14e-03	-0.04	-0.06	3.90e-05	-6.11e-06	0.0
197	70	1.45e-03	-2.83e-04	-0.06	-2.32e-05	1.20e-05	0.0
198	2	1.94e-03	-4.23e-04	-0.08	-9.28e-06	2.70e-05	0.0
198	5	0.05	0.01	-0.05	-2.88e-05	8.30e-05	0.0
198	16	-0.04	-0.02	-0.06	1.53e-05	-4.43e-05	0.0
198	30	0.01	-0.05	-0.06	6.14e-05	3.69e-05	0.0
198	37	0.04	0.01	-0.05	-2.64e-05	7.42e-05	0.0
198	40	-0.04	-0.01	-0.06	1.30e-05	-3.56e-05	0.0
198	62	0.01	-0.04	-0.06	5.40e-05	3.44e-05	0.0
198	70	1.46e-03	-2.93e-04	-0.06	-6.95e-06	2.01e-05	0.0
199	2	1.94e-03	-4.68e-04	-0.07	3.56e-05	1.07e-05	0.0
199	17	0.05	0.01	-0.05	3.46e-06	7.13e-05	0.0
199	30	0.01	-0.05	-0.05	9.30e-05	2.52e-05	0.0
199	31	-0.01	0.05	-0.07	-4.23e-05	-9.94e-06	0.0
199	49	0.04	0.01	-0.05	5.85e-06	6.25e-05	0.0
199	62	0.01	-0.04	-0.05	8.57e-05	2.28e-05	0.0
199	63	-8.80e-03	0.04	-0.06	-3.50e-05	-7.49e-06	0.0
199	70	1.46e-03	-3.26e-04	-0.06	2.65e-05	7.96e-06	0.0
200	2	1.97e-03	-4.24e-04	-0.07	3.10e-06	3.53e-05	0.0
200	13	0.05	0.01	-0.05	-1.99e-05	8.83e-05	0.0
200	19	-0.04	0.01	-0.07	-1.70e-05	-3.70e-05	0.0
200	30	0.01	-0.05	-0.05	7.03e-05	4.26e-05	0.0
200	43	-0.04	0.01	-0.06	-1.49e-05	-2.84e-05	0.0
200	49	0.04	0.01	-0.05	-1.75e-05	7.96e-05	0.0
200	62	0.01	-0.04	-0.05	6.29e-05	4.02e-05	0.0
200	70	1.48e-03	-2.93e-04	-0.06	2.27e-06	2.63e-05	0.0
201	2	1.94e-03	-4.01e-04	-0.07	-1.46e-05	2.53e-05	0.0
201	5	0.05	0.01	-0.05	-3.26e-05	8.16e-05	0.0
201	16	-0.04	-0.02	-0.07	1.15e-05	-4.54e-05	0.0
201	30	0.02	-0.05	-0.06	5.75e-05	3.55e-05	0.0
201	37	0.04	0.01	-0.05	-3.02e-05	7.28e-05	0.0
201	48	-0.04	-0.01	-0.06	9.09e-06	-3.67e-05	0.0
201	62	0.01	-0.04	-0.06	5.01e-05	3.31e-05	0.0
201	70	1.46e-03	-2.76e-04	-0.06	-1.09e-05	1.88e-05	0.0
202	2	1.96e-03	-4.12e-04	-0.07	-3.10e-06	3.78e-05	0.0
202	5	0.05	0.01	-0.05	-2.44e-05	9.02e-05	0.0
202	16	-0.04	-0.02	-0.07	1.97e-05	-3.62e-05	0.0
202	30	0.01	-0.05	-0.06	6.59e-05	4.44e-05	0.0
202	37	0.04	0.01	-0.05	-2.20e-05	8.15e-05	0.0
202	40	-0.04	-0.01	-0.06	1.74e-05	-2.75e-05	0.0
202	62	0.01	-0.04	-0.06	5.85e-05	4.20e-05	0.0
202	70	1.47e-03	-2.85e-04	-0.06	-2.35e-06	2.82e-05	0.0
203	2	1.97e-03	-4.28e-04	-0.07	7.98e-06	3.56e-05	0.0
203	17	0.05	0.01	-0.05	-1.64e-05	8.87e-05	0.0
203	19	-0.04	0.01	-0.07	-1.35e-05	-3.69e-05	0.0

203	30	0.01	-0.05	-0.05	7.37e-05	4.29e-05	0.0
203	43	-0.04	0.01	-0.06	-1.14e-05	-2.83e-05	0.0
203	49	0.04	0.01	-0.05	-1.40e-05	7.99e-05	0.0
203	62	0.01	-0.04	-0.05	6.63e-05	4.05e-05	0.0
203	70	1.48e-03	-2.96e-04	-0.06	5.91e-06	2.66e-05	0.0
204	2	1.96e-03	-4.51e-04	-0.07	9.11e-06	1.14e-05	0.0
204	11	-0.04	0.02	-0.07	-1.58e-05	-5.55e-05	0.0
204	17	0.05	0.01	-0.05	-1.26e-05	7.10e-05	0.0
204	30	0.01	-0.05	-0.04	7.55e-05	2.85e-05	0.0
204	49	0.04	0.01	-0.05	-1.06e-05	6.23e-05	0.0
204	62	0.01	-0.04	-0.04	6.80e-05	2.57e-05	0.0
204	63	-8.80e-03	0.04	-0.07	-5.51e-05	-9.33e-06	0.0
204	70	1.47e-03	-3.13e-04	-0.06	6.76e-06	8.51e-06	0.0
205	2	1.72e-03	-2.25e-04	-0.07	0.0	3.27e-06	0.0
205	4	1.39e-03	-2.28e-04	-0.06	0.0	2.66e-06	0.0
205	17	0.04	0.01	-0.07	-2.20e-05	6.71e-05	-2.20e-06
205	25	0.01	0.04	-0.07	-6.98e-05	2.32e-05	0.0
205	26	0.01	-0.04	-0.05	6.97e-05	2.01e-05	-1.99e-06
205	49	0.03	9.42e-03	-0.07	-1.95e-05	5.82e-05	-1.97e-06
205	56	-7.34e-03	-0.04	-0.04	6.30e-05	-1.56e-05	-2.49e-06
205	57	0.01	0.03	-0.07	-6.21e-05	2.04e-05	0.0
205	70	1.29e-03	-1.48e-04	-0.06	0.0	2.45e-06	0.0
206	2	2.01e-03	-4.23e-04	-0.07	0.0	4.77e-06	-5.02e-06
206	5	0.04	0.01	-0.07	0.0	6.79e-05	-1.75e-06
206	18	0.04	-0.01	-0.07	0.0	6.79e-05	-6.45e-06
206	26	0.01	-0.04	-0.06	0.0	2.12e-05	-7.22e-06
206	37	0.03	0.01	-0.06	0.0	5.90e-05	-2.00e-06
206	42	0.03	-9.80e-03	-0.07	0.0	5.90e-05	-2.19e-06
206	58	9.97e-03	-0.04	-0.06	0.0	1.87e-05	-6.79e-06
206	70	1.51e-03	-2.97e-04	-0.06	0.0	3.57e-06	-3.74e-06
207	2	1.67e-03	-4.79e-04	-0.07	0.0	3.39e-06	0.0
207	5	0.04	0.01	-0.06	-2.19e-05	6.72e-05	1.85e-06
207	26	0.01	-0.04	-0.07	6.99e-05	2.02e-05	-2.09e-06
207	30	0.01	-0.04	-0.07	6.98e-05	2.03e-05	3.72e-06
207	37	0.03	0.01	-0.06	-1.94e-05	5.82e-05	1.60e-06
207	58	9.56e-03	-0.04	-0.07	6.23e-05	1.77e-05	-1.80e-06
207	62	0.01	-0.03	-0.07	6.22e-05	1.78e-05	3.31e-06
207	70	1.26e-03	-3.39e-04	-0.06	0.0	2.54e-06	0.0
208	2	2.26e-03	-3.52e-04	-0.07	0.0	5.49e-06	0.0
208	13	0.04	0.01	-0.07	0.0	6.83e-05	-1.22e-06
208	26	0.01	-0.04	-0.06	0.0	2.16e-05	-3.45e-06
208	37	0.03	0.01	-0.07	0.0	5.94e-05	2.92e-06
208	56	-8.58e-03	-0.04	-0.05	0.0	-1.39e-05	-3.22e-06
208	70	1.69e-03	-2.44e-04	-0.06	0.0	4.11e-06	0.0
209	2	2.03e-03	-2.82e-04	-0.07	0.0	4.62e-06	4.73e-06
209	13	0.04	0.01	-0.07	0.0	6.79e-05	3.64e-06
209	17	0.04	0.01	-0.07	0.0	6.79e-05	2.29e-06
209	26	0.01	-0.04	-0.05	0.0	2.09e-05	0.0
209	45	0.03	9.60e-03	-0.07	0.0	5.90e-05	3.66e-06
209	49	0.03	9.38e-03	-0.07	0.0	5.90e-05	2.46e-06
209	56	-7.19e-03	-0.04	-0.05	0.0	-1.46e-05	0.0
209	70	1.52e-03	-1.91e-04	-0.06	0.0	3.46e-06	3.52e-06
210	1	1.38e-03	3.47e-04	-0.07	0.0	0.0	-4.39e-06
210	2	1.66e-03	2.08e-04	-0.07	0.0	0.0	-5.73e-06
210	17	0.04	0.01	-0.06	-2.26e-05	0.0	-7.25e-06
210	25	0.01	0.04	-0.07	-7.03e-05	0.0	-3.75e-06
210	27	-0.01	0.04	-0.07	-6.94e-05	0.0	-2.53e-06
210	49	0.03	9.86e-03	-0.06	-2.02e-05	0.0	-6.84e-06
210	53	9.80e-03	0.04	-0.07	-6.27e-05	0.0	-2.69e-06
210	57	9.99e-03	0.04	-0.07	-6.27e-05	0.0	-3.81e-06
210	69	1.06e-03	2.67e-04	-0.05	0.0	0.0	-3.37e-06
210	70	1.25e-03	1.74e-04	-0.06	0.0	0.0	-4.27e-06
211	1	1.32e-03	5.66e-04	-0.07	-1.08e-06	0.0	0.0
211	2	1.59e-03	4.95e-04	-0.07	-1.08e-06	0.0	0.0
211	17	0.04	0.01	-0.06	-2.31e-05	0.0	-2.81e-06
211	29	0.01	0.04	-0.07	-7.05e-05	0.0	-1.49e-06
211	49	0.03	0.01	-0.06	-2.06e-05	0.0	-2.43e-06
211	53	9.75e-03	0.04	-0.07	-6.30e-05	0.0	2.94e-06
211	69	1.02e-03	4.36e-04	-0.05	0.0	0.0	0.0
211	70	1.19e-03	3.88e-04	-0.06	0.0	0.0	0.0
212	1	1.27e-03	3.39e-04	-0.07	0.0	0.0	4.41e-06
212	2	1.52e-03	1.98e-04	-0.07	0.0	0.0	5.76e-06
212	17	0.04	0.01	-0.05	-1.97e-05	0.0	1.82e-06
212	31	-8.67e-03	0.04	-0.07	-7.03e-05	0.0	2.90e-06
212	49	0.03	0.01	-0.05	-1.76e-05	0.0	2.16e-06
212	63	-7.28e-03	0.04	-0.07	-6.27e-05	0.0	3.12e-06
212	69	9.75e-04	2.60e-04	-0.05	0.0	0.0	3.39e-06
212	70	1.14e-03	1.67e-04	-0.06	0.0	0.0	4.29e-06

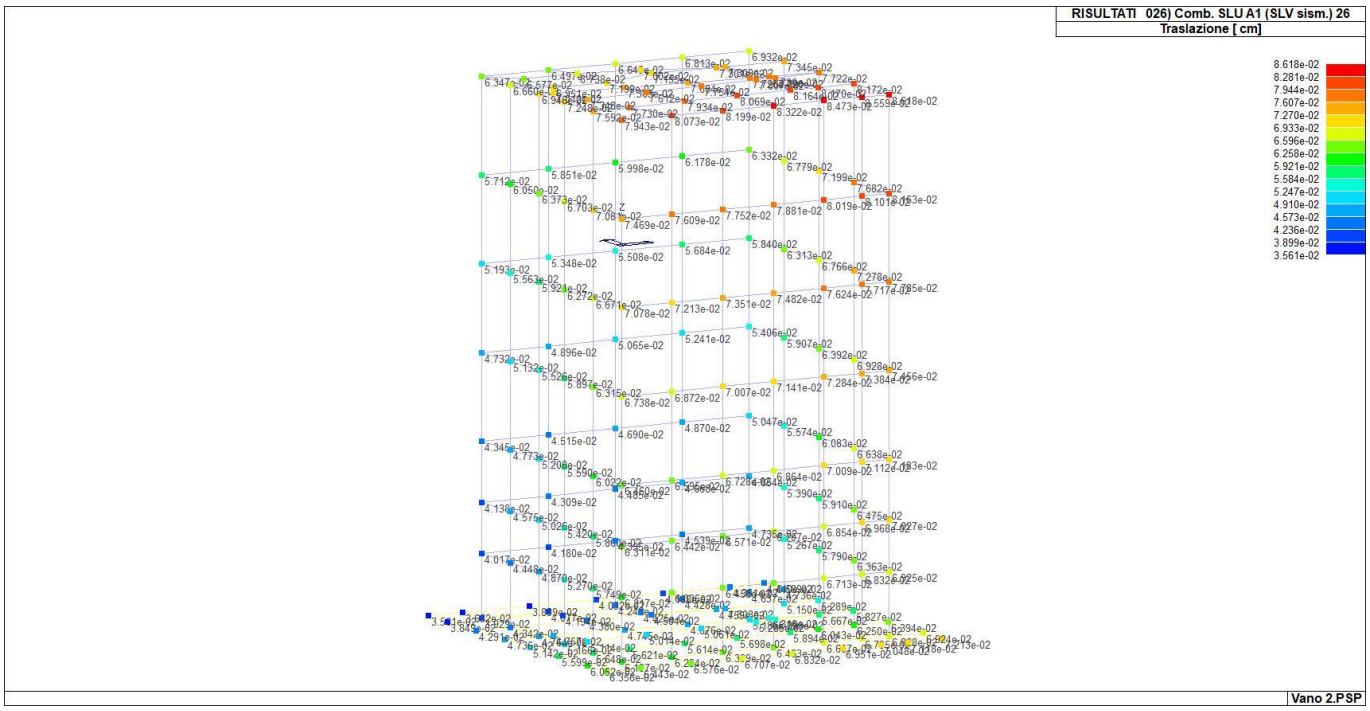
213	2	1.46e-03	-2.30e-04	-0.07	0.0	2.70e-06	0.0
213	4	1.18e-03	-2.33e-04	-0.06	0.0	2.18e-06	0.0
213	17	0.04	0.01	-0.05	-2.20e-05	6.66e-05	0.0
213	30	0.01	-0.04	-0.04	6.95e-05	1.98e-05	2.31e-06
213	31	-8.71e-03	0.04	-0.07	-6.88e-05	-1.58e-05	-1.58e-06
213	49	0.03	0.01	-0.05	-1.96e-05	5.77e-05	0.0
213	62	9.47e-03	-0.04	-0.04	6.20e-05	1.73e-05	2.05e-06
213	63	-7.33e-03	0.04	-0.07	-6.13e-05	-1.33e-05	-1.32e-06
213	70	1.10e-03	-1.53e-04	-0.05	0.0	2.04e-06	0.0
214	2	1.17e-03	-4.17e-04	-0.07	0.0	1.87e-06	4.69e-06
214	5	0.04	0.01	-0.04	0.0	6.59e-05	5.04e-06
214	16	-0.04	-0.01	-0.07	0.0	-6.31e-05	6.09e-06
214	30	0.01	-0.04	-0.06	0.0	1.91e-05	5.59e-06
214	37	0.03	9.20e-03	-0.04	0.0	5.71e-05	4.80e-06
214	48	-0.03	-0.01	-0.07	0.0	-5.42e-05	5.68e-06
214	62	0.01	-0.04	-0.06	0.0	1.66e-05	5.33e-06
214	70	8.84e-04	-2.93e-04	-0.06	0.0	1.42e-06	3.49e-06
215	2	1.40e-03	-4.60e-04	-0.07	0.0	2.95e-06	0.0
215	5	0.04	0.01	-0.04	-2.19e-05	6.69e-05	2.00e-06
215	28	-0.01	-0.04	-0.07	7.05e-05	-1.87e-05	-3.15e-06
215	30	0.01	-0.04	-0.06	6.97e-05	2.00e-05	0.0
215	37	0.03	9.17e-03	-0.04	-1.95e-05	5.80e-05	1.69e-06
215	60	-9.28e-03	-0.03	-0.07	6.29e-05	-1.58e-05	-2.88e-06
215	62	0.01	-0.04	-0.06	6.21e-05	1.75e-05	0.0
215	70	1.05e-03	-3.25e-04	-0.06	0.0	2.23e-06	0.0
216	2	9.20e-04	-3.66e-04	-0.07	0.0	0.0	1.90e-06
216	5	0.04	0.01	-0.04	0.0	6.50e-05	4.06e-06
216	16	-0.04	-0.01	-0.07	0.0	-6.36e-05	3.19e-06
216	30	0.01	-0.04	-0.05	0.0	1.84e-05	4.22e-06
216	37	0.03	9.23e-03	-0.04	0.0	5.61e-05	3.70e-06
216	40	-0.03	-9.67e-03	-0.06	0.0	-5.48e-05	-1.02e-06
216	62	9.43e-03	-0.04	-0.05	0.0	1.59e-05	3.89e-06
216	70	6.96e-04	-2.54e-04	-0.06	0.0	0.0	1.41e-06
217	2	1.23e-03	-2.71e-04	-0.07	0.0	1.76e-06	-4.98e-06
217	11	-0.03	0.01	-0.07	0.0	-6.23e-05	-8.25e-06
217	17	0.04	0.01	-0.05	0.0	6.58e-05	-4.60e-06
217	30	0.01	-0.04	-0.04	0.0	1.91e-05	0.0
217	43	-0.03	0.01	-0.07	0.0	-5.35e-05	-7.61e-06
217	49	0.03	0.01	-0.05	0.0	5.69e-05	-4.40e-06
217	62	9.42e-03	-0.04	-0.05	0.0	1.66e-05	0.0
217	70	9.24e-04	-1.83e-04	-0.06	0.0	1.33e-06	-3.71e-06
218	2	9.42e-04	-3.20e-04	-0.07	0.0	0.0	-2.56e-06
218	17	0.04	0.01	-0.04	0.0	6.51e-05	-3.93e-06
218	19	-0.04	0.01	-0.07	0.0	-6.27e-05	-1.11e-06
218	30	0.01	-0.04	-0.05	0.0	1.85e-05	1.42e-06
218	43	-0.03	0.01	-0.06	0.0	-5.39e-05	-5.17e-06
218	49	0.03	0.01	-0.05	0.0	5.62e-05	-3.66e-06
218	62	9.35e-03	-0.04	-0.05	0.0	1.60e-05	1.04e-06
218	70	7.12e-04	-2.20e-04	-0.06	0.0	0.0	-1.91e-06
219	2	1.65e-03	-5.88e-04	-0.07	1.22e-06	0.0	4.52e-06
219	5	0.04	0.01	-0.06	-2.17e-05	0.0	5.47e-06
219	26	0.01	-0.04	-0.07	7.00e-05	0.0	1.70e-06
219	30	0.01	-0.04	-0.07	6.99e-05	0.0	7.59e-06
219	37	0.03	0.01	-0.06	-1.92e-05	0.0	5.15e-06
219	56	-9.27e-03	-0.04	-0.06	6.33e-05	0.0	2.02e-06
219	62	0.01	-0.03	-0.07	6.24e-05	0.0	7.08e-06
219	70	1.24e-03	-4.21e-04	-0.06	0.0	0.0	3.37e-06
220	2	1.56e-03	-1.14e-03	-0.07	2.55e-06	0.0	1.92e-06
220	5	0.04	0.01	-0.05	-2.06e-05	0.0	4.66e-06
220	24	-0.01	-0.04	-0.07	7.14e-05	0.0	-1.61e-06
220	30	0.01	-0.04	-0.07	7.04e-05	0.0	4.75e-06
220	37	0.03	0.01	-0.05	-1.81e-05	0.0	4.23e-06
220	56	-9.34e-03	-0.04	-0.07	6.38e-05	0.0	-1.26e-06
220	62	0.01	-0.04	-0.07	6.30e-05	0.0	4.36e-06
220	70	1.17e-03	-8.35e-04	-0.06	1.85e-06	0.0	1.43e-06
221	2	1.61e-03	-8.70e-04	-0.07	1.94e-06	0.0	5.59e-06
221	5	0.04	0.01	-0.06	-2.11e-05	0.0	6.79e-06
221	26	0.01	-0.04	-0.07	7.12e-05	0.0	2.29e-06
221	30	0.01	-0.04	-0.07	7.02e-05	0.0	8.28e-06
221	37	0.03	0.01	-0.06	-1.87e-05	0.0	6.40e-06
221	56	-9.30e-03	-0.04	-0.06	6.36e-05	0.0	2.36e-06
221	62	0.01	-0.04	-0.07	6.27e-05	0.0	7.78e-06
221	70	1.21e-03	-6.31e-04	-0.06	1.40e-06	0.0	4.17e-06
222	2	1.50e-03	-1.09e-03	-0.07	2.39e-06	0.0	-3.31e-06
222	5	0.04	0.01	-0.05	-2.07e-05	0.0	1.24e-06
222	32	-9.16e-03	-0.04	-0.07	7.13e-05	0.0	-1.73e-06
222	36	-8.94e-03	-0.04	-0.07	7.13e-05	0.0	0.0
222	37	0.03	0.01	-0.05	-1.83e-05	0.0	0.0

222	60	-9.20e-03	-0.04	-0.07	6.37e-05	0.0	-4.92e-06
222	64	-7.75e-03	-0.04	-0.07	6.37e-05	0.0	-1.79e-06
222	70	1.13e-03	-7.98e-04	-0.06	1.74e-06	0.0	-2.47e-06
223	2	1.45e-03	-7.58e-04	-0.07	1.56e-06	0.0	-5.86e-06
223	5	0.04	0.01	-0.04	-2.13e-05	0.0	0.0
223	28	-0.01	-0.04	-0.07	7.09e-05	0.0	-7.85e-06
223	30	0.01	-0.04	-0.06	7.00e-05	0.0	-3.01e-06
223	37	0.03	9.07e-03	-0.05	-1.89e-05	0.0	-1.06e-06
223	60	-9.24e-03	-0.04	-0.07	6.33e-05	0.0	-7.46e-06
223	62	0.01	-0.04	-0.06	6.25e-05	0.0	-3.25e-06
223	70	1.09e-03	-5.47e-04	-0.06	1.12e-06	0.0	-4.37e-06

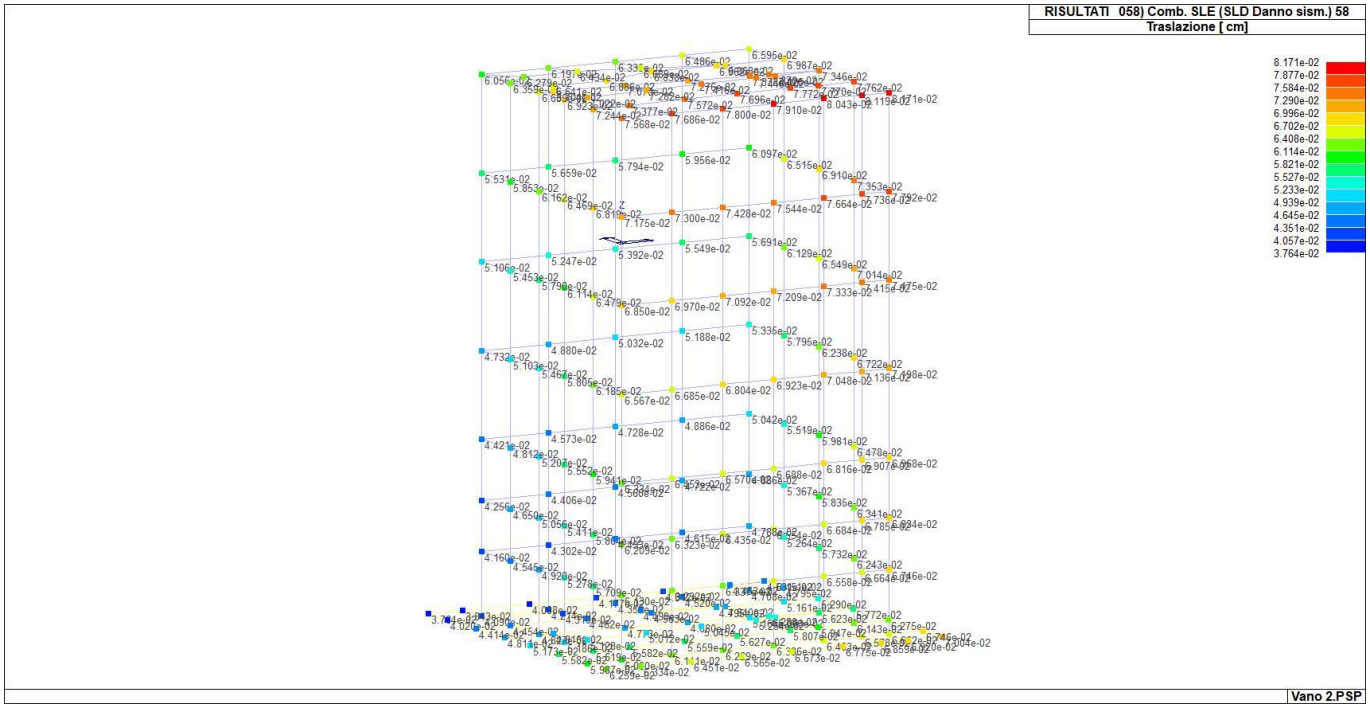
Nodo	Traslazione X	Traslazione Y	Traslazione Z	Rotazione X	Rotazione Y	Rotazione Z
	-0.04	-0.05	-0.08	-9.55e-05	-8.44e-05	-8.25e-06
	0.05	0.05	-0.04	9.77e-05	9.15e-05	8.28e-06



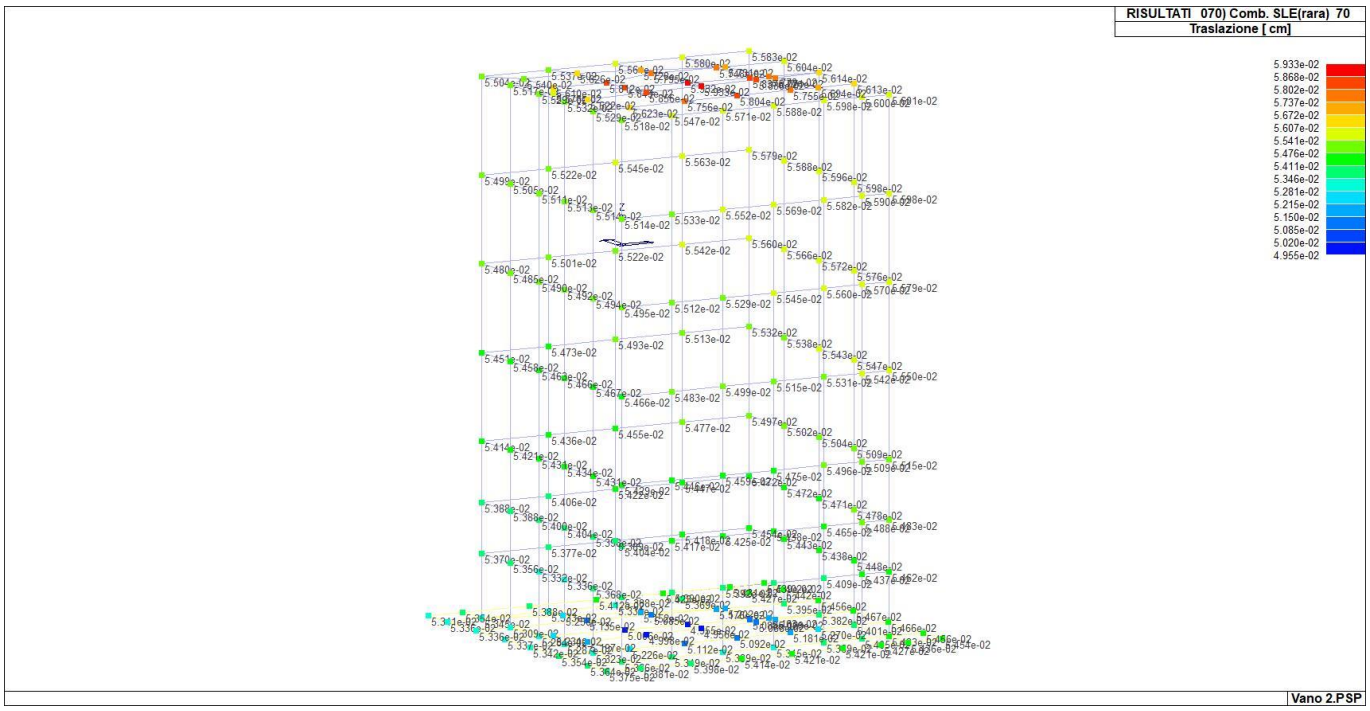
41_RIS_SPOSTAMENTI_002_Comb. SLU A1 2



41_RIS_SPOSTAMENTI_026_Comb. SLU A1 (SLV sism.) 26



41_RIS_SPOSTAMENTI_058_Comb. SLE (SLD Danno sism.) 58



41_RIS_SPOSTAMENTI_070_Comb. SLE(rara) 70

RISULTATI OPERE DI FONDAZIONE

LEGENDA RISULTATI OPERE DI FONDAZIONE

Il controllo dei risultati delle analisi condotte, per quanto concerne le opere di fondazione, è possibile in relazione alle tabelle sotto riportate.

La prima tabella è riferita alle fondazioni tipo palo e plinto su pali.
Per questo tipo di fondazione vengono riportate le sei componenti di sollecitazione (espresse nel riferimento globale della struttura) per ogni palo componente l'opera.
In particolare viene riportato:

Nodo	numero del nodo a cui è applicato il plinto
Tipo	codice corrispondente al nome assegnato al tipo di plinto di fondazione: 3) palo singolo (*PALO*) 4) plinto su palo 5) plinto su due pali (*PL.2P*) 6) plinto su tre pali (*PL.3P*) 7) plinto su quattro pali (*PL.4P*) 8) plinto rettangolare su cinque pali (*PL.5P.R*) 9) plinto pentagonale su cinque pali (*PL.5P*) 10) plinto su sei pali (*PL.6P*)
Palo	numero del palo
Comb.	combinazione di carico in cui si verificano le sei componenti di sollecitazione.
Quota	quota assoluta della sezione del palo per cui si riportano le sei componenti di sollecitazione.

L'azione Fz (corrispondente allo sforzo normale nel palo) è costante poiché il peso del palo stesso non è considerato nella modellazione.

La seconda tabella è riferita alle fondazioni tipo plinto su suolo elastico.

Per questo tipo di fondazione vengono riportate le pressioni nei quattro vertici dell'impronta sul terreno.
In particolare viene riportato:

Nodo		numero del nodo a cui è applicato il plinto
Tipo		Codice identificativo del nome assegnato al plinto
area		area dell'impronta del plinto
Wink O	**Wink V**	coefficienti di Winkler (orizzontale e verticale) adottati
Comb		Combinazione di carico in cui si verificano i valori riportati
Pt (P1 P2 P3 P4)		valori di pressione nei vertici

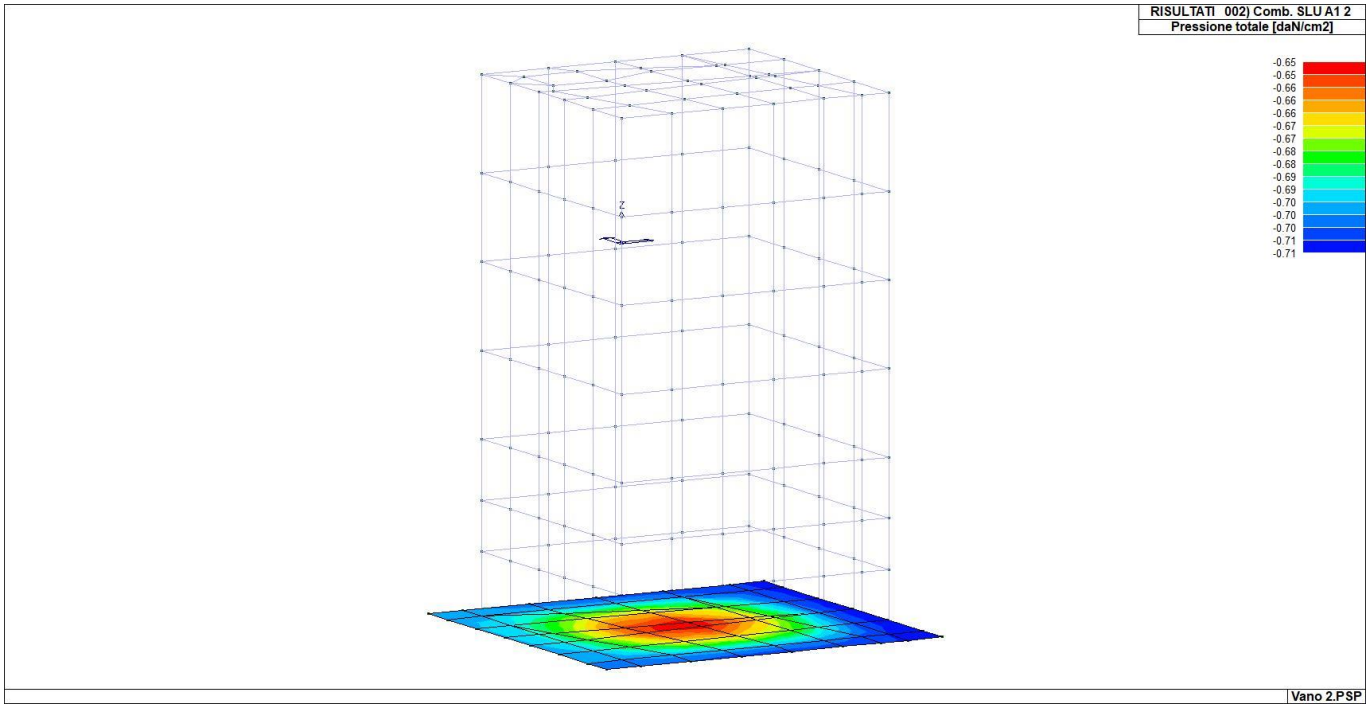
La terza tabella è riferita alle fondazioni tipo platea su suolo elastico.
Per questo tipo di fondazione vengono riportate le pressioni in ogni vertice (nodo) degli elementi costituenti la platea.

La quarta tabella è riferita alle fondazioni tipo trave su suolo elastico.
Per questo tipo di fondazione vengono riportate le pressioni alle estremità dell'elemento e la massima (in valore assoluto) pressione lungo lo sviluppo dell'elemento.
Vengono inoltre riportati, con funzione statistica, i valori massimo e minimo delle pressioni che compaiono nella tabella.

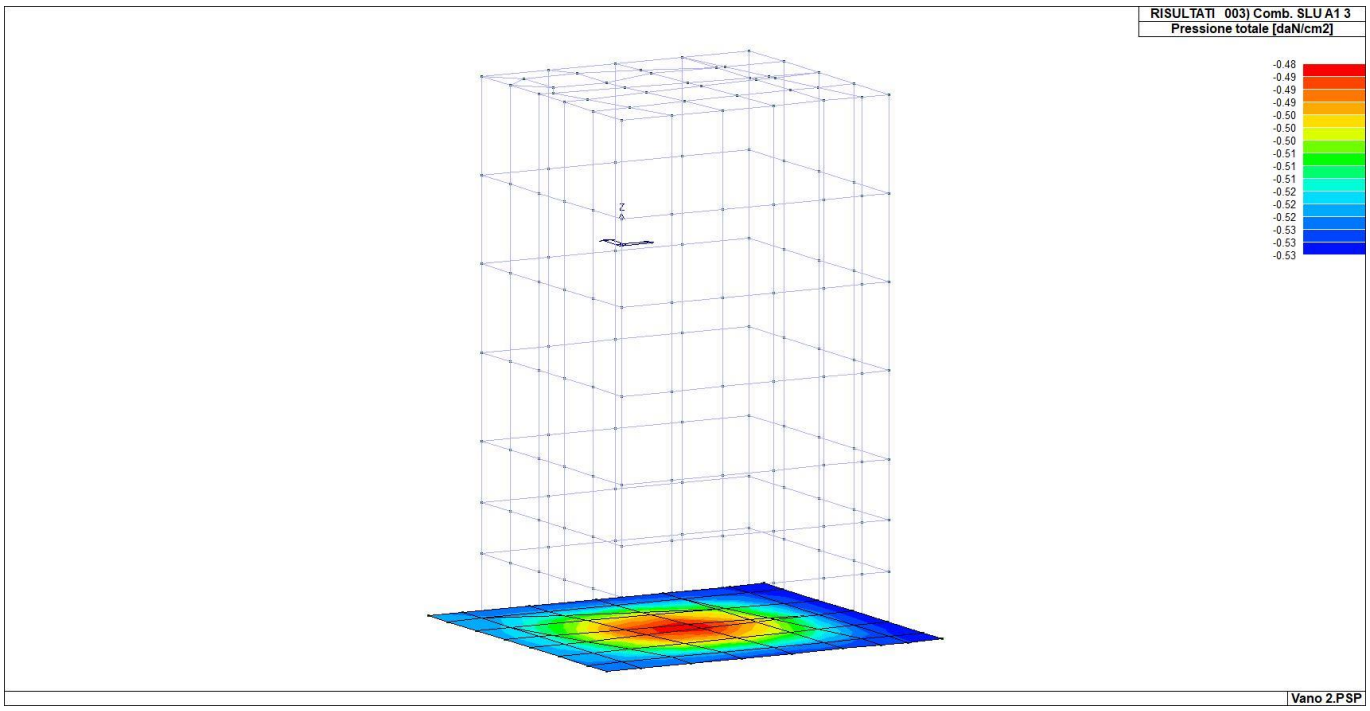
Nodo (G)	**Pt 1/12**	**Pt 2/13**	**Pt 3...**	**Pt 4...**						
	daN/cm2	daN/cm2	daN/cm2	daN/cm2	daN/cm2	daN/cm2	daN/cm2	daN/cm2	daN/cm2	daN/cm2
daN/cm2										
1	-0.71	-0.68	-0.67	-0.54						
4	-0.70	-0.66	-0.64	-0.54						
14	-0.70	-0.64	-0.63	-0.54						
20	-0.70	-0.66	-0.64	-0.54						
26	-0.71	-0.68	-0.67	-0.54						
32	-0.70	-0.66	-0.65	-0.54						
38	-0.70	-0.64	-0.63	-0.53						
44	-0.70	-0.66	-0.64	-0.53						
50	-0.70	-0.67	-0.66	-0.53						
56	-0.71	-0.67	-0.66	-0.54						
61	-0.70	-0.66	-0.65	-0.54						
64	-0.70	-0.65	-0.63	-0.53						
74	-0.70	-0.65	-0.64	-0.53						
80	-0.70	-0.66	-0.65	-0.53						
86	-0.70	-0.68	-0.66	-0.54						
92	-0.69	-0.66	-0.64	-0.53						
98	-0.69	-0.64	-0.62	-0.53						
103	-0.69	-0.64	-0.62	-0.53						
106	-0.69	-0.65	-0.64	-0.53						
134	-0.71	-0.72	-0.70	-0.55						
135	-0.71	-0.71	-0.69	-0.54						
136	-0.71	-0.68	-0.67	-0.54						
137	-0.70	-0.70	-0.68	-0.54						
138	-0.70	-0.72	-0.69	-0.54						
139	-0.71	-0.69	-0.67	-0.55						
140	-0.71	-0.69	-0.67	-0.55						
141	-0.71	-0.69	-0.67	-0.54						
142	-0.71	-0.68	-0.66	-0.55						
143	-0.70	-0.71	-0.69	-0.53						
144	-0.71	-0.70	-0.68	-0.54						
145	-0.71	-0.68	-0.66	-0.54						
146	-0.70	-0.69	-0.67	-0.54						
147	-0.70	-0.70	-0.68	-0.54						
148	-0.71	-0.71	-0.69	-0.54						
149	-0.70	-0.71	-0.69	-0.54						
150	-0.71	-0.71	-0.69	-0.55						
151	-0.71	-0.72	-0.70	-0.54						
152	-0.70	-0.70	-0.68	-0.53						
153	-0.70	-0.70	-0.68	-0.54						
154	-0.70	-0.69	-0.67	-0.54						
155	-0.70	-0.67	-0.65	-0.53						
156	-0.70	-0.67	-0.65	-0.53						
157	-0.70	-0.68	-0.66	-0.53						
158	-0.71	-0.71	-0.69	-0.54						
159	-0.71	-0.70	-0.68	-0.54						

160	-0.71	-0.69	-0.68	-0.54
161	-0.68	-0.60	-0.59	-0.52
162	-0.67	-0.58	-0.57	-0.52
163	-0.67	-0.58	-0.57	-0.52
164	-0.69	-0.62	-0.61	-0.53
165	-0.68	-0.59	-0.58	-0.52
166	-0.66	-0.56	-0.55	-0.51
167	-0.68	-0.59	-0.58	-0.52
168	-0.66	-0.56	-0.55	-0.51
169	-0.65	-0.50	-0.50	-0.50
170	-0.66	-0.57	-0.56	-0.51
171	-0.66	-0.57	-0.56	-0.51
172	-0.65	-0.50	-0.50	-0.50
173	-0.67	-0.59	-0.58	-0.52
174	-0.65	-0.54	-0.54	-0.50
175	-0.67	-0.59	-0.58	-0.51
176	-0.67	-0.58	-0.57	-0.51
177	-0.65	-0.54	-0.53	-0.50
178	-0.69	-0.63	-0.62	-0.53
179	-0.68	-0.62	-0.61	-0.52
180	-0.68	-0.62	-0.60	-0.52
181	-0.68	-0.61	-0.60	-0.52

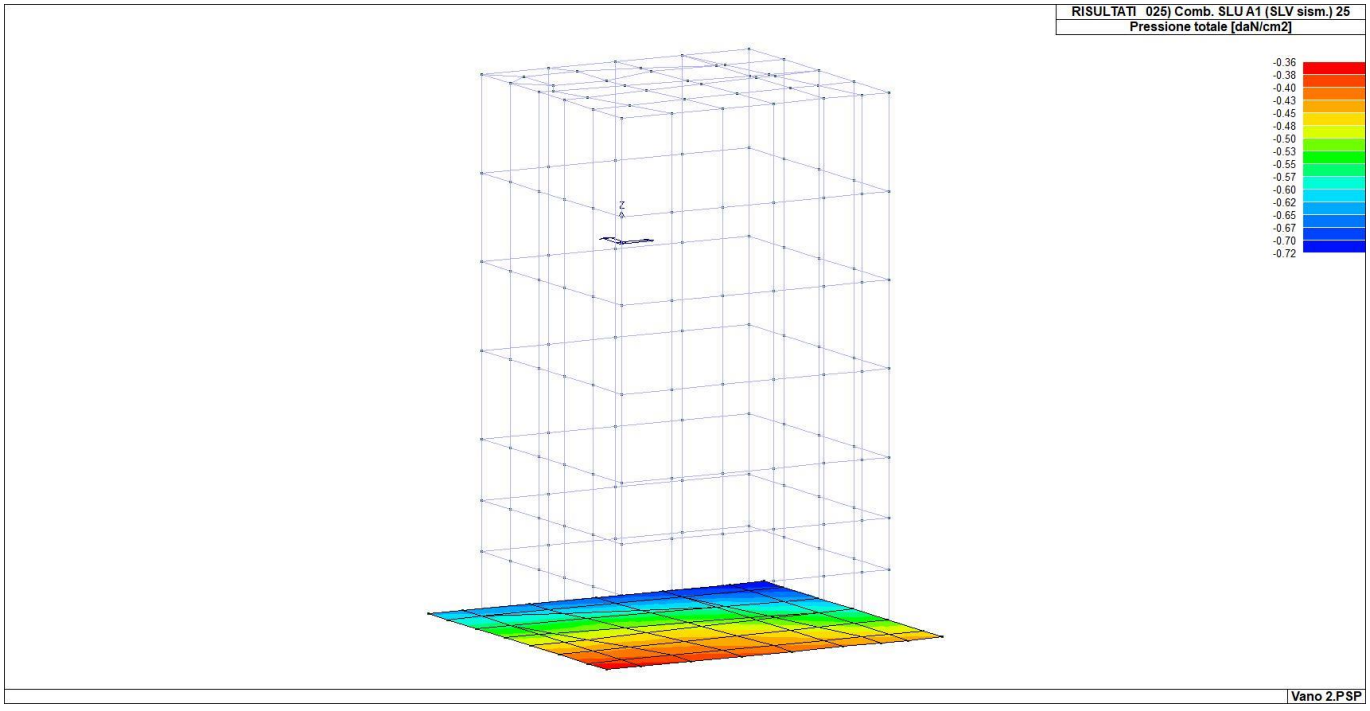
Nodo (G)	Pt 1/12	Pt 2/13	Pt 3...	Pt 4...
	-0.72			
	-0.50			



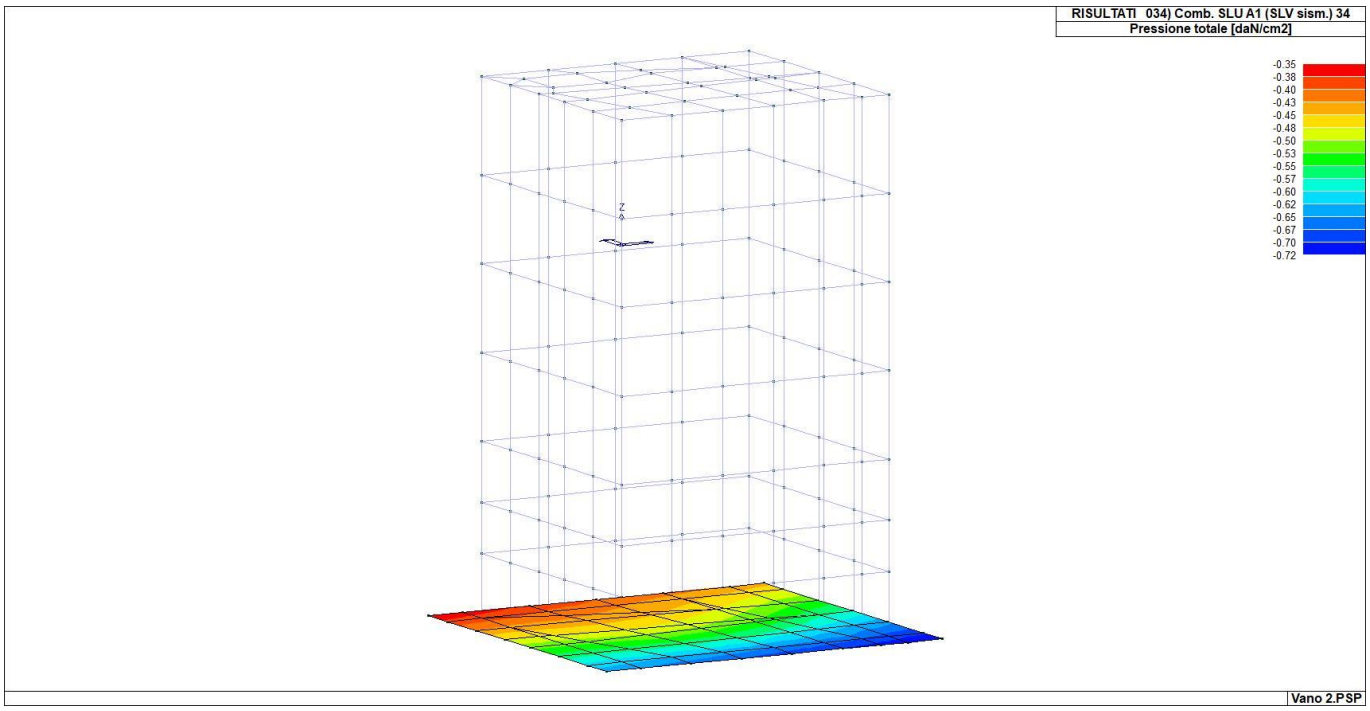
46_RIS_PRESSIONI_002_Comb. SLU A1 2



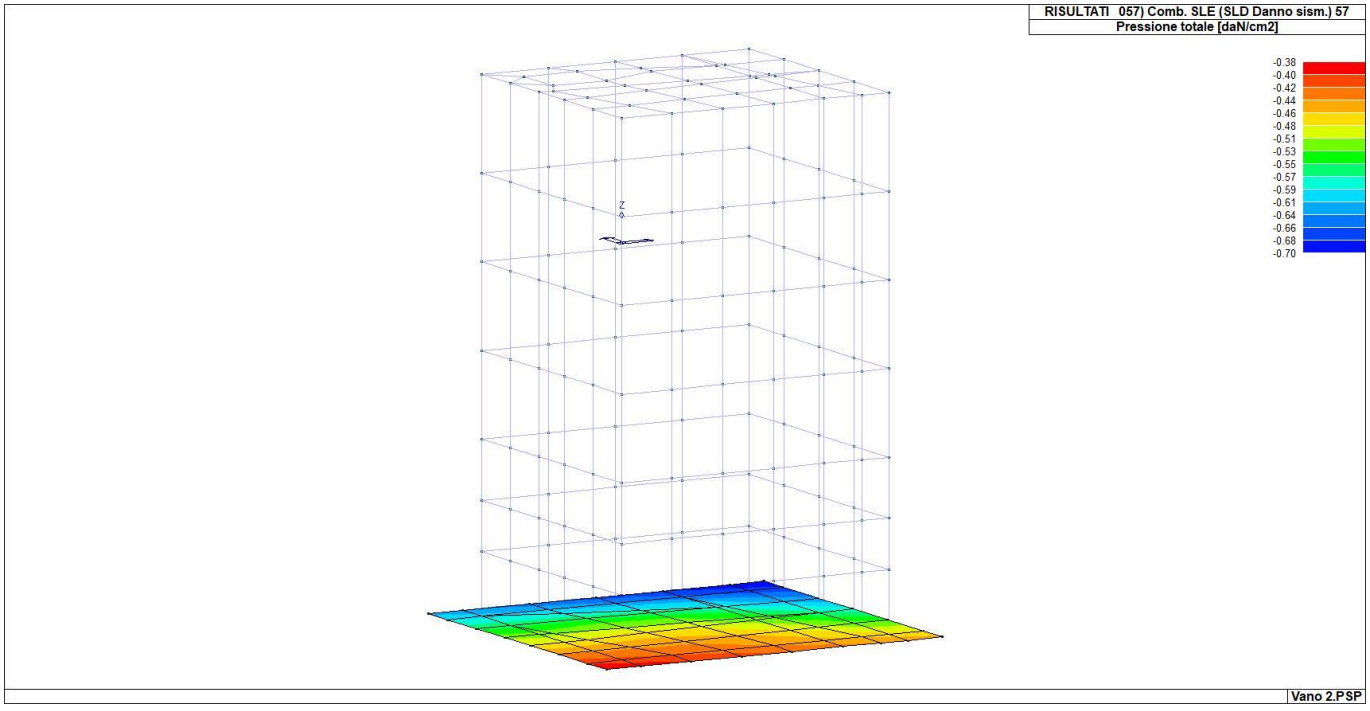
46_RIS_PRESSIONI_003_Comb. SLU A1 3



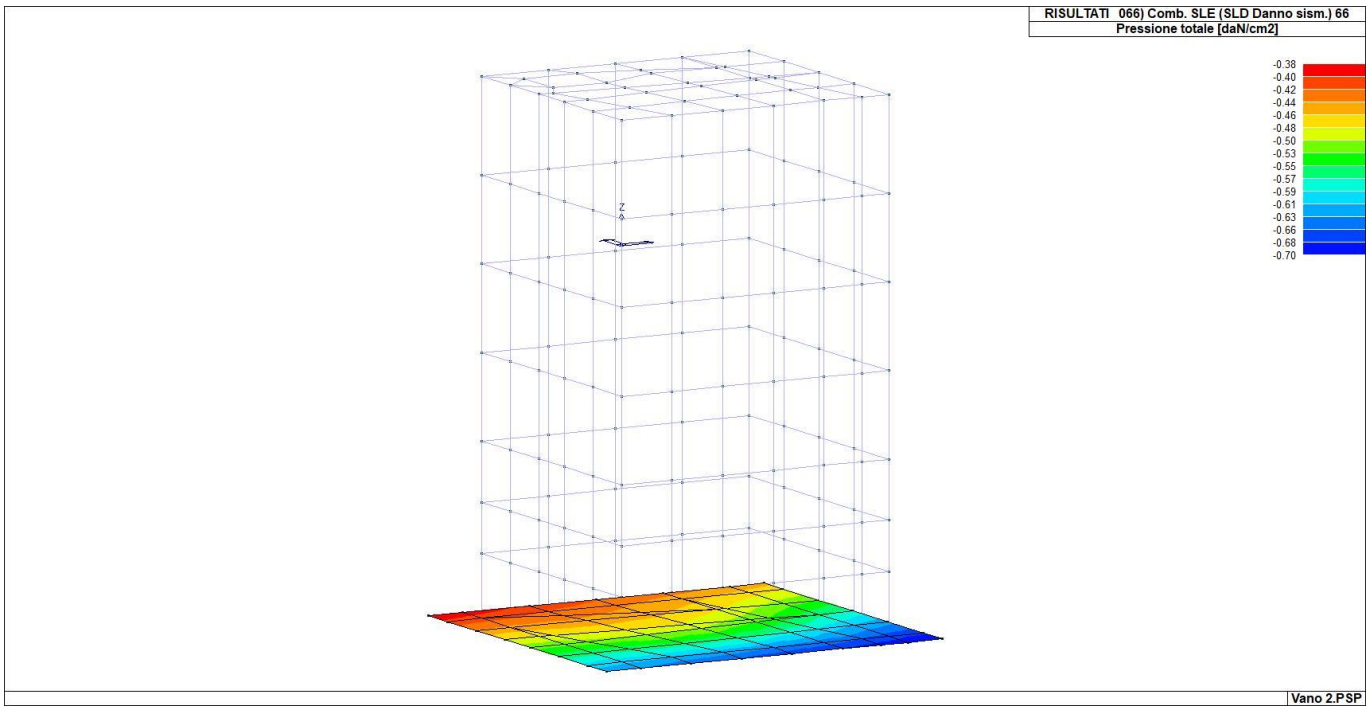
46_RIS_PRESSIONI_025_Comb. SLU A1 (SLV sism.) 25



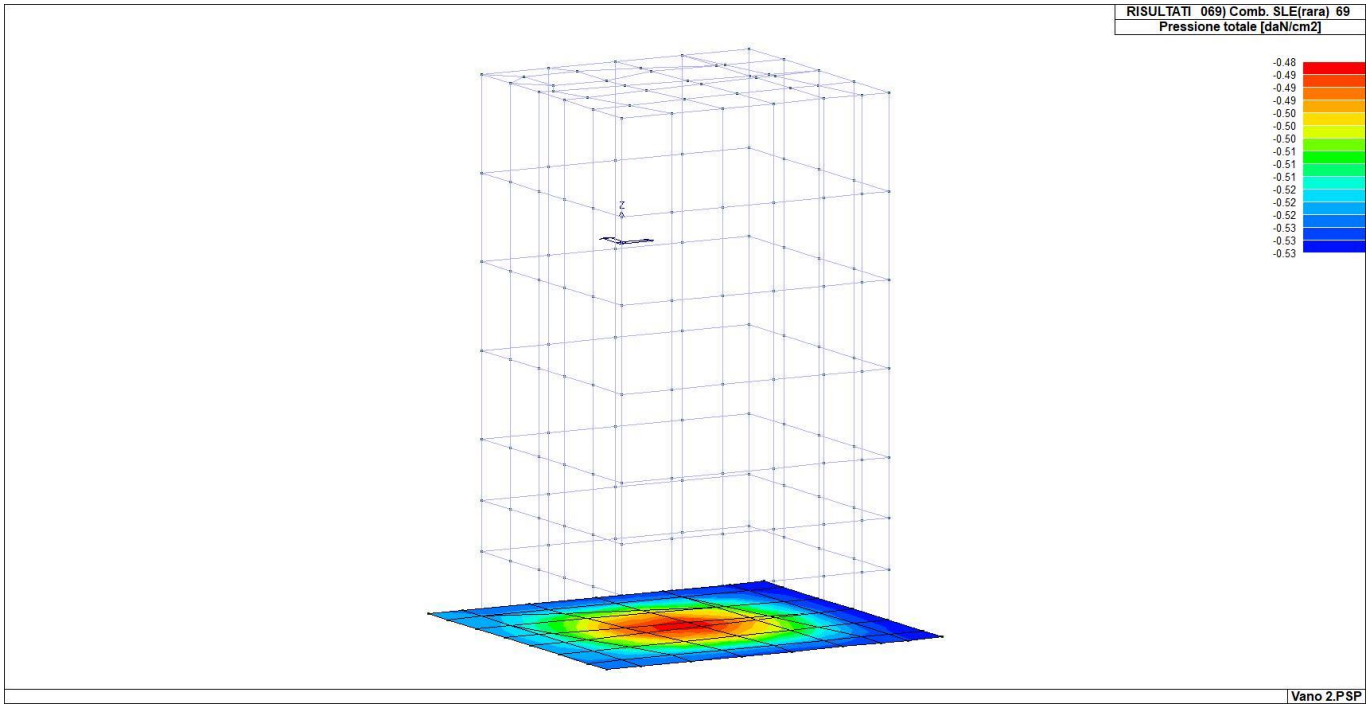
46_RIS_PRESSIONI_034_Comb. SLU A1 (SLV sism.) 34



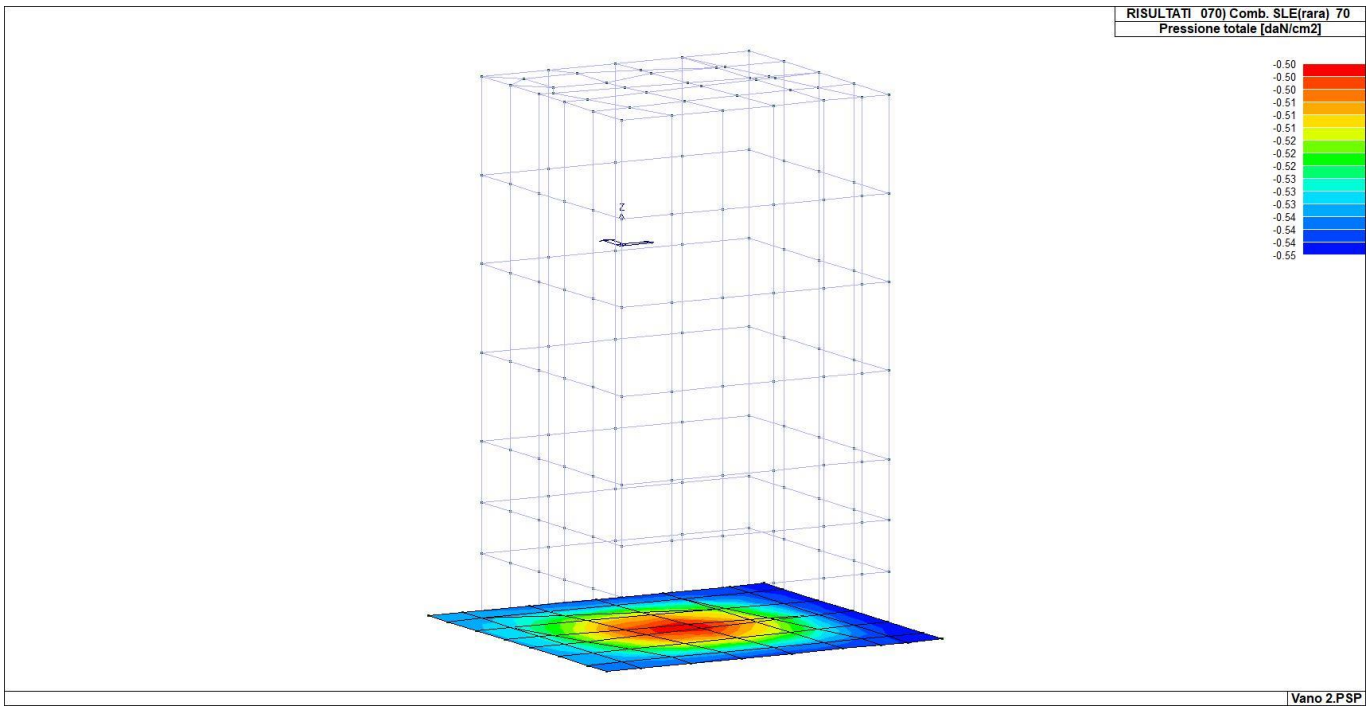
46_RIS_PRESSIONI_057_Comb. SLE (SLD Danno sism.) 57



46_RIS_PRESSIONI_066_Comb. SLE (SLD Danno sism.) 66



46_RIS_PRESSIONI_069_Comb. SLE(rara) 69



46_RIS_PRESSIONI_070_Comb. SLE(rara) 70

VERIFICHE ELEMENTI PARETE E/O GUSCIO IN C.A.

LEGENDA TABELLA VERIFICHE ELEMENTI PARETE E GUSCIO IN C.A.

Per le pareti in c.a., in ottemperanza al cap. 7 del DM 17-01-18, viene effettuata una doppia progettazione: sia come *Singolo Elemento* sia come *Parete Sismica* o *Parete Debolmente Armata.*

Per la progettazione come *Singolo Elemento* di ogni elemento vengono riportati il codice dello stato di verifica con le sigle **Ok e NV,** il rapporto x/d, la verifica per sollecitazioni ultime (verifica a compressione media gli sforzi membranali, verifica a presso-flessionale e verifica a sollecitazioni taglianti), gli sforzi membranali e flessionali, il quantitativo di armatura nella direzione principale e secondaria sia inferiore che superiore e il quantitativo di armatura a taglio.

Per la progettazione come *Parete Sismica* o *Parete Debolmente Armata* vengono riportate invece le caratteristiche geometriche della parete e delle zone dissipative (quest'ultime solo nel caso di parete sismica), i coefficienti di verifica a compressione assiale, pressoflessione e sollecitazioni taglianti.

Inoltre vengono riportate per ogni quota significativa l'armatura principale e secondaria, l'armatura in zona confinata (solo per parete sismica) e non confinata, l'armatura concentrata all'estremità (per pareti debolmente armate), lo sforzo assiale aggiuntivo per q superiore a 2 e i valori di inviluppo di taglio e momento. Per le pareti debolmente armate viene riportato anche lo stato di verifica relativo alla snellezza.

Le azioni derivate dall'analisi, in ogni combinazione di calcolo, sono elaborate come previsto al punto 7.4.4.5.1: traslazione del momento, incremento e variazione diagramma taglio, incremento e decremento sforzo assiale

La progettazione nel caso dei gusci viene effettuata una progettazione come *Singolo Elemento,* riportando in tabella il rapporto x/d, la verifica per sollecitazioni ultime, (verifica a compressione media gli sforzi membranali, verifica a presso-flessionale e verifica a sollecitazioni taglianti) di ogni elemento.

Per ogni elemento, viene riportata inoltre la maglia di armatura necessaria in relazione alle risultanze della progettazione dei nodi dell'elemento stesso. Le quantità di armature necessarie sono armature (disposte rispettivamente in direzione principale e secondaria, inferiore e superiore) distribuite nell'elemento ed espresse in centimetri quadri per sviluppo lineare pari ad un metro.

Nel caso dei gusci viene effettuata, inoltre, la verifica a punzonamento, riportando in tabella il codice dello stato di verifica, il coefficiente di verifica per piastre prive di armature a taglio lungo il perimetro resistente e lungo il perimetro del pilastro, coefficiente di incremento dovuto ai momenti flettenti, fattore di amplificazione per le fondazioni, il fattorei di amplificazione dell'altezza utile per individuare il perimetro di verifica lungo il quale l'armatura a taglio non è richiesta, il quantitativo di armatura a punzonamento, il numero di serie di armature, il numero di braccia di armatura ed il riferimento alla combinazione più gravosa.

Simbologia adottata nelle tabelle di verifica

Per gli elementi con progettazione "*Singolo Elemento …*" è presente una tabella con i simboli di seguito descritti:

Macro Guscio	Numero del macroelemento di tipo guscio (elementi non verticali contigui ed analoghi per proprietà)
Macro Setto	Numero del macroelemento di tipo setto (elementi verticali contigui ed analoghi per proprietà)
Spessore	Spessore della parete
Id Materiale	Codice del materiale assegnato all'elemento
Id Criterio	Codice del criterio di progetto assegnato all'elemento
Progettazione	Sigla tipo di Elemento: - Singolo Elemento; - Singolo Elemento FONDAZIONE; - Singolo Elemento NON DISSIPATIVO

Per gli elementi con progettazione "*Parete Sismica o Parete Debolmente Armata*" è presente una tabella con i simboli di seguito descritti:

Parete	Numero della PARETE SISMICA
Parete PDA	Numero della PARETE DEBOLMENTE ARMATA
H totale	Altezza complessiva della parete
Spessore	Spessore della parete
H critica	Altezza come da punto 7.4.4.5.1 per traslazione momento (solo in Parete Sismica)
H critica V	Altezza della zona dissipativa (solo in Parete Sismica)
L totale	Larghezza di base della parete
L confinata	Lunghezza della zona dissipativa (solo in Parete Sismica)
Verif. N	Verifica di cui al punto 7.4.4.5.1 compressione semplice
Verif. N-M	Verifica di cui al punto 7.4.4.5.1 pressoflessione
Fattore V	Fattore di amplificazione del taglio di cui al punto 7.4.4.5.1
Diagramma V	Diagramma elaborato per effetto modi superiori come da fig. 7.4.4
Verif. V	Verifica di cui al punto 7.4.4.5.1 taglio (compressione cls, trazione acciaio, scorrimento in zona critica) (solo in Parete Sismica)
Verifica Snellezza	Verifica di cui al punto 7.4.4.5.1 limitazione compressione per prevenire l'instabilità (solo in Parete Debolmente Armata)
Prog. composta	Sigla per la progettazione composta

Per le verifiche degli elementi con progettazione "*Singolo Elemento …*" e *Progettazione Composta* è presente una tabella con i simboli di seguito descritti:

Nodo	numero del nodo
Stato	codice di verifica dell'elemento **ok** o **NV**
x/d	rapporto tra posizione dell'asse neutro e altezza utile alla rottura della sezione (per sola flessione)
V N/M	Verifica delle sollecitazioni Normali (momento e sforzo normale)
Ver. rid	Rapporto Nd/Nu (Nu ottenuto con riduzione del 25% di fcd)
Af pr+	quantità di armatura richiesta in direzione principale relativa alla faccia positiva (estradosso piastre) (valore derivante da calcolo o minimo normativo)
Af pr-	quantità di armatura richiesta in direzione principale relativa alla faccia negativa (intradosso piastre) (valore derivante da calcolo o minimo normativo)
Af sec+	quantità di armatura richiesta in direzione secondaria relativa alla faccia positiva (estradosso piastre) (valore derivante da calcolo o minimo normativo)
Af sec-	quantità di armatura richiesta in direzione secondaria relativa alla faccia negativa (intradosso piastre) (valore derivante da calcolo o minimo normativo)
Nz No Nzo	Sforzi membranali per pareti e\o setti verticali
Mz Mo Mzo	Sforzi flessionali per pareti e\o setti verticali
Nx Ny Nxy	Sforzi membranali per gusci orizzontali
Mx Mx Mxy	Sforzi flessionali per gusci orizzontali

Nodo	numero del nodo
Stato	codice di verifica dell'elemento **ok** o **NV**
Max tau	Tensione tangenziale Massima
Ver V pr	Verifica a taglio nella direzione principale lato calcestruzzo
Ver V sec	Verifica a taglio nella direzione secondaria lato calcestruzzo
Af V pr	Armatura nella direzione principale
V pr-	Verifica dell'armatura nella direzione principale
Af V sec	Armatura nella direzione secondaria
V sec-	Verifica dell'armatura nella direzione secondaria

Per le verifiche degli elementi con progettazione "*Parete Sismica o Parete Debolmente Armata*", oltre alla tabella

con le verifiche per gli elementi con progettazione "*Singolo Elemento …*", è presente una tabella con i simboli di seguito descritti:

Quota	Ascissa verticale di riferimento
Af conf.	Numero e diametro armatura presente in una zona confinata
Af std	Diametro e passo armatura in zona non confinata (doppia maglia)
Af estremi	Diametro dei ferri di estremità del pannello; se posto uguale 0, viene utilizzato il diametro standard
Af V (ori)	Diametro e passo armatura orizzontale (doppia maglia)
Ver. N	Rapporto tra azione di calcolo e resistenza a compressione (normalizzato a 1 in quanto da confrontare con 40% in CDB e 35 % in CDA)
Ver. N/M	Rapporto tra azione di calcolo e resistenza a pressoflessione
Ver. V acc(7)	Rapporto tra azione di calcolo e resistenza a taglio-trazione per alfaS minore di 2 secondo paragrafo 7.4.4.5.1
Ver. V cls	Rapporto tra azione di calcolo e resistenza a taglio-compressione
Ver. V acc	Rapporto tra azione di calcolo e resistenza a taglio-trazione
Ver. V scorr.	Rapporto tra azione di calcolo e resistenza a taglio scorrimento
N add	Sforzo assiale di cui al punto 7.4.4.5.1 da sommare e sottrarre nelle verifiche quando q supera 2
N invil M invil	Inviluppo del Momento e Sforzo Normale come al punto 7.4.4.5.1 (informativo) (solo in Parete Sismica)

Quota	Ascissa verticale di riferimento
N v.N	Valore dello sforzo assiale per cui Ver. N attinge il massimo valore
N v.M/N, M v.M/N	Valore dello sforzo assiale e momento per cui Ver. N/M attinge il massimo valore
N v.M/N, M v.M/N Mo v.M/N	Valore dello sforzo assiale e dei momenti per cui Ver. N/M attinge il massimo valore (per le pareti estese debolmente armate)
N v.Vcls, V v.Vcls,	Valore dello sforzo assiale e taglio per cui Ver. V. cls attinge il massimo valore
N v.Vacc, M v.Vacc, V v.Vacc,	Valore dello sforzo assiale, momento e taglio per cui Ver. V. acc attinge il massimo valore
N v.Vscorr, M v.Vscorr, V v.Vscorr,	Valore dello sforzo assiale, momento e taglio per cui Ver. V. scorr.e
N v.N	Valore dello sforzo assiale per cui Ver. N attinge il massimo valore
N v.M/N, M v.M/N	Valore dello sforzo assiale e momento per cui Ver. N/M attinge il massimo valore
N v.M/N, M v.M/N Mo v.M/N	Valore dello sforzo assiale e dei momenti per cui Ver. N/M attinge il massimo valore (per le pareti estese debolmente armate)
N v.Vcls, V v.Vcls,	Valore dello sforzo assiale e taglio per cui Ver. V. cls attinge il massimo valore

Quota	Ascissa verticale di riferimento
CtgT Vcls	Valore di ctg(teta) adottato nella verifica V compressione cls
Vrsd Vcls	Valore della resistenza a taglio trazione (armatura di calcolo)
Vrcd Vcls	Valore della resistenza a taglio compressione
CtgT Vacc	Valore di ctg(teta) adottato nella verifica V trazione armatura
Vrsd Vacc	Valore della resistenza a taglio trazione (armatura presente)
Vrcd Vacc	Valore della resistenza a taglio compressione
Vdd	Valore del contributo alla resistenza allo scorrimento come da [7.4.20]
Vid	Valore del contributo alla resistenza allo scorrimento come da [7.4.21]
A s.i.	Somma delle aree di armature
Incli.	Angolo di inclinazione delle armature
Dist.	Distanza alla base tra le armature inclinate

Quota	Ascissa verticale di riferimento

V[7.4.16]	Verifica a taglio-trazione dell'armatura dell'anima (7.4.16)
N M V	Sollecitazioni di calcolo della condizione più gravosa
Alfas	Rapporto di Taglio
Vrd,c	Resistenza a taglio degli elementi non armati
VRd,s	Resistenza a taglio nei confronti dello scorrimento
V[7.4.17]	Verifica a taglio-trazione dell'armatura dell'anima (7.4.17)
roH	Rapporto tra l'armatura orizzontale e l'area della sezione relativa di calcestruzzo
roV	Rapporto tra l'armatura verticale e l'area della sezione relativa di calcestruzzo
roN	Sforzo normale adimensionalizzato Ned/(bw fyd)

Per la verifica a *Punzonamento* è presente una tabella con i simboli di seguito descritti:

Nodo	numero del nodo
Stato	codice di verifica dell'elemento **ok** o **NV**
V. 6.47	Fattore di sicurezza per la verifica per piastre prive di armature a taglio lungo il perimetro resistente U1
V. 6.53	Fattore di sicurezza per la verifica per piastre prive di armature a taglio lungo il perimetro del pilastro U0
Beta	Fattore di incremento dovuto ai momenti flettenti
f. a fon	fattore di amplificazione per le fondazioni (solo per gusci di fondazione)
f. Uout	fattore di amplificazione dell'altezza utile per individuare il perimetro di verifica lungo il quale l'armatura a taglio non è richiesta
Aw tot	Quantitativo di armatura per la verifica di piastre munite di armatura (formula 6.52 dell'EC2)
Asw,min	Quantitativo minimo di armatura previsto dai dettagli costruttivi (formula 9.11 dell'EC2)
n. x serie	Numero di serie di armature
n.ser 0(R)	Numero di braccia delle armatura in direzione 0 (o numero di braccia radiale)
n.ser 90	Numero di braccia delle armatura in direzione 90 (solo se armatura cruciforme)
Rif. cmb	Riferimento combinazioni da cui si generano le verifiche più gravose

PROGETTAZIONE DELLE FONDAZIONI

Il D.M.17/01/2018 - par: 7.2.5 prevede:
"Sia per CD"A" sia per CD"B" il dimensionamento delle strutture di fondazione e la verifica di sicurezza del complesso fondazione-terreno devono essere eseguiti assumendo come azione in fondazione, trasmessa dagli elementi soprastanti, una tra le seguenti:

- quella derivante dall'analisi strutturale eseguita ipotizzando comportamento strutturale non dissipativo;
- […];
- quella trasferita dagli elementi soprastanti nell'ipotesi di comportamento strutturale dissipativo, amplificata di un coefficiente pari a 1,30 in CD"A" e 1,10 in CD"B";

Nel contesto visualizzazione risultati e nella stampa della relazione sulle fondazioni PRO_SAP mostra le sollecitazioni che derivano dall'analisi non incrementate sia in termini di pressioni sul terreno che in termini di sollecitazioni.

La progettazione degli elementi strutturali con proprietà fondazione è effettuata da PRO_SAP (per travi e platee) o da PRO_CAD Plinti (per plinti e pali di fondazione) incrementando le sollecitazioni delle combinazioni con sisma di un coefficiente pari 1.1 in CDB e 1.3 in CDA per pali, plinti, travi e platee.
Per i bicchieri dei plinti di fondazione prefabbricati l'incremento delle sollecitazioni ha un fattore pari a 1.2 in CDB e 1.35 in CDA.
N.B.: nel caso di comportamento strutturale non dissipativo la progettazione viene effettuata senza nessun incremento.

Le verifiche geotecniche vengono effettuate dal modulo geotecnico incrementando automaticamente le

sollecitazioni del fattore 1.1 in CDB e 1.3 in CDA per pali, plinti, travi e platee.
N.B.: nel caso di comportamento strutturale non dissipativo le verifiche geotecniche vengono effettuate senza nessun incremento.

Macro Setto	Spessore	Id Materiale	Id Criterio	Progettazione
	cm			
1	30.00	6	1	Singolo elemento

Nodo zo	Stato	x/d	V N/M	ver. rid	Af pr-	Af pr+	Af sec-	Af sec+	N z	N o	N zo	M z	M o	M
									daN/cm	daN/cm	daN/cm	daN	daN	daN
1	ok	0.12	1.88e-02	8.78e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-38.8	-7.4	18.2	-11.0	-35.8	41.7
2	ok	0.12	1.74e-02	1.05e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-56.2	1.5	-3.7	-38.1	-110.3	11.5
3	ok	0.12	1.84e-02	1.26e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-55.1	3.0	-4.3	31.8	34.6	-5.4
4	ok	0.12	5.96e-02	1.47e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-72.0	-11.8	-21.6	353.9	98.7	75.4
5	ok	0.12	2.12e-02	1.08e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-56.5	0.2	-9.4	-59.0	-86.0	-17.7
6	ok	0.12	1.66e-02	1.10e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-57.2	1.1	3.8	-23.6	15.4	-19.5
7	ok	0.12	1.11e-02	8.51e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-38.7	0.7	-4.7	-7.7	-26.9	-0.9
8	ok	0.12	1.36e-02	9.05e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-48.2	0.6	3.8	-16.9	-12.1	-5.3
9	ok	0.12	9.83e-03	6.63e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-28.4	0.7	-3.8	-14.5	-52.4	5.0
10	ok	0.12	1.15e-02	7.13e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-25.4	2.8	5.0	-21.0	-6.2	18.0
11	ok	0.12	8.26e-03	7.38e-04	7.7	7.7	7.7	7.7	2.8	1.9	-3.7	34.9	-50.7	-38.4
12	ok	0.12	4.53e-02	4.33e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-19.0	-3.7	-3.1	311.8	74.9	-86.8
13	ok	0.12	2.08e-02	1.34e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-65.1	6.7	-2.5	41.4	69.1	4.2
14	ok	0.12	7.23e-02	1.86e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-92.5	-18.5	17.6	470.9	114.6	-4.8
15	ok	0.12	1.53e-02	1.12e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-59.4	3.9	-5.4	-14.4	37.6	3.8
16	ok	0.12	1.43e-02	8.97e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-47.6	1.0	5.2	-26.9	13.4	-0.7
17	ok	0.12	1.11e-02	7.16e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-27.9	3.8	-3.5	-25.5	27.8	-0.7
18	ok	0.12	5.76e-02	4.99e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-25.8	-6.1	4.6	427.4	111.8	5.8
19	ok	0.12	1.71e-02	1.22e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-55.7	5.1	4.1	21.5	23.2	23.4
20	ok	0.12	5.84e-02	1.51e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-72.1	-12.4	24.9	337.4	81.5	-81.9
21	ok	0.12	1.54e-02	1.06e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-55.3	2.5	9.8	-12.7	5.8	18.8
22	ok	0.12	1.32e-02	8.76e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-45.8	-0.2	-3.9	-16.8	-7.4	2.6
23	ok	0.12	1.12e-02	6.89e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-26.0	2.4	-4.8	-20.6	-5.5	-18.4
24	ok	0.12	4.34e-02	4.23e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-20.5	-4.0	4.1	292.3	69.6	90.0
25	ok	0.12	1.59e-02	9.05e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-46.7	1.1	6.4	-16.3	-116.2	7.5
26	ok	0.12	1.85e-02	8.24e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-29.5	-5.1	-19.1	-4.1	-47.2	-52.3
27	ok	0.12	1.40e-02	9.47e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-50.0	-0.1	6.2	-14.5	-65.5	6.0
28	ok	0.12	1.21e-02	8.82e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-46.8	-1.5	4.6	-9.2	-25.6	0.6
29	ok	0.12	1.00e-02	6.82e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-26.2	1.0	3.7	-14.4	-50.5	-5.4
30	ok	0.12	9.55e-03	1.14e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	0.3	1.4	5.0	15.6	-53.1	39.9
115	ok	0.12	2.17e-02	9.45e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-45.9	2.5	-9.7	60.5	-118.4	-31.1
116	ok	0.12	3.10e-02	1.48e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-67.9	2.6	-10.9	125.9	51.9	2.5
117	ok	0.12	3.57e-02	1.64e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-78.6	3.7	-2.9	157.6	99.8	-8.91e-02
118	ok	0.12	2.88e-02	1.44e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-72.2	4.1	19.7	99.8	46.2	-

12.9														
119	ok	0.12	1.82e-02	8.70e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-40.0	2.5	12.8	31.1	-137.1	
15.7														
205	ok	0.12	2.05e-02	3.92e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-7.9	5.4	1.4	-17.7	-160.0	-
21.3														
206	ok	0.12	1.07e-02	5.68e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-28.4	2.4	8.3	23.4	30.5	
25.2														
207	ok	0.12	2.07e-02	3.69e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-10.2	5.1	-2.3	-24.0	-161.8	
20.3														
208	ok	0.12	1.34e-02	6.00e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-31.1	3.3	-4.8	48.2	76.8	-
3.4														
209	ok	0.12	1.07e-02	5.49e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-27.3	2.7	-8.3	23.3	28.0	-
26.3														

Nodo	**x/d**	**V N/M**	**ver. rid**	**Af pr-**	**Af pr+**	**Af sec-**	**Af sec+**	**N z**	**N o**	**N zo**	**M z**	**M o**	**M**
zo													
								-92.48	-18.49	-21.58	-58.97	-161.85	-
86.75													
	0.12	0.07	0.02	7.70	7.70	7.70	7.70	2.76	6.66	24.91	470.91	114.63	
89.95													

Nodo	**Stato**	**Max tau**	**Ver V pr**	**Ver V sec**	**Af V pr**	**Af V sec**	**V pr**	**V sec**
		daN/cm2					daN/cm	daN/cm
1	ok	0.18						
2	ok	0.08						
3	ok	0.08						
4	ok	0.18						
5	ok	0.08						
6	ok	0.08						
7	ok	0.02						
8	ok	0.02						
9	ok	0.05						
10	ok	0.05						
11	ok	0.17						
12	ok	0.17						
13	ok	0.08						
14	ok	0.15						
15	ok	0.04						
16	ok	0.01						
17	ok	0.04						
18	ok	0.14						
19	ok	0.10						
20	ok	0.18						
21	ok	0.05						
22	ok	0.01						
23	ok	0.05						
24	ok	0.17						
25	ok	0.10						
26	ok	0.18						
27	ok	0.05						
28	ok	0.01						
29	ok	0.05						
30	ok	0.17						
115	ok	0.18						
116	ok	0.18						
117	ok	0.15						
118	ok	0.18						
119	ok	0.18						
205	ok	0.17						
206	ok	0.17						
207	ok	0.17						
208	ok	0.14						
209	ok	0.17						

Nodo	**Max tau**	**Ver V pr**	**Ver V sec**	**Af V pr**	**Af V sec**	**V pr**	**V sec**
	0.18						

Macro Setto	**Spessore**	**Id Materiale**	**Id Criterio**	**Progettazione**
	cm			
2	30.00	6	1	Singolo elemento

Nodo zo	Stato	x/d	V N/M	ver. rid	Af pr-	Af pr+	Af sec-	Af sec+	N z	N o	N zo	M z	M o	M
									daN/cm	daN/cm	daN/cm	daN	daN	daN
25	ok	0.12	1.55e-02	9.12e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-46.7	1.1	-6.7	-15.6	-115.4	-4.5
26	ok	0.12	1.85e-02	8.03e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-28.8	-4.8	18.7	3.6	-45.6	56.2
27	ok	0.12	1.39e-02	9.47e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-50.0	-0.2	-6.4	-13.8	-65.3	-5.0
28	ok	0.12	1.21e-02	8.78e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-46.6	-1.5	-4.8	-8.9	-25.7	-0.7
29	ok	0.12	9.99e-03	6.79e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-26.3	0.8	-4.0	-14.2	-50.5	5.0
30	ok	0.12	9.75e-03	1.09e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	0.5	1.7	-5.1	19.2	-51.5	-44.8
31	ok	0.12	1.81e-02	1.23e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-56.2	5.3	-4.0	28.3	31.4	-19.5
32	ok	0.12	5.98e-02	1.56e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-73.9	-12.9	-25.4	345.8	85.2	84.5
33	ok	0.12	1.49e-02	1.07e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-55.6	2.7	-10.0	-8.5	13.8	-17.8
34	ok	0.12	1.31e-02	8.75e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-46.2	-2.86e-02	-5.8	-18.1	4.7	-2.8
35	ok	0.12	1.09e-02	6.88e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-26.4	2.7	-2.9	-19.6	9.8	17.2
36	ok	0.12	4.46e-02	4.44e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-21.3	-3.8	-5.1	301.3	72.3	-91.7
37	ok	0.12	2.20e-02	1.34e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-65.2	7.1	3.3	52.0	77.8	-1.7
38	ok	0.12	7.23e-02	1.84e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-89.0	-18.4	-16.8	470.9	114.0	3.6
39	ok	0.12	1.45e-02	1.12e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-59.4	4.3	6.2	-7.0	47.6	-2.9
40	ok	0.12	1.40e-02	8.88e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-47.1	0.8	4.7	-25.4	24.6	-0.8
41	ok	0.12	1.07e-02	7.12e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-27.5	3.7	-4.3	-22.1	39.2	0.6
42	ok	0.12	5.99e-02	4.90e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-24.9	-5.1	-5.4	448.3	118.6	-7.0
43	ok	0.12	1.87e-02	1.23e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-56.0	5.0	4.5	33.5	32.9	15.5
44	ok	0.12	6.02e-02	1.38e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-65.9	-11.4	20.0	366.2	90.5	-82.4
45	ok	0.12	1.49e-02	1.08e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-56.1	2.1	10.1	-9.9	15.3	13.9
46	ok	0.12	1.37e-02	8.88e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-47.0	-0.4	5.4	-21.8	4.2	2.5
47	ok	0.12	1.11e-02	7.01e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-26.8	2.6	2.6	-20.2	8.5	-16.2
48	ok	0.12	4.43e-02	3.46e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-15.7	-3.5	2.5	299.5	68.4	100.6
49	ok	0.12	1.36e-02	8.92e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-40.9	2.1	3.0	-0.7	-106.1	1.8
50	ok	0.12	1.80e-02	8.32e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-33.0	-5.1	-16.0	8.5	-42.7	-53.9
51	ok	0.12	1.52e-02	1.01e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-53.8	-0.4	5.0	-21.5	-67.6	2.9
52	ok	0.12	1.35e-02	9.29e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-49.2	-1.5	5.5	-15.7	-31.5	2.1
53	ok	0.12	1.01e-02	6.79e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-26.8	0.8	4.7	-14.9	-52.9	-4.0
54	ok	0.12	8.66e-03	1.11e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-2.1	2.6	5.7	10.7	-32.7	28.7
119	ok	0.12	1.76e-02	8.70e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-39.4	2.0	-12.6	29.4	-135.1	-9.6
120	ok	0.12	3.04e-02	1.44e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-72.6	4.3	-19.2	110.5	51.8	20.1
121	ok	0.12	3.73e-02	1.64e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-78.3	3.7	3.4	169.1	104.8	1.2
122	ok	0.12	3.09e-02	1.42e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-71.9	2.7	18.9	117.6	55.7	-18.0
123	ok	0.12	1.56e-02	8.05e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-32.6	4.4	4.7	34.8	-124.3	1.0
205	ok	0.12	2.01e-02	3.92e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-8.3	5.2	-1.9	-18.6	-158.0	18.1
210	ok	0.12	1.15e-02	5.52e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-27.5	2.5	8.3	30.4	37.1	23.2
211	ok	0.12	1.45e-02	5.90e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-30.8	2.6	-5.5	58.8	85.1	-2.8
212	ok	0.12	1.13e-02	5.45e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-16.8	5.7	-7.8	24.0	44.2	-24.6
213	ok	0.12	1.93e-02	3.78e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-8.3	4.8	3.5	-13.5	-153.0	-10.1

Nodo zo		x/d	V N/M	ver. rid	Af pr-	Af pr+	Af sec-	Af sec+	N z	N o	N zo	M z	M o	M

								-88.96	-18.44	-25.42	-25.42	-157.96	-91.70
	0.12	0.07	0.02	7.70	7.70	7.70	7.70	0.55	7.14	19.97	470.94	118.64	100.59

Nodo	Stato	Max tau	Ver V pr	Ver V sec	Af V pr	Af V sec	V pr	V sec
		daN/cm2					daN/cm	daN/cm
25	ok	0.10						
26	ok	0.18						
27	ok	0.05						
28	ok	0.02						
29	ok	0.05						
30	ok	0.17						
31	ok	0.10						
32	ok	0.18						
33	ok	0.05						
34	ok	0.02						
35	ok	0.05						
36	ok	0.17						
37	ok	0.08						
38	ok	0.14						
39	ok	0.04						
40	ok	0.01						
41	ok	0.04						
42	ok	0.14						
43	ok	0.09						
44	ok	0.17						
45	ok	0.05						
46	ok	0.02						
47	ok	0.05						
48	ok	0.15						
49	ok	0.09						
50	ok	0.17						
51	ok	0.05						
52	ok	0.02						
53	ok	0.05						
54	ok	0.15						
119	ok	0.18						
120	ok	0.18						
121	ok	0.14						
122	ok	0.17						
123	ok	0.17						
205	ok	0.17						
210	ok	0.17						
211	ok	0.14						
212	ok	0.15						
213	ok	0.15						

Nodo	Max tau	Ver V pr	Ver V sec	Af V pr	Af V sec	V pr	V sec
	0.18						

Macro Setto	Spessore	Id Materiale	Id Criterio	Progettazione
	cm			
3	30.00	6	1	Singolo elemento

Nodo	Stato	x/d	V N/M	ver. rid	Af pr-	Af pr+	Af sec-	Af sec+	N z	N o	N zo	M z	M o	M zo
									daN/cm	daN/cm	daN/cm	daN	daN	daN
1	ok	0.12	2.09e-02	8.46e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-39.7	1.2	6.2	49.9	71.4	-36.8
2	ok	0.12	1.98e-02	1.33e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-63.4	7.7	-6.2	22.8	125.3	-2.2
5	ok	0.12	1.61e-02	1.09e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-57.8	0.8	6.2	21.1	95.9	0.6
7	ok	0.12	1.25e-02	9.30e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-34.4	1.5	-0.4	8.0	24.4	-0.3
9	ok	0.12	1.09e-02	7.40e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-39.6	-1.3	-2.2	13.0	50.4	-0.4
11	ok	0.12	7.52e-03	9.03e-04	7.7	7.7	7.7	7.7	-2.3	1.75e-02	2.0	-8.5	47.3	6.9
55	ok	0.12	2.19e-02	1.53e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	3.7	39.3	22.8	3.6	92.0	17.3

56	ok	0.12	2.98e-02	9.85e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-44.1	-17.0	13.1	-125.7	-12.0	-69.0
57	ok	0.12	1.59e-02	9.53e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-37.2	0.7	0.4	14.6	44.1	14.6
58	ok	0.12	1.20e-02	8.67e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-37.2	0.8	-2.1	10.5	20.6	1.1
59	ok	0.12	1.06e-02	6.80e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-27.7	1.1	-1.4	16.5	33.4	-13.4
60	ok	0.12	2.14e-02	2.00e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-8.6	-0.9	-1.8	-117.0	-2.4	85.6
61	ok	0.12	5.43e-02	1.59e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-59.8	-13.9	23.7	-286.0	-71.7	-83.9
62	ok	0.12	3.10e-02	2.42e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-32.4	12.8	-41.6	-3.2	-40.3	21.4
63	ok	0.12	2.29e-02	1.48e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-58.8	-3.2	9.3	-52.4	-67.5	6.3
64	ok	0.12	6.73e-02	1.87e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-95.6	-14.9	20.3	-421.2	-100.9	-27.8
65	ok	0.12	1.56e-02	9.75e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-44.8	8.7	-21.3	16.9	-5.2	25.4
66	ok	0.12	1.77e-02	1.33e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-71.1	9.6	3.7	14.1	-42.9	5.6
67	ok	0.12	1.32e-02	9.05e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-48.3	-0.8	3.3	16.8	4.3	3.4
68	ok	0.12	1.41e-02	9.02e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-47.8	1.3	-5.5	24.4	-19.4	2.7
69	ok	0.12	1.12e-02	7.24e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-27.8	2.3	-1.8	19.5	-3.0	-16.2
70	ok	0.12	1.10e-02	7.30e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-28.6	3.8	-2.6	21.6	-33.3	-5.5
71	ok	0.12	4.26e-02	4.21e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-18.3	-3.5	-3.3	-287.6	-68.1	89.9
72	ok	0.12	5.45e-02	4.77e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-24.0	-5.4	-3.7	-401.7	-102.9	34.8
73	ok	0.12	2.12e-02	1.34e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-65.2	4.2	3.6	-45.3	-60.1	-7.7
74	ok	0.12	6.66e-02	1.78e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-89.1	-16.3	-16.3	-417.6	-99.9	35.6
75	ok	0.12	1.53e-02	1.17e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-61.2	3.5	-1.1	8.3	-36.0	-8.1
76	ok	0.12	1.44e-02	9.27e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-49.3	1.6	4.6	24.4	-18.5	0.1
77	ok	0.12	1.10e-02	7.23e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-28.4	3.8	2.0	21.3	-29.3	10.4
78	ok	0.12	5.26e-02	4.55e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-23.2	-5.1	3.6	-382.5	-97.3	-52.8
79	ok	0.12	1.68e-02	1.16e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-53.5	4.0	9.0	-26.9	-5.9	-13.1
80	ok	0.12	4.98e-02	1.31e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-63.4	-10.0	20.2	-274.6	-60.5	77.2
81	ok	0.12	1.49e-02	1.06e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-54.1	0.5	-0.1	9.6	2.8	-14.5
82	ok	0.12	1.35e-02	9.09e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-47.8	-0.5	-3.0	17.1	5.9	-2.7
83	ok	0.12	1.10e-02	7.00e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-26.8	2.2	-3.7	17.1	11.3	16.8
84	ok	0.12	3.62e-02	3.51e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-16.6	-2.5	3.2	-230.3	-49.6	-95.1
85	ok	0.12	1.26e-02	8.56e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-38.2	2.3	1.3	-1.8	99.3	0.7
86	ok	0.12	1.60e-02	7.70e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-26.1	-4.5	-17.5	-14.7	41.3	41.3
87	ok	0.12	1.46e-02	9.91e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-52.8	-0.6	4.5	19.4	59.1	-1.0
88	ok	0.12	1.34e-02	9.38e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-49.7	-1.5	5.2	14.2	23.8	-1.5
89	ok	0.12	1.02e-02	6.96e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-27.1	1.0	3.7	14.2	47.7	2.7
90	ok	0.12	8.18e-03	8.08e-04	7.7	7.7	7.7	7.7	1.1	1.8	5.8	-24.0	32.7	-24.3
115	ok	0.12	2.09e-02	1.11e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-58.2	4.7	-4.1	-65.8	131.4	18.5
124	ok	0.12	3.57e-02	2.56e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-76.0	13.6	-6.7	-48.0	66.8	-29.1
125	ok	0.12	4.01e-02	1.89e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-101.4	8.2	1.4	-165.3	-27.6	25.9
126	ok	0.12	3.95e-02	1.90e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-101.8	4.2	0.5	-159.1	-80.6	-11.5
127	ok	0.12	3.53e-02	1.63e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-84.1	2.6	-8.2	-141.1	-83.2	12.3
128	ok	0.12	2.64e-02	1.33e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-66.0	2.9	19.4	-89.5	-22.8	12.7
129	ok	0.12	1.54e-02	7.98e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-28.2	5.3	3.2	-36.3	122.1	2.49e-02
207	ok	0.12	2.25e-02	4.47e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-4.0	5.8	2.2	19.5	140.6	-6.3

215	ok	0.12	2.08e-02	3.91e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-7.8	5.6	1.9	21.6	164.3	
13.0														
219	ok	0.12	9.53e-03	4.46e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-14.6	6.4	1.2	9.4	63.1	-
27.3														
220	ok	0.12	1.40e-02	6.07e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-31.9	2.9	4.9	-52.4	-75.1	-
6.4														
221	ok	0.12	1.06e-02	5.74e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-27.4	2.9	-0.9	-30.1	-26.4	-
13.9														
222	ok	0.12	1.36e-02	5.92e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-30.8	3.0	-5.7	-48.3	-67.8	
10.7														
223	ok	0.12	9.29e-03	5.19e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-26.1	2.4	-7.3	-17.0	-4.5	
22.1														

Nodo		**x/d**	**V N/M**	**ver. rid**	**Af pr-**	**Af pr+**	**Af sec-**	**Af sec+**	**N z**	**N o**	**N zo**	**M z**	**M o**	**M**
zo														
									-101.84	-17.04	-41.57	-421.17	-102.92	-
95.10														
		0.12	0.07	0.03	7.70	7.70	7.70	7.70	3.66	39.34	23.75	49.88	164.32	
89.88														

Nodo	**Stato**	**Max tau** daN/cm2	**Ver V pr**	**Ver V sec**	**Af V pr**	**Af V sec**	**V pr** daN/cm	**V sec** daN/cm
1	ok	0.15						
2	ok	0.09						
5	ok	0.07						
7	ok	0.02						
9	ok	0.06						
11	ok	0.17						
55	ok	0.09						
56	ok	0.16						
57	ok	0.07						
58	ok	0.02						
59	ok	0.06						
60	ok	0.17						
61	ok	0.16						
62	ok	0.07						
63	ok	0.07						
64	ok	0.14						
65	ok	0.05						
66	ok	0.04						
67	ok	0.02						
68	ok	0.01						
69	ok	0.05						
70	ok	0.04						
71	ok	0.16						
72	ok	0.13						
73	ok	0.08						
74	ok	0.14						
75	ok	0.04						
76	ok	0.01						
77	ok	0.04						
78	ok	0.14						
79	ok	0.09						
80	ok	0.16						
81	ok	0.05						
82	ok	0.02						
83	ok	0.05						
84	ok	0.17						
85	ok	0.09						
86	ok	0.16						
87	ok	0.05						
88	ok	0.02						
89	ok	0.05						
90	ok	0.17						
115	ok	0.18						
124	ok	0.18						
125	ok	0.16						
126	ok	0.14						
127	ok	0.14						
128	ok	0.17						
129	ok	0.17						
207	ok	0.17						
215	ok	0.17						
219	ok	0.17						
220	ok	0.13						
221	ok	0.16						
222	ok	0.14						

223	ok	0.17												

Nodo	Max tau	Ver V pr	Ver V sec	Af V pr	Af V sec	V pr	V sec
	0.18						

Macro Setto	Spessore	Id Materiale	Id Criterio	Progettazione
	cm			
4	30.00	6	1	Singolo elemento

Nodo zo	Stato	x/d	V N/M	ver. rid	Af pr-	Af pr+	Af sec-	Af sec+	N z	N o	N zo	M z	M o	M
									daN/cm	daN/cm	daN/cm	daN	daN	daN
49	ok	0.12	1.53e-02	9.10e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-40.9	2.5	7.0	12.6	109.4	-5.9
50	ok	0.12	1.97e-02	8.57e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-29.4	-5.1	-20.4	24.7	47.5	43.2
51	ok	0.12	1.53e-02	1.04e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-54.4	-0.5	7.9	17.1	69.5	-4.7
52	ok	0.12	1.32e-02	9.48e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-50.7	-1.2	2.7	11.8	31.1	0.1
53	ok	0.12	1.02e-02	6.90e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-25.8	1.5	2.3	13.9	52.5	4.6
54	ok	0.12	8.92e-03	1.22e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-4.3	0.7	2.5	8.9	49.3	-31.4
85	ok	0.12	1.41e-02	8.58e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-42.8	0.7	-8.4	7.4	98.0	6.7
86	ok	0.12	1.67e-02	7.93e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-34.5	-6.7	17.0	15.0	31.9	-35.6
87	ok	0.12	1.44e-02	1.00e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-52.7	-0.5	-7.2	13.1	60.1	4.9
88	ok	0.12	1.28e-02	9.32e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-49.9	-1.1	-2.2	9.8	23.9	-0.2
89	ok	0.12	1.01e-02	6.89e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-27.0	1.2	-2.1	13.7	47.6	-4.3
90	ok	0.12	8.47e-03	8.60e-04	7.7	7.7	7.7	7.7	0.9	1.3	-3.3	-21.7	54.4	32.2
91	ok	0.12	1.80e-02	1.41e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-69.2	2.7	-22.3	-20.3	4.9	25.6
92	ok	0.12	5.00e-02	1.53e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-67.8	-8.0	-21.7	-269.4	-56.5	-77.8
93	ok	0.12	1.70e-02	1.22e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-58.4	8.0	0.6	13.0	8.8	21.1
94	ok	0.12	1.23e-02	8.34e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-43.8	-1.0	6.3	15.3	11.6	1.3
95	ok	0.12	1.10e-02	6.71e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-25.1	1.5	5.1	19.1	14.1	-18.3
96	ok	0.12	3.78e-02	3.49e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-18.0	-3.3	-2.2	-244.1	-53.7	91.8
97	ok	0.12	3.14e-02	2.35e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-80.1	20.2	10.5	-24.3	-61.4	21.4
98	ok	0.12	6.13e-02	1.61e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-71.1	-10.8	-33.9	-372.1	-108.1	-26.9
99	ok	0.12	1.26e-02	8.87e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-40.5	12.9	17.8	19.1	-27.3	5.9
100	ok	0.12	1.30e-02	8.22e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-43.7	-1.6	-4.1	23.3	-7.3	-0.6
101	ok	0.12	1.06e-02	6.67e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-25.1	2.5	-1.8	23.6	-21.3	-7.8
102	ok	0.12	5.46e-02	4.48e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-23.8	-5.9	-1.8	-400.2	-104.5	38.5
103	ok	0.12	6.05e-02	1.58e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-65.9	-10.3	34.9	-364.7	-106.0	36.8
104	ok	0.12	3.12e-02	2.39e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-81.1	19.6	-10.9	-23.0	-57.7	-19.9
105	ok	0.12	1.78e-02	1.43e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-70.6	2.5	21.9	-15.6	11.5	-24.1
106	ok	0.12	4.89e-02	1.65e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-72.7	-8.7	25.8	-247.2	-49.3	78.7
107	ok	0.12	1.27e-02	8.92e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-41.0	13.2	-18.5	19.5	-24.9	-6.9
108	ok	0.12	1.75e-02	1.24e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-59.3	8.1	-0.8	15.7	14.8	-20.8
109	ok	0.12	1.31e-02	8.23e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-42.2	0.1	-4.9	24.0	-5.7	-1.3
110	ok	0.12	1.25e-02	8.35e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-43.8	-0.8	-6.5	16.3	16.0	-2.1
111	ok	0.12	1.05e-02	6.65e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-25.5	2.5	-4.3	24.8	-19.4	6.7
112	ok	0.12	1.09e-02	6.63e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-25.3	1.5	-5.4	19.3	17.4	

16.8														
113	ok	0.12	5.63e-02	4.44e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-22.9	-5.9	-4.0	-415.7	-106.9	-
38.0														
114	ok	0.12	3.31e-02	2.47e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-12.8	-3.6	0.6	-200.5	-37.6	-
100.6														
123	ok	0.12	1.71e-02	9.02e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-40.0	3.1	13.7	-38.9	129.2	-
14.4														
129	ok	0.12	1.55e-02	7.88e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-33.4	3.4	-12.1	-45.2	119.8	
13.3														
130	ok	0.12	2.86e-02	1.53e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-69.4	-1.6	-6.2	-90.8	-19.3	1.2
131	ok	0.12	5.32e-02	2.80e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-148.6	-9.3	-15.5	-212.2	-36.9	-
39.0														
132	ok	0.12	5.28e-02	2.78e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-147.6	-8.3	15.1	-209.1	-36.5	
38.8														
133	ok	0.12	2.83e-02	1.55e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-82.4	1.2	8.7	-86.9	-2.0	8.3
213	ok	0.12	2.04e-02	3.91e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-6.0	5.8	2.0	7.1	160.4	
16.8														
214	ok	0.12	9.15e-03	5.11e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-25.3	2.2	7.8	-15.6	-7.2	-
26.6														
215	ok	0.12	2.08e-02	3.88e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-20.5	1.2	-2.8	23.0	127.4	-
5.5														
216	ok	0.12	1.24e-02	5.57e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-29.1	2.7	5.1	-43.0	-67.7	-
9.7														
217	ok	0.12	8.57e-03	4.94e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-15.5	5.4	9.86e-02	-11.8	-2.5	
35.2														
218	ok	0.12	1.26e-02	5.54e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-28.9	2.2	-5.3	-45.5	-65.5	
10.1														

Nodo zo	**x/d**	**V N/M**	**ver. rid**	**Af pr-**	**Af pr+**	**Af sec-**	**Af sec+**	**N z**	**N o**	**N zo**	**M z**	**M o**	**M**
								-148.56	-10.75	-33.92	-415.66	-108.14	-
100.65													
	0.12	0.06	0.03	7.70	7.70	7.70	7.70	0.92	20.17	34.86	24.85	160.44	
91.79													

Nodo	**Stato**	**Max tau** daN/cm2	**Ver V pr**	**Ver V sec**	**Af V pr**	**Af V sec**	**V pr** daN/cm	**V sec** daN/cm
49	ok	0.09						
50	ok	0.16						
51	ok	0.05						
52	ok	0.02						
53	ok	0.05						
54	ok	0.15						
85	ok	0.09						
86	ok	0.16						
87	ok	0.04						
88	ok	0.01						
89	ok	0.05						
90	ok	0.17						
91	ok	0.09						
92	ok	0.16						
93	ok	0.04						
94	ok	0.01						
95	ok	0.05						
96	ok	0.17						
97	ok	0.07						
98	ok	0.13						
99	ok	0.03						
100	ok	0.01						
101	ok	0.04						
102	ok	0.14						
103	ok	0.13						
104	ok	0.07						
105	ok	0.09						
106	ok	0.16						
107	ok	0.04						
108	ok	0.05						
109	ok	0.01						
110	ok	0.02						
111	ok	0.04						
112	ok	0.05						
113	ok	0.15						
114	ok	0.15						
123	ok	0.16						
129	ok	0.16						
130	ok	0.16						
131	ok	0.13						

132	ok	0.13
133	ok	0.16
213	ok	0.15
214	ok	0.17
215	ok	0.17
216	ok	0.14
217	ok	0.15
218	ok	0.15

Nodo	Max tau	Ver V pr	Ver V sec	Af V pr	Af V sec	V pr	V sec
	0.17						

Macro Guscio	Spessore	Id Materiale	Id Criterio	Progettazione
	cm			
5	50.00	6	1	Singolo elemento

Nodo xy	Stato	x/d	V N/M	ver. rid	Af pr-	Af pr+	Af sec-	Af sec+	N x	N y	N xy	M x	M y	M
									daN/cm	daN/cm	daN/cm	daN	daN	daN
1	ok	0.11	4.01e-02	8.42e-04	15.6	15.6	15.6	15.6	0.8	4.9	-3.4	-292.0	-385.6	563.0
4	ok	0.11	5.37e-02	8.40e-04	15.6	15.6	15.6	15.6	-2.8	-0.5	1.6	-1184.1	-95.9	534.4
14	ok	0.11	5.53e-02	5.78e-04	15.6	15.6	15.6	15.6	-2.4	-3.8	0.2	-1465.5	-77.1	-22.4
20	ok	0.11	5.55e-02	7.45e-04	15.6	15.6	15.6	15.6	-2.6	-2.0	-1.1	-1170.4	-43.0	-654.5
26	ok	0.11	4.53e-02	8.39e-04	15.6	15.6	15.6	15.6	3.2	2.7	4.7	-395.0	-360.6	-723.8
32	ok	0.11	5.66e-02	7.64e-04	15.6	15.6	15.6	15.6	-1.7	-2.1	-1.5	-237.5	-1173.5	-642.6
38	ok	0.11	5.54e-02	6.11e-04	15.6	15.6	15.6	15.6	-4.1	-2.7	-0.4	-57.4	-1464.3	-26.3
44	ok	0.11	5.15e-02	6.19e-04	15.6	15.6	15.6	15.6	-1.1	-3.6	2.4	-72.9	-1137.8	538.5
50	ok	0.11	4.74e-02	8.11e-04	15.6	15.6	15.6	15.6	5.3	-2.4	-2.9	-498.8	-562.4	669.1
56	ok	0.11	4.68e-02	6.54e-04	15.6	15.6	15.6	15.6	-5.8	-3.3	0.8	-113.9	-734.4	750.2
61	ok	0.11	5.13e-02	8.06e-04	15.6	15.6	15.6	15.6	-5.3	-1.8	-9.18e-02	102.9	-1070.7	647.9
64	ok	0.11	5.45e-02	6.09e-04	15.6	15.6	15.6	15.6	-1.2	-2.7	-1.9	-36.8	-1407.6	230.7
74	ok	0.11	5.38e-02	4.96e-04	15.6	15.6	15.6	15.6	-1.7	-3.3	-1.1	-56.2	-1363.1	-290.9
80	ok	0.11	4.97e-02	6.00e-04	15.6	15.6	15.6	15.6	0.6	-4.9	-1.8	-63.2	-963.6	-662.7
86	ok	0.11	3.97e-02	7.01e-04	15.6	15.6	15.6	15.6	2.1	2.6	4.9	-305.0	-332.0	-587.2
92	ok	0.11	5.16e-02	8.41e-04	15.6	15.6	15.6	15.6	-6.2	2.2	-3.9	-1034.9	-97.7	-644.2
98	ok	0.11	5.00e-02	1.71e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	-0.3	-12.5	-3.7	-1284.7	198.0	-160.4
103	ok	0.11	4.93e-02	1.53e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	-0.6	-12.5	3.8	-1193.9	237.9	210.9
106	ok	0.11	5.74e-02	8.70e-04	15.6	15.6	15.6	15.6	-3.4	4.1	7.4	-1195.5	-179.1	656.2
134	ok	0.11	7.08e-03	2.02e-04	15.6	15.6	15.6	15.6	8.24e-02	-0.6	0.7	-103.6	-118.4	74.7
135	ok	0.11	1.52e-02	2.15e-04	15.6	15.6	15.6	15.6	0.6	0.6	0.8	-178.0	9.9	-220.0
136	ok	0.11	8.64e-03	6.15e-04	15.6	15.6	15.6	15.6	2.8	0.6	-0.8	50.8	116.8	110.0
137	ok	0.11	1.15e-02	2.80e-04	15.6	15.6	15.6	15.6	3.2	0.6	-0.5	43.9	105.8	-157.5
138	ok	0.11	6.77e-03	2.18e-04	15.6	15.6	15.6	15.6	-0.3	-0.3	-0.9	-103.3	-102.5	-74.5
139	ok	0.11	1.17e-02	3.09e-04	15.6	15.6	15.6	15.6	-0.1	0.2	7.11e-02	37.3	35.5	239.1
140	ok	0.11	1.16e-02	3.94e-04	15.6	15.6	15.6	15.6	4.18e-02	-1.2	-0.2	20.2	64.6	-246.7
141	ok	0.11	9.08e-03	4.50e-04	15.6	15.6	15.6	15.6	4.4	0.5	0.7	19.5	113.3	-

120.5														
142	ok	0.11	8.34e-03	4.64e-04	15.6	15.6	15.6	15.6	-0.2	-1.9	3.90e-02	55.4	103.5	
120.0														
143	ok	0.11	6.51e-03	2.31e-04	15.6	15.6	15.6	15.6	1.3	1.1	0.6	-114.2	-105.6	
16.2														
144	ok	0.11	1.22e-02	4.29e-04	15.6	15.6	15.6	15.6	-1.1	-2.05e-02	-8.45e-02	75.2	13.6	-
257.3														
145	ok	0.11	8.49e-03	5.45e-04	15.6	15.6	15.6	15.6	-2.5	-0.1	9.21e-03	87.6	60.4	
128.6														
146	ok	0.11	1.27e-02	4.08e-04	15.6	15.6	15.6	15.6	-0.7	-6.49e-04	0.3	42.7	40.6	
257.7														
147	ok	0.11	1.56e-02	2.00e-04	15.6	15.6	15.6	15.6	1.0	0.5	-0.8	-160.8	-13.9	
218.9														
148	ok	0.11	1.48e-02	1.91e-04	15.6	15.6	15.6	15.6	0.6	0.9	0.7	10.0	-158.6	-
211.8														
149	ok	0.11	1.25e-02	1.90e-04	15.6	15.6	15.6	15.6	0.3	-1.5	1.0	-152.6	-106.8	-
155.5														
150	ok	0.11	1.41e-02	2.53e-04	15.6	15.6	15.6	15.6	9.86e-02	-1.1	-0.8	6.7	-164.7	
201.9														
151	ok	0.11	7.00e-03	2.27e-04	15.6	15.6	15.6	15.6	1.3	1.0	-0.7	-117.6	-116.3	-
24.6														
152	ok	0.11	1.27e-02	1.88e-04	15.6	15.6	15.6	15.6	0.6	1.4	-0.7	12.5	-112.8	
171.8														
153	ok	0.11	1.30e-02	1.95e-04	15.6	15.6	15.6	15.6	-0.6	1.0	0.3	-105.8	-171.7	-
159.6														
154	ok	0.11	1.01e-02	6.34e-04	15.6	15.6	15.6	15.6	1.1	-0.2	-0.8	105.1	25.1	-
148.6														
155	ok	0.11	1.29e-02	8.41e-04	15.6	15.6	15.6	15.6	-0.5	-6.6	1.42e-02	20.6	268.7	-
142.7														
156	ok	0.11	1.31e-02	8.31e-04	15.6	15.6	15.6	15.6	-0.3	-6.4	7.76e-02	28.2	254.3	
161.7														
157	ok	0.11	9.97e-03	5.85e-04	15.6	15.6	15.6	15.6	0.6	-4.1	0.5	-8.0	54.7	
219.9														
158	ok	0.11	9.27e-03	1.32e-04	15.6	15.6	15.6	15.6	-0.4	3.2	1.3	105.0	98.9	
65.8														
159	ok	0.11	1.06e-02	4.05e-04	15.6	15.6	15.6	15.6	-9.23e-02	0.7	0.7	114.8	113.8	
123.7														
160	ok	0.11	1.17e-02	5.35e-04	15.6	15.6	15.6	15.6	-2.6	-0.4	-8.65e-02	142.8	29.9	
214.7														
161	ok	0.11	6.73e-02	5.07e-04	15.6	15.6	15.6	15.6	-2.2	-3.0	0.8	1158.0	1126.2	-
627.2														
162	ok	0.11	5.34e-02	4.84e-04	15.6	15.6	15.6	15.6	-3.2	-2.1	6.31e-02	1041.7	1414.9	-
5.7														
163	ok	0.11	5.18e-02	4.87e-04	15.6	15.6	15.6	15.6	-3.2	-2.2	-0.1	996.5	1342.1	
51.4														
164	ok	0.11	4.99e-02	5.30e-04	15.6	15.6	15.6	15.6	-1.4	-0.6	-1.2	395.3	639.4	
794.9														
165	ok	0.11	6.77e-02	4.89e-04	15.6	15.6	15.6	15.6	-2.3	-2.9	0.6	1321.2	1163.1	-
547.6														
166	ok	0.11	6.67e-02	4.17e-04	15.6	15.6	15.6	15.6	-3.2	-2.4	-3.07e-02	1519.8	1751.6	-
61.8														
167	ok	0.11	6.28e-02	4.92e-04	15.6	15.6	15.6	15.6	-2.4	-2.8	-0.7	1043.5	1052.7	
615.6														
168	ok	0.11	6.66e-02	4.24e-04	15.6	15.6	15.6	15.6	-3.2	-2.4	0.1	1528.2	1755.8	
52.0														
169	ok	0.11	7.99e-02	3.41e-04	15.6	15.6	15.6	15.6	-2.9	-2.7	-1.03e-02	1875.8	2072.7	-
59.2														
170	ok	0.11	5.16e-02	4.45e-04	15.6	15.6	15.6	15.6	-2.6	-3.1	-2.56e-02	1285.5	1366.7	-
4.0														
171	ok	0.11	5.73e-02	4.72e-04	15.6	15.6	15.6	15.6	-3.5	-2.7	0.3	1240.3	1342.6	
220.2														
172	ok	0.11	7.96e-02	3.31e-04	15.6	15.6	15.6	15.6	-2.9	-2.6	-1.74e-02	1847.1	2056.6	
79.1														
173	ok	0.11	3.86e-02	5.21e-04	15.6	15.6	15.6	15.6	-2.6	-3.2	-2.14e-02	991.8	799.4	-
79.8														
174	ok	0.11	6.92e-02	5.34e-04	15.6	15.6	15.6	15.6	-3.8	-2.0	-0.8	1589.3	1759.8	
134.9														
175	ok	0.11	6.20e-02	5.49e-04	15.6	15.6	15.6	15.6	-0.5	-4.0	-1.6	1068.1	996.2	
608.5														
176	ok	0.11	5.97e-02	4.57e-04	15.6	15.6	15.6	15.6	-1.7	-3.1	0.2	1111.6	1181.9	-
432.6														
177	ok	0.11	7.07e-02	4.44e-04	15.6	15.6	15.6	15.6	-3.6	-2.4	0.3	1606.3	1784.5	-
155.6														
178	ok	0.11	3.14e-02	6.77e-04	15.6	15.6	15.6	15.6	-0.7	-5.2	2.3	288.4	-272.4	
748.8														
179	ok	0.11	2.29e-02	1.16e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	-1.9	-8.7	1.6	-474.5	503.3	
280.0														
180	ok	0.11	5.08e-02	4.64e-04	15.6	15.6	15.6	15.6	-0.7	-1.8	0.6	523.1	685.2	-

737.9														
181	ok	0.11	3.07e-02	8.51e-04	15.6	15.6	15.6	15.6	-3.1	-6.0	-1.1	-68.7	749.2	-
226.7														

Nodo	**x/d**	**V N/M**	**ver. rid**	**Af pr-**	**Af pr+**	**Af sec-**	**Af sec+**	**N x**	**N y**	**N xy**	**M x**	**M y**	**M xy**
								-6.16	-12.52	-3.90	-1465.53	-1464.26	-
737.86													
	0.11	0.08	1.71e-03	15.56	15.56	15.56	15.56	5.27	4.92	7.40	1875.79	2072.72	
794.86													

Nodo	**Stato**	**Max tau** daN/cm2	**Ver V pr**	**Ver V sec**	**Af V pr**	**Af V sec**	**V pr** daN/cm	**V sec** daN/cm
1	ok	0.49						
4	ok	0.98						
14	ok	0.98						
20	ok	0.92						
26	ok	0.48						
32	ok	0.93						
38	ok	1.05						
44	ok	1.05						
50	ok	0.86						
56	ok	0.61						
61	ok	0.83						
64	ok	0.95						
74	ok	0.95						
80	ok	0.75						
86	ok	0.42						
92	ok	0.89						
98	ok	1.01						
103	ok	1.18						
106	ok	1.04						
134	ok	0.23						
135	ok	0.31						
136	ok	0.38						
137	ok	0.35						
138	ok	0.23						
139	ok	0.34						
140	ok	0.36						
141	ok	0.38						
142	ok	0.36						
143	ok	0.22						
144	ok	0.36						
145	ok	0.36						
146	ok	0.32						
147	ok	0.29						
148	ok	0.31						
149	ok	0.31						
150	ok	0.30						
151	ok	0.23						
152	ok	0.32						
153	ok	0.31						
154	ok	0.32						
155	ok	0.32						
156	ok	0.34						
157	ok	0.34						
158	ok	0.33						
159	ok	0.33						
160	ok	0.37						
161	ok	1.36						
162	ok	1.66						
163	ok	1.71						
164	ok	0.98						
165	ok	1.81						
166	ok	0.56						
167	ok	0.83						
168	ok	0.60						
169	ok	0.37						
170	ok	1.75						
171	ok	0.95						
172	ok	0.37						
173	ok	1.05						
174	ok	0.70						
175	ok	0.74						
176	ok	0.95						
177	ok	0.70						
178	ok	1.62						

179	ok	1.95
180	ok	0.89
181	ok	1.01

Nodo	Max tau	Ver V pr	Ver V sec	Af V pr	Af V sec	V pr	V sec
	1.95						

Macro Guscio	Spessore	Id Materiale	Id Criterio	Progettazione
	cm			
6	30.00	6	1	Singolo elemento

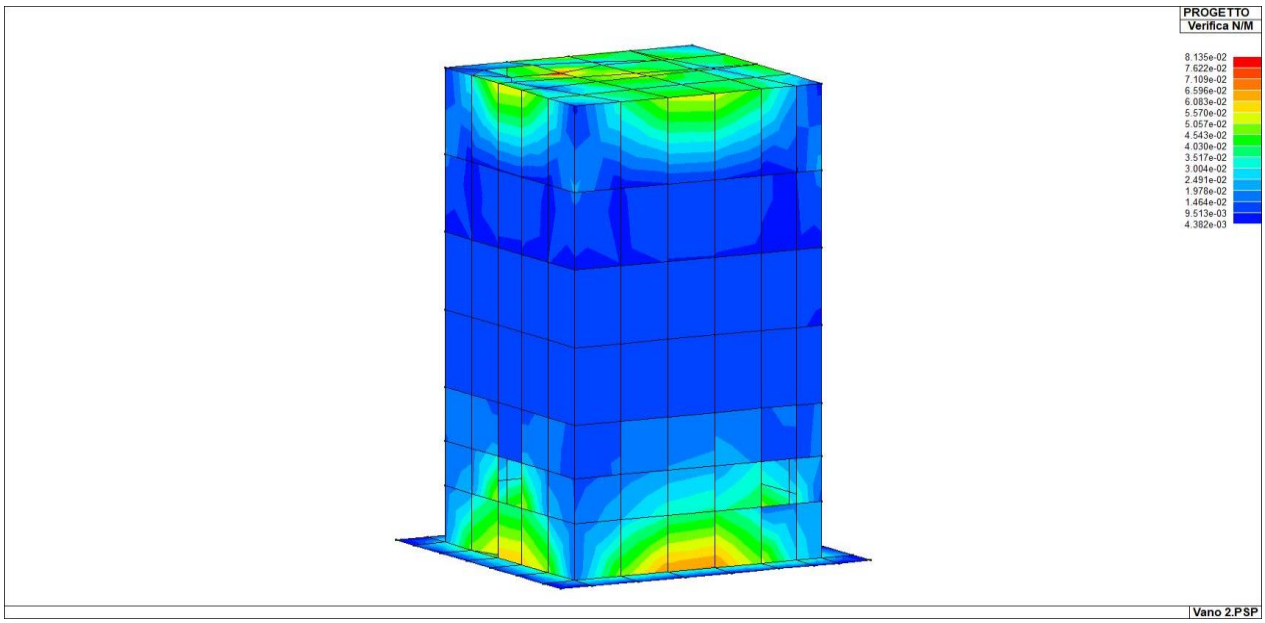
Nodo xy	Stato	x/d	V N/M	ver. rid	Af pr-	Af pr+	Af sec-	Af sec+	N x	N y	N xy	M x	M y	M
									daN/cm	daN/cm	daN/cm	daN	daN	daN
11	ok	0.16	1.27e-02	9.62e-04	9.3	9.3	9.3	9.3	-2.5	-0.8	-1.9	51.2	88.4	-47.4
12	ok	0.16	3.92e-02	1.20e-03	9.3	9.3	9.3	9.3	-3.1	-2.4	8.06e-02	344.4	47.3	-88.2
18	ok	0.16	4.72e-02	1.38e-03	9.3	9.3	9.3	9.3	-3.6	-3.5	-0.2	441.8	46.3	-10.2
24	ok	0.16	4.05e-02	1.12e-03	9.3	9.3	9.3	9.3	-2.8	-2.7	0.2	336.8	31.0	124.9
30	ok	0.16	1.92e-02	9.40e-04	9.3	9.3	9.3	9.3	-0.7	-1.1	2.2	72.8	65.7	112.9
36	ok	0.16	3.95e-02	1.11e-03	9.3	9.3	9.3	9.3	-2.1	-2.2	-4.47e-02	63.1	329.8	112.9
42	ok	0.16	5.25e-02	1.64e-03	9.3	9.3	9.3	9.3	-2.5	-3.1	0.3	79.1	468.3	-17.7
48	ok	0.16	3.94e-02	1.15e-03	9.3	9.3	9.3	9.3	-1.5	-2.0	0.9	54.2	324.5	-120.9
54	ok	0.16	1.51e-02	1.20e-03	9.3	9.3	9.3	9.3	-0.9	-0.3	-1.8	53.1	83.5	-46.0
60	ok	0.16	2.86e-02	1.06e-03	9.3	9.3	9.3	9.3	-2.2	-2.7	-0.5	49.6	177.3	-141.4
71	ok	0.16	3.80e-02	1.14e-03	9.3	9.3	9.3	9.3	-2.3	-3.0	-0.2	39.1	312.1	-119.5
72	ok	0.16	4.60e-02	1.34e-03	9.3	9.3	9.3	9.3	-2.9	-3.1	-0.1	54.7	427.9	-41.8
78	ok	0.16	4.43e-02	1.36e-03	9.3	9.3	9.3	9.3	-2.7	-2.9	0.1	38.5	407.1	62.1
84	ok	0.16	3.14e-02	1.02e-03	9.3	9.3	9.3	9.3	-1.7	-2.6	0.2	12.3	243.1	121.3
90	ok	0.16	1.50e-02	9.79e-04	9.3	9.3	9.3	9.3	-1.6	-1.7	1.9	56.5	62.4	83.1
96	ok	0.16	3.35e-02	1.05e-03	9.3	9.3	9.3	9.3	-2.9	-2.7	0.1	287.2	14.3	89.9
102	ok	0.16	4.74e-02	1.41e-03	9.3	9.3	9.3	9.3	-3.3	-3.7	-0.1	433.2	47.6	11.9
113	ok	0.16	5.30e-02	1.73e-03	9.3	9.3	9.3	9.3	-4.2	-4.1	1.7	498.2	-50.9	-1.1
114	ok	0.16	3.07e-02	1.23e-03	9.3	9.3	9.3	9.3	-1.6	-3.0	0.3	190.1	104.8	-133.7
182	ok	0.16	4.92e-02	1.02e-03	9.3	9.3	9.3	9.3	-2.4	-2.4	1.2	-202.5	-220.9	251.0
183	ok	0.16	3.30e-02	1.05e-03	9.3	9.3	9.3	9.3	-3.3	-2.5	0.1	-228.6	-308.9	6.0
184	ok	0.16	3.14e-02	1.07e-03	9.3	9.3	9.3	9.3	-3.3	-2.6	7.26e-03	-209.5	-287.8	-22.0
185	ok	0.16	3.73e-02	1.04e-03	9.3	9.3	9.3	9.3	-2.9	-2.3	-0.4	-51.7	-127.9	-257.3
186	ok	0.16	4.52e-02	1.04e-03	9.3	9.3	9.3	9.3	-2.6	-3.0	0.4	-282.4	-252.8	156.3
187	ok	0.16	4.27e-02	9.30e-04	9.3	9.3	9.3	9.3	-3.2	-2.7	7.54e-02	-343.0	-400.1	11.1
188	ok	0.16	4.41e-02	1.01e-03	9.3	9.3	9.3	9.3	-2.8	-2.7	-0.3	-212.0	-245.8	-185.5
189	ok	0.16	4.30e-02	9.50e-04	9.3	9.3	9.3	9.3	-3.2	-2.7	8.71e-02	-349.1	-403.7	-9.1
190	ok	0.16	5.58e-02	8.91e-04	9.3	9.3	9.3	9.3	-3.0	-2.9	3.46e-02	-418.2	-523.7	-17.8
191	ok	0.16	3.54e-02	9.80e-04	9.3	9.3	9.3	9.3	-2.5	-3.5	-0.4	-266.1	-331.5	2.3
192	ok	0.16	3.69e-02	9.84e-04	9.3	9.3	9.3	9.3	-2.8	-2.9	-0.1	-258.8	-307.6	-58.4
193	ok	0.16	5.25e-02	7.86e-04	9.3	9.3	9.3	9.3	-3.1	-2.7	1.96e-02	-432.1	-485.8	-24.8
194	ok	0.16	3.12e-02	1.19e-03	9.3	9.3	9.3	9.3	-2.5	-4.0	-0.5	-245.7	-237.8	-48.8
195	ok	0.16	4.91e-02	1.45e-03	9.3	9.3	9.3	9.3	-3.3	-2.6	-0.4	-418.8	-355.4	-

68.5														
196	ok	0.16	8.14e-02	2.04e-03	9.3	9.3	9.3	9.3	-5.2	-1.3	-2.9	-706.2	-191.4	-
186.3														
197	ok	0.16	4.19e-02	9.98e-04	9.3	9.3	9.3	9.3	-2.8	-2.8	0.4	-241.5	-261.2	
142.0														
198	ok	0.16	4.59e-02	1.09e-03	9.3	9.3	9.3	9.3	-3.5	-2.5	-5.39e-02	-379.6	-382.3	
45.3														
199	ok	0.16	2.65e-02	1.36e-03	9.3	9.3	9.3	9.3	-1.9	-3.9	0.9	-49.0	202.7	-
110.9														
200	ok	0.16	2.73e-02	1.29e-03	9.3	9.3	9.3	9.3	-3.9	-2.8	0.9	231.3	-61.7	-
14.7														
201	ok	0.16	3.99e-02	1.03e-03	9.3	9.3	9.3	9.3	-2.8	-2.4	0.8	-100.3	-131.3	
258.1														
202	ok	0.16	1.37e-02	1.16e-03	9.3	9.3	9.3	9.3	-3.8	-2.7	0.4	59.8	-87.3	
82.2														
203	ok	0.16	3.77e-02	1.50e-03	9.3	9.3	9.3	9.3	-4.0	-0.5	2.7	331.7	95.8	
77.7														
204	ok	0.16	1.57e-02	2.17e-03	9.3	9.3	9.3	9.3	7.61e-02	-4.9	-3.3	-65.8	-61.4	-
75.1														

Nodo	**x/d**	**V N/M**	**ver. rid**	**Af pr-**	**Af pr+**	**Af sec-**	**Af sec+**	**N x**	**N y**	**N xy**	**M x**	**M y**	**M**
xy													
								-5.22	-4.95	-3.25	-706.19	-523.74	-
257.34													
	0.16	0.08	2.17e-03	9.33	9.33	9.33	9.33	0.08	-0.27	2.67	498.24	468.34	
258.08													

Nodo	**Stato**	**Max tau**	**Ver V pr**	**Ver V sec**	**Af V pr**	**Af V sec**	**V pr**	**V sec**
		daN/cm2					daN/cm	daN/cm
11	ok	0.20						
12	ok	0.50						
18	ok	0.50						
24	ok	0.46						
30	ok	0.20						
36	ok	0.69						
42	ok	0.47						
48	ok	0.47						
54	ok	0.81						
60	ok	0.28						
71	ok	0.41						
72	ok	0.47						
78	ok	0.47						
84	ok	0.37						
90	ok	0.14						
96	ok	0.45						
102	ok	0.61						
113	ok	0.61						
114	ok	0.92						
182	ok	0.60						
183	ok	0.79						
184	ok	0.81						
185	ok	0.50						
186	ok	0.89						
187	ok	0.27						
188	ok	0.41						
189	ok	0.28						
190	ok	0.17						
191	ok	0.64						
192	ok	0.47						
193	ok	0.18						
194	ok	0.47						
195	ok	0.40						
196	ok	0.40						
197	ok	0.47						
198	ok	0.36						
199	ok	0.47						
200	ok	0.61						
201	ok	0.45						
202	ok	0.61						
203	ok	1.54						
204	ok	0.50						

Nodo	**Max tau**	**Ver V pr**	**Ver V sec**	**Af V pr**	**Af V sec**	**V pr**	**V sec**
	1.54						



72_PRO_CA_D3_VER_NM

STATI LIMITE D' ESERCIZIO

LEGENDA TABELLA STATI LIMITE D' ESERCIZIO

In tabella vengono riportati i valori di interesse per il controllo degli stati limite d'esercizio.

In particolare vengono riportati, in relazione al tipo di elemento strutturale, i risultati relativi alle tre categorie di combinazione considerate:

- Combinazioni rare
- Combinazioni frequenti
- Combinazioni quasi permanenti.

I valori di interesse sono i seguenti:

rRfck	rapporto tra la massima compressione nel calcestruzzo e la tensione fck in combinazioni rare	[*normalizzato a 1*]
rRfyk	rapporto tra la massima tensione nell'acciaio e la tensione fyk in combinazioni rare	[*normalizzato a 1*]
rPfck	rapporto tra la massima compressione nel calcestruzzo e la tensione fck in combinazioni quasi permanenti	[*normalizzato a 1*]
wR	apertura caratteristica delle fessure in combinazioni rare	[*mm*]
wF	apertura caratteristica delle fessure in combinazioni frequenti	[*mm*]
wP	apertura caratteristica delle fessure in combinazioni quasi permanenti	[*mm*]
dR	massima deformazione in combinazioni rare	
dF	massima deformazione in combinazioni frequenti	
dP	massima deformazione in combinazioni quasi permanenti	

Per ognuno dei nove valori sopraripportati viene indicata (Rif.cmb) la combinazione in cui si è verificato.

In relazione al tipo di elemento strutturale i valori sono selezionati nel modo seguente:

pilastri	**rRfck**	**rRfyk**	**rPfck**	per sezioni significative
travi	**rRfck**	**rRfyk**	**rPfck**	per sezioni significative
	wR	**wF**	**wP**	per sezioni significative
	dR	**dF**	**dP**	massimi in campata
setti e gusci	**rRfck**	**rRfyk**	**rPfck**	massimi nei nodi dell'elemento
	wR	**wF**	**wP**	massimi nei nodi dell'elemento

Si precisa che i valori di massima deformazione per travi sono riferiti al piano verticale (piano locale 1-2 con momenti flettenti 3-3).

Setto	rRfck	rRfyk	rPfck	Rif. cmb	wR	wF	wP	Rif. cmb
					mm	mm	mm	
1	9.45e-03	0.02	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
2	7.48e-03	0.02	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
3	5.65e-03	0.01	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
4	4.39e-03	5.95e-03	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
5	0.01	0.03	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
6	0.01	0.02	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
7	7.69e-03	0.02	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
8	5.71e-03	0.01	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
9	4.48e-03	6.24e-03	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
10	0.02	0.02	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
11	0.01	0.02	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
12	7.74e-03	0.02	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
13	5.62e-03	0.01	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
14	4.48e-03	5.96e-03	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
15	0.02	0.02	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
16	9.01e-03	0.02	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
17	6.32e-03	0.02	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
18	5.19e-03	9.93e-03	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
19	4.26e-03	5.24e-03	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
20	0.01	0.03	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
21	0.02	0.02	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
22	6.52e-03	0.02	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
23	5.17e-03	9.81e-03	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
24	4.22e-03	5.24e-03	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
25	4.92e-03	0.02	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
26	0.02	0.02	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
27	7.97e-03	0.02	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
28	5.52e-03	0.01	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
29	4.44e-03	7.31e-03	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
30	4.41e-03	0.01	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
31	0.02	0.02	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
32	7.95e-03	0.02	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
33	5.53e-03	0.01	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
34	4.44e-03	7.46e-03	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
35	4.48e-03	0.01	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
36	0.02	0.02	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
37	6.60e-03	0.02	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
38	5.59e-03	9.56e-03	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
39	4.43e-03	5.87e-03	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
40	4.88e-03	0.02	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
41	9.14e-03	0.03	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
42	7.22e-03	0.04	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
43	5.42e-03	0.01	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
44	4.44e-03	5.05e-03	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
45	5.40e-03	0.02	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
46	0.02	0.04	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
47	9.01e-03	0.02	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
48	6.08e-03	0.02	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
49	4.47e-03	7.08e-03	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
50	4.42e-03	0.01	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
51	0.02	0.02	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
52	8.40e-03	0.02	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
53	6.11e-03	0.02	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
54	4.59e-03	7.30e-03	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
55	4.37e-03	0.01	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
56	0.02	0.02	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
57	7.81e-03	0.01	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
58	5.71e-03	0.01	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
59	4.55e-03	6.48e-03	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
60	4.22e-03	0.01	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
61	0.01	0.02	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
62	6.10e-03	0.01	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
63	5.60e-03	8.54e-03	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
64	4.33e-03	4.88e-03	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
65	5.01e-03	0.02	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
66	9.23e-03	0.02	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
67	6.73e-03	0.02	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
68	5.47e-03	0.01	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
69	4.23e-03	4.48e-03	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
70	9.52e-03	0.03	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
71	0.02	0.02	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
72	9.17e-03	0.04	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
73	5.46e-03	0.01	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
74	4.11e-03	3.74e-03	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
75	0.02	0.02	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0

76	0.02	0.02	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
77	9.25e-03	0.04	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
78	5.62e-03	0.02	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
79	4.10e-03	4.09e-03	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
80	0.02	0.02	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
81	9.37e-03	0.02	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
82	6.82e-03	0.02	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
83	5.61e-03	0.01	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
84	4.21e-03	5.37e-03	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
85	8.45e-03	0.03	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
86	0.02	0.02	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
87	0.01	0.01	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
88	0.01	0.01	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
89	0.01	0.01	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
90	8.31e-03	0.02	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
91	0.02	0.02	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
92	0.02	0.02	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
93	0.02	0.02	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
94	0.02	0.02	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
95	9.27e-03	0.02	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
96	0.01	0.02	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
97	0.01	0.02	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
98	9.30e-03	0.02	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
99	0.01	0.02	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
100	0.02	0.03	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
101	0.02	0.03	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
102	0.01	0.02	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
103	0.02	0.11	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
104	5.33e-03	0.08	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
105	0.02	0.02	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
106	4.07e-03	3.72e-03	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
107	5.13e-03	0.01	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
108	0.02	0.09	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
109	6.16e-03	0.08	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
110	5.45e-03	6.22e-03	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
111	4.39e-03	4.02e-03	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
112	3.66e-03	9.28e-03	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
201	4.98e-03	0.02	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
202	4.32e-03	0.01	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
203	4.27e-03	0.01	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
204	4.96e-03	0.02	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
205	0.01	0.03	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
206	0.02	0.02	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
207	0.02	0.02	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
208	0.01	0.03	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
209	5.02e-03	0.02	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
210	3.93e-03	0.01	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
211	3.96e-03	0.01	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
212	5.08e-03	0.02	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
213	3.97e-03	0.01	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
214	6.53e-03	0.03	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
215	0.01	0.02	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
216	0.02	0.02	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
217	0.01	0.02	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
218	9.02e-03	0.03	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
219	0.01	0.02	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0

Setto	**rRfck**	**rRfyk**	**rPfck**		**wR**	**wF**	**wP**	
	0.02	0.11	0.0		0.0	0.0	0.0	
Guscio	**rRfck**	**rRfyk**	**rPfck**	**Rif. cmb**	**wR**	**wF**	**wP**	**Rif. cmb**
					mm	mm	mm	
113	9.35e-03	0.02	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
114	0.01	0.04	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
115	0.01	0.03	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
116	9.59e-03	0.02	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
117	0.01	0.04	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
118	0.01	0.02	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
119	0.01	0.04	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
120	0.01	0.04	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
121	9.13e-03	0.02	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
122	0.01	0.04	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
123	0.01	0.03	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
124	0.01	0.03	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
125	0.01	0.03	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
126	0.01	0.03	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
127	0.01	0.03	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
128	0.01	0.04	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0

129	0.01	0.04	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
130	0.01	0.04	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
131	0.01	0.04	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
132	0.01	0.04	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
133	0.01	0.04	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
134	0.01	0.04	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
135	0.01	0.04	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
136	0.02	0.06	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
137	0.02	0.05	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
138	0.02	0.05	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
139	0.02	0.04	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
140	0.02	0.04	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
141	0.02	0.06	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
142	0.02	0.05	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
143	0.02	0.04	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
144	0.02	0.05	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
145	0.02	0.04	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
146	0.02	0.04	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
147	0.02	0.05	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
148	0.02	0.05	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
149	0.02	0.05	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
150	0.02	0.05	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
151	0.02	0.06	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
152	0.03	0.07	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
153	0.03	0.07	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
154	0.02	0.05	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
155	0.03	0.07	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
156	0.02	0.05	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
157	0.02	0.05	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
158	0.03	0.07	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
159	0.02	0.07	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
160	0.02	0.05	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
161	0.03	0.07	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
162	0.02	0.05	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
163	0.02	0.05	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
164	0.02	0.06	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
165	0.02	0.06	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
166	0.02	0.05	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
167	0.02	0.06	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
168	0.02	0.04	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
169	0.02	0.04	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
170	0.02	0.04	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
171	0.02	0.04	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
172	0.02	0.03	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
173	0.02	0.04	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
174	0.02	0.04	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
175	0.02	0.04	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
176	0.02	0.04	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
177	0.01	0.03	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
178	0.02	0.04	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
179	0.01	0.03	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
180	0.02	0.04	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
181	0.02	0.03	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
182	0.02	0.04	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
183	0.02	0.04	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
184	0.02	0.05	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
185	0.02	0.05	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
186	0.02	0.04	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
187	0.02	0.05	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
188	0.02	0.04	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
189	0.02	0.04	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
190	0.02	0.05	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
191	0.02	0.04	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
192	0.02	0.04	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
193	0.02	0.05	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
194	0.02	0.05	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
195	0.03	0.06	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
196	0.01	0.03	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
197	6.46e-03	0.01	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
198	0.01	0.03	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
199	0.02	0.05	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
200	0.03	0.07	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0

Guscio	**rRfck**	**rRfyk**	**rPfck**		**wR**	**wF**	**wP**	
	0.03	0.07	0.0		0.0	0.0	0.0	

PRO_SAP

PROfessional Structural Analysis Program

Relazione di calcolo strutturale impostata e redatta secondo le modalità previste nel D.M. 17 Gennaio 2018 cap. 10 “Redazione dei progetti strutturali esecutivi e delle relazioni di calcolo”.

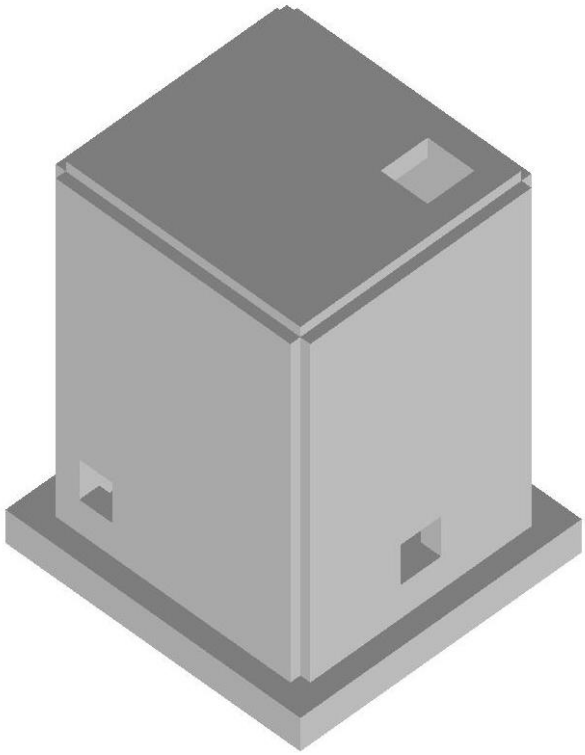
Origine e Caratteristiche dei Codici di Calcolo	
Codice di calcolo:	PRO_SAP PROfessional Structural Analysis Program
Versione:	PROFESSIONAL (build 2021-05-192)
Produttore- Distributore:	2S.I. Software e Servizi per l’Ingegneria s.r.l. Via Garibaldi, 90 44121 Ferrara FE (Italy) Tel. +39 0532 200091 www.2si.it
Codice Licenza:	Licenza dsi5582

Descrizione	
Progetto	
Ubicazione	Comune di MASSAFRA (TA) (Regione PUGLIA)
	Località MASSAFRA (TA)
	Longitudine 17.113, Latitudine 40.589
Progettista	

In merito al punto 10.2 delle Norme Tecniche per le Costruzioni (*Affidabilità dei codici utilizzati*), si fa riferimento al **Documento di Affidabilità** “Test di validazione del software di calcolo PRO_SAP e dei moduli aggiuntivi PRO_SAP Modulo Geotecnico, PRO_CAD nodi acciaio e PRO_MST” disponibile per il download sul sito: https://www.2si.it/it/prodotti/affidabilita/

INTESTAZIONE E CONTENUTI DELLA RELAZIONE

Progetto



Contenuti della relazione:
RELAZIONE DI CALCOLO STRUTTURALE
- Origine e Caratteristiche dei Codici di Calcolo
- Affidabilità dei codici utilizzati
- Validazione dei codici
- Tipo di analisi svolta
- Modalità di presentazione dei risultati
- Informazioni generali sull'elaborazione
- Giudizio motivato di accettabilità dei risultati
STAMPA DEI DATI DI INGRESSO
- Normative prese a riferimento
- Criteri adottati per le misure di sicurezza
- Criteri seguiti nella schematizzazione della struttura, dei vincoli e delle sconessioni
- Interazione tra terreno e struttura
- Legami costitutivi adottati per la modellazione dei materiali e dei terreni
- Schematizzazione delle azioni, condizioni e combinazioni di carico
- Metodologie numeriche utilizzate per l' analisi strutturale
-Metodologie numeriche utilizzate per la progettazione e la verifica degli elementi strutturali
STAMPA DEI RISULTATI

INTESTAZIONE E CONTENUTI DELLA RELAZIONE 2
Progetto 2
RELAZIONE DI CALCOLO STRUTTURALE 5
Premessa 5
Descrizione generale dell'opera 5
Quadro normativo di riferimento adottato 6
Azioni di progetto sulla costruzione 6
Modello numerico 7
Informazioni sul codice di calcolo 7
Modellazione delle azioni 9
Combinazioni e/o percorsi di carico 9
Verifiche agli stati limite ultimi 10
Verifiche agli stati limite di esercizio 10
RELAZIONE SUI MATERIALI 10
NORMATIVA DI RIFERIMENTO 11
CARATTERISTICHE MATERIALI UTILIZZATI 16
LEGENDA TABELLA DATI MATERIALI 16
MODELLAZIONE DELLE SEZIONI 20
LEGENDA TABELLA DATI SEZIONI 20
MODELLAZIONE STRUTTURA: NODI 22
LEGENDA TABELLA DATI NODI 22
TABELLA DATI NODI 22
MODELLAZIONE STRUTTURA: ELEMENTI SHELL 25
LEGENDA TABELLA DATI SHELL 25
MODELLAZIONE DELLE AZIONI 31
LEGENDA TABELLA DATI AZIONI 31
SCHEMATIZZAZIONE DEI CASI DI CARICO 33
LEGENDA TABELLA CASI DI CARICO 33
DEFINIZIONE DELLE COMBINAZIONI 40
LEGENDA TABELLA COMBINAZIONI DI CARICO 40
AZIONE SISMICA 44
VALUTAZIONE DELL' AZIONE SISMICA 44
Parametri della struttura 44
RISULTATI ANALISI SISMICHE 47
LEGENDA TABELLA ANALISI SISMICHE 47
RISULTATI NODALI 55

LEGENDA RISULTATI NODALI....55
RISULTATI OPERE DI FONDAZIONE....80
LEGENDA RISULTATI OPERE DI FONDAZIONE....80
VERIFICHE ELEMENTI PARETE E/O GUSCIO IN C.A. 86
LEGENDA TABELLA VERIFICHE ELEMENTI PARETE E GUSCIO IN C.A. 86
PROGETTAZIONE DELLE FONDAZIONI 89
STATI LIMITE D' ESERCIZIO 100
LEGENDA TABELLA STATI LIMITE D' ESERCIZIO 100

RELAZIONE DI CALCOLO STRUTTURALE

Premessa

La presente relazione di calcolo strutturale, in conformità al §10.1 del DM 17/01/18, è comprensiva di una descrizione generale dell'opera e dei criteri generali di analisi e verifica. Segue inoltre le indicazioni fornite al §10.2 del DM stesso per quanto concerne analisi e verifiche svolte con l'ausilio di codici di calcolo.

Nella presente parte sono riportati i principali elementi di inquadramento del progetto esecutivo riguardante le strutture, in relazione agli strumenti urbanistici, al progetto architettonico, al progetto delle componenti tecnologiche in generale ed alle prestazioni attese dalla struttura.

Descrizione generale dell'opera

Descrizione generale dell'opera	
Fabbricato ad uso	Pozzetto di ispezione (locale tecnico)
Ubicazione	Comune di MASSAFRA (TA) (Regione PUGLIA)
	Località MASSAFRA (TA)
	Longitudine 17.113, Latitudine 40.589
Numero di piani	Fuori terra 0
	Interrati 1
Numero vani scale	/
Numero vani ascensore	/
Tipo di fondazione	Platea

Principali caratteristiche della struttura	
Struttura regolare in pianta	Si
Struttura regolare in altezza	Si
Classe di duttilità	Bassa
Tipo di fondazione	Platea
Condizioni per cui è necessario considerare la componente verticale del sisma	No

Parametri della struttura			
Classe d'uso	Vita Vn [anni]	Coeff. Uso	Periodo Vr [anni]
II	50.0	1.0	50.0

Fattore di struttura/comportamento
Calcolo dei fattori di comportamento secondo il D.M. 17/01/2018 La costruzione, nuova, è caratterizzata da regolarità sia in pianta sia in altezza ed è progettata in classe di duttilità media (CD"B"). **Parametri fattore in direzione x e y** Sistema costruttivo: calcestruzzo Tipologia strutturale: altre tipologie Valore base fattore q_0 = 3.310 Fattore di regolarità K_R = 1.0 Fattore dissipativo $q_D = q_0 \cdot K_R$ = 3.310

Fattori di comportamento utilizzati	
	Dissipativi
q SLU x	3.310
q SLU y	3.310
q SLU z	1.500

Quadro normativo di riferimento adottato

Le norme ed i documenti assunti quale riferimento per la progettazione strutturale vengono indicati di seguito.

Nel capitolo “normativa di riferimento” è comunque presente l’elenco completo delle normative disponibili.

Progetto-verifica degli elementi	
Progetto cemento armato	D.M. 17-01-2018
Progetto acciaio	D.M. 17-01-2018
Progetto legno	D.M. 17-01-2018
Progetto muratura	D.M. 17-01-2018
Azione sismica	
Norma applicata per l’ azione sismica	D.M. 17-01-2018

Azioni di progetto sulla costruzione

Nei capitoli “modellazione delle azioni” e “schematizzazione dei casi di carico” sono indicate le azioni sulla costruzioni.

Nel prosieguo si indicano tipo di analisi strutturale condotta (statico,dinamico, lineare o non lineare) e il metodo adottato per la risoluzione del problema strutturale nonché le metodologie seguite per la verifica o per il progetto-verifica delle sezioni. Si riportano le combinazioni di carico adottate e, nel caso di calcoli non lineari, i percorsi di carico seguiti; le configurazioni studiate per la struttura in esame *sono risultate effettivamente esaustive per la progettazione-verifica.*

La verifica della sicurezza degli elementi strutturali avviene con i metodi della scienza delle costruzioni. L’analisi strutturale è condotta con il metodo degli spostamenti per la valutazione dello stato tensodeformativo indotto da carichi statici. L’analisi strutturale è condotta con il metodo dell’analisi modale e dello spettro di risposta in termini di accelerazione per la valutazione dello stato tensodeformativo indotto da carichi dinamici (tra cui quelli di tipo sismico).

L’analisi strutturale viene effettuata con il metodo degli elementi finiti. Il metodo sopraindicato si basa sulla schematizzazione della struttura in elementi connessi solo in corrispondenza di un numero prefissato di punti denominati nodi. I nodi sono definiti dalle tre coordinate cartesiane in un sistema di riferimento globale. Le incognite del problema (nell’ambito del metodo degli spostamenti) sono le componenti di spostamento dei nodi riferite al sistema di riferimento globale (traslazioni secondo X, Y, Z, rotazioni attorno X, Y, Z). La soluzione del problema si ottiene con un sistema di equazioni algebriche lineari i cui termini noti sono costituiti dai carichi agenti sulla struttura opportunamente concentrati ai nodi:

K * u = F dove **K** = matrice di rigidezza

u = vettore spostamenti nodali

F = vettore forze nodali

Dagli spostamenti ottenuti con la risoluzione del sistema vengono quindi dedotte le sollecitazioni e/o le tensioni di ogni elemento, riferite generalmente ad una terna locale all’elemento stesso.

Il sistema di riferimento utilizzato è costituito da una terna cartesiana destrorsa XYZ. Si assume l’asse Z verticale ed orientato verso l'alto.

Gli elementi utilizzati per la modellazione dello schema statico della struttura sono i seguenti:

Elemento tipo ***TRUSS*** (biella-D2)

Elemento tipo ***BEAM*** (trave-D2)

Elemento tipo ***MEMBRANE*** (membrana-D3)

Elemento tipo ***PLATE*** (piastra-guscio-D3)

Elemento tipo ***BOUNDARY*** (molla)

Elemento tipo ***STIFFNESS*** (matrice di rigidezza)

Elemento tipo ***BRICK*** (elemento solido)

Elemento tipo ***SOLAIO*** (macro elemento composto da più membrane)

Modello numerico

In questa parte viene descritto il modello numerico utilizzato (o i modelli numerici utilizzati) per l'analisi della struttura. La presentazione delle informazioni deve essere, coerentemente con le prescrizioni del paragrafo 10.2 e relativi sottoparagrafi delle NTC-18, tale da garantirne la leggibilità, la corretta interpretazione e la riproducibilità

Tipo di analisi strutturale	
Sismica statica lineare	NO
Sismica dinamica lineare	SI
Sismica statica non lineare (prop. masse)	NO
Sismica statica non lineare (prop. modo)	NO
Sismica statica non lineare (triangolare)	NO
Non linearità geometriche (fattore P delta)	NO
Analisi lineare	SI

Di seguito si indicano l'origine e le caratteristiche dei codici di calcolo utilizzati riportando titolo, produttore e distributore, versione, estremi della licenza d'uso:

Informazioni sul codice di calcolo	
Titolo:	PRO_SAP PROfessional Structural Analysis Program
Versione:	PROFESSIONAL (build 2021-05-192)
Produttore-Distributore:	2S.I. Software e Servizi per l'Ingegneria s.r.l., Ferrara
Codice Licenza:	Licenza dsi5582

Un attento esame preliminare della documentazione a corredo del software ***ha consentito di valutarne l'affidabilità e soprattutto l'idoneità al caso specifico***. La documentazione, fornita dal produttore e distributore del software, contiene una esauriente descrizione delle basi teoriche e degli algoritmi impiegati, l'individuazione dei campi d'impiego, nonché casi prova interamente risolti e commentati, corredati dei file di input necessari a riprodurre l'elaborazione:

Affidabilità dei codici utilizzati
2S.I. ha verificato l'affidabilità e la robustezza del codice di calcolo attraverso un numero significativo di casi prova in cui i risultati dell'analisi numerica sono stati confrontati con soluzioni teoriche.

E’ possibile reperire la documentazione contenente alcuni dei più significativi casi trattati al seguente link: https://www.2si.it/it/prodotti/affidabilita/

Modellazione della geometria e proprietà meccaniche:	
nodi	204
elementi D2 (per aste, travi, pilastri…)	0
elementi D3 (per pareti, platee, gusci…)	200
elementi solaio	0
elementi solidi	0
Dimensione del modello strutturale [cm]:	
X min =	-220.00
Xmax =	220.00
Ymin =	-210.00
Ymax =	210.00
Zmin =	-485.00
Zmax =	45.00
Strutture verticali:	
Elementi di tipo asta	NO
Pilastri	NO
Pareti	SI
Setti (a comportamento membranale)	NO
Strutture non verticali:	
Elementi di tipo asta	NO
Travi	NO
Gusci	SI
Membrane	NO
Orizzontamenti:	
Solai con la proprietà piano rigido	NO
Solai senza la proprietà piano rigido	NO
Tipo di vincoli:	
Nodi vincolati rigidamente	NO
Nodi vincolati elasticamente	NO
Nodi con isolatori sismici	NO
Fondazioni puntuali (plinti/plinti su palo)	NO
Fondazioni di tipo trave	NO
Fondazioni di tipo platea	SI

Fondazioni con elementi solidi	NO

Modellazione delle azioni

Si veda il capitolo **"Schematizzazione dei casi di carico"** per le informazioni necessarie alla comprensione ed alla ricostruzione delle azioni applicate al modello numerico, coerentemente con quanto indicato nella parte "*2.6. Azioni di progetto sulla costruzione*".

Combinazioni e/o percorsi di carico

Si veda il capitolo **"Definizione delle combinazioni"** in cui sono indicate le combinazioni di carico adottate e, nel caso di calcoli non lineari, i percorsi di carico seguiti.

Combinazioni dei casi di carico	
APPROCCIO PROGETTUALE	Approccio 2
Tensioni ammissibili	NO
SLU	SI
SLV (SLU con sisma)	SI
SLC	NO
SLD	SI
SLO	NO
SLU GEO A2 (per approccio 1)	NO
SLU EQU	NO
Combinazione caratteristica (rara)	SI
Combinazione frequente	NO
Combinazione quasi permanente (SLE)	NO
SLA (accidentale quale incendio)	NO

Principali risultati

I risultati devono costituire una sintesi completa ed efficace, presentata in modo da riassumere il comportamento della struttura, per ogni tipo di analisi svolta.
Nella presente relazione di calcolo sono riportati i seguenti risultati che il progettista ritiene di interesse per la descrizione e la compresione del/i modello/i e del comportamento della struttura:
per l'analisi modale:

- periodi dei modi di vibrare della struttura
- masse eccitate dai singoli modi
- massa eccitata totale

deformate e sollecitazioni:

- spostamenti e rotazioni dei singoli nodi della struttura
- reazioni vincolari (nel caso siano presenti nodi vincolati rigidamente)
- pressioni sul terreno (nel caso siano presenti elementi di fondazione)
- sollecitazioni sugli elementi d2 nelle combinazioni di calcolo più significative
- tensioni sugli elementi d3 nelle combinazioni di calcolo più significative

- sollecitazioni sui macroelementi da elementi d3 nelle combinazioni di calcolo più significative

La presente relazione, oltre ad illustrare in modo esaustivo i dati in ingresso ed i risultati delle analisi in forma tabellare, riporta una serie di immagini:
per i dati in ingresso:

- modello solido della struttura
- numerazione di nodi e ed elementi
- configurazioni di carico statiche
- configurazioni di carico sismiche con baricentri delle masse e eccentricità

per le combinazioni più significative (statisticamente più gravose per la struttura):

- configurazioni deformate
- diagrammi e inviluppi delle azioni interne
- mappe delle tensioni
- reazioni vincolari
- mappe delle pressioni sul terreno

per il progetto-verifica degli elementi:

- diagrammi di armatura
- percentuali di sfruttamento
- mappe delle verifiche più significative per i vari stati limite

Informazioni generali sull'elaborazione e giudizio motivato di accettabilità dei risultati.

Il programma prevede una serie di controlli automatici (check) che consentono l'individuazione di errori di modellazione. Al termine dell'analisi un controllo automatico identifica la presenza di spostamenti o rotazioni abnormi. Si può pertanto asserire che l' elaborazione sia corretta e completa. I risultati delle elaborazioni sono stati sottoposti a controlli che ne comprovano l'attendibilità. Tale valutazione ha compreso il confronto con i risultati di semplici calcoli, eseguiti con metodi tradizionali e adottati, anche in fase di primo proporzionamento della struttura. Inoltre, sulla base di considerazioni riguardanti gli stati tensionali e deformativi determinati, si è valutata la validità delle scelte operate in sede di schematizzazione e di modellazione della struttura e delle azioni. Si allega al termine della presente relazione elenco sintetico dei controlli svolti (verifiche di equilibrio tra reazioni vincolari e carichi applicati, comparazioni tra i risultati delle analisi e quelli di valutazioni semplificate, etc.) .

Verifiche agli stati limite ultimi

Nel capitolo relativo alla progettazione degli elementi strutturali agli SLU vengono indicate, con riferimento alla normativa adottata, le modalità ed i criteri seguiti per valutare la sicurezza della struttura nei confronti delle possibili situazioni di crisi ed i risultati delle valutazioni svolte. In via generale, oltre alle verifiche di resistenza e di spostamento, devono essere prese in considerazione verifiche nei confronti dei fenomeni di instabilità, locale e globale, di fatica, di duttilità, di degrado.

Verifiche agli stati limite di esercizio

Nel capitolo relativo alla progettazione degli elementi strutturali agli SLE vengono indicate, con riferimento alla normativa adottata, le modalità seguite per valutare l'affidabilità della struttura nei confronti delle possibili situazioni di perdita di funzionalità (per eccessive deformazioni, fessurazioni, vibrazioni, etc.) ed i risultati delle valutazioni svolte.

RELAZIONE SUI MATERIALI

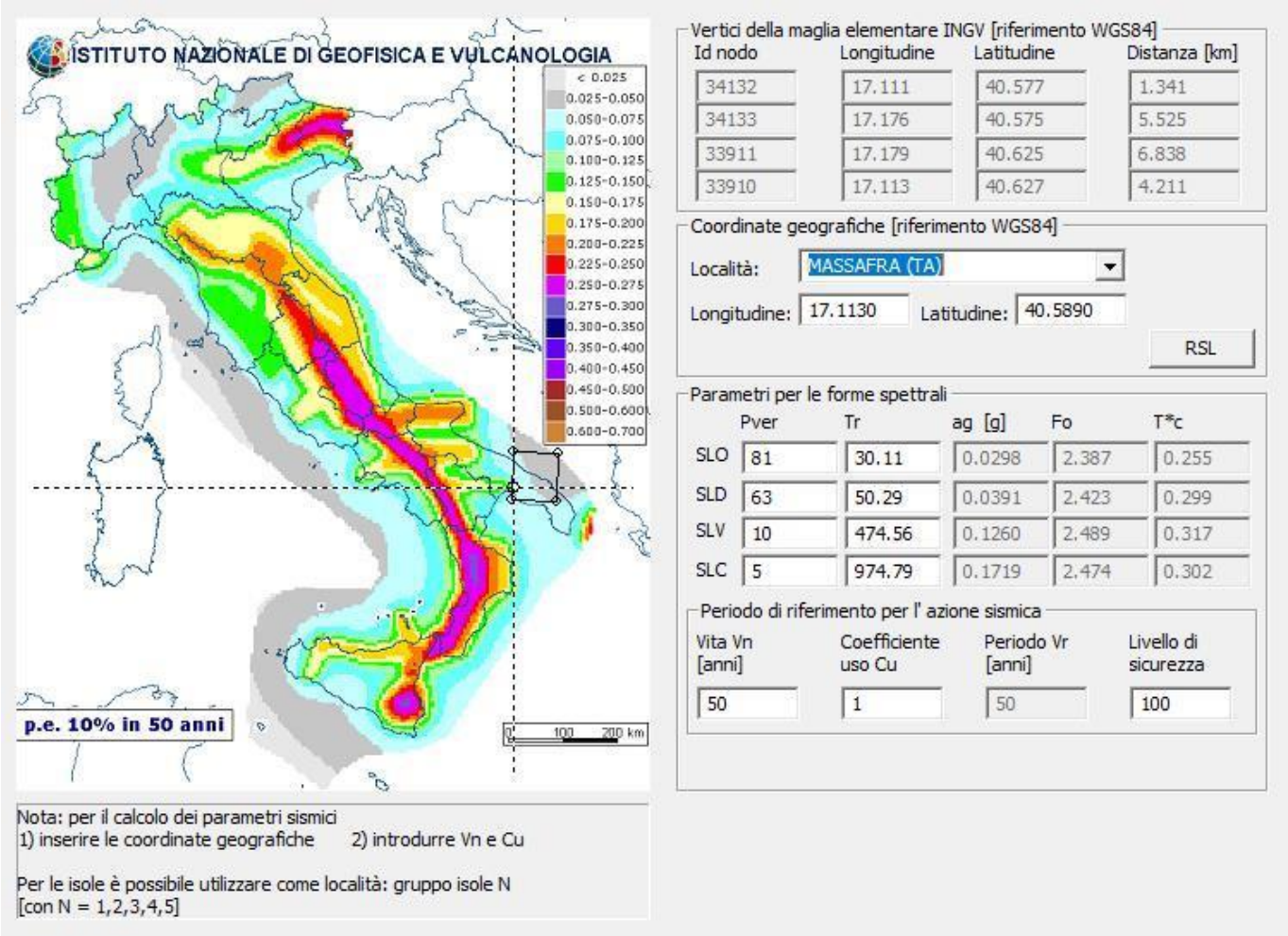
Il capitolo Materiali riportata informazioni esaustive relative all'elenco dei materiali impiegati e loro modalità di posa in opera e ai valori di calcolo.

NORMATIVA DI RIFERIMENTO

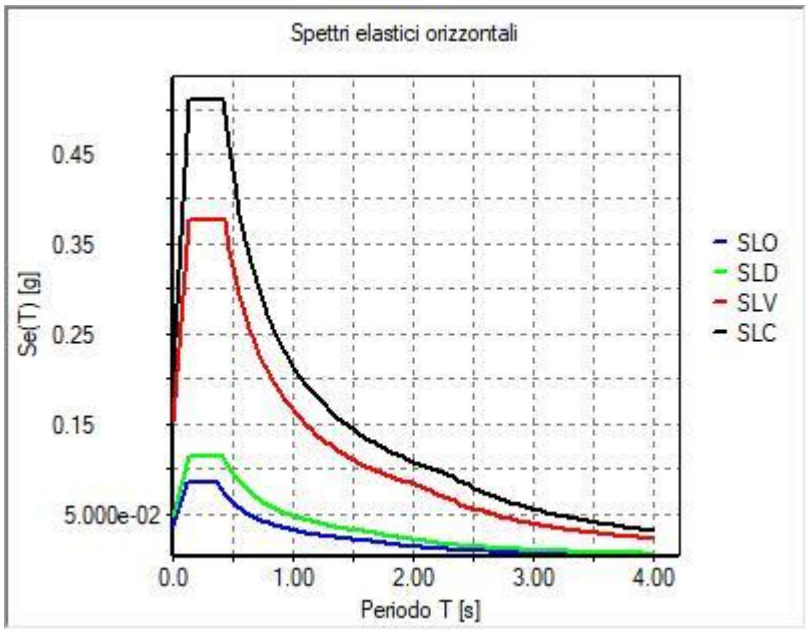
1. D.Min. Infrastrutture Min. Interni e Prot. Civile 17 Gennaio 2018 e allegate "Norme tecniche per le costruzioni".
2. Circolare 21/01/19, n. 7 C.S.LL.PP "Istruzioni per l'applicazione dell'aggiornamento delle Norme Tecniche delle Costruzioni di cui al decreto ministeriale 17 gennaio 2018"
3. D.Min. Infrastrutture e trasporti 14 Settembre 2005 e allegate "Norme tecniche per le costruzioni".
4. D.M. LL.PP. 9 Gennaio 1996 "Norme tecniche per il calcolo, l'esecuzione ed il collaudo delle strutture in cemento armato, normale e precompresso e per le strutture metalliche".
5. D.M. LL.PP. 16 Gennaio 1996 "Norme tecniche relative ai <<Criteri generali per la verifica di sicurezza delle costruzioni e dei carichi e sovraccarichi>>".
6. D.M. LL.PP. 16 Gennaio 1996 "Norme tecniche per le costruzioni in zone sismiche".
7. Circolare 4/07/96, n.156AA.GG./STC. istruzioni per l'applicazione delle "Norme tecniche relative ai <<Criteri generali per la verifica di sicurezza delle costruzioni e dei carichi e sovraccarichi>>" di cui al D.M. 16/01/96.
8. Circolare 10/04/97, n.65AA.GG. istruzioni per l'applicazione delle "Norme tecniche per le costruzioni in zone sismiche" di cui al D.M. 16/01/96.
9. D.M. LL.PP. 20 Novembre 1987 "Norme tecniche per la progettazione, esecuzione e collaudo degli edifici in muratura e per il loro consolidamento".
10. Circolare 4 Gennaio 1989 n. 30787 "Istruzioni in merito alle norme tecniche per la progettazione, esecuzione e collaudo degli edifici in muratura e per il loro consolidamento".
11. D.M. LL.PP. 11 Marzo 1988 "Norme tecniche riguardanti le indagini sui terreni e sulle rocce, la stabilità dei pendii naturali e delle scarpate, i criteri generali e le prescrizioni per la progettazione, l'esecuzione e il collaudo delle opere di sostegno delle terre e delle opere di fondazione".
12. D.M. LL.PP. 3 Dicembre 1987 "Norme tecniche per la progettazione, esecuzione e collaudo delle costruzioni prefabbricate".
13. UNI 9502 - Procedimento analitico per valutare la resistenza al fuoco degli elementi costruttivi di conglomerato cementizio armato, normale e precompresso - edizione maggio 2001
14. Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri n. 3274 del 20 marzo 2003 "Primi elementi in materia di criteri generali per la classificazione sismica del territorio nazionale e di normative tecniche per le costruzioni in zona sismica" e successive modificazioni e integrazioni.
15. UNI EN 1990:2006 13/04/2006 Eurocodice 0 - Criteri generali di progettazione strutturale.
16. UNI EN 1991-1-1:2004 01/08/2004 Eurocodice 1 - Azioni sulle strutture - Parte 1-1: Azioni in generale - Pesi per unità di volume, pesi propri e sovraccarichi per gli edifici.
17. UNI EN 1991-2:2005 01/03/2005 Eurocodice 1 - Azioni sulle strutture - Parte 2: Carichi da traffico sui ponti.
18. UNI EN 1991-1-3:2004 01/10/2004 Eurocodice 1 - Azioni sulle strutture - Parte 1-3: Azioni in generale - Carichi da neve.
19. UNI EN 1991-1-4:2005 01/07/2005 Eurocodice 1 - Azioni sulle strutture - Parte 1-4: Azioni in generale - Azioni del vento.
20. UNI EN 1991-1-5:2004 01/10/2004 Eurocodice 1 - Azioni sulle strutture - Parte 1-5: Azioni in generale - Azioni termiche.
21. UNI EN 1992-1-1:2005 24/11/2005 Eurocodice 2 - Progettazione delle strutture di calcestruzzo - Parte 1-1: Regole generali e regole per gli edifici.
22. UNI EN 1992-1-2:2005 01/04/2005 Eurocodice 2 - Progettazione delle strutture di calcestruzzo - Parte 1-2: Regole generali - Progettazione strutturale contro l'incendio.
23. UNI EN 1993-1-1:2005 01/08/2005 Eurocodice 3 - Progettazione delle strutture di acciaio - Parte 1-1: Regole generali e regole per gli edifici.
24. UNI EN 1993-1-8:2005 01/08/2005 Eurocodice 3 - Progettazione delle strutture di acciaio - Parte 1-8: Progettazione dei collegamenti.
25. UNI EN 1994-1-1:2005 01/03/2005 Eurocodice 4 - Progettazione delle strutture composte acciaio-calcestruzzo - Parte 1-1: Regole generali e regole per gli edifici.
26. UNI EN 1994-2:2006 12/01/2006 Eurocodice 4 - Progettazione delle strutture composte acciaio-calcestruzzo - Parte 2: Regole generali e regole per i ponti.
27. UNI EN 1995-1-1:2005 01/02/2005 Eurocodice 5 - Progettazione delle strutture di legno - Parte 1-1: Regole generali – Regole comuni e regole per gli edifici.
28. UNI EN 1995-2:2005 01/01/2005 Eurocodice 5 - Progettazione delle strutture di legno - Parte 2: Ponti.
29. UNI EN 1996-1-1:2006 26/01/2006 Eurocodice 6 - Progettazione delle strutture di muratura - Parte 1-1: Regole generali per strutture di muratura armata e non armata.
30. UNI EN 1996-3:2006 09/03/2006 Eurocodice 6 - Progettazione delle strutture di muratura - Parte 3: Metodi di calcolo semplificato per strutture di muratura non armata.

31. UNI EN 1997-1:2005 01/02/2005 Eurocodice 7 - Progettazione geotecnica - Parte 1: Regole generali.
32. UNI EN 1998-1:2005 01/03/2005 Eurocodice 8 - Progettazione delle strutture per la resistenza sismica - Parte 1: Regole generali, azioni sismiche e regole per gli edifici.
33. UNI EN 1998-3:2005 01/08/2005 Eurocodice 8 - Progettazione delle strutture per la resistenza sismica - Parte 3: Valutazione e adeguamento degli edifici.
34. UNI EN 1998-5:2005 01/01/2005 Eurocodice 8 - Progettazione delle strutture per la resistenza sismica - Parte 5: Fondazioni, strutture di contenimento ed aspetti geotecnici.

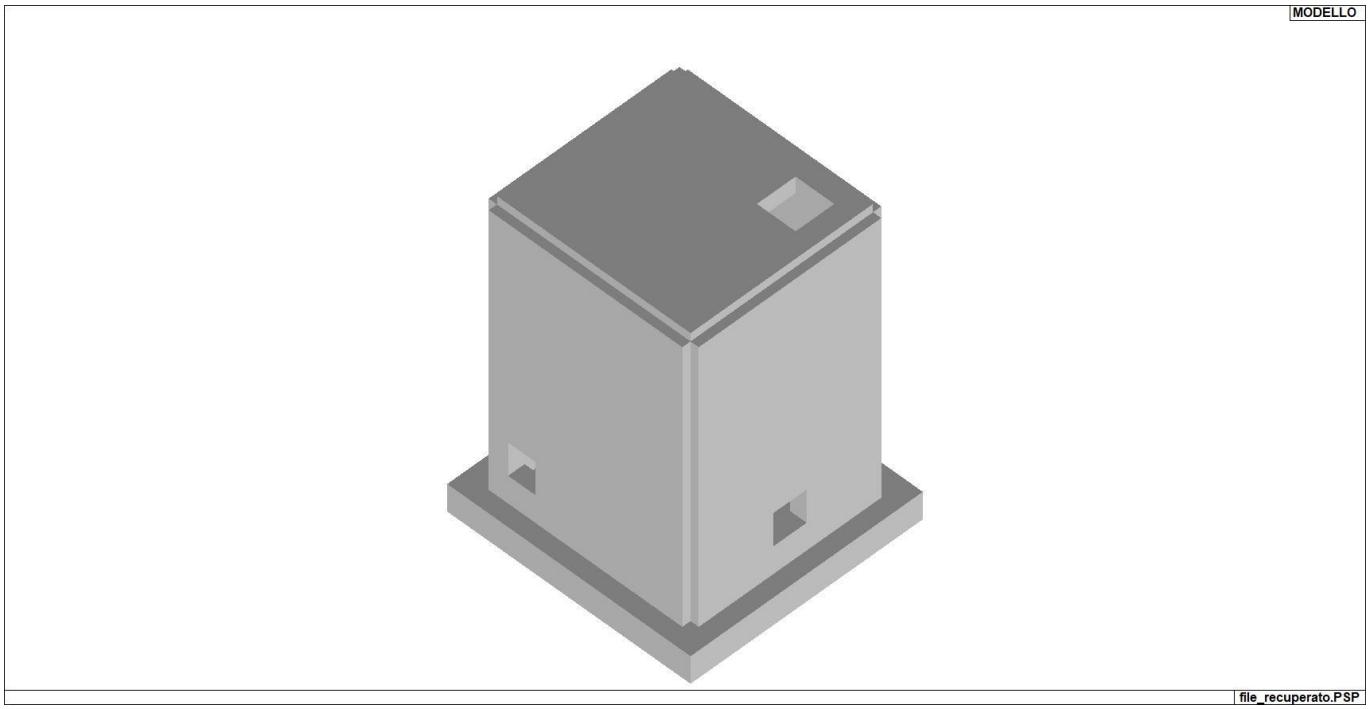
NOTA il capitolo "normativa di riferimento": riporta l' elenco delle normative implementate nel software. Le norme utilizzate per la struttura oggetto della presente relazione sono indicate nel precedente capitolo "RELAZIONE DI CALCOLO STRUTTURALE" "ANALISI E VERIFICHE SVOLTE CON L'AUSILIO DI CODICI DI CALCOLO". Laddove nei capitoli successivi vengano richiamate norme antecedenti al DM 17.01.18 è dovuto o a progettazione simulata di edifico esistente.



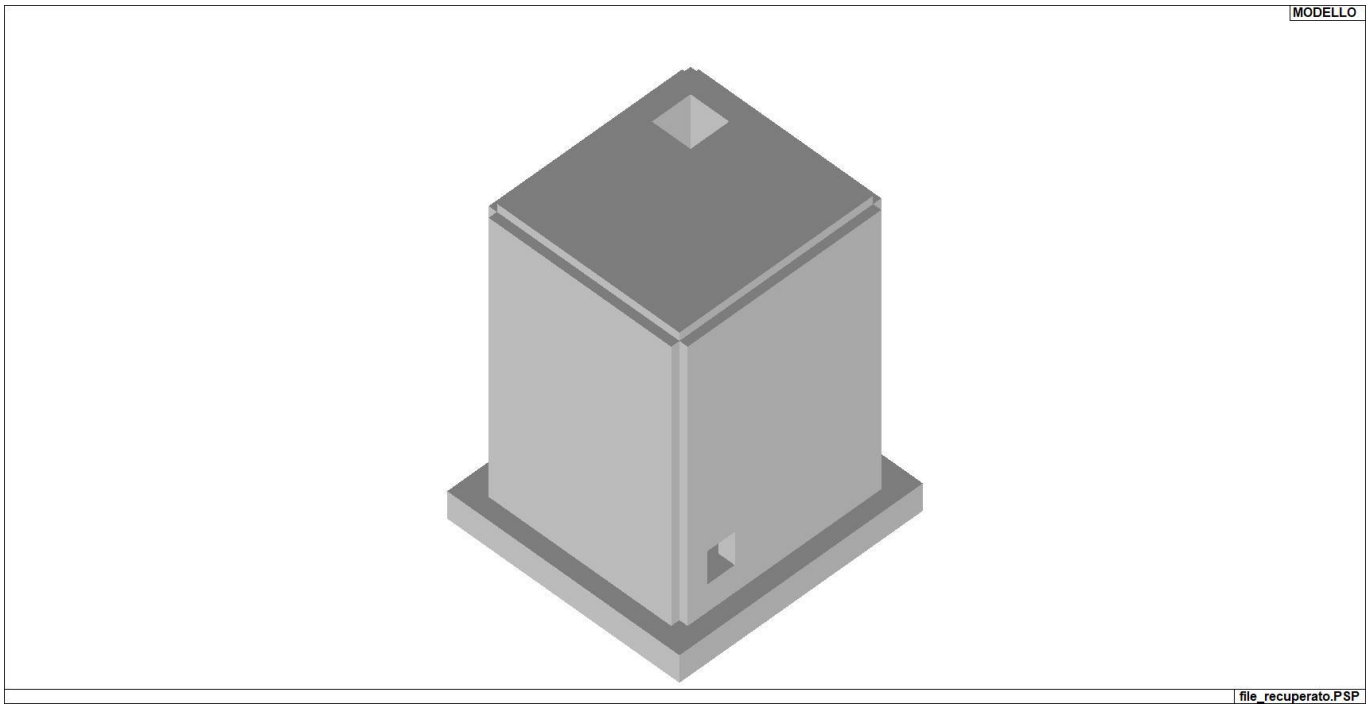
01_INT_PERICOLOSITA



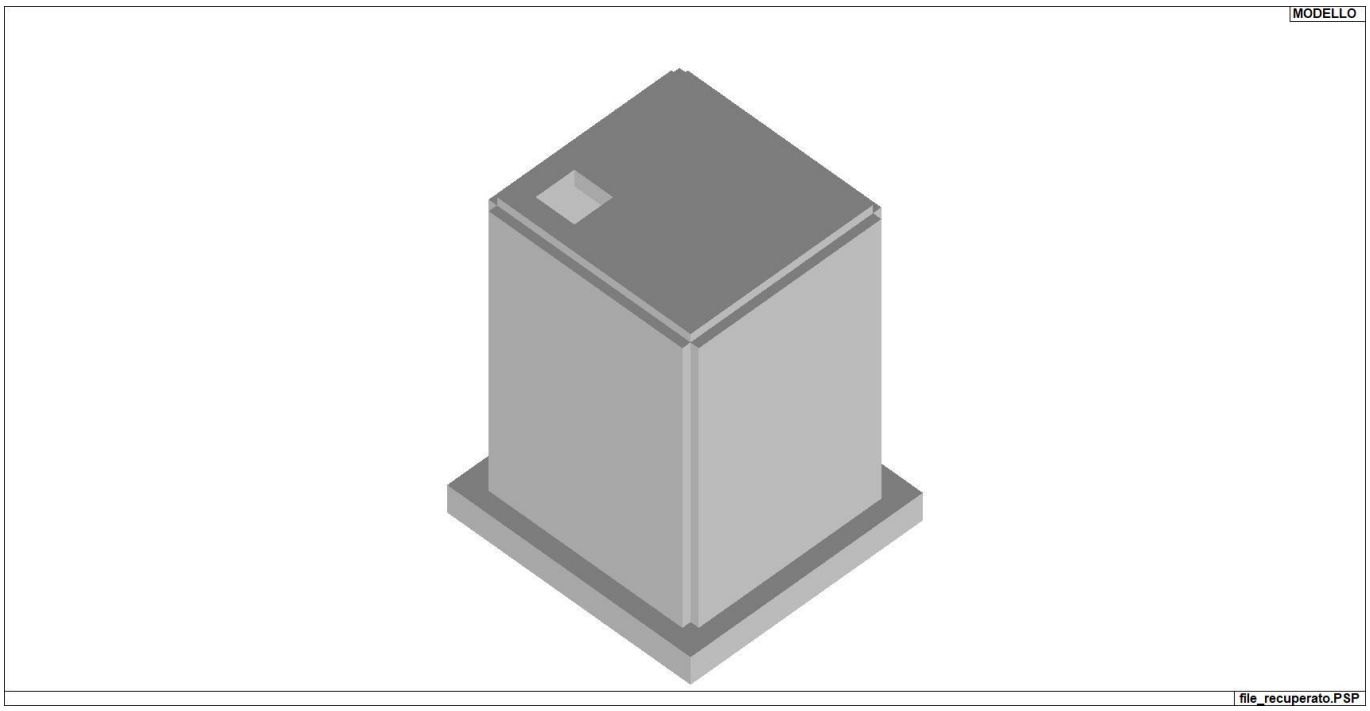
01_INT_SPETTRI_ELASTICI_O



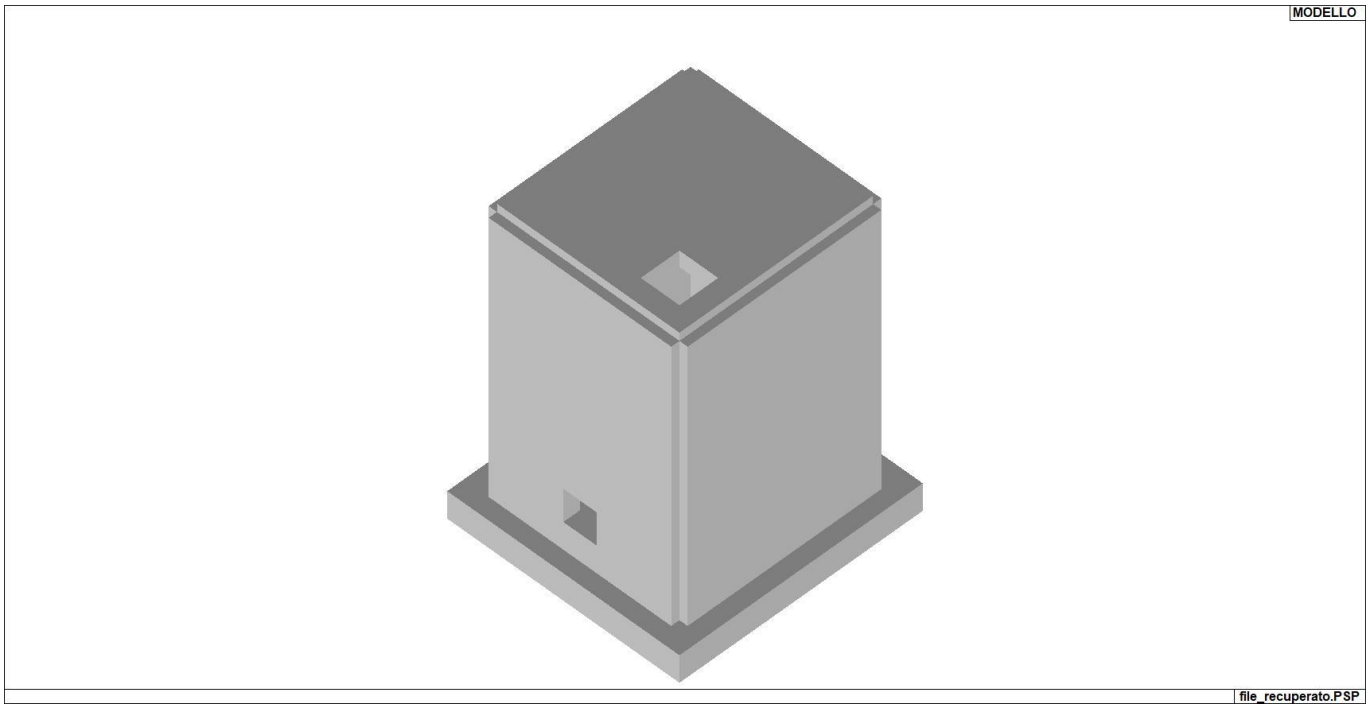
01_INT_VISTA_SOLIDA_001



01_INT_VISTA_SOLIDA_002



01_INT_VISTA_SOLIDA_003



01_INT_VISTA_SOLIDA_004

CARATTERISTICHE MATERIALI UTILIZZATI

LEGENDA TABELLA DATI MATERIALI

Il programma consente l'uso di materiali diversi. Sono previsti i seguenti tipi di materiale:

1	materiale tipo cemento armato
2	materiale tipo acciaio
3	materiale tipo muratura
4	materiale tipo legno
5	materiale tipo generico

I materiali utilizzati nella modellazione sono individuati da una sigla identificativa ed un codice numerico (gli elementi strutturali richiamano quest'ultimo nella propria descrizione). Per ogni materiale vengono riportati in tabella i seguenti dati:

Young	modulo di elasticità normale E
Poisson	coefficiente di contrazione trasversale ni
G	modulo di elasticità tangenziale
Gamma	peso specifico
Alfa	coefficiente di dilatazione termica
Fattore di confidenza FC m	Fattore di confidenza specifico per materiale; (è riportato solo se diverso da quello globale della struttura)
Fattore di confidenza FC a	Fattore di confidenza specifico per l'armatura (è riportato solo se diverso da quello globale della struttura)
Elasto-plastico	Materiale elastico perfettamente plastico per aste non lineari
Massima compressione	Massima tensione di compressione per aste non lineari
Massima trazione	Massima tensione di trazione per aste non lineari
Fattore attrito	Coefficinete di attrito per aste non lineari
Rapporto HRDb	Rapporto di hardening a flessione
Rapporto HRDv	Rapporto di hardening a taglio

I dati soprariportati vengono utilizzati per la modellazione dello schema statico e per la determinazione dei carichi inerziali e termici. In relazione al tipo di materiale vengono riportati inoltre:

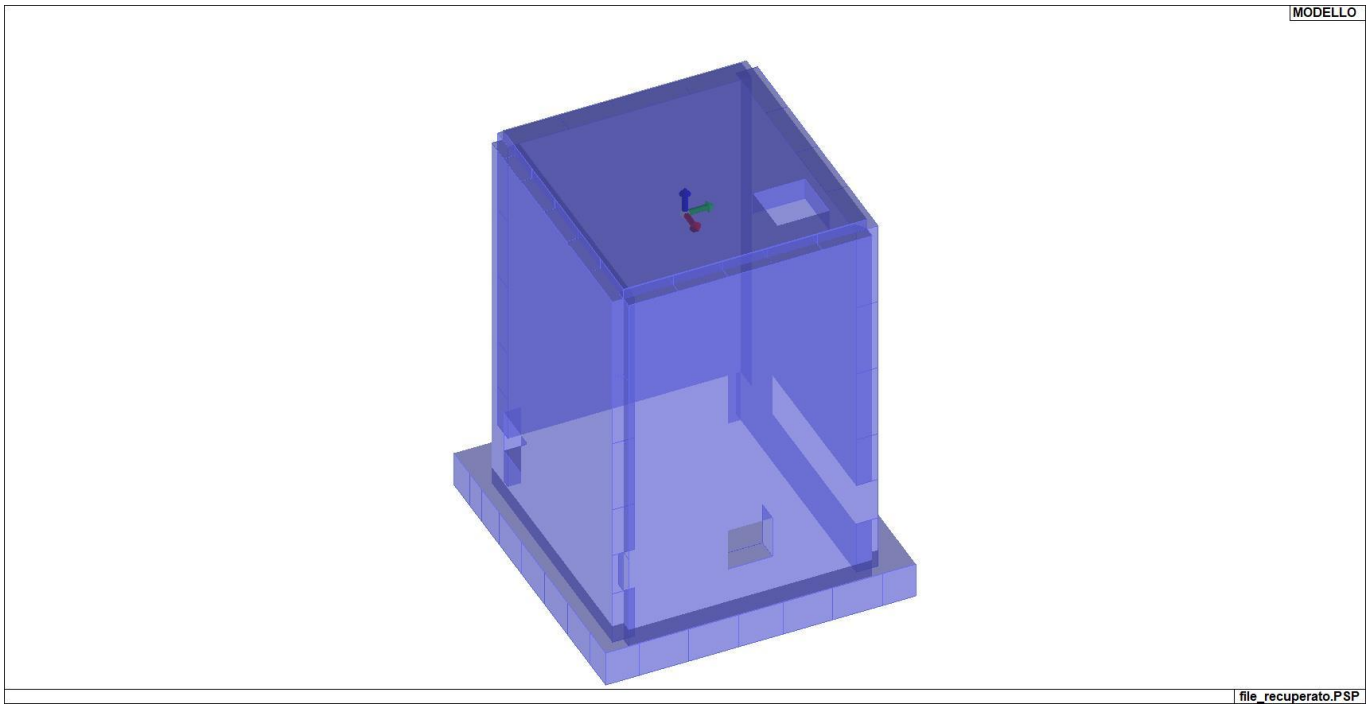
1	c.a.		
		Resistenza Rc	resistenza a cmpressione cubica
		Resistenza fctm	resistenza media a trazione semplice
		Coefficiente ksb	Coefficiente di riduzione della resistenza a compressione da utilizzare nello stress block
2	acciaio		
		Tensione ft	Valore della tensione di rottura
		Tensione fy	Valore della tensione di snervamento
		Resistenza fd	Resistenza di calcolo per SL CNR-UNI 10011
		Resistenza fd (>40)	Resistenza di calcolo per SL CNR-UNI 10011 per spessori > 40mm
		Tensione ammissibile	Tensione ammissibile CNR-UNI 10011
		Tensione ammissibile(>40)	Tensione ammissibile CNR-UNI 10011 per spessori > 40mm
3	muratura		

	Muratura consolidata	Muratura per la quale si prevedono interventi di rinforzo"
	Incremento resistenza	Incremento conseguito in termini di resistenza
	Incremento rigidezza	Incremento conseguito in termini di rigidezza
	Resistenza f	Valore della resistenza a compressione
	Resistenza fv0	Valore della resistenza a taglio in assenza di tensioni normali
	Resistenza fh	Valore della resistenza a compressione orizzontale
	Resistenza fb	Valore della resistenza a compressione dei blocchi
	Resistenza fbh	Valore della resistenza a compressione dei blocchi in direzione orizzontale
	Resistenza fv0h	Valore della resistenza a taglio in assenza di tensioni normali per le travi
	Resistenza ft	Valore della resistenza a trazione per fessurazione diagonale
	Resistenza fvlim	Valore della massima resistenza a taglio
	Resistenza fbt	Valore della resistenza a trazione dei blocchi
	Coefficiente mu	Coefficiente d'attrito utilizzato per la resistenza a taglio (tipicamente 0.4)
	Coefficiente fi	Coefficiente d'ingranamento utilizzato per la resistenza a taglio
	Coefficiente ksb	Coefficiente di riduzione della resistenza a compressione da utilizzare nello stress block
4 legno		
	E0,05	Modulo di elasticità corrispondente ad un frattile del 5%
	Resistenza fc0	Valore della resistenza a compressione parallela
	Resistenza ft0	Valore della resistenza a trazione parallela
	Resistenza fm	Valore della resistenza a flessione
	Resistenza fv	Valore della resistenza a taglio
	Resist. ft0k	Resistenza caratteristica (tensione amm. per REGLES) per trazione
	Resist. fmk	Resistenza caratteristica (tensione amm. per REGLES) per flessione
	Resist. fvk	Resistenza caratteristica (tensione amm. per REGLES) per taglio
	Modulo E0,05	Modulo elastico parallelo caratteristico
	Lamellare	lamellare o massiccio

Nel tabulato si riportano sia i valori caratteristici che medi utilizzando gli uni e/o gli altri in relazione alle richieste di normativa ed alla tipologia di verifica. (Cap.7 NTC18 per materiali nuovi, Cap.8 NTC18 e relativa circolare 21/01/2019 per materiali esistenti, Linee Guida Reluis per incamiciatura CAM, CNR-DT 200 per interventi con FRP)

Vengono inoltre riportate le tabelle contenenti il riassunto delle informazioni assegnate nei criteri di progetto in uso.

Id	Tipo / Note	V. caratt.	V. medio	Young	Poisson	G	Gamma	Alfa	Altri
		daN/cm2	daN/cm2	daN/cm2		daN/cm2	daN/cm3		
6	Calcestruzzo Classe C35/45			3.463e+05	0.20	1.443e+05	2.50e-03	1.00e-05	
	Resistenza Rc	450.0							
	Resistenza fctm		33.5						
	Rapporto Rfessurata								1.00
	Coefficiente ksb								0.85
	Rapporto HRDb								1.00e-05
	Rapporto HRDv								1.00e-05



11_MOD_MATERIALI_D3

Pareti c.a.	**1/7/..**	**2/8/..**	**3/9/..**	**4/10/..**	**5/11/..**	**6/12/..**
Generalità						
Progetto armatura	Singolo elemento					
Armatura						
Inclinazione Av [gradi]	90.00					
Angolo Av-Ao [gradi]	90.00					
Minima tesa	0.20					
Massima tesa	4.00					
Maglia unica centrale	NO					
Unico strato verticale	NO					
Unico strato orizzontale	NO					
Copriferro [cm]	3.50					
Maglia V						
diametro	14					
passo	20					
diametro aggiuntivi	14					
Maglia O						
diametro	14					
passo	20					
diametro aggiuntivi	14					
Stati limite ultimi						
Tensione fy [daN/cm2]	4500.00					
Tipo acciaio	tipo C					
Coefficiente gamma s	1.15					
Coefficiente gamma c	1.50					
Verifiche con N costante	SI					
Tensioni ammissibili						
Tensione amm. cls [daN/cm2]	97.50					
Tensione amm. acciaio [daN/cm2]	2600.00					
Rapporto omogeneizzazione N	15.00					
Massimo rapporto area compressa/tesa	1.00					
Parete estesa debolmente armata						
Fattore amplificazione taglio V	0.0					
Hcrit. par. 7.4.4.5.1 [cm]	0.0					
Hcrit. par. 7.4.6.1.4 [cm]	0.0					
Diagramma inviluppo taglio	NO					
Vincolo lati	nessun lato					
Verifica come fascia	NO					
Diametro di estremità	0					
Zona confinata						
Minima tesa	1.00					
Massima tesa	4.00					

Pareti c.a.	**1/7/..**	**2/8/..**	**3/9/..**	**4/10/..**	**5/11/..**	**6/12/..**
Distanza barre [cm]	2.00					
Interferro	2					
Armatura inclinata						
Area barre [cm2]	0.0					
Angolo orizzontale [gradi]	0.0					
Distanza di base [cm]	0.0					
Resistenza al fuoco						
3- intradosso	NO					
3+ estradosso	NO					
Tempo di esposizione R	15					

Gusci c.a.	**1/7/..**	**2/8/..**	**3/9/..**	**4/10/..**	**5/11/..**	**6/12/..**
Armatura						
Inclinazione Ax [gradi]	0.0					
Angolo Ax-Ay [gradi]	90.00					
Minima tesa	0.31					
Massima tesa	0.78					
Maglia unica centrale	NO					
Copriferro [cm]	5.00					
Maglia x						
diametro	14					
passo	20					
diametro aggiuntivi	14					
Maglia y						
diametro	14					
passo	20					
diametro aggiuntivi	14					
Stati limite ultimi						
Tensione fy [daN/cm2]	4500.00					
Tipo acciaio	tipo C					
Coefficiente gamma s	1.15					
Coefficiente gamma c	1.50					
Verifiche con N costante	SI					
Applica SLU da DIN	NO					
Tensioni ammissibili						
Tensione amm. cls [daN/cm2]	97.50					
Tensione amm. acciaio [daN/cm2]	2600.00					
Rapporto omogeneizzazione N	15.00					
Massimo rapporto area compressa/tesa	1.00					
Resistenza al fuoco						
3- intradosso	NO					
3+ estradosso	NO					
Tempo di esposizione R	15					

MODELLAZIONE DELLE SEZIONI

LEGENDA TABELLA DATI SEZIONI

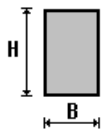
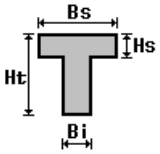
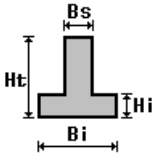
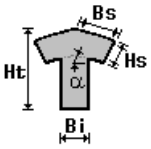
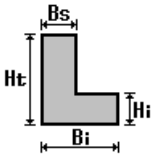
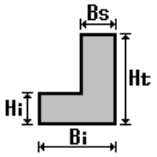
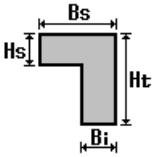
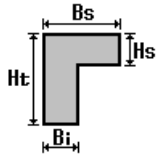
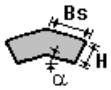
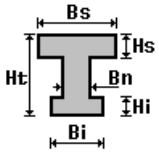
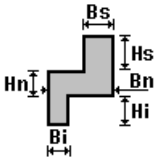
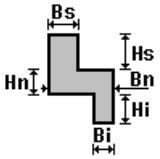
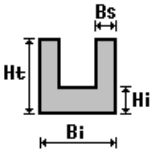
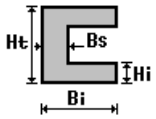
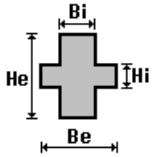
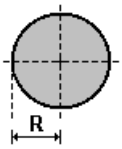
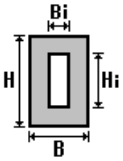
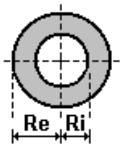
Il programma consente l'uso di sezioni diverse. Sono previsti i seguenti tipi di sezione:

1. sezione di tipo generico
2. profilati semplici
3. profilati accoppiati e speciali

Le sezioni utilizzate nella modellazione sono individuate da una sigla identificativa ed un codice numerico (gli elementi strutturali richiamano quest'ultimo nella propria descrizione). Per ogni sezione vengono riportati in tabella i seguenti dati:

Area	area della sezione
A V2	area della sezione/fattore di taglio (per il taglio in direzione 2)
A V3	area della sezione/fattore di taglio (per il taglio in direzione 3)
Jt	fattore torsionale di rigidezza
J2-2	momento d'inerzia della sezione riferito all'asse 2
J3-3	momento d'inerzia della sezione riferito all'asse 3
W2-2	modulo di resistenza della sezione riferito all'asse 2
W3-3	modulo di resistenza della sezione riferito all'asse 3
Wp2-2	modulo di resistenza plastico della sezione riferito all'asse 2
Wp3-3	modulo di resistenza plastico della sezione riferito all'asse 3

I dati sopra riportati vengono utilizzati per la determinazione dei carichi inerziali e per la definizione delle rigidezze degli elementi strutturali; qualora il valore di Area V2 (e/o Area V3) sia nullo la deformabilità per taglio V2 (e/o V3) è trascurata. La valutazione delle caratteristiche inerziali delle sezioni è condotta nel riferimento 2-3 dell'elemento.

 rettangolare	 a T	 a T rovescia	 a T di colmo	 a L	 a L specchiata
 a L specchiata rovescia	 a L rovescia	 a L di colmo	 a doppio T	 a quattro specchiata	 a quattro
 a U	 a C	 a croce	 circolare	 rettangolare cava	 circolare cava

Per quanto concerne i profilati semplici ed accoppiati l’asse 2 del riferimento coincide con l’asse x riportato nei più diffusi profilatari.

Per quanto concerne le sezioni di tipo generico (tipo 1.):
i valori dimensionali con prefisso B sono riferiti all’asse 2
i valori dimensionali con prefisso H sono riferiti all’asse 3

Id	Tipo	Area	A V2	A V3	Jt	J 2-2	J 3-3	W 2-2	W 3-3	Wp 2-2	Wp 3-3
		cm2	cm2	cm2	cm4	cm4	cm4	cm3	cm3	cm3	cm3

MODELLAZIONE STRUTTURA: NODI

LEGENDA TABELLA DATI NODI

Il programma utilizza per la modellazione nodi strutturali.
Ogni nodo è individuato dalle coordinate cartesiane nel sistema di riferimento globale (X Y Z).
Ad ogni nodo è eventualmente associato un codice di vincolamento rigido, un codice di fondazione speciale, ed un set di sei molle (tre per le traslazioni, tre per le rotazioni). Le tabelle sottoriportate riflettono le succitate possibilità. In particolare per ogni nodo viene indicato in tabella:

Nodo	numero del nodo.
X	valore della coordinata X
Y	valore della coordinata Y
Z	valore della coordinata Z

Per i nodi ai quali sia associato un codice di vincolamento rigido, un codice di fondazione speciale o un set di molle viene indicato in tabella:

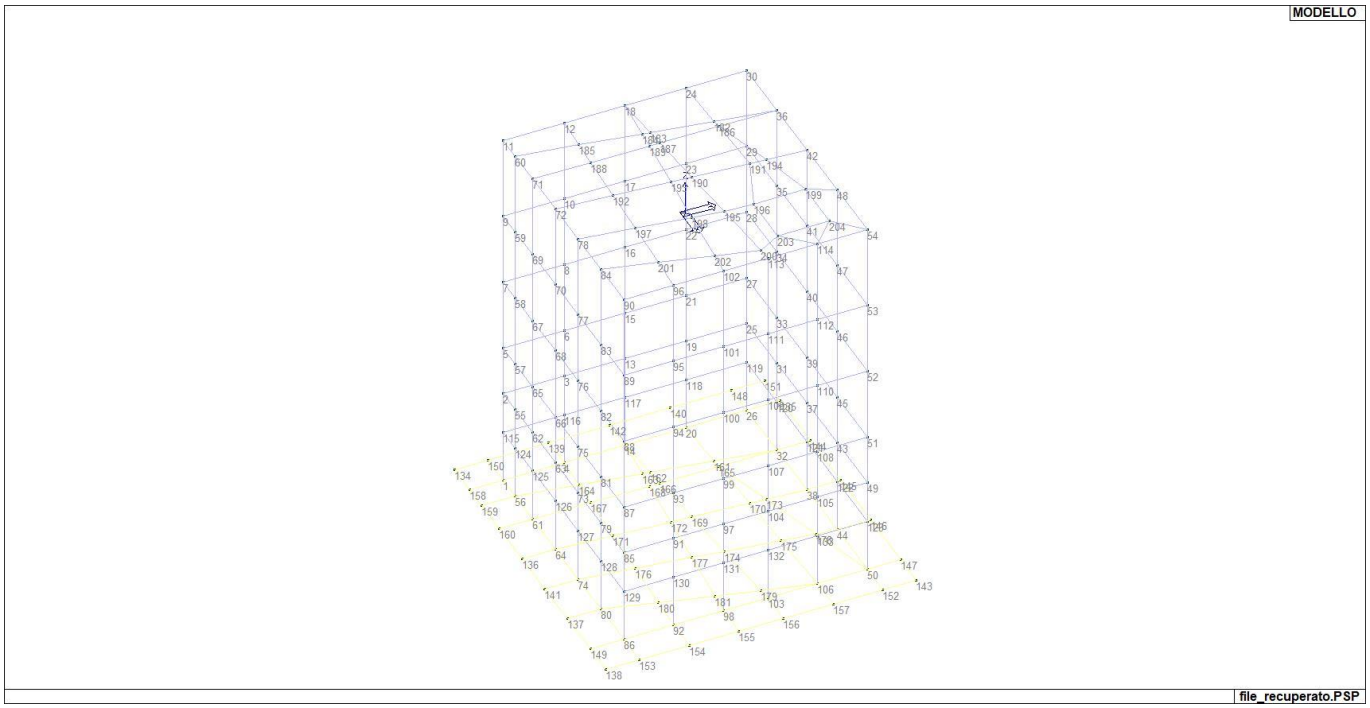
Nodo	numero del nodo.
X	valore della coordinata X
Y	valore della coordinata Y
Z	valore della coordinata Z
Note	eventuale codice di vincolo (es. v=110010 sei valori relativi ai sei gradi di libertà previsti per il nodo TxTyTzRxRyRz, il valore 1 indica che lo spostamento o rotazione relativo è impedito, il valore 0 indica che lo spostamento o rotazione relativo è libero).
Note	(FS = 1, 2,…) eventuale codice del tipo di fondazione speciale (1, 2,… fanno riferimento alle tipologie: plinto, palo, plinto su pali,…) che è collegato al nodo. (ISO = "id SIGLA") indice e sigla identificativa dell' eventuale isolatore sismico assegnato al nodo
Rig. TX	valore della rigidezza dei vincoli elastici eventualmente applicati al nodo, nello specifico TX (idem per TY, TZ, RX, RY, RZ).

Per strutture sismicamente isolate viene inoltre inserita la tabella delle caratteristiche per gli isolatori utilizzati; le caratteristiche sono indicate in conformità al cap. 7.10 del D.M. 17/01/18

TABELLA DATI NODI

Nodo	X	Y	Z	Nodo	X	Y	Z	Nodo	X	Y	Z
	cm	cm	cm		cm	cm	cm		cm	cm	cm
1	-175.0	-165.0	-485.0	2	-175.0	-165.0	-350.0	3	-175.0	-82.5	-350.0
4	-175.0	-82.5	-485.0	5	-175.0	-165.0	-279.0	6	-175.0	-82.5	-279.0
7	-175.0	-165.0	-176.0	8	-175.0	-82.5	-176.0	9	-175.0	-165.0	-73.0
10	-175.0	-82.5	-73.0	11	-175.0	-165.0	45.0	12	-175.0	-82.5	45.0
13	-175.0	0.0	-350.0	14	-175.0	0.0	-485.0	15	-175.0	0.0	-279.0
16	-175.0	0.0	-176.0	17	-175.0	0.0	-73.0	18	-175.0	0.0	45.0
19	-175.0	82.5	-350.0	20	-175.0	82.5	-485.0	21	-175.0	82.5	-279.0
22	-175.0	82.5	-176.0	23	-175.0	82.5	-73.0	24	-175.0	82.5	45.0
25	-175.0	165.0	-350.0	26	-175.0	165.0	-485.0	27	-175.0	165.0	-279.0
28	-175.0	165.0	-176.0	29	-175.0	165.0	-73.0	30	-175.0	165.0	45.0
31	-87.5	165.0	-350.0	32	-87.5	165.0	-485.0	33	-87.5	165.0	-279.0
34	-87.5	165.0	-176.0	35	-87.5	165.0	-73.0	36	-87.5	165.0	45.0
37	0.0	165.0	-350.0	38	0.0	165.0	-485.0	39	0.0	165.0	-279.0
40	0.0	165.0	-176.0	41	0.0	165.0	-73.0	42	0.0	165.0	45.0
43	87.5	165.0	-350.0	44	87.5	165.0	-485.0	45	87.5	165.0	-279.0
46	87.5	165.0	-176.0	47	87.5	165.0	-73.0	48	87.5	165.0	45.0
49	175.0	165.0	-350.0	50	175.0	165.0	-485.0	51	175.0	165.0	-279.0
52	175.0	165.0	-176.0	53	175.0	165.0	-73.0	54	175.0	165.0	45.0
55	-140.0	-165.0	-350.0	56	-140.0	-165.0	-485.0	57	-140.0	-165.0	-279.0
58	-140.0	-165.0	-176.0	59	-140.0	-165.0	-73.0	60	-140.0	-165.0	45.0

61	-90.0	-165.0	-485.0	62	-90.0	-165.0	-350.0	63	-23.8	-165.0	-350.0
64	-23.8	-165.0	-485.0	65	-90.0	-165.0	-279.0	66	-23.8	-165.0	-279.0
67	-90.0	-165.0	-176.0	68	-23.8	-165.0	-176.0	69	-90.0	-165.0	-73.0
70	-23.8	-165.0	-73.0	71	-90.0	-165.0	45.0	72	-23.8	-165.0	45.0
73	42.5	-165.0	-350.0	74	42.5	-165.0	-485.0	75	42.5	-165.0	-279.0
76	42.5	-165.0	-176.0	77	42.5	-165.0	-73.0	78	42.5	-165.0	45.0
79	108.8	-165.0	-350.0	80	108.8	-165.0	-485.0	81	108.8	-165.0	-279.0
82	108.8	-165.0	-176.0	83	108.8	-165.0	-73.0	84	108.8	-165.0	45.0
85	175.0	-165.0	-350.0	86	175.0	-165.0	-485.0	87	175.0	-165.0	-279.0
88	175.0	-165.0	-176.0	89	175.0	-165.0	-73.0	90	175.0	-165.0	45.0
91	175.0	-97.5	-350.0	92	175.0	-97.5	-485.0	93	175.0	-97.5	-279.0
94	175.0	-97.5	-176.0	95	175.0	-97.5	-73.0	96	175.0	-97.5	45.0
97	175.0	-30.0	-350.0	98	175.0	-30.0	-485.0	99	175.0	-30.0	-279.0
100	175.0	-30.0	-176.0	101	175.0	-30.0	-73.0	102	175.0	-30.0	45.0
103	175.0	30.0	-485.0	104	175.0	30.0	-350.0	105	175.0	97.5	-350.0
106	175.0	97.5	-485.0	107	175.0	30.0	-279.0	108	175.0	97.5	-279.0
109	175.0	30.0	-176.0	110	175.0	97.5	-176.0	111	175.0	30.0	-73.0
112	175.0	97.5	-73.0	113	175.0	30.0	45.0	114	175.0	97.5	45.0
115	-175.0	-165.0	-410.0	116	-175.0	-82.5	-410.0	117	-175.0	0.0	-410.0
118	-175.0	82.5	-410.0	119	-175.0	165.0	-410.0	120	-87.5	165.0	-410.0
121	0.0	165.0	-410.0	122	87.5	165.0	-410.0	123	175.0	165.0	-410.0
124	-140.0	-165.0	-410.0	125	-90.0	-165.0	-410.0	126	-23.8	-165.0	-410.0
127	42.5	-165.0	-410.0	128	108.8	-165.0	-410.0	129	175.0	-165.0	-410.0
130	175.0	-97.5	-410.0	131	175.0	-30.0	-410.0	132	175.0	30.0	-410.0
133	175.0	97.5	-410.0	134	-220.0	-210.0	-485.0	135	-175.0	210.0	-485.0
136	-23.8	-210.0	-485.0	137	108.8	-210.0	-485.0	138	220.0	-210.0	-485.0
139	-220.0	-82.5	-485.0	140	-220.0	82.5	-485.0	141	42.5	-210.0	-485.0
142	-220.0	0.0	-485.0	143	220.0	210.0	-485.0	144	-87.5	210.0	-485.0
145	0.0	210.0	-485.0	146	87.5	210.0	-485.0	147	175.0	210.0	-485.0
148	-220.0	165.0	-485.0	149	175.0	-210.0	-485.0	150	-220.0	-165.0	-485.0
151	-220.0	210.0	-485.0	152	220.0	165.0	-485.0	153	220.0	-165.0	-485.0
154	220.0	-97.5	-485.0	155	220.0	-30.0	-485.0	156	220.0	30.0	-485.0
157	220.0	97.5	-485.0	158	-175.0	-210.0	-485.0	159	-140.0	-210.0	-485.0
160	-90.0	-210.0	-485.0	161	-100.1	85.7	-485.0	162	-112.9	5.3	-485.0
163	-114.6	-5.2	-485.0	164	-127.2	-84.5	-485.0	165	-88.1	86.2	-485.0
166	-88.7	7.4	-485.0	167	-89.4	-86.2	-485.0	168	-88.8	-7.4	-485.0
169	-10.9	14.1	-485.0	170	-5.4	89.8	-485.0	171	-18.3	-89.2	-485.0
172	-12.9	-13.9	-485.0	173	-3.9	111.4	-485.0	174	67.8	20.8	-485.0
175	77.7	93.3	-485.0	176	52.4	-92.2	-485.0	177	62.2	-20.3	-485.0
178	83.8	137.7	-485.0	179	157.6	28.5	-485.0	180	126.3	-95.4	-485.0
181	143.5	-27.3	-485.0	182	-100.1	85.7	45.0	183	-112.9	5.3	45.0
184	-114.6	-5.2	45.0	185	-127.2	-84.5	45.0	186	-88.1	86.2	45.0
187	-88.7	7.4	45.0	188	-89.4	-86.2	45.0	189	-88.8	-7.4	45.0
190	-10.9	14.1	45.0	191	-5.4	89.8	45.0	192	-18.3	-89.2	45.0
193	-12.9	-13.9	45.0	194	-3.9	111.4	45.0	195	67.8	20.8	45.0
196	70.0	60.0	45.0	197	52.4	-92.2	45.0	198	62.2	-20.3	45.0
199	70.0	130.0	45.0	200	157.6	28.5	45.0	201	126.3	-95.4	45.0
202	143.5	-27.3	45.0	203	140.0	60.0	45.0	204	140.0	130.0	45.0

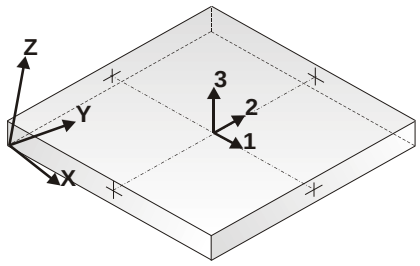


14_MOD_NUMERAZIONE_NODI

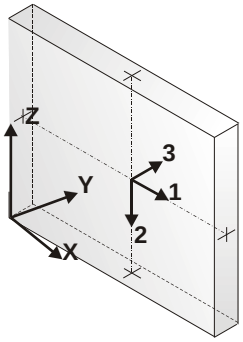
MODELLAZIONE STRUTTURA: ELEMENTI SHELL

LEGENDA TABELLA DATI SHELL

Il programma utilizza per la modellazione elementi a tre o quattro nodi denominati in generale shell.
Ogni elemento shell è individuato dai nodi I, J, K, L (L=I per gli elementi a tre nodi).
Ogni elemento è caratterizzato da un insieme di proprietà riportate in tabella che ne completano la modellazione.



orientamento elementi 3D non verticali



orientamento elementi 3D verticali

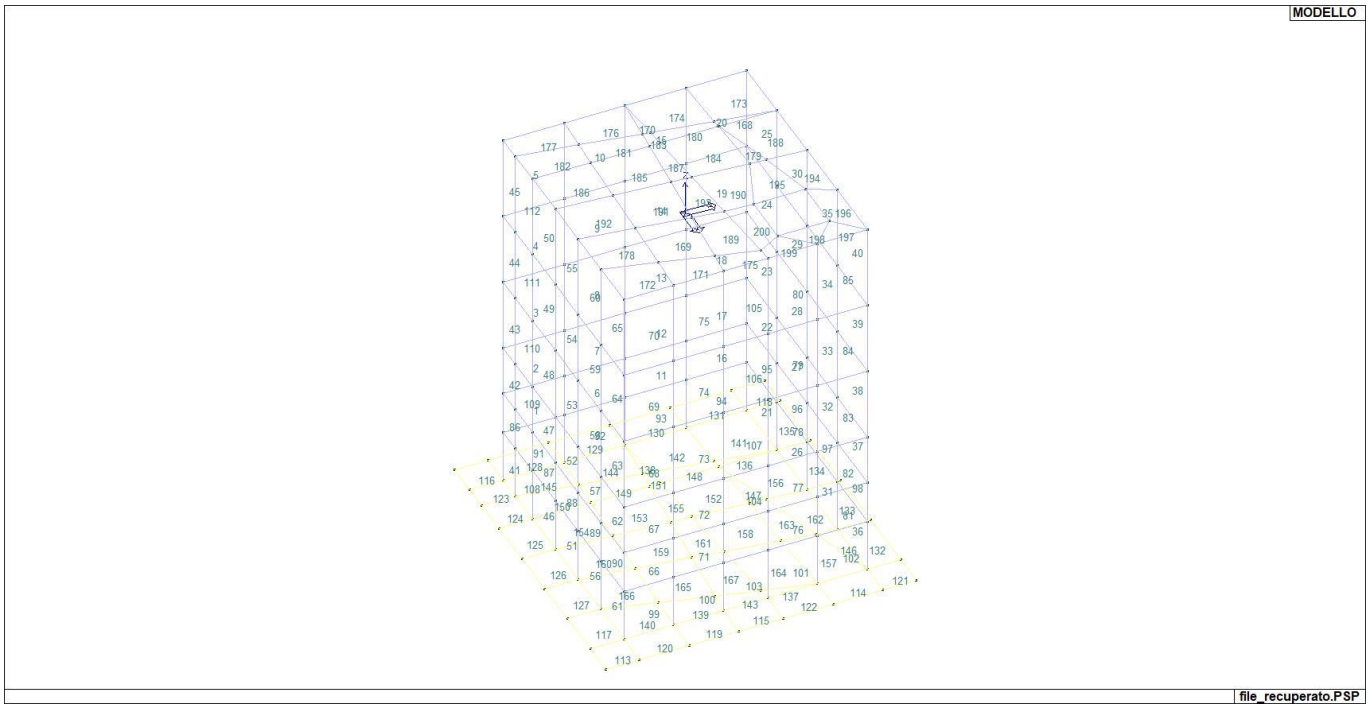
In particolare per ogni elemento viene indicato in tabella:

Elem.	numero dell'elemento
Note	codice di comportamento: *Guscio* (elemento guscio in elevazione non verticale) *Guscio fond.* (elemento guscio su suolo elastico) *Setto* (elemento guscio in elevazione verticale) *Membrana* (elemento guscio con comportamento membranale)
Nodo I (J, K, L)	numero del nodo I (J, K, L)
Mat.	codice del materiale assegnato all'elemento
Spessore	spessore dell'elemento (costante)
Wink V	costante di sottofondo (coefficiente di Winkler) per la modellazione del suolo elastico verticale
Wink O	costante di sottofondo (coefficiente di Winkler) per la modellazione del suolo elastico orizzontale

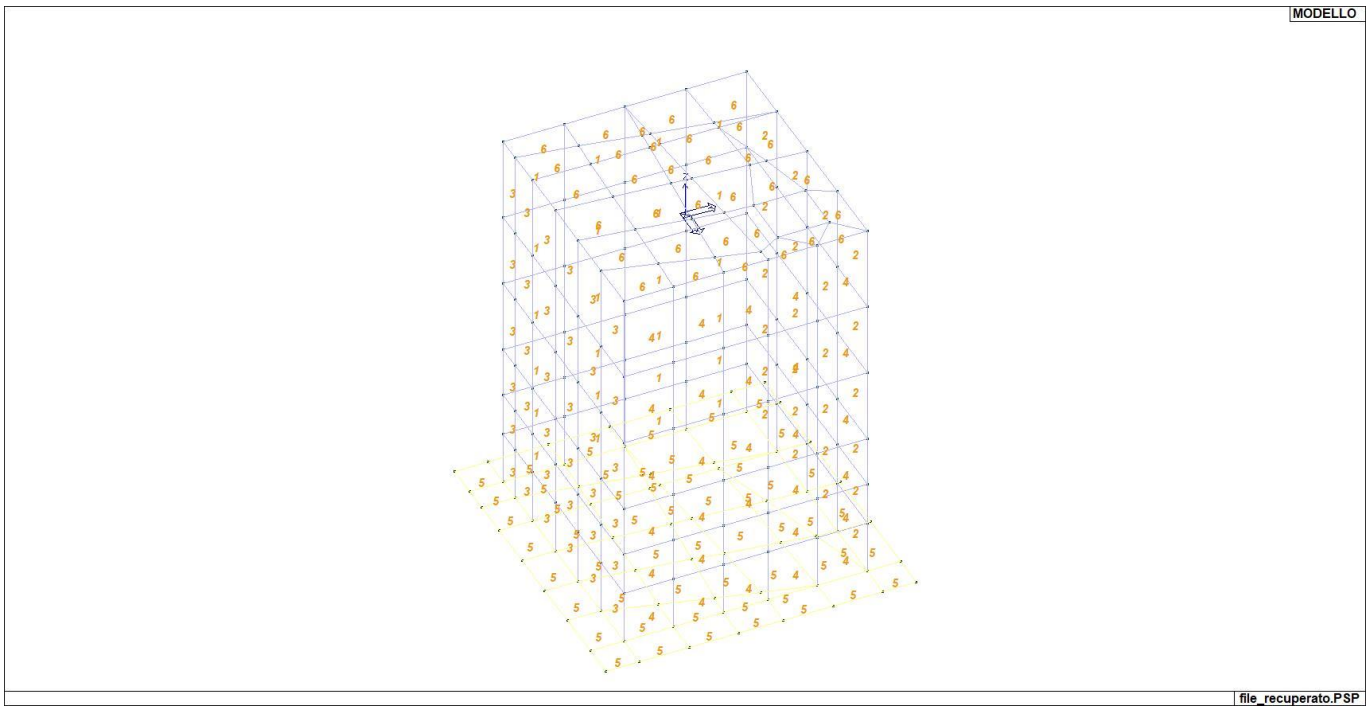
Elem.	Note	Nodo I	Nodo J	Nodo K	Nodo L	Mat.	Crit.	Spessore	Svincolo	Wink V	Wink O
								cm		daN/cm3	daN/cm3
1	Setto	115	116	3	2	6	1	30.0			
2	Setto	2	3	6	5	6	1	30.0			
3	Setto	5	6	8	7	6	1	30.0			
4	Setto	7	8	10	9	6	1	30.0			
5	Setto	9	10	12	11	6	1	30.0			
6	Setto	116	117	13	3	6	1	30.0			
7	Setto	3	13	15	6	6	1	30.0			
8	Setto	6	15	16	8	6	1	30.0			
9	Setto	8	16	17	10	6	1	30.0			
10	Setto	10	17	18	12	6	1	30.0			
11	Setto	117	118	19	13	6	1	30.0			
12	Setto	13	19	21	15	6	1	30.0			
13	Setto	15	21	22	16	6	1	30.0			
14	Setto	16	22	23	17	6	1	30.0			
15	Setto	17	23	24	18	6	1	30.0			
16	Setto	118	119	25	19	6	1	30.0			
17	Setto	19	25	27	21	6	1	30.0			
18	Setto	21	27	28	22	6	1	30.0			
19	Setto	22	28	29	23	6	1	30.0			
20	Setto	23	29	30	24	6	1	30.0			
21	Setto	119	120	32	26	6	1	30.0			
22	Setto	27	33	31	25	6	1	30.0			
23	Setto	28	34	33	27	6	1	30.0			
24	Setto	29	35	34	28	6	1	30.0			
25	Setto	30	36	35	29	6	1	30.0			
26	Setto	120	121	38	32	6	1	30.0			
27	Setto	33	39	37	31	6	1	30.0			
28	Setto	34	40	39	33	6	1	30.0			
29	Setto	35	41	40	34	6	1	30.0			
30	Setto	36	42	41	35	6	1	30.0			
31	Setto	121	122	44	38	6	1	30.0			
32	Setto	39	45	43	37	6	1	30.0			
33	Setto	40	46	45	39	6	1	30.0			
34	Setto	41	47	46	40	6	1	30.0			
35	Setto	42	48	47	41	6	1	30.0			
36	Setto	122	123	50	44	6	1	30.0			
37	Setto	45	51	49	43	6	1	30.0			
38	Setto	46	52	51	45	6	1	30.0			
39	Setto	47	53	52	46	6	1	30.0			
40	Setto	48	54	53	47	6	1	30.0			
41	Setto	115	124	56	1	6	1	30.0			
42	Setto	5	57	55	2	6	1	30.0			
43	Setto	7	58	57	5	6	1	30.0			
44	Setto	9	59	58	7	6	1	30.0			
45	Setto	11	60	59	9	6	1	30.0			
46	Setto	125	126	64	61	6	1	30.0			
47	Setto	65	66	63	62	6	1	30.0			
48	Setto	67	68	66	65	6	1	30.0			
49	Setto	69	70	68	67	6	1	30.0			
50	Setto	71	72	70	69	6	1	30.0			
51	Setto	126	127	74	64	6	1	30.0			
52	Setto	66	75	73	63	6	1	30.0			
53	Setto	68	76	75	66	6	1	30.0			
54	Setto	70	77	76	68	6	1	30.0			
55	Setto	72	78	77	70	6	1	30.0			
56	Setto	127	128	80	74	6	1	30.0			
57	Setto	75	81	79	73	6	1	30.0			
58	Setto	76	82	81	75	6	1	30.0			
59	Setto	77	83	82	76	6	1	30.0			
60	Setto	78	84	83	77	6	1	30.0			
61	Setto	128	129	86	80	6	1	30.0			
62	Setto	81	87	85	79	6	1	30.0			
63	Setto	82	88	87	81	6	1	30.0			
64	Setto	83	89	88	82	6	1	30.0			
65	Setto	84	90	89	83	6	1	30.0			
66	Setto	129	130	91	85	6	1	30.0			
67	Setto	85	91	93	87	6	1	30.0			
68	Setto	87	93	94	88	6	1	30.0			
69	Setto	88	94	95	89	6	1	30.0			
70	Setto	89	95	96	90	6	1	30.0			
71	Setto	130	131	97	91	6	1	30.0			
72	Setto	91	97	99	93	6	1	30.0			
73	Setto	93	99	100	94	6	1	30.0			

74	Setto	94	100	101	95	6	1	30.0		
75	Setto	95	101	102	96	6	1	30.0		
76	Setto	132	133	105	104	6	1	30.0		
77	Setto	104	105	108	107	6	1	30.0		
78	Setto	107	108	110	109	6	1	30.0		
79	Setto	109	110	112	111	6	1	30.0		
80	Setto	111	112	114	113	6	1	30.0		
81	Setto	133	123	49	105	6	1	30.0		
82	Setto	105	49	51	108	6	1	30.0		
83	Setto	108	51	52	110	6	1	30.0		
84	Setto	110	52	53	112	6	1	30.0		
85	Setto	112	53	54	114	6	1	30.0		
86	Setto	2	55	124	115	6	1	30.0		
87	Setto	62	63	126	125	6	1	30.0		
88	Setto	63	73	127	126	6	1	30.0		
89	Setto	73	79	128	127	6	1	30.0		
90	Setto	79	85	129	128	6	1	30.0		
91	Setto	1	4	116	115	6	1	30.0		
92	Setto	4	14	117	116	6	1	30.0		
93	Setto	14	20	118	117	6	1	30.0		
94	Setto	20	26	119	118	6	1	30.0		
95	Setto	25	31	120	119	6	1	30.0		
96	Setto	31	37	121	120	6	1	30.0		
97	Setto	37	43	122	121	6	1	30.0		
98	Setto	43	49	123	122	6	1	30.0		
99	Setto	86	92	130	129	6	1	30.0		
100	Setto	92	98	131	130	6	1	30.0		
101	Setto	103	106	133	132	6	1	30.0		
102	Setto	106	50	123	133	6	1	30.0		
103	Setto	98	103	132	131	6	1	30.0		
104	Setto	97	104	107	99	6	1	30.0		
105	Setto	101	111	113	102	6	1	30.0		
106	Setto	100	109	111	101	6	1	30.0		
107	Setto	99	107	109	100	6	1	30.0		
108	Setto	124	125	61	56	6	1	30.0		
109	Setto	57	65	62	55	6	1	30.0		
110	Setto	58	67	65	57	6	1	30.0		
111	Setto	59	69	67	58	6	1	30.0		
112	Setto	60	71	69	59	6	1	30.0		
113	Guscio fond.	149	138	153	86	6	1	50.0	10.00	4.70
114	Guscio fond.	106	157	152	50	6	1	50.0	10.00	4.70
115	Guscio fond.	98	155	156	103	6	1	50.0	10.00	4.70
116	Guscio fond.	134	158	1	150	6	1	50.0	10.00	4.70
117	Guscio fond.	137	149	86	80	6	1	50.0	10.00	4.70
118	Guscio fond.	148	26	135	151	6	1	50.0	10.00	4.70
119	Guscio fond.	92	154	155	98	6	1	50.0	10.00	4.70
120	Guscio fond.	86	153	154	92	6	1	50.0	10.00	4.70
121	Guscio fond.	50	152	143	147	6	1	50.0	10.00	4.70
122	Guscio fond.	103	156	157	106	6	1	50.0	10.00	4.70
123	Guscio fond.	158	159	56	1	6	1	50.0	10.00	4.70
124	Guscio fond.	159	160	61	56	6	1	50.0	10.00	4.70
125	Guscio fond.	160	136	64	61	6	1	50.0	10.00	4.70
126	Guscio fond.	136	141	74	64	6	1	50.0	10.00	4.70
127	Guscio fond.	141	137	80	74	6	1	50.0	10.00	4.70
128	Guscio fond.	150	1	4	139	6	1	50.0	10.00	4.70
129	Guscio fond.	139	4	14	142	6	1	50.0	10.00	4.70
130	Guscio fond.	142	14	20	140	6	1	50.0	10.00	4.70
131	Guscio fond.	140	20	26	148	6	1	50.0	10.00	4.70
132	Guscio fond.	44	50	147	146	6	1	50.0	10.00	4.70
133	Guscio fond.	38	44	146	145	6	1	50.0	10.00	4.70
134	Guscio fond.	32	38	145	144	6	1	50.0	10.00	4.70
135	Guscio fond.	26	32	144	135	6	1	50.0	10.00	4.70
136	Guscio fond.	161	165	32		6	1	50.0	10.00	4.70
137	Guscio fond.	179	103	106		6	1	50.0	10.00	4.70
138	Guscio fond.	14	163	162		6	1	50.0	10.00	4.70
139	Guscio fond.	180	92	98	181	6	1	50.0	10.00	4.70
140	Guscio fond.	80	86	92	180	6	1	50.0	10.00	4.70
141	Guscio fond.	20	161	32	26	6	1	50.0	10.00	4.70
142	Guscio fond.	14	162	161	20	6	1	50.0	10.00	4.70
143	Guscio fond.	181	98	103	179	6	1	50.0	10.00	4.70
144	Guscio fond.	4	164	163	14	6	1	50.0	10.00	4.70
145	Guscio fond.	1	56	164	4	6	1	50.0	10.00	4.70
146	Guscio fond.	44	178	50		6	1	50.0	10.00	4.70
147	Guscio fond.	165	170	173		6	1	50.0	10.00	4.70
148	Guscio fond.	162	166	165	161	6	1	50.0	10.00	4.70
149	Guscio fond.	164	167	168	163	6	1	50.0	10.00	4.70
150	Guscio fond.	56	61	167	164	6	1	50.0	10.00	4.70

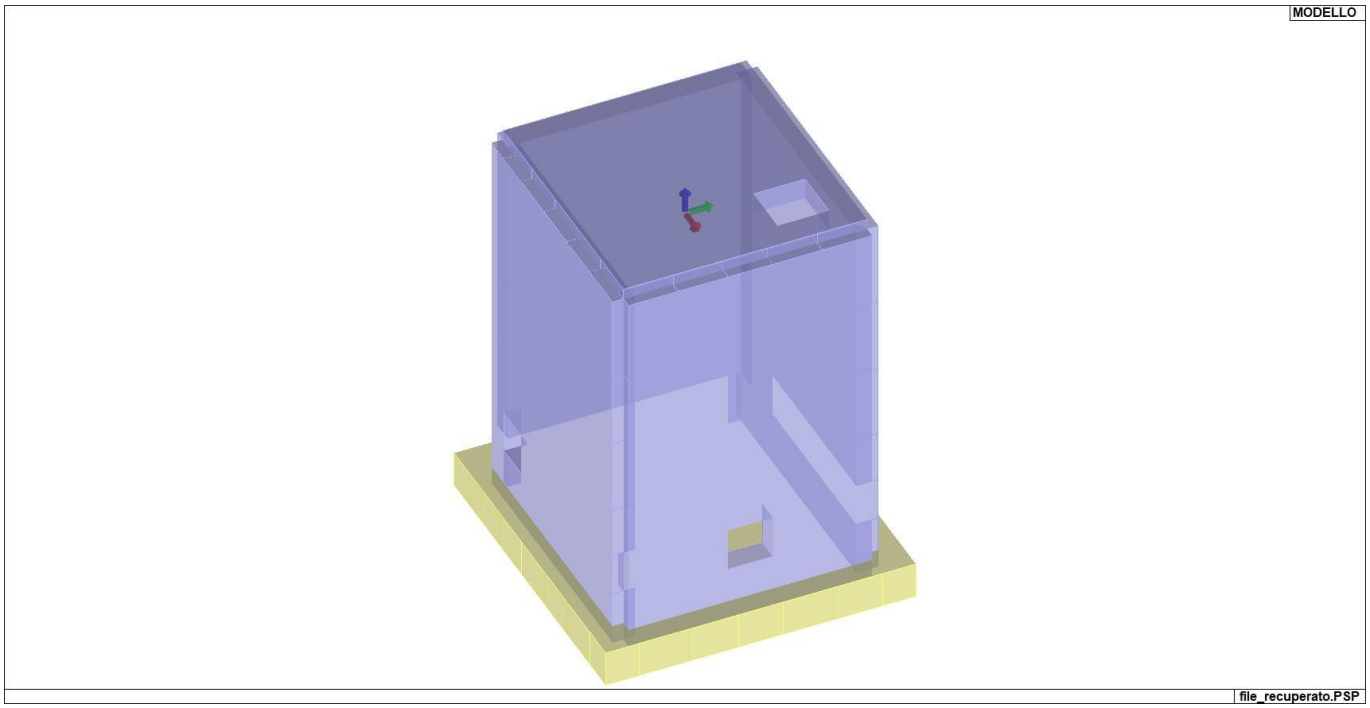
151	Guscio fond.	163	168	166	162	6	1	50.0	10.00	4.70
152	Guscio fond.	166	169	170	165	6	1	50.0	10.00	4.70
153	Guscio fond.	167	171	172	168	6	1	50.0	10.00	4.70
154	Guscio fond.	61	64	171	167	6	1	50.0	10.00	4.70
155	Guscio fond.	168	172	169	166	6	1	50.0	10.00	4.70
156	Guscio fond.	165	173	38	32	6	1	50.0	10.00	4.70
157	Guscio fond.	175	106	50	178	6	1	50.0	10.00	4.70
158	Guscio fond.	169	174	175	170	6	1	50.0	10.00	4.70
159	Guscio fond.	171	176	177	172	6	1	50.0	10.00	4.70
160	Guscio fond.	64	74	176	171	6	1	50.0	10.00	4.70
161	Guscio fond.	172	177	174	169	6	1	50.0	10.00	4.70
162	Guscio fond.	173	178	44	38	6	1	50.0	10.00	4.70
163	Guscio fond.	170	175	178	173	6	1	50.0	10.00	4.70
164	Guscio fond.	174	179	106	175	6	1	50.0	10.00	4.70
165	Guscio fond.	176	180	181	177	6	1	50.0	10.00	4.70
166	Guscio fond.	74	80	180	176	6	1	50.0	10.00	4.70
167	Guscio fond.	177	181	179	174	6	1	50.0	10.00	4.70
168	Guscio	182	186	36		6	1	30.0		
169	Guscio	197	201	202	198	6	1	30.0		
170	Guscio	18	184	183		6	1	30.0		
171	Guscio	201	96	102	202	6	1	30.0		
172	Guscio	84	90	96	201	6	1	30.0		
173	Guscio	24	182	36	30	6	1	30.0		
174	Guscio	18	183	182	24	6	1	30.0		
175	Guscio	202	102	113	200	6	1	30.0		
176	Guscio	12	185	184	18	6	1	30.0		
177	Guscio	11	60	185	12	6	1	30.0		
178	Guscio	78	84	201	197	6	1	30.0		
179	Guscio	186	191	194		6	1	30.0		
180	Guscio	183	187	186	182	6	1	30.0		
181	Guscio	185	188	189	184	6	1	30.0		
182	Guscio	60	71	188	185	6	1	30.0		
183	Guscio	184	189	187	183	6	1	30.0		
184	Guscio	187	190	191	186	6	1	30.0		
185	Guscio	188	192	193	189	6	1	30.0		
186	Guscio	71	72	192	188	6	1	30.0		
187	Guscio	189	193	190	187	6	1	30.0		
188	Guscio	186	194	42	36	6	1	30.0		
189	Guscio	198	202	200	195	6	1	30.0		
190	Guscio	190	195	196	191	6	1	30.0		
191	Guscio	192	197	198	193	6	1	30.0		
192	Guscio	72	78	197	192	6	1	30.0		
193	Guscio	193	198	195	190	6	1	30.0		
194	Guscio	194	199	48	42	6	1	30.0		
195	Guscio	191	196	199	194	6	1	30.0		
196	Guscio	199	204	54	48	6	1	30.0		
197	Guscio	204	114	54		6	1	30.0		
198	Guscio	204	203	114		6	1	30.0		
199	Guscio	200	113	114	203	6	1	30.0		
200	Guscio	195	200	203	196	6	1	30.0		



16_MOD_NUMERAZIONE_D3



16_MOD_NUMERAZIONE_D3_PARETI



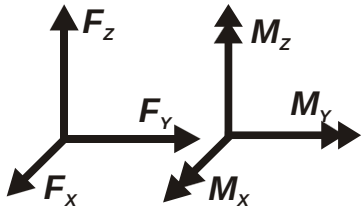
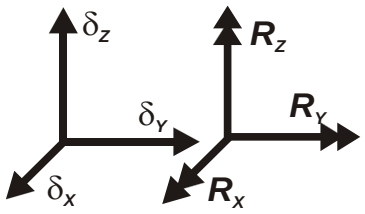
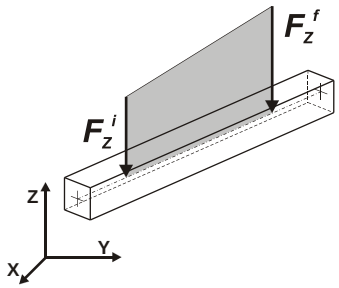
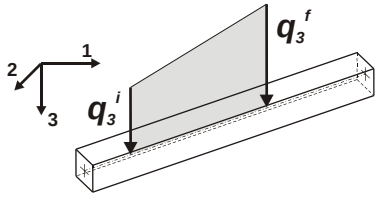
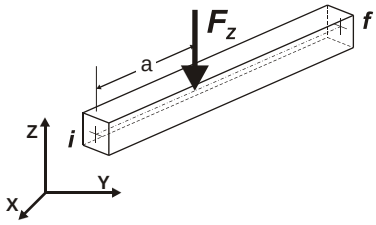
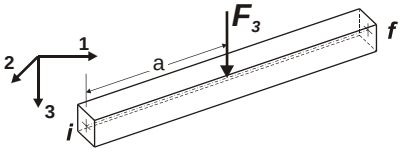
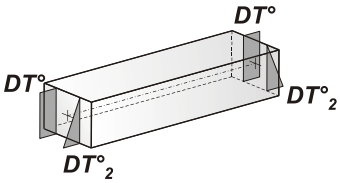
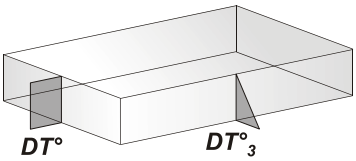
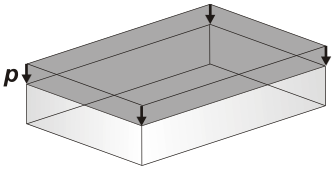
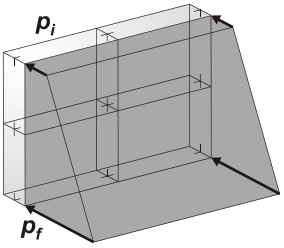
16_MOD_SPESSORI_D3

MODELLAZIONE DELLE AZIONI

LEGENDA TABELLA DATI AZIONI

Il programma consente l'uso di diverse tipologie di carico (azioni). Le azioni utilizzate nella modellazione sono individuate da una sigla identificativa ed un codice numerico (gli elementi strutturali richiamano quest'ultimo nella propria descrizione). Per ogni azione applicata alla struttura viene di riportato il codice, il tipo e la sigla identificativa. Le tabelle successive dettagliano i valori caratteristici di ogni azione in relazione al tipo. Le tabelle riportano infatti i seguenti dati in relazione al tipo:

1	**carico concentrato nodale** 6 dati (forza Fx, Fy, Fz, momento Mx, My, Mz)
2	**spostamento nodale impresso** 6 dati (spostamento Tx,Ty,Tz, rotazione Rx,Ry,Rz)
3	**carico distribuito globale su elemento tipo trave** 7 dati (fx,fy,fz,mx,my,mz,ascissa di inizio carico) 7 dati (fx,fy,fz,mx,my,mz,ascissa di fine carico)
4	**carico distribuito locale su elemento tipo trave** 7 dati (f1,f2,f3,m1,m2,m3,ascissa di inizio carico) 7 dati (f1,f2,f3,m1,m2,m3,ascissa di fine carico)
5	**carico concentrato globale su elemento tipo trave** 7 dati (Fx,Fy,Fz,Mx,My,Mz,ascissa di carico)
6	**carico concentrato locale su elemento tipo trave** 7 dati (F1, F2, F3, M1, M2, M3, ascissa di carico)
7	**variazione termica applicata ad elemento tipo trave** 7 dati (variazioni termiche: uniforme, media e differenza in altezza e larghezza al nodo iniziale e finale)
8	**carico di pressione uniforme su elemento tipo piastra** 1 dato (pressione)
9	**carico di pressione variabile su elemento tipo piastra** 4 dati (pressione, quota, pressione, quota)
10	**variazione termica applicata ad elemento tipo piastra** 2 dati (variazioni termiche: media e differenza nello spessore)
11	**carico variabile generale su elementi tipo trave e piastra** 1 dato descrizione della tipologia 4 dati per segmento (posizione, valore, posizione, valore) la tipologia precisa l'ascissa di definizione, la direzione del carico, la modalità di carico e la larghezza d'influenza per gli elementi tipo trave
12	**gruppo di carichi con impronta su piastra** 9 dati (numero di ripetizioni in direzione X e Y, valore di ciascun carico, posizione centrale del primo, dimensioni dell' impronta, interasse tra i carichi

 Carico concentrato nodale	 Spostamento impresso
 Carico distribuito globale	 Carico distribuito locale
 Carico concentrato globale	 Carico concentrato locale
 Carico termico 2D	 Carico termico 3D
 Carico pressione uniforme	 Carico pressione variabile

Tipo	carico variabile generale

Id	Tipo	ascissa	valore	ascissa	valore
		cm	daN/cm2	cm	daN/cm2
3	carico che fa massa sismica 200 daN/mq-QV:var x - Qz - Area				
	X - X Qz Area L2=0.0	-1.000e+05	-0.02	1.000e+05	-0.02

SCHEMATIZZAZIONE DEI CASI DI CARICO

LEGENDA TABELLA CASI DI CARICO

Il programma consente l'applicazione di diverse tipologie di casi di carico.
Sono previsti i seguenti 11 tipi di casi di carico:

	Sigla	***Tipo***	***Descrizione***
1	**Ggk**	A	caso di carico comprensivo del peso proprio struttura
2	**Gk**	NA	caso di carico con azioni permanenti
3	**Qk**	NA	caso di carico con azioni variabili
4	**Gsk**	A	caso di carico comprensivo dei carichi permanenti sui solai e sulle coperture
5	**Qsk**	A	caso di carico comprensivo dei carichi variabili sui solai
6	**Qnk**	A	caso di carico comprensivo dei carichi di neve sulle coperture
7	**Qtk**	SA	caso di carico comprensivo di una variazione termica agente sulla struttura
8	**Qvk**	NA	caso di carico comprensivo di azioni da vento sulla struttura
9	**Esk**	SA	caso di carico sismico con analisi statica equivalente
10	**Edk**	SA	caso di carico sismico con analisi dinamica
11	**Etk**	NA	caso di carico comprensivo di azioni derivanti dall' incremento di spinta delle terre in condizione sismica
12	**Pk**	NA	caso di carico comprensivo di azioni derivanti da coazioni, cedimenti e precompressioni

Sono di tipo automatico A (ossia non prevedono introduzione dati da parte dell'utente) i seguenti casi di carico: 1-Ggk; 4-Gsk; 5-Qsk; 6-Qnk.

Sono di tipo semi-automatico SA (ossia prevedono una minima introduzione dati da parte dell'utente) i seguenti casi di carico:
7-Qtk, in quanto richiede solo il valore della variazione termica;
9-Esk e 10-Edk, in quanto richiedono il valore dell'angolo di ingresso del sisma e l'individuazione dei casi di carico partecipanti alla definizione delle masse.

Sono di tipo non automatico NA ossia prevedono la diretta applicazione di carichi generici agli elementi strutturali (si veda il precedente punto Modellazione delle Azioni) i restanti casi di carico.

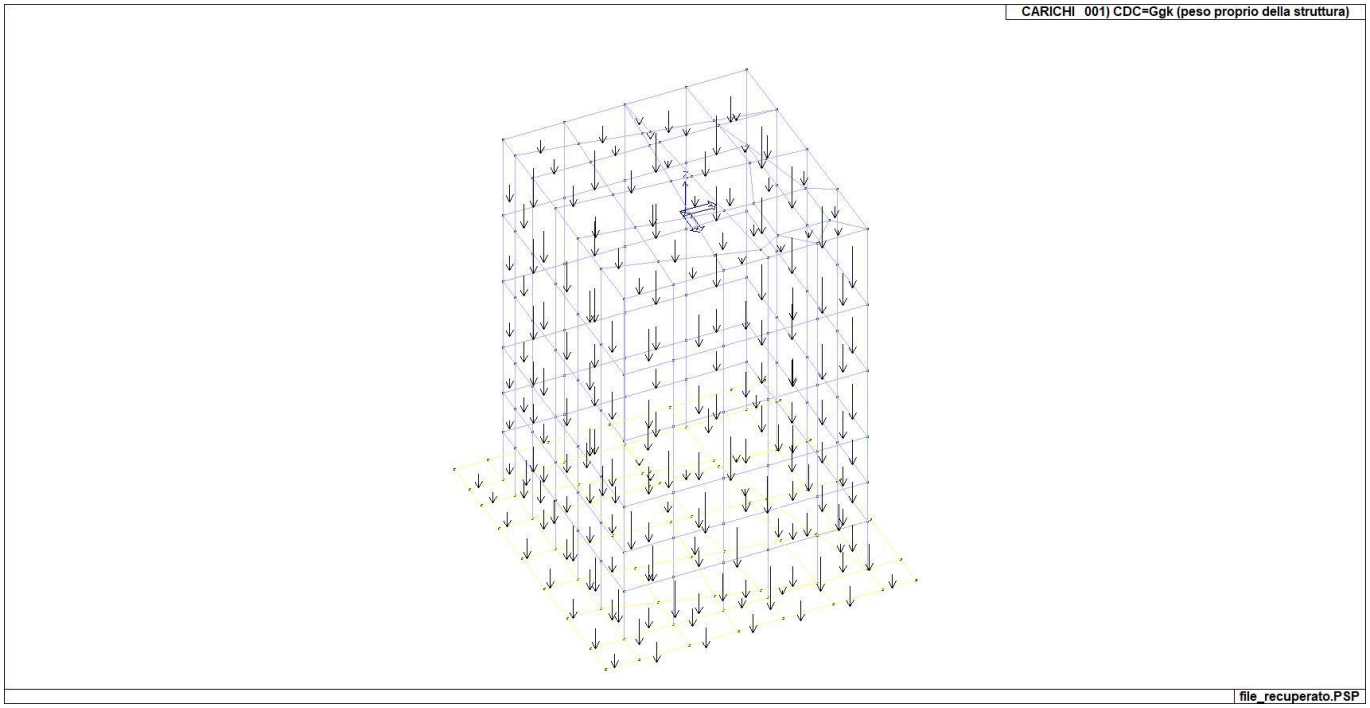
Nella tabella successiva vengono riportati i casi di carico agenti sulla struttura, con l'indicazione dei dati relativi al caso di carico stesso:
Numero Tipo e *Sigla identificativa*, *Valore di riferimento* del caso di carico (se previsto).

In successione, per i casi di carico non automatici, viene riportato l'elenco di nodi ed elementi direttamente caricati con la sigla identificativa del carico.

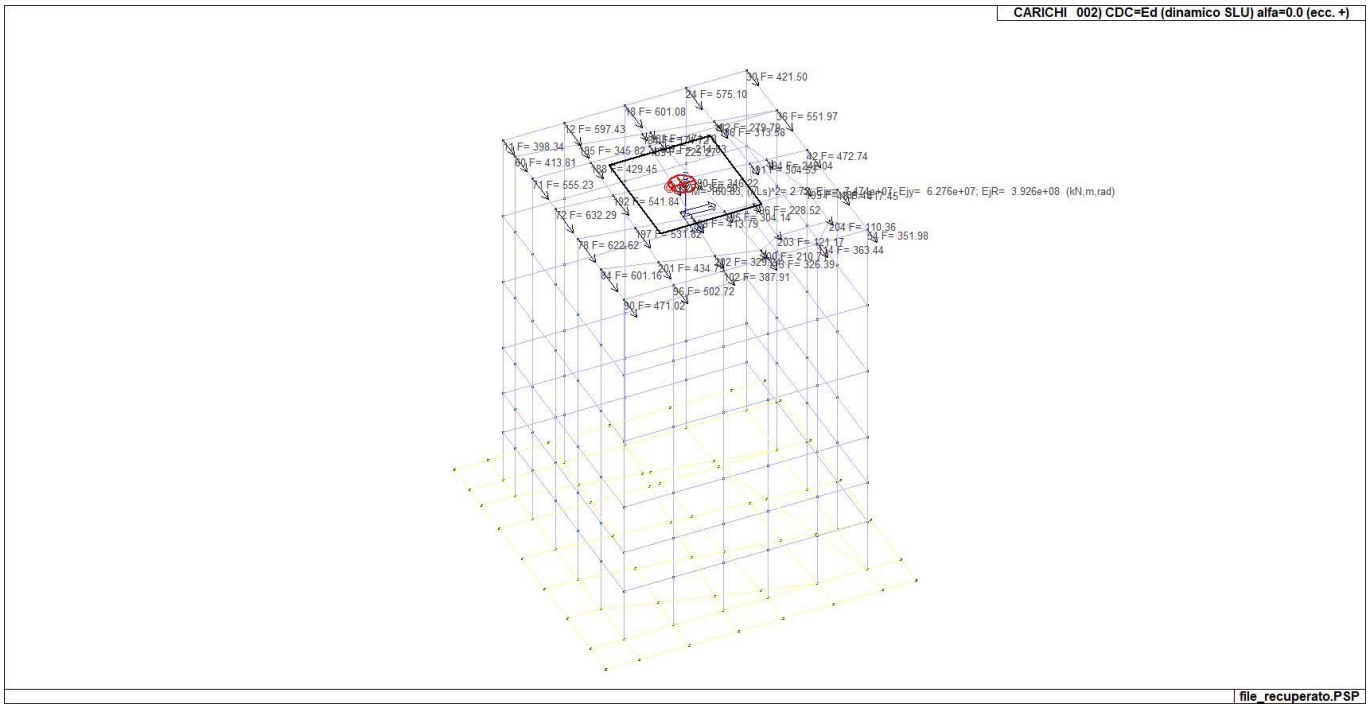
Per i casi di carico di tipo sismico (9-Esk e 10-Edk), viene riportata la tabella di definizione delle masse: per ogni caso di carico partecipante alla definizione delle masse viene indicata la relativa aliquota (partecipazione) considerata. Si precisa che per i caso di carico 5-Qsk e 6-Qnk la partecipazione è prevista localmente per ogni elemento solaio o copertura presente nel modello (si confronti il valore Sksol nel capitolo relativo agli elementi solaio) e pertanto la loro partecipazione è di norma pari a uno.

CDC	Tipo	Sigla Id	Note
1	Ggk	CDC=Ggk (peso proprio della struttura)	
2	Edk	CDC=Ed (dinamico SLU) alfa=0.0 (ecc. +)	partecipazione:1.00 per 1 CDC=Ggk (peso proprio della struttura)
			partecipazione:0.80 per 10 CDC=Qk (variabile copertura)
3	Edk	CDC=Ed (dinamico SLU) alfa=0.0 (ecc. -)	come precedente CDC sismico
4	Edk	CDC=Ed (dinamico SLU) alfa=90.00 (ecc. +)	come precedente CDC sismico
5	Edk	CDC=Ed (dinamico SLU) alfa=90.00 (ecc. -)	come precedente CDC sismico
6	Edk	CDC=Ed (dinamico SLD) alfa=0.0 (ecc. +)	come precedente CDC sismico

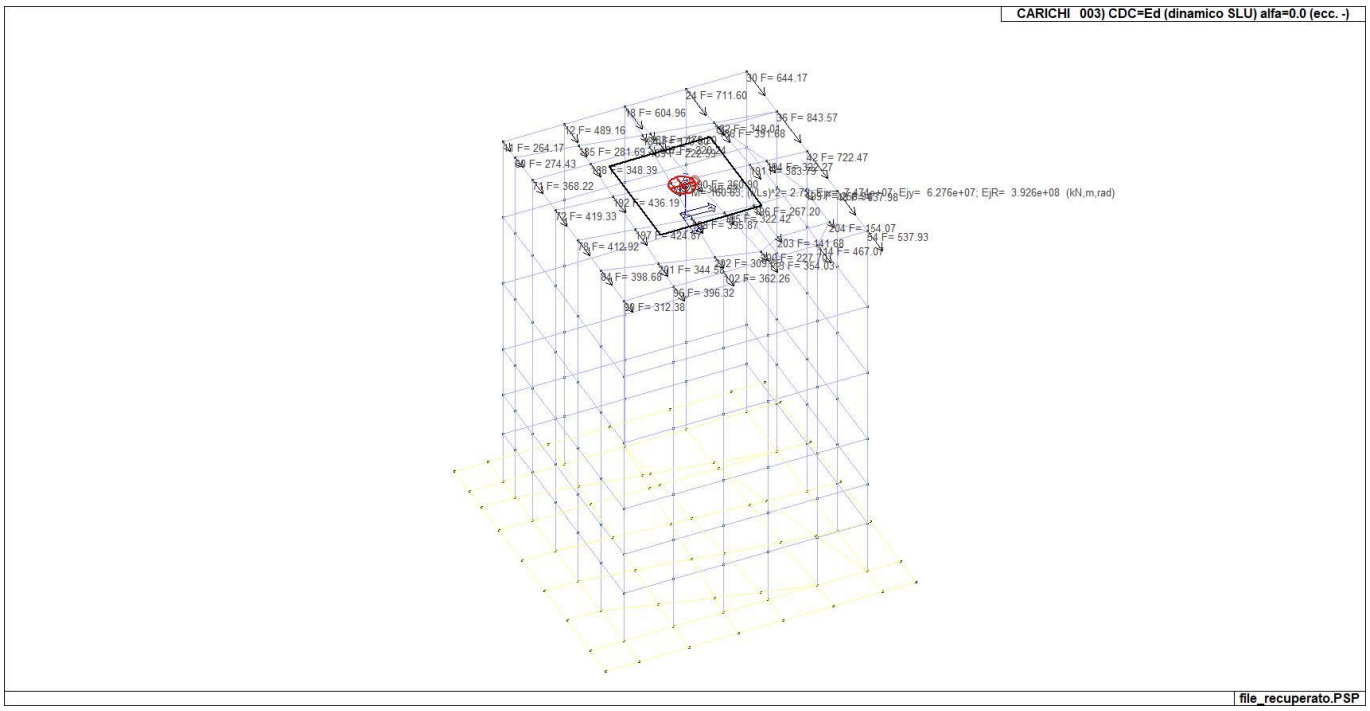
CDC	Tipo	Sigla Id	Note
7	Edk	CDC=Ed (dinamico SLD) alfa=0.0 (ecc. -)	come precedente CDC sismico
8	Edk	CDC=Ed (dinamico SLD) alfa=90.00 (ecc. +)	come precedente CDC sismico
9	Edk	CDC=Ed (dinamico SLD) alfa=90.00 (ecc. -)	come precedente CDC sismico
10	Qk	CDC=Qk (variabile copertura)	Azioni applicate:
			D3 :da 168 a 200 Azione : carico che fa massa sismica 200 daN/mq-QV:var x - Qz - Area



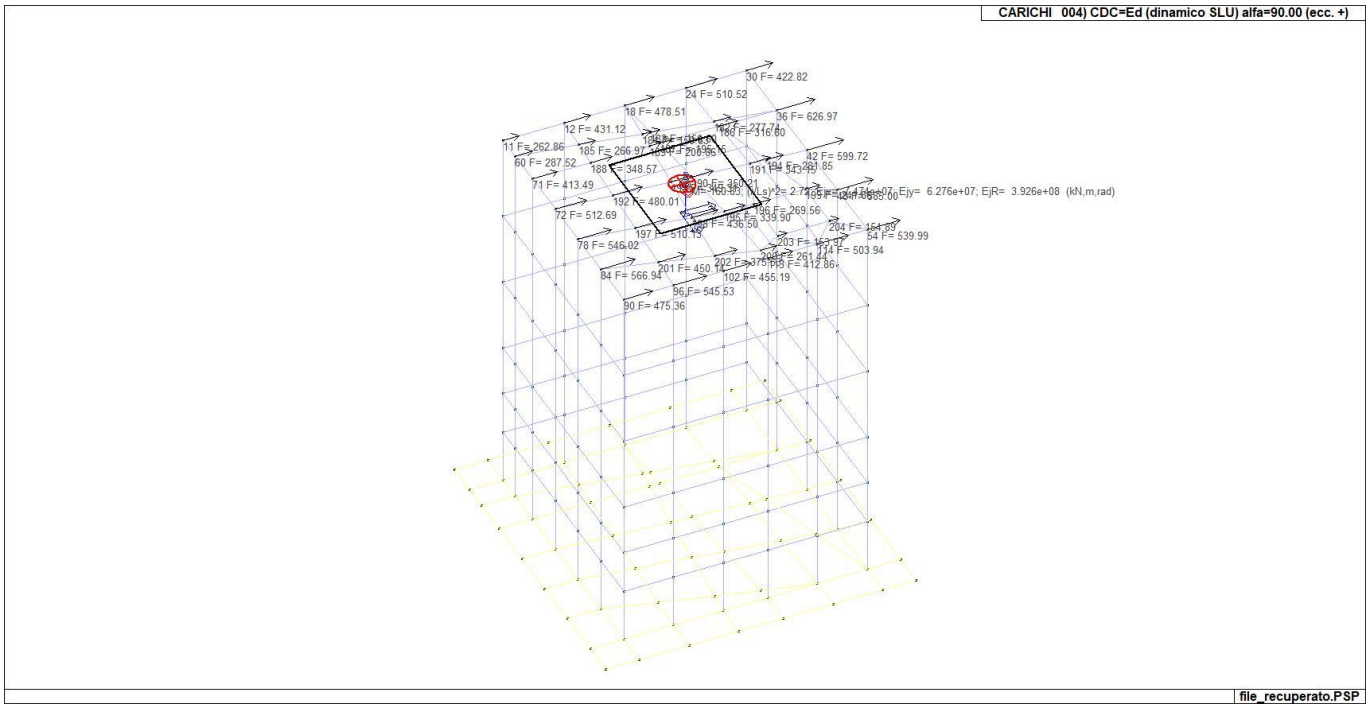
22_CDC_001_CDC=Ggk (peso proprio della struttura)



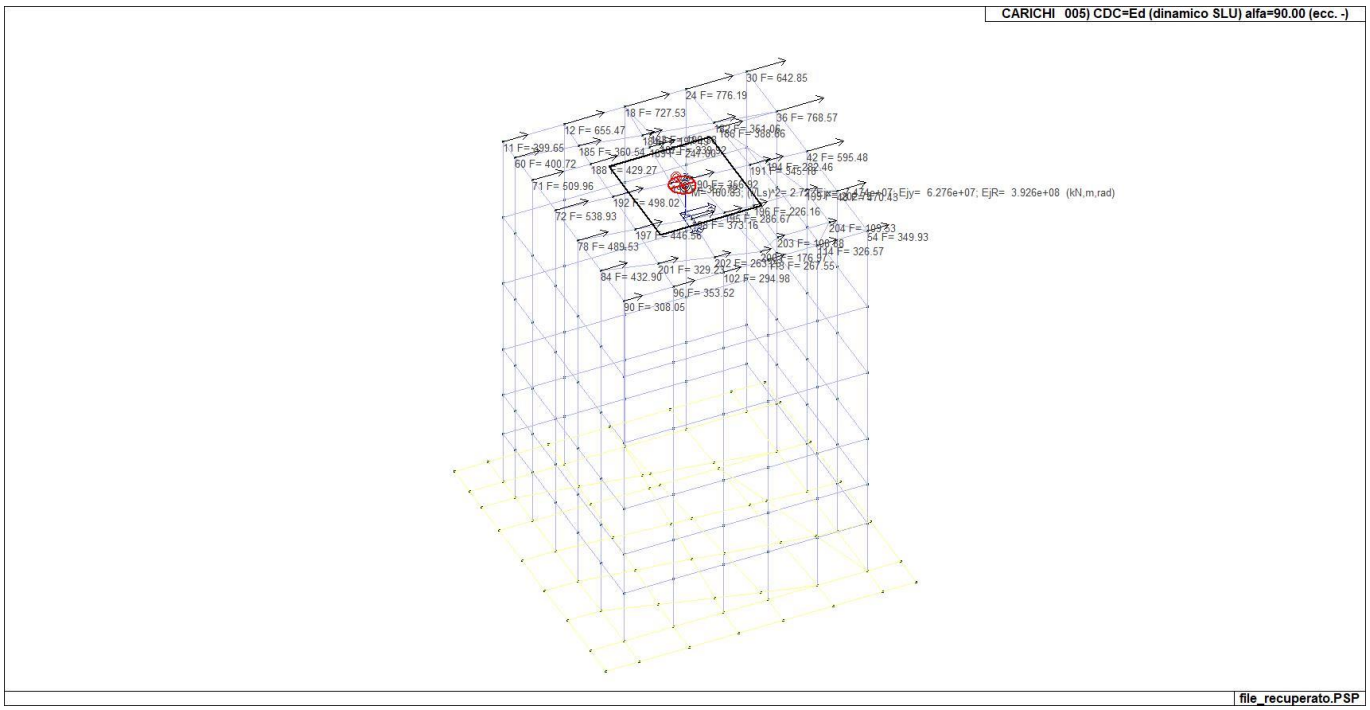
22_CDC_002_CDC=Ed (dinamico SLU) alfa=0.0 (ecc. +)



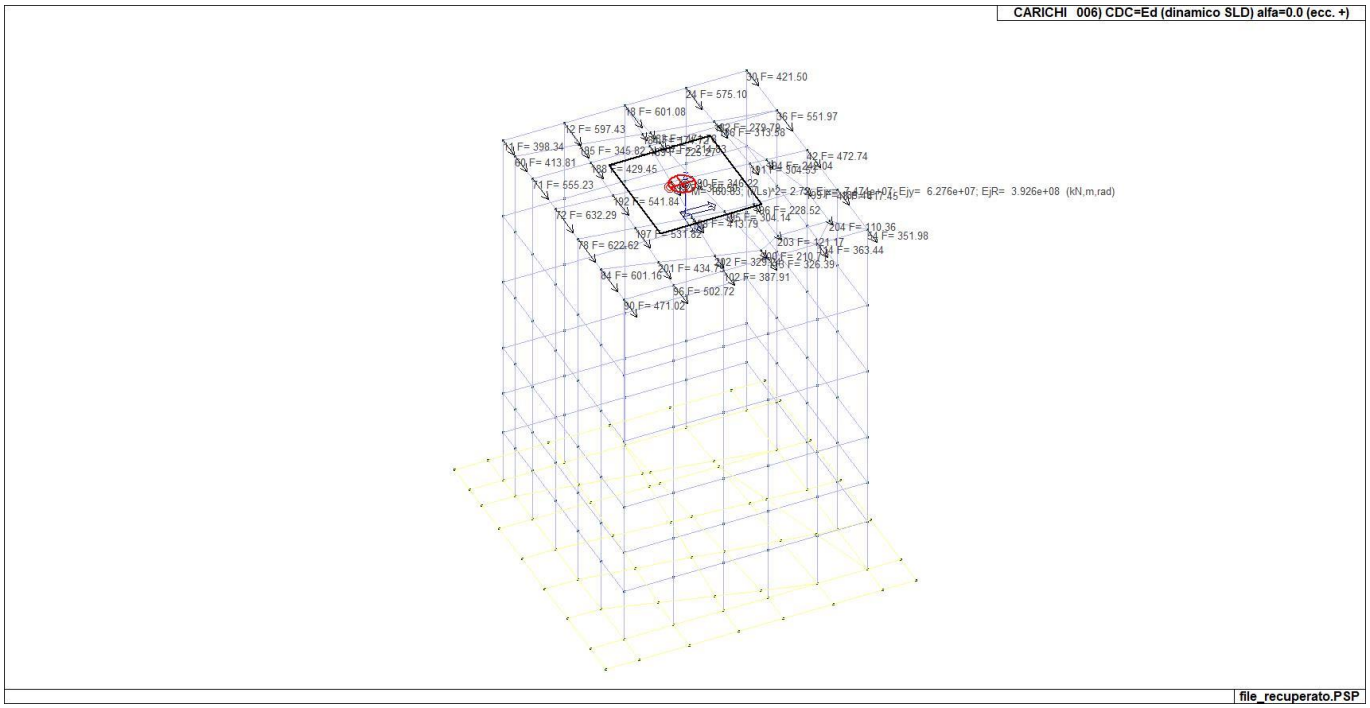
22_CDC_003_CDC=Ed (dinamico SLU) alfa=0.0 (ecc. -)



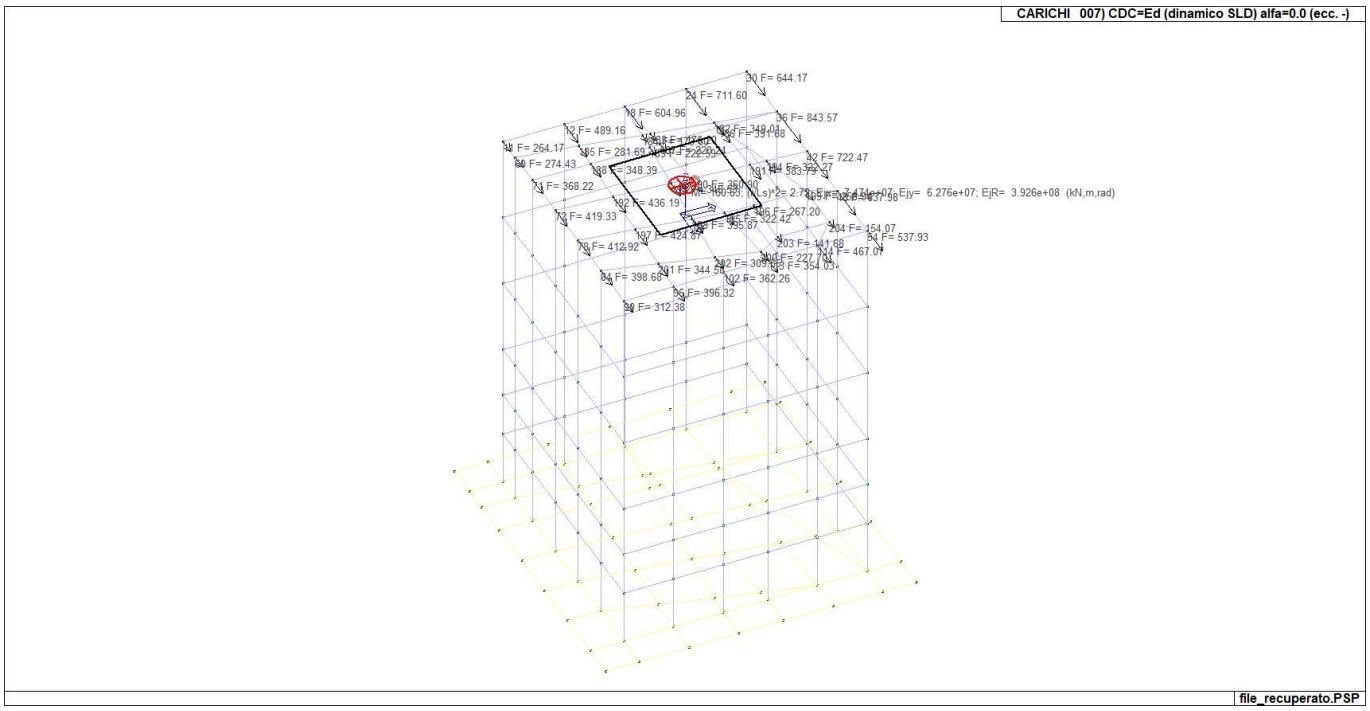
22_CDC_004_CDC=Ed (dinamico SLU) alfa=90.00 (ecc. +)



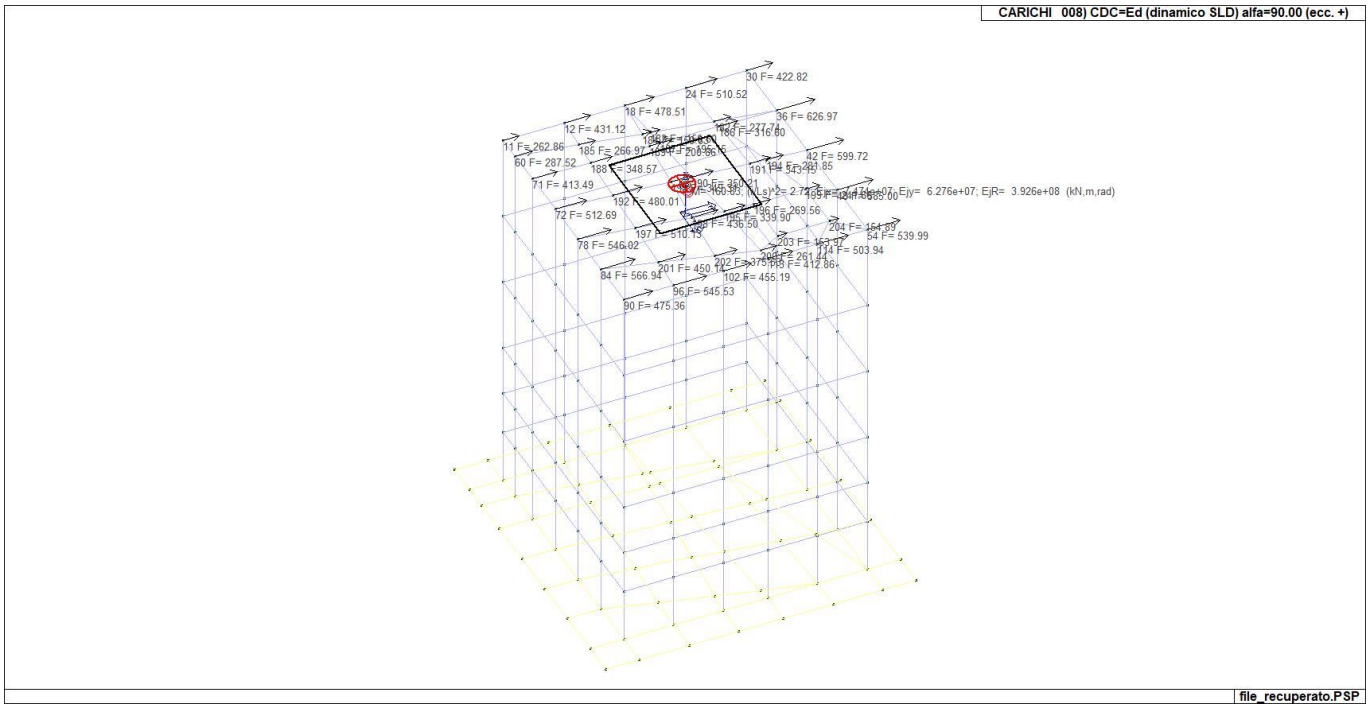
22_CDC_005_CDC=Ed (dinamico SLU) alfa=90.00 (ecc. -)



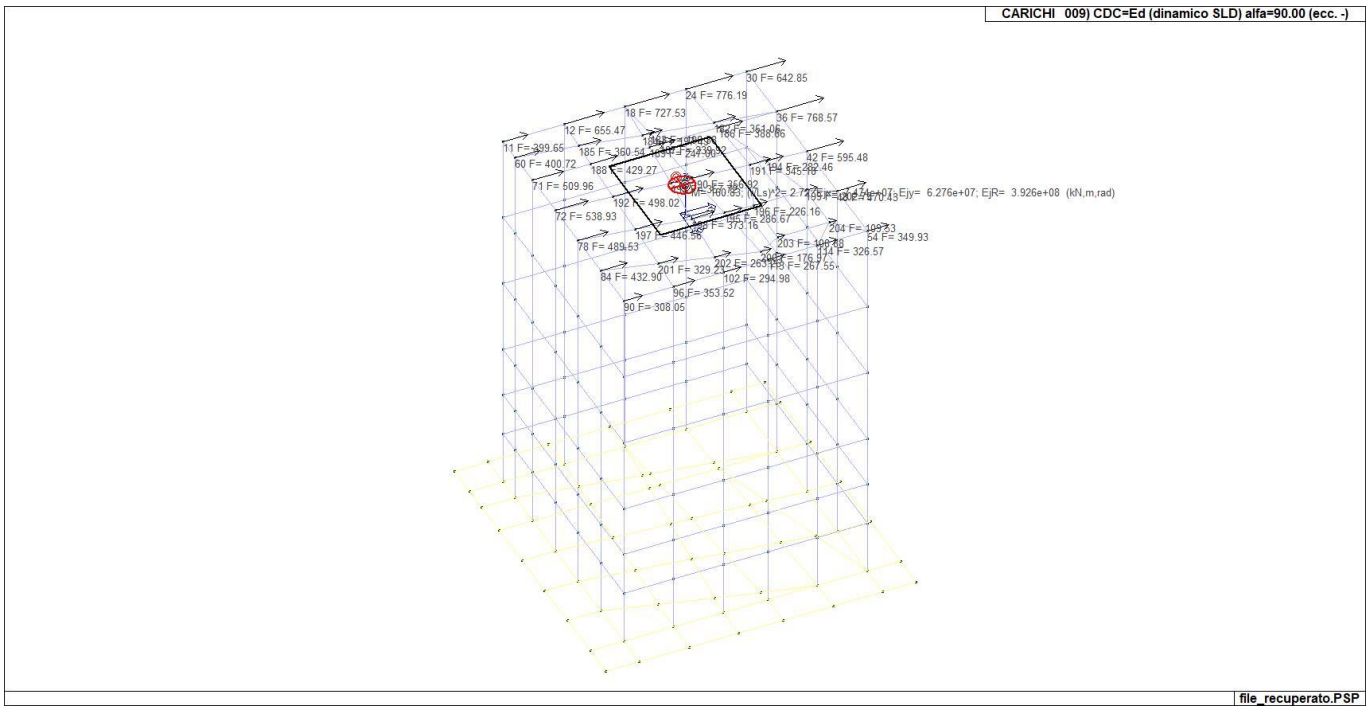
22_CDC_006_CDC=Ed (dinamico SLD) alfa=0.0 (ecc. +)



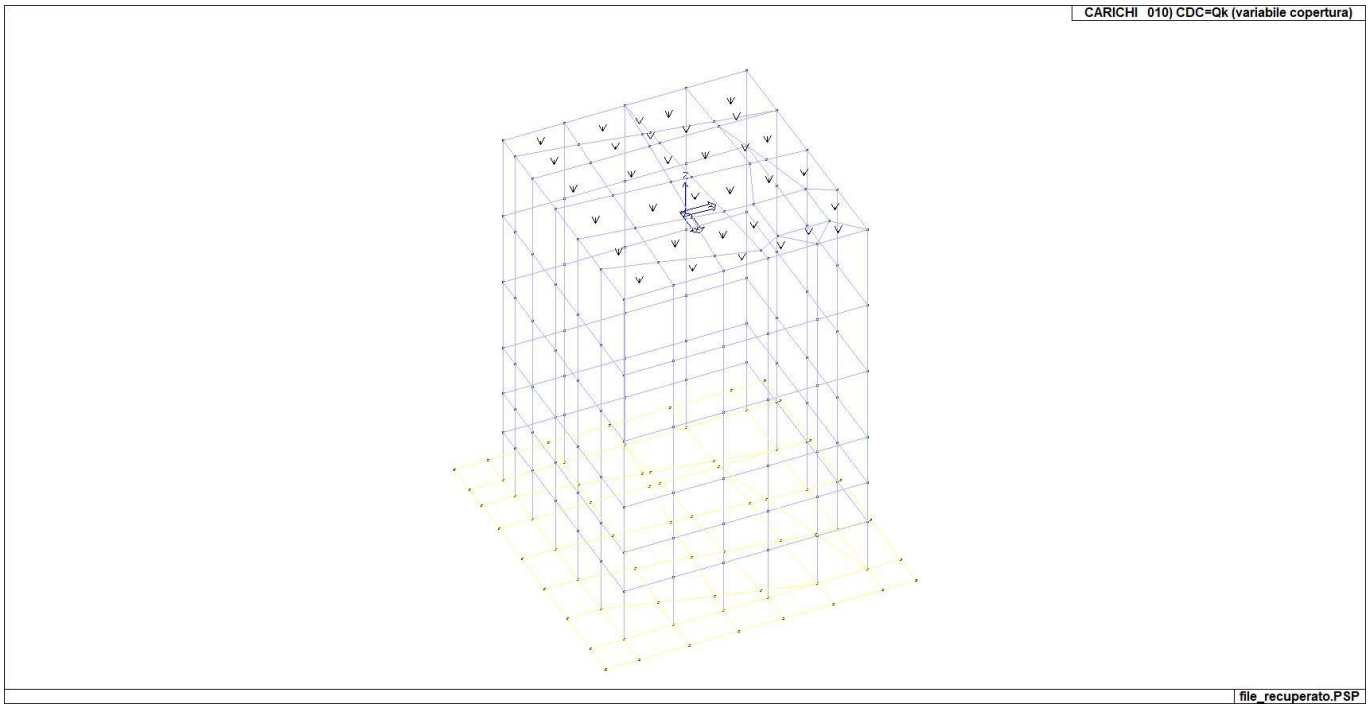
22_CDC_007_CDC=Ed (dinamico SLD) alfa=0.0 (ecc. -)



22_CDC_008_CDC=Ed (dinamico SLD) alfa=90.00 (ecc. +)



22_CDC_009_CDC=Ed (dinamico SLD) alfa=90.00 (ecc. -)



22_CDC_010_CDC=Qk (variabile copertura)

DEFINIZIONE DELLE COMBINAZIONI

LEGENDA TABELLA COMBINAZIONI DI CARICO

Il programma combina i diversi tipi di casi di carico (CDC) secondo le regole previste dalla normativa vigente.
Le combinazioni previste sono destinate al controllo di sicurezza della struttura ed alla verifica degli spostamenti e delle sollecitazioni.

La prima tabella delle combinazioni riportata di seguito comprende le seguenti informazioni: Numero, Tipo, Sigla identificativa. Una seconda tabella riporta il peso nella combinazione assunto per ogni caso di carico.

Ai fini delle verifiche degli stati limite si definiscono le seguenti combinazioni delle azioni:

Combinazione fondamentale *SLU*

$\gamma G1 \cdot G1 + \gamma G2 \cdot G2 + \gamma P \cdot P + \gamma Q1 \cdot Qk1 + \gamma Q2 \cdot \psi 02 \cdot Qk2 + \gamma Q3 \cdot \psi 03 \cdot Qk3 + \ldots$

Combinazione caratteristica *(rara) SLE*

$G1 + G2 + P + Qk1 + \psi 02 \cdot Qk2 + \psi 03 \cdot Qk3 + \ldots$

Combinazione frequente *SLE*

$G1 + G2 + P + \psi 11 \cdot Qk1 + \psi 22 \cdot Qk2 + \psi 23 \cdot Qk3 + \ldots$

Combinazione quasi permanente *SLE*

$G1 + G2 + P + \psi 21 \cdot Qk1 + \psi 22 \cdot Qk2 + \psi 23 \cdot Qk3 + \ldots$

Combinazione sismica*, impiegata per gli stati limite ultimi e di esercizio connessi all'azione sismica E*

$E + G1 + G2 + P + \psi 21 \cdot Qk1 + \psi 22 \cdot Qk2 + \ldots$

Combinazione eccezionale*, impiegata per gli stati limite connessi alle azioni eccezionali*

$G1 + G2 + Ad + P + \psi 21 \cdot Qk1 + \psi 22 \cdot Qk2 + \ldots$

Dove:

NTC 2018 Tabella 2.5.I

Destinazione d'uso/azione	***ψ0***	***ψ1***	***ψ2***
Categoria A residenziali	*0,70*	*0,50*	*0,30*
Categoria B uffici	*0,70*	*0,50*	*0,30*
Categoria C ambienti suscettibili di affollamento	*0,70*	*0,70*	*0,60*
Categoria D ambienti ad uso commerciale	*0,70*	*0,70*	*0,60*
Categoria E biblioteche, archivi, magazzini,…	*1,00*	*0,90*	*0,80*
Categoria F Rimesse e parcheggi (autoveicoli <= 30kN)	*0,70*	*0,70*	*0,60*
Categoria G Rimesse e parcheggi (autoveicoli > 30kN)	*0,70*	*0,50*	*0,30*
Categoria H Coperture	*0,00*	*0,00*	*0,00*
Vento	*0,60*	*0,20*	*0,00*
Neve a quota <= 1000 m	*0,50*	*0,20*	*0,00*
Neve a quota > 1000 m	*0,70*	*0,50*	*0,20*
Variazioni Termiche	*0,60*	*0,50*	*0,00*

Nelle verifiche possono essere adottati in alternativa due diversi approcci progettuali:
- per l'approccio 1 si considerano due diverse combinazioni di gruppi di coefficienti di sicurezza parziali per le azioni, per i materiali e per la resistenza globale (combinazione 1 con coefficienti A1 e combinazione 2 con coefficienti A2),
- per l'approccio 2 si definisce un'unica combinazione per le azioni, per la resistenza dei materiali e per la resistenza globale (con coefficienti A1).

NTC 2018 Tabella 2.6.I

	Coefficiente γf	***EQU***	***A1***	***A2***

Carichi permanenti	*Favorevoli*	*γG1*	*0,9*	*1,0*	*1,0*
	Sfavorevoli		*1,1*	*1,3*	*1,0*
Carichi permanenti non strutturali (Non compiutamente definiti)	*Favorevoli*	*γG2*	*0,8*	*0,8*	*0,8*
	Sfavorevoli		*1,5*	*1,5*	*1,3*
Carichi variabili	*Favorevoli*	*γQi*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
	Sfavorevoli		*1,5*	*1,5*	*1,3*

Cmb	Tipo	Sigla Id	effetto P-delta
1	SLU	Comb. SLU A1 1	
2	SLU	Comb. SLU A1 2	
3	SLU	Comb. SLU A1 3	
4	SLU	Comb. SLU A1 4	
5	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 5	
6	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 6	
7	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 7	
8	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 8	
9	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 9	
10	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 10	
11	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 11	
12	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 12	
13	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 13	
14	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 14	
15	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 15	
16	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 16	
17	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 17	
18	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 18	
19	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 19	
20	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 20	
21	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 21	
22	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 22	
23	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 23	
24	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 24	
25	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 25	
26	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 26	
27	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 27	
28	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 28	
29	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 29	
30	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 30	
31	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 31	
32	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 32	
33	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 33	
34	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 34	
35	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 35	
36	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 36	
37	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 37	
38	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 38	
39	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 39	
40	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 40	
41	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 41	
42	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 42	
43	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 43	
44	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 44	
45	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 45	
46	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 46	
47	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 47	
48	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 48	
49	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 49	
50	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 50	
51	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 51	
52	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 52	
53	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 53	
54	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 54	
55	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 55	
56	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 56	
57	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 57	
58	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 58	

Cmb	Tipo	Sigla Id	effetto P-delta
59	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 59	
60	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 60	
61	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 61	
62	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 62	
63	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 63	
64	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 64	
65	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 65	
66	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 66	
67	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 67	
68	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 68	
69	SLE(r)	Comb. SLE(rara) 69	
70	SLE(r)	Comb. SLE(rara) 70	

Cmb	CDC 1/15...	CDC 2/16...	CDC 3/17...	CDC 4/18...	CDC 5/19...	CDC 6/20...	CDC 7/21...	CDC 8/22...	CDC 9/23...	CDC 10/24...	CDC 11/25...	CDC 12/26...	CDC 13/27...	CDC 14/28...
1	1.30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0				
2	1.30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.50				
3	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0				
4	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.50				
5	1.00	-1.00	0.0	-0.30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.80				
6	1.00	-1.00	0.0	0.30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.80				
7	1.00	1.00	0.0	-0.30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.80				
8	1.00	1.00	0.0	0.30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.80				
9	1.00	-1.00	0.0	0.0	-0.30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.80				
10	1.00	-1.00	0.0	0.0	0.30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.80				
11	1.00	1.00	0.0	0.0	-0.30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.80				
12	1.00	1.00	0.0	0.0	0.30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.80				
13	1.00	0.0	-1.00	-0.30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.80				
14	1.00	0.0	-1.00	0.30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.80				
15	1.00	0.0	1.00	-0.30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.80				
16	1.00	0.0	1.00	0.30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.80				
17	1.00	0.0	-1.00	0.0	-0.30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.80				
18	1.00	0.0	-1.00	0.0	0.30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.80				
19	1.00	0.0	1.00	0.0	-0.30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.80				
20	1.00	0.0	1.00	0.0	0.30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.80				
21	1.00	-0.30	0.0	-1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.80				
22	1.00	-0.30	0.0	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.80				
23	1.00	0.30	0.0	-1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.80				
24	1.00	0.30	0.0	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.80				
25	1.00	0.0	-0.30	-1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.80				
26	1.00	0.0	-0.30	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.80				
27	1.00	0.0	0.30	-1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.80				
28	1.00	0.0	0.30	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.80				
29	1.00	-0.30	0.0	0.0	-1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.80				
30	1.00	-0.30	0.0	0.0	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.80				
31	1.00	0.30	0.0	0.0	-1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.80				
32	1.00	0.30	0.0	0.0	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.80				
33	1.00	0.0	-0.30	0.0	-1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.80				
34	1.00	0.0	-0.30	0.0	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.80				
35	1.00	0.0	0.30	0.0	-1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.80				
36	1.00	0.0	0.30	0.0	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.80				
37	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.00	0.0	-0.30	0.0	0.80				
38	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.00	0.0	0.30	0.0	0.80				
39	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	0.0	-0.30	0.0	0.80				
40	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	0.0	0.30	0.0	0.80				
41	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.00	0.0	0.0	-0.30	0.80				
42	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.00	0.0	0.0	0.30	0.80				
43	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	0.0	0.0	-0.30	0.80				
44	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	0.0	0.0	0.30	0.80				
45	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.00	-0.30	0.0	0.80				
46	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.00	0.30	0.0	0.80				
47	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	-0.30	0.0	0.80				
48	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	0.30	0.0	0.80				
49	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.00	0.0	-0.30	0.80				
50	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.00	0.0	0.30	0.80				
51	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	0.0	-0.30	0.80				
52	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	0.0	0.30	0.80				
53	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.30	0.0	-1.00	0.0	0.80				
54	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.30	0.0	1.00	0.0	0.80				
55	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.30	0.0	-1.00	0.0	0.80				

Cmb	CDC 1/15...	CDC 2/16...	CDC 3/17...	CDC 4/18...	CDC 5/19...	CDC 6/20...	CDC 7/21...	CDC 8/22...	CDC 9/23...	CDC 10/24...	CDC 11/25...	CDC 12/26...	CDC 13/27...	CDC 14/28...
56	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.30	0.0	1.00	0.0	0.80				
57	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.30	-1.00	0.0	0.80				
58	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.30	1.00	0.0	0.80				
59	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.30	-1.00	0.0	0.80				
60	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.30	1.00	0.0	0.80				
61	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.30	0.0	0.0	-1.00	0.80				
62	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.30	0.0	0.0	1.00	0.80				
63	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.30	0.0	0.0	-1.00	0.80				
64	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.30	0.0	0.0	1.00	0.80				
65	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.30	0.0	-1.00	0.80				
66	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.30	0.0	1.00	0.80				
67	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.30	0.0	-1.00	0.80				
68	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.30	0.0	1.00	0.80				
69	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0				
70	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00				

AZIONE SISMICA

VALUTAZIONE DELL' AZIONE SISMICA

L'azione sismica sulle costruzioni è valutata a partire dalla "pericolosità sismica di base", in condizioni ideali di sito di riferimento rigido con superficie topografica orizzontale.
Allo stato attuale, la pericolosità sismica su reticolo di riferimento nell'intervallo di riferimento è fornita dai dati pubblicati sul sito http://esse1.mi.ingv.it/. Per punti non coincidenti con il reticolo di riferimento e periodi di ritorno non contemplati direttamente si opera come indicato nell' allegato alle NTC (rispettivamente media pesata e interpolazione).

L' azione sismica viene definita in relazione ad un periodo di riferimento Vr che si ricava, per ciascun tipo di costruzione, moltiplicandone la vita nominale per il coefficiente d'uso (vedi tabella Parametri della struttura). Fissato il periodo di riferimento Vr e la probabilità di superamento Pver associata a ciascuno degli stati limite considerati, si ottiene il periodo di ritorno Tr e i relativi parametri di pericolosità sismica (vedi tabella successiva):
ag: accelerazione orizzontale massima del terreno;
Fo: valore massimo del fattore di amplificazione dello spettro in accelerazione orizzontale;
T*c: periodo di inizio del tratto a velocità costante dello spettro in accelerazione orizzontale;

Parametri della struttura					
Classe d'uso	Vita Vn [anni]	Coeff. Uso	Periodo Vr [anni]	Tipo di suolo	Categoria topografica
II	50.0	1.0	50.0	B	T1

Individuati su reticolo di riferimento i parametri di pericolosità sismica si valutano i parametri spettrali riportati in tabella:
S è il coefficiente che tiene conto della categoria di sottosuolo e delle condizioni topografiche mediante la relazione seguente S = Ss*St (3.2.3)
Fo è il fattore che quantifica l'amplificazione spettrale massima, su sito di riferimento rigido orizzontale
Fv è il fattore che quantifica l'amplificazione spettrale massima verticale, in termini di accelerazione orizzontale massima del terreno ag su sito di riferimento rigido orizzontale
Tb è il periodo corrispondente all'inizio del tratto dello spettro ad accelerazione costante.
Tc è il periodo corrispondente all'inizio del tratto dello spettro a velocità costante.
Td è il periodo corrispondente all'inizio del tratto dello spettro a spostamento costante.

Lo spettro di risposta elastico in accelerazione della componente orizzontale del moto sismico, Se, è definito dalle seguenti espressioni:

$$0 \le T < T_B \qquad S_e(T) = a_g \cdot S \cdot \eta \cdot F_o \cdot \left[\frac{T}{T_B} + \frac{1}{\eta \cdot F_o}\left(1 - \frac{T}{T_B}\right)\right]$$

$$T_B \le T < T_C \qquad S_e(T) = a_g \cdot S \cdot \eta \cdot F_o$$

$$T_C \le T < T_D \qquad S_e(T) = a_g \cdot S \cdot \eta \cdot F_o \cdot \left(\frac{T_C}{T}\right)$$

$$T_D \le T \qquad S_e(T) = a_g \cdot S \cdot \eta \cdot F_o \cdot \left(\frac{T_C \cdot T_D}{T^2}\right)$$

Dove per sottosuolo di categoria **A** i coefficienti S_S e C_C valgono 1; mentre per le categorie di sottosuolo B, C, D, E i coefficienti S_S e C_C vengono calcolati mediante le espressioni riportane nella seguente Tabella

Categoria sottosuolo	S_S	C_C
A	1,00	1,00
B	$1,00 \le 1,40 - 0,40 \cdot F_o \cdot \frac{a_g}{g} \le 1,20$	$1,10 \cdot (T_C^*)^{-0,20}$
C	$1,00 \le 1,70 - 0,60 \cdot F_o \cdot \frac{a_g}{g} \le 1,50$	$1,05 \cdot (T_C^*)^{-0,33}$
D	$0,90 \le 2,40 - 1,50 \cdot F_o \cdot \frac{a_g}{g} \le 1,80$	$1,25 \cdot (T_C^*)^{-0,50}$
E	$1,00 \le 2,00 - 1,10 \cdot F_o \cdot \frac{a_g}{g} \le 1,60$	$1,15 \cdot (T_C^*)^{-0,40}$

Per tenere conto delle condizioni topografiche e in assenza di specifiche analisi di risposta sismica locale, si utilizzano i valori del coefficiente topografico S_T riportati nella seguente Tabella

Categoria topografica	Ubicazione dell'opera o dell'intervento	S_T
T1	-	1,0
T2	In corrispondenza della sommità del pendio	1,2
T3	In corrispondenza della cresta di un rilievo con pendenza media minore o uguale a 30°	1,2
T4	In corrispondenza della cresta di un rilievo con pendenza media maggiore di 30°	1,4

Lo spettro di risposta elastico in accelerazione della componente verticale del moto sismico, Sve, è definito dalle espressioni:

$$0 \le T < T_B \qquad S_{ve}(T) = a_g \cdot S \cdot \eta \cdot F_v \cdot \left[\frac{T}{T_B} + \frac{1}{\eta \cdot F_o}\left(1 - \frac{T}{T_B}\right)\right]$$

$$T_B \le T < T_C \qquad S_{ve}(T) = a_g \cdot S \cdot \eta \cdot F_v$$

$$T_C \le T < T_D \qquad S_{ve}(T) = a_g \cdot S \cdot \eta \cdot F_v \cdot \left(\frac{T_C}{T}\right)$$

$$T_D \le T \qquad S_{ve}(T) = a_g \cdot S \cdot \eta \cdot F_v \cdot \left(\frac{T_C \cdot T_D}{T^2}\right)$$

I valori di S_S, T_B, T_C e T_D, sono riportati nella seguenteTabella

Categoria di sottosuolo	S_S	T_B	T_C	T_D
A, B, C, D, E	1,0	0,05 s	0,15 s	1,0 s

Id nodo	Longitudine	Latitudine	Distanza
			Km
Loc.	17.113	40.589	
34132	17.111	40.577	1.341
34133	17.176	40.575	5.525
33911	17.179	40.625	6.838
33910	17.113	40.627	4.211

SL	Pver	Tr	ag	Fo	T*c
		Anni	g		sec
SLO	81.0	30.1	0.030	2.387	0.255
SLD	63.0	50.3	0.039	2.423	0.299
SLV	10.0	474.6	0.126	2.489	0.317

SL	Pver	Tr	ag	Fo	T*c
SLC	5.0	974.8	0.172	2.474	0.302

SL	ag	S	Fo	Fv	Tb	Tc	Td
	g				sec	sec	sec
SLO	0.030	1.200	2.387	0.556	0.123	0.369	1.719
SLD	0.039	1.200	2.423	0.647	0.140	0.419	1.756
SLV	0.126	1.200	2.489	1.193	0.146	0.439	2.104
SLC	0.172	1.200	2.474	1.385	0.141	0.422	2.288

RISULTATI ANALISI SISMICHE

LEGENDA TABELLA ANALISI SISMICHE

Il programma consente l'analisi di diverse configurazioni sismiche.

Sono previsti, infatti, i seguenti casi di carico:
9. Esk caso di carico sismico con analisi statica equivalente
10. Edkcaso di carico sismico con analisi dinamica

Ciascun caso di carico è caratterizzato da un angolo di ingresso e da una configurazione di masse determinante la forza sismica complessiva (si rimanda al capitolo relativo ai casi di carico per chiarimenti inerenti questo aspetto).

Nella colonna Note, in funzione della norma in uso sono riportati i parametri fondamentali che caratterizzano l' azione sismica: in particolare possono essere presenti i seguenti valori:

Angolo di ingresso	Angolo di ingresso dell'azione sismica orizzontale
Fattore di importanza	Fattore di importanza dell'edificio, in base alla categoria di appartenenza
Zona sismica	Zona sismica
Accelerazione ag	Accelerazione orizzontale massima sul suolo
Categoria suolo	Categoria di profilo stratigrafico del suolo di fondazione
Fattore q	Fattore di struttura/di comportamento. Dipendente dalla tipologia strutturale
Amplificazione ND	Coefficiente di amplificazione q/qND delle azioni sismiche (solo per elementi progettati in campo non dissipativo)
Fattore di sito S	Fattore dipendente dalla stratigrafia e dal profilo topografico
Classe di duttilità CD	Classe di duttilità della struttura – "A" duttilità alta, "B" duttilità bassa
Fattore riduz. SLD	Fattore di riduzione dello spettro elastico per lo stato limite di danno
Periodo proprio T1	Periodo proprio di vibrazione della struttura
Coefficiente Lambda	Coefficiente dipendente dal periodo proprio T1 e dal numero di piani della struttura
Ordinata spettro Sd(T1)	Valore delle ordinate dello spettro di progetto per lo stato limite ultimo, componente orizzontale (verticale Svd)
Ordinata spettro Se(T1)	Valore delle ordinate dello spettro elastico ridotta del fattore SLD per lo stato limite di danno, componente orizzontale (verticale Sve)
Ordinata spettro S (Tb-Tc)	Valore dell'ordinata dello spettro in uso nel tratto costante
numero di modi considerati	Numero di modi di vibrare della struttura considerati nell'analisi dinamica

Nel caso di elementi progettati in campo non dissipativo vengono adottate le sollecitazioni calcolate con un fattore qND ricavato come da 7.3.2 in funzione del fattore di comportamento q utilizzato per la struttura: 1<qND=2/3*q < 1.5
Il coefficiente di amplificazione delle azioni sismiche rispetto alle azioni calcolate con il fattore di comportamento globale viene indicato nelle relative tabelle.

Per ciascun caso di carico sismico viene riportato l'insieme di dati sotto riportati (le masse sono espresse in unità di forza):

a) analisi sismica statica equivalente:

- quota, posizione del centro di applicazione e azione orizzontale risultante, posizione del baricentro delle rigidezze, rapporto r/Ls (per strutture a nucleo), indici di regolarità e/r secondo EC8 4.2.3.2
- azione sismica complessiva

b) analisi sismica dinamica con spettro di risposta:
- quota, posizione del centro di massa e massa risultante, posizione del baricentro delle rigidezze, rapporto r/Ls (per strutture a nucleo) **,** indici di regolarità e/r secondo EC8 4.2.3.2
- frequenza, periodo, accelerazione spettrale, massa eccitata nelle tre direzioni globali per tutti i modi
- massa complessiva ed aliquota di massa complessiva eccitata.

Per ciascuna combinazione sismica definita SLD o SLO viene riportato il livello di deformazione etaT (dr) degli elementi strutturali verticali. Per semplicità di consultazione il livello è espresso anche in unità 1000*etaT/h da confrontare direttamente con i valori forniti nella norma (es. 5 per edifici con tamponamenti collegati rigidamente alla struttura, 10.0 per edifici con tamponamenti collegati elasticamente, 3 per edifici in muratura ordinaria, 4 per edifici in muratura armata).

Qualora si applichi il D.M. 96 (vedi NOTA sul capitolo "normativa di riferimento") l'analisi sismica dinamica può essere comprensiva di sollecitazione verticale contemporanea a quella orizzontale, nel qual caso è effettuata una sovrapposizione degli effetti in ragione della radice dei quadrati degli effetti stessi. Per ciascuna combinazione sismica - analisi effettuate con il D.M. 96 (vedi NOTA sul capitolo "normativa di riferimento") - viene riportato il livello di deformazione etaT, etaP e etaD degli elementi strutturali verticali. Per semplicità di consultazione il livello è espresso in unità 1000*etaT/h da confrontare direttamente con il valore 2 o 4 per la verifica.

Per gli edifici sismicamente isolati si riportano di seguito le verifiche condotte sui dispositivi di isolamento. Le verifiche sono effettuate secondo la circolare n.7/2019 del C.S.LL.PP nelle combinazioni in SLC come previsto dal DM 17-01-2018. Per ogni combinazione è riportato il codice di verifica ed i valori utilizzati per la verifica: spostamento dE, area ridotta e dimensione A2, azione verticale, deformazioni di taglio dell'elastomero e tensioni nell'acciaio.
Qualora si applichi l'Ordinanza 3274 e s.m.i. le verifiche sono eseguite in accordo con l'allegato 10.A.
In particolare la tabella, per ogni combinazione di calcolo, riporta:

Nodo	Nodo di appoggio dell' isolatore
Cmb	Combinazione oggetto della verifica
Verif.	Codice di verifica ok – verifica positiva , NV – verifica negativa, ND – verifica non completata
dE	Spostamento relativo tra le due facce (amplificato del 20% per Ordinanza 3274 e smi) combinato con la regola del 30%
Ang fi	Angolo utilizzato per il calcolo dell' area ridotta Ar (per dispositivi circolari)
V	Azione verticale agente
Ar	Area ridotta efficace
Dim A2	Dimensione utile per il calcolo della deformazione per rotazione
Sig s	Tensione nell' inserto in acciaio
Gam c(a,s,t)	Deformazioni di taglio dell' elestomero
Vcr	Carico critico per instabilità

Affinché la verifica sia positiva deve essere:

1) $V > 0$
2) $Sig\ s < fyk$
3) $Gam\ t < 5$
4) $Gam\ s < Gam$ * (caratteristica dell' elastomero)
5) $Gam\ s < 2$
6) $V < 0.5\ Vcr$

Calcolo dei fattori di comportamento secondo il D.M. 17/01/2018

La costruzione, nuova, è caratterizzata da regolarità sia in pianta sia in altezza ed è progettata in classe di duttilità media (CD"B").

Parametri fattore in direzione x e y

Sistema costruttivo: calcestruzzo
Tipologia strutturale: altre tipologie
Valore base fattore q_0 = 3.310
Fattore di regolarità K_R = 1.0
Fattore dissipativo $q_D = q_0 \cdot K_R$ = 3.310

Fattori di comportamento utilizzati

	Dissipativi
q SLU x	3.310
q SLU y	3.310
q SLU z	1.500

CDC	Tipo	Sigla Id	Note
2	Edk	CDC=Ed (dinamico SLU) alfa=0.0 (ecc. +)	
			categoria suolo: B
			fattore di sito S = 1.200
			ordinata spettro (tratto Tb-Tc) = 0.114 g
			angolo di ingresso:0.0
			eccentricità aggiuntiva: positiva
			periodo proprio T1: 0.084 sec.
			fattore q: 3.310
			amplificazione ND (non dissipativi): 2.207
			fattore per spost. mu d: 12.550
			classe di duttilità CD: B
			numero di modi considerati: 9
			combinaz. modale: CQC

Quota	M Sismica x g	Pos. GX	Pos. GY	E agg. X-X	E agg. Y-Y	Pos. KX	Pos. KY	(r/Ls)^2	rapp. ex/rx	rapp. ey/ry
cm	daN	cm	cm	cm	cm	cm	cm			
45.00	1.608e+04	-2.95	-2.58	0.0	-16.50	0.0	0.0	2.724	0.012	0.011
Risulta	1.608e+04									

Modo	Frequenza	Periodo	Acc. Spettrale	M efficace X x g	%	M efficace Y x g	%	M efficace Z x g	%	Energia	Energia x v
	Hz	sec	g	daN		daN		daN			
1	11.398	0.088	0.129	35.43	0.2	1.547e+04	96.2	0.31	1.90e-03	0.0	0.0
2	11.860	0.084	0.130	1.542e+04	95.9	36.57	0.2	0.46	2.84e-03	0.0	0.0
3	38.110	0.026	0.144	0.81	5.01e-03	9.95e-03	6.19e-05	0.05	3.08e-04	0.0	0.0
4	48.936	0.020	0.146	0.54	3.36e-03	0.37	2.31e-03	1.587e+04	98.7	0.0	0.0
5	136.780	0.007	0.149	9.12	5.67e-02	6.43	4.00e-02	204.76	1.3	0.0	0.0
6	139.109	0.007	0.149	552.47	3.4	22.37	0.1	2.50	1.56e-02	0.0	0.0
7	145.541	0.007	0.149	22.43	0.1	519.33	3.2	1.98	1.23e-02	0.0	0.0
8	251.567	0.004	0.150	38.67	0.2	0.13	8.00e-04	0.04	2.40e-04	0.0	0.0
9	269.995	0.004	0.150	0.13	7.99e-04	28.96	0.2	0.01	6.86e-05	0.0	0.0
Risulta				1.608e+04		1.608e+04		1.608e+04			
In percentuale				99.99		99.99		100.00			

CDC	Tipo	Sigla Id	Note
3	Edk	CDC=Ed (dinamico SLU) alfa=0.0 (ecc. -)	
			categoria suolo: B
			fattore di sito S = 1.200
			ordinata spettro (tratto Tb-Tc) = 0.114 g
			angolo di ingresso:0.0
			eccentricità aggiuntiva: negativa
			periodo proprio T1: 0.084 sec.
			fattore q: 3.310
			amplificazione ND (non dissipativi): 2.207
			fattore per spost. mu d: 12.550
			classe di duttilità CD: B

CDC	Tipo	Sigla Id	Note
			numero di modi considerati: 9
			combinaz. modale: CQC

Quota	M Sismica x g	Pos. GX	Pos. GY	E agg. X-X	E agg. Y-Y	Pos. KX	Pos. KY	(r/Ls)^2	rapp. ex/rx	rapp. ey/ry
cm	daN	cm	cm	cm	cm	cm	cm			
45.00	1.608e+04	-2.95	-2.58	0.0	16.50	0.0	0.0	2.724	0.012	0.011
Risulta	1.608e+04									

Modo	Frequenza	Periodo	Acc. Spettrale	M efficace X x g	%	M efficace Y x g	%	M efficace Z x g	%	Energia	Energia x v
	Hz	sec	g	daN		daN		daN			
1	11.399	0.088	0.129	29.75	0.2	1.547e+04	96.2	0.31	1.92e-03	0.0	0.0
2	11.864	0.084	0.130	1.543e+04	95.9	30.77	0.2	0.46	2.83e-03	0.0	0.0
3	38.009	0.026	0.144	0.40	2.52e-03	0.02	1.04e-04	0.02	1.13e-04	0.0	0.0
4	48.936	0.020	0.146	0.54	3.36e-03	0.37	2.31e-03	1.587e+04	98.7	0.0	0.0
5	136.775	0.007	0.149	9.53	5.93e-02	6.70	4.17e-02	204.55	1.3	0.0	0.0
6	139.111	0.007	0.149	551.47	3.4	23.01	0.1	2.66	1.66e-02	0.0	0.0
7	145.553	0.007	0.149	23.22	0.1	518.41	3.2	2.04	1.27e-02	0.0	0.0
8	251.521	0.004	0.150	38.92	0.2	0.08	5.11e-04	0.04	2.41e-04	0.0	0.0
9	269.648	0.004	0.150	0.08	5.06e-04	29.00	0.2	9.62e-03	5.98e-05	0.0	0.0
Risulta				1.608e+04		1.608e+04		1.608e+04			
In percentuale				99.99		99.99		100.00			

CDC	Tipo	Sigla Id	Note
4	Edk	CDC=Ed (dinamico SLU) alfa=90.00 (ecc. +)	
			categoria suolo: B
			fattore di sito S = 1.200
			ordinata spettro (tratto Tb-Tc) = 0.114 g
			angolo di ingresso:90.00
			eccentricità aggiuntiva: positiva
			periodo proprio T1: 0.088 sec.
			fattore q: 3.310
			amplificazione ND (non dissipativi): 2.207
			fattore per spost. mu d: 12.550
			classe di duttilità CD: B
			numero di modi considerati: 9
			combinaz. modale: CQC

Quota	M Sismica x g	Pos. GX	Pos. GY	E agg. X-X	E agg. Y-Y	Pos. KX	Pos. KY	(r/Ls)^2	rapp. ex/rx	rapp. ey/ry
cm	daN	cm	cm	cm	cm	cm	cm			
45.00	1.608e+04	-2.95	-2.58	17.50	0.0	0.0	0.0	2.724	0.012	0.011
Risulta	1.608e+04									

Modo	Frequenza	Periodo	Acc. Spettrale	M efficace X x g	%	M efficace Y x g	%	M efficace Z x g	%	Energia	Energia x v
	Hz	sec	g	daN		daN		daN			
1	11.395	0.088	0.129	28.32	0.2	1.547e+04	96.2	0.31	1.92e-03	0.0	0.0
2	11.868	0.084	0.130	1.543e+04	95.9	29.32	0.2	0.45	2.83e-03	0.0	0.0
3	38.002	0.026	0.144	0.02	1.40e-04	0.40	2.50e-03	0.04	2.62e-04	0.0	0.0
4	48.936	0.020	0.146	0.54	3.36e-03	0.37	2.31e-03	1.587e+04	98.7	0.0	0.0
5	136.779	0.007	0.149	9.16	5.70e-02	6.51	4.05e-02	204.72	1.3	0.0	0.0
6	139.094	0.007	0.149	552.23	3.4	22.83	0.1	2.53	1.57e-02	0.0	0.0
7	145.570	0.007	0.149	22.93	0.1	518.68	3.2	2.00	1.24e-02	0.0	0.0
8	251.573	0.004	0.150	38.84	0.2	0.11	6.60e-04	0.04	2.43e-04	0.0	0.0

Modo	Frequenza	Periodo	Acc. Spettrale	M efficace X x g	%	M efficace Y x g	%	M efficace Z x g	%	Energia	Energia x v
9	269.264	0.004	0.150	0.13	8.07e-04	28.34	0.2	8.86e-03	5.51e-05	0.0	0.0
Risulta				1.608e+04		1.608e+04		1.608e+04			
In percentuale				99.99		99.99		100.00			

CDC	Tipo	Sigla Id	Note
5	Edk	CDC=Ed (dinamico SLU) alfa=90.00 (ecc. -)	
			categoria suolo: B
			fattore di sito S = 1.200
			ordinata spettro (tratto Tb-Tc) = 0.114 g
			angolo di ingresso:90.00
			eccentricità aggiuntiva: negativa
			periodo proprio T1: 0.088 sec.
			fattore q: 3.310
			amplificazione ND (non dissipativi): 2.207
			fattore per spost. mu d: 12.550
			classe di duttilità CD: B
			numero di modi considerati: 9
			combinaz. modale: CQC

Quota	M Sismica x g	Pos. GX	Pos. GY	E agg. X-X	E agg. Y-Y	Pos. KX	Pos. KY	(r/Ls)^2	rapp. ex/rx	rapp. ey/ry
cm	daN	cm	cm	cm	cm	cm	cm			
45.00	1.608e+04	-2.95	-2.58	-17.50	0.0	0.0	0.0	2.724	0.012	0.011
Risulta	1.608e+04									

Modo	Frequenza	Periodo	Acc. Spettrale	M efficace X x g	%	M efficace Y x g	%	M efficace Z x g	%	Energia	Energia x v
	Hz	sec	g	daN		daN		daN			
1	11.390	0.088	0.129	33.47	0.2	1.547e+04	96.2	0.31	1.90e-03	0.0	0.0
2	11.868	0.084	0.130	1.542e+04	95.9	34.58	0.2	0.46	2.85e-03	0.0	0.0
3	38.166	0.026	0.144	0.01	8.68e-05	0.73	4.52e-03	0.01	9.31e-05	0.0	0.0
4	48.936	0.020	0.146	0.54	3.36e-03	0.37	2.31e-03	1.587e+04	98.7	0.0	0.0
5	136.776	0.007	0.149	9.65	6.00e-02	6.60	4.10e-02	204.56	1.3	0.0	0.0
6	139.105	0.007	0.149	552.29	3.4	22.21	0.1	2.68	1.66e-02	0.0	0.0
7	145.545	0.007	0.149	22.41	0.1	519.02	3.2	2.01	1.25e-02	0.0	0.0
8	251.538	0.004	0.150	38.85	0.2	0.10	6.49e-04	0.04	2.38e-04	0.0	0.0
9	270.119	0.004	0.150	0.09	5.87e-04	28.77	0.2	0.01	6.91e-05	0.0	0.0
Risulta				1.608e+04		1.608e+04		1.608e+04			
In percentuale				99.99		99.99		100.00			

CDC	Tipo	Sigla Id	Note
6	Edk	CDC=Ed (dinamico SLD) alfa=0.0 (ecc. +)	
			categoria suolo: B
			fattore di sito S = 1.200
			ordinata spettro (tratto Tb-Tc) = 0.114 g
			angolo di ingresso:0.0
			eccentricità aggiuntiva: positiva
			periodo proprio T1: 0.084 sec.
			numero di modi considerati: 9
			combinaz. modale: CQC

Quota	M Sismica x g	Pos. GX	Pos. GY	E agg. X-X	E agg. Y-Y	Pos. KX	Pos. KY	(r/Ls)^2	rapp. ex/rx	rapp. ey/ry
cm	daN	cm	cm	cm	cm	cm	cm			

Quota	M Sismica x g	Pos. GX	Pos. GY	E agg. X-X	E agg. Y-Y	Pos. KX	Pos. KY	(r/Ls)^2	rapp. ex/rx	rapp. ey/ry
45.00	1.608e+04	-2.95	-2.58	0.0	-16.50	0.0	0.0	2.724	0.012	0.011
Risulta	1.608e+04									

Modo	Frequenza	Periodo	Acc. Spettrale	M efficace X x g	%	M efficace Y x g	%	M efficace Z x g	%	Energia	Energia x v
	Hz	sec	g	daN		daN		daN			
1	11.398	0.088	0.089	35.43	0.2	1.547e+04	96.2	0.31	1.90e-03	0.0	0.0
2	11.860	0.084	0.087	1.542e+04	95.9	36.57	0.2	0.46	2.84e-03	0.0	0.0
3	38.110	0.026	0.059	0.81	5.01e-03	9.95e-03	6.19e-05	0.05	3.08e-04	0.0	0.0
4	48.936	0.020	0.057	0.54	3.36e-03	0.37	2.31e-03	1.587e+04	98.7	0.0	0.0
5	136.780	0.007	0.050	9.12	5.67e-02	6.43	4.00e-02	204.76	1.3	0.0	0.0
6	139.109	0.007	0.050	552.47	3.4	22.37	0.1	2.50	1.56e-02	0.0	0.0
7	145.541	0.007	0.050	22.43	0.1	519.33	3.2	1.98	1.23e-02	0.0	0.0
8	251.567	0.004	0.049	38.67	0.2	0.13	8.00e-04	0.04	2.40e-04	0.0	0.0
9	269.995	0.004	0.049	0.13	7.99e-04	28.96	0.2	0.01	6.86e-05	0.0	0.0
Risulta				1.608e+04		1.608e+04		1.608e+04			
In percentuale				99.99		99.99		100.00			

CDC	Tipo	Sigla Id	Note
7	Edk	CDC=Ed (dinamico SLD) alfa=0.0 (ecc. -)	
			categoria suolo: B
			fattore di sito S = 1.200
			ordinata spettro (tratto Tb-Tc) = 0.114 g
			angolo di ingresso:0.0
			eccentricità aggiuntiva: negativa
			periodo proprio T1: 0.084 sec.
			numero di modi considerati: 9
			combinaz. modale: CQC

Quota	M Sismica x g	Pos. GX	Pos. GY	E agg. X-X	E agg. Y-Y	Pos. KX	Pos. KY	(r/Ls)^2	rapp. ex/rx	rapp. ey/ry
cm	daN	cm	cm	cm	cm	cm	cm			
45.00	1.608e+04	-2.95	-2.58	0.0	16.50	0.0	0.0	2.724	0.012	0.011
Risulta	1.608e+04									

Modo	Frequenza	Periodo	Acc. Spettrale	M efficace X x g	%	M efficace Y x g	%	M efficace Z x g	%	Energia	Energia x v
	Hz	sec	g	daN		daN		daN			
1	11.399	0.088	0.089	29.75	0.2	1.547e+04	96.2	0.31	1.92e-03	0.0	0.0
2	11.864	0.084	0.087	1.543e+04	95.9	30.77	0.2	0.46	2.83e-03	0.0	0.0
3	38.009	0.026	0.059	0.40	2.52e-03	0.02	1.04e-04	0.02	1.13e-04	0.0	0.0
4	48.936	0.020	0.057	0.54	3.36e-03	0.37	2.31e-03	1.587e+04	98.7	0.0	0.0
5	136.775	0.007	0.050	9.53	5.93e-02	6.70	4.17e-02	204.55	1.3	0.0	0.0
6	139.111	0.007	0.050	551.47	3.4	23.01	0.1	2.66	1.66e-02	0.0	0.0
7	145.553	0.007	0.050	23.22	0.1	518.41	3.2	2.04	1.27e-02	0.0	0.0
8	251.521	0.004	0.049	38.92	0.2	0.08	5.11e-04	0.04	2.41e-04	0.0	0.0
9	269.648	0.004	0.049	0.08	5.06e-04	29.00	0.2	9.62e-03	5.98e-05	0.0	0.0
Risulta				1.608e+04		1.608e+04		1.608e+04			
In percentuale				99.99		99.99		100.00			

CDC	Tipo	Sigla Id	Note
8	Edk	CDC=Ed (dinamico SLD) alfa=90.00 (ecc. +)	
			categoria suolo: B
			fattore di sito S = 1.200

CDC	Tipo	Sigla Id	Note
			ordinata spettro (tratto Tb-Tc) = 0.114 g
			angolo di ingresso:90.00
			eccentricità aggiuntiva: positiva
			periodo proprio T1: 0.088 sec.
			numero di modi considerati: 9
			combinaz. modale: CQC

Quota	M Sismica x g	Pos. GX	Pos. GY	E agg. X-X	E agg. Y-Y	Pos. KX	Pos. KY	(r/Ls)^2	rapp. ex/rx	rapp. ey/ry
cm	daN	cm	cm	cm	cm	cm	cm			
45.00	1.608e+04	-2.95	-2.58	17.50	0.0	0.0	0.0	2.724	0.012	0.011
Risulta	1.608e+04									

Modo	Frequenza	Periodo	Acc. Spettrale	M efficace X x g	%	M efficace Y x g	%	M efficace Z x g	%	Energia	Energia x v
	Hz	sec	g	daN		daN		daN			
1	11.395	0.088	0.089	28.32	0.2	1.547e+04	96.2	0.31	1.92e-03	0.0	0.0
2	11.868	0.084	0.087	1.543e+04	95.9	29.32	0.2	0.45	2.83e-03	0.0	0.0
3	38.002	0.026	0.059	0.02	1.40e-04	0.40	2.50e-03	0.04	2.62e-04	0.0	0.0
4	48.936	0.020	0.057	0.54	3.36e-03	0.37	2.31e-03	1.587e+04	98.7	0.0	0.0
5	136.779	0.007	0.050	9.16	5.70e-02	6.51	4.05e-02	204.72	1.3	0.0	0.0
6	139.094	0.007	0.050	552.23	3.4	22.83	0.1	2.53	1.57e-02	0.0	0.0
7	145.570	0.007	0.050	22.93	0.1	518.68	3.2	2.00	1.24e-02	0.0	0.0
8	251.573	0.004	0.049	38.84	0.2	0.11	6.60e-04	0.04	2.43e-04	0.0	0.0
9	269.264	0.004	0.049	0.13	8.07e-04	28.34	0.2	8.86e-03	5.51e-05	0.0	0.0
Risulta				1.608e+04		1.608e+04		1.608e+04			
In percentuale				99.99		99.99		100.00			

CDC	Tipo	Sigla Id	Note
9	Edk	CDC=Ed (dinamico SLD) alfa=90.00 (ecc. -)	
			categoria suolo: B
			fattore di sito S = 1.200
			ordinata spettro (tratto Tb-Tc) = 0.114 g
			angolo di ingresso:90.00
			eccentricità aggiuntiva: negativa
			periodo proprio T1: 0.088 sec.
			numero di modi considerati: 9
			combinaz. modale: CQC

Quota	M Sismica x g	Pos. GX	Pos. GY	E agg. X-X	E agg. Y-Y	Pos. KX	Pos. KY	(r/Ls)^2	rapp. ex/rx	rapp. ey/ry
cm	daN	cm	cm	cm	cm	cm	cm			
45.00	1.608e+04	-2.95	-2.58	-17.50	0.0	0.0	0.0	2.724	0.012	0.011
Risulta	1.608e+04									

Modo	Frequenza	Periodo	Acc. Spettrale	M efficace X x g	%	M efficace Y x g	%	M efficace Z x g	%	Energia	Energia x v
	Hz	sec	g	daN		daN		daN			
1	11.390	0.088	0.089	33.47	0.2	1.547e+04	96.2	0.31	1.90e-03	0.0	0.0
2	11.868	0.084	0.087	1.542e+04	95.9	34.58	0.2	0.46	2.85e-03	0.0	0.0
3	38.166	0.026	0.059	0.01	8.68e-05	0.73	4.52e-03	0.01	9.31e-05	0.0	0.0
4	48.936	0.020	0.057	0.54	3.36e-03	0.37	2.31e-03	1.587e+04	98.7	0.0	0.0
5	136.776	0.007	0.050	9.65	6.00e-02	6.60	4.10e-02	204.56	1.3	0.0	0.0
6	139.105	0.007	0.050	552.29	3.4	22.21	0.1	2.68	1.66e-02	0.0	0.0
7	145.545	0.007	0.050	22.41	0.1	519.02	3.2	2.01	1.25e-02	0.0	0.0
8	251.538	0.004	0.049	38.85	0.2	0.10	6.49e-04	0.04	2.38e-04	0.0	0.0

Modo	Frequenza	Periodo	Acc. Spettrale	M efficace X x g	%	M efficace Y x g	%	M efficace Z x g	%	Energia	Energia x v
9	270.119	0.004	0.049	0.09	5.87e-04	28.77	0.2	0.01	6.91e-05	0.0	0.0
Risulta				1.608e+04		1.608e+04		1.608e+04			
In percentuale				99.99		99.99		100.00			

RISULTATI NODALI

LEGENDA RISULTATI NODALI

Il controllo dei risultati delle analisi condotte, per quanto concerne i nodi strutturali, è possibile in relazione alle tabelle sottoriportate.

Una prima tabella riporta infatti per ogni nodo e per ogni combinazione (o caso di carico) gli spostamenti nodali.

Una seconda tabella riporta per ogni nodo a cui sia associato un vincolo rigido e/o elastico o una fondazione speciale e per ogni combinazione (o caso di carico) i valori delle azioni esercitate dalla struttura sui vincoli (reazioni vincolari cambiate di segno).

Una terza tabella, infine riassume per ogni nodo le sei combinazioni in cui si attingono i valori minimi e massimi della reazione Fz, della reazione Mx e della reazione My.

Nodo	Cmb	Traslazione X	Traslazione Y	Traslazione Z	Rotazione X	Rotazione Y	Rotazione Z
		cm	cm	cm			
1	2	2.10e-05	-4.37e-06	-0.06	3.56e-06	-9.33e-06	0.0
1	10	2.67e-03	-1.04e-03	-0.04	1.50e-05	2.84e-05	2.26e-06
1	24	-9.28e-04	-2.04e-03	-0.06	4.06e-05	-1.67e-05	-1.34e-06
1	30	1.08e-03	-2.67e-03	-0.05	4.11e-05	4.50e-06	2.37e-06
1	42	1.80e-03	-7.15e-04	-0.05	1.12e-05	1.68e-05	1.56e-06
1	56	-6.19e-04	-1.41e-03	-0.05	2.88e-05	-1.35e-05	0.0
1	62	7.36e-04	-1.84e-03	-0.05	2.92e-05	0.0	1.66e-06
1	70	1.61e-05	-3.32e-06	-0.05	2.68e-06	-7.10e-06	0.0
2	2	-6.68e-04	-2.64e-04	-0.06	0.0	0.0	0.0
2	11	-8.13e-03	2.49e-03	-0.05	-1.31e-05	-3.71e-05	-2.41e-06
2	24	-2.97e-03	-7.58e-03	-0.06	3.96e-05	-9.95e-06	-1.48e-06
2	36	-2.25e-03	-8.24e-03	-0.06	3.97e-05	-9.80e-06	2.14e-06
2	43	-5.63e-03	1.66e-03	-0.05	-9.05e-06	-2.49e-05	-1.62e-06
2	56	-2.16e-03	-5.28e-03	-0.05	2.73e-05	-6.61e-06	-1.01e-06
2	62	1.28e-03	-5.74e-03	-0.05	2.78e-05	8.39e-06	1.68e-06
2	70	-5.06e-04	-1.95e-04	-0.05	0.0	0.0	0.0
3	2	-9.31e-04	-1.73e-04	-0.06	0.0	0.0	3.70e-06
3	8	-8.11e-03	-2.06e-03	-0.06	0.0	-3.70e-05	0.0
3	11	-8.14e-03	2.57e-03	-0.05	0.0	-3.76e-05	0.0
3	30	1.77e-03	-8.16e-03	-0.05	0.0	1.19e-05	4.94e-06
3	40	-5.68e-03	-1.46e-03	-0.05	0.0	-2.50e-05	1.24e-06
3	43	-5.70e-03	1.74e-03	-0.05	0.0	-2.54e-05	1.18e-06
3	62	9.69e-04	-5.67e-03	-0.05	0.0	7.98e-06	4.27e-06
3	70	-7.07e-04	-1.26e-04	-0.05	0.0	0.0	2.83e-06
4	2	1.87e-05	1.02e-05	-0.06	5.03e-06	-2.23e-05	1.26e-06
4	8	-2.44e-03	-3.68e-04	-0.06	1.64e-05	-5.26e-05	-1.12e-06
4	10	2.49e-03	-1.03e-03	-0.04	1.43e-05	1.85e-05	3.17e-06
4	31	-8.71e-04	2.68e-03	-0.05	-3.48e-05	-2.66e-05	-1.16e-06
4	40	-1.63e-03	-2.54e-04	-0.05	1.24e-05	-4.09e-05	0.0
4	42	1.68e-03	-7.04e-04	-0.04	1.10e-05	6.94e-06	2.46e-06
4	63	-5.84e-04	1.85e-03	-0.05	-2.28e-05	-2.34e-05	0.0
4	70	1.43e-05	7.84e-06	-0.05	3.80e-06	-1.70e-05	0.0
5	2	-7.40e-04	-2.76e-04	-0.06	0.0	-2.32e-06	0.0
5	11	-0.01	3.39e-03	-0.05	-1.31e-05	-3.88e-05	-2.21e-06
5	24	-3.83e-03	-0.01	-0.06	4.00e-05	-1.19e-05	-1.63e-06
5	36	-3.02e-03	-0.01	-0.06	4.02e-05	-1.17e-05	2.01e-06
5	43	-7.45e-03	2.29e-03	-0.05	-9.01e-06	-2.67e-05	-1.51e-06
5	56	-2.75e-03	-7.24e-03	-0.05	2.76e-05	-8.51e-06	-1.13e-06
5	62	1.81e-03	-7.72e-03	-0.05	2.81e-05	6.44e-06	1.48e-06
5	70	-5.58e-04	-2.01e-04	-0.05	0.0	-1.73e-06	0.0
6	2	-9.43e-04	-1.94e-04	-0.06	0.0	0.0	3.10e-06
6	8	-0.01	-2.88e-03	-0.06	0.0	-3.74e-05	0.0
6	11	-0.01	3.46e-03	-0.05	0.0	-3.80e-05	0.0
6	30	2.63e-03	-0.01	-0.05	0.0	1.16e-05	4.46e-06
6	40	-7.47e-03	-2.03e-03	-0.05	0.0	-2.54e-05	0.0
6	43	-7.49e-03	2.35e-03	-0.05	0.0	-2.58e-05	0.0
6	62	1.55e-03	-7.66e-03	-0.05	0.0	7.61e-06	3.79e-06
6	70	-7.13e-04	-1.38e-04	-0.05	0.0	0.0	2.36e-06

7	2	-1.04e-03	-3.12e-04	-0.06	0.0	-3.12e-06	0.0
7	11	-0.01	4.71e-03	-0.05	-1.28e-05	-3.97e-05	-2.26e-06
7	24	-5.26e-03	-0.01	-0.06	4.05e-05	-1.25e-05	-2.15e-06
7	36	-4.29e-03	-0.02	-0.06	4.06e-05	-1.24e-05	1.54e-06
7	43	-0.01	3.19e-03	-0.05	-8.71e-06	-2.75e-05	-1.64e-06
7	56	-3.79e-03	-0.01	-0.06	2.80e-05	-9.15e-06	-1.58e-06
7	62	2.42e-03	-0.01	-0.05	2.85e-05	5.93e-06	0.0
7	70	-7.82e-04	-2.23e-04	-0.05	0.0	-2.34e-06	0.0
8	2	-1.19e-03	-2.50e-04	-0.06	0.0	-3.91e-06	2.87e-06
8	8	-0.01	-4.08e-03	-0.06	0.0	-3.99e-05	0.0
8	11	-0.01	4.75e-03	-0.05	0.0	-4.04e-05	0.0
8	36	-4.53e-03	-0.02	-0.05	0.0	-1.30e-05	4.09e-06
8	40	-0.01	-2.86e-03	-0.05	0.0	-2.77e-05	0.0
8	43	-0.01	3.24e-03	-0.05	0.0	-2.81e-05	0.0
8	62	2.22e-03	-0.01	-0.05	0.0	5.45e-06	3.50e-06
8	70	-8.99e-04	-1.76e-04	-0.05	0.0	-2.91e-06	2.16e-06
9	2	-1.36e-03	-3.82e-04	-0.07	0.0	-3.40e-06	0.0
9	11	-0.02	6.01e-03	-0.05	-1.28e-05	-4.03e-05	-1.80e-06
9	24	-6.73e-03	-0.02	-0.06	4.10e-05	-1.29e-05	-2.18e-06
9	36	-5.58e-03	-0.02	-0.06	4.12e-05	-1.27e-05	1.55e-06
9	43	-0.01	4.07e-03	-0.05	-8.63e-06	-2.79e-05	-1.27e-06
9	56	-4.85e-03	-0.01	-0.06	2.85e-05	-9.44e-06	-1.55e-06
9	62	3.03e-03	-0.01	-0.05	2.90e-05	5.77e-06	0.0
9	70	-1.02e-03	-2.71e-04	-0.05	0.0	-2.55e-06	0.0
10	2	-1.70e-03	-3.25e-04	-0.07	0.0	-4.72e-06	5.07e-06
10	8	-0.02	-5.30e-03	-0.06	0.0	-4.09e-05	2.09e-06
10	11	-0.02	6.05e-03	-0.05	0.0	-4.14e-05	1.96e-06
10	36	-5.94e-03	-0.02	-0.05	0.0	-1.37e-05	5.79e-06
10	40	-0.01	-3.71e-03	-0.05	0.0	-2.86e-05	2.59e-06
10	43	-0.01	4.12e-03	-0.05	0.0	-2.90e-05	2.50e-06
10	62	2.71e-03	-0.01	-0.05	0.0	4.89e-06	5.02e-06
10	70	-1.27e-03	-2.28e-04	-0.05	0.0	-3.53e-06	3.78e-06
11	2	-1.57e-03	-3.20e-04	-0.07	-3.30e-06	1.16e-06	0.0
11	11	-0.02	7.60e-03	-0.05	-1.34e-05	-3.61e-05	-1.38e-06
11	24	-8.30e-03	-0.02	-0.06	3.83e-05	-1.12e-05	-2.07e-06
11	36	-6.97e-03	-0.02	-0.06	3.83e-05	-1.13e-05	1.69e-06
11	43	-0.02	5.19e-03	-0.05	-1.00e-05	-2.41e-05	0.0
11	56	-5.96e-03	-0.02	-0.06	2.57e-05	-7.30e-06	-1.40e-06
11	68	-5.05e-03	-0.02	-0.06	2.57e-05	-7.34e-06	1.18e-06
11	70	-1.18e-03	-2.19e-04	-0.05	-2.48e-06	0.0	0.0
12	2	-1.57e-03	-3.25e-04	-0.07	-4.62e-06	1.47e-05	1.12e-06
12	8	-0.02	-6.63e-03	-0.06	9.70e-06	-2.68e-05	0.0
12	11	-0.02	7.60e-03	-0.06	-1.42e-05	-2.63e-05	0.0
12	36	-7.07e-03	-0.02	-0.05	3.68e-05	-1.55e-06	2.80e-06
12	40	-0.02	-4.63e-03	-0.05	5.63e-06	-1.46e-05	0.0
12	43	-0.02	5.19e-03	-0.05	-1.09e-05	-1.42e-05	0.0
12	62	3.76e-03	-0.02	-0.05	2.39e-05	1.73e-05	2.08e-06
12	70	-1.18e-03	-2.23e-04	-0.05	-3.47e-06	1.10e-05	0.0
13	2	-1.12e-03	-5.26e-05	-0.06	0.0	0.0	0.0
13	4	-8.81e-04	-5.56e-05	-0.05	0.0	0.0	0.0
13	19	-8.11e-03	2.08e-03	-0.06	0.0	-3.75e-05	0.0
13	30	1.52e-03	-8.07e-03	-0.05	0.0	1.20e-05	1.77e-06
13	43	-5.73e-03	1.83e-03	-0.05	0.0	-2.52e-05	-1.47e-06
13	62	7.50e-04	-5.58e-03	-0.05	0.0	8.09e-06	1.17e-06
13	70	-8.48e-04	-3.37e-05	-0.05	0.0	0.0	0.0
14	2	1.87e-05	0.0	-0.06	0.0	-2.81e-05	0.0
14	17	2.32e-03	9.92e-04	-0.04	-1.06e-05	1.42e-05	-1.64e-06
14	19	-2.26e-03	5.63e-04	-0.05	-1.23e-05	-5.72e-05	0.0
14	31	-6.15e-04	2.67e-03	-0.05	-3.89e-05	-3.29e-05	-2.14e-06
14	41	1.57e-03	3.64e-04	-0.04	-7.23e-06	2.60e-06	0.0
14	43	-1.51e-03	7.09e-04	-0.05	-8.52e-06	-4.55e-05	-1.42e-06
14	63	-4.09e-04	1.84e-03	-0.05	-2.68e-05	-2.91e-05	-1.49e-06
14	70	1.43e-05	0.0	-0.05	0.0	-2.14e-05	0.0
15	2	-1.10e-03	-9.57e-05	-0.06	0.0	0.0	0.0
15	4	-8.80e-04	-9.70e-05	-0.05	0.0	0.0	0.0
15	19	-0.01	2.86e-03	-0.06	0.0	-3.78e-05	0.0
15	30	2.40e-03	-0.01	-0.05	0.0	1.19e-05	2.09e-06
15	43	-7.50e-03	2.43e-03	-0.05	0.0	-2.56e-05	-1.31e-06
15	62	1.35e-03	-7.58e-03	-0.05	0.0	7.89e-06	1.46e-06
15	70	-8.35e-04	-6.32e-05	-0.05	0.0	0.0	0.0
16	2	-1.35e-03	-1.72e-04	-0.06	0.0	-4.42e-06	0.0
16	19	-0.01	3.99e-03	-0.06	0.0	-4.09e-05	0.0
16	30	3.49e-03	-0.02	-0.05	0.0	9.11e-06	2.33e-06
16	43	-0.01	3.30e-03	-0.05	0.0	-2.86e-05	-1.31e-06
16	62	2.03e-03	-0.01	-0.05	0.0	5.12e-06	1.65e-06
16	70	-1.02e-03	-1.17e-04	-0.05	0.0	-3.28e-06	0.0
17	2	-1.94e-03	-2.53e-04	-0.06	0.0	-5.39e-06	0.0

17	19	-0.02	5.11e-03	-0.06	0.0	-4.19e-05	0.0
17	30	4.33e-03	-0.02	-0.05	0.0	8.45e-06	2.31e-06
17	43	-0.01	4.17e-03	-0.05	0.0	-2.95e-05	-1.44e-06
17	62	2.46e-03	-0.01	-0.05	0.0	4.43e-06	1.60e-06
17	70	-1.46e-03	-1.73e-04	-0.05	0.0	-4.02e-06	0.0
18	2	-1.57e-03	-3.44e-04	-0.07	1.09e-06	2.25e-05	0.0
18	19	-0.02	6.39e-03	-0.06	-1.22e-05	-2.12e-05	0.0
18	30	6.03e-03	-0.02	-0.05	4.10e-05	2.80e-05	2.19e-06
18	43	-0.02	5.18e-03	-0.05	-8.24e-06	-9.02e-06	-1.44e-06
18	62	3.69e-03	-0.02	-0.05	2.85e-05	2.41e-05	1.52e-06
18	70	-1.18e-03	-2.37e-04	-0.05	0.0	1.67e-05	0.0
19	1	-8.18e-04	1.31e-04	-0.06	0.0	0.0	-3.74e-06
19	2	-9.07e-04	7.08e-05	-0.06	0.0	-1.21e-06	-3.91e-06
19	15	-8.07e-03	2.03e-03	-0.06	0.0	-3.81e-05	-1.18e-06
19	19	-7.94e-03	2.18e-03	-0.06	0.0	-3.81e-05	-2.02e-06
19	31	-2.62e-03	8.12e-03	-0.05	0.0	-1.29e-05	-4.84e-06
19	47	-5.65e-03	1.43e-03	-0.05	0.0	-2.59e-05	-1.76e-06
19	51	-5.56e-03	1.53e-03	-0.05	0.0	-2.59e-05	-2.34e-06
19	63	-1.99e-03	5.63e-03	-0.05	0.0	-8.95e-06	-4.25e-06
19	69	-6.29e-04	1.01e-04	-0.05	0.0	0.0	-2.87e-06
19	70	-6.88e-04	6.06e-05	-0.05	0.0	0.0	-2.99e-06
20	2	1.73e-05	-1.10e-05	-0.06	-4.55e-06	-2.07e-05	-1.43e-06
20	17	2.44e-03	9.88e-04	-0.04	-1.43e-05	1.97e-05	-2.90e-06
20	19	-2.34e-03	5.49e-04	-0.06	-1.61e-05	-5.16e-05	0.0
20	30	5.33e-04	-2.67e-03	-0.04	3.56e-05	-3.90e-06	0.0
20	49	1.65e-03	6.74e-04	-0.04	-1.10e-05	8.15e-06	-2.32e-06
20	51	-1.57e-03	3.81e-04	-0.05	-1.23e-05	-3.98e-05	0.0
20	62	3.62e-04	-1.85e-03	-0.04	2.35e-05	-7.72e-06	0.0
20	70	1.33e-05	-8.39e-06	-0.05	-3.53e-06	-1.58e-05	-1.09e-06
21	1	-8.47e-04	9.88e-05	-0.06	0.0	0.0	-2.38e-06
21	2	-9.72e-04	3.25e-06	-0.06	0.0	-1.37e-06	-2.57e-06
21	15	-0.01	2.79e-03	-0.06	0.0	-3.83e-05	0.0
21	19	-0.01	2.94e-03	-0.06	0.0	-3.83e-05	-1.17e-06
21	31	-3.39e-03	0.01	-0.05	0.0	-1.30e-05	-3.92e-06
21	47	-7.47e-03	1.94e-03	-0.05	0.0	-2.61e-05	0.0
21	51	-7.36e-03	2.05e-03	-0.05	0.0	-2.61e-05	-1.43e-06
21	63	-2.52e-03	7.56e-03	-0.05	0.0	-9.05e-06	-3.29e-06
21	69	-6.52e-04	7.60e-05	-0.05	0.0	0.0	-1.83e-06
21	70	-7.35e-04	1.23e-05	-0.05	0.0	0.0	-1.96e-06
22	2	-1.23e-03	-9.64e-05	-0.06	0.0	-3.77e-06	-2.47e-06
22	4	-9.91e-04	-1.08e-04	-0.05	0.0	-3.11e-06	-2.02e-06
22	15	-0.01	3.89e-03	-0.06	0.0	-4.03e-05	0.0
22	19	-0.01	4.04e-03	-0.06	0.0	-4.03e-05	-1.31e-06
22	30	2.84e-03	-0.02	-0.04	0.0	9.46e-06	0.0
22	47	-0.01	2.68e-03	-0.05	0.0	-2.80e-05	0.0
22	51	-0.01	2.79e-03	-0.05	0.0	-2.80e-05	-1.47e-06
22	62	1.61e-03	-0.01	-0.05	0.0	5.50e-06	0.0
22	70	-9.25e-04	-5.92e-05	-0.05	0.0	-2.81e-06	-1.85e-06
23	2	-1.71e-03	-1.80e-04	-0.06	0.0	-4.57e-06	-4.80e-06
23	4	-1.39e-03	-1.83e-04	-0.05	0.0	-3.74e-06	-3.96e-06
23	15	-0.02	5.01e-03	-0.06	0.0	-4.13e-05	-2.41e-06
23	19	-0.02	5.16e-03	-0.06	0.0	-4.13e-05	-3.27e-06
23	30	3.55e-03	-0.02	-0.04	0.0	9.00e-06	-1.10e-06
23	47	-0.01	3.44e-03	-0.05	0.0	-2.89e-05	-2.73e-06
23	51	-0.01	3.54e-03	-0.05	0.0	-2.89e-05	-3.33e-06
23	62	1.98e-03	-0.01	-0.05	0.0	4.99e-06	-1.83e-06
23	70	-1.29e-03	-1.18e-04	-0.05	0.0	-3.42e-06	-3.57e-06
24	2	-1.59e-03	-3.65e-04	-0.07	6.18e-06	1.38e-05	0.0
24	15	-0.02	6.23e-03	-0.06	-8.55e-06	-2.75e-05	0.0
24	19	-0.02	6.39e-03	-0.06	-8.55e-06	-2.75e-05	0.0
24	30	4.85e-03	-0.02	-0.04	4.45e-05	2.20e-05	1.47e-06
24	47	-0.02	4.24e-03	-0.05	-4.56e-06	-1.53e-05	0.0
24	51	-0.02	4.35e-03	-0.05	-4.56e-06	-1.53e-05	0.0
24	62	2.88e-03	-0.02	-0.05	3.21e-05	1.80e-05	0.0
24	70	-1.19e-03	-2.52e-04	-0.05	4.58e-06	1.03e-05	0.0
25	1	-5.73e-04	2.18e-04	-0.06	0.0	-2.10e-06	0.0
25	2	-6.53e-04	1.62e-04	-0.06	0.0	-2.61e-06	0.0
25	15	-8.01e-03	2.11e-03	-0.06	-1.22e-05	-3.89e-05	2.00e-06
25	31	-2.32e-03	8.20e-03	-0.06	-3.96e-05	-1.38e-05	-1.78e-06
25	35	-2.45e-03	8.02e-03	-0.06	-3.96e-05	-1.39e-05	0.0
25	47	-5.55e-03	1.50e-03	-0.05	-8.23e-06	-2.68e-05	1.49e-06
25	63	-1.72e-03	5.70e-03	-0.05	-2.72e-05	-9.94e-06	-1.08e-06
25	67	-1.81e-03	5.58e-03	-0.05	-2.71e-05	-9.95e-06	0.0
25	69	-4.41e-04	1.67e-04	-0.05	0.0	-1.62e-06	0.0
25	70	-4.94e-04	1.30e-04	-0.05	0.0	-1.96e-06	0.0
26	1	3.75e-06	0.0	-0.06	-3.78e-06	-6.22e-06	0.0
26	2	3.88e-06	0.0	-0.06	-3.46e-06	-6.87e-06	0.0

26	17	2.58e-03	9.96e-04	-0.04	-1.34e-05	2.99e-05	-1.74e-06
26	30	3.61e-04	-2.66e-03	-0.04	3.59e-05	6.35e-06	2.19e-06
26	35	-4.83e-04	2.52e-03	-0.06	-4.14e-05	-1.66e-05	-1.36e-06
26	49	1.74e-03	6.81e-04	-0.05	-1.01e-05	1.84e-05	-1.17e-06
26	62	2.41e-04	-1.84e-03	-0.04	2.39e-05	2.60e-06	1.51e-06
26	67	-3.21e-04	1.74e-03	-0.05	-2.94e-05	-1.29e-05	0.0
26	69	2.88e-06	0.0	-0.05	-2.91e-06	-4.78e-06	0.0
26	70	2.97e-06	0.0	-0.05	-2.69e-06	-5.22e-06	0.0
27	1	-7.19e-04	1.71e-04	-0.06	0.0	-1.87e-06	0.0
27	2	-8.35e-04	8.02e-05	-0.06	1.30e-06	-2.39e-06	0.0
27	15	-0.01	2.86e-03	-0.06	-1.21e-05	-3.90e-05	2.06e-06
27	31	-3.20e-03	0.01	-0.06	-3.98e-05	-1.38e-05	-1.57e-06
27	35	-3.34e-03	0.01	-0.06	-3.98e-05	-1.38e-05	0.0
27	47	-7.45e-03	2.00e-03	-0.05	-8.08e-06	-2.68e-05	1.58e-06
27	63	-2.36e-03	7.62e-03	-0.05	-2.72e-05	-9.83e-06	0.0
27	67	-2.45e-03	7.49e-03	-0.05	-2.72e-05	-9.85e-06	0.0
27	69	-5.53e-04	1.32e-04	-0.05	0.0	-1.44e-06	0.0
27	70	-6.30e-04	7.10e-05	-0.05	0.0	-1.78e-06	0.0
28	1	-9.32e-04	1.03e-04	-0.06	0.0	-2.34e-06	0.0
28	2	-1.10e-03	-3.70e-05	-0.06	0.0	-2.94e-06	0.0
28	15	-0.01	3.94e-03	-0.06	-1.25e-05	-3.95e-05	2.00e-06
28	31	-4.47e-03	0.02	-0.06	-4.02e-05	-1.42e-05	-1.41e-06
28	35	-4.61e-03	0.01	-0.06	-4.02e-05	-1.42e-05	0.0
28	47	-0.01	2.73e-03	-0.05	-8.45e-06	-2.73e-05	1.55e-06
28	63	-3.28e-03	0.01	-0.06	-2.76e-05	-1.03e-05	0.0
28	67	-3.37e-03	0.01	-0.06	-2.76e-05	-1.03e-05	0.0
28	69	-7.17e-04	7.95e-05	-0.05	0.0	-1.80e-06	0.0
28	70	-8.32e-04	-1.41e-05	-0.05	0.0	-2.20e-06	0.0
29	2	-1.41e-03	-1.22e-04	-0.06	0.0	-3.30e-06	0.0
29	4	-1.14e-03	-1.37e-04	-0.05	0.0	-2.68e-06	0.0
29	15	-0.02	5.05e-03	-0.06	-1.28e-05	-4.02e-05	1.71e-06
29	30	3.71e-03	-0.02	-0.04	4.15e-05	9.84e-06	2.32e-06
29	35	-5.90e-03	0.02	-0.06	-4.08e-05	-1.47e-05	0.0
29	47	-0.01	3.48e-03	-0.06	-8.72e-06	-2.78e-05	1.31e-06
29	62	2.16e-03	-0.01	-0.04	2.88e-05	5.85e-06	1.73e-06
29	67	-4.31e-03	0.01	-0.06	-2.81e-05	-1.07e-05	0.0
29	70	-1.06e-03	-7.52e-05	-0.05	0.0	-2.47e-06	0.0
30	2	-1.61e-03	-3.70e-04	-0.06	4.14e-06	0.0	0.0
30	15	-0.02	6.23e-03	-0.06	-1.02e-05	-3.75e-05	1.32e-06
30	30	4.78e-03	-0.02	-0.04	4.36e-05	1.24e-05	1.90e-06
30	35	-7.28e-03	0.02	-0.06	-3.79e-05	-1.23e-05	0.0
30	47	-0.02	4.24e-03	-0.06	-6.17e-06	-2.52e-05	0.0
30	62	2.83e-03	-0.02	-0.04	3.10e-05	8.34e-06	1.34e-06
30	67	-5.28e-03	0.02	-0.06	-2.53e-05	-8.32e-06	0.0
30	70	-1.21e-03	-2.56e-04	-0.05	3.04e-06	0.0	0.0
31	1	-4.81e-04	5.74e-04	-0.06	1.53e-06	0.0	4.67e-06
31	2	-5.55e-04	5.38e-04	-0.06	2.00e-06	0.0	4.93e-06
31	15	-7.93e-03	2.48e-03	-0.05	-1.16e-05	0.0	4.97e-06
31	31	-2.24e-03	8.29e-03	-0.06	-3.92e-05	0.0	1.25e-06
31	35	-2.37e-03	8.16e-03	-0.06	-3.92e-05	0.0	2.05e-06
31	47	-5.47e-03	1.85e-03	-0.05	-7.53e-06	0.0	4.56e-06
31	63	-1.64e-03	5.85e-03	-0.05	-2.66e-05	0.0	2.03e-06
31	67	-1.73e-03	5.76e-03	-0.05	-2.66e-05	0.0	2.56e-06
31	69	-3.70e-04	4.42e-04	-0.05	1.18e-06	0.0	3.59e-06
31	70	-4.20e-04	4.18e-04	-0.05	1.49e-06	0.0	3.76e-06
32	2	1.50e-05	-1.53e-05	-0.06	-1.83e-05	-8.02e-06	1.49e-06
32	17	2.59e-03	8.42e-04	-0.05	-2.48e-05	2.93e-05	0.0
32	30	3.70e-04	-2.48e-03	-0.04	2.50e-05	5.86e-06	3.46e-06
32	35	-4.76e-04	2.38e-03	-0.06	-5.31e-05	-1.79e-05	0.0
32	49	1.74e-03	5.73e-04	-0.05	-2.15e-05	1.78e-05	0.0
32	62	2.50e-04	-1.71e-03	-0.04	1.29e-05	2.00e-06	2.73e-06
32	67	-3.13e-04	1.64e-03	-0.05	-4.10e-05	-1.40e-05	0.0
32	70	1.14e-05	-1.17e-05	-0.05	-1.41e-05	-6.10e-06	1.14e-06
33	1	-6.42e-04	4.30e-04	-0.06	1.79e-06	0.0	3.57e-06
33	2	-7.53e-04	3.62e-04	-0.06	2.16e-06	0.0	3.90e-06
33	15	-0.01	3.15e-03	-0.05	-1.15e-05	0.0	4.27e-06
33	31	-3.14e-03	0.01	-0.06	-3.92e-05	0.0	0.0
33	35	-3.27e-03	0.01	-0.06	-3.92e-05	0.0	1.45e-06
33	47	-7.38e-03	2.27e-03	-0.05	-7.43e-06	0.0	3.83e-06
33	63	-2.29e-03	7.71e-03	-0.05	-2.66e-05	0.0	1.37e-06
33	67	-2.38e-03	7.60e-03	-0.05	-2.65e-05	0.0	1.91e-06
33	69	-4.94e-04	3.31e-04	-0.05	1.37e-06	0.0	2.75e-06
33	70	-5.68e-04	2.86e-04	-0.05	1.62e-06	0.0	2.97e-06
34	1	-8.76e-04	3.32e-04	-0.06	0.0	0.0	3.18e-06
34	2	-1.04e-03	2.41e-04	-0.06	0.0	0.0	3.88e-06
34	15	-0.01	4.23e-03	-0.05	-1.32e-05	0.0	4.33e-06
34	31	-4.42e-03	0.02	-0.06	-4.11e-05	0.0	0.0

34	35	-4.56e-03	0.01	-0.06	-4.10e-05	0.0	1.67e-06
34	47	-0.01	2.99e-03	-0.05	-9.07e-06	0.0	3.84e-06
34	63	-3.23e-03	0.01	-0.05	-2.83e-05	0.0	1.47e-06
34	67	-3.32e-03	0.01	-0.05	-2.83e-05	0.0	2.02e-06
34	69	-6.74e-04	2.55e-04	-0.05	0.0	0.0	2.44e-06
34	70	-7.85e-04	1.95e-04	-0.05	0.0	0.0	2.91e-06
35	1	-1.12e-03	4.04e-04	-0.06	0.0	0.0	4.55e-06
35	2	-1.35e-03	3.17e-04	-0.06	0.0	0.0	5.88e-06
35	15	-0.02	5.45e-03	-0.05	-1.35e-05	0.0	5.89e-06
35	31	-5.72e-03	0.02	-0.06	-4.17e-05	0.0	2.59e-06
35	35	-5.86e-03	0.02	-0.06	-4.17e-05	0.0	3.41e-06
35	47	-0.01	3.85e-03	-0.05	-9.42e-06	0.0	5.35e-06
35	63	-4.17e-03	0.01	-0.05	-2.89e-05	0.0	3.10e-06
35	67	-4.26e-03	0.01	-0.05	-2.89e-05	0.0	3.66e-06
35	69	-8.65e-04	3.11e-04	-0.05	0.0	0.0	3.50e-06
35	70	-1.01e-03	2.53e-04	-0.05	0.0	0.0	4.39e-06
36	2	-1.61e-03	-3.71e-04	-0.06	1.92e-05	1.83e-06	1.22e-06
36	15	-0.02	6.31e-03	-0.05	0.0	-3.56e-05	2.43e-06
36	30	4.78e-03	-0.02	-0.04	5.42e-05	1.35e-05	2.58e-06
36	35	-7.28e-03	0.02	-0.06	-2.70e-05	-1.09e-05	0.0
36	47	-0.02	4.29e-03	-0.05	4.64e-06	-2.36e-05	1.93e-06
36	62	2.83e-03	-0.02	-0.04	4.16e-05	9.50e-06	2.04e-06
36	67	-5.28e-03	0.02	-0.05	-1.44e-05	-6.95e-06	0.0
36	70	-1.21e-03	-2.57e-04	-0.05	1.42e-05	1.35e-06	0.0
37	1	-3.54e-04	8.32e-04	-0.06	2.20e-06	0.0	0.0
37	2	-4.22e-04	8.10e-04	-0.06	2.64e-06	0.0	0.0
37	15	-7.82e-03	3.09e-03	-0.05	-1.11e-05	0.0	1.46e-06
37	23	-2.70e-03	8.33e-03	-0.05	-3.88e-05	0.0	0.0
37	47	-5.36e-03	2.33e-03	-0.05	-7.07e-06	0.0	1.04e-06
37	63	-1.54e-03	5.94e-03	-0.05	-2.62e-05	0.0	-1.27e-06
37	69	-2.72e-04	6.40e-04	-0.05	1.69e-06	0.0	0.0
37	70	-3.18e-04	6.25e-04	-0.05	1.98e-06	0.0	0.0
38	2	1.87e-06	-1.89e-05	-0.06	-2.61e-05	-3.21e-06	0.0
38	17	2.58e-03	7.24e-04	-0.05	-3.07e-05	3.29e-05	-1.55e-06
38	23	-8.26e-04	2.25e-03	-0.05	-5.90e-05	-1.39e-05	0.0
38	24	-4.14e-04	-2.31e-03	-0.04	1.86e-05	-1.22e-05	-1.54e-06
38	49	1.73e-03	4.94e-04	-0.05	-2.74e-05	2.14e-05	-1.04e-06
38	63	-2.42e-04	1.55e-03	-0.05	-4.69e-05	-1.02e-05	-1.36e-06
38	64	-5.90e-04	-1.60e-03	-0.04	6.66e-06	-8.88e-06	0.0
38	70	1.42e-06	-1.45e-05	-0.05	-2.00e-05	-2.42e-06	0.0
39	1	-5.41e-04	6.23e-04	-0.06	2.55e-06	0.0	0.0
39	2	-6.46e-04	5.74e-04	-0.06	2.84e-06	0.0	0.0
39	15	-0.01	3.85e-03	-0.05	-1.10e-05	0.0	1.41e-06
39	23	-3.71e-03	0.01	-0.06	-3.88e-05	0.0	0.0
39	47	-7.30e-03	2.79e-03	-0.05	-6.92e-06	0.0	0.0
39	63	-2.21e-03	7.77e-03	-0.05	-2.61e-05	0.0	-1.39e-06
39	69	-4.16e-04	4.80e-04	-0.05	1.96e-06	0.0	0.0
39	70	-4.86e-04	4.46e-04	-0.05	2.15e-06	0.0	0.0
40	1	-8.06e-04	4.98e-04	-0.06	0.0	0.0	0.0
40	2	-9.63e-04	4.44e-04	-0.06	0.0	0.0	0.0
40	15	-0.01	5.10e-03	-0.05	-1.36e-05	0.0	1.49e-06
40	23	-5.17e-03	0.02	-0.06	-4.16e-05	0.0	0.0
40	47	-0.01	3.63e-03	-0.05	-9.48e-06	0.0	0.0
40	63	-3.17e-03	0.01	-0.05	-2.88e-05	0.0	-1.50e-06
40	69	-6.20e-04	3.83e-04	-0.05	0.0	0.0	0.0
40	70	-7.25e-04	3.47e-04	-0.05	0.0	0.0	0.0
41	1	-1.06e-03	6.31e-04	-0.06	0.0	0.0	0.0
41	2	-1.27e-03	6.12e-04	-0.06	0.0	0.0	0.0
41	15	-0.02	6.59e-03	-0.05	-1.40e-05	0.0	1.53e-06
41	23	-6.63e-03	0.02	-0.06	-4.21e-05	0.0	0.0
41	47	-0.01	4.69e-03	-0.05	-9.84e-06	0.0	1.01e-06
41	63	-4.12e-03	0.01	-0.05	-2.93e-05	0.0	-1.58e-06
41	69	-8.18e-04	4.86e-04	-0.05	0.0	0.0	0.0
41	70	-9.58e-04	4.73e-04	-0.05	0.0	0.0	0.0
42	2	-1.63e-03	-3.73e-04	-0.06	2.82e-05	-2.25e-06	0.0
42	15	-0.02	7.44e-03	-0.05	7.08e-06	-3.86e-05	1.43e-06
42	22	5.94e-03	-0.02	-0.04	6.06e-05	1.03e-05	0.0
42	23	-8.32e-03	0.02	-0.06	-2.05e-05	-1.35e-05	0.0
42	47	-0.02	5.06e-03	-0.05	1.11e-05	-2.65e-05	0.0
42	62	2.82e-03	-0.02	-0.04	4.81e-05	6.44e-06	1.52e-06
42	63	-5.20e-03	0.02	-0.05	-7.92e-06	-9.70e-06	-1.56e-06
42	70	-1.23e-03	-2.58e-04	-0.05	2.10e-05	-1.69e-06	0.0
43	1	-2.29e-04	6.11e-04	-0.06	1.78e-06	0.0	-4.33e-06
43	2	-2.91e-04	5.77e-04	-0.06	2.26e-06	0.0	-4.57e-06
43	15	-7.72e-03	2.96e-03	-0.05	-1.14e-05	0.0	-2.01e-06
43	21	1.59e-03	8.30e-03	-0.06	-3.85e-05	0.0	-1.37e-06
43	47	-5.27e-03	2.18e-03	-0.05	-7.36e-06	0.0	-2.48e-06

43	53	9.96e-04	5.86e-03	-0.05	-2.60e-05	0.0	-2.03e-06
43	69	-1.76e-04	4.70e-04	-0.05	1.37e-06	0.0	-3.33e-06
43	70	-2.18e-04	4.47e-04	-0.05	1.69e-06	0.0	-3.49e-06
44	2	-1.03e-05	-2.28e-05	-0.06	-1.98e-05	1.77e-06	-1.47e-06
44	20	-2.58e-03	-5.67e-04	-0.04	-2.65e-06	-3.44e-05	0.0
44	21	4.01e-04	2.42e-03	-0.05	-5.42e-05	1.29e-05	0.0
44	24	-4.16e-04	-2.45e-03	-0.04	2.39e-05	-1.00e-05	-2.97e-06
44	52	-1.74e-03	-3.97e-04	-0.04	-6.54e-06	-2.26e-05	0.0
44	53	2.62e-04	1.66e-03	-0.05	-4.21e-05	9.15e-06	0.0
44	56	-2.78e-04	-1.70e-03	-0.04	1.18e-05	-6.28e-06	-2.39e-06
44	70	-7.87e-06	-1.74e-05	-0.05	-1.52e-05	1.40e-06	-1.12e-06
45	1	-4.42e-04	4.41e-04	-0.06	2.15e-06	0.0	-3.52e-06
45	2	-5.41e-04	3.73e-04	-0.06	2.55e-06	0.0	-3.85e-06
45	15	-0.01	3.73e-03	-0.05	-1.12e-05	0.0	-1.42e-06
45	21	2.14e-03	0.01	-0.06	-3.83e-05	0.0	0.0
45	47	-7.22e-03	2.67e-03	-0.05	-7.14e-06	0.0	-1.89e-06
45	53	1.30e-03	7.71e-03	-0.05	-2.59e-05	0.0	-1.58e-06
45	69	-3.40e-04	3.39e-04	-0.05	1.66e-06	0.0	-2.71e-06
45	70	-4.06e-04	2.94e-04	-0.05	1.92e-06	0.0	-2.93e-06
46	1	-7.36e-04	3.19e-04	-0.06	0.0	0.0	-3.34e-06
46	2	-8.86e-04	2.27e-04	-0.06	0.0	0.0	-4.05e-06
46	15	-0.01	4.97e-03	-0.05	-1.31e-05	0.0	-1.51e-06
46	21	2.94e-03	0.02	-0.06	-4.03e-05	0.0	-1.40e-06
46	47	-0.01	3.49e-03	-0.05	-9.00e-06	0.0	-1.98e-06
46	53	1.76e-03	0.01	-0.05	-2.78e-05	0.0	-1.89e-06
46	69	-5.66e-04	2.45e-04	-0.05	0.0	0.0	-2.57e-06
46	70	-6.66e-04	1.84e-04	-0.05	0.0	0.0	-3.04e-06
47	1	-1.00e-03	3.93e-04	-0.06	0.0	0.0	-4.62e-06
47	2	-1.20e-03	3.04e-04	-0.06	0.0	0.0	-5.96e-06
47	15	-0.02	6.39e-03	-0.05	-1.36e-05	0.0	-2.86e-06
47	21	3.77e-03	0.02	-0.06	-4.11e-05	0.0	-3.12e-06
47	47	-0.01	4.49e-03	-0.05	-9.45e-06	0.0	-3.32e-06
47	53	2.23e-03	0.01	-0.05	-2.84e-05	0.0	-3.49e-06
47	69	-7.73e-04	3.02e-04	-0.05	0.0	0.0	-3.55e-06
47	70	-9.05e-04	2.43e-04	-0.05	0.0	0.0	-4.45e-06
48	2	-1.64e-03	-3.72e-04	-0.06	1.85e-05	-8.57e-06	-1.13e-06
48	15	-0.02	7.46e-03	-0.05	1.99e-06	-4.25e-05	0.0
48	21	4.68e-03	0.02	-0.06	-2.76e-05	5.65e-06	0.0
48	24	-7.07e-03	-0.02	-0.04	5.38e-05	-1.79e-05	-1.89e-06
48	47	-0.02	5.08e-03	-0.05	5.42e-06	-3.06e-05	0.0
48	53	2.74e-03	0.02	-0.05	-1.50e-05	1.79e-06	0.0
48	56	-5.14e-03	-0.02	-0.04	4.12e-05	-1.41e-05	-1.54e-06
48	70	-1.24e-03	-2.58e-04	-0.05	1.38e-05	-6.40e-06	0.0
49	1	-1.39e-04	2.79e-04	-0.06	1.03e-06	-3.16e-06	0.0
49	2	-1.97e-04	2.26e-04	-0.06	1.54e-06	-3.67e-06	0.0
49	15	-7.66e-03	2.78e-03	-0.04	-1.19e-05	-3.97e-05	1.31e-06
49	21	1.67e-03	8.20e-03	-0.06	-3.88e-05	7.39e-06	1.40e-06
49	47	-5.20e-03	1.98e-03	-0.04	-7.85e-06	-2.76e-05	0.0
49	53	1.07e-03	5.71e-03	-0.05	-2.64e-05	4.07e-06	0.0
49	69	-1.07e-04	2.15e-04	-0.05	0.0	-2.43e-06	0.0
49	70	-1.45e-04	1.79e-04	-0.05	1.13e-06	-2.77e-06	0.0
50	2	2.78e-06	-1.80e-05	-0.06	-5.06e-06	0.0	0.0
50	17	2.58e-03	4.07e-04	-0.06	-1.46e-05	3.50e-05	-1.77e-06
50	21	4.10e-04	2.58e-03	-0.06	-4.21e-05	9.74e-06	1.61e-06
50	24	-4.06e-04	-2.61e-03	-0.04	3.42e-05	-9.53e-06	-1.80e-06
50	49	1.73e-03	2.78e-04	-0.05	-1.13e-05	2.36e-05	-1.23e-06
50	53	2.72e-04	1.77e-03	-0.05	-3.03e-05	6.57e-06	1.07e-06
50	56	-2.67e-04	-1.80e-03	-0.04	2.24e-05	-6.36e-06	-1.26e-06
50	70	2.13e-06	-1.38e-05	-0.05	-3.92e-06	0.0	0.0
51	1	-3.66e-04	1.75e-04	-0.06	1.45e-06	-3.33e-06	0.0
51	2	-4.61e-04	8.36e-05	-0.06	1.97e-06	-3.84e-06	0.0
51	15	-0.01	3.59e-03	-0.04	-1.16e-05	-4.02e-05	0.0
51	21	2.21e-03	0.01	-0.06	-3.87e-05	7.33e-06	1.04e-06
51	47	-7.16e-03	2.50e-03	-0.05	-7.58e-06	-2.79e-05	0.0
51	53	1.37e-03	7.59e-03	-0.05	-2.63e-05	3.99e-06	0.0
51	69	-2.82e-04	1.34e-04	-0.05	1.12e-06	-2.56e-06	0.0
51	70	-3.45e-04	7.37e-05	-0.05	1.46e-06	-2.90e-06	0.0
52	2	-8.24e-04	-6.58e-05	-0.06	0.0	-3.11e-06	0.0
52	4	-6.67e-04	-8.34e-05	-0.05	0.0	-2.49e-06	0.0
52	15	-0.01	4.81e-03	-0.04	-1.25e-05	-3.97e-05	0.0
52	21	2.99e-03	0.02	-0.06	-3.96e-05	7.89e-06	0.0
52	24	-4.19e-03	-0.02	-0.04	4.07e-05	-1.25e-05	-2.27e-06
52	47	-0.01	3.32e-03	-0.05	-8.44e-06	-2.75e-05	0.0
52	53	1.81e-03	0.01	-0.05	-2.71e-05	4.54e-06	0.0
52	56	-3.01e-03	-0.01	-0.04	2.82e-05	-9.13e-06	-1.77e-06
52	69	-5.23e-04	5.88e-05	-0.05	0.0	-2.06e-06	0.0
52	70	-6.19e-04	-3.60e-05	-0.05	0.0	-2.35e-06	0.0

53	2	-1.15e-03	-1.38e-04	-0.06	0.0	-2.68e-06	0.0
53	4	-9.26e-04	-1.49e-04	-0.05	0.0	-2.16e-06	0.0
53	15	-0.02	6.10e-03	-0.04	-1.28e-05	-3.97e-05	0.0
53	21	3.81e-03	0.02	-0.06	-4.02e-05	8.35e-06	0.0
53	24	-5.49e-03	-0.02	-0.04	4.08e-05	-1.23e-05	-1.89e-06
53	47	-0.01	4.20e-03	-0.05	-8.76e-06	-2.74e-05	0.0
53	53	2.28e-03	0.01	-0.05	-2.76e-05	4.96e-06	0.0
53	56	-3.95e-03	-0.01	-0.04	2.83e-05	-8.89e-06	-1.44e-06
53	70	-8.62e-04	-8.67e-05	-0.05	0.0	-2.02e-06	0.0
54	2	-1.64e-03	-3.57e-04	-0.06	4.16e-06	-5.09e-06	0.0
54	15	-0.02	7.49e-03	-0.04	-8.23e-06	-4.05e-05	0.0
54	21	4.69e-03	0.02	-0.06	-3.79e-05	8.34e-06	1.21e-06
54	24	-7.08e-03	-0.02	-0.04	4.36e-05	-1.56e-05	-1.31e-06
54	47	-0.02	5.11e-03	-0.05	-4.81e-06	-2.84e-05	0.0
54	53	2.75e-03	0.02	-0.05	-2.52e-05	4.42e-06	0.0
54	56	-5.14e-03	-0.02	-0.04	3.10e-05	-1.17e-05	0.0
54	70	-1.23e-03	-2.47e-04	-0.05	3.06e-06	-3.79e-06	0.0
55	2	-5.95e-04	-3.42e-04	-0.06	0.0	0.0	-3.30e-06
55	11	-8.08e-03	2.37e-03	-0.05	-1.31e-05	0.0	-4.74e-06
55	24	-2.91e-03	-7.68e-03	-0.06	3.98e-05	0.0	-3.79e-06
55	36	-2.19e-03	-8.22e-03	-0.06	3.99e-05	0.0	0.0
55	43	-5.58e-03	1.56e-03	-0.05	-9.02e-06	0.0	-4.01e-06
55	64	-1.69e-03	-5.64e-03	-0.05	2.75e-05	0.0	-1.44e-06
55	68	-1.60e-03	-5.75e-03	-0.05	2.75e-05	0.0	0.0
55	70	-4.50e-04	-2.55e-04	-0.05	0.0	0.0	-2.52e-06
56	2	1.82e-05	8.70e-06	-0.06	9.04e-06	-9.87e-06	0.0
56	10	2.67e-03	-9.56e-04	-0.05	1.93e-05	2.78e-05	1.39e-06
56	24	-9.30e-04	-2.08e-03	-0.06	4.49e-05	-1.89e-05	-2.03e-06
56	31	-1.05e-03	2.59e-03	-0.04	-3.20e-05	-1.72e-05	-3.10e-06
56	42	1.80e-03	-6.56e-04	-0.05	1.54e-05	1.63e-05	0.0
56	56	-6.21e-04	-1.43e-03	-0.05	3.31e-05	-1.51e-05	-1.62e-06
56	63	-7.07e-04	1.79e-03	-0.04	-2.00e-05	-1.40e-05	-2.36e-06
56	70	1.40e-05	6.67e-06	-0.05	6.87e-06	-7.52e-06	0.0
57	2	-7.21e-04	-3.36e-04	-0.06	0.0	0.0	-2.75e-06
57	11	-0.01	3.30e-03	-0.05	-1.33e-05	0.0	-4.14e-06
57	24	-3.82e-03	-0.01	-0.06	3.99e-05	0.0	-3.58e-06
57	36	-3.00e-03	-0.01	-0.06	3.99e-05	0.0	0.0
57	43	-7.44e-03	2.21e-03	-0.05	-9.22e-06	0.0	-3.47e-06
57	56	-2.74e-03	-7.32e-03	-0.05	2.74e-05	0.0	-3.10e-06
57	68	-2.18e-03	-7.72e-03	-0.05	2.75e-05	0.0	0.0
57	70	-5.43e-04	-2.47e-04	-0.05	0.0	0.0	-2.09e-06
58	2	-1.02e-03	-3.77e-04	-0.06	0.0	0.0	-2.77e-06
58	11	-0.01	4.62e-03	-0.05	-1.27e-05	0.0	-3.95e-06
58	24	-5.25e-03	-0.01	-0.06	4.07e-05	0.0	-3.85e-06
58	36	-4.27e-03	-0.02	-0.06	4.08e-05	0.0	0.0
58	43	-0.01	3.11e-03	-0.05	-8.60e-06	0.0	-3.32e-06
58	56	-3.77e-03	-0.01	-0.05	2.82e-05	0.0	-3.27e-06
58	62	2.44e-03	-0.01	-0.05	2.87e-05	0.0	0.0
58	70	-7.65e-04	-2.72e-04	-0.05	0.0	0.0	-2.08e-06
59	2	-1.34e-03	-4.93e-04	-0.06	1.10e-06	0.0	-4.61e-06
59	11	-0.02	5.90e-03	-0.05	-1.26e-05	0.0	-5.07e-06
59	24	-6.71e-03	-0.02	-0.06	4.13e-05	0.0	-5.54e-06
59	30	4.97e-03	-0.02	-0.05	4.20e-05	0.0	-1.76e-06
59	43	-0.01	3.98e-03	-0.05	-8.49e-06	0.0	-4.49e-06
59	56	-4.83e-03	-0.01	-0.05	2.87e-05	0.0	-4.84e-06
59	62	3.04e-03	-0.01	-0.05	2.92e-05	0.0	-2.25e-06
59	70	-1.01e-03	-3.53e-04	-0.05	0.0	0.0	-3.44e-06
60	2	-1.58e-03	-3.10e-04	-0.07	-7.40e-06	2.74e-06	0.0
60	11	-0.02	7.59e-03	-0.05	-1.64e-05	-3.47e-05	-2.21e-06
60	24	-8.31e-03	-0.02	-0.06	3.53e-05	-9.99e-06	-2.90e-06
60	36	-6.97e-03	-0.02	-0.06	3.54e-05	-1.01e-05	0.0
60	43	-0.02	5.18e-03	-0.05	-1.30e-05	-2.27e-05	-1.69e-06
60	56	-5.96e-03	-0.02	-0.06	2.27e-05	-6.09e-06	-2.18e-06
60	62	3.82e-03	-0.02	-0.05	2.23e-05	8.73e-06	0.0
60	70	-1.19e-03	-2.12e-04	-0.05	-5.55e-06	2.02e-06	0.0
61	2	8.35e-06	1.39e-05	-0.06	1.78e-05	-7.38e-06	-1.54e-06
61	10	2.66e-03	-8.52e-04	-0.05	2.40e-05	2.98e-05	0.0
61	24	-9.40e-04	-2.14e-03	-0.06	5.23e-05	-1.70e-05	-2.53e-06
61	31	-1.05e-03	2.48e-03	-0.04	-2.48e-05	-1.53e-05	-3.46e-06
61	42	1.79e-03	-5.84e-04	-0.05	2.07e-05	1.82e-05	0.0
61	56	-6.31e-04	-1.47e-03	-0.05	4.02e-05	-1.32e-05	-2.10e-06
61	63	-7.13e-04	1.72e-03	-0.04	-1.30e-05	-1.21e-05	-2.74e-06
61	70	6.40e-06	1.07e-05	-0.05	1.36e-05	-5.60e-06	-1.18e-06
62	2	-4.27e-04	-6.48e-04	-0.06	-1.83e-06	0.0	-4.92e-06
62	11	-7.95e-03	2.07e-03	-0.05	-1.46e-05	0.0	-5.67e-06
62	24	-2.78e-03	-7.96e-03	-0.06	3.86e-05	0.0	-5.01e-06
62	36	-2.05e-03	-8.34e-03	-0.06	3.87e-05	0.0	-1.42e-06

62	43	-5.45e-03	1.28e-03	-0.05	-1.06e-05	0.0	-5.04e-06
62	56	-1.97e-03	-5.64e-03	-0.05	2.62e-05	0.0	-4.60e-06
62	68	-1.47e-03	-5.90e-03	-0.05	2.62e-05	0.0	-2.14e-06
62	70	-3.21e-04	-4.89e-04	-0.05	-1.46e-06	0.0	-3.75e-06
63	2	-3.51e-04	-8.95e-04	-0.06	-1.49e-06	0.0	-1.82e-06
63	11	-7.88e-03	1.82e-03	-0.05	-1.44e-05	0.0	-3.24e-06
63	24	-2.71e-03	-8.22e-03	-0.06	3.88e-05	0.0	-2.90e-06
63	30	2.38e-03	-8.39e-03	-0.05	3.94e-05	0.0	0.0
63	43	-5.38e-03	1.05e-03	-0.05	-1.03e-05	0.0	-2.64e-06
63	56	-1.91e-03	-5.88e-03	-0.05	2.64e-05	0.0	-2.42e-06
63	62	1.53e-03	-6.00e-03	-0.05	2.68e-05	0.0	0.0
63	70	-2.64e-04	-6.78e-04	-0.05	-1.20e-06	0.0	-1.39e-06
64	2	-5.91e-06	1.75e-05	-0.06	2.51e-05	-3.33e-06	0.0
64	11	-2.66e-03	7.69e-04	-0.05	6.42e-06	-3.82e-05	-2.35e-06
64	24	-9.57e-04	-2.22e-03	-0.05	5.73e-05	-1.22e-05	-1.91e-06
64	33	3.53e-04	2.35e-03	-0.04	-1.94e-05	7.28e-06	-2.32e-06
64	43	-1.79e-03	5.34e-04	-0.05	1.03e-05	-2.65e-05	-1.71e-06
64	56	-6.46e-04	-1.53e-03	-0.05	4.54e-05	-9.03e-06	-1.42e-06
64	65	2.30e-04	1.63e-03	-0.04	-7.51e-06	4.09e-06	-1.71e-06
64	70	-4.51e-06	1.34e-05	-0.05	1.92e-05	-2.51e-06	0.0
65	2	-6.82e-04	-5.33e-04	-0.06	0.0	0.0	-3.97e-06
65	11	-0.01	3.09e-03	-0.05	-1.39e-05	0.0	-4.98e-06
65	24	-3.79e-03	-0.01	-0.06	3.94e-05	0.0	-4.46e-06
65	36	-2.97e-03	-0.01	-0.06	3.95e-05	0.0	0.0
65	43	-7.41e-03	2.02e-03	-0.05	-9.85e-06	0.0	-4.33e-06
65	56	-2.71e-03	-7.51e-03	-0.05	2.69e-05	0.0	-3.99e-06
65	68	-2.15e-03	-7.80e-03	-0.05	2.70e-05	0.0	-1.49e-06
65	70	-5.14e-04	-3.96e-04	-0.05	0.0	0.0	-3.02e-06
66	2	-5.96e-04	-7.47e-04	-0.06	-1.50e-06	0.0	-1.71e-06
66	11	-0.01	2.88e-03	-0.05	-1.45e-05	0.0	-3.18e-06
66	24	-3.72e-03	-0.01	-0.06	3.90e-05	0.0	-2.89e-06
66	30	3.04e-03	-0.01	-0.05	3.96e-05	0.0	0.0
66	43	-7.34e-03	1.82e-03	-0.05	-1.04e-05	0.0	-2.57e-06
66	56	-2.64e-03	-7.72e-03	-0.05	2.65e-05	0.0	-2.38e-06
66	62	1.92e-03	-7.88e-03	-0.05	2.69e-05	0.0	0.0
66	70	-4.48e-04	-5.59e-04	-0.05	-1.22e-06	0.0	-1.30e-06
67	2	-9.81e-04	-5.61e-04	-0.06	1.44e-06	0.0	-3.80e-06
67	11	-0.01	4.44e-03	-0.05	-1.23e-05	0.0	-4.74e-06
67	24	-5.22e-03	-0.01	-0.06	4.13e-05	0.0	-4.64e-06
67	30	3.99e-03	-0.02	-0.05	4.20e-05	0.0	0.0
67	43	-0.01	2.95e-03	-0.05	-8.24e-06	0.0	-4.10e-06
67	56	-3.74e-03	-0.01	-0.05	2.88e-05	0.0	-4.05e-06
67	62	2.46e-03	-0.01	-0.05	2.92e-05	0.0	-1.44e-06
67	70	-7.38e-04	-4.09e-04	-0.05	1.01e-06	0.0	-2.85e-06
68	2	-9.21e-04	-7.61e-04	-0.06	1.92e-06	0.0	-1.52e-06
68	11	-0.01	4.26e-03	-0.05	-1.21e-05	0.0	-3.15e-06
68	24	-5.17e-03	-0.02	-0.06	4.18e-05	0.0	-2.89e-06
68	30	4.04e-03	-0.02	-0.06	4.24e-05	0.0	0.0
68	43	-0.01	2.77e-03	-0.05	-7.96e-06	0.0	-2.49e-06
68	56	-3.70e-03	-0.01	-0.05	2.92e-05	0.0	-2.33e-06
68	62	2.51e-03	-0.01	-0.05	2.96e-05	0.0	0.0
68	70	-6.92e-04	-5.60e-04	-0.05	1.35e-06	0.0	-1.14e-06
69	2	-1.30e-03	-7.81e-04	-0.06	1.74e-06	0.0	-5.75e-06
69	11	-0.02	5.66e-03	-0.05	-1.22e-05	0.0	-6.07e-06
69	24	-6.69e-03	-0.02	-0.06	4.19e-05	0.0	-6.33e-06
69	30	5.00e-03	-0.02	-0.05	4.25e-05	0.0	-2.43e-06
69	43	-0.01	3.74e-03	-0.05	-8.06e-06	0.0	-5.44e-06
69	56	-4.81e-03	-0.01	-0.05	2.92e-05	0.0	-5.64e-06
69	62	3.07e-03	-0.01	-0.05	2.97e-05	0.0	-2.96e-06
69	70	-9.80e-04	-5.68e-04	-0.05	1.25e-06	0.0	-4.29e-06
70	2	-1.25e-03	-1.06e-03	-0.06	2.27e-06	0.0	-2.01e-06
70	11	-0.02	5.42e-03	-0.05	-1.18e-05	0.0	-3.57e-06
70	24	-6.64e-03	-0.02	-0.06	4.23e-05	0.0	-3.35e-06
70	30	5.05e-03	-0.02	-0.06	4.29e-05	0.0	0.0
70	43	-0.01	3.52e-03	-0.05	-7.71e-06	0.0	-2.88e-06
70	62	3.11e-03	-0.01	-0.05	3.01e-05	0.0	0.0
70	64	-4.07e-03	-0.01	-0.05	2.97e-05	0.0	0.0
70	70	-9.37e-04	-7.80e-04	-0.05	1.64e-06	0.0	-1.50e-06
71	2	-1.58e-03	-3.04e-04	-0.07	-1.71e-05	1.48e-06	-1.08e-06
71	11	-0.02	7.56e-03	-0.05	-2.34e-05	-3.54e-05	-2.65e-06
71	24	-8.31e-03	-0.02	-0.06	2.83e-05	-1.08e-05	-2.96e-06
71	30	6.21e-03	-0.02	-0.06	2.77e-05	1.11e-05	0.0
71	43	-0.02	5.17e-03	-0.05	-2.00e-05	-2.35e-05	-2.04e-06
71	56	-5.97e-03	-0.02	-0.05	1.57e-05	-6.95e-06	-2.27e-06
71	62	3.82e-03	-0.02	-0.05	1.53e-05	7.80e-06	0.0
71	70	-1.19e-03	-2.08e-04	-0.05	-1.28e-05	1.08e-06	0.0
72	2	-1.60e-03	-2.98e-04	-0.06	-2.52e-05	-1.84e-06	0.0

72	11	-0.02	7.54e-03	-0.05	-3.11e-05	-3.83e-05	-2.29e-06
72	24	-8.32e-03	-0.02	-0.06	2.18e-05	-1.15e-05	-2.10e-06
72	30	6.22e-03	-0.02	-0.06	2.24e-05	1.06e-05	1.90e-06
72	43	-0.02	5.15e-03	-0.05	-2.71e-05	-2.62e-05	-1.62e-06
72	62	3.82e-03	-0.02	-0.05	9.87e-06	6.67e-06	1.24e-06
72	64	-5.14e-03	-0.02	-0.05	9.46e-06	-8.12e-06	0.0
72	70	-1.20e-03	-2.03e-04	-0.05	-1.88e-05	-1.39e-06	0.0
73	2	-2.63e-04	-8.76e-04	-0.06	-1.30e-06	0.0	2.32e-06
73	11	-7.81e-03	1.42e-03	-0.04	-1.42e-05	0.0	0.0
73	24	-2.64e-03	-8.40e-03	-0.05	3.90e-05	0.0	0.0
73	26	1.73e-03	-8.39e-03	-0.06	3.96e-05	0.0	0.0
73	43	-5.32e-03	7.81e-04	-0.05	-1.02e-05	0.0	0.0
73	56	-1.84e-03	-6.00e-03	-0.05	2.66e-05	0.0	0.0
73	66	1.51e-03	-5.91e-03	-0.05	2.69e-05	0.0	2.43e-06
73	70	-1.96e-04	-6.63e-04	-0.05	-1.06e-06	0.0	1.77e-06
74	2	-9.53e-06	2.02e-05	-0.06	2.46e-05	0.0	0.0
74	11	-2.66e-03	5.81e-04	-0.04	6.07e-06	-3.55e-05	-1.40e-06
74	21	9.50e-04	2.38e-03	-0.04	-1.98e-05	1.01e-05	2.24e-06
74	26	4.47e-04	-2.33e-03	-0.05	5.75e-05	1.21e-05	0.0
74	43	-1.79e-03	4.08e-04	-0.05	9.95e-06	-2.38e-05	0.0
74	53	6.38e-04	1.64e-03	-0.04	-7.89e-06	6.89e-06	1.72e-06
74	66	6.17e-04	-1.53e-03	-0.05	4.55e-05	8.30e-06	1.39e-06
74	70	-7.30e-06	1.55e-05	-0.05	1.88e-05	0.0	0.0
75	2	-5.02e-04	-7.38e-04	-0.06	-1.51e-06	0.0	1.92e-06
75	11	-0.01	2.33e-03	-0.05	-1.45e-05	0.0	0.0
75	24	-3.65e-03	-0.01	-0.05	3.90e-05	0.0	0.0
75	26	2.30e-03	-0.01	-0.06	3.96e-05	0.0	0.0
75	43	-7.27e-03	1.45e-03	-0.05	-1.04e-05	0.0	0.0
75	56	-2.57e-03	-7.88e-03	-0.05	2.65e-05	0.0	0.0
75	66	1.90e-03	-7.79e-03	-0.05	2.69e-05	0.0	2.19e-06
75	70	-3.76e-04	-5.52e-04	-0.05	-1.23e-06	0.0	1.45e-06
76	2	-8.53e-04	-7.35e-04	-0.06	1.69e-06	0.0	2.21e-06
76	11	-0.01	3.51e-03	-0.05	-1.22e-05	0.0	0.0
76	24	-5.12e-03	-0.02	-0.05	4.16e-05	0.0	0.0
76	26	3.11e-03	-0.02	-0.06	4.22e-05	0.0	0.0
76	43	-0.01	2.27e-03	-0.05	-8.11e-06	0.0	0.0
76	56	-3.65e-03	-0.01	-0.05	2.90e-05	0.0	0.0
76	66	2.47e-03	-0.01	-0.05	2.94e-05	0.0	2.58e-06
76	70	-6.40e-04	-5.41e-04	-0.05	1.18e-06	0.0	1.65e-06
77	2	-1.19e-03	-1.01e-03	-0.06	2.12e-06	0.0	3.40e-06
77	11	-0.02	4.49e-03	-0.05	-1.19e-05	0.0	0.0
77	24	-6.60e-03	-0.02	-0.06	4.22e-05	0.0	0.0
77	26	3.94e-03	-0.02	-0.06	4.28e-05	0.0	1.10e-06
77	43	-0.01	2.89e-03	-0.05	-7.80e-06	0.0	0.0
77	56	-4.72e-03	-0.01	-0.05	2.95e-05	0.0	1.42e-06
77	66	3.06e-03	-0.01	-0.05	2.99e-05	0.0	3.57e-06
77	70	-8.92e-04	-7.42e-04	-0.05	1.52e-06	0.0	2.54e-06
78	2	-1.61e-03	-2.93e-04	-0.06	-2.39e-05	-6.03e-06	0.0
78	11	-0.02	7.53e-03	-0.05	-3.02e-05	-4.13e-05	-1.62e-06
78	22	5.00e-03	-0.02	-0.06	2.34e-05	7.58e-06	0.0
78	26	4.85e-03	-0.02	-0.06	2.34e-05	7.58e-06	0.0
78	43	-0.02	5.14e-03	-0.05	-2.61e-05	-2.92e-05	0.0
78	54	2.98e-03	-0.02	-0.05	1.08e-05	3.68e-06	0.0
78	66	3.72e-03	-0.02	-0.05	1.08e-05	3.73e-06	1.66e-06
78	70	-1.21e-03	-1.99e-04	-0.05	-1.78e-05	-4.52e-06	0.0
79	2	-1.77e-04	-6.21e-04	-0.06	0.0	0.0	4.30e-06
79	11	-7.75e-03	1.53e-03	-0.04	-1.38e-05	0.0	1.45e-06
79	24	-2.58e-03	-8.33e-03	-0.05	3.94e-05	0.0	1.20e-06
79	26	1.80e-03	-8.31e-03	-0.06	4.00e-05	0.0	1.27e-06
79	43	-5.25e-03	9.22e-04	-0.04	-9.71e-06	0.0	2.04e-06
79	56	-1.77e-03	-5.89e-03	-0.05	2.70e-05	0.0	1.85e-06
79	66	1.57e-03	-5.67e-03	-0.05	2.73e-05	0.0	3.83e-06
79	70	-1.30e-04	-4.68e-04	-0.05	0.0	0.0	3.28e-06
80	2	-1.01e-05	2.40e-05	-0.06	1.68e-05	3.01e-06	1.50e-06
80	11	-2.66e-03	4.63e-04	-0.04	0.0	-3.36e-05	0.0
80	21	9.54e-04	2.49e-03	-0.04	-2.57e-05	1.20e-05	3.04e-06
80	26	4.43e-04	-2.43e-03	-0.06	5.16e-05	1.41e-05	0.0
80	43	-1.79e-03	3.30e-04	-0.04	4.05e-06	-2.18e-05	0.0
80	53	6.40e-04	1.72e-03	-0.04	-1.38e-05	8.83e-06	2.44e-06
80	66	6.14e-04	-1.47e-03	-0.05	3.95e-05	1.04e-05	1.81e-06
80	70	-7.70e-06	1.83e-05	-0.05	1.28e-05	2.34e-06	1.15e-06
81	2	-4.28e-04	-5.29e-04	-0.06	-1.10e-06	0.0	3.56e-06
81	11	-0.01	2.41e-03	-0.04	-1.41e-05	0.0	0.0
81	24	-3.59e-03	-0.01	-0.05	3.92e-05	0.0	0.0
81	26	2.36e-03	-0.01	-0.06	3.97e-05	0.0	0.0
81	43	-7.21e-03	1.55e-03	-0.04	-1.00e-05	0.0	1.37e-06
81	56	-2.51e-03	-7.80e-03	-0.05	2.67e-05	0.0	1.38e-06

81	66	1.96e-03	-7.58e-03	-0.05	2.71e-05	0.0	3.40e-06
81	70	-3.19e-04	-3.93e-04	-0.05	0.0	0.0	2.70e-06
82	2	-7.93e-04	-5.08e-04	-0.06	0.0	0.0	3.82e-06
82	11	-0.01	3.59e-03	-0.04	-1.27e-05	0.0	0.0
82	24	-5.08e-03	-0.02	-0.05	4.08e-05	0.0	1.26e-06
82	26	3.16e-03	-0.02	-0.06	4.14e-05	0.0	1.36e-06
82	43	-0.01	2.38e-03	-0.04	-8.61e-06	0.0	1.38e-06
82	56	-3.60e-03	-0.01	-0.05	2.83e-05	0.0	1.74e-06
82	66	2.52e-03	-0.01	-0.05	2.87e-05	0.0	3.80e-06
82	70	-5.95e-04	-3.70e-04	-0.05	0.0	0.0	2.87e-06
83	2	-1.13e-03	-6.69e-04	-0.06	1.38e-06	0.0	6.01e-06
83	11	-0.02	4.65e-03	-0.04	-1.24e-05	0.0	2.08e-06
83	24	-6.56e-03	-0.02	-0.05	4.16e-05	0.0	3.20e-06
83	26	3.98e-03	-0.02	-0.06	4.22e-05	0.0	3.29e-06
83	43	-0.01	3.08e-03	-0.04	-8.29e-06	0.0	2.80e-06
83	56	-4.68e-03	-0.01	-0.05	2.90e-05	0.0	3.55e-06
83	66	3.11e-03	-0.01	-0.05	2.93e-05	0.0	5.64e-06
83	70	-8.50e-04	-4.85e-04	-0.05	0.0	0.0	4.48e-06
84	2	-1.62e-03	-2.86e-04	-0.06	-1.37e-05	-8.96e-06	1.37e-06
84	11	-0.02	6.27e-03	-0.04	-2.30e-05	-4.35e-05	-1.12e-06
84	24	-8.33e-03	-0.02	-0.05	3.01e-05	-1.63e-05	0.0
84	26	4.85e-03	-0.02	-0.06	3.07e-05	5.71e-06	0.0
84	43	-0.02	4.29e-03	-0.04	-1.89e-05	-3.14e-05	0.0
84	56	-5.99e-03	-0.02	-0.05	1.77e-05	-1.30e-05	0.0
84	66	3.73e-03	-0.02	-0.05	1.81e-05	1.79e-06	2.34e-06
84	70	-1.22e-03	-1.94e-04	-0.05	-1.03e-05	-6.70e-06	1.02e-06
85	2	-1.11e-04	-3.99e-04	-0.06	0.0	-3.46e-06	0.0
85	11	-7.70e-03	1.59e-03	-0.04	-1.33e-05	-3.96e-05	-1.84e-06
85	24	-2.53e-03	-8.29e-03	-0.05	3.95e-05	-1.27e-05	-1.58e-06
85	34	2.44e-03	-7.77e-03	-0.06	3.99e-05	9.46e-06	1.47e-06
85	43	-5.21e-03	1.02e-03	-0.04	-9.30e-06	-2.75e-05	-1.14e-06
85	56	-1.72e-03	-5.81e-03	-0.05	2.71e-05	-9.35e-06	0.0
85	66	1.63e-03	-5.45e-03	-0.05	2.75e-05	5.55e-06	1.12e-06
85	70	-8.01e-05	-2.99e-04	-0.05	0.0	-2.61e-06	0.0
86	1	-1.39e-06	2.06e-05	-0.06	6.06e-06	2.21e-06	0.0
86	2	-1.27e-06	2.15e-05	-0.06	6.80e-06	1.90e-06	0.0
86	11	-2.65e-03	3.32e-04	-0.04	-7.39e-06	-3.41e-05	-2.02e-06
86	21	9.61e-04	2.61e-03	-0.04	-3.31e-05	1.13e-05	1.86e-06
86	34	9.15e-04	-2.07e-03	-0.06	4.37e-05	1.30e-05	1.23e-06
86	43	-1.78e-03	2.41e-04	-0.04	-3.53e-06	-2.24e-05	-1.34e-06
86	53	6.47e-04	1.81e-03	-0.04	-2.12e-05	8.09e-06	1.30e-06
86	66	6.21e-04	-1.42e-03	-0.05	3.17e-05	9.28e-06	0.0
86	69	-1.07e-06	1.58e-05	-0.05	4.66e-06	1.70e-06	0.0
86	70	0.0	1.65e-05	-0.05	5.15e-06	1.50e-06	0.0
87	2	-3.70e-04	-3.42e-04	-0.06	0.0	-3.89e-06	0.0
87	11	-0.01	2.45e-03	-0.04	-1.38e-05	-4.02e-05	-1.43e-06
87	24	-3.54e-03	-0.01	-0.05	3.94e-05	-1.31e-05	-1.07e-06
87	34	3.09e-03	-0.01	-0.06	3.98e-05	9.22e-06	1.93e-06
87	43	-7.17e-03	1.63e-03	-0.04	-9.72e-06	-2.80e-05	0.0
87	56	-2.47e-03	-7.74e-03	-0.05	2.69e-05	-9.75e-06	0.0
87	66	2.01e-03	-7.38e-03	-0.05	2.73e-05	5.27e-06	1.55e-06
87	70	-2.75e-04	-2.51e-04	-0.05	0.0	-2.94e-06	0.0
88	2	-7.46e-04	-3.14e-04	-0.06	0.0	-3.30e-06	0.0
88	11	-0.01	3.64e-03	-0.04	-1.30e-05	-3.99e-05	-1.30e-06
88	24	-5.04e-03	-0.02	-0.05	4.02e-05	-1.27e-05	0.0
88	34	4.05e-03	-0.01	-0.06	4.07e-05	9.66e-06	2.16e-06
88	43	-0.01	2.46e-03	-0.04	-8.91e-06	-2.76e-05	0.0
88	56	-3.57e-03	-0.01	-0.05	2.78e-05	-9.35e-06	0.0
88	66	2.56e-03	-0.01	-0.05	2.81e-05	5.71e-06	1.72e-06
88	70	-5.59e-04	-2.24e-04	-0.05	0.0	-2.49e-06	0.0
89	2	-1.09e-03	-3.65e-04	-0.06	0.0	-2.95e-06	0.0
89	11	-0.02	4.78e-03	-0.04	-1.28e-05	-4.00e-05	-1.39e-06
89	24	-6.53e-03	-0.02	-0.05	4.09e-05	-1.25e-05	0.0
89	34	5.04e-03	-0.02	-0.06	4.14e-05	1.01e-05	2.14e-06
89	43	-0.01	3.24e-03	-0.04	-8.70e-06	-2.76e-05	0.0
89	56	-4.65e-03	-0.01	-0.05	2.84e-05	-9.11e-06	0.0
89	66	3.14e-03	-0.01	-0.05	2.87e-05	6.09e-06	1.64e-06
89	70	-8.17e-04	-2.57e-04	-0.05	0.0	-2.23e-06	0.0
90	2	-1.62e-03	-2.77e-04	-0.06	-3.57e-06	-6.97e-06	0.0
90	11	-0.02	6.19e-03	-0.04	-1.57e-05	-4.25e-05	-1.60e-06
90	24	-8.34e-03	-0.02	-0.05	3.75e-05	-1.50e-05	0.0
90	34	6.09e-03	-0.02	-0.06	3.80e-05	7.33e-06	2.01e-06
90	43	-0.02	4.24e-03	-0.04	-1.17e-05	-3.02e-05	-1.02e-06
90	56	-6.00e-03	-0.02	-0.05	2.51e-05	-1.17e-05	0.0
90	66	3.73e-03	-0.02	-0.05	2.54e-05	3.32e-06	1.46e-06
90	70	-1.22e-03	-1.87e-04	-0.05	-2.69e-06	-5.20e-06	0.0
91	1	1.05e-04	-2.56e-04	-0.06	0.0	-4.05e-06	-3.42e-06

91	2	5.67e-05	-3.34e-04	-0.06	0.0	-4.58e-06	-3.56e-06
91	10	7.53e-03	-2.11e-03	-0.06	0.0	3.39e-05	0.0
91	18	7.27e-03	-2.70e-03	-0.06	0.0	3.39e-05	-2.91e-06
91	24	-2.33e-03	-8.24e-03	-0.05	0.0	-1.36e-05	-4.33e-06
91	42	5.09e-03	-1.54e-03	-0.05	0.0	2.17e-05	-1.04e-06
91	56	-1.55e-03	-5.76e-03	-0.05	0.0	-1.02e-05	-3.82e-06
91	69	8.10e-05	-1.97e-04	-0.05	0.0	-3.11e-06	-2.63e-06
91	70	4.86e-05	-2.49e-04	-0.05	0.0	-3.47e-06	-2.73e-06
92	2	-1.88e-05	3.40e-05	-0.06	8.17e-06	1.23e-05	-1.33e-06
92	11	-2.52e-03	3.41e-04	-0.04	-6.57e-06	-2.65e-05	-3.29e-06
92	18	2.24e-03	-7.59e-04	-0.05	1.87e-05	4.53e-05	-1.34e-06
92	21	8.35e-04	2.62e-03	-0.05	-3.25e-05	1.92e-05	0.0
92	42	1.67e-03	-1.98e-04	-0.05	1.48e-05	3.36e-05	0.0
92	43	-1.70e-03	2.50e-04	-0.04	-2.65e-06	-1.47e-05	-2.55e-06
92	53	5.57e-04	1.82e-03	-0.05	-2.05e-05	1.60e-05	0.0
92	70	-1.44e-05	2.60e-05	-0.05	6.20e-06	9.44e-06	-1.01e-06
93	2	-2.96e-04	-2.65e-04	-0.06	0.0	-4.63e-06	-2.07e-06
93	11	-0.01	2.50e-03	-0.04	0.0	-4.09e-05	-3.84e-06
93	18	9.66e-03	-3.54e-03	-0.06	0.0	3.39e-05	-1.97e-06
93	24	-3.43e-03	-0.01	-0.05	0.0	-1.37e-05	-3.16e-06
93	42	6.61e-03	-2.03e-03	-0.05	0.0	2.17e-05	0.0
93	43	-7.02e-03	1.68e-03	-0.04	0.0	-2.86e-05	-3.10e-06
93	56	-2.38e-03	-7.68e-03	-0.05	0.0	-1.04e-05	-2.65e-06
93	70	-2.19e-04	-1.92e-04	-0.05	0.0	-3.51e-06	-1.58e-06
94	2	-6.76e-04	-2.66e-04	-0.06	0.0	-2.62e-06	-2.10e-06
94	11	-0.01	3.67e-03	-0.04	0.0	-3.96e-05	-3.52e-06
94	18	0.01	-4.85e-03	-0.06	0.0	3.56e-05	-2.25e-06
94	24	-4.96e-03	-0.02	-0.05	0.0	-1.40e-05	-3.06e-06
94	42	8.92e-03	-2.83e-03	-0.05	0.0	2.33e-05	0.0
94	43	-9.91e-03	2.49e-03	-0.04	0.0	-2.73e-05	-2.87e-06
94	56	-3.49e-03	-0.01	-0.05	0.0	-1.01e-05	-2.57e-06
94	70	-5.07e-04	-1.88e-04	-0.05	0.0	-1.99e-06	-1.57e-06
95	2	-8.65e-04	-3.22e-04	-0.06	0.0	-1.91e-06	-4.68e-06
95	11	-0.02	4.80e-03	-0.04	0.0	-3.94e-05	-5.00e-06
95	18	0.02	-6.21e-03	-0.06	0.0	3.65e-05	-4.45e-06
95	24	-6.35e-03	-0.02	-0.05	0.0	-1.18e-05	-4.81e-06
95	42	0.01	-3.66e-03	-0.05	0.0	2.41e-05	-2.19e-06
95	43	-0.01	3.27e-03	-0.04	0.0	-2.70e-05	-4.46e-06
95	56	-4.48e-03	-0.01	-0.05	0.0	-8.42e-06	-4.34e-06
95	70	-6.52e-04	-2.25e-04	-0.05	0.0	-1.45e-06	-3.48e-06
96	2	-1.65e-03	-2.86e-04	-0.06	-5.99e-06	-1.77e-05	0.0
96	11	-0.02	6.18e-03	-0.04	-1.74e-05	-5.00e-05	-2.36e-06
96	18	0.02	-7.71e-03	-0.06	8.51e-06	2.47e-05	-1.74e-06
96	24	-8.34e-03	-0.02	-0.05	3.52e-05	-2.27e-05	-1.94e-06
96	42	0.01	-4.55e-03	-0.05	4.57e-06	1.25e-05	0.0
96	43	-0.02	4.23e-03	-0.04	-1.33e-05	-3.78e-05	-1.80e-06
96	56	-6.01e-03	-0.02	-0.05	2.29e-05	-1.94e-05	-1.52e-06
96	70	-1.24e-03	-1.93e-04	-0.05	-4.51e-06	-1.32e-05	0.0
97	1	3.19e-04	-1.45e-04	-0.06	0.0	-5.78e-06	-1.80e-06
97	2	2.80e-04	-2.17e-04	-0.06	0.0	-6.35e-06	-1.87e-06
97	10	7.55e-03	-2.02e-03	-0.05	0.0	3.28e-05	0.0
97	24	-2.12e-03	-8.16e-03	-0.05	0.0	-1.50e-05	-2.92e-06
97	42	5.15e-03	-1.45e-03	-0.05	0.0	2.05e-05	0.0
97	56	-1.35e-03	-5.67e-03	-0.05	0.0	-1.16e-05	-2.45e-06
97	69	2.46e-04	-1.11e-04	-0.05	0.0	-4.44e-06	-1.38e-06
97	70	2.19e-04	-1.60e-04	-0.05	0.0	-4.82e-06	-1.43e-06
98	2	-2.26e-05	1.98e-05	-0.06	4.04e-06	1.96e-05	0.0
98	11	-2.38e-03	3.35e-04	-0.04	-9.59e-06	-2.09e-05	-2.26e-06
98	18	2.27e-03	-7.75e-04	-0.05	1.54e-05	5.08e-05	0.0
98	21	7.42e-04	2.61e-03	-0.05	-3.55e-05	2.47e-05	1.37e-06
98	42	1.57e-03	-2.12e-04	-0.05	1.16e-05	3.91e-05	1.14e-06
98	43	-1.61e-03	2.42e-04	-0.04	-5.70e-06	-9.16e-06	-1.61e-06
98	53	4.92e-04	1.80e-03	-0.05	-2.35e-05	2.15e-05	0.0
98	70	-1.73e-05	1.52e-05	-0.05	3.04e-06	1.50e-05	0.0
99	2	-1.72e-04	-1.69e-04	-0.06	0.0	-5.37e-06	0.0
99	11	-0.01	2.57e-03	-0.04	0.0	-4.16e-05	-2.88e-06
99	18	9.79e-03	-3.46e-03	-0.05	0.0	3.35e-05	-1.13e-06
99	24	-2.86e-03	-0.01	-0.05	0.0	-1.43e-05	-2.14e-06
99	42	6.61e-03	-1.96e-03	-0.05	0.0	2.12e-05	0.0
99	43	-6.83e-03	1.75e-03	-0.04	0.0	-2.93e-05	-2.15e-06
99	56	-1.96e-03	-7.60e-03	-0.05	0.0	-1.09e-05	-1.67e-06
99	70	-1.24e-04	-1.19e-04	-0.05	0.0	-4.09e-06	0.0
100	2	-5.50e-04	-2.15e-04	-0.06	0.0	-1.82e-06	0.0
100	11	-0.01	3.71e-03	-0.04	0.0	-3.92e-05	-2.74e-06
100	18	0.01	-4.81e-03	-0.06	0.0	3.64e-05	-1.32e-06
100	24	-4.21e-03	-0.02	-0.05	0.0	-1.18e-05	-2.29e-06
100	42	8.93e-03	-2.79e-03	-0.05	0.0	2.40e-05	0.0

100	43	-9.73e-03	2.53e-03	-0.04	0.0	-2.68e-05	-2.06e-06
100	56	-2.96e-03	-0.01	-0.05	0.0	-8.39e-06	-1.77e-06
100	70	-4.13e-04	-1.49e-04	-0.05	0.0	-1.41e-06	0.0
101	2	-6.10e-04	-2.72e-04	-0.06	0.0	0.0	-1.92e-06
101	11	-0.02	4.84e-03	-0.04	0.0	-3.88e-05	-3.38e-06
101	18	0.02	-6.17e-03	-0.06	0.0	3.73e-05	-2.18e-06
101	24	-5.33e-03	-0.02	-0.05	0.0	-1.12e-05	-3.07e-06
101	42	0.01	-3.62e-03	-0.05	0.0	2.49e-05	0.0
101	43	-0.01	3.30e-03	-0.04	0.0	-2.64e-05	-2.73e-06
101	56	-3.73e-03	-0.01	-0.05	0.0	-7.76e-06	-2.53e-06
101	70	-4.63e-04	-1.88e-04	-0.05	0.0	0.0	-1.43e-06
102	2	-1.66e-03	-3.05e-04	-0.06	-2.15e-06	-2.76e-05	0.0
102	11	-0.02	6.16e-03	-0.04	-1.46e-05	-5.70e-05	-2.21e-06
102	18	0.02	-7.72e-03	-0.06	1.12e-05	1.75e-05	-1.03e-06
102	24	-7.31e-03	-0.02	-0.05	3.80e-05	-2.99e-05	-1.67e-06
102	42	0.01	-4.55e-03	-0.05	7.28e-06	5.30e-06	1.21e-06
102	43	-0.02	4.21e-03	-0.04	-1.06e-05	-4.48e-05	-1.55e-06
102	56	-5.31e-03	-0.02	-0.05	2.57e-05	-2.66e-05	-1.20e-06
102	70	-1.25e-03	-2.07e-04	-0.05	-1.65e-06	-2.06e-05	0.0
103	2	-2.14e-05	-1.79e-05	-0.06	-2.63e-06	1.91e-05	0.0
103	13	2.29e-03	5.54e-04	-0.05	-1.28e-05	4.98e-05	0.0
103	15	-2.36e-03	9.26e-04	-0.04	-1.46e-05	-2.12e-05	1.82e-06
103	24	-6.21e-04	-2.61e-03	-0.04	3.62e-05	4.77e-06	-1.22e-06
103	37	1.48e-03	6.95e-04	-0.05	-9.45e-06	3.83e-05	1.58e-06
103	47	-1.59e-03	6.32e-04	-0.04	-1.07e-05	-9.47e-06	1.35e-06
103	56	-4.22e-04	-1.80e-03	-0.05	2.44e-05	7.99e-06	0.0
103	70	-1.64e-05	-1.37e-05	-0.05	-2.06e-06	1.46e-05	0.0
104	1	2.93e-04	1.04e-04	-0.06	0.0	-5.76e-06	2.53e-06
104	2	2.52e-04	4.32e-05	-0.06	0.0	-6.33e-06	2.64e-06
104	13	7.39e-03	2.18e-03	-0.05	0.0	3.22e-05	0.0
104	14	7.50e-03	-2.56e-03	-0.05	0.0	3.28e-05	0.0
104	21	2.17e-03	8.06e-03	-0.05	0.0	5.52e-06	3.36e-06
104	45	5.04e-03	1.52e-03	-0.05	0.0	2.01e-05	1.29e-06
104	46	5.11e-03	-1.75e-03	-0.05	0.0	2.05e-05	0.0
104	53	1.52e-03	5.57e-03	-0.05	0.0	2.15e-06	2.93e-06
104	69	2.25e-04	8.00e-05	-0.05	0.0	-4.43e-06	1.95e-06
104	70	1.98e-04	3.95e-05	-0.05	0.0	-4.81e-06	2.02e-06
105	1	3.77e-05	2.14e-04	-0.06	0.0	-4.14e-06	3.85e-06
105	2	-1.39e-05	1.58e-04	-0.06	0.0	-4.69e-06	4.01e-06
105	13	7.27e-03	2.27e-03	-0.06	0.0	3.33e-05	1.89e-06
105	14	7.41e-03	-2.46e-03	-0.05	0.0	3.38e-05	1.25e-06
105	21	1.90e-03	8.14e-03	-0.05	0.0	6.71e-06	4.47e-06
105	37	4.72e-03	2.01e-03	-0.05	0.0	2.12e-05	4.07e-06
105	46	4.98e-03	-1.66e-03	-0.05	0.0	2.16e-05	1.84e-06
105	53	1.27e-03	5.65e-03	-0.05	0.0	3.36e-06	4.02e-06
105	69	2.90e-05	1.65e-04	-0.05	0.0	-3.19e-06	2.96e-06
105	70	-5.42e-06	1.27e-04	-0.05	0.0	-3.55e-06	3.07e-06
106	2	-1.60e-05	-3.12e-05	-0.06	-6.23e-06	1.06e-05	1.39e-06
106	13	2.36e-03	5.39e-04	-0.05	-1.75e-05	4.38e-05	0.0
106	20	-2.47e-03	-4.44e-04	-0.04	7.81e-06	-2.75e-05	2.92e-06
106	24	-5.24e-04	-2.62e-03	-0.04	3.43e-05	-3.26e-06	0.0
106	37	1.41e-03	6.81e-04	-0.05	-1.36e-05	3.22e-05	2.11e-06
106	52	-1.66e-03	-3.15e-04	-0.04	3.87e-06	-1.58e-05	2.32e-06
106	56	-3.53e-04	-1.81e-03	-0.04	2.22e-05	0.0	0.0
106	70	-1.22e-05	-2.39e-05	-0.05	-4.81e-06	8.18e-06	1.06e-06
107	2	-1.97e-04	-9.30e-05	-0.06	0.0	-5.34e-06	1.65e-06
107	4	-1.69e-04	-9.47e-05	-0.05	0.0	-4.20e-06	1.30e-06
107	13	9.68e-03	2.89e-03	-0.05	0.0	3.30e-05	0.0
107	15	-0.01	3.46e-03	-0.04	0.0	-4.16e-05	2.71e-06
107	24	-2.83e-03	-0.01	-0.05	0.0	-1.43e-05	0.0
107	37	6.41e-03	2.45e-03	-0.05	0.0	2.09e-05	2.49e-06
107	47	-6.83e-03	2.37e-03	-0.04	0.0	-2.93e-05	2.23e-06
107	56	-1.94e-03	-7.54e-03	-0.05	0.0	-1.09e-05	0.0
107	70	-1.43e-04	-6.13e-05	-0.05	0.0	-4.07e-06	1.26e-06
108	1	-2.78e-04	9.97e-05	-0.06	0.0	-4.10e-06	2.40e-06
108	2	-3.67e-04	4.48e-06	-0.06	0.0	-4.57e-06	2.58e-06
108	13	9.62e-03	2.97e-03	-0.06	0.0	3.34e-05	1.00e-06
108	15	-0.01	3.53e-03	-0.04	0.0	-4.08e-05	3.53e-06
108	21	2.36e-03	0.01	-0.05	0.0	6.77e-06	3.46e-06
108	37	6.21e-03	2.52e-03	-0.05	0.0	2.13e-05	3.14e-06
108	47	-7.03e-03	2.45e-03	-0.04	0.0	-2.86e-05	3.01e-06
108	53	1.50e-03	7.53e-03	-0.05	0.0	3.42e-06	2.98e-06
108	69	-2.14e-04	7.67e-05	-0.05	0.0	-3.15e-06	1.85e-06
108	70	-2.73e-04	1.32e-05	-0.05	0.0	-3.47e-06	1.97e-06
109	2	-5.71e-04	-1.66e-04	-0.06	0.0	-1.80e-06	1.59e-06
109	13	0.01	4.02e-03	-0.06	0.0	3.58e-05	0.0
109	20	-0.01	-4.05e-03	-0.04	0.0	-3.86e-05	2.70e-06

109	24	-4.17e-03	-0.02	-0.05	0.0	-1.17e-05	0.0
109	37	8.70e-03	3.32e-03	-0.05	0.0	2.36e-05	2.56e-06
109	47	-9.73e-03	3.24e-03	-0.04	0.0	-2.68e-05	2.10e-06
109	56	-2.93e-03	-0.01	-0.05	0.0	-8.32e-06	0.0
109	70	-4.29e-04	-1.12e-04	-0.05	0.0	-1.39e-06	1.20e-06
110	2	-7.36e-04	-1.14e-04	-0.06	0.0	-2.50e-06	2.54e-06
110	4	-5.95e-04	-1.22e-04	-0.05	0.0	-1.97e-06	2.07e-06
110	5	0.01	4.91e-03	-0.06	0.0	3.51e-05	3.96e-06
110	15	-0.01	4.78e-03	-0.04	0.0	-3.95e-05	3.15e-06
110	24	-4.21e-03	-0.02	-0.04	0.0	-1.21e-05	0.0
110	37	8.49e-03	3.36e-03	-0.05	0.0	2.30e-05	3.27e-06
110	47	-9.90e-03	3.28e-03	-0.04	0.0	-2.72e-05	2.72e-06
110	56	-3.00e-03	-0.01	-0.04	0.0	-8.74e-06	0.0
110	70	-5.54e-04	-7.29e-05	-0.05	0.0	-1.90e-06	1.90e-06
111	2	-6.32e-04	-2.27e-04	-0.06	0.0	-1.07e-06	2.57e-06
111	13	0.02	5.16e-03	-0.06	0.0	3.67e-05	1.30e-06
111	19	-0.02	5.88e-03	-0.04	0.0	-3.89e-05	2.30e-06
111	24	-5.29e-03	-0.02	-0.05	0.0	-1.13e-05	0.0
111	37	0.01	4.21e-03	-0.05	0.0	2.44e-05	3.39e-06
111	51	-0.01	4.02e-03	-0.04	0.0	-2.64e-05	2.14e-06
111	56	-3.71e-03	-0.01	-0.05	0.0	-7.84e-06	0.0
111	70	-4.79e-04	-1.54e-04	-0.05	0.0	0.0	1.92e-06
112	2	-9.16e-04	-1.79e-04	-0.06	0.0	-1.77e-06	4.95e-06
112	4	-7.36e-04	-1.82e-04	-0.05	0.0	-1.40e-06	4.08e-06
112	5	0.02	6.21e-03	-0.06	0.0	3.60e-05	6.06e-06
112	15	-0.02	6.07e-03	-0.04	0.0	-3.93e-05	4.54e-06
112	24	-5.41e-03	-0.02	-0.04	0.0	-1.17e-05	1.70e-06
112	37	0.01	4.25e-03	-0.05	0.0	2.38e-05	5.24e-06
112	47	-0.01	4.17e-03	-0.05	0.0	-2.68e-05	4.21e-06
112	56	-3.85e-03	-0.01	-0.04	0.0	-8.28e-06	2.28e-06
112	70	-6.91e-04	-1.18e-04	-0.05	0.0	-1.35e-06	3.69e-06
113	2	-1.68e-03	-3.28e-04	-0.06	2.85e-06	-2.79e-05	0.0
113	13	0.02	6.44e-03	-0.06	-9.09e-06	1.74e-05	0.0
113	19	-0.02	7.36e-03	-0.04	-1.09e-05	-5.67e-05	0.0
113	24	-7.27e-03	-0.02	-0.05	4.15e-05	-3.19e-05	-1.24e-06
113	37	0.01	5.22e-03	-0.05	-5.62e-06	5.15e-06	1.99e-06
113	51	-0.02	5.02e-03	-0.04	-6.91e-06	-4.47e-05	0.0
113	56	-5.28e-03	-0.02	-0.05	2.93e-05	-2.80e-05	0.0
113	70	-1.26e-03	-2.25e-04	-0.05	2.09e-06	-2.08e-05	0.0
114	2	-1.67e-03	-3.49e-04	-0.06	5.97e-06	-1.56e-05	0.0
114	13	0.02	6.43e-03	-0.06	-8.82e-06	2.61e-05	0.0
114	15	-0.02	7.50e-03	-0.04	-6.74e-06	-4.80e-05	1.51e-06
114	24	-7.18e-03	-0.02	-0.04	4.45e-05	-2.31e-05	-1.25e-06
114	37	0.01	5.21e-03	-0.05	-4.81e-06	1.39e-05	2.52e-06
114	47	-0.02	5.11e-03	-0.05	-3.37e-06	-3.60e-05	1.24e-06
114	56	-5.22e-03	-0.02	-0.04	3.20e-05	-1.92e-05	0.0
114	70	-1.25e-03	-2.41e-04	-0.05	4.42e-06	-1.17e-05	0.0
115	2	-5.81e-04	-2.38e-04	-0.06	1.39e-06	-5.24e-06	0.0
115	11	-5.83e-03	1.76e-03	-0.05	-1.01e-05	-4.09e-05	-2.84e-06
115	24	-2.22e-03	-5.17e-03	-0.06	4.15e-05	-1.59e-05	-1.89e-06
115	30	1.48e-03	-5.81e-03	-0.05	4.10e-05	6.38e-06	1.93e-06
115	43	-4.06e-03	1.16e-03	-0.05	-6.71e-06	-2.88e-05	-2.09e-06
115	56	-1.63e-03	-3.62e-03	-0.05	2.89e-05	-1.20e-05	-1.45e-06
115	62	8.58e-04	-4.07e-03	-0.05	2.86e-05	3.01e-06	1.16e-06
115	70	-4.41e-04	-1.78e-04	-0.05	1.01e-06	-3.97e-06	0.0
116	2	-8.31e-04	-1.42e-04	-0.06	0.0	-4.73e-06	3.95e-06
116	8	-5.81e-03	-1.35e-03	-0.06	0.0	-4.01e-05	0.0
116	11	-5.83e-03	1.84e-03	-0.05	0.0	-4.07e-05	0.0
116	30	1.12e-03	-5.74e-03	-0.05	0.0	8.51e-06	4.99e-06
116	40	-4.11e-03	-9.64e-04	-0.05	0.0	-2.81e-05	1.48e-06
116	43	-4.13e-03	1.24e-03	-0.05	0.0	-2.85e-05	1.46e-06
116	62	5.56e-04	-3.99e-03	-0.05	0.0	4.59e-06	4.36e-06
116	70	-6.33e-04	-1.05e-04	-0.05	0.0	-3.58e-06	3.02e-06
117	2	-1.02e-03	-2.58e-05	-0.06	0.0	-5.25e-06	0.0
117	4	-7.97e-04	-2.82e-05	-0.05	0.0	-4.18e-06	0.0
117	19	-5.81e-03	1.41e-03	-0.05	0.0	-4.08e-05	0.0
117	30	8.66e-04	-5.65e-03	-0.05	0.0	8.07e-06	1.77e-06
117	43	-4.16e-03	1.33e-03	-0.05	0.0	-2.87e-05	-1.60e-06
117	62	3.33e-04	-3.91e-03	-0.05	0.0	4.17e-06	1.14e-06
117	70	-7.74e-04	-1.61e-05	-0.05	0.0	-3.98e-06	0.0
118	1	-7.16e-04	1.23e-04	-0.06	0.0	-4.09e-06	-4.38e-06
118	2	-7.76e-04	9.24e-05	-0.06	0.0	-4.67e-06	-4.57e-06
118	15	-5.74e-03	1.36e-03	-0.06	0.0	-4.05e-05	-1.60e-06
118	19	-5.65e-03	1.50e-03	-0.06	0.0	-4.05e-05	-2.43e-06
118	31	-1.90e-03	5.72e-03	-0.05	0.0	-1.55e-05	-5.27e-06
118	47	-4.06e-03	9.67e-04	-0.05	0.0	-2.84e-05	-2.21e-06
118	51	-3.99e-03	1.07e-03	-0.05	0.0	-2.84e-05	-2.78e-06

118	63	-1.47e-03	3.97e-03	-0.05	0.0	-1.16e-05	-4.71e-06
118	69	-5.51e-04	9.50e-05	-0.05	0.0	-3.15e-06	-3.37e-06
118	70	-5.91e-04	7.43e-05	-0.05	0.0	-3.53e-06	-3.49e-06
119	1	-4.09e-04	2.15e-04	-0.06	-1.19e-06	-3.74e-06	0.0
119	2	-4.57e-04	1.88e-04	-0.06	0.0	-4.31e-06	0.0
119	15	-5.65e-03	1.43e-03	-0.06	-1.37e-05	-4.05e-05	1.87e-06
119	31	-1.53e-03	5.80e-03	-0.06	-4.13e-05	-1.54e-05	-2.02e-06
119	35	-1.66e-03	5.64e-03	-0.06	-4.13e-05	-1.54e-05	-1.22e-06
119	47	-3.91e-03	1.04e-03	-0.05	-9.65e-06	-2.83e-05	1.34e-06
119	63	-1.14e-03	4.05e-03	-0.05	-2.88e-05	-1.14e-05	-1.31e-06
119	67	-1.23e-03	3.94e-03	-0.05	-2.87e-05	-1.14e-05	0.0
119	69	-3.15e-04	1.65e-04	-0.05	0.0	-2.88e-06	0.0
119	70	-3.46e-04	1.47e-04	-0.05	0.0	-3.25e-06	0.0
120	1	-3.13e-04	5.99e-04	-0.06	-2.21e-06	0.0	4.91e-06
120	2	-3.56e-04	5.89e-04	-0.06	-1.85e-06	0.0	5.13e-06
120	15	-5.57e-03	1.84e-03	-0.05	-1.44e-05	0.0	5.07e-06
120	31	-1.45e-03	5.89e-03	-0.06	-4.18e-05	0.0	1.36e-06
120	35	-1.58e-03	5.79e-03	-0.06	-4.18e-05	0.0	2.15e-06
120	47	-3.83e-03	1.41e-03	-0.05	-1.04e-05	0.0	4.69e-06
120	63	-1.06e-03	4.21e-03	-0.05	-2.93e-05	0.0	2.16e-06
120	67	-1.15e-03	4.14e-03	-0.05	-2.93e-05	0.0	2.69e-06
120	69	-2.41e-04	4.61e-04	-0.05	-1.70e-06	0.0	3.77e-06
120	70	-2.70e-04	4.54e-04	-0.05	-1.46e-06	0.0	3.92e-06
121	2	-2.32e-04	8.65e-04	-0.06	-2.91e-06	0.0	0.0
121	20	-5.47e-03	-7.85e-04	-0.05	8.76e-06	0.0	1.69e-06
121	23	-1.86e-03	5.94e-03	-0.05	-4.25e-05	0.0	0.0
121	47	-3.74e-03	1.83e-03	-0.05	-1.12e-05	0.0	1.11e-06
121	63	-9.64e-04	4.30e-03	-0.05	-3.00e-05	0.0	-1.23e-06
121	70	-1.74e-04	6.65e-04	-0.05	-2.27e-06	0.0	0.0
122	1	-7.81e-05	6.39e-04	-0.06	-2.43e-06	0.0	-4.54e-06
122	2	-1.11e-04	6.31e-04	-0.06	-2.09e-06	0.0	-4.74e-06
122	20	-5.38e-03	-9.13e-04	-0.04	9.41e-06	0.0	-2.31e-06
122	21	1.11e-03	5.90e-03	-0.06	-4.21e-05	0.0	-1.49e-06
122	47	-3.64e-03	1.69e-03	-0.05	-1.06e-05	0.0	-2.64e-06
122	53	7.13e-04	4.22e-03	-0.05	-2.96e-05	0.0	-2.16e-06
122	69	-6.01e-05	4.92e-04	-0.05	-1.87e-06	0.0	-3.49e-06
122	70	-8.18e-05	4.86e-04	-0.05	-1.64e-06	0.0	-3.63e-06
123	1	1.20e-05	2.80e-04	-0.06	-1.64e-06	-1.55e-06	0.0
123	2	-1.64e-05	2.56e-04	-0.06	-1.24e-06	-2.01e-06	0.0
123	4	-1.92e-05	1.92e-04	-0.05	0.0	-1.65e-06	0.0
123	20	-5.31e-03	-1.10e-03	-0.04	1.20e-05	-3.88e-05	1.52e-06
123	21	1.18e-03	5.79e-03	-0.06	-4.18e-05	1.05e-05	1.58e-06
123	52	-3.57e-03	-6.97e-04	-0.04	7.96e-06	-2.65e-05	0.0
123	53	7.88e-04	4.06e-03	-0.05	-2.92e-05	6.58e-06	1.00e-06
123	69	9.24e-06	2.16e-04	-0.05	-1.26e-06	-1.20e-06	0.0
123	70	-9.71e-06	2.00e-04	-0.05	0.0	-1.50e-06	0.0
124	2	-5.37e-04	-3.56e-04	-0.06	2.18e-06	0.0	-4.60e-06
124	11	-5.79e-03	1.60e-03	-0.05	-9.49e-06	0.0	-5.78e-06
124	24	-2.18e-03	-5.30e-03	-0.06	4.19e-05	0.0	-4.52e-06
124	36	-1.53e-03	-5.81e-03	-0.06	4.20e-05	0.0	0.0
124	43	-4.03e-03	1.02e-03	-0.05	-6.08e-06	0.0	-5.04e-06
124	62	8.91e-04	-4.09e-03	-0.05	2.91e-05	0.0	-1.63e-06
124	64	-1.24e-03	-4.00e-03	-0.05	2.95e-05	0.0	-2.28e-06
124	70	-4.08e-04	-2.69e-04	-0.05	1.62e-06	0.0	-3.52e-06
125	2	-3.38e-04	-6.74e-04	-0.06	4.25e-06	0.0	-4.31e-06
125	11	-5.64e-03	1.27e-03	-0.05	-9.86e-06	0.0	-5.26e-06
125	24	-2.03e-03	-5.59e-03	-0.06	4.27e-05	0.0	-4.60e-06
125	36	-1.38e-03	-5.94e-03	-0.06	4.28e-05	0.0	-1.06e-06
125	43	-3.88e-03	7.22e-04	-0.05	-5.84e-06	0.0	-4.62e-06
125	56	-1.45e-03	-4.01e-03	-0.05	3.04e-05	0.0	-4.18e-06
125	68	-1.00e-03	-4.25e-03	-0.05	3.05e-05	0.0	-1.75e-06
125	70	-2.56e-04	-5.12e-04	-0.05	3.20e-06	0.0	-3.29e-06
126	2	-2.03e-04	-8.86e-04	-0.06	3.89e-06	0.0	-1.67e-06
126	11	-5.54e-03	1.04e-03	-0.05	-1.01e-05	0.0	-3.14e-06
126	24	-1.92e-03	-5.83e-03	-0.05	4.24e-05	0.0	-2.80e-06
126	36	-1.27e-03	-5.97e-03	-0.05	4.24e-05	0.0	0.0
126	43	-3.78e-03	5.13e-04	-0.05	-6.09e-06	0.0	-2.54e-06
126	56	-1.34e-03	-4.23e-03	-0.05	3.01e-05	0.0	-2.32e-06
126	62	1.15e-03	-4.32e-03	-0.05	3.06e-05	0.0	0.0
126	70	-1.52e-04	-6.74e-04	-0.05	2.92e-06	0.0	-1.28e-06
127	2	-1.08e-04	-8.59e-04	-0.06	3.78e-06	0.0	2.42e-06
127	11	-5.48e-03	7.53e-04	-0.04	-1.02e-05	0.0	0.0
127	24	-1.85e-03	-5.97e-03	-0.05	4.24e-05	0.0	0.0
127	26	1.20e-03	-5.96e-03	-0.05	4.30e-05	0.0	0.0
127	43	-3.71e-03	3.23e-04	-0.05	-6.18e-06	0.0	0.0
127	56	-1.27e-03	-4.32e-03	-0.05	3.01e-05	0.0	0.0
127	66	1.14e-03	-4.23e-03	-0.05	3.05e-05	0.0	2.59e-06

127	70	-8.00e-05	-6.54e-04	-0.05	2.84e-06	0.0	1.85e-06
128	2	-2.35e-05	-5.93e-04	-0.06	2.99e-06	0.0	4.62e-06
128	4	-2.47e-05	-4.70e-04	-0.05	2.44e-06	0.0	3.60e-06
128	11	-5.41e-03	8.63e-04	-0.04	-1.08e-05	0.0	1.75e-06
128	24	-1.79e-03	-5.89e-03	-0.05	4.21e-05	0.0	1.39e-06
128	26	1.26e-03	-5.87e-03	-0.06	4.26e-05	0.0	1.45e-06
128	43	-3.65e-03	4.64e-04	-0.04	-6.82e-06	0.0	2.32e-06
128	56	-1.20e-03	-4.20e-03	-0.05	2.97e-05	0.0	2.05e-06
128	66	1.21e-03	-3.98e-03	-0.05	3.00e-05	0.0	4.01e-06
128	70	-1.51e-05	-4.50e-04	-0.05	2.24e-06	0.0	3.53e-06
129	1	7.38e-05	-3.04e-04	-0.06	1.91e-06	-1.05e-06	0.0
129	2	4.82e-05	-3.54e-04	-0.06	2.49e-06	-1.48e-06	0.0
129	10	5.45e-03	-1.45e-03	-0.06	1.49e-05	3.64e-05	2.33e-06
129	24	-1.73e-03	-5.84e-03	-0.05	4.19e-05	-1.11e-05	-1.87e-06
129	34	1.84e-03	-5.33e-03	-0.06	4.24e-05	1.13e-05	1.20e-06
129	42	3.68e-03	-1.09e-03	-0.05	1.08e-05	2.42e-05	1.61e-06
129	56	-1.15e-03	-4.11e-03	-0.05	2.95e-05	-7.79e-06	-1.24e-06
129	66	1.26e-03	-3.76e-03	-0.05	2.98e-05	7.26e-06	0.0
129	69	5.67e-05	-2.34e-04	-0.05	1.47e-06	0.0	0.0
129	70	3.97e-05	-2.67e-04	-0.05	1.86e-06	-1.09e-06	0.0
130	1	2.89e-04	-2.40e-04	-0.06	0.0	0.0	-4.24e-06
130	2	2.71e-04	-2.87e-04	-0.06	0.0	-1.07e-06	-4.41e-06
130	10	5.45e-03	-1.40e-03	-0.06	0.0	3.65e-05	0.0
130	18	5.20e-03	-1.92e-03	-0.06	0.0	3.64e-05	-3.44e-06
130	24	-1.47e-03	-5.79e-03	-0.05	0.0	-1.08e-05	-4.98e-06
130	42	3.74e-03	-1.04e-03	-0.05	0.0	2.43e-05	-1.62e-06
130	56	-9.15e-04	-4.06e-03	-0.05	0.0	-7.48e-06	-4.46e-06
130	69	2.22e-04	-1.85e-04	-0.05	0.0	0.0	-3.26e-06
130	70	2.11e-04	-2.16e-04	-0.05	0.0	0.0	-3.37e-06
131	1	5.91e-04	-1.53e-04	-0.06	0.0	1.51e-06	-3.51e-06
131	2	5.86e-04	-1.96e-04	-0.06	0.0	1.18e-06	-3.66e-06
131	10	5.54e-03	-1.32e-03	-0.05	0.0	3.78e-05	0.0
131	24	-1.17e-03	-5.71e-03	-0.05	0.0	-9.05e-06	-4.34e-06
131	42	3.87e-03	-9.63e-04	-0.05	0.0	2.57e-05	-1.24e-06
131	56	-6.41e-04	-3.98e-03	-0.05	0.0	-5.75e-06	-3.85e-06
131	69	4.55e-04	-1.18e-04	-0.05	0.0	1.16e-06	-2.70e-06
131	70	4.51e-04	-1.47e-04	-0.05	0.0	0.0	-2.80e-06
132	1	5.69e-04	1.21e-04	-0.06	0.0	1.31e-06	4.11e-06
132	2	5.63e-04	9.02e-05	-0.06	0.0	0.0	4.28e-06
132	13	5.42e-03	1.51e-03	-0.05	0.0	3.70e-05	2.29e-06
132	14	5.50e-03	-1.77e-03	-0.05	0.0	3.76e-05	1.66e-06
132	21	1.79e-03	5.65e-03	-0.05	0.0	1.09e-05	4.71e-06
132	45	3.79e-03	1.07e-03	-0.05	0.0	2.52e-05	2.61e-06
132	46	3.84e-03	-1.20e-03	-0.05	0.0	2.55e-05	2.18e-06
132	53	1.34e-03	3.92e-03	-0.05	0.0	7.58e-06	4.25e-06
132	69	4.38e-04	9.35e-05	-0.05	0.0	1.01e-06	3.17e-06
132	70	4.34e-04	7.26e-05	-0.05	0.0	0.0	3.28e-06
133	1	2.34e-04	2.12e-04	-0.06	0.0	-1.03e-06	4.56e-06
133	2	2.14e-04	1.84e-04	-0.06	0.0	-1.47e-06	4.74e-06
133	13	5.24e-03	1.59e-03	-0.06	0.0	3.61e-05	2.32e-06
133	14	5.35e-03	-1.70e-03	-0.05	0.0	3.55e-05	1.69e-06
133	21	1.45e-03	5.73e-03	-0.05	0.0	1.09e-05	4.96e-06
133	37	3.40e-03	1.50e-03	-0.05	0.0	2.39e-05	4.52e-06
133	46	3.65e-03	-1.13e-03	-0.05	0.0	2.36e-05	2.31e-06
133	53	1.03e-03	4.00e-03	-0.05	0.0	6.97e-06	4.53e-06
133	69	1.80e-04	1.63e-04	-0.05	0.0	0.0	3.50e-06
133	70	1.66e-04	1.45e-04	-0.05	0.0	-1.08e-06	3.62e-06
134	1	1.79e-05	2.81e-06	-0.06	0.0	-5.18e-06	0.0
134	2	1.85e-05	2.75e-06	-0.06	0.0	-5.78e-06	0.0
134	10	2.76e-03	-1.13e-03	-0.04	1.22e-05	3.09e-05	0.0
134	24	-9.94e-04	-1.97e-03	-0.06	3.75e-05	-1.38e-05	0.0
134	31	-1.14e-03	2.77e-03	-0.04	-3.84e-05	-1.58e-05	0.0
134	42	1.86e-03	-7.73e-04	-0.04	8.37e-06	1.94e-05	0.0
134	63	-7.72e-04	1.91e-03	-0.04	-2.65e-05	-1.21e-05	0.0
134	64	-2.63e-04	-1.77e-03	-0.06	2.59e-05	-1.06e-05	0.0
134	69	1.38e-05	2.16e-06	-0.05	0.0	-3.98e-06	0.0
134	70	1.42e-05	2.12e-06	-0.05	0.0	-4.38e-06	0.0
135	2	1.23e-05	-6.15e-06	-0.06	-1.62e-06	-4.23e-06	0.0
135	17	2.66e-03	9.91e-04	-0.04	-1.37e-05	3.17e-05	0.0
135	30	2.71e-04	-2.67e-03	-0.04	3.62e-05	8.29e-06	0.0
135	35	-4.15e-04	2.52e-03	-0.06	-3.89e-05	-1.45e-05	0.0
135	49	1.79e-03	6.77e-04	-0.05	-9.87e-06	2.03e-05	0.0
135	62	1.81e-04	-1.84e-03	-0.04	2.46e-05	4.56e-06	0.0
135	67	-2.72e-04	1.74e-03	-0.06	-2.73e-05	-1.08e-05	0.0
135	70	9.44e-06	-4.71e-06	-0.05	-1.28e-06	-3.20e-06	0.0
136	1	0.0	1.61e-05	-0.06	1.85e-05	-1.95e-06	0.0
136	2	0.0	1.67e-05	-0.06	1.97e-05	-2.42e-06	0.0

136	10	2.74e-03	-7.43e-04	-0.05	2.73e-05	3.41e-05	0.0
136	24	-1.02e-03	-2.23e-03	-0.06	5.27e-05	-1.16e-05	0.0
136	33	2.71e-04	2.35e-03	-0.04	-2.30e-05	7.99e-06	0.0
136	42	1.85e-03	-5.08e-04	-0.05	2.34e-05	2.24e-05	0.0
136	56	-6.87e-04	-1.53e-03	-0.05	4.10e-05	-8.34e-06	0.0
136	65	1.74e-04	1.63e-03	-0.04	-1.12e-05	4.79e-06	0.0
136	69	0.0	1.24e-05	-0.05	1.42e-05	-1.50e-06	0.0
136	70	0.0	1.28e-05	-0.05	1.51e-05	-1.81e-06	0.0
137	2	-5.37e-06	2.49e-05	-0.06	1.29e-05	0.0	0.0
137	11	-2.74e-03	4.64e-04	-0.04	-2.70e-06	-3.56e-05	0.0
137	21	1.03e-03	2.49e-03	-0.04	-2.82e-05	9.99e-06	0.0
137	26	3.77e-04	-2.43e-03	-0.06	4.81e-05	1.20e-05	0.0
137	43	-1.85e-03	3.30e-04	-0.04	1.13e-06	-2.38e-05	0.0
137	53	6.96e-04	1.72e-03	-0.04	-1.65e-05	6.81e-06	0.0
137	66	6.52e-04	-1.47e-03	-0.05	3.61e-05	8.27e-06	0.0
137	70	-4.12e-06	1.90e-05	-0.05	9.79e-06	0.0	0.0
138	1	-1.12e-06	2.86e-05	-0.06	2.70e-06	-1.10e-06	0.0
138	2	0.0	3.00e-05	-0.06	3.30e-06	-1.54e-06	0.0
138	11	-2.74e-03	2.47e-04	-0.04	-8.05e-06	-3.58e-05	0.0
138	21	1.04e-03	2.70e-03	-0.04	-3.60e-05	1.02e-05	0.0
138	34	9.66e-04	-2.01e-03	-0.06	4.02e-05	8.55e-06	0.0
138	43	-1.84e-03	1.85e-04	-0.04	-4.82e-06	-2.45e-05	0.0
138	53	6.99e-04	1.86e-03	-0.04	-2.41e-05	6.52e-06	0.0
138	62	7.66e-04	-1.26e-03	-0.05	2.85e-05	5.40e-06	0.0
138	69	0.0	2.20e-05	-0.05	2.08e-06	0.0	0.0
138	70	0.0	2.29e-05	-0.05	2.48e-06	-1.14e-06	0.0
139	2	1.99e-05	3.74e-06	-0.06	2.60e-06	-1.72e-05	0.0
139	8	-2.44e-03	-2.87e-04	-0.06	1.45e-05	-4.78e-05	0.0
139	10	2.49e-03	-1.13e-03	-0.04	1.25e-05	2.24e-05	0.0
139	31	-8.70e-04	2.76e-03	-0.05	-3.66e-05	-2.44e-05	0.0
139	40	-1.63e-03	-2.01e-04	-0.05	1.05e-05	-3.64e-05	0.0
139	42	1.68e-03	-7.71e-04	-0.04	9.21e-06	1.08e-05	0.0
139	63	-5.84e-04	1.91e-03	-0.05	-2.47e-05	-2.07e-05	0.0
139	70	1.52e-05	2.87e-06	-0.05	1.94e-06	-1.31e-05	0.0
140	2	1.78e-05	-7.64e-06	-0.06	-1.83e-06	-1.58e-05	0.0
140	17	2.44e-03	1.06e-03	-0.04	-1.23e-05	2.29e-05	0.0
140	19	-2.34e-03	5.21e-04	-0.06	-1.40e-05	-4.74e-05	0.0
140	30	5.33e-04	-2.76e-03	-0.04	3.76e-05	0.0	0.0
140	49	1.65e-03	7.26e-04	-0.04	-8.93e-06	1.15e-05	0.0
140	51	-1.57e-03	3.64e-04	-0.05	-1.01e-05	-3.58e-05	0.0
140	62	3.63e-04	-1.90e-03	-0.04	2.55e-05	-4.23e-06	0.0
140	70	1.36e-05	-5.85e-06	-0.05	-1.45e-06	-1.21e-05	0.0
141	2	-4.99e-06	2.00e-05	-0.06	1.94e-05	0.0	0.0
141	11	-2.74e-03	5.81e-04	-0.04	2.30e-06	-3.65e-05	0.0
141	21	1.03e-03	2.38e-03	-0.04	-2.32e-05	9.13e-06	0.0
141	26	3.84e-04	-2.34e-03	-0.06	5.31e-05	1.12e-05	0.0
141	43	-1.85e-03	4.08e-04	-0.05	6.13e-06	-2.47e-05	0.0
141	53	6.91e-04	1.64e-03	-0.04	-1.15e-05	5.94e-06	0.0
141	58	2.54e-04	-1.61e-03	-0.05	4.12e-05	7.34e-06	0.0
141	70	-3.82e-06	1.53e-05	-0.05	1.48e-05	0.0	0.0
142	1	1.65e-05	0.0	-0.06	0.0	-2.08e-05	0.0
142	2	1.73e-05	0.0	-0.06	0.0	-2.21e-05	0.0
142	17	2.32e-03	1.06e-03	-0.04	-1.05e-05	1.82e-05	0.0
142	19	-2.26e-03	5.36e-04	-0.06	-1.22e-05	-5.22e-05	0.0
142	30	6.42e-04	-2.76e-03	-0.05	3.95e-05	-5.21e-06	0.0
142	41	1.57e-03	3.34e-04	-0.04	-7.10e-06	6.80e-06	0.0
142	43	-1.52e-03	7.67e-04	-0.05	-8.40e-06	-4.06e-05	0.0
142	62	4.36e-04	-1.90e-03	-0.05	2.73e-05	-8.96e-06	0.0
142	69	1.27e-05	0.0	-0.05	0.0	-1.60e-05	0.0
142	70	1.32e-05	0.0	-0.05	0.0	-1.69e-05	0.0
143	2	1.16e-06	-2.60e-05	-0.06	-1.62e-06	-3.41e-06	0.0
143	17	2.65e-03	3.28e-04	-0.06	-1.19e-05	3.20e-05	0.0
143	21	3.35e-04	2.65e-03	-0.06	-3.92e-05	6.91e-06	0.0
143	24	-3.33e-04	-2.68e-03	-0.04	3.66e-05	-1.19e-05	0.0
143	49	1.78e-03	2.23e-04	-0.05	-8.63e-06	2.07e-05	0.0
143	53	2.20e-04	1.82e-03	-0.05	-2.75e-05	3.80e-06	0.0
143	56	-2.18e-04	-1.86e-03	-0.04	2.48e-05	-8.83e-06	0.0
143	70	0.0	-1.99e-05	-0.05	-1.28e-06	-2.58e-06	0.0
144	2	1.20e-05	-1.57e-05	-0.06	-1.35e-05	-5.32e-06	0.0
144	17	2.66e-03	8.42e-04	-0.05	-2.10e-05	3.13e-05	0.0
144	30	2.72e-04	-2.48e-03	-0.04	2.82e-05	7.81e-06	0.0
144	35	-4.17e-04	2.38e-03	-0.06	-4.89e-05	-1.57e-05	0.0
144	49	1.79e-03	5.73e-04	-0.05	-1.77e-05	1.98e-05	0.0
144	62	1.82e-04	-1.71e-03	-0.04	1.63e-05	3.98e-06	0.0
144	67	-2.74e-04	1.64e-03	-0.05	-3.69e-05	-1.19e-05	0.0
144	70	9.20e-06	-1.20e-05	-0.05	-1.03e-05	-4.03e-06	0.0
145	2	3.55e-06	-1.74e-05	-0.06	-2.02e-05	-2.93e-06	0.0

145	17	2.65e-03	6.17e-04	-0.05	-2.61e-05	3.32e-05	0.0
145	22	8.59e-04	-2.31e-03	-0.04	2.32e-05	9.41e-06	0.0
145	23	-8.54e-04	2.29e-03	-0.06	-5.40e-05	-1.37e-05	0.0
145	49	1.78e-03	4.23e-04	-0.05	-2.28e-05	2.16e-05	0.0
145	62	1.84e-04	-1.60e-03	-0.04	1.12e-05	5.70e-06	0.0
145	63	-1.79e-04	1.57e-03	-0.05	-4.21e-05	-9.97e-06	0.0
145	70	2.71e-06	-1.33e-05	-0.05	-1.55e-05	-2.20e-06	0.0
146	2	-3.06e-06	-2.34e-05	-0.06	-1.47e-05	0.0	0.0
146	20	-2.65e-03	-5.67e-04	-0.04	0.0	-3.63e-05	0.0
146	21	3.32e-04	2.42e-03	-0.06	-4.92e-05	1.10e-05	0.0
146	24	-3.36e-04	-2.45e-03	-0.04	2.67e-05	-1.19e-05	0.0
146	52	-1.78e-03	-3.97e-04	-0.04	-3.92e-06	-2.46e-05	0.0
146	53	2.16e-04	1.66e-03	-0.05	-3.74e-05	7.23e-06	0.0
146	56	-2.21e-04	-1.70e-03	-0.04	1.50e-05	-8.20e-06	0.0
146	70	-2.35e-06	-1.79e-05	-0.05	-1.13e-05	0.0	0.0
147	1	-1.41e-06	-2.16e-05	-0.06	-3.70e-06	-1.87e-06	0.0
147	2	-1.39e-06	-2.26e-05	-0.06	-3.41e-06	-2.32e-06	0.0
147	20	-2.64e-03	-4.37e-04	-0.04	7.75e-06	-3.64e-05	0.0
147	21	3.31e-04	2.57e-03	-0.06	-4.03e-05	7.87e-06	0.0
147	24	-3.33e-04	-2.61e-03	-0.04	3.49e-05	-1.12e-05	0.0
147	52	-1.78e-03	-3.09e-04	-0.04	4.51e-06	-2.50e-05	0.0
147	53	2.16e-04	1.77e-03	-0.05	-2.87e-05	4.73e-06	0.0
147	56	-2.18e-04	-1.80e-03	-0.04	2.33e-05	-8.08e-06	0.0
147	69	-1.09e-06	-1.66e-05	-0.05	-2.85e-06	-1.44e-06	0.0
147	70	-1.07e-06	-1.73e-05	-0.05	-2.65e-06	-1.74e-06	0.0
148	2	9.53e-06	-7.69e-06	-0.06	0.0	-5.01e-06	0.0
148	17	2.58e-03	1.07e-03	-0.04	-1.31e-05	3.13e-05	0.0
148	19	-2.41e-03	5.19e-04	-0.06	-1.13e-05	-3.82e-05	0.0
148	30	3.64e-04	-2.76e-03	-0.04	3.72e-05	5.85e-06	0.0
148	49	1.74e-03	7.27e-04	-0.04	-9.25e-06	1.99e-05	0.0
148	51	-1.62e-03	3.63e-04	-0.06	-8.04e-06	-2.69e-05	0.0
148	62	2.44e-04	-1.90e-03	-0.04	2.55e-05	2.72e-06	0.0
148	70	7.29e-06	-5.89e-06	-0.05	0.0	-3.79e-06	0.0
149	1	-3.06e-06	2.46e-05	-0.06	4.34e-06	0.0	0.0
149	2	-2.99e-06	2.57e-05	-0.06	5.01e-06	0.0	0.0
149	11	-2.74e-03	3.35e-04	-0.04	-6.60e-06	-3.56e-05	0.0
149	21	1.04e-03	2.61e-03	-0.04	-3.45e-05	9.49e-06	0.0
149	26	3.78e-04	-2.54e-03	-0.06	4.13e-05	1.11e-05	0.0
149	43	-1.85e-03	2.44e-04	-0.04	-3.43e-06	-2.40e-05	0.0
149	53	6.98e-04	1.81e-03	-0.04	-2.27e-05	6.30e-06	0.0
149	66	6.54e-04	-1.42e-03	-0.05	2.96e-05	7.46e-06	0.0
149	69	-2.35e-06	1.89e-05	-0.05	3.34e-06	0.0	0.0
149	70	-2.31e-06	1.96e-05	-0.05	3.78e-06	0.0	0.0
150	1	2.05e-05	2.95e-06	-0.06	0.0	-6.72e-06	0.0
150	2	2.12e-05	2.91e-06	-0.06	1.11e-06	-7.38e-06	0.0
150	8	-2.60e-03	-2.87e-04	-0.06	1.12e-05	-3.99e-05	0.0
150	10	2.67e-03	-1.13e-03	-0.04	1.31e-05	2.95e-05	0.0
150	31	-1.04e-03	2.77e-03	-0.04	-3.76e-05	-1.71e-05	0.0
150	40	-1.74e-03	-2.01e-04	-0.06	7.99e-06	-2.86e-05	0.0
150	42	1.80e-03	-7.73e-04	-0.04	9.27e-06	1.81e-05	0.0
150	63	-7.03e-04	1.91e-03	-0.05	-2.57e-05	-1.33e-05	0.0
150	69	1.58e-05	2.27e-06	-0.05	0.0	-5.17e-06	0.0
150	70	1.63e-05	2.25e-06	-0.05	0.0	-5.61e-06	0.0
151	2	9.70e-06	-4.93e-06	-0.06	0.0	-3.12e-06	0.0
151	17	2.66e-03	1.07e-03	-0.04	-1.23e-05	3.30e-05	0.0
151	30	2.70e-04	-2.76e-03	-0.04	3.79e-05	7.35e-06	0.0
151	35	-4.19e-04	2.58e-03	-0.06	-3.77e-05	-1.19e-05	0.0
151	49	1.79e-03	7.29e-04	-0.04	-8.41e-06	2.14e-05	0.0
151	62	1.80e-04	-1.90e-03	-0.04	2.62e-05	4.19e-06	0.0
151	67	-2.75e-04	1.78e-03	-0.06	-2.60e-05	-8.76e-06	0.0
151	70	7.42e-06	-3.78e-06	-0.05	0.0	-2.35e-06	0.0
152	2	-3.15e-06	-2.86e-05	-0.06	-2.74e-06	-1.64e-06	0.0
152	5	2.00e-03	1.09e-03	-0.06	-1.28e-05	3.31e-05	0.0
152	20	-2.57e-03	-3.68e-04	-0.04	8.45e-06	-3.55e-05	0.0
152	24	-4.10e-04	-2.69e-03	-0.04	3.59e-05	-1.04e-05	0.0
152	37	1.34e-03	7.35e-04	-0.05	-9.48e-06	2.19e-05	0.0
152	52	-1.73e-03	-2.63e-04	-0.04	5.15e-06	-2.42e-05	0.0
152	56	-2.71e-04	-1.86e-03	-0.04	2.41e-05	-7.34e-06	0.0
152	70	-2.42e-06	-2.18e-05	-0.05	-2.14e-06	-1.22e-06	0.0
153	2	-6.22e-06	3.21e-05	-0.06	4.44e-06	0.0	0.0
153	11	-2.65e-03	2.47e-04	-0.04	-9.15e-06	-3.43e-05	0.0
153	18	2.21e-03	-7.81e-04	-0.06	1.56e-05	3.48e-05	0.0
153	21	9.56e-04	2.70e-03	-0.04	-3.47e-05	1.15e-05	0.0
153	42	1.78e-03	-1.37e-04	-0.05	1.18e-05	2.35e-05	0.0
153	43	-1.79e-03	1.86e-04	-0.04	-5.29e-06	-2.30e-05	0.0
153	53	6.43e-04	1.86e-03	-0.04	-2.30e-05	7.78e-06	0.0
153	70	-4.77e-06	2.45e-05	-0.05	3.35e-06	0.0	0.0

154	2	-1.96e-05	2.94e-05	-0.06	5.44e-06	8.05e-06	0.0
154	11	-2.52e-03	2.45e-04	-0.04	-8.55e-06	-2.91e-05	0.0
154	18	2.24e-03	-7.84e-04	-0.06	1.65e-05	4.15e-05	0.0
154	21	8.35e-04	2.69e-03	-0.05	-3.44e-05	1.59e-05	0.0
154	42	1.67e-03	-1.39e-04	-0.05	1.27e-05	3.00e-05	0.0
154	43	-1.70e-03	1.84e-04	-0.04	-4.66e-06	-1.76e-05	0.0
154	53	5.56e-04	1.86e-03	-0.05	-2.25e-05	1.27e-05	0.0
154	70	-1.50e-05	2.25e-05	-0.05	4.12e-06	6.20e-06	0.0
155	2	-1.71e-05	1.14e-05	-0.06	3.06e-06	1.41e-05	0.0
155	11	-2.38e-03	2.39e-04	-0.04	-1.04e-05	-2.46e-05	0.0
155	18	2.27e-03	-8.05e-04	-0.06	1.47e-05	4.62e-05	0.0
155	21	7.46e-04	2.68e-03	-0.05	-3.63e-05	2.05e-05	0.0
155	42	1.58e-03	-1.58e-04	-0.05	1.09e-05	3.46e-05	0.0
155	43	-1.60e-03	1.75e-04	-0.04	-6.46e-06	-1.30e-05	0.0
155	53	4.96e-04	1.85e-03	-0.05	-2.43e-05	1.73e-05	0.0
155	70	-1.31e-05	8.71e-06	-0.05	2.29e-06	1.08e-05	0.0
156	2	-1.63e-05	-9.85e-06	-0.06	-1.30e-06	1.36e-05	0.0
156	13	2.29e-03	5.26e-04	-0.06	-1.36e-05	4.52e-05	0.0
156	15	-2.36e-03	9.95e-04	-0.04	-1.18e-05	-2.49e-05	0.0
156	24	-6.17e-04	-2.67e-03	-0.04	3.73e-05	0.0	0.0
156	37	1.49e-03	7.55e-04	-0.05	-8.45e-06	3.38e-05	0.0
156	47	-1.59e-03	6.81e-04	-0.04	-8.50e-06	-1.33e-05	0.0
156	56	-4.18e-04	-1.84e-03	-0.05	2.54e-05	3.92e-06	0.0
156	70	-1.25e-05	-7.54e-06	-0.05	-1.04e-06	1.04e-05	0.0
157	2	-1.70e-05	-2.71e-05	-0.06	-3.64e-06	6.67e-06	0.0
157	13	2.36e-03	5.05e-04	-0.06	-1.54e-05	3.98e-05	0.0
157	20	-2.47e-03	-3.67e-04	-0.04	9.69e-06	-2.95e-05	0.0
157	24	-5.25e-04	-2.68e-03	-0.04	3.62e-05	-4.42e-06	0.0
157	37	1.41e-03	7.37e-04	-0.05	-1.16e-05	2.85e-05	0.0
157	52	-1.66e-03	-2.62e-04	-0.04	5.78e-06	-1.81e-05	0.0
157	56	-3.54e-04	-1.86e-03	-0.04	2.41e-05	-1.27e-06	0.0
157	70	-1.30e-05	-2.07e-05	-0.05	-2.83e-06	5.14e-06	0.0
158	1	1.92e-05	1.54e-06	-0.06	1.46e-06	-6.23e-06	0.0
158	2	1.99e-05	1.39e-06	-0.06	1.98e-06	-6.88e-06	0.0
158	10	2.76e-03	-1.03e-03	-0.04	1.37e-05	3.02e-05	0.0
158	24	-9.92e-04	-2.03e-03	-0.06	3.89e-05	-1.47e-05	0.0
158	31	-1.14e-03	2.67e-03	-0.04	-3.67e-05	-1.66e-05	0.0
158	42	1.86e-03	-7.10e-04	-0.05	9.90e-06	1.86e-05	0.0
158	63	-7.72e-04	1.84e-03	-0.04	-2.49e-05	-1.29e-05	0.0
158	64	-2.61e-04	-1.73e-03	-0.06	2.73e-05	-1.15e-05	0.0
158	69	1.47e-05	1.19e-06	-0.05	1.13e-06	-4.79e-06	0.0
158	70	1.52e-05	1.08e-06	-0.05	1.47e-06	-5.23e-06	0.0
159	2	1.88e-05	6.13e-06	-0.06	6.24e-06	-6.63e-06	0.0
159	10	2.76e-03	-9.58e-04	-0.05	1.69e-05	3.01e-05	0.0
159	24	-9.92e-04	-2.08e-03	-0.06	4.23e-05	-1.63e-05	0.0
159	31	-1.15e-03	2.59e-03	-0.04	-3.36e-05	-1.46e-05	0.0
159	42	1.86e-03	-6.57e-04	-0.05	1.31e-05	1.86e-05	0.0
159	63	-7.73e-04	1.79e-03	-0.04	-2.17e-05	-1.15e-05	0.0
159	64	-2.61e-04	-1.70e-03	-0.05	3.06e-05	-1.27e-05	0.0
159	70	1.44e-05	4.71e-06	-0.05	4.73e-06	-5.03e-06	0.0
160	2	1.09e-05	1.14e-05	-0.06	1.34e-05	-4.73e-06	0.0
160	10	2.75e-03	-8.55e-04	-0.05	2.24e-05	3.17e-05	0.0
160	24	-1.00e-03	-2.14e-03	-0.06	4.78e-05	-1.50e-05	0.0
160	31	-1.15e-03	2.48e-03	-0.04	-2.83e-05	-1.33e-05	0.0
160	42	1.86e-03	-5.86e-04	-0.05	1.86e-05	2.02e-05	0.0
160	56	-6.72e-04	-1.47e-03	-0.05	3.61e-05	-1.12e-05	0.0
160	63	-7.77e-04	1.72e-03	-0.04	-1.64e-05	-1.01e-05	0.0
160	70	8.34e-06	8.70e-06	-0.05	1.02e-05	-3.58e-06	0.0
161	2	8.49e-06	-6.22e-06	-0.06	-1.82e-05	-2.40e-05	0.0
161	17	2.44e-03	8.67e-04	-0.04	-2.46e-05	1.72e-05	0.0
161	19	-2.35e-03	5.94e-04	-0.05	-2.65e-05	-5.42e-05	0.0
161	30	5.21e-04	-2.50e-03	-0.04	2.51e-05	-6.23e-06	0.0
161	49	1.64e-03	5.93e-04	-0.04	-2.13e-05	5.61e-06	0.0
161	51	-1.57e-03	4.12e-04	-0.05	-2.27e-05	-4.24e-05	0.0
161	62	3.52e-04	-1.72e-03	-0.04	1.30e-05	-1.01e-05	0.0
161	70	6.49e-06	-4.76e-06	-0.05	-1.40e-05	-1.83e-05	0.0
162	2	1.12e-05	0.0	-0.06	-1.38e-06	-3.39e-05	0.0
162	17	2.32e-03	8.91e-04	-0.04	-1.18e-05	9.88e-06	0.0
162	19	-2.27e-03	5.93e-04	-0.05	-1.35e-05	-6.18e-05	0.0
162	31	-6.20e-04	2.52e-03	-0.05	-3.98e-05	-3.74e-05	0.0
162	43	-1.52e-03	6.23e-04	-0.05	-9.73e-06	-4.99e-05	0.0
162	49	1.56e-03	6.11e-04	-0.04	-8.51e-06	-1.76e-06	0.0
162	63	-4.14e-04	1.74e-03	-0.05	-2.78e-05	-3.35e-05	0.0
162	70	8.56e-06	0.0	-0.05	-1.10e-06	-2.59e-05	0.0
163	2	1.13e-05	0.0	-0.06	1.62e-06	-3.42e-05	0.0
163	10	2.33e-03	-9.08e-04	-0.04	1.36e-05	1.03e-05	0.0
163	20	-2.26e-03	-8.93e-04	-0.05	1.18e-05	-6.14e-05	0.0

163	31	-7.43e-04	2.53e-03	-0.05	-3.75e-05	-3.75e-05	0.0
163	42	1.57e-03	-6.25e-04	-0.04	9.70e-06	-1.56e-06	0.0
163	44	-1.53e-03	-3.99e-04	-0.05	8.42e-06	-4.98e-05	0.0
163	63	-4.97e-04	1.74e-03	-0.05	-2.55e-05	-3.37e-05	0.0
163	70	8.68e-06	0.0	-0.05	1.19e-06	-2.61e-05	0.0
164	2	1.15e-05	7.04e-06	-0.06	1.33e-05	-2.66e-05	0.0
164	8	-2.45e-03	-4.55e-04	-0.05	2.28e-05	-5.62e-05	0.0
164	10	2.48e-03	-9.31e-04	-0.04	2.05e-05	1.55e-05	0.0
164	31	-8.80e-04	2.56e-03	-0.05	-2.84e-05	-3.00e-05	0.0
164	40	-1.64e-03	-3.14e-04	-0.05	1.88e-05	-4.44e-05	0.0
164	42	1.67e-03	-6.39e-04	-0.04	1.73e-05	3.81e-06	0.0
164	63	-5.92e-04	1.77e-03	-0.05	-1.65e-05	-2.68e-05	0.0
164	70	8.84e-06	5.39e-06	-0.05	1.01e-05	-2.03e-05	0.0
165	2	7.45e-06	-7.01e-06	-0.06	-2.04e-05	-2.10e-05	0.0
165	17	2.44e-03	8.48e-04	-0.04	-2.63e-05	1.93e-05	0.0
165	30	5.19e-04	-2.47e-03	-0.04	2.35e-05	-4.03e-06	0.0
165	35	-5.75e-04	2.39e-03	-0.05	-5.47e-05	-2.77e-05	0.0
165	49	1.64e-03	5.80e-04	-0.04	-2.29e-05	7.80e-06	0.0
165	62	3.51e-04	-1.71e-03	-0.04	1.14e-05	-7.88e-06	0.0
165	67	-3.84e-04	1.65e-03	-0.05	-4.26e-05	-2.39e-05	0.0
165	70	5.70e-06	-5.36e-06	-0.05	-1.56e-05	-1.60e-05	0.0
166	2	7.88e-06	0.0	-0.06	-2.38e-06	-2.83e-05	0.0
166	17	2.32e-03	8.54e-04	-0.04	-1.25e-05	1.37e-05	0.0
166	19	-2.28e-03	6.05e-04	-0.05	-1.42e-05	-5.71e-05	0.0
166	30	6.33e-04	-2.47e-03	-0.04	3.66e-05	-9.83e-06	0.0
166	43	-1.52e-03	5.92e-04	-0.05	-1.05e-05	-4.54e-05	0.0
166	49	1.56e-03	5.85e-04	-0.04	-9.24e-06	2.22e-06	0.0
166	62	4.28e-04	-1.70e-03	-0.04	2.46e-05	-1.36e-05	0.0
166	70	6.03e-06	0.0	-0.05	-1.87e-06	-2.16e-05	0.0
167	2	6.75e-06	7.88e-06	-0.06	2.02e-05	-2.11e-05	0.0
167	10	2.48e-03	-8.55e-04	-0.04	2.57e-05	1.93e-05	0.0
167	24	-8.23e-04	-2.14e-03	-0.05	5.43e-05	-2.73e-05	0.0
167	31	-8.86e-04	2.48e-03	-0.04	-2.31e-05	-2.57e-05	0.0
167	42	1.67e-03	-5.87e-04	-0.04	2.25e-05	7.78e-06	0.0
167	56	-5.51e-04	-1.48e-03	-0.05	4.22e-05	-2.36e-05	0.0
167	63	-5.98e-04	1.71e-03	-0.04	-1.12e-05	-2.25e-05	0.0
167	70	5.17e-06	6.04e-06	-0.05	1.54e-05	-1.61e-05	0.0
168	2	7.81e-06	1.14e-06	-0.06	2.82e-06	-2.83e-05	0.0
168	10	2.33e-03	-8.58e-04	-0.04	1.44e-05	1.43e-05	0.0
168	16	-2.30e-03	-7.81e-04	-0.05	1.26e-05	-5.66e-05	0.0
168	31	-7.48e-04	2.47e-03	-0.05	-3.64e-05	-3.29e-05	0.0
168	40	-1.55e-03	-3.63e-04	-0.05	9.30e-06	-4.51e-05	0.0
168	42	1.57e-03	-5.91e-04	-0.04	1.06e-05	2.61e-06	0.0
168	63	-5.01e-04	1.70e-03	-0.05	-2.45e-05	-2.92e-05	0.0
168	70	5.98e-06	0.0	-0.05	2.11e-06	-2.16e-05	0.0
169	2	-2.04e-06	-1.46e-06	-0.06	-5.59e-06	-6.56e-06	0.0
169	15	-2.33e-03	6.21e-04	-0.04	-1.66e-05	-3.98e-05	0.0
169	35	-6.36e-04	2.28e-03	-0.04	-4.26e-05	-1.62e-05	0.0
169	36	-7.52e-04	-2.32e-03	-0.04	3.33e-05	-1.44e-05	0.0
169	47	-1.57e-03	4.29e-04	-0.04	-1.28e-05	-2.84e-05	0.0
169	63	-4.22e-04	1.60e-03	-0.04	-3.07e-05	-1.25e-05	0.0
169	68	-5.05e-04	-1.60e-03	-0.04	2.17e-05	-1.13e-05	0.0
169	70	-1.56e-06	-1.12e-06	-0.04	-4.32e-06	-4.98e-06	0.0
170	2	0.0	-1.03e-05	-0.06	-2.75e-05	-4.40e-06	0.0
170	20	-2.44e-03	-7.51e-04	-0.04	-1.03e-05	-3.79e-05	0.0
170	23	-7.76e-04	2.29e-03	-0.05	-5.99e-05	-1.46e-05	0.0
170	30	5.08e-04	-2.32e-03	-0.04	1.79e-05	8.20e-06	0.0
170	52	-1.64e-03	-5.19e-04	-0.04	-1.36e-05	-2.66e-05	0.0
170	62	3.41e-04	-1.60e-03	-0.04	5.85e-06	4.47e-06	0.0
170	63	-3.42e-04	1.58e-03	-0.05	-4.79e-05	-1.10e-05	0.0
170	70	0.0	-7.88e-06	-0.05	-2.11e-05	-3.33e-06	0.0
171	2	-1.77e-06	9.39e-06	-0.06	2.84e-05	-6.77e-06	0.0
171	11	-2.49e-03	7.58e-04	-0.05	1.08e-05	-4.03e-05	0.0
171	24	-8.36e-04	-2.24e-03	-0.05	6.04e-05	-1.47e-05	0.0
171	33	4.94e-04	2.34e-03	-0.04	-1.75e-05	4.54e-06	0.0
171	43	-1.67e-03	5.24e-04	-0.05	1.41e-05	-2.88e-05	0.0
171	56	-5.62e-04	-1.54e-03	-0.05	4.83e-05	-1.15e-05	0.0
171	65	3.28e-04	1.61e-03	-0.04	-5.43e-06	1.39e-06	0.0
171	70	-1.35e-06	7.19e-06	-0.05	2.16e-05	-5.14e-06	0.0
172	2	-2.08e-06	1.47e-06	-0.06	6.17e-06	-7.24e-06	0.0
172	11	-2.34e-03	7.48e-04	-0.04	-7.73e-06	-4.04e-05	0.0
172	24	-7.49e-04	-2.25e-03	-0.04	4.23e-05	-1.50e-05	0.0
172	33	6.15e-04	2.32e-03	-0.04	-3.31e-05	4.08e-06	0.0
172	43	-1.57e-03	5.16e-04	-0.04	-3.91e-06	-2.89e-05	0.0
172	56	-5.03e-04	-1.55e-03	-0.04	3.06e-05	-1.18e-05	0.0
172	65	4.12e-04	1.60e-03	-0.04	-2.14e-05	0.0	0.0
172	70	-1.59e-06	1.13e-06	-0.04	4.68e-06	-5.50e-06	0.0

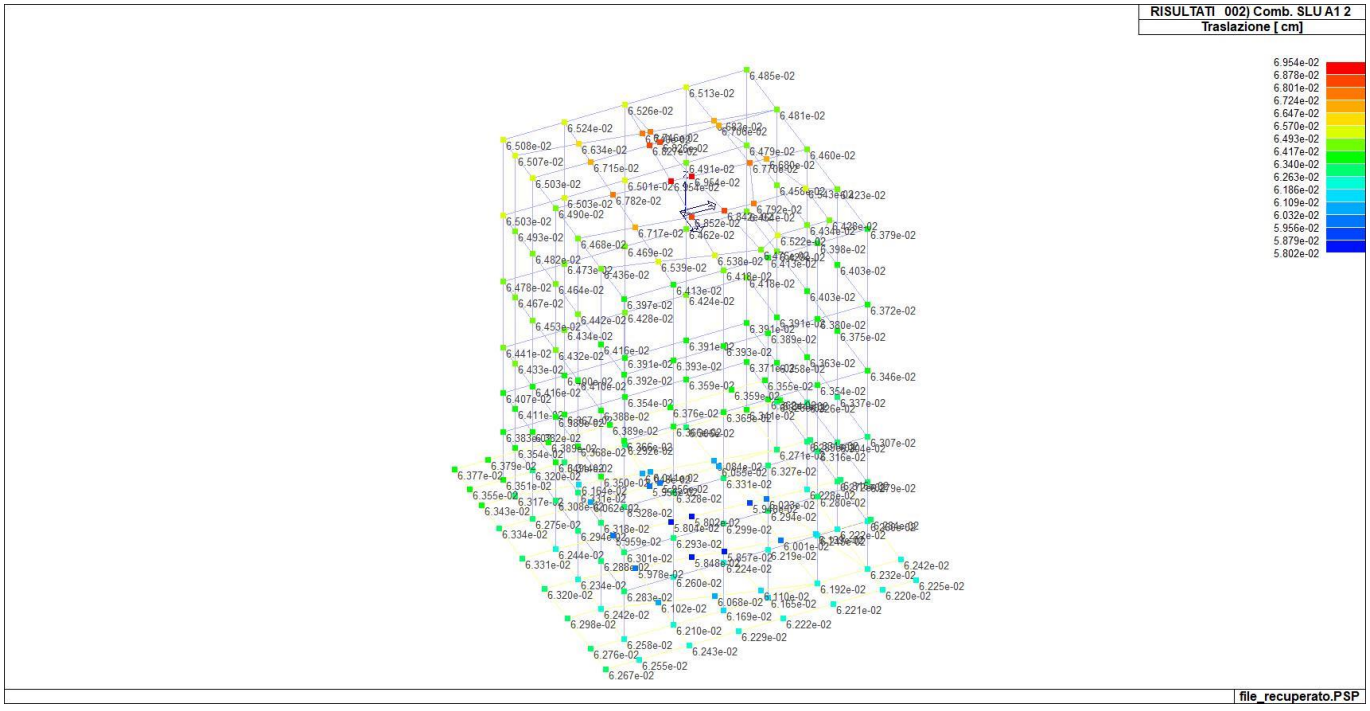
173	2	0.0	-1.31e-05	-0.06	-3.20e-05	-3.96e-06	0.0
173	17	2.48e-03	7.32e-04	-0.05	-3.52e-05	3.19e-05	0.0
173	23	-7.89e-04	2.28e-03	-0.05	-6.36e-05	-1.43e-05	0.0
173	30	4.68e-04	-2.31e-03	-0.04	1.48e-05	8.57e-06	0.0
173	49	1.67e-03	5.01e-04	-0.05	-3.19e-05	2.05e-05	0.0
173	62	3.13e-04	-1.60e-03	-0.04	2.67e-06	4.83e-06	0.0
173	63	-3.13e-04	1.58e-03	-0.05	-5.15e-05	-1.07e-05	0.0
173	70	0.0	-1.00e-05	-0.05	-2.45e-05	-2.99e-06	0.0
174	2	-1.17e-05	-2.58e-06	-0.06	-6.77e-06	1.70e-05	0.0
174	13	2.29e-03	6.29e-04	-0.05	-1.58e-05	4.79e-05	0.0
174	15	-2.34e-03	7.85e-04	-0.04	-1.76e-05	-2.24e-05	0.0
174	24	-6.24e-04	-2.41e-03	-0.04	3.26e-05	3.26e-06	0.0
174	37	1.50e-03	5.74e-04	-0.05	-1.25e-05	3.65e-05	0.0
174	47	-1.58e-03	5.40e-04	-0.04	-1.37e-05	-1.08e-05	0.0
174	56	-4.22e-04	-1.66e-03	-0.04	2.09e-05	6.45e-06	0.0
174	70	-8.98e-06	-1.97e-06	-0.04	-5.22e-06	1.30e-05	0.0
175	2	-8.09e-06	-1.22e-05	-0.06	-2.27e-05	1.25e-05	0.0
175	20	-2.45e-03	-5.72e-04	-0.04	-4.72e-06	-2.62e-05	0.0
175	21	5.12e-04	2.41e-03	-0.05	-5.64e-05	2.10e-05	0.0
175	24	-5.24e-04	-2.43e-03	-0.04	2.17e-05	-1.91e-06	0.0
175	52	-1.65e-03	-3.98e-04	-0.04	-8.64e-06	-1.45e-05	0.0
175	53	3.39e-04	1.66e-03	-0.05	-4.43e-05	1.73e-05	0.0
175	56	-3.51e-04	-1.68e-03	-0.04	9.61e-06	1.85e-06	0.0
175	70	-6.19e-06	-9.31e-06	-0.05	-1.74e-05	9.57e-06	0.0
176	2	-8.56e-06	1.09e-05	-0.06	2.71e-05	8.24e-06	0.0
176	11	-2.50e-03	5.57e-04	-0.04	7.90e-06	-2.92e-05	0.0
176	21	8.34e-04	2.39e-03	-0.04	-1.80e-05	1.59e-05	0.0
176	34	8.23e-04	-2.21e-03	-0.05	5.95e-05	1.80e-05	0.0
176	43	-1.68e-03	3.90e-04	-0.04	1.18e-05	-1.76e-05	0.0
176	53	5.58e-04	1.65e-03	-0.04	-6.07e-06	1.28e-05	0.0
176	66	5.55e-04	-1.52e-03	-0.05	4.74e-05	1.42e-05	0.0
176	70	-6.55e-06	8.36e-06	-0.05	2.07e-05	6.34e-06	0.0
177	2	-1.17e-05	2.58e-06	-0.06	7.63e-06	1.55e-05	0.0
177	11	-2.36e-03	5.34e-04	-0.04	-6.66e-06	-2.35e-05	0.0
177	18	2.28e-03	-7.27e-04	-0.05	1.80e-05	4.72e-05	0.0
177	21	7.42e-04	2.40e-03	-0.04	-3.21e-05	2.15e-05	0.0
177	43	-1.59e-03	3.72e-04	-0.04	-2.83e-06	-1.19e-05	0.0
177	50	1.53e-03	-5.01e-04	-0.05	1.42e-05	3.57e-05	0.0
177	53	4.95e-04	1.65e-03	-0.04	-2.04e-05	1.83e-05	0.0
177	70	-8.94e-06	1.98e-06	-0.04	5.79e-06	1.19e-05	0.0
178	2	-6.68e-06	-1.82e-05	-0.06	-2.47e-05	6.19e-06	0.0
178	20	-2.53e-03	-5.68e-04	-0.04	-6.13e-06	-3.12e-05	0.0
178	21	4.46e-04	2.42e-03	-0.05	-5.82e-05	1.63e-05	0.0
178	24	-4.57e-04	-2.44e-03	-0.04	2.05e-05	-6.75e-06	0.0
178	52	-1.70e-03	-3.96e-04	-0.04	-1.01e-05	-1.94e-05	0.0
178	53	2.94e-04	1.66e-03	-0.05	-4.60e-05	1.25e-05	0.0
178	56	-3.04e-04	-1.69e-03	-0.04	8.29e-06	-2.97e-06	0.0
178	70	-5.12e-06	-1.40e-05	-0.05	-1.89e-05	4.77e-06	0.0
179	2	-2.16e-05	-1.12e-05	-0.06	-3.59e-06	2.28e-05	0.0
179	13	2.29e-03	5.71e-04	-0.05	-1.54e-05	5.34e-05	0.0
179	15	-2.36e-03	9.03e-04	-0.04	-1.35e-05	-1.81e-05	0.0
179	24	-6.23e-04	-2.57e-03	-0.04	3.61e-05	5.88e-06	0.0
179	37	1.48e-03	6.78e-04	-0.05	-1.15e-05	4.16e-05	0.0
179	47	-1.59e-03	6.19e-04	-0.04	-1.02e-05	-6.44e-06	0.0
179	56	-4.23e-04	-1.77e-03	-0.04	2.40e-05	9.65e-06	0.0
179	70	-1.65e-05	-8.56e-06	-0.05	-2.79e-06	1.75e-05	0.0
180	2	-1.33e-05	1.76e-05	-0.06	1.65e-05	1.66e-05	0.0
180	11	-2.51e-03	4.25e-04	-0.04	0.0	-2.34e-05	0.0
180	18	2.24e-03	-7.45e-04	-0.05	2.50e-05	4.88e-05	0.0
180	21	8.36e-04	2.52e-03	-0.04	-2.62e-05	2.23e-05	0.0
180	42	1.67e-03	-2.76e-04	-0.05	2.12e-05	3.70e-05	0.0
180	43	-1.69e-03	3.02e-04	-0.04	3.64e-06	-1.16e-05	0.0
180	53	5.58e-04	1.74e-03	-0.04	-1.42e-05	1.92e-05	0.0
180	70	-1.02e-05	1.34e-05	-0.05	1.26e-05	1.27e-05	0.0
181	2	-2.17e-05	9.55e-06	-0.06	5.20e-06	2.49e-05	0.0
181	11	-2.37e-03	3.88e-04	-0.04	-8.64e-06	-1.71e-05	0.0
181	18	2.27e-03	-7.64e-04	-0.05	1.63e-05	5.51e-05	0.0
181	21	7.40e-04	2.55e-03	-0.05	-3.44e-05	2.88e-05	0.0
181	42	1.57e-03	-2.61e-04	-0.05	1.25e-05	4.33e-05	0.0
181	43	-1.60e-03	2.76e-04	-0.04	-4.78e-06	-5.30e-06	0.0
181	53	4.91e-04	1.76e-03	-0.05	-2.25e-05	2.56e-05	0.0
181	70	-1.66e-05	7.30e-06	-0.05	3.93e-06	1.91e-05	0.0
182	2	-1.60e-03	-3.55e-04	-0.07	2.23e-05	2.09e-05	0.0
182	15	-0.02	6.31e-03	-0.06	3.02e-06	-2.19e-05	0.0
182	19	-0.02	6.40e-03	-0.06	3.02e-06	-2.19e-05	0.0
182	30	4.83e-03	-0.02	-0.05	5.58e-05	2.69e-05	0.0
182	47	-0.02	4.29e-03	-0.05	7.00e-06	-9.85e-06	0.0

182	51	-0.02	4.36e-03	-0.05	7.00e-06	-9.86e-06	0.0
182	62	2.87e-03	-0.02	-0.05	4.34e-05	2.30e-05	0.0
182	70	-1.21e-03	-2.45e-04	-0.05	1.66e-05	1.55e-05	0.0
183	2	-1.59e-03	-3.40e-04	-0.07	2.56e-06	3.44e-05	0.0
183	19	-0.02	6.40e-03	-0.06	-1.11e-05	-1.22e-05	0.0
183	30	6.01e-03	-0.02	-0.05	4.18e-05	3.64e-05	0.0
183	43	-0.02	5.15e-03	-0.05	-7.16e-06	0.0	0.0
183	51	-0.02	4.37e-03	-0.05	-7.11e-06	0.0	0.0
183	62	3.67e-03	-0.02	-0.05	2.94e-05	3.25e-05	0.0
183	70	-1.20e-03	-2.34e-04	-0.05	1.87e-06	2.56e-05	0.0
184	2	-1.59e-03	-3.39e-04	-0.07	0.0	3.46e-05	0.0
184	11	-0.02	7.55e-03	-0.06	-1.36e-05	-1.20e-05	0.0
184	20	-0.02	-7.94e-03	-0.06	1.03e-05	-1.14e-05	0.0
184	30	6.02e-03	-0.02	-0.05	3.94e-05	3.65e-05	0.0
184	43	-0.02	5.15e-03	-0.05	-9.61e-06	0.0	0.0
184	44	-0.02	-4.75e-03	-0.05	6.87e-06	0.0	0.0
184	62	3.68e-03	-0.02	-0.05	2.70e-05	3.27e-05	0.0
184	70	-1.19e-03	-2.33e-04	-0.05	0.0	2.58e-05	0.0
185	2	-1.58e-03	-3.24e-04	-0.07	-1.36e-05	2.32e-05	0.0
185	8	-0.02	-6.67e-03	-0.06	3.19e-06	-2.02e-05	0.0
185	11	-0.02	7.57e-03	-0.05	-2.07e-05	-1.97e-05	0.0
185	30	6.12e-03	-0.02	-0.05	2.96e-05	2.66e-05	0.0
185	40	-0.02	-4.66e-03	-0.05	0.0	-8.21e-06	0.0
185	43	-0.02	5.17e-03	-0.05	-1.73e-05	-7.87e-06	0.0
185	62	3.75e-03	-0.02	-0.05	1.74e-05	2.33e-05	0.0
185	70	-1.19e-03	-2.22e-04	-0.05	-1.02e-05	1.73e-05	0.0
186	2	-1.61e-03	-3.55e-04	-0.07	2.51e-05	1.74e-05	0.0
186	15	-0.02	6.32e-03	-0.06	5.05e-06	-2.44e-05	0.0
186	30	4.83e-03	-0.02	-0.05	5.78e-05	2.44e-05	0.0
186	35	-7.25e-03	0.02	-0.06	-2.21e-05	0.0	0.0
186	47	-0.02	4.30e-03	-0.05	9.04e-06	-1.23e-05	0.0
186	62	2.86e-03	-0.02	-0.05	4.54e-05	2.05e-05	0.0
186	67	-5.26e-03	0.02	-0.05	-9.70e-06	4.27e-06	0.0
186	70	-1.21e-03	-2.45e-04	-0.05	1.87e-05	1.29e-05	0.0
187	2	-1.60e-03	-3.39e-04	-0.07	3.87e-06	2.78e-05	0.0
187	19	-0.02	6.41e-03	-0.06	-1.01e-05	-1.69e-05	0.0
187	30	6.00e-03	-0.02	-0.05	4.27e-05	3.17e-05	0.0
187	43	-0.02	5.14e-03	-0.05	-6.20e-06	-4.86e-06	0.0
187	51	-0.02	4.37e-03	-0.05	-6.15e-06	-4.86e-06	0.0
187	62	3.66e-03	-0.02	-0.05	3.03e-05	2.78e-05	0.0
187	70	-1.20e-03	-2.33e-04	-0.05	2.85e-06	2.07e-05	0.0
188	2	-1.59e-03	-3.21e-04	-0.07	-2.31e-05	1.75e-05	0.0
188	11	-0.02	7.55e-03	-0.05	-2.74e-05	-2.38e-05	0.0
188	24	-8.30e-03	-0.02	-0.06	2.34e-05	0.0	0.0
188	30	6.12e-03	-0.02	-0.05	2.28e-05	2.25e-05	0.0
188	43	-0.02	5.16e-03	-0.05	-2.41e-05	-1.19e-05	0.0
188	56	-5.96e-03	-0.02	-0.05	1.10e-05	4.52e-06	0.0
188	62	3.75e-03	-0.02	-0.05	1.06e-05	1.92e-05	0.0
188	70	-1.20e-03	-2.20e-04	-0.05	-1.72e-05	1.30e-05	0.0
189	2	-1.60e-03	-3.36e-04	-0.07	-2.48e-06	2.77e-05	0.0
189	11	-0.02	7.54e-03	-0.05	-1.47e-05	-1.69e-05	0.0
189	20	-0.02	-7.92e-03	-0.06	9.16e-06	-1.63e-05	0.0
189	30	6.02e-03	-0.02	-0.05	3.81e-05	3.16e-05	0.0
189	40	-0.02	-4.69e-03	-0.05	5.70e-06	-4.54e-06	0.0
189	43	-0.02	5.15e-03	-0.05	-1.07e-05	-4.91e-06	0.0
189	62	3.68e-03	-0.02	-0.05	2.57e-05	2.77e-05	0.0
189	70	-1.20e-03	-2.31e-04	-0.05	-1.89e-06	2.06e-05	0.0
190	2	-1.62e-03	-3.35e-04	-0.07	7.60e-06	2.10e-06	0.0
190	19	-0.02	7.47e-03	-0.05	-7.40e-06	-3.53e-05	0.0
190	27	-8.32e-03	0.02	-0.05	-3.45e-05	-1.04e-05	0.0
190	30	5.98e-03	-0.02	-0.05	4.52e-05	1.34e-05	0.0
190	51	-0.02	5.09e-03	-0.05	-3.44e-06	-2.32e-05	0.0
190	62	3.64e-03	-0.02	-0.05	3.28e-05	9.48e-06	0.0
190	67	-6.01e-03	0.02	-0.05	-2.21e-05	-6.57e-06	0.0
190	70	-1.22e-03	-2.30e-04	-0.05	5.63e-06	1.55e-06	0.0
191	2	-1.62e-03	-3.53e-04	-0.07	3.56e-05	0.0	0.0
191	15	-0.02	7.45e-03	-0.05	1.26e-05	-3.73e-05	0.0
191	23	-8.31e-03	0.02	-0.06	-1.46e-05	-1.24e-05	0.0
191	30	4.82e-03	-0.02	-0.05	6.53e-05	1.14e-05	0.0
191	47	-0.02	5.07e-03	-0.05	1.65e-05	-2.53e-05	0.0
191	62	2.85e-03	-0.02	-0.05	5.29e-05	7.51e-06	0.0
191	63	-5.22e-03	0.02	-0.05	-2.19e-06	-8.57e-06	0.0
191	70	-1.22e-03	-2.43e-04	-0.05	2.65e-05	0.0	0.0
192	2	-1.61e-03	-3.14e-04	-0.07	-3.41e-05	1.53e-06	0.0
192	11	-0.02	7.53e-03	-0.05	-3.73e-05	-3.58e-05	0.0
192	24	-8.31e-03	-0.02	-0.06	1.49e-05	-9.05e-06	0.0
192	30	6.11e-03	-0.02	-0.05	1.54e-05	1.30e-05	0.0

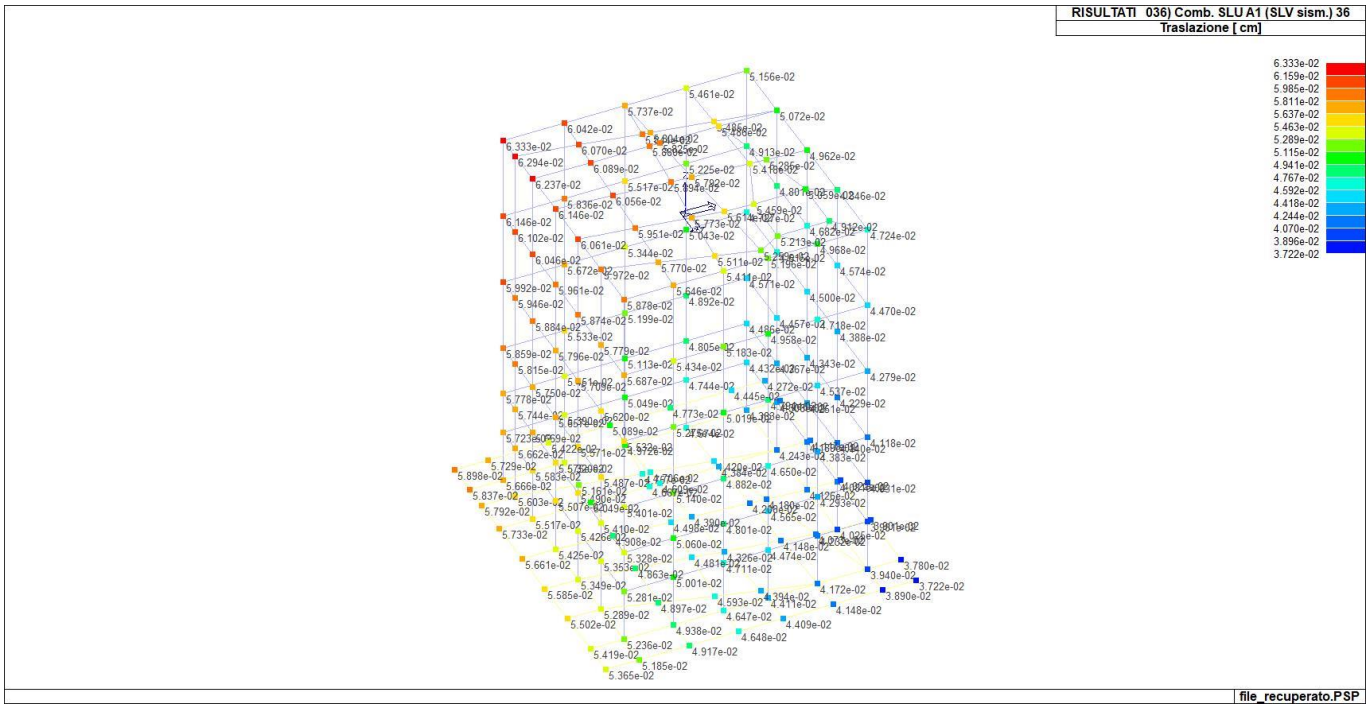
192	43	-0.02	5.14e-03	-0.05	-3.33e-05	-2.37e-05	0.0
192	56	-5.97e-03	-0.02	-0.05	2.68e-06	-5.74e-06	0.0
192	62	3.74e-03	-0.02	-0.05	3.08e-06	9.06e-06	0.0
192	70	-1.21e-03	-2.15e-04	-0.05	-2.54e-05	1.12e-06	0.0
193	2	-1.61e-03	-3.29e-04	-0.07	-7.22e-06	2.42e-06	0.0
193	11	-0.02	7.52e-03	-0.05	-1.81e-05	-3.50e-05	0.0
193	24	-7.26e-03	-0.02	-0.05	3.40e-05	-8.36e-06	0.0
193	30	6.01e-03	-0.02	-0.05	3.46e-05	1.36e-05	0.0
193	43	-0.02	5.13e-03	-0.05	-1.41e-05	-2.30e-05	0.0
193	56	-5.26e-03	-0.02	-0.05	2.18e-05	-5.06e-06	0.0
193	62	3.67e-03	-0.02	-0.05	2.22e-05	9.70e-06	0.0
193	70	-1.21e-03	-2.26e-04	-0.05	-5.42e-06	1.79e-06	0.0
194	2	-1.62e-03	-3.59e-04	-0.07	4.07e-05	-1.95e-06	0.0
194	15	-0.02	7.45e-03	-0.05	1.62e-05	-3.83e-05	0.0
194	23	-8.31e-03	0.02	-0.06	-1.10e-05	-1.33e-05	0.0
194	30	4.81e-03	-0.02	-0.05	6.90e-05	1.05e-05	0.0
194	47	-0.02	5.07e-03	-0.05	2.02e-05	-2.62e-05	0.0
194	62	2.85e-03	-0.02	-0.05	5.66e-05	6.62e-06	0.0
194	63	-5.21e-03	0.02	-0.05	1.42e-06	-9.50e-06	0.0
194	70	-1.22e-03	-2.48e-04	-0.05	3.03e-05	-1.48e-06	0.0
195	2	-1.64e-03	-3.28e-04	-0.07	5.38e-06	-2.80e-05	0.0
195	13	0.02	6.43e-03	-0.05	-7.24e-06	1.61e-05	0.0
195	19	-0.02	7.42e-03	-0.05	-9.02e-06	-5.67e-05	0.0
195	24	-7.24e-03	-0.02	-0.05	4.31e-05	-3.01e-05	0.0
195	37	0.01	5.15e-03	-0.05	-3.78e-06	4.24e-06	0.0
195	51	-0.02	5.06e-03	-0.05	-5.05e-06	-4.47e-05	0.0
195	56	-5.26e-03	-0.02	-0.05	3.09e-05	-2.68e-05	0.0
195	70	-1.23e-03	-2.25e-04	-0.05	3.97e-06	-2.09e-05	0.0
196	2	-1.64e-03	-3.37e-04	-0.07	1.73e-05	-1.97e-05	0.0
196	5	0.02	7.56e-03	-0.05	1.42e-06	2.20e-05	0.0
196	15	-0.02	7.48e-03	-0.05	1.35e-06	-5.07e-05	0.0
196	24	-7.20e-03	-0.02	-0.05	5.15e-05	-2.41e-05	0.0
196	37	0.01	5.15e-03	-0.05	4.78e-06	1.02e-05	0.0
196	47	-0.02	5.10e-03	-0.05	4.73e-06	-3.87e-05	0.0
196	56	-5.23e-03	-0.02	-0.05	3.94e-05	-2.08e-05	0.0
196	70	-1.23e-03	-2.31e-04	-0.05	1.29e-05	-1.47e-05	0.0
197	2	-1.62e-03	-3.08e-04	-0.07	-3.12e-05	-1.61e-05	0.0
197	11	-0.02	6.32e-03	-0.05	-3.52e-05	-4.84e-05	0.0
197	24	-8.32e-03	-0.02	-0.05	1.69e-05	-2.15e-05	0.0
197	34	6.03e-03	-0.02	-0.06	1.75e-05	0.0	0.0
197	43	-0.02	4.31e-03	-0.05	-3.12e-05	-3.63e-05	0.0
197	56	-5.99e-03	-0.02	-0.05	4.75e-06	-1.82e-05	0.0
197	66	3.68e-03	-0.02	-0.05	5.13e-06	-3.45e-06	0.0
197	70	-1.22e-03	-2.10e-04	-0.05	-2.33e-05	-1.20e-05	0.0
198	2	-1.63e-03	-3.21e-04	-0.07	-9.37e-06	-2.70e-05	0.0
198	11	-0.02	6.30e-03	-0.05	-1.96e-05	-5.60e-05	0.0
198	18	0.02	-7.80e-03	-0.05	5.98e-06	1.74e-05	0.0
198	24	-7.28e-03	-0.02	-0.05	3.25e-05	-2.93e-05	0.0
198	43	-0.02	4.30e-03	-0.05	-1.56e-05	-4.40e-05	0.0
198	50	0.01	-5.44e-03	-0.05	2.03e-06	5.36e-06	0.0
198	56	-5.28e-03	-0.02	-0.05	2.03e-05	-2.60e-05	0.0
198	70	-1.23e-03	-2.20e-04	-0.05	-7.02e-06	-2.01e-05	0.0
199	2	-1.63e-03	-3.67e-04	-0.07	3.56e-05	-1.07e-05	0.0
199	15	-0.02	7.46e-03	-0.05	1.44e-05	-4.40e-05	0.0
199	21	4.72e-03	0.02	-0.06	-1.49e-05	4.14e-06	0.0
199	24	-7.10e-03	-0.02	-0.04	6.56e-05	-1.95e-05	0.0
199	47	-0.02	5.08e-03	-0.05	1.77e-05	-3.21e-05	0.0
199	53	2.77e-03	0.02	-0.05	-2.42e-06	0.0	0.0
199	56	-5.16e-03	-0.02	-0.05	5.31e-05	-1.56e-05	0.0
199	70	-1.23e-03	-2.54e-04	-0.05	2.65e-05	-7.97e-06	0.0
200	2	-1.67e-03	-3.25e-04	-0.06	3.05e-06	-3.52e-05	0.0
200	13	0.02	6.44e-03	-0.06	-8.95e-06	1.18e-05	0.0
200	19	-0.02	7.37e-03	-0.04	-1.08e-05	-6.16e-05	0.0
200	24	-7.26e-03	-0.02	-0.05	4.17e-05	-3.70e-05	0.0
200	37	0.01	5.21e-03	-0.05	-5.48e-06	0.0	0.0
200	51	-0.02	5.03e-03	-0.05	-6.77e-06	-4.97e-05	0.0
200	56	-5.28e-03	-0.02	-0.05	2.94e-05	-3.32e-05	0.0
200	70	-1.26e-03	-2.22e-04	-0.05	2.24e-06	-2.63e-05	0.0
201	2	-1.64e-03	-2.98e-04	-0.07	-1.47e-05	-2.52e-05	0.0
201	11	-0.02	6.24e-03	-0.04	-2.35e-05	-5.49e-05	0.0
201	18	0.02	-7.74e-03	-0.06	2.22e-06	1.88e-05	0.0
201	24	-8.33e-03	-0.02	-0.05	2.88e-05	-2.80e-05	0.0
201	43	-0.02	4.26e-03	-0.05	-1.95e-05	-4.29e-05	0.0
201	50	0.01	-5.40e-03	-0.05	-1.76e-06	6.75e-06	0.0
201	56	-6.00e-03	-0.02	-0.05	1.66e-05	-2.47e-05	0.0
201	70	-1.23e-03	-2.03e-04	-0.05	-1.10e-05	-1.88e-05	0.0
202	2	-1.66e-03	-3.11e-04	-0.07	-3.20e-06	-3.77e-05	0.0

202	11	-0.02	6.20e-03	-0.04	-1.53e-05	-6.39e-05	0.0
202	18	0.02	-7.74e-03	-0.06	1.05e-05	9.93e-06	0.0
202	24	-7.30e-03	-0.02	-0.05	3.72e-05	-3.70e-05	0.0
202	42	0.01	-4.59e-03	-0.05	6.53e-06	-2.14e-06	0.0
202	43	-0.02	4.24e-03	-0.05	-1.13e-05	-5.18e-05	0.0
202	56	-5.30e-03	-0.02	-0.05	2.49e-05	-3.37e-05	0.0
202	70	-1.25e-03	-2.12e-04	-0.05	-2.42e-06	-2.81e-05	0.0
203	2	-1.67e-03	-3.28e-04	-0.07	7.96e-06	-3.56e-05	0.0
203	5	0.02	7.62e-03	-0.06	-7.34e-06	1.15e-05	0.0
203	15	-0.02	7.50e-03	-0.05	-5.43e-06	-6.20e-05	0.0
203	24	-7.23e-03	-0.02	-0.05	4.57e-05	-3.73e-05	0.0
203	37	0.01	5.19e-03	-0.05	-3.32e-06	0.0	0.0
203	47	-0.02	5.12e-03	-0.05	-2.02e-06	-5.00e-05	0.0
203	56	-5.25e-03	-0.02	-0.05	3.33e-05	-3.34e-05	0.0
203	70	-1.25e-03	-2.25e-04	-0.05	5.90e-06	-2.65e-05	0.0
204	2	-1.65e-03	-3.54e-04	-0.06	9.12e-06	-1.14e-05	0.0
204	5	0.02	7.61e-03	-0.06	-6.73e-06	2.89e-05	0.0
204	15	-0.02	7.48e-03	-0.05	-4.51e-06	-4.48e-05	0.0
204	24	-7.12e-03	-0.02	-0.04	4.69e-05	-2.01e-05	0.0
204	47	-0.02	5.10e-03	-0.05	-1.13e-06	-3.28e-05	0.0
204	53	2.77e-03	0.02	-0.05	-2.15e-05	0.0	0.0
204	56	-5.17e-03	-0.02	-0.04	3.44e-05	-1.62e-05	0.0
204	70	-1.24e-03	-2.44e-04	-0.05	6.77e-06	-8.50e-06	0.0

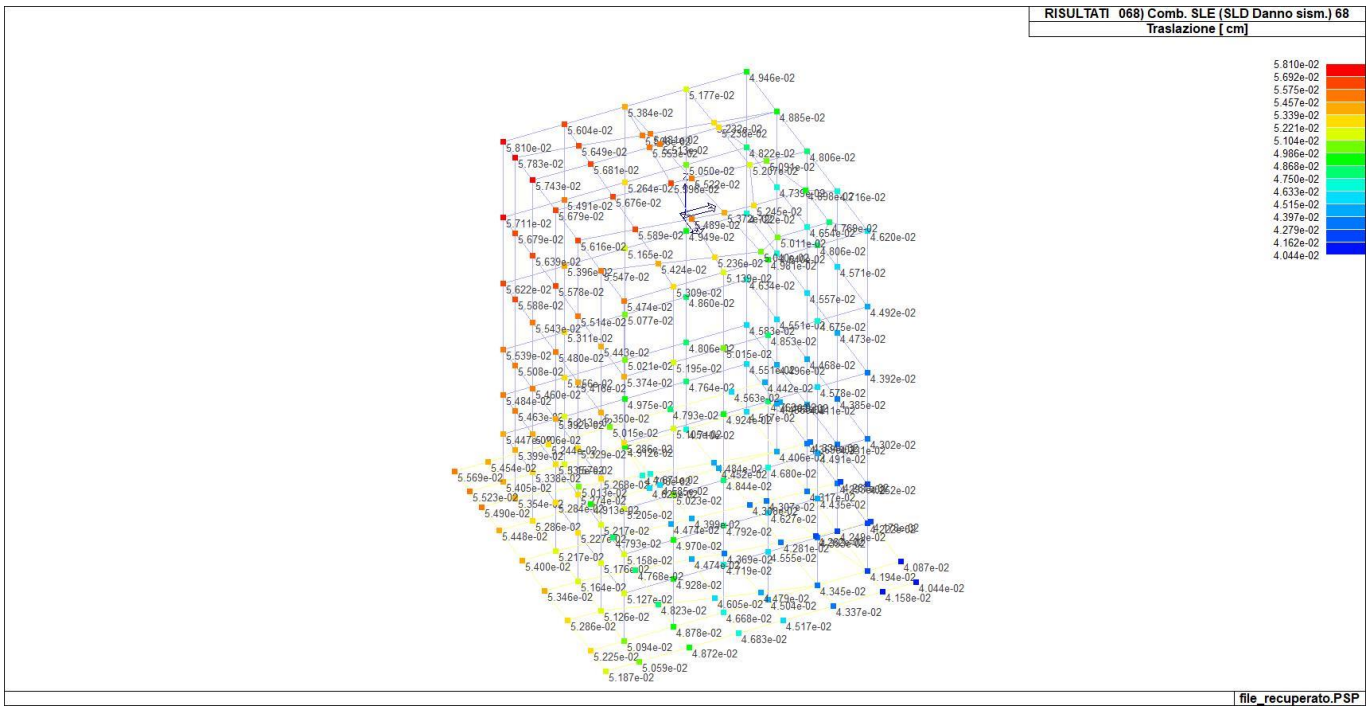
Nodo	**Traslazione X**	**Traslazione Y**	**Traslazione Z**	**Rotazione X**	**Rotazione Y**	**Rotazione Z**
	-0.02	-0.02	-0.07	-6.36e-05	-6.39e-05	-6.33e-06
	0.02	0.02	-0.04	6.90e-05	5.51e-05	6.06e-06



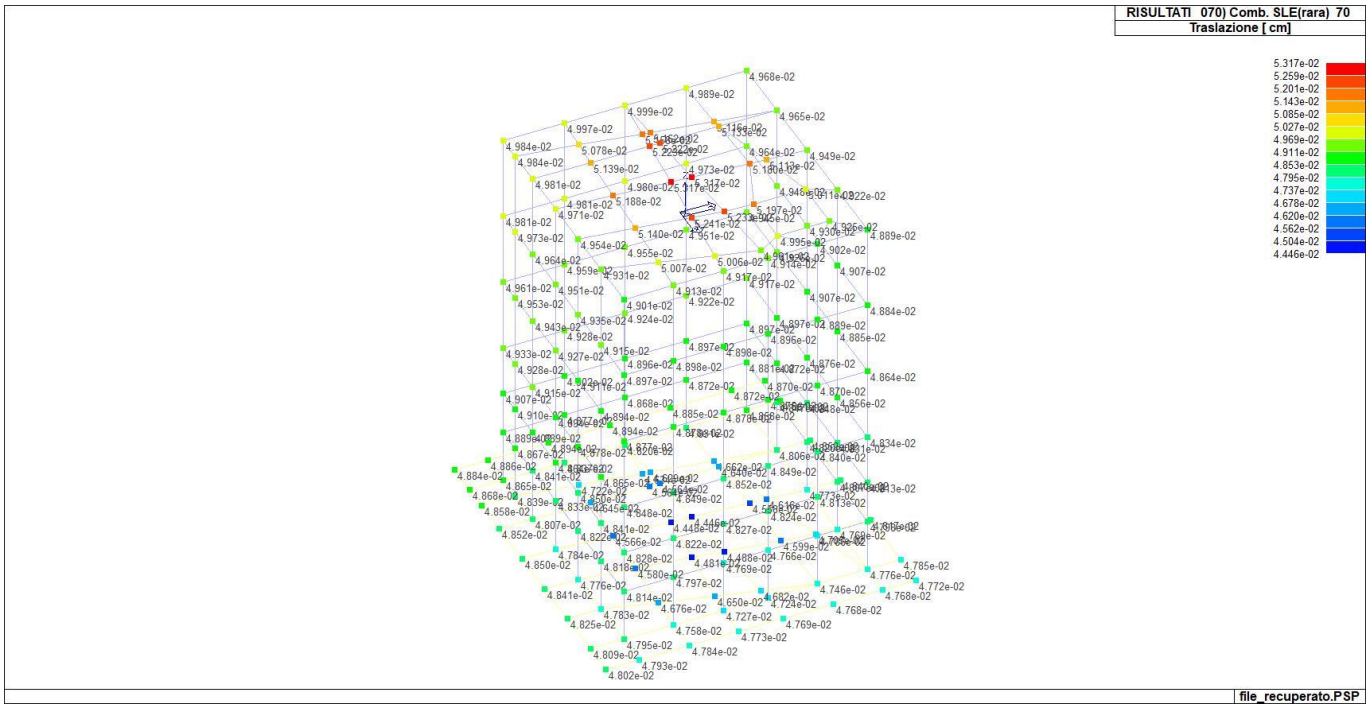
41_RIS_SPOSTAMENTI_002_Comb. SLU A1 2



41_RIS_SPOSTAMENTI_036_Comb. SLU A1 (SLV sism.) 36



41_RIS_SPOSTAMENTI_068_Comb. SLE (SLD Danno sism.) 68



41_RIS_SPOSTAMENTI_070_Comb. SLE(rara) 70

Nodo	Cmb	Azione X daN	Azione Y daN	Azione Z daN	Azione RX daN cm	Azione RY daN cm	Azione RZ daN cm

Nodo	Azione X	Azione Y	Azione Z	Azione RX	Azione RY	Azione RZ

Nodo	Cmb	Azione X daN	Azione Y daN	Azione Z daN	Azione RX daN cm	Azione RY daN cm	Azione RZ daN cm

RISULTATI OPERE DI FONDAZIONE

LEGENDA RISULTATI OPERE DI FONDAZIONE

Il controllo dei risultati delle analisi condotte, per quanto concerne le opere di fondazione, è possibile in relazione alle tabelle sotto riportate.

La prima tabella è riferita alle fondazioni tipo palo e plinto su pali.
Per questo tipo di fondazione vengono riportate le sei componenti di sollecitazione (espresse nel riferimento globale della struttura) per ogni palo componente l'opera.
In particolare viene riportato:

Nodo	numero del nodo a cui è applicato il plinto
Tipo	codice corrispondente al nome assegnato al tipo di plinto di fondazione: 3) palo singolo (*PALO*) 4) plinto su palo 5) plinto su due pali (*PL.2P*) 6) plinto su tre pali (*PL.3P*) 7) plinto su quattro pali (*PL.4P*) 8) plinto rettangolare su cinque pali (*PL.5P.R*) 9) plinto pentagonale su cinque pali (*PL.5P*) 10) plinto su sei pali (*PL.6P*)
Palo	numero del palo
Comb.	combinazione di carico in cui si verificano le sei componenti di sollecitazione.
Quota	quota assoluta della sezione del palo per cui si riportano le sei componenti di sollecitazione.

L'azione Fz (corrispondente allo sforzo normale nel palo) è costante poiché il peso del palo stesso non è considerato nella modellazione.

La seconda tabella è riferita alle fondazioni tipo plinto su suolo elastico.
Per questo tipo di fondazione vengono riportate le pressioni nei quattro vertici dell'impronta sul terreno.
In particolare viene riportato:

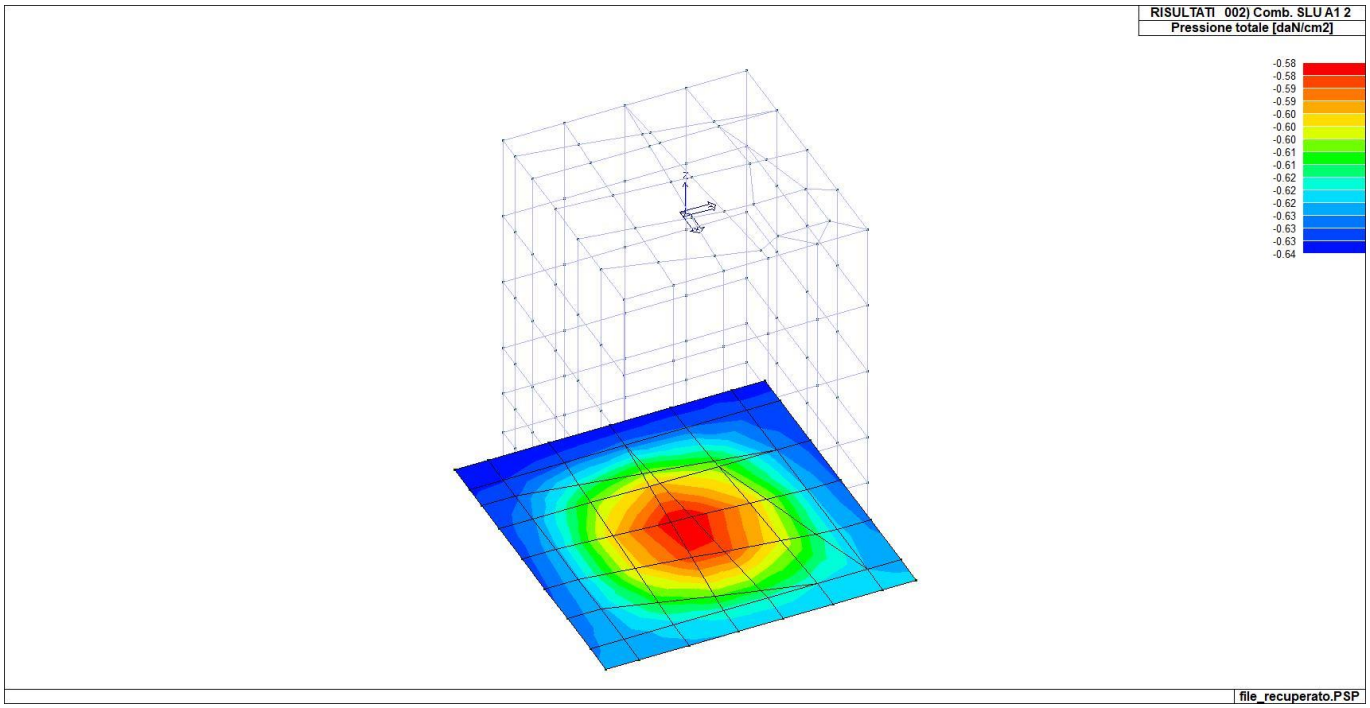
Nodo	numero del nodo a cui è applicato il plinto
Tipo	Codice identificativo del nome assegnato al plinto
area	area dell'impronta del plinto
Wink O **Wink V**	coefficienti di Winkler (orizzontale e verticale) adottati
Comb	Combinazione di carico in cui si verificano i valori riportati
Pt (P1 P2 P3 P4)	valori di pressione nei vertici

La terza tabella è riferita alle fondazioni tipo platea su suolo elastico.
Per questo tipo di fondazione vengono riportate le pressioni in ogni vertice (nodo) degli elementi costituenti la platea.

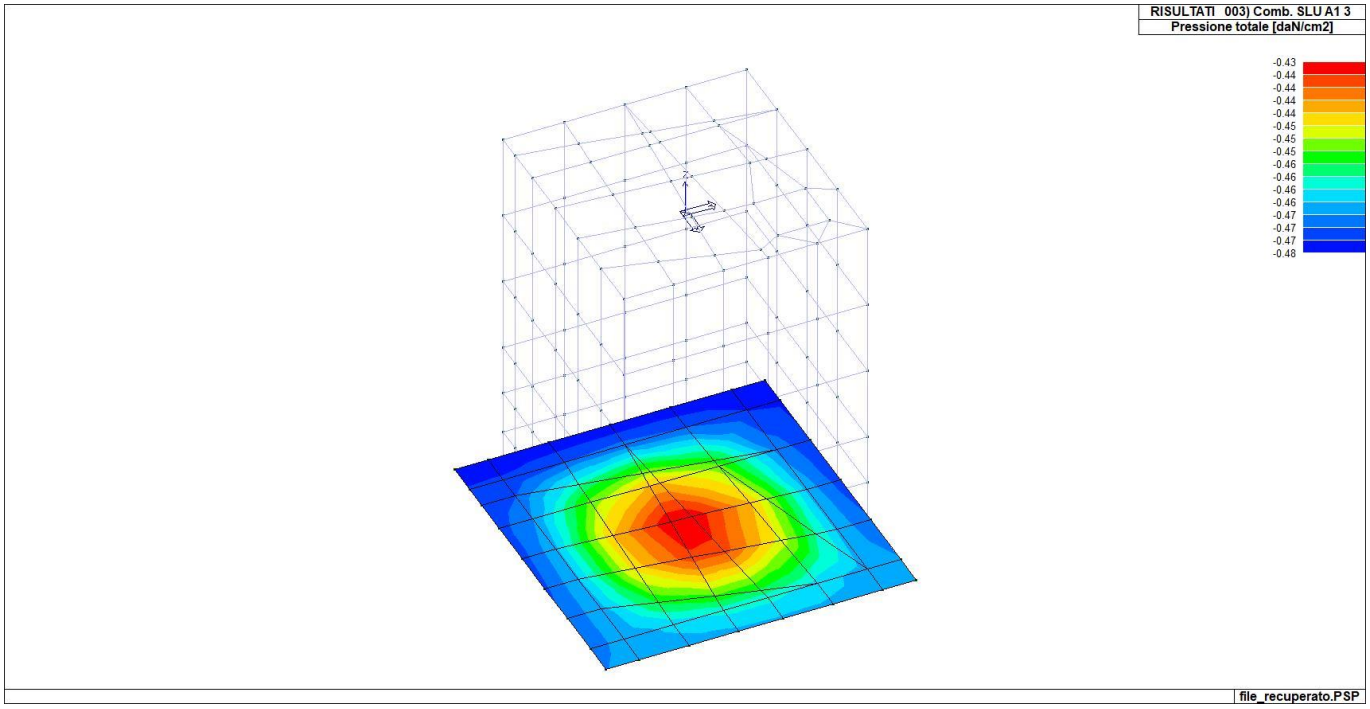
La quarta tabella è riferita alle fondazioni tipo trave su suolo elastico.
Per questo tipo di fondazione vengono riportate le pressioni alle estremità dell'elemento e la massima (in valore assoluto) pressione lungo lo sviluppo dell'elemento.
Vengono inoltre riportati, con funzione statistica, i valori massimo e minimo delle pressioni che compaiono nella tabella.

Nodo (G)	Pt 1/12	Pt 2/13	Pt 3...	Pt 4...							
	daN/cm2	daN/cm2	daN/cm2	daN/cm2	daN/cm2	daN/cm2	daN/cm2	daN/cm2	daN/cm2	daN/cm2	daN/cm2
1	-0.64	-0.57	-0.54	-0.49							
4	-0.63	-0.55	-0.53	-0.48							
14	-0.63	-0.54	-0.52	-0.48							
20	-0.63	-0.55	-0.53	-0.48							
26	-0.63	-0.57	-0.54	-0.49							
32	-0.63	-0.55	-0.53	-0.48							
38	-0.62	-0.54	-0.52	-0.48							
44	-0.62	-0.55	-0.52	-0.48							
50	-0.62	-0.56	-0.53	-0.48							
56	-0.63	-0.56	-0.54	-0.48							
61	-0.63	-0.55	-0.53	-0.48							
64	-0.62	-0.54	-0.52	-0.48							
74	-0.62	-0.54	-0.52	-0.48							
80	-0.62	-0.55	-0.53	-0.48							
86	-0.63	-0.56	-0.53	-0.48							
92	-0.62	-0.55	-0.52	-0.48							
98	-0.62	-0.54	-0.51	-0.47							
103	-0.62	-0.54	-0.51	-0.47							
106	-0.62	-0.55	-0.52	-0.47							
134	-0.64	-0.59	-0.56	-0.49							
135	-0.63	-0.58	-0.55	-0.49							
136	-0.63	-0.57	-0.54	-0.48							
137	-0.63	-0.57	-0.54	-0.48							
138	-0.63	-0.58	-0.55	-0.48							
139	-0.64	-0.57	-0.55	-0.49							
140	-0.64	-0.57	-0.55	-0.49							
141	-0.63	-0.57	-0.54	-0.48							
142	-0.64	-0.57	-0.54	-0.49							
143	-0.62	-0.58	-0.55	-0.48							
144	-0.63	-0.57	-0.55	-0.49							
145	-0.63	-0.56	-0.54	-0.48							
146	-0.63	-0.57	-0.54	-0.48							
147	-0.62	-0.58	-0.54	-0.48							
148	-0.64	-0.58	-0.55	-0.49							
149	-0.63	-0.58	-0.55	-0.48							
150	-0.64	-0.58	-0.55	-0.49							
151	-0.64	-0.59	-0.56	-0.49							
152	-0.62	-0.57	-0.54	-0.48							
153	-0.63	-0.57	-0.54	-0.48							
154	-0.62	-0.57	-0.54	-0.48							
155	-0.62	-0.56	-0.53	-0.48							
156	-0.62	-0.56	-0.53	-0.48							
157	-0.62	-0.56	-0.53	-0.48							
158	-0.64	-0.58	-0.55	-0.49							
159	-0.63	-0.58	-0.55	-0.49							
160	-0.63	-0.57	-0.54	-0.49							
161	-0.61	-0.51	-0.49	-0.47							
162	-0.60	-0.50	-0.49	-0.46							
163	-0.60	-0.50	-0.49	-0.46							
164	-0.62	-0.52	-0.51	-0.47							
165	-0.61	-0.50	-0.49	-0.46							
166	-0.60	-0.49	-0.48	-0.46							
167	-0.61	-0.50	-0.49	-0.46							
168	-0.60	-0.49	-0.48	-0.46							
169	-0.58	-0.45	-0.45	-0.44							
170	-0.59	-0.49	-0.48	-0.46							
171	-0.60	-0.49	-0.48	-0.46							
172	-0.58	-0.45	-0.45	-0.44							
173	-0.60	-0.50	-0.49	-0.46							
174	-0.59	-0.47	-0.46	-0.45							
175	-0.60	-0.50	-0.49	-0.46							
176	-0.60	-0.50	-0.48	-0.46							
177	-0.58	-0.47	-0.46	-0.45							
178	-0.61	-0.53	-0.51	-0.47							
179	-0.61	-0.52	-0.51	-0.47							
180	-0.61	-0.52	-0.50	-0.47							
181	-0.61	-0.52	-0.50	-0.47							

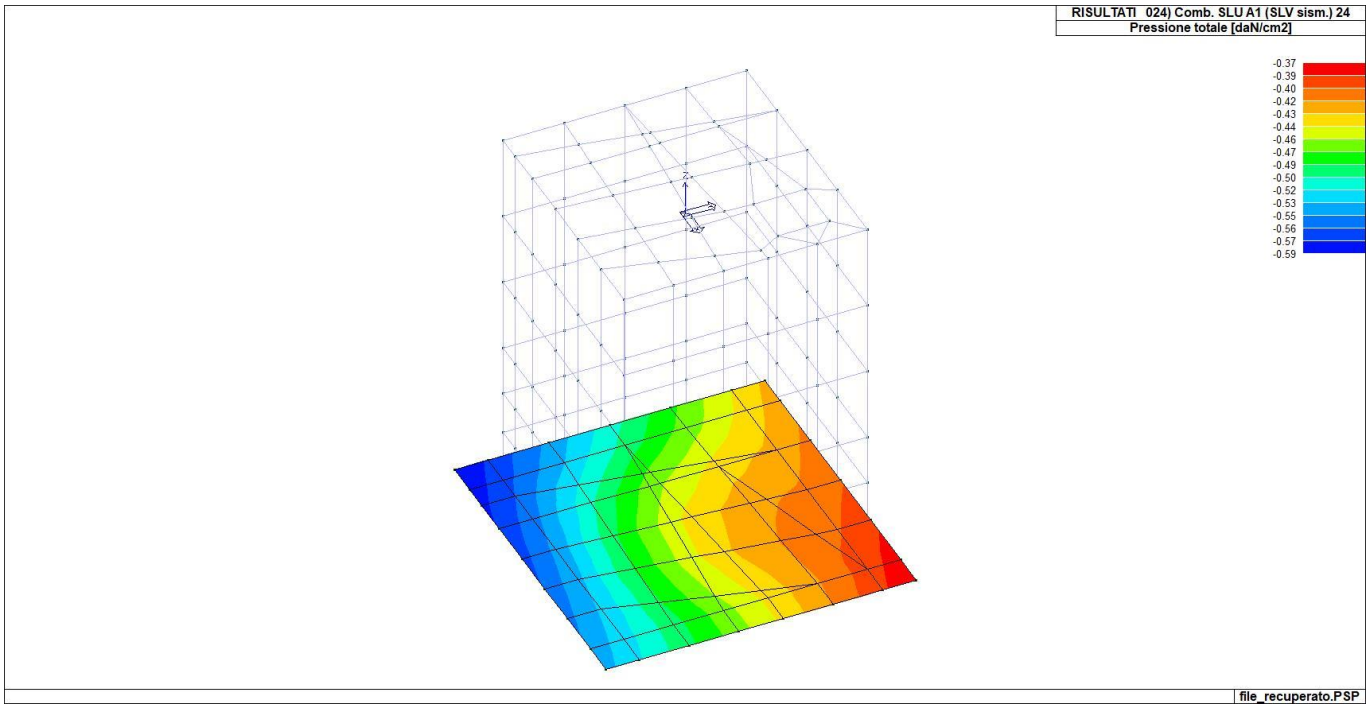
Nodo (G)	Pt 1/12	Pt 2/13	Pt 3...	Pt 4...
	-0.64			
	-0.44			



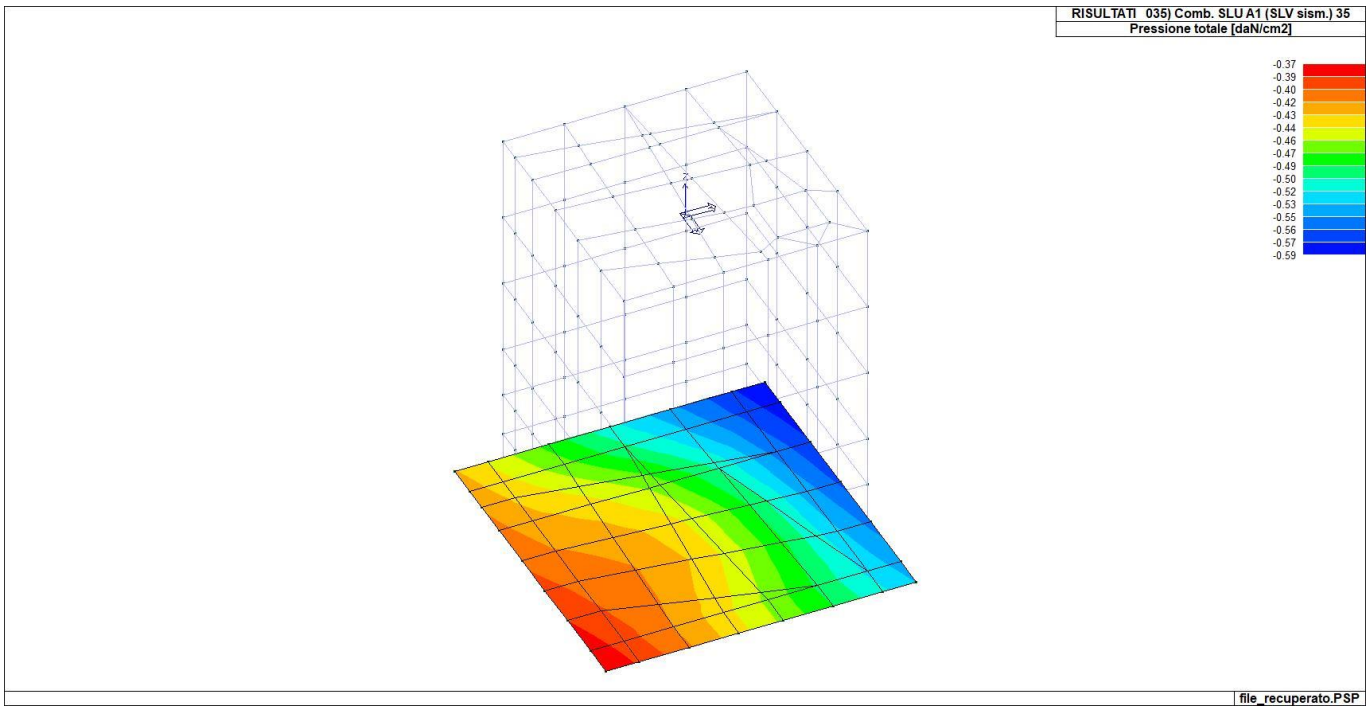
46_RIS_PRESSIONI_002_Comb. SLU A1 2



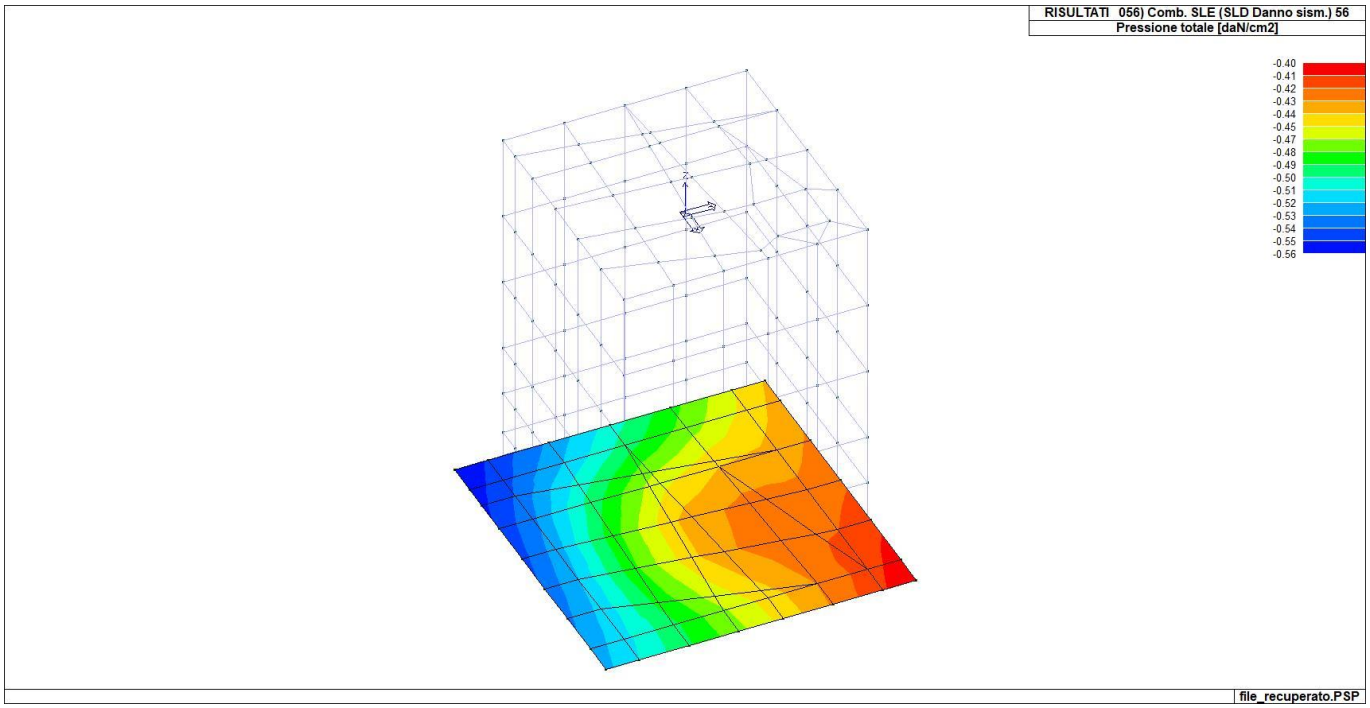
46_RIS_PRESSIONI_003_Comb. SLU A1 3



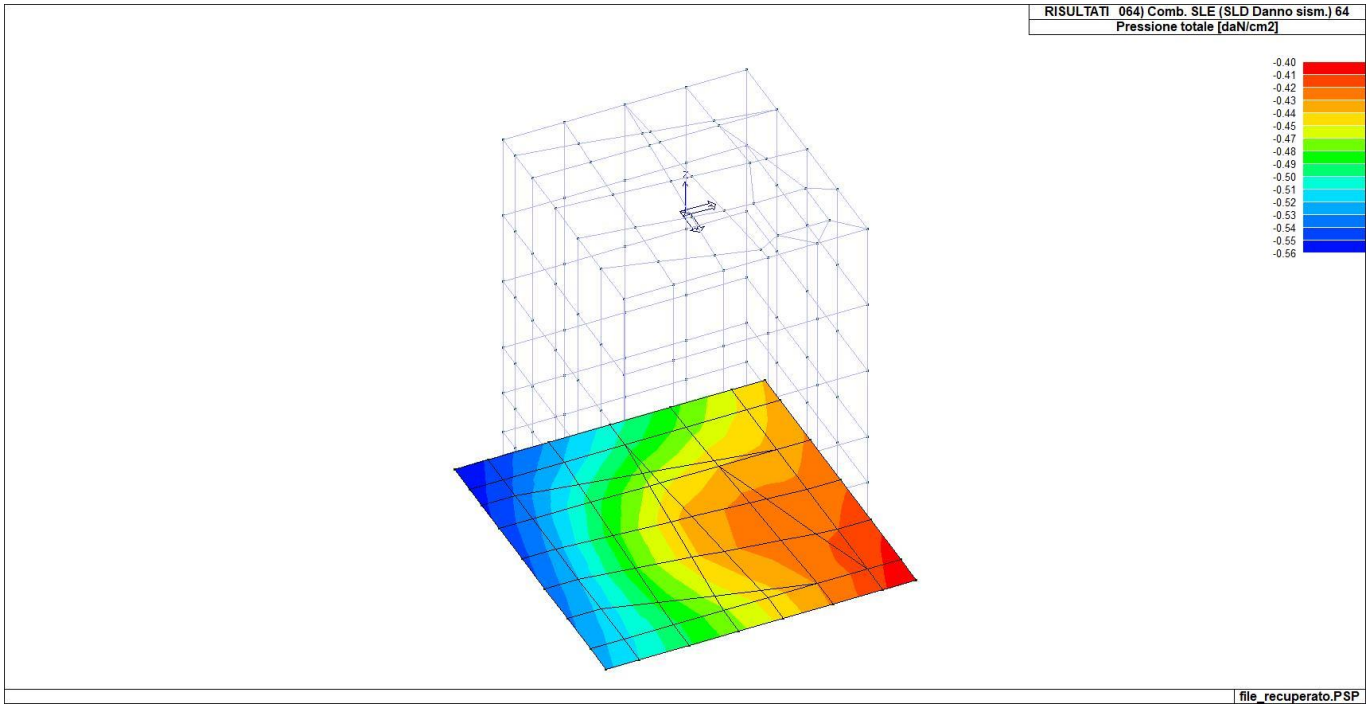
46_RIS_PRESSIONI_024_Comb. SLU A1 (SLV sism.) 24



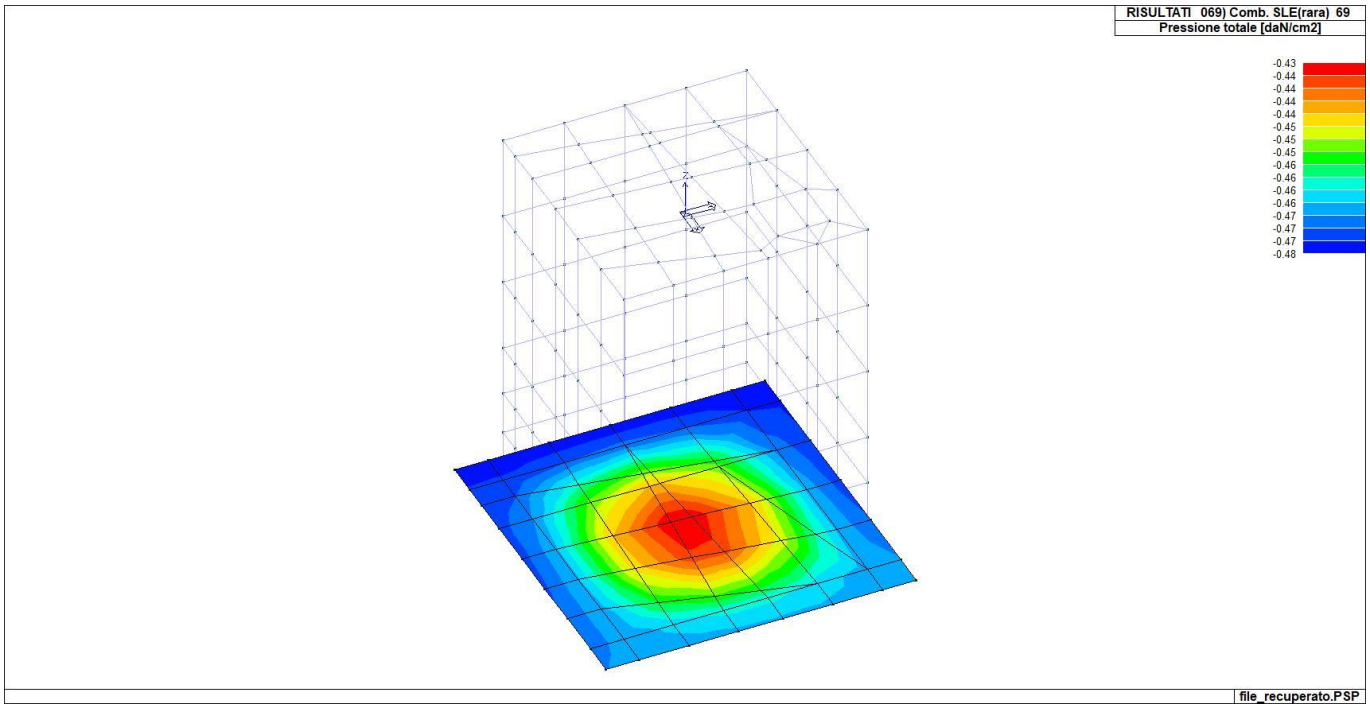
46_RIS_PRESSIONI_035_Comb. SLU A1 (SLV sism.) 35



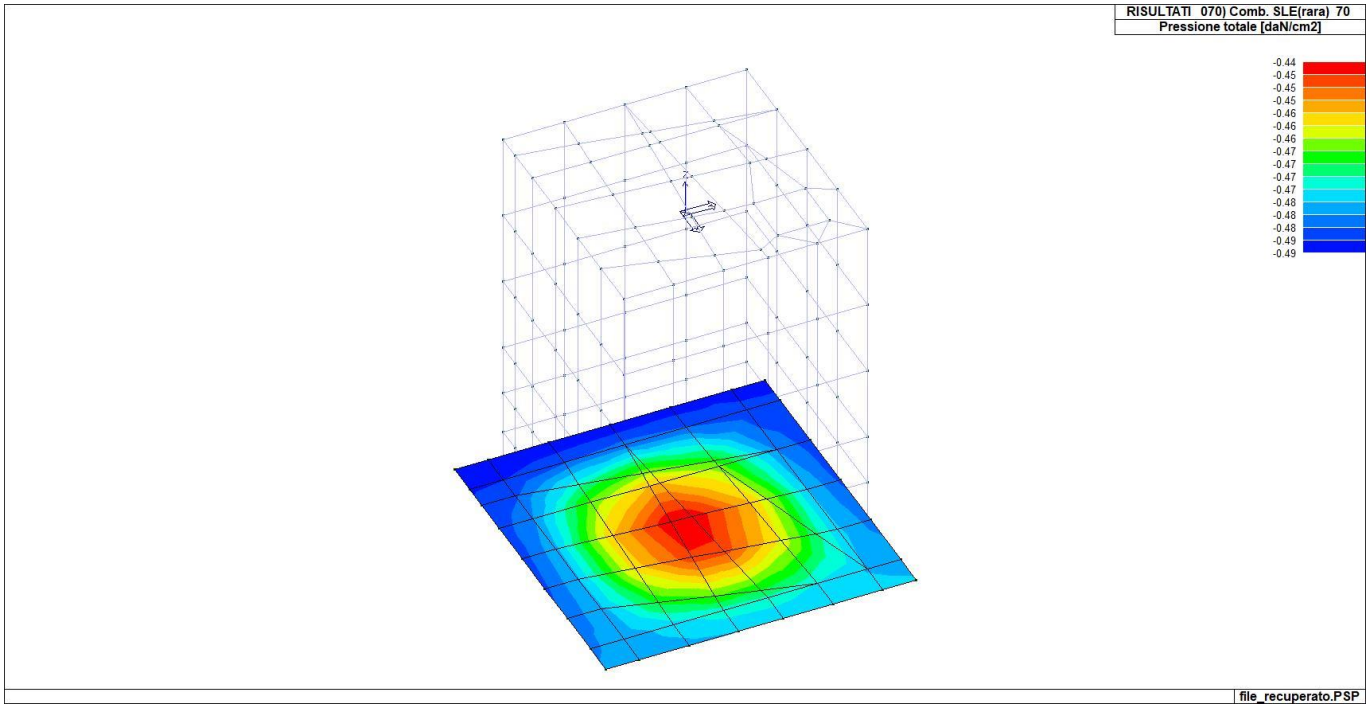
46_RIS_PRESSIONI_056_Comb. SLE (SLD Danno sism.) 56



46_RIS_PRESSIONI_064_Comb. SLE (SLD Danno sism.) 64



46_RIS_PRESSIONI_069_Comb. SLE(rara) 69



46_RIS_PRESSIONI_070_Comb. SLE(rara) 70

VERIFICHE ELEMENTI PARETE E/O GUSCIO IN C.A.

LEGENDA TABELLA VERIFICHE ELEMENTI PARETE E GUSCIO IN C.A.

Per le pareti in c.a., in ottemperanza al cap. 7 del DM 17-01-18, viene effettuata una doppia progettazione: sia come *Singolo Elemento* sia come *Parete Sismica* o *Parete Debolmente Armata.*

Per la progettazione come *Singolo Elemento* di ogni elemento vengono riportati il codice dello stato di verifica con le sigle **Ok e NV,** il rapporto x/d, la verifica per sollecitazioni ultime (verifica a compressione media gli sforzi membranali, verifica a presso-flessionale e verifica a sollecitazioni taglianti), gli sforzi membranali e flessionali, il quantitativo di armatura nella direzione principale e secondaria sia inferiore che superiore e il quantitativo di armatura a taglio.

Per la progettazione come *Parete Sismica* o *Parete Debolmente Armata* vengono riportate invece le caratteristiche geometriche della parete e delle zone dissipative (quest'ultime solo nel caso di parete sismica), i coefficienti di verifica a compressione assiale, pressoflessione e sollecitazioni taglianti.

Inoltre vengono riportate per ogni quota significativa l'armatura principale e secondaria, l'armatura in zona confinata (solo per parete sismica) e non confinata, l'armatura concentrata all'estremità (per pareti debolmente armate), lo sforzo assiale aggiuntivo per q superiore a 2 e i valori di inviluppo di taglio e momento. Per le pareti debolmente armate viene riportato anche lo stato di verifica relativo alla snellezza.

Le azioni derivate dall'analisi, in ogni combinazione di calcolo, sono elaborate come previsto al punto 7.4.4.5.1: traslazione del momento, incremento e variazione diagramma taglio, incremento e decremento sforzo assiale

La progettazione nel caso dei gusci viene effettuata una progettazione come *Singolo Elemento,* riportando in tabella il rapporto x/d, la verifica per sollecitazioni ultime, (verifica a compressione media gli sforzi membranali, verifica a presso-flessionale e verifica a sollecitazioni taglianti) di ogni elemento.

Per ogni elemento, viene riportata inoltre la maglia di armatura necessaria in relazione alle risultanze della progettazione dei nodi dell'elemento stesso. Le quantità di armature necessarie sono armature (disposte rispettivamente in direzione principale e secondaria, inferiore e superiore) distribuite nell'elemento ed espresse in centimetri quadri per sviluppo lineare pari ad un metro.

Nel caso dei gusci viene effettuata, inoltre, la verifica a punzonamento, riportando in tabella il codice dello stato di verifica, il coefficiente di verifica per piastre prive di armature a taglio lungo il perimetro resistente e lungo il perimetro del pilastro, coefficiente di incremento dovuto ai momenti flettenti, fattore di amplificazione per le fondazioni, il fattorei di amplificazione dell'altezza utile per individuare il perimetro di verifica lungo il quale l'armatura a taglio non è richiesta, il quantitativo di armatura a punzonamento, il numero di serie di armature, il numero di braccia di armatura ed il riferimento alla combinazione più gravosa.

Simbologia adottata nelle tabelle di verifica

Per gli elementi con progettazione "*Singolo Elemento …*" è presente una tabella con i simboli di seguito descritti:

Macro Guscio	Numero del macroelemento di tipo guscio (elementi non verticali contigui ed analoghi per proprietà)
Macro Setto	Numero del macroelemento di tipo setto (elementi verticali contigui ed analoghi per proprietà)
Spessore	Spessore della parete
Id Materiale	Codice del materiale assegnato all'elemento
Id Criterio	Codice del criterio di progetto assegnato all'elemento
Progettazione	Sigla tipo di Elemento: - Singolo Elemento; - Singolo Elemento FONDAZIONE; - Singolo

	Elemento NON DISSIPATIVO

Per gli elementi con progettazione "*Parete Sismica o Parete Debolmente Armata*" è presente una tabella con i simboli di seguito descritti:

Parete	Numero della PARETE SISMICA
Parete PDA	Numero della PARETE DEBOLMENTE ARMATA
H totale	Altezza complessiva della parete
Spessore	Spessore della parete
H critica	Altezza come da punto 7.4.4.5.1 per traslazione momento (solo in Parete Sismica)
H critica V	Altezza della zona dissipativa (solo in Parete Sismica)
L totale	Larghezza di base della parete
L confinata	Lunghezza della zona dissipativa (solo in Parete Sismica)
Verif. N	Verifica di cui al punto 7.4.4.5.1 compressione semplice
Verif. N-M	Verifica di cui al punto 7.4.4.5.1 pressoflessione
Fattore V	Fattore di amplificazione del taglio di cui al punto 7.4.4.5.1
Diagramma V	Diagramma elaborato per effetto modi superiori come da fig. 7.4.4
Verif. V	Verifica di cui al punto 7.4.4.5.1 taglio (compressione cls, trazione acciaio, scorrimento in zona critica) (solo in Parete Sismica)
Verifica Snellezza	Verifica di cui al punto 7.4.4.5.1 limitazione compressione per prevenire l'instabilità (solo in Parete Debolmente Armata)
Prog. composta	Sigla per la progettazione composta

Per le verifiche degli elementi con progettazione "*Singolo Elemento …*" e *Progettazione Composta* è presente una tabella con i simboli di seguito descritti:

Nodo	numero del nodo
Stato	codice di verifica dell'elemento **ok** o **NV**
x/d	rapporto tra posizione dell'asse neutro e altezza utile alla rottura della sezione (per sola flessione)
V N/M	Verifica delle sollecitazioni Normali (momento e sforzo normale)
Ver. rid	Rapporto Nd/Nu (Nu ottenuto con riduzione del 25% di fcd)
Af pr+	quantità di armatura richiesta in direzione principale relativa alla faccia positiva (estradosso piastre) (valore derivante da calcolo o minimo normativo)
Af pr-	quantità di armatura richiesta in direzione principale relativa alla faccia negativa (intradosso piastre) (valore derivante da calcolo o minimo normativo)
Af sec+	quantità di armatura richiesta in direzione secondaria relativa alla faccia positiva (estradosso piastre) (valore derivante da calcolo o minimo normativo)
Af sec-	quantità di armatura richiesta in direzione secondaria relativa alla faccia negativa (intradosso piastre) (valore derivante da calcolo o minimo normativo)
Nz No Nzo	Sforzi membranali per pareti e\o setti verticali
Mz Mo Mzo	Sforzi flessionali per pareti e\o setti verticali
Nx Ny Nxy	Sforzi membranali per gusci orizzontali
Mx Mx Mxy	Sforzi flessionali per gusci orizzontali

Nodo	numero del nodo
Stato	codice di verifica dell'elemento **ok** o **NV**
Max tau	Tensione tangenziale Massima
Ver V pr	Verifica a taglio nella direzione principale lato calcestruzzo
Ver V sec	Verifica a taglio nella direzione secondaria lato calcestruzzo
Af V pr	Armatura nella direzione principale
V pr-	Verifica dell'armatura nella direzione principale
Af V sec	Armatura nella direzione secondaria
V sec-	Verifica dell'armatura nella direzione secondaria

Per le verifiche degli elementi con progettazione "*Parete Sismica o Parete Debolmente Armata*", oltre alla tabella con le verifiche per gli elementi con progettazione "*Singolo Elemento …*", è presente una tabella con i simboli di seguito descritti:

Quota	Ascissa verticale di riferimento
Af conf.	Numero e diametro armatura presente in una zona confinata
Af std	Diametro e passo armatura in zona non confinata (doppia maglia)
Af estremi	Diametro dei ferri di estremità del pannello; se posto uguale 0, viene utilizzato il diametro standard
Af V (ori)	Diametro e passo armatura orizzontale (doppia maglia)
Ver. N	Rapporto tra azione di calcolo e resistenza a compressione (normalizzato a 1 in quanto da confrontare con 40% in CDB e 35 % in CDA)
Ver. N/M	Rapporto tra azione di calcolo e resistenza a pressoflessione
Ver. V acc(7)	Rapporto tra azione di calcolo e resistenza a taglio-trazione per alfaS minore di 2 secondo paragrafo 7.4.4.5.1
Ver. V cls	Rapporto tra azione di calcolo e resistenza a taglio-compressione
Ver. V acc	Rapporto tra azione di calcolo e resistenza a taglio-trazione
Ver. V scorr.	Rapporto tra azione di calcolo e resistenza a taglio scorrimento
N add	Sforzo assiale di cui al punto 7.4.4.5.1 da sommare e sottrarre nelle verifiche quando q supera 2
N invil M invil	Inviluppo del Momento e Sforzo Normale come al punto 7.4.4.5.1 (informativo) (solo in Parete Sismica)

Quota	Ascissa verticale di riferimento
N v.N	Valore dello sforzo assiale per cui Ver. N attinge il massimo valore
N v.M/N, M v.M/N	Valore dello sforzo assiale e momento per cui Ver. N/M attinge il massimo valore
N v.M/N, M v.M/N Mo v.M/N	Valore dello sforzo assiale e dei momenti per cui Ver. N/M attinge il massimo valore (per le pareti estese debolmente armate)
N v.Vcls, V v.Vcls,	Valore dello sforzo assiale e taglio per cui Ver. V. cls attinge il massimo valore
N v.Vacc, M v.Vacc, V v.Vacc,	Valore dello sforzo assiale, momento e taglio per cui Ver. V. acc attinge il massimo valore
N v.Vscorr, M v.Vscorr, V v.Vscorr,	Valore dello sforzo assiale, momento e taglio per cui Ver. V. scorr.e
N v.N	Valore dello sforzo assiale per cui Ver. N attinge il massimo valore
N v.M/N, M v.M/N	Valore dello sforzo assiale e momento per cui Ver. N/M attinge il massimo valore
N v.M/N, M v.M/N Mo v.M/N	Valore dello sforzo assiale e dei momenti per cui Ver. N/M attinge il massimo valore (per le pareti estese debolmente armate)
N v.Vcls, V v.Vcls,	Valore dello sforzo assiale e taglio per cui Ver. V. cls attinge il massimo valore

Quota	Ascissa verticale di riferimento
CtgT Vcls	Valore di ctg(teta) adottato nella verifica V compressione cls
Vrsd Vcls	Valore della resistenza a taglio trazione (armatura di calcolo)
Vrcd Vcls	Valore della resistenza a taglio compressione
CtgT Vacc	Valore di ctg(teta) adottato nella verifica V trazione armatura
Vrsd Vacc	Valore della resistenza a taglio trazione (armatura presente)
Vrcd Vacc	Valore della resistenza a taglio compressione
Vdd	Valore del contributo alla resistenza allo scorrimento come da [7.4.20]
Vid	Valore del contributo alla resistenza allo scorrimento come da [7.4.21]
A s.i.	Somma delle aree di armature
Incli.	Angolo di inclinazione delle armature
Dist.	Distanza alla base tra le armature inclinate

Quota	Ascissa verticale di riferimento
V[7.4.16]	Verifica a taglio-trazione dell'armatura dell'anima (7.4.16)
N M V	Sollecitazioni di calcolo della condizione più gravosa
Alfas	Rapporto di Taglio
Vrd,c	Resistenza a taglio degli elementi non armati
VRd,s	Resistenza a taglio nei confronti dello scorrimento
V[7.4.17]	Verifica a taglio-trazione dell'armatura dell'anima (7.4.17)
roH	Rapporto tra l'armatura orizzontale e l'area della sezione relativa di calcestruzzo
roV	Rapporto tra l'armatura verticale e l'area della sezione relativa di calcestruzzo
roN	Sforzo normale adimensionalizzato Ned/(bw fyd)

Per la verifica a *Punzonamento* è presente una tabella con i simboli di seguito descritti:

Nodo	numero del nodo
Stato	codice di verifica dell'elemento **ok** o **NV**
V. 6.47	Fattore di sicurezza per la verifica per piastre prive di armature a taglio lungo il perimetro resistente U1
V. 6.53	Fattore di sicurezza per la verifica per piastre prive di armature a taglio lungo il perimetro del pilastro U0
Beta	Fattore di incremento dovuto ai momenti flettenti
f. a fon	fattore di amplificazione per le fondazioni (solo per gusci di fondazione)
f. Uout	fattore di amplificazione dell'altezza utile per individuare il perimetro di verifica lungo il quale l'armatura a taglio non è richiesta
Aw tot	Quantitativo di armatura per la verifica di piastre munite di armatura (formula 6.52 dell'EC2)
Asw,min	Quantitativo minimo di armatura previsto dai dettagli costruttivi (formula 9.11 dell'EC2)
n. x serie	Numero di serie di armature
n.ser 0(R)	Numero di braccia delle armatura in direzione 0 (o numero di braccia radiale)
n.ser 90	Numero di braccia delle armatura in direzione 90 (solo se armatura cruciforme)
Rif. cmb	Riferimento combinazioni da cui si generano le verifiche più gravose

PROGETTAZIONE DELLE FONDAZIONI

Il D.M.17/01/2018 - par: 7.2.5 prevede:
"Sia per CD"A" sia per CD"B" il dimensionamento delle strutture di fondazione e la verifica di sicurezza del complesso fondazione-terreno devono essere eseguiti assumendo come azione in fondazione, trasmessa dagli elementi soprastanti, una tra le seguenti:

- quella derivante dall'analisi strutturale eseguita ipotizzando comportamento strutturale non dissipativo;
- […];
- quella trasferita dagli elementi soprastanti nell'ipotesi di comportamento strutturale dissipativo, amplificata di un coefficiente pari a 1,30 in CD"A" e 1,10 in CD"B";

Nel contesto visualizzazione risultati e nella stampa della relazione sulle fondazioni PRO_SAP mostra le sollecitazioni che derivano dall'analisi non incrementate sia in termini di pressioni sul terreno che in termini di sollecitazioni.

La progettazione degli elementi strutturali con proprietà fondazione è effettuata da PRO_SAP (per travi e platee) o da PRO_CAD Plinti (per plinti e pali di fondazione) incrementando le sollecitazioni delle combinazioni con sisma di un coefficiente pari 1.1 in CDB e 1.3 in CDA per pali, plinti, travi e platee.
Per i bicchieri dei plinti di fondazione prefabbricati l'incremento delle sollecitazioni ha un fattore pari a 1.2 in CDB e 1.35 in CDA.
N.B.: nel caso di comportamento strutturale non dissipativo la progettazione viene effettuata senza nessun incremento.

Le verifiche geotecniche vengono effettuate dal modulo geotecnico incrementando automaticamente le sollecitazioni del fattore 1.1 in CDB e 1.3 in CDA per pali, plinti, travi e platee.
N.B.: nel caso di comportamento strutturale non dissipativo le verifiche geotecniche vengono effettuate senza nessun incremento.

Macro Setto	Spessore	Id Materiale	Id Criterio	Progettazione
	cm			
1	30.00	6	1	Singolo elemento

Nodo	Stato	x/d	V N/M	ver. rid	Af pr-	Af pr+	Af sec-	Af sec+	N z	N o	N zo	M z	M o	M zo
									daN/cm	daN/cm	daN/cm	daN	daN	daN
1	ok	0.12	1.48e-02	6.76e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-29.3	-5.4	14.6	4.0	30.6	-34.7
2	ok	0.12	1.48e-02	8.87e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-46.4	1.2	-3.6	34.1	97.4	-9.3
3	ok	0.12	1.56e-02	1.07e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-45.2	2.8	-3.3	-24.8	-28.7	3.0
4	ok	0.12	5.22e-02	1.26e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-61.8	-10.1	-18.7	-306.2	-85.3	-65.2
5	ok	0.12	1.86e-02	8.97e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-46.5	0.1	-8.8	52.7	84.3	14.6
6	ok	0.12	1.45e-02	9.09e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-47.1	1.1	4.3	25.3	-11.6	11.6
7	ok	0.12	9.78e-03	6.56e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-28.2	0.9	-4.2	16.8	62.1	-3.4
8	ok	0.12	1.17e-02	7.24e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-26.1	3.4	4.1	25.7	7.6	-11.3
9	ok	0.12	2.10e-02	3.80e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-10.7	5.1	-2.3	25.8	164.0	-20.9
10	ok	0.12	1.01e-02	5.72e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-16.6	7.2	7.7	5.0	-39.7	-27.5
11	ok	0.12	8.31e-03	7.03e-04	7.7	7.7	7.7	7.7	2.6	1.9	-3.6	-35.0	51.4	38.1
12	ok	0.12	4.52e-02	4.36e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-19.1	-3.7	-3.0	-310.4	-74.7	86.7
13	ok	0.12	1.75e-02	1.13e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-53.6	5.9	2.5	-31.8	-61.9	-2.5
14	ok	0.12	6.34e-02	1.60e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-79.4	-15.9	15.3	-406.8	-99.0	4.2
15	ok	0.12	1.37e-02	9.31e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-49.1	3.8	-5.5	19.5	-38.4	-2.7
16	ok	0.12	1.24e-02	7.35e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-28.6	4.8	3.9	31.8	-34.4	0.9
17	ok	0.12	1.26e-02	6.05e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-31.3	3.6	-4.9	-40.6	-75.9	3.4
18	ok	0.12	5.74e-02	5.01e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-25.9	-6.0	4.6	-425.3	-111.7	-5.7
19	ok	0.12	1.43e-02	1.03e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-45.9	4.6	3.2	-16.0	-18.5	-18.3
20	ok	0.12	5.12e-02	1.30e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-61.9	-10.7	21.6	-292.3	-70.8	70.8
21	ok	0.12	1.34e-02	8.80e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-45.5	2.3	9.1	16.5	-4.6	-11.2
22	ok	0.12	1.14e-02	6.97e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-26.0	2.8	-3.8	25.2	6.9	11.7
23	ok	0.12	1.01e-02	5.51e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-27.4	2.8	-8.4	-18.8	-25.3	25.6
24	ok	0.12	4.33e-02	4.25e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-20.6	-4.0	4.1	-291.1	-69.4	-89.8
25	ok	0.12	1.42e-02	7.48e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-39.2	0.9	6.1	14.9	103.6	-6.5
26	ok	0.12	1.54e-02	6.35e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-25.0	-4.4	-16.4	2.3	40.8	45.1
27	ok	0.12	1.24e-02	7.84e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-41.2	-0.2	6.1	15.3	67.5	-4.6
28	ok	0.12	1.07e-02	6.86e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-25.9	1.1	3.6	16.6	61.1	4.2
29	ok	0.12	2.08e-02	4.06e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-8.3	5.4	1.4	19.1	162.3	22.0
30	ok	0.12	9.57e-03	1.11e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	6.56e-02	1.4	5.0	-15.5	53.7	-39.6
115	ok	0.12	1.85e-02	7.61e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-33.1	3.9	-4.0	-89.3	88.5	9.7
116	ok	0.12	2.70e-02	1.28e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-57.3	2.4	-10.1	-107.4	-44.6	-2.7
117	ok	0.12	3.10e-02	1.41e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-66.5	3.3	-3.1	-134.3	-86.5	0.3
118	ok	0.12	2.51e-02	1.24e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-61.9	3.4	17.8	-85.0	-39.5	11.9
119	ok	0.12	1.60e-02	7.02e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-34.2	2.0	11.7	-25.9	119.6	-13.9
Nodo		**x/d**	**V N/M**	**ver. rid**	**Af pr-**	**Af pr+**	**Af sec-**	**Af sec+**	**N z**	**N o**	**N zo**	**M z**	**M o**	**M zo**
									-79.43	-15.94	-18.65	-425.33	-111.66	-89.85
		0.12	0.06	0.02	7.70	7.70	7.70	7.70	2.65	7.23	21.62	52.74	164.05	86.69

Nodo	Stato	Max tau	Ver V pr	Ver V sec	Af V pr	Af V sec	V pr	V sec
		daN/cm2					daN/cm	daN/cm
1	ok	0.16						
2	ok	0.07						
3	ok	0.07						
4	ok	0.16						
5	ok	0.07						
6	ok	0.07						
7	ok	0.05						
8	ok	0.05						
9	ok	0.17						
10	ok	0.17						
11	ok	0.17						
12	ok	0.17						
13	ok	0.07						

14	ok	0.13
15	ok	0.04
16	ok	0.04
17	ok	0.13
18	ok	0.13
19	ok	0.09
20	ok	0.16
21	ok	0.04
22	ok	0.05
23	ok	0.17
24	ok	0.17
25	ok	0.09
26	ok	0.16
27	ok	0.04
28	ok	0.05
29	ok	0.17
30	ok	0.17
115	ok	0.16
116	ok	0.16
117	ok	0.13
118	ok	0.16
119	ok	0.16

Nodo	Max tau	Ver V pr	Ver V sec	Af V pr	Af V sec	V pr	V sec
	0.17						

Macro Setto	Spessore	Id Materiale	Id Criterio	Progettazione
	cm			
2	30.00	6	1	Singolo elemento

Nodo	Stato	x/d	V N/M	ver. rid	Af pr-	Af pr+	Af sec-	Af sec+	N z	N o	N zo	M z	M o	M zo
									daN/cm	daN/cm	daN/cm	daN	daN	daN
25	ok	0.12	1.38e-02	7.49e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-39.1	0.9	6.5	-14.3	-103.0	3.1
26	ok	0.12	1.51e-02	6.19e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-24.3	-4.1	-16.1	4.4	-39.4	-48.6
27	ok	0.12	1.22e-02	7.84e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-41.1	-0.2	6.3	-14.6	-67.3	3.0
28	ok	0.12	1.06e-02	6.82e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-26.1	0.9	3.9	-16.1	-61.1	-3.8
29	ok	0.12	2.04e-02	4.05e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-8.7	5.1	1.8	-20.0	-160.3	-18.2
30	ok	0.12	9.81e-03	1.07e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-1.1	2.5	5.8	16.7	-34.9	31.2
31	ok	0.12	1.52e-02	1.04e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-46.3	4.7	3.0	21.7	26.4	13.8
32	ok	0.12	5.23e-02	1.34e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-63.4	-11.0	22.0	298.3	73.7	-73.2
33	ok	0.12	1.28e-02	8.85e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-45.8	2.6	9.3	-12.3	13.2	9.5
34	ok	0.12	1.10e-02	6.95e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-26.6	3.2	3.3	-23.0	10.9	-11.1
35	ok	0.12	1.09e-02	5.53e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-27.5	2.5	-8.4	25.7	34.9	-21.8
36	ok	0.12	4.44e-02	4.46e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-21.4	-3.8	5.0	299.2	72.0	92.0
37	ok	0.12	1.85e-02	1.13e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-53.9	6.4	-3.2	40.5	69.9	1.1
38	ok	0.12	6.32e-02	1.58e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-76.3	-15.9	14.6	404.7	98.0	-3.1
39	ok	0.12	1.29e-02	9.29e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-49.1	4.1	-6.2	-12.3	49.4	1.9
40	ok	0.12	1.17e-02	7.25e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-28.4	4.4	-3.5	-26.5	47.2	0.8
41	ok	0.12	1.37e-02	5.94e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-30.9	2.7	5.8	50.7	85.6	2.8
42	ok	0.12	5.96e-02	4.92e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-25.0	-5.1	5.4	445.1	118.3	6.8
43	ok	0.12	1.57e-02	1.04e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-47.2	4.7	-8.9	28.2	28.8	-8.0
44	ok	0.12	5.26e-02	1.18e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-56.4	-9.8	-17.3	315.5	78.3	71.3
45	ok	0.12	1.28e-02	8.90e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-46.0	2.0	-9.3	-13.3	14.8	-6.3
46	ok	0.12	1.15e-02	7.02e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-27.3	2.8	-3.1	-25.3	10.9	11.1
47	ok	0.12	1.07e-02	5.54e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-17.0	5.8	7.7	17.4	42.9	24.7
48	ok	0.12	4.42e-02	3.49e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-15.9	-3.2	-2.4	298.0	68.7	-100.7
49	ok	0.12	1.21e-02	7.26e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-38.4	0.8	-4.6	-1.5	-95.1	-1.4
50	ok	0.12	1.44e-02	6.38e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-27.8	-4.4	13.7	8.7	-36.8	46.6
51	ok	0.12	1.32e-02	8.33e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-44.1	-0.4	-5.1	-20.9	-68.5	-1.2
52	ok	0.12	1.18e-02	7.20e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-37.9	-1.1	-5.3	-21.1	-64.0	0.8
53	ok	0.12	1.96e-02	4.02e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-9.2	4.8	-3.7	-15.2	-155.5	10.0
54	ok	0.12	8.74e-03	1.09e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-1.5	1.5	-4.3	7.3	-49.3	-33.9
119	ok	0.12	1.55e-02	6.92e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-33.7	1.6	11.5	24.4	-117.9	7.9
120	ok	0.12	2.65e-02	1.24e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-62.2	3.6	17.4	93.6	44.6	-18.9
121	ok	0.12	3.23e-02	1.41e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-66.2	3.3	-3.5	143.3	91.2	-1.3
122	ok	0.12	2.69e-02	1.23e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-61.5	2.3	-17.0	99.7	48.0	17.0
123	ok	0.12	1.36e-02	6.17e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-30.6	2.0	-9.2	44.0	-105.7	-9.5

Nodo	x/d	V N/M	ver. rid	Af pr-	Af pr+	Af sec-	Af sec+	N z	N o	N zo	M z	M o	M zo
								-76.28	-15.87	-17.26	-26.48	-160.33	-100.71
	0.12	0.06	0.02	7.70	7.70	7.70	7.70	-1.06	6.37	22.02	445.14	118.33	92.01

Nodo	Stato	Max tau	Ver V pr	Ver V sec	Af V pr	Af V sec	V pr	V sec
		daN/cm2					daN/cm	daN/cm
25	ok	0.08						
26	ok	0.15						
27	ok	0.05						
28	ok	0.05						
29	ok	0.17						
30	ok	0.17						
31	ok	0.08						
32	ok	0.15						
33	ok	0.05						
34	ok	0.05						
35	ok	0.17						
36	ok	0.17						
37	ok	0.07						
38	ok	0.12						
39	ok	0.04						
40	ok	0.04						
41	ok	0.14						
42	ok	0.14						
43	ok	0.08						
44	ok	0.15						
45	ok	0.05						
46	ok	0.05						
47	ok	0.15						
48	ok	0.15						
49	ok	0.08						
50	ok	0.15						
51	ok	0.05						
52	ok	0.05						
53	ok	0.15						
54	ok	0.15						
119	ok	0.15						
120	ok	0.15						
121	ok	0.12						
122	ok	0.15						
123	ok	0.15						

Nodo	Max tau	Ver V pr	Ver V sec	Af V pr	Af V sec	V pr	V sec
	0.17						

Macro Setto	Spessore	Id Materiale	Id Criterio	Progettazione
	cm			
3	30.00	6	1	Singolo elemento

Nodo	Stato	x/d	V N/M	ver. rid	Af pr-	Af pr+	Af sec-	Af sec+	N z	N o	N zo	M z	M o	M zo
									daN/cm	daN/cm	daN/cm	daN	daN	daN
1	ok	0.12	1.61e-02	6.44e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-33.6	1.1	-5.8	41.8	61.5	32.0
2	ok	0.12	1.73e-02	1.10e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-52.4	6.7	5.1	21.1	110.0	2.6
5	ok	0.12	1.39e-02	9.01e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-47.9	0.5	-4.5	20.5	92.2	-0.3
7	ok	0.12	1.11e-02	7.34e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-24.0	2.0	0.3	16.4	59.2	1.0
9	ok	0.12	2.27e-02	4.66e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-4.9	6.5	0.7	19.6	180.4	5.1
11	ok	0.12	7.62e-03	9.01e-04	7.7	7.7	7.7	7.7	-3.0	0.9	3.3	-17.7	42.0	-7.9
55	ok	0.12	1.92e-02	1.27e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	3.9	33.3	-18.6	4.5	84.7	-12.1
56	ok	0.12	2.61e-02	8.25e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-37.8	-14.4	-11.4	-109.2	-10.6	59.9
57	ok	0.12	1.37e-02	7.93e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-28.4	-5.3	-8.0	18.5	52.3	-14.2
58	ok	0.12	1.07e-02	6.76e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-27.0	1.2	1.2	18.9	40.5	9.5
59	ok	0.12	9.69e-03	4.53e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-14.7	6.4	-1.3	12.7	65.7	27.7
60	ok	0.12	2.14e-02	2.03e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-10.7	-1.1	-1.4	-98.4	2.6	-78.5
61	ok	0.12	4.75e-02	1.37e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-51.4	-12.0	-20.4	-247.0	-61.9	72.5
62	ok	0.12	2.68e-02	2.05e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-26.9	10.7	34.7	-2.5	-36.0	-17.8
63	ok	0.12	1.94e-02	1.26e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-49.6	-2.6	-8.5	-41.1	-60.7	-4.2
64	ok	0.12	5.88e-02	1.61e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-82.0	-12.8	-17.6	-362.1	-86.9	24.0
65	ok	0.12	1.34e-02	8.13e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-36.9	7.6	18.5	18.9	-5.0	-16.4
66	ok	0.12	1.56e-02	1.11e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-59.1	8.5	-4.1	17.9	-44.3	-2.7
67	ok	0.12	1.15e-02	7.29e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-27.6	2.4	2.5	22.9	-2.6	10.4
68	ok	0.12	1.18e-02	7.37e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-29.8	4.9	2.8	26.3	-39.7	3.1
69	ok	0.12	1.01e-02	5.79e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-27.5	3.0	1.4	-25.3	-25.1	12.8
70	ok	0.12	1.32e-02	6.11e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-32.1	3.0	-5.0	-45.0	-74.9	5.8

71	ok	0.12	4.24e-02	4.25e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-18.4	-3.4	3.3	-285.7	-67.8	-90.1
72	ok	0.12	5.42e-02	4.80e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-24.1	-5.3	3.7	-399.1	-102.7	-34.8
73	ok	0.12	1.79e-02	1.13e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-59.5	2.9	-8.8	-35.4	-54.5	4.1
74	ok	0.12	5.82e-02	1.53e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-76.4	-14.0	14.1	-359.1	-86.0	-30.9
75	ok	0.12	1.35e-02	9.71e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-50.7	3.2	-8.8	12.5	-37.5	2.9
76	ok	0.12	1.21e-02	7.52e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-29.6	4.7	-2.3	26.4	-35.3	-7.9
77	ok	0.12	1.28e-02	5.98e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-31.1	3.2	5.9	-41.1	-67.7	-9.9
78	ok	0.12	5.23e-02	4.57e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-23.4	-4.9	-3.6	-380.3	-97.3	52.9
79	ok	0.12	1.41e-02	9.76e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-43.9	3.5	-8.0	-20.7	-3.8	8.7
80	ok	0.12	4.36e-02	1.12e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-54.3	-8.5	-17.6	-237.3	-52.6	-67.0
81	ok	0.12	1.27e-02	8.77e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-36.2	1.9	-2.4	12.7	5.8	6.8
82	ok	0.12	1.15e-02	7.15e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-27.2	2.2	2.6	21.9	13.4	-11.0
83	ok	0.12	8.88e-03	5.28e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-26.6	2.4	7.3	-13.0	-2.5	-20.7
84	ok	0.12	3.61e-02	3.53e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-16.8	-2.3	-3.2	-229.6	-49.9	95.2
85	ok	0.12	1.13e-02	6.84e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-36.4	0.4	-3.4	-0.7	89.5	-4.53e-02
86	ok	0.12	1.22e-02	5.84e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-21.8	-3.8	15.1	-14.3	35.6	-35.7
87	ok	0.12	1.27e-02	8.17e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-43.4	-0.6	-4.5	19.3	61.5	0.1
88	ok	0.12	1.18e-02	7.31e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-38.6	-1.1	-5.0	20.1	58.5	-0.1
89	ok	0.12	2.10e-02	4.16e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-8.6	5.5	-2.2	23.4	166.1	-13.0
90	ok	0.12	8.22e-03	7.98e-04	7.7	7.7	7.7	7.7	1.2	1.5	-3.8	-27.7	54.3	30.5
115	ok	0.12	1.81e-02	9.34e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-49.8	3.9	4.2	-56.4	113.8	-16.2
124	ok	0.12	3.13e-02	2.17e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-65.2	11.4	5.0	-41.2	58.3	25.5
125	ok	0.12	3.45e-02	1.59e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-85.5	7.0	-0.5	-139.7	-22.9	-21.1
126	ok	0.12	3.43e-02	1.63e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-87.2	3.6	-1.2	-135.0	-70.3	10.5
127	ok	0.12	3.07e-02	1.40e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-72.0	2.2	7.6	-119.7	-72.3	-11.7
128	ok	0.12	2.30e-02	1.14e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-56.5	2.4	-17.4	-75.8	-19.2	-12.5
129	ok	0.12	1.36e-02	6.11e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-29.2	2.9	-10.6	-45.3	105.4	10.5

Nodo	**x/d**	**V N/M**	**ver. rid**	**Af pr-**	**Af pr+**	**Af sec-**	**Af sec+**	**N z**	**N o**	**N zo**	**M z**	**M o**	**M zo**
								-87.21	-14.42	-20.43	-399.09	-102.68	-90.09
	0.12	0.06	0.02	7.70	7.70	7.70	7.70	3.91	33.29	34.69	41.78	180.41	95.19

Nodo	**Stato**	**Max tau** daN/cm2	**Ver V pr**	**Ver V sec**	**Af V pr**	**Af V sec**	**V pr** daN/cm	**V sec** daN/cm
1	ok	0.13						
2	ok	0.08						
5	ok	0.06						
7	ok	0.06						
9	ok	0.17						
11	ok	0.17						
55	ok	0.08						
56	ok	0.14						
57	ok	0.06						
58	ok	0.06						
59	ok	0.17						
60	ok	0.17						
61	ok	0.14						
62	ok	0.06						
63	ok	0.06						
64	ok	0.12						
65	ok	0.04						
66	ok	0.04						
67	ok	0.05						
68	ok	0.04						
69	ok	0.16						
70	ok	0.13						
71	ok	0.16						
72	ok	0.13						
73	ok	0.07						
74	ok	0.12						
75	ok	0.04						
76	ok	0.04						
77	ok	0.14						
78	ok	0.14						
79	ok	0.08						
80	ok	0.14						
81	ok	0.05						
82	ok	0.05						
83	ok	0.17						
84	ok	0.17						
85	ok	0.08						
86	ok	0.14						
87	ok	0.05						
88	ok	0.05						
89	ok	0.17						
90	ok	0.17						

115	ok	0.14
124	ok	0.14
125	ok	0.14
126	ok	0.12
127	ok	0.12
128	ok	0.14
129	ok	0.14

Nodo	Max tau	Ver V pr	Ver V sec	Af V pr	Af V sec	V pr	V sec
	0.17						

Macro Setto	Spessore	Id Materiale	Id Criterio	Progettazione
	cm			
4	30.00	6	1	Singolo elemento

Nodo	Stato	x/d	V N/M	ver. rid	Af pr-	Af pr+	Af sec-	Af sec+	N z	N o	N zo	M z	M o	M zo
									daN/cm	daN/cm	daN/cm	daN	daN	daN
49	ok	0.12	1.36e-02	7.41e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-33.1	2.1	6.3	-12.0	-97.0	5.2
50	ok	0.12	1.57e-02	6.57e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-24.7	-4.3	-17.6	-19.6	-41.0	-37.2
51	ok	0.12	1.34e-02	8.56e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-44.7	-0.5	7.4	-17.3	-70.0	3.9
52	ok	0.12	1.15e-02	7.38e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-39.4	-0.8	2.8	-18.4	-64.2	-1.7
53	ok	0.12	2.07e-02	4.14e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-6.8	5.7	1.5	-8.4	-162.7	-17.5
54	ok	0.12	8.98e-03	1.18e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-4.4	0.7	2.4	-9.1	-50.3	31.2
85	ok	0.12	1.26e-02	6.97e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-35.8	0.6	-7.8	-7.3	-87.8	-5.9
86	ok	0.12	1.31e-02	6.01e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-25.4	-4.8	13.7	-6.9	-27.3	29.6
87	ok	0.12	1.26e-02	8.27e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-43.3	-0.5	-6.9	-14.0	-62.4	-3.9
88	ok	0.12	1.11e-02	7.25e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-38.7	-0.7	-2.4	-16.7	-58.6	2.2
89	ok	0.12	2.10e-02	4.08e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-8.4	5.6	-0.5	-20.1	-165.2	18.8
90	ok	0.12	8.53e-03	8.13e-04	7.7	7.7	7.7	7.7	0.8	1.3	-3.2	21.2	-55.2	-32.0
91	ok	0.12	1.50e-02	1.17e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-57.2	2.5	-19.4	14.7	-5.8	-20.4
92	ok	0.12	4.39e-02	1.31e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-58.0	-6.9	-18.8	234.2	49.4	67.3
93	ok	0.12	1.47e-02	1.01e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-47.9	6.9	1.4	-15.6	-11.4	-13.2
94	ok	0.12	1.12e-02	6.61e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-25.0	2.0	4.9	-23.4	-17.4	12.3
95	ok	0.12	8.58e-03	5.17e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-15.8	6.5	7.8	-6.3	12.2	30.7
96	ok	0.12	3.77e-02	3.53e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-18.1	-3.6	-1.9	242.6	53.1	-91.5
97	ok	0.12	2.65e-02	1.98e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-66.3	17.5	9.1	16.8	53.7	-16.9
98	ok	0.12	5.38e-02	1.38e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-61.0	-9.3	-29.2	322.4	93.6	23.4
99	ok	0.12	1.13e-02	7.34e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-33.2	11.3	15.8	-22.4	28.3	-2.5
100	ok	0.12	1.13e-02	6.65e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-24.0	3.5	-1.3	-29.6	25.5	5.4
101	ok	0.12	1.15e-02	5.51e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-28.6	2.5	5.5	35.8	66.0	9.3
102	ok	0.12	5.44e-02	4.51e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-24.0	-6.4	-1.8	397.8	103.9	-38.4
103	ok	0.12	5.30e-02	1.35e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-56.5	-8.9	30.0	316.0	91.7	-31.8
104	ok	0.12	2.64e-02	2.01e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-67.2	17.0	-9.4	15.8	50.5	15.8
105	ok	0.12	1.50e-02	1.19e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-58.4	2.4	19.0	10.8	-11.3	19.3
106	ok	0.12	4.29e-02	1.41e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-62.3	-7.5	22.4	214.9	43.2	-68.0
107	ok	0.12	1.14e-02	7.37e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-33.7	11.5	-16.4	-22.7	26.3	3.3
108	ok	0.12	1.51e-02	1.02e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-48.6	7.0	-1.6	-17.7	-16.4	13.0
109	ok	0.12	1.13e-02	6.64e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-24.3	3.5	0.9	-30.6	23.9	-4.3
110	ok	0.12	1.13e-02	6.60e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-25.6	2.1	-5.2	-24.1	-21.3	-10.9
111	ok	0.12	1.17e-02	5.50e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-28.5	2.1	-5.8	38.5	63.8	-9.5
112	ok	0.12	8.01e-03	5.02e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-15.6	5.4	-0.5	6.0	0.2	-36.0
113	ok	0.12	5.61e-02	4.48e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-23.1	-6.3	-4.1	413.0	106.5	37.9
114	ok	0.12	3.31e-02	2.52e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-13.0	-3.8	0.3	199.9	37.5	100.2
123	ok	0.12	1.50e-02	7.08e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-34.1	2.5	12.4	32.6	-112.6	12.8
129	ok	0.12	1.37e-02	6.03e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-28.4	2.8	-11.1	38.0	-104.8	-11.9
130	ok	0.12	2.48e-02	1.30e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-58.3	-1.2	-5.0	77.6	15.9	-0.8
131	ok	0.12	4.66e-02	2.37e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-125.8	-8.2	-12.7	182.2	31.9	33.7
132	ok	0.12	4.61e-02	2.35e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-124.8	-7.2	12.3	179.5	31.6	-33.4
133	ok	0.12	2.46e-02	1.33e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-70.3	0.9	8.3	74.0	1.2	-7.6

Nodo	x/d	V N/M	ver. rid	Af pr-	Af pr+	Af sec-	Af sec+	N z	N o	N zo	M z	M o	M zo
								-125.81	-9.26	-29.17	-30.56	-165.16	-91.50
	0.12	0.06	0.02	7.70	7.70	7.70	7.70	0.78	17.53	29.97	413.01	106.45	100.19

Nodo	Stato	Max tau	Ver V pr	Ver V sec	Af V pr	Af V sec	V pr	V sec
		daN/cm2					daN/cm	daN/cm
49	ok	0.08						
50	ok	0.14						
51	ok	0.04						
52	ok	0.05						

53	ok	0.15
54	ok	0.15
85	ok	0.08
86	ok	0.14
87	ok	0.04
88	ok	0.05
89	ok	0.17
90	ok	0.17
91	ok	0.08
92	ok	0.14
93	ok	0.04
94	ok	0.05
95	ok	0.17
96	ok	0.17
97	ok	0.06
98	ok	0.12
99	ok	0.03
100	ok	0.04
101	ok	0.14
102	ok	0.14
103	ok	0.12
104	ok	0.06
105	ok	0.08
106	ok	0.14
107	ok	0.03
108	ok	0.04
109	ok	0.04
110	ok	0.05
111	ok	0.15
112	ok	0.15
113	ok	0.15
114	ok	0.15
123	ok	0.14
129	ok	0.14
130	ok	0.14
131	ok	0.12
132	ok	0.12
133	ok	0.14

Nodo	Max tau	Ver V pr	Ver V sec	Af V pr	Af V sec	V pr	V sec
	0.17						

Macro Guscio	Spessore	Id Materiale	Id Criterio	Progettazione
	cm			
5	50.00	6	1	Singolo elemento

Nodo	Stato	x/d	V N/M	ver. rid	Af pr-	Af pr+	Af sec-	Af sec+	N x	N y	N xy	M x	M y	M xy
									daN/cm	daN/cm	daN/cm	daN	daN	daN
1	ok	0.11	3.22e-02	7.15e-04	15.6	15.6	15.6	15.6	0.6	4.2	2.9	-250.9	-331.3	-485.3
4	ok	0.11	4.65e-02	7.29e-04	15.6	15.6	15.6	15.6	-2.5	-0.5	-1.4	-1023.9	-82.5	-461.2
14	ok	0.11	4.79e-02	4.56e-04	15.6	15.6	15.6	15.6	-2.1	-3.4	-0.1	-1268.5	-69.5	19.3
20	ok	0.11	4.80e-02	6.51e-04	15.6	15.6	15.6	15.6	-2.3	-1.8	1.0	-1011.9	-37.9	565.0
26	ok	0.11	3.71e-02	7.09e-04	15.6	15.6	15.6	15.6	2.7	2.3	-4.0	-339.4	-309.6	624.1
32	ok	0.11	4.90e-02	6.68e-04	15.6	15.6	15.6	15.6	-1.5	-1.8	1.4	-207.2	-1014.3	555.4
38	ok	0.11	4.78e-02	4.84e-04	15.6	15.6	15.6	15.6	-3.6	-2.3	0.3	-49.3	-1262.8	23.3
44	ok	0.11	4.44e-02	4.76e-04	15.6	15.6	15.6	15.6	-1.0	-3.1	-2.1	-62.3	-980.3	-464.5
50	ok	0.11	3.90e-02	6.84e-04	15.6	15.6	15.6	15.6	4.5	-2.2	2.5	-427.5	-482.4	-577.3
56	ok	0.11	4.05e-02	5.59e-04	15.6	15.6	15.6	15.6	-4.9	-2.9	-0.7	-101.7	-635.6	-647.5
61	ok	0.11	4.43e-02	6.93e-04	15.6	15.6	15.6	15.6	-4.5	-1.6	3.36e-02	86.1	-925.8	-559.2
64	ok	0.11	4.70e-02	4.54e-04	15.6	15.6	15.6	15.6	-1.2	-2.3	1.6	-31.6	-1214.0	-198.8
74	ok	0.11	4.65e-02	3.73e-04	15.6	15.6	15.6	15.6	-1.5	-2.9	1.0	-48.2	-1175.5	252.4
80	ok	0.11	4.30e-02	5.26e-04	15.6	15.6	15.6	15.6	0.5	-4.3	1.6	-55.5	-831.7	573.3
86	ok	0.11	3.19e-02	5.84e-04	15.6	15.6	15.6	15.6	1.7	2.2	-4.2	-260.3	-283.4	505.7
92	ok	0.11	4.47e-02	7.34e-04	15.6	15.6	15.6	15.6	-5.3	1.8	3.4	-894.1	-84.9	557.0
98	ok	0.11	4.32e-02	1.48e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	-0.3	-10.8	3.2	-1111.0	167.5	138.7
103	ok	0.11	4.27e-02	1.31e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	-1.5	-11.1	-3.0	-1094.2	114.0	-208.4
106	ok	0.11	4.96e-02	7.54e-04	15.6	15.6	15.6	15.6	-3.0	3.4	-6.3	-1030.3	-154.0	-567.0
134	ok	0.11	6.14e-03	1.38e-04	15.6	15.6	15.6	15.6	7.12e-02	-0.5	-0.6	-90.0	-103.0	-64.5
135	ok	0.11	1.18e-02	1.46e-04	15.6	15.6	15.6	15.6	0.5	0.5	-0.7	-153.4	8.2	190.5
136	ok	0.11	6.89e-03	4.45e-04	15.6	15.6	15.6	15.6	-2.4	0.2	-0.2	68.1	40.9	-125.4
137	ok	0.11	9.01e-03	1.89e-04	15.6	15.6	15.6	15.6	2.2	0.4	0.4	31.2	65.0	138.6
138	ok	0.11	5.85e-03	1.49e-04	15.6	15.6	15.6	15.6	-0.3	-0.2	0.8	-89.5	-88.8	64.0

139	ok	0.11	9.34e-03	2.10e-04	15.6	15.6	15.6	15.6	-0.1	5.17e-02	-6.29e-02	32.2	30.8	-207.1
140	ok	0.11	9.49e-03	2.83e-04	15.6	15.6	15.6	15.6	3.59e-02	-1.1	0.2	17.4	55.6	213.7
141	ok	0.11	7.03e-03	3.08e-04	15.6	15.6	15.6	15.6	-0.4	-8.62e-02	-6.43e-02	37.4	37.0	130.8
142	ok	0.11	6.92e-03	3.37e-04	15.6	15.6	15.6	15.6	-0.2	-1.7	-3.25e-02	47.9	89.0	-104.2
143	ok	0.11	5.61e-03	1.60e-04	15.6	15.6	15.6	15.6	-0.4	-0.2	-0.9	-91.7	-81.9	-59.7
144	ok	0.11	9.93e-03	3.05e-04	15.6	15.6	15.6	15.6	-1.0	-1.77e-02	7.36e-02	64.7	11.7	222.8
145	ok	0.11	6.99e-03	3.98e-04	15.6	15.6	15.6	15.6	-2.2	-0.1	-7.56e-03	74.7	52.2	-111.5
146	ok	0.11	1.01e-02	2.87e-04	15.6	15.6	15.6	15.6	-0.7	-9.98e-04	-0.3	36.5	35.0	-223.0
147	ok	0.11	1.20e-02	1.34e-04	15.6	15.6	15.6	15.6	0.8	0.4	0.6	-137.4	-12.6	-189.2
148	ok	0.11	1.15e-02	1.27e-04	15.6	15.6	15.6	15.6	0.5	0.7	-0.6	8.4	-136.7	183.4
149	ok	0.11	9.38e-03	1.26e-04	15.6	15.6	15.6	15.6	0.2	-0.9	-0.8	-108.3	-61.7	127.5
150	ok	0.11	1.08e-02	1.87e-04	15.6	15.6	15.6	15.6	-0.2	-0.5	0.4	-53.9	-154.6	-151.4
151	ok	0.11	6.06e-03	1.59e-04	15.6	15.6	15.6	15.6	-0.3	-0.3	0.9	-92.7	-91.1	66.6
152	ok	0.11	9.67e-03	1.20e-04	15.6	15.6	15.6	15.6	0.5	1.1	0.6	10.3	-96.4	-148.3
153	ok	0.11	9.85e-03	1.28e-04	15.6	15.6	15.6	15.6	0.3	0.9	-0.5	-5.1	-100.7	149.4
154	ok	0.11	7.76e-03	4.85e-04	15.6	15.6	15.6	15.6	0.5	-4.2	0.5	15.5	17.0	184.5
155	ok	0.11	1.11e-02	6.41e-04	15.6	15.6	15.6	15.6	-0.4	-5.7	-1.27e-02	18.1	229.5	123.2
156	ok	0.11	1.12e-02	6.33e-04	15.6	15.6	15.6	15.6	-0.2	-5.5	-6.53e-02	24.5	217.1	-139.4
157	ok	0.11	8.09e-03	4.43e-04	15.6	15.6	15.6	15.6	0.5	-3.6	-0.4	-7.0	47.8	-189.7
158	ok	0.11	6.67e-03	7.97e-05	15.6	15.6	15.6	15.6	-0.1	-0.6	-0.2	-34.1	-68.7	-85.9
159	ok	0.11	8.22e-03	3.05e-04	15.6	15.6	15.6	15.6	-0.4	0.5	-0.4	84.1	68.4	-114.2
160	ok	0.11	1.01e-02	3.90e-04	15.6	15.6	15.6	15.6	-2.3	-0.4	6.69e-02	121.9	25.7	-185.6
161	ok	0.11	5.82e-02	3.77e-04	15.6	15.6	15.6	15.6	-2.0	-2.6	-0.7	999.9	973.6	541.7
162	ok	0.11	4.61e-02	3.63e-04	15.6	15.6	15.6	15.6	-2.8	-1.9	-3.38e-02	899.2	1221.8	5.1
163	ok	0.11	4.47e-02	3.65e-04	15.6	15.6	15.6	15.6	-2.8	-2.0	0.1	860.3	1159.1	-44.3
164	ok	0.11	4.31e-02	3.91e-04	15.6	15.6	15.6	15.6	-1.2	-0.6	1.0	341.3	553.5	-687.1
165	ok	0.11	5.85e-02	3.63e-04	15.6	15.6	15.6	15.6	-2.0	-2.5	-0.5	1141.2	1005.7	472.9
166	ok	0.11	5.76e-02	3.20e-04	15.6	15.6	15.6	15.6	-2.8	-2.2	5.10e-02	1312.5	1512.4	53.5
167	ok	0.11	5.42e-02	3.68e-04	15.6	15.6	15.6	15.6	-2.1	-2.4	0.6	900.9	910.2	-531.0
168	ok	0.11	5.76e-02	3.20e-04	15.6	15.6	15.6	15.6	-2.8	-2.1	-7.87e-02	1319.7	1516.0	-44.6
169	ok	0.11	6.90e-02	2.85e-04	15.6	15.6	15.6	15.6	-2.6	-2.3	2.95e-02	1619.4	1789.1	51.3
170	ok	0.11	4.46e-02	3.36e-04	15.6	15.6	15.6	15.6	-2.3	-2.7	4.09e-02	1109.5	1180.1	3.3
171	ok	0.11	4.94e-02	3.53e-04	15.6	15.6	15.6	15.6	-3.1	-2.3	-0.2	1070.9	1159.2	-189.3
172	ok	0.11	6.87e-02	2.91e-04	15.6	15.6	15.6	15.6	-2.6	-2.3	3.45e-02	1594.7	1775.2	-67.8
173	ok	0.11	3.33e-02	3.90e-04	15.6	15.6	15.6	15.6	-2.3	-2.8	4.44e-02	855.6	690.3	69.1
174	ok	0.11	5.97e-02	4.09e-04	15.6	15.6	15.6	15.6	-3.4	-1.7	0.7	1371.8	1518.3	-116.5
175	ok	0.11	5.35e-02	4.64e-04	15.6	15.6	15.6	15.6	-0.5	-3.5	1.4	921.7	859.7	-525.8
176	ok	0.11	5.15e-02	3.36e-04	15.6	15.6	15.6	15.6	-1.6	-2.7	-0.1	959.3	1020.1	374.4
177	ok	0.11	6.10e-02	3.47e-04	15.6	15.6	15.6	15.6	-3.1	-2.1	-0.2	1386.3	1539.4	134.7
178	ok	0.11	2.71e-02	5.89e-04	15.6	15.6	15.6	15.6	-0.7	-4.5	-2.0	248.6	-234.1	-647.6
179	ok	0.11	1.98e-02	1.00e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	-1.7	-7.5	-1.4	-411.8	430.9	-241.1
180	ok	0.11	4.39e-02	3.69e-04	15.6	15.6	15.6	15.6	-0.7	-1.6	-0.4	451.6	591.6	638.2
181	ok	0.11	2.65e-02	7.16e-04	15.6	15.6	15.6	15.6	-2.7	-5.2	1.0	-60.2	644.6	196.3

Nodo	**x/d**	**V N/M**	**ver. rid**	**Af pr-**	**Af pr+**	**Af sec-**	**Af sec+**	**N x**	**N y**	**N xy**	**M x**	**M y**	**M xy**
								-5.34	-11.15	-6.34	-1268.54	-1262.80	-687.07
	0.11	0.07	1.48e-03	15.56	15.56	15.56	15.56	4.46	4.18	3.42	1619.42	1789.05	638.20

Nodo	**Stato**	**Max tau** daN/cm2	**Ver V pr**	**Ver V sec**	**Af V pr**	**Af V sec**	**V pr** daN/cm	**V sec** daN/cm
1	ok	0.42						
4	ok	0.84						
14	ok	0.84						
20	ok	0.80						
26	ok	0.41						
32	ok	0.80						
38	ok	0.91						
44	ok	0.91						
50	ok	0.73						
56	ok	0.52						
61	ok	0.71						
64	ok	0.82						
74	ok	0.82						
80	ok	0.64						
86	ok	0.35						
92	ok	0.77						
98	ok	0.87						
103	ok	1.02						
106	ok	0.88						
134	ok	0.16						
135	ok	0.24						
136	ok	0.32						
137	ok	0.30						
138	ok	0.17						
139	ok	0.29						
140	ok	0.31						

141	ok	0.32
142	ok	0.31
143	ok	0.16
144	ok	0.31
145	ok	0.31
146	ok	0.27
147	ok	0.23
148	ok	0.25
149	ok	0.24
150	ok	0.23
151	ok	0.17
152	ok	0.25
153	ok	0.24
154	ok	0.28
155	ok	0.28
156	ok	0.29
157	ok	0.29
158	ok	0.25
159	ok	0.25
160	ok	0.32
161	ok	1.17
162	ok	1.43
163	ok	1.47
164	ok	0.84
165	ok	1.56
166	ok	0.49
167	ok	0.71
168	ok	0.52
169	ok	0.32
170	ok	1.51
171	ok	0.82
172	ok	0.32
173	ok	0.91
174	ok	0.61
175	ok	0.64
176	ok	0.82
177	ok	0.61
178	ok	1.40
179	ok	1.68
180	ok	0.77
181	ok	0.87

Nodo	Max tau	Ver V pr	Ver V sec	Af V pr	Af V sec	V pr	V sec
	1.68						

Macro Guscio	Spessore	Id Materiale	Id Criterio	Progettazione
	cm			
6	30.00	6	1	Singolo elemento

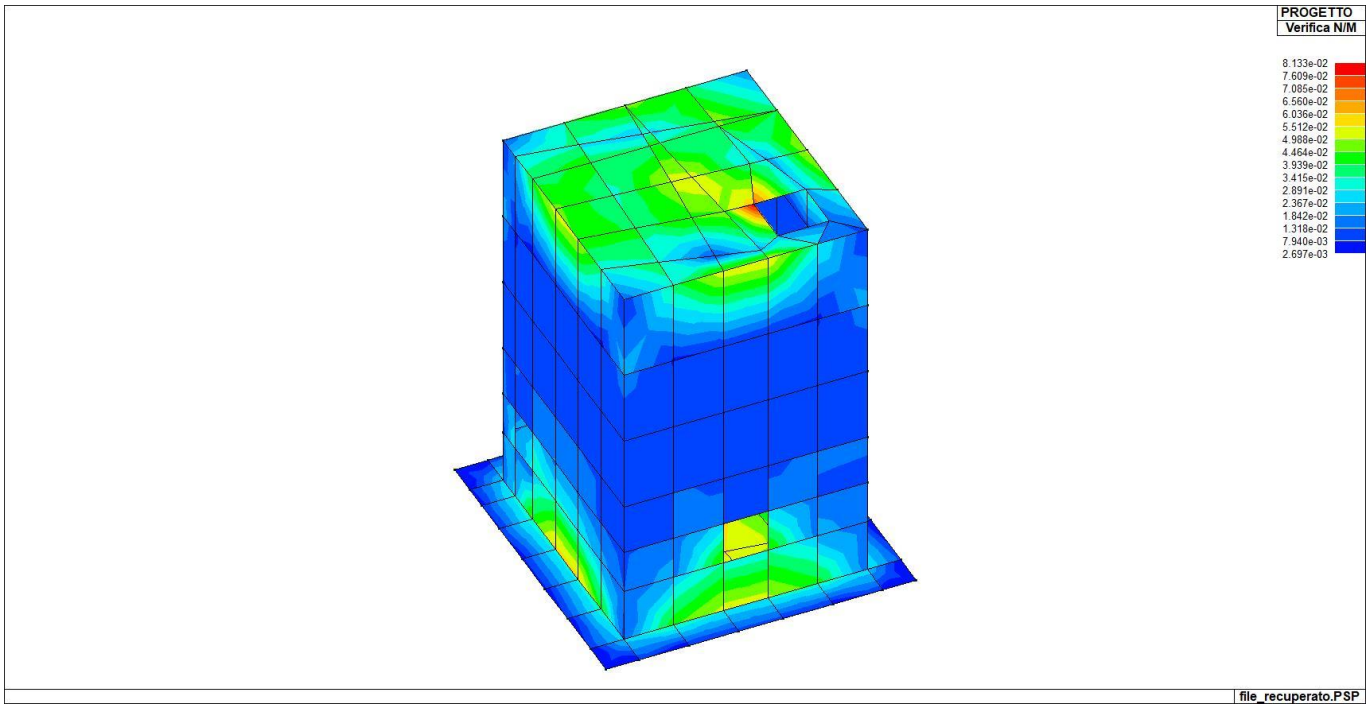
Nodo	Stato	x/d	V N/M	ver. rid	Af pr-	Af pr+	Af sec-	Af sec+	N x	N y	N xy	M x	M y	M xy
									daN/cm	daN/cm	daN/cm	daN	daN	daN
11	ok	0.16	1.28e-02	9.25e-04	9.3	9.3	9.3	9.3	-2.5	-0.8	1.9	51.4	89.1	47.7
12	ok	0.16	3.93e-02	1.03e-03	9.3	9.3	9.3	9.3	-3.1	-2.4	-0.1	344.7	47.5	88.6
18	ok	0.16	4.71e-02	1.20e-03	9.3	9.3	9.3	9.3	-3.6	-3.5	0.2	441.9	46.4	10.4
24	ok	0.16	4.06e-02	9.92e-04	9.3	9.3	9.3	9.3	-2.9	-2.7	-0.2	337.2	30.8	-125.2
30	ok	0.16	1.93e-02	8.84e-04	9.3	9.3	9.3	9.3	-0.7	-1.1	-2.2	73.6	66.3	-113.4
36	ok	0.16	3.95e-02	9.74e-04	9.3	9.3	9.3	9.3	-2.1	-2.2	3.21e-02	62.3	329.1	-113.0
42	ok	0.16	5.24e-02	1.35e-03	9.3	9.3	9.3	9.3	-2.4	-3.1	-0.4	79.0	467.1	17.9
48	ok	0.16	3.94e-02	9.60e-04	9.3	9.3	9.3	9.3	-1.4	-2.1	-0.9	55.0	324.4	121.2
54	ok	0.16	1.52e-02	1.13e-03	9.3	9.3	9.3	9.3	-0.8	-0.2	1.7	53.0	84.6	46.2
60	ok	0.16	2.86e-02	9.52e-04	9.3	9.3	9.3	9.3	-2.2	-2.8	0.5	50.0	177.3	141.6
71	ok	0.16	3.80e-02	9.94e-04	9.3	9.3	9.3	9.3	-2.3	-3.0	0.2	39.0	311.8	119.8
72	ok	0.16	4.59e-02	1.13e-03	9.3	9.3	9.3	9.3	-2.8	-3.0	0.1	54.6	427.1	42.1
78	ok	0.16	4.43e-02	1.13e-03	9.3	9.3	9.3	9.3	-2.5	-2.9	-0.2	38.5	406.7	-62.3
84	ok	0.16	3.15e-02	8.86e-04	9.3	9.3	9.3	9.3	-1.5	-2.6	-0.3	12.7	243.8	-121.4
90	ok	0.16	1.51e-02	9.24e-04	9.3	9.3	9.3	9.3	-1.5	-1.7	-1.9	56.7	63.7	-83.6
96	ok	0.16	3.35e-02	9.61e-04	9.3	9.3	9.3	9.3	-2.9	-3.0	3.51e-02	287.0	13.7	-90.1
102	ok	0.16	4.73e-02	1.29e-03	9.3	9.3	9.3	9.3	-3.3	-4.2	0.2	432.7	46.8	-11.7
113	ok	0.16	5.30e-02	1.58e-03	9.3	9.3	9.3	9.3	-4.2	-4.6	-1.8	498.2	-51.5	0.9
114	ok	0.16	3.07e-02	1.13e-03	9.3	9.3	9.3	9.3	-1.6	-3.3	-0.5	190.2	104.2	133.9
182	ok	0.16	4.92e-02	9.42e-04	9.3	9.3	9.3	9.3	-2.4	-2.4	-1.2	-202.5	-221.0	-251.1
183	ok	0.16	3.30e-02	9.44e-04	9.3	9.3	9.3	9.3	-3.3	-2.5	-0.1	-228.8	-309.0	-6.0

184	ok	0.16	3.13e-02	9.62e-04	9.3	9.3	9.3	9.3	-3.3	-2.6	-2.81e-02	-209.6	-287.8	22.0
185	ok	0.16	3.73e-02	9.43e-04	9.3	9.3	9.3	9.3	-2.9	-2.3	0.4	-51.5	-127.8	257.3
186	ok	0.16	4.52e-02	9.31e-04	9.3	9.3	9.3	9.3	-2.6	-3.0	-0.5	-282.4	-252.7	-156.5
187	ok	0.16	4.27e-02	8.33e-04	9.3	9.3	9.3	9.3	-3.3	-2.7	-9.27e-02	-343.0	-400.4	-11.1
188	ok	0.16	4.41e-02	8.99e-04	9.3	9.3	9.3	9.3	-2.8	-2.7	0.2	-211.9	-245.9	185.6
189	ok	0.16	4.30e-02	8.42e-04	9.3	9.3	9.3	9.3	-3.2	-2.7	-0.1	-349.1	-403.9	9.1
190	ok	0.16	5.58e-02	8.01e-04	9.3	9.3	9.3	9.3	-3.0	-2.9	-4.23e-02	-418.2	-524.1	17.8
191	ok	0.16	3.55e-02	8.51e-04	9.3	9.3	9.3	9.3	-2.5	-3.5	0.4	-266.3	-332.0	-2.5
192	ok	0.16	3.69e-02	8.81e-04	9.3	9.3	9.3	9.3	-2.8	-2.9	5.22e-02	-258.8	-307.8	58.5
193	ok	0.16	5.25e-02	6.99e-04	9.3	9.3	9.3	9.3	-3.1	-2.7	-3.84e-02	-432.1	-486.1	24.8
194	ok	0.16	3.12e-02	1.04e-03	9.3	9.3	9.3	9.3	-2.5	-3.9	0.5	-245.8	-238.4	48.6
195	ok	0.16	4.91e-02	1.30e-03	9.3	9.3	9.3	9.3	-3.3	-2.6	0.4	-418.7	-355.9	68.4
196	ok	0.16	8.13e-02	1.85e-03	9.3	9.3	9.3	9.3	-5.1	-1.1	3.0	-706.0	-191.4	186.5
197	ok	0.16	4.19e-02	9.02e-04	9.3	9.3	9.3	9.3	-2.8	-2.7	-0.4	-241.4	-261.5	-141.7
198	ok	0.16	4.59e-02	9.69e-04	9.3	9.3	9.3	9.3	-3.6	-2.5	3.21e-02	-379.4	-382.8	-45.3
199	ok	0.16	2.64e-02	1.19e-03	9.3	9.3	9.3	9.3	-1.9	-3.7	-1.0	-49.1	202.3	111.0
200	ok	0.16	2.73e-02	1.20e-03	9.3	9.3	9.3	9.3	-3.9	-3.1	-0.9	231.5	-62.8	14.4
201	ok	0.16	3.99e-02	9.44e-04	9.3	9.3	9.3	9.3	-2.9	-2.5	-0.8	-100.0	-131.8	-258.0
202	ok	0.16	1.38e-02	1.08e-03	9.3	9.3	9.3	9.3	-3.8	-3.0	-0.4	59.8	-88.2	-82.3
203	ok	0.16	3.77e-02	1.39e-03	9.3	9.3	9.3	9.3	-4.1	-0.7	-2.8	331.6	95.6	-78.1
204	ok	0.16	1.56e-02	1.90e-03	9.3	9.3	9.3	9.3	0.1	-5.0	3.3	-65.5	-61.0	74.8

Nodo	**x/d**	**V N/M**	**ver. rid**	**Af pr-**	**Af pr+**	**Af sec-**	**Af sec+**	**N x**	**N y**	**N xy**	**M x**	**M y**	**M xy**
								-5.10	-4.98	-2.79	-705.97	-524.08	-257.97
	0.16	0.08	1.90e-03	9.33	9.33	9.33	9.33	0.13	-0.20	3.27	498.17	467.10	257.29

Nodo	**Stato**	**Max tau** daN/cm2	**Ver V pr**	**Ver V sec**	**Af V pr**	**Af V sec**	**V pr** daN/cm	**V sec** daN/cm
11	ok	0.20						
12	ok	0.50						
18	ok	0.50						
24	ok	0.46						
30	ok	0.20						
36	ok	0.69						
42	ok	0.47						
48	ok	0.47						
54	ok	0.82						
60	ok	0.28						
71	ok	0.41						
72	ok	0.48						
78	ok	0.48						
84	ok	0.37						
90	ok	0.14						
96	ok	0.45						
102	ok	0.61						
113	ok	0.61						
114	ok	0.92						
182	ok	0.60						
183	ok	0.80						
184	ok	0.81						
185	ok	0.50						
186	ok	0.89						
187	ok	0.27						
188	ok	0.41						
189	ok	0.28						
190	ok	0.17						
191	ok	0.64						
192	ok	0.48						
193	ok	0.18						
194	ok	0.47						
195	ok	0.40						
196	ok	0.40						
197	ok	0.48						
198	ok	0.36						
199	ok	0.47						
200	ok	0.61						
201	ok	0.45						
202	ok	0.61						
203	ok	1.54						
204	ok	0.50						

Nodo	**Max tau**	**Ver V pr**	**Ver V sec**	**Af V pr**	**Af V sec**	**V pr**	**V sec**
	1.54						



72_PRO_CA_D3_VER_NM

STATI LIMITE D' ESERCIZIO

LEGENDA TABELLA STATI LIMITE D' ESERCIZIO

In tabella vengono riportati i valori di interesse per il controllo degli stati limite d'esercizio.

In particolare vengono riportati, in relazione al tipo di elemento strutturale, i risultati relativi alle tre categorie di combinazione considerate:

- Combinazioni rare
- Combinazioni frequenti
- Combinazioni quasi permanenti.

I valori di interesse sono i seguenti:

rRfck	rapporto tra la massima compressione nel calcestruzzo e la tensione fck in combinazioni rare	[*normalizzato a 1*]
rRfyk	rapporto tra la massima tensione nell'acciaio e la tensione fyk in combinazioni rare	[*normalizzato a 1*]
rPfck	rapporto tra la massima compressione nel calcestruzzo e la tensione fck in combinazioni quasi permanenti	[*normalizzato a 1*]
wR	apertura caratteristica delle fessure in combinazioni rare	[*mm*]
wF	apertura caratteristica delle fessure in combinazioni frequenti	[*mm*]
wP	apertura caratteristica delle fessure in combinazioni quasi permanenti	[*mm*]
dR	massima deformazione in combinazioni rare	
dF	massima deformazione in combinazioni frequenti	
dP	massima deformazione in combinazioni quasi permanenti	

Per ognuno dei nove valori soprariportati viene indicata (Rif.cmb) la combinazione in cui si è verificato.

In relazione al tipo di elemento strutturale i valori sono selezionati nel modo seguente:

pilastri	**rRfck**	**rRfyk**	**rPfck**	per sezioni significative
travi	**rRfck**	**rRfyk**	**rPfck**	per sezioni significative
	wR	**wF**	**wP**	per sezioni significative
	dR	**dF**	**dP**	massimi in campata
setti e gusci	**rRfck**	**rRfyk**	**rPfck**	massimi nei nodi dell'elemento
	wR	**wF**	**wP**	massimi nei nodi dell'elemento

Si precisa che i valori di massima deformazione per travi sono riferiti al piano verticale (piano locale 1-2 con momenti flettenti 3-3).

Setto	rRfck	rRfyk	rPfck	Rif. cmb	wR	wF	wP	Rif. cmb
					mm	mm	mm	
1	7.98e-03	0.02	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
2	6.30e-03	0.01	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
3	4.65e-03	0.01	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
4	4.98e-03	0.02	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
5	0.01	0.03	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
6	9.73e-03	0.02	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
7	6.31e-03	0.02	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
8	4.68e-03	0.01	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
9	4.20e-03	0.01	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
10	0.02	0.02	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
11	9.76e-03	0.02	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
12	6.35e-03	0.02	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
13	4.66e-03	0.01	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
14	4.15e-03	0.01	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
15	0.02	0.02	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
16	7.61e-03	0.02	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
17	5.16e-03	0.02	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
18	4.31e-03	9.85e-03	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
19	4.97e-03	0.02	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
20	0.01	0.03	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
21	0.01	0.02	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
22	5.32e-03	0.02	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
23	4.24e-03	9.76e-03	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
24	4.92e-03	0.02	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
25	0.01	0.03	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
26	0.02	0.02	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
27	6.54e-03	0.02	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
28	4.52e-03	0.01	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
29	4.27e-03	0.01	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
30	0.02	0.02	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
31	0.02	0.02	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
32	6.52e-03	0.02	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
33	4.52e-03	0.01	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
34	4.34e-03	0.01	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
35	0.02	0.02	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
36	0.01	0.02	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
37	5.38e-03	0.01	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
38	4.51e-03	9.42e-03	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
39	4.89e-03	0.02	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
40	0.01	0.03	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
41	7.81e-03	0.02	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
42	6.00e-03	0.03	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
43	4.46e-03	0.01	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
44	5.35e-03	0.02	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
45	6.61e-03	0.03	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
46	0.02	0.03	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
47	7.43e-03	0.02	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
48	5.02e-03	0.02	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
49	4.30e-03	0.01	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
50	0.01	0.02	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
51	0.02	0.02	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
52	6.92e-03	0.01	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
53	5.06e-03	0.01	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
54	4.24e-03	0.01	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
55	0.02	0.02	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
56	0.02	0.01	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
57	6.41e-03	0.01	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
58	4.69e-03	0.01	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
59	4.12e-03	0.01	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
60	0.01	0.02	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
61	0.01	0.02	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
62	5.03e-03	0.01	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
63	4.55e-03	8.51e-03	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
64	4.99e-03	0.02	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
65	9.01e-03	0.03	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
66	7.77e-03	0.02	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
67	5.50e-03	0.01	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
68	4.43e-03	0.01	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
69	4.99e-03	0.02	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
70	9.42e-03	0.03	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
71	0.02	0.02	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
72	7.53e-03	0.03	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
73	4.43e-03	0.01	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0

74	3.75e-03	0.01	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
75	0.02	0.02	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
76	0.02	0.01	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
77	7.61e-03	0.03	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
78	4.56e-03	0.01	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
79	3.80e-03	0.01	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
80	0.02	0.02	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
81	7.89e-03	0.02	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
82	5.54e-03	0.02	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
83	4.54e-03	0.01	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
84	5.08e-03	0.02	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
85	8.38e-03	0.03	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
86	0.01	0.01	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
87	0.01	0.01	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
88	0.01	0.01	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
89	9.43e-03	0.01	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
90	6.99e-03	0.02	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
91	0.01	0.02	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
92	0.02	0.02	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
93	0.02	0.02	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
94	0.01	0.02	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
95	7.82e-03	0.02	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
96	9.92e-03	0.02	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
97	9.93e-03	0.02	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
98	7.83e-03	0.02	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
99	0.01	0.02	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
100	0.01	0.02	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
101	0.01	0.02	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
102	0.01	0.02	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
103	0.01	0.09	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
104	4.53e-03	0.07	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
105	0.02	0.02	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
106	3.78e-03	0.01	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
107	4.22e-03	0.01	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
108	0.01	0.08	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
109	5.08e-03	0.07	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
110	4.50e-03	6.31e-03	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
111	3.59e-03	8.98e-03	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
112	0.01	0.02	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0

Setto	**rRfck**	**rRfyk**	**rPfck**		**wR**	**wF**	**wP**	
	0.02	0.09	0.0		0.0	0.0	0.0	

Guscio	**rRfck**	**rRfyk**	**rPfck**	**Rif. cmb**	**wR**	**wF**	**wP**	**Rif. cmb**
					mm	mm	mm	
113	8.06e-03	0.02	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
114	0.01	0.03	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
115	9.63e-03	0.03	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
116	8.30e-03	0.02	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
117	0.01	0.03	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
118	8.70e-03	0.02	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
119	0.01	0.03	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
120	0.01	0.03	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
121	7.87e-03	0.02	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
122	0.01	0.03	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
123	0.01	0.03	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
124	0.01	0.03	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
125	0.01	0.03	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
126	0.01	0.03	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
127	0.01	0.03	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
128	0.01	0.03	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
129	0.01	0.03	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
130	0.01	0.03	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
131	0.01	0.03	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
132	0.01	0.04	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
133	0.01	0.03	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
134	0.01	0.03	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
135	0.01	0.03	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
136	0.02	0.05	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
137	0.02	0.04	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
138	0.02	0.04	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
139	0.01	0.04	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
140	0.01	0.04	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
141	0.02	0.05	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
142	0.02	0.04	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
143	0.01	0.04	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0

144	0.02	0.04	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
145	0.02	0.04	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
146	0.01	0.04	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
147	0.02	0.04	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
148	0.02	0.05	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
149	0.02	0.04	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
150	0.02	0.05	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
151	0.02	0.05	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
152	0.02	0.06	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
153	0.02	0.06	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
154	0.02	0.04	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
155	0.02	0.06	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
156	0.02	0.04	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
157	0.02	0.05	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
158	0.02	0.06	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
159	0.02	0.06	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
160	0.02	0.04	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
161	0.02	0.06	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
162	0.02	0.04	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
163	0.02	0.04	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
164	0.02	0.05	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
165	0.02	0.05	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
166	0.02	0.04	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
167	0.02	0.05	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
168	0.02	0.04	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
169	0.02	0.04	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
170	0.02	0.04	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
171	0.02	0.04	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
172	0.02	0.03	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
173	0.02	0.04	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
174	0.02	0.04	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
175	0.02	0.04	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
176	0.02	0.04	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
177	0.01	0.03	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
178	0.02	0.04	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
179	0.01	0.03	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
180	0.02	0.04	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
181	0.02	0.03	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
182	0.02	0.04	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
183	0.02	0.04	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
184	0.02	0.05	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
185	0.02	0.05	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
186	0.02	0.04	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
187	0.02	0.05	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
188	0.02	0.04	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
189	0.02	0.04	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
190	0.02	0.05	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
191	0.02	0.04	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
192	0.02	0.04	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
193	0.02	0.05	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
194	0.02	0.05	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
195	0.03	0.06	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
196	0.01	0.03	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
197	6.44e-03	0.01	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
198	0.01	0.03	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
199	0.02	0.05	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0
200	0.03	0.07	0.0	70,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0

Guscio	**rRfck**	**rRfyk**	**rPfck**		**wR**	**wF**	**wP**	
	0.03	0.07	0.0		0.0	0.0	0.0	

PRO_SAP

PROfessional Structural Analysis Program

Relazione di calcolo strutturale impostata e redatta secondo le modalità previste nel D.M. 17 Gennaio 2018 cap. 10 “Redazione dei progetti strutturali esecutivi e delle relazioni di calcolo”.

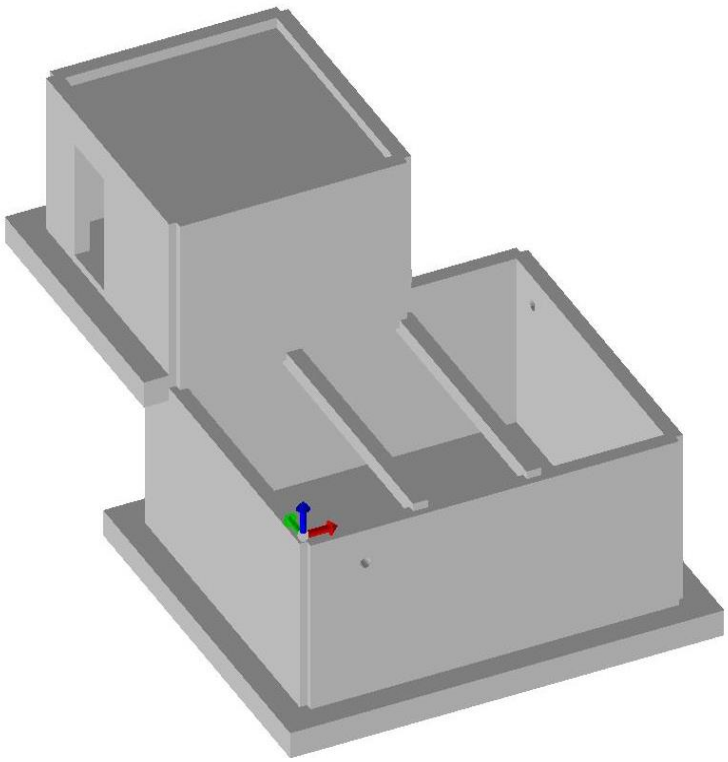
Origine e Caratteristiche dei Codici di Calcolo	
Codice di calcolo:	PRO_SAP PROfessional Structural Analysis Program
Versione:	PROFESSIONAL (build 2021-05-192)
Produttore- Distributore:	2S.I. Software e Servizi per l’Ingegneria s.r.l. Via Garibaldi, 90 44121 Ferrara FE (Italy) Tel. +39 0532 200091 www.2si.it
Codice Licenza:	Licenza dsi5582

Descrizione	
Progetto	Opere di presa da depuratore Massafra - Locale tecnico e pozzetto di intercettazione.
Ubicazione	Comune di MASSAFRA (TA) (Regione PUGLIA)
	Località MASSAFRA (TA)
	Longitudine 17.113, Latitudine 40.589

In merito al punto 10.2 delle Norme Tecniche per le Costruzioni (*Affidabilità dei codici utilizzati*), si fa riferimento al **Documento di Affidabilità** “Test di validazione del software di calcolo PRO_SAP e dei moduli aggiuntivi PRO_SAP Modulo Geotecnico, PRO_CAD nodi acciaio e PRO_MST” disponibile per il download sul sito: https://www.2si.it/it/prodotti/affidabilita/

INTESTAZIONE E CONTENUTI DELLA RELAZIONE

Progetto



Contenuti della relazione:
RELAZIONE DI CALCOLO STRUTTURALE
- Origine e Caratteristiche dei Codici di Calcolo
- Affidabilità dei codici utilizzati
- Validazione dei codici
- Tipo di analisi svolta
- Modalità di presentazione dei risultati
- Informazioni generali sull'elaborazione
- Giudizio motivato di accettabilità dei risultati
STAMPA DEI DATI DI INGRESSO
- Normative prese a riferimento
- Criteri adottati per le misure di sicurezza
- Criteri seguiti nella schematizzazione della struttura, dei vincoli e delle sconessioni
- Interazione tra terreno e struttura
- Legami costitutivi adottati per la modellazione dei materiali e dei terreni
- Schematizzazione delle azioni, condizioni e combinazioni di carico
- Metodologie numeriche utilizzate per l' analisi strutturale
-Metodologie numeriche utilizzate per la progettazione e la verifica degli elementi strutturali
STAMPA DEI RISULTATI

INTESTAZIONE E CONTENUTI DELLA RELAZIONE 2
Progetto 2
RELAZIONE DI CALCOLO STRUTTURALE 5
Premessa 5
Descrizione generale dell'opera 5
Quadro normativo di riferimento adottato 5
Azioni di progetto sulla costruzione 6
Modello numerico 6
Informazioni sul codice di calcolo 7
Modellazione delle azioni 8
Combinazioni e/o percorsi di carico 8
Verifiche agli stati limite ultimi 10
Verifiche agli stati limite di esercizio 10
RELAZIONE SUI MATERIALI 10
NORMATIVA DI RIFERIMENTO 11
CARATTERISTICHE MATERIALI UTILIZZATI 15
LEGENDA TABELLA DATI MATERIALI 15
MODELLAZIONE DELLE SEZIONI 20
LEGENDA TABELLA DATI SEZIONI 20
MODELLAZIONE STRUTTURA: NODI 22
LEGENDA TABELLA DATI NODI 22
TABELLA DATI NODI 22
MODELLAZIONE STRUTTURA: ELEMENTI TRAVE 39
TABELLA DATI TRAVI 39
MODELLAZIONE STRUTTURA: ELEMENTI SHELL 41
LEGENDA TABELLA DATI SHELL 41
MODELLAZIONE DELLA STRUTTURA: ELEMENTI SOLAIO-PANNELLO 72
LEGENDA TABELLA DATI SOLAI-PANNELLI 72
MODELLAZIONE DELLE AZIONI 76
LEGENDA TABELLA DATI AZIONI 76
SCHEMATIZZAZIONE DEI CASI DI CARICO 78
LEGENDA TABELLA CASI DI CARICO 78
DEFINIZIONE DELLE COMBINAZIONI 87
LEGENDA TABELLA COMBINAZIONI DI CARICO 87
AZIONE SISMICA 91
VALUTAZIONE DELL' AZIONE SISMICA 91

Parametri della struttura 91
RISULTATI ANALISI SISMICHE 94
LEGENDA TABELLA ANALISI SISMICHE 94
RISULTATI OPERE DI FONDAZIONE 104
LEGENDA RISULTATI OPERE DI FONDAZIONE 104
VERIFICHE ELEMENTI TRAVE E/O PILASTRO IN C.A. 117
LEGENDA TABELLA VERIFICHE ELEMENTI TRAVE E/O PILASTRO IN C.A. 117
PROGETTAZIONE DELLE FONDAZIONI 118
VERIFICHE ELEMENTI PARETE E/O GUSCIO IN C.A. 124
LEGENDA TABELLA VERIFICHE ELEMENTI PARETE E GUSCIO IN C.A. 124
PROGETTAZIONE DELLE FONDAZIONI 127
STATI LIMITE D' ESERCIZIO 213
LEGENDA TABELLA STATI LIMITE D' ESERCIZIO 213

RELAZIONE DI CALCOLO STRUTTURALE

Premessa

La presente relazione di calcolo strutturale, in conformità al §10.1 del DM 17/01/18, è comprensiva di una descrizione generale dell'opera e dei criteri generali di analisi e verifica. Segue inoltre le indicazioni fornite al §10.2 del DM stesso per quanto concerne analisi e verifiche svolte con l'ausilio di codici di calcolo.

Nella presente parte sono riportati i principali elementi di inquadramento del progetto esecutivo riguardante le strutture, in relazione agli strumenti urbanistici, al progetto architettonico, al progetto delle componenti tecnologiche in generale ed alle prestazioni attese dalla struttura.

Descrizione generale dell'opera

Descrizione generale dell'opera	
Fabbricato ad uso	Locale tecnico e pozzetto
Ubicazione	Comune di MASSAFRA (TA) (Regione PUGLIA)
	Località MASSAFRA (TA)
	Longitudine 17.113, Latitudine 40.589
Tipo di fondazione	Platea

Principali caratteristiche della struttura	
Struttura regolare in pianta	NO
Struttura regolare in altezza	NO
Classe di duttilità	BASSA
Tipo di fondazione	PLATEA
Condizioni per cui è necessario considerare la componente verticale del sisma	NO

Parametri della struttura			
Classe d'uso	Vita Vn [anni]	Coeff. Uso	Periodo Vr [anni]
II	50.0	1.0	50.0

Quadro normativo di riferimento adottato

Le norme ed i documenti assunti quale riferimento per la progettazione strutturale vengono indicati di seguito.

Nel capitolo "normativa di riferimento" è comunque presente l'elenco completo delle normative disponibili.

Progetto-verifica degli elementi	
Progetto cemento armato	D.M. 17-01-2018
Progetto acciaio	D.M. 17-01-2018
Progetto legno	D.M. 17-01-2018
Progetto muratura	D.M. 17-01-2018

Azione sismica	
Norma applicata per l' azione sismica	D.M. 17-01-2018

Azioni di progetto sulla costruzione

Nei capitoli "modellazione delle azioni" e "schematizzazione dei casi di carico" sono indicate le azioni sulle costruzioni.

Nel prosieguo si indicano tipo di analisi strutturale condotta (statico, dinamico, lineare o non lineare) e il metodo adottato per la risoluzione del problema strutturale nonché le metodologie seguite per la verifica o per il progetto-verifica delle sezioni. Si riportano le combinazioni di carico adottate e, nel caso di calcoli non lineari, i percorsi di carico seguiti; le configurazioni studiate per la struttura in esame *sono risultate effettivamente esaustive per la progettazione-verifica.*

La verifica della sicurezza degli elementi strutturali avviene con i metodi della scienza delle costruzioni. L'analisi strutturale è condotta con il metodo degli spostamenti per la valutazione dello stato tensodeformativo indotto da carichi statici. L'analisi strutturale è condotta con il metodo dell'analisi modale e dello spettro di risposta in termini di accelerazione per la valutazione dello stato tensodeformativo indotto da carichi dinamici (tra cui quelli di tipo sismico).

L'analisi strutturale viene effettuata con il metodo degli elementi finiti. Il metodo sopraindicato si basa sulla schematizzazione della struttura in elementi connessi solo in corrispondenza di un numero prefissato di punti denominati nodi. I nodi sono definiti dalle tre coordinate cartesiane in un sistema di riferimento globale. Le incognite del problema (nell'ambito del metodo degli spostamenti) sono le componenti di spostamento dei nodi riferite al sistema di riferimento globale (traslazioni secondo X, Y, Z, rotazioni attorno X, Y, Z). La soluzione del problema si ottiene con un sistema di equazioni algebriche lineari i cui termini noti sono costituiti dai carichi agenti sulla struttura opportunamente concentrati ai nodi:

K * u = F dove **K** = matrice di rigidezza

u = vettore spostamenti nodali

F = vettore forze nodali

Dagli spostamenti ottenuti con la risoluzione del sistema vengono quindi dedotte le sollecitazioni e/o le tensioni di ogni elemento, riferite generalmente ad una terna locale all'elemento stesso.

Il sistema di riferimento utilizzato è costituito da una terna cartesiana destrorsa XYZ. Si assume l'asse Z verticale ed orientato verso l'alto.

Gli elementi utilizzati per la modellazione dello schema statico della struttura sono i seguenti:

Elemento tipo ***TRUSS*** (biella-D2)

Elemento tipo ***BEAM*** (trave-D2)

Elemento tipo ***MEMBRANE*** (membrana-D3)

Elemento tipo ***PLATE*** (piastra-guscio-D3)

Elemento tipo ***BOUNDARY*** (molla)

Elemento tipo ***STIFFNESS*** (matrice di rigidezza)

Elemento tipo ***BRICK*** (elemento solido)

Elemento tipo ***SOLAIO*** (macro elemento composto da più membrane)

Modello numerico

In questa parte viene descritto il modello numerico utilizzato (o i modelli numerici utilizzati) per l'analisi della struttura. La presentazione delle informazioni deve essere, coerentemente con le prescrizioni del paragrafo 10.2 e relativi sottoparagrafi delle NTC-18, tale da garantirne la leggibilità, la corretta interpretazione e la riproducibilità

Tipo di analisi strutturale	
Sismica statica lineare	NO
Sismica dinamica lineare	SI
Sismica statica non lineare (prop. masse)	NO
Sismica statica non lineare (prop. modo)	NO
Sismica statica non lineare (triangolare)	NO
Non linearità geometriche (fattore P delta)	NO
Analisi lineare	SI

Di seguito si indicano l'origine e le caratteristiche dei codici di calcolo utilizzati riportando titolo, produttore e distributore, versione, estremi della licenza d'uso:

Informazioni sul codice di calcolo	
Titolo:	PRO_SAP PROfessional Structural Analysis Program
Versione:	PROFESSIONAL (build 2021-05-192)
Produttore-Distributore:	2S.I. Software e Servizi per l'Ingegneria s.r.l., Ferrara
Codice Licenza:	Licenza dsi5582

Un attento esame preliminare della documentazione a corredo del software ***ha consentito di valutarne l'affidabilità e soprattutto l'idoneità al caso specifico***. La documentazione, fornita dal produttore e distributore del software, contiene una esauriente descrizione delle basi teoriche e degli algoritmi impiegati, l'individuazione dei campi d'impiego, nonché casi prova interamente risolti e commentati, corredati dei file di input necessari a riprodurre l'elaborazione:

Affidabilità dei codici utilizzati
2S.I. ha verificato l'affidabilità e la robustezza del codice di calcolo attraverso un numero significativo di casi prova in cui i risultati dell'analisi numerica sono stati confrontati con soluzioni teoriche. È possibile reperire la documentazione contenente alcuni dei più significativi casi trattati al seguente link: https://www.2si.it/it/prodotti/affidabilita/

Modellazione della geometria e proprietà meccaniche:	
nodi	1858
elementi D2 (per aste, travi, pilastri…)	2
elementi D3 (per pareti, platee, gusci…)	1789
elementi solaio	4
elementi solidi	0
Dimensione del modello strutturale [cm]:	
X min =	-50.00
Xmax =	810.00
Ymin =	-50.00
Ymax =	1110.00
Zmin =	-350.00
Zmax =	300.00

Strutture verticali:	
Elementi di tipo asta	NO
Pilastri	NO
Pareti	SI
Setti (a comportamento membranale)	NO
Strutture non verticali:	
Elementi di tipo asta	NO
Travi	SI
Gusci	NO
Membrane	NO
Orizzontamenti:	
Solai con la proprietà piano rigido	SI
Solai senza la proprietà piano rigido	SI
Tipo di vincoli:	
Nodi vincolati rigidamente	NO
Nodi vincolati elasticamente	NO
Nodi con isolatori sismici	NO
Fondazioni puntuali (plinti/plinti su palo)	NO
Fondazioni di tipo trave	NO
Fondazioni di tipo platea	SI
Fondazioni con elementi solidi	NO

Modellazione delle azioni

Si veda il capitolo **"Schematizzazione dei casi di carico"** per le informazioni necessarie alla comprensione ed alla ricostruzione delle azioni applicate al modello numerico, coerentemente con quanto indicato nella parte "*2.6. Azioni di progetto sulla costruzione*".

Combinazioni e/o percorsi di carico

Si veda il capitolo **"Definizione delle combinazioni"** in cui sono indicate le combinazioni di carico adottate e, nel caso di calcoli non lineari, i percorsi di carico seguiti.

Combinazioni dei casi di carico	
APPROCCIO PROGETTUALE	Approccio 2
Tensioni ammissibili	NO
SLU	SI
SLV (SLU con sisma)	SI
SLC	NO
SLD	SI
SLO	NO
SLU GEO A2 (per approccio 1)	NO
SLU EQU	NO
Combinazione caratteristica (rara)	SI

Combinazione frequente	SI
Combinazione quasi permanente (SLE)	SI
SLA (accidentale quale incendio)	NO

Principali risultati

I risultati devono costituire una sintesi completa ed efficace, presentata in modo da riassumere il comportamento della struttura, per ogni tipo di analisi svolta.

Nella presente relazione di calcolo sono riportati i seguenti risultati che il progettista ritiene di interesse per la descrizione e la compresione del/i modello/i e del comportamento della struttura:

per l'analisi modale:

- periodi dei modi di vibrare della struttura
- masse eccitate dai singoli modi
- massa eccitata totale

deformate e sollecitazioni:

- spostamenti e rotazioni dei singoli nodi della struttura
- reazioni vincolari (nel caso siano presenti nodi vincolati rigidamente)
- pressioni sul terreno (nel caso siano presenti elementi di fondazione)
- sollecitazioni sugli elementi d2 nelle combinazioni di calcolo più significative
- tensioni sugli elementi d3 nelle combinazioni di calcolo più significative
- sollecitazioni sui macroelementi da elementi d3 nelle combinazioni di calcolo più significative

La presente relazione, oltre ad illustrare in modo esaustivo i dati in ingresso ed i risultati delle analisi in forma tabellare, riporta una serie di immagini:

per i dati in ingresso:

- modello solido della struttura
- numerazione di nodi e ed elementi
- configurazioni di carico statiche
- configurazioni di carico sismiche con baricentri delle masse e eccentricità

per le combinazioni più significative (statisticamente più gravose per la struttura):

- configurazioni deformate
- diagrammi e inviluppi delle azioni interne
- mappe delle tensioni
- reazioni vincolari
- mappe delle pressioni sul terreno

per il progetto-verifica degli elementi:

- diagrammi di armatura
- percentuali di sfruttamento
- mappe delle verifiche più significative per i vari stati limite

Informazioni generali sull'elaborazione e giudizio motivato di accettabilità dei risultati.
Il programma prevede una serie di controlli automatici (check) che consentono l'individuazione di errori di modellazione. Al termine dell'analisi un controllo automatico identifica la presenza di spostamenti o rotazioni abnormi. Si può pertanto asserire che l' elaborazione sia corretta e completa. I risultati delle elaborazioni sono stati sottoposti a controlli che ne comprovano l'attendibilità. Tale valutazione ha compreso il confronto con i risultati di semplici calcoli, eseguiti con metodi tradizionali e adottati, anche in fase di primo proporzionamento della struttura. Inoltre, sulla base di considerazioni riguardanti gli stati tensionali e deformativi determinati, si è valutata la validità delle scelte operate in sede di schematizzazione e di modellazione della struttura e delle azioni. Si allega al termine della presente relazione elenco sintetico dei controlli svolti (verifiche di equilibrio tra reazioni vincolari e carichi applicati, comparazioni tra i risultati delle analisi e quelli di valutazioni semplificate, etc.) .

Verifiche agli stati limite ultimi

Nel capitolo relativo alla progettazione degli elementi strutturali agli SLU vengono indicate, con riferimento alla normativa adottata, le modalità ed i criteri seguiti per valutare la sicurezza della struttura nei confronti delle possibili situazioni di crisi ed i risultati delle valutazioni svolte. In via generale, oltre alle verifiche di resistenza e di spostamento, devono essere prese in considerazione verifiche nei confronti dei fenomeni di instabilità, locale e globale, di fatica, di duttilità, di degrado.

Verifiche agli stati limite di esercizio

Nel capitolo relativo alla progettazione degli elementi strutturali agli SLE vengono indicate, con riferimento alla normativa adottata, le modalità seguite per valutare l'affidabilità della struttura nei confronti delle possibili situazioni di perdita di funzionalità (per eccessive deformazioni, fessurazioni, vibrazioni, etc.) ed i risultati delle valutazioni svolte.

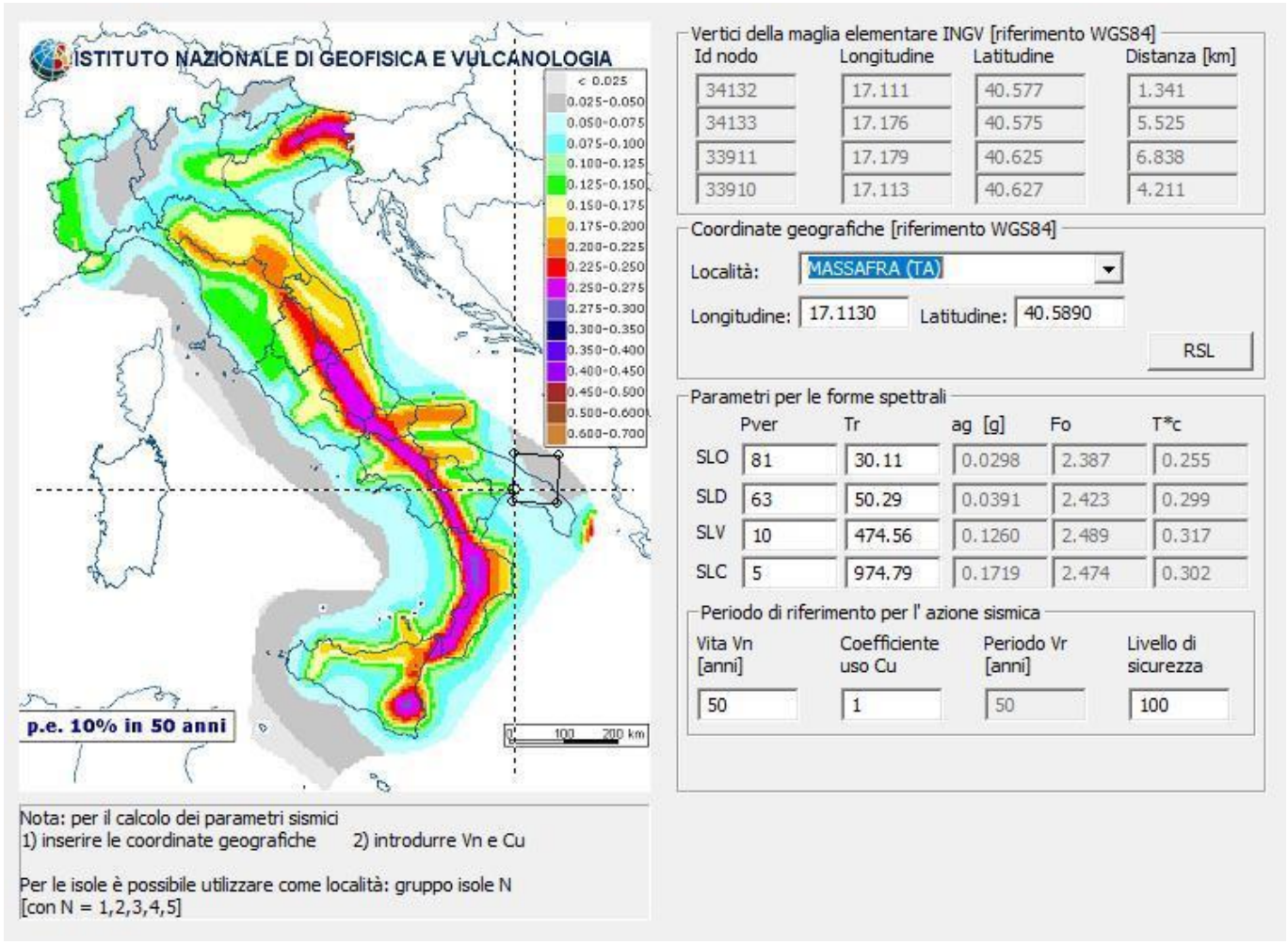
RELAZIONE SUI MATERIALI

Il capitolo Materiali riportata informazioni esaustive relative all'elenco dei materiali impiegati e loro modalità di posa in opera e ai valori di calcolo.

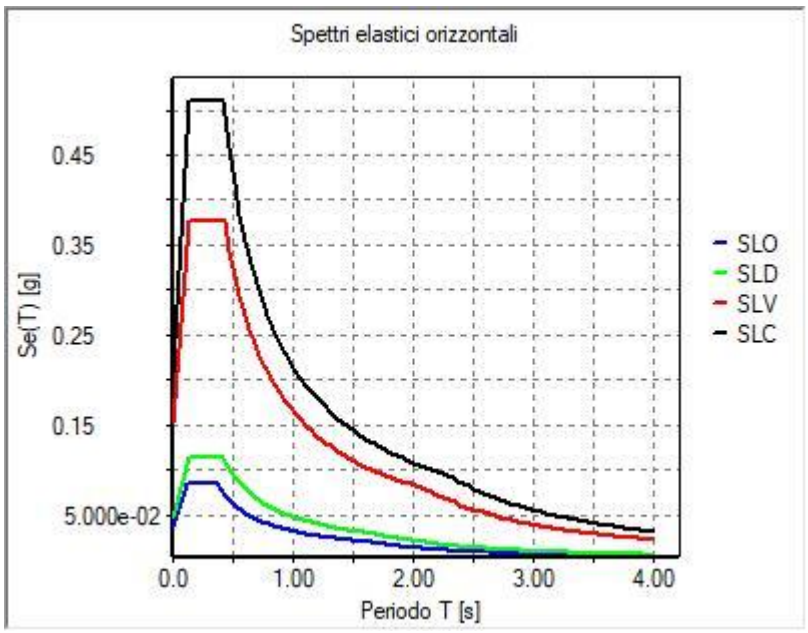
NORMATIVA DI RIFERIMENTO

1. D.Min. Infrastrutture Min. Interni e Prot. Civile 17 Gennaio 2018 e allegate "Norme tecniche per le costruzioni".
2. Circolare 21/01/19, n. 7 C.S.LL.PP "Istruzioni per l'applicazione dell'aggiornamento delle Norme Tecniche delle Costruzioni di cui al decreto ministeriale 17 gennaio 2018"
3. D.Min. Infrastrutture e trasporti 14 Settembre 2005 e allegate "Norme tecniche per le costruzioni".
4. D.M. LL.PP. 9 Gennaio 1996 "Norme tecniche per il calcolo, l'esecuzione ed il collaudo delle strutture in cemento armato, normale e precompresso e per le strutture metalliche".
5. D.M. LL.PP. 16 Gennaio 1996 "Norme tecniche relative ai <<Criteri generali per la verifica di sicurezza delle costruzioni e dei carichi e sovraccarichi>>".
6. D.M. LL.PP. 16 Gennaio 1996 "Norme tecniche per le costruzioni in zone sismiche".
7. Circolare 4/07/96, n.156AA.GG./STC. istruzioni per l'applicazione delle "Norme tecniche relative ai <<Criteri generali per la verifica di sicurezza delle costruzioni e dei carichi e sovraccarichi>>" di cui al D.M. 16/01/96.
8. Circolare 10/04/97, n.65AA.GG. istruzioni per l'applicazione delle "Norme tecniche per le costruzioni in zone sismiche" di cui al D.M. 16/01/96.
9. D.M. LL.PP. 20 Novembre 1987 "Norme tecniche per la progettazione, esecuzione e collaudo degli edifici in muratura e per il loro consolidamento".
10. Circolare 4 Gennaio 1989 n. 30787 "Istruzioni in merito alle norme tecniche per la progettazione, esecuzione e collaudo degli edifici in muratura e per il loro consolidamento".
11. D.M. LL.PP. 11 Marzo 1988 "Norme tecniche riguardanti le indagini sui terreni e sulle rocce, la stabilità dei pendii naturali e delle scarpate, i criteri generali e le prescrizioni per la progettazione, l'esecuzione e il collaudo delle opere di sostegno delle terre e delle opere di fondazione".
12. D.M. LL.PP. 3 Dicembre 1987 "Norme tecniche per la progettazione, esecuzione e collaudo delle costruzioni prefabbricate".
13. UNI 9502 - Procedimento analitico per valutare la resistenza al fuoco degli elementi costruttivi di conglomerato cementizio armato, normale e precompresso - edizione maggio 2001
14. Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri n. 3274 del 20 marzo 2003 "Primi elementi in materia di criteri generali per la classificazione sismica del territorio nazionale e di normative tecniche per le costruzioni in zona sismica" e successive modificazioni e integrazioni.
15. UNI EN 1990:2006 13/04/2006 Eurocodice 0 - Criteri generali di progettazione strutturale.
16. UNI EN 1991-1-1:2004 01/08/2004 Eurocodice 1 - Azioni sulle strutture - Parte 1-1: Azioni in generale - Pesi per unità di volume, pesi propri e sovraccarichi per gli edifici.
17. UNI EN 1991-2:2005 01/03/2005 Eurocodice 1 - Azioni sulle strutture - Parte 2: Carichi da traffico sui ponti.
18. UNI EN 1991-1-3:2004 01/10/2004 Eurocodice 1 - Azioni sulle strutture - Parte 1-3: Azioni in generale - Carichi da neve.
19. UNI EN 1991-1-4:2005 01/07/2005 Eurocodice 1 - Azioni sulle strutture - Parte 1-4: Azioni in generale - Azioni del vento.
20. UNI EN 1991-1-5:2004 01/10/2004 Eurocodice 1 - Azioni sulle strutture - Parte 1-5: Azioni in generale - Azioni termiche.
21. UNI EN 1992-1-1:2005 24/11/2005 Eurocodice 2 - Progettazione delle strutture di calcestruzzo - Parte 1-1: Regole generali e regole per gli edifici.
22. UNI EN 1992-1-2:2005 01/04/2005 Eurocodice 2 - Progettazione delle strutture di calcestruzzo - Parte 1-2: Regole generali - Progettazione strutturale contro l'incendio.
23. UNI EN 1993-1-1:2005 01/08/2005 Eurocodice 3 - Progettazione delle strutture di acciaio - Parte 1-1: Regole generali e regole per gli edifici.
24. UNI EN 1993-1-8:2005 01/08/2005 Eurocodice 3 - Progettazione delle strutture di acciaio - Parte 1-8: Progettazione dei collegamenti.
25. UNI EN 1994-1-1:2005 01/03/2005 Eurocodice 4 - Progettazione delle strutture composte acciaio-calcestruzzo - Parte 1-1: Regole generali e regole per gli edifici.
26. UNI EN 1994-2:2006 12/01/2006 Eurocodice 4 - Progettazione delle strutture composte acciaio-calcestruzzo - Parte 2: Regole generali e regole per i ponti.
27. UNI EN 1995-1-1:2005 01/02/2005 Eurocodice 5 - Progettazione delle strutture di legno - Parte 1-1: Regole generali – Regole comuni e regole per gli edifici.
28. UNI EN 1995-2:2005 01/01/2005 Eurocodice 5 - Progettazione delle strutture di legno - Parte 2: Ponti.
29. UNI EN 1996-1-1:2006 26/01/2006 Eurocodice 6 - Progettazione delle strutture di muratura - Parte 1-1: Regole generali per strutture di muratura armata e non armata.
30. UNI EN 1996-3:2006 09/03/2006 Eurocodice 6 - Progettazione delle strutture di muratura - Parte 3: Metodi di calcolo semplificato per strutture di muratura non armata.
31. UNI EN 1997-1:2005 01/02/2005 Eurocodice 7 - Progettazione geotecnica - Parte 1: Regole generali.
32. UNI EN 1998-1:2005 01/03/2005 Eurocodice 8 - Progettazione delle strutture per la resistenza sismica - Parte 1: Regole generali, azioni sismiche e regole per gli edifici.
33. UNI EN 1998-3:2005 01/08/2005 Eurocodice 8 - Progettazione delle strutture per la resistenza sismica - Parte 3: Valutazione e adeguamento degli edifici.
34. UNI EN 1998-5:2005 01/01/2005 Eurocodice 8 - Progettazione delle strutture per la resistenza sismica - Parte 5: Fondazioni, strutture di contenimento ed aspetti geotecnici.

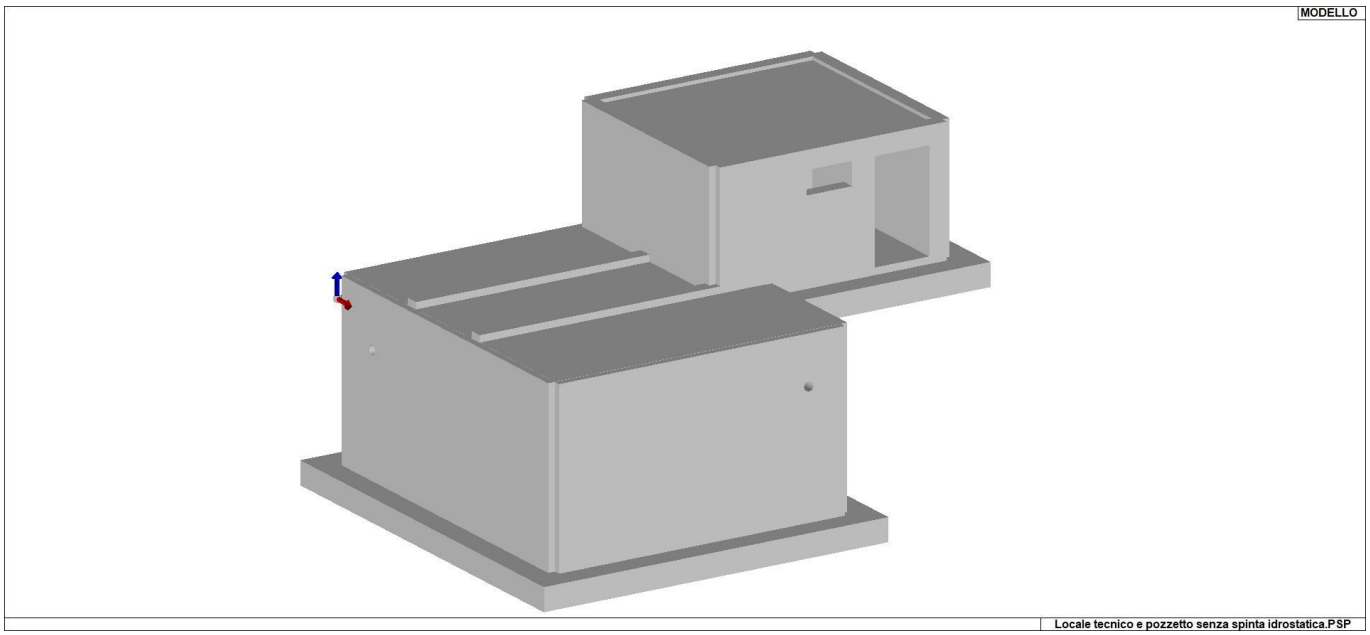
NOTA il capitolo "normativa di riferimento": riporta l' elenco delle normative implementate nel software. Le norme utilizzate per la struttura oggetto della presente relazione sono indicate nel precedente capitolo "RELAZIONE DI CALCOLO STRUTTURALE" "ANALISI E VERIFICHE SVOLTE CON L'AUSILIO DI CODICI DI CALCOLO". Laddove nei capitoli successivi vengano richiamate norme antecedenti al DM 17.01.18 è dovuto o a progettazione simulata di edifico esistente**.**



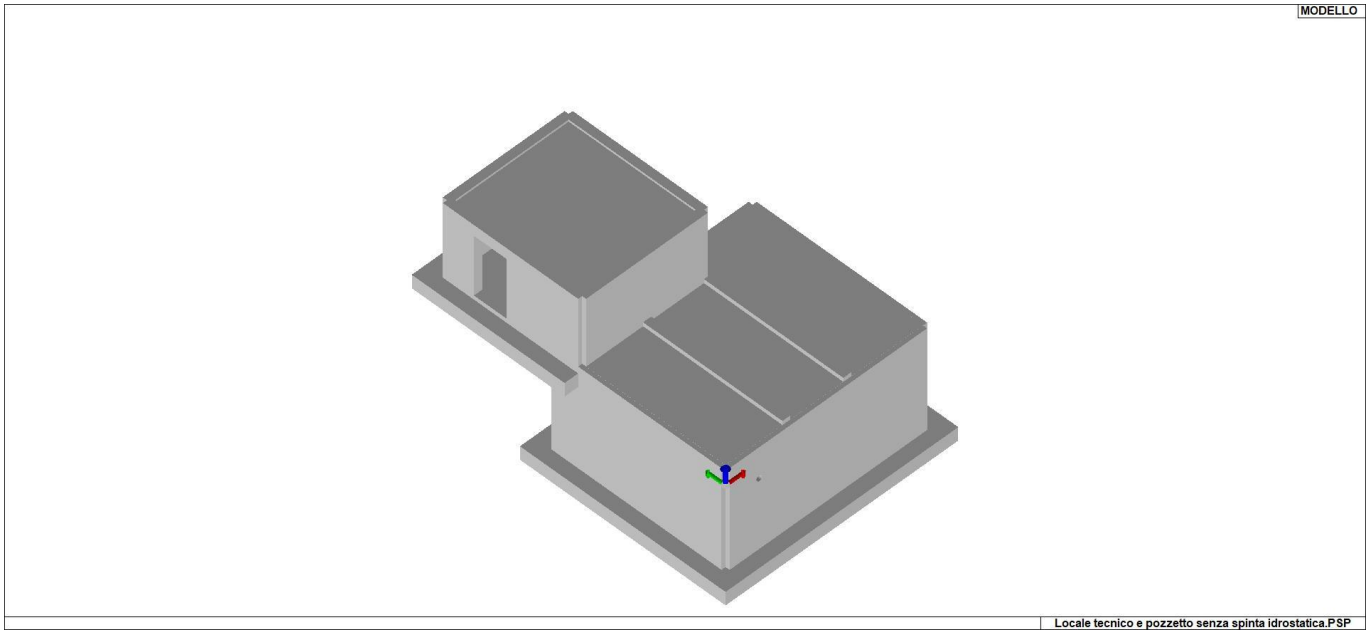
01_INT_PERICOLOSITA



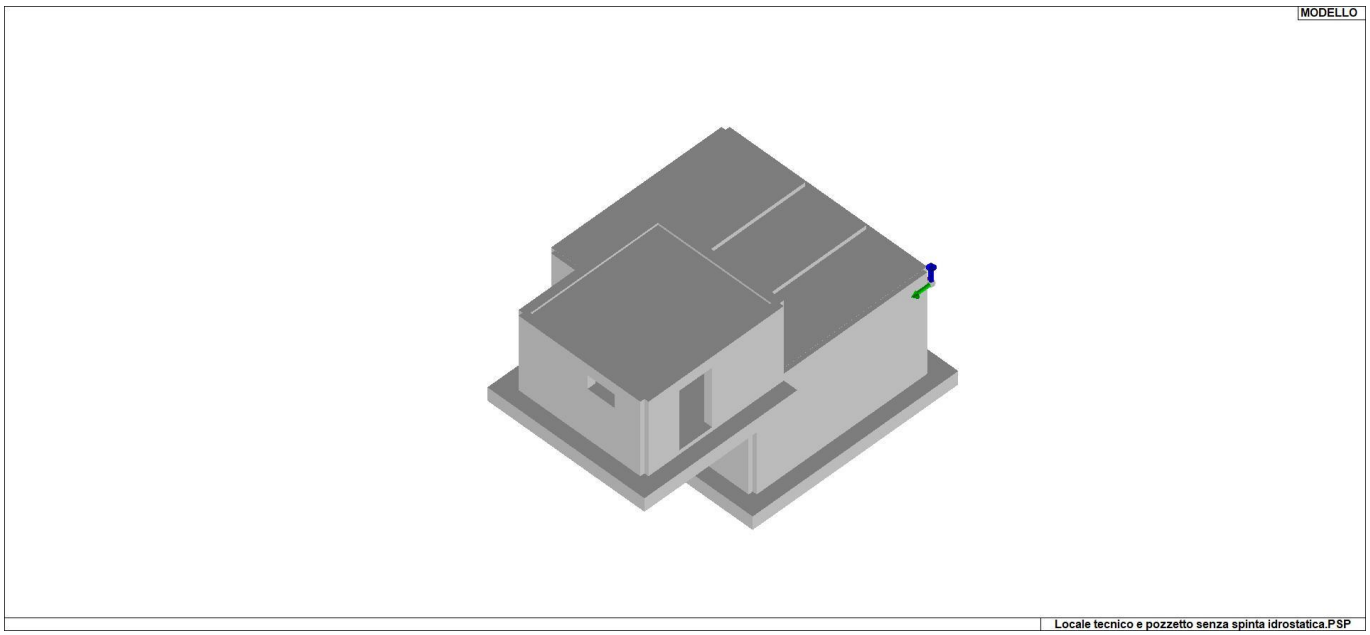
01_INT_SPETTRI_ELASTICI_O



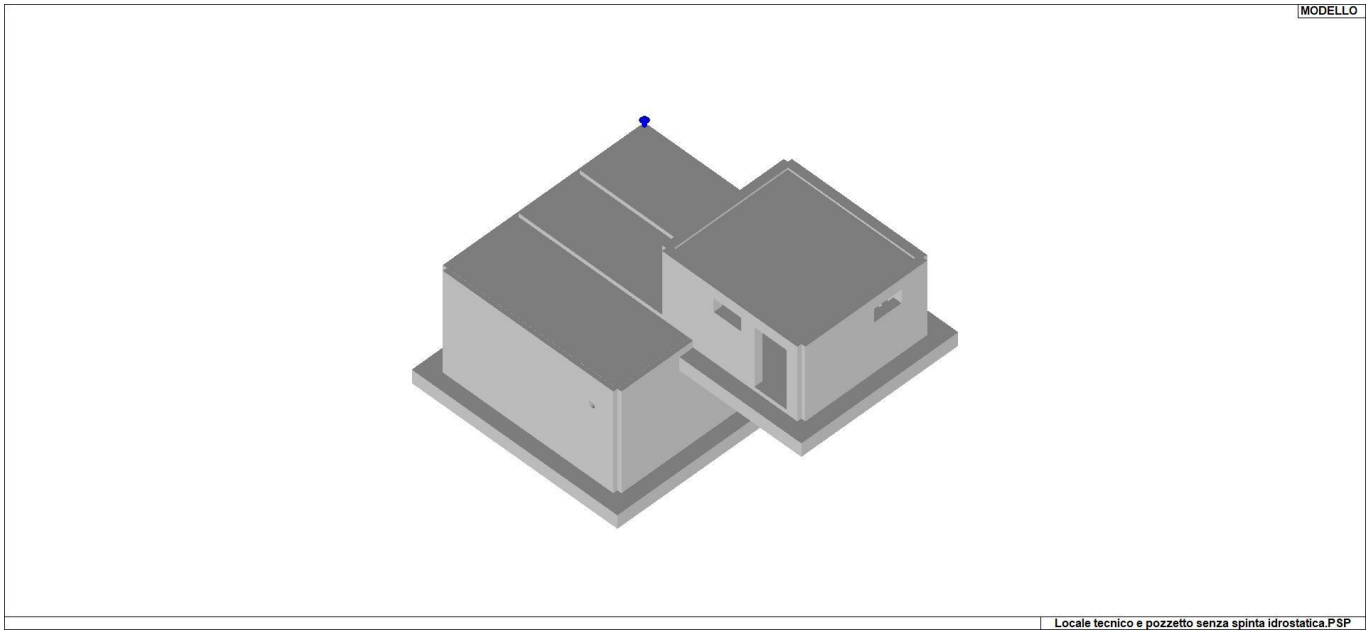
01_INT_VISTA_SOLIDA_001



01_INT_VISTA_SOLIDA_002



01_INT_VISTA_SOLIDA_003



01_INT_VISTA_SOLIDA_004

CARATTERISTICHE MATERIALI UTILIZZATI

LEGENDA TABELLA DATI MATERIALI

Il programma consente l'uso di materiali diversi. Sono previsti i seguenti tipi di materiale:

1	materiale tipo cemento armato
2	materiale tipo acciaio
3	materiale tipo muratura
4	materiale tipo legno
5	materiale tipo generico

I materiali utilizzati nella modellazione sono individuati da una sigla identificativa ed un codice numerico (gli elementi strutturali richiamano quest'ultimo nella propria descrizione). Per ogni materiale vengono riportati in tabella i seguenti dati:

Young	modulo di elasticità normale E
Poisson	coefficiente di contrazione trasversale ni
G	modulo di elasticità tangenziale
Gamma	peso specifico
Alfa	coefficiente di dilatazione termica
Fattore di confidenza FC m	Fattore di confidenza specifico per materiale; (è riportato solo se diverso da quello globale della struttura)
Fattore di confidenza FC a	Fattore di confidenza specifico per l'armatura (è riportato solo se diverso da quello globale della struttura)
Elasto-plastico	Materiale elastico perfettamente plastico per aste non lineari
Massima compressione	Massima tensione di compressione per aste non lineari
Massima trazione	Massima tensione di trazione per aste non lineari
Fattore attrito	Coefficinete di attrito per aste non lineari
Rapporto HRDb	Rapporto di hardening a flessione
Rapporto HRDv	Rapporto di hardening a taglio

I dati soprariportati vengono utilizzati per la modellazione dello schema statico e per la determinazione dei carichi inerziali e termici. In relazione al tipo di materiale vengono riportati inoltre:

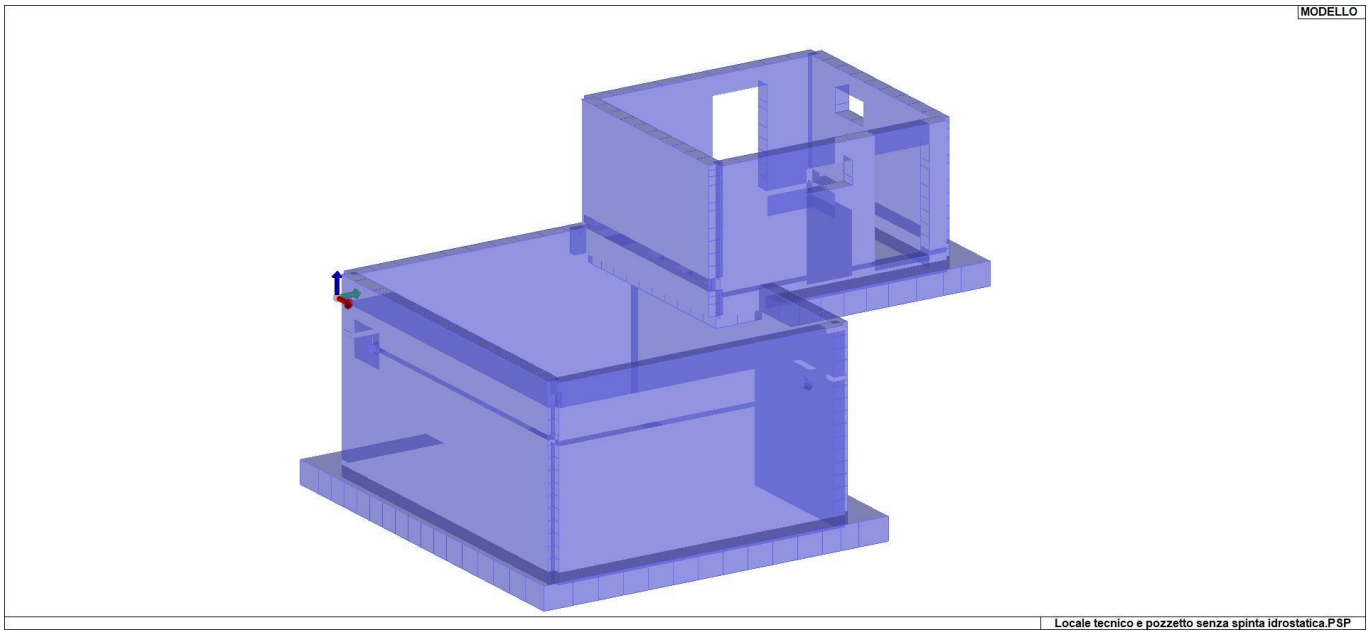
1	c.a.		
		Resistenza Rc	resistenza a cmpressione cubica
		Resistenza fctm	resistenza media a trazione semplice
		Coefficiente ksb	Coefficiente di riduzione della resistenza a compressione da utilizzare nello stress block
2	acciaio		
		Tensione ft	Valore della tensione di rottura
		Tensione fy	Valore della tensione di snervamento
		Resistenza fd	Resistenza di calcolo per SL CNR-UNI 10011
		Resistenza fd (>40)	Resistenza di calcolo per SL CNR-UNI 10011 per spessori > 40mm
		Tensione ammissibile	Tensione ammissibile CNR-UNI 10011
		Tensione ammissibile(>40)	Tensione ammissibile CNR-UNI 10011 per spessori > 40mm
3	muratura		

	Muratura consolidata	Muratura per la quale si prevedono interventi di rinforzo"
	Incremento resistenza	Incremento conseguito in termini di resistenza
	Incremento rigidezza	Incremento conseguito in termini di rigidezza
	Resistenza f	Valore della resistenza a compressione
	Resistenza fv0	Valore della resistenza a taglio in assenza di tensioni normali
	Resistenza fh	Valore della resistenza a compressione orizzontale
	Resistenza fb	Valore della resistenza a compressione dei blocchi
	Resistenza fbh	Valore della resistenza a compressione dei blocchi in direzione orizzontale
	Resistenza fv0h	Valore della resistenza a taglio in assenza di tensioni normali per le travi
	Resistenza ft	Valore della resistenza a trazione per fessurazione diagonale
	Resistenza fvlim	Valore della massima resistenza a taglio
	Resistenza fbt	Valore della resistenza a trazione dei blocchi
	Coefficiente mu	Coefficiente d'attrito utilizzato per la resistenza a taglio (tipicamente 0.4)
	Coefficiente fi	Coefficiente d'ingranamento utilizzato per la resistenza a taglio
	Coefficiente ksb	Coefficiente di riduzione della resistenza a compressione da utilizzare nello stress block
4 legno		
	E0,05	Modulo di elasticità corrispondente ad un frattile del 5%
	Resistenza fc0	Valore della resistenza a compressione parallela
	Resistenza ft0	Valore della resistenza a trazione parallela
	Resistenza fm	Valore della resistenza a flessione
	Resistenza fv	Valore della resistenza a taglio
	Resist. ft0k	Resistenza caratteristica (tensione amm. per REGLES) per trazione
	Resist. fmk	Resistenza caratteristica (tensione amm. per REGLES) per flessione
	Resist. fvk	Resistenza caratteristica (tensione amm. per REGLES) per taglio
	Modulo E0,05	Modulo elastico parallelo caratteristico
	Lamellare	lamellare o massiccio

Nel tabulato si riportano sia i valori caratteristici che medi utilizzando gli uni e/o gli altri in relazione alle richieste di normativa ed alla tipologia di verifica. (Cap.7 NTC18 per materiali nuovi, Cap.8 NTC18 e relativa circolare 21/01/2019 per materiali esistenti, Linee Guida Reluis per incamiciatura CAM, CNR-DT 200 per interventi con FRP)

Vengono inoltre riportate le tabelle contenenti il riassunto delle informazioni assegnate nei criteri di progetto in uso.

Id	Tipo / Note	V. caratt.	V. medio	Young	Poisson	G	Gamma	Alfa	Altri
		daN/cm2	daN/cm2	daN/cm2		daN/cm2	daN/cm3		
1	Calcestruzzo Classe C25/30			3.145e+05	0.20	1.310e+05	2.50e-03	1.00e-05	
	Resistenza Rc	300.0							
	Resistenza fctm		25.6						
	Rapporto Rfessurata								1.00
	Coefficiente ksb								0.85
	Rapporto HRDb								1.00e-05
	Rapporto HRDv								1.00e-05
6	Calcestruzzo Classe C35/45			3.463e+05	0.20	1.443e+05	2.50e-03	1.00e-05	
	Resistenza Rc	450.0							
	Resistenza fctm		33.5						
	Rapporto Rfessurata								1.00
	Coefficiente ksb								0.85
	Rapporto HRDb								1.00e-05
	Rapporto HRDv								1.00e-05



11_MOD_MATERIALI_D3

Pareti c.a.	**1/7/..**	**2/8/..**	**3/9/..**	**4/10/..**	**5/11/..**	**6/12/..**
Generalità						
Progetto armatura	Singolo elemento					
Armatura						
Inclinazione Av [gradi]	90.00					
Angolo Av-Ao [gradi]	90.00					
Minima tesa	0.20					
Massima tesa	4.00					
Maglia unica centrale	NO					
Unico strato verticale	NO					
Unico strato orizzontale	NO					
Copriferro [cm]	3.50					
Maglia V						
diametro	14					
passo	20					
diametro aggiuntivi	14					
Maglia O						
diametro	14					
passo	20					
diametro aggiuntivi	14					
Stati limite ultimi						
Tensione fy [daN/cm2]	4500.00					
Tipo acciaio	tipo C					
Coefficiente gamma s	1.15					
Coefficiente gamma c	1.50					
Verifiche con N costante	SI					
Tensioni ammissibili						
Tensione amm. cls [daN/cm2]	97.50					
Tensione amm. acciaio [daN/cm2]	2600.00					
Rapporto omogeneizzazione N	15.00					
Massimo rapporto area compressa/tesa	1.00					
Parete estesa debolmente armata						
Fattore amplificazione taglio V	0.0					
Hcrit. par. 7.4.4.5.1 [cm]	0.0					
Hcrit. par. 7.4.6.1.4 [cm]	0.0					
Diagramma inviluppo taglio	NO					
Vincolo lati	nessun lato					
Verifica come fascia	NO					
Diametro di estremità	0					
Zona confinata						
Minima tesa	1.00					
Massima tesa	4.00					
Distanza barre [cm]	2.00					
Interferro	2					
Armatura inclinata						
Area barre [cm2]	0.0					

Pareti c.a.	1/7/..	2/8/..	3/9/..	4/10/..	5/11/..	6/12/..
Angolo orizzontale [gradi]	0.0					
Distanza di base [cm]	0.0					
Resistenza al fuoco						
3- intradosso	NO					
3+ estradosso	NO					
Tempo di esposizione R	15					

Gusci c.a.	1/7/..	2/8/..	3/9/..	4/10/..	5/11/..	6/12/..
Armatura						
Inclinazione Ax [gradi]	0.0					
Angolo Ax-Ay [gradi]	90.00					
Minima tesa	0.31					
Massima tesa	0.78					
Maglia unica centrale	NO					
Copriferro [cm]	5.00					
Maglia x						
diametro	14					
passo	20					
diametro aggiuntivi	14					
Maglia y						
diametro	14					
passo	20					
diametro aggiuntivi	14					
Stati limite ultimi						
Tensione fy [daN/cm2]	4500.00					
Tipo acciaio	tipo C					
Coefficiente gamma s	1.15					
Coefficiente gamma c	1.50					
Verifiche con N costante	SI					
Applica SLU da DIN	NO					
Tensioni ammissibili						
Tensione amm. cls [daN/cm2]	97.50					
Tensione amm. acciaio [daN/cm2]	2600.00					
Rapporto omogeneizzazione N	15.00					
Massimo rapporto area compressa/tesa	1.00					
Resistenza al fuoco						
3- intradosso	NO					
3+ estradosso	NO					
Tempo di esposizione R	15					

Travi c.a.	1/7/..	2/8/..	3/9/..	4/10/..	5/11/..	6/12/..
Generalità						
Progetta a filo	NO					
Af inf: da q*L*L /	0.0					
Armatura						
Minima tesa	0.31					
Minima compressa	0.31					
Massima tesa	0.78					
Da sezione	SI					
Usa armatura teorica	NO					
Stati limite ultimi						
Tensione fy [daN/cm2]	4500.00					
Tensione fy staffe [daN/cm2]	4500.00					
Tipo acciaio	tipo C					
Coefficiente gamma s	1.15					
Coefficiente gamma c	1.50					
Verifiche con N costante	SI					
Fattore di ridistribuzione	0.0					
Modello per il confinamento						
Relazione tensio-deformativa	Mander					
Incrudimento acciaio	5.000e-03					
Fattore lambda	1.00					
epsilon max,s	4.000e-02					
epsilon cu2	4.500e-03					
epsilon c2	0.0					
epsilon cy	0.0					
Tensioni ammissibili						
Tensione amm. cls [daN/cm2]	97.50					
Tensione amm. acciaio [daN/cm2]	2600.00					
Rapporto omogeneizzazione N	15.00					
Massimo rapporto area compressa/tesa	1.00					
Staffe						

Travi c.a.	1/7/..	2/8/..	3/9/..	4/10/..	5/11/..	6/12/..
Diametro staffe	0.0					
Passo minimo [cm]	4.00					
Passo massimo [cm]	30.00					
Passo raffittito [cm]	15.00					
Lunghezza zona raffittita [cm]	50.00					
Ctg(Teta) Max	2.50					
Percentuale sagomati	0.0					
Luce di taglio per GR [cm]	1.00					
Adotta scorrimento medio	NO					
Torsione non essenziale inclusa	SI					

MODELLAZIONE DELLE SEZIONI

LEGENDA TABELLA DATI SEZIONI

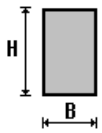
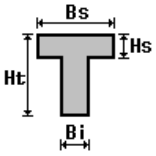
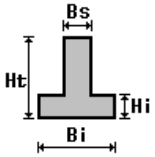
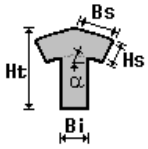
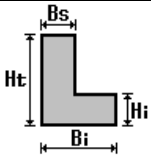
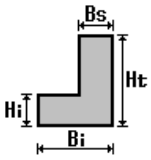
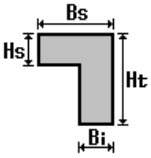
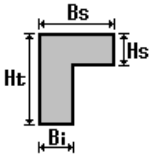
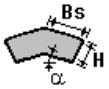
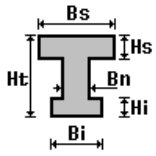
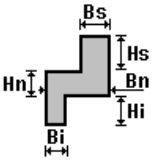
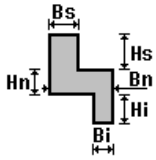
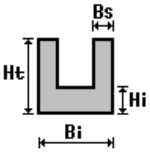
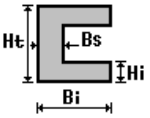
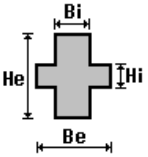
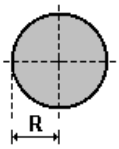
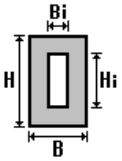
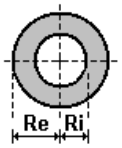
Il programma consente l'uso di sezioni diverse. Sono previsti i seguenti tipi di sezione:

1. sezione di tipo generico
2. profilati semplici
3. profilati accoppiati e speciali

Le sezioni utilizzate nella modellazione sono individuate da una sigla identificativa ed un codice numerico (gli elementi strutturali richiamano quest'ultimo nella propria descrizione). Per ogni sezione vengono riportati in tabella i seguenti dati:

Area	area della sezione
A V2	area della sezione/fattore di taglio (per il taglio in direzione 2)
A V3	area della sezione/fattore di taglio (per il taglio in direzione 3)
Jt	fattore torsionale di rigidezza
J2-2	momento d'inerzia della sezione riferito all'asse 2
J3-3	momento d'inerzia della sezione riferito all'asse 3
W2-2	modulo di resistenza della sezione riferito all'asse 2
W3-3	modulo di resistenza della sezione riferito all'asse 3
Wp2-2	modulo di resistenza plastico della sezione riferito all'asse 2
Wp3-3	modulo di resistenza plastico della sezione riferito all'asse 3

I dati sopra riportati vengono utilizzati per la determinazione dei carichi inerziali e per la definizione delle rigidezze degli elementi strutturali; qualora il valore di Area V2 (e/o Area V3) sia nullo la deformabilità per taglio V2 (e/o V3) è trascurata. La valutazione delle caratteristiche inerziali delle sezioni è condotta nel riferimento 2-3 dell'elemento.

 rettangolare	 a T	 a T rovescia	 a T di colmo	 a L	 a L specchiata
 a L specchiata rovescia	 a L rovescia	 a L di colmo	 a doppio T	 a quattro specchiata	 a quattro
 a U	 a C	 a croce	 circolare	 rettangolare cava	 circolare cava

Per quanto concerne i profilati semplici ed accoppiati l’asse 2 del riferimento coincide con l’asse x riportato nei più diffusi profilatari.

Per quanto concerne le sezioni di tipo generico (tipo 1.):
i valori dimensionali con prefisso B sono riferiti all’asse 2
i valori dimensionali con prefisso H sono riferiti all’asse 3

Id	Tipo	Area	A V2	A V3	Jt	J 2-2	J 3-3	W 2-2	W 3-3	Wp 2-2	Wp 3-3
		cm2	cm2	cm2	cm4	cm4	cm4	cm3	cm3	cm3	cm3
1	Rettangolare: b=30.00 h =30.00	900.00	750.00	750.00	1.139e+05	6.750e+04	6.750e+04	4500.00	4500.00	6750.00	6750.00

MODELLAZIONE STRUTTURA: NODI

LEGENDA TABELLA DATI NODI

Il programma utilizza per la modellazione nodi strutturali.
Ogni nodo è individuato dalle coordinate cartesiane nel sistema di riferimento globale (X Y Z).
Ad ogni nodo è eventualmente associato un codice di vincolamento rigido, un codice di fondazione speciale, ed un set di sei molle (tre per le traslazioni, tre per le rotazioni). Le tabelle sottoriportate riflettono le succitate possibilità. In particolare per ogni nodo viene indicato in tabella:

Nodo	numero del nodo.
X	valore della coordinata X
Y	valore della coordinata Y
Z	valore della coordinata Z

Per i nodi ai quali sia associato un codice di vincolamento rigido, un codice di fondazione speciale o un set di molle viene indicato in tabella:

Nodo	numero del nodo.
X	valore della coordinata X
Y	valore della coordinata Y
Z	valore della coordinata Z
Note	eventuale codice di vincolo (es. v=110010 sei valori relativi ai sei gradi di libertà previsti per il nodo TxTyTzRxRyRz, il valore 1 indica che lo spostamento o rotazione relativo è impedito, il valore 0 indica che lo spostamento o rotazione relativo è libero).
Note	(FS = 1, 2,…) eventuale codice del tipo di fondazione speciale (1, 2,… fanno riferimento alle tipologie: plinto, palo, plinto su pali,…) che è collegato al nodo. (ISO = “id SIGLA”) indice e sigla identificativa dell’ eventuale isolatore sismico assegnato al nodo
Rig. TX	valore della rigidezza dei vincoli elastici eventualmente applicati al nodo, nello specifico TX (idem per TY, TZ, RX, RY, RZ).

Per strutture sismicamente isolate viene inoltre inserita la tabella delle caratteristiche per gli isolatori utilizzati; le caratteristiche sono indicate in conformità al cap. 7.10 del D.M. 17/01/18

TABELLA DATI NODI

Nodo	X	Y	Z	Nodo	X	Y	Z	Nodo	X	Y	Z
	cm	cm	cm		cm	cm	cm		cm	cm	cm
1	15.0	1045.0	0.0	2	15.0	1045.0	25.0	3	62.5	1045.0	25.0
4	62.5	1045.0	0.0	5	15.0	1045.0	40.0	6	62.5	1045.0	40.0
7	15.0	1045.0	75.0	8	62.5	1045.0	75.0	9	15.0	1045.0	100.0
10	62.5	1045.0	100.0	11	15.0	1045.0	125.0	12	62.5	1045.0	125.0
13	15.0	1045.0	150.0	14	62.5	1045.0	150.0	15	15.0	1045.0	175.0
16	62.5	1045.0	175.0	17	15.0	1045.0	210.0	18	62.5	1045.0	210.0
19	15.0	1045.0	225.0	20	62.5	1045.0	225.0	21	15.0	1045.0	260.0
22	62.5	1045.0	260.0	23	15.0	1045.0	277.5	24	62.5	1045.0	277.5
25	15.0	1045.0	290.0	26	62.5	1045.0	290.0	27	15.0	1045.0	300.0
28	62.5	1045.0	300.0	29	110.0	1045.0	25.0	30	110.0	1045.0	0.0
31	110.0	1045.0	40.0	32	110.0	1045.0	75.0	33	110.0	1045.0	100.0

34	110.0	1045.0	125.0	35	110.0	1045.0	150.0	36	110.0	1045.0
175.0										
37	110.0	1045.0	210.0	38	110.0	1045.0	225.0	39	110.0	1045.0
260.0										
40	110.0	1045.0	277.5	41	110.0	1045.0	290.0	42	110.0	1045.0
300.0										
43	15.0	930.0	0.0	44	15.0	930.0	25.0	45	15.0	987.5
25.0										
46	15.0	987.5	0.0	47	15.0	930.0	40.0	48	15.0	987.5
40.0										
49	15.0	930.0	75.0	50	15.0	987.5	75.0	51	15.0	930.0
100.0										
52	15.0	987.5	100.0	53	15.0	930.0	125.0	54	15.0	987.5
125.0										
55	15.0	930.0	150.0	56	15.0	987.5	150.0	57	15.0	930.0
175.0										
58	15.0	987.5	175.0	59	15.0	930.0	210.0	60	15.0	987.5
210.0										
61	15.0	930.0	225.0	62	15.0	987.5	225.0	63	15.0	930.0
260.0										
64	15.0	987.5	260.0	65	15.0	930.0	277.5	66	15.0	987.5
277.5										
67	15.0	930.0	290.0	68	15.0	987.5	290.0	69	15.0	930.0
300.0										
70	15.0	987.5	300.0	71	465.0	836.3	0.0	72	465.0	836.3
25.0										
73	465.0	886.3	25.0	74	465.0	886.3	0.0	75	465.0	836.3
40.0										
76	465.0	886.3	40.0	77	465.0	836.3	75.0	78	465.0	886.3
75.0										
79	465.0	836.3	100.0	80	465.0	886.3	100.0	81	465.0	836.3
125.0										
82	465.0	886.3	125.0	83	465.0	836.3	150.0	84	465.0	886.3
150.0										
85	465.0	836.3	175.0	86	465.0	886.3	175.0	87	465.0	836.3
210.0										
88	465.0	886.3	210.0	89	465.0	836.3	225.0	90	465.0	886.3
225.0										
91	465.0	836.3	260.0	92	465.0	886.3	260.0	93	465.0	836.3
277.5										
94	465.0	886.3	277.5	95	465.0	836.3	290.0	96	465.0	886.3
290.0										
97	465.0	836.3	300.0	98	465.0	886.3	300.0	99	465.0	1006.3 0.0
100	465.0	1006.3	25.0	101	465.0	1006.3	40.0	102	465.0	1006.3
75.0										
103	465.0	1006.3	100.0	104	465.0	1006.3	125.0	105	465.0	1006.3
150.0										
106	465.0	1006.3	175.0	107	465.0	1006.3	210.0	108	465.0	1006.3
225.0										
109	465.0	1006.3	260.0	110	465.0	1006.3	277.5	111	465.0	1006.3
290.0										
112	465.0	1006.3	300.0	113	210.0	1045.0	0.0	114	210.0	1045.0
25.0										
115	261.0	1045.0	25.0	116	261.0	1045.0	0.0	117	210.0	1045.0
40.0										
118	261.0	1045.0	40.0	119	210.0	1045.0	75.0	120	261.0	1045.0
75.0										
121	210.0	1045.0	100.0	122	261.0	1045.0	100.0	123	210.0	1045.0
125.0										
124	261.0	1045.0	125.0	125	210.0	1045.0	150.0	126	261.0	1045.0
150.0										
127	210.0	1045.0	175.0	128	261.0	1045.0	175.0	129	210.0	1045.0
210.0										
130	261.0	1045.0	210.0	131	210.0	1045.0	225.0	132	261.0	1045.0
225.0										
133	210.0	1045.0	260.0	134	261.0	1045.0	260.0	135	210.0	1045.0
277.5										
136	261.0	1045.0	277.5	137	210.0	1045.0	290.0	138	261.0	1045.0
290.0										
139	210.0	1045.0	300.0	140	261.0	1045.0	300.0	141	312.0	1045.0
25.0										
142	312.0	1045.0	0.0	143	312.0	1045.0	40.0	144	312.0	1045.0
75.0										
145	312.0	1045.0	100.0	146	312.0	1045.0	125.0	147	312.0	1045.0
150.0										
148	312.0	1045.0	175.0	149	312.0	1045.0	210.0	150	312.0	1045.0
225.0										
151	312.0	1045.0	260.0	152	312.0	1045.0	277.5	153	312.0	1045.0

290.0
154 312.0 1045.0 300.0 155 363.0 1045.0 25.0 156 363.0 1045.0 0.0
157 363.0 1045.0 40.0 158 363.0 1045.0 75.0 159 363.0 1045.0
100.0
160 363.0 1045.0 125.0 161 363.0 1045.0 150.0 162 363.0 1045.0
175.0
163 363.0 1045.0 210.0 164 363.0 1045.0 225.0 165 363.0 1045.0
260.0
166 363.0 1045.0 277.5 167 363.0 1045.0 290.0 168 363.0 1045.0
300.0
169 414.0 1045.0 25.0 170 414.0 1045.0 0.0 171 414.0 1045.0
40.0
172 414.0 1045.0 75.0 173 414.0 1045.0 100.0 174 414.0 1045.0
125.0
175 414.0 1045.0 150.0 176 414.0 1045.0 175.0 177 414.0 1045.0
210.0
178 414.0 1045.0 225.0 179 414.0 1045.0 260.0 180 414.0 1045.0
277.5
181 414.0 1045.0 290.0 182 414.0 1045.0 300.0 183 465.0 1045.0
25.0
184 465.0 1045.0 0.0 185 465.0 1045.0 40.0 186 465.0 1045.0
75.0
187 465.0 1045.0 100.0 188 465.0 1045.0 125.0 189 465.0 1045.0
150.0
190 465.0 1045.0 175.0 191 465.0 1045.0 210.0 192 465.0 1045.0
225.0
193 465.0 1045.0 260.0 194 465.0 1045.0 277.5 195 465.0 1045.0
290.0
196 465.0 1045.0 300.0 197 465.0 545.0 0.0 198 465.0 545.0
25.0
199 60.0 545.0 25.0 200 60.0 545.0 0.0 201 465.0 545.0
40.0
202 60.0 545.0 40.0 203 465.0 545.0 75.0 204 60.0 545.0
75.0
205 465.0 545.0 100.0 206 60.0 545.0 100.0 207 465.0 545.0
125.0
208 60.0 545.0 125.0 209 465.0 545.0 150.0 210 60.0 545.0
150.0
211 465.0 545.0 175.0 212 60.0 545.0 175.0 213 465.0 545.0
210.0
214 60.0 545.0 210.0 215 465.0 545.0 225.0 216 60.0 545.0
225.0
217 465.0 545.0 260.0 218 60.0 545.0 260.0 219 465.0 545.0
277.5
220 60.0 545.0 277.5 221 465.0 545.0 290.0 222 60.0 545.0
290.0
223 465.0 545.0 300.0 224 60.0 545.0 300.0 225 105.0 545.0
25.0
226 105.0 545.0 0.0 227 105.0 545.0 40.0 228 105.0 545.0
75.0
229 105.0 545.0 100.0 230 105.0 545.0 125.0 231 105.0 545.0
150.0
232 105.0 545.0 175.0 233 105.0 545.0 210.0 234 105.0 545.0
225.0
235 105.0 545.0 260.0 236 105.0 545.0 277.5 237 105.0 545.0
290.0
238 105.0 545.0 300.0 239 150.0 545.0 25.0 240 150.0 545.0 0.0
241 150.0 545.0 40.0 242 150.0 545.0 75.0 243 150.0 545.0
100.0
244 150.0 545.0 125.0 245 150.0 545.0 150.0 246 150.0 545.0
175.0
247 150.0 545.0 210.0 248 150.0 545.0 225.0 249 150.0 545.0
260.0
250 150.0 545.0 277.5 251 150.0 545.0 290.0 252 150.0 545.0
300.0
253 195.0 545.0 25.0 254 195.0 545.0 0.0 255 195.0 545.0
40.0
256 195.0 545.0 75.0 257 195.0 545.0 100.0 258 195.0 545.0
125.0
259 195.0 545.0 150.0 260 195.0 545.0 175.0 261 195.0 545.0
210.0
262 195.0 545.0 225.0 263 195.0 545.0 260.0 264 195.0 545.0
277.5
265 195.0 545.0 290.0 266 195.0 545.0 300.0 267 240.0 545.0
25.0
268 240.0 545.0 0.0 269 240.0 545.0 40.0 270 240.0 545.0
75.0
271 240.0 545.0 100.0 272 240.0 545.0 125.0 273 240.0 545.0

150.0
274 240.0 545.0 175.0 275 240.0 545.0 210.0 276 240.0 545.0
225.0
277 240.0 545.0 260.0 278 240.0 545.0 277.5 279 240.0 545.0
290.0
280 240.0 545.0 300.0 281 285.0 545.0 25.0 282 285.0 545.0 0.0
283 285.0 545.0 40.0 284 285.0 545.0 75.0 285 285.0 545.0
100.0
286 285.0 545.0 125.0 287 285.0 545.0 150.0 288 285.0 545.0
175.0
289 285.0 545.0 210.0 290 285.0 545.0 225.0 291 285.0 545.0
260.0
292 285.0 545.0 277.5 293 285.0 545.0 290.0 294 285.0 545.0
300.0
295 330.0 545.0 25.0 296 330.0 545.0 0.0 297 330.0 545.0
40.0
298 330.0 545.0 75.0 299 330.0 545.0 100.0 300 330.0 545.0
125.0
301 330.0 545.0 150.0 302 330.0 545.0 175.0 303 330.0 545.0
210.0
304 330.0 545.0 225.0 305 330.0 545.0 260.0 306 330.0 545.0
277.5
307 330.0 545.0 290.0 308 330.0 545.0 300.0 309 375.0 545.0
25.0
310 375.0 545.0 0.0 311 375.0 545.0 40.0 312 375.0 545.0
75.0
313 375.0 545.0 100.0 314 375.0 545.0 125.0 315 375.0 545.0
150.0
316 375.0 545.0 175.0 317 375.0 545.0 210.0 318 375.0 545.0
225.0
319 375.0 545.0 260.0 320 375.0 545.0 277.5 321 375.0 545.0
290.0
322 375.0 545.0 300.0 323 420.0 545.0 25.0 324 420.0 545.0 0.0
325 420.0 545.0 40.0 326 420.0 545.0 75.0 327 420.0 545.0
100.0
328 420.0 545.0 125.0 329 420.0 545.0 150.0 330 420.0 545.0
175.0
331 420.0 545.0 210.0 332 420.0 545.0 225.0 333 420.0 545.0
260.0
334 420.0 545.0 277.5 335 420.0 545.0 290.0 336 420.0 545.0
300.0
337 15.0 545.0 25.0 338 15.0 545.0 0.0 339 15.0 545.0
40.0
340 15.0 545.0 75.0 341 15.0 545.0 100.0 342 15.0 545.0
125.0
343 15.0 545.0 150.0 344 15.0 545.0 175.0 345 15.0 545.0
210.0
346 15.0 545.0 225.0 347 15.0 545.0 260.0 348 15.0 545.0
277.5
349 15.0 545.0 290.0 350 15.0 545.0 300.0 351 15.0 595.0
25.0
352 15.0 595.0 0.0 353 15.0 595.0 40.0 354 15.0 595.0
75.0
355 15.0 595.0 100.0 356 15.0 595.0 125.0 357 15.0 595.0
150.0
358 15.0 595.0 175.0 359 15.0 595.0 210.0 360 15.0 595.0
225.0
361 15.0 595.0 260.0 362 15.0 595.0 277.5 363 15.0 595.0
290.0
364 15.0 595.0 300.0 365 15.0 645.0 25.0 366 15.0 645.0 0.0
367 15.0 645.0 40.0 368 15.0 645.0 75.0 369 15.0 645.0
100.0
370 15.0 645.0 125.0 371 15.0 645.0 150.0 372 15.0 645.0
175.0
373 15.0 645.0 210.0 374 15.0 645.0 225.0 375 15.0 645.0
260.0
376 15.0 645.0 277.5 377 15.0 645.0 290.0 378 15.0 645.0
300.0
379 15.0 700.0 25.0 380 15.0 700.0 0.0 381 15.0 700.0
40.0
382 15.0 700.0 75.0 383 15.0 700.0 100.0 384 15.0 700.0
125.0
385 15.0 700.0 150.0 386 15.0 700.0 175.0 387 15.0 700.0
210.0
388 15.0 700.0 225.0 389 15.0 700.0 260.0 390 15.0 700.0
277.5
391 15.0 700.0 290.0 392 15.0 700.0 300.0 393 15.0 755.0
25.0

394	15.0	755.0	0.0	395	15.0	755.0	40.0	396	15.0	755.0	75.0
397	15.0	755.0	100.0	398	15.0	755.0	125.0	399	15.0	755.0	150.0
400	15.0	755.0	175.0	401	15.0	755.0	210.0	402	15.0	755.0	225.0
403	15.0	755.0	260.0	404	15.0	755.0	277.5	405	15.0	755.0	290.0
406	15.0	755.0	300.0	407	15.0	809.9	25.0	408	15.0	809.9	0.0
409	15.0	809.9	40.0	410	15.0	809.9	75.0	411	15.0	809.9	100.0
412	15.0	809.9	125.0	413	15.0	809.9	150.0	414	15.0	809.9	175.0
415	15.0	809.9	210.0	416	15.0	809.9	225.0	417	15.0	809.9	260.0
418	15.0	809.9	277.5	419	15.0	809.9	290.0	420	15.0	809.9	300.0
421	465.0	592.8	25.0	422	465.0	592.8	0.0	423	465.0	592.8	40.0
424	465.0	592.8	75.0	425	465.0	592.8	100.0	426	465.0	592.8	125.0
427	465.0	592.8	150.0	428	465.0	592.8	175.0	429	465.0	592.8	210.0
430	465.0	592.8	225.0	431	465.0	592.8	260.0	432	465.0	592.8	277.5
433	465.0	592.8	290.0	434	465.0	592.8	300.0	435	465.0	645.0	25.0
436	465.0	645.0	0.0	437	465.0	645.0	40.0	438	465.0	645.0	75.0
439	465.0	645.0	100.0	440	465.0	645.0	125.0	441	465.0	645.0	150.0
442	465.0	645.0	175.0	443	465.0	645.0	210.0	444	465.0	645.0	225.0
445	465.0	645.0	260.0	446	465.0	645.0	277.5	447	465.0	645.0	290.0
448	465.0	645.0	300.0	449	465.0	688.5	25.0	450	465.0	688.5	0.0
451	465.0	688.5	40.0	452	465.0	688.5	75.0	453	465.0	688.5	100.0
454	465.0	688.5	125.0	455	465.0	688.5	150.0	456	465.0	688.5	175.0
457	465.0	688.5	210.0	458	465.0	688.5	225.0	459	465.0	688.5	260.0
460	465.0	688.5	277.5	461	465.0	688.5	290.0	462	465.0	688.5	300.0
463	465.0	736.3	25.0	464	465.0	736.3	0.0	465	465.0	736.3	40.0
466	465.0	736.3	75.0	467	465.0	736.3	100.0	468	465.0	736.3	125.0
469	465.0	736.3	150.0	470	465.0	736.3	175.0	471	465.0	736.3	210.0
472	465.0	736.3	225.0	473	465.0	736.3	260.0	474	465.0	736.3	277.5
475	465.0	736.3	290.0	476	465.0	736.3	300.0	477	-50.0	700.0	0.0
478	15.0	870.0	0.0	479	160.0	1045.0	0.0	480	465.0	946.3	0.0
481	465.0	786.3	0.0	482	62.2	593.1	0.0	483	105.2	591.1	0.0
484	60.0	645.0	0.0	485	45.1	691.0	0.0	486	45.0	741.0	0.0
487	73.4	823.5	0.0	488	80.4	889.3	0.0	489	87.0	973.5	0.0
490	71.3	1017.0	0.0	491	122.4	1027.7	0.0	492	156.2	1018.6	0.0
493	203.9	1004.1	0.0	494	254.2	990.6	0.0	495	307.5	991.5	0.0
496	359.8	995.1	0.0	497	412.8	998.5	0.0	498	411.6	944.2	0.0
499	409.7	886.3	0.0	500	413.7	836.3	0.0	501	415.3	786.3	0.0
502	416.1	736.3	0.0	503	416.9	688.5	0.0	504	420.0	645.0	0.0
505	418.8	591.7	0.0	506	383.3	590.0	0.0	507	343.3	589.9	0.0
508	283.3	590.0	0.0	509	243.3	589.9	0.0	510	183.3	590.0	0.0
511	143.3	589.9	0.0	512	105.0	645.0	0.0	513	143.2	630.0	0.0
514	95.1	691.0	0.0	515	95.0	741.0	0.0	516	126.1	824.8	0.0
517	132.0	888.2	0.0	518	139.2	958.2	0.0	519	190.7	943.0	0.0
520	246.7	935.1	0.0	521	304.0	936.8	0.0	522	359.4	940.9	0.0
523	356.7	885.7	0.0	524	356.5	835.1	0.0	525	363.8	785.6	0.0
526	364.2	738.3	0.0	527	368.8	687.9	0.0	528	383.3	630.0	0.0
529	343.3	629.9	0.0	530	283.3	630.0	0.0	531	243.3	629.9	0.0
532	183.3	630.0	0.0	533	159.9	697.6	0.0	534	168.0	757.8	0.0
535	179.0	816.1	0.0	536	180.5	878.5	0.0	537	300.3	881.1	0.0
538	301.3	827.8	0.0	539	312.8	781.9	0.0	540	310.9	737.6	0.0
541	321.6	687.1	0.0	542	275.9	683.9	0.0	543	238.3	685.5	0.0
544	200.4	693.7	0.0	545	239.5	808.9	0.0	546	267.9	773.7	0.0
547	240.2	875.6	0.0	548	213.2	752.4	0.0	549	253.3	735.7	0.0
550	109.7	1040.9	0.0	551	-50.0	755.0	0.0	552	15.0	870.0	

40.0
553 -50.0 809.9 0.0 554 15.0 870.0 25.0 555 465.0 946.3
40.0
556 465.0 946.3 25.0 557 -50.0 870.0 0.0 558 465.0 946.3
260.0
559 465.0 946.3 277.5 560 465.0 946.3 290.0 561 465.0 946.3
300.0
562 15.0 870.0 290.0 563 15.0 870.0 300.0 564 15.0 870.0
277.5
565 15.0 870.0 260.0 566 465.0 786.3 300.0 567 465.0 786.3
290.0
568 465.0 786.3 277.5 569 465.0 786.3 260.0 570 465.0 786.3
175.0
571 465.0 786.3 210.0 572 465.0 786.3 150.0 573 465.0 786.3
125.0
574 465.0 786.3 100.0 575 465.0 786.3 75.0 576 465.0 786.3
40.0
577 465.0 786.3 25.0 578 160.0 1045.0 300.0 579 160.0 1045.0
290.0
580 160.0 1045.0 277.5 581 160.0 1045.0 260.0 582 160.0 1045.0
210.0
583 160.0 1045.0 175.0 584 160.0 1045.0 150.0 585 160.0 1045.0
125.0
586 160.0 1045.0 100.0 587 160.0 1045.0 75.0 588 160.0 1045.0
40.0
589 160.0 1045.0 25.0 590 465.0 645.0 -25.0 591 530.0 645.0 -
25.0
592 530.0 645.0 0.0 593 465.0 645.0 -55.0 594 530.0 645.0 -
55.0
595 465.0 645.0 -75.0 596 530.0 645.0 -75.0 597 465.0 645.0 -
100.0
598 530.0 645.0 -100.0 599 465.0 645.0 -125.0 600 530.0 645.0 -
125.0
601 465.0 645.0 -150.0 602 530.0 645.0 -150.0 603 465.0 645.0 -
175.0
604 530.0 645.0 -175.0 605 465.0 645.0 -200.0 606 530.0 645.0 -
200.0
607 465.0 645.0 -225.0 608 530.0 645.0 -225.0 609 465.0 645.0 -
250.0
610 530.0 645.0 -250.0 611 465.0 645.0 -275.0 612 530.0 645.0 -
275.0
613 465.0 645.0 -300.0 614 530.0 645.0 -300.0 615 465.0 645.0 -
325.0
616 530.0 645.0 -325.0 617 465.0 645.0 -350.0 618 530.0 645.0 -
350.0
619 605.0 645.0 -25.0 620 605.0 645.0 0.0 621 605.0 645.0 -
55.0
622 605.0 645.0 -75.0 623 605.0 645.0 -100.0 624 605.0 645.0 -
125.0
625 605.0 645.0 -150.0 626 605.0 645.0 -175.0 627 605.0 645.0 -
200.0
628 605.0 645.0 -225.0 629 605.0 645.0 -250.0 630 605.0 645.0 -
275.0
631 605.0 645.0 -300.0 632 605.0 645.0 -325.0 633 605.0 645.0 -
350.0
634 675.0 645.0 -25.0 635 675.0 645.0 0.0 636 675.0 645.0 -
55.0
637 675.0 645.0 -75.0 638 675.0 645.0 -100.0 639 675.0 645.0 -
125.0
640 675.0 645.0 -150.0 641 675.0 645.0 -175.0 642 675.0 645.0 -
200.0
643 675.0 645.0 -225.0 644 675.0 645.0 -250.0 645 675.0 645.0 -
275.0
646 675.0 645.0 -300.0 647 675.0 645.0 -325.0 648 675.0 645.0 -
350.0
649 745.0 645.0 -25.0 650 745.0 645.0 0.0 651 745.0 645.0 -
55.0
652 745.0 645.0 -75.0 653 745.0 645.0 -100.0 654 745.0 645.0 -
125.0
655 745.0 645.0 -150.0 656 745.0 645.0 -175.0 657 745.0 645.0 -
200.0
658 745.0 645.0 -225.0 659 745.0 645.0 -250.0 660 745.0 645.0 -
275.0
661 745.0 645.0 -300.0 662 745.0 645.0 -325.0 663 745.0 645.0 -
350.0
664 745.0 565.5 0.0 665 745.0 605.3 -25.0 666 745.0 605.3 0.0
667 745.0 605.3 -55.0 668 745.0 605.3 -75.0 669 745.0 605.3 -
100.0

670 745.0 605.3 -125.0 671 745.0 605.3 -150.0 672 745.0 605.3 -175.0
673 745.0 605.3 -200.0 674 745.0 605.3 -225.0 675 745.0 605.3 -250.0
676 745.0 605.3 -275.0 677 745.0 605.3 -300.0 678 745.0 605.3 -325.0
679 745.0 605.3 -350.0 680 745.0 565.5 -25.0 681 745.0 565.5 -65.5
682 745.0 565.5 -75.0 683 745.0 565.5 -100.0 684 745.0 565.5 -125.0
685 745.0 565.5 -150.0 686 745.0 565.5 -175.0 687 745.0 565.5 -200.0
688 745.0 565.5 -225.0 689 745.0 565.5 -250.0 690 745.0 565.5 -275.0
691 745.0 565.5 -300.0 692 745.0 565.5 -325.0 693 745.0 565.5 -350.0
694 745.0 510.5 -25.0 695 745.0 510.5 0.0 696 745.0 510.5 -55.0
697 745.0 510.5 -75.0 698 745.0 510.5 -100.0 699 745.0 510.5 -125.0
700 745.0 510.5 -150.0 701 745.0 510.5 -175.0 702 745.0 510.5 -200.0
703 745.0 510.5 -225.0 704 745.0 510.5 -250.0 705 745.0 510.5 -275.0
706 745.0 510.5 -300.0 707 745.0 510.5 -325.0 708 745.0 510.5 -350.0
709 745.0 455.4 -25.0 710 745.0 455.4 0.0 711 745.0 455.4 -55.0
712 745.0 455.4 -75.0 713 745.0 455.4 -100.0 714 745.0 455.4 -125.0
715 745.0 455.4 -150.0 716 745.0 455.4 -175.0 717 745.0 455.4 -200.0
718 745.0 455.4 -225.0 719 745.0 455.4 -250.0 720 745.0 455.4 -275.0
721 745.0 455.4 -300.0 722 745.0 455.4 -325.0 723 745.0 455.4 -350.0
724 745.0 400.4 -25.0 725 745.0 400.4 0.0 726 745.0 400.4 -55.0
727 745.0 400.4 -75.0 728 745.0 400.4 -100.0 729 745.0 400.4 -125.0
730 745.0 400.4 -150.0 731 745.0 400.4 -175.0 732 745.0 400.4 -200.0
733 745.0 400.4 -225.0 734 745.0 400.4 -250.0 735 745.0 400.4 -275.0
736 745.0 400.4 -300.0 737 745.0 400.4 -325.0 738 745.0 400.4 -350.0
739 745.0 345.3 -25.0 740 745.0 345.3 0.0 741 745.0 345.3 -55.0
742 745.0 345.3 -75.0 743 745.0 345.3 -100.0 744 745.0 345.3 -125.0
745 745.0 345.3 -150.0 746 745.0 345.3 -175.0 747 745.0 345.3 -200.0
748 745.0 345.3 -225.0 749 745.0 345.3 -250.0 750 745.0 345.3 -275.0
751 745.0 345.3 -300.0 752 745.0 345.3 -325.0 753 745.0 345.3 -350.0
754 745.0 290.3 -25.0 755 745.0 290.3 0.0 756 745.0 290.3 -55.0
757 745.0 290.3 -75.0 758 745.0 290.3 -100.0 759 745.0 290.3 -125.0
760 745.0 290.3 -150.0 761 745.0 290.3 -175.0 762 745.0 290.3 -200.0
763 745.0 290.3 -225.0 764 745.0 290.3 -250.0 765 745.0 290.3 -275.0
766 745.0 290.3 -300.0 767 745.0 290.3 -325.0 768 745.0 290.3 -350.0
769 745.0 235.2 -25.0 770 745.0 235.2 0.0 771 745.0 235.2 -55.0
772 745.0 235.2 -75.0 773 745.0 235.2 -100.0 774 745.0 235.2 -125.0
775 745.0 235.2 -150.0 776 745.0 235.2 -175.0 777 745.0 235.2 -200.0
778 745.0 235.2 -225.0 779 745.0 235.2 -250.0 780 745.0 235.2 -275.0
781 745.0 235.2 -300.0 782 745.0 235.2 -325.0 783 745.0 235.2 -350.0
784 745.0 180.2 -25.0 785 745.0 180.2 0.0 786 745.0 180.2 -55.0

787 745.0 180.2 -75.0 788 745.0 180.2 -100.0 789 745.0 180.2 -125.0
790 745.0 180.2 -150.0 791 745.0 180.2 -175.0 792 745.0 180.2 -200.0
793 745.0 180.2 -225.0 794 745.0 180.2 -250.0 795 745.0 180.2 -275.0
796 745.0 180.2 -300.0 797 745.0 180.2 -325.0 798 745.0 180.2 -350.0
799 745.0 125.1 -25.0 800 745.0 125.1 0.0 801 745.0 125.1 -55.0
802 745.0 125.1 -75.0 803 745.0 125.1 -100.0 804 745.0 125.1 -125.0
805 745.0 125.1 -150.0 806 745.0 125.1 -175.0 807 745.0 125.1 -200.0
808 745.0 125.1 -225.0 809 745.0 125.1 -250.0 810 745.0 125.1 -275.0
811 745.0 125.1 -300.0 812 745.0 125.1 -325.0 813 745.0 125.1 -350.0
814 745.0 70.1 -25.0 815 745.0 70.1 0.0 816 745.0 70.1 -55.0
817 745.0 70.1 -75.0 818 745.0 70.1 -100.0 819 745.0 70.1 -125.0
820 745.0 70.1 -150.0 821 745.0 70.1 -175.0 822 745.0 70.1 -200.0
823 745.0 70.1 -225.0 824 745.0 70.1 -250.0 825 745.0 70.1 -275.0
826 745.0 70.1 -300.0 827 745.0 70.1 -325.0 828 745.0 70.1 -350.0
829 745.0 15.0 -25.0 830 745.0 15.0 0.0 831 745.0 15.0 -55.0
832 745.0 15.0 -75.0 833 745.0 15.0 -100.0 834 745.0 15.0 -125.0
835 745.0 15.0 -150.0 836 745.0 15.0 -175.0 837 745.0 15.0 -200.0
838 745.0 15.0 -225.0 839 745.0 15.0 -250.0 840 745.0 15.0 -275.0
841 745.0 15.0 -300.0 842 745.0 15.0 -325.0 843 745.0 15.0 -350.0
844 689.0 15.0 -25.0 845 689.0 15.0 0.0 846 689.0 15.0 -55.0
847 689.0 15.0 -75.0 848 689.0 15.0 -100.0 849 689.0 15.0 -125.0
850 689.0 15.0 -150.0 851 689.0 15.0 -175.0 852 689.0 15.0 -200.0
853 689.0 15.0 -225.0 854 689.0 15.0 -250.0 855 689.0 15.0 -275.0
856 689.0 15.0 -300.0 857 689.0 15.0 -325.0 858 689.0 15.0 -350.0
859 633.0 15.0 -25.0 860 633.0 15.0 0.0 861 633.0 15.0 -55.0
862 633.0 15.0 -75.0 863 633.0 15.0 -100.0 864 633.0 15.0 -125.0
865 633.0 15.0 -150.0 866 633.0 15.0 -175.0 867 633.0 15.0 -200.0
868 633.0 15.0 -225.0 869 633.0 15.0 -250.0 870 633.0 15.0 -275.0
871 633.0 15.0 -300.0 872 633.0 15.0 -325.0 873 633.0 15.0 -350.0
874 577.0 15.0 -25.0 875 577.0 15.0 0.0 876 577.0 15.0 -55.0
877 577.0 15.0 -75.0 878 577.0 15.0 -100.0 879 577.0 15.0 -125.0
880 577.0 15.0 -150.0 881 577.0 15.0 -175.0 882 577.0 15.0 -200.0
883 577.0 15.0 -225.0 884 577.0 15.0 -250.0 885 577.0 15.0 -275.0
886 577.0 15.0 -300.0 887 577.0 15.0 -325.0 888 577.0 15.0 -350.0
889 521.0 15.0 -25.0 890 521.0 15.0 0.0 891 521.0 15.0 -55.0
892 521.0 15.0 -75.0 893 521.0 15.0 -100.0 894 521.0 15.0 -125.0
895 521.0 15.0 -150.0 896 521.0 15.0 -175.0 897 521.0 15.0 -200.0
898 521.0 15.0 -225.0 899 521.0 15.0 -250.0 900 521.0 15.0 -275.0
901 521.0 15.0 -300.0 902 521.0 15.0 -325.0 903 521.0 15.0 -350.0

904	465.0	15.0	-25.0	905	465.0	15.0	0.0	906	465.0	15.0	-55.0
907	465.0	15.0	-75.0	908	465.0	15.0	-100.0	909	465.0	15.0	-125.0
910	465.0	15.0	-150.0	911	465.0	15.0	-175.0	912	465.0	15.0	-200.0
913	465.0	15.0	-225.0	914	465.0	15.0	-250.0	915	465.0	15.0	-275.0
916	465.0	15.0	-300.0	917	465.0	15.0	-325.0	918	465.0	15.0	-350.0
919	420.0	15.0	-25.0	920	420.0	15.0	0.0	921	420.0	15.0	-55.0
922	420.0	15.0	-75.0	923	420.0	15.0	-100.0	924	420.0	15.0	-125.0
925	420.0	15.0	-150.0	926	420.0	15.0	-175.0	927	420.0	15.0	-200.0
928	420.0	15.0	-225.0	929	420.0	15.0	-250.0	930	420.0	15.0	-275.0
931	420.0	15.0	-300.0	932	420.0	15.0	-325.0	933	420.0	15.0	-350.0
934	375.0	15.0	-25.0	935	375.0	15.0	0.0	936	375.0	15.0	-55.0
937	375.0	15.0	-75.0	938	375.0	15.0	-100.0	939	375.0	15.0	-125.0
940	375.0	15.0	-150.0	941	375.0	15.0	-175.0	942	375.0	15.0	-200.0
943	375.0	15.0	-225.0	944	375.0	15.0	-250.0	945	375.0	15.0	-275.0
946	375.0	15.0	-300.0	947	375.0	15.0	-325.0	948	375.0	15.0	-350.0
949	330.0	15.0	-25.0	950	330.0	15.0	0.0	951	330.0	15.0	-55.0
952	330.0	15.0	-75.0	953	330.0	15.0	-100.0	954	330.0	15.0	-125.0
955	330.0	15.0	-150.0	956	330.0	15.0	-175.0	957	330.0	15.0	-200.0
958	330.0	15.0	-225.0	959	330.0	15.0	-250.0	960	330.0	15.0	-275.0
961	330.0	15.0	-300.0	962	330.0	15.0	-325.0	963	330.0	15.0	-350.0
964	285.0	15.0	-25.0	965	285.0	15.0	0.0	966	285.0	15.0	-55.0
967	285.0	15.0	-75.0	968	285.0	15.0	-100.0	969	285.0	15.0	-125.0
970	285.0	15.0	-150.0	971	285.0	15.0	-175.0	972	285.0	15.0	-200.0
973	285.0	15.0	-225.0	974	285.0	15.0	-250.0	975	285.0	15.0	-275.0
976	285.0	15.0	-300.0	977	285.0	15.0	-325.0	978	285.0	15.0	-350.0
979	240.0	15.0	-25.0	980	240.0	15.0	0.0	981	240.0	15.0	-55.0
982	240.0	15.0	-75.0	983	240.0	15.0	-100.0	984	240.0	15.0	-125.0
985	240.0	15.0	-150.0	986	240.0	15.0	-175.0	987	240.0	15.0	-200.0
988	240.0	15.0	-225.0	989	240.0	15.0	-250.0	990	240.0	15.0	-275.0
991	240.0	15.0	-300.0	992	240.0	15.0	-325.0	993	240.0	15.0	-350.0
994	195.0	15.0	-25.0	995	195.0	15.0	0.0	996	195.0	15.0	-55.0
997	195.0	15.0	-75.0	998	195.0	15.0	-100.0	999	195.0	15.0	-125.0
1000	195.0	15.0	-150.0	1001	195.0	15.0	-175.0	1002	195.0	15.0	-200.0
1003	195.0	15.0	-225.0	1004	195.0	15.0	-250.0	1005	195.0	15.0	-275.0
1006	195.0	15.0	-300.0	1007	195.0	15.0	-325.0	1008	195.0	15.0	-350.0
1009	150.0	15.0	-25.0	1010	150.0	15.0	0.0	1011	150.0	15.0	-55.0
1012	150.0	15.0	-75.0	1013	150.0	15.0	-100.0	1014	150.0	15.0	-125.0
1015	150.0	15.0	-150.0	1016	150.0	15.0	-175.0	1017	150.0	15.0	-200.0
1018	150.0	15.0	-225.0	1019	150.0	15.0	-250.0	1020	150.0	15.0	-275.0

1021	150.0	15.0	-300.0	1022	150.0	15.0	-325.0	1023	150.0	15.0	-350.0
1024	123.0	15.0	-25.0	1025	123.0	15.0	0.0	1026	123.0	15.0	-55.0
1027	125.3	15.0	-75.0	1028	123.0	15.0	-100.0	1029	123.0	15.0	-125.0
1030	123.0	15.0	-150.0	1031	123.0	15.0	-175.0	1032	123.0	15.0	-200.0
1033	123.0	15.0	-225.0	1034	123.0	15.0	-250.0	1035	123.0	15.0	-275.0
1036	123.0	15.0	-300.0	1037	123.0	15.0	-325.0	1038	123.0	15.0	-350.0
1039	60.0	15.0	-25.0	1040	60.0	15.0	0.0	1041	60.0	15.0	-55.0
1042	60.0	15.0	-75.0	1043	60.0	15.0	-100.0	1044	60.0	15.0	-125.0
1045	60.0	15.0	-150.0	1046	60.0	15.0	-175.0	1047	60.0	15.0	-200.0
1048	60.0	15.0	-225.0	1049	60.0	15.0	-250.0	1050	60.0	15.0	-275.0
1051	60.0	15.0	-300.0	1052	60.0	15.0	-325.0	1053	60.0	15.0	-350.0
1054	15.0	15.0	-25.0	1055	15.0	15.0	0.0	1056	15.0	15.0	-55.0
1057	15.0	15.0	-75.0	1058	15.0	15.0	-100.0	1059	15.0	15.0	-125.0
1060	15.0	15.0	-150.0	1061	15.0	15.0	-175.0	1062	15.0	15.0	-200.0
1063	15.0	15.0	-225.0	1064	15.0	15.0	-250.0	1065	15.0	15.0	-275.0
1066	15.0	15.0	-300.0	1067	15.0	15.0	-325.0	1068	15.0	15.0	-350.0
1069	15.0	68.0	-25.0	1070	15.0	68.0	0.0	1071	15.0	68.0	-55.0
1072	15.0	68.0	-75.0	1073	15.0	68.0	-100.0	1074	15.0	68.0	-125.0
1075	15.0	68.0	-150.0	1076	15.0	68.0	-175.0	1077	15.0	68.0	-200.0
1078	15.0	68.0	-225.0	1079	15.0	68.0	-250.0	1080	15.0	68.0	-275.0
1081	15.0	68.0	-300.0	1082	15.0	68.0	-325.0	1083	15.0	68.0	-350.0
1084	15.0	121.0	-25.0	1085	15.0	121.0	0.0	1086	15.0	121.0	-55.0
1087	15.0	121.0	-75.0	1088	15.0	121.0	-100.0	1089	15.0	121.0	-125.0
1090	15.0	121.0	-150.0	1091	15.0	121.0	-175.0	1092	15.0	121.0	-200.0
1093	15.0	121.0	-225.0	1094	15.0	121.0	-250.0	1095	15.0	121.0	-275.0
1096	15.0	121.0	-300.0	1097	15.0	121.0	-325.0	1098	15.0	121.0	-350.0
1099	15.0	174.0	-25.0	1100	15.0	174.0	0.0	1101	15.0	174.0	-55.0
1102	15.0	174.0	-75.0	1103	15.0	174.0	-100.0	1104	15.0	174.0	-125.0
1105	15.0	174.0	-150.0	1106	15.0	174.0	-175.0	1107	15.0	174.0	-200.0
1108	15.0	174.0	-225.0	1109	15.0	174.0	-250.0	1110	15.0	174.0	-275.0
1111	15.0	174.0	-300.0	1112	15.0	174.0	-325.0	1113	15.0	174.0	-350.0
1114	15.0	227.0	-25.0	1115	15.0	227.0	0.0	1116	15.0	227.0	-55.0
1117	15.0	227.0	-75.0	1118	15.0	227.0	-100.0	1119	15.0	227.0	-125.0
1120	15.0	227.0	-150.0	1121	15.0	227.0	-175.0	1122	15.0	227.0	-200.0
1123	15.0	227.0	-225.0	1124	15.0	227.0	-250.0	1125	15.0	227.0	-275.0
1126	15.0	227.0	-300.0	1127	15.0	227.0	-325.0	1128	15.0	227.0	-350.0
1129	15.0	280.0	-25.0	1130	15.0	280.0	0.0	1131	15.0	280.0	-55.0
1132	15.0	280.0	-75.0	1133	15.0	280.0	-100.0	1134	15.0	280.0	-125.0
1135	15.0	280.0	-150.0	1136	15.0	280.0	-175.0	1137	15.0	280.0	-200.0

1138	15.0	280.0	-225.0	1139	15.0	280.0	-250.0	1140	15.0	280.0	-275.0
1141	15.0	280.0	-300.0	1142	15.0	280.0	-325.0	1143	15.0	280.0	-350.0
1144	15.0	333.0	-25.0	1145	15.0	333.0	0.0	1146	15.0	333.0	-55.0
1147	15.0	333.0	-75.0	1148	15.0	333.0	-100.0	1149	15.0	333.0	-125.0
1150	15.0	333.0	-150.0	1151	15.0	333.0	-175.0	1152	15.0	333.0	-200.0
1153	15.0	333.0	-225.0	1154	15.0	333.0	-250.0	1155	15.0	333.0	-275.0
1156	15.0	333.0	-300.0	1157	15.0	333.0	-325.0	1158	15.0	333.0	-350.0
1159	15.0	386.0	-25.0	1160	15.0	386.0	0.0	1161	15.0	386.0	-55.0
1162	15.0	386.0	-75.0	1163	15.0	386.0	-100.0	1164	15.0	386.0	-125.0
1165	15.0	386.0	-150.0	1166	15.0	386.0	-175.0	1167	15.0	386.0	-200.0
1168	15.0	386.0	-225.0	1169	15.0	386.0	-250.0	1170	15.0	386.0	-275.0
1171	15.0	386.0	-300.0	1172	15.0	386.0	-325.0	1173	15.0	386.0	-350.0
1174	15.0	439.0	-25.0	1175	15.0	439.0	0.0	1176	15.0	439.0	-55.0
1177	15.0	439.0	-75.0	1178	15.0	439.0	-100.0	1179	15.0	439.0	-125.0
1180	15.0	439.0	-150.0	1181	15.0	439.0	-175.0	1182	15.0	439.0	-200.0
1183	15.0	439.0	-225.0	1184	15.0	439.0	-250.0	1185	15.0	439.0	-275.0
1186	15.0	439.0	-300.0	1187	15.0	439.0	-325.0	1188	15.0	439.0	-350.0
1189	15.0	492.0	-25.0	1190	15.0	492.0	0.0	1191	15.0	492.0	-55.0
1192	15.0	492.0	-75.0	1193	15.0	492.0	-100.0	1194	15.0	492.0	-125.0
1195	15.0	492.0	-150.0	1196	15.0	492.0	-175.0	1197	15.0	492.0	-200.0
1198	15.0	492.0	-225.0	1199	15.0	492.0	-250.0	1200	15.0	492.0	-275.0
1201	15.0	492.0	-300.0	1202	15.0	492.0	-325.0	1203	15.0	492.0	-350.0
1204	15.0	545.0	-25.0	1205	15.0	545.0	-55.0	1206	15.0	545.0	-75.0
1207	15.0	545.0	-100.0	1208	15.0	545.0	-125.0	1209	15.0	545.0	-150.0
1210	15.0	545.0	-175.0	1211	15.0	545.0	-200.0	1212	15.0	545.0	-225.0
1213	15.0	545.0	-250.0	1214	15.0	545.0	-275.0	1215	15.0	545.0	-300.0
1216	15.0	545.0	-325.0	1217	15.0	545.0	-350.0	1218	15.0	595.0	-25.0
1219	15.0	595.0	-55.0	1220	15.0	595.0	-75.0	1221	15.0	595.0	-100.0
1222	15.0	595.0	-125.0	1223	15.0	595.0	-150.0	1224	15.0	595.0	-175.0
1225	15.0	595.0	-200.0	1226	15.0	595.0	-225.0	1227	15.0	595.0	-250.0
1228	15.0	595.0	-275.0	1229	15.0	595.0	-300.0	1230	15.0	595.0	-325.0
1231	15.0	595.0	-350.0	1232	15.0	645.0	-25.0	1233	15.0	645.0	-55.0
1234	15.0	645.0	-75.0	1235	15.0	645.0	-100.0	1236	15.0	645.0	-125.0
1237	15.0	645.0	-150.0	1238	15.0	645.0	-175.0	1239	15.0	645.0	-200.0
1240	15.0	645.0	-225.0	1241	15.0	645.0	-250.0	1242	15.0	645.0	-275.0
1243	15.0	645.0	-300.0	1244	15.0	645.0	-325.0	1245	15.0	645.0	-350.0
1246	420.0	645.0	-25.0	1247	-50.0	545.0	0.0	1248	420.0	645.0	-55.0
1249	420.0	645.0	-75.0	1250	420.0	645.0	-100.0	1251	420.0	645.0	-125.0
1252	420.0	645.0	-150.0	1253	420.0	645.0	-175.0	1254	420.0	645.0	-200.0

1255	420.0	645.0	-225.0	1256	420.0	645.0	-250.0	1257	420.0	645.0	-275.0
1258	420.0	645.0	-300.0	1259	420.0	645.0	-325.0	1260	420.0	645.0	-350.0
1261	375.0	645.0	-25.0	1262	375.0	645.0	0.0	1263	375.0	645.0	-55.0
1264	375.0	645.0	-75.0	1265	375.0	645.0	-100.0	1266	375.0	645.0	-125.0
1267	375.0	645.0	-150.0	1268	375.0	645.0	-175.0	1269	375.0	645.0	-200.0
1270	375.0	645.0	-225.0	1271	375.0	645.0	-250.0	1272	375.0	645.0	-275.0
1273	375.0	645.0	-300.0	1274	375.0	645.0	-325.0	1275	375.0	645.0	-350.0
1276	330.0	645.0	-25.0	1277	330.0	645.0	0.0	1278	330.0	645.0	-55.0
1279	330.0	645.0	-75.0	1280	330.0	645.0	-100.0	1281	330.0	645.0	-125.0
1282	330.0	645.0	-150.0	1283	330.0	645.0	-175.0	1284	330.0	645.0	-200.0
1285	330.0	645.0	-225.0	1286	330.0	645.0	-250.0	1287	330.0	645.0	-275.0
1288	330.0	645.0	-300.0	1289	330.0	645.0	-325.0	1290	330.0	645.0	-350.0
1291	285.0	645.0	-25.0	1292	285.0	645.0	0.0	1293	285.0	645.0	-55.0
1294	285.0	645.0	-75.0	1295	285.0	645.0	-100.0	1296	285.0	645.0	-125.0
1297	285.0	645.0	-150.0	1298	285.0	645.0	-175.0	1299	285.0	645.0	-200.0
1300	285.0	645.0	-225.0	1301	285.0	645.0	-250.0	1302	285.0	645.0	-275.0
1303	285.0	645.0	-300.0	1304	285.0	645.0	-325.0	1305	285.0	645.0	-350.0
1306	240.0	645.0	-25.0	1307	240.0	645.0	0.0	1308	240.0	645.0	-55.0
1309	240.0	645.0	-75.0	1310	240.0	645.0	-100.0	1311	240.0	645.0	-125.0
1312	240.0	645.0	-150.0	1313	240.0	645.0	-175.0	1314	240.0	645.0	-200.0
1315	240.0	645.0	-225.0	1316	240.0	645.0	-250.0	1317	240.0	645.0	-275.0
1318	240.0	645.0	-300.0	1319	240.0	645.0	-325.0	1320	240.0	645.0	-350.0
1321	195.0	645.0	-25.0	1322	195.0	645.0	0.0	1323	195.0	645.0	-55.0
1324	195.0	645.0	-75.0	1325	195.0	645.0	-100.0	1326	195.0	645.0	-125.0
1327	195.0	645.0	-150.0	1328	195.0	645.0	-175.0	1329	195.0	645.0	-200.0
1330	195.0	645.0	-225.0	1331	195.0	645.0	-250.0	1332	195.0	645.0	-275.0
1333	195.0	645.0	-300.0	1334	195.0	645.0	-325.0	1335	195.0	645.0	-350.0
1336	150.0	645.0	-25.0	1337	150.0	645.0	0.0	1338	150.0	645.0	-55.0
1339	150.0	645.0	-75.0	1340	150.0	645.0	-100.0	1341	150.0	645.0	-125.0
1342	150.0	645.0	-150.0	1343	150.0	645.0	-175.0	1344	150.0	645.0	-200.0
1345	150.0	645.0	-225.0	1346	150.0	645.0	-250.0	1347	150.0	645.0	-275.0
1348	150.0	645.0	-300.0	1349	150.0	645.0	-325.0	1350	150.0	645.0	-350.0
1351	105.0	645.0	-25.0	1352	530.0	836.3	0.0	1353	105.0	645.0	-55.0
1354	105.0	645.0	-75.0	1355	105.0	645.0	-100.0	1356	105.0	645.0	-125.0
1357	105.0	645.0	-150.0	1358	105.0	645.0	-175.0	1359	105.0	645.0	-200.0
1360	105.0	645.0	-225.0	1361	105.0	645.0	-250.0	1362	105.0	645.0	-275.0
1363	105.0	645.0	-300.0	1364	105.0	645.0	-325.0	1365	105.0	645.0	-350.0
1366	60.0	645.0	-25.0	1367	530.0	886.3	0.0	1368	60.0	645.0	-55.0
1369	60.0	645.0	-75.0	1370	60.0	645.0	-100.0	1371	60.0	645.0	-125.0

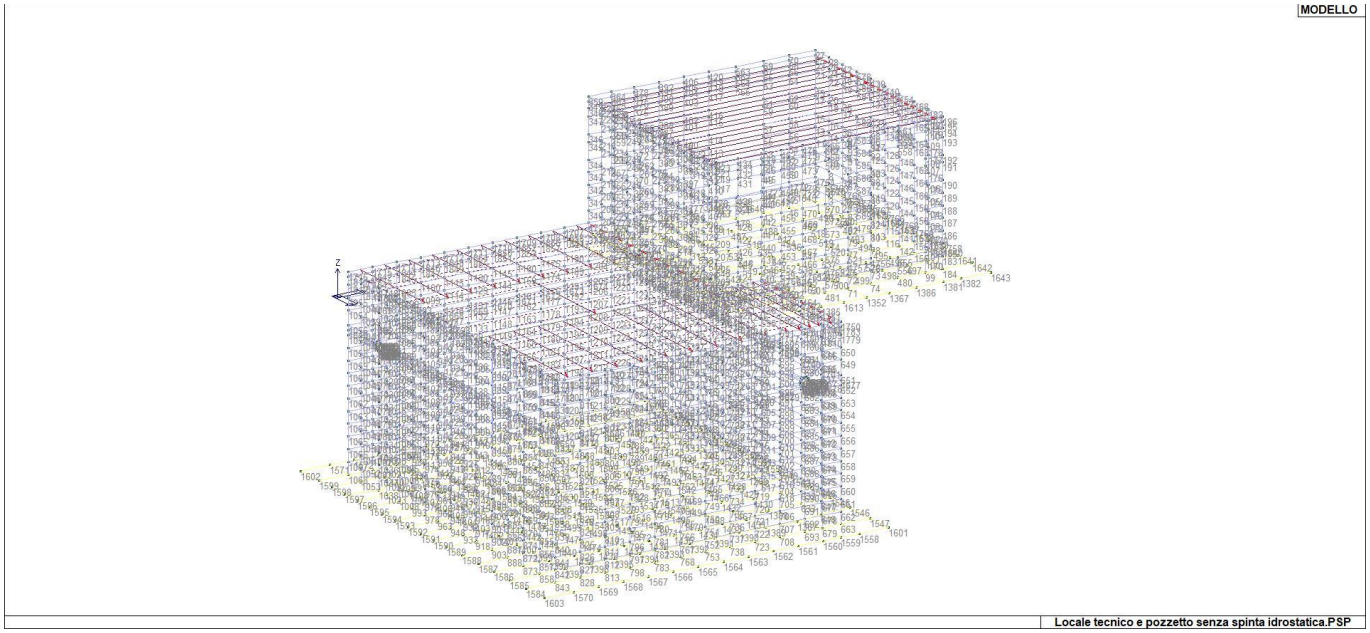
1372	60.0	645.0	-150.0	1373	60.0	645.0	-175.0	1374	60.0	645.0	-200.0
1375	60.0	645.0	-225.0	1376	60.0	645.0	-250.0	1377	60.0	645.0	-275.0
1378	60.0	645.0	-300.0	1379	60.0	645.0	-325.0	1380	60.0	645.0	-350.0
1381	530.0	1006.3	0.0	1382	530.0	1045.0	0.0	1383	-50.0	595.0	0.0
1384	530.0	688.5	0.0	1385	530.0	736.3	0.0	1386	530.0	946.3	0.0
1387	689.2	585.3	-350.0	1388	607.0	571.9	-350.0	1389	686.6	516.9	-350.0
1390	684.2	458.4	-350.0	1391	687.7	401.6	-350.0	1392	689.9	345.3	-350.0
1393	689.9	290.3	-350.0	1394	689.9	235.2	-350.0	1395	689.9	180.2	-350.0
1396	689.9	125.1	-350.0	1397	689.4	70.5	-350.0	1398	633.0	71.0	-350.0
1399	577.0	71.0	-350.0	1400	521.0	69.7	-350.0	1401	465.0	65.9	-350.0
1402	420.0	61.4	-350.0	1403	375.0	60.0	-350.0	1404	330.0	60.0	-350.0
1405	285.1	60.1	-350.0	1406	240.0	60.3	-350.0	1407	195.1	60.4	-350.0
1408	150.6	62.6	-350.0	1409	106.1	63.4	-350.0	1410	61.0	65.2	-350.0
1411	64.1	118.8	-350.0	1412	67.5	173.9	-350.0	1413	67.6	227.0	-350.0
1414	67.8	279.9	-350.0	1415	67.8	333.0	-350.0	1416	67.8	386.1	-350.0
1417	67.6	439.0	-350.0	1418	65.8	492.1	-350.0	1419	64.1	545.1	-350.0
1420	62.4	597.2	-350.0	1421	106.5	597.7	-350.0	1422	151.0	598.4	-350.0
1423	195.1	599.6	-350.0	1424	240.0	599.7	-350.0	1425	285.1	599.9	-350.0
1426	330.0	600.0	-350.0	1427	375.0	600.0	-350.0	1428	421.0	595.5	-350.0
1429	473.3	591.3	-350.0	1430	534.8	584.1	-350.0	1431	627.9	510.6	-350.0
1432	521.3	521.8	-350.0	1433	626.8	456.7	-350.0	1434	631.9	403.1	-350.0
1435	635.1	345.3	-350.0	1436	635.5	290.3	-350.0	1437	635.4	235.2	-350.0
1438	634.9	180.2	-350.0	1439	633.9	126.0	-350.0	1440	576.4	125.7	-350.0
1441	521.3	121.0	-350.0	1442	466.2	115.1	-350.0	1443	419.5	109.2	-350.0
1444	374.3	105.0	-350.0	1445	330.1	105.3	-350.0	1446	285.3	106.0	-350.0
1447	240.6	106.8	-350.0	1448	196.8	108.4	-350.0	1449	152.8	113.3	-350.0
1450	109.9	114.9	-350.0	1451	114.4	169.8	-350.0	1452	117.4	224.7	-350.0
1453	123.0	278.8	-350.0	1454	119.0	333.0	-350.0	1455	118.9	386.2	-350.0
1456	118.6	439.2	-350.0	1457	114.6	493.8	-350.0	1458	109.9	547.2	-350.0
1459	153.3	550.1	-350.0	1460	197.1	551.2	-350.0	1461	240.6	553.2	-350.0
1462	286.0	553.2	-350.0	1463	330.1	554.7	-350.0	1464	372.6	555.0	-350.0
1465	414.2	548.4	-350.0	1466	462.1	532.6	-350.0	1467	575.1	513.2	-350.0
1468	567.5	456.4	-350.0	1469	451.2	479.9	-350.0	1470	576.8	404.6	-350.0
1471	580.4	344.7	-350.0	1472	579.3	287.9	-350.0	1473	573.1	232.4	-350.0
1474	577.2	180.0	-350.0	1475	521.9	174.0	-350.0	1476	468.5	163.6	-350.0
1477	419.9	155.3	-350.0	1478	372.6	151.8	-350.0	1479	329.4	151.2	-350.0
1480	286.4	151.4	-350.0	1481	243.1	154.6	-350.0	1482	199.6	157.7	-350.0
1483	157.6	164.7	-350.0	1484	161.7	219.5	-350.0	1485	176.4	276.2	-350.0
1486	171.7	330.2	-350.0	1487	168.8	386.3	-350.0	1488	164.4	443.5	-350.0
1489	158.7	497.8	-350.0	1490	201.4	500.3	-350.0	1491	244.2	502.5	-350.0

1492	288.2	505.5	-350.0	1493	335.9	505.2	-350.0	1494	511.3	453.1	-350.0
1495	529.7	404.5	-350.0	1496	530.4	345.2	-350.0	1497	528.1	287.0	-350.0
1498	514.1	231.7	-350.0	1499	461.9	206.7	-350.0	1500	411.7	199.5	-350.0
1501	367.8	197.9	-350.0	1502	327.5	198.9	-350.0	1503	288.5	196.7	-350.0
1504	242.9	201.1	-350.0	1505	200.2	203.4	-350.0	1506	227.0	284.0	-350.0
1507	218.5	336.5	-350.0	1508	213.9	389.5	-350.0	1509	207.4	446.1	-350.0
1510	248.4	450.0	-350.0	1511	291.6	456.4	-350.0	1512	335.5	458.9	-350.0
1513	433.9	441.4	-350.0	1514	380.8	457.7	-350.0	1515	483.5	393.4	-350.0
1516	481.8	346.9	-350.0	1517	480.6	301.0	-350.0	1518	443.9	245.7	-350.0
1519	400.1	245.8	-350.0	1520	321.2	250.9	-350.0	1521	289.9	244.5	-350.0
1522	253.7	245.9	-350.0	1523	258.3	338.1	-350.0	1524	255.0	394.8	-350.0
1525	297.0	401.7	-350.0	1526	337.7	406.8	-350.0	1527	264.8	282.0	-350.0
1528	379.6	406.2	-350.0	1529	427.8	348.2	-350.0	1530	308.5	295.8	-350.0
1531	301.5	346.9	-350.0	1532	341.4	352.3	-350.0	1533	210.2	240.9	-350.0
1534	430.6	396.1	-350.0	1535	390.7	299.1	-350.0	1536	434.3	297.0	-350.0
1537	382.4	351.6	-350.0	1538	360.5	249.0	-350.0	1539	348.5	301.5	-350.0
1540	478.1	426.6	-350.0	1541	477.4	259.0	-350.0	1542	389.1	505.4	-350.0
1543	465.0	710.0	-350.0	1544	535.0	710.0	-350.0	1545	605.0	710.0	-350.0
1546	675.0	710.0	-350.0	1547	745.0	710.0	-350.0	1548	15.0	710.0	-350.0
1549	420.0	710.0	-350.0	1550	375.0	710.0	-350.0	1551	330.0	710.0	-350.0
1552	285.0	710.0	-350.0	1553	240.0	710.0	-350.0	1554	195.0	710.0	-350.0
1555	150.0	710.0	-350.0	1556	105.0	710.0	-350.0	1557	60.0	710.0	-350.0
1558	810.0	645.0	-350.0	1559	810.0	605.3	-350.0	1560	810.0	565.5	-350.0
1561	810.0	510.5	-350.0	1562	810.0	455.4	-350.0	1563	810.0	400.4	-350.0
1564	810.0	345.3	-350.0	1565	810.0	290.3	-350.0	1566	810.0	235.2	-350.0
1567	810.0	180.2	-350.0	1568	810.0	125.1	-350.0	1569	810.0	70.1	-350.0
1570	810.0	15.0	-350.0	1571	-50.0	15.0	-350.0	1572	-50.0	68.0	-350.0
1573	-50.0	121.0	-350.0	1574	-50.0	174.0	-350.0	1575	-50.0	227.0	-350.0
1576	-50.0	280.0	-350.0	1577	-50.0	333.0	-350.0	1578	-50.0	386.0	-350.0
1579	-50.0	439.0	-350.0	1580	-50.0	492.0	-350.0	1581	-50.0	545.0	-350.0
1582	-50.0	595.0	-350.0	1583	-50.0	645.0	-350.0	1584	745.0	-50.0	-350.0
1585	689.0	-50.0	-350.0	1586	633.0	-50.0	-350.0	1587	577.0	-50.0	-350.0
1588	521.0	-50.0	-350.0	1589	465.0	-50.0	-350.0	1590	420.0	-50.0	-350.0
1591	375.0	-50.0	-350.0	1592	330.0	-50.0	-350.0	1593	285.0	-50.0	-350.0
1594	240.0	-50.0	-350.0	1595	195.0	-50.0	-350.0	1596	150.0	-50.0	-350.0
1597	105.0	-50.0	-350.0	1598	60.0	-50.0	-350.0	1599	15.0	-50.0	-350.0
1600	-50.0	710.0	-350.0	1601	810.0	710.0	-350.0	1602	-50.0	-50.0	-350.0
1603	810.0	-50.0	-350.0	1604	745.0	576.0	-55.0	1605	745.0	555.9	-51.0
1606	745.0	569.5	-45.3	1607	745.0	558.2	-47.6	1608	745.0	575.2	-51.0

1609	745.0	561.5	-45.3	1610	745.0	572.9	-47.6	1611	745.0	555.1	-55.0
1612	745.0	565.5	-44.5	1613	530.0	786.3	0.0	1614	745.0	555.9	-59.0
1615	745.0	569.5	-64.7	1616	745.0	558.2	-62.4	1617	745.0	575.2	-59.0
1618	745.0	561.5	-64.7	1619	745.0	572.9	-62.4	1620	-50.0	1110.0	0.0
1621	127.0	15.0	-55.3	1622	115.6	15.0	-57.6	1623	113.3	15.0	-69.0
1624	133.5	15.0	-65.0	1625	127.0	15.0	-74.7	1626	132.7	15.0	-61.0
1627	115.6	15.0	-72.4	1628	119.0	15.0	-55.3	1629	60.0	645.0	-65.0
1630	375.0	645.0	-65.0	1631	132.7	15.0	-69.0	1632	119.0	15.0	-74.7
1633	-50.0	645.0	0.0	1634	15.0	1110.0	0.0	1635	62.5	1110.0	0.0
1636	110.0	1110.0	0.0	1637	210.0	1110.0	0.0	1638	261.0	1110.0	0.0
1639	312.0	1110.0	0.0	1640	363.0	1110.0	0.0	1641	414.0	1110.0	0.0
1642	465.0	1110.0	0.0	1643	530.0	1110.0	0.0	1644	160.0	1110.0	0.0
1645	-50.0	1045.0	0.0	1646	-50.0	930.0	0.0	1647	-50.0	987.5	0.0
1648	330.0	645.0	-65.0	1649	15.0	15.0	-65.0	1650	745.0	15.0	-65.0
1651	689.0	15.0	-65.0	1652	633.0	15.0	-65.0	1653	577.0	15.0	-65.0
1654	521.0	15.0	-65.0	1655	465.0	15.0	-65.0	1656	420.0	15.0	-65.0
1657	375.0	15.0	-65.0	1658	330.0	15.0	-65.0	1659	285.0	15.0	-65.0
1660	240.0	15.0	-65.0	1661	195.0	15.0	-65.0	1662	150.0	15.0	-65.0
1663	120.7	15.0	-75.0	1664	60.0	15.0	-65.0	1665	15.0	68.0	-65.0
1666	15.0	121.0	-65.0	1667	15.0	174.0	-65.0	1668	15.0	227.0	-65.0
1669	15.0	280.0	-65.0	1670	15.0	333.0	-65.0	1671	15.0	386.0	-65.0
1672	15.0	439.0	-65.0	1673	15.0	492.0	-65.0	1674	15.0	545.0	-65.0
1675	15.0	595.0	-65.0	1676	15.0	645.0	-65.0	1677	745.0	645.0	-65.0
1678	745.0	605.3	-65.0	1679	745.0	510.5	-65.0	1680	745.0	455.4	-65.0
1681	745.0	400.4	-65.0	1682	745.0	345.3	-65.0	1683	745.0	290.3	-65.0
1684	745.0	235.2	-65.0	1685	745.0	180.2	-65.0	1686	745.0	125.1	-65.0
1687	745.0	70.1	-65.0	1688	285.0	645.0	-65.0	1689	195.0	645.0	-65.0
1690	130.4	15.0	-57.6	1691	123.0	15.0	-75.5	1692	113.3	15.0	-61.0
1693	130.4	15.0	-72.4	1694	105.0	645.0	-65.0	1695	150.0	645.0	-65.0
1696	240.0	645.0	-65.0	1697	112.6	15.0	-65.0	1698	530.0	645.0	-65.0
1699	465.0	645.0	-65.0	1700	605.0	645.0	-65.0	1701	675.0	645.0	-65.0
1702	420.0	645.0	-65.0	1703	240.0	15.0	50.0	1704	240.0	545.0	50.0
1705	465.0	15.0	50.0	1706	465.0	545.0	50.0	1707	15.0	492.0	50.0
1708	15.0	439.0	50.0	1709	15.0	386.0	50.0	1710	15.0	333.0	50.0
1711	15.0	280.0	50.0	1712	15.0	227.0	50.0	1713	15.0	174.0	50.0
1714	15.0	121.0	50.0	1715	15.0	68.0	50.0	1716	15.0	15.0	50.0
1717	60.0	15.0	50.0	1718	123.0	15.0	50.0	1719	150.0	15.0	50.0
1720	195.0	15.0	50.0	1721	195.0	545.0	50.0	1722	150.0	545.0	50.0
1723	105.0	545.0	50.0	1724	60.0	545.0	50.0	1725	15.0	545.0	50.0
1726	285.0	15.0	50.0	1727	330.0	15.0	50.0	1728	375.0	15.0	50.0
1729	420.0	15.0	50.0	1730	420.0	545.0	50.0	1731	375.0	545.0	50.0
1732	330.0	545.0	50.0	1733	285.0	545.0	50.0	1734	521.0	15.0	50.0

1735	577.0	15.0	50.0	1736	633.0	15.0	50.0	1737	689.0	15.0
50.0										
1738	745.0	15.0	50.0	1739	745.0	70.1	50.0	1740	745.0	125.1
50.0										
1741	745.0	180.2	50.0	1742	745.0	235.2	50.0	1743	745.0	290.3
50.0										
1744	745.0	345.3	50.0	1745	745.0	400.4	50.0	1746	745.0	455.4
50.0										
1747	745.0	510.5	50.0	1748	745.0	565.5	50.0	1749	745.0	605.3
50.0										
1750	745.0	645.0	50.0	1751	675.0	645.0	50.0	1752	605.0	645.0
50.0										
1753	530.0	645.0	50.0	1754	465.0	645.0	50.0	1755	465.0	592.8
50.0										
1756	465.0	886.3	50.0	1757	465.0	836.3	50.0	1758	465.0	1045.0
50.0										
1759	465.0	1006.3	50.0	1760	465.0	688.5	50.0	1761	465.0	736.3
50.0										
1762	465.0	786.3	50.0	1763	62.5	1045.0	50.0	1764	15.0	1045.0
50.0										
1765	110.0	1045.0	50.0	1766	261.0	1045.0	50.0	1767	210.0	1045.0
50.0										
1768	312.0	1045.0	50.0	1769	363.0	1045.0	50.0	1770	414.0	1045.0
50.0										
1771	160.0	1045.0	50.0	1772	15.0	987.5	50.0	1773	15.0	930.0
50.0										
1774	15.0	595.0	50.0	1775	15.0	645.0	50.0	1776	15.0	700.0
50.0										
1777	15.0	755.0	50.0	1778	15.0	809.9	50.0	1779	745.0	645.0
25.0										
1780	675.0	645.0	25.0	1781	605.0	645.0	25.0	1782	530.0	645.0
25.0										
1783	745.0	645.0	40.0	1784	675.0	645.0	40.0	1785	605.0	645.0
40.0										
1786	530.0	645.0	40.0	1787	745.0	15.0	40.0	1788	745.0	15.0
25.0										
1789	745.0	70.1	40.0	1790	745.0	70.1	25.0	1791	745.0	125.1
40.0										
1792	745.0	125.1	25.0	1793	745.0	180.2	40.0	1794	745.0	180.2
25.0										
1795	745.0	235.2	40.0	1796	745.0	235.2	25.0	1797	745.0	290.3
40.0										
1798	745.0	290.3	25.0	1799	745.0	345.3	40.0	1800	745.0	345.3
25.0										
1801	745.0	400.4	40.0	1802	745.0	400.4	25.0	1803	745.0	455.4
40.0										
1804	745.0	455.4	25.0	1805	745.0	510.5	40.0	1806	745.0	510.5
25.0										
1807	745.0	565.5	40.0	1808	745.0	565.5	25.0	1809	745.0	605.3
40.0										
1810	745.0	605.3	25.0	1811	15.0	15.0	40.0	1812	15.0	15.0
25.0										
1813	689.0	15.0	25.0	1814	689.0	15.0	40.0	1815	633.0	15.0
25.0										
1816	633.0	15.0	40.0	1817	577.0	15.0	25.0	1818	577.0	15.0
40.0										
1819	521.0	15.0	25.0	1820	521.0	15.0	40.0	1821	465.0	15.0
25.0										
1822	465.0	15.0	40.0	1823	420.0	15.0	25.0	1824	420.0	15.0
40.0										
1825	375.0	15.0	25.0	1826	375.0	15.0	40.0	1827	330.0	15.0
25.0										
1828	330.0	15.0	40.0	1829	285.0	15.0	25.0	1830	285.0	15.0
40.0										
1831	240.0	15.0	25.0	1832	240.0	15.0	40.0	1833	195.0	15.0
25.0										
1834	195.0	15.0	40.0	1835	150.0	15.0	25.0	1836	150.0	15.0
40.0										
1837	123.0	15.0	25.0	1838	123.0	15.0	40.0	1839	60.0	15.0
25.0										
1840	60.0	15.0	40.0	1841	15.0	492.0	29.8	1842	15.0	68.0
40.0										
1843	15.0	68.0	25.5	1844	15.0	121.0	40.0	1845	15.0	121.0
26.1										
1846	15.0	174.0	40.0	1847	15.0	174.0	26.6	1848	15.0	227.0
40.0										
1849	15.0	227.0	27.1	1850	15.0	333.0	40.0	1851	15.0	333.0
28.2										

1852	15.0	386.0	40.0	1853	15.0	386.0	28.7	1854	15.0	280.0
40.0										
1855	15.0	280.0	27.7	1856	15.0	439.0	40.0	1857	15.0	439.0
29.3										
1858	15.0	492.0	40.0							

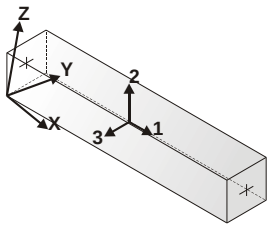


14_MOD_NUMERAZIONE_NODI

MODELLAZIONE STRUTTURA: ELEMENTI TRAVE

TABELLA DATI TRAVI

Il programma utilizza per la modellazione elementi a due nodi denominati in generale travi.
Ogni elemento trave è individuato dal nodo iniziale e dal nodo finale.
Ogni elemento è caratterizzato da un insieme di proprietà riportate in tabella che ne completano la modellazione.



orientamento elementi 2D non verticali

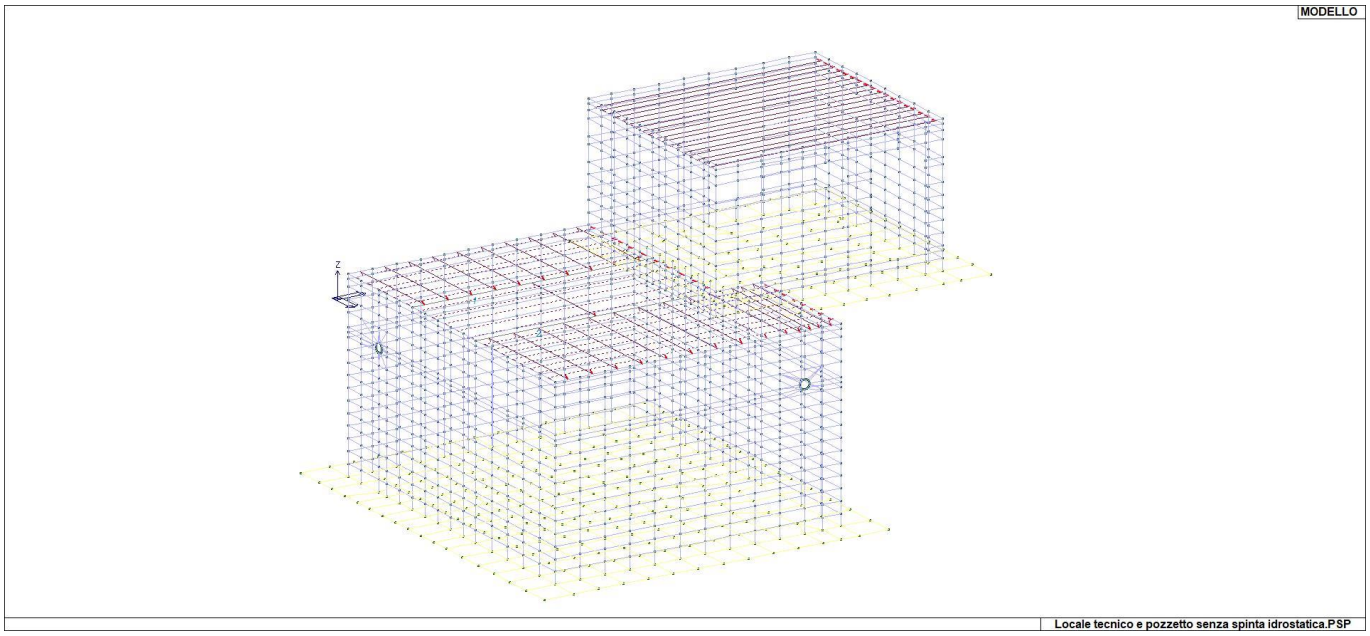


orientamento elementi 2D verticali

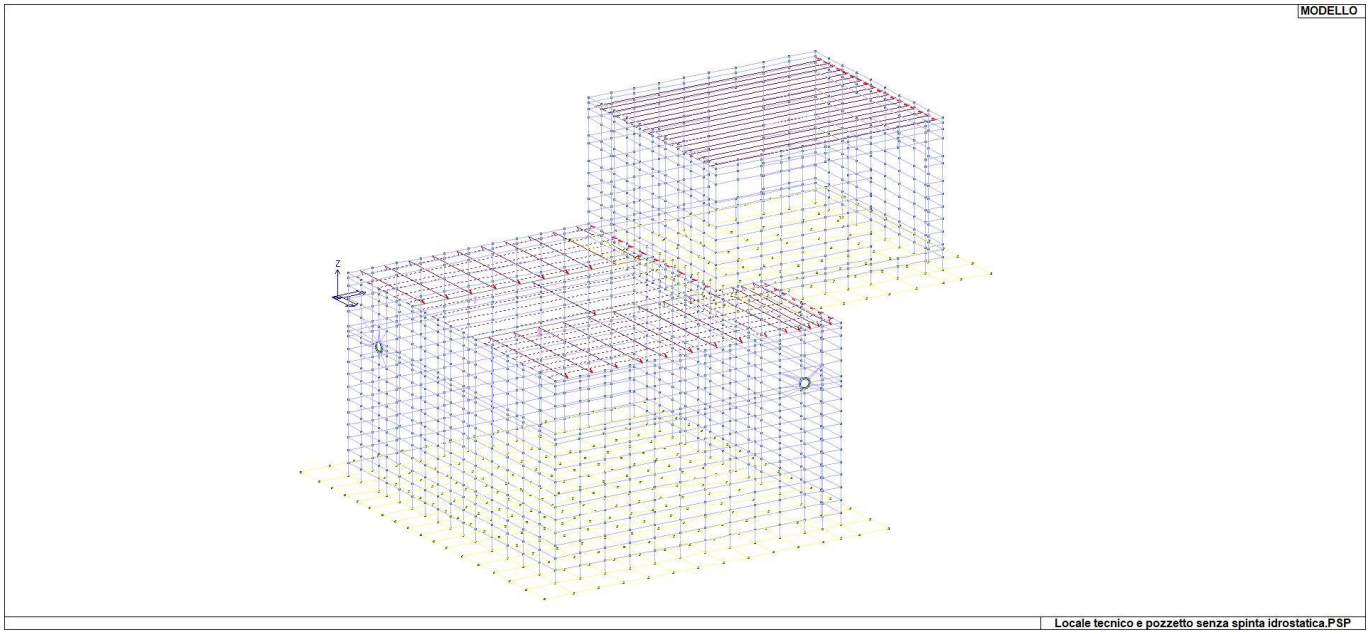
In particolare per ogni elemento viene indicato in tabella:

Elem.	numero dell'elemento
Note	codice di comportamento: trave, trave di fondazione, pilastro, asta, asta tesa, asta compressa,
Nodo I (J)	numero del nodo iniziale (finale)
Mat.	codice del materiale assegnato all'elemento
Sez.	codice della sezione assegnata all'elemento
Rotaz.	valore della rotazione dell'elemento, attorno al proprio asse, nel caso in cui l'orientamento di default non sia adottabile; l'orientamento di default prevede per gli elementi non verticali l'asse 2 contenuto nel piano verticale e l'asse 3 orizzontale, per gli elementi verticali l'asse 2 diretto secondo X negativo e l'asse 3 diretto secondo Y negativo
Svincolo I (J)	codici di svincolo per le azioni interne; i primi sei codici si riferiscono al nodo iniziale, i restanti sei al nodo finale (il valore 1 indica che la relativa azione interna non è attiva)
Wink V	costante di sottofondo (coefficiente di Winkler) per la modellazione della trave su suolo elastico
Wink O	costante di sottofondo (coefficiente di Winkler) per la modellazione del suolo elastico orizzontale

Elem.	Note	Nodo I	Nodo J	Mat.	Sez.	Crit.	Rotaz.	Svincolo I	Svincolo J	Wink V	Wink O
							gradi			daN/cm3	daN/cm3
1	Trave	1703	1704	1	1	1					
2	Trave	1705	1706	1	1	1					



15_MOD_NUMERAZIONE_D2

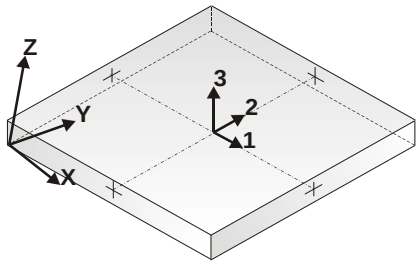


15_MOD_NUMERAZIONE_D2_TRAVATE

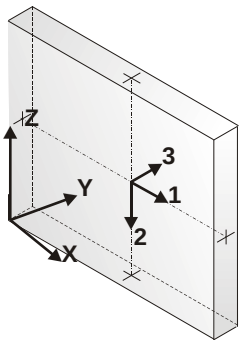
MODELLAZIONE STRUTTURA: ELEMENTI SHELL

LEGENDA TABELLA DATI SHELL

Il programma utilizza per la modellazione elementi a tre o quattro nodi denominati in generale shell.
Ogni elemento shell è individuato dai nodi I, J, K, L (L=I per gli elementi a tre nodi).
Ogni elemento è caratterizzato da un insieme di proprietà riportate in tabella che ne completano la modellazione.



orientamento elementi 3D non verticali



orientamento elementi 3D verticali

In particolare per ogni elemento viene indicato in tabella:

Elem.	numero dell'elemento
Note	codice di comportamento: *Guscio* (elemento guscio in elevazione non verticale) *Guscio fond.* (elemento guscio su suolo elastico) *Setto* (elemento guscio in elevazione verticale) *Membrana* (elemento guscio con comportamento membranale)
Nodo I (J, K, L)	numero del nodo I (J, K, L)
Mat.	codice del materiale assegnato all'elemento
Spessore	spessore dell'elemento (costante)
Wink V	costante di sottofondo (coefficiente di Winkler) per la modellazione del suolo elastico verticale
Wink O	costante di sottofondo (coefficiente di Winkler) per la modellazione del suolo elastico orizzontale

Elem.	Note	Nodo I	Nodo J	Nodo K	Nodo L	Mat.	Crit.	Spessore	Svincolo	Wink V	Wink O
								cm		daN/cm3	daN/cm3
1	Setto	2	3	4	1	6	1	30.0			
2	Setto	5	6	3	2	6	1	30.0			
3	Setto	1764	1763	6	5	6	1	30.0			
4	Setto	9	10	8	7	6	1	30.0			
5	Setto	11	12	10	9	6	1	30.0			
6	Setto	13	14	12	11	6	1	30.0			
7	Setto	15	16	14	13	6	1	30.0			
8	Setto	17	18	16	15	6	1	30.0			
9	Setto	19	20	18	17	6	1	30.0			
10	Setto	21	22	20	19	6	1	30.0			
11	Setto	23	24	22	21	6	1	30.0			
12	Setto	25	26	24	23	6	1	30.0			
13	Setto	27	28	26	25	6	1	30.0			
14	Setto	3	29	30	4	6	1	30.0			
15	Setto	6	31	29	3	6	1	30.0			
16	Setto	1763	1765	31	6	6	1	30.0			
17	Setto	10	33	32	8	6	1	30.0			
18	Setto	12	34	33	10	6	1	30.0			
19	Setto	14	35	34	12	6	1	30.0			
20	Setto	16	36	35	14	6	1	30.0			
21	Setto	18	37	36	16	6	1	30.0			
22	Setto	20	38	37	18	6	1	30.0			
23	Setto	22	39	38	20	6	1	30.0			
24	Setto	24	40	39	22	6	1	30.0			
25	Setto	26	41	40	24	6	1	30.0			
26	Setto	28	42	41	26	6	1	30.0			
27	Setto	43	46	45	44	6	1	30.0			
28	Setto	44	45	48	47	6	1	30.0			
29	Setto	1773	1772	50	49	6	1	30.0			
30	Setto	49	50	52	51	6	1	30.0			
31	Setto	51	52	54	53	6	1	30.0			
32	Setto	53	54	56	55	6	1	30.0			
33	Setto	55	56	58	57	6	1	30.0			
34	Setto	57	58	60	59	6	1	30.0			
35	Setto	59	60	62	61	6	1	30.0			
36	Setto	61	62	64	63	6	1	30.0			
37	Setto	63	64	66	65	6	1	30.0			
38	Setto	65	66	68	67	6	1	30.0			
39	Setto	67	68	70	69	6	1	30.0			
40	Setto	46	1	2	45	6	1	30.0			
41	Setto	45	2	5	48	6	1	30.0			
42	Setto	1772	1764	7	50	6	1	30.0			
43	Setto	50	7	9	52	6	1	30.0			
44	Setto	52	9	11	54	6	1	30.0			
45	Setto	54	11	13	56	6	1	30.0			
46	Setto	56	13	15	58	6	1	30.0			
47	Setto	58	15	17	60	6	1	30.0			
48	Setto	60	17	19	62	6	1	30.0			
49	Setto	62	19	21	64	6	1	30.0			
50	Setto	64	21	23	66	6	1	30.0			
51	Setto	66	23	25	68	6	1	30.0			
52	Setto	68	25	27	70	6	1	30.0			
53	Setto	71	74	73	72	6	1	30.0			
54	Setto	72	73	76	75	6	1	30.0			
55	Setto	1757	1756	78	77	6	1	30.0			
56	Setto	77	78	80	79	6	1	30.0			
57	Setto	79	80	82	81	6	1	30.0			
58	Setto	81	82	84	83	6	1	30.0			
59	Setto	83	84	86	85	6	1	30.0			
60	Setto	85	86	88	87	6	1	30.0			
61	Setto	87	88	90	89	6	1	30.0			
62	Setto	89	90	92	91	6	1	30.0			
63	Setto	91	92	94	93	6	1	30.0			
64	Setto	93	94	96	95	6	1	30.0			
65	Setto	95	96	98	97	6	1	30.0			
66	Setto	99	184	183	100	6	1	30.0			
67	Setto	100	183	185	101	6	1	30.0			
68	Setto	1759	1758	186	102	6	1	30.0			
69	Setto	102	186	187	103	6	1	30.0			
70	Setto	103	187	188	104	6	1	30.0			
71	Setto	104	188	189	105	6	1	30.0			
72	Setto	105	189	190	106	6	1	30.0			

73	Setto	106	190	191	107	6	1	30.0
74	Setto	107	191	192	108	6	1	30.0
75	Setto	108	192	193	109	6	1	30.0
76	Setto	109	193	194	110	6	1	30.0
77	Setto	110	194	195	111	6	1	30.0
78	Setto	111	195	196	112	6	1	30.0
79	Setto	114	115	116	113	6	1	30.0
80	Setto	117	118	115	114	6	1	30.0
81	Setto	1767	1766	118	117	6	1	30.0
82	Setto	121	122	120	119	6	1	30.0
83	Setto	123	124	122	121	6	1	30.0
84	Setto	125	126	124	123	6	1	30.0
85	Setto	127	128	126	125	6	1	30.0
86	Setto	129	130	128	127	6	1	30.0
87	Setto	131	132	130	129	6	1	30.0
88	Setto	133	134	132	131	6	1	30.0
89	Setto	135	136	134	133	6	1	30.0
90	Setto	137	138	136	135	6	1	30.0
91	Setto	139	140	138	137	6	1	30.0
92	Setto	115	141	142	116	6	1	30.0
93	Setto	118	143	141	115	6	1	30.0
94	Setto	1766	1768	143	118	6	1	30.0
95	Setto	122	145	144	120	6	1	30.0
96	Setto	124	146	145	122	6	1	30.0
97	Setto	126	147	146	124	6	1	30.0
98	Setto	128	148	147	126	6	1	30.0
99	Setto	130	149	148	128	6	1	30.0
100	Setto	132	150	149	130	6	1	30.0
101	Setto	134	151	150	132	6	1	30.0
102	Setto	136	152	151	134	6	1	30.0
103	Setto	138	153	152	136	6	1	30.0
104	Setto	140	154	153	138	6	1	30.0
105	Setto	141	155	156	142	6	1	30.0
106	Setto	143	157	155	141	6	1	30.0
107	Setto	1768	1769	157	143	6	1	30.0
108	Setto	145	159	158	144	6	1	30.0
109	Setto	146	160	159	145	6	1	30.0
110	Setto	147	161	160	146	6	1	30.0
111	Setto	148	162	161	147	6	1	30.0
112	Setto	149	163	162	148	6	1	30.0
113	Setto	150	164	163	149	6	1	30.0
114	Setto	151	165	164	150	6	1	30.0
115	Setto	152	166	165	151	6	1	30.0
116	Setto	153	167	166	152	6	1	30.0
117	Setto	154	168	167	153	6	1	30.0
118	Setto	155	169	170	156	6	1	30.0
119	Setto	157	171	169	155	6	1	30.0
120	Setto	1769	1770	171	157	6	1	30.0
121	Setto	159	173	172	158	6	1	30.0
122	Setto	160	174	173	159	6	1	30.0
123	Setto	161	175	174	160	6	1	30.0
124	Setto	162	176	175	161	6	1	30.0
125	Setto	163	177	176	162	6	1	30.0
126	Setto	164	178	177	163	6	1	30.0
127	Setto	165	179	178	164	6	1	30.0
128	Setto	166	180	179	165	6	1	30.0
129	Setto	167	181	180	166	6	1	30.0
130	Setto	168	182	181	167	6	1	30.0
131	Setto	169	183	184	170	6	1	30.0
132	Setto	171	185	183	169	6	1	30.0
133	Setto	1770	1758	185	171	6	1	30.0
134	Setto	173	187	186	172	6	1	30.0
135	Setto	174	188	187	173	6	1	30.0
136	Setto	175	189	188	174	6	1	30.0
137	Setto	176	190	189	175	6	1	30.0
138	Setto	177	191	190	176	6	1	30.0
139	Setto	178	192	191	177	6	1	30.0
140	Setto	179	193	192	178	6	1	30.0
141	Setto	180	194	193	179	6	1	30.0
142	Setto	181	195	194	180	6	1	30.0
143	Setto	182	196	195	181	6	1	30.0
144	Setto	199	225	226	200	6	1	30.0
145	Setto	202	227	225	199	6	1	30.0
146	Setto	1724	1723	227	202	6	1	30.0
147	Setto	206	229	228	204	6	1	30.0
148	Setto	208	230	229	206	6	1	30.0
149	Setto	210	231	230	208	6	1	30.0
150	Setto	212	232	231	210	6	1	30.0

151	Setto	214	233	232	212	6	1	30.0
152	Setto	216	234	233	214	6	1	30.0
153	Setto	218	235	234	216	6	1	30.0
154	Setto	220	236	235	218	6	1	30.0
155	Setto	222	237	236	220	6	1	30.0
156	Setto	224	238	237	222	6	1	30.0
157	Setto	225	239	240	226	6	1	30.0
158	Setto	227	241	239	225	6	1	30.0
159	Setto	1723	1722	241	227	6	1	30.0
160	Setto	229	243	242	228	6	1	30.0
161	Setto	230	244	243	229	6	1	30.0
162	Setto	231	245	244	230	6	1	30.0
163	Setto	232	246	245	231	6	1	30.0
164	Setto	233	247	246	232	6	1	30.0
165	Setto	234	248	247	233	6	1	30.0
166	Setto	235	249	248	234	6	1	30.0
167	Setto	236	250	249	235	6	1	30.0
168	Setto	237	251	250	236	6	1	30.0
169	Setto	238	252	251	237	6	1	30.0
170	Setto	239	253	254	240	6	1	30.0
171	Setto	241	255	253	239	6	1	30.0
172	Setto	1722	1721	255	241	6	1	30.0
173	Setto	243	257	256	242	6	1	30.0
174	Setto	244	258	257	243	6	1	30.0
175	Setto	245	259	258	244	6	1	30.0
176	Setto	246	260	259	245	6	1	30.0
177	Setto	247	261	260	246	6	1	30.0
178	Setto	248	262	261	247	6	1	30.0
179	Setto	249	263	262	248	6	1	30.0
180	Setto	250	264	263	249	6	1	30.0
181	Setto	251	265	264	250	6	1	30.0
182	Setto	252	266	265	251	6	1	30.0
183	Setto	253	267	268	254	6	1	30.0
184	Setto	255	269	267	253	6	1	30.0
185	Setto	1721	1704	269	255	6	1	30.0
186	Setto	257	271	270	256	6	1	30.0
187	Setto	258	272	271	257	6	1	30.0
188	Setto	259	273	272	258	6	1	30.0
189	Setto	260	274	273	259	6	1	30.0
190	Setto	261	275	274	260	6	1	30.0
191	Setto	262	276	275	261	6	1	30.0
192	Setto	263	277	276	262	6	1	30.0
193	Setto	264	278	277	263	6	1	30.0
194	Setto	265	279	278	264	6	1	30.0
195	Setto	266	280	279	265	6	1	30.0
196	Setto	267	281	282	268	6	1	30.0
197	Setto	269	283	281	267	6	1	30.0
198	Setto	1704	1733	283	269	6	1	30.0
199	Setto	271	285	284	270	6	1	30.0
200	Setto	272	286	285	271	6	1	30.0
201	Setto	273	287	286	272	6	1	30.0
202	Setto	274	288	287	273	6	1	30.0
203	Setto	275	289	288	274	6	1	30.0
204	Setto	276	290	289	275	6	1	30.0
205	Setto	277	291	290	276	6	1	30.0
206	Setto	278	292	291	277	6	1	30.0
207	Setto	279	293	292	278	6	1	30.0
208	Setto	280	294	293	279	6	1	30.0
209	Setto	281	295	296	282	6	1	30.0
210	Setto	283	297	295	281	6	1	30.0
211	Setto	1733	1732	297	283	6	1	30.0
212	Setto	285	299	298	284	6	1	30.0
213	Setto	286	300	299	285	6	1	30.0
214	Setto	287	301	300	286	6	1	30.0
215	Setto	288	302	301	287	6	1	30.0
216	Setto	289	303	302	288	6	1	30.0
217	Setto	290	304	303	289	6	1	30.0
218	Setto	291	305	304	290	6	1	30.0
219	Setto	292	306	305	291	6	1	30.0
220	Setto	293	307	306	292	6	1	30.0
221	Setto	294	308	307	293	6	1	30.0
222	Setto	295	309	310	296	6	1	30.0
223	Setto	297	311	309	295	6	1	30.0
224	Setto	1732	1731	311	297	6	1	30.0
225	Setto	299	313	312	298	6	1	30.0
226	Setto	300	314	313	299	6	1	30.0
227	Setto	301	315	314	300	6	1	30.0
228	Setto	302	316	315	301	6	1	30.0

229	Setto	303	317	316	302	6	1	30.0
230	Setto	304	318	317	303	6	1	30.0
231	Setto	305	319	318	304	6	1	30.0
232	Setto	306	320	319	305	6	1	30.0
233	Setto	307	321	320	306	6	1	30.0
234	Setto	308	322	321	307	6	1	30.0
235	Setto	309	323	324	310	6	1	30.0
236	Setto	311	325	323	309	6	1	30.0
237	Setto	1731	1730	325	311	6	1	30.0
238	Setto	313	327	326	312	6	1	30.0
239	Setto	314	328	327	313	6	1	30.0
240	Setto	315	329	328	314	6	1	30.0
241	Setto	316	330	329	315	6	1	30.0
242	Setto	317	331	330	316	6	1	30.0
243	Setto	318	332	331	317	6	1	30.0
244	Setto	319	333	332	318	6	1	30.0
245	Setto	320	334	333	319	6	1	30.0
246	Setto	321	335	334	320	6	1	30.0
247	Setto	322	336	335	321	6	1	30.0
248	Setto	323	198	197	324	6	1	30.0
249	Setto	325	201	198	323	6	1	30.0
250	Setto	1730	1706	201	325	6	1	30.0
251	Setto	327	205	203	326	6	1	30.0
252	Setto	328	207	205	327	6	1	30.0
253	Setto	329	209	207	328	6	1	30.0
254	Setto	330	211	209	329	6	1	30.0
255	Setto	331	213	211	330	6	1	30.0
256	Setto	332	215	213	331	6	1	30.0
257	Setto	333	217	215	332	6	1	30.0
258	Setto	334	219	217	333	6	1	30.0
259	Setto	335	221	219	334	6	1	30.0
260	Setto	336	223	221	335	6	1	30.0
261	Setto	337	199	200	338	6	1	30.0
262	Setto	339	202	199	337	6	1	30.0
263	Setto	1725	1724	202	339	6	1	30.0
264	Setto	341	206	204	340	6	1	30.0
265	Setto	342	208	206	341	6	1	30.0
266	Setto	343	210	208	342	6	1	30.0
267	Setto	344	212	210	343	6	1	30.0
268	Setto	345	214	212	344	6	1	30.0
269	Setto	346	216	214	345	6	1	30.0
270	Setto	347	218	216	346	6	1	30.0
271	Setto	348	220	218	347	6	1	30.0
272	Setto	349	222	220	348	6	1	30.0
273	Setto	350	224	222	349	6	1	30.0
274	Setto	338	352	351	337	6	1	30.0
275	Setto	337	351	353	339	6	1	30.0
276	Setto	1725	1774	354	340	6	1	30.0
277	Setto	340	354	355	341	6	1	30.0
278	Setto	341	355	356	342	6	1	30.0
279	Setto	342	356	357	343	6	1	30.0
280	Setto	343	357	358	344	6	1	30.0
281	Setto	344	358	359	345	6	1	30.0
282	Setto	345	359	360	346	6	1	30.0
283	Setto	346	360	361	347	6	1	30.0
284	Setto	347	361	362	348	6	1	30.0
285	Setto	348	362	363	349	6	1	30.0
286	Setto	349	363	364	350	6	1	30.0
287	Setto	352	366	365	351	6	1	30.0
288	Setto	351	365	367	353	6	1	30.0
289	Setto	1774	1775	368	354	6	1	30.0
290	Setto	354	368	369	355	6	1	30.0
291	Setto	355	369	370	356	6	1	30.0
292	Setto	356	370	371	357	6	1	30.0
293	Setto	357	371	372	358	6	1	30.0
294	Setto	358	372	373	359	6	1	30.0
295	Setto	359	373	374	360	6	1	30.0
296	Setto	360	374	375	361	6	1	30.0
297	Setto	361	375	376	362	6	1	30.0
298	Setto	362	376	377	363	6	1	30.0
299	Setto	363	377	378	364	6	1	30.0
300	Setto	366	380	379	365	6	1	30.0
301	Setto	365	379	381	367	6	1	30.0
302	Setto	1775	1776	382	368	6	1	30.0
303	Setto	368	382	383	369	6	1	30.0
304	Setto	369	383	384	370	6	1	30.0
305	Setto	370	384	385	371	6	1	30.0
306	Setto	371	385	386	372	6	1	30.0

307	Setto	372	386	387	373	6	1	30.0
308	Setto	373	387	388	374	6	1	30.0
309	Setto	374	388	389	375	6	1	30.0
310	Setto	375	389	390	376	6	1	30.0
311	Setto	376	390	391	377	6	1	30.0
312	Setto	377	391	392	378	6	1	30.0
313	Setto	380	394	393	379	6	1	30.0
314	Setto	379	393	395	381	6	1	30.0
315	Setto	1776	1777	396	382	6	1	30.0
316	Setto	382	396	397	383	6	1	30.0
317	Setto	383	397	398	384	6	1	30.0
318	Setto	384	398	399	385	6	1	30.0
319	Setto	385	399	400	386	6	1	30.0
320	Setto	386	400	401	387	6	1	30.0
321	Setto	387	401	402	388	6	1	30.0
322	Setto	388	402	403	389	6	1	30.0
323	Setto	389	403	404	390	6	1	30.0
324	Setto	390	404	405	391	6	1	30.0
325	Setto	391	405	406	392	6	1	30.0
326	Setto	394	408	407	393	6	1	30.0
327	Setto	393	407	409	395	6	1	30.0
328	Setto	1777	1778	410	396	6	1	30.0
329	Setto	396	410	411	397	6	1	30.0
330	Setto	397	411	412	398	6	1	30.0
331	Setto	398	412	413	399	6	1	30.0
332	Setto	399	413	414	400	6	1	30.0
333	Setto	400	414	415	401	6	1	30.0
334	Setto	401	415	416	402	6	1	30.0
335	Setto	402	416	417	403	6	1	30.0
336	Setto	403	417	418	404	6	1	30.0
337	Setto	404	418	419	405	6	1	30.0
338	Setto	405	419	420	406	6	1	30.0
339	Setto	197	422	421	198	6	1	30.0
340	Setto	198	421	423	201	6	1	30.0
341	Setto	1706	1755	424	203	6	1	30.0
342	Setto	203	424	425	205	6	1	30.0
343	Setto	205	425	426	207	6	1	30.0
344	Setto	207	426	427	209	6	1	30.0
345	Setto	209	427	428	211	6	1	30.0
346	Setto	211	428	429	213	6	1	30.0
347	Setto	213	429	430	215	6	1	30.0
348	Setto	215	430	431	217	6	1	30.0
349	Setto	217	431	432	219	6	1	30.0
350	Setto	219	432	433	221	6	1	30.0
351	Setto	221	433	434	223	6	1	30.0
352	Setto	422	436	435	421	6	1	30.0
353	Setto	421	435	437	423	6	1	30.0
354	Setto	1755	1754	438	424	6	1	30.0
355	Setto	424	438	439	425	6	1	30.0
356	Setto	425	439	440	426	6	1	30.0
357	Setto	426	440	441	427	6	1	30.0
358	Setto	427	441	442	428	6	1	30.0
359	Setto	428	442	443	429	6	1	30.0
360	Setto	429	443	444	430	6	1	30.0
361	Setto	430	444	445	431	6	1	30.0
362	Setto	431	445	446	432	6	1	30.0
363	Setto	432	446	447	433	6	1	30.0
364	Setto	433	447	448	434	6	1	30.0
365	Setto	436	450	449	435	6	1	30.0
366	Setto	435	449	451	437	6	1	30.0
367	Setto	1754	1760	452	438	6	1	30.0
368	Setto	438	452	453	439	6	1	30.0
369	Setto	439	453	454	440	6	1	30.0
370	Setto	440	454	455	441	6	1	30.0
371	Setto	441	455	456	442	6	1	30.0
372	Setto	442	456	457	443	6	1	30.0
373	Setto	443	457	458	444	6	1	30.0
374	Setto	444	458	459	445	6	1	30.0
375	Setto	445	459	460	446	6	1	30.0
376	Setto	446	460	461	447	6	1	30.0
377	Setto	447	461	462	448	6	1	30.0
378	Setto	450	464	463	449	6	1	30.0
379	Setto	449	463	465	451	6	1	30.0
380	Setto	1760	1761	466	452	6	1	30.0
381	Setto	452	466	467	453	6	1	30.0
382	Setto	453	467	468	454	6	1	30.0
383	Setto	454	468	469	455	6	1	30.0
384	Setto	455	469	470	456	6	1	30.0

385	Setto	456	470	471	457	6	1	30.0	
386	Setto	457	471	472	458	6	1	30.0	
387	Setto	458	472	473	459	6	1	30.0	
388	Setto	459	473	474	460	6	1	30.0	
389	Setto	460	474	475	461	6	1	30.0	
390	Setto	461	475	476	462	6	1	30.0	
391	Guscio fond.	338	200	482	352	6	1	50.0	8.86 4.16
392	Guscio fond.	226	240	511	483	6	1	50.0	8.86 4.16
393	Guscio fond.	46	490	4	1	6	1	50.0	8.86 4.16
394	Guscio fond.	478	488	489	43	6	1	50.0	8.86 4.16
395	Guscio fond.	43	489	490	46	6	1	50.0	8.86 4.16
396	Guscio fond.	408	487	488	478	6	1	50.0	8.86 4.16
397	Guscio fond.	394	486	487	408	6	1	50.0	8.86 4.16
398	Guscio fond.	504	436	450	503	6	1	50.0	8.86 4.16
399	Guscio fond.	494	495	142	116	6	1	50.0	8.86 4.16
400	Guscio fond.	497	99	184	170	6	1	50.0	8.86 4.16
401	Guscio fond.	495	496	156	142	6	1	50.0	8.86 4.16
402	Guscio fond.	522	498	497	496	6	1	50.0	8.86 4.16
403	Guscio fond.	496	497	170	156	6	1	50.0	8.86 4.16
404	Guscio fond.	380	485	486	394	6	1	50.0	8.86 4.16
405	Guscio fond.	493	494	116	113	6	1	50.0	8.86 4.16
406	Guscio fond.	200	226	483	482	6	1	50.0	8.86 4.16
407	Guscio fond.	324	197	422	505	6	1	50.0	8.86 4.16
408	Guscio fond.	503	450	464	502	6	1	50.0	8.86 4.16
409	Guscio fond.	506	505	504	528	6	1	50.0	8.86 4.16
410	Guscio fond.	502	464	481	501	6	1	50.0	8.86 4.16
411	Guscio fond.	505	422	436	504	6	1	50.0	8.86 4.16
412	Guscio fond.	366	484	485	380	6	1	50.0	8.86 4.16
413	Guscio fond.	482	483	512	484	6	1	50.0	8.86 4.16
414	Guscio fond.	550	491	30		6	1	50.0	8.86 4.16
415	Guscio fond.	352	482	484	366	6	1	50.0	8.86 4.16
416	Guscio fond.	489	491	550	490	6	1	50.0	8.86 4.16
417	Guscio fond.	491	492	479	30	6	1	50.0	8.86 4.16
418	Guscio fond.	268	282	508	509	6	1	50.0	8.86 4.16
419	Guscio fond.	254	268	509	510	6	1	50.0	8.86 4.16
420	Guscio fond.	501	481	71	500	6	1	50.0	8.86 4.16
421	Guscio fond.	499	74	480	498	6	1	50.0	8.86 4.16
422	Guscio fond.	492	493	113	479	6	1	50.0	8.86 4.16
423	Guscio fond.	488	517	518	489	6	1	50.0	8.86 4.16
424	Guscio fond.	517	536	519	518	6	1	50.0	8.86 4.16
425	Guscio fond.	519	520	494	493	6	1	50.0	8.86 4.16
426	Guscio fond.	486	515	516	487	6	1	50.0	8.86 4.16

427	Guscio fond.	487	516	517	488	6	1	50.0	8.86
4.16									
428	Guscio fond.	545	538	537	547	6	1	50.0	8.86
4.16									
429	Guscio fond.	524	500	499	523	6	1	50.0	8.86
4.16									
430	Guscio fond.	498	480	99	497	6	1	50.0	8.86
4.16									
431	Guscio fond.	523	499	498	522	6	1	50.0	8.86
4.16									
432	Guscio fond.	500	71	74	499	6	1	50.0	8.86
4.16									
433	Guscio fond.	484	512	514	485	6	1	50.0	8.86
4.16									
434	Guscio fond.	512	513	1337		6	1	50.0	8.86
4.16									
435	Guscio fond.	282	296	507	508	6	1	50.0	8.86
4.16									
436	Guscio fond.	1262	504	503	527	6	1	50.0	8.86
4.16									
437	Guscio fond.	296	310	506	507	6	1	50.0	8.86
4.16									
438	Guscio fond.	310	324	505	506	6	1	50.0	8.86
4.16									
439	Guscio fond.	240	254	510	511	6	1	50.0	8.86
4.16									
440	Guscio fond.	526	502	501	525	6	1	50.0	8.86
4.16									
441	Guscio fond.	543	542	549		6	1	50.0	8.86
4.16									
442	Guscio fond.	483	511	513	512	6	1	50.0	8.86
4.16									
443	Guscio fond.	489	518	492	491	6	1	50.0	8.86
4.16									
444	Guscio fond.	525	501	500	524	6	1	50.0	8.86
4.16									
445	Guscio fond.	515	534	535	516	6	1	50.0	8.86
4.16									
446	Guscio fond.	537	523	522	521	6	1	50.0	8.86
4.16									
447	Guscio fond.	518	519	493	492	6	1	50.0	8.86
4.16									
448	Guscio fond.	514	533	534	515	6	1	50.0	8.86
4.16									
449	Guscio fond.	520	521	495	494	6	1	50.0	8.86
4.16									
450	Guscio fond.	521	522	496	495	6	1	50.0	8.86
4.16									
451	Guscio fond.	527	503	502	526	6	1	50.0	8.86
4.16									
452	Guscio fond.	490	550	30	4	6	1	50.0	8.86
4.16									
453	Guscio fond.	510	509	531	532	6	1	50.0	8.86
4.16									
454	Guscio fond.	540	526	525	539	6	1	50.0	8.86
4.16									
455	Setto	1026	1024	1621		6	1	30.0	
456	Guscio fond.	508	507	529	530	6	1	50.0	8.86
4.16									
457	Guscio fond.	1277	1262	527	541	6	1	50.0	8.86
4.16									
458	Guscio fond.	1322	1307	543	544	6	1	50.0	8.86
4.16									
459	Guscio fond.	535	545	547	536	6	1	50.0	8.86
4.16									
460	Guscio fond.	1337	1322	544	533	6	1	50.0	8.86
4.16									
461	Guscio fond.	539	525	524	538	6	1	50.0	8.86
4.16									
462	Guscio fond.	1292	1277	541	542	6	1	50.0	8.86
4.16									
463	Guscio fond.	516	535	536	517	6	1	50.0	8.86
4.16									
464	Guscio fond.	534	548	545	535	6	1	50.0	8.86
4.16									
465	Guscio fond.	533	544	548	534	6	1	50.0	8.86
4.16									
466	Guscio fond.	548	549	546	545	6	1	50.0	8.86

4.16									
467	Guscio fond.	536	547	520	519	6	1	50.0	8.86
4.16									
468	Guscio fond.	541	527	526	540	6	1	50.0	8.86
4.16									
469	Guscio fond.	538	524	523	537	6	1	50.0	8.86
4.16									
470	Guscio fond.	1307	1292	542	543	6	1	50.0	8.86
4.16									
471	Guscio fond.	549	540	539	546	6	1	50.0	8.86
4.16									
472	Guscio fond.	542	541	540	549	6	1	50.0	8.86
4.16									
473	Guscio fond.	544	543	549	548	6	1	50.0	8.86
4.16									
474	Guscio fond.	546	539	538	545	6	1	50.0	8.86
4.16									
475	Guscio fond.	547	537	521	520	6	1	50.0	8.86
4.16									
476	Setto	478	43	44	554	6	1	30.0	
477	Setto	554	44	47	552	6	1	30.0	
478	Setto	408	478	554	407	6	1	30.0	
479	Setto	407	554	552	409	6	1	30.0	
480	Setto	480	99	100	556	6	1	30.0	
481	Setto	556	100	101	555	6	1	30.0	
482	Setto	74	480	556	73	6	1	30.0	
483	Setto	73	556	555	76	6	1	30.0	
484	Setto	558	109	110	559	6	1	30.0	
485	Setto	559	110	111	560	6	1	30.0	
486	Setto	560	111	112	561	6	1	30.0	
487	Setto	92	558	559	94	6	1	30.0	
488	Setto	94	559	560	96	6	1	30.0	
489	Setto	96	560	561	98	6	1	30.0	
490	Setto	562	67	69	563	6	1	30.0	
491	Setto	564	65	67	562	6	1	30.0	
492	Setto	565	63	65	564	6	1	30.0	
493	Setto	419	562	563	420	6	1	30.0	
494	Setto	418	564	562	419	6	1	30.0	
495	Setto	417	565	564	418	6	1	30.0	
496	Setto	567	95	97	566	6	1	30.0	
497	Setto	568	93	95	567	6	1	30.0	
498	Setto	569	91	93	568	6	1	30.0	
499	Setto	475	567	566	476	6	1	30.0	
500	Setto	474	568	567	475	6	1	30.0	
501	Setto	473	569	568	474	6	1	30.0	
502	Setto	570	85	87	571	6	1	30.0	
503	Setto	572	83	85	570	6	1	30.0	
504	Setto	573	81	83	572	6	1	30.0	
505	Setto	574	79	81	573	6	1	30.0	
506	Setto	575	77	79	574	6	1	30.0	
507	Setto	1762	1757	77	575	6	1	30.0	
508	Setto	577	72	75	576	6	1	30.0	
509	Setto	481	71	72	577	6	1	30.0	
510	Setto	470	570	571	471	6	1	30.0	
511	Setto	469	572	570	470	6	1	30.0	
512	Setto	468	573	572	469	6	1	30.0	
513	Setto	467	574	573	468	6	1	30.0	
514	Setto	466	575	574	467	6	1	30.0	
515	Setto	1761	1762	575	466	6	1	30.0	
516	Setto	463	577	576	465	6	1	30.0	
517	Setto	464	481	577	463	6	1	30.0	
518	Setto	578	139	137	579	6	1	30.0	
519	Setto	579	137	135	580	6	1	30.0	
520	Setto	580	135	133	581	6	1	30.0	
521	Setto	42	578	579	41	6	1	30.0	
522	Setto	41	579	580	40	6	1	30.0	
523	Setto	40	580	581	39	6	1	30.0	
524	Setto	582	129	127	583	6	1	30.0	
525	Setto	583	127	125	584	6	1	30.0	
526	Setto	584	125	123	585	6	1	30.0	
527	Setto	585	123	121	586	6	1	30.0	
528	Setto	586	121	119	587	6	1	30.0	
529	Setto	1771	1767	117	588	6	1	30.0	
530	Setto	588	117	114	589	6	1	30.0	
531	Setto	589	114	113	479	6	1	30.0	
532	Setto	37	582	583	36	6	1	30.0	
533	Setto	36	583	584	35	6	1	30.0	
534	Setto	35	584	585	34	6	1	30.0	

535	Setto	34	585	586	33	6	1	30.0	
536	Setto	33	586	587	32	6	1	30.0	
537	Setto	1765	1771	588	31	6	1	30.0	
538	Setto	31	588	589	29	6	1	30.0	
539	Setto	29	589	479	30	6	1	30.0	
540	Setto	436	592	591	590	6	1	30.0	
541	Setto	590	591	594	593	6	1	30.0	
542	Setto	1699	1698	596	595	6	1	30.0	
543	Setto	595	596	598	597	6	1	30.0	
544	Setto	597	598	600	599	6	1	30.0	
545	Setto	599	600	602	601	6	1	30.0	
546	Setto	601	602	604	603	6	1	30.0	
547	Setto	603	604	606	605	6	1	30.0	
548	Setto	605	606	608	607	6	1	30.0	
549	Setto	607	608	610	609	6	1	30.0	
550	Setto	609	610	612	611	6	1	30.0	
551	Setto	611	612	614	613	6	1	30.0	
552	Setto	613	614	616	615	6	1	30.0	
553	Setto	615	616	618	617	6	1	30.0	
554	Setto	592	620	619	591	6	1	30.0	
555	Setto	591	619	621	594	6	1	30.0	
556	Setto	1698	1700	622	596	6	1	30.0	
557	Setto	596	622	623	598	6	1	30.0	
558	Setto	598	623	624	600	6	1	30.0	
559	Setto	600	624	625	602	6	1	30.0	
560	Setto	602	625	626	604	6	1	30.0	
561	Setto	604	626	627	606	6	1	30.0	
562	Setto	606	627	628	608	6	1	30.0	
563	Setto	608	628	629	610	6	1	30.0	
564	Setto	610	629	630	612	6	1	30.0	
565	Setto	612	630	631	614	6	1	30.0	
566	Setto	614	631	632	616	6	1	30.0	
567	Setto	616	632	633	618	6	1	30.0	
568	Setto	620	635	634	619	6	1	30.0	
569	Setto	619	634	636	621	6	1	30.0	
570	Setto	1700	1701	637	622	6	1	30.0	
571	Setto	622	637	638	623	6	1	30.0	
572	Setto	623	638	639	624	6	1	30.0	
573	Setto	624	639	640	625	6	1	30.0	
574	Setto	625	640	641	626	6	1	30.0	
575	Setto	626	641	642	627	6	1	30.0	
576	Setto	627	642	643	628	6	1	30.0	
577	Setto	628	643	644	629	6	1	30.0	
578	Setto	629	644	645	630	6	1	30.0	
579	Setto	630	645	646	631	6	1	30.0	
580	Setto	631	646	647	632	6	1	30.0	
581	Setto	632	647	648	633	6	1	30.0	
582	Setto	635	650	649	634	6	1	30.0	
583	Setto	634	649	651	636	6	1	30.0	
584	Setto	1701	1677	652	637	6	1	30.0	
585	Setto	637	652	653	638	6	1	30.0	
586	Setto	638	653	654	639	6	1	30.0	
587	Setto	639	654	655	640	6	1	30.0	
588	Setto	640	655	656	641	6	1	30.0	
589	Setto	641	656	657	642	6	1	30.0	
590	Setto	642	657	658	643	6	1	30.0	
591	Setto	643	658	659	644	6	1	30.0	
592	Setto	644	659	660	645	6	1	30.0	
593	Setto	645	660	661	646	6	1	30.0	
594	Setto	646	661	662	647	6	1	30.0	
595	Setto	647	662	663	648	6	1	30.0	
596	Setto	665	649	650	666	6	1	30.0	
597	Setto	667	651	649	665	6	1	30.0	
598	Setto	1678	1677	651	667	6	1	30.0	
599	Setto	669	653	652	668	6	1	30.0	
600	Setto	670	654	653	669	6	1	30.0	
601	Setto	671	655	654	670	6	1	30.0	
602	Setto	672	656	655	671	6	1	30.0	
603	Setto	673	657	656	672	6	1	30.0	
604	Setto	674	658	657	673	6	1	30.0	
605	Setto	675	659	658	674	6	1	30.0	
606	Setto	676	660	659	675	6	1	30.0	
607	Setto	677	661	660	676	6	1	30.0	
608	Setto	678	662	661	677	6	1	30.0	
609	Setto	679	663	662	678	6	1	30.0	
610	Setto	680	665	666	664	6	1	30.0	
611	Guscio fond.	1574	1113	1128	1575	6	1	50.0	10.00
4.70									

612	Guscio fond.	1573	1098	1113	1574	6	1	50.0	10.00
4.70									
613	Setto	683	669	668	682	6	1	30.0	
614	Setto	684	670	669	683	6	1	30.0	
615	Setto	685	671	670	684	6	1	30.0	
616	Setto	686	672	671	685	6	1	30.0	
617	Setto	687	673	672	686	6	1	30.0	
618	Setto	688	674	673	687	6	1	30.0	
619	Setto	689	675	674	688	6	1	30.0	
620	Setto	690	676	675	689	6	1	30.0	
621	Setto	691	677	676	690	6	1	30.0	
622	Setto	692	678	677	691	6	1	30.0	
623	Setto	693	679	678	692	6	1	30.0	
624	Setto	694	680	664	695	6	1	30.0	
625	Guscio fond.	1572	1083	1098	1573	6	1	50.0	10.00
4.70									
626	Guscio fond.	1571	1068	1083	1572	6	1	50.0	10.00
4.70									
627	Setto	698	683	682	697	6	1	30.0	
628	Setto	699	684	683	698	6	1	30.0	
629	Setto	700	685	684	699	6	1	30.0	
630	Setto	701	686	685	700	6	1	30.0	
631	Setto	702	687	686	701	6	1	30.0	
632	Setto	703	688	687	702	6	1	30.0	
633	Setto	704	689	688	703	6	1	30.0	
634	Setto	705	690	689	704	6	1	30.0	
635	Setto	706	691	690	705	6	1	30.0	
636	Setto	707	692	691	706	6	1	30.0	
637	Setto	708	693	692	707	6	1	30.0	
638	Setto	709	694	695	710	6	1	30.0	
639	Setto	711	696	694	709	6	1	30.0	
640	Setto	1680	1679	696	711	6	1	30.0	
641	Setto	713	698	697	712	6	1	30.0	
642	Setto	714	699	698	713	6	1	30.0	
643	Setto	715	700	699	714	6	1	30.0	
644	Setto	716	701	700	715	6	1	30.0	
645	Setto	717	702	701	716	6	1	30.0	
646	Setto	718	703	702	717	6	1	30.0	
647	Setto	719	704	703	718	6	1	30.0	
648	Setto	720	705	704	719	6	1	30.0	
649	Setto	721	706	705	720	6	1	30.0	
650	Setto	722	707	706	721	6	1	30.0	
651	Setto	723	708	707	722	6	1	30.0	
652	Setto	724	709	710	725	6	1	30.0	
653	Setto	726	711	709	724	6	1	30.0	
654	Setto	1681	1680	711	726	6	1	30.0	
655	Setto	728	713	712	727	6	1	30.0	
656	Setto	729	714	713	728	6	1	30.0	
657	Setto	730	715	714	729	6	1	30.0	
658	Setto	731	716	715	730	6	1	30.0	
659	Setto	732	717	716	731	6	1	30.0	
660	Setto	733	718	717	732	6	1	30.0	
661	Setto	734	719	718	733	6	1	30.0	
662	Setto	735	720	719	734	6	1	30.0	
663	Setto	736	721	720	735	6	1	30.0	
664	Setto	737	722	721	736	6	1	30.0	
665	Setto	738	723	722	737	6	1	30.0	
666	Setto	739	724	725	740	6	1	30.0	
667	Setto	741	726	724	739	6	1	30.0	
668	Setto	1682	1681	726	741	6	1	30.0	
669	Setto	743	728	727	742	6	1	30.0	
670	Setto	744	729	728	743	6	1	30.0	
671	Setto	745	730	729	744	6	1	30.0	
672	Setto	746	731	730	745	6	1	30.0	
673	Setto	747	732	731	746	6	1	30.0	
674	Setto	748	733	732	747	6	1	30.0	
675	Setto	749	734	733	748	6	1	30.0	
676	Setto	750	735	734	749	6	1	30.0	
677	Setto	751	736	735	750	6	1	30.0	
678	Setto	752	737	736	751	6	1	30.0	
679	Setto	753	738	737	752	6	1	30.0	
680	Setto	754	739	740	755	6	1	30.0	
681	Setto	756	741	739	754	6	1	30.0	
682	Setto	1683	1682	741	756	6	1	30.0	
683	Setto	758	743	742	757	6	1	30.0	
684	Setto	759	744	743	758	6	1	30.0	
685	Setto	760	745	744	759	6	1	30.0	
686	Setto	761	746	745	760	6	1	30.0	

687	Setto	762	747	746	761	6	1	30.0
688	Setto	763	748	747	762	6	1	30.0
689	Setto	764	749	748	763	6	1	30.0
690	Setto	765	750	749	764	6	1	30.0
691	Setto	766	751	750	765	6	1	30.0
692	Setto	767	752	751	766	6	1	30.0
693	Setto	768	753	752	767	6	1	30.0
694	Setto	769	754	755	770	6	1	30.0
695	Setto	771	756	754	769	6	1	30.0
696	Setto	1684	1683	756	771	6	1	30.0
697	Setto	773	758	757	772	6	1	30.0
698	Setto	774	759	758	773	6	1	30.0
699	Setto	775	760	759	774	6	1	30.0
700	Setto	776	761	760	775	6	1	30.0
701	Setto	777	762	761	776	6	1	30.0
702	Setto	778	763	762	777	6	1	30.0
703	Setto	779	764	763	778	6	1	30.0
704	Setto	780	765	764	779	6	1	30.0
705	Setto	781	766	765	780	6	1	30.0
706	Setto	782	767	766	781	6	1	30.0
707	Setto	783	768	767	782	6	1	30.0
708	Setto	784	769	770	785	6	1	30.0
709	Setto	786	771	769	784	6	1	30.0
710	Setto	1685	1684	771	786	6	1	30.0
711	Setto	788	773	772	787	6	1	30.0
712	Setto	789	774	773	788	6	1	30.0
713	Setto	790	775	774	789	6	1	30.0
714	Setto	791	776	775	790	6	1	30.0
715	Setto	792	777	776	791	6	1	30.0
716	Setto	793	778	777	792	6	1	30.0
717	Setto	794	779	778	793	6	1	30.0
718	Setto	795	780	779	794	6	1	30.0
719	Setto	796	781	780	795	6	1	30.0
720	Setto	797	782	781	796	6	1	30.0
721	Setto	798	783	782	797	6	1	30.0
722	Setto	799	784	785	800	6	1	30.0
723	Setto	801	786	784	799	6	1	30.0
724	Setto	1686	1685	786	801	6	1	30.0
725	Setto	803	788	787	802	6	1	30.0
726	Setto	804	789	788	803	6	1	30.0
727	Setto	805	790	789	804	6	1	30.0
728	Setto	806	791	790	805	6	1	30.0
729	Setto	807	792	791	806	6	1	30.0
730	Setto	808	793	792	807	6	1	30.0
731	Setto	809	794	793	808	6	1	30.0
732	Setto	810	795	794	809	6	1	30.0
733	Setto	811	796	795	810	6	1	30.0
734	Setto	812	797	796	811	6	1	30.0
735	Setto	813	798	797	812	6	1	30.0
736	Setto	814	799	800	815	6	1	30.0
737	Setto	816	801	799	814	6	1	30.0
738	Setto	1687	1686	801	816	6	1	30.0
739	Setto	818	803	802	817	6	1	30.0
740	Setto	819	804	803	818	6	1	30.0
741	Setto	820	805	804	819	6	1	30.0
742	Setto	821	806	805	820	6	1	30.0
743	Setto	822	807	806	821	6	1	30.0
744	Setto	823	808	807	822	6	1	30.0
745	Setto	824	809	808	823	6	1	30.0
746	Setto	825	810	809	824	6	1	30.0
747	Setto	826	811	810	825	6	1	30.0
748	Setto	827	812	811	826	6	1	30.0
749	Setto	828	813	812	827	6	1	30.0
750	Setto	829	814	815	830	6	1	30.0
751	Setto	831	816	814	829	6	1	30.0
752	Setto	1650	1687	816	831	6	1	30.0
753	Setto	833	818	817	832	6	1	30.0
754	Setto	834	819	818	833	6	1	30.0
755	Setto	835	820	819	834	6	1	30.0
756	Setto	836	821	820	835	6	1	30.0
757	Setto	837	822	821	836	6	1	30.0
758	Setto	838	823	822	837	6	1	30.0
759	Setto	839	824	823	838	6	1	30.0
760	Setto	840	825	824	839	6	1	30.0
761	Setto	841	826	825	840	6	1	30.0
762	Setto	842	827	826	841	6	1	30.0
763	Setto	843	828	827	842	6	1	30.0
764	Setto	845	830	829	844	6	1	30.0

765	Setto	844	829	831	846	6	1	30.0
766	Setto	1651	1650	832	847	6	1	30.0
767	Setto	847	832	833	848	6	1	30.0
768	Setto	848	833	834	849	6	1	30.0
769	Setto	849	834	835	850	6	1	30.0
770	Setto	850	835	836	851	6	1	30.0
771	Setto	851	836	837	852	6	1	30.0
772	Setto	852	837	838	853	6	1	30.0
773	Setto	853	838	839	854	6	1	30.0
774	Setto	854	839	840	855	6	1	30.0
775	Setto	855	840	841	856	6	1	30.0
776	Setto	856	841	842	857	6	1	30.0
777	Setto	857	842	843	858	6	1	30.0
778	Setto	860	845	844	859	6	1	30.0
779	Setto	859	844	846	861	6	1	30.0
780	Setto	1652	1651	847	862	6	1	30.0
781	Setto	862	847	848	863	6	1	30.0
782	Setto	863	848	849	864	6	1	30.0
783	Setto	864	849	850	865	6	1	30.0
784	Setto	865	850	851	866	6	1	30.0
785	Setto	866	851	852	867	6	1	30.0
786	Setto	867	852	853	868	6	1	30.0
787	Setto	868	853	854	869	6	1	30.0
788	Setto	869	854	855	870	6	1	30.0
789	Setto	870	855	856	871	6	1	30.0
790	Setto	871	856	857	872	6	1	30.0
791	Setto	872	857	858	873	6	1	30.0
792	Setto	875	860	859	874	6	1	30.0
793	Setto	874	859	861	876	6	1	30.0
794	Setto	1653	1652	862	877	6	1	30.0
795	Setto	877	862	863	878	6	1	30.0
796	Setto	878	863	864	879	6	1	30.0
797	Setto	879	864	865	880	6	1	30.0
798	Setto	880	865	866	881	6	1	30.0
799	Setto	881	866	867	882	6	1	30.0
800	Setto	882	867	868	883	6	1	30.0
801	Setto	883	868	869	884	6	1	30.0
802	Setto	884	869	870	885	6	1	30.0
803	Setto	885	870	871	886	6	1	30.0
804	Setto	886	871	872	887	6	1	30.0
805	Setto	887	872	873	888	6	1	30.0
806	Setto	890	875	874	889	6	1	30.0
807	Setto	889	874	876	891	6	1	30.0
808	Setto	1654	1653	877	892	6	1	30.0
809	Setto	892	877	878	893	6	1	30.0
810	Setto	893	878	879	894	6	1	30.0
811	Setto	894	879	880	895	6	1	30.0
812	Setto	895	880	881	896	6	1	30.0
813	Setto	896	881	882	897	6	1	30.0
814	Setto	897	882	883	898	6	1	30.0
815	Setto	898	883	884	899	6	1	30.0
816	Setto	899	884	885	900	6	1	30.0
817	Setto	900	885	886	901	6	1	30.0
818	Setto	901	886	887	902	6	1	30.0
819	Setto	902	887	888	903	6	1	30.0
820	Setto	905	890	889	904	6	1	30.0
821	Setto	904	889	891	906	6	1	30.0
822	Setto	1655	1654	892	907	6	1	30.0
823	Setto	907	892	893	908	6	1	30.0
824	Setto	908	893	894	909	6	1	30.0
825	Setto	909	894	895	910	6	1	30.0
826	Setto	910	895	896	911	6	1	30.0
827	Setto	911	896	897	912	6	1	30.0
828	Setto	912	897	898	913	6	1	30.0
829	Setto	913	898	899	914	6	1	30.0
830	Setto	914	899	900	915	6	1	30.0
831	Setto	915	900	901	916	6	1	30.0
832	Setto	916	901	902	917	6	1	30.0
833	Setto	917	902	903	918	6	1	30.0
834	Setto	920	905	904	919	6	1	30.0
835	Setto	919	904	906	921	6	1	30.0
836	Setto	1656	1655	907	922	6	1	30.0
837	Setto	922	907	908	923	6	1	30.0
838	Setto	923	908	909	924	6	1	30.0
839	Setto	924	909	910	925	6	1	30.0
840	Setto	925	910	911	926	6	1	30.0
841	Setto	926	911	912	927	6	1	30.0
842	Setto	927	912	913	928	6	1	30.0

843	Setto	928	913	914	929	6	1	30.0
844	Setto	929	914	915	930	6	1	30.0
845	Setto	930	915	916	931	6	1	30.0
846	Setto	931	916	917	932	6	1	30.0
847	Setto	932	917	918	933	6	1	30.0
848	Setto	935	920	919	934	6	1	30.0
849	Setto	934	919	921	936	6	1	30.0
850	Setto	1657	1656	922	937	6	1	30.0
851	Setto	937	922	923	938	6	1	30.0
852	Setto	938	923	924	939	6	1	30.0
853	Setto	939	924	925	940	6	1	30.0
854	Setto	940	925	926	941	6	1	30.0
855	Setto	941	926	927	942	6	1	30.0
856	Setto	942	927	928	943	6	1	30.0
857	Setto	943	928	929	944	6	1	30.0
858	Setto	944	929	930	945	6	1	30.0
859	Setto	945	930	931	946	6	1	30.0
860	Setto	946	931	932	947	6	1	30.0
861	Setto	947	932	933	948	6	1	30.0
862	Setto	950	935	934	949	6	1	30.0
863	Setto	949	934	936	951	6	1	30.0
864	Setto	1658	1657	937	952	6	1	30.0
865	Setto	952	937	938	953	6	1	30.0
866	Setto	953	938	939	954	6	1	30.0
867	Setto	954	939	940	955	6	1	30.0
868	Setto	955	940	941	956	6	1	30.0
869	Setto	956	941	942	957	6	1	30.0
870	Setto	957	942	943	958	6	1	30.0
871	Setto	958	943	944	959	6	1	30.0
872	Setto	959	944	945	960	6	1	30.0
873	Setto	960	945	946	961	6	1	30.0
874	Setto	961	946	947	962	6	1	30.0
875	Setto	962	947	948	963	6	1	30.0
876	Setto	965	950	949	964	6	1	30.0
877	Setto	964	949	951	966	6	1	30.0
878	Setto	1659	1658	952	967	6	1	30.0
879	Setto	967	952	953	968	6	1	30.0
880	Setto	968	953	954	969	6	1	30.0
881	Setto	969	954	955	970	6	1	30.0
882	Setto	970	955	956	971	6	1	30.0
883	Setto	971	956	957	972	6	1	30.0
884	Setto	972	957	958	973	6	1	30.0
885	Setto	973	958	959	974	6	1	30.0
886	Setto	974	959	960	975	6	1	30.0
887	Setto	975	960	961	976	6	1	30.0
888	Setto	976	961	962	977	6	1	30.0
889	Setto	977	962	963	978	6	1	30.0
890	Setto	980	965	964	979	6	1	30.0
891	Setto	979	964	966	981	6	1	30.0
892	Setto	1660	1659	967	982	6	1	30.0
893	Setto	982	967	968	983	6	1	30.0
894	Setto	983	968	969	984	6	1	30.0
895	Setto	984	969	970	985	6	1	30.0
896	Setto	985	970	971	986	6	1	30.0
897	Setto	986	971	972	987	6	1	30.0
898	Setto	987	972	973	988	6	1	30.0
899	Setto	988	973	974	989	6	1	30.0
900	Setto	989	974	975	990	6	1	30.0
901	Setto	990	975	976	991	6	1	30.0
902	Setto	991	976	977	992	6	1	30.0
903	Setto	992	977	978	993	6	1	30.0
904	Setto	995	980	979	994	6	1	30.0
905	Setto	994	979	981	996	6	1	30.0
906	Setto	1661	1660	982	997	6	1	30.0
907	Setto	997	982	983	998	6	1	30.0
908	Setto	998	983	984	999	6	1	30.0
909	Setto	999	984	985	1000	6	1	30.0
910	Setto	1000	985	986	1001	6	1	30.0
911	Setto	1001	986	987	1002	6	1	30.0
912	Setto	1002	987	988	1003	6	1	30.0
913	Setto	1003	988	989	1004	6	1	30.0
914	Setto	1004	989	990	1005	6	1	30.0
915	Setto	1005	990	991	1006	6	1	30.0
916	Setto	1006	991	992	1007	6	1	30.0
917	Setto	1007	992	993	1008	6	1	30.0
918	Setto	1010	995	994	1009	6	1	30.0
919	Setto	1009	994	996	1011	6	1	30.0
920	Setto	1662	1661	997	1012	6	1	30.0

921	Setto	1012	997	998	1013	6	1	30.0
922	Setto	1013	998	999	1014	6	1	30.0
923	Setto	1014	999	1000	1015	6	1	30.0
924	Setto	1015	1000	1001	1016	6	1	30.0
925	Setto	1016	1001	1002	1017	6	1	30.0
926	Setto	1017	1002	1003	1018	6	1	30.0
927	Setto	1018	1003	1004	1019	6	1	30.0
928	Setto	1019	1004	1005	1020	6	1	30.0
929	Setto	1020	1005	1006	1021	6	1	30.0
930	Setto	1021	1006	1007	1022	6	1	30.0
931	Setto	1022	1007	1008	1023	6	1	30.0
932	Setto	1025	1010	1009	1024	6	1	30.0
933	Setto	1278	1263	1630	1648	6	1	30.0
934	Setto	1338	1323	1689	1695	6	1	30.0
935	Setto	1293	1278	1648	1688	6	1	30.0
936	Setto	1028	1013	1014	1029	6	1	30.0
937	Setto	1029	1014	1015	1030	6	1	30.0
938	Setto	1030	1015	1016	1031	6	1	30.0
939	Setto	1031	1016	1017	1032	6	1	30.0
940	Setto	1032	1017	1018	1033	6	1	30.0
941	Setto	1033	1018	1019	1034	6	1	30.0
942	Setto	1034	1019	1020	1035	6	1	30.0
943	Setto	1035	1020	1021	1036	6	1	30.0
944	Setto	1036	1021	1022	1037	6	1	30.0
945	Setto	1037	1022	1023	1038	6	1	30.0
946	Setto	1040	1025	1024	1039	6	1	30.0
947	Setto	1308	1293	1688	1696	6	1	30.0
948	Setto	1353	1338	1695	1694	6	1	30.0
949	Setto	1323	1308	1696	1689	6	1	30.0
950	Setto	1043	1028	1029	1044	6	1	30.0
951	Setto	1044	1029	1030	1045	6	1	30.0
952	Setto	1045	1030	1031	1046	6	1	30.0
953	Setto	1046	1031	1032	1047	6	1	30.0
954	Setto	1047	1032	1033	1048	6	1	30.0
955	Setto	1048	1033	1034	1049	6	1	30.0
956	Setto	1049	1034	1035	1050	6	1	30.0
957	Setto	1050	1035	1036	1051	6	1	30.0
958	Setto	1051	1036	1037	1052	6	1	30.0
959	Setto	1052	1037	1038	1053	6	1	30.0
960	Setto	1055	1040	1039	1054	6	1	30.0
961	Setto	1054	1039	1041	1056	6	1	30.0
962	Setto	1649	1664	1042	1057	6	1	30.0
963	Setto	1057	1042	1043	1058	6	1	30.0
964	Setto	1058	1043	1044	1059	6	1	30.0
965	Setto	1059	1044	1045	1060	6	1	30.0
966	Setto	1060	1045	1046	1061	6	1	30.0
967	Setto	1061	1046	1047	1062	6	1	30.0
968	Setto	1062	1047	1048	1063	6	1	30.0
969	Setto	1063	1048	1049	1064	6	1	30.0
970	Setto	1064	1049	1050	1065	6	1	30.0
971	Setto	1065	1050	1051	1066	6	1	30.0
972	Setto	1066	1051	1052	1067	6	1	30.0
973	Setto	1067	1052	1053	1068	6	1	30.0
974	Setto	1054	1069	1070	1055	6	1	30.0
975	Setto	1056	1071	1069	1054	6	1	30.0
976	Setto	1649	1665	1071	1056	6	1	30.0
977	Setto	1058	1073	1072	1057	6	1	30.0
978	Setto	1059	1074	1073	1058	6	1	30.0
979	Setto	1060	1075	1074	1059	6	1	30.0
980	Setto	1061	1076	1075	1060	6	1	30.0
981	Setto	1062	1077	1076	1061	6	1	30.0
982	Setto	1063	1078	1077	1062	6	1	30.0
983	Setto	1064	1079	1078	1063	6	1	30.0
984	Setto	1065	1080	1079	1064	6	1	30.0
985	Setto	1066	1081	1080	1065	6	1	30.0
986	Setto	1067	1082	1081	1066	6	1	30.0
987	Setto	1068	1083	1082	1067	6	1	30.0
988	Setto	1069	1084	1085	1070	6	1	30.0
989	Setto	1071	1086	1084	1069	6	1	30.0
990	Setto	1665	1666	1086	1071	6	1	30.0
991	Setto	1073	1088	1087	1072	6	1	30.0
992	Setto	1074	1089	1088	1073	6	1	30.0
993	Setto	1075	1090	1089	1074	6	1	30.0
994	Setto	1076	1091	1090	1075	6	1	30.0
995	Setto	1077	1092	1091	1076	6	1	30.0
996	Setto	1078	1093	1092	1077	6	1	30.0
997	Setto	1079	1094	1093	1078	6	1	30.0
998	Setto	1080	1095	1094	1079	6	1	30.0

999	Setto	1081	1096	1095	1080	6	1	30.0
1000	Setto	1082	1097	1096	1081	6	1	30.0
1001	Setto	1083	1098	1097	1082	6	1	30.0
1002	Setto	1084	1099	1100	1085	6	1	30.0
1003	Setto	1086	1101	1099	1084	6	1	30.0
1004	Setto	1666	1667	1101	1086	6	1	30.0
1005	Setto	1088	1103	1102	1087	6	1	30.0
1006	Setto	1089	1104	1103	1088	6	1	30.0
1007	Setto	1090	1105	1104	1089	6	1	30.0
1008	Setto	1091	1106	1105	1090	6	1	30.0
1009	Setto	1092	1107	1106	1091	6	1	30.0
1010	Setto	1093	1108	1107	1092	6	1	30.0
1011	Setto	1094	1109	1108	1093	6	1	30.0
1012	Setto	1095	1110	1109	1094	6	1	30.0
1013	Setto	1096	1111	1110	1095	6	1	30.0
1014	Setto	1097	1112	1111	1096	6	1	30.0
1015	Setto	1098	1113	1112	1097	6	1	30.0
1016	Setto	1099	1114	1115	1100	6	1	30.0
1017	Setto	1101	1116	1114	1099	6	1	30.0
1018	Setto	1667	1668	1116	1101	6	1	30.0
1019	Setto	1103	1118	1117	1102	6	1	30.0
1020	Setto	1104	1119	1118	1103	6	1	30.0
1021	Setto	1105	1120	1119	1104	6	1	30.0
1022	Setto	1106	1121	1120	1105	6	1	30.0
1023	Setto	1107	1122	1121	1106	6	1	30.0
1024	Setto	1108	1123	1122	1107	6	1	30.0
1025	Setto	1109	1124	1123	1108	6	1	30.0
1026	Setto	1110	1125	1124	1109	6	1	30.0
1027	Setto	1111	1126	1125	1110	6	1	30.0
1028	Setto	1112	1127	1126	1111	6	1	30.0
1029	Setto	1113	1128	1127	1112	6	1	30.0
1030	Setto	1114	1129	1130	1115	6	1	30.0
1031	Setto	1116	1131	1129	1114	6	1	30.0
1032	Setto	1668	1669	1131	1116	6	1	30.0
1033	Setto	1118	1133	1132	1117	6	1	30.0
1034	Setto	1119	1134	1133	1118	6	1	30.0
1035	Setto	1120	1135	1134	1119	6	1	30.0
1036	Setto	1121	1136	1135	1120	6	1	30.0
1037	Setto	1122	1137	1136	1121	6	1	30.0
1038	Setto	1123	1138	1137	1122	6	1	30.0
1039	Setto	1124	1139	1138	1123	6	1	30.0
1040	Setto	1125	1140	1139	1124	6	1	30.0
1041	Setto	1126	1141	1140	1125	6	1	30.0
1042	Setto	1127	1142	1141	1126	6	1	30.0
1043	Setto	1128	1143	1142	1127	6	1	30.0
1044	Setto	1129	1144	1145	1130	6	1	30.0
1045	Setto	1131	1146	1144	1129	6	1	30.0
1046	Setto	1669	1670	1146	1131	6	1	30.0
1047	Setto	1133	1148	1147	1132	6	1	30.0
1048	Setto	1134	1149	1148	1133	6	1	30.0
1049	Setto	1135	1150	1149	1134	6	1	30.0
1050	Setto	1136	1151	1150	1135	6	1	30.0
1051	Setto	1137	1152	1151	1136	6	1	30.0
1052	Setto	1138	1153	1152	1137	6	1	30.0
1053	Setto	1139	1154	1153	1138	6	1	30.0
1054	Setto	1140	1155	1154	1139	6	1	30.0
1055	Setto	1141	1156	1155	1140	6	1	30.0
1056	Setto	1142	1157	1156	1141	6	1	30.0
1057	Setto	1143	1158	1157	1142	6	1	30.0
1058	Setto	1144	1159	1160	1145	6	1	30.0
1059	Setto	1146	1161	1159	1144	6	1	30.0
1060	Setto	1670	1671	1161	1146	6	1	30.0
1061	Setto	1148	1163	1162	1147	6	1	30.0
1062	Setto	1149	1164	1163	1148	6	1	30.0
1063	Setto	1150	1165	1164	1149	6	1	30.0
1064	Setto	1151	1166	1165	1150	6	1	30.0
1065	Setto	1152	1167	1166	1151	6	1	30.0
1066	Setto	1153	1168	1167	1152	6	1	30.0
1067	Setto	1154	1169	1168	1153	6	1	30.0
1068	Setto	1155	1170	1169	1154	6	1	30.0
1069	Setto	1156	1171	1170	1155	6	1	30.0
1070	Setto	1157	1172	1171	1156	6	1	30.0
1071	Setto	1158	1173	1172	1157	6	1	30.0
1072	Setto	1159	1174	1175	1160	6	1	30.0
1073	Setto	1161	1176	1174	1159	6	1	30.0
1074	Setto	1671	1672	1176	1161	6	1	30.0
1075	Setto	1163	1178	1177	1162	6	1	30.0
1076	Setto	1164	1179	1178	1163	6	1	30.0

1077	Setto	1165	1180	1179	1164	6	1	30.0
1078	Setto	1166	1181	1180	1165	6	1	30.0
1079	Setto	1167	1182	1181	1166	6	1	30.0
1080	Setto	1168	1183	1182	1167	6	1	30.0
1081	Setto	1169	1184	1183	1168	6	1	30.0
1082	Setto	1170	1185	1184	1169	6	1	30.0
1083	Setto	1171	1186	1185	1170	6	1	30.0
1084	Setto	1172	1187	1186	1171	6	1	30.0
1085	Setto	1173	1188	1187	1172	6	1	30.0
1086	Setto	1174	1189	1190	1175	6	1	30.0
1087	Setto	1176	1191	1189	1174	6	1	30.0
1088	Setto	1672	1673	1191	1176	6	1	30.0
1089	Setto	1178	1193	1192	1177	6	1	30.0
1090	Setto	1179	1194	1193	1178	6	1	30.0
1091	Setto	1180	1195	1194	1179	6	1	30.0
1092	Setto	1181	1196	1195	1180	6	1	30.0
1093	Setto	1182	1197	1196	1181	6	1	30.0
1094	Setto	1183	1198	1197	1182	6	1	30.0
1095	Setto	1184	1199	1198	1183	6	1	30.0
1096	Setto	1185	1200	1199	1184	6	1	30.0
1097	Setto	1186	1201	1200	1185	6	1	30.0
1098	Setto	1187	1202	1201	1186	6	1	30.0
1099	Setto	1188	1203	1202	1187	6	1	30.0
1100	Setto	1189	1204	338	1190	6	1	30.0
1101	Setto	1191	1205	1204	1189	6	1	30.0
1102	Setto	1673	1674	1205	1191	6	1	30.0
1103	Setto	1193	1207	1206	1192	6	1	30.0
1104	Setto	1194	1208	1207	1193	6	1	30.0
1105	Setto	1195	1209	1208	1194	6	1	30.0
1106	Setto	1196	1210	1209	1195	6	1	30.0
1107	Setto	1197	1211	1210	1196	6	1	30.0
1108	Setto	1198	1212	1211	1197	6	1	30.0
1109	Setto	1199	1213	1212	1198	6	1	30.0
1110	Setto	1200	1214	1213	1199	6	1	30.0
1111	Setto	1201	1215	1214	1200	6	1	30.0
1112	Setto	1202	1216	1215	1201	6	1	30.0
1113	Setto	1203	1217	1216	1202	6	1	30.0
1114	Setto	1204	1218	352	338	6	1	30.0
1115	Setto	1205	1219	1218	1204	6	1	30.0
1116	Setto	1674	1675	1219	1205	6	1	30.0
1117	Setto	1207	1221	1220	1206	6	1	30.0
1118	Setto	1208	1222	1221	1207	6	1	30.0
1119	Setto	1209	1223	1222	1208	6	1	30.0
1120	Setto	1210	1224	1223	1209	6	1	30.0
1121	Setto	1211	1225	1224	1210	6	1	30.0
1122	Setto	1212	1226	1225	1211	6	1	30.0
1123	Setto	1213	1227	1226	1212	6	1	30.0
1124	Setto	1214	1228	1227	1213	6	1	30.0
1125	Setto	1215	1229	1228	1214	6	1	30.0
1126	Setto	1216	1230	1229	1215	6	1	30.0
1127	Setto	1217	1231	1230	1216	6	1	30.0
1128	Setto	1218	1232	366	352	6	1	30.0
1129	Setto	1219	1233	1232	1218	6	1	30.0
1130	Setto	1675	1676	1233	1219	6	1	30.0
1131	Setto	1221	1235	1234	1220	6	1	30.0
1132	Setto	1222	1236	1235	1221	6	1	30.0
1133	Setto	1223	1237	1236	1222	6	1	30.0
1134	Setto	1224	1238	1237	1223	6	1	30.0
1135	Setto	1225	1239	1238	1224	6	1	30.0
1136	Setto	1226	1240	1239	1225	6	1	30.0
1137	Setto	1227	1241	1240	1226	6	1	30.0
1138	Setto	1228	1242	1241	1227	6	1	30.0
1139	Setto	1229	1243	1242	1228	6	1	30.0
1140	Setto	1230	1244	1243	1229	6	1	30.0
1141	Setto	1231	1245	1244	1230	6	1	30.0
1142	Setto	504	436	590	1246	6	1	30.0
1143	Setto	1246	590	593	1248	6	1	30.0
1144	Setto	1702	1699	595	1249	6	1	30.0
1145	Setto	1249	595	597	1250	6	1	30.0
1146	Setto	1250	597	599	1251	6	1	30.0
1147	Setto	1251	599	601	1252	6	1	30.0
1148	Setto	1252	601	603	1253	6	1	30.0
1149	Setto	1253	603	605	1254	6	1	30.0
1150	Setto	1254	605	607	1255	6	1	30.0
1151	Setto	1255	607	609	1256	6	1	30.0
1152	Setto	1256	609	611	1257	6	1	30.0
1153	Setto	1257	611	613	1258	6	1	30.0
1154	Setto	1258	613	615	1259	6	1	30.0

1155	Setto	1259	615	617	1260	6	1	30.0
1156	Setto	1262	504	1246	1261	6	1	30.0
1157	Setto	1261	1246	1248	1263	6	1	30.0
1158	Setto	1630	1702	1249	1264	6	1	30.0
1159	Setto	1264	1249	1250	1265	6	1	30.0
1160	Setto	1265	1250	1251	1266	6	1	30.0
1161	Setto	1266	1251	1252	1267	6	1	30.0
1162	Setto	1267	1252	1253	1268	6	1	30.0
1163	Setto	1268	1253	1254	1269	6	1	30.0
1164	Setto	1269	1254	1255	1270	6	1	30.0
1165	Setto	1270	1255	1256	1271	6	1	30.0
1166	Setto	1271	1256	1257	1272	6	1	30.0
1167	Setto	1272	1257	1258	1273	6	1	30.0
1168	Setto	1273	1258	1259	1274	6	1	30.0
1169	Setto	1274	1259	1260	1275	6	1	30.0
1170	Setto	1277	1262	1261	1276	6	1	30.0
1171	Setto	1276	1261	1263	1278	6	1	30.0
1172	Setto	1648	1630	1264	1279	6	1	30.0
1173	Setto	1279	1264	1265	1280	6	1	30.0
1174	Setto	1280	1265	1266	1281	6	1	30.0
1175	Setto	1281	1266	1267	1282	6	1	30.0
1176	Setto	1282	1267	1268	1283	6	1	30.0
1177	Setto	1283	1268	1269	1284	6	1	30.0
1178	Setto	1284	1269	1270	1285	6	1	30.0
1179	Setto	1285	1270	1271	1286	6	1	30.0
1180	Setto	1286	1271	1272	1287	6	1	30.0
1181	Setto	1287	1272	1273	1288	6	1	30.0
1182	Setto	1288	1273	1274	1289	6	1	30.0
1183	Setto	1289	1274	1275	1290	6	1	30.0
1184	Setto	1292	1277	1276	1291	6	1	30.0
1185	Setto	1291	1276	1278	1293	6	1	30.0
1186	Setto	1688	1648	1279	1294	6	1	30.0
1187	Setto	1294	1279	1280	1295	6	1	30.0
1188	Setto	1295	1280	1281	1296	6	1	30.0
1189	Setto	1296	1281	1282	1297	6	1	30.0
1190	Setto	1297	1282	1283	1298	6	1	30.0
1191	Setto	1298	1283	1284	1299	6	1	30.0
1192	Setto	1299	1284	1285	1300	6	1	30.0
1193	Setto	1300	1285	1286	1301	6	1	30.0
1194	Setto	1301	1286	1287	1302	6	1	30.0
1195	Setto	1302	1287	1288	1303	6	1	30.0
1196	Setto	1303	1288	1289	1304	6	1	30.0
1197	Setto	1304	1289	1290	1305	6	1	30.0
1198	Setto	1307	1292	1291	1306	6	1	30.0
1199	Setto	1306	1291	1293	1308	6	1	30.0
1200	Setto	1696	1688	1294	1309	6	1	30.0
1201	Setto	1309	1294	1295	1310	6	1	30.0
1202	Setto	1310	1295	1296	1311	6	1	30.0
1203	Setto	1311	1296	1297	1312	6	1	30.0
1204	Setto	1312	1297	1298	1313	6	1	30.0
1205	Setto	1313	1298	1299	1314	6	1	30.0
1206	Setto	1314	1299	1300	1315	6	1	30.0
1207	Setto	1315	1300	1301	1316	6	1	30.0
1208	Setto	1316	1301	1302	1317	6	1	30.0
1209	Setto	1317	1302	1303	1318	6	1	30.0
1210	Setto	1318	1303	1304	1319	6	1	30.0
1211	Setto	1319	1304	1305	1320	6	1	30.0
1212	Setto	1322	1307	1306	1321	6	1	30.0
1213	Setto	1321	1306	1308	1323	6	1	30.0
1214	Setto	1689	1696	1309	1324	6	1	30.0
1215	Setto	1324	1309	1310	1325	6	1	30.0
1216	Setto	1325	1310	1311	1326	6	1	30.0
1217	Setto	1326	1311	1312	1327	6	1	30.0
1218	Setto	1327	1312	1313	1328	6	1	30.0
1219	Setto	1328	1313	1314	1329	6	1	30.0
1220	Setto	1329	1314	1315	1330	6	1	30.0
1221	Setto	1330	1315	1316	1331	6	1	30.0
1222	Setto	1331	1316	1317	1332	6	1	30.0
1223	Setto	1332	1317	1318	1333	6	1	30.0
1224	Setto	1333	1318	1319	1334	6	1	30.0
1225	Setto	1334	1319	1320	1335	6	1	30.0
1226	Setto	1337	1322	1321	1336	6	1	30.0
1227	Setto	1336	1321	1323	1338	6	1	30.0
1228	Setto	1695	1689	1324	1339	6	1	30.0
1229	Setto	1339	1324	1325	1340	6	1	30.0
1230	Setto	1340	1325	1326	1341	6	1	30.0
1231	Setto	1341	1326	1327	1342	6	1	30.0
1232	Setto	1342	1327	1328	1343	6	1	30.0

1233	Setto	1343	1328	1329	1344	6	1	30.0	
1234	Setto	1344	1329	1330	1345	6	1	30.0	
1235	Setto	1345	1330	1331	1346	6	1	30.0	
1236	Setto	1346	1331	1332	1347	6	1	30.0	
1237	Setto	1347	1332	1333	1348	6	1	30.0	
1238	Setto	1348	1333	1334	1349	6	1	30.0	
1239	Setto	1349	1334	1335	1350	6	1	30.0	
1240	Setto	512	1337	1336	1351	6	1	30.0	
1241	Setto	1351	1336	1338	1353	6	1	30.0	
1242	Setto	1694	1695	1339	1354	6	1	30.0	
1243	Setto	1354	1339	1340	1355	6	1	30.0	
1244	Setto	1355	1340	1341	1356	6	1	30.0	
1245	Setto	1356	1341	1342	1357	6	1	30.0	
1246	Setto	1357	1342	1343	1358	6	1	30.0	
1247	Setto	1358	1343	1344	1359	6	1	30.0	
1248	Setto	1359	1344	1345	1360	6	1	30.0	
1249	Setto	1360	1345	1346	1361	6	1	30.0	
1250	Setto	1361	1346	1347	1362	6	1	30.0	
1251	Setto	1362	1347	1348	1363	6	1	30.0	
1252	Setto	1363	1348	1349	1364	6	1	30.0	
1253	Setto	1364	1349	1350	1365	6	1	30.0	
1254	Setto	484	512	1351	1366	6	1	30.0	
1255	Setto	1366	1351	1353	1368	6	1	30.0	
1256	Setto	1629	1694	1354	1369	6	1	30.0	
1257	Setto	1369	1354	1355	1370	6	1	30.0	
1258	Setto	1370	1355	1356	1371	6	1	30.0	
1259	Setto	1371	1356	1357	1372	6	1	30.0	
1260	Setto	1372	1357	1358	1373	6	1	30.0	
1261	Setto	1373	1358	1359	1374	6	1	30.0	
1262	Setto	1374	1359	1360	1375	6	1	30.0	
1263	Setto	1375	1360	1361	1376	6	1	30.0	
1264	Setto	1376	1361	1362	1377	6	1	30.0	
1265	Setto	1377	1362	1363	1378	6	1	30.0	
1266	Setto	1378	1363	1364	1379	6	1	30.0	
1267	Setto	1379	1364	1365	1380	6	1	30.0	
1268	Setto	366	484	1366	1232	6	1	30.0	
1269	Setto	1232	1366	1368	1233	6	1	30.0	
1270	Setto	1676	1629	1369	1234	6	1	30.0	
1271	Setto	1234	1369	1370	1235	6	1	30.0	
1272	Setto	1235	1370	1371	1236	6	1	30.0	
1273	Setto	1236	1371	1372	1237	6	1	30.0	
1274	Setto	1237	1372	1373	1238	6	1	30.0	
1275	Setto	1238	1373	1374	1239	6	1	30.0	
1276	Setto	1239	1374	1375	1240	6	1	30.0	
1277	Setto	1240	1375	1376	1241	6	1	30.0	
1278	Setto	1241	1376	1377	1242	6	1	30.0	
1279	Setto	1242	1377	1378	1243	6	1	30.0	
1280	Setto	1243	1378	1379	1244	6	1	30.0	
1281	Setto	1244	1379	1380	1245	6	1	30.0	
1282	Guscio fond.	512	1337	533	514	6	1	50.0	8.86 4.16
1283	Guscio fond.	477	380	394	551	6	1	50.0	8.86 4.16
1284	Guscio fond.	1262	528	504		6	1	50.0	8.86 4.16
1285	Guscio fond.	529	528	1262	1277	6	1	50.0	8.86 4.16
1286	Guscio fond.	532	531	1307	1322	6	1	50.0	8.86 4.16
1287	Guscio fond.	513	532	1322	1337	6	1	50.0	8.86 4.16
1288	Guscio fond.	530	529	1277	1292	6	1	50.0	8.86 4.16
1289	Guscio fond.	531	530	1292	1307	6	1	50.0	8.86 4.16
1290	Guscio fond.	1387	679	663	648	6	1	50.0	10.00 4.70
1291	Guscio fond.	1388	1387	648	633	6	1	50.0	10.00 4.70
1292	Guscio fond.	873	858	1397	1398	6	1	50.0	10.00 4.70
1293	Guscio fond.	1397	828	813	1396	6	1	50.0	10.00 4.70
1294	Guscio fond.	1396	813	798	1395	6	1	50.0	10.00 4.70
1295	Guscio fond.	1395	798	783	1394	6	1	50.0	10.00 4.70
1296	Guscio fond.	1393	768	753	1392	6	1	50.0	10.00

4.70								
1297	Guscio fond.	1053	1038	1409	1410	6	1	50.0	10.00
4.70								
1298	Guscio fond.	1068	1053	1410	1083	6	1	50.0	10.00
4.70								
1299	Guscio fond.	1038	1023	1408	1409	6	1	50.0	10.00
4.70								
1300	Guscio fond.	1008	993	1406	1407	6	1	50.0	10.00
4.70								
1301	Guscio fond.	1023	1008	1407	1408	6	1	50.0	10.00
4.70								
1302	Guscio fond.	978	963	1404	1405	6	1	50.0	10.00
4.70								
1303	Guscio fond.	948	933	1402	1403	6	1	50.0	10.00
4.70								
1304	Guscio fond.	993	978	1405	1406	6	1	50.0	10.00
4.70								
1305	Guscio fond.	1389	708	693	1387	6	1	50.0	10.00
4.70								
1306	Guscio fond.	1231	1420	1380	1245	6	1	50.0	10.00
4.70								
1307	Guscio fond.	1203	1418	1419	1217	6	1	50.0	10.00
4.70								
1308	Guscio fond.	1392	753	738	1391	6	1	50.0	10.00
4.70								
1309	Guscio fond.	1188	1417	1418	1203	6	1	50.0	10.00
4.70								
1310	Guscio fond.	1420	1421	1365	1380	6	1	50.0	10.00
4.70								
1311	Guscio fond.	1173	1416	1417	1188	6	1	50.0	10.00
4.70								
1312	Guscio fond.	1217	1419	1420	1231	6	1	50.0	10.00
4.70								
1313	Guscio fond.	1158	1415	1416	1173	6	1	50.0	10.00
4.70								
1314	Guscio fond.	963	948	1403	1404	6	1	50.0	10.00
4.70								
1315	Guscio fond.	1143	1414	1415	1158	6	1	50.0	10.00
4.70								
1316	Guscio fond.	903	888	1399	1400	6	1	50.0	10.00
4.70								
1317	Guscio fond.	1466	1432	1430	1429	6	1	50.0	10.00
4.70								
1318	Guscio fond.	1394	783	768	1393	6	1	50.0	10.00
4.70								
1319	Guscio fond.	1390	723	708	1389	6	1	50.0	10.00
4.70								
1320	Guscio fond.	1391	738	723	1390	6	1	50.0	10.00
4.70								
1321	Guscio fond.	1430	1388	633	618	6	1	50.0	10.00
4.70								
1322	Guscio fond.	1431	1389	1387	1388	6	1	50.0	10.00
4.70								
1323	Guscio fond.	1429	1430	618	617	6	1	50.0	10.00
4.70								
1324	Guscio fond.	1433	1390	1389	1431	6	1	50.0	10.00
4.70								
1325	Guscio fond.	1427	1428	1260	1275	6	1	50.0	10.00
4.70								
1326	Guscio fond.	1474	1438	1437	1473	6	1	50.0	10.00
4.70								
1327	Guscio fond.	1428	1429	617	1260	6	1	50.0	10.00
4.70								
1328	Guscio fond.	933	918	1401	1402	6	1	50.0	10.00
4.70								
1329	Guscio fond.	1437	1394	1393	1436	6	1	50.0	10.00
4.70								
1330	Guscio fond.	1439	1396	1395	1438	6	1	50.0	10.00
4.70								
1331	Guscio fond.	1435	1392	1391	1434	6	1	50.0	10.00
4.70								
1332	Guscio fond.	1473	1437	1436	1472	6	1	50.0	10.00
4.70								
1333	Guscio fond.	858	843	828	1397	6	1	50.0	10.00
4.70								
1334	Guscio fond.	1438	1395	1394	1437	6	1	50.0	10.00
4.70								
1335	Guscio fond.	888	873	1398	1399	6	1	50.0	10.00

4.70								
1336Guscio fond.	918	903	1400	1401	6	1	50.0	10.00
4.70								
1337Guscio fond.	1424	1425	1305	1320	6	1	50.0	10.00
4.70								
1338Guscio fond.	1426	1427	1275	1290	6	1	50.0	10.00
4.70								
1339Guscio fond.	1403	1402	1443	1444	6	1	50.0	10.00
4.70								
1340Guscio fond.	1496	1471	1470	1495	6	1	50.0	10.00
4.70								
1341Guscio fond.	1405	1404	1445	1446	6	1	50.0	10.00
4.70								
1342Guscio fond.	1128	1413	1414	1143	6	1	50.0	10.00
4.70								
1343Guscio fond.	1408	1407	1448	1449	6	1	50.0	10.00
4.70								
1344Guscio fond.	1406	1405	1446	1447	6	1	50.0	10.00
4.70								
1345Guscio fond.	1410	1409	1450	1411	6	1	50.0	10.00
4.70								
1346Guscio fond.	1409	1408	1449	1450	6	1	50.0	10.00
4.70								
1347Guscio fond.	1083	1410	1411	1098	6	1	50.0	10.00
4.70								
1348Guscio fond.	1098	1411	1412	1113	6	1	50.0	10.00
4.70								
1349Guscio fond.	1113	1412	1413	1128	6	1	50.0	10.00
4.70								
1350Guscio fond.	1423	1424	1320	1335	6	1	50.0	10.00
4.70								
1351Guscio fond.	1425	1426	1290	1305	6	1	50.0	10.00
4.70								
1352Guscio fond.	1460	1461	1424	1423	6	1	50.0	10.00
4.70								
1353Guscio fond.	1422	1423	1335	1350	6	1	50.0	10.00
4.70								
1354Guscio fond.	1419	1458	1421	1420	6	1	50.0	10.00
4.70								
1355Guscio fond.	1421	1422	1350	1365	6	1	50.0	10.00
4.70								
1356Guscio fond.	1457	1489	1459	1458	6	1	50.0	10.00
4.70								
1357Guscio fond.	1415	1454	1455	1416	6	1	50.0	10.00
4.70								
1358Guscio fond.	1458	1459	1422	1421	6	1	50.0	10.00
4.70								
1359Guscio fond.	1401	1400	1441	1442	6	1	50.0	10.00
4.70								
1360Guscio fond.	1414	1453	1454	1415	6	1	50.0	10.00
4.70								
1361Guscio fond.	1454	1486	1487	1455	6	1	50.0	10.00
4.70								
1362Guscio fond.	1404	1403	1444	1445	6	1	50.0	10.00
4.70								
1363Guscio fond.	1462	1463	1426	1425	6	1	50.0	10.00
4.70								
1364Guscio fond.	1407	1406	1447	1448	6	1	50.0	10.00
4.70								
1365Guscio fond.	1463	1464	1427	1426	6	1	50.0	10.00
4.70								
1366Guscio fond.	1416	1455	1456	1417	6	1	50.0	10.00
4.70								
1367Guscio fond.	1464	1465	1428	1427	6	1	50.0	10.00
4.70								
1368Guscio fond.	1465	1466	1429	1428	6	1	50.0	10.00
4.70								
1369Guscio fond.	1436	1393	1392	1435	6	1	50.0	10.00
4.70								
1370Guscio fond.	1402	1401	1442	1443	6	1	50.0	10.00
4.70								
1371Guscio fond.	1497	1472	1471	1496	6	1	50.0	10.00
4.70								
1372Guscio fond.	1470	1434	1433	1468	6	1	50.0	10.00
4.70								
1373Guscio fond.	1432	1467	1388	1430	6	1	50.0	10.00
4.70								
1374Guscio fond.	1472	1436	1435	1471	6	1	50.0	10.00

4.70								
1375Guscio fond.	1434	1391	1390	1433	6	1	50.0	10.00
4.70								
1376Guscio fond.	1494	1468	1467	1432	6	1	50.0	10.00
4.70								
1377Guscio fond.	1400	1399	1440	1441	6	1	50.0	10.00
4.70								
1378Guscio fond.	1529	1516	1515	1534	6	1	50.0	10.00
4.70								
1379Guscio fond.	1398	1397	1396	1439	6	1	50.0	10.00
4.70								
1380Guscio fond.	1399	1398	1439	1440	6	1	50.0	10.00
4.70								
1381Guscio fond.	1471	1435	1434	1470	6	1	50.0	10.00
4.70								
1382Guscio fond.	1411	1450	1451	1412	6	1	50.0	10.00
4.70								
1383Guscio fond.	1469	1494	1432	1466	6	1	50.0	10.00
4.70								
1384Guscio fond.	1493	1542	1464	1463	6	1	50.0	10.00
4.70								
1385Guscio fond.	1498	1473	1472	1497	6	1	50.0	10.00
4.70								
1386Guscio fond.	1477	1476	1499	1500	6	1	50.0	10.00
4.70								
1387Guscio fond.	1446	1445	1479	1480	6	1	50.0	10.00
4.70								
1388Guscio fond.	1413	1452	1453	1414	6	1	50.0	10.00
4.70								
1389Guscio fond.	1412	1451	1452	1413	6	1	50.0	10.00
4.70								
1390Guscio fond.	1449	1448	1482	1483	6	1	50.0	10.00
4.70								
1391Guscio fond.	1450	1449	1483	1451	6	1	50.0	10.00
4.70								
1392Guscio fond.	1447	1446	1480	1481	6	1	50.0	10.00
4.70								
1393Guscio fond.	1448	1447	1481	1482	6	1	50.0	10.00
4.70								
1394Guscio fond.	1485	1506	1507	1486	6	1	50.0	10.00
4.70								
1395Guscio fond.	1445	1444	1478	1479	6	1	50.0	10.00
4.70								
1396Guscio fond.	1417	1456	1457	1418	6	1	50.0	10.00
4.70								
1397Guscio fond.	1453	1485	1486	1454	6	1	50.0	10.00
4.70								
1398Guscio fond.	1456	1488	1489	1457	6	1	50.0	10.00
4.70								
1399Guscio fond.	1418	1457	1458	1419	6	1	50.0	10.00
4.70								
1400Guscio fond.	1459	1460	1423	1422	6	1	50.0	10.00
4.70								
1401Guscio fond.	1461	1462	1425	1424	6	1	50.0	10.00
4.70								
1402Guscio fond.	1542	1469	1466	1465	6	1	50.0	10.00
4.70								
1403Guscio fond.	1468	1433	1431	1467	6	1	50.0	10.00
4.70								
1404Guscio fond.	1489	1490	1460	1459	6	1	50.0	10.00
4.70								
1405Guscio fond.	1455	1487	1488	1456	6	1	50.0	10.00
4.70								
1406Guscio fond.	1534	1515	1540	1513	6	1	50.0	10.00
4.70								
1407Guscio fond.	1476	1475	1498	1499	6	1	50.0	10.00
4.70								
1408Guscio fond.	1440	1439	1438	1474	6	1	50.0	10.00
4.70								
1409Guscio fond.	1441	1440	1474	1475	6	1	50.0	10.00
4.70								
1410Guscio fond.	1442	1441	1475	1476	6	1	50.0	10.00
4.70								
1411Guscio fond.	1443	1442	1476	1477	6	1	50.0	10.00
4.70								
1412Guscio fond.	1444	1443	1477	1478	6	1	50.0	10.00
4.70								
1413Guscio fond.	1492	1493	1463	1462	6	1	50.0	10.00

4.70								
1414Guscio fond.	1514	1513	1469	1542	6	1	50.0	10.00
4.70								
1415Guscio fond.	1451	1483	1484	1452	6	1	50.0	10.00
4.70								
1416Guscio fond.	1481	1480	1503	1504	6	1	50.0	10.00
4.70								
1417Guscio fond.	1452	1484	1485	1453	6	1	50.0	10.00
4.70								
1418Guscio fond.	1482	1481	1504	1505	6	1	50.0	10.00
4.70								
1419Guscio fond.	1483	1482	1505	1484	6	1	50.0	10.00
4.70								
1420Guscio fond.	1480	1479	1502	1503	6	1	50.0	10.00
4.70								
1421Guscio fond.	1479	1478	1501	1502	6	1	50.0	10.00
4.70								
1422Guscio fond.	1491	1492	1462	1461	6	1	50.0	10.00
4.70								
1423Guscio fond.	1486	1507	1508	1487	6	1	50.0	10.00
4.70								
1424Guscio fond.	1487	1508	1509	1488	6	1	50.0	10.00
4.70								
1425Guscio fond.	1509	1510	1491	1490	6	1	50.0	10.00
4.70								
1426Guscio fond.	1508	1524	1510	1509	6	1	50.0	10.00
4.70								
1427Guscio fond.	1490	1491	1461	1460	6	1	50.0	10.00
4.70								
1428Guscio fond.	1517	1497	1496	1516	6	1	50.0	10.00
4.70								
1429Guscio fond.	1512	1514	1542	1493	6	1	50.0	10.00
4.70								
1430Guscio fond.	1495	1470	1468	1494	6	1	50.0	10.00
4.70								
1431Guscio fond.	1478	1477	1500	1501	6	1	50.0	10.00
4.70								
1432Guscio fond.	1518	1541	1517	1536	6	1	50.0	10.00
4.70								
1433Guscio fond.	1475	1474	1473	1498	6	1	50.0	10.00
4.70								
1434Guscio fond.	1511	1512	1493	1492	6	1	50.0	10.00
4.70								
1435Guscio fond.	1513	1540	1494	1469	6	1	50.0	10.00
4.70								
1436Guscio fond.	1510	1511	1492	1491	6	1	50.0	10.00
4.70								
1437Guscio fond.	1522	1521	1527	1506	6	1	50.0	10.00
4.70								
1438Guscio fond.	1503	1502	1520	1521	6	1	50.0	10.00
4.70								
1439Guscio fond.	1505	1504	1522	1533	6	1	50.0	10.00
4.70								
1440Guscio fond.	1502	1501	1538	1520	6	1	50.0	10.00
4.70								
1441Guscio fond.	1539	1535	1537	1532	6	1	50.0	10.00
4.70								
1442Guscio fond.	1488	1509	1490	1489	6	1	50.0	10.00
4.70								
1443Guscio fond.	1516	1496	1495	1515	6	1	50.0	10.00
4.70								
1444Guscio fond.	1523	1531	1525	1524	6	1	50.0	10.00
4.70								
1445Guscio fond.	1524	1525	1511	1510	6	1	50.0	10.00
4.70								
1446Guscio fond.	1519	1518	1536	1535	6	1	50.0	10.00
4.70								
1447Guscio fond.	1500	1499	1518	1519	6	1	50.0	10.00
4.70								
1448Guscio fond.	1527	1530	1531	1523	6	1	50.0	10.00
4.70								
1449Guscio fond.	1530	1539	1532	1531	6	1	50.0	10.00
4.70								
1450Guscio fond.	1537	1529	1534	1528	6	1	50.0	10.00
4.70								
1451Guscio fond.	1541	1498	1497	1517	6	1	50.0	10.00
4.70								
1452Guscio fond.	1484	1505	1533	1485	6	1	50.0	10.00

4.70								
1453Guscio fond.	1507	1523	1524	1508	6	1	50.0	10.00
4.70								
1454Guscio fond.	1504	1503	1521	1522	6	1	50.0	10.00
4.70								
1455Guscio fond.	1528	1534	1513	1514	6	1	50.0	10.00
4.70								
1456Guscio fond.	1526	1528	1514	1512	6	1	50.0	10.00
4.70								
1457Guscio fond.	1525	1526	1512	1511	6	1	50.0	10.00
4.70								
1458Guscio fond.	1506	1527	1523	1507	6	1	50.0	10.00
4.70								
1459Guscio fond.	1499	1498	1541	1518	6	1	50.0	10.00
4.70								
1460Guscio fond.	1531	1532	1526	1525	6	1	50.0	10.00
4.70								
1461Guscio fond.	1521	1520	1530	1527	6	1	50.0	10.00
4.70								
1462Guscio fond.	1532	1537	1528	1526	6	1	50.0	10.00
4.70								
1463Guscio fond.	1535	1536	1529	1537	6	1	50.0	10.00
4.70								
1464Guscio fond.	1533	1522	1506	1485	6	1	50.0	10.00
4.70								
1465Guscio fond.	1515	1495	1494	1540	6	1	50.0	10.00
4.70								
1466Guscio fond.	1501	1500	1519	1538	6	1	50.0	10.00
4.70								
1467Guscio fond.	1536	1517	1516	1529	6	1	50.0	10.00
4.70								
1468Guscio fond.	1538	1519	1535	1539	6	1	50.0	10.00
4.70								
1469Guscio fond.	1520	1538	1539	1530	6	1	50.0	10.00
4.70								
1470Guscio fond.	1387	693	679		6	1	50.0	10.00
4.70								
1471Guscio fond.	1467	1431	1388		6	1	50.0	10.00
4.70								
1472Guscio fond.	1464	1542	1465		6	1	50.0	10.00
4.70								
1473Guscio fond.	1583	1245	1548	1600	6	1	50.0	10.00
4.70								
1474Guscio fond.	1245	1380	1557	1548	6	1	50.0	10.00
4.70								
1475Guscio fond.	1380	1365	1556	1557	6	1	50.0	10.00
4.70								
1476Guscio fond.	1365	1350	1555	1556	6	1	50.0	10.00
4.70								
1477Guscio fond.	1350	1335	1554	1555	6	1	50.0	10.00
4.70								
1478Guscio fond.	1335	1320	1553	1554	6	1	50.0	10.00
4.70								
1479Guscio fond.	1320	1305	1552	1553	6	1	50.0	10.00
4.70								
1480Guscio fond.	1305	1290	1551	1552	6	1	50.0	10.00
4.70								
1481Guscio fond.	1290	1275	1550	1551	6	1	50.0	10.00
4.70								
1482Guscio fond.	1275	1260	1549	1550	6	1	50.0	10.00
4.70								
1483Guscio fond.	1260	617	1543	1549	6	1	50.0	10.00
4.70								
1484Guscio fond.	617	618	1544	1543	6	1	50.0	10.00
4.70								
1485Guscio fond.	618	633	1545	1544	6	1	50.0	10.00
4.70								
1486Guscio fond.	633	648	1546	1545	6	1	50.0	10.00
4.70								
1487Guscio fond.	648	663	1547	1546	6	1	50.0	10.00
4.70								
1488Guscio fond.	663	1558	1601	1547	6	1	50.0	10.00
4.70								
1489Guscio fond.	679	1559	1558	663	6	1	50.0	10.00
4.70								
1490Guscio fond.	1633	366	380	477	6	1	50.0	8.86
4.16								
1491Guscio fond.	693	1560	1559	679	6	1	50.0	10.00

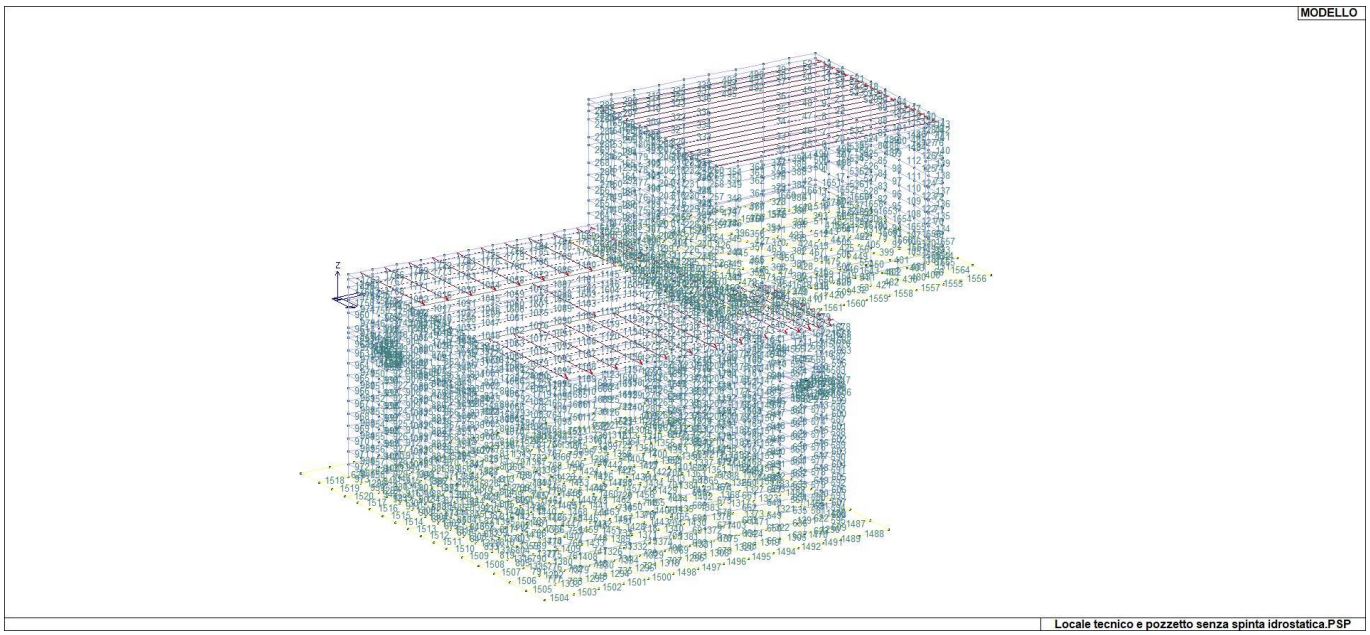
4.70									
1492	Guscio fond.	708	1561	1560	693	6	1	50.0	10.00
4.70									
1493	Guscio fond.	1383	352	366	1633	6	1	50.0	8.86
4.16									
1494	Guscio fond.	723	1562	1561	708	6	1	50.0	10.00
4.70									
1495	Guscio fond.	738	1563	1562	723	6	1	50.0	10.00
4.70									
1496	Guscio fond.	753	1564	1563	738	6	1	50.0	10.00
4.70									
1497	Guscio fond.	768	1565	1564	753	6	1	50.0	10.00
4.70									
1498	Guscio fond.	783	1566	1565	768	6	1	50.0	10.00
4.70									
1499	Guscio fond.	1247	338	352	1383	6	1	50.0	8.86
4.16									
1500	Guscio fond.	798	1567	1566	783	6	1	50.0	10.00
4.70									
1501	Guscio fond.	813	1568	1567	798	6	1	50.0	10.00
4.70									
1502	Guscio fond.	828	1569	1568	813	6	1	50.0	10.00
4.70									
1503	Guscio fond.	843	1570	1569	828	6	1	50.0	10.00
4.70									
1504	Guscio fond.	1584	1603	1570	843	6	1	50.0	10.00
4.70									
1505	Guscio fond.	1585	1584	843	858	6	1	50.0	10.00
4.70									
1506	Guscio fond.	1586	1585	858	873	6	1	50.0	10.00
4.70									
1507	Guscio fond.	1587	1586	873	888	6	1	50.0	10.00
4.70									
1508	Guscio fond.	1588	1587	888	903	6	1	50.0	10.00
4.70									
1509	Guscio fond.	1589	1588	903	918	6	1	50.0	10.00
4.70									
1510	Guscio fond.	1590	1589	918	933	6	1	50.0	10.00
4.70									
1511	Guscio fond.	1591	1590	933	948	6	1	50.0	10.00
4.70									
1512	Guscio fond.	1592	1591	948	963	6	1	50.0	10.00
4.70									
1513	Guscio fond.	1593	1592	963	978	6	1	50.0	10.00
4.70									
1514	Guscio fond.	1594	1593	978	993	6	1	50.0	10.00
4.70									
1515	Guscio fond.	1595	1594	993	1008	6	1	50.0	10.00
4.70									
1516	Guscio fond.	1596	1595	1008	1023	6	1	50.0	10.00
4.70									
1517	Guscio fond.	1597	1596	1023	1038	6	1	50.0	10.00
4.70									
1518	Guscio fond.	1602	1599	1068	1571	6	1	50.0	10.00
4.70									
1519	Guscio fond.	1599	1598	1053	1068	6	1	50.0	10.00
4.70									
1520	Guscio fond.	1598	1597	1038	1053	6	1	50.0	10.00
4.70									
1521	Guscio fond.	1582	1231	1245	1583	6	1	50.0	10.00
4.70									
1522	Guscio fond.	1581	1217	1231	1582	6	1	50.0	10.00
4.70									
1523	Guscio fond.	1580	1203	1217	1581	6	1	50.0	10.00
4.70									
1524	Guscio fond.	1579	1188	1203	1580	6	1	50.0	10.00
4.70									
1525	Guscio fond.	1578	1173	1188	1579	6	1	50.0	10.00
4.70									
1526	Guscio fond.	1577	1158	1173	1578	6	1	50.0	10.00
4.70									
1527	Guscio fond.	1576	1143	1158	1577	6	1	50.0	10.00
4.70									
1528	Guscio fond.	1575	1128	1143	1576	6	1	50.0	10.00
4.70									
1529	Setto	1691	1027	1028		6	1	30.0	
1530	Setto	1027	1625	1013	1028	6	1	30.0	
1531	Setto	1628	1024	1026		6	1	30.0	

1532	Setto	1693	1012	1013	1625	6	1	30.0	
1533	Setto	1621	1011	1690		6	1	30.0	
1534	Setto	1039	1024	1628		6	1	30.0	
1535	Setto	1039	1628	1622	1041	6	1	30.0	
1536	Setto	1690	1011	1662		6	1	30.0	
1537	Setto	1626	1690	1662		6	1	30.0	
1538	Setto	1624	1626	1662		6	1	30.0	
1539	Setto	1631	1662	1012	1693	6	1	30.0	
1540	Setto	1263	1248	1702	1630	6	1	30.0	
1541	Setto	1624	1662	1631		6	1	30.0	
1542	Setto	1024	1009	1621		6	1	30.0	
1543	Setto	1042	1627	1632	1043	6	1	30.0	
1544	Setto	593	594	1698	1699	6	1	30.0	
1545	Setto	594	621	1700	1698	6	1	30.0	
1546	Setto	621	636	1701	1700	6	1	30.0	
1547	Setto	636	651	1677	1701	6	1	30.0	
1548	Setto	1041	1622	1692	1664	6	1	30.0	
1549	Setto	1664	1692	1697		6	1	30.0	
1550	Setto	1664	1697	1623	1042	6	1	30.0	
1551	Setto	1621	1009	1011		6	1	30.0	
1552	Setto	1632	1663	1028	1043	6	1	30.0	
1553	Setto	1042	1623	1627		6	1	30.0	
1554	Setto	1663	1691	1028		6	1	30.0	
1555	Guscio fond. 4.16	99	1381	1382	184	6	1	50.0	8.86
1556	Guscio fond. 4.16	184	1382	1643	1642	6	1	50.0	8.86
1557	Guscio fond. 4.16	480	1386	1381	99	6	1	50.0	8.86
1558	Guscio fond. 4.16	74	1367	1386	480	6	1	50.0	8.86
1559	Guscio fond. 4.16	71	1352	1367	74	6	1	50.0	8.86
1560	Guscio fond. 4.16	481	1613	1352	71	6	1	50.0	8.86
1561	Guscio fond. 4.16	464	1385	1613	481	6	1	50.0	8.86
1562	Guscio fond. 4.16	450	1384	1385	464	6	1	50.0	8.86
1563	Guscio fond. 4.16	436	592	1384	450	6	1	50.0	8.86
1564	Guscio fond. 4.16	170	184	1642	1641	6	1	50.0	8.86
1565	Guscio fond. 4.16	156	170	1641	1640	6	1	50.0	8.86
1566	Guscio fond. 4.16	142	156	1640	1639	6	1	50.0	8.86
1567	Guscio fond. 4.16	116	142	1639	1638	6	1	50.0	8.86
1568	Guscio fond. 4.16	113	116	1638	1637	6	1	50.0	8.86
1569	Guscio fond. 4.16	479	113	1637	1644	6	1	50.0	8.86
1570	Guscio fond. 4.16	30	479	1644	1636	6	1	50.0	8.86
1571	Guscio fond. 4.16	4	30	1636	1635	6	1	50.0	8.86
1572	Guscio fond. 4.16	1	4	1635	1634	6	1	50.0	8.86
1573	Guscio fond. 4.16	1645	1	1634	1620	6	1	50.0	8.86
1574	Guscio fond. 4.16	1647	46	1	1645	6	1	50.0	8.86
1575	Guscio fond. 4.16	1646	43	46	1647	6	1	50.0	8.86
1576	Guscio fond. 4.16	557	478	43	1646	6	1	50.0	8.86
1577	Guscio fond. 4.16	553	408	478	557	6	1	50.0	8.86
1578	Guscio fond. 4.16	551	394	408	553	6	1	50.0	8.86
1579	Setto	846	831	1650	1651	6	1	30.0	
1580	Setto	861	846	1651	1652	6	1	30.0	
1581	Setto	876	861	1652	1653	6	1	30.0	
1582	Setto	891	876	1653	1654	6	1	30.0	
1583	Setto	906	891	1654	1655	6	1	30.0	
1584	Setto	921	906	1655	1656	6	1	30.0	
1585	Setto	936	921	1656	1657	6	1	30.0	

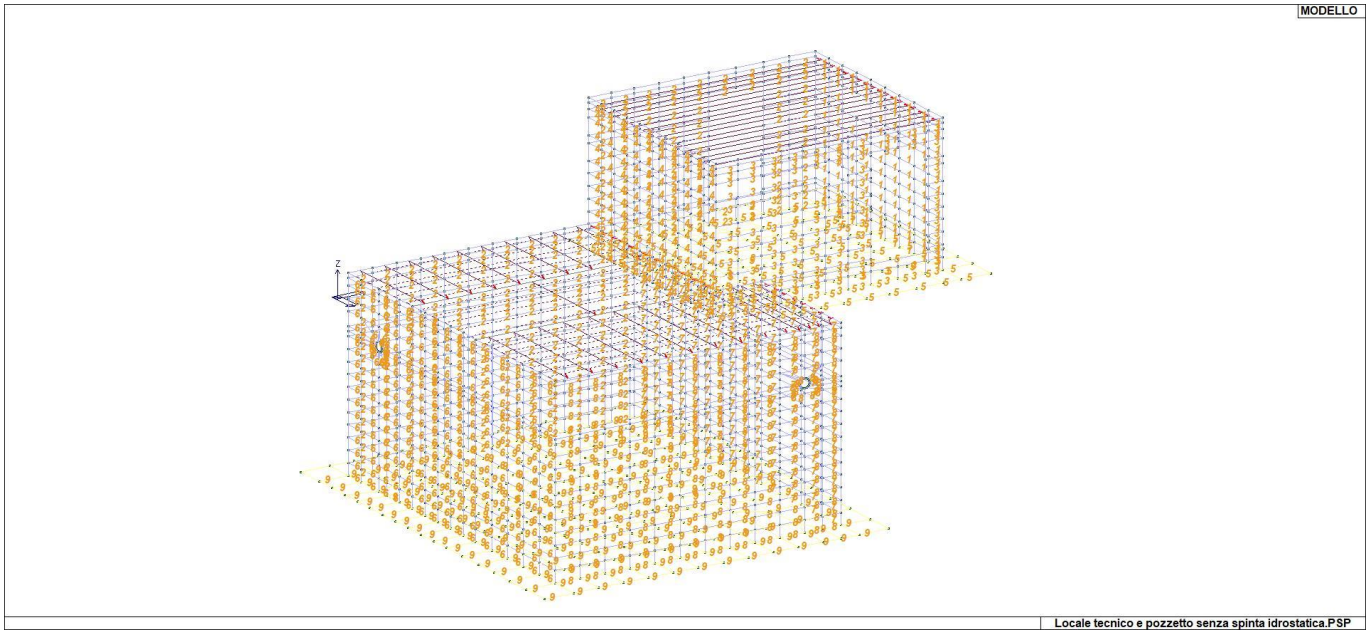
1586	Setto	951	936	1657	1658	6	1	30.0
1587	Setto	966	951	1658	1659	6	1	30.0
1588	Setto	981	966	1659	1660	6	1	30.0
1589	Setto	996	981	1660	1661	6	1	30.0
1590	Setto	1011	996	1661	1662	6	1	30.0
1591	Setto	1368	1353	1694	1629	6	1	30.0
1592	Setto	1233	1368	1629	1676	6	1	30.0
1593	Setto	1056	1041	1664	1649	6	1	30.0
1594	Setto	1057	1072	1665	1649	6	1	30.0
1595	Setto	1072	1087	1666	1665	6	1	30.0
1596	Setto	1087	1102	1667	1666	6	1	30.0
1597	Setto	1102	1117	1668	1667	6	1	30.0
1598	Setto	1117	1132	1669	1668	6	1	30.0
1599	Setto	1132	1147	1670	1669	6	1	30.0
1600	Setto	1147	1162	1671	1670	6	1	30.0
1601	Setto	1162	1177	1672	1671	6	1	30.0
1602	Setto	1177	1192	1673	1672	6	1	30.0
1603	Setto	1192	1206	1674	1673	6	1	30.0
1604	Setto	1206	1220	1675	1674	6	1	30.0
1605	Setto	1220	1234	1676	1675	6	1	30.0
1606	Setto	668	652	1677	1678	6	1	30.0
1607	Setto	712	697	1679	1680	6	1	30.0
1608	Setto	727	712	1680	1681	6	1	30.0
1609	Setto	742	727	1681	1682	6	1	30.0
1610	Setto	757	742	1682	1683	6	1	30.0
1611	Setto	772	757	1683	1684	6	1	30.0
1612	Setto	787	772	1684	1685	6	1	30.0
1613	Setto	802	787	1685	1686	6	1	30.0
1614	Setto	817	802	1686	1687	6	1	30.0
1615	Setto	832	817	1687	1650	6	1	30.0
1616	Setto	1248	593	1699	1702	6	1	30.0
1617	Setto	1612	1606	665	680	6	1	30.0
1618	Setto	1606	1610	665		6	1	30.0
1619	Setto	1604	667	665	1608	6	1	30.0
1620	Setto	1610	1608	665		6	1	30.0
1621	Setto	1609	1612	680	694	6	1	30.0
1622	Setto	694	1607	1609		6	1	30.0
1623	Setto	694	1605	1607		6	1	30.0
1624	Setto	696	1611	1605	694	6	1	30.0
1625	Setto	1617	1678	667	1604	6	1	30.0
1626	Setto	1619	1678	1617		6	1	30.0
1627	Setto	1615	668	1678	1619	6	1	30.0
1628	Setto	682	668	1615	681	6	1	30.0
1629	Setto	697	682	681	1618	6	1	30.0
1630	Setto	697	1618	1616	1679	6	1	30.0
1631	Setto	1679	1616	1614	696	6	1	30.0
1632	Setto	696	1614	1611		6	1	30.0
1633	Setto	204	228	1723	1724	6	1	30.0
1634	Setto	228	242	1722	1723	6	1	30.0
1635	Setto	242	256	1721	1722	6	1	30.0
1636	Setto	256	270	1704	1721	6	1	30.0
1637	Setto	270	284	1733	1704	6	1	30.0
1638	Setto	284	298	1732	1733	6	1	30.0
1639	Setto	298	312	1731	1732	6	1	30.0
1640	Setto	312	326	1730	1731	6	1	30.0
1641	Setto	326	203	1706	1730	6	1	30.0
1642	Setto	340	204	1724	1725	6	1	30.0
1643	Setto	75	76	1756	1757	6	1	30.0
1644	Setto	101	185	1758	1759	6	1	30.0
1645	Setto	201	423	1755	1706	6	1	30.0
1646	Setto	423	437	1754	1755	6	1	30.0
1647	Setto	437	451	1760	1754	6	1	30.0
1648	Setto	451	465	1761	1760	6	1	30.0
1649	Setto	576	75	1757	1762	6	1	30.0
1650	Setto	465	576	1762	1761	6	1	30.0
1651	Setto	7	8	1763	1764	6	1	30.0
1652	Setto	8	32	1765	1763	6	1	30.0
1653	Setto	119	120	1766	1767	6	1	30.0
1654	Setto	120	144	1768	1766	6	1	30.0
1655	Setto	144	158	1769	1768	6	1	30.0
1656	Setto	158	172	1770	1769	6	1	30.0
1657	Setto	172	186	1758	1770	6	1	30.0
1658	Setto	587	119	1767	1771	6	1	30.0
1659	Setto	32	587	1771	1765	6	1	30.0
1660	Setto	47	48	1772	1773	6	1	30.0
1661	Setto	48	5	1764	1772	6	1	30.0
1662	Setto	339	353	1774	1725	6	1	30.0
1663	Setto	353	367	1775	1774	6	1	30.0

1664	Setto	367	381	1776	1775	6	1	30.0
1665	Setto	381	395	1777	1776	6	1	30.0
1666	Setto	395	409	1778	1777	6	1	30.0
1667	Setto	1813	1788	830	845	6	1	30.0
1668	Setto	1809	1783	1750	1749	6	1	30.0
1669	Setto	1858	339	1725	1707	6	1	30.0
1670	Setto	1780	1779	650	635	6	1	30.0
1671	Setto	1784	1783	1779	1780	6	1	30.0
1672	Setto	1781	1780	635	620	6	1	30.0
1673	Setto	1785	1784	1780	1781	6	1	30.0
1674	Setto	1782	1781	620	592	6	1	30.0
1675	Setto	1786	1785	1781	1782	6	1	30.0
1676	Setto	435	1782	592	436	6	1	30.0
1677	Setto	437	1786	1782	435	6	1	30.0
1678	Setto	1751	1750	1783	1784	6	1	30.0
1679	Setto	1752	1751	1784	1785	6	1	30.0
1680	Setto	1753	1752	1785	1786	6	1	30.0
1681	Setto	1754	1753	1786	437	6	1	30.0
1682	Setto	1810	1779	1783	1809	6	1	30.0
1683	Setto	666	650	1779	1810	6	1	30.0
1684	Setto	1787	1789	1739	1738	6	1	30.0
1685	Setto	1788	1790	1789	1787	6	1	30.0
1686	Setto	830	815	1790	1788	6	1	30.0
1687	Setto	1789	1791	1740	1739	6	1	30.0
1688	Setto	1790	1792	1791	1789	6	1	30.0
1689	Setto	815	800	1792	1790	6	1	30.0
1690	Setto	1791	1793	1741	1740	6	1	30.0
1691	Setto	1792	1794	1793	1791	6	1	30.0
1692	Setto	800	785	1794	1792	6	1	30.0
1693	Setto	1793	1795	1742	1741	6	1	30.0
1694	Setto	1794	1796	1795	1793	6	1	30.0
1695	Setto	785	770	1796	1794	6	1	30.0
1696	Setto	1795	1797	1743	1742	6	1	30.0
1697	Setto	1796	1798	1797	1795	6	1	30.0
1698	Setto	770	755	1798	1796	6	1	30.0
1699	Setto	1797	1799	1744	1743	6	1	30.0
1700	Setto	1798	1800	1799	1797	6	1	30.0
1701	Setto	755	740	1800	1798	6	1	30.0
1702	Setto	1799	1801	1745	1744	6	1	30.0
1703	Setto	1800	1802	1801	1799	6	1	30.0
1704	Setto	740	725	1802	1800	6	1	30.0
1705	Setto	1801	1803	1746	1745	6	1	30.0
1706	Setto	1802	1804	1803	1801	6	1	30.0
1707	Setto	725	710	1804	1802	6	1	30.0
1708	Setto	1803	1805	1747	1746	6	1	30.0
1709	Setto	1804	1806	1805	1803	6	1	30.0
1710	Setto	710	695	1806	1804	6	1	30.0
1711	Setto	1805	1807	1748	1747	6	1	30.0
1712	Setto	1806	1808	1807	1805	6	1	30.0
1713	Setto	695	664	1808	1806	6	1	30.0
1714	Setto	1807	1809	1749	1748	6	1	30.0
1715	Setto	1808	1810	1809	1807	6	1	30.0
1716	Setto	664	666	1810	1808	6	1	30.0
1717	Setto	1737	1738	1787	1814	6	1	30.0
1718	Setto	1814	1787	1788	1813	6	1	30.0
1719	Setto	1815	1813	845	860	6	1	30.0
1720	Setto	1736	1737	1814	1816	6	1	30.0
1721	Setto	1816	1814	1813	1815	6	1	30.0
1722	Setto	1817	1815	860	875	6	1	30.0
1723	Setto	1735	1736	1816	1818	6	1	30.0
1724	Setto	1818	1816	1815	1817	6	1	30.0
1725	Setto	1819	1817	875	890	6	1	30.0
1726	Setto	1734	1735	1818	1820	6	1	30.0
1727	Setto	1820	1818	1817	1819	6	1	30.0
1728	Setto	1821	1819	890	905	6	1	30.0
1729	Setto	1705	1734	1820	1822	6	1	30.0
1730	Setto	1822	1820	1819	1821	6	1	30.0
1731	Setto	1823	1821	905	920	6	1	30.0
1732	Setto	1729	1705	1822	1824	6	1	30.0
1733	Setto	1824	1822	1821	1823	6	1	30.0
1734	Setto	1825	1823	920	935	6	1	30.0
1735	Setto	1728	1729	1824	1826	6	1	30.0
1736	Setto	1826	1824	1823	1825	6	1	30.0
1737	Setto	1827	1825	935	950	6	1	30.0
1738	Setto	1727	1728	1826	1828	6	1	30.0
1739	Setto	1828	1826	1825	1827	6	1	30.0
1740	Setto	1829	1827	950	965	6	1	30.0
1741	Setto	1726	1727	1828	1830	6	1	30.0

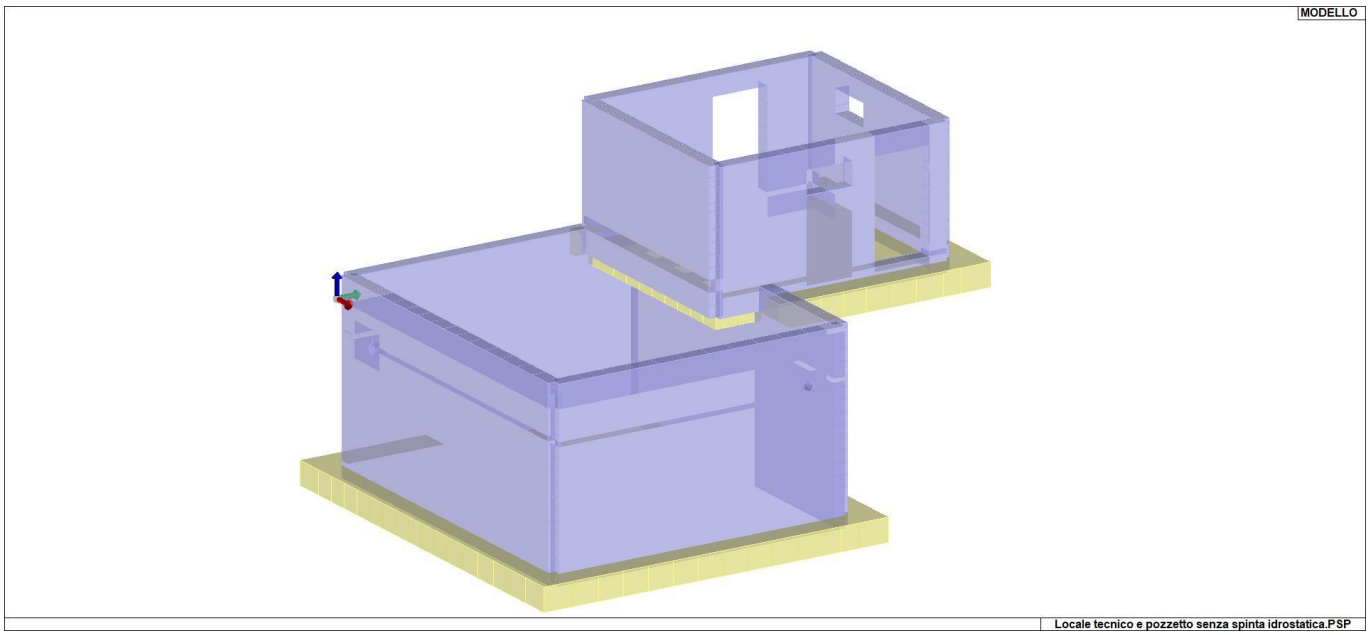
1742	Setto	1830	1828	1827	1829	6	1	30.0
1743	Setto	1831	1829	965	980	6	1	30.0
1744	Setto	1703	1726	1830	1832	6	1	30.0
1745	Setto	1832	1830	1829	1831	6	1	30.0
1746	Setto	1833	1831	980	995	6	1	30.0
1747	Setto	1720	1703	1832	1834	6	1	30.0
1748	Setto	1834	1832	1831	1833	6	1	30.0
1749	Setto	1835	1833	995	1010	6	1	30.0
1750	Setto	1719	1720	1834	1836	6	1	30.0
1751	Setto	1836	1834	1833	1835	6	1	30.0
1752	Setto	1837	1835	1010	1025	6	1	30.0
1753	Setto	1718	1719	1836	1838	6	1	30.0
1754	Setto	1838	1836	1835	1837	6	1	30.0
1755	Setto	1839	1837	1025	1040	6	1	30.0
1756	Setto	1717	1718	1838	1840	6	1	30.0
1757	Setto	1840	1838	1837	1839	6	1	30.0
1758	Setto	1812	1839	1040	1055	6	1	30.0
1759	Setto	1716	1717	1840	1811	6	1	30.0
1760	Setto	1811	1840	1839	1812	6	1	30.0
1761	Setto	1841	337	339	1858	6	1	30.0
1762	Setto	1190	338	337	1841	6	1	30.0
1763	Setto	1811	1842	1715	1716	6	1	30.0
1764	Setto	1812	1843	1842	1811	6	1	30.0
1765	Setto	1055	1070	1843	1812	6	1	30.0
1766	Setto	1842	1844	1714	1715	6	1	30.0
1767	Setto	1843	1845	1844	1842	6	1	30.0
1768	Setto	1070	1085	1845	1843	6	1	30.0
1769	Setto	1844	1846	1713	1714	6	1	30.0
1770	Setto	1845	1847	1846	1844	6	1	30.0
1771	Setto	1085	1100	1847	1845	6	1	30.0
1772	Setto	1846	1848	1712	1713	6	1	30.0
1773	Setto	1847	1849	1848	1846	6	1	30.0
1774	Setto	1100	1115	1849	1847	6	1	30.0
1775	Setto	1854	1850	1710	1711	6	1	30.0
1776	Setto	1855	1851	1850	1854	6	1	30.0
1777	Setto	1130	1145	1851	1855	6	1	30.0
1778	Setto	1850	1852	1709	1710	6	1	30.0
1779	Setto	1851	1853	1852	1850	6	1	30.0
1780	Setto	1145	1160	1853	1851	6	1	30.0
1781	Setto	1848	1854	1711	1712	6	1	30.0
1782	Setto	1849	1855	1854	1848	6	1	30.0
1783	Setto	1115	1130	1855	1849	6	1	30.0
1784	Setto	1852	1856	1708	1709	6	1	30.0
1785	Setto	1853	1857	1856	1852	6	1	30.0
1786	Setto	1160	1175	1857	1853	6	1	30.0
1787	Setto	1856	1858	1707	1708	6	1	30.0
1788	Setto	1857	1841	1858	1856	6	1	30.0
1789	Setto	1175	1190	1841	1857	6	1	30.0



16_MOD_NUMERAZIONE_D3



16_MOD_NUMERAZIONE_D3_PARETI



16_MOD_SPESSORI_D3

MODELLAZIONE DELLA STRUTTURA: ELEMENTI SOLAIO-PANNELLO

LEGENDA TABELLA DATI SOLAI-PANNELLI

Il programma utilizza per la modellazione elementi a tre o più nodi denominati in generale solaio o pannello.
Ogni elemento solaio-pannello è individuato da una poligonale di nodi 1,2, ..., N.
L'elemento solaio è utilizzato in primo luogo per la modellazione dei carichi agenti sugli elementi strutturali. In secondo luogo può essere utilizzato per la corretta ripartizione delle forze orizzontali agenti nel proprio piano.
L'elemento balcone è derivato dall'elemento solaio.
I carichi agenti sugli elementi solaio, raccolti in un archivio, sono direttamente assegnati agli elementi utilizzando le informazioni raccolte nell' archivio (es. i coefficienti combinatori). La tabella seguente riporta i dati utilizzati per la definizione dei carichi e delle masse.
L'elemento pannello è utilizzato solo per l'applicazione dei carichi, quali pesi delle tamponature o spinte dovute al vento o terre. In questo caso i carichi sono applicati in analogia agli altri elementi strutturali (si veda il cap. SCHEMATIZZAZIONE DEI CASI DI CARICO).

Id.Arch.	Identificativo dell' archivio
Tipo	Tipo di carico ***Variab.*** Carico variabile generico ***Var. rid.*** Carico variabile generico con riduzione in funzione dell' area (c.5.5. …) ***Neve*** Carico di neve
G1k	carico permanente (comprensivo del peso proprio)
G2k	carico permanente non strutturale e non compiutamente definito
Qk	carico variabile
Fatt. A	fattore di riduzione del carico variabile (0.5 o 0.75) per tipo "Var.rid."
S sis.	fattore di riduzione del carico variabile per la definizione delle masse sismiche per D.M. 96 (vedi NOTA sul capitolo "normativa di riferimento")
Psi 0	Coefficiente combinatorio dei valori caratteristici delle azioni variabili: ***per valore raro***
Psi 1	Coefficiente combinatorio dei valori caratteristici delle azioni variabili: ***per valore frequente***
Psi 2	Coefficiente combinatorio dei valori caratteristici delle azioni variabili: ***per valore quasi permanente***
Psi S 2	Coefficiente di combinazione che fornisce il valore quasi-permanente dell'azione variabile: ***per la definizione delle masse sismiche***
Fatt. Fi	Coefficiente di correlazione dei carichi per edifici

Ogni elemento è caratterizzato da un insieme di proprietà riportate in tabella che ne completano la modellazione. In particolare per ogni elemento viene indicato in tabella:

Elem	numero dell'elemento
Tipo	codice di comportamento ***S*** elemento utilizzato solo per scarico ***C*** elemento utilizzato per scarico e per modellazione piano rigido ***P*** elemento utilizzato come pannello ***M*** scarico monodirezionale ***B*** scarico bidirezionale
Id.Arch.	Identificativo dell' archivio
Mat	codice del materiale assegnato all'elemento
Spessore	spessore dell'elemento (costante)
Orditura	angolo (rispetto all'asse X) della direzione dei travetti principali
Gk	carico permanente solaio (comprensivo del peso proprio)

Qk	carico variabile solaio
Nodi	numero dei nodi che definiscono l'elemento (5 per riga)

Nel caso in cui si sia proceduto alla progettazione dei solai con le tensioni ammissibili vengono riportate le massime tensioni nell'elemento (massima compressione nel calcestruzzo, massima tensione nell'acciaio, massima tensione tangenziale); nel caso in cui si sia proceduto alla progettazione con il metodo degli stati limite vengono riportati il rapporto x/d e le verifiche per sollecitazioni proporzionali nonché le verifiche in esercizio.

In particolare i simboli utilizzati in tabella assumono il seguente significato:

Elem.	numero identificativo dell'elemento
Stato	Codici di verifica relativi alle tensioni normali e alle tensioni tangenziali
Note	Viene riportato il codice relativo alla sezione(s) e relativo al materiale(m);
Pos.	Ascissa del punto di verifica
F ist, F infi	Frecce instantanee e a tempo infinito
Momento	Momento flettente
Taglio	Sollecitazione di taglio
Af inf.	Area di armatura longitudinale posta all'intradosso della trave
Af sup.	Area di armatura longitudinale posta all'estradosso della trave
AfV	Area dell'armatura atta ad assorbire le azioni di taglio
Beff	Base della sezione di cls per l'assorbimento del taglio
	simboli utilizzati con il metodo delle tensioni ammissibili:
sc max	Massima tensione di compressione del calcestruzzo
sf max	Massima tensione nell'acciaio
tau max	Massima tensione tangenziale nel cls
	simboli utilizzati con il metodo degli stati limite:
x/d	rapporto tra posizione dell'asse neutro e altezza utile alla rottura della sezione (per sola flessione)
verif.	rapporto Sd/Su con sollecitazioni ultime proporzionali: valore minore o uguale a 1 per verifica positiva
Verif.V	rapporto Sd/Su con sollecitazioni taglianti proporzionali valore minore o uguale a 1 per verifica positiva
rRfck	rapporto tra la massima compressione nel calcestruzzo e la tensione fck in combinazioni rare [normalizzato a 1]
rFfck	rapporto tra la massima compressione nel calcestruzzo e la tensione fck in combinazioni frequenti [normalizzato a 1]
rPfck	rapporto tra la massima compressione nel calcestruzzo e la tensione fck in combinazioni quasi permanenti [normalizzato a 1]
rRfyk	rapporto tra la massima tensione nell'acciaio e la tensione fyk in combinazioni frequenti [normalizzato a 1]
rFyk	rapporto tra la massima tensione nell'acciaio e la tensione fyk in combinazioni rare [normalizzato a 1]
rPfyk	rapporto tra la massima tensione nell'acciaio e la tensione fyk in combinazioni quasi permanenti [normalizzato a 1]
wR	apertura caratteristica delle fessure in combinazioni rare [mm]
wF	apertura caratteristica delle fessure in combinazioni frequenti [mm]
wP	apertura caratteristica delle fessure in combinazioni quasi permanenti [mm]

Nel caso in cui si sia proceduto alla verifica delle tamponature secondo il D.M. 17.01.2018 - §7.2.3 viene riportata una tabella riassuntiva delle verifiche degli elementi pannello. La verifica confronta i momenti sollecitanti indotti dal sisma con i momenti resistenti, secondo tre ipotesi, due basate sulla resistenza a pressoflessione della tamponatura ed una basata sul cinematismo a seguito della formazione di tre cerniere

plastiche sulla tamponatura (rif. Ufficio di Vigilanza sulle Costruzioni, Provincia di Terni).
Qualora la tamponatura sia di tipo antiespulsione (nelle due possibili varianti ordinaria o armata) viene condotta una verifica con meccanismo ad arco con degrado di resistenza. La verifica confronta le pressioni sollecitanti indotte dal sisma con le pressioni resistenti che la tamponatura sviluppa attraverso il meccanismo ad arco. La verifica considera anche il degrado di resistenza dovuto al danneggiamento nel piano della tamponatura.
Per quest'ultima tamponatura sono disponibili, in funzione del materiale impiegato (materiale [52] o materiale [53]):

- **Tamponatura Antiespulsione ordinaria Poroton® Cis Edil** sp.30 cm; con metodo di verifica per meccanismo ad arco con degrado di resistenza, sviluppato attraverso i risultati di un progetto di ricerca sperimentale condotto dall'Università degli Studi di Padova.
  Utilizzabile per il materiale [52].
- **Tamponatura Antiespulsione armata Poroton® Cis Edil** sp.30 cm; con metodo di verifica per meccanismo ad arco con degrado di resistenza, sviluppato attraverso i risultati di un progetto di ricerca sperimentale condotto dall'Università degli Studi di Padova.
  Utilizzabile per il materiale [53].

La verifica è stata calibrata sulla base di prove sperimentali sul sistema di Tamponatura Antiespulsione anche in presenza di aperture.
(rif. Rapporti di Prova redatti dal Dipartimento ICEA - Università degli Studi di Padova di test sperimentali condotti sul sistema Tamponatura Antiespulsione di Cis Edil)

In particolare i simboli utilizzati in tabella assumono il seguente significato:

Elem.	Numero identificativo dell'elemento
Stato	Codice di verifica
Ver. c.c.	Verifica nell'ipotesi di trave appoggiata con carico concentrato in mezzeria
Ver. c.d.	Verifica nell'ipotesi di trave appoggiata con carico distribuito
Ver. c.cin.	Verifica nell'ipotesi di cinematismo con formazione di cerniere plastiche in appoggio e mezzeria
Ver. CIS	Rapporto pa/pr (valore minore o uguale a 1 per verifica positiva)
Z	Quota del baricentro dell'elemento
T1	Periodo proprio dell'edificio nella direzione di interesse (ortogonale al pannello)
Ta	Periodo proprio della parete
Sa	Accelerazione massima, adimensionalizzata allo SLV
pa	Pressione sulla parete causata dall'azione sismica
pr	Pressione resistente del meccanismo ad arco
Drift	Spostamento relativo interpiano allo SLV valutato secondo il D.M. 14.01.2018 - § 7.3.3.3
Beta a	Coef. riduttivo per tener conto del danneggiamento del piano dipendente dallo spostamento, ottenuto sperimentalmente

ID Arch.	Tipo	G1k	G2k	Qk	Fatt. A	s sis.	Psi 0	Psi 1	Psi 2	Psi S 2	Fatt. Fi
		daN/cm2	daN/cm2	daN/cm2							
1	Variab.	4.50e-02	1.00e-02	2.00e-02		1.00	0.70	0.50	0.30	0.30	1.00
2	Variab.	3.00e-03		2.00e-02		1.00	0.70	0.50	0.30	0.30	1.00

Elem.	Tipo	ID Arch.	Mat.	Spessore	Orditura	G1k	G2k	Qk	Nodo 1/6..	Nodo 2/7..	Nodo 3/8..	Nodo..	Nodo..
						daN/cm2	daN/cm2	daN/cm2					
1	CM	1	m=1	5.0	90.0	4.50e-02	1.00e-02	2.00e-02	433	447	461	475	567
									95	96	560	111	195
									181	167	153	138	137

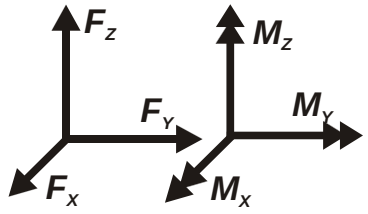
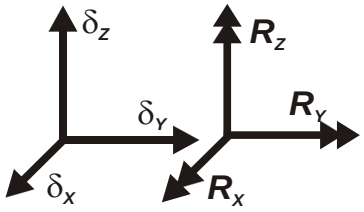
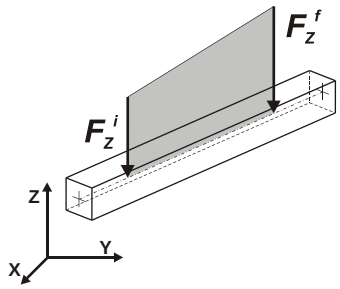
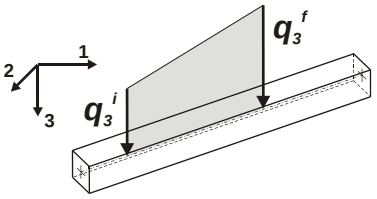
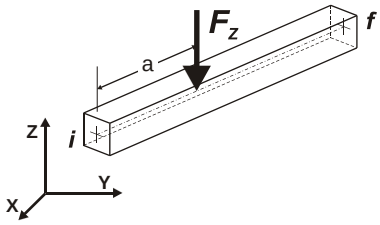
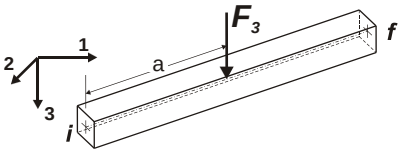
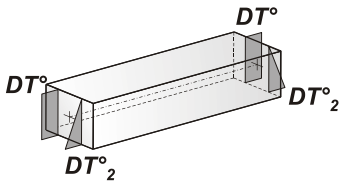
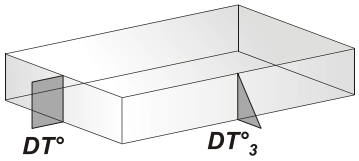
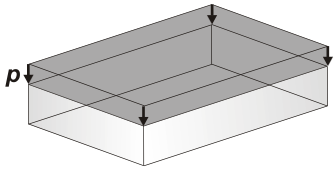
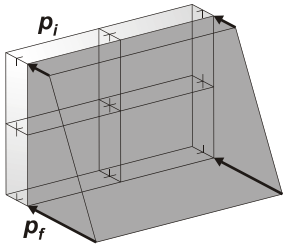
579 41 26 25 68
67 562 419 405
391
377 363 349 222
237
251 265 279 293
307
321 335 221
2 SB 2 m=1 1.0 0.0 3.00e-03 2.00e-02 1707 1708 1709 1710
1711
1712 1713 1714 1715
1716
1717 1718 1719 1720
1703
1704 1721 1722 1723
1724
1725
3 SB 2 m=1 1.0 0.0 3.00e-03 2.00e-02 1703 1726 1727 1728
1729
1705 1706 1730 1731
1732
1733 1704
4 SB 2 m=1 1.0 0.0 3.00e-03 2.00e-02 1705 1734 1735 1736
1737
1738 1739 1740 1741
1742
1743 1744 1745 1746
1747
1748 1749 1750 1751
1752
1753 1754 1755 1706

MODELLAZIONE DELLE AZIONI

LEGENDA TABELLA DATI AZIONI

Il programma consente l'uso di diverse tipologie di carico (azioni). Le azioni utilizzate nella modellazione sono individuate da una sigla identificativa ed un codice numerico (gli elementi strutturali richiamano quest'ultimo nella propria descrizione). Per ogni azione applicata alla struttura viene di riportato il codice, il tipo e la sigla identificativa. Le tabelle successive dettagliano i valori caratteristici di ogni azione in relazione al tipo. Le tabelle riportano infatti i seguenti dati in relazione al tipo:

1	**carico concentrato nodale** 6 dati (forza Fx, Fy, Fz, momento Mx, My, Mz)
2	**spostamento nodale impresso** 6 dati (spostamento Tx,Ty,Tz, rotazione Rx,Ry,Rz)
3	**carico distribuito globale su elemento tipo trave** 7 dati (fx,fy,fz,mx,my,mz,ascissa di inizio carico) 7 dati (fx,fy,fz,mx,my,mz,ascissa di fine carico)
4	**carico distribuito locale su elemento tipo trave** 7 dati (f1,f2,f3,m1,m2,m3,ascissa di inizio carico) 7 dati (f1,f2,f3,m1,m2,m3,ascissa di fine carico)
5	**carico concentrato globale su elemento tipo trave** 7 dati (Fx,Fy,Fz,Mx,My,Mz,ascissa di carico)
6	**carico concentrato locale su elemento tipo trave** 7 dati (F1, F2, F3, M1, M2, M3, ascissa di carico)
7	**variazione termica applicata ad elemento tipo trave** 7 dati (variazioni termiche: uniforme, media e differenza in altezza e larghezza al nodo iniziale e finale)
8	**carico di pressione uniforme su elemento tipo piastra** 1 dato (pressione)
9	**carico di pressione variabile su elemento tipo piastra** 4 dati (pressione, quota, pressione, quota)
10	**variazione termica applicata ad elemento tipo piastra** 2 dati (variazioni termiche: media e differenza nello spessore)
11	**carico variabile generale su elementi tipo trave e piastra** 1 dato descrizione della tipologia 4 dati per segmento (posizione, valore, posizione, valore) la tipologia precisa l'ascissa di definizione, la direzione del carico, la modalità di carico e la larghezza d'influenza per gli elementi tipo trave
12	**gruppo di carichi con impronta su piastra** 9 dati (numero di ripetizioni in direzione X e Y, valore di ciascun carico, posizione centrale del primo, dimensioni dell' impronta, interasse tra i carichi

 Carico concentrato nodale	 Spostamento impresso
 Carico distribuito globale	 Carico distribuito locale
 Carico concentrato globale	 Carico concentrato locale
 Carico termico 2D	 Carico termico 3D
 Carico pressione uniforme	 Carico pressione variabile

Tipo	carico di pressione variabile su piastra

Id	Tipo	pressione	quota	pressione	quota
		daN/cm2	cm	daN/cm2	cm
1	PL3:pi=0.0 qi=-125.00 pf=-2.45 qf=-375.00	0.0	-125.00	-2.45	-375.00

SCHEMATIZZAZIONE DEI CASI DI CARICO

LEGENDA TABELLA CASI DI CARICO

Il programma consente l'applicazione di diverse tipologie di casi di carico.
Sono previsti i seguenti 11 tipi di casi di carico:

	Sigla	***Tipo***	***Descrizione***
1	**Ggk**	A	caso di carico comprensivo del peso proprio struttura
2	**Gk**	NA	caso di carico con azioni permanenti
3	**Qk**	NA	caso di carico con azioni variabili
4	**Gsk**	A	caso di carico comprensivo dei carichi permanenti sui solai e sulle coperture
5	**Qsk**	A	caso di carico comprensivo dei carichi variabili sui solai
6	**Qnk**	A	caso di carico comprensivo dei carichi di neve sulle coperture
7	**Qtk**	SA	caso di carico comprensivo di una variazione termica agente sulla struttura
8	**Qvk**	NA	caso di carico comprensivo di azioni da vento sulla struttura
9	**Esk**	SA	caso di carico sismico con analisi statica equivalente
10	**Edk**	SA	caso di carico sismico con analisi dinamica
11	**Etk**	NA	caso di carico comprensivo di azioni derivanti dall' incremento di spinta delle terre in condizione sismica
12	**Pk**	NA	caso di carico comprensivo di azioni derivanti da coazioni, cedimenti e precompressioni

Sono di tipo automatico A (ossia non prevedono introduzione dati da parte dell'utente) i seguenti casi di carico: 1-Ggk; 4-Gsk; 5-Qsk; 6-Qnk.

Sono di tipo semi-automatico SA (ossia prevedono una minima introduzione dati da parte dell'utente) i seguenti casi di carico:
7-Qtk, in quanto richiede solo il valore della variazione termica;
9-Esk e 10-Edk, in quanto richiedono il valore dell'angolo di ingresso del sisma e l'individuazione dei casi di carico partecipanti alla definizione delle masse.

Sono di tipo non automatico NA ossia prevedono la diretta applicazione di carichi generici agli elementi strutturali (si veda il precedente punto Modellazione delle Azioni) i restanti casi di carico.

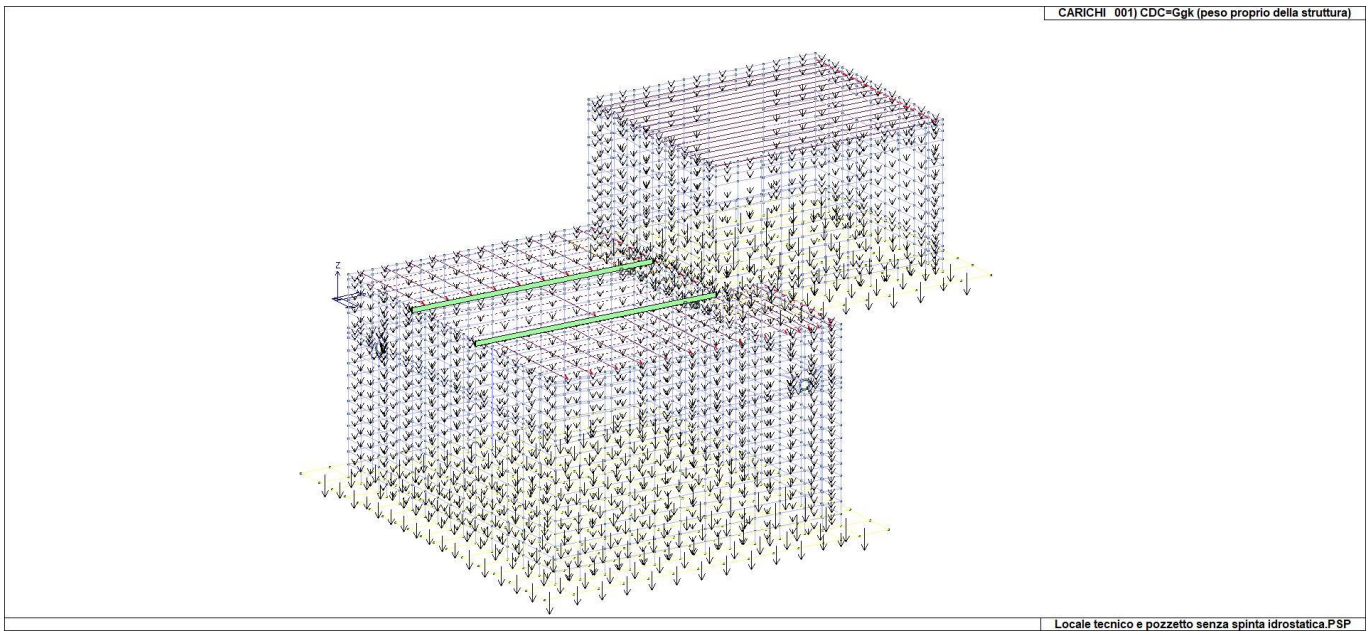
Nella tabella successiva vengono riportati i casi di carico agenti sulla struttura, con l'indicazione dei dati relativi al caso di carico stesso:
Numero Tipo e *Sigla identificativa*, *Valore di riferimento* del caso di carico (se previsto).

In successione, per i casi di carico non automatici, viene riportato l'elenco di nodi ed elementi direttamente caricati con la sigla identificativa del carico.

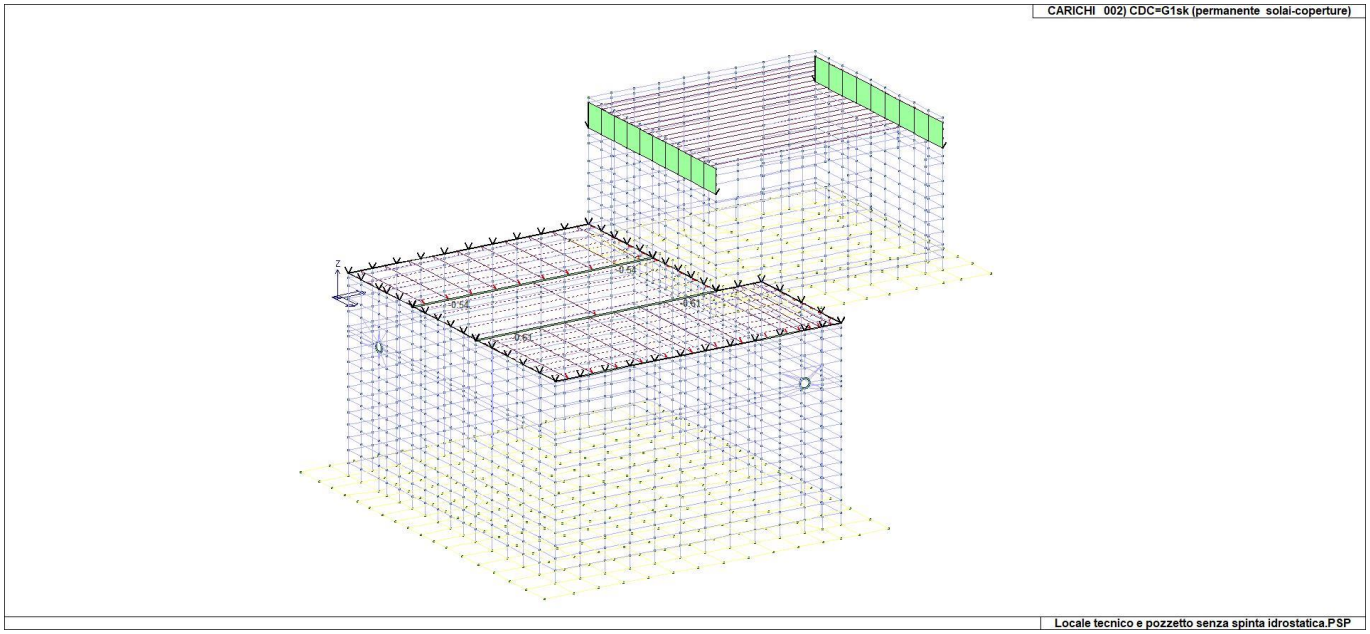
Per i casi di carico di tipo sismico (9-Esk e 10-Edk), viene riportata la tabella di definizione delle masse: per ogni caso di carico partecipante alla definizione delle masse viene indicata la relativa aliquota (partecipazione) considerata. Si precisa che per i caso di carico 5-Qsk e 6-Qnk la partecipazione è prevista localmente per ogni elemento solaio o copertura presente nel modello (si confronti il valore Sksol nel capitolo relativo agli elementi solaio) e pertanto la loro partecipazione è di norma pari a uno.

CDC	Tipo	Sigla Id	Note
1	Ggk	CDC=Ggk (peso proprio della struttura)	
2	Gsk	CDC=G1sk (permanente solai-coperture)	
3	Gsk	CDC=G2sk (permanente solai-coperture n.c.d.)	
4	Qsk	CDC=Qsk (variabile solai)	
5	Edk	CDC=Ed (dinamico SLU) alfa=0.0 (ecc. +)	partecipazione:1.00 per 1 CDC=Ggk (peso proprio della struttura)
			partecipazione:1.00 per 2 CDC=G1sk (permanente solai-coperture)
			partecipazione:1.00 per 3 CDC=G2sk (permanente solai-coperture n.c.d.)
			partecipazione:1.00 per 4 CDC=Qsk (variabile solai)

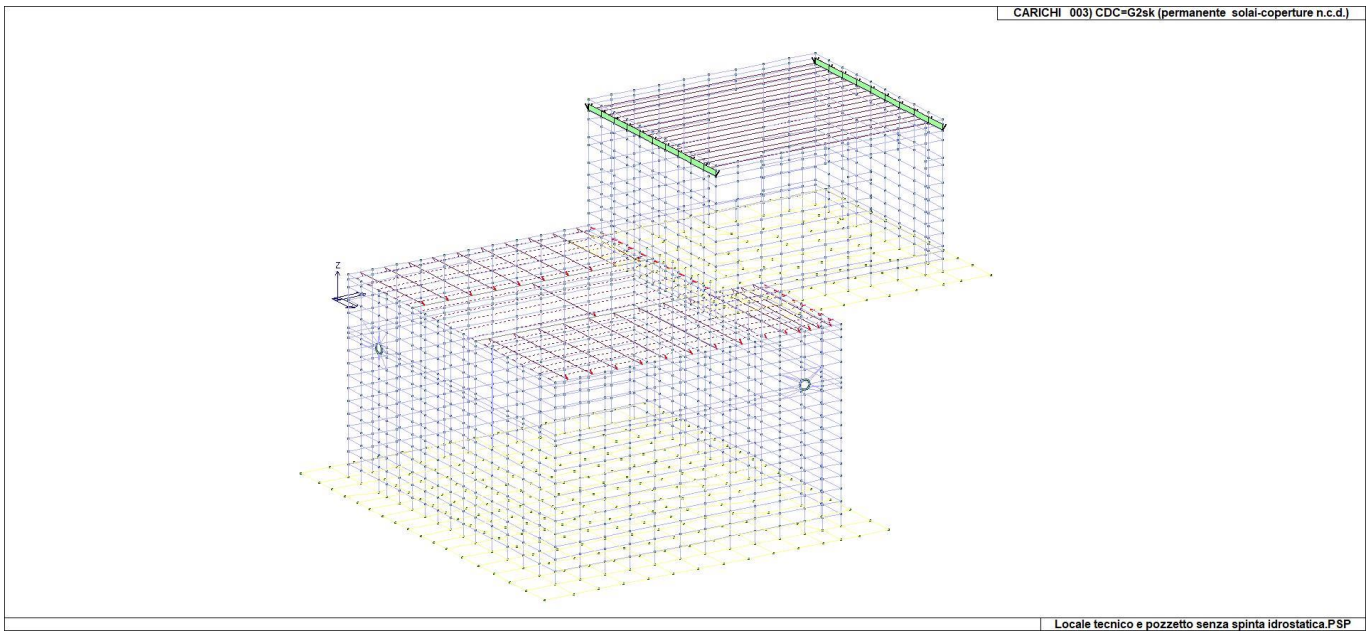
CDC	Tipo	Sigla Id	Note
			partecipazione:0.80 per 13 CDC=Qk spinta idrostatica
6	Edk	CDC=Ed (dinamico SLU) alfa=0.0 (ecc. -)	come precedente CDC sismico
7	Edk	CDC=Ed (dinamico SLU) alfa=90.00 (ecc. +)	come precedente CDC sismico
8	Edk	CDC=Ed (dinamico SLU) alfa=90.00 (ecc. -)	come precedente CDC sismico
9	Edk	CDC=Ed (dinamico SLD) alfa=0.0 (ecc. +)	come precedente CDC sismico
10	Edk	CDC=Ed (dinamico SLD) alfa=0.0 (ecc. -)	come precedente CDC sismico
11	Edk	CDC=Ed (dinamico SLD) alfa=90.00 (ecc. +)	come precedente CDC sismico
12	Edk	CDC=Ed (dinamico SLD) alfa=90.00 (ecc. -)	come precedente CDC sismico
13	Qk	CDC=Qk spinta idrostatica	Azioni applicate:
			D3 :da 544 a 553 Azione : PL3:pi=0.0 qi=-125.00 pf=-2.45 qf=-375.00
			D3 :da 558 a 567 Azione : PL3:pi=0.0 qi=-125.00 pf=-2.45 qf=-375.00
			D3 :da 572 a 581 Azione : PL3:pi=0.0 qi=-125.00 pf=-2.45 qf=-375.00
			D3 :da 586 a 595 Azione : PL3:pi=0.0 qi=-125.00 pf=-2.45 qf=-375.00
			D3 :da 600 a 609 Azione : PL3:pi=0.0 qi=-125.00 pf=-2.45 qf=-375.00
			D3 :da 614 a 623 Azione : PL3:pi=0.0 qi=-125.00 pf=-2.45 qf=-375.00
			D3 :da 628 a 637 Azione : PL3:pi=0.0 qi=-125.00 pf=-2.45 qf=-375.00
			D3 :da 642 a 651 Azione : PL3:pi=0.0 qi=-125.00 pf=-2.45 qf=-375.00
			D3 :da 656 a 665 Azione : PL3:pi=0.0 qi=-125.00 pf=-2.45 qf=-375.00
			D3 :da 670 a 679 Azione : PL3:pi=0.0 qi=-125.00 pf=-2.45 qf=-375.00
			D3 :da 684 a 693 Azione : PL3:pi=0.0 qi=-125.00 pf=-2.45 qf=-375.00
			D3 :da 698 a 707 Azione : PL3:pi=0.0 qi=-125.00 pf=-2.45 qf=-375.00
			D3 :da 712 a 721 Azione : PL3:pi=0.0 qi=-125.00 pf=-2.45 qf=-375.00
			D3 :da 726 a 735 Azione : PL3:pi=0.0 qi=-125.00 pf=-2.45 qf=-375.00
			D3 :da 740 a 749 Azione : PL3:pi=0.0 qi=-125.00 pf=-2.45 qf=-375.00
			D3 :da 754 a 763 Azione : PL3:pi=0.0 qi=-125.00 pf=-2.45 qf=-375.00
			D3 :da 768 a 777 Azione : PL3:pi=0.0 qi=-125.00 pf=-2.45 qf=-375.00
			D3 :da 782 a 791 Azione : PL3:pi=0.0 qi=-125.00 pf=-2.45 qf=-375.00
			D3 :da 796 a 805 Azione : PL3:pi=0.0 qi=-125.00 pf=-2.45 qf=-375.00
			D3 :da 810 a 819 Azione : PL3:pi=0.0 qi=-125.00 pf=-2.45 qf=-375.00
			D3 :da 824 a 833 Azione : PL3:pi=0.0 qi=-125.00 pf=-2.45 qf=-375.00
			D3 :da 838 a 847 Azione : PL3:pi=0.0 qi=-125.00 pf=-2.45 qf=-375.00
			D3 :da 852 a 861 Azione : PL3:pi=0.0 qi=-125.00 pf=-2.45 qf=-375.00
			D3 :da 866 a 875 Azione : PL3:pi=0.0 qi=-125.00 pf=-2.45 qf=-375.00
			D3 :da 880 a 889 Azione : PL3:pi=0.0 qi=-125.00 pf=-2.45 qf=-375.00
			D3 :da 894 a 903 Azione : PL3:pi=0.0 qi=-125.00 pf=-2.45 qf=-375.00
			D3 :da 908 a 917 Azione : PL3:pi=0.0 qi=-125.00 pf=-2.45 qf=-375.00
			D3 :da 922 a 931 Azione : PL3:pi=0.0 qi=-125.00 pf=-2.45 qf=-375.00
			D3 :da 936 a 945 Azione : PL3:pi=0.0 qi=-125.00 pf=-2.45 qf=-375.00
			D3 :da 950 a 959 Azione : PL3:pi=0.0 qi=-125.00 pf=-2.45 qf=-375.00
			D3 :da 964 a 973 Azione : PL3:pi=0.0 qi=-125.00 pf=-2.45 qf=-375.00
			D3 :da 978 a 987 Azione : PL3:pi=0.0 qi=-125.00 pf=-2.45 qf=-375.00
			D3 :da 992 a 1001 Azione : PL3:pi=0.0 qi=-125.00 pf=-2.45 qf=-375.00
			D3 :da 1006 a 1015 Azione : PL3:pi=0.0 qi=-125.00 pf=-2.45 qf=-375.00
			D3 :da 1020 a 1029 Azione : PL3:pi=0.0 qi=-125.00 pf=-2.45 qf=-375.00
			D3 :da 1034 a 1043 Azione : PL3:pi=0.0 qi=-125.00 pf=-2.45 qf=-375.00
			D3 :da 1048 a 1057 Azione : PL3:pi=0.0 qi=-125.00 pf=-2.45 qf=-375.00
			D3 :da 1062 a 1071 Azione : PL3:pi=0.0 qi=-125.00 pf=-2.45 qf=-375.00
			D3 :da 1076 a 1085 Azione : PL3:pi=0.0 qi=-125.00 pf=-2.45 qf=-375.00
			D3 :da 1090 a 1099 Azione : PL3:pi=0.0 qi=-125.00 pf=-2.45 qf=-375.00
			D3 :da 1104 a 1113 Azione : PL3:pi=0.0 qi=-125.00 pf=-2.45 qf=-375.00
			D3 :da 1118 a 1127 Azione : PL3:pi=0.0 qi=-125.00 pf=-2.45 qf=-375.00
			D3 :da 1132 a 1141 Azione : PL3:pi=0.0 qi=-125.00 pf=-2.45 qf=-375.00
			D3 :da 1146 a 1155 Azione : PL3:pi=0.0 qi=-125.00 pf=-2.45 qf=-375.00
			D3 :da 1160 a 1169 Azione : PL3:pi=0.0 qi=-125.00 pf=-2.45 qf=-375.00
			D3 :da 1174 a 1183 Azione : PL3:pi=0.0 qi=-125.00 pf=-2.45 qf=-375.00
			D3 :da 1188 a 1197 Azione : PL3:pi=0.0 qi=-125.00 pf=-2.45 qf=-375.00
			D3 :da 1202 a 1211 Azione : PL3:pi=0.0 qi=-125.00 pf=-2.45 qf=-375.00
			D3 :da 1216 a 1225 Azione : PL3:pi=0.0 qi=-125.00 pf=-2.45 qf=-375.00
			D3 :da 1230 a 1239 Azione : PL3:pi=0.0 qi=-125.00 pf=-2.45 qf=-375.00
			D3 :da 1244 a 1253 Azione : PL3:pi=0.0 qi=-125.00 pf=-2.45 qf=-375.00
			D3 :da 1258 a 1267 Azione : PL3:pi=0.0 qi=-125.00 pf=-2.45 qf=-375.00
			D3 :da 1272 a 1281 Azione : PL3:pi=0.0 qi=-125.00 pf=-2.45 qf=-375.00



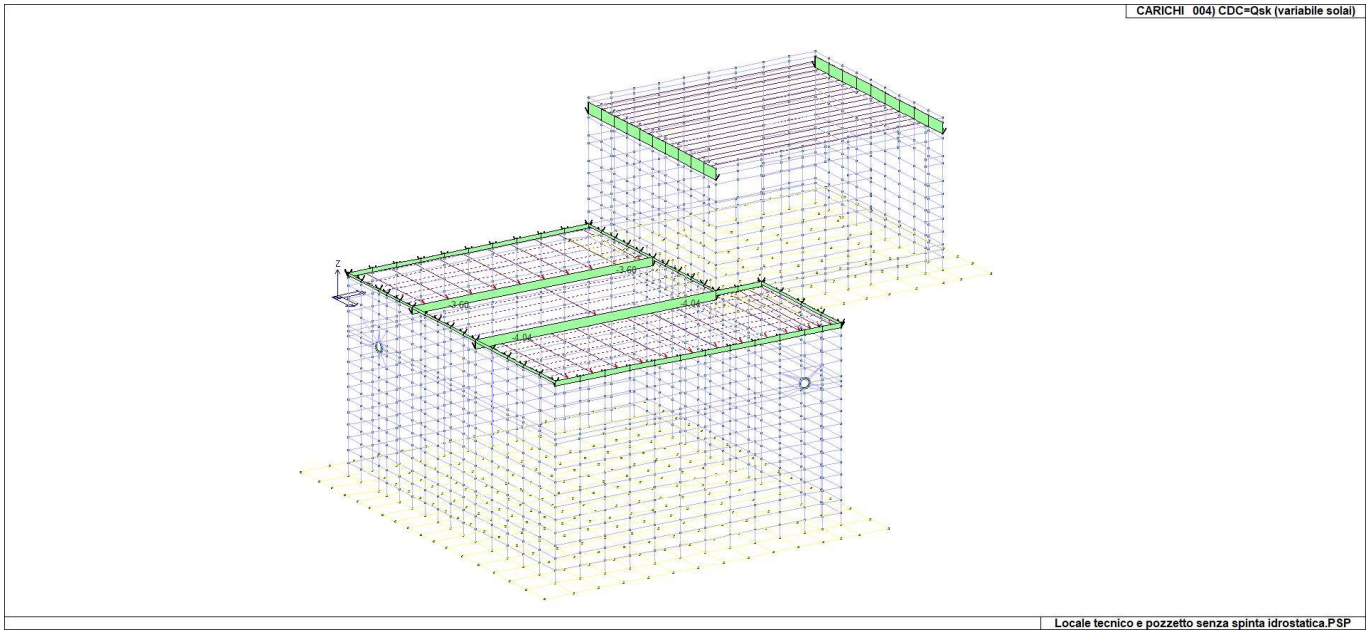
22_CDC_001_CDC=Ggk (peso proprio della struttura)



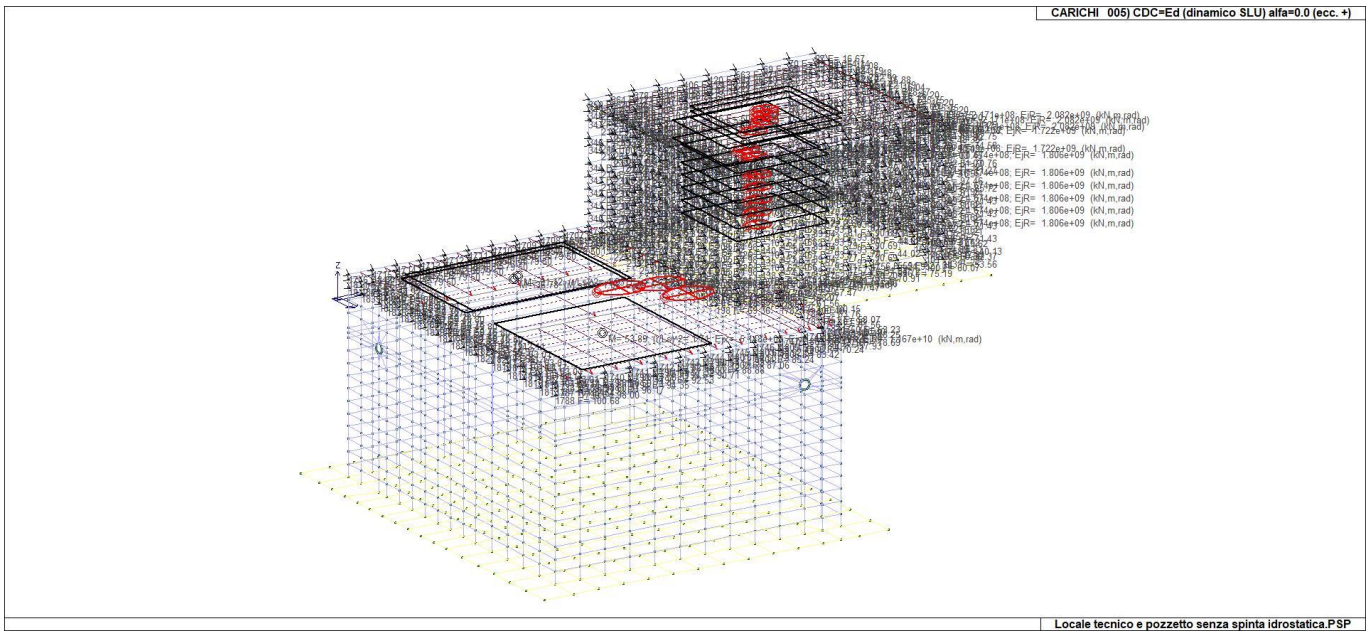
22_CDC_002_CDC=G1sk (permanente solai-coperture)



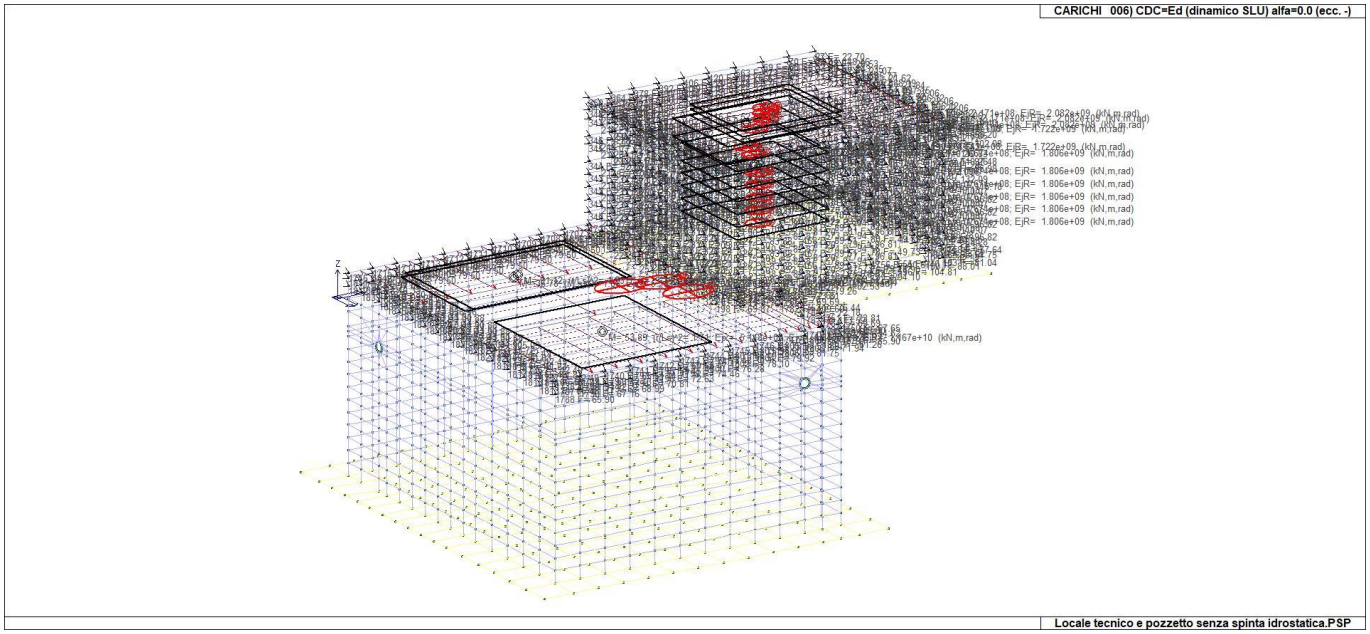
22_CDC_003_CDC=G2sk (permanente solai-coperture n.c.d.)



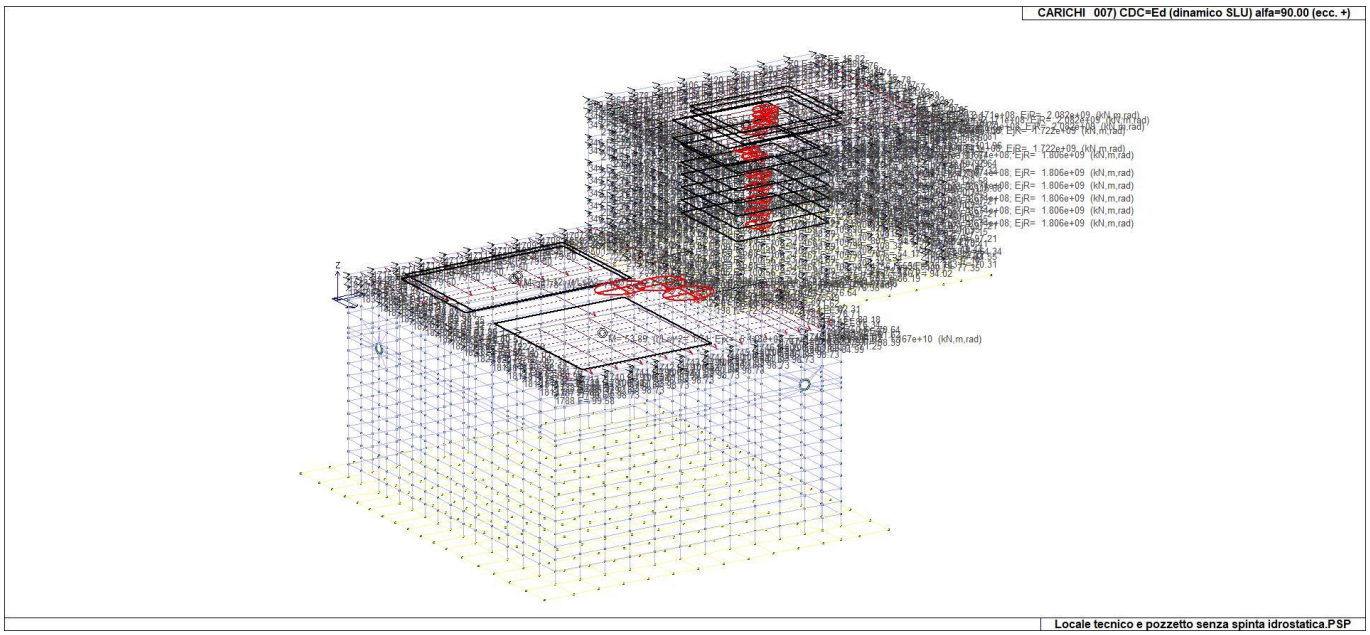
22_CDC_004_CDC=Qsk (variabile solai)



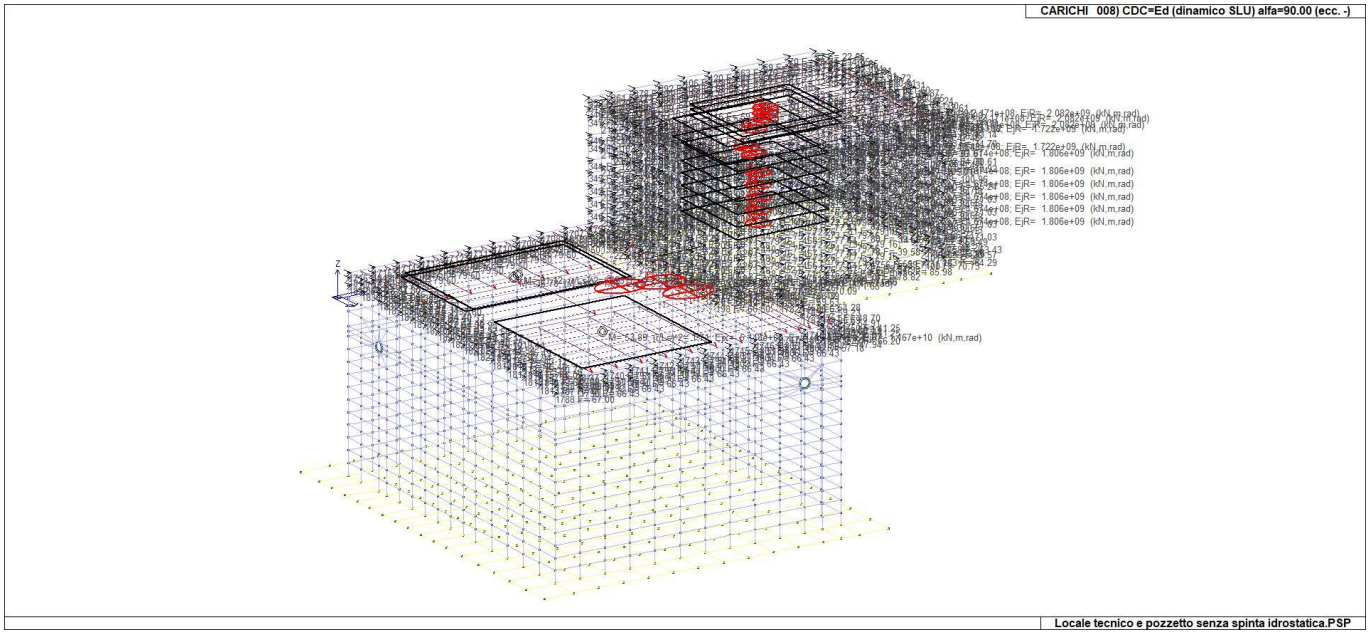
22_CDC_005_CDC=Ed (dinamico SLU) alfa=0.0 (ecc. +)



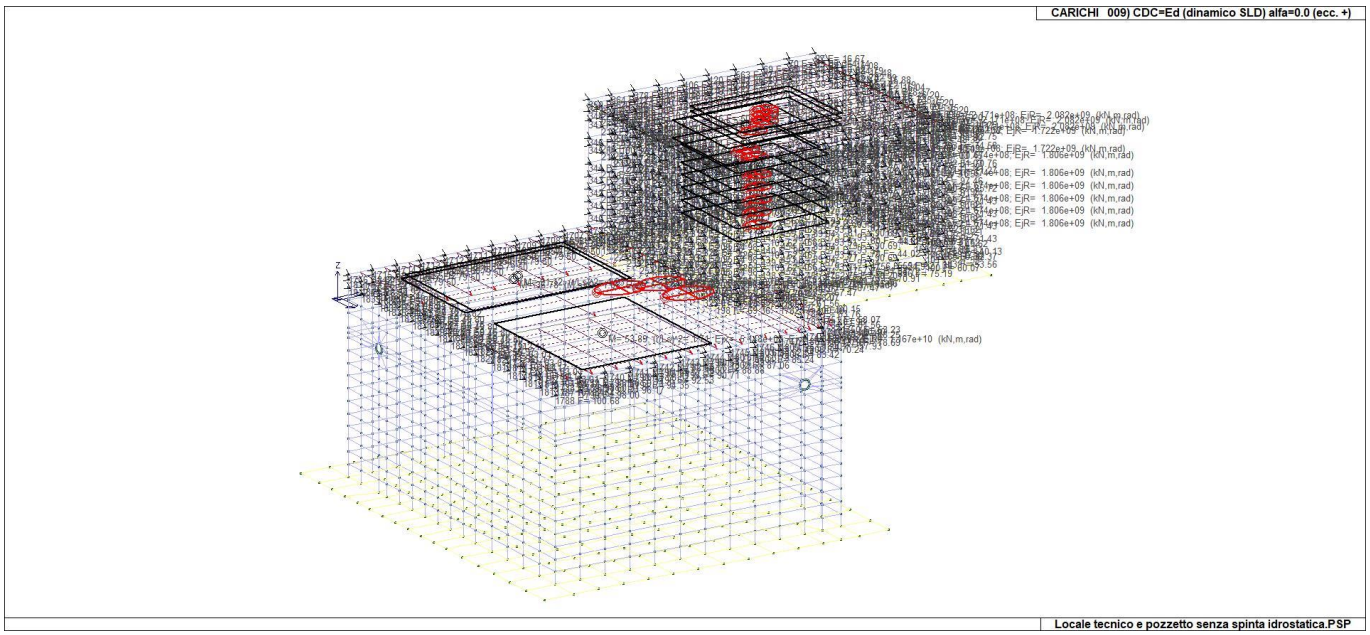
22_CDC_006_CDC=Ed (dinamico SLU) alfa=0.0 (ecc. -)



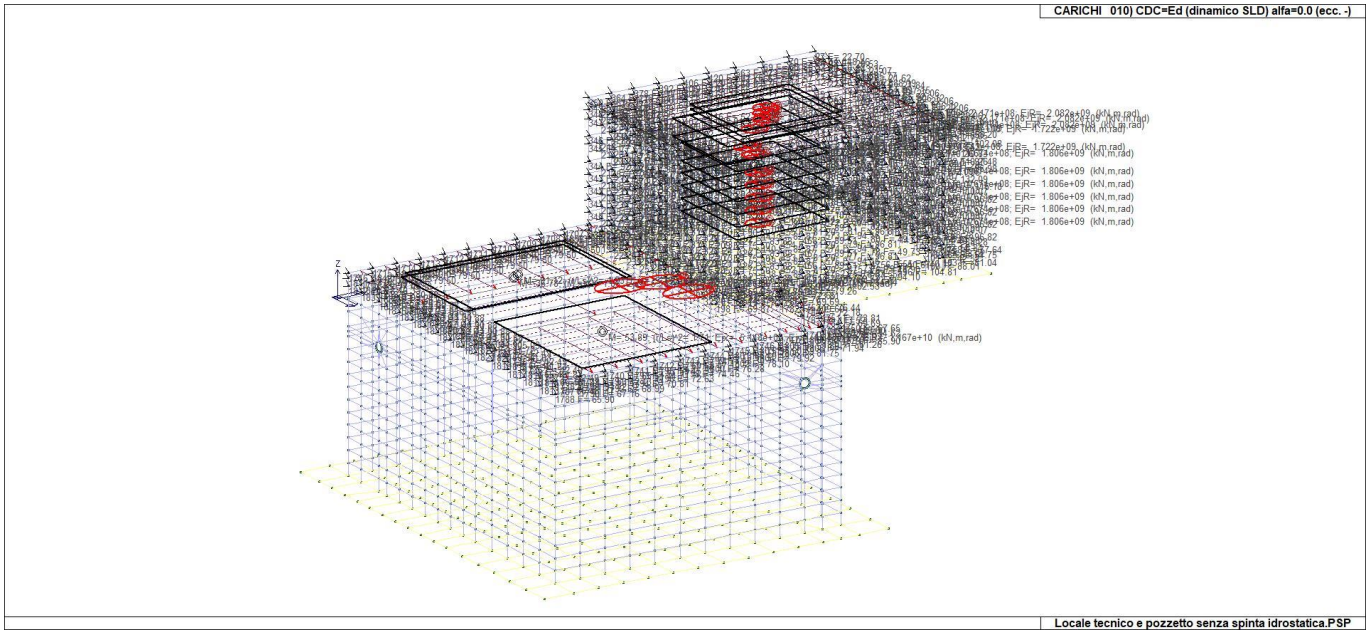
22_CDC_007_CDC=Ed (dinamico SLU) alfa=90.00 (ecc. +)



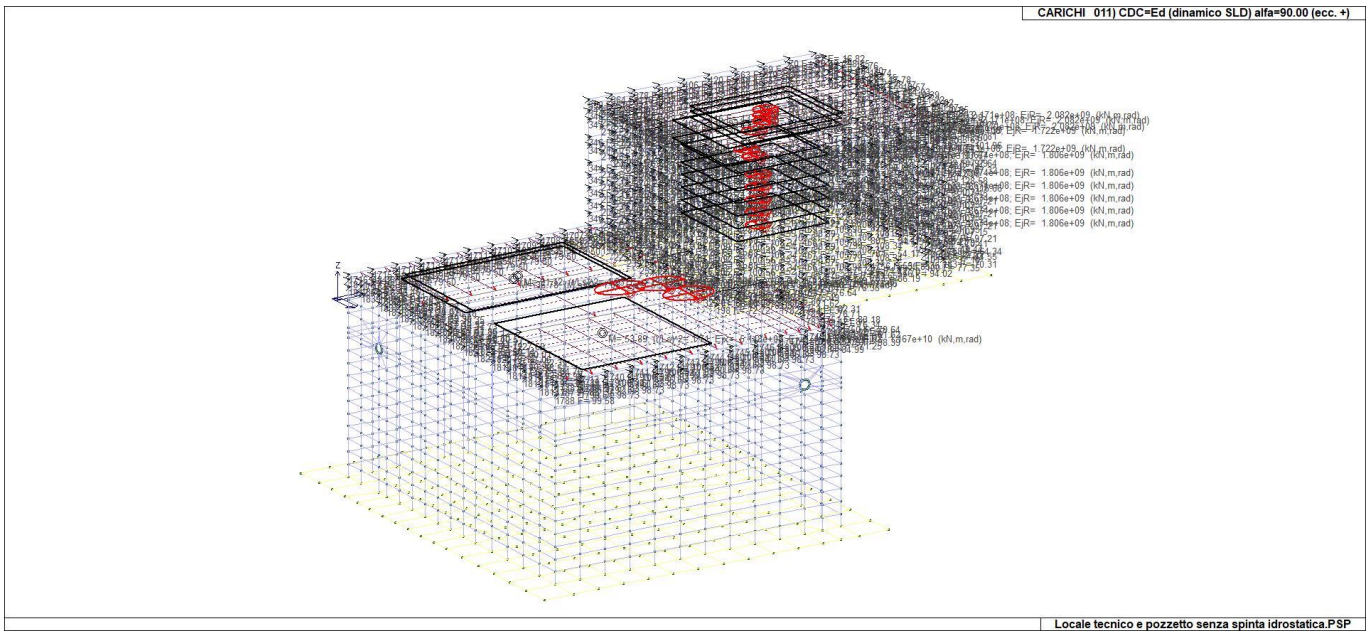
22_CDC_008_CDC=Ed (dinamico SLU) alfa=90.00 (ecc. -)



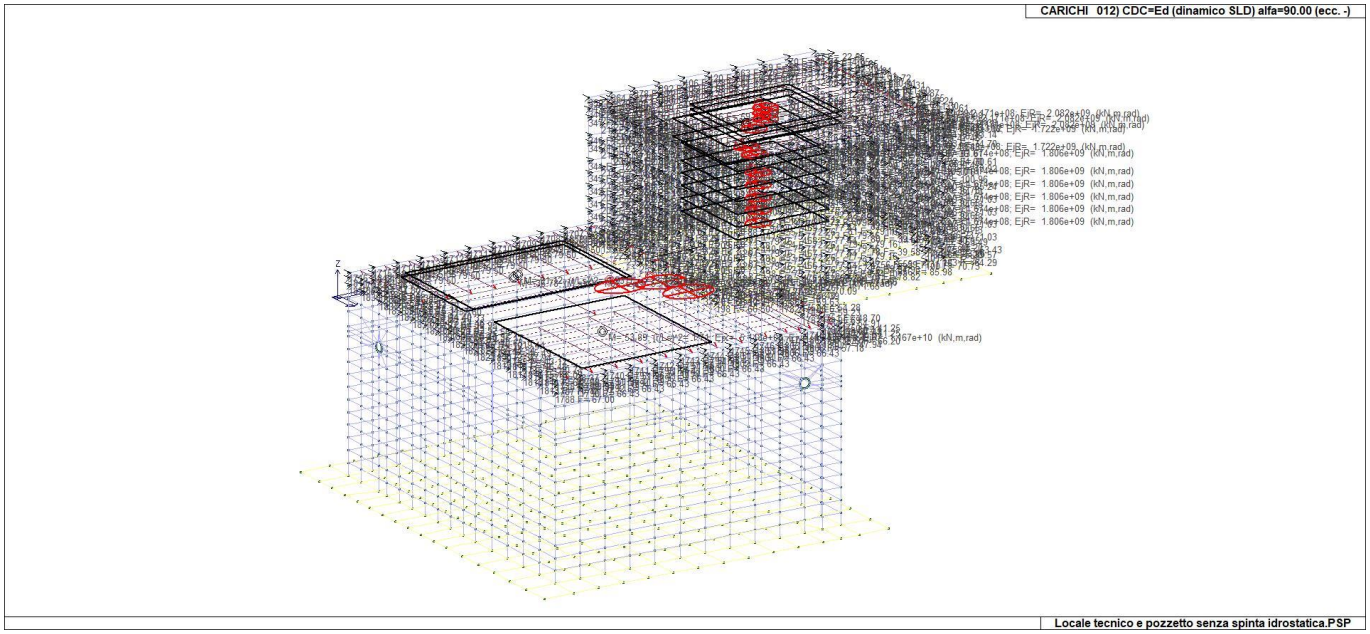
22_CDC_009_CDC=Ed (dinamico SLD) alfa=0.0 (ecc. +)



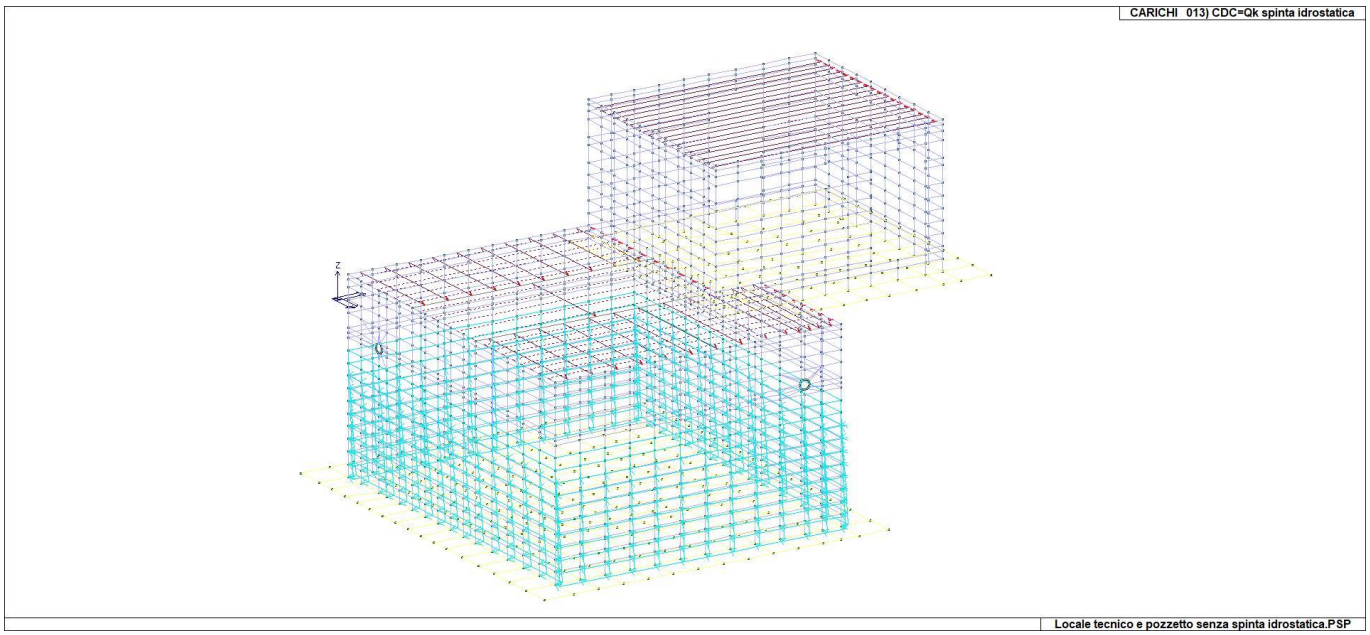
22_CDC_010_CDC=Ed (dinamico SLD) alfa=0.0 (ecc. -)



22_CDC_011_CDC=Ed (dinamico SLD) alfa=90.00 (ecc. +)



22_CDC_012_CDC=Ed (dinamico SLD) alfa=90.00 (ecc. -)



22_CDC_013_CDC=Qk spinta idrostatica

DEFINIZIONE DELLE COMBINAZIONI

LEGENDA TABELLA COMBINAZIONI DI CARICO

Il programma combina i diversi tipi di casi di carico (CDC) secondo le regole previste dalla normativa vigente. Le combinazioni previste sono destinate al controllo di sicurezza della struttura ed alla verifica degli spostamenti e delle sollecitazioni.

La prima tabella delle combinazioni riportata di seguito comprende le seguenti informazioni: Numero, Tipo, Sigla identificativa. Una seconda tabella riporta il peso nella combinazione assunto per ogni caso di carico.

Ai fini delle verifiche degli stati limite si definiscono le seguenti combinazioni delle azioni:

Combinazione fondamentale *SLU*

$\gamma G1 \cdot G1 + \gamma G2 \cdot G2 + \gamma P \cdot P + \gamma Q1 \cdot Qk1 + \gamma Q2 \cdot \psi 02 \cdot Qk2 + \gamma Q3 \cdot \psi 03 \cdot Qk3 + \ldots$

Combinazione caratteristica *(rara) SLE*

$G1 + G2 + P + Qk1 + \psi 02 \cdot Qk2 + \psi 03 \cdot Qk3 + \ldots$

Combinazione frequente *SLE*

$G1 + G2 + P + \psi 11 \cdot Qk1 + \psi 22 \cdot Qk2 + \psi 23 \cdot Qk3 + \ldots$

Combinazione quasi permanente *SLE*

$G1 + G2 + P + \psi 21 \cdot Qk1 + \psi 22 \cdot Qk2 + \psi 23 \cdot Qk3 + \ldots$

Combinazione sismica*, impiegata per gli stati limite ultimi e di esercizio connessi all'azione sismica E*

$E + G1 + G2 + P + \psi 21 \cdot Qk1 + \psi 22 \cdot Qk2 + \ldots$

Combinazione eccezionale*, impiegata per gli stati limite connessi alle azioni eccezionali*

$G1 + G2 + Ad + P + \psi 21 \cdot Qk1 + \psi 22 \cdot Qk2 + \ldots$

Dove:

NTC 2018 Tabella 2.5.I

Destinazione d'uso/azione	***ψ0***	***ψ1***	***ψ2***
Categoria A residenziali	*0,70*	*0,50*	*0,30*
Categoria B uffici	*0,70*	*0,50*	*0,30*
Categoria C ambienti suscettibili di affollamento	*0,70*	*0,70*	*0,60*
Categoria D ambienti ad uso commerciale	*0,70*	*0,70*	*0,60*
Categoria E biblioteche, archivi, magazzini,…	*1,00*	*0,90*	*0,80*
Categoria F Rimesse e parcheggi (autoveicoli <= 30kN)	*0,70*	*0,70*	*0,60*
Categoria G Rimesse e parcheggi (autoveicoli > 30kN)	*0,70*	*0,50*	*0,30*
Categoria H Coperture	*0,00*	*0,00*	*0,00*
Vento	*0,60*	*0,20*	*0,00*
Neve a quota <= 1000 m	*0,50*	*0,20*	*0,00*
Neve a quota > 1000 m	*0,70*	*0,50*	*0,20*
Variazioni Termiche	*0,60*	*0,50*	*0,00*

Nelle verifiche possono essere adottati in alternativa due diversi approcci progettuali:
- per l'approccio 1 si considerano due diverse combinazioni di gruppi di coefficienti di sicurezza parziali per le azioni, per i materiali e per la resistenza globale (combinazione 1 con coefficienti A1 e combinazione 2 con coefficienti A2),
- per l'approccio 2 si definisce un'unica combinazione per le azioni, per la resistenza dei materiali e per la resistenza globale (con coefficienti A1).

NTC 2018 Tabella 2.6.I

	Coefficiente γf	***EQU***	***A1***	***A2***

Carichi permanenti	*Favorevoli*	*γG1*	*0,9*	*1,0*	*1,0*
	Sfavorevoli		*1,1*	*1,3*	*1,0*
Carichi permanenti non strutturali (Non compiutamente definiti)	*Favorevoli*	*γG2*	*0,8*	*0,8*	*0,8*
	Sfavorevoli		*1,5*	*1,5*	*1,3*
Carichi variabili	*Favorevoli*	*γQi*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
	Sfavorevoli		*1,5*	*1,5*	*1,3*

Cmb	Tipo	Sigla Id	effetto P-delta
1	SLU	Comb. SLU A1 1	
2	SLU	Comb. SLU A1 2	
3	SLU	Comb. SLU A1 3	
4	SLU	Comb. SLU A1 4	
5	SLU	Comb. SLU A1 5	
6	SLU	Comb. SLU A1 6	
7	SLU	Comb. SLU A1 7	
8	SLU	Comb. SLU A1 8	
9	SLU	Comb. SLU A1 9	
10	SLU	Comb. SLU A1 10	
11	SLU	Comb. SLU A1 11	
12	SLU	Comb. SLU A1 12	
13	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 13	
14	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 14	
15	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 15	
16	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 16	
17	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 17	
18	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 18	
19	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 19	
20	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 20	
21	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 21	
22	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 22	
23	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 23	
24	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 24	
25	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 25	
26	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 26	
27	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 27	
28	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 28	
29	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 29	
30	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 30	
31	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 31	
32	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 32	
33	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 33	
34	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 34	
35	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 35	
36	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 36	
37	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 37	
38	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 38	
39	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 39	
40	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 40	
41	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 41	
42	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 42	
43	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 43	
44	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 44	
45	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 45	
46	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 46	
47	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 47	
48	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 48	
49	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 49	
50	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 50	
51	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 51	
52	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 52	
53	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 53	
54	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 54	
55	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 55	
56	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 56	
57	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 57	
58	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 58	
59	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 59	
60	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 60	
61	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 61	

Cmb	Tipo	Sigla Id	effetto P-delta
62	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 62	
63	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 63	
64	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 64	
65	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 65	
66	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 66	
67	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 67	
68	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 68	
69	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 69	
70	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 70	
71	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 71	
72	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 72	
73	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 73	
74	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 74	
75	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 75	
76	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 76	
77	SLE(r)	Comb. SLE(rara) 77	
78	SLE(r)	Comb. SLE(rara) 78	
79	SLE(r)	Comb. SLE(rara) 79	
80	SLE(r)	Comb. SLE(rara) 80	
81	SLE(r)	Comb. SLE(rara) 81	
82	SLE(r)	Comb. SLE(rara) 82	
83	SLE(f)	Comb. SLE(freq.) 83	
84	SLE(f)	Comb. SLE(freq.) 84	
85	SLE(f)	Comb. SLE(freq.) 85	
86	SLE(f)	Comb. SLE(freq.) 86	
87	SLE(f)	Comb. SLE(freq.) 87	
88	SLE(f)	Comb. SLE(freq.) 88	
89	SLE(f)	Comb. SLE(freq.) 89	
90	SLE(p)	Comb. SLE(perm.) 90	
91	SLE(p)	Comb. SLE(perm.) 91	
92	SLE(p)	Comb. SLE(perm.) 92	
93	SLE(p)	Comb. SLE(perm.) 93	

Cmb	CDC 1/15...	CDC 2/16...	CDC 3/17...	CDC 4/18...	CDC 5/19...	CDC 6/20...	CDC 7/21...	CDC 8/22...	CDC 9/23...	CDC 10/24...	CDC 11/25...	CDC 12/26...	CDC 13/27...	CDC 14/28...
1	1.30	1.30	1.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
2	1.30	1.30	1.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.50	
3	1.30	1.30	1.50	1.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
4	1.30	1.30	1.50	1.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.50	
5	1.00	1.00	0.80	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
6	1.00	1.00	0.80	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.50	
7	1.00	1.00	0.80	1.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
8	1.00	1.00	0.80	1.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.50	
9	1.30	1.30	1.50	1.05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
10	1.30	1.30	1.50	1.05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.50	
11	1.00	1.00	0.80	1.05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
12	1.00	1.00	0.80	1.05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.50	
13	1.00	1.00	1.00	0.30	-1.00	0.0	-0.30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.80	
14	1.00	1.00	1.00	0.30	-1.00	0.0	0.30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.80	
15	1.00	1.00	1.00	0.30	1.00	0.0	-0.30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.80	
16	1.00	1.00	1.00	0.30	1.00	0.0	0.30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.80	
17	1.00	1.00	1.00	0.30	-1.00	0.0	0.0	-0.30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.80	
18	1.00	1.00	1.00	0.30	-1.00	0.0	0.0	0.30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.80	
19	1.00	1.00	1.00	0.30	1.00	0.0	0.0	-0.30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.80	
20	1.00	1.00	1.00	0.30	1.00	0.0	0.0	0.30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.80	
21	1.00	1.00	1.00	0.30	0.0	-1.00	-0.30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.80	
22	1.00	1.00	1.00	0.30	0.0	-1.00	0.30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.80	
23	1.00	1.00	1.00	0.30	0.0	1.00	-0.30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.80	
24	1.00	1.00	1.00	0.30	0.0	1.00	0.30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.80	
25	1.00	1.00	1.00	0.30	0.0	-1.00	0.0	-0.30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.80	
26	1.00	1.00	1.00	0.30	0.0	-1.00	0.0	0.30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.80	
27	1.00	1.00	1.00	0.30	0.0	1.00	0.0	-0.30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.80	
28	1.00	1.00	1.00	0.30	0.0	1.00	0.0	0.30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.80	
29	1.00	1.00	1.00	0.30	-0.30	0.0	-1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.80	
30	1.00	1.00	1.00	0.30	-0.30	0.0	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.80	
31	1.00	1.00	1.00	0.30	0.30	0.0	-1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.80	
32	1.00	1.00	1.00	0.30	0.30	0.0	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.80	
33	1.00	1.00	1.00	0.30	0.0	-0.30	-1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.80	
34	1.00	1.00	1.00	0.30	0.0	-0.30	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.80	
35	1.00	1.00	1.00	0.30	0.0	0.30	-1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.80	
36	1.00	1.00	1.00	0.30	0.0	0.30	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.80	

Cmb	CDC 1/15...	CDC 2/16...	CDC 3/17...	CDC 4/18...	CDC 5/19...	CDC 6/20...	CDC 7/21...	CDC 8/22...	CDC 9/23...	CDC 10/24...	CDC 11/25...	CDC 12/26...	CDC 13/27...	CDC 14/28...
37	1.00	1.00	1.00	0.30	-0.30	0.0	0.0	-1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.80	
38	1.00	1.00	1.00	0.30	-0.30	0.0	0.0	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.80	
39	1.00	1.00	1.00	0.30	0.30	0.0	0.0	-1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.80	
40	1.00	1.00	1.00	0.30	0.30	0.0	0.0	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.80	
41	1.00	1.00	1.00	0.30	0.0	-0.30	0.0	-1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.80	
42	1.00	1.00	1.00	0.30	0.0	-0.30	0.0	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.80	
43	1.00	1.00	1.00	0.30	0.0	0.30	0.0	-1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.80	
44	1.00	1.00	1.00	0.30	0.0	0.30	0.0	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.80	
45	1.00	1.00	1.00	0.30	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.00	0.0	-0.30	0.0	0.80	
46	1.00	1.00	1.00	0.30	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.00	0.0	0.30	0.0	0.80	
47	1.00	1.00	1.00	0.30	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	0.0	-0.30	0.0	0.80	
48	1.00	1.00	1.00	0.30	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	0.0	0.30	0.0	0.80	
49	1.00	1.00	1.00	0.30	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.00	0.0	0.0	-0.30	0.80	
50	1.00	1.00	1.00	0.30	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.00	0.0	0.0	0.30	0.80	
51	1.00	1.00	1.00	0.30	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	0.0	0.0	-0.30	0.80	
52	1.00	1.00	1.00	0.30	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	0.0	0.0	0.30	0.80	
53	1.00	1.00	1.00	0.30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.00	-0.30	0.0	0.80	
54	1.00	1.00	1.00	0.30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.00	0.30	0.0	0.80	
55	1.00	1.00	1.00	0.30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	-0.30	0.0	0.80	
56	1.00	1.00	1.00	0.30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	0.30	0.0	0.80	
57	1.00	1.00	1.00	0.30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.00	0.0	-0.30	0.80	
58	1.00	1.00	1.00	0.30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.00	0.0	0.30	0.80	
59	1.00	1.00	1.00	0.30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	0.0	-0.30	0.80	
60	1.00	1.00	1.00	0.30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	0.0	0.30	0.80	
61	1.00	1.00	1.00	0.30	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.30	0.0	-1.00	0.0	0.80	
62	1.00	1.00	1.00	0.30	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.30	0.0	1.00	0.0	0.80	
63	1.00	1.00	1.00	0.30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.30	0.0	-1.00	0.0	0.80	
64	1.00	1.00	1.00	0.30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.30	0.0	1.00	0.0	0.80	
65	1.00	1.00	1.00	0.30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.30	-1.00	0.0	0.80	
66	1.00	1.00	1.00	0.30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.30	1.00	0.0	0.80	
67	1.00	1.00	1.00	0.30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.30	-1.00	0.0	0.80	
68	1.00	1.00	1.00	0.30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.30	1.00	0.0	0.80	
69	1.00	1.00	1.00	0.30	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.30	0.0	0.0	-1.00	0.80	
70	1.00	1.00	1.00	0.30	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.30	0.0	0.0	1.00	0.80	
71	1.00	1.00	1.00	0.30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.30	0.0	0.0	-1.00	0.80	
72	1.00	1.00	1.00	0.30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.30	0.0	0.0	1.00	0.80	
73	1.00	1.00	1.00	0.30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.30	0.0	-1.00	0.80	
74	1.00	1.00	1.00	0.30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.30	0.0	1.00	0.80	
75	1.00	1.00	1.00	0.30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.30	0.0	-1.00	0.80	
76	1.00	1.00	1.00	0.30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.30	0.0	1.00	0.80	
77	1.00	1.00	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
78	1.00	1.00	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	
79	1.00	1.00	1.00	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
80	1.00	1.00	1.00	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	
81	1.00	1.00	1.00	0.70	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
82	1.00	1.00	1.00	0.70	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	
83	1.00	1.00	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
84	1.00	1.00	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.80	
85	1.00	1.00	1.00	0.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
86	1.00	1.00	1.00	0.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.80	
87	1.00	1.00	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.90	
88	1.00	1.00	1.00	0.30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
89	1.00	1.00	1.00	0.30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.90	
90	1.00	1.00	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
91	1.00	1.00	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.80	
92	1.00	1.00	1.00	0.30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
93	1.00	1.00	1.00	0.30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.80	

AZIONE SISMICA

VALUTAZIONE DELL' AZIONE SISMICA

L'azione sismica sulle costruzioni è valutata a partire dalla "pericolosità sismica di base", in condizioni ideali di sito di riferimento rigido con superficie topografica orizzontale.
Allo stato attuale, la pericolosità sismica su reticolo di riferimento nell'intervallo di riferimento è fornita dai dati pubblicati sul sito http://esse1.mi.ingv.it/. Per punti non coincidenti con il reticolo di riferimento e periodi di ritorno non contemplati direttamente si opera come indicato nell' allegato alle NTC (rispettivamente media pesata e interpolazione).

L' azione sismica viene definita in relazione ad un periodo di riferimento Vr che si ricava, per ciascun tipo di costruzione, moltiplicandone la vita nominale per il coefficiente d'uso (vedi tabella Parametri della struttura). Fissato il periodo di riferimento Vr e la probabilità di superamento Pver associata a ciascuno degli stati limite considerati, si ottiene il periodo di ritorno Tr e i relativi parametri di pericolosità sismica (vedi tabella successiva):
ag: accelerazione orizzontale massima del terreno;
Fo: valore massimo del fattore di amplificazione dello spettro in accelerazione orizzontale;
T*c: periodo di inizio del tratto a velocità costante dello spettro in accelerazione orizzontale;

Parametri della struttura					
Classe d'uso	Vita Vn [anni]	Coeff. Uso	Periodo Vr [anni]	Tipo di suolo	Categoria topografica
II	50.0	1.0	50.0	B	T1

Individuati su reticolo di riferimento i parametri di pericolosità sismica si valutano i parametri spettrali riportati in tabella:
S è il coefficiente che tiene conto della categoria di sottosuolo e delle condizioni topografiche mediante la relazione seguente S = Ss*St (3.2.3)
Fo è il fattore che quantifica l'amplificazione spettrale massima, su sito di riferimento rigido orizzontale
Fv è il fattore che quantifica l'amplificazione spettrale massima verticale, in termini di accelerazione orizzontale massima del terreno ag su sito di riferimento rigido orizzontale
Tb è il periodo corrispondente all'inizio del tratto dello spettro ad accelerazione costante.
Tc è il periodo corrispondente all'inizio del tratto dello spettro a velocità costante.
Td è il periodo corrispondente all'inizio del tratto dello spettro a spostamento costante.

Lo spettro di risposta elastico in accelerazione della componente orizzontale del moto sismico, Se, è definito dalle seguenti espressioni:

$$0 \le T < T_B \qquad S_e(T) = a_g \cdot S \cdot \eta \cdot F_o \cdot \left[\frac{T}{T_B} + \frac{1}{\eta \cdot F_o} \left(1 - \frac{T}{T_B} \right) \right]$$

$$T_B \le T < T_C \qquad S_e(T) = a_g \cdot S \cdot \eta \cdot F_o$$

$$T_C \le T < T_D \qquad S_e(T) = a_g \cdot S \cdot \eta \cdot F_o \cdot \left(\frac{T_C}{T} \right)$$

$$T_D \le T \qquad S_e(T) = a_g \cdot S \cdot \eta \cdot F_o \cdot \left(\frac{T_C \cdot T_D}{T^2} \right)$$

Dove per sottosuolo di categoria **A** i coefficienti S_S e C_C valgono 1; mentre per le categorie di sottosuolo B, C, D, E i coefficienti S_S e C_C vengono calcolati mediante le espressioni riportane nella seguente Tabella

Categoria sottosuolo	S_S	C_C
A	1,00	1,00
B	$1,00 \le 1,40 - 0,40 \cdot F_o \cdot \frac{a_g}{g} \le 1,20$	$1,10 \cdot (T_C^*)^{-0,20}$
C	$1,00 \le 1,70 - 0,60 \cdot F_o \cdot \frac{a_g}{g} \le 1,50$	$1,05 \cdot (T_C^*)^{-0,33}$
D	$0,90 \le 2,40 - 1,50 \cdot F_o \cdot \frac{a_g}{g} \le 1,80$	$1,25 \cdot (T_C^*)^{-0,50}$
E	$1,00 \le 2,00 - 1,10 \cdot F_o \cdot \frac{a_g}{g} \le 1,60$	$1,15 \cdot (T_C^*)^{-0,40}$

Per tenere conto delle condizioni topografiche e in assenza di specifiche analisi di risposta sismica locale, si utilizzano i valori del coefficiente topografico S_T riportati nella seguente Tabella

Categoria topografica	Ubicazione dell'opera o dell'intervento	S_T
T1	-	1,0
T2	In corrispondenza della sommità del pendio	1,2
T3	In corrispondenza della cresta di un rilievo con pendenza media minore o uguale a 30°	1,2
T4	In corrispondenza della cresta di un rilievo con pendenza media maggiore di 30°	1,4

Lo spettro di risposta elastico in accelerazione della componente verticale del moto sismico, Sve, è definito dalle espressioni:

$$0 \le T < T_B \qquad S_{ve}(T) = a_g \cdot S \cdot \eta \cdot F_v \cdot \left[\frac{T}{T_B} + \frac{1}{\eta \cdot F_o}\left(1 - \frac{T}{T_B}\right)\right]$$

$$T_B \le T < T_C \qquad S_{ve}(T) = a_g \cdot S \cdot \eta \cdot F_v$$

$$T_C \le T < T_D \qquad S_{ve}(T) = a_g \cdot S \cdot \eta \cdot F_v \cdot \left(\frac{T_C}{T}\right)$$

$$T_D \le T \qquad S_{ve}(T) = a_g \cdot S \cdot \eta \cdot F_v \cdot \left(\frac{T_C \cdot T_D}{T^2}\right)$$

I valori di S_S, T_B, T_C e T_D, sono riportati nella seguenteTabella

Categoria di sottosuolo	S_S	T_B	T_C	T_D
A, B, C, D, E	1,0	0,05 s	0,15 s	1,0 s

Id nodo	Longitudine	Latitudine	Distanza
			Km
Loc.	17.113	40.589	
34132	17.111	40.577	1.341
34133	17.176	40.575	5.525
33911	17.179	40.625	6.838
33910	17.113	40.627	4.211

SL	Pver	Tr	ag	Fo	T*c
		Anni	g		sec
SLO	81.0	30.1	0.030	2.387	0.255
SLD	63.0	50.3	0.039	2.423	0.299
SLV	10.0	474.6	0.126	2.489	0.317
SLC	5.0	974.8	0.172	2.474	0.302

SL	ag	S	Fo	Fv	Tb	Tc	Td
	g				sec	sec	sec
SLO	0.030	1.200	2.387	0.556	0.123	0.369	1.719
SLD	0.039	1.200	2.423	0.647	0.140	0.419	1.756
SLV	0.126	1.200	2.489	1.193	0.146	0.439	2.104
SLC	0.172	1.200	2.474	1.385	0.141	0.422	2.288

RISULTATI ANALISI SISMICHE

LEGENDA TABELLA ANALISI SISMICHE

Il programma consente l'analisi di diverse configurazioni sismiche.

Sono previsti, infatti, i seguenti casi di carico:
9. Esk caso di carico sismico con analisi statica equivalente
10. Edkcaso di carico sismico con analisi dinamica

Ciascun caso di carico è caratterizzato da un angolo di ingresso e da una configurazione di masse determinante la forza sismica complessiva (si rimanda al capitolo relativo ai casi di carico per chiarimenti inerenti questo aspetto).

Nella colonna Note, in funzione della norma in uso sono riportati i parametri fondamentali che caratterizzano l' azione sismica: in particolare possono essere presenti i seguenti valori:

Angolo di ingresso	Angolo di ingresso dell'azione sismica orizzontale
Fattore di importanza	Fattore di importanza dell'edificio, in base alla categoria di appartenenza
Zona sismica	Zona sismica
Accelerazione ag	Accelerazione orizzontale massima sul suolo
Categoria suolo	Categoria di profilo stratigrafico del suolo di fondazione
Fattore q	Fattore di struttura/di comportamento. Dipendente dalla tipologia strutturale
Amplificazione ND	Coefficiente di amplificazione q/qND delle azioni sismiche (solo per elementi progettati in campo non dissipativo)
Fattore di sito S	Fattore dipendente dalla stratigrafia e dal profilo topografico
Classe di duttilità CD	Classe di duttilità della struttura – "A" duttilità alta, "B" duttilità bassa
Fattore riduz. SLD	Fattore di riduzione dello spettro elastico per lo stato limite di danno
Periodo proprio T1	Periodo proprio di vibrazione della struttura
Coefficiente Lambda	Coefficiente dipendente dal periodo proprio T1 e dal numero di piani della struttura
Ordinata spettro Sd(T1)	Valore delle ordinate dello spettro di progetto per lo stato limite ultimo, componente orizzontale (verticale Svd)
Ordinata spettro Se(T1)	Valore delle ordinate dello spettro elastico ridotta del fattore SLD per lo stato limite di danno, componente orizzontale (verticale Sve)
Ordinata spettro S (Tb-Tc)	Valore dell'ordinata dello spettro in uso nel tratto costante
numero di modi considerati	Numero di modi di vibrare della struttura considerati nell'analisi dinamica

Nel caso di elementi progettati in campo non dissipativo vengono adottate le sollecitazioni calcolate con un fattore qND ricavato come da 7.3.2 in funzione del fattore di comportamento q utilizzato per la struttura: $1<qND=2/3*q < 1.5$
Il coefficiente di amplificazione delle azioni sismiche rispetto alle azioni calcolate con il fattore di comportamento globale viene indicato nelle relative tabelle.

Per ciascun caso di carico sismico viene riportato l'insieme di dati sotto riportati (le masse sono espresse in unità di forza):

a) analisi sismica statica equivalente:

- quota, posizione del centro di applicazione e azione orizzontale risultante, posizione del baricentro delle rigidezze, rapporto r/Ls (per strutture a nucleo), indici di regolarità e/r secondo EC8 4.2.3.2
- azione sismica complessiva

b) analisi sismica dinamica con spettro di risposta:
- quota, posizione del centro di massa e massa risultante, posizione del baricentro delle rigidezze, rapporto r/Ls (per strutture a nucleo) **,** indici di regolarità e/r secondo EC8 4.2.3.2
- frequenza, periodo, accelerazione spettrale, massa eccitata nelle tre direzioni globali per tutti i modi
- massa complessiva ed aliquota di massa complessiva eccitata.

Per ciascuna combinazione sismica definita SLD o SLO viene riportato il livello di deformazione etaT (dr) degli elementi strutturali verticali. Per semplicità di consultazione il livello è espresso anche in unità 1000*etaT/h da confrontare direttamente con i valori forniti nella norma (es. 5 per edifici con tamponamenti collegati rigidamente alla struttura, 10.0 per edifici con tamponamenti collegati elasticamente, 3 per edifici in muratura ordinaria, 4 per edifici in muratura armata).

Qualora si applichi il D.M. 96 (vedi NOTA sul capitolo "normativa di riferimento") l'analisi sismica dinamica può essere comprensiva di sollecitazione verticale contemporanea a quella orizzontale, nel qual caso è effettuata una sovrapposizione degli effetti in ragione della radice dei quadrati degli effetti stessi. Per ciascuna combinazione sismica - analisi effettuate con il D.M. 96 (vedi NOTA sul capitolo "normativa di riferimento") - viene riportato il livello di deformazione etaT, etaP e etaD degli elementi strutturali verticali. Per semplicità di consultazione il livello è espresso in unità 1000*etaT/h da confrontare direttamente con il valore 2 o 4 per la verifica.

Per gli edifici sismicamente isolati si riportano di seguito le verifiche condotte sui dispositivi di isolamento. Le verifiche sono effettuate secondo la circolare n.7/2019 del C.S.LL.PP nelle combinazioni in SLC come previsto dal DM 17-01-2018. Per ogni combinazione è riportato il codice di verifica ed i valori utilizzati per la verifica: spostamento dE, area ridotta e dimensione A2, azione verticale, deformazioni di taglio dell'elastomero e tensioni nell'acciaio.
Qualora si applichi l'Ordinanza 3274 e s.m.i. le verifiche sono eseguite in accordo con l'allegato 10.A.
In particolare la tabella, per ogni combinazione di calcolo, riporta:

Nodo	Nodo di appoggio dell' isolatore
Cmb	Combinazione oggetto della verifica
Verif.	Codice di verifica ok – verifica positiva , NV – verifica negativa, ND – verifica non completata
dE	Spostamento relativo tra le due facce (amplificato del 20% per Ordinanza 3274 e smi) combinato con la regola del 30%
Ang fi	Angolo utilizzato per il calcolo dell' area ridotta Ar (per dispositivi circolari)
V	Azione verticale agente
Ar	Area ridotta efficace
Dim A2	Dimensione utile per il calcolo della deformazione per rotazione
Sig s	Tensione nell' inserto in acciaio
Gam c(a,s,t)	Deformazioni di taglio dell' elestomero
Vcr	Carico critico per instabilità

Affinché la verifica sia positiva deve essere:

1) V > 0
2) Sig s < fyk
3) Gam t < 5
4) Gam s < Gam * (caratteristica dell' elastomero)
5) Gam s < 2
6) V < 0.5 Vcr

Calcolo dei fattori di comportamento secondo il D.M. 17/01/2018

La costruzione, nuova, è caratterizzata da regolarità sia in pianta sia in altezza ed è progettata in classe di duttilità media (CD"B").

Parametri fattore in direzione x e y

Sistema costruttivo: calcestruzzo
Tipologia strutturale: altre tipologie
Valore base fattore q_0 = 3.310
Fattore di regolarità K_R = 1.0
Fattore dissipativo $q_D = q_0 \cdot K_R$ = 3.310

Fattori di comportamento utilizzati

	Dissipativi
q SLU x	3.310
q SLU y	3.310
q SLU z	1.500

CDC	Tipo	Sigla Id	Note
5	Edk	CDC=Ed (dinamico SLU) alfa=0.0 (ecc. +)	
			categoria suolo: B
			fattore di sito S = 1.200
			ordinata spettro (tratto Tb-Tc) = 0.114 g
			angolo di ingresso:0.0
			eccentricità aggiuntiva: positiva
			periodo proprio T1: 0.046 sec.
			fattore q: 3.310
			amplificazione ND (non dissipativi): 2.207
			fattore per spost. mu d: 12.550
			classe di duttilità CD: B
			numero di modi considerati: 9
			combinaz. modale: CQC

Quota	M Sismica x g	Pos. GX	Pos. GY	E agg. X-X	E agg. Y-Y	Pos. KX	Pos. KY	(r/Ls)^2	rapp. ex/rx	rapp. ey/ry
cm	daN	cm	cm	cm	cm	cm	cm			
300.00	712.50	240.00	795.00	0.0	-25.00	240.00	795.00	2.543	0.0	0.0
290.00	1.533e+04	240.00	795.00	0.0	-25.00	240.00	795.00	2.543	0.0	0.0
277.50	2137.50	240.00	795.00	0.0	-25.00	240.00	795.00	2.543	0.0	0.0
260.00	3163.11	233.99	773.72	0.0	-25.00	197.12	779.04	2.779	0.114	0.016
225.00	2737.48	230.07	759.88	0.0	-25.00	197.12	779.04	2.779	0.102	0.056
210.00	2999.98	237.28	773.51	0.0	-25.00	201.93	794.87	2.861	0.108	0.063
175.00	3734.97	240.00	778.65	0.0	-25.00	201.93	794.87	2.861	0.116	0.048
150.00	3112.48	240.00	778.65	0.0	-25.00	201.93	794.87	2.861	0.116	0.048
125.00	3112.48	240.00	778.65	0.0	-25.00	201.93	794.87	2.861	0.116	0.048
100.00	3112.48	240.00	778.65	0.0	-25.00	201.93	794.87	2.861	0.116	0.048
75.00	3112.48	240.00	778.65	0.0	-25.00	201.93	794.87	2.861	0.116	0.048
50.00	9111.58	349.64	405.49	0.0	-51.50	192.48	278.55	1.225	0.390	0.218
40.00	3678.09	345.70	497.89	0.0	-51.50	177.88	278.78	1.076	0.444	0.369
29.78	79.50	15.00	492.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
29.25	79.50	15.00	439.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
28.72	79.50	15.00	386.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
28.19	79.50	15.00	333.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
27.66	79.50	15.00	280.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
27.13	79.50	15.00	227.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
26.59	79.50	15.00	174.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
26.06	79.50	15.00	121.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
25.53	79.50	15.00	68.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
25.00	5389.50	382.12	535.71	0.0	-51.50	492.03	278.78	1.707	0.212	0.540
Risulta	6.216e+04									

Modo	Frequenza	Periodo	Acc. Spettrale	M efficace X x g	%	M efficace Y x g	%	M efficace Z x g	%	Energia	Energia x v
	Hz	sec	g	daN		daN		daN			
1	21.426	0.047	0.139	925.05	1.5	4.337e+04	69.8	328.78	0.5	0.0	0.0
2	21.587	0.046	0.139	4.252e+04	68.4	860.88	1.4	33.66	5.41e-02	0.0	0.0
3	28.058	0.036	0.142	6146.46	9.9	1553.33	2.5	590.75	1.0	0.0	0.0
4	37.434	0.027	0.144	3886.37	6.3	697.61	1.1	924.89	1.5	0.0	0.0
5	41.961	0.024	0.145	0.58	9.31e-04	1.152e+04	18.5	6853.81	11.0	0.0	0.0
6	43.463	0.023	0.145	338.21	0.5	854.42	1.4	3.296e+04	53.0	0.0	0.0
7	47.524	0.021	0.146	1641.40	2.6	26.37	4.24e-02	9805.22	15.8	0.0	0.0
8	59.752	0.017	0.147	11.33	1.82e-02	129.13	0.2	334.52	0.5	0.0	0.0
9	63.622	0.016	0.147	2405.08	3.9	656.40	1.1	3168.70	5.1	0.0	0.0
Risulta				5.787e+04		5.967e+04		5.500e+04			

Modo	Frequenza	Periodo	Acc. Spettrale	M efficace X x g	%	M efficace Y x g	%	M efficace Z x g	%	Energia	Energia x v
In percentuale				93.10		96.00		88.49			

CDC	Tipo	Sigla Id	Note
6	Edk	CDC=Ed (dinamico SLU) alfa=0.0 (ecc. -)	
			categoria suolo: B
			fattore di sito S = 1.200
			ordinata spettro (tratto Tb-Tc) = 0.114 g
			angolo di ingresso:0.0
			eccentricità aggiuntiva: negativa
			periodo proprio T1: 0.045 sec.
			fattore q: 3.310
			amplificazione ND (non dissipativi): 2.207
			fattore per spost. mu d: 12.550
			classe di duttilità CD: B
			numero di modi considerati: 9
			combinaz. modale: CQC

Quota	M Sismica x g	Pos. GX	Pos. GY	E agg. X-X	E agg. Y-Y	Pos. KX	Pos. KY	(r/Ls)^2	rapp. ex/rx	rapp. ey/ry
cm	daN	cm	cm	cm	cm	cm	cm			
300.00	712.50	240.00	795.00	0.0	25.00	240.00	795.00	2.543	0.0	0.0
290.00	1.533e+04	240.00	795.00	0.0	25.00	240.00	795.00	2.543	0.0	0.0
277.50	2137.50	240.00	795.00	0.0	25.00	240.00	795.00	2.543	0.0	0.0
260.00	3163.11	233.99	773.72	0.0	25.00	197.12	779.04	2.779	0.114	0.016
225.00	2737.48	230.07	759.88	0.0	25.00	197.12	779.04	2.779	0.102	0.056
210.00	2999.98	237.28	773.51	0.0	25.00	201.93	794.87	2.861	0.108	0.063
175.00	3734.97	240.00	778.65	0.0	25.00	201.93	794.87	2.861	0.116	0.048
150.00	3112.48	240.00	778.65	0.0	25.00	201.93	794.87	2.861	0.116	0.048
125.00	3112.48	240.00	778.65	0.0	25.00	201.93	794.87	2.861	0.116	0.048
100.00	3112.48	240.00	778.65	0.0	25.00	201.93	794.87	2.861	0.116	0.048
75.00	3112.48	240.00	778.65	0.0	25.00	201.93	794.87	2.861	0.116	0.048
50.00	9111.58	349.64	405.49	0.0	51.50	192.48	278.55	1.225	0.390	0.218
40.00	3678.09	345.70	497.89	0.0	51.50	177.88	278.78	1.076	0.444	0.369
29.78	79.50	15.00	492.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
29.25	79.50	15.00	439.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
28.72	79.50	15.00	386.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
28.19	79.50	15.00	333.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
27.66	79.50	15.00	280.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
27.13	79.50	15.00	227.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
26.59	79.50	15.00	174.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
26.06	79.50	15.00	121.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
25.53	79.50	15.00	68.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
25.00	5389.50	382.12	535.71	0.0	51.50	492.03	278.78	1.707	0.212	0.540
Risulta	6.216e+04									

Modo	Frequenza	Periodo	Acc. Spettrale	M efficace X x g	%	M efficace Y x g	%	M efficace Z x g	%	Energia	Energia x v
	Hz	sec	g	daN		daN		daN			
1	21.109	0.047	0.139	1.233e+04	19.8	3.181e+04	51.2	257.28	0.4	0.0	0.0
2	22.230	0.045	0.140	3.760e+04	60.5	1.159e+04	18.6	16.97	2.73e-02	0.0	0.0
3	26.602	0.038	0.142	943.33	1.5	2560.14	4.1	649.63	1.0	0.0	0.0
4	40.662	0.025	0.145	2496.17	4.0	2503.94	4.0	1065.69	1.7	0.0	0.0
5	42.072	0.024	0.145	107.65	0.2	9423.55	15.2	1.058e+04	17.0	0.0	0.0
6	43.864	0.023	0.145	19.09	3.07e-02	905.68	1.5	3.539e+04	56.9	0.0	0.0
7	51.923	0.019	0.146	1779.00	2.9	132.69	0.2	3695.07	5.9	0.0	0.0
8	63.176	0.016	0.147	2907.51	4.7	558.74	0.9	2733.95	4.4	0.0	0.0
9	63.731	0.016	0.147	41.74	6.72e-02	243.98	0.4	836.25	1.3	0.0	0.0
Risulta				5.822e+04		5.973e+04		5.523e+04			
In percentuale				93.67		96.09		88.85			

CDC	Tipo	Sigla Id	Note
7	Edk	CDC=Ed (dinamico SLU) alfa=90.00 (ecc. +)	
			categoria suolo: B
			fattore di sito S = 1.200
			ordinata spettro (tratto Tb-Tc) = 0.114 g
			angolo di ingresso:90.00
			eccentricità aggiuntiva: positiva
			periodo proprio T1: 0.048 sec.
			fattore q: 3.310
			amplificazione ND (non dissipativi): 2.207
			fattore per spost. mu d: 12.550
			classe di duttilità CD: B
			numero di modi considerati: 9
			combinaz. modale: CQC

Quota	M Sismica x g	Pos. GX	Pos. GY	E agg. X-X	E agg. Y-Y	Pos. KX	Pos. KY	(r/Ls)^2	rapp. ex/rx	rapp. ey/ry
cm	daN	cm	cm	cm	cm	cm	cm			
300.00	712.50	240.00	795.00	22.50	0.0	240.00	795.00	2.543	0.0	0.0
290.00	1.533e+04	240.00	795.00	22.50	0.0	240.00	795.00	2.543	0.0	0.0
277.50	2137.50	240.00	795.00	22.50	0.0	240.00	795.00	2.543	0.0	0.0
260.00	3163.11	233.99	773.72	22.50	0.0	197.12	779.04	2.779	0.114	0.016
225.00	2737.48	230.07	759.88	22.50	0.0	197.12	779.04	2.779	0.102	0.056
210.00	2999.98	237.28	773.51	22.50	0.0	201.93	794.87	2.861	0.108	0.063
175.00	3734.97	240.00	778.65	22.50	0.0	201.93	794.87	2.861	0.116	0.048
150.00	3112.48	240.00	778.65	22.50	0.0	201.93	794.87	2.861	0.116	0.048
125.00	3112.48	240.00	778.65	22.50	0.0	201.93	794.87	2.861	0.116	0.048
100.00	3112.48	240.00	778.65	22.50	0.0	201.93	794.87	2.861	0.116	0.048
75.00	3112.48	240.00	778.65	22.50	0.0	201.93	794.87	2.861	0.116	0.048
50.00	9111.58	349.64	405.49	36.50	0.0	192.48	278.55	1.225	0.390	0.218
40.00	3678.09	345.70	497.89	36.50	0.0	177.88	278.78	1.076	0.444	0.369
29.78	79.50	15.00	492.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
29.25	79.50	15.00	439.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
28.72	79.50	15.00	386.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
28.19	79.50	15.00	333.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
27.66	79.50	15.00	280.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
27.13	79.50	15.00	227.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
26.59	79.50	15.00	174.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
26.06	79.50	15.00	121.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
25.53	79.50	15.00	68.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
25.00	5389.50	382.12	535.71	36.50	0.0	492.03	278.78	1.707	0.212	0.540
Risulta	6.216e+04									

Modo	Frequenza	Periodo	Acc. Spettrale	M efficace X x g	%	M efficace Y x g	%	M efficace Z x g	%	Energia	Energia x v
	Hz	sec	g	daN		daN		daN			
1	20.926	0.048	0.139	647.17	1.0	4.196e+04	67.5	218.47	0.4	0.0	0.0
2	21.852	0.046	0.139	4.610e+04	74.2	539.86	0.9	30.62	4.93e-02	0.0	0.0
3	27.657	0.036	0.142	3375.66	5.4	2685.68	4.3	775.84	1.2	0.0	0.0
4	39.002	0.026	0.145	3322.01	5.3	922.99	1.5	1486.44	2.4	0.0	0.0
5	42.380	0.024	0.145	2.95	4.74e-03	1.086e+04	17.5	9455.12	15.2	0.0	0.0
6	43.341	0.023	0.145	155.07	0.2	1590.66	2.6	3.178e+04	51.1	0.0	0.0
7	49.434	0.020	0.146	1814.22	2.9	89.42	0.1	6688.62	10.8	0.0	0.0
8	60.490	0.017	0.147	817.47	1.3	1105.85	1.8	4803.92	7.7	0.0	0.0
9	62.203	0.016	0.147	780.58	1.3	56.83	9.14e-02	521.54	0.8	0.0	0.0
Risulta				5.702e+04		5.981e+04		5.576e+04			
In percentuale				91.73		96.22		89.71			

CDC	Tipo	Sigla Id	Note
8	Edk	CDC=Ed (dinamico SLU) alfa=90.00 (ecc. -)	
			categoria suolo: B
			fattore di sito S = 1.200

CDC	Tipo	Sigla Id	Note
			ordinata spettro (tratto Tb-Tc) = 0.114 g
			angolo di ingresso:90.00
			eccentricità aggiuntiva: negativa
			periodo proprio T1: 0.047 sec.
			fattore q: 3.310
			amplificazione ND (non dissipativi): 2.207
			fattore per spost. mu d: 12.550
			classe di duttilità CD: B
			numero di modi considerati: 9
			combinaz. modale: CQC

Quota	M Sismica x g	Pos. GX	Pos. GY	E agg. X-X	E agg. Y-Y	Pos. KX	Pos. KY	(r/Ls)^2	rapp. ex/rx	rapp. ey/ry
cm	daN	cm	cm	cm	cm	cm	cm			
300.00	712.50	240.00	795.00	-22.50	0.0	240.00	795.00	2.543	0.0	0.0
290.00	1.533e+04	240.00	795.00	-22.50	0.0	240.00	795.00	2.543	0.0	0.0
277.50	2137.50	240.00	795.00	-22.50	0.0	240.00	795.00	2.543	0.0	0.0
260.00	3163.11	233.99	773.72	-22.50	0.0	197.12	779.04	2.779	0.114	0.016
225.00	2737.48	230.07	759.88	-22.50	0.0	197.12	779.04	2.779	0.102	0.056
210.00	2999.98	237.28	773.51	-22.50	0.0	201.93	794.87	2.861	0.108	0.063
175.00	3734.97	240.00	778.65	-22.50	0.0	201.93	794.87	2.861	0.116	0.048
150.00	3112.48	240.00	778.65	-22.50	0.0	201.93	794.87	2.861	0.116	0.048
125.00	3112.48	240.00	778.65	-22.50	0.0	201.93	794.87	2.861	0.116	0.048
100.00	3112.48	240.00	778.65	-22.50	0.0	201.93	794.87	2.861	0.116	0.048
75.00	3112.48	240.00	778.65	-22.50	0.0	201.93	794.87	2.861	0.116	0.048
50.00	9111.58	349.64	405.49	-36.50	0.0	192.48	278.55	1.225	0.390	0.218
40.00	3678.09	345.70	497.89	-36.50	0.0	177.88	278.78	1.076	0.444	0.369
29.78	79.50	15.00	492.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
29.25	79.50	15.00	439.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
28.72	79.50	15.00	386.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
28.19	79.50	15.00	333.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
27.66	79.50	15.00	280.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
27.13	79.50	15.00	227.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
26.59	79.50	15.00	174.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
26.06	79.50	15.00	121.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
25.53	79.50	15.00	68.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
25.00	5389.50	382.12	535.71	-36.50	0.0	492.03	278.78	1.707	0.212	0.540
Risulta	6.216e+04									

Modo	Frequenza	Periodo	Acc. Spettrale	M efficace X x g	%	M efficace Y x g	%	M efficace Z x g	%	Energia	Energia x v
	Hz	sec	g	daN		daN		daN			
1	21.424	0.047	0.139	1.955e+04	31.5	2.587e+04	41.6	343.12	0.6	0.0	0.0
2	22.222	0.045	0.140	2.732e+04	44.0	1.955e+04	31.5	58.02	9.33e-02	0.0	0.0
3	26.823	0.037	0.142	3322.56	5.3	1200.81	1.9	442.03	0.7	0.0	0.0
4	39.064	0.026	0.145	3195.59	5.1	1022.02	1.6	856.07	1.4	0.0	0.0
5	41.645	0.024	0.145	14.83	2.39e-02	1.100e+04	17.7	7282.38	11.7	0.0	0.0
6	43.979	0.023	0.145	96.22	0.2	544.91	0.9	3.882e+04	62.5	0.0	0.0
7	49.577	0.020	0.146	1758.02	2.8	71.31	0.1	4689.53	7.5	0.0	0.0
8	61.654	0.016	0.147	36.90	5.94e-02	51.86	8.34e-02	114.76	0.2	0.0	0.0
9	65.059	0.015	0.147	3548.15	5.7	350.46	0.6	1555.91	2.5	0.0	0.0
Risulta				5.884e+04		5.965e+04		5.416e+04			
In percentuale				94.66		95.97		87.14			

CDC	Tipo	Sigla Id	Note
9	Edk	CDC=Ed (dinamico SLD) alfa=0.0 (ecc. +)	
			categoria suolo: B
			fattore di sito S = 1.200
			ordinata spettro (tratto Tb-Tc) = 0.114 g
			angolo di ingresso:0.0
			eccentricità aggiuntiva: positiva
			periodo proprio T1: 0.046 sec.
			numero di modi considerati: 9
			combinaz. modale: CQC

Quota	M Sismica x g	Pos. GX	Pos. GY	E agg. X-X	E agg. Y-Y	Pos. KX	Pos. KY	(r/Ls)^2	rapp. ex/rx	rapp. ey/ry
cm	daN	cm	cm	cm	cm	cm	cm			
300.00	712.50	240.00	795.00	0.0	-25.00	240.00	795.00	2.543	0.0	0.0
290.00	1.533e+04	240.00	795.00	0.0	-25.00	240.00	795.00	2.543	0.0	0.0
277.50	2137.50	240.00	795.00	0.0	-25.00	240.00	795.00	2.543	0.0	0.0
260.00	3163.11	233.99	773.72	0.0	-25.00	197.12	779.04	2.779	0.114	0.016
225.00	2737.48	230.07	759.88	0.0	-25.00	197.12	779.04	2.779	0.102	0.056
210.00	2999.98	237.28	773.51	0.0	-25.00	201.93	794.87	2.861	0.108	0.063
175.00	3734.97	240.00	778.65	0.0	-25.00	201.93	794.87	2.861	0.116	0.048
150.00	3112.48	240.00	778.65	0.0	-25.00	201.93	794.87	2.861	0.116	0.048
125.00	3112.48	240.00	778.65	0.0	-25.00	201.93	794.87	2.861	0.116	0.048
100.00	3112.48	240.00	778.65	0.0	-25.00	201.93	794.87	2.861	0.116	0.048
75.00	3112.48	240.00	778.65	0.0	-25.00	201.93	794.87	2.861	0.116	0.048
50.00	9111.58	349.64	405.49	0.0	-51.50	192.48	278.55	1.225	0.390	0.218
40.00	3678.09	345.70	497.89	0.0	-51.50	177.88	278.78	1.076	0.444	0.369
29.78	79.50	15.00	492.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
29.25	79.50	15.00	439.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
28.72	79.50	15.00	386.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
28.19	79.50	15.00	333.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
27.66	79.50	15.00	280.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
27.13	79.50	15.00	227.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
26.59	79.50	15.00	174.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
26.06	79.50	15.00	121.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
25.53	79.50	15.00	68.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
25.00	5389.50	382.12	535.71	0.0	-51.50	492.03	278.78	1.707	0.212	0.540
Risulta	6.216e+04									

Modo	Frequenza	Periodo	Acc. Spettrale	M efficace X x g	%	M efficace Y x g	%	M efficace Z x g	%	Energia	Energia x v
	Hz	sec	g	daN		daN		daN			
1	21.426	0.047	0.069	925.05	1.5	4.337e+04	69.8	328.78	0.5	0.0	0.0
2	21.587	0.046	0.069	4.252e+04	68.4	860.88	1.4	33.66	5.41e-02	0.0	0.0
3	28.058	0.036	0.064	6146.46	9.9	1553.33	2.5	590.75	1.0	0.0	0.0
4	37.434	0.027	0.060	3886.37	6.3	697.61	1.1	924.89	1.5	0.0	0.0
5	41.961	0.024	0.058	0.58	9.31e-04	1.152e+04	18.5	6853.81	11.0	0.0	0.0
6	43.463	0.023	0.058	338.21	0.5	854.42	1.4	3.296e+04	53.0	0.0	0.0
7	47.524	0.021	0.057	1641.40	2.6	26.37	4.24e-02	9805.22	15.8	0.0	0.0
8	59.752	0.017	0.055	11.33	1.82e-02	129.13	0.2	334.52	0.5	0.0	0.0
9	63.622	0.016	0.054	2405.08	3.9	656.40	1.1	3168.70	5.1	0.0	0.0
Risulta				5.787e+04		5.967e+04		5.500e+04			
In percentuale				93.10		96.00		88.49			

CDC	Tipo	Sigla Id	Note
10	Edk	CDC=Ed (dinamico SLD) alfa=0.0 (ecc. -)	
			categoria suolo: B
			fattore di sito S = 1.200
			ordinata spettro (tratto Tb-Tc) = 0.114 g
			angolo di ingresso:0.0
			eccentricità aggiuntiva: negativa
			periodo proprio T1: 0.045 sec.
			numero di modi considerati: 9
			combinaz. modale: CQC

Quota	M Sismica x g	Pos. GX	Pos. GY	E agg. X-X	E agg. Y-Y	Pos. KX	Pos. KY	(r/Ls)^2	rapp. ex/rx	rapp. ey/ry
cm	daN	cm	cm	cm	cm	cm	cm			
300.00	712.50	240.00	795.00	0.0	25.00	240.00	795.00	2.543	0.0	0.0
290.00	1.533e+04	240.00	795.00	0.0	25.00	240.00	795.00	2.543	0.0	0.0
277.50	2137.50	240.00	795.00	0.0	25.00	240.00	795.00	2.543	0.0	0.0
260.00	3163.11	233.99	773.72	0.0	25.00	197.12	779.04	2.779	0.114	0.016

Quota	M Sismica x g	Pos. GX	Pos. GY	E agg. X-X	E agg. Y-Y	Pos. KX	Pos. KY	(r/Ls)^2	rapp. ex/rx	rapp. ey/ry
225.00	2737.48	230.07	759.88	0.0	25.00	197.12	779.04	2.779	0.102	0.056
210.00	2999.98	237.28	773.51	0.0	25.00	201.93	794.87	2.861	0.108	0.063
175.00	3734.97	240.00	778.65	0.0	25.00	201.93	794.87	2.861	0.116	0.048
150.00	3112.48	240.00	778.65	0.0	25.00	201.93	794.87	2.861	0.116	0.048
125.00	3112.48	240.00	778.65	0.0	25.00	201.93	794.87	2.861	0.116	0.048
100.00	3112.48	240.00	778.65	0.0	25.00	201.93	794.87	2.861	0.116	0.048
75.00	3112.48	240.00	778.65	0.0	25.00	201.93	794.87	2.861	0.116	0.048
50.00	9111.58	349.64	405.49	0.0	51.50	192.48	278.55	1.225	0.390	0.218
40.00	3678.09	345.70	497.89	0.0	51.50	177.88	278.78	1.076	0.444	0.369
29.78	79.50	15.00	492.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
29.25	79.50	15.00	439.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
28.72	79.50	15.00	386.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
28.19	79.50	15.00	333.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
27.66	79.50	15.00	280.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
27.13	79.50	15.00	227.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
26.59	79.50	15.00	174.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
26.06	79.50	15.00	121.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
25.53	79.50	15.00	68.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
25.00	5389.50	382.12	535.71	0.0	51.50	492.03	278.78	1.707	0.212	0.540
Risulta	6.216e+04									

Modo	Frequenza	Periodo	Acc. Spettrale	M efficace X x g	%	M efficace Y x g	%	M efficace Z x g	%	Energia	Energia x v
	Hz	sec	g	daN		daN		daN			
1	21.109	0.047	0.070	1.233e+04	19.8	3.181e+04	51.2	257.28	0.4	0.0	0.0
2	22.230	0.045	0.068	3.760e+04	60.5	1.159e+04	18.6	16.97	2.73e-02	0.0	0.0
3	26.602	0.038	0.065	943.33	1.5	2560.14	4.1	649.63	1.0	0.0	0.0
4	40.662	0.025	0.059	2496.17	4.0	2503.94	4.0	1065.69	1.7	0.0	0.0
5	42.072	0.024	0.058	107.65	0.2	9423.55	15.2	1.058e+04	17.0	0.0	0.0
6	43.864	0.023	0.058	19.09	3.07e-02	905.68	1.5	3.539e+04	56.9	0.0	0.0
7	51.923	0.019	0.056	1779.00	2.9	132.69	0.2	3695.07	5.9	0.0	0.0
8	63.176	0.016	0.054	2907.51	4.7	558.74	0.9	2733.95	4.4	0.0	0.0
9	63.731	0.016	0.054	41.74	6.72e-02	243.98	0.4	836.25	1.3	0.0	0.0
Risulta				5.822e+04		5.973e+04		5.523e+04			
In percentuale				93.67		96.09		88.85			

CDC	Tipo	Sigla Id	Note
11	Edk	CDC=Ed (dinamico SLD) alfa=90.00 (ecc. +)	
			categoria suolo: B
			fattore di sito S = 1.200
			ordinata spettro (tratto Tb-Tc) = 0.114 g
			angolo di ingresso:90.00
			eccentricità aggiuntiva: positiva
			periodo proprio T1: 0.048 sec.
			numero di modi considerati: 9
			combinaz. modale: CQC

Quota	M Sismica x g	Pos. GX	Pos. GY	E agg. X-X	E agg. Y-Y	Pos. KX	Pos. KY	(r/Ls)^2	rapp. ex/rx	rapp. ey/ry
cm	daN	cm	cm	cm	cm	cm	cm			
300.00	712.50	240.00	795.00	22.50	0.0	240.00	795.00	2.543	0.0	0.0
290.00	1.533e+04	240.00	795.00	22.50	0.0	240.00	795.00	2.543	0.0	0.0
277.50	2137.50	240.00	795.00	22.50	0.0	240.00	795.00	2.543	0.0	0.0
260.00	3163.11	233.99	773.72	22.50	0.0	197.12	779.04	2.779	0.114	0.016
225.00	2737.48	230.07	759.88	22.50	0.0	197.12	779.04	2.779	0.102	0.056
210.00	2999.98	237.28	773.51	22.50	0.0	201.93	794.87	2.861	0.108	0.063
175.00	3734.97	240.00	778.65	22.50	0.0	201.93	794.87	2.861	0.116	0.048
150.00	3112.48	240.00	778.65	22.50	0.0	201.93	794.87	2.861	0.116	0.048
125.00	3112.48	240.00	778.65	22.50	0.0	201.93	794.87	2.861	0.116	0.048
100.00	3112.48	240.00	778.65	22.50	0.0	201.93	794.87	2.861	0.116	0.048
75.00	3112.48	240.00	778.65	22.50	0.0	201.93	794.87	2.861	0.116	0.048
50.00	9111.58	349.64	405.49	36.50	0.0	192.48	278.55	1.225	0.390	0.218
40.00	3678.09	345.70	497.89	36.50	0.0	177.88	278.78	1.076	0.444	0.369
29.78	79.50	15.00	492.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

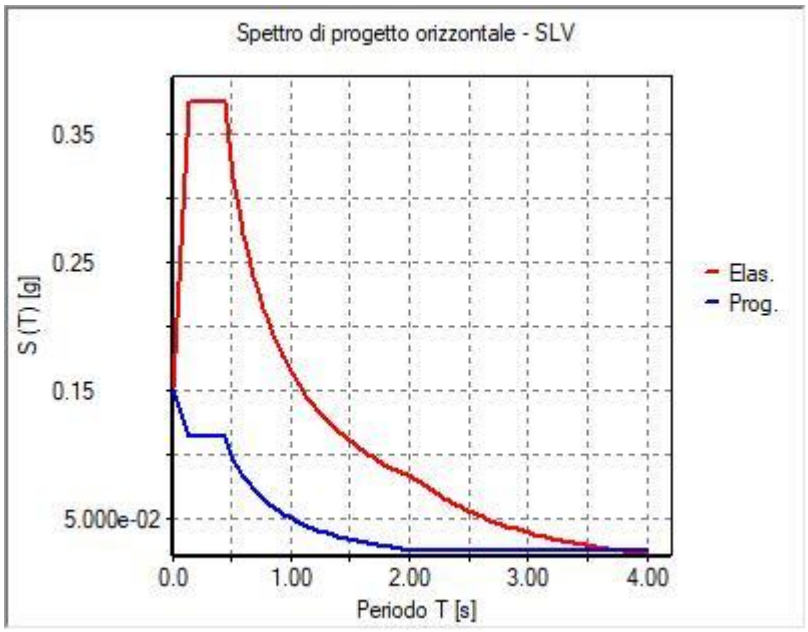
Quota	M Sismica x g	Pos. GX	Pos. GY	E agg. X-X	E agg. Y-Y	Pos. KX	Pos. KY	(r/Ls)^2	rapp. ex/rx	rapp. ey/ry
29.25	79.50	15.00	439.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
28.72	79.50	15.00	386.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
28.19	79.50	15.00	333.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
27.66	79.50	15.00	280.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
27.13	79.50	15.00	227.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
26.59	79.50	15.00	174.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
26.06	79.50	15.00	121.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
25.53	79.50	15.00	68.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
25.00	5389.50	382.12	535.71	36.50	0.0	492.03	278.78	1.707	0.212	0.540
Risulta	6.216e+04									

Modo	Frequenza	Periodo	Acc. Spettrale	M efficace X x g	%	M efficace Y x g	%	M efficace Z x g	%	Energia	Energia x v
	Hz	sec	g	daN		daN		daN			
1	20.926	0.048	0.070	647.17	1.0	4.196e+04	67.5	218.47	0.4	0.0	0.0
2	21.852	0.046	0.069	4.610e+04	74.2	539.86	0.9	30.62	4.93e-02	0.0	0.0
3	27.657	0.036	0.064	3375.66	5.4	2685.68	4.3	775.84	1.2	0.0	0.0
4	39.002	0.026	0.059	3322.01	5.3	922.99	1.5	1486.44	2.4	0.0	0.0
5	42.380	0.024	0.058	2.95	4.74e-03	1.086e+04	17.5	9455.12	15.2	0.0	0.0
6	43.341	0.023	0.058	155.07	0.2	1590.66	2.6	3.178e+04	51.1	0.0	0.0
7	49.434	0.020	0.057	1814.22	2.9	89.42	0.1	6688.62	10.8	0.0	0.0
8	60.490	0.017	0.055	817.47	1.3	1105.85	1.8	4803.92	7.7	0.0	0.0
9	62.203	0.016	0.055	780.58	1.3	56.83	9.14e-02	521.54	0.8	0.0	0.0
Risulta				5.702e+04		5.981e+04		5.576e+04			
In percentuale				91.73		96.22		89.71			

CDC	Tipo	Sigla Id	Note
12	Edk	CDC=Ed (dinamico SLD) alfa=90.00 (ecc. -)	
			categoria suolo: B
			fattore di sito S = 1.200
			ordinata spettro (tratto Tb-Tc) = 0.114 g
			angolo di ingresso:90.00
			eccentricità aggiuntiva: negativa
			periodo proprio T1: 0.047 sec.
			numero di modi considerati: 9
			combinaz. modale: CQC

Quota	M Sismica x g	Pos. GX	Pos. GY	E agg. X-X	E agg. Y-Y	Pos. KX	Pos. KY	(r/Ls)^2	rapp. ex/rx	rapp. ey/ry
cm	daN	cm	cm	cm	cm	cm	cm			
300.00	712.50	240.00	795.00	-22.50	0.0	240.00	795.00	2.543	0.0	0.0
290.00	1.533e+04	240.00	795.00	-22.50	0.0	240.00	795.00	2.543	0.0	0.0
277.50	2137.50	240.00	795.00	-22.50	0.0	240.00	795.00	2.543	0.0	0.0
260.00	3163.11	233.99	773.72	-22.50	0.0	197.12	779.04	2.779	0.114	0.016
225.00	2737.48	230.07	759.88	-22.50	0.0	197.12	779.04	2.779	0.102	0.056
210.00	2999.98	237.28	773.51	-22.50	0.0	201.93	794.87	2.861	0.108	0.063
175.00	3734.97	240.00	778.65	-22.50	0.0	201.93	794.87	2.861	0.116	0.048
150.00	3112.48	240.00	778.65	-22.50	0.0	201.93	794.87	2.861	0.116	0.048
125.00	3112.48	240.00	778.65	-22.50	0.0	201.93	794.87	2.861	0.116	0.048
100.00	3112.48	240.00	778.65	-22.50	0.0	201.93	794.87	2.861	0.116	0.048
75.00	3112.48	240.00	778.65	-22.50	0.0	201.93	794.87	2.861	0.116	0.048
50.00	9111.58	349.64	405.49	-36.50	0.0	192.48	278.55	1.225	0.390	0.218
40.00	3678.09	345.70	497.89	-36.50	0.0	177.88	278.78	1.076	0.444	0.369
29.78	79.50	15.00	492.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
29.25	79.50	15.00	439.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
28.72	79.50	15.00	386.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
28.19	79.50	15.00	333.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
27.66	79.50	15.00	280.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
27.13	79.50	15.00	227.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
26.59	79.50	15.00	174.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
26.06	79.50	15.00	121.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
25.53	79.50	15.00	68.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
25.00	5389.50	382.12	535.71	-36.50	0.0	492.03	278.78	1.707	0.212	0.540
Risulta	6.216e+04									

Modo	Frequenza	Periodo	Acc. Spettrale	M efficace X x g	%	M efficace Y x g	%	M efficace Z x g	%	Energia	Energia x v
	Hz	sec	g	daN		daN		daN			
1	21.424	0.047	0.069	1.955e+04	31.5	2.587e+04	41.6	343.12	0.6	0.0	0.0
2	22.222	0.045	0.068	2.732e+04	44.0	1.955e+04	31.5	58.02	9.33e-02	0.0	0.0
3	26.823	0.037	0.065	3322.56	5.3	1200.81	1.9	442.03	0.7	0.0	0.0
4	39.064	0.026	0.059	3195.59	5.1	1022.02	1.6	856.07	1.4	0.0	0.0
5	41.645	0.024	0.058	14.83	2.39e-02	1.100e+04	17.7	7282.38	11.7	0.0	0.0
6	43.979	0.023	0.058	96.22	0.2	544.91	0.9	3.882e+04	62.5	0.0	0.0
7	49.577	0.020	0.057	1758.02	2.8	71.31	0.1	4689.53	7.5	0.0	0.0
8	61.654	0.016	0.055	36.90	5.94e-02	51.86	8.34e-02	114.76	0.2	0.0	0.0
9	65.059	0.015	0.054	3548.15	5.7	350.46	0.6	1555.91	2.5	0.0	0.0
Risulta				5.884e+04		5.965e+04		5.416e+04			
In percentuale				94.66		95.97		87.14			



31_RIS_SPETTRI_PROGETTO_SLV_O

RISULTATI OPERE DI FONDAZIONE

LEGENDA RISULTATI OPERE DI FONDAZIONE

Il controllo dei risultati delle analisi condotte, per quanto concerne le opere di fondazione, è possibile in relazione alle tabelle sotto riportate.

La prima tabella è riferita alle fondazioni tipo palo e plinto su pali.
Per questo tipo di fondazione vengono riportate le sei componenti di sollecitazione (espresse nel riferimento globale della struttura) per ogni palo componente l'opera.
In particolare viene riportato:

Nodo	numero del nodo a cui è applicato il plinto
Tipo	codice corrispondente al nome assegnato al tipo di plinto di fondazione: 3) palo singolo (*PALO*) 4) plinto su palo 5) plinto su due pali (*PL.2P*) 6) plinto su tre pali (*PL.3P*) 7) plinto su quattro pali (*PL.4P*) 8) plinto rettangolare su cinque pali (*PL.5P.R*) 9) plinto pentagonale su cinque pali (*PL.5P*) 10) plinto su sei pali (*PL.6P*)
Palo	numero del palo
Comb.	combinazione di carico in cui si verificano le sei componenti di sollecitazione.
Quota	quota assoluta della sezione del palo per cui si riportano le sei componenti di sollecitazione.

L'azione Fz (corrispondente allo sforzo normale nel palo) è costante poiché il peso del palo stesso non è considerato nella modellazione.

La seconda tabella è riferita alle fondazioni tipo plinto su suolo elastico.
Per questo tipo di fondazione vengono riportate le pressioni nei quattro vertici dell'impronta sul terreno.
In particolare viene riportato:

Nodo	numero del nodo a cui è applicato il plinto
Tipo	Codice identificativo del nome assegnato al plinto
area	area dell'impronta del plinto
Wink O **Wink V**	coefficienti di Winkler (orizzontale e verticale) adottati
Comb	Combinazione di carico in cui si verificano i valori riportati
Pt (P1 P2 P3 P4)	valori di pressione nei vertici

La terza tabella è riferita alle fondazioni tipo platea su suolo elastico.
Per questo tipo di fondazione vengono riportate le pressioni in ogni vertice (nodo) degli elementi costituenti la platea.

La quarta tabella è riferita alle fondazioni tipo trave su suolo elastico.
Per questo tipo di fondazione vengono riportate le pressioni alle estremità dell'elemento e la massima (in valore assoluto) pressione lungo lo sviluppo dell'elemento.
Vengono inoltre riportati, con funzione statistica, i valori massimo e minimo delle pressioni che compaiono nella tabella.

Nodo (G)	Pt 1/12	Pt 2/13	Pt 3...	Pt 4...						
	daN/cm2	daN/cm2	daN/cm2	daN/cm2	daN/cm2	daN/cm2	daN/cm2	daN/cm2	daN/cm2	daN/cm2
daN/cm2										
1	-0.39	-0.33	-0.30	-0.29	-0.28	-0.28				
4	-0.38	-0.32	-0.30	-0.29	-0.28	-0.28				
30	-0.38	-0.32	-0.30	-0.28	-0.28	-0.28				
43	-0.40	-0.32	-0.30	-0.30	-0.29	-0.29				
46	-0.39	-0.32	-0.30	-0.30	-0.29	-0.28				
71	-0.35	-0.27	-0.26	-0.27	-0.26	-0.26				
74	-0.34	-0.27	-0.26	-0.26	-0.26	-0.26				
99	-0.36	-0.29	-0.27	-0.27	-0.27	-0.27				
113	-0.37	-0.30	-0.29	-0.28	-0.27	-0.27				
116	-0.36	-0.30	-0.28	-0.28	-0.27	-0.27				
142	-0.36	-0.30	-0.28	-0.27	-0.27	-0.27				
156	-0.36	-0.30	-0.28	-0.27	-0.27	-0.27				
170	-0.36	-0.29	-0.28	-0.28	-0.27	-0.27				
184	-0.37	-0.29	-0.27	-0.28	-0.27	-0.27				
197	-0.46	-0.33	-0.31	-0.35	-0.33	-0.32				
200	-0.45	-0.34	-0.33	-0.34	-0.32	-0.32				
226	-0.44	-0.34	-0.33	-0.34	-0.32	-0.32				
240	-0.44	-0.33	-0.32	-0.33	-0.32	-0.32				
254	-0.44	-0.33	-0.32	-0.33	-0.32	-0.32				
268	-0.44	-0.33	-0.32	-0.34	-0.32	-0.32				
282	-0.45	-0.33	-0.32	-0.34	-0.33	-0.32				
296	-0.45	-0.32	-0.31	-0.34	-0.33	-0.32				
310	-0.45	-0.32	-0.31	-0.34	-0.33	-0.32				
324	-0.45	-0.32	-0.31	-0.34	-0.33	-0.32				
338	-0.44	-0.33	-0.32	-0.33	-0.31	-0.31				
352	-0.44	-0.34	-0.32	-0.33	-0.32	-0.31				
366	-0.44	-0.34	-0.32	-0.33	-0.32	-0.31				
380	-0.43	-0.33	-0.32	-0.33	-0.31	-0.31				
394	-0.42	-0.33	-0.31	-0.32	-0.31	-0.30				
408	-0.41	-0.32	-0.31	-0.31	-0.30	-0.29				
422	-0.43	-0.31	-0.30	-0.33	-0.31	-0.31				
436	-0.40	-0.29	-0.28	-0.31	-0.30	-0.29				
450	-0.39	-0.29	-0.28	-0.30	-0.29	-0.28				
464	-0.38	-0.28	-0.27	-0.29	-0.28	-0.28				
477	-0.43	-0.34	-0.32	-0.32	-0.31	-0.31				
478	-0.40	-0.32	-0.30	-0.30	-0.29	-0.29				
479	-0.37	-0.31	-0.29	-0.28	-0.27	-0.27				
480	-0.35	-0.28	-0.26	-0.27	-0.26	-0.26				
481	-0.36	-0.28	-0.27	-0.28	-0.27	-0.27				
482	-0.44	-0.33	-0.32	-0.33	-0.31	-0.31				
483	-0.43	-0.32	-0.32	-0.32	-0.31	-0.31				
484	-0.43	-0.33	-0.32	-0.33	-0.31	-0.31				
485	-0.43	-0.33	-0.32	-0.33	-0.31	-0.31				
486	-0.42	-0.32	-0.31	-0.32	-0.30	-0.30				
487	-0.39	-0.30	-0.29	-0.30	-0.29	-0.28				
488	-0.38	-0.30	-0.29	-0.29	-0.28	-0.28				
489	-0.38	-0.31	-0.29	-0.29	-0.28	-0.27				
490	-0.38	-0.32	-0.30	-0.29	-0.28	-0.28				
491	-0.38	-0.31	-0.29	-0.28	-0.28	-0.27				
492	-0.37	-0.30	-0.29	-0.28	-0.27	-0.27				
493	-0.36	-0.30	-0.28	-0.27	-0.27	-0.27				
494	-0.35	-0.29	-0.27	-0.27	-0.26	-0.26				
495	-0.35	-0.29	-0.27	-0.27	-0.26	-0.26				
496	-0.35	-0.29	-0.27	-0.26	-0.26	-0.26				
497	-0.35	-0.29	-0.27	-0.27	-0.26	-0.26				
498	-0.34	-0.28	-0.26	-0.26	-0.26	-0.25				
499	-0.34	-0.27	-0.26	-0.26	-0.25	-0.25				
500	-0.34	-0.27	-0.26	-0.26	-0.25	-0.25				
501	-0.35	-0.27	-0.27	-0.27	-0.26	-0.26				
502	-0.36	-0.28	-0.27	-0.28	-0.27	-0.27				
503	-0.38	-0.28	-0.28	-0.29	-0.28	-0.28				
504	-0.40	-0.29	-0.28	-0.30	-0.29	-0.29				
505	-0.43	-0.30	-0.29	-0.32	-0.31	-0.31				
506	-0.42	-0.30	-0.29	-0.32	-0.31	-0.30				
507	-0.42	-0.30	-0.29	-0.32	-0.31	-0.30				
508	-0.42	-0.30	-0.29	-0.32	-0.30	-0.30				
509	-0.41	-0.30	-0.30	-0.31	-0.30	-0.30				
510	-0.41	-0.31	-0.30	-0.31	-0.30	-0.30				
511	-0.42	-0.32	-0.31	-0.32	-0.31	-0.30				
512	-0.42	-0.32	-0.31	-0.32	-0.30	-0.30				
513	-0.41	-0.31	-0.30	-0.31	-0.30	-0.29				
514	-0.42	-0.32	-0.31	-0.32	-0.30	-0.30				
515	-0.41	-0.31	-0.30	-0.31	-0.29	-0.29				
516	-0.38	-0.29	-0.28	-0.28	-0.28	-0.27				
517	-0.37	-0.29	-0.28	-0.28	-0.27	-0.27				

518	-0.37	-0.29	-0.28	-0.28	-0.27	-0.27
519	-0.36	-0.28	-0.27	-0.27	-0.26	-0.26
520	-0.35	-0.28	-0.27	-0.26	-0.26	-0.25
521	-0.34	-0.27	-0.26	-0.26	-0.25	-0.25
522	-0.34	-0.27	-0.26	-0.26	-0.25	-0.25
523	-0.34	-0.27	-0.26	-0.26	-0.25	-0.25
524	-0.34	-0.26	-0.26	-0.26	-0.25	-0.25
525	-0.35	-0.27	-0.26	-0.27	-0.26	-0.26
526	-0.36	-0.27	-0.27	-0.27	-0.27	-0.26
527	-0.37	-0.28	-0.27	-0.28	-0.27	-0.27
528	-0.40	-0.28	-0.28	-0.30	-0.29	-0.29
529	-0.39	-0.28	-0.28	-0.30	-0.29	-0.29
530	-0.39	-0.29	-0.28	-0.30	-0.29	-0.28
531	-0.39	-0.29	-0.29	-0.30	-0.29	-0.28
532	-0.40	-0.30	-0.29	-0.30	-0.29	-0.29
533	-0.40	-0.30	-0.29	-0.30	-0.29	-0.29
534	-0.39	-0.29	-0.28	-0.29	-0.28	-0.28
535	-0.37	-0.28	-0.27	-0.28	-0.27	-0.26
536	-0.36	-0.28	-0.27	-0.27	-0.26	-0.26
537	-0.34	-0.27	-0.26	-0.26	-0.25	-0.25
538	-0.35	-0.26	-0.26	-0.26	-0.25	-0.25
539	-0.36	-0.27	-0.26	-0.27	-0.26	-0.26
540	-0.37	-0.27	-0.27	-0.28	-0.27	-0.27
541	-0.37	-0.28	-0.27	-0.28	-0.27	-0.27
542	-0.38	-0.28	-0.28	-0.29	-0.28	-0.28
543	-0.39	-0.28	-0.28	-0.29	-0.28	-0.28
544	-0.39	-0.29	-0.29	-0.30	-0.28	-0.28
545	-0.36	-0.27	-0.26	-0.27	-0.26	-0.26
546	-0.36	-0.27	-0.26	-0.27	-0.26	-0.26
547	-0.35	-0.27	-0.26	-0.26	-0.26	-0.25
548	-0.38	-0.28	-0.27	-0.28	-0.27	-0.27
549	-0.37	-0.27	-0.27	-0.28	-0.27	-0.27
550	-0.38	-0.31	-0.29	-0.28	-0.28	-0.28
551	-0.43	-0.34	-0.32	-0.32	-0.31	-0.30
553	-0.42	-0.33	-0.32	-0.31	-0.30	-0.30
557	-0.41	-0.33	-0.31	-0.31	-0.30	-0.29
592	-0.40	-0.28	-0.27	-0.30	-0.29	-0.29
617	-0.43	-0.31	-0.30	-0.32	-0.32	-0.31
618	-0.43	-0.31	-0.30	-0.33	-0.32	-0.31
633	-0.43	-0.31	-0.29	-0.33	-0.32	-0.31
648	-0.43	-0.30	-0.28	-0.33	-0.32	-0.32
663	-0.44	-0.29	-0.26	-0.33	-0.32	-0.32
679	-0.43	-0.29	-0.27	-0.33	-0.32	-0.31
693	-0.42	-0.29	-0.27	-0.32	-0.31	-0.31
708	-0.42	-0.28	-0.27	-0.32	-0.31	-0.31
723	-0.41	-0.27	-0.26	-0.31	-0.31	-0.30
738	-0.41	-0.27	-0.26	-0.31	-0.30	-0.30
753	-0.40	-0.26	-0.25	-0.31	-0.30	-0.30
768	-0.40	-0.25	-0.25	-0.30	-0.30	-0.29
783	-0.40	-0.25	-0.25	-0.30	-0.29	-0.29
798	-0.39	-0.25	-0.25	-0.30	-0.29	-0.29
813	-0.39	-0.25	-0.25	-0.30	-0.29	-0.29
828	-0.39	-0.26	-0.26	-0.30	-0.29	-0.29
843	-0.39	-0.28	-0.28	-0.30	-0.29	-0.29
858	-0.39	-0.30	-0.29	-0.30	-0.29	-0.29
873	-0.41	-0.31	-0.30	-0.31	-0.30	-0.30
888	-0.42	-0.31	-0.31	-0.32	-0.31	-0.31
903	-0.43	-0.32	-0.31	-0.33	-0.31	-0.31
918	-0.44	-0.32	-0.32	-0.33	-0.32	-0.32
933	-0.45	-0.33	-0.32	-0.34	-0.32	-0.32
948	-0.45	-0.33	-0.33	-0.34	-0.33	-0.32
963	-0.46	-0.33	-0.33	-0.34	-0.33	-0.32
978	-0.46	-0.34	-0.33	-0.35	-0.33	-0.33
993	-0.46	-0.34	-0.33	-0.35	-0.33	-0.33
1008	-0.46	-0.34	-0.34	-0.35	-0.33	-0.33
1023	-0.47	-0.35	-0.34	-0.35	-0.33	-0.33
1038	-0.47	-0.35	-0.34	-0.35	-0.34	-0.33
1053	-0.49	-0.36	-0.35	-0.37	-0.35	-0.34
1068	-0.52	-0.38	-0.37	-0.38	-0.37	-0.36
1083	-0.49	-0.36	-0.35	-0.36	-0.35	-0.34
1098	-0.47	-0.35	-0.34	-0.35	-0.34	-0.33
1113	-0.47	-0.35	-0.34	-0.35	-0.34	-0.33
1128	-0.46	-0.35	-0.34	-0.35	-0.33	-0.33
1143	-0.47	-0.35	-0.34	-0.35	-0.34	-0.33
1158	-0.47	-0.35	-0.34	-0.35	-0.34	-0.33
1173	-0.47	-0.35	-0.35	-0.36	-0.34	-0.34
1188	-0.48	-0.36	-0.35	-0.36	-0.34	-0.34
1203	-0.49	-0.37	-0.36	-0.36	-0.35	-0.34

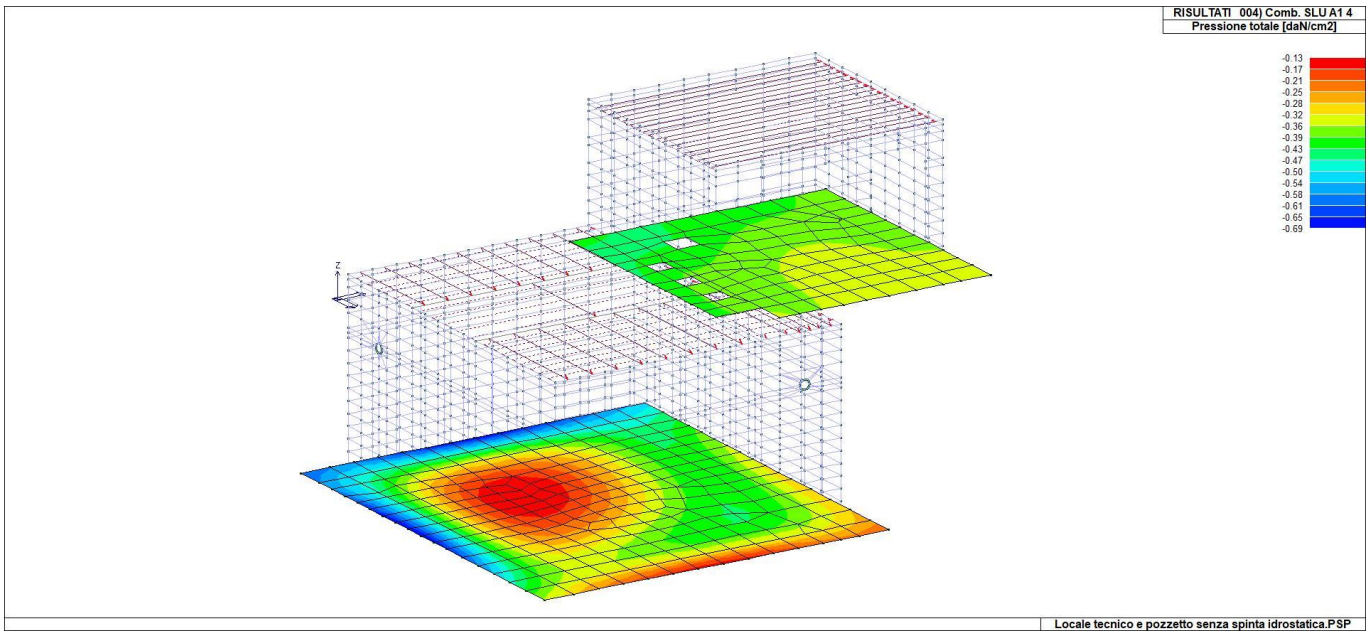
1217	-0.49	-0.37	-0.36	-0.37	-0.35	-0.35
1231	-0.50	-0.38	-0.36	-0.37	-0.36	-0.35
1245	-0.49	-0.38	-0.36	-0.37	-0.35	-0.35
1247	-0.41	-0.33	-0.31	-0.31	-0.30	-0.30
1260	-0.43	-0.31	-0.30	-0.32	-0.31	-0.31
1262	-0.39	-0.28	-0.28	-0.30	-0.29	-0.28
1275	-0.43	-0.30	-0.30	-0.32	-0.31	-0.31
1277	-0.39	-0.28	-0.28	-0.29	-0.28	-0.28
1290	-0.42	-0.31	-0.30	-0.32	-0.31	-0.31
1292	-0.38	-0.28	-0.28	-0.29	-0.28	-0.28
1305	-0.42	-0.31	-0.30	-0.32	-0.31	-0.31
1307	-0.39	-0.29	-0.28	-0.29	-0.28	-0.28
1320	-0.42	-0.31	-0.31	-0.32	-0.31	-0.31
1322	-0.40	-0.30	-0.29	-0.30	-0.29	-0.29
1335	-0.43	-0.32	-0.31	-0.32	-0.31	-0.31
1337	-0.41	-0.31	-0.30	-0.31	-0.30	-0.29
1350	-0.43	-0.33	-0.32	-0.33	-0.32	-0.32
1352	-0.36	-0.28	-0.26	-0.27	-0.27	-0.26
1365	-0.45	-0.34	-0.33	-0.34	-0.33	-0.32
1367	-0.35	-0.28	-0.26	-0.27	-0.26	-0.26
1380	-0.46	-0.36	-0.34	-0.35	-0.34	-0.33
1381	-0.36	-0.28	-0.27	-0.27	-0.27	-0.27
1382	-0.37	-0.29	-0.27	-0.28	-0.27	-0.27
1383	-0.42	-0.33	-0.32	-0.32	-0.31	-0.30
1384	-0.39	-0.29	-0.28	-0.30	-0.29	-0.28
1385	-0.38	-0.29	-0.28	-0.29	-0.28	-0.28
1386	-0.35	-0.28	-0.26	-0.27	-0.26	-0.26
1387	-0.41	-0.31	-0.30	-0.31	-0.31	-0.30
1388	-0.42	-0.33	-0.31	-0.32	-0.31	-0.30
1389	-0.40	-0.32	-0.30	-0.30	-0.29	-0.29
1390	-0.40	-0.31	-0.30	-0.30	-0.29	-0.29
1391	-0.40	-0.30	-0.29	-0.30	-0.29	-0.29
1392	-0.39	-0.29	-0.29	-0.29	-0.28	-0.28
1393	-0.38	-0.29	-0.28	-0.29	-0.28	-0.28
1394	-0.37	-0.28	-0.27	-0.28	-0.27	-0.27
1395	-0.36	-0.27	-0.27	-0.28	-0.27	-0.27
1396	-0.37	-0.27	-0.26	-0.28	-0.28	-0.27
1397	-0.38	-0.27	-0.27	-0.29	-0.28	-0.28
1398	-0.37	-0.27	-0.26	-0.28	-0.28	-0.27
1399	-0.36	-0.26	-0.25	-0.28	-0.27	-0.27
1400	-0.36	-0.25	-0.24	-0.27	-0.27	-0.26
1401	-0.36	-0.24	-0.24	-0.27	-0.27	-0.26
1402	-0.36	-0.25	-0.24	-0.27	-0.27	-0.26
1403	-0.36	-0.25	-0.25	-0.28	-0.27	-0.27
1404	-0.36	-0.25	-0.25	-0.28	-0.27	-0.27
1405	-0.37	-0.26	-0.25	-0.28	-0.27	-0.27
1406	-0.37	-0.26	-0.26	-0.28	-0.28	-0.27
1407	-0.38	-0.27	-0.27	-0.29	-0.28	-0.28
1408	-0.39	-0.28	-0.28	-0.30	-0.29	-0.29
1409	-0.40	-0.30	-0.29	-0.30	-0.30	-0.29
1410	-0.43	-0.33	-0.32	-0.32	-0.31	-0.31
1411	-0.40	-0.30	-0.29	-0.30	-0.30	-0.29
1412	-0.39	-0.27	-0.27	-0.30	-0.29	-0.29
1413	-0.38	-0.26	-0.26	-0.29	-0.28	-0.28
1414	-0.38	-0.26	-0.25	-0.29	-0.28	-0.28
1415	-0.38	-0.26	-0.26	-0.29	-0.28	-0.28
1416	-0.38	-0.27	-0.27	-0.29	-0.28	-0.28
1417	-0.39	-0.29	-0.28	-0.30	-0.29	-0.29
1418	-0.40	-0.31	-0.30	-0.30	-0.30	-0.29
1419	-0.43	-0.33	-0.32	-0.33	-0.32	-0.31
1420	-0.46	-0.35	-0.34	-0.35	-0.33	-0.33
1421	-0.44	-0.33	-0.33	-0.33	-0.32	-0.32
1422	-0.43	-0.32	-0.32	-0.33	-0.31	-0.31
1423	-0.43	-0.32	-0.31	-0.32	-0.31	-0.31
1424	-0.43	-0.31	-0.31	-0.32	-0.31	-0.31
1425	-0.43	-0.31	-0.31	-0.32	-0.31	-0.30
1426	-0.43	-0.31	-0.31	-0.32	-0.31	-0.30
1427	-0.43	-0.31	-0.31	-0.32	-0.31	-0.30
1428	-0.43	-0.31	-0.31	-0.32	-0.31	-0.30
1429	-0.43	-0.32	-0.31	-0.32	-0.31	-0.30
1430	-0.43	-0.32	-0.31	-0.32	-0.31	-0.30
1431	-0.43	-0.32	-0.31	-0.32	-0.31	-0.30
1432	-0.43	-0.31	-0.30	-0.32	-0.30	-0.30
1433	-0.43	-0.31	-0.31	-0.32	-0.30	-0.30
1434	-0.42	-0.30	-0.30	-0.31	-0.30	-0.29
1435	-0.40	-0.29	-0.29	-0.30	-0.29	-0.28
1436	-0.38	-0.28	-0.27	-0.29	-0.27	-0.27
1437	-0.36	-0.27	-0.26	-0.27	-0.26	-0.26

1438	-0.34	-0.26	-0.25	-0.26	-0.25	-0.25
1439	-0.35	-0.25	-0.25	-0.27	-0.26	-0.26
1440	-0.33	-0.23	-0.23	-0.25	-0.25	-0.25
1441	-0.32	-0.21	-0.21	-0.25	-0.24	-0.24
1442	-0.32	-0.20	-0.20	-0.24	-0.24	-0.24
1443	-0.32	-0.19	-0.19	-0.24	-0.24	-0.24
1444	-0.32	-0.19	-0.19	-0.25	-0.24	-0.24
1445	-0.33	-0.19	-0.19	-0.25	-0.24	-0.24
1446	-0.33	-0.20	-0.19	-0.25	-0.25	-0.25
1447	-0.34	-0.20	-0.20	-0.26	-0.25	-0.25
1448	-0.35	-0.22	-0.21	-0.27	-0.26	-0.26
1449	-0.36	-0.23	-0.23	-0.28	-0.27	-0.27
1450	-0.38	-0.26	-0.25	-0.29	-0.28	-0.28
1451	-0.36	-0.23	-0.22	-0.27	-0.27	-0.27
1452	-0.35	-0.21	-0.20	-0.26	-0.26	-0.26
1453	-0.34	-0.20	-0.19	-0.26	-0.25	-0.25
1454	-0.34	-0.21	-0.20	-0.26	-0.25	-0.25
1455	-0.34	-0.22	-0.22	-0.26	-0.25	-0.25
1456	-0.35	-0.25	-0.24	-0.27	-0.26	-0.26
1457	-0.37	-0.28	-0.27	-0.28	-0.27	-0.27
1458	-0.41	-0.31	-0.30	-0.31	-0.30	-0.30
1459	-0.40	-0.30	-0.29	-0.30	-0.29	-0.29
1460	-0.40	-0.29	-0.29	-0.30	-0.29	-0.28
1461	-0.40	-0.29	-0.29	-0.30	-0.29	-0.29
1462	-0.40	-0.29	-0.29	-0.30	-0.29	-0.29
1463	-0.41	-0.29	-0.29	-0.31	-0.29	-0.29
1464	-0.42	-0.30	-0.30	-0.31	-0.30	-0.29
1465	-0.42	-0.30	-0.30	-0.31	-0.30	-0.29
1466	-0.42	-0.30	-0.30	-0.31	-0.30	-0.29
1467	-0.43	-0.32	-0.31	-0.32	-0.31	-0.30
1468	-0.42	-0.30	-0.29	-0.31	-0.30	-0.29
1469	-0.39	-0.27	-0.27	-0.29	-0.27	-0.27
1470	-0.40	-0.29	-0.28	-0.30	-0.28	-0.28
1471	-0.38	-0.27	-0.26	-0.28	-0.27	-0.26
1472	-0.35	-0.25	-0.25	-0.26	-0.25	-0.24
1473	-0.31	-0.23	-0.23	-0.24	-0.23	-0.23
1474	-0.31	-0.23	-0.23	-0.24	-0.23	-0.23
1475	-0.29	-0.20	-0.20	-0.22	-0.22	-0.22
1476	-0.29	-0.18	-0.18	-0.22	-0.21	-0.21
1477	-0.29	-0.17	-0.16	-0.22	-0.21	-0.21
1478	-0.29	-0.16	-0.16	-0.22	-0.22	-0.21
1479	-0.29	-0.16	-0.15	-0.22	-0.22	-0.22
1480	-0.30	-0.16	-0.16	-0.23	-0.22	-0.22
1481	-0.31	-0.16	-0.16	-0.24	-0.23	-0.23
1482	-0.32	-0.18	-0.17	-0.25	-0.24	-0.24
1483	-0.34	-0.20	-0.19	-0.26	-0.25	-0.25
1484	-0.32	-0.17	-0.17	-0.24	-0.24	-0.24
1485	-0.30	-0.16	-0.16	-0.23	-0.22	-0.22
1486	-0.30	-0.17	-0.17	-0.23	-0.22	-0.22
1487	-0.31	-0.19	-0.19	-0.23	-0.23	-0.23
1488	-0.32	-0.23	-0.22	-0.25	-0.24	-0.24
1489	-0.35	-0.26	-0.26	-0.26	-0.26	-0.26
1490	-0.34	-0.26	-0.25	-0.26	-0.25	-0.25
1491	-0.35	-0.26	-0.25	-0.26	-0.25	-0.25
1492	-0.36	-0.26	-0.26	-0.27	-0.26	-0.26
1493	-0.37	-0.27	-0.26	-0.28	-0.27	-0.26
1494	-0.40	-0.28	-0.28	-0.29	-0.28	-0.27
1495	-0.38	-0.27	-0.26	-0.28	-0.27	-0.26
1496	-0.34	-0.24	-0.24	-0.25	-0.24	-0.24
1497	-0.30	-0.22	-0.22	-0.23	-0.22	-0.22
1498	-0.27	-0.20	-0.20	-0.20	-0.20	-0.20
1499	-0.26	-0.17	-0.17	-0.20	-0.20	-0.20
1500	-0.26	-0.15	-0.15	-0.20	-0.20	-0.19
1501	-0.26	-0.14	-0.14	-0.20	-0.20	-0.20
1502	-0.26	-0.14	-0.13	-0.20	-0.20	-0.20
1503	-0.27	-0.14	-0.14	-0.21	-0.21	-0.20
1504	-0.29	-0.14	-0.14	-0.22	-0.21	-0.21
1505	-0.30	-0.16	-0.15	-0.23	-0.23	-0.22
1506	-0.27	-0.14	-0.14	-0.21	-0.20	-0.20
1507	-0.27	-0.16	-0.15	-0.21	-0.20	-0.20
1508	-0.28	-0.18	-0.18	-0.21	-0.21	-0.21
1509	-0.30	-0.22	-0.22	-0.23	-0.23	-0.22
1510	-0.29	-0.22	-0.22	-0.22	-0.21	-0.21
1511	-0.30	-0.22	-0.22	-0.23	-0.22	-0.22
1512	-0.32	-0.23	-0.23	-0.24	-0.23	-0.23
1513	-0.35	-0.25	-0.24	-0.26	-0.25	-0.24
1514	-0.34	-0.24	-0.24	-0.25	-0.24	-0.24
1515	-0.34	-0.24	-0.24	-0.25	-0.24	-0.23

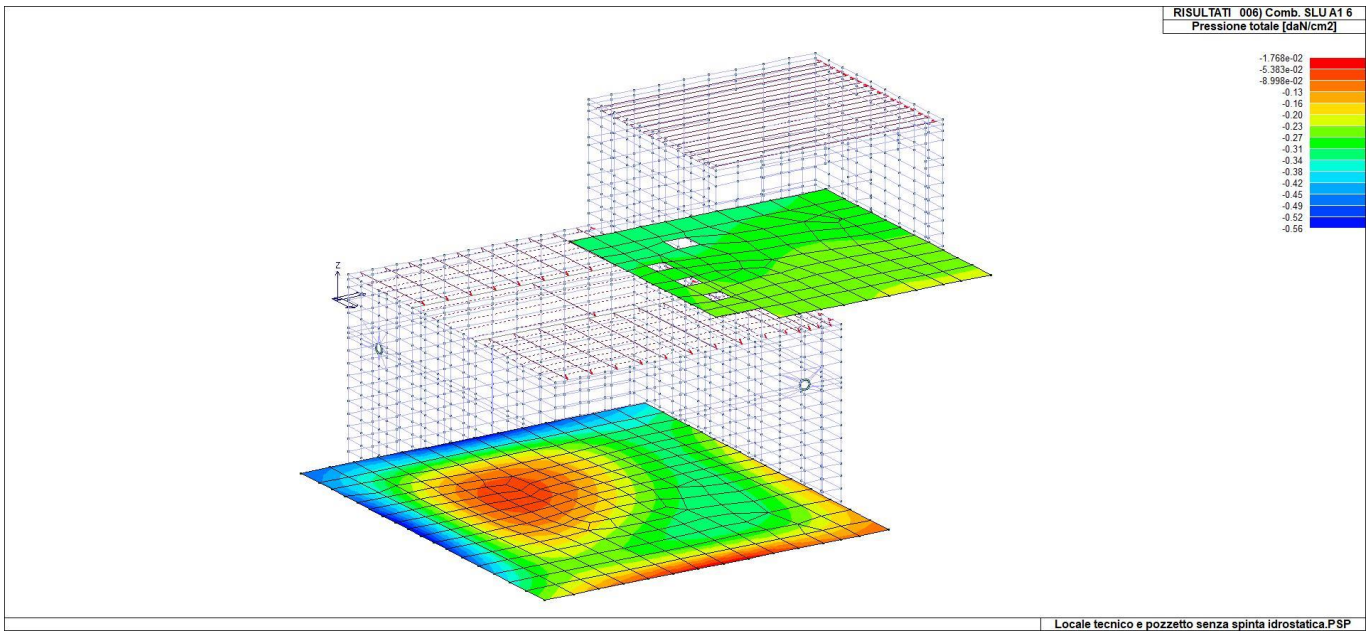
1516	-0.30	-0.22	-0.21	-0.22	-0.22	-0.21
1517	-0.27	-0.20	-0.20	-0.20	-0.20	-0.19
1518	-0.24	-0.16	-0.16	-0.19	-0.18	-0.18
1519	-0.24	-0.15	-0.15	-0.18	-0.18	-0.18
1520	-0.24	-0.13	-0.13	-0.19	-0.18	-0.18
1521	-0.25	-0.13	-0.13	-0.19	-0.19	-0.19
1522	-0.27	-0.13	-0.13	-0.20	-0.20	-0.20
1523	-0.25	-0.15	-0.15	-0.19	-0.19	-0.19
1524	-0.26	-0.18	-0.18	-0.20	-0.20	-0.20
1525	-0.25	-0.19	-0.19	-0.19	-0.19	-0.19
1526	-0.26	-0.20	-0.20	-0.20	-0.20	-0.19
1527	-0.25	-0.14	-0.13	-0.19	-0.19	-0.19
1528	-0.28	-0.21	-0.21	-0.21	-0.21	-0.20
1529	-0.26	-0.19	-0.19	-0.20	-0.19	-0.19
1530	-0.24	-0.14	-0.14	-0.18	-0.18	-0.18
1531	-0.24	-0.16	-0.16	-0.18	-0.18	-0.18
1532	-0.23	-0.17	-0.16	-0.18	-0.18	-0.17
1533	-0.29	-0.15	-0.14	-0.22	-0.21	-0.21
1534	-0.30	-0.22	-0.22	-0.23	-0.22	-0.21
1535	-0.23	-0.16	-0.16	-0.18	-0.17	-0.17
1536	-0.23	-0.17	-0.17	-0.18	-0.18	-0.18
1537	-0.23	-0.18	-0.18	-0.18	-0.18	-0.17
1538	-0.24	-0.14	-0.14	-0.18	-0.18	-0.18
1539	-0.23	-0.15	-0.15	-0.18	-0.17	-0.17
1540	-0.36	-0.25	-0.25	-0.27	-0.25	-0.25
1541	-0.25	-0.18	-0.18	-0.19	-0.19	-0.19
1542	-0.39	-0.27	-0.27	-0.29	-0.27	-0.27
1543	-0.47	-0.27	-0.25	-0.36	-0.35	-0.34
1544	-0.46	-0.27	-0.25	-0.35	-0.34	-0.34
1545	-0.46	-0.27	-0.26	-0.35	-0.34	-0.33
1546	-0.45	-0.28	-0.26	-0.34	-0.33	-0.33
1547	-0.44	-0.27	-0.25	-0.34	-0.33	-0.32
1548	-0.46	-0.36	-0.35	-0.35	-0.34	-0.33
1549	-0.47	-0.27	-0.26	-0.36	-0.35	-0.34
1550	-0.47	-0.27	-0.26	-0.36	-0.35	-0.34
1551	-0.47	-0.27	-0.26	-0.36	-0.35	-0.34
1552	-0.47	-0.28	-0.27	-0.35	-0.34	-0.34
1553	-0.46	-0.28	-0.28	-0.35	-0.34	-0.34
1554	-0.46	-0.29	-0.29	-0.35	-0.34	-0.33
1555	-0.45	-0.31	-0.30	-0.34	-0.33	-0.33
1556	-0.45	-0.32	-0.31	-0.34	-0.33	-0.33
1557	-0.44	-0.34	-0.33	-0.34	-0.33	-0.32
1558	-0.44	-0.25	-0.23	-0.33	-0.32	-0.32
1559	-0.44	-0.25	-0.23	-0.33	-0.32	-0.32
1560	-0.44	-0.24	-0.22	-0.33	-0.32	-0.32
1561	-0.44	-0.22	-0.20	-0.33	-0.32	-0.32
1562	-0.44	-0.20	-0.19	-0.33	-0.32	-0.32
1563	-0.44	-0.19	-0.18	-0.33	-0.32	-0.32
1564	-0.44	-0.18	-0.17	-0.33	-0.32	-0.32
1565	-0.43	-0.18	-0.17	-0.33	-0.32	-0.32
1566	-0.42	-0.18	-0.17	-0.32	-0.31	-0.31
1567	-0.42	-0.19	-0.18	-0.32	-0.31	-0.31
1568	-0.41	-0.20	-0.20	-0.31	-0.30	-0.30
1569	-0.40	-0.22	-0.22	-0.31	-0.30	-0.29
1570	-0.39	-0.25	-0.24	-0.30	-0.29	-0.29
1571	-0.58	-0.42	-0.41	-0.43	-0.40	-0.39
1572	-0.58	-0.42	-0.41	-0.43	-0.41	-0.40
1573	-0.60	-0.43	-0.42	-0.44	-0.42	-0.41
1574	-0.63	-0.45	-0.44	-0.46	-0.44	-0.43
1575	-0.66	-0.46	-0.45	-0.48	-0.45	-0.44
1576	-0.67	-0.47	-0.46	-0.49	-0.46	-0.45
1577	-0.67	-0.47	-0.46	-0.49	-0.47	-0.45
1578	-0.67	-0.47	-0.46	-0.49	-0.46	-0.45
1579	-0.65	-0.46	-0.45	-0.48	-0.45	-0.44
1580	-0.63	-0.45	-0.44	-0.46	-0.44	-0.43
1581	-0.61	-0.44	-0.43	-0.45	-0.42	-0.41
1582	-0.58	-0.43	-0.41	-0.43	-0.41	-0.40
1583	-0.55	-0.42	-0.40	-0.41	-0.39	-0.38
1584	-0.42	-0.32	-0.31	-0.32	-0.31	-0.31
1585	-0.48	-0.35	-0.34	-0.36	-0.34	-0.34
1586	-0.54	-0.38	-0.37	-0.40	-0.38	-0.37
1587	-0.58	-0.41	-0.40	-0.43	-0.41	-0.39
1588	-0.62	-0.43	-0.42	-0.46	-0.43	-0.42
1589	-0.65	-0.44	-0.44	-0.48	-0.45	-0.43
1590	-0.67	-0.45	-0.45	-0.49	-0.46	-0.44
1591	-0.68	-0.46	-0.46	-0.50	-0.47	-0.45
1592	-0.69	-0.46	-0.46	-0.50	-0.47	-0.45
1593	-0.68	-0.46	-0.46	-0.50	-0.47	-0.45

1594	-0.67	-0.46	-0.45	-0.49	-0.46	-0.44
1595	-0.65	-0.45	-0.44	-0.47	-0.45	-0.43
1596	-0.62	-0.43	-0.43	-0.46	-0.43	-0.42
1597	-0.60	-0.42	-0.41	-0.44	-0.41	-0.40
1598	-0.58	-0.41	-0.40	-0.43	-0.40	-0.39
1599	-0.58	-0.42	-0.40	-0.43	-0.40	-0.39
1600	-0.52	-0.40	-0.38	-0.39	-0.37	-0.36
1601	-0.44	-0.25	-0.22	-0.34	-0.33	-0.32
1602	-0.61	-0.44	-0.42	-0.45	-0.42	-0.41
1603	-0.39	-0.28	-0.27	-0.30	-0.29	-0.29
1613	-0.37	-0.28	-0.27	-0.28	-0.27	-0.27
1620	-0.38	-0.33	-0.30	-0.29	-0.28	-0.28
1633	-0.43	-0.34	-0.32	-0.32	-0.31	-0.31
1634	-0.38	-0.33	-0.30	-0.29	-0.28	-0.28
1635	-0.38	-0.32	-0.30	-0.28	-0.28	-0.28
1636	-0.37	-0.32	-0.30	-0.28	-0.28	-0.28
1637	-0.37	-0.31	-0.29	-0.28	-0.27	-0.27
1638	-0.37	-0.31	-0.29	-0.28	-0.27	-0.27
1639	-0.36	-0.31	-0.29	-0.28	-0.27	-0.27
1640	-0.37	-0.31	-0.28	-0.28	-0.27	-0.27
1641	-0.37	-0.30	-0.28	-0.28	-0.28	-0.27
1642	-0.37	-0.30	-0.28	-0.28	-0.28	-0.27
1643	-0.37	-0.29	-0.27	-0.28	-0.28	-0.27
1644	-0.37	-0.32	-0.30	-0.28	-0.28	-0.27
1645	-0.39	-0.33	-0.31	-0.29	-0.29	-0.28
1646	-0.40	-0.33	-0.31	-0.30	-0.29	-0.29
1647	-0.40	-0.33	-0.31	-0.30	-0.29	-0.29

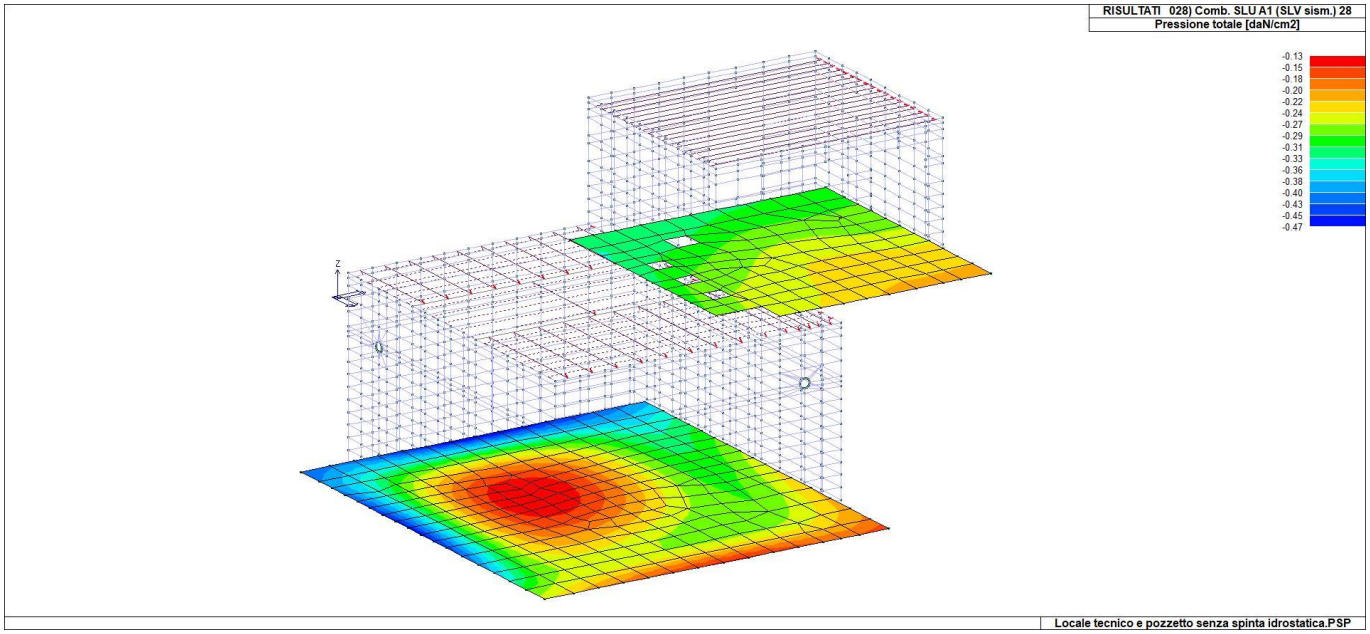
Nodo (G)	**Pt 1/12**	**Pt 2/13**	**Pt 3...**	**Pt 4...**
	-0.69			
	-0.13			



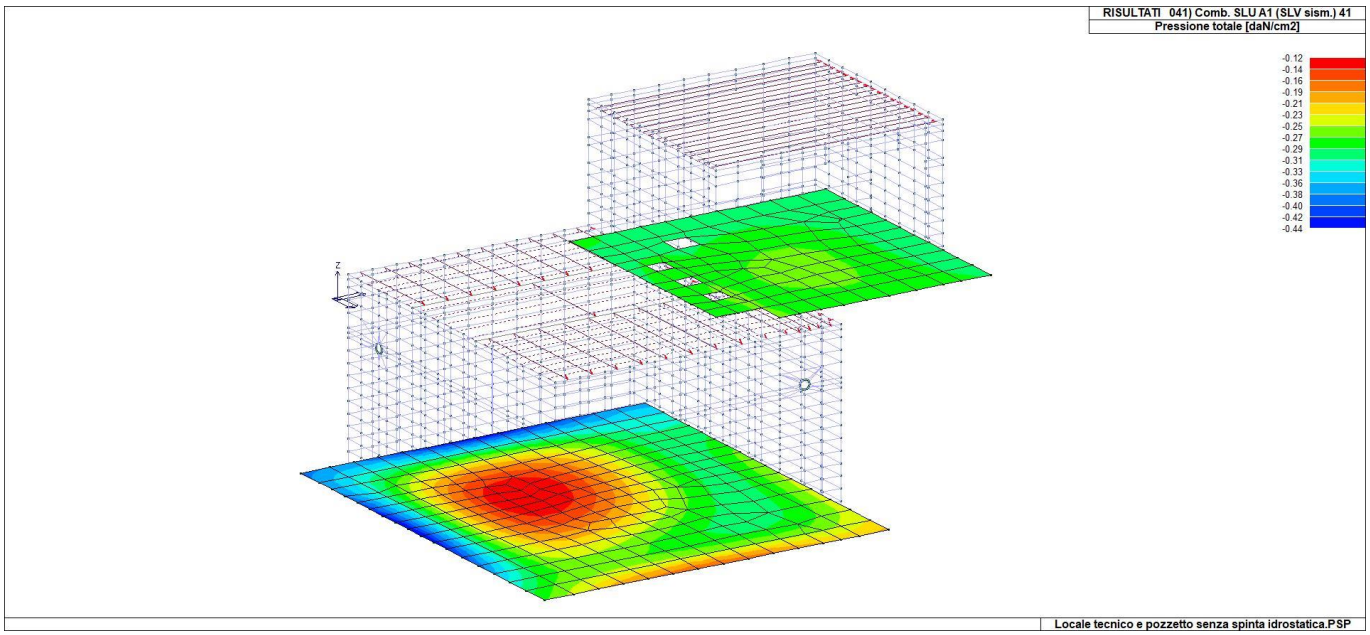
46_RIS_PRESSIONI_004_Comb. SLU A1 4



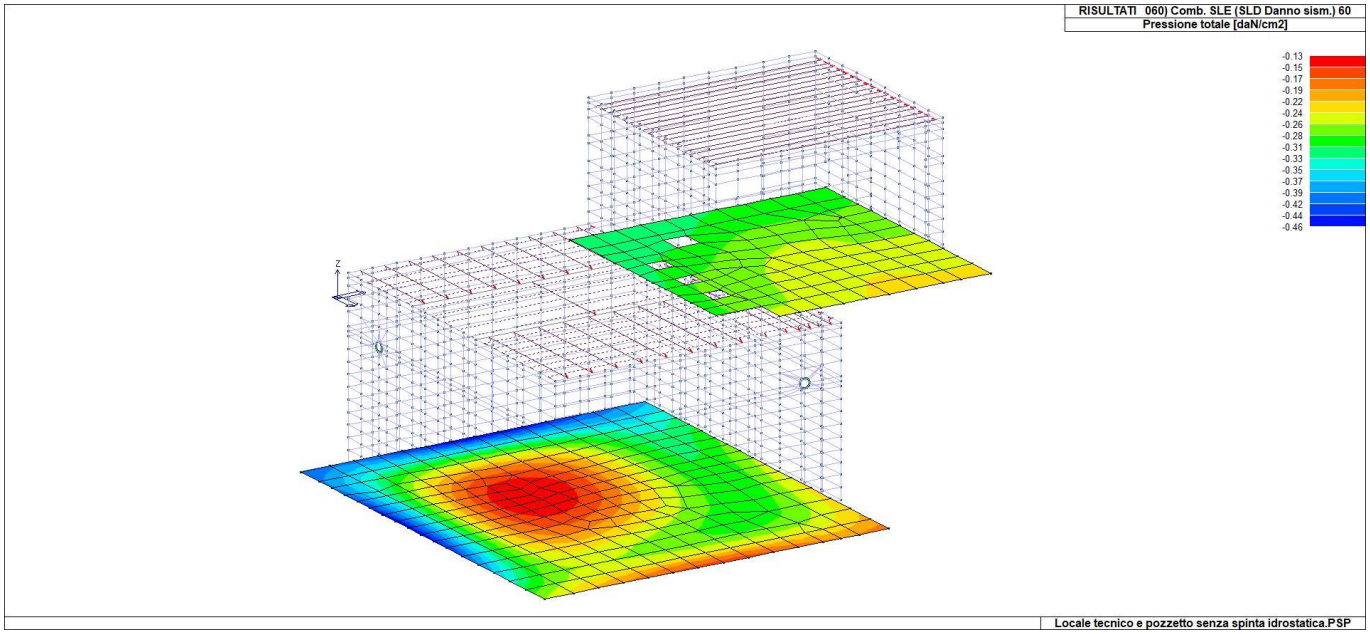
46_RIS_PRESSIONI_006_Comb. SLU A1 6



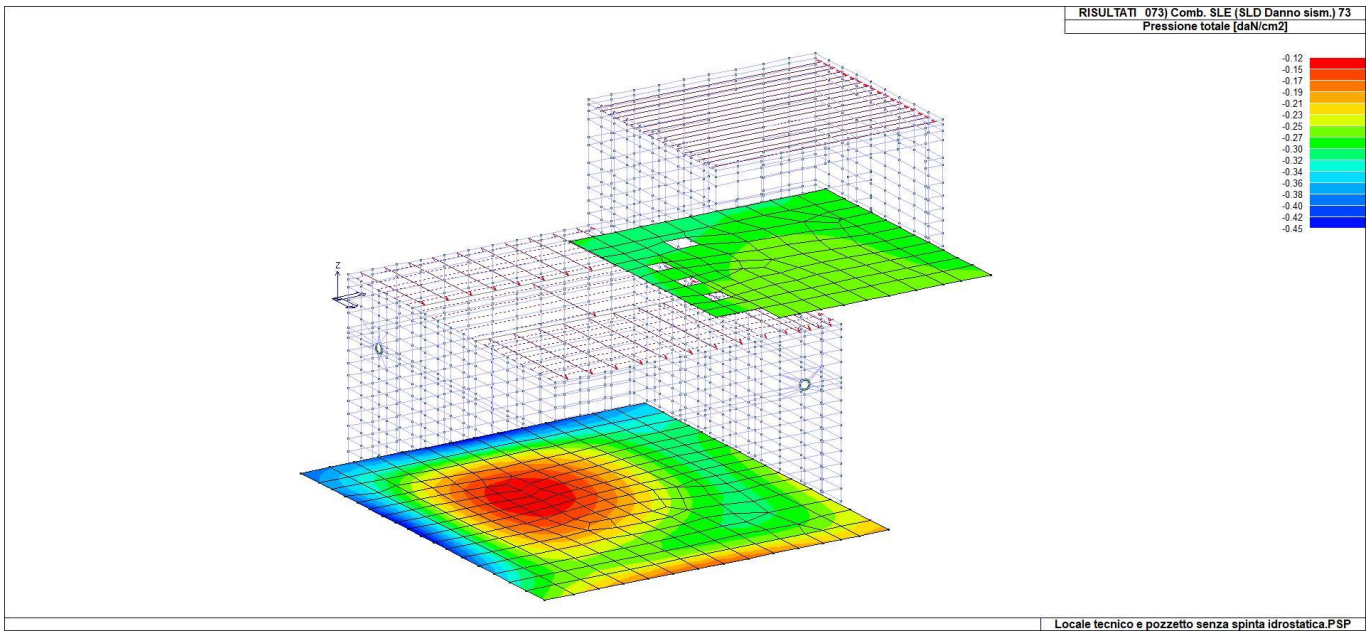
46_RIS_PRESSIONI_028_Comb. SLU A1 (SLV sism.) 28



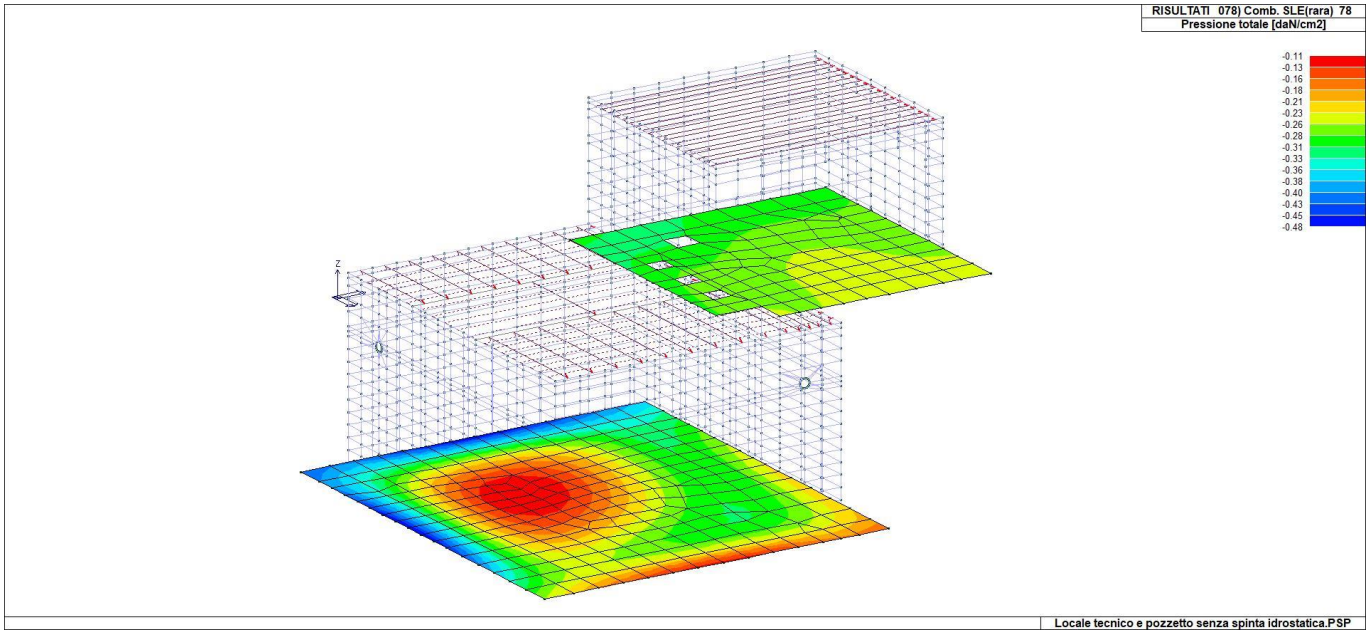
46_RIS_PRESSIONI_041_Comb. SLU A1 (SLV sism.) 41



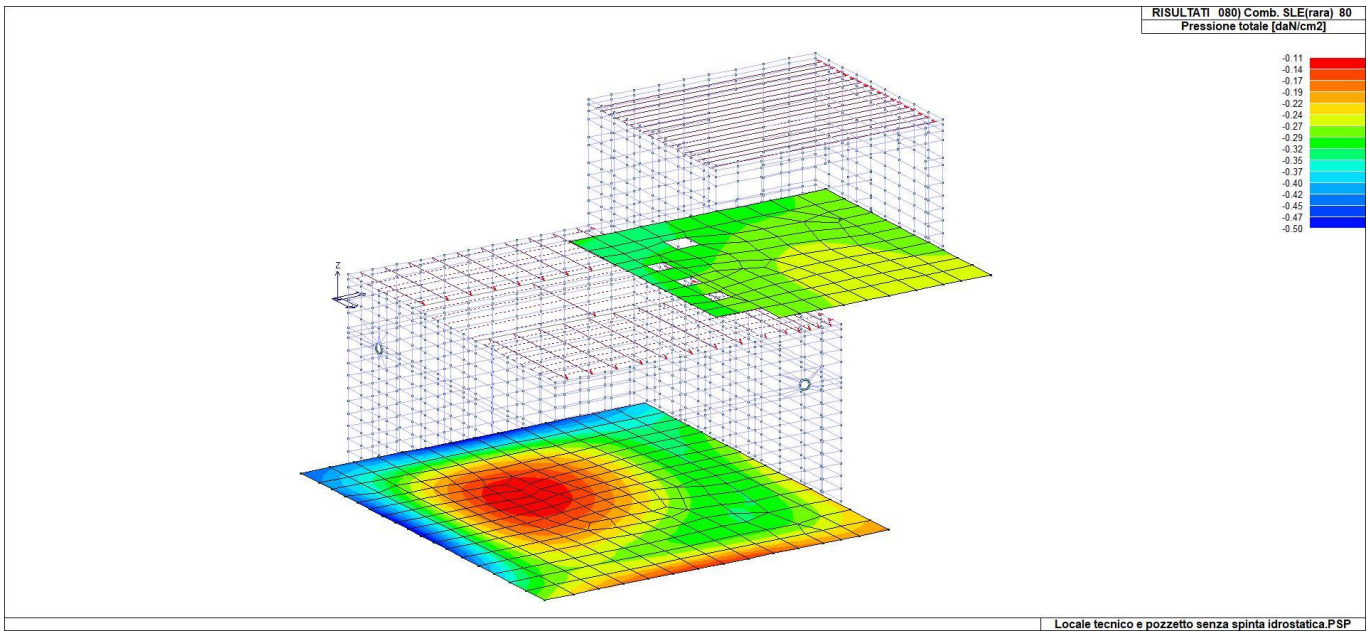
46_RIS_PRESSIONI_060_Comb. SLE (SLD Danno sism.) 60



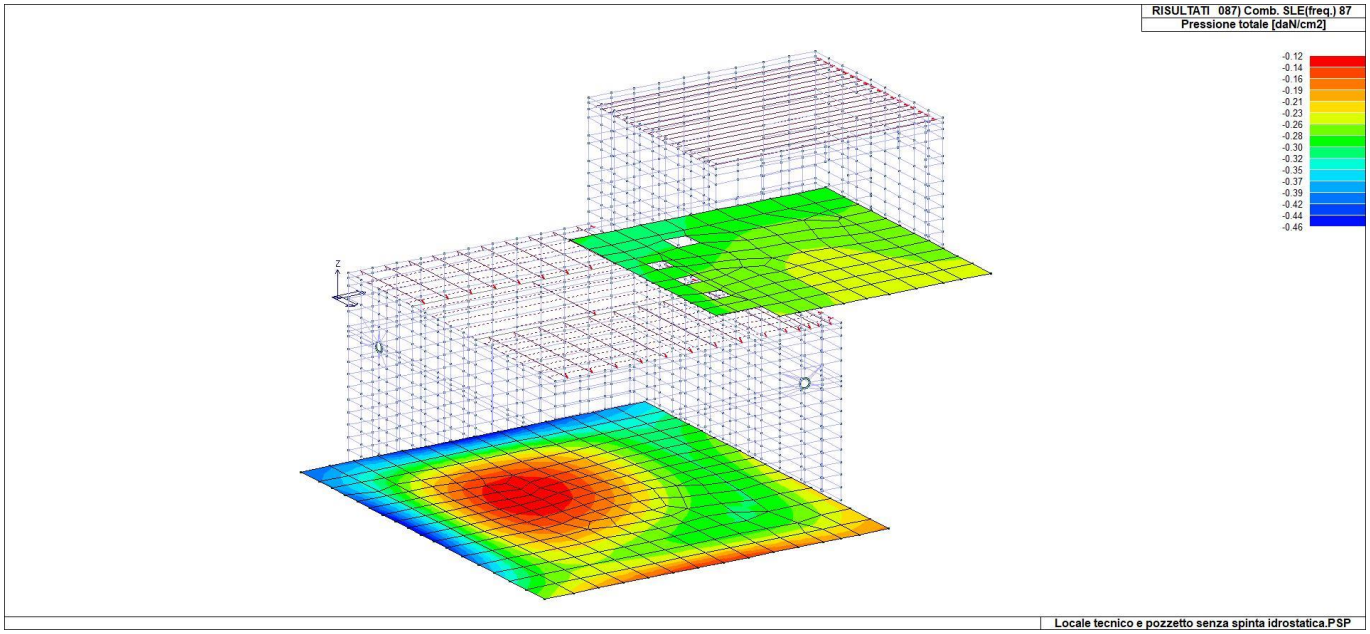
46_RIS_PRESSIONI_073_Comb. SLE (SLD Danno sism.) 73



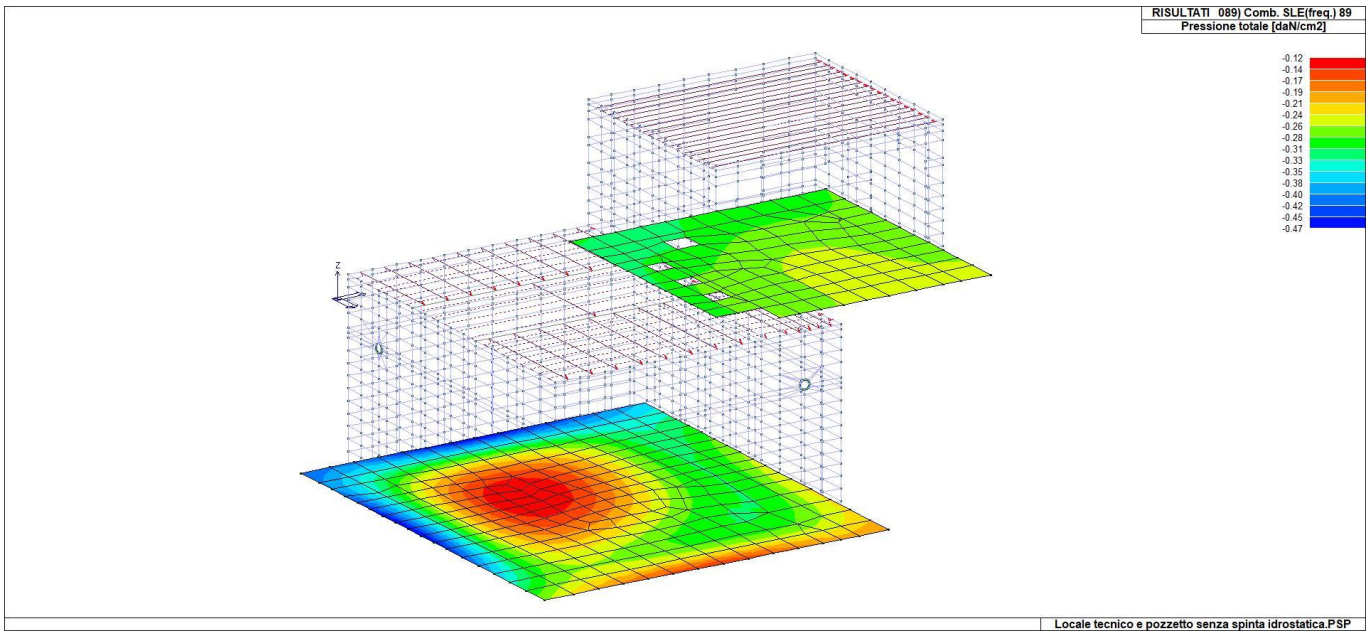
46_RIS_PRESSIONI_078_Comb. SLE(rara) 78



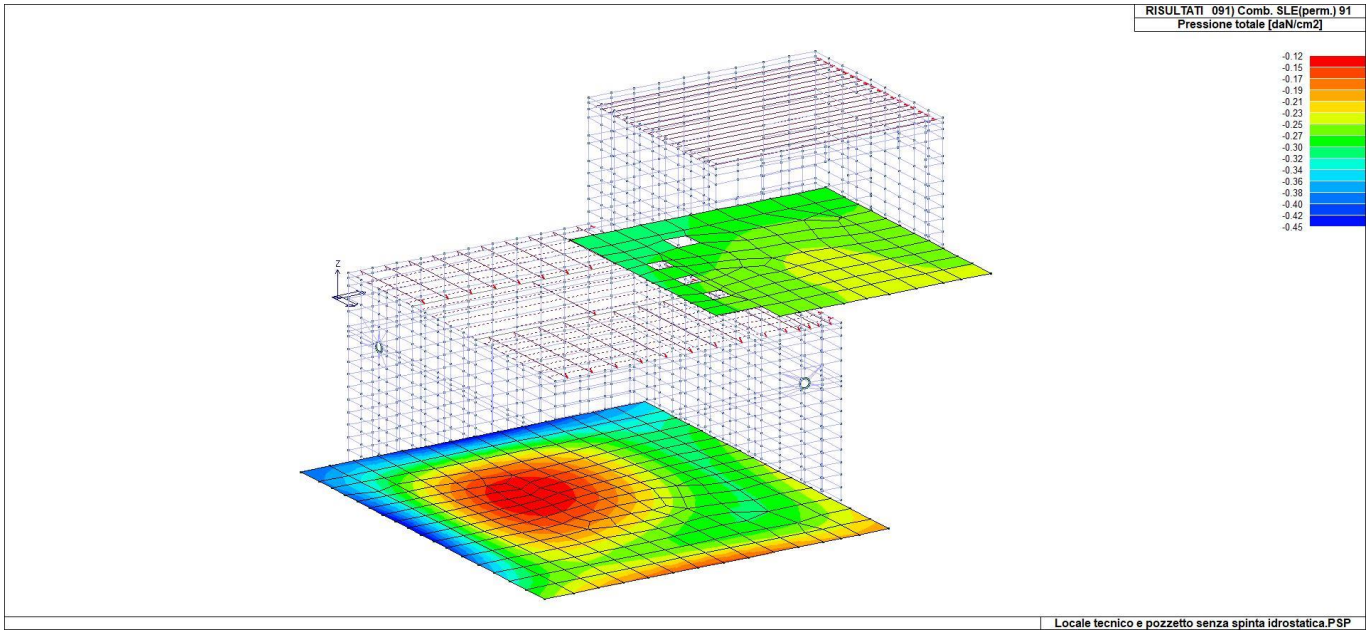
46_RIS_PRESSIONI_080_Comb. SLE(rara) 80



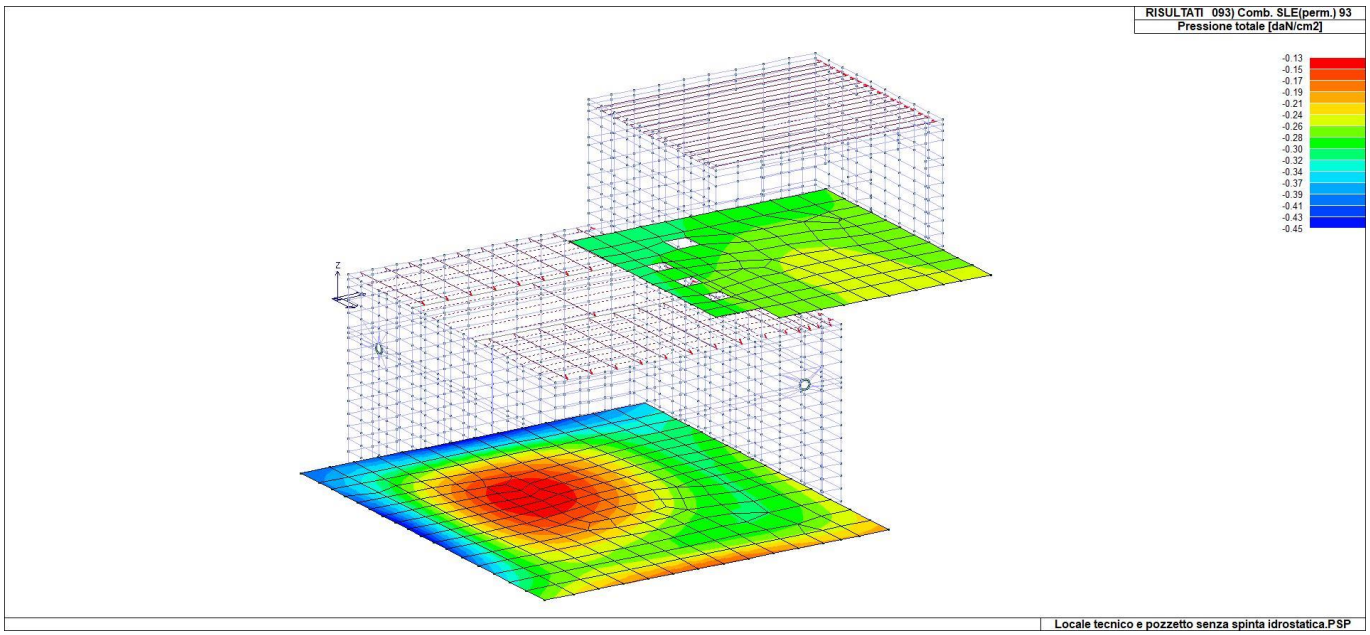
46_RIS_PRESSIONI_087_Comb. SLE(freq.) 87



46_RIS_PRESSIONI_089_Comb. SLE(freq.) 89



46_RIS_PRESSIONI_091_Comb. SLE(perm.) 91



46_RIS_PRESSIONI_093_Comb. SLE(perm.) 93

VERIFICHE ELEMENTI TRAVE E/O PILASTRO IN C.A.

LEGENDA TABELLA VERIFICHE ELEMENTI TRAVE E/O PILASTRO IN C.A.

In tabella vengono riportati per ogni elemento il numero identificativo ed il codice di verifica con le sigle **Ok** o **NV**.

Nel caso in cui si sia proceduto alla progettazione con il metodo degli stati limite (**S.L.**) vengono riportati: il rapporto x/d, le verifiche per sollecitazioni proporzionali e la verifica per compressione media con l'indicazione delle combinazioni in cui si sono attinti i rispettivi valori.

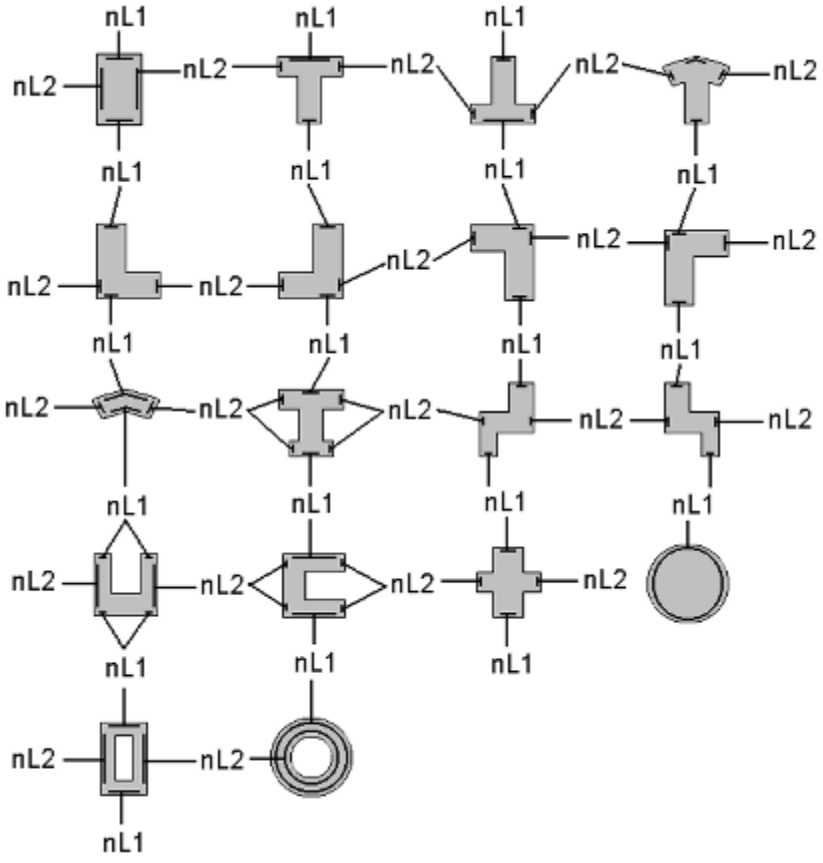
Nel caso in cui si sia proceduto alla progettazione con le tensioni ammissibili (**T.A.**) vengono riportate le massime tensioni nell'elemento (massima compressione nel calcestruzzo, massima compressione media nel calcestruzzo, massima tensione nell'acciaio, massima tensione tangenziale) con l'indicazione delle combinazioni in cui si sono attinti i rispettivi valori.

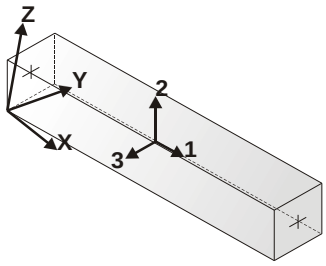
Nel caso in cui la struttura abbia comportamento dissipativo e sia prevista la progettazione con il criterio della gerarchia delle resistenze **(G.R.)** vengono riportate le verifiche di sovraresistenza e del nodo.

Per gli elementi tipo pilastro sono riportati numero e diametro dei ferri di vertice, numero e diametro di ferri disposti lungo i lati L1 (paralleli alla base della sezione) e lungo i lati L2 (paralleli all'altezza della sezione).

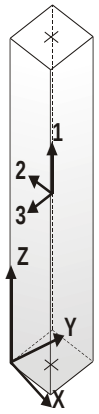
Per gli elementi tipo trave sono riportati infine le quantità di armatura inferiore e superiore.

Schema della distribuzione delle armature longitudinali





Orientamento elementi 2D non verticali



Orientamento elementi 2D verticali

PROGETTAZIONE DELLE FONDAZIONI

Il D.M.17/01/2018 - par: 7.2.5 prevede:

“Sia per CD“A” sia per CD“B” il dimensionamento delle strutture di fondazione e la verifica di sicurezza del complesso fondazione-terreno devono essere eseguiti assumendo come azione in fondazione, trasmessa dagli elementi soprastanti, una tra le seguenti:

- quella derivante dall’analisi strutturale eseguita ipotizzando comportamento strutturale non dissipativo;
- […];
- quella trasferita dagli elementi soprastanti nell’ipotesi di comportamento strutturale dissipativo, amplificata di un coefficiente pari a 1,30 in CD“A” e 1,10 in CD“B”;

Nel contesto visualizzazione risultati e nella stampa della relazione sulle fondazioni PRO_SAP mostra le sollecitazioni che derivano dall’analisi non incrementate sia in termini di pressioni sul terreno che in termini di sollecitazioni.

La progettazione degli elementi strutturali con proprietà fondazione è effettuata da PRO_SAP (per travi e platee) o da PRO_CAD Plinti (per plinti e pali di fondazione) incrementando le sollecitazioni delle combinazioni con sisma di un coefficiente pari 1.1 in CDB e 1.3 in CDA per pali, plinti, travi e platee.
Per i bicchieri dei plinti di fondazione prefabbricati l’incremento delle sollecitazioni ha un fattore pari a 1.2 in CDB e 1.35 in CDA.
N.B.: nel caso di comportamento strutturale non dissipativo la progettazione viene effettuata senza nessun incremento.

Le verifiche geotecniche vengono effettuate dal modulo geotecnico incrementando automaticamente le sollecitazioni del fattore 1.1 in CDB e 1.3 in CDA per pali, plinti, travi e platee.
N.B.: nel caso di comportamento strutturale non dissipativo le verifiche geotecniche vengono effettuate senza nessun incremento.

Simbologia adottata nelle tabelle di verifica

Per le verifiche agli S.L. dei pilastri è presente una tabella con i simboli di seguito descritti:

M_P X Y	Numero della pilastrata (P) e posizione in pianta (X,Y)
Pilas.	numero identificativo dell’elemento D2
Note	Codici identificativi delle sezione (s) e materiale (m) pilastro
Stato	Codici relativi all’esito delle verifiche effettuate appresso descritte
Quota	Quota sezione di verifica
%Af	Percentuale di area di armatura rispetto a quella di calcestruzzo
r. snell.	Rapporto di snellezza λ su λ^*: valore superiore a 1 per elementi snelli nel caso in cui viene effettuata la verifica con il metodo diretto dello stato di equilibrio
Armat. long.	Numero e diametro (d) dei ferri di armatura longitudinale distinti in ferri di vertice + ferri di lato nelle posizioni nL1 e nL2, come da schemi in figura precedente
V N/M	Verifica a pressoflessione con rapporto Ed/Rd: valore minore o uguale a 1 per verifica positiva
V N sis	Verifica a compressione solo calcestruzzo con rapporto Nsd/Nrd ed Nrd calcolato come al punto 7.4.4.2.1: valore minore o uguale a 1 per verifica positiva
Staffe	Dati tratto di staffatura oggetto di verifica, nello specifico: numero delle braccia, diametro, passo, lunghezza L tratto
V V/T cls	Verifica a taglio/torsione con rapporto Ved/Vrd: valore minore o uguale a 1 per verifica positiva
Rif. cmb.	Riferimento combinazioni da cui si generano le verifiche più gravose per il pilastro

Per le verifiche alla G.R. dei pilastri è presente una tabella con i simboli di seguito descritti:

Pilas.	numero identificativo dell’elemento D2 pilastro

sovr. Xi (Xf)	Verifica sovraresistenza come da formula 7.4.4 in direzione X, alla base (i) ed alla sommità (f): rapporto tra i momenti resistenti dei pilastri e delle travi. La verifica è positiva se maggiore del γ_{Rd} adottato
sovr. Yi (Yf)	Verifica sovraresistenza come da formula 7.4.4 in direzione Y, alla base (i) ed alla sommità (f): rapporto tra i momenti resistenti dei pilastri e delle travi. La verifica è positiva se maggiore del γ_{Rd} adottato
M 2-2 i (f)	Valore del momento resistente 2-2 alla base (i) ed alla sommità (f) con massimo momento in presenza dello sforzo normale di calcolo
M 3-3 i (f)	Valore del momento resistente 3-3 alla base (i) ed alla sommità (f) con massimo momento in presenza dello sforzo normale di calcolo
Luce per V	Luce di calcolo per la definizione del taglio (generato dai momenti resistenti)
V M2-2 (M3-3)	Valore del taglio generato dai momenti resistenti 2-2 (3-3)

Per le verifiche dei dettagli costruttivi per la duttilità è presente una tabella con i simboli di seguito descritti:
(Non presente nel caso di comportamento strutturale non dissipativo)

Pilas	Numero identificativo D2 pilastro
ni	Sforzo assiale adimensionalizzato di progetto relativo alla combinazione sismica SLV
alfaomega	Prodotto tra il coefficiente di efficacia del confinamento e il rapporto meccanico dell'armatura trasversale di confinamento all'interno del nodo
V.7.4.29 2-2 (3-3)	Rapporto tra la domanda di staffe minima nel nodo e il rapporto meccanico dell'armatura trasversale di confinamento inserito all'interno del nodo in direzione 2 (3)
V. 7.4.29 Stato	Codici relativi all'esito della verifica 7.4.29
dmu_fi 2-2 (3-3)	Domanda in duttilità di curvatura in direzione 2 (3)
cmu_fi 2-2 (3-3)	Capacità in duttilità di curvatura in direzione 2 (3)
V. dutt. 2-2 (3-3)	Rapporto tra la domanda in duttilità di curvatura e la capacità in duttilità di curvatura in direzione 2 (3)

Per le verifiche nodi trave-pilastro di elementi nuovi è presente una tabella con i simboli di seguito descritti:

Nodo	Numero identificativo del nodo trave-pilastro
Stato	Esito delle verifiche
Pilastro	Numero identificativo D2 pilastro
Diam st	Diametro staffe nodo
Passo	Passo staffe nodo
n. br. 2 (3)	Numero braccia staffe per il taglio in direzione 2 (3)
Bj2 (3)	Larghezza effettiva del nodo per il taglio in direzione 2 (3)
Hjc2 (3)	Distanza tra le giaciture più esterne delle armature del pilastro per il taglio in direzione 2 (3)
V. 7.4.8	Rapporto tra il taglio Vjbd e il taglio resistente come da formula 7.4.8
V. Ash	Rapporto tra il passo staffe calcolato secondo il capitolo 7.4.4.3.1. e il passo staffe effattivamente inserita nel nodo. Nel caso di valore indica passo staffe utilizzato deriva dalle formule presenti nel paragrafo 7.4.4.3.1. Nel caso di valore minore di 1 il passo staffe utilizzato deriva del pilastro superiore o inferiore al nodo
7.4.10	Check passo staffe valutato in funzione della formula 7.4.10: • SI il passo staffe è calcolato utilizzando la formula 7.4.10; • NO il passo staffe è calcolato utilizzando le formule 7.4.11 e/o 7.4.12; • NR calcolo passo staffe non richiesto;
Rif. comb.	Riferimento combinazioni da cui si generano le verifiche più gravose per il nodo

Per le verifiche nodi trave-pilastro di elementi esistenti è presente una tabella con i simboli di seguito descritti:

Pilastro I	Numero identificativo D2 del pilastro inferiore.
Pilastro S	Numero identificativo D2 del pilastro superiore.
Nodo	Numero identificativo del nodo trave-pilastro.
SL cod	Stato limite di riferimento e relativo esito delle verifiche.
ver. (+)	Fattore di sicurezza nei riguardi della verifica di resistenza a compressione (verificato se < 1.00).
V +	Azione di Taglio presente al di sopra del nodo nella verifica di resistenza a compressione.
V + af s	Sollecitazione di trazione presente nell' armatura longitudinale superiore della trave nella verifica di resistenza a compressione.
N +	Azione Assiale presente al di sopra del nodo nella verifica di resistenza a compressione.
ver. (-)	Fattore di sicurezza nei riguardi della verifica di resistenza a trazione (verificato se < 1.00).
V -	Azione di Taglio presente al di sopra del nodo nella verifica di resistenza a trazione.
V - af s	Sollecitazione di trazione presente nell' armatura longitudinale superiore della trave nella verifica di resistenza a trazione.
N -	Azione Assiale presente al di sopra del nodo nella verifica di resistenza a trazione.
AreaV2	Area resistente del nodo in direzione 2 ($A_{j2}=b_{j2}*h_{jc2}$).
AreaV3	Area resistente del nodo in direzione 3 ($A_{j3}=b_{j3}*h_{jc3}$).
Rif. comb.	Combinazione (direzione) di riferimento nella verifica di trazione.

Per le verifiche agli S.L. delle travi è presente una tabella con i simboli di seguito descritti:

M_T Z P P	Numero della travata (T), quota media (Z), n° pilastrata iniziale (P) e finale (P) (nodo in assenza di pilastrata)
Trave	numero identificativo dell'elemento D2
Note	Codici identificativi sezione (s) e materiale (m) trave; sono inoltre presenti le sigle relative all'esito delle verifiche effettuate appresso descritte
%Af	Percentuale di area di armatura rispetto a quella di calcestruzzo
Af inf.	Area di armatura longitudinale posta all'intradosso
Af sup	Area di armatura longitudinale posta all'estradosso
Af long.	Area complessiva armatura longitudinale
x/d	rapporto tra posizione dell'asse neutro e altezza utile
V N/M	Verifica a pressoflessione rapporto Ed/Rd: valore minore o uguale a 1 per verifica positiva
Staffe	Dati tratto di staffatura oggetto di verifica, nello specifico: numero delle braccia, diametro, passo, lunghezza L tratto
V V/T cls	Verifica a taglio/torsione con rapporto Ved/Vrd: valore minore o uguale a 1 per verifica positiva
Rif. cmb.	Riferimento combinazioni da cui si generano le verifiche più gravose per la trave

Per le verifiche alla G.R. delle travi è presente una tabella con i simboli di seguito descritti:

Trave	numero identificativo dell'elemento D2 trave
M negativo i (f)	Valore del momento resistente negativo all' estremità iniziale i (finale f) della trave
M positivo i (f)	Valore del momento resistente positivo all' estremità iniziale i (finale f) della trave
Luce per V	Luce di calcolo per la definizione del taglio (generato dai momenti resistenti)
V M-i M+f	Taglio generato dai momenti resistenti negativo i e positivo f
V M+i M-f	Taglio generato dai momenti resistenti positivo i e negativo f
VEd, min	Valore di taglio minimo per verifica condizioni p.to 7.4.4.1.1 armatura diagonale (solo per CD "A")
VEd, max	Valore di taglio massimo per verifica condizioni p.to 7.4.4.1.1 armatura diagonale (solo per CD "A")
Vr1	Valore di taglio come da formula 7.4.1 per armatura diagonale (solo per CD "A")
As	Area singolo ordine armature diagonali come da formula 7.4.2 (solo per CD "A")

Per le verifiche a taglio ciclico di travi e pilastri esistenti è presente una tabella con i simboli di seguito descritti:

Trave/Pilastro	Numero identificativo dell'elemento D2 trave/pilastro
V. SLV	Codice relativo all'esito delle verifiche
Nodo	Numero identificativo del nodo di verifica
Ver. VC	Fattore di sicurezza nei confronti della verifica a taglio ciclico (verificato se < 1.00)
Direz.	Direzione di verifica
N fr	Valore di sforzo normale calcolato con fattore di comportamento fragile
V fr	Valore di taglio calcolato con fattore di comportamento fragile
M fr	Valore di momento calcolato con fattore di comportamento fragile
N dutt	Valore di sforzo normale calcolato con fattore di comportamento duttile
LV	Lunghezza di taglio
Mud,pl	Parte plastica della domanda di duttilità
V cic	Resistenza a taglio in condizioni cicliche (C8.7.2.8)
Cmb	Riferimento combinazioni da cui si generano le verifiche più gravose

Per le verifiche alle T.A. di pilastri e travi è presente una tabella con i simboli di seguito descritti:

M_P X Y	Numero della pilastrata (P) e posizione in pianta (X,Y)
M_T Z P P	Numero della travata, quota media pilastrata iniziale e finale (nodo in assenza di pilastrata)
Pilas. o Trave	numero identificativo dell'elemento D2
Note	Viene riportato il codice relativo alla sezione(s) e relativo al materiale(m); nella terza riga viene riportato il valore delle snellezze in direzione 2-2 e 3-3
Stato	Codici di verifica relativi alle tensioni normali e alle tensioni tangenziali
Quota	Ascissa del punto di verifica
%Af	Percentuale di area di armatura rispetto a quella di calcestruzzo
Armat. long.	Numero e diametro dei ferri di armatura longitudinale: ferri di vertice + ferri di lato (come da fig. precedente)
Af inf.	Area di armatura longitudinale posta all'intradosso della trave
Af sup	Area di armatura longitudinale posta all'estradosso della trave
Sc max	Massima tensione di compressione del calcestruzzo
Sc med	Massima tensione media di compressione del calcestruzzo
Sf max	Tensione massima nell'acciaio
staffe	Vengono riportati i dati del tratto di staffatura in cui cade la sezione di verifica; in particolare: numero dei bracci, diametro, passo, lunghezza tratto
Tau max	Tensione massima tangenziale nel cls
Rif. comb	Combinazioni in cui si generano i seguenti valori di tensione: Sc max, Sc med, Sf max, Tau max
AfV	area dell'armatura atta ad assorbire le azioni di taglio
AfT	area dell'armatura atta ad assorbire le azioni di torsione
Scorr. P	Scorrimento dei piegati
Af long.	Area del ferro longitudinale aggiuntivo per assorbire la torsione

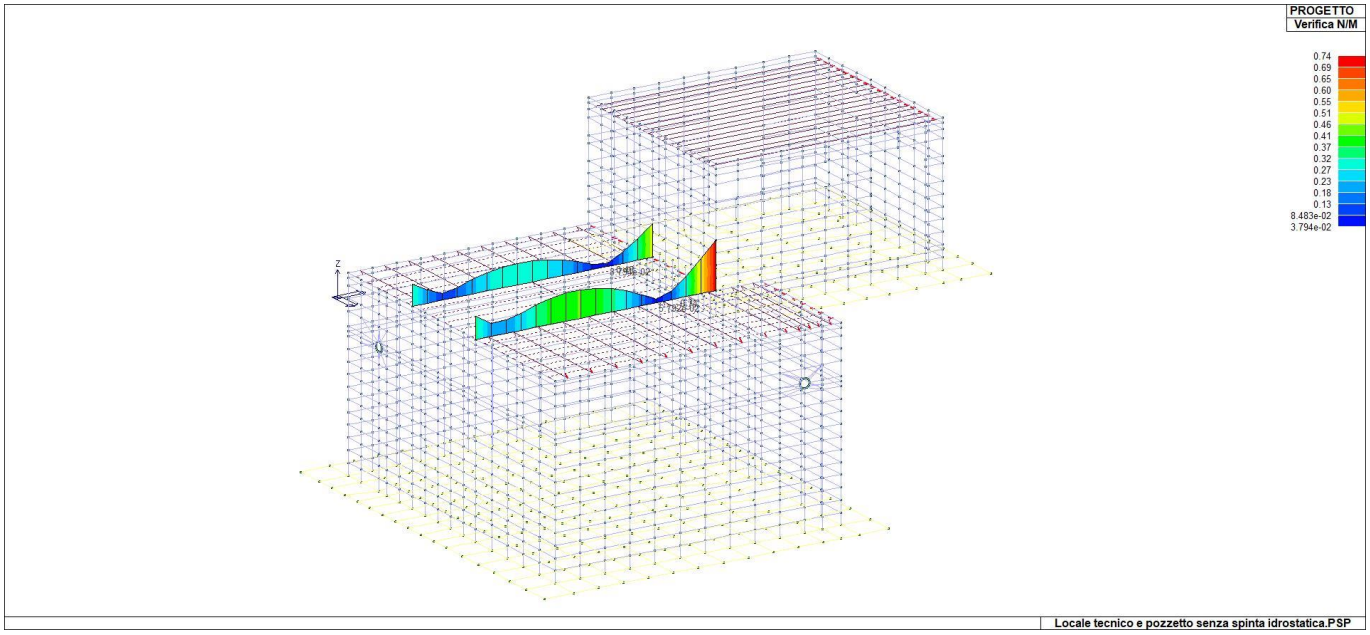
							M_T= 1	**Z=50.0**	**N=1703**	**N=1704**		**daN/cm2**
Trave	Note	Pos. cm	%Af	Af inf.	Af. sup	Af long.	x/d	V N/M	V V/T cls	V V/T acc	Staffe L=cm	Rif. cmb
1	ok,ok	0.0	0.67	6.0	6.0	0.0	0.23	0.33	0.20	0.07	2d8/5 L=65	3,19,44
	s=1,m=1	265.0	0.67	6.0	6.0	0.0	0.23	0.31	0.14	0.15	2d8/15 L=400	4,19,44
		530.0	0.67	6.0	6.0	0.0	0.23	0.49	0.20	0.07	2d8/5 L=65	4,19,44
							M_T= 2	**Z=50.0**	**N=1705**	**N=1706**		
Trave	Note	Pos.	%Af	Af inf.	Af. sup	Af long.	x/d	V N/M	V V/T cls	V V/T acc	Staffe	Rif. cmb
2	ok,ok	0.0	0.67	6.0	6.0	0.0	0.23	0.34	0.20	0.07	2d8/5 L=65	3,18,44
	s=1,m=1	265.0	0.67	6.0	6.0	0.0	0.23	0.39	0.14	0.15	2d8/15 L=400	4,18,44

	530.0	0.67	6.0	6.0	0.0	0.23	0.74	0.20	0.07	2d8/5 L=65 4,18,44

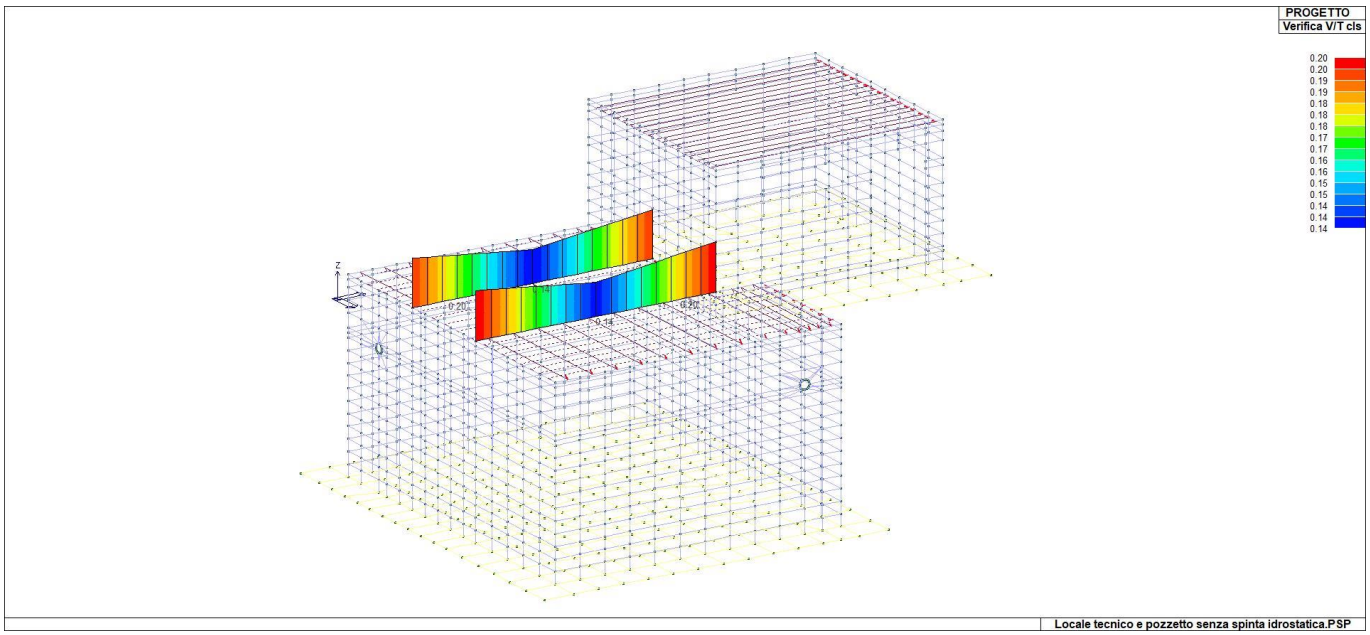
Trave	%Af	Af inf.	Af. sup	Af long.	x/d	V N/M	V V/T cls	V V/T acc
	0.67	6.03	6.03	0.0	0.23	0.74	0.20	0.15

Trave	M negativo i	M positivo i	M negativo f	M positivo f	Luce per V	V M-i M+f	V M+i M-f	VEd,min	VEd,max	Vr1	As
	daN cm	daN cm	daN cm	daN cm	cm	daN	daN	daN	daN	daN	cm2
1	5.206e+05	5.206e+05	5.206e+05	5.206e+05	530.00	2160.78	2160.78	0.0	0.0	0.0	0.0
2	5.206e+05	5.206e+05	5.206e+05	5.206e+05	530.00	2160.78	2160.78	0.0	0.0	0.0	0.0

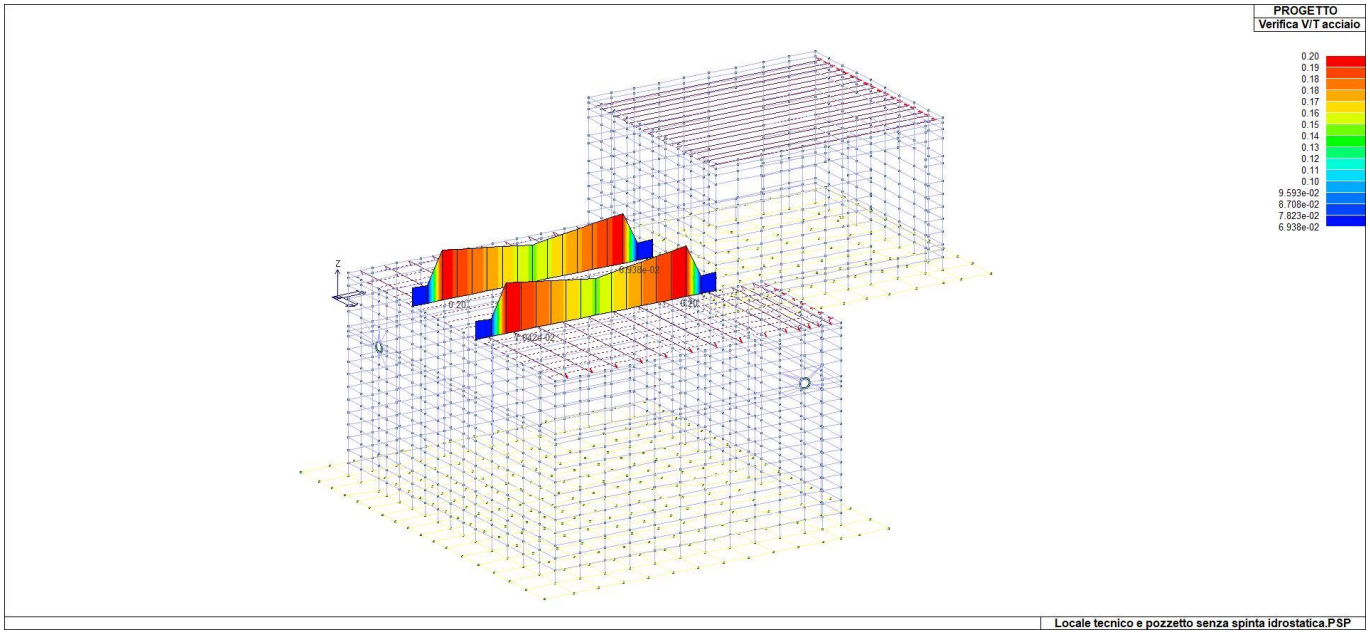
Trave	M negativo i	M positivo i	M negativo f	M positivo f	V M-i M+f	V M+i M-f	VEd,min	VEd,max	Vr1	As
							0.0			
	5.206e+05	5.206e+05	5.206e+05	5.206e+05	2160.78	2160.78		0.0	0.0	0.0



71_PRO_CA_TRV_VER_NM



71_PRO_CA_TRV_VER_VRCD



71_PRO_CA_TRV_VER_VRSD

VERIFICHE ELEMENTI PARETE E/O GUSCIO IN C.A.

LEGENDA TABELLA VERIFICHE ELEMENTI PARETE E GUSCIO IN C.A.

Per le pareti in c.a., in ottemperanza al cap. 7 del DM 17-01-18, viene effettuata una doppia progettazione: sia come *Singolo Elemento* sia come *Parete Sismica* o *Parete Debolmente Armata.*

Per la progettazione come *Singolo Elemento* di ogni elemento vengono riportati il codice dello stato di verifica con le sigle **Ok e NV,** il rapporto x/d, la verifica per sollecitazioni ultime (verifica a compressione media gli sforzi membranali, verifica a presso-flessionale e verifica a sollecitazioni taglianti), gli sforzi membranali e flessionali, il quantitativo di armatura nella direzione principale e secondaria sia inferiore che superiore e il quantitativo di armatura a taglio.

Per la progettazione come *Parete Sismica* o *Parete Debolmente Armata* vengono riportate invece le caratteristiche geometriche della parete e delle zone dissipative (quest'ultime solo nel caso di parete sismica), i coefficienti di verifica a compressione assiale, pressoflessione e sollecitazioni taglianti.

Inoltre vengono riportate per ogni quota significativa l'armatura principale e secondaria, l'armatura in zona confinata (solo per parete sismica) e non confinata, l'armatura concentrata all'estremità (per pareti debolmente armate), lo sforzo assiale aggiuntivo per q superiore a 2 e i valori di inviluppo di taglio e momento. Per le pareti debolmente armate viene riportato anche lo stato di verifica relativo alla snellezza.

Le azioni derivate dall'analisi, in ogni combinazione di calcolo, sono elaborate come previsto al punto 7.4.4.5.1: traslazione del momento, incremento e variazione diagramma taglio, incremento e decremento sforzo assiale

La progettazione nel caso dei gusci viene effettuata una progettazione come *Singolo Elemento,* riportando in tabella il rapporto x/d, la verifica per sollecitazioni ultime, (verifica a compressione media gli sforzi membranali, verifica a presso-flessionale e verifica a sollecitazioni taglianti) di ogni elemento.

Per ogni elemento, viene riportata inoltre la maglia di armatura necessaria in relazione alle risultanze della progettazione dei nodi dell'elemento stesso. Le quantità di armature necessarie sono armature (disposte rispettivamente in direzione principale e secondaria, inferiore e superiore) distribuite nell'elemento ed espresse in centimetri quadri per sviluppo lineare pari ad un metro.

Nel caso dei gusci viene effettuata, inoltre, la verifica a punzonamento, riportando in tabella il codice dello stato di verifica, il coefficiente di verifica per piastre prive di armature a taglio lungo il perimetro resistente e lungo il perimetro del pilastro, coefficiente di incremento dovuto ai momenti flettenti, fattore di amplificazione per le fondazioni, il fattorei di amplificazione dell'altezza utile per individuare il perimetro di verifica lungo il quale l'armatura a taglio non è richiesta, il quantitativo di armatura a punzonamento, il numero di serie di armature, il numero di braccia di armatura ed il riferimento alla combinazione più gravosa.

Simbologia adottata nelle tabelle di verifica

Per gli elementi con progettazione "*Singolo Elemento …*" è presente una tabella con i simboli di seguito descritti:

Macro Guscio	Numero del macroelemento di tipo guscio (elementi non verticali contigui ed analoghi per proprietà)
Macro Setto	Numero del macroelemento di tipo setto (elementi verticali contigui ed analoghi per proprietà)
Spessore	Spessore della parete
Id Materiale	Codice del materiale assegnato all'elemento
Id Criterio	Codice del criterio di progetto assegnato all'elemento
Progettazione	Sigla tipo di Elemento: - Singolo Elemento; - Singolo Elemento FONDAZIONE; - Singolo Elemento NON DISSIPATIVO

Per gli elementi con progettazione "*Parete Sismica o Parete Debolmente Armata*" è presente una tabella con i simboli di seguito descritti:

Parete	Numero della PARETE SISMICA
Parete PDA	Numero della PARETE DEBOLMENTE ARMATA
H totale	Altezza complessiva della parete
Spessore	Spessore della parete
H critica	Altezza come da punto 7.4.4.5.1 per traslazione momento (solo in Parete Sismica)
H critica V	Altezza della zona dissipativa (solo in Parete Sismica)
L totale	Larghezza di base della parete
L confinata	Lunghezza della zona dissipativa (solo in Parete Sismica)
Verif. N	Verifica di cui al punto 7.4.4.5.1 compressione semplice
Verif. N-M	Verifica di cui al punto 7.4.4.5.1 pressoflessione
Fattore V	Fattore di amplificazione del taglio di cui al punto 7.4.4.5.1
Diagramma V	Diagramma elaborato per effetto modi superiori come da fig. 7.4.4
Verif. V	Verifica di cui al punto 7.4.4.5.1 taglio (compressione cls, trazione acciaio, scorrimento in zona critica) (solo in Parete Sismica)
Verifica Snellezza	Verifica di cui al punto 7.4.4.5.1 limitazione compressione per prevenire l'instabilità (solo in Parete Debolmente Armata)
Prog. composta	Sigla per la progettazione composta

Per le verifiche degli elementi con progettazione "*Singolo Elemento …*" e *Progettazione Composta* è presente una tabella con i simboli di seguito descritti:

Nodo	numero del nodo
Stato	codice di verifica dell'elemento **ok** o **NV**
x/d	rapporto tra posizione dell'asse neutro e altezza utile alla rottura della sezione (per sola flessione)
V N/M	Verifica delle sollecitazioni Normali (momento e sforzo normale)
Ver. rid	Rapporto Nd/Nu (Nu ottenuto con riduzione del 25% di fcd)
Af pr+	quantità di armatura richiesta in direzione principale relativa alla faccia positiva (estradosso piastre) (valore derivante da calcolo o minimo normativo)
Af pr-	quantità di armatura richiesta in direzione principale relativa alla faccia negativa (intradosso piastre) (valore derivante da calcolo o minimo normativo)
Af sec+	quantità di armatura richiesta in direzione secondaria relativa alla faccia positiva (estradosso piastre) (valore derivante da calcolo o minimo normativo)
Af sec-	quantità di armatura richiesta in direzione secondaria relativa alla faccia negativa (intradosso piastre) (valore derivante da calcolo o minimo normativo)
Nz No Nzo	Sforzi membranali per pareti e\o setti verticali
Mz Mo Mzo	Sforzi flessionali per pareti e\o setti verticali
Nx Ny Nxy	Sforzi membranali per gusci orizzontali
Mx Mx Mxy	Sforzi flessionali per gusci orizzontali

Nodo	numero del nodo
Stato	codice di verifica dell'elemento **ok** o **NV**
Max tau	Tensione tangenziale Massima
Ver V pr	Verifica a taglio nella direzione principale lato calcestruzzo
Ver V sec	Verifica a taglio nella direzione secondaria lato calcestruzzo
Af V pr	Armatura nella direzione principale
V pr-	Verifica dell'armatura nella direzione principale
Af V sec	Armatura nella direzione secondaria
V sec-	Verifica dell'armatura nella direzione secondaria

Per le verifiche degli elementi con progettazione "*Parete Sismica o Parete Debolmente Armata*", oltre alla tabella

con le verifiche per gli elementi con progettazione "*Singolo Elemento …*", è presente una tabella con i simboli di seguito descritti:

Quota	Ascissa verticale di riferimento
Af conf.	Numero e diametro armatura presente in una zona confinata
Af std	Diametro e passo armatura in zona non confinata (doppia maglia)
Af estremi	Diametro dei ferri di estremità del pannello; se posto uguale 0, viene utilizzato il diametro standard
Af V (ori)	Diametro e passo armatura orizzontale (doppia maglia)
Ver. N	Rapporto tra azione di calcolo e resistenza a compressione (normalizzato a 1 in quanto da confrontare con 40% in CDB e 35 % in CDA)
Ver. N/M	Rapporto tra azione di calcolo e resistenza a pressoflessione
Ver. V acc(7)	Rapporto tra azione di calcolo e resistenza a taglio-trazione per alfaS minore di 2 secondo paragrafo 7.4.4.5.1
Ver. V cls	Rapporto tra azione di calcolo e resistenza a taglio-compressione
Ver. V acc	Rapporto tra azione di calcolo e resistenza a taglio-trazione
Ver. V scorr.	Rapporto tra azione di calcolo e resistenza a taglio scorrimento
N add	Sforzo assiale di cui al punto 7.4.4.5.1 da sommare e sottrarre nelle verifiche quando q supera 2
N invil M invil	Inviluppo del Momento e Sforzo Normale come al punto 7.4.4.5.1 (informativo) (solo in Parete Sismica)

Quota	Ascissa verticale di riferimento
N v.N	Valore dello sforzo assiale per cui Ver. N attinge il massimo valore
N v.M/N, M v.M/N	Valore dello sforzo assiale e momento per cui Ver. N/M attinge il massimo valore
N v.M/N, M v.M/N Mo v.M/N	Valore dello sforzo assiale e dei momenti per cui Ver. N/M attinge il massimo valore (per le pareti estese debolmente armate)
N v.Vcls, V v.Vcls,	Valore dello sforzo assiale e taglio per cui Ver. V. cls attinge il massimo valore
N v.Vacc, M v.Vacc, V v.Vacc,	Valore dello sforzo assiale, momento e taglio per cui Ver. V. acc attinge il massimo valore
N v.Vscorr, M v.Vscorr, V v.Vscorr,	Valore dello sforzo assiale, momento e taglio per cui Ver. V. scorr.e
N v.N	Valore dello sforzo assiale per cui Ver. N attinge il massimo valore
N v.M/N, M v.M/N	Valore dello sforzo assiale e momento per cui Ver. N/M attinge il massimo valore
N v.M/N, M v.M/N Mo v.M/N	Valore dello sforzo assiale e dei momenti per cui Ver. N/M attinge il massimo valore (per le pareti estese debolmente armate)
N v.Vcls, V v.Vcls,	Valore dello sforzo assiale e taglio per cui Ver. V. cls attinge il massimo valore

Quota	Ascissa verticale di riferimento
CtgT Vcls	Valore di ctg(teta) adottato nella verifica V compressione cls
Vrsd Vcls	Valore della resistenza a taglio trazione (armatura di calcolo)
Vrcd Vcls	Valore della resistenza a taglio compressione
CtgT Vacc	Valore di ctg(teta) adottato nella verifica V trazione armatura
Vrsd Vacc	Valore della resistenza a taglio trazione (armatura presente)
Vrcd Vacc	Valore della resistenza a taglio compressione
Vdd	Valore del contributo alla resistenza allo scorrimento come da [7.4.20]
Vid	Valore del contributo alla resistenza allo scorrimento come da [7.4.21]
A s.i.	Somma delle aree di armature
Incli.	Angolo di inclinazione delle armature
Dist.	Distanza alla base tra le armature inclinate

Quota	Ascissa verticale di riferimento

V[7.4.16]	Verifica a taglio-trazione dell'armatura dell'anima (7.4.16)
N M V	Sollecitazioni di calcolo della condizione più gravosa
Alfas	Rapporto di Taglio
Vrd,c	Resistenza a taglio degli elementi non armati
VRd,s	Resistenza a taglio nei confronti dello scorrimento
V[7.4.17]	Verifica a taglio-trazione dell'armatura dell'anima (7.4.17)
roH	Rapporto tra l'armatura orizzontale e l'area della sezione relativa di calcestruzzo
roV	Rapporto tra l'armatura verticale e l'area della sezione relativa di calcestruzzo
roN	Sforzo normale adimensionalizzato Ned/(bw fyd)

Per la verifica a *Punzonamento* è presente una tabella con i simboli di seguito descritti:

Nodo	numero del nodo
Stato	codice di verifica dell'elemento **ok** o **NV**
V. 6.47	Fattore di sicurezza per la verifica per piastre prive di armature a taglio lungo il perimetro resistente U1
V. 6.53	Fattore di sicurezza per la verifica per piastre prive di armature a taglio lungo il perimetro del pilastro U0
Beta	Fattore di incremento dovuto ai momenti flettenti
f. a fon	fattore di amplificazione per le fondazioni (solo per gusci di fondazione)
f. Uout	fattore di amplificazione dell'altezza utile per individuare il perimetro di verifica lungo il quale l'armatura a taglio non è richiesta
Aw tot	Quantitativo di armatura per la verifica di piastre munite di armatura (formula 6.52 dell'EC2)
Asw,min	Quantitativo minimo di armatura previsto dai dettagli costruttivi (formula 9.11 dell'EC2)
n. x serie	Numero di serie di armature
n.ser 0(R)	Numero di braccia delle armatura in direzione 0 (o numero di braccia radiale)
n.ser 90	Numero di braccia delle armatura in direzione 90 (solo se armatura cruciforme)
Rif. cmb	Riferimento combinazioni da cui si generano le verifiche più gravose

PROGETTAZIONE DELLE FONDAZIONI

Il D.M.17/01/2018 - par: 7.2.5 prevede:
"Sia per CD"A" sia per CD"B" il dimensionamento delle strutture di fondazione e la verifica di sicurezza del complesso fondazione-terreno devono essere eseguiti assumendo come azione in fondazione, trasmessa dagli elementi soprastanti, una tra le seguenti:

- quella derivante dall'analisi strutturale eseguita ipotizzando comportamento strutturale non dissipativo;
- […];
- quella trasferita dagli elementi soprastanti nell'ipotesi di comportamento strutturale dissipativo, amplificata di un coefficiente pari a 1,30 in CD"A" e 1,10 in CD"B";

Nel contesto visualizzazione risultati e nella stampa della relazione sulle fondazioni PRO_SAP mostra le sollecitazioni che derivano dall'analisi non incrementate sia in termini di pressioni sul terreno che in termini di sollecitazioni.

La progettazione degli elementi strutturali con proprietà fondazione è effettuata da PRO_SAP (per travi e platee) o da PRO_CAD Plinti (per plinti e pali di fondazione) incrementando le sollecitazioni delle combinazioni con sisma di un coefficiente pari 1.1 in CDB e 1.3 in CDA per pali, plinti, travi e platee.
Per i bicchieri dei plinti di fondazione prefabbricati l'incremento delle sollecitazioni ha un fattore pari a 1.2 in CDB e 1.35 in CDA.
N.B.: nel caso di comportamento strutturale non dissipativo la progettazione viene effettuata senza nessun incremento.

Le verifiche geotecniche vengono effettuate dal modulo geotecnico incrementando automaticamente le

sollecitazioni del fattore 1.1 in CDB e 1.3 in CDA per pali, plinti, travi e platee.
N.B.: nel caso di comportamento strutturale non dissipativo le verifiche geotecniche vengono effettuate senza nessun incremento.

Macro Setto	Spessore	Id Materiale	Id Criterio	Progettazione
	cm			
1	30.00	6	1	Singolo elemento

Nodo	Stato	x/d	V N/M	ver. rid	Af pr-	Af pr+	Af sec-	Af sec+	N z	N o	N zo	M z	M o	M zo
									daN/cm	daN/cm	daN/cm	daN	daN	daN
1	ok	0.12	2.00e-02	8.69e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-30.3	-18.0	-21.7	64.0	-97.2	-38.3
2	ok	0.12	1.19e-02	5.32e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-26.9	1.4	-7.0	-24.8	-58.1	-16.3
3	ok	0.12	2.77e-02	5.43e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-23.6	-3.2	-3.1	136.6	15.8	-43.5
4	ok	0.12	3.07e-02	5.81e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-26.1	-9.2	-10.6	186.7	27.4	-26.3
5	ok	0.12	1.32e-02	4.68e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-22.8	-1.0	-5.3	17.8	-78.0	-1.1
6	ok	0.12	2.40e-02	5.24e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-24.0	-0.5	-3.2	113.8	8.1	-28.5
7	ok	0.12	1.19e-02	3.76e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-11.0	1.5	-7.4	43.4	-94.5	6.1
8	ok	0.12	1.89e-02	5.26e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-22.6	3.1	-4.1	82.3	-9.5	2.9
9	ok	0.12	1.12e-02	3.46e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-13.1	1.1	-9.6	41.0	-88.1	7.3
10	ok	0.12	1.62e-02	5.20e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-14.1	8.0	-0.8	99.7	-14.2	1.8
11	ok	0.12	1.04e-02	3.89e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-13.8	0.9	-12.4	35.0	-77.7	8.0
12	ok	0.12	1.45e-02	5.40e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-17.2	8.4	-2.6	78.2	-16.1	-11.2
13	ok	0.12	9.15e-03	4.43e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-14.3	0.6	-15.2	27.3	-64.4	8.9
14	ok	0.12	1.44e-02	5.99e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-27.8	6.0	-12.9	42.8	-21.2	-33.3
15	ok	0.12	7.56e-03	4.65e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-13.0	-8.36e-02	-17.2	20.4	-47.5	-10.3
16	ok	0.12	1.51e-02	7.09e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-34.7	7.8	-10.9	35.1	-23.5	-35.3
17	ok	0.12	7.48e-03	4.71e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-6.4	-2.4	-18.0	9.1	-23.7	-14.3
18	ok	0.12	1.87e-02	9.01e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-39.7	-2.2	-20.0	29.9	-14.6	-53.1
19	ok	0.12	7.01e-03	4.06e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-7.8	-0.6	-13.1	3.3	-14.8	-16.8
20	ok	0.12	2.13e-02	1.03e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-34.6	-20.5	-26.9	24.8	-9.5	-63.7
21	ok	0.12	8.27e-03	2.67e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-10.0	-2.1	-7.2	-24.8	-10.2	-30.1
22	ok	0.12	1.75e-02	7.00e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-32.3	-16.4	-10.5	6.9	-7.0	-68.6
23	ok	0.12	1.13e-02	2.59e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-10.9	-6.5	4.7	-25.0	48.6	-40.1
24	ok	0.12	1.66e-02	8.34e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-24.8	-3.0	-10.7	8.2	-12.0	-72.5
25	ok	0.12	1.45e-02	5.60e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-12.7	-9.5	18.9	-37.3	58.3	-48.5
26	ok	0.12	1.93e-02	1.17e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-40.7	-5.7	-30.6	12.6	-23.2	-52.4
27	ok	0.12	7.34e-03	7.18e-05	7.7	7.7	7.7	7.7	3.6	39.2	12.0	-1.2	-19.3	-15.1
28	ok	0.12	8.99e-03	5.36e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-4.4	-15.1	-16.5	0.8	-28.1	-0.7
29	ok	0.12	4.04e-02	6.98e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-34.5	2.7	0.2	211.6	50.3	-57.5
30	ok	0.12	4.47e-02	7.17e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-36.2	-8.3	-8.3	257.0	56.9	-22.7
31	ok	0.12	3.55e-02	6.40e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-30.6	2.8	2.6	226.9	49.1	-43.8
32	ok	0.12	2.75e-02	6.00e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-28.6	6.0	4.3	170.3	37.9	-14.2

33	ok	0.12	2.31e-02	5.66e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-25.8	7.9	0.8	136.2	31.3	1.6
34	ok	0.12	1.96e-02	5.38e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-26.1	8.6	2.6	106.7	24.6	13.0
35	ok	0.12	1.71e-02	5.96e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-31.3	8.7	5.0	80.8	17.3	19.9
36	ok	0.12	1.62e-02	7.42e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-31.2	12.9	17.0	57.7	16.6	14.2
37	ok	0.12	2.89e-02	1.97e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-100.7	-24.2	20.2	64.1	-24.7	41.9
38	ok	0.12	2.64e-02	1.74e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-93.5	-0.2	1.3	49.0	4.5	38.3
39	ok	0.12	3.99e-02	2.74e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-127.4	-42.8	-45.4	52.2	30.6	57.0
40	ok	0.12	2.41e-02	1.32e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-50.6	-15.0	-32.1	15.8	8.1	51.6
41	ok	0.12	2.29e-02	1.54e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-7.5	-26.0	12.4	4.2	21.1	47.3
42	ok	0.12	8.82e-03	5.98e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	0.5	-21.2	18.8	-0.4	19.8	6.0
113	ok	0.12	6.13e-02	8.73e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-43.6	9.3	5.3	362.0	101.2	-2.3
114	ok	0.12	5.46e-02	8.59e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-43.8	7.2	-0.5	308.5	88.4	-31.7
115	ok	0.12	5.83e-02	8.98e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-45.6	-0.6	3.9	402.8	96.2	-9.4
116	ok	0.12	6.56e-02	9.13e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-43.7	12.8	6.7	390.2	111.1	4.4
117	ok	0.12	4.95e-02	8.16e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-42.8	4.9	-1.7	273.3	87.6	-15.5
118	ok	0.12	5.34e-02	8.72e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-46.4	0.9	4.4	363.6	93.8	-5.1
119	ok	0.12	3.96e-02	7.80e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-40.4	4.5	-8.2	205.5	82.1	-0.3
120	ok	0.12	4.35e-02	8.50e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-42.8	4.4	4.1	281.1	87.4	7.2
121	ok	0.12	3.35e-02	7.53e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-39.3	4.7	-4.5	165.0	77.0	9.7
122	ok	0.12	3.76e-02	8.34e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-41.9	5.7	4.1	230.3	81.5	15.5
123	ok	0.12	2.82e-02	7.40e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-38.4	4.6	-6.2	130.3	71.4	18.7
124	ok	0.12	3.25e-02	8.39e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-41.6	6.4	4.6	186.0	74.8	22.7
125	ok	0.12	2.47e-02	7.57e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-32.2	7.0	-2.3	129.0	68.1	31.3
126	ok	0.12	2.85e-02	8.73e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-43.6	6.8	0.6	149.3	67.2	29.0
127	ok	0.12	2.37e-02	8.51e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-39.4	13.0	-11.8	83.5	53.9	47.2
128	ok	0.12	2.58e-02	9.20e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-48.8	5.3	3.8	123.0	54.3	29.9
129	ok	0.12	4.12e-02	1.90e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-97.4	-22.4	-19.1	152.4	52.4	59.1
130	ok	0.12	2.14e-02	1.01e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-43.4	-7.6	14.1	91.2	41.9	22.9
131	ok	0.12	2.93e-02	1.68e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-70.1	17.4	-6.0	107.3	6.1	5.9
132	ok	0.12	1.92e-02	1.15e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-35.9	-24.9	1.5	53.7	43.7	14.4
133	ok	0.12	3.31e-02	2.87e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-126.2	-51.0	53.3	5.1	3.2	-14.1
134	ok	0.12	1.19e-02	7.84e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-16.2	-20.4	0.8	24.0	40.3	0.8
135	ok	0.12	2.21e-02	1.52e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-45.8	-37.3	39.8	-4.9	-14.4	25.4
136	ok	0.12	1.43e-02	8.54e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-26.4	-18.0	13.2	5.7	48.0	11.9
137	ok	0.12	2.45e-02	1.85e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-5.0	-1.4	-15.8	-7.6	-20.3	20.2
138	ok	0.12	1.91e-02	1.29e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-4.3	-22.2	30.8	15.5	62.3	10.0
139	ok	0.12	7.64e-03	5.10e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	1.8	27.2	23.3	2.6	-17.7	1.4
140	ok	0.12	1.00e-02	4.81e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-1.8	0.9	-25.3	-2.2	55.9	-2.1
141	ok	0.12	5.97e-02	8.95e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-44.5	0.1	6.7	417.5	96.1	5.6
142	ok	0.12	6.74e-02	9.09e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-40.9	14.6	8.7	402.2	112.4	9.7
143	ok	0.12	5.49e-02	8.68e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-44.0	1.6	7.3	378.4	91.3	7.6
144	ok	0.12	4.54e-02	8.50e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-42.1	4.4	2.3	298.2	80.0	14.5
145	ok	0.12	3.91e-02	8.34e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-41.3	4.9	2.7	245.7	72.7	21.0
146	ok	0.12	3.31e-02	8.20e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-40.4	4.2	3.6	196.1	66.0	25.8
147	ok	0.12	2.74e-02	8.04e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-39.1	1.9	5.2	150.1	59.2	

26.9														
148	ok	0.12	2.20e-02	7.87e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-39.0	-2.1	11.3	108.8	51.9	
23.0														
149	ok	0.12	1.57e-02	7.31e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-33.1	-7.9	11.6	63.6	37.3	
11.4														
150	ok	0.12	1.39e-02	7.15e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-31.0	-10.9	2.2	45.9	32.4	8.8
151	ok	0.12	1.04e-02	6.38e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-26.8	-13.7	0.3	18.8	4.9	0.9
152	ok	0.12	1.01e-02	7.28e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-25.5	-9.6	13.7	7.3	-17.7	-
9.7														
153	ok	0.12	1.73e-02	1.32e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-23.8	-1.2	-35.0	-18.5	-40.3	3.6
154	ok	0.12	1.16e-02	6.78e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-1.4	-17.4	-25.8	2.9	-34.7	-
0.9														
155	ok	0.12	5.78e-02	8.27e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-39.2	0.9	9.5	409.5	82.9	9.2
156	ok	0.12	6.52e-02	8.46e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-35.5	14.0	9.8	391.5	104.6	
13.1														
157	ok	0.12	5.42e-02	7.92e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-39.6	1.6	5.4	380.1	75.0	8.5
158	ok	0.12	4.61e-02	7.73e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-36.5	3.9	5.5	313.0	58.5	
18.0														
159	ok	0.12	3.97e-02	7.60e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-35.7	3.8	5.7	259.1	51.7	
28.4														
160	ok	0.12	3.27e-02	7.46e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-37.2	2.1	6.0	201.2	47.6	
35.4														
161	ok	0.12	2.56e-02	7.30e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-36.0	-3.07e-02	11.1	141.3	45.1	
37.5														
162	ok	0.12	1.86e-02	7.13e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-34.4	-3.1	11.7	84.3	44.3	
29.8														
163	ok	0.12	1.25e-02	6.75e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-32.1	-7.8	10.9	19.9	40.0	3.5
164	ok	0.12	1.15e-02	6.70e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-30.5	-9.2	12.0	4.6	34.7	-
13.5														
165	ok	0.12	1.37e-02	6.48e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-29.8	-11.3	10.8	-10.1	10.2	-
52.6														
166	ok	0.12	1.54e-02	7.46e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-28.0	-13.0	18.0	-4.6	-21.2	-
64.4														
167	ok	0.12	1.84e-02	1.28e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	0.4	-16.8	36.4	-29.6	-56.7	-
52.3														
168	ok	0.12	1.04e-02	6.24e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-1.3	-12.1	23.7	0.7	-28.6	-
5.0														
169	ok	0.12	5.17e-02	6.93e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-26.2	-1.5	8.3	376.9	51.0	-
8.3														
170	ok	0.12	5.19e-02	7.09e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-13.5	-2.2	0.6	361.0	64.3	0.3
171	ok	0.12	5.27e-02	7.25e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-26.8	0.5	9.2	383.4	44.0	-
7.4														
172	ok	0.12	4.96e-02	6.41e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-28.0	3.1	9.7	349.6	29.6	
21.8														
173	ok	0.12	4.20e-02	6.18e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-27.6	2.5	14.1	292.9	23.6	
58.9														
174	ok	0.12	3.30e-02	6.57e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-28.8	1.3	15.4	211.9	25.8	
69.5														
175	ok	0.12	2.41e-02	6.94e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-30.5	-4.42e-02	15.8	129.9	22.1	
70.7														
176	ok	0.12	1.48e-02	7.21e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-32.2	-1.8	15.4	47.1	19.1	
64.4														
177	ok	0.12	1.83e-02	7.09e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-30.9	-5.1	12.5	-70.9	30.8	
31.3														
178	ok	0.12	1.95e-02	6.72e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-23.2	-9.7	9.0	-112.5	55.8	1.6
179	ok	0.12	2.26e-02	6.27e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-22.9	-13.2	14.8	-108.1	72.5	-
101.8														
180	ok	0.12	2.34e-02	8.04e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-23.0	-5.5	27.5	-46.0	31.3	-
122.6														
181	ok	0.12	2.61e-02	1.31e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-23.9	4.9	-31.8	17.3	64.0	-
80.5														
182	ok	0.12	1.02e-02	4.85e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	0.7	3.4	-22.8	1.7	64.2	-
4.5														
183	ok	0.12	4.74e-02	4.56e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-11.3	-7.7	3.9	357.1	81.8	-
39.6														
184	ok	0.12	2.85e-02	8.34e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-39.1	-10.9	13.8	129.7	13.3	3.0
185	ok	0.12	5.86e-02	5.20e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	2.6	-3.5	8.4	462.5	99.5	-
22.3														
186	ok	0.12	5.44e-02	3.71e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-1.2	-1.2	18.7	433.2	81.6	
26.5														
187	ok	0.12	4.15e-02	5.32e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-12.1	-0.4	21.5	314.5	43.5	
35.9														
188	ok	0.12	3.05e-02	6.14e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-15.4	0.3	22.2	215.8	16.8	
37.6														
189	ok	0.12	2.02e-02	6.85e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-22.7	-0.2	22.7	121.6	-3.2	
38.1														
190	ok	0.12	1.36e-02	7.58e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-24.8	0.4	23.3	28.9	-21.1	
36.3														

191	ok	0.12	2.81e-02	9.17e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-37.7	-0.6	21.0	-129.9	-71.1	30.4
192	ok	0.12	4.28e-02	1.15e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-55.3	-0.3	20.0	-247.7	-110.7	24.0
193	ok	0.12	5.30e-02	1.15e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-61.5	-2.4	-2.3	-319.8	-137.4	-72.4
194	ok	0.12	4.31e-02	9.00e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-41.1	-3.9	-17.8	-182.5	-107.4	-128.2
195	ok	0.12	2.82e-02	7.01e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-6.9	9.9	-33.5	-51.5	-75.4	-109.3
196	ok	0.12	1.18e-02	2.36e-04	7.7	7.7	7.7	7.7	4.4	46.7	-16.5	5.9	-83.9	-23.1
479	ok	0.12	5.47e-02	8.22e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-41.4	-5.2	5.0	380.9	84.0	-18.1
578	ok	0.12	3.27e-02	2.58e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-2.8	-134.9	-22.0	1.2	-38.9	2.5
579	ok	0.12	3.14e-02	2.13e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	10.6	-59.2	-46.5	-8.1	-42.4	37.0
580	ok	0.12	2.10e-02	1.02e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	6.4	-36.8	33.1	0.3	-45.6	43.7
581	ok	0.12	9.53e-03	0.0	7.7	7.7	7.7	7.7	27.8	101.2	25.2	-17.8	-42.7	-8.0
582	ok	0.12	9.89e-03	0.0	7.7	7.7	7.7	7.7	16.7	33.7	-14.2	-7.3	73.8	14.0
583	ok	0.12	1.50e-02	2.78e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-0.8	-9.1	-8.1	38.7	63.2	41.9
584	ok	0.12	1.65e-02	3.75e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-17.8	0.9	5.8	96.5	53.5	23.0
585	ok	0.12	2.25e-02	5.17e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-25.7	2.6	5.3	134.7	56.3	14.1
586	ok	0.12	2.82e-02	6.11e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-31.1	3.6	4.6	173.7	61.2	2.8
587	ok	0.12	3.42e-02	6.80e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-35.0	3.4	3.8	216.7	66.7	-11.4
588	ok	0.12	4.37e-02	7.49e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-39.3	1.9	-6.2	235.5	72.4	-26.5
589	ok	0.12	4.89e-02	8.03e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-40.6	4.6	-0.4	268.8	73.6	-46.9
1758	ok	0.12	6.00e-02	3.18e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	6.9	-1.8	11.1	476.4	102.6	-9.3
1763	ok	0.12	2.22e-02	5.33e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-24.5	0.6	-3.2	102.1	2.5	-18.2
1764	ok	0.12	1.28e-02	4.32e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-13.1	1.1	-6.5	40.4	-94.2	3.2
1765	ok	0.12	3.30e-02	6.24e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-29.6	4.0	3.5	209.5	45.8	-34.6
1766	ok	0.12	5.03e-02	8.60e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-45.6	2.0	4.8	338.8	92.2	-1.6
1767	ok	0.12	4.65e-02	8.00e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-41.7	4.5	-7.4	252.8	86.3	-10.9
1768	ok	0.12	5.20e-02	8.60e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-44.9	2.3	7.8	354.0	88.3	9.1
1769	ok	0.12	5.18e-02	7.93e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-37.3	2.7	5.7	361.5	69.3	9.5
1770	ok	0.12	5.42e-02	7.51e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-25.2	1.9	9.5	382.0	37.7	-1.6
1771	ok	0.12	4.08e-02	7.25e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-37.3	1.9	3.4	266.0	71.5	-28.8

Nodo zo	**x/d**	**V N/M**	**ver. rid**	**Af pr-**	**Af pr+**	**Af sec-**	**Af sec+**	**N z**	**N o**	**N zo**	**M z**	**M o**	**M**
								-127.36	-134.88	-46.51	-319.82	-137.37	-128.17
	0.12	0.07	0.03	7.70	7.70	7.70	7.70	27.78	101.18	53.27	476.44	112.41	72.51

Nodo	**Stato**	**Max tau** daN/cm2	**Ver V pr**	**Ver V sec**	**Af V pr**	**Af V sec**	**V pr** daN/cm	**V sec** daN/cm
1	ok	0.13						
2	ok	0.14						
3	ok	0.14						
4	ok	0.13						
5	ok	0.14						
6	ok	0.14						
7	ok	0.10						
8	ok	0.10						
9	ok	0.08						
10	ok	0.08						
11	ok	0.07						
12	ok	0.07						
13	ok	0.06						
14	ok	0.06						

15	ok	0.05
16	ok	0.05
17	ok	0.04
18	ok	0.04
19	ok	0.04
20	ok	0.04
21	ok	0.05
22	ok	0.05
23	ok	0.08
24	ok	0.08
25	ok	0.25
26	ok	0.25
27	ok	0.25
28	ok	0.25
29	ok	0.09
30	ok	0.09
31	ok	0.09
32	ok	0.09
33	ok	0.08
34	ok	0.07
35	ok	0.06
36	ok	0.06
37	ok	0.07
38	ok	0.03
39	ok	0.04
40	ok	0.08
41	ok	0.20
42	ok	0.20
113	ok	0.09
114	ok	0.10
115	ok	0.11
116	ok	0.10
117	ok	0.10
118	ok	0.11
119	ok	0.09
120	ok	0.10
121	ok	0.08
122	ok	0.08
123	ok	0.07
124	ok	0.07
125	ok	0.06
126	ok	0.07
127	ok	0.06
128	ok	0.06
129	ok	0.07
130	ok	0.07
131	ok	0.07
132	ok	0.07
133	ok	0.09
134	ok	0.07
135	ok	0.09
136	ok	0.07
137	ok	0.10
138	ok	0.10
139	ok	0.11
140	ok	0.10
141	ok	0.11
142	ok	0.10
143	ok	0.11
144	ok	0.10
145	ok	0.09
146	ok	0.08
147	ok	0.08
148	ok	0.07
149	ok	0.07
150	ok	0.06
151	ok	0.05
152	ok	0.07
153	ok	0.10
154	ok	0.10
155	ok	0.11
156	ok	0.10
157	ok	0.11
158	ok	0.10
159	ok	0.09
160	ok	0.10
161	ok	0.10
162	ok	0.10

163	ok	0.09
164	ok	0.08
165	ok	0.07
166	ok	0.13
167	ok	0.33
168	ok	0.33
169	ok	0.17
170	ok	0.18
171	ok	0.12
172	ok	0.14
173	ok	0.14
174	ok	0.14
175	ok	0.15
176	ok	0.17
177	ok	0.20
178	ok	0.26
179	ok	0.27
180	ok	0.27
181	ok	0.33
182	ok	0.41
183	ok	0.17
184	ok	0.18
185	ok	0.12
186	ok	0.14
187	ok	0.14
188	ok	0.14
189	ok	0.15
190	ok	0.17
191	ok	0.20
192	ok	0.26
193	ok	0.27
194	ok	0.27
195	ok	0.33
196	ok	0.41
479	ok	0.09
578	ok	0.20
579	ok	0.20
580	ok	0.09
581	ok	0.09
582	ok	0.07
583	ok	0.06
584	ok	0.06
585	ok	0.07
586	ok	0.08
587	ok	0.09
588	ok	0.10
589	ok	0.10
1758	ok	0.14
1763	ok	0.13
1764	ok	0.13
1765	ok	0.09
1766	ok	0.10
1767	ok	0.10
1768	ok	0.10
1769	ok	0.10
1770	ok	0.14
1771	ok	0.09

Nodo	Max tau	Ver V pr	Ver V sec	Af V pr	Af V sec	V pr	V sec
	0.41						

Macro Setto	Spessore	Id Materiale	Id Criterio	Progettazione
	cm			
2	30.00	6	1	Singolo elemento

Nodo	Stato	x/d	V N/M	ver. rid	Af pr-	Af pr+	Af sec-	Af sec+	N z	N o	N zo	M z	M o	M zo
									daN/cm	daN/cm	daN/cm	daN	daN	daN
1	ok	0.12	2.43e-02	4.13e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-15.7	23.5	3.3	139.9	66.1	-1.8
2	ok	0.12	1.47e-02	5.37e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-16.0	5.2	6.9	41.4	93.7	-5.7

5	ok	0.12	1.28e-02	4.65e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-14.9	4.4	10.1	17.8	101.3	-1.6
7	ok	0.12	1.23e-02	3.93e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	12.3	3.0	12.8	-13.3	86.0	-2.3
9	ok	0.12	1.21e-02	4.07e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	8.9	1.1	17.9	-4.5	87.1	-4.3
11	ok	0.12	1.19e-02	4.77e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	4.0	1.1	21.7	-2.2	79.4	-5.2
13	ok	0.12	1.11e-02	5.31e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	0.1	1.0	24.0	-8.0	65.0	-5.3
15	ok	0.12	9.04e-03	5.60e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	0.8	2.0	24.9	-24.3	44.9	-4.5
17	ok	0.12	9.83e-03	5.39e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-5.0	0.9	22.6	-48.0	13.2	2.7
19	ok	0.12	1.12e-02	5.11e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	7.41e-02	1.5	21.2	-61.2	-1.4	8.8
21	ok	0.12	1.36e-02	4.83e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-13.1	-1.2	14.6	-42.4	-33.2	27.5
23	ok	0.12	1.39e-02	5.48e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-16.6	1.4	17.6	3.4	7.8	44.0
25	ok	0.12	1.42e-02	7.11e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	5.6	-10.1	18.0	25.4	-70.1	13.1
27	ok	0.12	1.11e-02	2.27e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-3.0	-6.2	4.2	1.1	-77.6	-11.5
43	ok	0.12	3.89e-02	1.83e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-71.5	25.5	57.2	-99.2	5.1	14.8
44	ok	0.12	4.56e-02	2.08e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-75.7	-24.9	56.0	-118.3	-26.6	116.6
45	ok	0.12	2.54e-02	1.10e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-44.1	16.7	7.6	-15.2	35.9	32.9
46	ok	0.12	2.96e-02	1.01e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-46.5	9.8	22.6	-55.2	33.1	17.8
47	ok	0.12	6.93e-02	4.21e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-195.9	-79.9	66.0	-267.3	-52.1	70.4
48	ok	0.12	2.65e-02	1.08e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-52.0	-19.5	15.1	-101.0	-8.1	37.3
49	ok	0.12	3.62e-02	2.34e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-124.4	-2.2	6.2	-93.6	-5.1	-4.6
50	ok	0.12	2.01e-02	1.19e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-45.0	-14.8	30.4	-63.1	8.2	0.5
51	ok	0.12	2.79e-02	1.90e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-100.2	1.34e-02	0.4	-53.5	-4.2	-9.3
52	ok	0.12	1.60e-02	1.10e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-45.0	-4.8	27.3	-36.5	12.4	-13.4
53	ok	0.12	2.24e-02	1.57e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-82.1	0.3	-0.9	-33.1	-3.4	-10.9
54	ok	0.12	1.35e-02	9.82e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-36.8	-1.3	26.0	-23.4	13.8	-19.3
55	ok	0.12	1.82e-02	1.27e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-65.8	2.98e-02	-1.3	-24.2	-2.5	-11.2
56	ok	0.12	1.21e-02	8.72e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-30.0	2.36e-02	25.7	-20.0	13.7	-21.5
57	ok	0.12	1.47e-02	1.03e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-52.1	-0.2	-1.5	-21.7	-1.6	-10.8
58	ok	0.12	1.09e-02	7.75e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-22.3	0.8	20.5	-24.1	12.9	-19.8
59	ok	0.12	1.07e-02	7.53e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-40.3	-1.0	-2.5	0.3	-0.7	6.2
60	ok	0.12	9.52e-03	6.54e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-18.5	5.0	21.2	-31.0	10.3	-11.6
61	ok	0.12	1.16e-02	6.47e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-14.9	6.1	2.3	-22.8	-0.5	-10.0
62	ok	0.12	9.57e-03	6.40e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-18.1	9.5	18.4	-30.6	9.0	-4.6
63	ok	0.12	1.11e-02	5.83e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	35.8	191.3	29.8	-9.9	-10.2	-9.0
64	ok	0.12	1.08e-02	7.13e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-7.5	12.3	13.2	-21.2	-8.7	6.0
65	ok	0.12	5.36e-03	2.14e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	10.1	43.8	-23.0	-6.5	1.2	-13.0
66	ok	0.12	6.77e-03	4.17e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	3.2	12.2	5.7	-7.1	-14.8	37.3
67	ok	0.12	1.14e-02	8.30e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-1.5	23.8	-11.9	2.2	8.0	10.7
68	ok	0.12	6.22e-03	2.38e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	15.4	23.5	0.7	-15.8	-27.3	5.1
69	ok	0.12	1.52e-02	1.20e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-0.5	-64.3	3.3	-0.6	4.0	-1.0
70	ok	0.12	4.98e-03	4.25e-04	7.7	7.7	7.7	7.7	1.7	36.7	-5.2	-2.1	-21.3	10.0
337	ok	0.16	0.9	3.57e-02	7.7	11.4	7.7	17.0	-23.2	359.9	82.6	2153.0	6959.4	-2120.8
338	ok	0.27	0.9	8.07e-02	7.7	17.7	7.7	35.4	-144.5	809.6	-285.9	8247.9	7832.2	-3577.0

339	ok	0.14	0.7	4.67e-02	7.7	10.7	7.7	14.5	-36.7	380.4	38.4	1563.7	5414.7	-2199.3
340	ok	0.12	7.01e-02	2.48e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-122.7	32.3	-34.9	416.1	202.2	-78.1
341	ok	0.12	3.31e-02	1.91e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-95.5	14.0	-21.8	111.2	140.7	-33.5
342	ok	0.12	2.89e-02	1.45e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-72.4	8.0	-15.2	36.8	128.7	-29.4
343	ok	0.12	2.64e-02	1.13e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-50.6	4.1	-22.3	44.7	202.0	-2.0
344	ok	0.12	2.35e-02	9.73e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-42.8	3.3	-22.8	31.9	182.4	-7.1
345	ok	0.12	1.92e-02	7.95e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-32.3	2.0	-21.5	15.9	150.8	-15.1
346	ok	0.12	1.74e-02	7.26e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-27.8	2.7	-21.6	6.8	135.7	-18.7
347	ok	0.12	1.46e-02	5.95e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-19.9	2.1	-18.4	-1.2	105.4	-34.0
348	ok	0.12	1.32e-02	5.94e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-20.4	-1.0	-16.8	15.0	87.3	-39.6
349	ok	0.12	1.09e-02	7.43e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	7.1	7.4	-16.3	14.7	65.0	-24.9
350	ok	0.12	1.05e-02	3.07e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-3.9	-10.5	-8.7	6.2	56.7	7.1
351	ok	0.12	8.94e-02	2.47e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-87.4	181.0	19.4	469.2	412.0	-203.6
352	ok	0.13	0.4	5.07e-02	7.7	11.1	7.7	11.1	-99.3	172.2	-284.1	2653.0	1278.5	-793.1
353	ok	0.12	8.36e-02	1.86e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-99.2	136.9	-10.4	514.2	368.8	148.8
354	ok	0.12	9.70e-02	1.91e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-29.8	63.0	-7.6	323.1	435.2	55.1
355	ok	0.12	4.17e-02	1.29e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-29.1	28.5	3.4	169.5	315.5	30.8
356	ok	0.12	2.73e-02	1.05e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-25.3	13.7	6.9	78.3	214.9	2.7
357	ok	0.12	2.01e-02	8.58e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-24.9	5.5	6.7	38.5	156.6	-18.4
358	ok	0.12	1.70e-02	7.09e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-32.7	0.6	-8.9	27.9	96.8	6.5
359	ok	0.12	1.37e-02	5.38e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-25.5	2.8	-7.4	15.6	83.1	-7.3
360	ok	0.12	1.28e-02	4.60e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-17.8	4.2	-7.8	12.4	75.3	-14.0
361	ok	0.12	9.96e-03	2.38e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-6.8	7.7	-4.7	8.1	42.0	-28.5
362	ok	0.12	8.03e-03	1.39e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	0.7	10.8	-0.5	2.3	19.6	-29.7
363	ok	0.12	6.97e-03	2.10e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-8.1	9.6	3.2	-12.4	8.6	-22.6
364	ok	0.12	5.33e-03	7.01e-04	7.7	7.7	7.7	7.7	-1.9	20.5	-4.0	2.4	20.8	0.5
365	ok	0.12	3.45e-02	7.85e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	20.6	143.1	13.8	88.3	-144.3	-136.4
366	ok	0.12	0.3	7.13e-03	7.7	8.5	7.7	8.5	270.5	261.4	-297.9	606.1	219.9	42.1
367	ok	0.12	2.44e-02	7.00e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	8.5	127.8	14.8	178.0	-84.4	-66.3
368	ok	0.12	3.23e-02	6.72e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-1.2	67.7	8.6	252.1	26.5	-1.7
369	ok	0.12	2.32e-02	6.48e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	1.3	39.0	2.7	161.8	67.2	40.8
370	ok	0.12	1.77e-02	6.36e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	10.3	19.1	-3.8	100.1	64.4	30.3
371	ok	0.12	1.34e-02	5.65e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-28.4	-8.8	6.5	18.0	33.0	11.2
372	ok	0.12	1.09e-02	4.64e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-20.7	-4.1	4.1	18.8	33.2	14.2
373	ok	0.12	8.05e-03	3.07e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-16.3	0.8	1.7	16.7	26.3	14.6
374	ok	0.12	7.26e-03	2.68e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-9.1	4.0	1.3	15.2	21.0	14.0
375	ok	0.12	5.73e-03	1.99e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-6.0	13.6	-2.4	8.4	4.9	12.3
376	ok	0.12	4.50e-03	1.40e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-2.1	19.3	-1.9	3.8	-5.1	12.6
377	ok	0.12	4.57e-03	2.67e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-1.2	32.6	1.3	-5.9	-12.1	8.3
378	ok	0.12	3.25e-03	1.61e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-1.0	29.9	-2.8	0.8	-9.9	0.2
379	ok	0.12	3.52e-02	8.33e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-7.4	148.1	13.6	-40.7	-49.6	-174.7
380	ok	0.12	3.12e-02	1.01e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-31.4	185.4	61.4	-124.2	-125.5	-2.9

381	ok	0.12	2.72e-02	7.72e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	3.7	111.5	15.7	41.2	-41.0	-127.6
382	ok	0.12	1.79e-02	5.90e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	7.9	55.9	6.2	101.5	-16.1	-60.9
383	ok	0.12	1.31e-02	4.80e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	9.8	31.3	-5.0	90.9	13.4	-21.0
384	ok	0.12	1.08e-02	4.57e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	9.5	13.4	-10.4	78.5	20.1	-1.7
385	ok	0.12	1.01e-02	4.45e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	1.2	1.0	-13.8	58.5	23.4	7.8
386	ok	0.12	1.04e-02	4.01e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-0.2	-3.2	-15.6	43.5	25.4	9.3
387	ok	0.12	9.64e-03	3.45e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-2.1	-3.3	-15.3	25.6	23.2	6.3
388	ok	0.12	9.00e-03	3.26e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-3.0	1.0	5.6	7.2	-4.6	-24.6
389	ok	0.12	6.10e-03	2.39e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-1.3	14.4	3.7	4.9	-10.6	-27.1
390	ok	0.12	1.49e-02	1.93e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-1.9	22.4	2.6	1.9	-13.9	-24.7
391	ok	0.12	5.12e-03	2.70e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	1.7	28.1	-5.4	-8.0	-24.5	-22.0
392	ok	0.12	2.95e-03	5.19e-04	7.7	7.7	7.7	7.7	-1.7	32.9	-4.0	0.8	-22.4	1.9
393	ok	0.12	3.87e-02	1.44e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-42.6	101.8	29.9	-42.5	156.8	-48.8
394	ok	0.12	4.34e-02	1.25e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-46.6	151.0	26.5	85.1	227.0	-15.4
395	ok	0.12	3.34e-02	1.21e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-38.3	89.7	34.1	-64.3	96.8	-49.8
396	ok	0.12	2.24e-02	6.31e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-29.5	35.2	12.3	-12.6	32.5	-33.2
397	ok	0.12	1.62e-02	7.06e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-19.8	12.5	-3.9	45.2	20.4	-13.0
398	ok	0.12	1.28e-02	7.04e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-21.7	2.4	-11.7	52.2	11.0	-5.4
399	ok	0.12	1.32e-02	7.04e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-27.0	-2.1	-19.6	41.9	6.1	2.6
400	ok	0.12	1.23e-02	6.51e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-19.2	-2.9	-12.7	38.3	6.3	4.4
401	ok	0.12	1.03e-02	5.07e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-16.4	-2.2	-11.8	27.1	7.1	5.3
402	ok	0.12	1.29e-02	6.85e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-11.2	-19.9	20.8	-3.9	-8.8	-29.3
403	ok	0.12	6.64e-03	3.56e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-7.6	11.0	-10.6	-10.8	-10.1	-10.2
404	ok	0.12	5.16e-03	2.77e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	4.6	23.7	-6.4	-1.8	6.5	-27.6
405	ok	0.12	6.92e-03	3.47e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-3.5	41.5	2.57e-02	8.2	14.5	-20.7
406	ok	0.12	2.87e-03	6.25e-04	7.7	7.7	7.7	7.7	1.1	45.7	4.7	-0.8	12.1	2.1
407	ok	0.12	3.10e-02	8.77e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-5.3	120.5	9.1	-79.3	-21.9	-70.5
408	ok	0.12	2.91e-02	7.98e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-33.3	114.9	5.8	-136.1	-44.9	-18.1
409	ok	0.12	4.33e-02	1.81e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-58.6	102.4	75.8	-150.5	-29.9	-27.6
410	ok	0.12	2.81e-02	2.30e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-123.1	-8.3	-5.0	-1.8	-0.1	9.2
411	ok	0.12	2.70e-02	2.04e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-109.2	-2.8	-3.0	19.5	-0.5	3.9
412	ok	0.12	2.43e-02	1.70e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-91.3	-1.1	-1.4	31.6	-0.8	2.0
413	ok	0.12	2.09e-02	1.38e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-74.2	-0.4	-0.1	36.1	-1.0	1.4
414	ok	0.12	1.76e-02	1.10e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-56.1	0.9	0.7	34.9	-1.0	1.2
415	ok	0.12	1.39e-02	8.60e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-44.0	-0.9	3.5	26.5	-0.9	2.1
416	ok	0.12	1.33e-02	8.40e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-36.9	16.2	2.7	-7.5	3.9	-12.8
417	ok	0.12	3.28e-02	2.69e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-43.2	-137.3	26.8	8.68e-03	-27.6	5.4
418	ok	0.12	1.01e-02	7.65e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-27.2	2.0	-5.2	4.6	-14.9	5.1
419	ok	0.12	5.94e-03	4.40e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-3.4	105.6	15.4	4.0	-6.3	-0.5
420	ok	0.12	2.90e-03	2.18e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-2.39e-02	113.4	-1.8	-0.5	-7.5	0.1
478	ok	0.12	1.72e-02	8.82e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-3.5	34.8	51.3	-43.0	-13.8	6.7
552	ok	0.12	1.10e-02	3.30e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-10.9	122.2	-3.9	29.7	-20.0	-23.3
554	ok	0.12	8.20e-03	1.36e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	23.4	10.2	2.1	3.8	-49.5	-21.4
562	ok	0.12	1.10e-02	8.64e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-1.4	-21.5	22.1	-1.8	-9.6	-6.0
563	ok	0.12	7.39e-03	4.93e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	0.3	22.6	3.9	0.2	-9.5	-1.0
564	ok	0.12	7.67e-03	5.76e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-2.2	58.0	28.1	2.8	-7.9	-4.7
565	ok	0.12	7.22e-03	4.94e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-3.1	70.3	-6.9	-3.7	-25.2	-1.6
1054	ok	0.12	0.5	1.44e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	24.5	35.1	-32.3	615.1	3549.4	-202.1

1055	ok	0.12	0.3	1.94e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	18.0	13.2	-25.9	324.2	2486.3	-198.0
1056	ok	0.12	0.6	1.48e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	27.9	50.1	-42.4	918.0	4706.6	-171.8
1057	ok	0.12	0.7	1.69e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	31.2	57.3	-49.0	1083.1	5376.2	-139.4
1058	ok	0.12	0.9	1.90e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	42.0	72.0	-57.7	1283.8	6278.9	-97.1
1059	ok	0.12	0.9	2.01e-03	7.7	8.0	7.7	9.0	60.7	89.4	-64.9	1436.5	7167.7	-56.9
1060	ok	0.13	0.9	2.08e-03	7.7	8.1	7.7	10.5	89.8	121.8	-65.9	1526.3	8004.0	-26.1
1061	ok	0.13	0.9	2.07e-03	7.7	8.1	7.7	11.8	123.2	156.6	-64.7	1550.2	8659.8	-18.7
1062	ok	0.14	0.9	1.98e-03	7.7	8.2	7.7	12.7	153.7	188.4	-62.2	1512.4	9048.6	-35.8
1063	ok	0.14	0.9	1.81e-03	7.7	8.3	7.7	13.0	181.3	210.3	-57.4	1377.0	8904.7	-85.3
1064	ok	0.14	0.9	1.57e-03	7.7	10.1	7.7	14.1	199.7	217.6	-51.0	1147.6	8178.6	-160.6
1065	ok	0.13	0.8	1.28e-03	7.7	9.6	7.7	12.0	210.0	214.3	-112.0	857.0	6840.2	-228.2
1066	ok	0.13	0.8	1.07e-03	7.7	11.1	7.7	11.1	204.6	176.3	-114.5	551.2	4942.0	-304.2
1067	ok	0.12	0.4	1.11e-03	7.7	8.7	7.7	8.7	190.8	108.7	-117.5	398.9	2756.9	-310.1
1068	ok	0.12	0.2	1.12e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	168.9	-18.2	-97.7	234.9	1256.7	-134.7
1069	ok	0.12	0.3	7.83e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-6.3	48.8	-56.9	303.8	1856.1	580.5
1070	ok	0.12	0.2	8.88e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-11.2	20.8	-49.5	131.3	1582.6	539.9
1071	ok	0.12	0.3	7.17e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	6.8	71.1	-67.3	475.5	2199.7	602.6
1072	ok	0.12	0.3	7.02e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	11.3	81.7	-76.4	549.2	2412.0	602.4
1073	ok	0.12	0.4	7.19e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	27.0	95.5	-83.4	555.8	2618.8	546.6
1074	ok	0.12	0.4	7.23e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	34.9	117.8	-97.7	473.7	2689.4	494.6
1075	ok	0.12	0.4	6.68e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	36.8	142.5	-111.1	184.1	2565.0	336.6
1076	ok	0.12	0.4	6.77e-03	7.7	8.1	7.7	8.1	37.0	166.8	-112.4	-240.3	2393.4	-30.2
1077	ok	0.12	0.4	6.42e-03	7.7	8.1	7.7	8.1	38.5	187.0	-109.4	-656.0	2025.5	-465.6
1078	ok	0.12	0.4	5.97e-03	7.7	8.0	7.7	8.0	35.0	200.4	-101.8	-1006.2	1612.0	-977.6
1079	ok	0.12	0.4	5.78e-03	7.7	7.8	7.7	7.8	28.5	200.9	-89.5	-1214.5	1152.3	-1517.4
1080	ok	0.12	0.4	6.17e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	7.4	183.3	-60.1	-1185.9	742.3	-1984.2
1081	ok	0.12	0.4	7.56e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-6.7	147.3	-40.3	-699.9	420.2	-2247.1
1082	ok	0.12	0.4	1.09e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-29.2	71.2	-54.5	383.1	209.1	-2436.2
1083	ok	0.12	0.4	9.83e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-38.8	-41.7	-10.7	2741.8	724.9	-275.3
1084	ok	0.12	0.1	9.40e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-11.9	71.4	-64.6	62.0	204.8	749.8
1085	ok	0.12	0.1	7.65e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-10.1	50.0	-48.6	34.6	229.6	678.4
1086	ok	0.12	0.1	1.07e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-8.4	93.0	-79.3	34.7	144.4	757.6
1087	ok	0.12	0.1	1.13e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-8.4	104.5	-86.1	-53.7	71.3	704.1
1088	ok	0.12	0.1	1.21e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-7.6	119.2	-95.3	-257.7	-63.5	582.2
1089	ok	0.12	0.1	1.27e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-6.3	132.6	-101.0	-639.9	-284.0	361.8
1090	ok	0.12	0.2	1.32e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-11.0	146.8	-103.0	-1254.5	-577.7	57.9
1091	ok	0.12	0.3	1.34e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-15.4	159.7	-102.5	-1943.1	-926.9	-366.9
1092	ok	0.12	0.4	1.35e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-24.2	169.1	-95.7	-2564.2	-1225.8	-861.0
1093	ok	0.12	0.5	1.38e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-34.3	171.6	-83.8	-2962.8	-1431.5	-1390.6

1094	ok	0.12	0.5	1.42e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-56.4	165.4	-68.8	-3000.7	-1465.6	-1885.8
1095	ok	0.12	0.5	1.47e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-67.5	144.2	-49.9	-2398.4	-1273.4	-2240.1
1096	ok	0.12	0.4	1.53e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-77.2	105.5	-30.6	-896.3	-772.4	-2317.0
1097	ok	0.12	0.4	1.63e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-86.2	38.5	-13.2	1887.9	82.7	-2088.5
1098	ok	0.12	0.8	1.57e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-80.3	0.3	-15.2	6637.1	1189.0	-333.0
1099	ok	0.12	0.2	8.73e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-11.7	103.3	-69.8	-165.0	-1235.8	624.7
1100	ok	0.12	0.2	6.10e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-8.2	92.2	-52.3	-56.0	-1154.1	597.8
1101	ok	0.12	0.3	1.11e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-17.6	115.0	-79.3	-401.3	-1380.6	598.2
1102	ok	0.12	0.3	1.23e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-19.7	122.6	-86.8	-644.6	-1508.6	524.8
1103	ok	0.12	0.3	1.36e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-23.3	131.2	-93.4	-1065.0	-1695.3	372.6
1104	ok	0.12	0.3	1.45e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-31.1	138.2	-95.9	-1666.9	-1914.0	147.9
1105	ok	0.12	0.4	1.51e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-35.6	144.2	-94.0	-2492.6	-2153.3	-155.0
1106	ok	0.12	0.4	1.54e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-45.6	147.4	-89.0	-3339.3	-2358.5	-522.6
1107	ok	0.12	0.5	1.55e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-54.0	146.9	-79.6	-4021.5	-2466.2	-919.6
1108	ok	0.12	0.6	1.55e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-62.3	140.7	-66.7	-4326.3	-2415.5	-1304.0
1109	ok	0.12	0.6	1.54e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-69.7	127.2	-51.5	-4019.7	-2147.1	-1615.7
1110	ok	0.12	0.5	1.53e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-75.3	104.9	-35.6	-2831.3	-1610.3	-1780.7
1111	ok	0.12	0.3	1.52e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-78.7	72.1	-21.2	-441.6	-768.5	-1720.6
1112	ok	0.12	0.5	1.54e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-81.5	22.3	-10.3	3524.4	395.8	-1486.9
1113	ok	0.12	1.0	1.44e-02	7.7	9.6	7.7	7.7	-71.6	5.4	-24.0	9628.5	1761.7	-250.0
1114	ok	0.12	0.4	7.44e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-11.7	135.3	-67.0	-369.0	-2187.2	520.5
1115	ok	0.12	0.4	4.86e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-8.0	133.5	-49.7	-156.8	-2106.5	520.0
1116	ok	0.12	0.4	9.96e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-18.0	136.6	-82.1	-770.0	-2319.4	469.8
1117	ok	0.12	0.4	1.14e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-20.6	137.6	-82.5	-1128.2	-2429.7	399.8
1118	ok	0.12	0.4	1.27e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-24.4	138.0	-87.8	-1703.0	-2572.2	268.7
1119	ok	0.12	0.5	1.36e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-32.0	136.8	-88.5	-2451.6	-2720.4	91.1
1120	ok	0.12	0.5	1.41e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-37.5	134.6	-85.4	-3386.9	-2861.5	-138.0
1121	ok	0.12	0.5	1.43e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-43.4	130.3	-78.9	-4291.8	-2939.9	-398.2
1122	ok	0.12	0.6	1.42e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-49.1	123.1	-69.5	-4942.0	-2900.3	-663.9
1123	ok	0.12	0.6	1.39e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-54.1	112.2	-58.2	-5099.4	-2690.1	-902.6
1124	ok	0.12	0.6	1.35e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-58.1	96.9	-45.9	-4506.9	-2262.6	-1075.3
1125	ok	0.12	0.4	1.30e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-60.4	76.6	-34.1	-2883.0	-1579.4	-1139.5
1126	ok	0.12	0.2	1.25e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-57.8	52.7	-29.7	101.6	-607.9	-1070.8
1127	ok	0.12	0.6	1.23e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-62.1	13.8	-17.5	4712.7	659.7	-914.2
1128	ok	0.13	1.0	1.21e-02	7.7	11.9	7.7	7.7	-52.4	12.8	-33.5	1.148e+04	2134.4	-170.9
1129	ok	0.12	0.5	6.15e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-8.7	166.7	-65.7	-494.9	-2635.1	474.5
1130	ok	0.12	0.5	3.94e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-6.5	174.0	-48.5	-218.6	-2566.5	481.2
1131	ok	0.12	0.5	8.39e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-13.1	156.9	-80.2	-998.3	-2740.3	442.1
1132	ok	0.12	0.5	9.69e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-14.0	150.6	-86.2	-1437.4	-2815.5	398.8

1133	ok	0.12	0.5	1.09e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-16.3	142.4	-84.6	-2107.1	-2916.0	313.1
1134	ok	0.12	0.5	1.16e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-21.8	133.1	-84.3	-2943.2	-3005.4	207.5
1135	ok	0.12	0.6	1.19e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-22.8	124.1	-80.6	-3936.9	-3078.0	70.3
1136	ok	0.12	0.6	1.19e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-28.9	113.5	-74.0	-4857.7	-3083.1	-85.7
1137	ok	0.12	0.7	1.16e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-32.4	102.0	-65.4	-5464.5	-2968.7	-239.6
1138	ok	0.12	0.7	1.12e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-35.6	88.8	-55.5	-5507.9	-2688.7	-373.2
1139	ok	0.12	0.6	1.07e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-37.8	74.0	-50.9	-4715.9	-2194.0	-484.8
1140	ok	0.12	0.4	1.06e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-39.6	57.1	-41.8	-2830.9	-1467.6	-517.0
1141	ok	0.12	9.74e-02	1.12e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-38.2	38.5	-34.7	454.5	-474.2	-467.5
1142	ok	0.12	0.7	1.18e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-42.8	8.5	-24.4	5420.3	826.8	-409.4
1143	ok	0.14	1.0	1.19e-02	7.7	13.3	7.7	7.7	-35.2	17.3	-40.2	1.250e+04	2343.8	-99.2
1144	ok	0.12	0.5	5.14e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-3.4	198.1	-69.2	-484.2	-2583.2	456.5
1145	ok	0.12	0.5	3.32e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-4.2	215.3	-51.5	-193.5	-2504.3	451.6
1146	ok	0.12	0.5	6.97e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-5.0	176.4	-77.0	-1036.6	-2689.2	463.6
1147	ok	0.12	0.5	8.06e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	5.1	161.0	-91.0	-1514.8	-2738.6	466.7
1148	ok	0.12	0.5	9.04e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-5.5	144.4	-86.4	-2258.3	-2850.3	443.7
1149	ok	0.12	0.6	9.54e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-6.0	127.7	-85.1	-3151.4	-2927.2	414.8
1150	ok	0.12	0.6	9.64e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-7.2	111.8	-80.4	-4185.0	-2988.1	362.3
1151	ok	0.12	0.7	9.41e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-9.0	96.8	-73.3	-5118.9	-2982.1	298.1
1152	ok	0.12	0.7	9.26e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-11.2	82.3	-64.4	-5707.7	-2860.4	231.7
1153	ok	0.12	0.7	9.89e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-13.8	68.3	-54.9	-5698.4	-2577.8	171.3
1154	ok	0.12	0.6	1.05e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-16.5	54.4	-45.7	-4828.7	-2093.9	124.3
1155	ok	0.12	0.3	1.10e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-19.2	40.5	-37.6	-2826.4	-1373.6	96.9
1156	ok	0.12	9.35e-02	1.15e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-19.3	27.6	-31.7	594.6	-389.3	89.8
1157	ok	0.12	0.7	1.20e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-21.6	15.9	-29.5	5715.7	885.4	83.0
1158	ok	0.14	1.0	1.20e-02	7.7	13.9	7.7	7.7	-63.3	-12.2	-6.8	-606.0	-138.4	0.8
1159	ok	0.12	0.4	4.65e-03	8.3	7.7	8.4	7.7	5.1	229.2	-80.4	-274.3	-2002.3	395.6
1160	ok	0.12	0.4	3.18e-03	8.1	7.7	8.4	7.7	0.5	258.1	-59.5	-59.3	-1863.9	351.7
1161	ok	0.12	0.4	6.17e-03	8.5	7.7	8.5	7.7	13.5	194.5	-97.0	-841.2	-2158.0	477.2
1162	ok	0.12	0.5	7.16e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	18.9	171.6	-102.6	-1355.0	-2260.9	527.4
1163	ok	0.12	0.5	7.96e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	22.6	143.1	-104.1	-2137.1	-2388.6	577.3
1164	ok	0.12	0.6	8.36e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	26.0	117.3	-96.6	-3078.2	-2512.2	606.5
1165	ok	0.12	0.7	8.97e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	28.2	94.8	-89.5	-4141.5	-2627.2	629.1
1166	ok	0.12	0.8	9.52e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	28.9	75.4	-80.0	-5091.0	-2677.7	644.1
1167	ok	0.12	0.8	1.00e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	13.4	61.8	-65.1	-5735.4	-2651.0	653.4
1168	ok	0.12	0.8	1.05e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	10.9	47.7	-54.3	-5736.9	-2423.7	657.7
1169	ok	0.12	0.7	1.09e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	7.6	35.7	-44.0	-4876.6	-1989.9	649.1
1170	ok	0.12	0.4	1.13e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	1.0	24.8	-35.1	-2889.4	-1312.4	621.2
1171	ok	0.12	0.1	1.17e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	17.7	17.2	-34.4	650.8	-322.0	527.9
1172	ok	0.12	0.7	1.20e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-63.8	-7.3	0.2	-510.8	-126.2	

49.7														
1173	ok	0.14	1.0	1.19e-02	7.7	13.9	7.7	7.7	-63.3	-11.3	13.7	-592.2	-135.6	
13.6														
1174	ok	0.12	0.2	7.73e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	9.6	264.1	-97.4	241.0	-853.1	
181.5														
1175	ok	0.12	0.2	6.08e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-7.1	306.9	-84.9	512.9	-641.7	
69.8														
1176	ok	0.12	0.3	8.91e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	22.9	214.1	-118.0	-355.2	-1124.3	
380.9														
1177	ok	0.12	0.3	9.38e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	32.7	178.7	-122.7	-941.0	-1300.6	
483.5														
1178	ok	0.12	0.4	9.77e-03	8.0	7.7	8.0	7.7	39.4	136.4	-116.0	-1821.7	-1560.8	
549.9														
1179	ok	0.12	0.5	1.00e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	44.9	101.9	-108.6	-2805.4	-1831.8	
637.3														
1180	ok	0.12	0.6	1.02e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	48.4	73.2	-97.7	-3896.3	-2096.2	
725.8														
1181	ok	0.12	0.8	1.03e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	49.9	50.1	-84.8	-4870.4	-2290.3	
825.4														
1182	ok	0.12	0.8	1.05e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	49.9	32.1	-70.8	-5502.2	-2354.2	
930.0														
1183	ok	0.12	0.8	1.07e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	48.3	18.9	-56.6	-5555.9	-2235.2	
1021.7														
1184	ok	0.12	0.7	1.10e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	45.1	10.1	-43.2	-4780.2	-1889.0	
1076.5														
1185	ok	0.12	0.5	1.12e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	40.5	5.1	-31.5	-2905.4	-1281.0	
1068.5														
1186	ok	0.12	0.1	1.15e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	36.6	3.7	-23.0	363.3	-388.7	
970.3														
1187	ok	0.12	0.7	1.18e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	29.9	12.7	-21.8	5307.6	822.1	
878.2														
1188	ok	0.14	1.0	1.16e-02	7.7	13.4	7.7	7.7	-62.0	-10.3	12.2	-556.5	-127.3	
25.7														
1189	ok	0.13	0.4	1.46e-02	7.7	9.9	7.7	12.2	15.9	414.8	-179.3	1918.7	1728.4	-
339.9														
1190	ok	0.14	0.4	2.43e-02	7.7	10.2	7.7	12.5	-2.2	413.0	-113.9	2043.8	1766.9	-
935.5														
1191	ok	0.12	0.2	1.37e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	41.1	227.0	-156.9	424.8	889.0	
121.5														
1192	ok	0.12	6.73e-02	1.29e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	46.5	171.9	-149.0	-427.4	352.1	
130.2														
1193	ok	0.12	0.2	1.20e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	52.8	118.9	-134.9	-1376.0	-345.5	
178.5														
1194	ok	0.12	0.4	1.22e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	56.0	77.2	-122.0	-2345.9	-906.3	
296.7														
1195	ok	0.12	0.5	1.20e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	61.3	44.2	-107.5	-3400.4	-1424.9	
471.6														
1196	ok	0.12	0.7	1.14e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	61.9	17.9	-91.2	-4347.1	-1844.5	
700.2														
1197	ok	0.12	0.8	1.04e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	64.1	-1.9	-78.6	-5022.9	-2116.3	
937.7														
1198	ok	0.12	0.8	1.03e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	64.1	-14.5	-61.4	-5184.8	-2162.3	
1192.4														
1199	ok	0.12	0.7	1.04e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	62.7	-20.5	-44.7	-4609.5	-1941.5	
1388.9														
1200	ok	0.12	0.5	1.05e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	59.6	-20.2	-29.7	-3025.5	-1418.8	
1469.4														
1201	ok	0.12	0.2	1.08e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	53.6	-15.9	-12.7	-102.9	-570.7	
1407.9														
1202	ok	0.12	0.6	1.11e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	50.6	4.5	-11.0	4460.9	584.4	
1216.7														
1203	ok	0.13	1.0	1.09e-02	7.7	12.3	7.7	7.7	46.7	21.5	-16.8	1.110e+04	2005.5	
96.5														
1204	ok	0.14	0.8	3.19e-02	7.7	10.9	7.7	13.4	-75.0	307.6	-219.9	3375.3	4310.1	-
1802.7														
1205	ok	0.13	0.4	2.25e-02	7.7	11.9	7.7	11.9	-21.6	212.1	-186.0	995.1	2604.9	-
1344.1														
1206	ok	0.12	0.4	2.07e-02	7.7	9.0	7.7	9.0	30.6	147.1	-171.0	97.2	1701.2	-
1135.3														
1207	ok	0.12	0.2	1.99e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	41.2	90.0	-154.9	-814.0	740.8	-
915.7														
1208	ok	0.12	0.2	1.95e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	47.0	45.5	-138.8	-1632.9	-81.8	-
645.5														
1209	ok	0.12	0.3	1.93e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	51.7	9.9	-121.9	-2529.1	-827.4	-
301.4														
1210	ok	0.12	0.5	1.88e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	55.9	-18.3	-104.0	-3365.4	-1456.5	
133.9														
1211	ok	0.12	0.6	1.80e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	57.6	-41.4	-89.9	-3988.8	-1918.8	

642.4														
1212	ok	0.12	0.7	1.66e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	62.0	-54.7	-71.4	-4255.2	-2161.6	
1159.9														
1213	ok	0.12	0.7	1.46e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	65.8	-59.2	-52.5	-3963.8	-2125.6	
1622.4														
1214	ok	0.12	0.6	1.18e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	68.5	-54.1	-34.7	-2879.8	-1757.1	
1930.7														
1215	ok	0.12	0.4	9.07e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	70.2	-38.5	-19.9	-693.0	-1014.0	
1958.3														
1216	ok	0.12	0.5	9.47e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	72.3	-4.4	-9.9	3038.8	99.9	
1682.9														
1217	ok	0.13	0.9	9.59e-03	7.7	10.4	7.7	7.7	65.0	-10.5	13.5	9076.4	1527.6	
257.7														
1218	ok	0.14	0.5	5.21e-02	7.7	14.6	7.7	14.6	-70.4	164.3	-319.2	3089.5	1802.2	-
1958.6														
1219	ok	0.12	0.8	3.51e-02	7.7	8.9	7.7	8.9	-24.1	154.1	-233.1	1197.7	2002.6	-
2184.9														
1220	ok	0.12	0.7	3.11e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-4.0	102.8	-209.5	496.1	1540.7	-
2428.6														
1221	ok	0.12	0.5	2.90e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-2.3	57.3	-178.7	-100.2	1051.9	-
2271.2														
1222	ok	0.12	0.3	2.89e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-3.2	18.2	-157.6	-619.4	450.7	-
1948.4														
1223	ok	0.12	0.3	2.96e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	10.7	-19.4	-131.9	-1230.9	-282.1	-
1464.8														
1224	ok	0.12	0.3	3.01e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	15.7	-49.5	-113.9	-1789.9	-935.7	-
807.2														
1225	ok	0.12	0.3	3.00e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	21.0	-77.7	-102.6	-2403.5	-1225.3	
147.4														
1226	ok	0.12	0.4	2.90e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	31.9	-90.0	-72.1	-2504.3	-1884.2	
901.2														
1227	ok	0.12	0.6	2.66e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	29.3	-99.0	-87.0	-2453.0	-1999.1	
1855.6														
1228	ok	0.12	0.6	2.27e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	39.7	-90.9	-70.3	-1992.7	-1879.2	
2610.5														
1229	ok	0.12	0.6	1.68e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	60.4	-68.3	-55.8	-883.9	-1437.4	
2985.6														
1230	ok	0.12	0.4	8.06e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	64.1	-16.6	-51.5	794.6	-636.1	
2832.9														
1231	ok	0.12	0.8	7.28e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	87.9	45.0	-33.6	5341.4	622.3	
207.1														
1232	ok	0.12	0.3	2.40e-02	7.7	8.1	7.7	8.1	99.7	134.2	-222.1	724.2	1004.1	-
481.0														
1233	ok	0.12	0.4	3.10e-02	7.7	8.1	7.7	8.1	-6.1	69.8	-195.0	702.0	1463.0	-
1011.9														
1234	ok	0.12	0.4	3.34e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-37.9	47.9	-178.9	529.9	1620.2	-
1170.1														
1235	ok	0.12	0.4	3.49e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-56.5	19.5	-163.6	336.4	1679.9	-
1221.2														
1236	ok	0.12	0.3	3.58e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-64.0	-9.3	-153.0	152.3	1606.1	-
1142.3														
1237	ok	0.12	0.3	3.84e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-68.6	-39.3	-136.8	-52.3	1460.4	-
954.8														
1238	ok	0.12	0.2	4.05e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-68.5	-73.1	-119.6	-261.1	1270.4	-
655.8														
1239	ok	0.12	0.1	4.20e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-66.2	-101.9	-100.3	-448.8	1058.3	-
254.8														
1240	ok	0.12	0.1	4.22e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-59.1	-130.8	-126.5	-576.7	870.9	
268.7														
1241	ok	0.12	0.1	4.07e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-51.3	-137.7	-115.9	-630.6	699.3	
777.9														
1242	ok	0.12	0.2	3.68e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-39.4	-126.5	-105.7	-551.9	580.2	
1234.3														
1243	ok	0.12	0.2	3.03e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-22.9	-92.1	-99.4	-273.3	520.1	
1521.8														
1244	ok	0.12	0.2	2.26e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-7.6	-43.4	-9.1	548.1	511.6	
1440.4														
1245	ok	0.12	5.88e-02	1.69e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	26.4	74.1	-138.7	-67.7	188.4	
294.6														
1649	ok	0.12	0.7	1.58e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	29.9	52.5	-45.8	995.8	5020.3	-
154.1														
1665	ok	0.12	0.3	7.10e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	8.4	76.0	-72.8	512.6	2306.8	
602.2														
1666	ok	0.12	0.1	1.10e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-8.7	98.7	-82.3	-4.6	110.1	
733.2														
1667	ok	0.12	0.3	1.17e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-18.1	119.0	-83.5	-513.1	-1441.9	
567.1														
1668	ok	0.12	0.4	1.07e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-18.9	137.3	-79.7	-935.7	-2375.5	

439.1														
1669	ok	0.12	0.5	9.03e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-13.1	154.0	-83.4	-1206.5	-2777.5	
422.8														
1670	ok	0.12	0.5	7.50e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	3.6	168.0	-88.3	-1262.1	-2703.9	
468.3														
1671	ok	0.12	0.4	6.62e-03	8.6	7.7	8.6	7.7	15.9	183.1	-100.3	-1084.0	-2209.2	
503.2														
1672	ok	0.12	0.3	9.13e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	27.7	196.6	-121.2	-632.0	-1209.9	
436.6														
1673	ok	0.12	0.1	1.32e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	42.8	197.5	-152.0	-35.2	599.8	
119.4														
1674	ok	0.13	0.4	2.13e-02	7.7	10.4	7.7	10.4	24.1	173.2	-177.4	526.9	2133.7	-
1223.1														
1675	ok	0.12	0.8	3.28e-02	7.7	8.2	7.7	8.2	-3.2	124.7	-227.1	788.7	1677.2	-
2422.5														
1676	ok	0.12	0.4	3.18e-02	7.7	7.9	7.7	7.9	-20.5	60.6	-186.2	607.5	1540.5	-
1092.1														
1707	ok	0.14	0.4	1.53e-02	7.7	8.2	7.7	12.8	-11.1	414.9	33.1	-777.6	2242.2	
695.5														
1708	ok	0.12	0.1	4.48e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-3.3	382.3	6.3	-122.2	-318.3	
133.3														
1709	ok	0.12	0.4	2.11e-03	7.7	7.7	8.5	7.7	-2.6	308.3	-9.7	-21.2	-1740.9	
49.4														
1710	ok	0.12	0.4	1.64e-03	7.7	7.7	8.9	7.7	-3.4	243.5	-9.8	-2.8	-2429.1	
37.8														
1711	ok	0.12	0.4	1.52e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-3.5	187.2	-9.9	0.6	-2508.6	
33.5														
1712	ok	0.12	0.3	1.54e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-3.5	131.1	-10.0	0.1	-2041.7	
30.7														
1713	ok	0.12	0.2	1.68e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-3.5	70.5	-10.3	-2.3	-1091.8	
29.5														
1714	ok	0.12	3.16e-02	2.23e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-2.2	6.4	13.1	11.6	246.7	
29.5														
1715	ok	0.12	0.2	1.48e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	2.8	-50.1	23.5	13.4	1514.4	-
14.6														
1716	ok	0.12	0.1	4.58e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-12.6	-240.9	-33.6	-7.5	684.7	
87.7														
1725	ok	0.18	0.5	7.19e-02	7.7	8.5	7.7	22.2	13.8	586.1	-51.7	1171.2	6301.4	-
1478.6														
1764	ok	0.12	1.32e-02	4.07e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	15.7	2.6	8.4	-24.1	72.4	1.2
1772	ok	0.12	1.96e-02	9.08e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-40.8	-5.7	3.2	-78.2	3.1	
18.8														
1773	ok	0.12	5.39e-02	3.27e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-169.3	-8.0	32.1	-187.7	-8.7	
22.7														
1774	ok	0.12	8.63e-02	1.32e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-70.7	119.9	4.8	441.4	356.1	
174.6														
1775	ok	0.12	2.86e-02	6.90e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	8.2	110.2	11.1	221.2	-55.1	-
40.5														
1776	ok	0.12	2.44e-02	6.84e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	3.4	91.8	12.3	64.2	-33.3	-
106.6														
1777	ok	0.12	2.81e-02	8.73e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-39.2	71.1	21.5	-48.6	74.8	-
44.2														
1778	ok	0.12	3.58e-02	1.99e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-91.1	-1.2	23.6	-93.5	-4.8	-
1.8														
1811	ok	0.12	9.85e-02	2.36e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-5.1	-117.3	-33.5	-39.6	688.5	-
49.4														
1812	ok	0.12	0.2	9.18e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	7.1	-37.2	-26.1	36.1	1303.0	-
150.8														
1841	ok	0.14	0.4	1.40e-02	7.7	9.6	7.7	14.3	-6.3	458.6	-35.4	700.1	2429.3	-
1439.4														
1842	ok	0.12	0.2	1.36e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-9.2	-69.0	-13.8	31.3	1543.5	
343.0														
1843	ok	0.12	0.2	1.15e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-19.5	-30.0	-36.5	20.6	1456.3	
467.3														
1844	ok	0.12	6.63e-02	2.89e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-6.4	10.7	-9.5	17.8	246.1	
377.7														
1845	ok	0.12	8.65e-02	4.86e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-6.0	26.9	-24.2	11.3	239.7	
547.3														
1846	ok	0.12	0.2	1.55e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-3.4	74.5	-16.6	-1.1	-1090.4	
345.3														
1847	ok	0.12	0.2	2.95e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-5.1	80.1	-29.5	-7.2	-1102.8	
495.0														
1848	ok	0.12	0.3	1.25e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-3.6	131.1	-16.0	-5.9	-2044.8	
324.0														
1849	ok	0.12	0.3	2.21e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-4.9	131.7	-27.3	-33.9	-2055.7	
449.1														
1850	ok	0.12	0.4	1.20e-03	7.9	7.7	8.9	7.7	-3.4	238.4	-16.4	-1.6	-2425.7	
320.9														

1851	ok	0.12	0.4	1.58e-03	8.0	7.7	8.9	7.7	-4.4	231.9	-27.8	-33.5	-2441.9	
417.1														
1852	ok	0.12	0.4	1.38e-03	7.8	7.7	8.4	7.7	-2.6	299.5	-19.2	30.9	-1703.0	
249.7														
1853	ok	0.12	0.4	1.69e-03	7.9	7.7	8.3	7.7	-4.7	287.1	-32.9	33.0	-1745.6	
324.0														
1854	ok	0.12	0.4	1.18e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-3.6	184.5	-15.7	-8.8	-2512.6	
323.9														
1855	ok	0.12	0.4	1.84e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-4.6	181.4	-26.3	-48.7	-2522.1	
432.9														
1856	ok	0.12	6.40e-02	4.00e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-3.1	370.7	-13.9	55.0	-185.5	-
16.6														
1857	ok	0.12	8.77e-02	3.12e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-5.6	358.4	-35.3	250.3	-239.2	-
57.8														
1858	ok	0.15	0.4	1.27e-02	7.7	8.4	7.7	15.1	2.5	495.6	-10.7	-264.8	3272.5	-
933.5														

Nodo zo	**x/d**	**V N/M**	**ver. rid**	**Af pr-**	**Af pr+**	**Af sec-**	**Af sec+**	**N z**	**N o**	**N zo**	**M z**	**M o**	**M**
								-195.90	-240.94	-319.21	-5736.91	-3083.09	-
3577.04													
	0.27	0.98	0.08	8.58	17.65	8.90	35.41	270.50	809.59	82.56	1.250e+04	9048.59	
2985.61													

Nodo	**Stato**	**Max tau** daN/cm2	**Ver V pr**	**Ver V sec**	**Af V pr**	**Af V sec**	**V pr** daN/cm	**V sec** daN/cm
1	ok	0.11						
2	ok	0.12						
5	ok	0.09						
7	ok	0.08						
9	ok	0.07						
11	ok	0.06						
13	ok	0.05						
15	ok	0.04						
17	ok	0.04						
19	ok	0.04						
21	ok	0.03						
23	ok	0.06						
25	ok	0.11						
27	ok	0.11						
43	ok	0.11						
44	ok	0.14						
45	ok	0.12						
46	ok	0.11						
47	ok	0.19						
48	ok	0.10						
49	ok	0.08						
50	ok	0.08						
51	ok	0.06						
52	ok	0.07						
53	ok	0.04						
54	ok	0.06						
55	ok	0.02						
56	ok	0.05						
57	ok	0.01						
58	ok	0.04						
59	ok	0.01						
60	ok	0.04						
61	ok	0.02						
62	ok	0.04						
63	ok	0.05						
64	ok	0.03						
65	ok	0.03						
66	ok	0.06						
67	ok	0.06						
68	ok	0.11						
69	ok	0.09						
70	ok	0.11						
337	ok	5.10						
338	ok	5.37						
339	ok	3.52						
340	ok	1.03						
341	ok	0.52						
342	ok	0.25						
343	ok	0.13						
344	ok	0.07						
345	ok	0.06						

346	ok	0.05
347	ok	0.05
348	ok	0.09
349	ok	0.13
350	ok	0.13
351	ok	2.91
352	ok	5.37
353	ok	1.63
354	ok	1.03
355	ok	0.52
356	ok	0.25
357	ok	0.13
358	ok	0.07
359	ok	0.06
360	ok	0.05
361	ok	0.05
362	ok	0.09
363	ok	0.13
364	ok	0.13
365	ok	1.08
366	ok	2.09
367	ok	0.67
368	ok	0.35
369	ok	0.22
370	ok	0.14
371	ok	0.09
372	ok	0.06
373	ok	0.05
374	ok	0.04
375	ok	0.04
376	ok	0.04
377	ok	0.09
378	ok	0.09
379	ok	0.63
380	ok	0.63
381	ok	0.30
382	ok	0.15
383	ok	0.10
384	ok	0.07
385	ok	0.05
386	ok	0.04
387	ok	0.03
388	ok	0.03
389	ok	0.04
390	ok	0.04
391	ok	0.10
392	ok	0.10
393	ok	0.32
394	ok	0.32
395	ok	0.11
396	ok	0.10
397	ok	0.07
398	ok	0.06
399	ok	0.04
400	ok	0.03
401	ok	0.02
402	ok	0.03
403	ok	0.04
404	ok	0.04
405	ok	0.10
406	ok	0.10
407	ok	0.16
408	ok	0.16
409	ok	0.14
410	ok	0.10
411	ok	0.07
412	ok	0.06
413	ok	0.04
414	ok	0.02
415	ok	0.02
416	ok	0.03
417	ok	0.06
418	ok	0.04
419	ok	0.07
420	ok	0.07
478	ok	0.13
552	ok	0.19
554	ok	0.14

562	ok	0.06						
563	ok	0.08						
564	ok	0.03						
565	ok	0.06						
1054	ok	1.86						
1055	ok	1.48						
1056	ok	2.15						
1057	ok	2.61						
1058	ok	3.15						
1059	ok	3.85						
1060	ok	4.67						
1061	ok	5.44						
1062	ok Av	5.99	0.02	0.18	0.8	6.8	18.5	149.3
1063	ok Av	6.16	0.03	0.18	1.2	6.9	27.6	152.2
1064	ok Av	6.16	0.04	0.18	1.5	6.9	33.4	152.2
1065	ok Av	5.77	0.04	0.17	1.5	6.4	33.4	141.0
1066	ok	4.65						
1067	ok	2.64						
1068	ok	0.89						
1069	ok	1.86						
1070	ok	1.48						
1071	ok	2.15						
1072	ok	2.61						
1073	ok	3.15						
1074	ok	3.85						
1075	ok	4.67						
1076	ok	5.44						
1077	ok Av	5.99	0.02	0.18	0.8	6.8	18.5	149.3
1078	ok Av	6.16	0.03	0.18	1.2	6.9	27.6	152.2
1079	ok Av	6.16	0.04	0.18	1.5	6.9	33.4	152.2
1080	ok Av	5.77	0.04	0.17	1.5	6.4	33.4	141.0
1081	ok	4.65						
1082	ok Av	5.61	0.15	0.08	5.6	3.1	123.7	67.8
1083	ok Av	5.61	0.15	0.08	5.6	3.1	123.7	67.8
1084	ok	1.39						
1085	ok	1.07						
1086	ok	1.64						
1087	ok	2.01						
1088	ok	2.41						
1089	ok	2.83						
1090	ok	3.19						
1091	ok	3.39						
1092	ok	3.39						
1093	ok	3.34						
1094	ok	3.01						
1095	ok	3.68						
1096	ok Av	6.07	0.18	0.02	6.8	0.8	151.3	18.4
1097	ok Av	8.45	0.25	0.08	9.2	3.0	203.3	67.4
1098	ok Av	8.45	0.25	0.08	9.2	3.1	203.3	67.8
1099	ok	1.15						
1100	ok	0.96						
1101	ok	1.31						
1102	ok	1.58						
1103	ok	1.87						
1104	ok	2.12						
1105	ok	2.22						
1106	ok	2.22						
1107	ok	2.07						
1108	ok	1.72						
1109	ok	2.85						
1110	ok	4.93						
1111	ok Av	7.52	0.23	0.02	8.5	0.8	188.0	18.4
1112	ok Av	9.81	0.29	0.07	11.0	2.8	242.7	61.1
1113	ok Av	9.81	0.29	0.07	11.0	2.8	242.7	61.1
1114	ok	0.92						
1115	ok	0.76						
1116	ok	1.06						
1117	ok	1.28						
1118	ok	1.51						
1119	ok	1.66						
1120	ok	1.66						
1121	ok	1.60						
1122	ok	1.25						
1123	ok	1.68						
1124	ok	3.42						
1125	ok Av	5.62	0.17	6.06e-03	6.4	0.2	140.9	5.0
1126	ok Av	8.25	0.25	0.02	9.4	0.8	206.7	17.3
1127	ok Av	10.46	0.32	0.05	11.8	1.9	261.5	41.9

1128	ok Av	10.46	0.32	0.05	11.8	1.9	261.5	41.9
1129	ok	0.73						
1130	ok	0.54						
1131	ok	0.88						
1132	ok	1.10						
1133	ok	1.30						
1134	ok	1.40						
1135	ok	1.40						
1136	ok	1.25						
1137	ok	0.75						
1138	ok	1.89						
1139	ok	3.70						
1140	ok Av	5.92	0.18	6.06e-03	6.7	0.2	148.6	5.0
1141	ok Av	8.56	0.26	0.01	9.7	0.5	214.8	11.3
1142	ok Av	10.73	0.33	0.03	12.2	1.0	269.2	22.8
1143	ok Av	10.73	0.33	0.03	12.2	1.0	269.2	22.8
1144	ok	0.90						
1145	ok	0.72						
1146	ok	1.04						
1147	ok	1.22						
1148	ok	1.38						
1149	ok	1.43						
1150	ok	1.43						
1151	ok	1.19						
1152	ok	0.57						
1153	ok	1.90						
1154	ok	3.73						
1155	ok Av	5.96	0.18	3.16e-03	6.8	0.1	149.7	2.6
1156	ok Av	8.60	0.26	5.56e-03	9.8	0.2	215.8	4.6
1157	ok Av	10.76	0.33	0.01	12.2	0.4	269.9	8.6
1158	ok Av	10.76	0.33	0.01	12.2	0.4	269.9	8.6
1159	ok	1.36						
1160	ok	1.23						
1161	ok	1.45						
1162	ok	1.57						
1163	ok	1.68						
1164	ok	1.68						
1165	ok	1.68						
1166	ok	1.42						
1167	ok	0.79						
1168	ok	1.90						
1169	ok	3.73						
1170	ok Av	5.96	0.18	4.78e-03	6.8	0.2	149.7	3.9
1171	ok Av	8.60	0.26	9.91e-03	9.8	0.4	215.8	8.2
1172	ok Av	10.76	0.33	0.03	12.2	1.0	269.9	22.0
1173	ok Av	10.76	0.33	0.03	12.2	1.0	269.9	22.0
1174	ok	2.18						
1175	ok	2.18						
1176	ok	2.18						
1177	ok	2.12						
1178	ok	2.10						
1179	ok	2.09						
1180	ok	2.02						
1181	ok	1.74						
1182	ok	1.13						
1183	ok	1.74						
1184	ok	3.56						
1185	ok Av	5.79	0.18	4.78e-03	6.6	0.2	145.3	3.9
1186	ok Av	8.43	0.26	0.02	9.6	0.7	211.4	14.8
1187	ok Av	10.62	0.32	0.04	12.0	1.6	265.6	35.8
1188	ok Av	10.62	0.32	0.04	12.0	1.6	265.6	35.8
1189	ok	5.20						
1190	ok	5.20						
1191	ok	3.70						
1192	ok	2.78						
1193	ok	2.53						
1194	ok	2.37						
1195	ok	2.27						
1196	ok	2.03						
1197	ok	1.53						
1198	ok	1.41						
1199	ok	3.17						
1200	ok	5.38						
1201	ok Av	8.03	0.24	0.03	9.1	1.0	200.9	21.7
1202	ok Av	10.29	0.31	0.06	11.6	2.4	255.9	53.0
1203	ok Av	10.29	0.31	0.06	11.6	2.4	255.9	53.0
1204	ok	5.37						
1205	ok	3.70						

1206	ok	2.78						
1207	ok	2.53						
1208	ok	2.37						
1209	ok	2.27						
1210	ok	2.19						
1211	ok	2.01						
1212	ok	1.67						
1213	ok	2.52						
1214	ok	4.60						
1215	ok Av	7.22	0.22	0.03	8.1	1.0	179.8	21.7
1216	ok Av	9.64	0.29	0.09	10.7	3.4	236.2	76.0
1217	ok Av	9.64	0.29	0.09	10.7	3.4	236.2	76.0
1218	ok	5.37						
1219	ok	3.44						
1220	ok	2.30						
1221	ok	2.09						
1222	ok	2.18						
1223	ok	2.42						
1224	ok	2.90						
1225	ok	3.18						
1226	ok	3.21						
1227	ok	3.21						
1228	ok	3.17						
1229	ok	5.48						
1230	ok Av	8.20	0.23	0.09	8.7	3.4	191.5	76.0
1231	ok Av	8.20	0.23	0.09	8.7	3.4	191.5	76.0
1232	ok	2.09						
1233	ok	1.27						
1234	ok	0.60						
1235	ok	1.19						
1236	ok	1.82						
1237	ok	2.42						
1238	ok	2.90						
1239	ok	3.18						
1240	ok	3.21						
1241	ok	3.21						
1242	ok	2.91						
1243	ok	2.32						
1244	ok	3.28						
1245	ok	3.28						
1649	ok	2.30						
1665	ok	2.30						
1666	ok	1.77						
1667	ok	1.41						
1668	ok	1.14						
1669	ok	0.96						
1670	ok	1.11						
1671	ok	1.50						
1672	ok	2.14						
1673	ok	3.01						
1674	ok	3.01						
1675	ok	2.53						
1676	ok	0.67						
1707	ok	3.52						
1708	ok	1.56						
1709	ok	1.56						
1710	ok	1.54						
1711	ok	1.20						
1712	ok	0.79						
1713	ok	0.48						
1714	ok	0.43						
1715	ok	1.21						
1716	ok	1.21						
1725	ok	3.52						
1764	ok	0.09						
1772	ok	0.10						
1773	ok	0.10						
1774	ok	1.55						
1775	ok	0.54						
1776	ok	0.21						
1777	ok	0.11						
1778	ok	0.11						
1811	ok	1.21						
1812	ok	1.03						
1841	ok	5.10						
1842	ok	1.21						
1843	ok	1.03						
1844	ok	0.47						

1845	ok	0.80
1846	ok	0.48
1847	ok	0.80
1848	ok	0.79
1849	ok	0.62
1850	ok	1.54
1851	ok	0.83
1852	ok	1.56
1853	ok	1.21
1854	ok	1.20
1855	ok	0.44
1856	ok	1.56
1857	ok	2.07
1858	ok	3.52

Nodo	Max tau	Ver V pr	Ver V sec	Af V pr	Af V sec	V pr	V sec
	10.76	0.33	0.18	12.22	6.89	269.94	152.19

Macro Setto	Spessore	Id Materiale	Id Criterio	Progettazione
	cm			
3	30.00	6	1	Singolo elemento

Nodo	Stato	x/d	V N/M	ver. rid	Af pr-	Af pr+	Af sec-	Af sec+	N z	N o	N zo	M z	M o	M zo
									daN/cm	daN/cm	daN/cm	daN	daN	daN
71	ok	0.12	3.22e-02	9.99e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-41.8	-25.0	-18.4	109.5	22.0	-5.5
72	ok	0.12	3.08e-02	1.08e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-39.0	76.2	6.2	117.0	65.3	30.3
73	ok	0.12	1.35e-02	0.0	7.7	7.7	7.7	7.7	48.7	114.8	-3.7	40.3	62.1	11.3
74	ok	0.12	1.30e-02	7.18e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	19.3	54.9	5.8	22.3	43.4	-9.1
75	ok	0.12	3.16e-02	2.04e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-9.4	60.3	37.2	100.2	66.6	35.8
76	ok	0.12	2.80e-02	1.89e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	65.5	285.8	44.3	29.1	98.4	25.8
77	ok	0.12	1.52e-02	8.14e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-8.7	28.4	32.7	39.1	59.1	32.9
78	ok	0.12	1.87e-02	6.74e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	33.3	-5.1	7.1	48.0	-1.7	5.7
79	ok	0.12	1.17e-02	7.59e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-17.2	9.3	34.3	29.1	20.2	9.2
80	ok	0.12	1.42e-02	6.12e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	6.1	-1.5	5.0	36.5	-0.9	2.8
81	ok	0.12	1.11e-02	7.38e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-18.4	4.6	30.6	16.3	19.1	2.6
82	ok	0.12	1.10e-02	5.65e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-12.6	-0.9	4.2	25.2	-0.6	-0.5
83	ok	0.12	1.11e-02	7.46e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-21.7	3.0	22.3	8.9	16.6	-5.9
84	ok	0.12	1.08e-02	5.25e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-24.8	-0.5	3.6	16.0	-0.4	-4.1
85	ok	0.12	1.22e-02	7.86e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-27.9	1.5	20.0	3.4	18.2	-12.6
86	ok	0.12	1.18e-02	7.24e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-33.8	-3.0	0.7	8.8	0.8	-7.9
87	ok	0.12	2.53e-02	1.34e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-45.4	-34.1	31.6	-19.8	43.4	-60.4
88	ok	0.12	1.38e-02	1.09e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-25.3	5.9	4.0	-26.7	-2.0	-22.0
89	ok	0.12	1.45e-02	8.73e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-7.0	-15.5	35.3	-7.1	-0.2	-22.5
90	ok	0.12	1.98e-02	1.61e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-81.4	-17.1	19.1	-6.2	6.8	-19.4
91	ok	0.12	1.33e-02	6.46e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-1.7	-33.4	-6.5	-6.8	45.2	-3.0
92	ok	0.12	5.34e-02	5.22e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-84.1	-266.7	51.3	-1.5	42.9	1.8
93	ok	0.12	8.80e-03	2.51e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	22.4	27.6	-23.8	-9.7	50.1	-21.1
94	ok	0.12	1.44e-02	1.12e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-44.9	14.0	-25.4	-11.5	20.4	-3.0
95	ok	0.12	9.22e-03	2.46e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	4.1	77.4	-39.6	8.8	60.6	-14.2
96	ok	0.12	5.95e-03	2.62e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-9.2	145.7	22.4	-6.9	11.7	5.0
97	ok	0.12	8.64e-03	4.38e-04	7.7	7.7	7.7	7.7	0.2	110.3	-6.4	-1.4	58.3	-

98	ok	0.12	3.92e-03	2.09e-04	7.7	7.7	7.7	7.7	-0.2	234.0	1.2	1.8	9.4	-1.1
99	ok	0.12	3.02e-02	1.57e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-49.5	49.2	35.4	-70.9	-13.9	-9.8
100	ok	0.12	3.46e-02	2.75e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-147.1	1.6	7.7	-41.8	-12.6	-4.3
101	ok	0.12	6.11e-02	6.80e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-329.5	-111.9	94.6	-1.9	-0.7	-24.9
102	ok	0.12	4.61e-02	3.98e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-213.1	2.7	2.2	56.2	-7.6	3.4
103	ok	0.12	3.85e-02	3.15e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-169.0	3.49e-02	4.2	45.9	-9.87e-02	21.4
104	ok	0.12	2.95e-02	2.36e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-126.6	-0.3	4.1	26.7	0.6	32.1
105	ok	0.12	2.01e-02	1.58e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-82.0	1.26e-02	4.1	9.0	-0.2	34.8
106	ok	0.12	1.24e-02	7.81e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-38.9	0.4	4.5	-10.5	-1.9	30.1
107	ok	0.12	5.86e-03	2.07e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	22.5	-0.3	6.5	-44.1	-1.1	4.2
108	ok	0.12	1.52e-02	9.38e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	46.0	-47.7	-16.0	-58.4	33.8	-2.7
109	ok	0.12	4.06e-02	0.0	7.7	7.7	7.7	7.7	178.6	108.5	83.3	-75.8	-58.6	-109.1
110	ok	0.12	1.10e-02	2.38e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	56.2	34.6	-45.2	-12.5	-72.6	-30.7
111	ok	0.12	2.52e-02	1.55e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	2.6	-66.3	-37.9	16.4	-59.6	-18.0
112	ok	0.12	3.96e-02	3.14e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	1.9	-150.8	-10.3	4.2	-43.6	-18.7
183	ok	0.12	1.79e-02	7.44e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-19.6	-12.5	-16.8	-29.4	84.5	-17.5
184	ok	0.12	4.01e-02	1.22e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-37.3	35.6	-7.3	-159.8	-13.4	-4.9
185	ok	0.12	1.52e-02	4.28e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-2.2	9.0	-3.6	32.2	117.4	-17.0
186	ok	0.12	1.92e-02	8.94e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-7.1	-4.6	38.8	66.5	97.5	7.0
187	ok	0.12	1.25e-02	7.67e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-12.8	-1.0	33.5	44.9	47.4	24.6
188	ok	0.12	1.15e-02	8.09e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-15.4	0.2	33.2	25.4	18.0	34.3
189	ok	0.12	1.44e-02	8.66e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-22.3	0.2	33.6	8.6	-3.4	36.7
190	ok	0.12	1.68e-02	9.39e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-27.0	0.8	34.6	-8.4	-25.0	31.9
191	ok	0.12	2.06e-02	1.09e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-35.7	7.7	37.7	-45.2	-83.7	8.7
192	ok	0.12	2.43e-02	1.25e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-23.1	23.5	62.2	-75.1	-144.6	-21.3
193	ok	0.12	3.74e-02	2.49e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-89.2	3.8	-6.2	-78.7	-177.1	-52.9
194	ok	0.12	3.03e-02	1.45e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-70.1	9.4	-25.7	-62.5	-100.5	-59.0
195	ok	0.12	2.04e-02	1.15e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-49.5	-14.5	-24.3	-49.7	-12.4	-15.6
196	ok	0.12	1.77e-02	8.50e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-4.6	-35.5	6.5	-6.4	4.3	31.3
197	ok	0.12	2.79e-02	4.36e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	20.1	1.7	-14.1	125.2	-51.8	20.6
198	ok	0.12	3.81e-02	1.90e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-43.3	23.2	-66.6	-52.0	-153.2	-21.8
201	ok	0.12	8.30e-02	5.01e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	21.6	201.4	-59.6	97.5	447.9	-45.5
203	ok	0.12	0.2	7.33e-04	7.7	7.7	7.7	7.7	175.4	289.5	-153.4	242.8	502.1	-103.6
205	ok	0.12	3.18e-02	2.13e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	45.1	32.0	-70.0	22.8	109.6	-16.1
207	ok	0.12	1.67e-02	8.83e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	11.1	6.5	-52.4	-24.7	-86.3	15.0
209	ok	0.12	1.58e-02	8.72e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-16.7	6.2	-36.0	-30.5	-97.5	37.9
211	ok	0.12	1.75e-02	8.60e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-21.4	5.1	-29.5	-22.1	-115.0	48.7
213	ok	0.12	1.68e-02	8.01e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-13.1	1.7	-36.5	16.1	-44.9	36.7
215	ok	0.12	1.53e-02	7.61e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-9.8	2.9	-33.9	31.9	-21.8	39.5
217	ok	0.12	1.98e-02	6.76e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-13.4	0.3	-27.5	42.6	39.9	57.0
219	ok	0.12	2.29e-02	7.13e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-18.0	2.8	-26.9	23.6	81.7	

67.9														
221	ok	0.12	2.49e-02	9.17e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	3.9	-19.1	-27.7	-3.0	115.8	
47.0														
223	ok	0.12	2.09e-02	4.99e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-4.8	-22.5	-7.2	-0.1	127.9	-
9.5														
421	ok	0.12	6.00e-02	2.66e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-101.9	-15.7	-43.8	131.5	345.7	-
216.5														
422	ok	0.12	0.1	2.18e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-54.7	-50.2	43.2	940.7	816.6	
27.1														
423	ok	0.12	3.75e-02	2.26e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-110.0	61.6	-8.8	-67.1	257.2	-
60.3														
424	ok	0.12	5.13e-02	4.07e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-22.3	169.9	35.9	-216.5	-18.7	
177.6														
425	ok	0.12	3.69e-02	2.07e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-96.4	66.8	-50.6	-74.6	-153.7	
153.1														
426	ok	0.12	3.32e-02	1.42e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-49.8	48.5	-57.6	-40.0	-159.3	
125.8														
427	ok	0.12	2.84e-02	1.19e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-35.1	31.2	-43.6	-29.5	-151.3	
103.9														
428	ok	0.12	2.51e-02	1.03e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-24.3	18.9	-27.3	-22.0	-126.8	
105.7														
429	ok	0.12	2.15e-02	8.15e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-13.4	11.3	-33.4	10.5	-36.9	
53.3														
430	ok	0.12	2.04e-02	7.36e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-10.3	11.0	-32.1	17.1	-27.9	
58.2														
431	ok	0.12	1.69e-02	4.80e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-6.8	11.6	-24.4	17.1	2.4	
70.0														
432	ok	0.12	1.36e-02	2.88e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	1.6	13.7	-16.3	5.0	22.0	
64.2														
433	ok	0.12	9.68e-03	3.01e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	16.8	38.0	-9.9	4.1	33.8	
45.7														
434	ok	0.12	5.54e-03	6.58e-04	7.7	7.7	7.7	7.7	2.5	30.4	4.8	-5.60e-02	38.7	
12.6														
435	ok	0.12	0.2	3.94e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-155.8	-27.2	100.9	-585.1	-1604.7	-
189.3														
436	ok	0.12	0.2	5.63e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-204.2	-247.9	-72.7	932.3	-1367.3	-
268.6														
437	ok	0.12	0.3	3.68e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-151.5	-24.2	82.9	-1022.6	-2108.8	-
92.6														
438	ok	0.12	0.1	3.50e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-147.3	81.5	27.5	-252.9	-789.9	-
57.3														
439	ok	0.12	6.83e-02	1.95e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-99.3	64.9	6.2	-98.3	-484.0	
39.7														
440	ok	0.12	4.60e-02	1.43e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-73.5	58.3	-7.0	-42.9	-334.6	
31.5														
441	ok	0.12	3.24e-02	1.15e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-50.9	44.2	-11.2	-24.8	-239.1	
29.7														
442	ok	0.12	2.34e-02	9.22e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-36.6	32.0	-10.3	-18.6	-173.1	
29.9														
443	ok	0.12	1.55e-02	6.56e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-18.0	19.4	-28.8	1.7	-32.0	
14.5														
444	ok	0.12	1.30e-02	5.44e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-11.8	18.5	-22.7	2.8	-23.1	
17.3														
445	ok	0.12	8.85e-03	3.15e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-3.7	27.3	-16.9	3.8	-3.9	
23.1														
446	ok	0.12	7.19e-03	1.96e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-3.1	34.2	-18.2	3.4	9.8	
21.1														
447	ok	0.12	5.89e-03	2.46e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	3.2	65.2	-10.9	5.7	15.4	
18.5														
448	ok	0.12	2.89e-03	7.22e-04	7.7	7.7	7.7	7.7	-0.6	43.1	1.7	-0.8	14.4	3.0
449	ok	0.12	4.17e-02	1.84e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-18.6	-35.3	56.4	-0.7	279.1	
130.3														
450	ok	0.12	0.1	1.65e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	32.9	39.4	21.9	747.3	148.5	
178.4														
451	ok	0.12	4.12e-02	1.80e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-35.2	-6.0	69.3	-180.9	291.9	-
10.6														
452	ok	0.12	7.59e-02	2.23e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-80.0	5.4	70.3	-399.0	-344.8	-
208.4														
453	ok	0.12	5.34e-02	1.49e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-66.1	37.4	38.8	-147.7	-296.6	-
163.6														
454	ok	0.12	3.82e-02	1.20e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-52.3	37.8	22.6	-80.4	-235.9	-
105.8														
455	ok	0.12	2.82e-02	1.01e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-40.0	34.9	11.6	-50.0	-186.1	-
70.1														
456	ok	0.12	2.07e-02	8.40e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-32.3	30.7	7.1	-37.9	-142.1	-
46.1														
457	ok	0.12	1.28e-02	5.32e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-22.7	16.6	-6.2	-7.5	-21.0	-
4.6														

458	ok	0.12	1.21e-02	3.63e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-6.7	14.5	-10.8	-4.7	-16.6	-4.3
459	ok	0.12	5.76e-03	3.74e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-10.9	27.4	-20.9	-1.8	-0.1	0.1
460	ok	0.12	4.25e-03	3.12e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-4.6	56.1	-17.6	-0.6	10.0	-0.2
461	ok	0.12	4.29e-03	2.54e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-6.8	31.0	-2.7	6.8	17.7	0.3
462	ok	0.12	2.65e-03	4.61e-04	7.7	7.7	7.7	7.7	1.4	75.4	-2.9	-1.0	15.3	0.4
463	ok	0.12	4.39e-02	1.26e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-66.7	-23.7	5.9	143.8	58.3	58.6
464	ok	0.12	6.93e-02	1.25e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-66.1	-34.1	5.7	236.4	61.1	13.7
465	ok	0.12	3.32e-02	1.27e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-63.5	-14.7	9.0	82.6	59.8	49.3
466	ok	0.12	1.96e-02	1.23e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-17.9	8.2	36.2	-123.9	98.5	-26.5
467	ok	0.12	2.08e-02	1.08e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-20.3	12.2	35.3	-131.0	22.8	-77.8
468	ok	0.12	2.08e-02	9.04e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-21.0	16.4	29.5	-100.6	-31.5	-89.6
469	ok	0.12	1.91e-02	7.10e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-17.2	18.0	21.8	-72.1	-57.8	-83.4
470	ok	0.12	1.80e-02	5.59e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-29.9	21.8	1.3	-12.3	-7.7	-17.6
471	ok	0.12	2.61e-02	8.34e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	4.7	54.3	6.8	-53.1	-117.8	-72.4
472	ok	0.12	1.51e-02	9.17e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-46.9	-13.8	9.0	-13.1	-1.5	-5.4
473	ok	0.12	1.10e-02	4.45e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	5.4	95.1	-14.4	4.6	2.3	-4.6
474	ok	0.12	5.97e-03	1.86e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	4.7	76.2	-5.2	2.6	-2.0	-7.0
475	ok	0.12	4.73e-03	1.49e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	5.7	79.6	4.3	-4.2	-7.1	-7.0
476	ok	0.12	3.96e-03	4.73e-04	7.7	7.7	7.7	7.7	0.5	68.7	-2.7	0.2	-2.3	-0.2
480	ok	0.12	1.46e-02	1.18e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	1.7	52.5	37.2	-13.2	14.3	-13.0
481	ok	0.12	4.19e-02	1.17e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-60.8	-30.0	2.8	179.3	40.8	2.1
555	ok	0.12	1.71e-02	1.27e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	75.2	156.0	-25.0	2.7	-27.3	-0.9
556	ok	0.12	8.25e-03	4.84e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-19.3	77.3	21.0	-10.3	13.8	-36.5
558	ok	0.12	1.82e-02	1.19e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-57.0	10.0	-22.5	19.4	14.2	23.1
559	ok	0.12	1.76e-02	1.19e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-10.1	85.6	50.9	2.3	-31.1	17.1
560	ok	0.12	1.44e-02	1.01e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-5.9	37.6	26.9	-7.1	-35.5	15.4
561	ok	0.12	9.53e-03	6.54e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-1.0	-12.0	-1.0	0.5	-35.6	-4.64e-02
566	ok	0.12	3.28e-03	1.50e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-0.9	52.9	3.3	0.1	14.4	-0.7
567	ok	0.12	7.01e-03	5.03e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	2.5	97.2	-22.2	-0.5	13.9	-4.1
568	ok	0.12	6.48e-03	1.97e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	2.6	63.5	-14.0	-1.2	15.4	-5.9
569	ok	0.12	4.21e-03	1.14e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	3.0	53.9	-0.8	4.7	20.5	0.2
570	ok	0.12	1.04e-02	4.45e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-5.3	-0.4	20.6	-11.2	12.2	-20.9
571	ok	0.12	5.33e-03	1.88e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	10.7	20.2	-9.5	-2.8	-20.3	-12.6
572	ok	0.12	9.37e-03	6.09e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-19.2	7.5	23.3	-4.2	20.0	-6.1
573	ok	0.12	1.08e-02	7.93e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-27.1	8.6	25.7	0.7	26.3	-9.14e-02
574	ok	0.12	1.27e-02	9.31e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-38.9	9.3	25.6	12.7	33.6	9.1
575	ok	0.12	1.57e-02	1.02e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-14.7	21.6	20.2	0.3	96.6	25.8
576	ok	0.12	2.61e-02	1.24e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-21.6	28.4	11.5	119.0	117.6	50.6
577	ok	0.12	3.09e-02	1.14e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-59.1	-9.4	3.5	129.7	36.0	21.9
1706	ok	0.12	0.2	3.58e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	176.5	73.8	-148.5	310.6	538.9	-289.8
1754	ok	0.12	0.2	5.07e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-151.2	-7.9	104.8	-1171.5	-1823.5	113.8
1755	ok	0.12	5.38e-02	2.83e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-90.6	66.2	1.2	-8.0	283.7	-114.9

1756	ok	0.12	2.05e-02	4.29e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	99.4	23.2	44.1	53.8	2.7	
11.5														
1757	ok	0.12	2.35e-02	1.14e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-18.5	48.2	25.1	77.9	63.6	
35.7														
1758	ok	0.12	2.71e-02	1.04e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	32.4	-26.8	20.5	53.4	125.0	-
13.0														
1759	ok	0.12	5.34e-02	5.32e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-278.0	-16.7	32.1	30.8	-11.5	-
16.3														
1760	ok	0.12	5.09e-02	1.81e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-48.9	-0.6	56.6	-194.1	150.1	-
219.2														
1761	ok	0.12	2.62e-02	1.28e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	1.2	8.2	27.5	-6.73e-03	185.1	
43.5														
1762	ok	0.12	2.19e-02	1.08e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-11.8	36.5	19.1	79.8	114.7	
47.8														

Nodo	**x/d**	**V N/M**	**ver. rid**	**Af pr-**	**Af pr+**	**Af sec-**	**Af sec+**	**N z**	**N o**	**N zo**	**M z**	**M o**	**M**
zo													
								-329.51	-266.73	-153.40	-1171.48	-2108.80	-
289.83													
	0.12	0.26	0.07	7.70	7.70	7.70	7.70	178.61	289.53	104.79	940.69	816.64	
178.40													

Nodo	**Stato**	**Max tau** daN/cm2	**Ver V pr**	**Ver V sec**	**Af V pr**	**Af V sec**	**V pr** daN/cm	**V sec** daN/cm
71	ok	0.11						
72	ok	0.12						
73	ok	0.08						
74	ok	0.07						
75	ok	0.12						
76	ok	0.14						
77	ok	0.09						
78	ok	0.08						
79	ok	0.07						
80	ok	0.07						
81	ok	0.06						
82	ok	0.06						
83	ok	0.04						
84	ok	0.04						
85	ok	0.03						
86	ok	0.03						
87	ok	0.07						
88	ok	0.05						
89	ok	0.05						
90	ok	0.05						
91	ok	0.06						
92	ok	0.10						
93	ok	0.07						
94	ok	0.06						
95	ok	0.13						
96	ok	0.13						
97	ok	0.13						
98	ok	0.13						
99	ok	0.25						
100	ok	0.25						
101	ok	0.21						
102	ok	0.10						
103	ok	0.05						
104	ok	0.04						
105	ok	0.04						
106	ok	0.05						
107	ok	0.08						
108	ok	0.11						
109	ok	0.12						
110	ok	0.13						
111	ok	0.13						
112	ok	0.08						
183	ok	0.25						
184	ok	0.25						
185	ok	0.20						
186	ok	0.10						
187	ok	0.05						
188	ok	0.04						
189	ok	0.04						
190	ok	0.05						
191	ok	0.08						
192	ok	0.11						
193	ok	0.12						

194	ok	0.13
195	ok	0.13
196	ok	0.08
197	ok	0.36
198	ok	0.36
201	ok	0.41
203	ok	0.56
205	ok	0.46
207	ok	0.21
209	ok	0.09
211	ok	0.04
213	ok	0.04
215	ok	0.04
217	ok	0.04
219	ok	0.08
221	ok	0.20
223	ok	0.20
421	ok	2.08
422	ok	2.08
423	ok	1.37
424	ok	0.83
425	ok	0.46
426	ok	0.23
427	ok	0.12
428	ok	0.07
429	ok	0.05
430	ok	0.05
431	ok	0.05
432	ok	0.08
433	ok	0.20
434	ok	0.20
435	ok	2.34
436	ok	2.34
437	ok	2.24
438	ok	1.01
439	ok	0.47
440	ok	0.24
441	ok	0.14
442	ok	0.09
443	ok	0.06
444	ok	0.06
445	ok	0.05
446	ok	0.05
447	ok	0.17
448	ok	0.17
449	ok	2.34
450	ok	2.34
451	ok	2.24
452	ok	1.01
453	ok	0.47
454	ok	0.24
455	ok	0.14
456	ok	0.09
457	ok	0.07
458	ok	0.07
459	ok	0.06
460	ok	0.05
461	ok	0.06
462	ok	0.06
463	ok	0.79
464	ok	0.79
465	ok	0.69
466	ok	0.43
467	ok	0.27
468	ok	0.16
469	ok	0.10
470	ok	0.07
471	ok	0.07
472	ok	0.07
473	ok	0.08
474	ok	0.08
475	ok	0.10
476	ok	0.13
480	ok	0.11
481	ok	0.27
555	ok	0.21
556	ok	0.09
558	ok	0.11

559	ok	0.08
560	ok	0.04
561	ok	0.08
566	ok	0.13
567	ok	0.10
568	ok	0.08
569	ok	0.08
570	ok	0.06
571	ok	0.07
572	ok	0.07
573	ok	0.10
574	ok	0.14
575	ok	0.19
576	ok	0.26
577	ok	0.27
1706	ok	0.56
1754	ok	2.24
1755	ok	1.37
1756	ok	0.10
1757	ok	0.11
1758	ok	0.16
1759	ok	0.16
1760	ok	2.24
1761	ok	0.59
1762	ok	0.23

Nodo	Max tau	Ver V pr	Ver V sec	Af V pr	Af V sec	V pr	V sec
	2.34						

Macro Setto	Spessore	Id Materiale	Id Criterio	Progettazione
	cm			
4	30.00	6	1	Singolo elemento

Nodo	Stato	x/d	V N/M	ver. rid	Af pr-	Af pr+	Af sec-	Af sec+	N z	N o	N zo	M z	M o	M
									daN/cm	daN/cm	daN/cm	daN	daN	daN
197	ok	0.12	6.50e-02	1.56e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-8.1	18.7	-0.7	42.6	-124.2	-10.4
198	ok	0.12	3.17e-02	8.27e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-30.2	-10.0	-22.1	-59.0	-162.8	22.9
199	ok	0.12	0.1	1.20e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	40.7	126.7	52.2	-714.7	2.5	132.1
200	ok	0.12	0.3	9.23e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	19.0	177.3	-87.9	1095.5	1600.1	277.2
201	ok	0.12	9.34e-02	1.99e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-104.2	-14.6	-15.9	607.6	222.6	138.8
202	ok	0.12	0.1	1.21e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	43.0	26.3	5.4	-462.1	-159.9	480.8
203	ok	0.12	0.2	3.13e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	107.3	14.6	14.0	-977.5	-417.9	-209.0
204	ok	0.12	9.97e-02	1.70e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-5.3	-57.6	-42.1	-264.7	-606.7	272.2
205	ok	0.12	2.69e-02	7.54e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	30.1	-4.1	39.2	-130.0	-149.7	-60.1
206	ok	0.12	4.64e-02	1.51e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-34.4	-31.4	-41.0	7.0	-237.3	168.2
207	ok	0.12	1.36e-02	7.74e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	10.2	-0.2	41.7	-33.0	74.9	10.3
208	ok	0.12	2.30e-02	1.35e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-37.1	-19.1	-27.3	-7.2	-83.0	80.9
209	ok	0.12	1.41e-02	7.91e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-18.7	-2.5	29.8	51.5	81.4	32.9
210	ok	0.12	1.68e-02	1.21e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-46.6	-1.7	-29.0	-18.2	93.6	-27.3
211	ok	0.12	1.67e-02	7.84e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-22.9	-1.4	24.1	51.6	104.2	47.0
212	ok	0.12	1.88e-02	1.10e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-41.9	-2.0	-25.7	-9.7	86.7	-42.4
213	ok	0.12	1.72e-02	7.55e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-13.8	-1.3	32.4	25.0	38.9	41.4
214	ok	0.12	2.06e-02	9.52e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-36.8	-3.4	-26.1	5.8	71.0	-66.7

215	ok	0.12	1.59e-02	6.72e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-13.0	-0.8	28.5	22.4	14.3	46.6
216	ok	0.12	2.11e-02	9.07e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-31.5	-4.0	-23.8	12.8	64.8	-74.2
217	ok	0.12	1.58e-02	5.80e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-13.1	-4.0	19.7	27.8	-43.9	65.5
218	ok	0.12	2.15e-02	7.80e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-27.6	-7.3	-20.1	14.5	52.4	-91.1
219	ok	0.12	1.81e-02	3.54e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-11.9	-9.1	8.4	37.6	-69.2	83.0
220	ok	0.12	2.21e-02	8.62e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-27.1	0.1	-21.7	-1.9	52.9	-89.8
221	ok	0.12	1.84e-02	3.67e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-10.5	-7.6	-10.6	52.7	-80.5	90.2
222	ok	0.12	2.36e-02	1.45e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-41.8	-25.3	-43.5	-13.9	63.0	-64.8
223	ok	0.12	9.23e-03	0.0	7.7	7.7	7.7	7.7	4.7	47.7	-6.6	-2.5	-61.5	22.5
224	ok	0.12	1.50e-02	6.27e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	0.2	-13.2	21.1	0.1	40.1	-4.6
225	ok	0.12	4.76e-02	6.96e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-24.0	12.4	-19.4	-176.4	-74.4	161.0
226	ok	0.12	7.07e-02	8.42e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-8.8	48.2	-25.7	521.5	382.9	39.6
227	ok	0.12	4.18e-02	7.42e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-24.6	6.1	-24.8	-152.8	-78.6	148.2
228	ok	0.12	5.99e-02	9.60e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-29.9	-4.2	-26.4	-125.9	-38.6	101.2
229	ok	0.12	4.92e-02	1.04e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-11.5	-19.7	-11.2	-252.5	-17.9	216.6
230	ok	0.12	3.47e-02	1.08e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-21.3	-20.6	-17.2	-200.9	-47.1	116.7
231	ok	0.12	2.60e-02	1.07e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-35.8	-6.1	-28.2	-81.0	9.1	-30.6
232	ok	0.12	2.46e-02	1.04e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-35.5	-7.1	-25.6	-60.6	10.4	-52.8
233	ok	0.12	2.51e-02	9.55e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-34.7	-9.9	-22.4	-32.0	10.3	-72.7
234	ok	0.12	2.46e-02	9.27e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-33.3	-11.4	-25.2	-21.9	10.8	-77.5
235	ok	0.12	2.25e-02	8.28e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-29.2	-16.5	-18.6	-6.6	12.6	-84.2
236	ok	0.12	2.15e-02	8.97e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-25.6	-12.6	-19.8	-3.8	15.0	-79.5
237	ok	0.12	2.39e-02	1.57e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-26.8	-11.1	31.4	-2.9	-12.2	-73.1
238	ok	0.12	1.16e-02	7.81e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-0.4	-16.4	-21.5	-5.29e-02	21.7	-5.6
239	ok	0.12	5.55e-02	7.38e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-35.6	2.4	-13.0	77.6	145.1	290.6
240	ok	0.12	5.55e-02	1.07e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-29.6	25.2	-24.6	324.8	155.8	66.1
241	ok	0.12	6.24e-02	6.90e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-36.3	2.4	5.3	-136.5	287.3	365.1
242	ok	0.12	8.51e-02	6.49e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-20.5	4.3	-20.5	-334.0	-116.2	207.0
243	ok	0.12	6.16e-02	7.42e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-23.0	-2.4	-20.8	-228.4	-72.1	62.4
244	ok	0.12	5.22e-02	8.12e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-25.6	-5.6	-21.6	-203.2	-66.0	-0.4
245	ok	0.12	4.21e-02	8.58e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-28.0	-8.1	-21.6	-157.1	-67.3	-36.7
246	ok	0.12	3.51e-02	8.87e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-29.6	-10.6	-20.3	-112.4	-61.6	-56.4
247	ok	0.12	2.94e-02	8.76e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-31.2	-15.2	-18.7	-62.0	-46.1	-71.4
248	ok	0.12	2.74e-02	8.75e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-30.2	-17.7	-15.5	-46.2	-37.9	-74.6
249	ok	0.12	2.26e-02	8.39e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-27.7	-25.6	-10.8	-15.0	-21.1	-81.0
250	ok	0.12	2.18e-02	9.64e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-28.1	-28.2	-1.6	-4.3	-18.8	-76.4
251	ok	0.12	2.68e-02	1.71e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	3.0	-3.8	36.9	-8.3	-23.7	-59.2
252	ok	0.12	1.27e-02	8.78e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-1.6	-38.0	20.3	1.0	-22.5	-7.2
253	ok	0.12	7.28e-02	1.05e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-50.9	-4.8	0.3	71.9	198.3	405.7

254	ok	0.12	0.1	1.12e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-43.0	-37.6	-16.9	770.4	234.7	42.0
255	ok	0.12	0.2	1.13e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-31.8	-13.4	13.5	-1471.6	575.0	118.9
256	ok	0.12	0.2	5.94e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-26.5	-5.8	7.6	-837.5	-261.0	190.0
257	ok	0.12	9.56e-02	6.47e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-30.6	-8.9	10.4	-515.9	-198.3	-55.8
258	ok	0.12	6.88e-02	5.87e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-28.2	-9.0	8.6	-358.0	-191.0	-51.3
259	ok	0.12	5.25e-02	6.52e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-24.0	-7.7	-12.8	-213.0	-170.7	-37.1
260	ok	0.12	4.11e-02	7.19e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-26.3	-11.7	-12.8	-146.7	-138.0	-42.0
261	ok	0.12	3.00e-02	7.66e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-26.5	-17.9	-11.6	-83.8	-91.3	-47.0
262	ok	0.12	2.66e-02	7.94e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-28.4	-21.6	-17.3	-63.3	-71.0	-49.9
263	ok	0.12	1.98e-02	8.27e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-26.6	-30.1	-14.5	-26.4	-26.2	-55.5
264	ok	0.12	1.90e-02	9.72e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-25.0	-27.0	-18.5	-11.7	-0.5	-57.4
265	ok	0.12	2.13e-02	1.58e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-31.2	-58.6	-37.7	15.3	19.4	-42.1
266	ok	0.12	1.34e-02	1.01e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	0.8	-31.9	-20.1	-2.1	14.2	-1.5
267	ok	0.12	0.1	9.50e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-50.9	-25.2	-1.2	1093.2	17.8	290.5
268	ok	0.12	0.1	8.67e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-42.8	-16.8	7.5	719.1	188.0	-25.6
269	ok	0.12	0.4	1.16e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-57.7	-3.1	-11.1	2568.0	-451.2	1359.8
270	ok	0.12	0.2	6.87e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-31.1	-16.9	9.9	-1107.0	-715.1	40.1
271	ok	0.12	0.1	7.24e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-31.3	-7.9	11.3	-564.1	-483.6	32.3
272	ok	0.12	7.33e-02	6.93e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-32.0	-6.2	8.9	-531.6	-491.5	31.6
273	ok	0.12	5.36e-02	6.72e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-31.8	-7.0	7.0	-366.5	-365.6	23.2
274	ok	0.12	4.08e-02	6.52e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-33.7	-9.0	5.8	-257.1	-274.4	18.4
275	ok	0.12	2.80e-02	6.45e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-25.8	-18.5	-4.9	-94.7	-112.2	2.1
276	ok	0.12	2.38e-02	6.92e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-27.9	-23.0	-11.4	-72.3	-86.0	-1.4
277	ok	0.12	1.50e-02	7.94e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-26.9	-33.9	-10.5	-30.3	-26.3	-4.1
278	ok	0.12	1.33e-02	9.93e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-25.2	-34.8	-15.6	-11.1	1.9	-9.0
279	ok	0.12	2.06e-02	1.63e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-30.6	-61.9	-38.1	10.5	18.6	-5.8
280	ok	0.12	1.53e-02	1.13e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	0.7	-42.6	-20.1	-1.4	13.7	3.1
281	ok	0.12	5.29e-02	1.32e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-57.2	-20.2	12.4	-41.8	85.9	-302.6
282	ok	0.12	7.49e-02	1.09e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-54.8	-39.4	8.1	457.8	99.8	-13.6
283	ok	0.12	0.2	1.56e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-36.4	-19.8	4.9	-1559.1	457.7	-21.3
284	ok	0.12	0.2	8.46e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-36.3	-14.9	11.4	-876.1	-350.5	-159.8
285	ok	0.12	0.1	8.51e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-39.7	-2.3	9.2	-530.9	-239.7	95.8
286	ok	0.12	7.65e-02	7.96e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-36.1	-2.4	7.7	-515.6	-307.6	112.8
287	ok	0.12	5.94e-02	7.46e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-37.1	-3.9	5.4	-367.8	-269.8	99.0
288	ok	0.12	4.71e-02	7.06e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-35.6	-6.0	3.0	-260.3	-222.2	86.6
289	ok	0.12	3.46e-02	6.57e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-34.1	-10.0	5.2	-152.6	-151.6	79.5
290	ok	0.12	3.08e-02	6.33e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-27.5	-22.2	1.3	-74.3	-77.5	52.7
291	ok	0.12	2.27e-02	7.18e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-26.5	-35.0	0.4	-32.3	-23.5	55.1
292	ok	0.12	2.03e-02	9.63e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-27.2	-46.0	6.4	-13.6	8.5	58.1
293	ok	0.12	2.50e-02	1.64e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	1.3	-31.2	40.9	17.1	32.3	40.4

294	ok	0.12	1.59e-02	1.08e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-1.1	-51.0	19.5	-2.5	25.3	0.6
295	ok	0.12	4.23e-02	1.28e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-57.8	-14.9	24.3	-123.1	60.5	-174.8
296	ok	0.12	4.34e-02	1.38e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-52.1	-64.6	13.2	200.5	131.9	-10.0
297	ok	0.12	5.64e-02	1.23e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-58.4	-16.9	12.5	-275.6	188.4	-265.1
298	ok	0.12	8.86e-02	1.02e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-49.1	2.6	17.9	-596.6	-39.6	-231.1
299	ok	0.12	6.76e-02	9.03e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-41.9	3.4	14.8	-478.0	-39.2	-36.1
300	ok	0.12	6.02e-02	8.10e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-39.9	1.9	7.8	-426.3	-74.3	33.0
301	ok	0.12	5.02e-02	7.41e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-37.0	-0.4	5.9	-328.2	-108.3	71.8
302	ok	0.12	4.20e-02	6.96e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-34.8	-3.3	4.2	-236.3	-116.4	92.8
303	ok	0.12	3.42e-02	6.51e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-33.1	-7.9	3.7	-134.8	-99.6	110.7
304	ok	0.12	3.19e-02	6.35e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-26.7	-19.4	1.2	-64.9	-58.0	86.8
305	ok	0.12	2.67e-02	6.56e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-26.1	-32.1	-2.0	-23.8	-27.6	92.1
306	ok	0.12	2.49e-02	8.87e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-27.9	-40.6	-9.7	-7.5	-19.3	86.2
307	ok	0.12	2.46e-02	1.34e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-2.5	-46.1	-40.4	-6.4	-20.5	67.6
308	ok	0.12	1.50e-02	1.09e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	0.3	-44.1	-19.6	0.8	-20.5	9.1
309	ok	0.12	4.65e-02	1.13e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-49.0	-8.9	23.6	-212.4	-60.4	-149.8
310	ok	0.12	5.13e-02	1.42e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-55.2	-30.0	29.2	-211.8	-94.5	-28.0
311	ok	0.12	4.72e-02	1.07e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-48.6	-6.9	14.2	-265.5	-25.4	-145.8
312	ok	0.12	5.85e-02	8.28e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-42.0	7.0	11.1	-376.6	-10.3	-146.7
313	ok	0.12	5.20e-02	7.24e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-36.7	8.2	9.9	-354.8	-29.4	-84.8
314	ok	0.12	4.34e-02	6.47e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-32.7	5.0	9.0	-298.9	-39.0	-38.8
315	ok	0.12	3.43e-02	6.04e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-29.5	0.4	9.8	-223.0	-58.3	16.0
316	ok	0.12	3.04e-02	6.10e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-28.5	-2.9	11.2	-155.9	-62.9	66.5
317	ok	0.12	2.95e-02	6.45e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-23.9	-11.0	15.9	-57.3	-40.3	100.2
318	ok	0.12	2.91e-02	6.74e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-22.6	-13.7	14.1	-44.3	-30.9	107.4
319	ok	0.12	2.74e-02	7.00e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-29.1	-26.6	9.6	-18.9	-4.6	114.5
320	ok	0.12	2.63e-02	8.54e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-26.2	-37.6	12.6	-7.5	10.9	111.1
321	ok	0.12	2.63e-02	1.34e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-27.1	-39.9	35.8	5.8	21.7	81.5
322	ok	0.12	1.49e-02	1.04e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-2.0	-49.0	19.5	0.9	23.2	6.5
323	ok	0.12	4.11e-02	7.49e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-26.9	-19.6	4.5	-276.9	-128.0	-22.4
324	ok	0.12	6.59e-02	1.18e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-50.1	3.7	15.1	-191.2	-150.2	-17.1
325	ok	0.12	5.46e-02	7.53e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	32.1	-7.1	29.1	-372.3	-202.1	-48.3
326	ok	0.12	5.58e-02	7.26e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-14.3	13.2	14.9	-395.0	-73.3	-134.8
327	ok	0.12	6.40e-02	3.84e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-2.9	6.3	1.5	-265.5	-114.6	-190.3
328	ok	0.12	2.57e-02	4.65e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-12.9	2.26e-03	7.7	-152.4	-65.2	-76.3
329	ok	0.12	1.95e-02	5.75e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-11.8	-4.2	16.5	-72.2	-65.9	21.1
330	ok	0.12	2.23e-02	6.87e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-11.5	-3.2	29.2	-34.5	-20.2	86.7
331	ok	0.12	2.62e-02	7.44e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-15.6	-6.3	27.8	-14.1	-15.7	121.3
332	ok	0.12	2.73e-02	7.62e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-17.2	-8.2	24.6	-6.7	-15.1	134.6
333	ok	0.12	2.90e-02	7.45e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-21.8	-15.7	19.7	-1.5	0.1	162.3
334	ok	0.12	2.91e-02	8.46e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-24.9	-18.1	21.8	-6.9	24.4	

163.4														
335	ok	0.12	2.84e-02	1.23e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	11.6	-8.5	37.4	-15.7	52.2	
119.2														
336	ok	0.12	1.92e-02	1.05e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-4.8	-53.0	12.6	1.5	59.3	4.8
337	ok	0.12	0.6	2.66e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-79.0	126.0	-20.2	-1299.3	-3993.6	-
22.7														
338	ok	0.20	0.5	2.55e-02	7.7	7.7	24.8	7.7	-44.8	651.6	-79.3	-589.5	-7021.8	-
532.9														
339	ok	0.12	0.3	2.86e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-114.6	-44.0	-16.3	-1043.4	-2634.3	
26.2														
340	ok	0.12	8.26e-02	2.97e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-140.7	-15.9	-51.8	413.0	239.2	
151.3														
341	ok	0.12	4.58e-02	2.11e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-104.6	-11.4	-30.0	213.0	48.0	-
22.0														
342	ok	0.12	3.23e-02	1.54e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-78.4	-4.7	-17.9	131.9	83.9	-
24.7														
343	ok	0.12	2.54e-02	1.14e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-52.7	1.7	-18.6	25.5	198.6	-
4.4														
344	ok	0.12	2.27e-02	9.19e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-42.9	1.4	-18.1	30.0	178.8	-
9.9														
345	ok	0.12	1.87e-02	7.55e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-30.7	0.6	-16.4	37.4	146.4	-
17.0														
346	ok	0.12	1.70e-02	6.48e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-28.2	1.0	-15.3	37.4	131.0	-
20.1														
347	ok	0.12	1.45e-02	5.12e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-20.2	-1.3	-11.1	47.0	101.4	-
31.5														
348	ok	0.12	1.72e-02	3.55e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-15.2	-11.7	-5.3	53.8	92.7	-
46.5														
349	ok	0.12	1.64e-02	4.29e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	2.0	12.5	19.0	37.4	84.8	-
48.9														
350	ok	0.12	1.23e-02	1.61e-04	7.7	7.7	7.7	7.7	3.7	41.1	10.5	1.9	25.6	-
14.6														
1704	ok	0.12	0.9	1.35e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-31.0	-16.0	22.1	-6318.3	-1715.1	-
2636.9														
1706	ok	0.12	0.1	2.67e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-124.0	-28.7	-47.1	670.3	402.5	
458.2														
1721	ok	0.12	0.5	9.30e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-28.8	-3.1	18.2	-3589.8	-343.2	-
1190.8														
1722	ok	0.12	9.24e-02	6.90e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-26.1	9.7	7.4	-716.1	98.0	
21.7														
1723	ok	0.12	5.37e-02	8.47e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-26.9	2.6	-19.5	-192.4	-60.0	
105.6														
1724	ok	0.12	0.1	1.34e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	53.4	-5.6	9.8	-491.7	-405.8	
638.7														
1725	ok	0.12	0.2	4.05e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-134.6	-118.2	-53.9	-573.7	-1926.0	
74.7														
1730	ok	0.12	9.30e-02	1.83e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	74.1	19.3	63.2	-525.7	-272.0	-
186.2														
1731	ok	0.12	5.55e-02	1.20e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-35.0	1.4	29.2	-312.8	-24.6	-
170.6														
1732	ok	0.12	0.1	1.22e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-48.1	-3.1	7.2	-818.0	8.4	
64.3														
1733	ok	0.12	0.5	1.44e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-39.1	-16.6	-10.3	-3642.0	-360.0	
1211.2														

Nodo	**x/d**	**V N/M**	**ver. rid**	**Af pr-**	**Af pr+**	**Af sec-**	**Af sec+**	**N z**	**N o**	**N zo**	**M z**	**M o**	**M**
zo													
								-140.73	-118.23	-87.90	-6318.33	-7021.77	-
2636.89													
	0.20	0.92	0.04	7.70	7.70	24.83	7.70	107.28	651.58	63.23	2568.00	1600.11	
1359.80													

Nodo	**Stato**	**Max tau** daN/cm2	**Ver V pr**	**Ver V sec**	**Af V pr**	**Af V sec**	**V pr** daN/cm	**V sec** daN/cm
197	ok	0.67						
198	ok	0.67						
199	ok Av	6.19	0.08	0.17	2.8	6.5	62.2	144.0
200	ok Av	6.19	0.08	0.17	2.8	6.5	62.2	144.0
201	ok	0.74						
202	ok	3.31						
203	ok	0.34						
204	ok	1.41						
205	ok	0.37						
206	ok	0.58						
207	ok	0.37						
208	ok	0.30						
209	ok	0.26						

210	ok	0.20
211	ok	0.20
212	ok	0.15
213	ok	0.15
214	ok	0.11
215	ok	0.11
216	ok	0.09
217	ok	0.10
218	ok	0.09
219	ok	0.17
220	ok	0.10
221	ok	0.49
222	ok	0.27
223	ok	0.49
224	ok	0.27
225	ok	1.20
226	ok	1.20
227	ok	0.89
228	ok	0.35
229	ok	0.15
230	ok	0.14
231	ok	0.14
232	ok	0.13
233	ok	0.11
234	ok	0.09
235	ok	0.08
236	ok	0.07
237	ok	0.27
238	ok	0.27
239	ok	0.61
240	ok	0.61
241	ok	0.56
242	ok	0.49
243	ok	0.42
244	ok	0.30
245	ok	0.23
246	ok	0.18
247	ok	0.15
248	ok	0.12
249	ok	0.11
250	ok	0.09
251	ok	0.25
252	ok	0.25
253	ok	1.15
254	ok	0.95
255	ok	1.61
256	ok	2.26
257	ok	0.98
258	ok	0.55
259	ok	0.34
260	ok	0.24
261	ok	0.18
262	ok	0.15
263	ok	0.13
264	ok	0.12
265	ok	0.21
266	ok	0.21
267	ok	1.17
268	ok	0.95
269	ok	1.61
270	ok	2.26
271	ok	0.98
272	ok	0.55
273	ok	0.34
274	ok	0.24
275	ok	0.18
276	ok	0.15
277	ok	0.14
278	ok	0.12
279	ok	0.14
280	ok	0.14
281	ok	1.17
282	ok	0.85
283	ok	1.60
284	ok	2.19
285	ok	0.96
286	ok	0.54
287	ok	0.34

288	ok	0.24						
289	ok	0.18						
290	ok	0.15						
291	ok	0.14						
292	ok	0.12						
293	ok	0.28						
294	ok	0.28						
295	ok	0.54						
296	ok	0.54						
297	ok	0.52						
298	ok	0.42						
299	ok	0.37						
300	ok	0.28						
301	ok	0.23						
302	ok	0.19						
303	ok	0.15						
304	ok	0.13						
305	ok	0.12						
306	ok	0.10						
307	ok	0.34						
308	ok	0.34						
309	ok	0.35						
310	ok	0.35						
311	ok	0.23						
312	ok	0.14						
313	ok	0.13						
314	ok	0.14						
315	ok	0.14						
316	ok	0.14						
317	ok	0.12						
318	ok	0.11						
319	ok	0.09						
320	ok	0.10						
321	ok	0.38						
322	ok	0.38						
323	ok	0.67						
324	ok	0.67						
325	ok	0.74						
326	ok	0.34						
327	ok	0.37						
328	ok	0.37						
329	ok	0.26						
330	ok	0.20						
331	ok	0.15						
332	ok	0.11						
333	ok	0.10						
334	ok	0.17						
335	ok	0.49						
336	ok	0.49						
337	ok Av	6.19	0.08	0.17	2.8	6.5	62.2	144.0
338	ok Av	6.19	0.08	0.17	2.8	6.5	62.2	144.0
339	ok	3.31						
340	ok	1.41						
341	ok	0.58						
342	ok	0.30						
343	ok	0.20						
344	ok	0.15						
345	ok	0.11						
346	ok	0.09						
347	ok	0.09						
348	ok	0.10						
349	ok	0.27						
350	ok	0.27						
1704	ok	2.26						
1706	ok	0.74						
1721	ok	2.26						
1722	ok	0.53						
1723	ok	0.67						
1724	ok	2.60						
1725	ok	2.60						
1730	ok	0.74						
1731	ok	0.18						
1732	ok	0.47						
1733	ok	2.19						
Nodo		**Max tau**	**Ver V pr**	**Ver V sec**	**Af V pr**	**Af V sec**	**V pr**	**V sec**
		6.19	0.08	0.17	2.82	6.52	62.24	144.04

Macro Setto	Spessore	Id Materiale	Id Criterio	Progettazione
	cm			
6	30.00	6	1	Singolo elemento

Nodo	Stato	x/d	V N/M	ver. rid	Af pr-	Af pr+	Af sec-	Af sec+	N z	N o	N zo	M z	M o	M
									daN/cm	daN/cm	daN/cm	daN	daN	daN
829	ok	0.12	0.4	1.02e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	1.2	-43.8	23.5	-583.0	-2787.8	600.0
830	ok	0.12	0.4	1.08e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-1.5	-53.3	16.2	-633.6	-3324.5	610.9
831	ok	0.12	0.3	1.08e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-1.9	-39.6	31.6	-471.1	-2076.6	566.4
832	ok	0.12	0.2	1.20e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-1.4	-41.2	36.9	-419.9	-1721.1	519.0
833	ok	0.12	0.2	1.37e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-1.4	-46.8	42.9	-404.3	-1473.9	436.5
834	ok	0.12	0.2	1.60e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-4.0	-52.5	47.6	-422.9	-1164.2	296.8
835	ok	0.12	0.1	2.11e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-7.2	-72.4	44.3	-485.5	-863.4	90.1
836	ok	0.12	0.1	2.51e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-10.5	-93.7	36.4	-574.3	-605.7	-212.5
837	ok	0.12	0.1	2.81e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-12.9	-111.7	24.5	-654.3	-383.0	-605.4
838	ok	0.12	0.2	2.94e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-13.5	-122.2	9.2	-694.4	-182.8	-1057.8
839	ok	0.12	0.2	2.85e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-10.1	-129.4	57.6	-634.4	73.0	-1584.6
840	ok	0.12	0.3	2.47e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-4.8	-111.5	51.5	-470.9	212.4	-1951.0
841	ok	0.12	0.3	1.81e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	4.4	-70.8	50.9	-88.5	401.4	-2101.7
842	ok	0.12	0.3	1.08e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	10.6	-32.1	-42.3	821.9	563.1	-1753.2
843	ok	0.12	7.40e-02	1.77e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	52.7	142.9	94.1	418.9	206.2	-238.0
844	ok	0.12	0.4	1.25e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-2.8	-56.9	25.5	-676.8	-2676.0	1743.1
845	ok	0.12	0.4	1.26e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	7.6	-60.5	22.6	-490.9	-2787.1	1719.6
846	ok	0.12	0.4	1.31e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-1.7	-53.4	31.8	-838.4	-2591.1	1601.7
847	ok	0.12	0.4	1.36e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	2.3	-54.4	36.4	-938.4	-2615.3	1419.4
848	ok	0.12	0.4	1.49e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	5.5	-57.9	41.0	-1126.0	-2604.8	1159.8
849	ok	0.12	0.4	1.70e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	10.5	-65.3	44.5	-1398.6	-2660.0	793.8
850	ok	0.12	0.3	1.91e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	16.6	-79.8	50.5	-1810.2	-2805.7	299.2
851	ok	0.12	0.4	2.06e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	27.2	-91.2	50.7	-2246.6	-2967.6	-350.2
852	ok	0.12	0.5	2.14e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	39.8	-92.4	23.2	-2610.3	-3048.0	-1119.7
853	ok	0.12	0.6	2.10e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	52.2	-103.5	38.2	-2710.1	-3043.7	-1949.0
854	ok	0.12	0.7	1.91e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	66.1	-98.1	27.1	-2495.7	-2820.0	-2731.3
855	ok	0.12	0.7	1.54e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	81.0	-81.1	15.0	-1775.5	-2339.0	-3312.8
856	ok	0.12	0.6	1.17e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	97.7	-48.8	4.8	-337.6	-1565.9	-3482.5
857	ok	0.12	0.6	9.11e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	123.0	23.2	-3.4	1939.3	-498.7	-3046.8
858	ok	0.12	0.9	7.54e-03	7.7	9.6	7.7	8.2	136.7	107.3	-26.2	7353.3	990.4	-185.0
859	ok	0.12	0.4	1.34e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-0.8	-65.5	14.2	-912.7	-2637.3	1739.7
860	ok	0.12	0.4	1.38e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-1.1	-71.0	11.2	-547.5	-2686.0	1837.8
861	ok	0.12	0.4	1.32e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	1.9	-61.7	18.2	-1356.1	-2657.2	1532.5

862	ok	0.12	0.4	1.31e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	9.2	-61.4	24.2	-1604.6	-2743.0
1329.6													
863	ok	0.12	0.4	1.32e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	15.4	-62.0	24.1	-2054.9	-2854.2
1041.4													
864	ok	0.12	0.4	1.35e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	20.7	-65.6	23.0	-2603.4	-2997.2
680.9													
865	ok	0.12	0.4	1.37e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	32.6	-67.0	17.6	-3310.8	-3158.9
245.0													
866	ok	0.12	0.5	1.37e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	40.4	-71.9	13.5	-3969.7	-3272.9	-
259.8													
867	ok	0.12	0.6	1.35e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	51.6	-72.4	4.3	-4420.3	-3276.0	-
790.0													
868	ok	0.12	0.7	1.30e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	62.8	-68.8	-7.7	-4462.5	-3100.7	-
1302.8													
869	ok	0.12	0.7	1.24e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	73.4	-59.3	-21.7	-3877.4	-2683.4	-
1729.8													
870	ok	0.12	0.5	1.13e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	82.8	-42.5	-36.1	-2399.9	-1968.5	-
1979.8													
871	ok	0.12	0.3	9.60e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	93.1	-16.9	-63.7	339.6	-929.2	-
1917.0													
872	ok	0.12	0.8	9.37e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	101.2	38.9	-59.7	4736.9	441.5	-
1661.5													
873	ok	0.14	1.0	9.27e-03	7.7	13.8	7.7	8.2	91.9	6.7	-82.5	1.157e+04	2043.4	-
266.5													
874	ok	0.12	0.4	1.37e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-3.8	-70.1	5.8	-1309.8	-2141.7	
1880.0													
875	ok	0.12	0.4	1.52e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-4.1	-78.9	5.3	-756.9	-2137.7	
2093.8													
876	ok	0.12	0.4	1.24e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-0.8	-62.5	5.8	-1969.2	-2253.6	
1546.1													
877	ok	0.12	0.4	1.16e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	9.7	-59.9	8.3	-2272.1	-2383.6	
1274.1													
878	ok	0.12	0.5	1.09e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	15.9	-56.9	5.2	-2889.4	-2558.1	
968.1													
879	ok	0.12	0.5	1.04e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	20.6	-55.5	0.8	-3590.1	-2738.9	
636.0													
880	ok	0.12	0.6	1.01e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	30.1	-52.7	-5.9	-4406.3	-2901.8	
273.4													
881	ok	0.12	0.7	1.01e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	35.7	-50.7	-13.4	-5123.3	-2989.1	-
107.4													
882	ok	0.12	0.7	1.02e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	43.2	-46.1	-23.2	-5533.2	-2939.6	-
474.9													
883	ok	0.12	0.7	1.03e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	49.9	-38.7	-34.3	-5404.1	-2699.7	-
798.9													
884	ok	0.12	0.6	1.03e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	55.4	-27.7	-45.9	-4483.6	-2222.8	-
1039.3													
885	ok	0.12	0.4	9.99e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	59.2	-12.7	-57.1	-2487.9	-1474.6	-
1154.2													
886	ok	0.12	0.2	9.59e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	62.2	6.0	-71.0	915.9	-442.3	-
1133.4													
887	ok	0.12	0.9	1.09e-02	7.7	7.9	7.7	7.9	66.3	47.5	-72.9	6041.7	895.0	-
1048.4													
888	ok	0.15	1.0	1.27e-02	7.7	15.3	7.7	8.3	54.5	6.8	-87.6	1.335e+04	2471.1	-
224.4													
889	ok	0.12	0.4	1.30e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-10.8	-67.6	1.8	-1985.3	-1068.7	
1728.5													
890	ok	0.12	0.4	1.50e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-13.2	-78.0	-3.1	-1542.0	-507.0	
2386.0													
891	ok	0.12	0.4	1.12e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-9.2	-57.8	-1.3	-2649.0	-1500.8	
1300.7													
892	ok	0.12	0.5	1.02e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-7.2	-52.2	-5.3	-3110.4	-1773.2	
1056.9													
893	ok	0.12	0.5	9.54e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-1.2	-45.4	-15.4	-3764.6	-2042.5	
774.0													
894	ok	0.12	0.6	9.26e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	13.4	-42.0	-16.9	-4329.7	-2244.0	
551.2													
895	ok	0.12	0.7	9.27e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	20.2	-36.1	-23.9	-5165.4	-2450.2	
299.5													
896	ok	0.12	0.8	9.49e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	25.1	-30.1	-31.9	-5865.7	-2556.9	
52.7													
897	ok	0.12	0.8	9.86e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	29.1	-23.3	-44.5	-6193.1	-2506.6	-
203.1													
898	ok	0.12	0.8	1.02e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	32.7	-14.9	-53.5	-5916.6	-2285.4	-
398.7													
899	ok	0.12	0.6	1.06e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	35.4	-4.7	-62.3	-4778.4	-1842.9	-
544.4													
900	ok	0.12	0.3	1.08e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	36.9	7.2	-70.2	-2509.7	-1151.1	-
624.5													

901	ok	0.12	0.2	1.09e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	35.0	17.7	-76.9	1166.0	-186.7	-629.3
902	ok	0.12	0.9	1.24e-02	7.7	7.9	7.7	7.9	38.7	54.6	-76.8	6548.3	1102.5	-667.2
903	ok	0.15	1.0	1.50e-02	7.7	15.6	7.7	8.3	27.9	8.6	-89.7	1.394e+04	2644.9	-186.7
904	ok	0.12	0.3	1.22e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-18.7	-61.4	-8.1	-2654.3	-45.1	700.4
905	ok	0.12	0.3	1.43e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-18.7	-74.6	-3.9	-2530.3	1069.9	875.1
906	ok	0.12	0.4	1.07e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-14.1	-48.0	-13.6	-3126.1	-901.3	586.6
907	ok	0.12	0.5	1.00e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-15.0	-41.5	-17.3	-3560.2	-1293.0	520.0
908	ok	0.12	0.5	9.75e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-10.4	-32.8	-22.6	-4184.9	-1697.0	428.5
909	ok	0.12	0.6	9.81e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-10.4	-25.7	-28.9	-4908.1	-2002.6	339.2
910	ok	0.12	0.7	1.01e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-5.7	-18.0	-40.6	-5707.1	-2266.1	210.7
911	ok	0.12	0.8	1.06e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-5.8	-11.3	-48.0	-6373.4	-2407.2	101.6
912	ok	0.12	0.8	1.11e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-3.8	-4.0	-55.6	-6656.2	-2404.2	-6.0
913	ok	0.12	0.8	1.16e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	0.3	4.2	-63.0	-6307.8	-2220.8	-104.8
914	ok	0.12	0.6	1.21e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-1.0	11.9	-70.0	-5073.3	-1816.1	-192.3
915	ok	0.12	0.3	1.24e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-0.6	20.3	-75.9	-2694.9	-1164.4	-262.2
916	ok	0.12	0.2	1.29e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-1.2	27.0	-80.6	1090.5	-233.1	-318.6
917	ok	0.12	0.9	1.47e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	19.9	58.0	-80.9	6664.7	1249.1	-420.9
918	ok	0.15	1.0	1.61e-02	7.7	15.6	7.7	8.3	12.0	14.3	-89.9	1.399e+04	2713.3	-153.9
919	ok	0.12	0.3	1.16e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-17.2	-52.7	-19.7	-2312.3	-529.7	-315.4
920	ok	0.12	0.3	1.33e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-18.8	-64.2	-10.7	-1878.5	124.6	-842.8
921	ok	0.12	0.4	1.06e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-18.9	-40.0	-25.5	-3012.7	-1056.2	-55.7
922	ok	0.12	0.4	1.02e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-19.5	-32.0	-28.2	-3512.4	-1367.9	48.3
923	ok	0.12	0.5	1.03e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-16.9	-21.9	-29.9	-4209.7	-1689.3	125.3
924	ok	0.12	0.6	1.06e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-18.8	-13.6	-36.4	-4969.2	-1972.3	165.8
925	ok	0.12	0.7	1.12e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-18.0	-5.5	-43.5	-5807.1	-2197.2	176.7
926	ok	0.12	0.8	1.19e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-17.1	2.1	-50.8	-6491.1	-2325.3	170.7
927	ok	0.12	0.8	1.25e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-16.1	9.3	-58.2	-6780.9	-2315.8	151.4
928	ok	0.12	0.8	1.32e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-15.1	16.2	-65.2	-6431.5	-2129.2	120.9
929	ok	0.12	0.7	1.37e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-14.1	22.9	-71.4	-5192.1	-1728.0	79.8
930	ok	0.12	0.4	1.41e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-13.3	29.8	-76.6	-2807.4	-1076.1	28.0
931	ok	0.12	0.1	1.45e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-10.0	36.9	-84.8	989.7	-142.9	-48.3
932	ok	0.12	0.8	1.62e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	10.1	61.9	-83.5	6474.6	1145.3	-166.9
933	ok	0.15	1.0	1.75e-02	7.7	15.2	7.7	8.3	1.3	22.2	-95.0	1.390e+04	2661.2	-106.5
934	ok	0.12	0.3	1.06e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-14.7	-45.6	-16.2	-1875.0	-1165.2	-561.3
935	ok	0.12	0.2	1.21e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-10.4	-58.5	-12.7	-1113.2	-1105.5	-758.8
936	ok	0.12	0.3	9.94e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-20.3	-31.0	-21.3	-2722.2	-1398.4	-329.2
937	ok	0.12	0.4	9.87e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-21.3	-21.4	-26.1	-3291.3	-1584.9	-198.6
938	ok	0.12	0.5	1.04e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-25.0	-10.8	-37.4	-4027.4	-1835.9	-52.4
939	ok	0.12	0.6	1.12e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-26.5	-0.8	-40.4	-4837.5	-2045.9	66.9

940	ok	0.12	0.7	1.21e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-27.3	8.1	-48.1	-5713.3	-2237.0
165.6													
941	ok	0.12	0.8	1.31e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-27.7	15.9	-56.0	-6432.7	-2346.5
244.5													
942	ok	0.12	0.8	1.40e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-27.6	22.6	-63.9	-6760.2	-2327.6
301.5													
943	ok	0.12	0.8	1.49e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-27.0	28.4	-71.2	-6453.0	-2137.8
332.5													
944	ok	0.12	0.7	1.56e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-26.0	33.3	-77.7	-5261.0	-1737.9
332.7													
945	ok	0.12	0.4	1.61e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-24.6	37.9	-83.0	-2928.2	-1092.2
297.4													
946	ok	0.12	0.1	1.65e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-20.8	41.6	-86.9	808.9	-169.6
221.0													
947	ok	0.12	0.8	1.81e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-25.0	28.9	-95.4	6194.1	1069.6
146.1													
948	ok	0.14	1.0	1.93e-02	7.7	14.8	7.7	8.3	-6.6	24.2	-100.6	1.354e+04	2596.1	-
75.5													
949	ok	0.12	0.3	8.52e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-18.5	-36.4	-11.5	-1650.1	-1417.6	-
504.2													
950	ok	0.12	0.2	9.90e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-13.0	-49.4	-8.8	-996.0	-1356.4	-
507.8													
951	ok	0.12	0.3	8.63e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-23.4	-20.0	-18.7	-2446.4	-1590.0	-
394.9													
952	ok	0.12	0.4	9.15e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-25.7	-9.3	-24.7	-3002.1	-1737.2	-
292.0													
953	ok	0.12	0.5	1.03e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-28.8	3.1	-37.3	-3744.0	-1941.4	-
135.7													
954	ok	0.12	0.6	1.15e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-31.7	14.1	-45.6	-4559.4	-2139.6	
25.5													
955	ok	0.12	0.7	1.28e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-36.3	23.2	-50.1	-5458.9	-2312.8	
193.3													
956	ok	0.12	0.8	1.41e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-38.0	31.2	-59.2	-6219.6	-2418.3	
344.8													
957	ok	0.12	0.8	1.54e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-38.8	37.4	-68.3	-6606.6	-2400.7	
472.2													
958	ok	0.12	0.8	1.66e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-38.7	41.9	-76.8	-6378.3	-2214.7	
562.8													
959	ok	0.12	0.7	1.76e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-37.8	44.7	-84.4	-5284.0	-1819.6	
603.2													
960	ok	0.12	0.4	1.84e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-36.1	46.5	-90.5	-3065.5	-1179.2	
581.5													
961	ok	0.12	0.1	1.89e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-31.6	47.1	-94.8	545.4	-262.2	
487.9													
962	ok	0.12	0.7	2.05e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-34.8	31.1	-103.2	5800.6	974.0	
376.5													
963	ok	0.14	1.0	2.16e-02	7.7	14.1	7.7	8.3	-21.0	80.8	-87.5	1.305e+04	2486.8	
81.2													
964	ok	0.12	0.2	6.97e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-22.9	-23.7	-12.7	-1641.7	-1195.3	-
565.6													
965	ok	0.12	0.2	8.01e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-20.4	-37.6	-7.1	-1290.6	-923.3	-
399.5													
966	ok	0.12	0.3	7.84e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-27.1	-6.2	-20.0	-2215.1	-1493.7	-
517.3													
967	ok	0.12	0.3	8.68e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-31.3	4.8	-27.3	-2690.4	-1686.8	-
402.9													
968	ok	0.12	0.4	1.01e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-34.7	18.4	-35.0	-3359.5	-1923.3	-
229.7													
969	ok	0.12	0.5	1.16e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-41.2	30.2	-44.2	-4144.4	-2148.0	-
24.3													
970	ok	0.12	0.6	1.32e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-44.6	40.6	-49.7	-5044.6	-2344.2	
216.8													
971	ok	0.12	0.7	1.49e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-47.6	49.0	-60.3	-5841.9	-2474.1	
444.5													
972	ok	0.12	0.8	1.67e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-49.6	55.0	-71.0	-6303.0	-2479.8	
650.2													
973	ok	0.12	0.8	1.83e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-50.6	58.2	-81.5	-6187.5	-2314.0	
811.0													
974	ok	0.12	0.7	1.97e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-50.3	58.7	-91.0	-5243.7	-1934.3	
903.1													
975	ok	0.12	0.5	2.09e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-48.7	57.0	-98.7	-3207.0	-1304.0	
904.7													
976	ok	0.12	0.1	2.18e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-43.9	53.2	-104.0	203.7	-394.3	
797.2													
977	ok	0.12	0.6	2.36e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-46.5	32.1	-112.5	5253.5	835.8	
644.5													
978	ok	0.14	1.0	2.46e-02	7.7	13.1	7.7	8.3	-32.1	77.1	-95.3	1.233e+04	2327.8	
123.1													

979	ok	0.12	0.3	6.36e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-28.2	-14.3	-10.9	-1498.1	-809.6	-959.9
980	ok	0.12	0.3	6.77e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-24.3	-32.2	-6.3	-1482.2	-363.6	-1076.5
981	ok	0.12	0.3	7.32e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-31.5	5.6	-18.7	-1887.6	-1207.4	-785.2
982	ok	0.12	0.3	8.18e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-35.4	18.4	-23.0	-2244.8	-1441.5	-638.6
983	ok	0.12	0.4	9.61e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-40.1	33.7	-31.2	-2833.4	-1729.1	-404.3
984	ok	0.12	0.4	1.12e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-45.2	47.8	-40.4	-3558.7	-2005.2	-137.7
985	ok	0.12	0.5	1.31e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-50.4	60.2	-51.0	-4439.5	-2264.4	169.2
986	ok	0.12	0.7	1.52e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-55.1	69.9	-62.9	-5262.8	-2450.1	489.3
987	ok	0.12	0.8	1.73e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-59.1	76.2	-75.5	-5807.2	-2508.9	793.8
988	ok	0.12	0.8	1.95e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-62.0	78.6	-88.3	-5837.6	-2390.3	1049.0
989	ok	0.12	0.7	2.16e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-63.3	76.6	-100.5	-5102.2	-2049.0	1217.7
990	ok	0.12	0.5	2.34e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-63.0	70.2	-110.9	-3328.5	-1447.3	1263.0
991	ok	0.12	0.2	2.50e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-60.1	63.2	-113.4	-221.3	-552.2	1167.7
992	ok	0.12	0.6	2.71e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-60.9	32.2	-122.7	4514.4	650.6	964.7
993	ok	0.13	1.0	2.84e-02	7.7	11.8	7.7	8.3	-46.5	68.9	-104.2	1.132e+04	2107.0	170.3
994	ok	0.12	0.3	5.93e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-27.0	-5.7	-11.2	-1012.2	-386.9	-1411.2
995	ok	0.12	0.3	5.74e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-20.6	-23.7	-1.8	-930.1	-45.9	-1708.8
996	ok	0.12	0.3	6.09e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-27.5	15.1	-15.7	-1349.7	-777.0	-1132.4
997	ok	0.12	0.3	6.93e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-30.0	29.7	-14.8	-1676.9	-973.3	-940.1
998	ok	0.12	0.3	8.18e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-36.9	47.7	-25.3	-2150.8	-1290.3	-691.0
999	ok	0.12	0.3	9.92e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-41.0	66.1	-34.1	-2773.6	-1628.9	-352.8
1000	ok	0.12	0.4	1.19e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-47.3	81.3	-45.0	-3588.7	-1945.3	31.4
1001	ok	0.12	0.6	1.41e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-53.9	93.3	-57.3	-4410.9	-2205.8	453.1
1002	ok	0.12	0.7	1.67e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-62.9	101.0	-71.1	-5027.1	-2354.4	879.5
1003	ok	0.12	0.8	1.95e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-68.8	103.9	-86.1	-5225.0	-2331.7	1261.0
1004	ok	0.12	0.7	2.24e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-73.2	100.4	-101.4	-4760.1	-2080.2	1547.7
1005	ok	0.12	0.6	2.52e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-75.8	89.7	-115.4	-3359.4	-1552.6	1676.2
1006	ok	0.12	0.3	2.78e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-76.4	70.3	-126.3	-702.2	-723.7	1587.5
1007	ok	0.12	0.5	3.05e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-76.5	33.1	-131.2	3531.9	408.9	1343.5
1008	ok	0.13	1.0	3.30e-02	7.7	10.0	7.7	8.2	-65.3	55.4	-114.0	9881.2	1813.1	225.4
1009	ok	0.12	0.2	3.84e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-13.1	2.6	-3.9	-435.3	338.6	-1676.4
1010	ok	0.12	0.2	4.37e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-8.0	-20.6	-4.3	-317.6	458.2	-1778.9
1011	ok	0.12	0.4	1.05e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-52.6	15.8	-2.6	-2572.4	-41.4	-1328.5
1012	ok	0.12	0.2	4.72e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-18.1	32.0	-9.4	-1015.6	-342.2	-1277.0
1013	ok	0.12	0.3	6.41e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-25.8	63.4	-15.8	-1381.7	-502.2	-1017.7
1014	ok	0.12	0.3	6.69e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-30.2	81.6	-24.3	-1766.8	-770.6	-631.1
1015	ok	0.12	0.3	8.23e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-33.2	99.7	-36.3	-2470.4	-1122.7	-214.5
1016	ok	0.12	0.4	1.04e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-41.4	115.9	-47.1	-3245.7	-1511.0	269.2
1017	ok	0.12	0.5	1.31e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-50.4	128.0	-60.9	-3895.9	-1837.1	794.1

1018	ok	0.12	0.7	1.63e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-59.6	133.6	-77.3	-4242.5	-2028.9	1314.8
1019	ok	0.12	0.7	1.99e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-68.1	130.6	-95.3	-4082.5	-2016.0	1763.6
1020	ok	0.12	0.7	2.38e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-77.4	116.5	-110.5	-3180.5	-1730.6	2043.2
1021	ok	0.12	0.5	2.79e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-83.7	88.1	-125.5	-1230.5	-1103.1	2064.9
1022	ok	0.12	0.4	3.45e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-82.3	67.7	-132.8	2324.3	208.1	1638.1
1023	ok	0.12	0.9	3.66e-02	7.7	7.8	7.7	7.8	-73.2	29.9	-123.6	7877.0	1313.4	268.2
1024	ok	0.12	0.3	5.60e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-11.2	-10.6	-6.1	-180.3	1509.1	-1464.5
1025	ok	0.12	0.3	3.88e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-5.3	-17.2	-5.6	-175.5	924.5	-1807.0
1026	ok	0.12	0.4	7.66e-04	7.7	7.7	7.7	7.7	6.0	72.2	-24.2	4.8	1289.1	-1945.9
1027	ok	0.12	0.2	1.51e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	1.1	69.8	-19.5	-457.6	551.9	-1411.9
1028	ok	0.12	0.2	3.91e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-5.2	61.2	-22.4	-629.8	516.1	-1323.2
1029	ok	0.12	0.2	4.19e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-10.4	87.6	-21.8	-1072.4	215.0	-843.6
1030	ok	0.12	0.2	5.09e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-19.5	109.3	-30.9	-1690.2	-319.0	-505.4
1031	ok	0.12	0.3	7.31e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-24.8	129.1	-36.4	-2405.4	-666.8	41.6
1032	ok	0.12	0.4	1.03e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-34.1	144.7	-48.6	-3023.7	-1081.1	603.7
1033	ok	0.12	0.5	1.40e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-44.3	153.2	-64.1	-3421.3	-1406.3	1193.1
1034	ok	0.12	0.7	1.83e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-57.9	150.0	-87.3	-3419.9	-1571.8	1753.4
1035	ok	0.12	0.7	2.31e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-67.6	135.7	-106.7	-2831.4	-1505.4	2158.4
1036	ok	0.12	0.6	2.80e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-75.4	109.3	-122.9	-1372.5	-1133.9	2292.4
1037	ok	0.12	0.3	3.28e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-92.4	40.8	-134.6	1457.1	97.5	2252.5
1038	ok	0.12	0.7	4.12e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-101.8	-29.9	-151.0	6229.9	974.3	244.2
1039	ok	0.12	0.4	2.61e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	9.4	16.2	-21.0	551.8	2331.2	-1575.6
1040	ok	0.12	0.4	3.25e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	0.2	1.5	-15.2	80.1	2013.0	-1705.7
1041	ok	0.12	0.5	2.07e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	24.7	35.9	-28.6	767.7	2967.3	-1574.6
1042	ok	0.12	0.5	2.27e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	24.8	47.0	-30.4	566.7	3029.8	-1390.8
1043	ok	0.12	0.6	3.05e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	32.0	68.0	-32.5	607.6	3313.2	-1320.3
1044	ok	0.12	0.6	3.15e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	40.9	94.0	-27.5	536.9	3454.3	-1190.2
1045	ok	0.12	0.6	3.34e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	44.6	122.8	-22.2	281.8	3378.2	-943.2
1046	ok	0.12	0.5	3.56e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	46.0	145.7	-38.3	-80.1	3109.4	-578.6
1047	ok	0.12	0.5	3.78e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	47.8	176.1	-32.4	-461.8	2830.1	7.3
1048	ok	0.12	0.4	4.01e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	45.2	193.1	-43.5	-799.8	2373.7	579.2
1049	ok	0.12	0.4	4.23e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	33.0	198.1	-56.9	-1045.7	1866.9	1238.3
1050	ok	0.12	0.3	6.05e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	22.5	182.8	-72.4	-1116.9	1262.3	1786.2
1051	ok	0.12	0.4	1.28e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	7.5	144.3	-87.4	-873.1	723.2	2111.0
1052	ok	0.12	0.4	2.14e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-19.7	47.6	-81.3	-342.8	-1.5	2293.6
1053	ok	0.12	0.2	3.15e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-35.3	-64.6	-118.3	1249.4	504.9	271.3
1054	ok	0.12	0.5	1.42e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	25.2	31.7	-33.4	609.0	3500.0	-329.0
1055	ok	0.12	0.3	1.26e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	26.2	16.8	-25.1	300.5	2404.0	-402.6
1056	ok	0.12	0.6	1.48e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	27.9	44.5	-41.2	936.6	4620.7	-300.9
1057	ok	0.12	0.7	1.78e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	33.5	54.3	-47.5	1096.5	5370.9	-

300.4														
1058	ok	0.12	0.9	1.79e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	41.6	69.3	-52.3	1291.1	6280.0	-
269.0														
1059	ok	0.12	0.9	1.94e-03	7.7	8.0	7.7	9.0	62.0	91.3	-56.4	1452.2	7170.0	-
256.4														
1060	ok	0.13	0.9	2.00e-03	7.7	8.1	7.7	10.4	91.7	128.7	-53.7	1531.1	8007.9	-
252.5														
1061	ok	0.13	0.9	1.97e-03	7.7	8.2	7.7	11.6	125.7	163.2	-49.7	1539.0	8668.2	-
224.8														
1062	ok	0.14	0.9	1.85e-03	7.7	8.2	7.7	12.5	158.9	193.5	-45.6	1481.5	8998.8	-
177.0														
1063	ok	0.14	0.9	1.63e-03	7.7	8.3	7.7	12.7	186.7	214.3	-41.2	1340.9	8854.9	-
111.2														
1064	ok	0.14	0.9	1.31e-03	7.7	9.7	7.7	13.4	205.2	219.7	-36.3	1104.6	8122.1	-
28.7														
1065	ok	0.13	0.9	1.02e-03	7.7	8.8	7.7	10.9	208.1	192.1	-115.8	762.3	6732.8	
104.7														
1066	ok	0.12	0.8	8.00e-04	7.7	9.6	7.7	9.6	204.4	160.4	-23.0	394.2	4809.9	
177.5														
1067	ok	0.12	0.4	9.79e-04	7.7	7.7	7.7	7.7	189.8	127.9	-117.2	260.5	2369.2	
350.9														
1068	ok	0.12	0.2	1.87e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	158.7	-96.8	-25.5	-795.8	1192.2	
240.0														
1621	ok	0.12	0.5	3.30e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	32.9	64.7	-39.5	1969.9	1894.0	-
1358.0														
1622	ok	0.12	0.2	3.98e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-17.8	17.6	-4.7	-986.0	-104.5	-
1255.0														
1623	ok	0.12	0.3	6.08e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-16.1	34.2	-32.1	156.1	1049.7	-
1846.9														
1624	ok	0.12	0.3	1.11e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-53.5	0.8	-18.8	-1350.1	-63.6	-
1308.9														
1625	ok	0.12	0.3	4.64e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-17.9	63.2	-14.9	-1320.3	64.5	-
1273.1														
1626	ok	0.12	0.3	8.00e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	9.0	15.7	-29.6	1184.8	727.6	-
1457.2														
1627	ok	0.12	0.4	5.45e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-8.7	44.5	-36.8	390.5	1182.8	-
1798.2														
1628	ok	0.12	0.3	3.05e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-16.1	30.9	-3.4	-1063.7	712.9	-
1350.5														
1631	ok	0.12	0.4	1.18e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-44.7	-6.3	-11.9	-2154.3	-699.3	-
1385.5														
1632	ok	0.12	0.4	3.86e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	10.7	68.3	-24.0	397.9	1175.6	-
1719.1														
1649	ok	0.12	0.7	1.47e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	31.9	50.5	-44.6	1041.6	4997.0	-
309.5														
1650	ok	0.12	0.3	1.13e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-2.0	-40.1	34.4	-443.4	-1893.3	
545.1														
1651	ok	0.12	0.4	1.34e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-2.2	-53.5	34.9	-893.5	-2568.8	
1519.0														
1652	ok	0.12	0.4	1.32e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	7.4	-61.5	23.7	-1441.7	-2707.6	
1425.8														
1653	ok	0.12	0.4	1.20e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	6.8	-61.3	3.8	-2047.3	-2296.3	
1403.6														
1654	ok	0.12	0.4	1.07e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-7.9	-54.9	-3.0	-2878.4	-1638.1	
1176.5														
1655	ok	0.12	0.4	1.03e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-14.2	-44.7	-14.7	-3346.3	-1091.6	
554.4														
1656	ok	0.12	0.4	1.04e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-17.9	-35.7	-27.0	-3260.6	-1214.5	0.6
1657	ok	0.12	0.4	9.86e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-21.3	-26.3	-24.0	-3004.7	-1490.2	-
261.6														
1658	ok	0.12	0.3	8.85e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-24.1	-14.5	-22.0	-2720.7	-1661.2	-
346.1														
1659	ok	0.12	0.3	8.21e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-30.7	-0.9	-24.0	-2449.2	-1590.5	-
459.7														
1660	ok	0.12	0.3	7.67e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-32.9	12.2	-21.0	-2056.1	-1323.1	-
712.6														
1661	ok	0.12	0.3	6.39e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-28.3	22.7	-13.1	-1509.7	-843.1	-
1039.3														
1662	ok	0.12	0.4	8.29e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-41.4	18.4	-11.5	-2964.8	-317.5	-
1443.5														
1663	ok	0.12	0.4	3.57e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	7.2	74.6	-15.3	619.3	1868.4	-
1258.1														
1664	ok	0.12	0.5	2.26e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	51.0	56.2	-26.3	908.9	3112.0	-
1343.0														
1690	ok	0.12	0.5	4.96e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	25.6	50.5	-39.8	1796.2	1740.7	-
1508.6														
1691	ok	0.12	0.3	2.32e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	10.4	104.5	-19.3	21.2	1458.0	-
1410.9														

1692	ok	0.12	0.2	7.14e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-34.3	6.5	-13.4	-840.3	117.0	-1555.7
1693	ok	0.12	0.4	6.72e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-36.0	13.9	0.6	-2106.1	-1133.8	-1279.3
1697	ok	0.12	0.2	7.08e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-29.4	11.7	-20.7	-475.9	380.4	-1691.6
1703	ok	0.13	1.0	1.53e-02	10.5	7.7	9.7	7.7	-19.9	-66.7	-31.3	-5115.1	-773.0	-3112.4
1705	ok	0.12	1.0	2.21e-02	9.4	7.7	9.3	7.7	-14.1	-108.2	-34.9	-3204.7	3706.2	-2907.5
1716	ok	0.12	0.1	1.06e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	10.7	-56.4	-2.4	8.2	926.5	-129.7
1717	ok	0.12	0.3	1.58e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-9.3	-84.5	-2.7	12.0	2189.8	-86.4
1718	ok	0.12	0.1	1.25e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-3.6	-63.1	-4.2	3.2	972.7	-122.2
1719	ok	0.12	0.1	1.39e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	16.3	-39.9	15.8	405.3	613.3	175.8
1720	ok	0.12	0.9	1.87e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-6.1	-68.2	30.4	3189.4	1455.5	1699.1
1726	ok	0.12	0.9	1.89e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-6.4	-69.5	-31.2	3089.9	106.2	-1469.8
1727	ok	0.12	0.2	1.34e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	17.2	-42.3	-20.4	494.4	-1217.4	-351.5
1728	ok	0.12	0.2	1.55e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	20.6	-56.8	20.4	214.8	-1079.4	146.6
1729	ok	0.12	0.8	2.47e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-15.0	-103.6	31.2	1582.3	469.4	1288.8
1734	ok	0.12	0.8	2.51e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-3.8	-108.5	-27.1	1914.3	-804.2	-1021.8
1735	ok	0.12	0.3	2.01e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	15.4	-81.4	-17.6	286.8	-2139.7	-89.8
1736	ok	0.12	0.3	1.74e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	1.3	-83.6	-9.1	39.8	-2758.5	86.1
1737	ok	0.12	0.4	1.80e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	0.8	-55.2	-1.5	-3.3	-3041.2	71.0
1738	ok	0.12	0.5	1.56e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	11.0	66.1	26.2	13.9	-3696.0	32.4
1787	ok	0.12	0.5	8.72e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	3.5	-34.8	23.7	-100.9	-3879.7	397.8
1788	ok	0.12	0.5	1.16e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-2.8	-55.3	14.9	-450.6	-3772.6	563.0
1811	ok	0.12	0.1	7.69e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	11.6	-39.4	-9.7	95.5	755.2	-497.1
1812	ok	0.12	0.2	3.45e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	20.8	-11.6	-16.1	64.9	1306.3	-523.4
1813	ok	0.12	0.4	1.18e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-3.3	-57.7	9.5	-217.0	-2974.9	1462.7
1814	ok	0.12	0.4	1.28e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-7.8	-68.4	-2.2	-50.9	-3037.1	1078.7
1815	ok	0.12	0.4	1.50e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-2.7	-77.3	5.3	-210.0	-2753.7	1796.2
1816	ok	0.12	0.4	1.64e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-5.1	-87.8	-2.2	-60.2	-2803.3	1368.3
1817	ok	0.12	0.4	1.72e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	0.3	-91.0	1.8	-300.2	-2171.8	2145.8
1818	ok	0.12	0.4	1.92e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	4.5	-101.8	-6.9	7.3	-2379.7	1697.9
1819	ok	0.12	0.4	1.76e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-16.2	-92.1	-7.6	-120.6	-785.2	3073.7
1820	ok	0.12	0.3	2.10e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-10.5	-108.9	-19.1	1776.2	-1732.2	1988.8
1821	ok	0.12	0.4	1.73e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-13.3	-91.0	2.1	-3239.4	3177.2	1614.9
1822	ok	0.12	0.8	1.96e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-14.8	-96.4	16.4	-4296.7	4929.6	2992.9
1823	ok	0.12	0.2	1.55e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-24.3	-79.5	-1.3	-596.3	150.9	-1622.0
1824	ok	0.12	0.3	1.90e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-16.4	-97.8	17.5	1587.2	-1081.9	-1221.7
1825	ok	0.12	0.2	1.40e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-1.7	-72.0	-7.5	-426.9	-1131.8	-849.4
1826	ok	0.12	0.2	1.58e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	7.6	-82.2	2.2	-95.1	-1367.5	-819.3
1827	ok	0.12	0.2	1.20e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-1.9	-61.9	-3.9	-392.0	-1404.5	-478.8
1828	ok	0.12	0.2	1.38e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	4.2	-71.1	-6.9	-62.1	-1648.0	-207.5

1829	ok	0.12	0.1	1.05e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-24.8	-51.5	4.9	-534.1	-932.9	-
203.5														
1830	ok	0.12	0.3	1.44e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-11.2	-70.3	-19.8	1685.6	-1643.4	-
142.5														
1831	ok	0.12	0.4	9.98e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-16.0	-52.0	-3.7	-2373.9	599.3	-
1425.5														
1832	ok	0.12	0.8	1.23e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-17.6	-58.7	-16.9	-4319.4	1588.5	-
2709.8														
1833	ok	0.12	0.3	8.72e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-22.5	-43.7	5.1	-236.8	-118.4	-
2196.5														
1834	ok	0.12	0.3	1.37e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-11.2	-66.5	19.4	1672.5	-874.6	-
1382.8														
1835	ok	0.12	0.2	8.56e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-1.2	-45.4	0.9	-142.1	445.3	-
1741.7														
1836	ok	0.12	0.2	1.23e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	0.4	-45.5	2.7	55.2	543.5	-
1166.6														
1837	ok	0.12	0.3	7.88e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-2.9	-41.2	-3.5	-70.4	936.0	-
1702.6														
1838	ok	0.12	0.2	1.11e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-8.4	-59.2	0.3	-85.8	844.1	-
1271.2														
1839	ok	0.12	0.4	5.70e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-8.7	-27.9	-4.5	-55.6	1998.4	-
1721.2														
1840	ok	0.12	0.3	1.03e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-8.5	-53.1	-7.65e-02	-59.0	2133.9	-
1255.9														

Nodo	**x/d**	**V N/M**	**ver. rid**	**Af pr-**	**Af pr+**	**Af sec-**	**Af sec+**	**N z**	**N o**	**N zo**	**M z**	**M o**	**M**
zo													
								-101.85	-129.38	-151.01	-6780.91	-3879.72	-
3482.45													
	0.15	0.97	0.04	10.46	15.63	9.72	13.40	208.07	219.74	94.07	1.399e+04	8998.80	
3073.75													

Nodo	**Stato**	**Max tau** daN/cm2	**Ver V pr**	**Ver V sec**	**Af V pr**	**Af V sec**	**V pr** daN/cm	**V sec** daN/cm
829	ok	0.49						
830	ok	0.67						
831	ok	0.70						
832	ok	1.04						
833	ok	1.40						
834	ok	1.86						
835	ok	2.35						
836	ok	2.76						
837	ok	3.01						
838	ok	3.02						
839	ok	3.02						
840	ok	2.79						
841	ok	2.72						
842	ok	4.33						
843	ok	4.33						
844	ok	0.49						
845	ok	0.67						
846	ok	0.70						
847	ok	1.04						
848	ok	1.40						
849	ok	1.86						
850	ok	2.35						
851	ok	2.76						
852	ok	3.01						
853	ok	3.02						
854	ok	3.02						
855	ok	4.22						
856	ok Av	6.72	0.20	0.04	7.5	1.4	165.9	30.1
857	ok Av	9.35	0.27	0.10	10.0	3.7	220.6	81.1
858	ok Av	9.35	0.27	0.10	10.0	3.7	220.6	81.1
859	ok	0.69						
860	ok	0.65						
861	ok	0.79						
862	ok	0.95						
863	ok	1.13						
864	ok	1.35						
865	ok	1.46						
866	ok	1.46						
867	ok	1.39						
868	ok	1.77						
869	ok	3.44						
870	ok Av	5.61	0.17	0.01	6.4	0.4	140.5	9.4
871	ok Av	8.31	0.25	0.04	9.4	1.4	207.5	30.1

872	ok Av	10.65	0.32	0.10	11.9	3.7	263.0	81.1
873	ok Av	10.65	0.32	0.10	11.9	3.7	263.0	81.1
874	ok	1.09						
875	ok	1.18						
876	ok	1.12						
877	ok	1.18						
878	ok	1.26						
879	ok	1.26						
880	ok	1.25						
881	ok	1.09						
882	ok	0.74						
883	ok	2.13						
884	ok	3.94						
885	ok Av	6.18	0.19	0.01	7.0	0.4	155.0	9.4
886	ok Av	8.85	0.27	0.03	10.0	1.0	221.8	21.5
887	ok Av	10.98	0.33	0.06	12.4	2.2	274.3	49.2
888	ok Av	10.98	0.33	0.06	12.4	2.2	274.3	49.2
889	ok	1.78						
890	ok	2.37						
891	ok	1.52						
892	ok	1.41						
893	ok	1.39						
894	ok	1.39						
895	ok	1.30						
896	ok	0.98						
897	ok	0.85						
898	ok	2.31						
899	ok	4.15						
900	ok Av	6.38	0.19	7.37e-03	7.3	0.3	160.2	6.1
901	ok Av	8.98	0.27	0.01	10.2	0.5	225.3	10.9
902	ok Av	10.98	0.33	0.03	12.4	1.3	274.8	27.7
903	ok Av	10.98	0.33	0.03	12.4	1.3	274.8	27.7
904	ok	1.82						
905	ok	2.38						
906	ok	1.57						
907	ok	1.47						
908	ok	1.45						
909	ok	1.45						
910	ok	1.38						
911	ok	1.03						
912	ok	0.85						
913	ok	2.31						
914	ok	4.15						
915	ok Av	6.39	0.19	3.18e-03	7.3	0.1	160.3	2.6
916	ok Av	9.03	0.27	5.91e-03	10.3	0.2	226.7	4.9
917	ok Av	11.33	0.34	0.02	12.9	0.7	284.4	15.4
918	ok Av	11.33	0.34	0.02	12.9	0.7	284.4	15.4
919	ok	1.82						
920	ok	2.38						
921	ok	1.57						
922	ok	1.47						
923	ok	1.45						
924	ok	1.45						
925	ok	1.38						
926	ok	1.05						
927	ok	0.82						
928	ok	2.28						
929	ok	4.14						
930	ok Av	6.39	0.19	3.92e-03	7.3	0.1	160.3	3.2
931	ok Av	9.03	0.27	5.41e-03	10.3	0.2	226.7	4.5
932	ok Av	11.33	0.34	7.73e-03	12.9	0.3	284.4	6.4
933	ok Av	11.33	0.34	7.73e-03	12.9	0.3	284.4	6.4
934	ok	1.32						
935	ok	1.27						
936	ok	1.35						
937	ok	1.39						
938	ok	1.43						
939	ok	1.43						
940	ok	1.39						
941	ok	1.09						
942	ok	0.79						
943	ok	2.25						
944	ok	4.10						
945	ok Av	6.34	0.19	6.49e-03	7.2	0.2	159.2	5.3
946	ok Av	8.95	0.27	9.51e-03	10.2	0.4	224.6	7.8
947	ok Av	11.19	0.34	0.01	12.7	0.5	280.9	10.3
948	ok Av	11.19	0.34	0.01	12.7	0.5	280.9	10.3
949	ok	1.13						

950	ok	1.00						
951	ok	1.23						
952	ok	1.33						
953	ok	1.43						
954	ok	1.45						
955	ok	1.45						
956	ok	1.18						
957	ok	0.71						
958	ok	2.15						
959	ok	3.99						
960	ok Av	6.21	0.19	8.38e-03	7.0	0.3	155.8	6.9
961	ok Av	8.81	0.27	0.01	10.0	0.5	220.9	11.1
962	ok Av	11.05	0.34	0.02	12.5	0.8	277.2	18.8
963	ok Av	11.05	0.34	0.02	12.5	0.8	277.2	18.8
964	ok	1.17						
965	ok	1.21						
966	ok	1.24						
967	ok	1.37						
968	ok	1.50						
969	ok	1.55						
970	ok	1.55						
971	ok	1.33						
972	ok	0.78						
973	ok	1.98						
974	ok	3.78						
975	ok Av	5.99	0.18	9.44e-03	6.8	0.4	150.2	7.8
976	ok Av	8.59	0.26	0.02	9.7	0.7	215.2	14.7
977	ok Av	10.86	0.33	0.04	12.3	1.3	272.0	28.9
978	ok Av	10.86	0.33	0.04	12.3	1.3	272.0	28.9
979	ok	1.17						
980	ok	1.21						
981	ok	1.26						
982	ok	1.42						
983	ok	1.59						
984	ok	1.71						
985	ok	1.71						
986	ok	1.58						
987	ok	1.14						
988	ok	1.71						
989	ok	3.46						
990	ok Av	5.64	0.17	9.44e-03	6.4	0.4	141.4	7.8
991	ok Av	8.24	0.25	0.02	9.3	0.8	206.2	18.3
992	ok Av	10.57	0.32	0.05	11.9	1.9	263.8	41.2
993	ok Av	10.57	0.32	0.05	11.9	1.9	263.8	41.2
994	ok	1.31						
995	ok	1.00						
996	ok	1.40						
997	ok	1.42						
998	ok	1.71						
999	ok	1.96						
1000	ok	1.98						
1001	ok	1.98						
1002	ok	1.70						
1003	ok	1.36						
1004	ok	2.97						
1005	ok	5.09						
1006	ok Av	7.67	0.23	0.03	8.7	0.9	191.6	20.9
1007	ok Av	10.08	0.30	0.07	11.3	2.5	249.8	55.3
1008	ok Av	10.08	0.30	0.07	11.3	2.5	249.8	55.3
1009	ok	1.31						
1010	ok	0.97						
1011	ok	1.96						
1012	ok	1.41						
1013	ok	2.12						
1014	ok	2.42						
1015	ok	2.54						
1016	ok	2.54						
1017	ok	2.42						
1018	ok	2.06						
1019	ok	2.28						
1020	ok	4.21						
1021	ok Av	6.74	0.20	0.03	7.6	0.9	167.8	20.9
1022	ok Av	9.24	0.27	0.09	10.2	3.2	225.5	70.7
1023	ok Av	9.24	0.27	0.09	10.2	3.2	225.5	70.7
1024	ok	2.34						
1025	ok	0.88						
1026	ok	4.86						
1027	ok	1.95						

1028	ok	3.76						
1029	ok	2.91						
1030	ok	3.30						
1031	ok	3.53						
1032	ok	3.53						
1033	ok	3.53						
1034	ok	3.23						
1035	ok	3.07						
1036	ok	5.47						
1037	ok Av	8.84	0.26	0.09	9.5	3.2	210.5	70.7
1038	ok Av	8.84	0.26	0.09	9.5	3.2	210.5	70.7
1039	ok	2.03						
1040	ok	1.58						
1041	ok	2.24						
1042	ok	3.56						
1043	ok	3.21						
1044	ok	3.95						
1045	ok	4.83						
1046	ok Av	5.68	7.90e-03	0.17	0.3	6.4	6.5	142.4
1047	ok Av	6.31	0.02	0.19	0.8	7.1	18.0	157.5
1048	ok Av	6.58	0.04	0.20	1.3	7.3	29.8	162.3
1049	ok Av	6.58	0.05	0.20	1.8	7.3	39.5	162.3
1050	ok Av	6.30	0.05	0.19	1.8	6.9	39.5	153.0
1051	ok	5.30						
1052	ok	4.78						
1053	ok	4.78						
1054	ok	1.98						
1055	ok	1.58						
1056	ok	2.24						
1057	ok	2.68						
1058	ok	3.21						
1059	ok	3.95						
1060	ok	4.83						
1061	ok Av	5.68	7.90e-03	0.17	0.3	6.4	6.5	142.4
1062	ok Av	6.31	0.02	0.19	0.8	7.1	18.0	157.5
1063	ok Av	6.58	0.04	0.20	1.3	7.3	29.8	162.3
1064	ok Av	6.58	0.05	0.20	1.8	7.3	39.5	162.3
1065	ok Av	6.30	0.05	0.19	1.8	6.9	39.5	153.0
1066	ok	5.30						
1067	ok	3.44						
1068	ok	1.36						
1621	ok	4.49						
1622	ok	2.16						
1623	ok	2.67						
1624	ok	2.00						
1625	ok	1.95						
1626	ok	1.40						
1627	ok	2.69						
1628	ok	4.62						
1631	ok	1.97						
1632	ok	2.06						
1649	ok	2.41						
1650	ok	0.82						
1651	ok	0.82						
1652	ok	0.84						
1653	ok	1.14						
1654	ok	1.43						
1655	ok	1.49						
1656	ok	1.49						
1657	ok	1.37						
1658	ok	1.27						
1659	ok	1.29						
1660	ok	1.31						
1661	ok	1.40						
1662	ok	3.42						
1663	ok	2.15						
1664	ok	2.69						
1690	ok	2.82						
1691	ok	1.51						
1692	ok	2.47						
1693	ok	0.71						
1697	ok	2.32						
1703	ok Av	6.88	0.01	0.21	0.4	7.8	9.6	172.4
1705	ok Av	12.66	0.05	0.38	2.0	14.4	43.9	317.2
1716	ok	4.27						
1717	ok	4.27						
1718	ok	3.77						
1719	ok	4.36						

1720	ok Av	6.88	0.01	0.21	0.4	7.8	9.6	172.4
1726	ok	3.06						
1727	ok	2.04						
1728	ok	4.15						
1729	ok Av	9.59	0.04	0.29	1.6	10.9	35.3	240.4
1734	ok Av	12.66	0.05	0.38	2.0	14.4	43.9	317.2
1735	ok Av	7.35	2.72e-03	0.22	0.1	8.3	2.2	184.4
1736	ok Av	5.59	2.70e-03	0.17	0.1	6.4	2.2	140.3
1737	ok	4.50						
1738	ok	3.59						
1787	ok	3.59						
1788	ok	1.54						
1811	ok	4.27						
1812	ok	1.65						
1813	ok	1.54						
1814	ok	4.50						
1815	ok	1.76						
1816	ok Av	5.59	2.70e-03	0.17	0.1	6.4	2.2	140.3
1817	ok	2.56						
1818	ok Av	7.35	2.72e-03	0.22	0.1	8.3	2.2	184.4
1819	ok	4.27						
1820	ok Av	12.66	0.05	0.38	2.0	14.4	43.9	317.2
1821	ok	4.27						
1822	ok Av	12.66	0.05	0.38	2.0	14.4	43.9	317.2
1823	ok	3.56						
1824	ok Av	9.59	0.04	0.29	1.6	10.9	35.3	240.4
1825	ok	1.82						
1826	ok	4.15						
1827	ok	0.87						
1828	ok	2.04						
1829	ok	1.36						
1830	ok	3.06						
1831	ok	1.51						
1832	ok Av	6.88	0.01	0.21	0.4	7.8	9.6	172.4
1833	ok	1.51						
1834	ok Av	6.88	0.01	0.21	0.4	7.8	9.6	172.4
1835	ok	0.89						
1836	ok	4.36						
1837	ok	0.60						
1838	ok	3.77						
1839	ok	1.65						
1840	ok	4.27						

Nodo	Max tau	Ver V pr	Ver V sec	Af V pr	Af V sec	V pr	V sec
	12.66	0.34	0.38	12.87	14.35	284.43	317.23

Macro Setto	Spessore	Id Materiale	Id Criterio	Progettazione
	cm			
7	30.00	6	1	Singolo elemento

Nodo zo	Stato	x/d	V N/M	ver. rid	Af pr-	Af pr+	Af sec-	Af sec+	N z	N o	N zo	M z	M o	M
									daN/cm	daN/cm	daN/cm	daN	daN	daN
366	ok	0.12	0.7	2.89e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	193.5	-117.2	107.9	3783.9	25.7	113.4
435	ok	0.12	0.1	4.61e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-162.3	-127.9	100.5	399.4	-411.4	-760.4
436	ok	0.12	0.9	7.43e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-204.9	-226.3	182.4	8141.6	1945.4	-690.0
437	ok	0.12	0.2	5.42e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-132.1	-158.6	138.2	236.3	-947.1	-699.7
484	ok	0.12	0.5	3.46e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-89.4	-8.1	130.8	3867.7	886.8	37.0
504	ok	0.12	0.9	3.12e-02	7.7	8.0	7.7	7.9	-47.4	-108.7	84.2	8141.2	2007.8	203.8
512	ok	0.12	0.7	2.71e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-25.3	-23.3	119.1	5271.2	1126.0	6.2
590	ok	0.12	0.6	4.92e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-151.4	-118.9	128.0	5725.2	1665.1	-258.1
591	ok	0.12	0.5	4.38e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-17.6	-192.3	96.1	3860.0	1364.2	-220.4
592	ok	0.12	0.8	4.84e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	64.4	-139.0	66.8	5991.9	2016.4	-876.4

593	ok	0.12	0.4	3.63e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-117.2	-89.3	90.7	3269.3	1099.0	
63.1														
594	ok	0.12	0.3	3.61e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-51.2	-127.2	94.0	2306.6	746.6	
532.9														
595	ok	0.12	0.2	3.12e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-101.5	-80.1	75.9	1852.2	667.9	
210.7														
596	ok	0.12	0.2	3.36e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-60.6	-112.1	87.9	1347.7	334.3	
731.8														
597	ok	0.12	6.46e-02	2.71e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-90.7	-73.4	54.5	232.3	117.6	
299.8														
598	ok	0.12	0.1	3.13e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-55.0	-103.8	83.6	120.1	-284.4	
800.4														
599	ok	0.12	0.2	2.41e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-81.3	-71.4	52.6	-1374.8	-388.2	
316.4														
600	ok	0.12	0.2	2.89e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-55.8	-99.5	74.2	-1164.3	-727.3	
723.7														
601	ok	0.12	0.4	2.16e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-72.2	-69.0	37.6	-2960.4	-899.5	
231.2														
602	ok	0.12	0.3	2.66e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-49.8	-96.2	63.4	-2563.3	-1148.5	
556.1														
603	ok	0.12	0.5	1.94e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-67.7	-67.6	29.4	-4390.3	-1326.2	
126.1														
604	ok	0.12	0.5	2.42e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-45.7	-94.4	51.9	-3873.1	-1498.7	
319.6														
605	ok	0.12	0.7	1.74e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-64.9	-65.8	21.2	-5430.4	-1621.6	1.1
606	ok	0.12	0.6	2.17e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-41.9	-91.9	39.7	-4882.9	-1724.3	
56.5														
607	ok	0.12	0.7	1.56e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-63.7	-63.0	13.3	-5855.4	-1739.4	-
119.8														
608	ok	0.12	0.7	1.91e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-41.7	-87.5	22.3	-5358.5	-1859.1	-
229.3														
609	ok	0.12	0.7	1.40e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-64.0	-59.0	6.4	-5427.0	-1635.9	-
214.1														
610	ok	0.12	0.6	1.64e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-40.2	-80.6	11.2	-5082.6	-1741.5	-
436.9														
611	ok	0.12	0.5	1.32e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-65.8	-54.0	0.8	-3894.7	-1270.9	-
262.1														
612	ok	0.12	0.5	1.35e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-40.7	-70.3	1.7	-3788.8	-1368.4	-
558.1														
613	ok	0.12	0.2	1.34e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-71.5	-50.2	-3.4	-996.8	-608.8	-
253.6														
614	ok	0.12	0.2	1.15e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-45.8	-58.5	-6.6	-1209.0	-708.9	-
552.4														
615	ok	0.12	0.4	1.48e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-71.6	-34.3	0.4	3731.8	823.9	-
244.2														
616	ok	0.12	0.4	1.18e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-45.7	-30.3	-2.9	3069.7	538.9	-
517.7														
617	ok	0.12	1.0	1.46e-02	7.7	9.9	7.7	7.7	-72.5	-22.8	7.9	1.020e+04	1918.4	
69.4														
618	ok	0.12	1.0	1.20e-02	7.7	9.1	7.7	7.7	-54.3	-52.2	-11.6	9162.1	1782.7	-
115.9														
619	ok	0.12	0.2	2.73e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-14.3	-108.4	56.1	1291.9	702.9	
699.4														
620	ok	0.12	0.3	2.30e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	0.2	-73.7	44.4	1629.9	890.2	
634.5														
621	ok	0.12	0.2	2.82e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-21.3	-109.1	72.3	1183.5	366.9	
1063.6														
622	ok	0.12	0.2	2.97e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-30.0	-110.9	79.4	872.3	153.4	
1212.8														
623	ok	0.12	0.2	3.11e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-31.9	-112.8	84.2	285.0	-161.1	
1262.2														
624	ok	0.12	0.2	3.19e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-35.7	-118.0	85.0	-519.5	-531.4	
1172.4														
625	ok	0.12	0.3	3.21e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-30.2	-121.8	80.3	-1567.3	-962.1	
941.2														
626	ok	0.12	0.3	3.16e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-25.3	-127.0	71.8	-2648.5	-1387.1	
586.8														
627	ok	0.12	0.4	3.02e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-18.9	-130.1	59.5	-3582.3	-1736.9	
153.0														
628	ok	0.12	0.5	2.80e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-15.2	-130.8	51.2	-4175.5	-1939.7	-
320.2														
629	ok	0.12	0.6	2.49e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-9.1	-123.0	35.8	-4224.4	-1922.7	-
743.5														
630	ok	0.12	0.5	2.06e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	12.1	-108.0	17.4	-3540.7	-1643.6	-
1066.7														
631	ok	0.12	0.3	1.54e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	14.3	-80.4	4.1	-1702.3	-1009.6	-
1143.7														
632	ok	0.12	0.3	1.19e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-7.0	-44.7	-6.8	1858.6	153.0	-

763.1														
633	ok	0.12	0.9	1.10e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	6.9	-33.6	-21.7	7119.0	1265.9	-
189.0														
634	ok	0.12	0.4	1.69e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-21.6	-67.9	39.0	667.1	1995.4	
1340.8														
635	ok	0.12	0.3	1.36e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-9.5	-59.6	29.1	466.2	2087.8	
1140.0														
636	ok	0.12	0.4	2.13e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-32.7	-73.8	54.7	794.6	1944.5	
1571.1														
637	ok	0.12	0.4	2.45e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-44.1	-80.5	66.6	780.2	1911.1	
1711.2														
638	ok	0.12	0.4	2.89e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-52.5	-91.7	80.3	647.4	1806.7	
1826.3														
639	ok	0.12	0.4	3.35e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-57.6	-109.4	92.5	367.2	1593.0	
1851.6														
640	ok	0.12	0.3	3.74e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-52.5	-123.8	96.1	-179.5	1202.7	
1717.8														
641	ok	0.12	0.2	4.03e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-47.0	-144.2	93.5	-791.5	706.3	
1396.1														
642	ok	0.12	0.2	4.17e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-45.3	-163.2	82.1	-1461.7	550.2	
559.1														
643	ok	0.12	0.2	4.13e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-28.9	-172.0	68.2	-1882.7	-367.0	
245.3														
644	ok	0.12	0.3	3.87e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-21.7	-175.6	77.1	-2139.5	-791.4	-
489.4														
645	ok	0.12	0.4	3.38e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-11.0	-159.0	61.3	-2048.0	-1011.0	-
1161.8														
646	ok	0.12	0.4	2.63e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	11.6	-126.1	44.1	-1416.4	-923.0	-
1661.6														
647	ok	0.12	0.3	1.52e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	31.2	-59.1	29.1	50.6	-362.8	-
1887.9														
648	ok	0.12	0.5	8.28e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	27.2	41.5	14.5	3509.0	705.4	-
121.7														
649	ok	0.12	0.4	9.30e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-24.9	-34.7	19.1	591.3	3373.9	
562.7														
650	ok	0.12	0.4	6.72e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-21.4	-29.5	9.2	373.1	2877.5	
584.5														
651	ok	0.12	0.5	1.23e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-29.2	-41.0	29.9	814.5	4023.9	
619.6														
652	ok	0.12	0.6	1.50e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-34.7	-49.1	37.5	951.2	4521.8	
670.5														
653	ok	0.12	0.6	1.91e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-49.8	-62.0	46.1	1111.0	5214.5	
737.2														
654	ok	0.12	0.7	2.43e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-70.8	-79.8	53.6	1232.6	5973.4	
788.5														
655	ok	0.12	0.8	3.22e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-100.6	-110.5	56.2	1312.7	6753.0	
815.5														
656	ok	0.12	0.8	4.00e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-133.1	-143.8	56.4	1335.0	7406.1	
797.2														
657	ok	0.12	0.8	4.68e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-163.5	-173.4	54.6	1291.6	7779.0	
723.7														
658	ok	0.12	0.8	5.18e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-185.5	-198.7	85.6	1172.0	7725.9	
595.3														
659	ok	0.12	0.7	5.41e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-198.7	-203.1	89.4	965.4	7152.2	
416.1														
660	ok	0.12	0.6	5.32e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-198.6	-186.4	92.7	696.9	6012.2	
204.0														
661	ok	0.12	0.5	4.94e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-185.3	-144.8	98.0	444.9	4382.9	0.6
662	ok	0.12	0.3	4.46e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-163.2	-79.5	110.2	359.9	2508.3	-
94.9														
663	ok	0.12	0.1	3.67e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-128.0	22.7	123.3	227.9	1112.6	-
22.8														
1232	ok	0.12	0.1	3.49e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	52.2	-59.7	170.5	1008.4	-665.8	-
424.5														
1233	ok	0.12	0.3	3.99e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-28.6	-26.7	185.4	-121.4	-1279.3	-
917.1														
1234	ok	0.12	0.3	3.89e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-56.7	-8.1	174.0	-335.2	-1459.7	-
1050.4														
1235	ok	0.12	0.4	3.61e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-57.6	20.5	169.4	-537.6	-1693.1	-
1105.3														
1236	ok	0.12	0.4	3.24e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-56.0	39.8	158.9	-659.9	-1734.7	-
1043.6														
1237	ok	0.12	0.4	2.80e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-47.4	69.7	142.6	-784.1	-1642.6	-
886.8														
1238	ok	0.12	0.3	2.42e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-36.9	98.0	124.2	-900.4	-1484.4	-
620.4														
1239	ok	0.12	0.3	2.05e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-26.5	121.3	103.9	-986.7	-1283.3	-
257.3														

1240	ok	0.12	0.2	1.72e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-14.8	148.0	136.4	-1006.5	-1035.2	225.3
1241	ok	0.12	0.2	1.46e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-7.6	151.0	127.1	-946.2	-777.1	693.0
1242	ok	0.12	0.2	1.32e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-3.4	137.2	118.5	-742.7	-491.1	1113.4
1243	ok	0.12	0.2	1.42e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-3.5	101.2	113.4	-322.6	-173.6	1378.1
1244	ok	0.12	0.2	1.99e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-10.0	47.4	10.8	628.6	247.3	1293.6
1245	ok	0.12	4.73e-02	3.48e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-34.8	-87.1	122.6	187.6	7.7	190.5
1246	ok	0.12	0.7	2.65e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-92.2	-97.4	40.7	5941.7	1434.1	-115.8
1248	ok	0.12	0.4	2.36e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-91.7	-75.3	41.9	3533.3	949.2	-62.5
1249	ok	0.12	0.2	2.23e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-85.7	-67.8	41.9	2062.9	596.1	-4.0
1250	ok	0.12	5.35e-02	2.11e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-81.9	-62.8	39.5	316.2	134.5	52.1
1251	ok	0.12	0.2	1.97e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-78.0	-59.6	35.9	-1380.6	-332.5	74.2
1252	ok	0.12	0.4	1.84e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-75.7	-57.3	31.1	-3066.4	-782.0	53.9
1253	ok	0.12	0.5	1.72e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-74.6	-55.5	25.5	-4541.4	-1163.4	9.5
1254	ok	0.12	0.7	1.61e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-74.3	-53.9	15.1	-5581.3	-1421.1	-64.1
1255	ok	0.12	0.7	1.53e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-75.3	-52.0	9.5	-5972.4	-1511.3	-115.5
1256	ok	0.12	0.7	1.49e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-77.1	-49.9	4.5	-5472.8	-1386.0	-147.5
1257	ok	0.12	0.5	1.50e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-79.6	-47.9	0.7	-3837.4	-1002.3	-146.5
1258	ok	0.12	0.1	1.55e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-80.0	-45.1	-1.3	-807.0	-322.3	-98.9
1259	ok	0.12	0.5	1.64e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-82.9	-35.8	3.4	3903.8	724.6	-45.3
1260	ok	0.13	1.0	1.66e-02	7.7	10.1	7.7	7.7	-83.4	-30.1	9.6	1.052e+04	2052.7	89.9
1261	ok	0.12	0.7	2.26e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-15.6	-80.5	65.7	5551.3	1216.7	26.0
1262	ok	0.12	0.9	2.15e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-6.3	-68.5	70.2	7214.5	1425.9	137.3
1263	ok	0.12	0.4	2.06e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-35.7	-68.7	49.1	3544.2	751.1	-84.9
1264	ok	0.12	0.3	1.94e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-46.6	-63.0	44.5	2110.2	459.7	-81.3
1265	ok	0.12	5.87e-02	1.82e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-54.8	-56.6	38.5	351.2	71.7	-74.6
1266	ok	0.12	0.2	1.72e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-62.6	-52.5	29.9	-1377.9	-336.2	-71.6
1267	ok	0.12	0.4	1.66e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-67.6	-48.9	25.0	-3095.1	-739.0	-75.7
1268	ok	0.12	0.6	1.62e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-72.0	-46.3	19.9	-4585.2	-1083.4	-85.1
1269	ok	0.12	0.7	1.59e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-76.0	-44.4	14.7	-5626.4	-1316.4	-95.2
1270	ok	0.12	0.7	1.58e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-79.9	-43.1	9.8	-5990.8	-1389.4	-99.5
1271	ok	0.12	0.6	1.60e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-83.6	-42.6	5.4	-5443.4	-1257.4	-90.9
1272	ok	0.12	0.5	1.65e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-87.2	-42.8	2.0	-3743.3	-879.4	-63.1
1273	ok	0.12	0.1	1.69e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-88.1	-42.7	-9.63e-02	-644.8	-218.4	-13.7
1274	ok	0.12	0.5	1.78e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-95.4	-53.0	-2.4	4091.4	764.8	134.7
1275	ok	0.13	1.0	1.80e-02	7.7	10.3	7.7	7.7	-91.1	-33.4	10.3	1.072e+04	2102.8	94.4
1276	ok	0.12	0.7	2.23e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-15.3	-44.0	85.2	5593.2	1140.1	-113.6
1277	ok	0.12	0.9	2.41e-02	7.7	8.1	7.7	8.1	-15.3	-31.1	103.9	7663.8	1635.9	-21.7
1278	ok	0.12	0.4	2.03e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-21.0	-46.2	68.5	3413.6	702.2	-97.3
1279	ok	0.12	0.3	1.91e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-27.0	-46.6	60.0	2014.8	385.7	-120.9
1280	ok	0.12	6.06e-02	1.80e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-40.7	-45.1	51.5	333.6	9.8	-

139.3														
1281	ok	0.12	0.2	1.71e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-44.4	-41.5	43.7	-1431.3	-401.1	-
144.0														
1282	ok	0.12	0.4	1.65e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-60.7	-38.6	33.1	-3095.3	-762.3	-
141.4														
1283	ok	0.12	0.6	1.63e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-69.1	-36.0	26.6	-4577.5	-1088.8	-
126.5														
1284	ok	0.12	0.7	1.64e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-76.5	-34.4	20.3	-5606.2	-1306.4	-
105.2														
1285	ok	0.12	0.7	1.67e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-83.1	-34.0	14.4	-5951.7	-1367.6	-
78.1														
1286	ok	0.12	0.6	1.72e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-88.8	-34.8	9.0	-5379.2	-1228.4	-
45.5														
1287	ok	0.12	0.4	1.77e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-93.7	-36.6	9.1	-3650.0	-847.6	
11.9														
1288	ok	0.12	9.02e-02	1.83e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-97.6	-39.0	6.2	-522.7	-187.5	
55.8														
1289	ok	0.12	0.5	1.91e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-102.6	-52.5	-1.5	4239.7	791.5	
169.0														
1290	ok	0.13	1.0	1.93e-02	7.7	10.4	7.7	7.7	-98.2	-35.3	10.7	1.088e+04	2128.9	
97.1														
1291	ok	0.12	0.7	1.99e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-0.8	-16.8	90.8	5412.9	1073.6	-
14.6														
1292	ok	0.12	0.9	2.06e-02	7.7	7.9	7.7	7.9	-0.3	-25.5	96.8	7159.7	1461.6	
38.1														
1293	ok	0.12	0.4	1.99e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-11.1	-28.6	83.5	3298.3	633.4	-
173.6														
1294	ok	0.12	0.2	1.94e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-21.3	-30.8	77.1	1936.1	313.6	-
202.7														
1295	ok	0.12	6.35e-02	1.88e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-33.3	-30.0	68.1	294.4	-65.3	-
218.6														
1296	ok	0.12	0.2	1.82e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-40.7	-27.6	61.0	-1431.8	-485.8	-
223.1														
1297	ok	0.12	0.4	1.78e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-55.3	-24.8	47.3	-3066.3	-848.5	-
199.8														
1298	ok	0.12	0.5	1.77e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-66.5	-22.4	39.1	-4523.7	-1173.9	-
158.1														
1299	ok	0.12	0.7	1.78e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-76.5	-21.2	30.9	-5535.2	-1386.1	-
103.9														
1300	ok	0.12	0.7	1.82e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-85.4	-21.5	22.9	-5871.3	-1437.2	-
45.1														
1301	ok	0.12	0.6	1.87e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-95.3	-24.1	19.8	-5294.9	-1284.3	
29.1														
1302	ok	0.12	0.4	1.93e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-101.3	-28.2	13.5	-3567.3	-886.7	
76.9														
1303	ok	0.12	8.55e-02	1.99e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-105.7	-33.5	8.7	-440.0	-208.3	
113.0														
1304	ok	0.12	0.5	2.07e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-111.0	-50.1	-0.5	4336.2	788.9	
205.4														
1305	ok	0.13	1.0	2.08e-02	7.7	10.4	7.7	7.7	-106.7	-36.0	11.1	1.100e+04	2137.8	
99.2														
1306	ok	0.12	0.7	2.17e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	3.7	-8.6	109.6	5272.4	1042.5	-
194.5														
1307	ok	0.12	0.9	2.13e-02	7.7	8.0	7.7	8.0	7.9	11.6	121.4	7167.4	1480.5	-
42.1														
1308	ok	0.12	0.4	2.13e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-5.7	-13.3	97.9	3196.6	589.4	-
233.4														
1309	ok	0.12	0.2	2.09e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-19.1	-16.3	91.6	1823.8	231.3	-
306.8														
1310	ok	0.12	6.91e-02	2.07e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-30.9	-15.1	87.5	245.4	-175.1	-
335.4														
1311	ok	0.12	0.2	2.04e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-45.0	-12.5	74.8	-1369.7	-596.5	-
333.2														
1312	ok	0.12	0.4	2.02e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-56.4	-8.8	65.7	-2991.6	-1005.6	-
285.2														
1313	ok	0.12	0.5	2.01e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-69.6	-5.9	55.9	-4405.4	-1346.0	-
202.4														
1314	ok	0.12	0.6	2.02e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-81.9	-4.3	45.5	-5395.1	-1562.7	-
98.3														
1315	ok	0.12	0.7	2.04e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-95.0	-5.4	39.2	-5728.6	-1605.7	
27.6														
1316	ok	0.12	0.6	2.09e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-104.1	-9.0	28.8	-5181.0	-1431.4	
123.4														
1317	ok	0.12	0.4	2.15e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-111.3	-15.5	19.5	-3495.7	-1001.9	
189.2														
1318	ok	0.12	9.43e-02	2.20e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-116.5	-24.2	12.0	-410.9	-286.3	
215.6														
1319	ok	0.12	0.5	2.28e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-122.3	-45.1	0.7	4349.0	746.9	

270.1														
1320	ok	0.13	1.0	2.28e-02	7.7	10.3	7.7	7.7	-117.9	-35.7	11.5	1.105e+04	2116.8	
101.8														
1321	ok	0.12	0.6	2.19e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	0.9	3.6	117.7	4989.3	1050.7	-
190.1														
1322	ok	0.12	0.9	2.26e-02	7.7	7.9	7.7	7.9	17.5	28.9	127.1	6785.6	1477.2	
93.1														
1323	ok	0.12	0.4	2.30e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-4.4	-4.4	112.9	2949.7	512.9	-
407.0														
1324	ok	0.12	0.2	2.33e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-17.8	-4.4	110.1	1704.6	145.6	-
486.2														
1325	ok	0.12	0.1	2.36e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-32.1	-1.7	104.2	184.0	-322.2	-
535.1														
1326	ok	0.12	0.2	2.35e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-47.1	3.1	96.6	-1318.0	-788.9	-
522.3														
1327	ok	0.12	0.4	2.33e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-59.8	9.0	87.2	-2838.8	-1238.5	-
434.8														
1328	ok	0.12	0.5	2.31e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-74.8	13.9	76.2	-4176.4	-1612.3	-
287.7														
1329	ok	0.12	0.6	2.31e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-88.9	17.0	63.7	-5130.3	-1848.9	-
101.7														
1330	ok	0.12	0.6	2.33e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-104.1	16.5	50.3	-5485.6	-1892.5	
96.5														
1331	ok	0.12	0.6	2.36e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-114.7	12.2	40.6	-4994.1	-1692.9	
281.9														
1332	ok	0.12	0.4	2.41e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-123.4	3.3	27.5	-3420.1	-1221.9	
391.3														
1333	ok	0.12	0.1	2.46e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-129.8	-9.7	16.5	-464.1	-451.5	
411.5														
1334	ok	0.12	0.5	2.55e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-136.7	-36.8	2.3	4198.4	636.8	
398.8														
1335	ok	0.13	1.0	2.55e-02	7.7	10.0	7.7	7.7	-132.4	-34.3	12.1	1.089e+04	2035.6	
106.8														
1336	ok	0.12	0.6	2.52e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	9.5	2.6	141.1	4355.0	929.9	-
373.7														
1337	ok	0.12	0.8	2.33e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	2.3	16.0	131.9	5841.1	1190.6	-
89.2														
1338	ok	0.12	0.3	2.65e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-11.9	1.2	132.1	2589.0	367.7	-
621.9														
1339	ok	0.12	0.2	2.68e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-22.4	3.1	130.9	1449.7	-10.5	-
761.1														
1340	ok	0.12	0.2	2.70e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-35.5	9.3	126.1	100.8	-512.7	-
844.3														
1341	ok	0.12	0.3	2.69e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-49.8	17.8	119.7	-1216.0	-1026.6	-
826.4														
1342	ok	0.12	0.4	2.66e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-62.8	27.3	110.6	-2564.6	-1528.8	-
690.9														
1343	ok	0.12	0.5	2.63e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-78.6	36.1	99.1	-3764.2	-1953.5	-
454.1														
1344	ok	0.12	0.6	2.60e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-94.1	42.4	84.9	-4644.4	-2231.5	-
144.1														
1345	ok	0.12	0.6	2.60e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-110.9	44.5	69.9	-5013.4	-2299.2	
200.8														
1346	ok	0.12	0.5	2.62e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-124.0	40.6	52.6	-4654.9	-2099.6	
509.6														
1347	ok	0.12	0.4	2.66e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-135.2	29.4	35.4	-3303.5	-1590.8	
716.1														
1348	ok	0.12	0.2	2.73e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-144.1	9.3	19.7	-636.5	-753.0	
752.9														
1349	ok	0.12	0.4	2.85e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-152.5	-24.5	6.1	3737.7	403.5	
651.9														
1350	ok	0.12	1.0	2.87e-02	7.7	9.1	7.7	7.7	-148.6	-31.9	14.0	1.029e+04	1835.3	
118.0														
1351	ok	0.12	0.5	2.90e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-23.1	-5.7	137.2	3596.0	711.9	-
520.1														
1353	ok	0.12	0.3	2.99e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-23.9	1.1	148.2	2010.3	191.4	-
907.2														
1354	ok	0.12	0.2	3.00e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-29.1	6.0	148.2	1033.5	-201.1	-
1130.5														
1355	ok	0.12	0.3	3.01e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-35.2	16.0	143.2	-53.2	-711.9	-
1297.6														
1356	ok	0.12	0.4	2.99e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-47.1	29.0	140.2	-1070.8	-1265.1	-
1282.8														
1357	ok	0.12	0.5	2.93e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-61.3	43.8	133.0	-2122.6	-1812.1	-
1100.8														
1358	ok	0.12	0.5	2.85e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-76.1	58.4	121.6	-3076.8	-2282.0	-
751.4														
1359	ok	0.12	0.5	2.78e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-91.2	70.2	106.4	-3801.1	-2608.9	-

275.3														
1360	ok	0.12	0.5	2.74e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-107.5	77.7	94.4	-4142.3	-2726.2	
286.4														
1361	ok	0.12	0.5	2.75e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-121.8	75.9	75.4	-3940.0	-2574.7	
821.7														
1362	ok	0.12	0.4	2.79e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-135.2	63.8	55.6	-2960.6	-2098.2	
1231.4														
1363	ok	0.12	0.3	2.89e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-147.8	38.7	36.7	-895.8	-1254.9	
1372.7														
1364	ok	0.12	0.4	3.05e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-161.4	-8.3	18.0	2727.0	-55.5	
1150.1														
1365	ok	0.12	0.9	3.10e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-158.9	-26.8	18.2	8751.2	1405.1	
148.1														
1366	ok	0.12	0.3	2.98e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-22.2	-26.0	113.7	2565.8	736.3	-
657.7														
1368	ok	0.12	0.3	3.13e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-9.2	-15.1	139.4	933.8	93.2	-
1600.5														
1369	ok	0.12	0.3	3.23e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-25.8	-6.4	150.9	297.6	-413.7	-
2000.1														
1370	ok	0.12	0.5	3.26e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-34.6	12.4	156.2	-310.3	-979.5	-
2221.6														
1371	ok	0.12	0.5	3.19e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-42.7	34.9	157.0	-822.9	-1524.0	-
2176.8														
1372	ok	0.12	0.6	3.05e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-53.2	55.7	148.8	-1403.8	-2046.2	-
1881.0														
1373	ok	0.12	0.6	2.93e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-62.4	78.1	134.5	-1931.5	-2486.5	-
1327.5														
1374	ok	0.12	0.5	2.80e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-71.2	96.5	116.3	-2344.6	-2800.0	-
562.4														
1375	ok	0.12	0.4	2.69e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-81.7	114.5	127.1	-2538.5	-2923.4	
390.9														
1376	ok	0.12	0.5	2.62e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-92.0	115.8	111.6	-2470.8	-2827.7	
1332.7														
1377	ok	0.12	0.5	2.63e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-103.7	103.7	95.4	-1980.6	-2449.0	
2138.2														
1378	ok	0.12	0.5	2.74e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-117.6	73.7	80.5	-894.9	-1755.5	
2582.9														
1379	ok	0.12	0.3	3.02e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-136.4	10.8	66.6	821.7	-778.7	
2368.7														
1380	ok	0.12	0.6	2.95e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-150.9	-64.8	26.0	5306.6	544.2	
120.3														
1629	ok	0.12	0.3	3.18e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-20.8	-11.6	144.9	600.8	-176.2	-
1811.0														
1630	ok	0.12	0.3	1.99e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-42.0	-65.5	46.9	2820.8	607.7	-
80.8														
1648	ok	0.12	0.3	1.97e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-24.3	-46.9	64.3	2711.9	543.7	-
109.9														
1676	ok	0.12	0.3	3.93e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-46.1	-18.8	177.3	-206.0	-1338.4	-
980.6														
1677	ok	0.12	0.5	1.35e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-30.9	-44.6	33.8	884.0	4267.4	
645.1														
1688	ok	0.12	0.3	1.96e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-16.8	-30.1	80.9	2619.1	473.3	-
185.9														
1689	ok	0.12	0.3	2.32e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-11.7	-4.1	110.8	2329.1	329.8	-
444.2														
1694	ok	0.12	0.2	3.00e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-25.9	3.6	148.4	1511.3	-2.2	-
1023.0														
1695	ok	0.12	0.3	2.67e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-16.8	1.9	131.4	2014.1	180.8	-
694.7														
1696	ok	0.12	0.3	2.11e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-12.6	-15.9	98.1	2480.4	390.9	-
280.6														
1698	ok	0.12	0.3	3.46e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-56.4	-119.0	90.9	1823.4	538.3	
645.9														
1699	ok	0.12	0.3	3.36e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-109.2	-84.0	82.5	2543.7	885.5	
145.8														
1700	ok	0.12	0.2	2.90e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-26.4	-110.3	76.6	1026.0	262.7	
1139.4														
1701	ok	0.12	0.4	2.29e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-39.2	-77.6	61.3	786.6	1928.8	
1641.6														
1702	ok	0.12	0.3	2.29e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-89.2	-71.1	41.8	2787.6	774.9	-
32.6														
1750	ok	0.12	0.3	2.56e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-11.4	16.8	-8.4	-5.9	2227.2	
84.8														
1751	ok	0.12	0.3	5.79e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	2.4	-24.4	11.5	9.6	2414.6	
48.0														
1752	ok	0.12	0.2	1.56e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	14.5	-51.6	-33.2	-5.2	1467.2	-
11.0														
1753	ok	0.12	0.3	2.64e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	81.8	101.3	-92.2	-5.9	1697.8	-

74.8														
1754	ok	0.12	0.1	7.99e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-124.5	-378.3	123.3	21.4	-1005.8	-
124.4														
1779	ok	0.12	0.3	5.27e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-19.7	-20.0	-1.7	151.9	2379.8	
604.5														
1780	ok	0.12	0.3	9.68e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	5.2	-43.9	19.5	150.2	2287.1	
1005.6														
1781	ok	0.12	0.2	1.87e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-6.0	-83.3	16.6	617.7	1350.2	
131.0														
1782	ok	0.12	0.3	3.47e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	18.9	-185.9	-8.1	275.1	1384.8	-
1422.1														
1783	ok	0.12	0.3	4.23e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-15.5	-8.9	-5.0	70.5	2172.2	
482.6														
1784	ok	0.12	0.3	7.64e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	8.6	-26.8	10.5	6.4	2425.7	
699.7														
1785	ok	0.12	0.2	1.86e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-3.7	-88.1	7.8	134.6	1504.6	
54.3														
1786	ok	0.12	0.3	2.52e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	49.7	-122.7	-47.4	-32.0	1652.3	-
989.4														

Nodo	**x/d**	**V N/M**	**ver. rid**	**Af pr-**	**Af pr+**	**Af sec-**	**Af sec+**	**N z**	**N o**	**N zo**	**M z**	**M o**	**M zo**
								-204.89	-378.32	-92.22	-5990.78	-2923.43	-
2221.61													
	0.13	0.97	0.08	7.70	10.41	7.70	8.06	193.53	150.97	185.40	1.105e+04	7779.03	
2582.87													

Nodo	**Stato**	**Max tau** daN/cm2	**Ver V pr**	**Ver V sec**	**Af V pr**	**Af V sec**	**V pr** daN/cm	**V sec** daN/cm
366	ok	3.65						
435	ok	2.04						
436	ok	3.73						
437	ok	4.63						
484	ok	3.65						
504	ok	3.73						
512	ok	2.82						
590	ok	3.73						
591	ok	3.53						
592	ok	3.53						
593	ok	3.29						
594	ok	3.16						
595	ok	3.00						
596	ok	2.73						
597	ok	2.91						
598	ok	2.63						
599	ok	2.84						
600	ok	2.59						
601	ok	2.74						
602	ok	2.50						
603	ok	2.38						
604	ok	2.21						
605	ok	1.67						
606	ok	1.66						
607	ok	0.88						
608	ok	0.98						
609	ok	2.72						
610	ok	2.57						
611	ok	4.96						
612	ok	4.74						
613	ok Av	7.62	0.23	0.02	8.6	0.6	190.9	13.6
614	ok Av	7.29	0.22	0.02	8.3	0.6	182.5	13.6
615	ok Av	9.94	0.30	0.02	11.3	0.7	249.3	16.3
616	ok Av	9.07	0.28	0.03	10.3	1.2	227.1	27.5
617	ok Av	9.94	0.30	0.02	11.3	0.7	249.3	16.3
618	ok Av	9.07	0.28	0.03	10.3	1.2	227.1	27.5
619	ok	1.62						
620	ok	1.62						
621	ok	1.40						
622	ok	1.66						
623	ok	1.94						
624	ok	2.12						
625	ok	2.44						
626	ok	2.51						
627	ok	2.51						
628	ok	2.34						
629	ok	2.05						
630	ok	4.04						

631	ok Av	6.48	0.20	0.02	7.3	0.6	162.2	12.7
632	ok Av	8.10	0.24	0.05	9.1	2.0	201.5	43.8
633	ok Av	8.10	0.24	0.05	9.1	2.0	201.5	43.8
634	ok	0.93						
635	ok	0.69						
636	ok	1.17						
637	ok	1.62						
638	ok	2.18						
639	ok	2.93						
640	ok	3.80						
641	ok	4.60						
642	ok	5.19						
643	ok	5.41						
644	ok	5.41						
645	ok	5.09						
646	ok	4.51						
647	ok Av	6.30	0.18	0.05	6.9	2.0	152.2	43.8
648	ok Av	6.30	0.18	0.05	6.9	2.0	152.2	43.8
649	ok	0.93						
650	ok	0.69						
651	ok	1.17						
652	ok	1.62						
653	ok	2.18						
654	ok	2.93						
655	ok	3.80						
656	ok	4.60						
657	ok	5.19						
658	ok	5.41						
659	ok	5.41						
660	ok	5.09						
661	ok	4.10						
662	ok	2.39						
663	ok	0.43						
1232	ok	3.65						
1233	ok	2.83						
1234	ok	1.69						
1235	ok	1.14						
1236	ok	0.56						
1237	ok	1.34						
1238	ok	2.05						
1239	ok	2.58						
1240	ok	2.83						
1241	ok	2.83						
1242	ok	2.73						
1243	ok	2.29						
1244	ok	3.31						
1245	ok	3.31						
1246	ok	3.73						
1248	ok	3.29						
1249	ok	3.00						
1250	ok	2.91						
1251	ok	2.85						
1252	ok	2.74						
1253	ok	2.38						
1254	ok	1.67						
1255	ok	0.98						
1256	ok	2.83						
1257	ok	5.07						
1258	ok Av	7.67	0.23	0.01	8.7	0.4	192.4	9.8
1259	ok Av	9.94	0.30	0.01	11.3	0.4	249.3	9.8
1260	ok Av	9.94	0.30	0.01	11.3	0.4	249.3	8.5
1261	ok	2.95						
1262	ok	2.85						
1263	ok	2.95						
1264	ok	2.92						
1265	ok	2.89						
1266	ok	2.85						
1267	ok	2.74						
1268	ok	2.37						
1269	ok	1.63						
1270	ok	1.03						
1271	ok	2.89						
1272	ok	5.11						
1273	ok Av	7.69	0.23	6.00e-03	8.7	0.2	193.0	4.9
1274	ok Av	9.86	0.30	6.00e-03	11.2	0.2	247.5	4.9
1275	ok Av	9.86	0.30	2.14e-03	11.2	7.97e-02	247.5	1.8
1276	ok	3.10						
1277	ok	3.10						

1278	ok	2.92						
1279	ok	2.83						
1280	ok	2.83						
1281	ok	2.82						
1282	ok	2.71						
1283	ok	2.33						
1284	ok	1.59						
1285	ok	1.06						
1286	ok	2.92						
1287	ok	5.14						
1288	ok Av	7.72	0.23	3.35e-03	8.8	0.1	193.8	2.8
1289	ok Av	9.90	0.30	3.63e-03	11.2	0.1	248.4	3.0
1290	ok Av	9.90	0.30	3.63e-03	11.2	0.1	248.4	3.0
1291	ok	3.10						
1292	ok	3.10						
1293	ok	2.92						
1294	ok	2.82						
1295	ok	2.80						
1296	ok	2.78						
1297	ok	2.68						
1298	ok	2.30						
1299	ok	1.55						
1300	ok	1.07						
1301	ok	2.92						
1302	ok	5.16						
1303	ok Av	7.75	0.24	1.54e-03	8.8	5.74e-02	194.5	1.3
1304	ok Av	9.96	0.30	7.21e-03	11.3	0.3	250.0	5.9
1305	ok Av	9.96	0.30	7.21e-03	11.3	0.3	250.0	5.9
1306	ok	3.07						
1307	ok	3.07						
1308	ok	2.87						
1309	ok	2.76						
1310	ok	2.75						
1311	ok	2.73						
1312	ok	2.63						
1313	ok	2.26						
1314	ok	1.52						
1315	ok	1.07						
1316	ok	2.92						
1317	ok	5.16						
1318	ok Av	7.75	0.24	6.18e-03	8.8	0.2	194.5	5.1
1319	ok Av	10.02	0.30	0.01	11.4	0.5	251.2	11.3
1320	ok Av	10.02	0.30	0.01	11.4	0.5	251.2	11.3
1321	ok	3.07						
1322	ok	3.07						
1323	ok	2.87						
1324	ok	2.73						
1325	ok	2.70						
1326	ok	2.66						
1327	ok	2.57						
1328	ok	2.21						
1329	ok	1.50						
1330	ok	1.04						
1331	ok	2.87						
1332	ok	5.11						
1333	ok Av	7.74	0.24	0.01	8.8	0.5	194.1	11.3
1334	ok Av	10.02	0.30	0.03	11.4	1.0	251.2	21.5
1335	ok Av	10.02	0.30	0.03	11.4	1.0	251.2	21.5
1336	ok	2.82						
1337	ok	2.82						
1338	ok	2.70						
1339	ok	2.61						
1340	ok	2.57						
1341	ok	2.53						
1342	ok	2.45						
1343	ok	2.12						
1344	ok	1.47						
1345	ok	0.93						
1346	ok	2.71						
1347	ok	4.92						
1348	ok Av	7.58	0.23	0.02	8.6	0.9	189.9	19.4
1349	ok Av	9.98	0.30	0.05	11.3	1.8	249.5	39.6
1350	ok Av	9.98	0.30	0.05	11.3	1.8	249.5	39.6
1351	ok	2.82						
1353	ok	2.61						
1354	ok	2.42						
1355	ok	2.33						
1356	ok	2.27						

1357	ok	2.20						
1358	ok	1.95						
1359	ok	1.42						
1360	ok	1.19						
1361	ok	2.33						
1362	ok	4.41						
1363	ok Av	7.04	0.21	0.02	7.9	0.9	175.6	19.4
1364	ok Av	9.62	0.29	0.08	10.8	3.0	238.3	65.8
1365	ok Av	9.62	0.29	0.08	10.8	3.0	238.3	65.8
1366	ok	3.65						
1368	ok	2.83						
1369	ok	2.13						
1370	ok	1.93						
1371	ok	1.75						
1372	ok	1.69						
1373	ok	2.05						
1374	ok	2.58						
1375	ok	2.83						
1376	ok	2.83						
1377	ok	3.28						
1378	ok	5.53						
1379	ok Av	8.23	0.24	0.08	8.9	3.0	196.2	65.8
1380	ok Av	8.23	0.24	0.08	8.9	3.0	196.2	65.8
1629	ok	2.26						
1630	ok	2.93						
1648	ok	2.84						
1676	ok	2.04						
1677	ok	1.31						
1688	ok	2.84						
1689	ok	2.76						
1694	ok	2.48						
1695	ok	2.64						
1696	ok	2.76						
1698	ok	2.83						
1699	ok	3.07						
1700	ok	1.49						
1701	ok	1.31						
1702	ok	3.07						
1750	ok	2.27						
1751	ok	2.27						
1752	ok	1.66						
1753	ok	4.63						
1754	ok	4.63						
1779	ok	0.64						
1780	ok	0.64						
1781	ok	1.02						
1782	ok	2.04						
1783	ok	2.27						
1784	ok	2.27						
1785	ok	1.66						
1786	ok	4.63						

Nodo	**Max tau**	**Ver V pr**	**Ver V sec**	**Af V pr**	**Af V sec**	**V pr**	**V sec**
	10.02	0.30	0.08	11.37	2.98	251.18	65.83

Macro Setto	**Spessore**	**Id Materiale**	**Id Criterio**	**Progettazione**
	cm			
8	30.00	6	1	Singolo elemento

Nodo zo	**Stato**	**x/d**	**V N/M**	**ver. rid**	**Af pr-**	**Af pr+**	**Af sec-**	**Af sec+**	**N z**	**N o**	**N zo**	**M z**	**M o**	**M**
									daN/cm	daN/cm	daN/cm	daN	daN	daN
649	ok	0.12	0.4	9.02e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-21.8	-14.5	30.0	710.1	3323.2	266.3
650	ok	0.12	0.4	6.72e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-20.6	-8.9	20.5	520.7	2803.7	237.3
651	ok	0.12	0.5	1.16e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-22.8	-22.5	39.5	873.3	4022.6	284.8
652	ok	0.12	0.6	1.37e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-27.9	-30.5	43.2	990.3	4527.5	290.9
653	ok	0.12	0.6	1.74e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-41.2	-46.1	48.2	1140.2	5243.0	303.7

654	ok	0.12	0.7	2.20e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-66.6	-61.1	53.0	1259.0	6053.3
298.2													
655	ok	0.12	0.8	3.05e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-99.8	-96.9	65.1	1326.6	6852.7
301.2													
656	ok	0.12	0.8	3.98e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-136.5	-135.2	77.5	1347.1	7523.9
314.8													
657	ok	0.12	0.8	4.85e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-171.2	-169.9	89.9	1312.1	7908.3
337.1													
658	ok	0.12	0.8	5.58e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-198.9	-195.2	102.5	1205.3	7847.5
366.6													
659	ok	0.12	0.8	6.08e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-215.2	-205.3	115.7	1018.3	7215.0
401.7													
660	ok	0.12	0.6	6.26e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-217.1	-193.9	129.7	764.7	5951.0
439.3													
661	ok	0.12	0.5	6.12e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-205.2	-159.0	144.2	499.9	4114.7
469.9													
662	ok	0.12	0.3	6.05e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-189.3	-165.7	146.5	501.0	1983.7
505.9													
663	ok	0.12	0.2	2.90e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-150.6	104.8	36.1	-518.8	1017.9
190.0													
664	ok	0.12	0.1	2.41e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-8.9	29.7	2.3	105.1	825.9
54.6													
665	ok	0.12	0.3	7.63e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-19.3	-2.2	19.7	362.7	2281.6
200.0													
666	ok	0.12	0.2	1.94e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-1.5	13.6	7.2	275.6	1853.9
265.9													
667	ok	0.12	0.3	9.28e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-30.1	-15.0	26.2	585.5	2341.0
323.5													
668	ok	0.12	0.3	1.15e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-39.7	-28.7	25.5	631.2	2579.8
273.3													
669	ok	0.12	0.4	1.41e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-53.0	-44.9	23.6	633.5	2859.2
300.6													
670	ok	0.12	0.4	1.71e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-65.9	-72.8	18.8	602.3	3016.6
360.0													
671	ok	0.12	0.4	2.17e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-73.8	-105.4	12.8	408.8	3018.1
491.3													
672	ok	0.12	0.4	2.78e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-80.6	-139.7	11.8	147.0	2875.1
724.8													
673	ok	0.12	0.3	3.42e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-80.8	-160.6	45.9	-161.2	2576.3
1063.9													
674	ok	0.12	0.3	3.99e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-87.3	-187.2	45.9	-427.1	2279.7
1362.5													
675	ok	0.12	0.3	4.43e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-86.6	-194.1	60.9	-596.9	1765.6
1790.4													
676	ok	0.12	0.3	4.63e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-81.7	-182.1	77.3	-593.3	1194.4
2149.1													
677	ok	0.12	0.3	4.55e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-67.6	-144.4	132.7	-301.0	527.0
2473.5													
678	ok	0.12	0.4	4.25e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-48.2	-50.6	84.0	397.9	333.7
2387.4													
679	ok	0.12	0.3	3.69e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-39.8	31.7	106.6	2158.5	607.2
242.1													
680	ok	0.12	0.1	3.66e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-9.3	6.6	6.9	157.5	906.8	-
23.0													
681	ok	0.12	0.2	9.09e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-24.6	-32.0	20.1	114.7	1785.8	-
137.9													
682	ok	0.12	0.1	8.79e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-29.0	-29.4	17.9	176.0	1069.6	
72.6													
683	ok	0.12	0.1	1.14e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-36.5	-47.4	15.0	68.8	848.9	
143.8													
684	ok	0.12	0.1	1.50e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-39.1	-70.7	20.1	-174.9	647.0	
323.0													
685	ok	0.12	0.1	1.96e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-39.1	-96.0	23.5	-613.7	424.2	
578.2													
686	ok	0.12	0.2	2.48e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-38.5	-121.8	30.8	-1117.9	145.8	
931.5													
687	ok	0.12	0.3	2.99e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-35.2	-143.1	40.3	-1576.7	-284.8	
1327.3													
688	ok	0.12	0.4	3.43e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-30.9	-158.0	57.9	-1882.8	-606.7	
1812.5													
689	ok	0.12	0.4	3.74e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-30.1	-163.6	70.0	-1892.8	-826.0	
2282.8													
690	ok	0.12	0.4	3.87e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-25.1	-151.4	90.0	-1455.6	-862.4	
2596.3													
691	ok	0.12	0.3	3.80e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-20.4	-118.5	108.4	-320.6	-624.5	
2600.1													
692	ok	0.12	0.5	3.69e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-21.6	-91.3	137.0	2045.5	315.3	
1988.3													

693	ok	0.12	0.8	3.19e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-26.3	-29.8	142.8	5920.0	1024.5
282.6													
694	ok	0.12	0.1	3.22e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	5.6	30.1	-11.4	-86.3	-978.0
234.2													
695	ok	0.12	0.1	2.40e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-7.7	36.9	3.6	-21.5	-789.2
108.9													
696	ok	0.12	0.1	4.25e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-16.0	-5.4	10.9	-269.4	-979.4
114.3													
697	ok	0.12	0.2	6.65e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-30.7	-17.0	9.7	-444.8	-1179.1
112.3													
698	ok	0.12	0.2	9.24e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-18.6	-38.5	16.9	-740.1	-1217.6
320.0													
699	ok	0.12	0.2	1.31e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-21.0	-59.8	22.9	-1202.7	-1404.6
549.9													
700	ok	0.12	0.3	1.73e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-16.8	-79.2	25.4	-1866.0	-1683.2
803.1													
701	ok	0.12	0.4	2.15e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-14.4	-96.6	36.7	-2558.9	-1913.6
1155.6													
702	ok	0.12	0.5	2.56e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-14.2	-111.2	50.3	-3095.4	-2063.8
1550.3													
703	ok	0.12	0.5	2.91e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-11.5	-119.1	67.0	-3300.0	-2067.2
1927.1													
704	ok	0.12	0.5	3.19e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-10.1	-118.9	85.1	-2952.4	-1859.9
2218.0													
705	ok	0.12	0.4	3.36e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-10.8	-109.0	102.7	-1795.7	-1386.1
2329.4													
706	ok	0.12	0.3	3.42e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-11.5	-89.6	118.9	500.9	-615.2
2141.9													
707	ok	0.12	0.7	3.54e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-17.2	-39.3	122.4	4261.7	488.0
1718.1													
708	ok	0.13	1.0	3.44e-02	7.7	11.0	7.7	8.3	-32.5	-68.1	135.2	1.019e+04	1848.5
231.7													
709	ok	0.12	0.3	2.98e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-9.0	23.6	6.5	-357.5	-2093.6
155.8													
710	ok	0.12	0.3	2.28e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-7.0	41.1	3.8	-170.7	-2042.0
161.6													
711	ok	0.12	0.3	3.67e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-13.5	2.8	4.9	-681.0	-2189.1
208.1													
712	ok	0.12	0.3	5.20e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-14.4	-10.0	8.9	-982.7	-2283.9
272.8													
713	ok	0.12	0.3	8.03e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-16.7	-26.9	15.3	-1439.9	-2395.3
426.1													
714	ok	0.12	0.4	1.14e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-15.0	-41.8	23.0	-2054.1	-2522.4
618.0													
715	ok	0.12	0.4	1.49e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-17.7	-56.7	32.7	-2833.0	-2649.2
848.1													
716	ok	0.12	0.5	1.86e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-18.0	-69.0	44.5	-3576.1	-2717.2
1111.8													
717	ok	0.12	0.6	2.21e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-18.7	-78.1	57.9	-4065.4	-2670.4
1373.2													
718	ok	0.12	0.6	2.53e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-20.5	-83.1	72.2	-4071.5	-2453.7
1593.4													
719	ok	0.12	0.5	2.81e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-23.7	-83.4	86.4	-3343.3	-2017.8
1723.8													
720	ok	0.12	0.4	3.02e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-28.9	-78.4	99.1	-1600.8	-1322.5
1708.6													
721	ok	0.12	0.3	3.17e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-34.5	-68.7	113.3	1502.5	-326.5
1505.5													
722	ok	0.12	0.8	3.43e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-40.5	-33.5	112.1	6218.2	942.7
1149.3													
723	ok	0.14	1.0	3.52e-02	7.7	13.8	7.7	8.1	-59.4	-86.3	118.9	1.313e+04	2454.2
164.4													
724	ok	0.12	0.4	2.86e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-10.0	30.2	0.9	-574.6	-2905.2
137.9													
725	ok	0.12	0.4	2.18e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-7.4	45.1	-1.2	-298.0	-2889.8
130.4													
726	ok	0.12	0.4	3.63e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-15.1	13.1	11.9	-1026.5	-2938.1
189.6													
727	ok	0.12	0.4	4.88e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-17.8	2.0	10.0	-1389.4	-2977.9
252.1													
728	ok	0.12	0.4	7.15e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-20.8	-10.7	16.5	-1955.1	-3017.8
357.2													
729	ok	0.12	0.4	9.94e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-21.2	-22.1	24.7	-2644.6	-3049.4
487.5													
730	ok	0.12	0.5	1.30e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-26.7	-33.2	34.4	-3465.5	-3065.8
632.0													
731	ok	0.12	0.5	1.63e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-30.0	-42.3	45.3	-4193.4	-3011.8
791.4													

732	ok	0.12	0.6	1.95e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-33.9	-49.5	57.0	-4592.9	-2837.1
937.7													
733	ok	0.12	0.6	2.26e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-38.7	-54.5	68.8	-4416.5	-2495.1
1046.1													
734	ok	0.12	0.5	2.54e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-44.5	-57.2	79.9	-3401.3	-1945.3
1088.8													
735	ok	0.12	0.3	2.79e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-51.8	-58.4	94.3	-1254.7	-1145.7
1061.4													
736	ok	0.12	0.3	3.00e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-57.1	-56.1	100.5	2298.5	-95.4
888.9													
737	ok	0.12	0.9	3.34e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-63.5	-32.6	97.9	7558.1	1251.5
664.3													
738	ok	0.15	1.0	3.53e-02	7.7	15.4	7.7	7.9	-81.9	-96.6	105.1	1.496e+04	2837.1
110.1													
739	ok	0.12	0.4	2.92e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-12.5	36.1	-1.1	-711.3	-3322.8
22.2													
740	ok	0.12	0.4	2.10e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-8.6	48.1	-2.5	-381.2	-3337.3
15.4													
741	ok	0.12	0.4	4.02e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-19.6	22.8	2.3	-1226.3	-3316.6
50.5													
742	ok	0.12	0.4	5.15e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-22.4	15.0	6.3	-1642.5	-3311.8
80.2													
743	ok	0.12	0.4	6.95e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-29.2	5.3	13.0	-2247.4	-3299.9
129.6													
744	ok	0.12	0.4	9.23e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-32.1	-2.7	20.8	-2967.8	-3271.5
187.5													
745	ok	0.12	0.5	1.19e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-40.3	-11.2	35.3	-3795.1	-3215.7
264.8													
746	ok	0.12	0.5	1.49e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-46.1	-18.5	45.4	-4496.7	-3094.3
333.8													
747	ok	0.12	0.6	1.79e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-52.2	-25.2	55.9	-4828.2	-2854.8
394.3													
748	ok	0.12	0.6	2.10e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-58.5	-31.3	66.2	-4535.7	-2454.5
435.7													
749	ok	0.12	0.4	2.39e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-65.2	-36.9	75.7	-3354.2	-1856.2
445.9													
750	ok	0.12	0.2	2.65e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-72.2	-42.5	83.5	-1007.6	-1028.0
413.0													
751	ok	0.12	0.3	2.89e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-76.7	-46.5	88.9	2795.6	54.5
323.7													
752	ok	0.12	0.9	3.28e-02	7.7	7.9	7.7	7.9	-82.0	-30.8	86.0	8325.4	1427.3
243.4													
753	ok	0.15	1.0	3.52e-02	7.7	16.3	7.7	7.8	-98.7	-101.4	94.5	1.597e+04	3048.4
63.1													
754	ok	0.12	0.5	3.56e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-15.7	39.8	-1.3	-739.1	-3396.4	-
148.5													
755	ok	0.12	0.5	2.49e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-10.2	48.6	-1.4	-396.9	-3415.6	-
146.0													
756	ok	0.12	0.4	4.75e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-25.2	31.0	1.8	-1270.7	-3382.1	-
157.5													
757	ok	0.12	0.4	5.92e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-29.8	26.2	4.7	-1697.5	-3370.5	-
165.5													
758	ok	0.12	0.4	7.53e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-38.9	20.3	9.6	-2314.8	-3348.7	-
177.6													
759	ok	0.12	0.4	9.50e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-46.4	15.1	11.6	-3043.3	-3308.7	-
193.8													
760	ok	0.12	0.5	1.18e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-54.2	9.8	20.4	-3874.0	-3247.0	-
210.9													
761	ok	0.12	0.6	1.45e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-62.1	4.2	30.2	-4569.4	-3112.8	-
225.8													
762	ok	0.12	0.6	1.74e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-69.9	-2.0	40.6	-4883.8	-2859.8	-
238.8													
763	ok	0.12	0.6	2.04e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-77.4	-9.1	51.0	-4561.8	-2445.9	-
248.2													
764	ok	0.12	0.4	2.33e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-84.5	-17.3	60.7	-3337.1	-1834.8	-
251.9													
765	ok	0.12	0.2	2.61e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-91.0	-26.5	68.8	-932.8	-995.2	-
248.9													
766	ok	0.12	0.3	2.87e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-96.5	-34.9	74.9	2935.9	99.1	-
239.9													
767	ok	0.12	1.0	3.27e-02	7.7	7.8	7.7	7.7	-106.8	-72.1	84.3	8560.8	1477.4	-
308.9													
768	ok	0.15	1.0	3.53e-02	7.7	16.5	7.7	7.8	-96.4	-20.5	77.3	1.627e+04	3103.8	-
120.5													
769	ok	0.12	0.4	4.66e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-18.3	39.5	-10.8	-648.4	-3133.5	-
289.8													
770	ok	0.12	0.4	3.18e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-11.5	43.9	-8.6	-336.6	-3125.8	-
280.0													

771	ok	0.12	0.4	6.24e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-29.8	36.2	-9.9	-1149.4	-3157.8	-333.1
772	ok	0.12	0.4	7.41e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-35.9	35.2	-8.0	-1559.1	-3175.5	-377.3
773	ok	0.12	0.4	8.88e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-46.9	33.8	-4.1	-2159.0	-3194.2	-448.3
774	ok	0.12	0.5	1.06e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-54.3	32.9	2.7	-2877.7	-3198.4	-533.2
775	ok	0.12	0.5	1.27e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-66.3	30.5	6.0	-3706.5	-3175.1	-639.6
776	ok	0.12	0.6	1.51e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-76.2	27.3	16.2	-4416.2	-3084.8	-742.0
777	ok	0.12	0.6	1.78e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-85.8	22.2	27.5	-4765.0	-2870.8	-835.1
778	ok	0.12	0.6	2.07e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-94.7	14.7	39.3	-4501.3	-2488.2	-903.1
779	ok	0.12	0.5	2.36e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-102.6	4.4	50.7	-3358.8	-1898.4	-927.7
780	ok	0.12	0.3	2.66e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-109.3	-8.6	61.0	-1055.4	-1070.6	-891.5
781	ok	0.12	0.3	2.94e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-114.2	-22.3	69.1	2706.2	17.9	-782.6
782	ok	0.12	0.9	3.35e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-123.8	-65.8	80.0	8242.6	1391.9	-685.7
783	ok	0.15	1.0	3.61e-02	7.7	15.8	7.7	7.7	-111.8	-19.8	74.0	1.589e+04	3013.0	-156.4
784	ok	0.12	0.3	6.25e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-19.4	34.2	-22.7	-448.3	-2481.9	-329.8
785	ok	0.12	0.3	4.44e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-12.0	32.6	-17.7	-206.1	-2418.1	-323.0
786	ok	0.12	0.3	7.99e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-31.4	37.8	-24.2	-873.5	-2588.0	-391.6
787	ok	0.12	0.4	9.11e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-38.0	41.2	-23.7	-1235.9	-2669.7	-460.7
788	ok	0.12	0.4	1.05e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-49.9	45.1	-21.4	-1781.2	-2779.3	-578.5
789	ok	0.12	0.4	1.20e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-58.6	49.1	-15.6	-2459.1	-2886.6	-732.0
790	ok	0.12	0.5	1.37e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-72.6	51.7	-8.0	-3270.9	-2982.5	-911.5
791	ok	0.12	0.6	1.58e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-84.7	52.3	2.1	-4002.0	-3005.5	-1119.4
792	ok	0.12	0.6	1.83e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-96.8	50.0	14.3	-4426.6	-2898.2	-1324.7
793	ok	0.12	0.6	2.11e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-108.4	43.6	27.9	-4306.9	-2606.1	-1494.9
794	ok	0.12	0.6	2.42e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-118.7	32.3	42.1	-3383.7	-2082.6	-1587.4
795	ok	0.12	0.4	2.73e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-127.4	15.2	55.7	-1367.1	-1293.5	-1555.2
796	ok	0.12	0.3	3.06e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-130.6	-6.7	62.5	2092.2	-225.6	-1378.5
797	ok	0.12	0.8	3.51e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-144.3	-56.9	76.1	7284.0	1134.4	-1100.4
798	ok	0.14	1.0	3.80e-02	7.7	14.2	7.7	7.7	-131.4	-18.8	72.1	1.469e+04	2734.9	-187.6
799	ok	0.12	0.2	7.98e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-17.6	24.2	-38.9	-165.9	-1335.0	-201.9
800	ok	0.12	0.2	6.39e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-11.4	14.5	-26.4	-18.6	-1199.2	-211.1
801	ok	0.12	0.2	9.30e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-27.4	35.2	-43.7	-483.7	-1558.4	-252.5
802	ok	0.12	0.2	1.01e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-32.5	42.9	-44.5	-769.7	-1729.8	-323.1
803	ok	0.12	0.3	1.11e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-40.2	52.4	-43.4	-1214.3	-1964.9	-457.6
804	ok	0.12	0.3	1.22e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-52.9	60.8	-40.1	-1785.7	-2220.7	-668.2
805	ok	0.12	0.4	1.36e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-63.0	69.6	-29.1	-2510.7	-2508.1	-912.2
806	ok	0.12	0.5	1.52e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-78.0	77.5	-23.5	-3200.2	-2722.0	-1249.3
807	ok	0.12	0.6	1.74e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-92.6	80.6	-12.6	-3675.2	-2813.3	-1617.2
808	ok	0.12	0.6	2.01e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-107.7	78.3	1.3	-3732.9	-2714.8	-1973.3
809	ok	0.12	0.6	2.33e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-122.6	68.7	17.3	-3153.8	-2364.1	-2247.5

810	ok	0.12	0.5	2.72e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-136.5	49.8	34.1	-1674.8	-1707.2	-2344.8
811	ok	0.12	0.3	3.14e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-146.9	20.7	63.8	1066.5	-718.0	-2122.4
812	ok	0.12	0.6	3.57e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-164.3	-45.0	63.2	5458.7	609.4	-1669.8
813	ok	0.13	1.0	3.99e-02	7.7	11.2	7.7	7.7	-153.5	-16.9	68.3	1.226e+04	2188.9	-221.4
814	ok	0.12	8.71e-02	8.68e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-16.8	12.2	-38.2	171.7	416.0	293.3
815	ok	0.12	0.1	8.55e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-12.4	-6.4	-33.4	207.9	680.3	248.3
816	ok	0.12	4.99e-02	8.71e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-14.4	29.7	-42.8	-9.9	35.9	286.4
817	ok	0.12	6.24e-02	8.78e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-15.8	39.3	-44.5	-195.9	-254.6	228.8
818	ok	0.12	9.62e-02	9.15e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-17.2	51.7	-48.1	-471.2	-642.9	98.5
819	ok	0.12	0.2	9.71e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-26.6	64.4	-54.5	-895.5	-1038.7	-252.9
820	ok	0.12	0.2	1.03e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-31.0	82.3	-55.4	-1421.9	-1448.7	-567.3
821	ok	0.12	0.4	1.18e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-42.6	92.3	-39.2	-1836.7	-2007.2	-1007.2
822	ok	0.12	0.5	1.34e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-57.6	110.4	-51.4	-2192.7	-2342.7	-1682.1
823	ok	0.12	0.6	1.54e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-73.2	115.6	-42.7	-2349.7	-2513.3	-2394.4
824	ok	0.12	0.7	1.77e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-90.5	111.0	-30.7	-2152.8	-2444.2	-3059.2
825	ok	0.12	0.7	2.12e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-109.7	93.0	-17.0	-1441.4	-2079.8	-3518.6
826	ok	0.12	0.6	2.68e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-131.0	56.7	-4.1	-14.8	-1393.1	-3556.9
827	ok	0.12	0.5	3.33e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-150.0	-24.9	9.2	2168.0	-403.9	-2989.6
828	ok	0.12	0.8	3.64e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-173.2	-120.4	40.6	7568.2	1033.9	-137.6
829	ok	0.12	0.4	5.42e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	5.4	2.9	-31.5	575.7	2655.4	481.7
830	ok	0.12	0.4	7.37e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-3.0	-16.5	-27.3	636.2	3261.3	473.5
831	ok	0.12	0.3	4.58e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	9.5	19.4	-38.7	431.9	2004.1	470.9
832	ok	0.12	0.2	4.41e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	14.6	28.5	-42.4	335.1	1667.4	441.4
833	ok	0.12	0.2	4.26e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	18.0	41.8	-47.8	196.1	1234.4	372.9
834	ok	0.12	0.1	4.12e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	20.6	57.3	-53.4	36.3	861.4	247.9
835	ok	0.12	9.44e-02	3.15e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	19.4	76.4	-50.3	-164.3	512.2	46.2
836	ok	0.12	8.00e-02	2.44e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	24.9	111.5	-68.8	-343.0	295.0	-272.6
837	ok	0.12	0.1	1.90e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	27.1	132.1	-70.2	-500.2	118.8	-667.3
838	ok	0.12	0.2	1.65e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	27.7	144.6	-68.2	-594.8	6.8	-1119.5
839	ok	0.12	0.3	1.34e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	25.9	144.4	-64.1	-588.9	-28.4	-1572.3
840	ok	0.12	0.3	1.23e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	20.3	126.3	-59.8	-428.9	27.3	-1935.8
841	ok	0.12	0.3	4.29e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	9.0	84.0	-58.6	-41.0	178.7	-2071.0
842	ok	0.12	0.3	1.28e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-8.6	38.5	41.8	844.4	465.0	-1704.9
843	ok	0.12	6.93e-02	3.66e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-55.1	-152.6	-77.9	451.6	88.6	-186.0
1604	ok	0.12	9.12e-02	9.81e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-39.4	-8.5	20.6	646.6	463.9	131.2
1605	ok	0.12	4.67e-02	1.14e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-44.6	-25.1	24.2	95.1	291.8	-52.8
1606	ok	0.12	0.2	1.45e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	5.6	-5.9	5.0	158.9	1284.8	530.6
1607	ok	0.12	7.70e-02	1.12e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-40.2	-24.5	24.7	109.3	502.3	-151.6
1608	ok	0.12	0.2	4.87e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-22.3	5.1	8.2	509.3	989.3	437.4

1609	ok	0.12	0.1	9.99e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-36.2	-22.7	23.2	127.0	721.9	-214.1
1610	ok	0.12	0.2	2.49e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-6.7	15.1	5.8	9.4	-22.4	4.0
1611	ok	0.12	2.71e-02	1.10e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-45.4	-11.4	25.3	77.8	178.9	15.9
1612	ok	0.12	0.2	6.45e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-12.5	-17.8	18.7	283.2	1616.7	33.5
1614	ok	0.12	3.10e-02	9.04e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-37.3	-8.0	21.3	99.7	195.3	88.2
1615	ok	0.12	0.2	1.15e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-39.5	-36.4	23.5	166.9	1146.4	-452.6
1616	ok	0.12	5.95e-02	5.56e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-23.8	-1.9	13.0	159.5	385.8	166.9
1617	ok	0.12	0.1	1.43e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-62.5	-24.9	26.8	495.6	638.1	-361.2
1618	ok	0.12	0.1	4.07e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-10.8	-10.2	7.1	182.7	681.0	348.1
1619	ok	0.12	0.2	1.45e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-60.1	-29.7	29.5	368.5	771.0	-563.0
1650	ok	0.12	0.3	4.46e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	13.4	23.7	-40.0	389.0	1855.2	458.6
1677	ok	0.12	0.5	1.27e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-24.3	-26.6	41.5	939.4	4267.4	285.9
1678	ok	0.12	0.3	1.02e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-2.5	-18.5	20.6	634.2	2424.4	323.4
1679	ok	0.12	0.1	5.03e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-16.1	-12.2	12.4	-342.1	-1028.5	140.0
1680	ok	0.12	0.3	4.29e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-13.9	-3.6	13.3	-829.1	-2227.1	245.8
1681	ok	0.12	0.4	4.19e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-15.1	7.8	7.2	-1201.8	-2960.5	220.7
1682	ok	0.12	0.4	4.52e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-20.5	18.9	4.3	-1426.4	-3314.6	64.4
1683	ok	0.12	0.4	5.24e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-27.9	28.4	2.9	-1476.2	-3376.8	-161.3
1684	ok	0.12	0.4	6.77e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-33.2	35.6	-9.3	-1346.0	-3166.8	-353.6
1685	ok	0.12	0.4	8.51e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-35.2	39.4	-24.4	-1046.1	-2627.9	-423.2
1686	ok	0.12	0.2	9.65e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-29.4	39.2	-44.1	-618.7	-1641.8	-283.7
1687	ok	0.12	4.93e-02	8.72e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-16.5	34.1	-43.2	-102.5	-108.7	260.5
1738	ok	0.12	0.5	2.39e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-13.4	-125.8	-17.1	-3.1	4048.0	4.7
1739	ok	0.12	0.1	9.83e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	1.7	-39.8	15.1	-7.9	1058.3	6.4
1740	ok	0.12	0.1	2.56e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-3.1	3.4	12.7	0.4	-1053.7	-23.8
1741	ok	0.12	0.3	2.03e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-4.1	39.1	12.0	1.2	-2367.5	-30.8
1742	ok	0.12	0.4	1.84e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-4.2	61.7	11.8	2.8	-3130.0	-24.7
1743	ok	0.12	0.5	1.75e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-4.2	72.7	11.8	4.0	-3445.3	-13.4
1744	ok	0.12	0.5	1.73e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-4.3	75.4	-11.7	4.2	-3362.9	5.8
1745	ok	0.12	0.4	1.77e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-4.3	75.5	-11.6	3.4	-2887.9	15.3
1746	ok	0.12	0.3	1.90e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-4.4	76.1	-11.2	2.8	-2001.3	19.6
1747	ok	0.12	0.1	2.13e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-4.1	78.8	10.9	-2.1	-737.7	16.7
1748	ok	0.12	0.1	3.20e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-7.0	73.2	-8.7	3.5	794.6	17.4
1749	ok	0.12	0.2	3.04e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-10.7	66.5	13.7	2.2	1621.5	63.0
1750	ok	0.12	0.3	2.47e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	14.4	200.1	-27.1	-14.8	1843.3	-86.8
1779	ok	0.12	0.3	3.24e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-16.8	15.8	4.4	237.4	2208.2	192.2
1783	ok	0.12	0.3	2.11e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	1.5	71.9	-14.2	35.4	1839.9	95.4
1787	ok	0.12	0.5	1.86e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-16.3	-91.6	-24.9	254.8	4081.1	332.6
1788	ok	0.12	0.5	1.24e-02	7.7	7.7	7.7	7.7	-13.3	-53.5	-26.6	501.0	3850.4	457.9
1789	ok	0.12	0.1	8.45e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	3.45e-02	-41.4	-1.1	-58.1	1031.8	10.6
1790	ok	0.12	0.1	8.19e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-7.8	-30.3	-20.4	76.0	913.9	133.1

1791	ok	0.12	0.1	2.85e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-4.5	3.1	-1.5	-5.3	-1058.0	-223.1
1792	ok	0.12	0.1	4.24e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-6.9	7.1	-13.6	15.9	-1099.8	-255.5
1793	ok	0.12	0.3	1.59e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-4.6	36.4	1.0	-11.5	-2370.2	-267.3
1794	ok	0.12	0.3	2.51e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-6.8	34.0	-8.1	-58.2	-2382.4	-335.9
1795	ok	0.12	0.4	1.44e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-4.5	57.1	3.5	-21.3	-3140.4	-214.6
1796	ok	0.12	0.4	1.87e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-6.6	51.1	-2.9	-111.9	-3135.5	-278.2
1797	ok	0.12	0.5	1.36e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-4.4	67.2	5.3	-26.6	-3461.1	-105.9
1798	ok	0.12	0.5	1.60e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-6.2	59.4	1.2	-137.1	-3447.5	-140.9
1799	ok	0.12	0.5	1.34e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-4.3	69.8	-6.5	-25.4	-3378.0	21.3
1800	ok	0.12	0.5	1.52e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-5.8	61.3	-3.9	-131.4	-3365.5	20.9
1801	ok	0.12	0.4	1.40e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-4.3	69.7	6.5	-19.1	-2900.3	116.6
1802	ok	0.12	0.4	1.59e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-5.4	60.3	-3.4	-98.8	-2894.2	143.5
1803	ok	0.12	0.3	1.51e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-4.4	69.3	6.4	-9.2	-2013.7	164.3
1804	ok	0.12	0.3	1.67e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-5.4	58.8	3.6	-50.9	-2018.0	194.2
1805	ok	0.12	0.1	1.70e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-4.7	69.7	6.6	0.1	-737.1	155.6
1806	ok	0.12	0.1	1.81e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-5.6	57.5	3.4	1.4	-748.6	169.2
1807	ok	0.12	0.1	1.78e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-1.5	74.0	-8.3	18.9	801.4	121.5
1808	ok	0.12	0.1	1.88e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	-5.5	55.1	-1.5	33.6	800.8	128.0
1809	ok	0.12	0.2	1.77e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	3.3	97.4	-15.6	62.1	1713.8	146.1
1810	ok	0.12	0.2	1.62e-03	7.7	7.7	7.7	7.7	13.9	49.7	-12.1	118.1	1699.4	213.5

Nodo	**x/d**	**V N/M**	**ver. rid**	**Af pr-**	**Af pr+**	**Af sec-**	**Af sec+**	**N z**	**N o**	**N zo**	**M z**	**M o**	**M zo**
								-217.10	-205.26	-77.88	-4883.81	-3461.11	-3556.91
	0.15	0.98	0.06	7.70	16.45	7.70	8.29	27.74	200.06	146.49	1.627e+04	7908.30	2600.12

Nodo	**Stato**	**Max tau** daN/cm2	**Ver V pr**	**Ver V sec**	**Af V pr**	**Af V sec**	**V pr** daN/cm	**V sec** daN/cm
649	ok	1.55						
650	ok	1.25						
651	ok	1.81						
652	ok	2.24						
653	ok	2.80						
654	ok	3.56						
655	ok	4.45						
656	ok	5.30						
657	ok Av	5.94	0.03	0.18	1.0	6.7	23.1	147.2
658	ok Av	6.17	0.04	0.18	1.5	6.8	33.7	151.2
659	ok Av	6.17	0.05	0.18	1.9	6.8	41.9	151.2
660	ok Av	5.83	0.05	0.17	1.9	6.3	41.9	140.2
661	ok	4.73						
662	ok	2.73						
663	ok	1.49						
664	ok	1.18						
665	ok	1.55						
666	ok	1.25						
667	ok	1.81						
668	ok	2.24						
669	ok	2.80						
670	ok	3.56						
671	ok	4.45						
672	ok	5.30						
673	ok Av	5.94	0.03	0.18	1.0	6.7	23.1	147.2
674	ok Av	6.17	0.04	0.18	1.5	6.8	33.7	151.2
675	ok Av	6.17	0.05	0.18	1.9	6.8	41.9	151.2

676	ok Av	5.83	0.05	0.17	1.9	6.3	41.9	140.2
677	ok	4.73						
678	ok	4.89						
679	ok	4.89						
680	ok	1.51						
681	ok	2.16						
682	ok	2.16						
683	ok	2.38						
684	ok	2.86						
685	ok	3.32						
686	ok	3.65						
687	ok	3.75						
688	ok	3.75						
689	ok	3.52						
690	ok	3.17						
691	ok	5.39						
692	ok Av	7.75	0.22	0.09	8.2	3.3	181.0	72.0
693	ok Av	7.75	0.22	0.09	8.2	3.3	181.0	72.0
694	ok	1.51						
695	ok	1.12						
696	ok	1.20						
697	ok	1.88						
698	ok	1.94						
699	ok	2.19						
700	ok	2.34						
701	ok	2.34						
702	ok	2.30						
703	ok	2.04						
704	ok	2.84						
705	ok	4.88						
706	ok Av	7.47	0.22	0.03	8.4	1.2	185.6	26.8
707	ok Av	9.81	0.29	0.09	10.9	3.3	240.0	72.0
708	ok Av	9.81	0.29	0.09	10.9	3.3	240.0	72.0
709	ok	1.04						
710	ok	0.92						
711	ok	1.13						
712	ok	1.32						
713	ok	1.51						
714	ok	1.64						
715	ok	1.64						
716	ok	1.58						
717	ok	1.27						
718	ok	1.94						
719	ok	3.69						
720	ok Av	5.90	0.18	0.01	6.7	0.5	147.6	11.1
721	ok Av	8.56	0.26	0.03	9.7	1.2	213.8	26.8
722	ok Av	10.79	0.33	0.07	12.1	2.5	268.5	55.6
723	ok Av	10.79	0.33	0.07	12.1	2.5	268.5	55.6
724	ok	0.82						
725	ok	0.71						
726	ok	0.91						
727	ok	1.06						
728	ok	1.20						
729	ok	1.26						
730	ok	1.26						
731	ok	1.08						
732	ok	0.93						
733	ok	2.34						
734	ok	4.18						
735	ok Av	6.44	0.20	0.01	7.3	0.5	161.4	11.1
736	ok Av	9.11	0.28	0.02	10.3	0.9	228.3	20.5
737	ok Av	11.28	0.34	0.04	12.8	1.6	282.5	35.6
738	ok Av	11.28	0.34	0.04	12.8	1.6	282.5	35.6
739	ok	0.65						
740	ok	0.52						
741	ok	0.75						
742	ok	0.88						
743	ok	1.01						
744	ok	1.03						
745	ok	1.03						
746	ok	0.79						
747	ok	1.07						
748	ok	2.52						
749	ok	4.39						
750	ok Av	6.67	0.20	9.18e-03	7.6	0.3	167.3	7.6
751	ok Av	9.35	0.28	0.01	10.6	0.5	234.5	12.1
752	ok Av	11.49	0.35	0.02	13.1	0.8	288.4	17.6
753	ok Av	11.49	0.35	0.02	13.1	0.8	288.4	17.6

754	ok	0.62						
755	ok	0.49						
756	ok	0.72						
757	ok	0.85						
758	ok	0.97						
759	ok	0.97						
760	ok	0.97						
761	ok	0.70						
762	ok	1.07						
763	ok	2.52						
764	ok	4.39						
765	ok Av	6.67	0.20	4.78e-03	7.6	0.2	167.3	3.9
766	ok Av	9.35	0.28	7.43e-03	10.6	0.3	234.5	6.1
767	ok Av	11.50	0.35	0.02	13.1	0.7	288.4	14.5
768	ok Av	11.50	0.35	0.02	13.1	0.7	288.4	14.5
769	ok	0.79						
770	ok	0.68						
771	ok	0.88						
772	ok	1.00						
773	ok	1.12						
774	ok	1.13						
775	ok	1.13						
776	ok	0.90						
777	ok	1.04						
778	ok	2.49						
779	ok	4.36						
780	ok Av	6.65	0.20	0.01	7.5	0.5	166.8	10.4
781	ok Av	9.34	0.28	0.02	10.6	0.8	234.4	16.7
782	ok Av	11.50	0.35	0.04	13.0	1.4	288.4	31.9
783	ok Av	11.50	0.35	0.04	13.0	1.4	288.4	31.9
784	ok	1.05						
785	ok	0.96						
786	ok	1.13						
787	ok	1.25						
788	ok	1.37						
789	ok	1.42						
790	ok	1.42						
791	ok	1.25						
792	ok	0.84						
793	ok	2.24						
794	ok	4.08						
795	ok Av	6.36	0.19	0.02	7.2	0.7	159.2	15.3
796	ok Av	9.07	0.28	0.04	10.3	1.3	227.2	29.0
797	ok Av	11.30	0.34	0.07	12.8	2.4	282.0	54.1
798	ok Av	11.30	0.34	0.07	12.8	2.4	282.0	54.1
799	ok	1.39						
800	ok	1.34						
801	ok	1.44						
802	ok	1.54						
803	ok	1.68						
804	ok	1.78						
805	ok	1.78						
806	ok	1.75						
807	ok	1.51						
808	ok	1.73						
809	ok	3.43						
810	ok Av	5.64	0.17	0.02	6.4	0.7	140.8	15.3
811	ok Av	8.37	0.25	0.05	9.4	1.7	208.2	37.6
812	ok Av	10.76	0.32	0.10	12.0	3.8	264.7	84.0
813	ok Av	10.76	0.32	0.10	12.0	3.8	264.7	84.0
814	ok	1.79						
815	ok	1.91						
816	ok	1.69						
817	ok	1.72						
818	ok	1.86						
819	ok	2.12						
820	ok	2.42						
821	ok	2.65						
822	ok	2.75						
823	ok	2.75						
824	ok	2.65						
825	ok	4.13						
826	ok Av	6.68	0.20	0.05	7.4	1.7	163.3	37.6
827	ok Av	9.31	0.26	0.10	9.9	3.8	218.3	84.0
828	ok Av	9.31	0.26	0.10	9.9	3.8	218.3	84.0
829	ok	1.79						
830	ok	1.91						
831	ok	1.69						

832	ok	1.72
833	ok	1.86
834	ok	2.12
835	ok	2.42
836	ok	2.65
837	ok	2.75
838	ok	2.75
839	ok	2.65
840	ok	2.35
841	ok	2.63
842	ok	4.43
843	ok	4.43
1604	ok	1.76
1605	ok	1.07
1606	ok	2.70
1607	ok	1.29
1608	ok	2.12
1609	ok	1.69
1610	ok	2.64
1611	ok	1.07
1612	ok	1.51
1614	ok	1.20
1615	ok	2.16
1616	ok	1.37
1617	ok	2.22
1618	ok	1.88
1619	ok	2.71
1650	ok	1.67
1677	ok	1.96
1678	ok	1.96
1679	ok	1.37
1680	ok	1.20
1681	ok	0.96
1682	ok	0.80
1683	ok	0.76
1684	ok	0.92
1685	ok	1.17
1686	ok	1.47
1687	ok	1.67
1738	ok	1.55
1739	ok	1.90
1740	ok	1.90
1741	ok	1.80
1742	ok	1.40
1743	ok	0.80
1744	ok	0.59
1745	ok	1.13
1746	ok	1.47
1747	ok	1.54
1748	ok	1.54
1749	ok	1.30
1750	ok	0.61
1779	ok	0.98
1783	ok	0.68
1787	ok	1.88
1788	ok	1.91
1789	ok	1.90
1790	ok	1.91
1791	ok	1.90
1792	ok	1.45
1793	ok	1.80
1794	ok	1.10
1795	ok	1.40
1796	ok	0.76
1797	ok	0.80
1798	ok	0.41
1799	ok	0.59
1800	ok	0.43
1801	ok	1.13
1802	ok	0.72
1803	ok	1.47
1804	ok	0.97
1805	ok	1.54
1806	ok	1.08
1807	ok	1.54
1808	ok	1.08
1809	ok	1.30
1810	ok	0.98

Nodo	Max tau	Ver V pr	Ver V sec	Af V pr	Af V sec	V pr	V sec
	11.50	0.35	0.18	13.05	6.84	288.40	151.23

Macro Guscio	Spessore	Id Materiale	Id Criterio	Progettazione
	cm			
5	50.00	6	1	Singolo elemento

Nodo	Stato	x/d	V N/M	ver. rid	Af pr-	Af pr+	Af sec-	Af sec+	N x	N y	N xy	M x	M y	M xy
									daN/cm	daN/cm	daN/cm	daN	daN	daN
1	ok	0.11	2.81e-02	1.04e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	-5.1	28.6	3.0	-309.6	-337.5	282.2
4	ok	0.11	3.33e-02	1.50e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	8.0	31.5	31.4	-194.9	-578.8	411.6
30	ok	0.11	4.67e-02	1.12e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	2.5	-1.6	1.8	-67.9	-750.7	428.3
43	ok	0.11	5.60e-02	4.48e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	-3.6	9.6	11.2	-959.2	-407.3	262.9
46	ok	0.11	4.90e-02	2.32e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	-5.3	8.7	-0.2	-692.3	-357.1	412.2
71	ok	0.11	5.02e-02	3.86e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	3.1	-34.1	7.0	-583.6	739.0	-183.6
74	ok	0.11	5.64e-02	5.02e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	5.9	-45.9	-1.7	-55.3	1318.7	-216.0
99	ok	0.11	4.84e-02	1.72e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	-5.4	16.2	14.2	-736.3	-449.7	-227.8
113	ok	0.11	4.57e-02	6.96e-04	15.6	15.6	15.6	15.6	5.9	-2.6	3.3	-163.4	-1082.9	228.6
116	ok	0.11	4.79e-02	5.40e-04	15.6	15.6	15.6	15.6	7.6	-3.3	4.5	-197.4	-1114.9	97.1
142	ok	0.11	4.74e-02	6.81e-04	15.6	15.6	15.6	15.6	8.3	-4.2	5.0	-197.7	-1094.4	-17.4
156	ok	0.11	4.50e-02	7.51e-04	15.6	15.6	15.6	15.6	7.6	-4.7	4.8	-180.6	-995.7	-114.2
170	ok	0.11	4.29e-02	8.19e-04	15.6	15.6	15.6	15.6	3.9	-1.2	1.6	-185.1	-844.3	-219.2
184	ok	0.11	5.13e-02	1.48e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	-0.9	13.6	3.5	-514.1	-614.9	-182.8
197	ok	0.11	2.58e-02	2.99e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	4.2	-18.5	16.7	-204.5	-615.4	115.6
200	ok	0.11	0.2	4.78e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	292.0	-24.4	56.7	-1656.7	1373.0	321.6
226	ok	0.11	7.86e-02	1.65e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	109.0	-2.1	17.2	-557.5	379.7	-269.7
240	ok	0.11	5.70e-02	2.48e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	60.5	6.8	18.6	-385.4	-175.5	-260.7
254	ok	0.11	4.12e-02	9.18e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	-75.3	9.5	4.2	463.7	791.0	-409.4
268	ok	0.11	3.91e-02	5.96e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	-40.9	17.0	-23.1	394.4	979.0	136.8
282	ok	0.11	3.15e-02	5.76e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	-31.4	6.8	-5.5	422.8	637.6	-199.6
296	ok	0.11	2.92e-02	1.49e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-112.0	1.7	-48.0	331.9	386.0	268.7
310	ok	0.11	4.94e-02	6.86e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	-5.0	-17.0	-49.0	332.9	-510.1	172.8
324	ok	0.11	2.23e-02	5.16e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	-9.9	-11.3	-26.7	267.4	-283.0	245.5
338	ok	0.15	0.4	6.34e-03	33.6	15.6	23.1	15.6	975.5	479.1	470.6	-9179.1	-1049.6	-2590.5
352	ok	0.11	0.2	4.09e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	20.2	302.4	187.9	-3894.1	-479.7	-1388.7
366	ok	0.11	0.3	2.41e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-217.5	441.6	31.8	-3246.3	-2747.2	57.8
380	ok	0.11	0.3	1.65e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-10.2	392.5	185.6	-884.8	-1185.9	-593.0
394	ok	0.11	0.1	1.25e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	10.4	252.7	8.9	-1050.2	-521.5	-395.8
408	ok	0.11	0.1	1.03e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	2.9	-19.9	-3.9	-674.0	518.2	-33.7
422	ok	0.11	7.27e-02	1.19e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-21.4	-75.5	2.7	-401.0	1879.4	

141.0														
436	ok	0.11	0.3	5.29e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-266.4	-390.5	-142.8	-207.6	8635.3	
664.9														
450	ok	0.11	0.1	7.71e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	41.7	-42.0	56.6	-902.8	-1983.9	
1438.6														
464	ok	0.11	6.94e-02	3.91e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	2.6	-35.6	-2.7	-1339.4	-152.8	
196.9														
477	ok	0.11	0.1	1.92e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	-3.3	216.4	3.8	-136.9	-1022.6	-
276.9														
478	ok	0.11	6.57e-02	4.52e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	-16.4	82.8	51.2	-540.1	623.8	-
11.7														
479	ok	0.11	4.11e-02	1.37e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	4.2	-2.3	2.5	-105.5	-964.8	
345.5														
480	ok	0.11	4.95e-02	3.83e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	2.3	-23.2	21.0	-232.1	712.2	-
293.4														
481	ok	0.11	5.63e-02	3.38e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	1.3	-30.5	2.3	-1089.0	121.4	-
7.6														
482	ok	0.11	0.3	1.24e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	198.2	270.8	343.1	-2195.8	222.8	-
1289.3														
483	ok	0.11	0.1	8.66e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	56.1	106.8	127.7	-78.4	1542.8	-
862.5														
484	ok	0.11	0.3	1.67e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	24.4	77.1	202.3	-1848.4	-2137.7	-
43.5														
485	ok	0.11	0.1	5.50e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-284.9	148.3	23.4	-1620.4	-1333.0	
786.2														
486	ok	0.11	0.4	9.97e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	65.7	139.4	189.6	-1057.0	-361.8	-
282.1														
487	ok	0.11	8.45e-02	1.71e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-3.1	-6.4	2.7	335.1	973.8	-
49.2														
488	ok	0.11	8.32e-02	6.28e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	-2.7	-3.5	3.9	220.3	677.2	
167.9														
489	ok	0.11	5.97e-02	3.06e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	1.6	-3.9	2.0	330.5	128.7	
539.5														
490	ok	0.11	4.24e-02	2.03e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	1.2	-2.2	3.4	95.5	-211.8	
634.7														
491	ok	0.11	4.24e-02	1.04e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	2.5	-1.7	2.4	26.6	-525.2	
438.8														
492	ok	0.11	4.21e-02	1.97e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	3.0	-1.9	3.5	97.3	-371.2	
413.3														
493	ok	0.11	4.39e-02	1.87e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	3.2	-1.7	4.2	174.3	-132.2	
282.3														
494	ok	0.11	4.76e-02	1.13e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	2.9	-2.3	5.3	247.6	138.3	
121.5														
495	ok	0.11	4.01e-02	8.20e-04	15.6	15.6	15.6	15.6	5.6	12.7	1.8	144.5	200.9	-
143.6														
496	ok	0.11	3.08e-02	9.50e-04	15.6	15.6	15.6	15.6	14.2	10.8	8.0	98.8	156.3	-
213.5														
497	ok	0.11	3.21e-02	1.16e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	9.3	9.1	-10.0	65.2	100.4	-
255.9														
498	ok	0.11	4.97e-02	1.49e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	0.7	-13.4	0.5	124.1	837.5	-
161.8														
499	ok	0.11	6.16e-02	2.23e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	-0.5	-20.3	1.8	216.1	1232.6	-
268.8														
500	ok	0.11	5.44e-02	2.80e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	1.4	-25.3	2.1	207.9	1039.5	-
305.6														
501	ok	0.11	5.32e-02	3.07e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	3.3	-27.2	5.2	149.8	633.2	-
104.6														
502	ok	0.11	6.37e-02	5.25e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	-7.1	37.6	37.9	-197.1	-829.8	
63.4														
503	ok	0.11	9.61e-02	1.49e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-60.9	88.8	102.8	-401.2	-1819.5	-
184.3														
504	ok	0.11	0.3	1.59e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-97.0	-14.2	2.5	880.6	7477.8	
178.7														
505	ok	0.11	0.1	2.74e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-79.1	-119.6	-149.8	1211.9	2727.3	
351.1														
506	ok	0.11	0.1	2.32e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-83.9	-94.7	-112.7	187.0	3472.9	
1495.1														
507	ok	0.11	0.2	8.96e-04	15.6	15.6	15.6	15.6	57.5	66.5	-16.3	529.5	3537.2	-
1478.5														
508	ok	0.11	0.2	1.00e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-37.6	-55.8	-41.8	512.2	3770.2	
1354.5														
509	ok	0.11	0.2	4.10e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	23.0	-34.3	-14.0	615.8	3950.7	-
1567.3														
510	ok	0.11	0.1	1.16e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	51.8	82.7	43.8	260.1	2877.4	
888.6														
511	ok	0.11	0.1	8.65e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	-59.1	-62.8	17.2	452.1	2988.0	-
1238.6														
512	ok	0.11	0.2	2.63e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-6.3	151.2	85.8	89.6	4026.7	-

361.4														
513	ok	0.11	0.2	6.37e-04	15.6	15.6	15.6	15.6	123.6	271.7	106.5	304.3	4158.3	
902.8														
514	ok	0.11	0.4	1.09e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	239.2	602.3	189.6	-342.5	-2142.1	-
163.5														
515	ok	0.11	5.97e-02	3.10e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-5.67e-03	-1.2	3.1	713.8	713.8	-
474.2														
516	ok	0.11	0.1	8.16e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	-3.2	0.8	3.6	618.6	1095.4	
33.6														
517	ok	0.11	8.79e-02	4.90e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	-2.3	-0.4	3.4	596.0	906.5	
195.7														
518	ok	0.11	6.86e-02	3.68e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	0.2	-1.1	4.0	416.8	435.6	
416.0														
519	ok	0.11	7.23e-02	3.34e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	-0.4	-0.7	4.9	552.9	720.9	
252.2														
520	ok	0.11	7.27e-02	2.72e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	-0.4	-1.7	6.0	606.0	878.3	
89.0														
521	ok	0.11	6.44e-02	1.39e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	0.1	-4.5	6.4	536.9	897.5	-
63.7														
522	ok	0.11	5.43e-02	1.21e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	0.4	-8.6	5.3	372.1	858.0	-
164.8														
523	ok	0.11	6.76e-02	1.46e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	-1.3	-10.8	5.2	555.3	1236.6	-
192.3														
524	ok	0.11	7.16e-02	2.65e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	-0.8	-13.1	6.2	686.8	1233.5	-
178.5														
525	ok	0.11	7.17e-02	4.67e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	1.2	-16.7	7.6	721.9	1035.6	-
46.7														
526	ok	0.11	6.93e-02	7.42e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	2.2	-17.9	9.4	732.3	874.2	
168.1														
527	ok	0.11	8.36e-02	9.98e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	-51.7	68.9	66.5	-151.1	-2029.2	
123.1														
528	ok	0.11	0.3	8.35e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	35.6	160.0	16.4	1019.3	7083.9	-
1835.6														
529	ok	0.11	0.3	2.73e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-64.2	-48.6	-42.3	1005.8	6529.7	
1731.6														
530	ok	0.11	0.3	2.60e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	9.9	59.3	-15.7	897.4	5932.1	-
1724.5														
531	ok	0.11	0.2	4.32e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	13.1	34.1	37.5	741.9	5414.4	
1383.6														
532	ok	0.11	0.2	1.51e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-31.2	15.5	-3.1	977.1	5425.4	-
1621.3														
533	ok	0.11	0.1	2.27e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	40.7	152.3	169.4	-128.1	-1712.1	
130.4														
534	ok	0.11	0.2	1.21e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	0.6	3.1	5.7	707.6	1218.1	-
124.2														
535	ok	0.11	9.51e-02	7.99e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	-2.6	1.9	4.8	867.4	1280.6	
21.2														
536	ok	0.11	9.10e-02	5.21e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	-2.7	0.4	4.7	788.9	1147.7	
139.7														
537	ok	0.11	8.16e-02	3.30e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	-1.9	-4.7	6.9	779.9	1273.9	-
76.1														
538	ok	0.11	8.75e-02	5.44e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	-1.8	-5.4	7.6	919.2	1360.4	-
59.7														
539	ok	0.11	8.62e-02	7.06e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	-0.2	-7.1	8.3	938.6	1258.2	
15.2														
540	ok	0.11	8.31e-02	8.33e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	2.6	-5.8	7.8	879.4	1141.3	
130.5														
541	ok	0.11	0.1	9.90e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	-23.0	52.6	81.5	-219.6	-1993.8	
119.1														
542	ok	0.11	0.1	9.40e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	-9.3	73.9	102.9	-93.5	-2337.8	
61.5														
543	ok	0.11	0.1	8.94e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	-7.1	64.4	97.1	-165.6	-2120.3	
188.5														
544	ok	0.11	0.1	9.53e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	33.5	103.0	140.1	-90.9	-1893.8	
162.0														
545	ok	0.11	0.1	7.74e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	-2.0	3.98e-02	6.7	997.3	1415.3	-
0.3														
546	ok	0.11	8.61e-02	7.55e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	0.3	-1.3	7.3	950.4	1339.1	
21.0														
547	ok	0.11	9.12e-02	4.93e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	-2.4	-0.5	6.1	857.8	1283.1	
46.0														
548	ok	0.11	0.1	1.05e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	2.8	2.4	6.6	837.5	1257.2	-
48.5														
549	ok	0.11	9.80e-02	9.63e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	5.0	0.2	6.1	858.4	1219.3	
10.2														
550	ok	0.11	4.24e-02	4.50e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	2.5	-1.5	2.2	5.83e-02	-642.5	
478.3														
551	ok	0.11	6.77e-02	1.61e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	-8.9	102.6	-21.7	91.5	-469.3	-

186.2														
553	ok	0.11	6.70e-02	1.67e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	-0.6	-12.9	-1.5	-18.5	462.8	-
105.9														
557	ok	0.11	6.71e-02	1.71e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	-13.9	92.4	-13.6	-77.2	473.1	-
32.4														
592	ok	0.11	0.5	1.59e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-125.5	305.7	96.2	34.7	-1.048e+04	
760.6														
1247	ok	0.11	5.88e-02	1.95e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-101.1	-124.9	64.1	-1247.7	-217.6	
482.4														
1262	ok	0.11	0.2	1.46e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-109.1	62.2	-14.8	1356.2	2780.9	-
1739.9														
1277	ok	0.11	0.2	1.18e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-55.6	12.1	9.2	879.4	6039.0	
672.1														
1292	ok	0.11	0.2	6.55e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	-21.7	9.2	-22.1	714.1	4909.6	-
1001.1														
1307	ok	0.11	0.2	8.89e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	13.0	16.9	27.3	619.4	4631.7	
881.6														
1322	ok	0.11	0.2	7.34e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	0.8	22.6	-8.7	819.1	4906.4	-
612.3														
1337	ok	0.11	0.2	7.44e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	90.7	131.5	177.0	157.7	-4302.8	
346.0														
1352	ok	0.11	7.93e-02	4.22e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	2.92e-02	-37.7	1.9	9.5	795.4	
54.9														
1367	ok	0.11	8.52e-02	3.08e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	-2.1	-28.0	0.8	-126.7	1140.7	-
53.7														
1381	ok	0.11	3.67e-02	1.46e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	2.3	-12.1	-1.5	112.7	-98.5	-
105.4														
1382	ok	0.11	3.07e-02	8.65e-04	15.6	15.6	15.6	15.6	0.4	0.5	2.1	37.8	-222.8	
62.7														
1383	ok	0.11	3.85e-02	8.75e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	47.6	-63.5	0.2	654.8	-37.2	-
450.3														
1384	ok	0.11	0.3	1.68e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	73.5	324.2	-56.1	-42.7	-4776.2	
691.6														
1385	ok	0.11	0.1	3.42e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	17.4	217.4	14.2	-146.9	-1141.5	-
61.1														
1386	ok	0.11	6.49e-02	2.25e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	-0.6	-20.5	-1.6	-58.2	784.6	-
143.6														
1613	ok	0.11	9.16e-02	4.21e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	-2.99e-02	-38.0	-0.8	68.5	212.3	
76.2														
1620	ok	0.11	9.95e-03	1.16e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	-9.9	11.6	-3.5	-81.3	-72.2	
69.4														
1633	ok	0.11	0.1	1.55e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	11.5	164.1	-1.8	408.0	-1076.4	-
540.4														
1634	ok	0.11	9.21e-03	1.71e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	-13.0	8.0	-5.8	-67.3	-5.1	
65.5														
1635	ok	0.11	1.29e-02	1.24e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	-6.5	8.6	-4.2	-41.7	-7.7	
124.4														
1636	ok	0.11	1.85e-02	3.00e-04	15.6	15.6	15.6	15.6	2.2	-6.54e-02	0.3	44.8	8.7	
151.5														
1637	ok	0.11	2.62e-02	6.74e-06	15.6	15.6	15.6	15.6	7.5	-3.35e-02	0.3	-68.9	27.4	
111.5														
1638	ok	0.11	2.97e-02	0.0	15.6	15.6	15.6	15.6	9.4	3.78e-02	0.3	-85.5	24.8	
73.1														
1639	ok	0.11	3.02e-02	0.0	15.6	15.6	15.6	15.6	9.9	0.1	0.2	-72.2	18.6	
38.8														
1640	ok	0.11	2.92e-02	0.0	15.6	15.6	15.6	15.6	8.5	0.2	-0.2	-62.9	6.1	-
47.1														
1641	ok	0.11	2.62e-02	2.32e-05	15.6	15.6	15.6	15.6	5.1	5.87e-02	0.2	-119.8	-6.8	-
67.0														
1642	ok	0.11	2.03e-02	1.07e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	4.6	-1.2	0.4	-124.2	39.1	
52.2														
1643	ok	0.11	1.70e-02	1.58e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	-0.6	0.2	-1.2	-97.4	-81.5	-
60.8														
1644	ok	0.11	2.31e-02	1.27e-05	15.6	15.6	15.6	15.6	4.9	-6.76e-02	0.3	-19.3	22.5	
141.1														
1645	ok	0.11	1.65e-02	1.68e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	-3.4	3.4	-8.7	-77.0	-101.0	-
28.0														
1646	ok	0.11	3.54e-02	1.45e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	1.0	-9.3	2.8	83.2	-116.1	
141.7														
1647	ok	0.11	2.69e-02	1.78e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	0.7	-5.3	-1.7	53.8	-249.2	
94.5														

Nodo		**x/d**	**V N/M**	**ver. rid**	**Af pr-**	**Af pr+**	**Af sec-**	**Af sec+**	**N x**	**N y**	**N xy**	**M x**	**M y**	**M**
xy														
									-284.91	-390.53	-149.79	-9179.05	-1.048e+04	-
2590.53														
		0.15	0.51	0.05	33.61	15.56	23.11	15.56	975.47	602.33	470.63	1356.21	8635.31	
1731.56														

Nodo	Stato	Max tau	Ver V pr	Ver V sec	Af V pr	Af V sec	V pr	V sec
		daN/cm2					daN/cm	daN/cm
1	ok	0.23						
4	ok	0.36						
30	ok	0.53						
43	ok	0.43						
46	ok	0.42						
71	ok	0.61						
74	ok	0.29						
99	ok	0.45						
113	ok	0.59						
116	ok	0.59						
142	ok	0.59						
156	ok	0.56						
170	ok	0.46						
184	ok	0.36						
197	ok	1.14						
200	ok	1.65						
226	ok	0.80						
240	ok	0.80						
254	ok	1.09						
268	ok	1.09						
282	ok	1.37						
296	ok	1.37						
310	ok	1.38						
324	ok	1.38						
338	ok	1.65						
352	ok	1.65						
366	ok	1.61						
380	ok	1.05						
394	ok	0.70						
408	ok	0.51						
422	ok	2.53						
436	ok	2.53						
450	ok	1.28						
464	ok	1.03						
477	ok	0.45						
478	ok	0.43						
479	ok	0.57						
480	ok	0.45						
481	ok	0.72						
482	ok	1.65						
483	ok	1.27						
484	ok	1.61						
485	ok	1.05						
486	ok	0.70						
487	ok	0.51						
488	ok	0.43						
489	ok	0.43						
490	ok	0.42						
491	ok	0.66						
492	ok	0.57						
493	ok	0.59						
494	ok	0.59						
495	ok	0.59						
496	ok	0.56						
497	ok	0.46						
498	ok	0.45						
499	ok	0.29						
500	ok	0.61						
501	ok	0.72						
502	ok	0.83						
503	ok	1.07						
504	ok	2.53						
505	ok	2.53						
506	ok	1.72						
507	ok	1.37						
508	ok	1.37						
509	ok	1.09						
510	ok	1.09						
511	ok	1.09						
512	ok	1.27						
513	ok	1.80						
514	ok	0.70						
515	ok	0.57						
516	ok	0.37						

517	ok	0.29
518	ok	0.38
519	ok	0.39
520	ok	0.39
521	ok	0.38
522	ok	0.37
523	ok	0.21
524	ok	0.32
525	ok	0.40
526	ok	0.54
527	ok	0.86
528	ok	1.86
529	ok	1.21
530	ok	1.21
531	ok	0.97
532	ok	0.97
533	ok	0.89
534	ok	0.57
535	ok	0.35
536	ok	0.24
537	ok	0.21
538	ok	0.26
539	ok	0.42
540	ok	0.57
541	ok	0.86
542	ok	1.11
543	ok	1.11
544	ok	0.89
545	ok	0.37
546	ok	0.42
547	ok	0.22
548	ok	0.58
549	ok	0.70
550	ok	0.76
551	ok	0.34
553	ok	0.34
557	ok	0.23
592	ok	1.28
1247	ok	0.73
1262	ok	0.86
1277	ok	0.86
1292	ok	1.11
1307	ok	1.11
1322	ok	0.89
1337	ok	0.89
1352	ok	0.35
1367	ok	0.22
1381	ok	0.35
1382	ok	0.35
1383	ok	0.73
1384	ok	1.28
1385	ok	1.03
1386	ok	0.34
1613	ok	0.46
1620	ok	0.11
1633	ok	0.67
1634	ok	0.16
1635	ok	0.16
1636	ok	0.18
1637	ok	0.19
1638	ok	0.19
1639	ok	0.18
1640	ok	0.17
1641	ok	0.17
1642	ok	0.17
1643	ok	0.12
1644	ok	0.19
1645	ok	0.23
1646	ok	0.31
1647	ok	0.31

Nodo	Max tau	Ver V pr	Ver V sec	Af V pr	Af V sec	V pr	V sec
	2.53						

Macro Guscio	Spessore	Id Materiale	Id Criterio	Progettazione
	cm			
9	50.00	6	1	Singolo elemento

Nodo	Stato	x/d	V N/M	ver. rid	Af pr-	Af pr+	Af sec-	Af sec+	N x	N y	N xy	M x	M y	M xy
									daN/cm	daN/cm	daN/cm	daN	daN	daN
617	ok	0.11	0.3	2.84e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-81.4	-235.7	49.4	-1923.5	-9670.1	-318.0
618	ok	0.11	0.3	2.74e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-78.6	-223.5	68.5	-1776.8	-8245.8	129.6
633	ok	0.11	0.2	2.39e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-48.0	-186.8	73.5	-1883.8	-5933.9	881.7
648	ok	0.11	0.2	1.83e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-2.0	-111.3	93.8	-2524.9	-3185.5	2026.5
663	ok	0.11	0.2	1.10e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-98.6	35.3	5.4	-2825.2	-2723.2	2322.6
679	ok	0.11	0.2	1.35e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-108.9	19.5	43.4	-3856.3	-2829.8	2741.7
693	ok	0.11	0.2	1.95e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-142.3	-94.9	55.3	-5857.7	-2493.0	2222.5
708	ok	0.11	0.3	2.58e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-228.7	-91.6	32.6	-8817.7	-2259.1	1791.8
723	ok	0.11	0.4	2.95e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-266.9	-124.1	23.0	-1.137e+04	-2306.5	1085.6
738	ok	0.11	0.4	3.20e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-290.3	-140.5	20.6	-1.330e+04	-2488.4	360.1
753	ok	0.11	0.5	3.31e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-297.1	-110.9	-5.9	-1.452e+04	-2675.5	-336.5
768	ok	0.11	0.5	3.34e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-299.3	-108.4	-0.5	-1.510e+04	-2768.2	-933.2
783	ok	0.11	0.5	3.30e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-294.7	-101.0	5.6	-1.505e+04	-2697.4	-1422.8
798	ok	0.11	0.5	3.12e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-278.6	-90.1	9.5	-1.426e+04	-2339.5	-1758.1
813	ok	0.11	0.4	2.63e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-235.6	-77.7	8.1	-1.239e+04	-1448.3	-1835.4
828	ok	0.11	0.3	1.50e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-129.1	-96.7	16.5	-8307.9	318.7	-1560.3
843	ok	0.11	9.69e-02	1.26e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	52.0	41.2	63.2	-2163.9	2059.3	1126.1
858	ok	0.11	0.3	1.19e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	61.5	117.6	-3.5	-473.9	7346.5	2737.8
873	ok	0.11	0.5	5.84e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	76.0	230.2	-2.7	1314.2	1.079e+04	2927.3
888	ok	0.11	0.6	5.06e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	90.8	268.6	-1.0	2020.4	1.189e+04	2686.9
903	ok	0.11	0.6	3.90e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	105.2	279.7	6.8	2233.0	1.214e+04	2178.0
918	ok	0.11	0.6	3.61e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	146.1	284.2	-6.6	2237.2	1.201e+04	1542.1
933	ok	0.11	0.6	3.72e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	128.3	285.5	26.0	2174.9	1.174e+04	967.1
948	ok	0.11	0.5	3.88e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	132.7	281.7	30.2	2066.5	1.125e+04	423.1
963	ok	0.11	0.5	4.32e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	160.8	278.9	8.3	1937.7	1.059e+04	-159.4
978	ok	0.11	0.5	5.14e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	159.5	274.5	7.1	1800.6	9674.6	-831.9
993	ok	0.11	0.4	6.51e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	120.6	261.9	30.4	1708.1	8508.4	-1529.7
1008	ok	0.11	0.4	8.55e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	99.2	244.8	23.9	1702.8	7072.2	-2254.5
1023	ok	0.11	0.3	1.11e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	84.9	220.9	-19.6	1908.3	5483.0	-2937.8
1038	ok	0.11	0.3	1.36e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	45.8	195.1	-10.3	2044.9	4426.2	-3306.2
1053	ok	0.11	0.3	1.12e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-5.5	83.0	-50.3	2873.8	2358.5	-3971.6
1068	ok	0.11	0.2	1.18e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-41.8	83.9	12.0	3325.5	2826.4	-3354.4
1083	ok	0.11	0.3	5.78e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	92.6	-7.5	-81.3	3037.9	2820.9	-3915.2
1098	ok	0.11	0.3	8.07e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	176.4	19.9	-64.3	4937.8	2237.6	-3109.7
1113	ok	0.11	0.4	7.64e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	232.6	53.5	-86.1	6834.7	1999.4	-

2289.3														
1128	ok	0.11	0.4	6.52e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	262.0	66.9	-89.1	8513.0	2002.2	-
1277.6														
1143	ok	0.11	0.5	5.69e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	278.1	71.6	-90.9	9707.4	2120.9	-
281.5														
1158	ok	0.11	0.5	5.34e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	280.2	60.0	-64.3	1.038e+04	2252.5	
650.0														
1173	ok	0.11	0.5	5.47e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	282.7	54.2	-60.2	1.060e+04	2309.6	
1440.2														
1188	ok	0.11	0.5	6.02e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	278.3	46.2	-52.7	1.039e+04	2227.9	
2090.8														
1203	ok	0.11	0.5	6.57e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	263.4	37.3	-40.1	9744.3	1895.3	
2555.6														
1217	ok	0.11	0.4	6.15e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	220.9	30.7	-22.7	8373.2	1080.3	
2713.7														
1231	ok	0.11	0.3	1.28e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	138.6	35.3	-31.5	5737.3	-341.0	
2288.9														
1245	ok	0.11	0.1	1.36e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	76.6	-7.8	56.9	1749.5	-1626.7	
1344.0														
1260	ok	0.11	0.3	2.95e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-98.9	-249.6	57.8	-2033.4	-1.032e+04	-
545.9														
1275	ok	0.11	0.4	3.00e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-101.4	-253.8	59.1	-2089.6	-1.075e+04	-
674.0														
1290	ok	0.11	0.4	3.04e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-94.1	-251.4	35.5	-2128.1	-1.105e+04	-
752.6														
1305	ok	0.11	0.4	3.09e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-93.0	-256.1	35.4	-2129.6	-1.128e+04	-
806.5														
1320	ok	0.11	0.4	3.13e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-89.3	-260.5	34.8	-2072.3	-1.139e+04	-
845.3														
1335	ok	0.11	0.4	3.12e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-82.0	-262.4	32.1	-1900.3	-1.130e+04	-
867.3														
1350	ok	0.11	0.4	2.97e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-70.2	-253.7	25.3	-1509.8	-1.067e+04	-
948.8														
1365	ok	0.11	0.3	2.53e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-57.5	-220.5	11.0	-721.7	-9289.5	-
833.8														
1380	ok	0.11	0.2	1.55e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-48.9	-135.5	24.4	575.7	-6302.8	-
417.4														
1387	ok	0.11	0.2	2.19e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-101.1	-140.2	19.5	-3876.0	-2886.7	
1641.0														
1388	ok	0.11	0.1	2.77e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-110.5	-190.8	37.8	-2348.3	-3658.8	-
400.0														
1389	ok	0.11	0.2	2.53e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-177.4	-40.0	101.2	-5601.6	-2483.7	
609.8														
1390	ok	0.11	0.2	2.93e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-227.4	-95.3	59.7	-6863.2	-2255.9	
17.7														
1391	ok	0.11	0.3	3.21e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-248.4	-36.9	69.8	-8102.5	-2214.3	-
387.2														
1392	ok	0.11	0.3	3.38e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-262.8	-32.6	62.9	-8902.5	-2205.7	-
770.3														
1393	ok	0.11	0.3	3.43e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-264.9	-15.2	60.2	-9030.2	-2091.8	-
1078.8														
1394	ok	0.11	0.3	3.37e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-303.6	-47.7	-33.2	-8609.1	-1737.6	-
1289.6														
1395	ok	0.11	0.3	3.16e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-282.9	-14.6	-37.0	-7541.0	-992.0	-
1241.8														
1396	ok	0.11	0.2	2.64e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-233.3	25.2	-44.0	-5705.5	478.2	-
773.5														
1397	ok	0.11	0.1	1.56e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-86.3	79.3	8.3	-3181.7	3213.6	
849.0														
1398	ok	0.11	0.3	1.02e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-41.7	181.1	2.4	-196.3	5665.1	
1980.4														
1399	ok	0.11	0.4	5.44e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	-42.6	223.7	-42.6	1371.5	7352.0	
2288.7														
1400	ok	0.11	0.4	8.37e-04	15.6	15.6	15.6	15.6	-0.6	243.5	-39.4	2062.0	8412.3	
2104.5														
1401	ok	0.11	0.5	3.36e-04	15.6	15.6	15.6	15.6	37.6	252.3	-28.3	2308.6	9050.3	
1678.9														
1402	ok	0.11	0.5	3.35e-04	15.6	15.6	15.6	15.6	67.2	253.9	-21.9	2346.5	9300.5	
1231.4														
1403	ok	0.11	0.5	3.36e-04	15.6	15.6	15.6	15.6	78.9	252.0	-21.7	2323.5	9168.5	
731.7														
1404	ok	0.11	0.4	3.45e-04	15.6	15.6	15.6	15.6	86.4	247.2	-23.6	2241.5	8801.9	
246.4														
1405	ok	0.11	0.4	3.55e-04	15.6	15.6	15.6	15.6	88.1	238.2	-30.4	2278.6	8181.0	-
342.8														
1406	ok	0.11	0.4	3.63e-04	15.6	15.6	15.6	15.6	85.2	225.5	-40.6	2316.9	7396.7	-
947.3														
1407	ok	0.11	0.3	3.67e-04	15.6	15.6	15.6	15.6	77.6	206.4	-54.7	2445.6	6447.3	-

1607.0														
1408	ok	0.11	0.3	3.71e-04	15.6	15.6	15.6	15.6	108.0	205.4	-5.8	2699.9	5394.4	-
2362.9														
1409	ok	0.11	0.3	7.46e-04	15.6	15.6	15.6	15.6	100.3	160.6	-32.4	3127.8	4325.5	-
3039.5														
1410	ok	0.11	0.3	4.80e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	96.5	76.4	-26.9	3538.6	3481.7	-
3819.3														
1411	ok	0.11	0.3	4.27e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	184.6	69.9	-54.0	4642.1	3222.1	-
2794.0														
1412	ok	0.11	0.3	3.34e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	231.8	69.1	-56.3	5814.5	2973.6	-
1660.1														
1413	ok	0.11	0.3	2.51e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	216.6	35.7	-118.6	6765.8	2833.0	-
679.1														
1414	ok	0.11	0.4	2.37e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	233.4	27.6	-111.2	7477.9	2646.8	
226.8														
1415	ok	0.11	0.4	3.08e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	242.9	11.7	-103.9	7740.9	2685.4	
874.6														
1416	ok	0.11	0.4	4.33e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	244.9	-7.8	-95.0	7667.4	2539.5	
1492.5														
1417	ok	0.11	0.4	6.30e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	239.5	-33.9	-83.9	7179.4	2197.9	
1963.8														
1418	ok	0.11	0.3	8.44e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	223.2	-61.7	-68.0	6301.5	1487.6	
2234.3														
1419	ok	0.11	0.2	1.11e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	180.2	-93.6	-47.4	4833.5	83.6	
2118.9														
1420	ok	0.11	0.1	1.44e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	94.9	-106.0	-2.8	2762.7	-2465.2	
1283.8														
1421	ok	0.11	0.2	2.26e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	73.5	-176.0	27.8	1023.5	-4229.8	
336.2														
1422	ok	0.11	0.2	2.69e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	42.2	-240.4	40.6	-228.9	-5577.0	-
614.5														
1423	ok	0.11	0.2	2.91e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	10.5	-256.5	52.3	-893.2	-6504.0	-
879.2														
1424	ok	0.11	0.2	2.99e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-14.3	-259.1	59.7	-1234.0	-6977.6	-
977.3														
1425	ok	0.11	0.3	2.99e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-34.3	-256.1	64.0	-1401.9	-7198.7	-
991.5														
1426	ok	0.11	0.3	2.97e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-73.6	-253.4	17.5	-1475.0	-7238.3	-
964.9														
1427	ok	0.11	0.3	2.96e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-57.4	-217.0	76.3	-1515.7	-7130.9	-
903.0														
1428	ok	0.11	0.2	2.95e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-53.7	-207.0	86.3	-1495.6	-6636.3	-
845.1														
1429	ok	0.11	0.2	2.89e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-62.0	-187.7	99.3	-1540.9	-5988.7	-
738.0														
1430	ok	0.11	0.2	2.82e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-61.3	-166.0	113.5	-1658.5	-4959.2	-
660.5														
1431	ok	0.11	0.1	2.67e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-166.1	-80.5	80.1	-3642.3	-2651.5	-
409.2														
1432	ok	0.11	0.1	2.59e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-75.8	-113.8	128.3	-1520.9	-3115.0	-
1018.6														
1433	ok	0.11	0.2	2.67e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-178.8	-88.1	87.7	-4136.5	-2150.7	-
713.5														
1434	ok	0.11	0.2	2.73e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-206.9	-8.1	100.8	-4762.2	-1879.0	-
854.4														
1435	ok	0.11	0.2	2.89e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-223.3	14.3	90.5	-5102.2	-1668.5	-
935.7														
1436	ok	0.11	0.2	2.95e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-225.7	45.3	81.3	-4945.7	-1359.4	-
912.9														
1437	ok	0.11	0.2	2.88e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-248.5	75.7	29.2	-4341.2	-769.4	-
728.9														
1438	ok	0.11	0.1	2.59e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-190.4	82.8	27.8	-3333.1	388.4	-
271.3														
1439	ok	0.11	0.1	2.06e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-137.3	129.6	14.0	-1765.9	2543.3	
797.4														
1440	ok	0.11	0.2	1.47e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-119.0	218.7	0.5	582.2	4212.9	
1398.7														
1441	ok	0.11	0.3	8.39e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	-67.1	239.9	-3.9	1726.8	5624.8	
1568.4														
1442	ok	0.11	0.3	3.11e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	-21.8	246.8	-10.2	2239.1	6628.7	
1450.6														
1443	ok	0.11	0.4	3.39e-04	15.6	15.6	15.6	15.6	13.9	248.6	-7.6	2413.7	7176.9	
1201.9														
1444	ok	0.11	0.4	3.41e-04	15.6	15.6	15.6	15.6	42.0	244.0	-10.3	2480.8	7388.6	
873.5														
1445	ok	0.11	0.3	3.44e-04	15.6	15.6	15.6	15.6	52.0	210.7	-49.4	2534.8	7224.7	
513.9														
1446	ok	0.11	0.3	3.48e-04	15.6	15.6	15.6	15.6	63.8	200.5	-61.0	2629.0	6882.0	

119.6														
1447	ok	0.11	0.3	3.50e-04	15.6	15.6	15.6	15.6	72.9	185.6	-75.5	2803.3	6387.7	-
320.2														
1448	ok	0.11	0.3	3.48e-04	15.6	15.6	15.6	15.6	89.9	184.6	-60.9	3091.8	5753.5	-
807.0														
1449	ok	0.11	0.3	5.14e-04	15.6	15.6	15.6	15.6	127.3	131.0	-93.8	3569.7	4971.6	-
1318.1														
1450	ok	0.11	0.3	2.76e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	117.1	111.0	-89.9	4070.4	4199.4	-
1956.7														
1451	ok	0.11	0.3	3.62e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	184.3	65.8	-109.3	4927.5	3797.7	-
969.9														
1452	ok	0.11	0.3	4.08e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	211.3	39.6	-104.1	5516.9	3457.7	-
176.5														
1453	ok	0.11	0.3	5.46e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	232.3	41.2	-61.5	5704.2	3204.9	
459.7														
1454	ok	0.11	0.3	6.48e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	236.8	-13.1	-83.4	5864.9	2930.5	
902.5														
1455	ok	0.11	0.3	8.70e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	238.1	-46.1	-68.8	5580.1	2596.4	
1246.1														
1456	ok	0.11	0.2	1.17e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	202.9	-88.7	-76.4	4951.2	2009.5	
1436.7														
1457	ok	0.11	0.2	1.51e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	183.5	-128.6	-55.8	4009.1	922.7	
1450.3														
1458	ok	0.11	0.1	1.86e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	141.9	-142.6	-5.1	2681.8	-1039.4	
1128.1														
1459	ok	0.11	8.80e-02	2.25e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	113.9	-172.2	29.3	1245.1	-2080.4	
393.2														
1460	ok	0.11	0.1	2.44e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	62.1	-197.9	25.5	144.8	-3106.2	-
360.7														
1461	ok	0.11	0.1	2.53e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	41.1	-225.2	40.0	-433.4	-3789.9	-
671.9														
1462	ok	0.11	0.2	2.55e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	11.2	-222.3	50.1	-736.4	-4186.5	-
834.4														
1463	ok	0.11	0.2	2.55e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-15.1	-217.9	57.9	-916.9	-4488.0	-
926.8														
1464	ok	0.11	0.2	2.51e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-37.9	-208.0	64.2	-1031.2	-4597.3	-
970.4														
1465	ok	0.11	0.2	2.52e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-70.6	-174.3	47.4	-1084.0	-4281.7	-
992.9														
1466	ok	0.11	0.1	2.56e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-78.1	-143.7	64.1	-1110.9	-3583.6	-
1033.8														
1467	ok	0.11	0.1	2.56e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-116.7	-130.9	109.9	-2354.3	-2867.2	-
872.3														
1468	ok	0.11	0.1	2.46e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-181.4	-85.9	52.9	-2243.0	-1952.7	-
1069.9														
1469	ok	0.11	9.58e-02	2.08e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-58.8	-147.3	75.0	-676.0	-1979.3	-
1019.1														
1470	ok	0.11	0.1	2.42e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-166.9	1.1	108.8	-2538.9	-1478.2	-
1006.8														
1471	ok	0.11	0.1	2.41e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-178.7	39.6	98.2	-2515.4	-1050.5	-
883.8														
1472	ok	0.11	8.84e-02	2.42e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-177.9	77.2	83.6	-2099.2	-505.2	-
629.2														
1473	ok	0.11	9.65e-02	2.27e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-3.3	-2.3	0.4	1111.6	1238.2	
416.8														
1474	ok	0.11	0.1	2.01e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-138.8	136.4	16.4	-346.6	2109.3	
556.7														
1475	ok	0.11	0.2	1.31e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-119.5	197.9	4.4	1218.0	3437.7	
914.7														
1476	ok	0.11	0.2	7.42e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	-60.0	170.1	-37.3	1992.0	4648.5	
1067.0														
1477	ok	0.11	0.3	3.10e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	-22.2	210.8	-13.0	2325.9	5401.0	
1021.4														
1478	ok	0.11	0.3	5.46e-04	15.6	15.6	15.6	15.6	9.4	174.8	-50.3	2493.7	5749.5	
850.3														
1479	ok	0.11	0.3	3.37e-04	15.6	15.6	15.6	15.6	31.8	168.3	-61.7	2628.4	5800.0	
644.3														
1480	ok	0.11	0.3	3.36e-04	15.6	15.6	15.6	15.6	52.5	160.4	-77.2	2809.7	5690.9	
401.3														
1481	ok	0.11	0.2	3.32e-04	15.6	15.6	15.6	15.6	112.2	169.9	-36.3	3096.1	5376.5	
133.2														
1482	ok	0.11	0.2	5.69e-04	15.6	15.6	15.6	15.6	90.6	120.3	-109.5	3535.3	4970.2	-
200.2														
1483	ok	0.11	0.2	2.14e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	115.8	92.7	-123.2	4158.6	4424.9	-
526.9														
1484	ok	0.11	0.2	3.70e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	168.6	54.0	-100.1	4534.3	3880.5	
101.3														
1485	ok	0.11	0.2	6.80e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	192.6	40.4	-53.7	4361.4	3420.4	

1486	ok	0.11	0.2	7.92e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	163.3	-31.1	-98.8	4342.7	2977.5
1487	ok	0.11	0.2	1.09e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	165.1	-74.8	-80.9	3998.4	2451.7
1488	ok	0.11	0.2	1.46e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	160.4	-121.2	-60.3	3355.8	1613.2
1489	ok	0.11	0.1	1.85e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	140.6	-165.0	-37.1	2446.1	234.5
1490	ok	0.11	9.69e-02	2.01e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-3.4	-1.5	0.5	995.3	1107.5
1491	ok	0.11	6.45e-02	2.07e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-3.4	-1.4	0.5	1027.0	1221.9
1492	ok	0.11	8.16e-02	2.06e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-3.3	-1.2	0.5	1008.1	1282.1
1493	ok	0.11	9.63e-02	2.08e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-15.6	-187.3	20.8	-350.2	-2269.5
1494	ok	0.11	9.62e-02	2.09e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-135.9	-102.2	47.2	-1149.2	-1662.6
1495	ok	0.11	8.45e-02	2.05e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-132.6	-0.3	100.4	-1283.5	-1119.8
1496	ok	0.11	5.96e-02	1.94e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-3.4	-1.6	0.2	1358.8	1544.6
1497	ok	0.11	7.53e-02	1.90e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-3.5	-1.6	0.2	1337.5	1521.0
1498	ok	0.11	0.1	1.77e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-77.7	115.0	39.5	803.8	2018.5
1499	ok	0.11	0.2	9.76e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	-89.3	157.5	-3.5	1774.1	3356.6
1500	ok	0.11	0.2	4.97e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	-37.7	134.5	-37.5	2179.8	4101.6
1501	ok	0.11	0.2	2.51e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	-6.0	130.5	-51.0	2404.3	4433.9
1502	ok	0.11	0.2	1.34e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	51.4	160.2	-10.2	2597.5	4558.2
1503	ok	0.11	0.2	9.89e-04	15.6	15.6	15.6	15.6	49.1	113.3	-84.2	2844.7	4659.3
1504	ok	0.11	0.2	1.26e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	69.4	105.9	-97.5	3247.5	4513.5
1505	ok	0.11	0.2	1.70e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	99.9	90.6	-110.7	3787.9	4303.2
1506	ok	0.11	0.2	4.17e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	132.9	26.6	-69.1	3384.6	3350.3
1507	ok	0.11	0.2	7.91e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	121.6	-37.3	-82.1	3278.9	2793.5
1508	ok	0.11	0.1	1.13e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	127.9	-86.1	-62.8	2897.2	2170.8
1509	ok	0.11	0.1	1.56e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	122.1	-136.0	-41.8	2271.3	1187.1
1510	ok	0.11	9.30e-02	1.58e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-2.9	-1.3	0.4	1264.3	1491.6
1511	ok	0.11	6.53e-02	1.58e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-3.0	-1.1	0.4	1246.8	1583.7
1512	ok	0.11	6.37e-02	1.55e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-3.0	-0.9	0.4	1220.7	1635.9
1513	ok	0.11	6.48e-02	1.66e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-3.0	-0.7	0.3	1260.4	1689.6
1514	ok	0.11	6.28e-02	1.60e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-3.0	-0.7	0.4	1204.7	1662.9
1515	ok	0.11	6.57e-02	1.61e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-3.2	-1.1	0.2	1367.7	1702.0
1516	ok	0.11	6.50e-02	1.41e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-3.4	-1.0	0.2	1421.0	1720.4
1517	ok	0.11	8.59e-02	1.45e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-3.5	-1.0	0.2	1411.1	1701.1
1518	ok	0.11	0.1	8.91e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	-56.2	149.2	35.8	1644.1	2655.0
1519	ok	0.11	0.1	5.39e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	-41.9	88.6	-32.2	1996.5	3094.8
1520	ok	0.11	0.2	2.46e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	41.0	111.4	-13.1	2476.2	3521.1
1521	ok	0.11	0.2	1.05e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	60.6	97.5	-36.7	2752.8	3755.1
1522	ok	0.11	0.2	1.93e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	103.5	87.8	-41.8	3116.5	3814.3
1523	ok	0.11	0.1	6.78e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	89.1	-35.1	-63.2	2619.4	2596.8
1524	ok	0.11	0.1	1.13e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	89.9	-92.5	-45.4	2134.4	1810.6

325.6														
1525	ok	0.11	8.00e-02	1.07e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-3.0	-1.0	0.3	1415.2	1733.2	
158.0														
1526	ok	0.11	6.85e-02	9.69e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	-3.1	-0.8	0.4	1392.2	1791.8	
99.1														
1527	ok	0.11	0.1	2.52e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	84.7	24.4	-71.1	2872.8	3280.8	
537.9														
1528	ok	0.11	6.86e-02	9.54e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	-3.2	-0.7	0.5	1375.9	1816.6	
26.5														
1529	ok	0.11	6.91e-02	8.82e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	-3.4	-0.7	0.4	1444.7	1832.4	-
0.2														
1530	ok	0.11	0.1	3.24e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	71.3	18.8	-34.2	2341.3	2889.4	
415.2														
1531	ok	0.11	9.29e-02	6.20e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	47.9	-37.5	-44.0	2042.5	2209.4	
251.2														
1532	ok	0.11	7.64e-02	4.99e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	6.3	-31.8	-26.1	1649.7	1835.3	
38.7														
1533	ok	0.11	0.2	1.39e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	124.6	71.2	-75.4	3718.9	3860.0	
440.7														
1534	ok	0.11	6.82e-02	1.18e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-3.2	-0.7	0.3	1381.3	1800.6	-
51.5														
1535	ok	0.11	0.1	5.07e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	-39.2	33.1	-23.9	1708.5	2225.5	
145.5														
1536	ok	0.11	0.1	8.96e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	-3.5	-0.6	0.2	1426.4	1799.3	
62.3														
1537	ok	0.11	7.09e-02	4.35e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	-3.3	-0.6	0.3	1454.2	1865.2	
20.5														
1538	ok	0.11	0.1	3.34e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	-10.1	76.2	-46.7	2224.4	3340.0	
495.6														
1539	ok	0.11	0.1	3.45e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	-1.5	21.9	-40.1	1989.7	2536.0	
271.2														
1540	ok	0.11	6.81e-02	1.78e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-3.0	-0.9	0.3	1277.3	1654.3	-
181.3														
1541	ok	0.11	0.1	1.36e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-111.0	138.4	18.0	1143.2	1974.0	
171.1														
1542	ok	0.11	0.1	2.62e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-31.8	-235.2	29.6	-575.5	-2526.9	-
944.4														
1543	ok	0.11	2.68e-02	8.59e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	-73.0	13.4	-22.8	402.4	-43.8	
25.5														
1544	ok	0.11	3.53e-02	4.79e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	-33.5	20.8	-25.9	364.6	-103.6	
322.4														
1545	ok	0.11	4.52e-02	1.93e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	12.7	21.0	-26.1	-237.2	-203.8	
642.9														
1546	ok	0.11	8.53e-02	1.83e-04	15.6	15.6	15.6	15.6	58.7	30.7	-29.0	-1914.5	-58.7	
682.8														
1547	ok	0.11	8.92e-02	1.09e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	75.7	36.1	52.7	-2113.6	442.7	
672.6														
1548	ok	0.11	4.31e-02	5.62e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	-42.8	19.5	12.1	968.1	47.6	-
310.9														
1549	ok	0.11	2.16e-02	9.19e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	1.7	0.2	-1.02e-03	-163.7	33.7	-
87.9														
1550	ok	0.11	2.05e-02	1.08e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-0.4	7.84e-02	-0.1	-156.2	35.7	
50.1														
1551	ok	0.11	2.18e-02	1.25e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-2.7	1.56e-02	-0.1	-130.7	33.6	
118.9														
1552	ok	0.11	2.42e-02	1.45e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-4.9	-5.53e-02	-0.1	-92.8	32.2	
185.1														
1553	ok	0.11	2.76e-02	1.69e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-137.9	21.6	39.9	252.3	5.4	-
365.4														
1554	ok	0.11	3.28e-02	1.96e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-161.9	20.1	39.8	373.3	11.6	-
445.4														
1555	ok	0.11	4.03e-02	2.19e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-185.1	18.0	38.3	578.7	29.6	-
491.9														
1556	ok	0.11	4.92e-02	2.21e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-186.3	15.2	30.9	869.1	51.8	-
530.9														
1557	ok	0.11	5.52e-02	1.65e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-115.7	-9.8	15.0	1233.2	81.6	-
406.6														
1558	ok	0.11	9.57e-02	9.40e-05	15.6	15.6	15.6	15.6	42.2	125.5	40.7	532.6	-1810.1	
772.4														
1559	ok	0.11	9.54e-02	1.10e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	3.9	58.4	20.6	265.8	-2161.6	
888.5														
1560	ok	0.11	7.36e-02	2.35e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	15.7	-2.4	19.8	-64.5	-1379.2	
1031.1														
1561	ok	0.11	4.44e-02	8.79e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	8.1	-75.6	11.3	-184.5	-102.7	
985.5														
1562	ok	0.11	4.30e-02	1.36e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	19.4	-57.8	58.7	-163.7	635.8	
723.1														
1563	ok	0.11	4.32e-02	1.66e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	21.3	-84.8	59.5	-138.9	888.6	

362.0														
1564	ok	0.11	4.19e-02	1.87e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	15.1	-166.8	3.6	-112.2	914.8	-
38.4														
1565	ok	0.11	4.34e-02	2.06e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	16.7	-184.4	3.0	-88.6	838.0	-
357.6														
1566	ok	0.11	4.74e-02	2.30e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	18.1	-206.1	2.8	-58.9	760.2	-
616.1														
1567	ok	0.11	5.35e-02	2.58e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	18.7	-232.6	2.3	-15.5	759.6	-
802.7														
1568	ok	0.11	6.10e-02	2.79e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	18.2	-251.7	-1.5	44.2	913.2	-
897.3														
1569	ok	0.11	6.85e-02	2.43e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	5.7	-143.1	47.6	142.9	1259.0	-
825.9														
1570	ok	0.11	5.14e-02	1.17e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	13.1	-55.5	54.8	85.2	1068.3	-
504.6														
1571	ok	0.11	0.1	1.26e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-37.9	-85.7	-47.9	-638.1	2488.2	-
1144.3														
1572	ok	0.11	0.1	1.31e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-26.8	-68.2	20.1	-153.7	2532.7	-
1165.7														
1573	ok	0.11	7.65e-02	1.04e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-28.9	-59.9	-48.3	169.7	902.2	-
1448.6														
1574	ok	0.11	4.86e-02	7.69e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	-26.5	-22.5	-45.8	227.1	-183.9	-
1222.6														
1575	ok	0.11	4.57e-02	6.09e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	-25.3	8.2	-44.1	212.1	-698.0	-
807.8														
1576	ok	0.11	4.77e-02	5.19e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	-24.5	33.3	-43.0	181.5	-819.0	-
341.7														
1577	ok	0.11	5.49e-02	4.59e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	-15.5	76.8	14.8	148.8	-750.9	
266.3														
1578	ok	0.11	6.57e-02	4.13e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	-14.5	101.1	13.1	118.6	-601.0	
651.1														
1579	ok	0.11	7.79e-02	3.71e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	-13.1	129.7	11.3	83.4	-463.1	
958.1														
1580	ok	0.11	9.14e-02	3.28e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	-11.0	160.5	10.2	36.7	-404.6	
1170.0														
1581	ok	0.11	9.92e-02	2.59e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	-7.3	177.2	13.3	-25.6	-469.1	
1251.3														
1582	ok	0.11	7.75e-02	1.22e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	-6.2	136.6	26.8	-107.2	-558.7	
1118.3														
1583	ok	0.11	3.96e-02	3.79e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	-34.6	43.8	2.6	-237.0	-398.6	
723.9														
1584	ok	0.11	6.37e-02	5.15e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	99.1	-46.0	6.1	-826.3	-180.4	
664.1														
1585	ok	0.11	0.1	2.67e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	211.8	-22.2	22.8	-950.2	-123.7	
1177.9														
1586	ok	0.11	0.1	5.10e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	244.7	-21.6	7.1	-801.9	-23.5	
1271.5														
1587	ok	0.11	0.1	5.45e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	226.0	-22.3	3.2	-724.7	44.5	
1171.1														
1588	ok	0.11	0.1	5.52e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	202.0	-21.9	2.3	-741.4	77.4	
972.9														
1589	ok	0.11	9.91e-02	4.91e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	180.3	-25.6	-0.1	-781.2	91.9	
670.7														
1590	ok	0.11	9.91e-02	4.60e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	176.2	-20.4	-0.4	-867.2	108.5	
427.1														
1591	ok	0.11	9.88e-02	4.73e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	171.7	-18.3	-0.7	-935.3	116.4	
156.5														
1592	ok	0.11	9.78e-02	4.62e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	119.0	-22.6	-55.9	-978.7	128.9	-
257.2														
1593	ok	0.11	9.40e-02	4.53e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	110.4	-21.2	-54.9	-974.2	148.5	-
576.1														
1594	ok	0.11	8.63e-02	4.56e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	94.8	-19.8	-54.2	-849.9	174.0	-
907.9														
1595	ok	0.11	7.10e-02	4.86e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	68.7	-18.7	-53.6	-492.5	197.1	-
1222.7														
1596	ok	0.11	6.59e-02	5.68e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	29.4	-18.9	-51.5	227.0	183.4	-
1467.0														
1597	ok	0.11	9.63e-02	9.66e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	6.4	-10.5	-13.5	1562.7	327.3	-
1440.6														
1598	ok	0.11	0.1	1.47e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-61.8	-11.9	-14.5	2802.6	-272.1	-
1164.4														
1599	ok	0.11	0.1	1.53e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-122.5	-37.2	-41.9	2520.8	-689.2	-
1078.6														
1600	ok	0.11	1.05e-02	1.05e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	-9.4	11.4	0.3	-123.4	-116.1	
110.9														
1601	ok	0.11	2.60e-02	2.79e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	-10.7	37.7	30.5	-24.0	-0.7	
32.6														
1602	ok	0.11	1.31e-02	5.29e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	-34.4	7.8	-28.1	-121.7	-111.2	-

158.9														
1603	ok	0.11	2.47e-02	5.52e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	48.4	-50.5	2.3	-33.3	-50.7	
38.0														

Nodo	**x/d**	**V N/M**	**ver. rid**	**Af pr-**	**Af pr+**	**Af sec-**	**Af sec+**	**N x**	**N y**	**N xy**	**M x**	**M y**	**M xy**
								-303.64	-262.42	-123.24	-1.510e+04	-1.139e+04	-
3971.64													
	0.11	0.60	0.03	15.56	15.56	15.56	15.56	282.70	285.55	128.29	1.060e+04	1.214e+04	
2927.30													

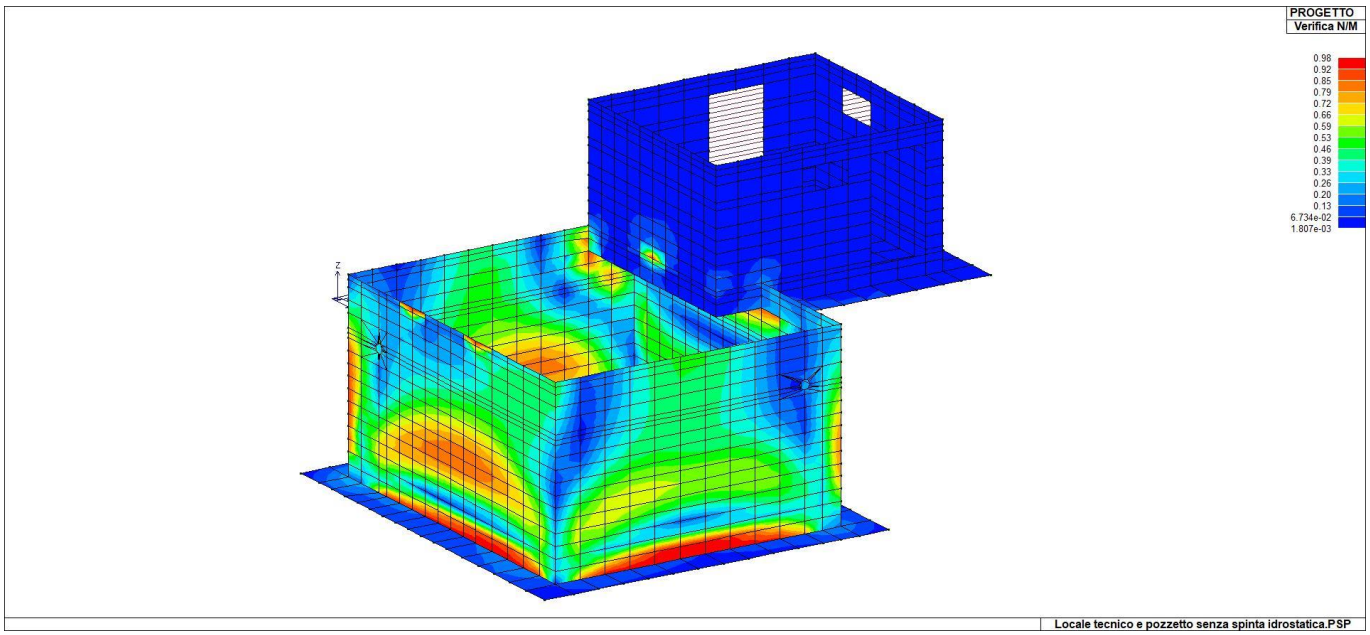
Nodo	**Stato**	**Max tau** daN/cm2	**Ver V pr**	**Ver V sec**	**Af V pr**	**Af V sec**	**V pr** daN/cm	**V sec** daN/cm
617	ok	1.55						
618	ok	1.27						
633	ok	0.79						
648	ok	0.73						
663	ok	0.94						
679	ok	0.97						
693	ok	0.97						
708	ok	1.29						
723	ok	1.69						
738	ok	1.99						
753	ok	2.23						
768	ok	2.45						
783	ok	2.71						
798	ok	3.03						
813	ok	3.36						
828	ok	3.36						
843	ok	3.23						
858	ok	3.23						
873	ok	2.88						
888	ok	2.20						
903	ok	1.65						
918	ok	1.28						
933	ok	1.06						
948	ok	0.91						
963	ok	0.77						
978	ok	0.77						
993	ok	0.90						
1008	ok	1.09						
1023	ok	1.32						
1038	ok	1.34						
1053	ok	1.34						
1068	ok	0.95						
1083	ok	1.27						
1098	ok	1.27						
1113	ok	1.18						
1128	ok	0.96						
1143	ok	0.81						
1158	ok	0.88						
1173	ok	1.09						
1188	ok	1.37						
1203	ok	1.80						
1217	ok	2.33						
1231	ok	2.54						
1245	ok	2.54						
1260	ok	1.71						
1275	ok	1.84						
1290	ok	1.97						
1305	ok	2.14						
1320	ok	2.35						
1335	ok	2.60						
1350	ok	2.87						
1365	ok	3.00						
1380	ok	3.00						
1387	ok	1.28						
1388	ok	0.79						
1389	ok	1.29						
1390	ok	1.69						
1391	ok	1.99						
1392	ok	2.23						
1393	ok	2.45						
1394	ok	2.71						
1395	ok	3.03						
1396	ok	3.36						
1397	ok	3.36						

1398	ok	2.88
1399	ok	2.20
1400	ok	1.65
1401	ok	1.28
1402	ok	1.06
1403	ok	0.91
1404	ok	0.77
1405	ok	0.72
1406	ok	0.70
1407	ok	0.67
1408	ok	0.61
1409	ok	0.70
1410	ok	0.70
1411	ok	0.60
1412	ok	0.70
1413	ok	0.75
1414	ok	0.77
1415	ok	0.88
1416	ok	1.09
1417	ok	1.37
1418	ok	1.80
1419	ok	2.33
1420	ok	3.00
1421	ok	3.00
1422	ok	2.87
1423	ok	2.60
1424	ok	2.35
1425	ok	2.14
1426	ok	1.97
1427	ok	1.84
1428	ok	1.71
1429	ok	1.55
1430	ok	1.27
1431	ok	0.91
1432	ok	0.92
1433	ok	1.25
1434	ok	1.53
1435	ok	1.75
1436	ok	1.94
1437	ok	2.14
1438	ok	2.37
1439	ok	2.60
1440	ok	1.99
1441	ok	1.53
1442	ok	1.23
1443	ok	1.04
1444	ok	0.90
1445	ok	0.77
1446	ok	0.64
1447	ok	0.49
1448	ok	0.46
1449	ok	0.39
1450	ok	0.41
1451	ok	0.45
1452	ok	0.49
1453	ok	0.67
1454	ok	0.85
1455	ok	1.05
1456	ok	1.33
1457	ok	1.74
1458	ok	2.29
1459	ok	2.20
1460	ok	2.05
1461	ok	1.90
1462	ok	1.75
1463	ok	1.63
1464	ok	1.52
1465	ok	1.40
1466	ok	1.19
1467	ok	1.04
1468	ok	0.89
1469	ok	0.92
1470	ok	1.12
1471	ok	1.31
1472	ok	1.44
1473	ok	1.60
1474	ok	1.76
1475	ok	1.36

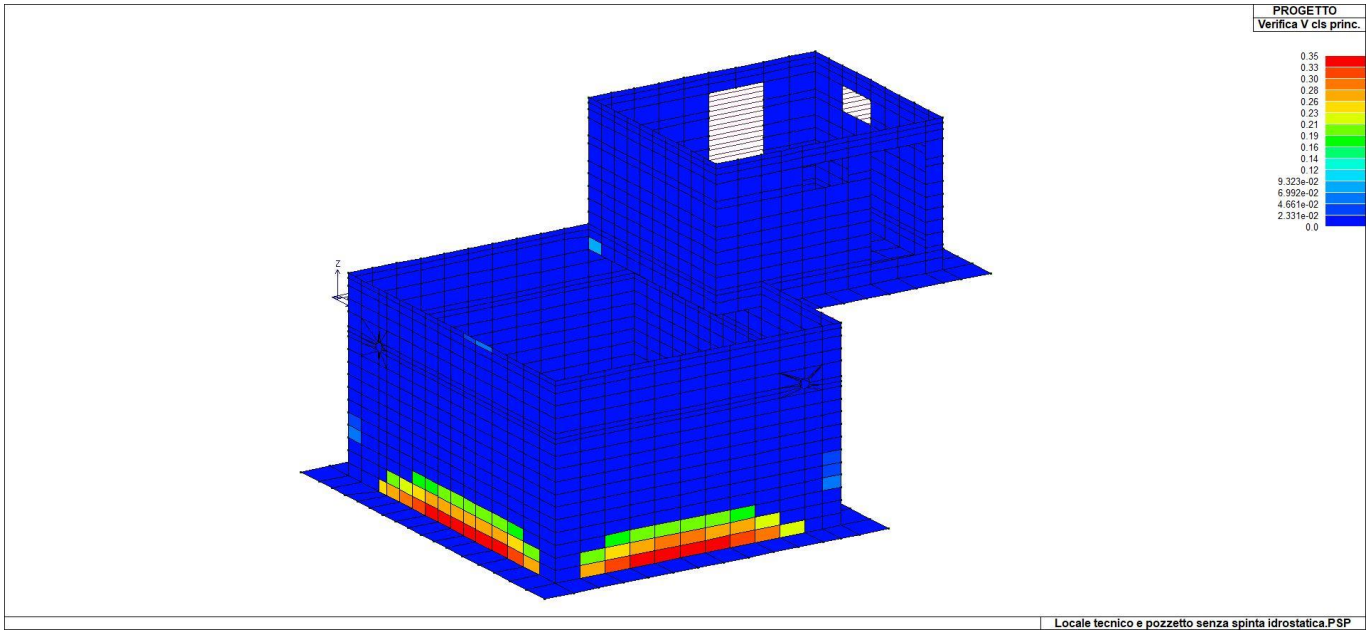
1476	ok	1.10
1477	ok	0.94
1478	ok	0.82
1479	ok	0.71
1480	ok	0.59
1481	ok	0.45
1482	ok	0.31
1483	ok	0.29
1484	ok	0.43
1485	ok	0.59
1486	ok	0.76
1487	ok	0.96
1488	ok	1.23
1489	ok	1.62
1490	ok	1.54
1491	ok	1.45
1492	ok	1.36
1493	ok	1.27
1494	ok	0.71
1495	ok	0.84
1496	ok	0.97
1497	ok	1.06
1498	ok	1.17
1499	ok	0.95
1500	ok	0.82
1501	ok	0.72
1502	ok	0.63
1503	ok	0.54
1504	ok	0.44
1505	ok	0.38
1506	ok	0.54
1507	ok	0.68
1508	ok	0.86
1509	ok	1.13
1510	ok	1.07
1511	ok	1.02
1512	ok	0.97
1513	ok	0.78
1514	ok	0.90
1515	ok	0.68
1516	ok	0.76
1517	ok	0.82
1518	ok	0.79
1519	ok	0.71
1520	ok	0.56
1521	ok	0.50
1522	ok	0.46
1523	ok	0.63
1524	ok	0.80
1525	ok	0.77
1526	ok	0.74
1527	ok	0.52
1528	ok	0.71
1529	ok	0.63
1530	ok	0.53
1531	ok	0.60
1532	ok	0.60
1533	ok	0.44
1534	ok	0.65
1535	ok	0.61
1536	ok	0.68
1537	ok	0.59
1538	ok	0.63
1539	ok	0.56
1540	ok	0.65
1541	ok	0.82
1542	ok	1.20
1543	ok	0.30
1544	ok	0.38
1545	ok	0.73
1546	ok	0.73
1547	ok	0.72
1548	ok	0.27
1549	ok	0.30
1550	ok	0.29
1551	ok	0.29
1552	ok	0.30
1553	ok	0.30

1554	ok	0.30
1555	ok	0.29
1556	ok	0.28
1557	ok	0.25
1558	ok	0.94
1559	ok	0.97
1560	ok	0.97
1561	ok	0.91
1562	ok	0.67
1563	ok	0.46
1564	ok	0.36
1565	ok	0.34
1566	ok	0.33
1567	ok	0.31
1568	ok	0.27
1569	ok	0.28
1570	ok	0.35
1571	ok	0.91
1572	ok	1.27
1573	ok	1.27
1574	ok	1.18
1575	ok	0.96
1576	ok	0.81
1577	ok	0.73
1578	ok	0.70
1579	ok	0.68
1580	ok	0.64
1581	ok	0.55
1582	ok	0.45
1583	ok	0.36
1584	ok	0.37
1585	ok	0.42
1586	ok	0.54
1587	ok	0.60
1588	ok	0.62
1589	ok	0.64
1590	ok	0.64
1591	ok	0.65
1592	ok	0.69
1593	ok	0.77
1594	ok	0.90
1595	ok	1.09
1596	ok	1.32
1597	ok	1.34
1598	ok	1.34
1599	ok	0.95
1600	ok	0.27
1601	ok	0.52
1602	ok	0.53
1603	ok	0.35

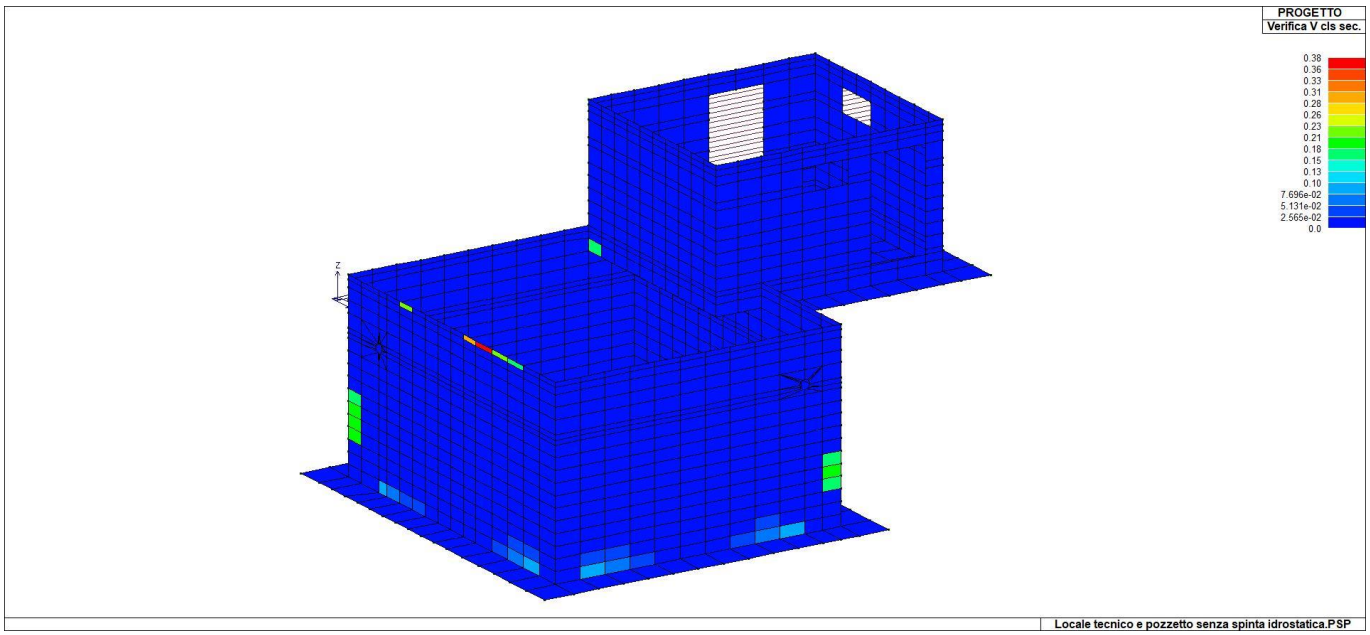
Nodo	Max tau	Ver V pr	Ver V sec	Af V pr	Af V sec	V pr	V sec
	3.36						



72_PRO_CA_D3_VER_NM



72_PRO_CA_D3_VER_VI



72_PRO_CA_D3_VER_VII

STATI LIMITE D' ESERCIZIO

LEGENDA TABELLA STATI LIMITE D' ESERCIZIO

In tabella vengono riportati i valori di interesse per il controllo degli stati limite d'esercizio.

In particolare vengono riportati, in relazione al tipo di elemento strutturale, i risultati relativi alle tre categorie di combinazione considerate:

- Combinazioni rare
- Combinazioni frequenti
- Combinazioni quasi permanenti.

I valori di interesse sono i seguenti:

rRfck	rapporto tra la massima compressione nel calcestruzzo e la tensione fck in combinazioni rare	[*normalizzato a 1*]
rRfyk	rapporto tra la massima tensione nell'acciaio e la tensione fyk in combinazioni rare	[*normalizzato a 1*]
rPfck	rapporto tra la massima compressione nel calcestruzzo e la tensione fck in combinazioni quasi permanenti	[*normalizzato a 1*]
wR	apertura caratteristica delle fessure in combinazioni rare	[*mm*]
wF	apertura caratteristica delle fessure in combinazioni frequenti	[*mm*]
wP	apertura caratteristica delle fessure in combinazioni quasi permanenti	[*mm*]
dR	massima deformazione in combinazioni rare	
dF	massima deformazione in combinazioni frequenti	
dP	massima deformazione in combinazioni quasi permanenti	

Per ognuno dei nove valori sopraripportati viene indicata (Rif.cmb) la combinazione in cui si è verificato.

In relazione al tipo di elemento strutturale i valori sono selezionati nel modo seguente:

pilastri	**rRfck**	**rRfyk**	**rPfck**	per sezioni significative
travi	**rRfck**	**rRfyk**	**rPfck**	per sezioni significative
	wR	**wF**	**wP**	per sezioni significative
	dR	**dF**	**dP**	massimi in campata
setti e gusci	**rRfck**	**rRfyk**	**rPfck**	massimi nei nodi dell'elemento
	wR	**wF**	**wP**	massimi nei nodi dell'elemento

Si precisa che i valori di massima deformazione per travi sono riferiti al piano verticale (piano locale 1-2 con momenti flettenti 3-3).

Trave	Pos.	rRfck	rRfyk	rPfck	Rif. cmb	wR	wF	wP	Rif. cmb	dR	dF	dP	Rif. cmb
	cm					mm	mm	mm		cm	cm	cm	
1	0.0	0.23	0.25	0.19	79,79,92	0.06	0.0	0.0	79,0,0	-0.29	-0.15	-0.13	80,86,93
	265.0	0.18	0.28	0.15	80,80,93	0.07	0.0	0.0	80,0,0				
	530.0	0.30	0.41	0.24	80,80,93	0.11	0.09	0.07	80,86,93				
2	0.0	0.23	0.29	0.19	79,80,92	0.07	0.0	0.0	79,0,0	-0.53	-0.35	-0.14	80,86,93
	265.0	0.17	0.41	0.14	79,80,92	0.12	0.09	0.0	80,86,0				
	530.0	0.35	0.62	0.28	80,80,93	0.21	0.16	0.14	80,86,93				

Trave		rRfck	rRfyk	rPfck		wR	wF	wP		dR	dF	dP
										-0.53	-0.35	-0.14
		0.35	0.62	0.28		0.21	0.16	0.14		-0.29	-0.15	-0.13

Setto	rRfck	rRfyk	rPfck	Rif. cmb	wR	wF	wP	Rif. cmb
					mm	mm	mm	
1	8.47e-03	0.02	9.67e-03	79,79,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
2	7.13e-03	0.03	8.18e-03	79,79,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
3	6.11e-03	0.03	6.96e-03	79,79,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
4	4.23e-03	0.03	5.06e-03	79,79,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
5	4.16e-03	0.03	4.95e-03	80,79,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
6	4.35e-03	0.03	5.11e-03	80,79,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
7	4.87e-03	0.03	5.66e-03	80,79,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
8	5.35e-03	0.03	6.13e-03	80,79,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
9	5.73e-03	0.02	6.52e-03	80,79,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
10	5.00e-03	0.02	5.66e-03	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
11	4.54e-03	6.79e-03	5.10e-03	80,78,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
12	6.77e-03	0.03	7.47e-03	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
13	3.93e-03	0.06	4.37e-03	79,79,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
14	0.01	0.01	0.01	79,79,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
15	9.29e-03	0.01	0.01	79,79,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
16	8.14e-03	0.01	9.71e-03	79,79,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
17	6.19e-03	0.01	7.48e-03	79,79,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
18	5.36e-03	0.01	6.48e-03	79,79,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
19	4.82e-03	0.02	5.75e-03	79,79,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
20	5.15e-03	0.02	6.06e-03	79,80,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
21	7.76e-03	0.03	8.99e-03	79,79,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
22	0.01	0.02	0.01	79,79,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
23	0.02	0.02	0.02	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
24	0.01	0.01	0.01	80,79,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
25	9.04e-03	0.06	0.01	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
26	6.74e-03	0.07	7.51e-03	79,79,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
27	0.02	0.07	0.02	79,78,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
28	0.02	0.07	0.02	79,78,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
29	0.02	0.02	0.03	79,79,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
30	0.01	0.01	0.02	79,79,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
31	0.01	0.02	0.01	79,79,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
32	9.16e-03	0.02	0.01	79,79,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
33	7.31e-03	0.02	8.91e-03	79,79,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
34	5.59e-03	0.03	6.86e-03	79,79,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
35	3.89e-03	0.04	4.80e-03	78,79,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
36	4.19e-03	0.12	4.74e-03	79,79,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
37	3.43e-03	0.13	3.98e-03	79,79,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
38	1.68e-03	0.05	1.97e-03	79,79,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
39	5.95e-03	0.04	6.40e-03	79,80,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
40	7.09e-03	0.04	8.65e-03	79,80,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
41	6.29e-03	0.03	7.69e-03	79,79,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
42	6.00e-03	0.03	7.32e-03	79,79,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
43	5.87e-03	0.04	7.12e-03	79,79,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
44	5.40e-03	0.04	6.54e-03	79,79,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
45	4.71e-03	0.04	5.66e-03	80,79,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
46	4.17e-03	0.04	4.96e-03	79,79,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
47	3.52e-03	0.04	4.25e-03	79,79,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
48	3.43e-03	0.03	3.93e-03	80,79,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
49	3.64e-03	0.03	4.15e-03	80,79,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
50	3.85e-03	0.03	4.37e-03	79,80,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
51	4.32e-03	0.04	4.85e-03	79,80,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
52	3.35e-03	0.05	3.79e-03	79,80,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
53	7.50e-03	0.12	9.73e-03	79,80,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
54	7.93e-03	0.25	0.01	79,80,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
55	7.12e-03	0.16	8.71e-03	79,79,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0

56	4.53e-03	0.07	5.61e-03	79,80,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
57	3.87e-03	0.04	4.81e-03	79,79,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
58	3.95e-03	0.03	4.86e-03	79,79,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
59	4.30e-03	0.02	5.62e-03	79,79,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
60	6.03e-03	0.02	7.46e-03	79,79,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
61	8.88e-03	0.03	0.01	79,80,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
62	0.02	0.12	0.02	79,79,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
63	0.01	0.07	0.02	79,79,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
64	4.47e-03	0.16	5.00e-03	79,79,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
65	1.78e-03	0.31	1.94e-03	80,79,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
66	0.02	0.05	0.02	79,78,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
67	0.02	0.03	0.02	79,78,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
68	0.03	0.06	0.03	79,79,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
69	0.02	0.05	0.03	79,79,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
70	0.02	0.05	0.02	79,79,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
71	0.01	0.04	0.02	79,79,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
72	8.61e-03	0.04	0.01	79,79,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
73	7.17e-03	0.04	8.11e-03	79,79,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
74	8.27e-03	0.09	9.31e-03	79,79,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
75	0.02	0.33	0.02	79,79,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
76	0.01	0.24	0.01	79,79,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
77	9.35e-03	0.09	0.01	79,79,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
78	0.02	0.03	0.02	79,79,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
79	0.02	0.03	0.02	79,80,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
80	0.01	0.02	0.02	79,80,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
81	0.01	0.02	0.01	79,80,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
82	0.01	0.02	0.01	79,80,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
83	8.91e-03	0.02	0.01	79,80,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
84	8.01e-03	0.02	9.53e-03	79,79,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
85	7.41e-03	0.02	8.75e-03	79,79,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
86	8.77e-03	0.03	0.01	80,79,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
87	0.01	0.01	0.02	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
88	0.02	0.02	0.02	79,79,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
89	0.01	0.01	0.01	79,78,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
90	0.01	0.07	0.01	79,79,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
91	7.31e-03	0.08	7.98e-03	79,79,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
92	0.02	0.03	0.02	79,80,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
93	0.01	0.02	0.02	79,80,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
94	0.01	0.02	0.02	79,80,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
95	0.01	0.02	0.01	79,80,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
96	9.15e-03	0.02	0.01	79,79,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
97	8.03e-03	0.02	9.50e-03	79,79,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
98	7.25e-03	0.02	8.55e-03	79,79,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
99	6.70e-03	0.02	7.83e-03	79,79,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
100	6.41e-03	5.59e-03	7.42e-03	79,79,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
101	4.93e-03	4.35e-03	5.66e-03	79,79,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
102	3.90e-03	3.55e-03	4.39e-03	79,79,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
103	7.50e-03	0.04	8.16e-03	79,79,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
104	5.29e-03	0.05	5.71e-03	79,79,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
105	0.02	0.03	0.02	79,80,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
106	0.01	0.02	0.02	79,80,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
107	0.01	0.02	0.02	79,80,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
108	0.01	0.02	0.01	79,80,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
109	9.11e-03	0.02	0.01	79,79,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
110	7.97e-03	0.02	9.44e-03	79,79,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
111	6.91e-03	0.01	8.16e-03	79,79,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
112	5.84e-03	0.01	6.84e-03	79,79,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
113	4.90e-03	4.28e-03	5.70e-03	79,79,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
114	4.18e-03	3.70e-03	4.81e-03	79,79,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
115	4.27e-03	3.77e-03	4.79e-03	80,79,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
116	7.36e-03	0.03	8.00e-03	79,79,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
117	5.27e-03	0.05	5.73e-03	79,79,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
118	0.02	0.03	0.02	79,80,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
119	0.01	0.02	0.02	79,80,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
120	0.01	0.02	0.02	79,80,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
121	0.01	0.02	0.01	79,79,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
122	0.01	0.02	0.01	79,79,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
123	8.06e-03	0.02	8.98e-03	79,79,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
124	6.22e-03	0.01	7.34e-03	79,79,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
125	4.86e-03	9.16e-03	5.71e-03	79,79,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
126	4.79e-03	4.06e-03	5.34e-03	79,79,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
127	5.20e-03	4.15e-03	5.82e-03	79,79,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
128	5.02e-03	7.35e-03	5.60e-03	79,79,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
129	7.12e-03	0.05	7.79e-03	79,79,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
130	4.69e-03	0.06	5.16e-03	79,79,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
131	0.01	0.02	0.02	79,79,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
132	0.02	0.06	0.02	79,79,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
133	0.02	0.06	0.02	79,79,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0

134	0.02	0.06	0.02	79,79,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
135	0.01	0.05	0.01	79,79,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
136	8.92e-03	0.04	0.01	79,79,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
137	6.37e-03	0.03	7.20e-03	79,79,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
138	7.78e-03	0.02	8.63e-03	79,79,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
139	9.66e-03	0.02	0.01	79,79,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
140	0.01	0.02	0.01	79,79,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
141	0.01	0.03	0.01	79,79,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
142	0.01	0.05	0.01	79,79,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
143	6.38e-03	0.08	7.09e-03	79,79,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
144	0.02	0.27	0.02	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
145	0.03	0.14	0.03	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
146	0.03	0.08	0.03	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
147	0.02	0.05	0.02	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
148	0.01	0.04	0.01	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
149	9.61e-03	0.03	9.84e-03	80,79,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
150	7.37e-03	0.03	8.19e-03	79,79,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
151	7.07e-03	0.03	7.78e-03	79,79,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
152	6.79e-03	0.02	7.46e-03	79,79,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
153	6.32e-03	0.02	6.87e-03	79,79,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
154	6.28e-03	0.01	6.83e-03	79,79,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
155	9.37e-03	0.03	0.01	79,80,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
156	6.76e-03	0.05	7.38e-03	79,80,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
157	0.01	0.10	0.02	80,80,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
158	0.01	0.07	0.01	80,80,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
159	0.02	0.06	0.02	80,79,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
160	0.02	0.05	0.02	80,79,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
161	0.02	0.04	0.02	80,79,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
162	0.01	0.03	0.01	80,79,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
163	9.51e-03	0.02	9.25e-03	80,79,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
164	7.58e-03	0.02	7.89e-03	80,79,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
165	7.09e-03	0.01	7.63e-03	79,79,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
166	6.62e-03	0.01	7.08e-03	79,79,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
167	6.87e-03	5.99e-03	7.47e-03	79,79,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
168	0.01	0.03	0.01	79,80,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
169	8.42e-03	0.05	9.26e-03	79,80,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
170	0.02	0.06	0.02	80,79,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
171	0.01	0.07	0.02	79,79,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
172	0.04	0.09	0.03	80,79,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
173	0.03	0.07	0.03	80,79,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
174	0.02	0.05	0.02	80,79,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
175	0.02	0.03	0.02	80,79,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
176	0.01	0.02	0.01	80,79,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
177	9.25e-03	0.01	8.98e-03	80,79,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
178	6.71e-03	5.57e-03	7.11e-03	80,79,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
179	6.31e-03	5.31e-03	6.63e-03	79,79,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
180	6.40e-03	5.68e-03	6.94e-03	79,79,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
181	8.99e-03	0.02	9.78e-03	79,80,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
182	8.12e-03	0.06	8.88e-03	79,79,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
183	0.04	0.07	0.03	80,79,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
184	0.11	0.28	0.09	80,79,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
185	0.23	0.62	0.18	79,79,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
186	0.07	0.15	0.06	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
187	0.03	0.07	0.03	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
188	0.02	0.05	0.02	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
189	0.01	0.03	0.01	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
190	0.01	0.02	9.97e-03	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
191	6.37e-03	5.59e-03	6.39e-03	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
192	5.89e-03	4.92e-03	6.12e-03	79,79,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
193	5.55e-03	5.15e-03	6.04e-03	79,79,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
194	9.06e-03	0.01	0.01	79,80,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
195	8.07e-03	0.04	8.97e-03	79,79,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
196	0.04	0.06	0.03	80,79,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
197	0.11	0.27	0.08	80,79,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
198	0.23	0.61	0.18	79,79,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
199	0.07	0.17	0.06	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
200	0.03	0.07	0.03	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
201	0.02	0.05	0.02	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
202	0.01	0.03	0.01	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
203	0.01	0.02	0.01	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
204	7.69e-03	7.02e-03	7.52e-03	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
205	6.47e-03	4.86e-03	6.50e-03	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
206	6.04e-03	5.43e-03	6.71e-03	79,79,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
207	9.86e-03	0.02	0.01	79,78,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
208	8.71e-03	0.04	9.62e-03	79,80,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
209	0.01	0.07	0.02	80,79,90	0.0	0.0	0.0	0,0,0
210	0.01	0.07	0.02	79,79,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
211	0.03	0.10	0.03	79,79,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0

212	0.03	0.06	0.03	80,79,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
213	0.02	0.04	0.02	80,79,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
214	0.02	0.03	0.02	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
215	0.01	0.02	0.01	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
216	0.01	0.02	0.01	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
217	7.59e-03	5.87e-03	7.91e-03	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
218	6.84e-03	5.13e-03	6.95e-03	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
219	5.85e-03	5.09e-03	6.35e-03	79,79,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
220	8.12e-03	0.02	8.77e-03	79,78,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
221	7.91e-03	0.05	8.60e-03	79,80,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
222	0.01	0.06	0.02	79,79,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
223	0.01	0.06	0.02	79,79,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
224	0.01	0.07	0.01	80,79,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
225	0.02	0.06	0.02	80,79,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
226	0.02	0.04	0.02	80,79,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
227	0.01	0.03	0.01	80,79,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
228	0.01	0.02	0.01	80,79,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
229	9.17e-03	8.89e-03	9.36e-03	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
230	7.53e-03	5.89e-03	8.01e-03	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
231	6.87e-03	5.32e-03	7.18e-03	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
232	6.42e-03	5.54e-03	6.99e-03	79,79,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
233	8.97e-03	0.02	9.74e-03	79,80,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
234	7.81e-03	0.05	8.45e-03	79,80,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
235	0.02	0.06	0.02	79,79,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
236	0.01	0.06	0.02	79,79,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
237	0.02	0.08	0.02	80,79,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
238	0.02	0.05	0.02	80,79,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
239	0.01	0.05	0.01	80,79,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
240	0.01	0.04	9.88e-03	80,79,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
241	7.36e-03	0.03	7.92e-03	80,79,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
242	6.74e-03	0.03	7.45e-03	80,79,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
243	6.66e-03	0.02	7.34e-03	80,79,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
244	6.39e-03	0.02	6.90e-03	80,79,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
245	6.64e-03	9.75e-03	7.19e-03	79,80,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
246	8.40e-03	0.03	9.17e-03	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
247	7.22e-03	0.05	7.81e-03	79,80,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
248	0.02	0.08	0.02	79,79,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
249	0.02	0.11	0.02	79,79,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
250	0.03	0.22	0.03	79,79,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
251	0.02	0.26	0.02	78,80,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
252	0.01	0.09	0.01	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
253	6.52e-03	0.06	6.55e-03	80,79,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
254	6.01e-03	0.06	6.93e-03	79,79,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
255	6.65e-03	0.05	7.40e-03	79,79,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
256	6.91e-03	0.04	7.64e-03	79,79,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
257	7.55e-03	0.04	7.87e-03	80,79,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
258	7.55e-03	0.03	8.18e-03	79,80,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
259	8.87e-03	0.03	9.62e-03	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
260	6.71e-03	0.07	7.31e-03	79,79,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
261	0.13	0.49	0.14	78,80,91	0.12	0.11	0.10	
80,89,93								
262	0.13	0.57	0.14	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
263	0.10	0.22	0.10	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
264	0.02	0.09	0.02	78,80,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
265	0.01	0.04	0.02	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
266	0.01	0.03	0.01	80,79,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
267	7.68e-03	0.03	8.25e-03	79,79,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
268	6.87e-03	0.03	7.11e-03	79,79,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
269	5.95e-03	0.03	6.67e-03	80,79,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
270	5.53e-03	0.03	6.12e-03	80,79,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
271	5.93e-03	0.02	6.50e-03	79,79,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
272	8.74e-03	0.04	9.53e-03	79,79,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
273	4.48e-03	0.07	4.91e-03	79,79,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
274	0.14	0.56	0.15	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
275	0.09	0.49	0.10	80,78,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
276	0.10	0.41	0.10	80,78,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
277	0.02	0.13	0.02	80,78,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
278	0.01	0.07	0.01	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
279	8.65e-03	0.04	9.81e-03	79,80,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
280	7.65e-03	0.04	8.35e-03	79,79,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
281	6.85e-03	0.04	7.09e-03	79,79,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
282	5.75e-03	0.03	5.94e-03	79,79,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
283	5.06e-03	0.03	5.18e-03	79,79,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
284	3.99e-03	0.03	4.13e-03	79,79,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
285	4.16e-03	0.03	4.63e-03	79,79,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
286	2.62e-03	0.05	2.74e-03	79,79,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
287	0.04	0.30	0.04	78,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
288	0.02	0.26	0.03	80,78,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0

289	0.02	0.19	0.02	82,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
290	0.01	0.12	0.01	80,78,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
291	9.73e-03	0.06	0.01	80,78,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
292	6.92e-03	0.04	7.53e-03	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
293	5.37e-03	0.02	5.97e-03	80,80,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
294	4.51e-03	0.02	4.97e-03	80,79,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
295	3.39e-03	0.02	3.98e-03	79,79,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
296	2.91e-03	0.02	3.11e-03	80,79,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
297	1.66e-03	0.03	1.55e-03	80,79,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
298	1.16e-03	0.04	1.06e-03	78,79,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
299	8.64e-04	0.05	8.63e-04	80,79,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
300	0.02	0.35	0.02	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
301	7.49e-03	0.20	9.02e-03	79,78,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
302	7.80e-03	0.13	8.17e-03	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
303	7.28e-03	0.08	7.49e-03	80,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
304	5.87e-03	0.05	6.08e-03	80,78,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
305	4.58e-03	0.03	4.86e-03	80,78,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
306	3.69e-03	0.02	3.81e-03	80,78,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
307	2.81e-03	0.01	3.03e-03	80,78,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
308	2.03e-03	0.01	2.45e-03	80,78,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
309	1.71e-03	0.02	1.81e-03	80,79,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
310	9.02e-04	0.03	1.10e-03	79,79,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
311	7.06e-04	0.04	6.25e-04	78,79,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
312	9.44e-04	0.05	8.55e-04	78,79,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
313	0.01	0.21	0.01	79,78,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
314	8.55e-03	0.17	0.01	79,78,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
315	6.84e-03	0.11	8.59e-03	79,78,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
316	5.09e-03	0.07	6.56e-03	79,78,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
317	3.96e-03	0.04	5.21e-03	79,78,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
318	3.66e-03	0.03	4.33e-03	78,78,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
319	3.41e-03	0.02	4.06e-03	78,78,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
320	3.10e-03	0.02	3.68e-03	78,78,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
321	2.93e-03	0.02	3.51e-03	79,78,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
322	2.08e-03	0.02	2.47e-03	79,79,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
323	1.40e-03	0.03	1.60e-03	78,79,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
324	9.92e-04	0.06	1.02e-03	78,79,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
325	7.54e-04	0.06	8.11e-04	79,79,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
326	0.01	0.18	0.01	79,78,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
327	9.64e-03	0.18	0.01	79,80,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
328	0.01	0.11	0.01	78,80,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
329	0.01	0.04	0.01	78,80,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
330	0.01	0.02	0.01	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
331	8.82e-03	0.01	9.51e-03	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
332	7.39e-03	0.01	8.18e-03	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
333	5.98e-03	8.83e-03	6.80e-03	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
334	4.96e-03	0.01	6.13e-03	79,78,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
335	0.01	0.05	0.01	79,79,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
336	7.84e-03	0.04	8.99e-03	79,78,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
337	2.37e-03	0.08	2.83e-03	79,79,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
338	2.39e-03	0.15	2.65e-03	79,79,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
339	0.02	0.07	0.02	80,79,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
340	0.03	0.27	0.03	79,78,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
341	0.02	0.42	0.02	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
342	0.02	0.55	0.02	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
343	0.01	0.17	0.01	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
344	7.54e-03	0.12	8.06e-03	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
345	5.99e-03	0.09	6.55e-03	79,80,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
346	5.24e-03	0.07	5.79e-03	79,80,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
347	5.11e-03	0.05	5.83e-03	79,79,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
348	5.52e-03	0.05	6.15e-03	79,79,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
349	6.06e-03	0.04	6.65e-03	79,79,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
350	6.90e-03	0.06	7.50e-03	79,79,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
351	6.27e-03	0.05	6.81e-03	79,79,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
352	0.05	0.18	0.05	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
353	0.04	0.21	0.04	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
354	0.05	0.28	0.05	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
355	0.03	0.22	0.03	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
356	0.01	0.17	0.01	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
357	8.21e-03	0.13	9.01e-03	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
358	6.33e-03	0.10	7.06e-03	79,80,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
359	5.53e-03	0.07	6.20e-03	79,80,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
360	5.00e-03	0.06	5.65e-03	79,79,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
361	4.60e-03	0.06	5.14e-03	79,79,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
362	3.66e-03	0.06	4.07e-03	79,79,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
363	2.46e-03	0.09	2.73e-03	79,79,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
364	2.13e-03	0.09	2.36e-03	79,79,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
365	0.06	0.19	0.06	80,78,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
366	0.08	0.23	0.08	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0

367	0.06	0.22	0.06	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
368	0.02	0.19	0.02	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
369	0.01	0.15	0.01	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
370	8.48e-03	0.11	9.33e-03	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
371	6.36e-03	0.09	7.10e-03	80,80,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
372	4.84e-03	0.07	5.40e-03	79,80,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
373	3.57e-03	0.05	4.08e-03	79,79,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
374	2.95e-03	0.05	3.37e-03	79,79,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
375	2.13e-03	0.07	2.44e-03	79,79,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
376	1.73e-03	0.11	1.94e-03	79,79,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
377	1.08e-03	0.11	1.21e-03	79,79,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
378	0.03	0.11	0.04	80,78,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
379	0.01	0.07	0.01	80,78,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
380	0.01	0.09	0.02	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
381	0.01	0.09	0.02	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
382	0.01	0.09	0.01	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
383	8.79e-03	0.08	9.59e-03	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
384	6.79e-03	0.07	7.23e-03	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
385	5.08e-03	0.06	5.42e-03	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
386	5.56e-03	0.07	6.33e-03	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
387	5.25e-03	0.05	5.96e-03	79,79,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
388	2.08e-03	0.09	2.52e-03	79,79,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
389	1.55e-03	0.11	1.76e-03	79,79,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
390	8.54e-04	0.11	9.69e-04	79,79,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
455	0.11	0.44	0.12	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
476	0.02	0.14	0.02	79,80,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
477	0.02	0.25	0.02	79,80,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
478	7.50e-03	0.18	8.36e-03	79,80,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
479	7.82e-03	0.32	8.62e-03	79,80,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
480	0.01	0.10	0.02	79,80,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
481	0.02	0.22	0.02	79,80,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
482	4.35e-03	0.19	4.94e-03	79,80,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
483	7.16e-03	0.40	7.64e-03	79,80,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
484	7.08e-03	0.46	7.74e-03	79,79,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
485	9.13e-03	0.10	0.01	79,79,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
486	0.02	0.07	0.02	79,79,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
487	0.03	0.13	0.03	79,79,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
488	6.26e-03	0.20	7.26e-03	79,79,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
489	4.14e-03	0.31	5.04e-03	80,79,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
490	6.56e-03	0.07	7.23e-03	79,79,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
491	4.42e-03	0.09	4.73e-03	79,79,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
492	2.82e-03	0.26	3.05e-03	79,79,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
493	3.68e-03	0.15	4.22e-03	79,79,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
494	4.76e-03	0.14	5.42e-03	79,79,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
495	0.02	0.11	0.02	79,80,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
496	7.31e-04	0.14	8.00e-04	79,79,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
497	2.80e-03	0.12	3.44e-03	79,79,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
498	4.45e-03	0.08	5.50e-03	79,79,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
499	8.87e-04	0.13	8.58e-04	78,79,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
500	1.14e-03	0.14	9.59e-04	78,79,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
501	1.27e-03	0.13	1.43e-03	78,79,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
502	6.84e-03	0.06	7.73e-03	80,79,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
503	4.68e-03	0.03	5.69e-03	79,80,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
504	4.45e-03	0.04	5.47e-03	79,79,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
505	4.98e-03	0.05	6.01e-03	79,79,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
506	5.97e-03	0.07	7.34e-03	79,80,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
507	7.03e-03	0.08	8.78e-03	79,80,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
508	8.70e-03	0.10	0.01	79,80,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
509	0.01	0.08	0.01	78,78,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
510	4.00e-03	0.09	4.44e-03	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
511	4.13e-03	0.04	4.74e-03	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
512	4.77e-03	0.05	5.38e-03	79,80,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
513	5.79e-03	0.05	6.42e-03	79,80,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
514	6.30e-03	0.06	7.61e-03	79,80,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
515	7.54e-03	0.06	9.22e-03	79,80,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
516	0.01	0.07	0.01	80,78,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
517	0.02	0.10	0.02	80,78,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
518	0.01	0.05	0.01	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
519	0.01	0.04	0.01	79,79,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
520	0.01	0.15	0.02	79,79,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
521	0.01	0.05	0.02	79,79,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
522	0.01	0.03	0.01	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
523	0.01	0.15	0.01	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
524	7.70e-03	0.06	8.71e-03	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
525	6.48e-03	0.02	7.56e-03	80,79,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
526	6.66e-03	0.02	7.96e-03	79,80,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
527	7.78e-03	0.02	9.33e-03	79,80,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
528	9.13e-03	0.02	0.01	79,80,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0

529	0.01	0.02	0.01	79,80,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
530	0.01	0.02	0.02	79,80,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
531	0.01	0.02	0.02	79,80,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
532	5.63e-03	0.06	6.55e-03	79,79,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
533	4.69e-03	0.02	5.58e-03	79,79,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
534	5.16e-03	0.02	6.20e-03	79,79,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
535	6.48e-03	0.02	7.81e-03	79,79,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
536	7.81e-03	0.01	9.42e-03	79,79,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
537	0.01	0.01	0.01	79,80,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
538	0.01	0.01	0.01	79,80,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
539	0.01	0.02	0.02	79,80,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
540	0.29	0.69	0.31	80,80,93	0.24	0.0	0.0	78,0,0
541	0.20	0.45	0.22	80,78,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
542	0.09	0.22	0.10	80,78,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
543	0.07	0.18	0.07	80,78,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
544	0.05	0.07	0.06	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
545	0.11	0.23	0.11	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
546	0.16	0.38	0.17	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
547	0.19	0.48	0.21	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
548	0.21	0.52	0.22	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
549	0.21	0.52	0.22	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
550	0.19	0.48	0.20	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
551	0.14	0.35	0.15	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
552	0.14	0.30	0.15	80,78,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
553	0.33	0.76	0.36	80,78,93	0.26	0.23	0.21	
78,87,91								
554	0.18	0.43	0.19	80,78,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
555	0.12	0.34	0.13	80,78,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
556	0.07	0.22	0.08	80,78,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
557	0.06	0.19	0.07	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
558	0.06	0.14	0.06	78,80,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
559	0.10	0.21	0.10	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
560	0.14	0.35	0.15	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
561	0.18	0.45	0.19	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
562	0.19	0.51	0.20	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
563	0.19	0.51	0.20	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
564	0.18	0.48	0.19	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
565	0.14	0.37	0.14	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
566	0.11	0.27	0.13	80,78,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
567	0.31	0.76	0.34	80,78,93	0.29	0.23	0.21	
78,87,91								
568	0.09	0.24	0.10	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
569	0.10	0.27	0.10	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
570	0.10	0.28	0.11	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
571	0.10	0.28	0.11	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
572	0.10	0.28	0.11	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
573	0.09	0.25	0.10	78,80,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
574	0.10	0.24	0.11	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
575	0.13	0.35	0.14	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
576	0.15	0.43	0.16	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
577	0.16	0.45	0.17	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
578	0.16	0.46	0.17	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
579	0.14	0.39	0.15	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
580	0.09	0.22	0.09	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
581	0.26	0.73	0.28	80,78,93	0.29	0.0	0.0	78,0,0
582	0.13	0.33	0.13	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
583	0.15	0.39	0.16	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
584	0.17	0.44	0.18	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
585	0.19	0.50	0.20	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
586	0.22	0.55	0.23	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
587	0.25	0.60	0.26	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
588	0.27	0.62	0.29	78,78,91	0.24	0.0	0.0	78,0,0
589	0.28	0.62	0.30	78,78,91	0.24	0.0	0.0	78,0,0
590	0.28	0.62	0.30	78,78,91	0.23	0.0	0.0	78,0,0
591	0.28	0.58	0.29	78,78,91	0.22	0.0	0.0	78,0,0
592	0.26	0.51	0.27	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
593	0.21	0.41	0.23	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
594	0.15	0.28	0.16	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
595	0.11	0.37	0.12	80,78,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
596	0.12	0.34	0.13	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
597	0.14	0.40	0.15	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
598	0.15	0.42	0.16	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
599	0.19	0.50	0.20	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
600	0.22	0.55	0.23	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
601	0.25	0.58	0.26	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
602	0.27	0.60	0.29	78,78,91	0.23	0.0	0.0	78,0,0
603	0.28	0.63	0.30	78,78,91	0.24	0.0	0.0	78,0,0
604	0.28	0.63	0.30	78,78,91	0.24	0.0	0.0	78,0,0

605	0.28	0.61	0.30	78,78,91	0.23	0.0	0.0	78,0,0
606	0.26	0.54	0.27	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
607	0.21	0.44	0.23	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
608	0.15	0.36	0.16	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
609	0.10	0.32	0.10	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
610	0.08	0.23	0.08	78,80,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
613	0.10	0.25	0.11	78,80,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
614	0.11	0.25	0.11	78,80,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
615	0.11	0.24	0.12	78,80,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
616	0.11	0.21	0.12	78,80,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
617	0.11	0.18	0.11	78,80,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
618	0.11	0.20	0.12	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
619	0.13	0.22	0.14	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
620	0.13	0.23	0.14	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
621	0.13	0.28	0.14	78,80,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
622	0.11	0.43	0.12	80,78,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
623	0.21	0.64	0.23	80,78,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
624	0.03	0.13	0.03	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
627	0.05	0.09	0.05	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
628	0.07	0.13	0.07	80,78,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
629	0.09	0.19	0.10	80,78,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
630	0.12	0.27	0.13	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
631	0.15	0.34	0.16	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
632	0.17	0.37	0.18	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
633	0.17	0.37	0.18	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
634	0.17	0.34	0.18	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
635	0.14	0.31	0.14	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
636	0.17	0.58	0.19	80,78,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
637	0.32	0.75	0.34	80,78,93	0.24	0.23	0.19	
78,87,91								
638	0.07	0.26	0.08	78,80,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
639	0.08	0.24	0.08	78,80,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
640	0.08	0.23	0.09	78,80,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
641	0.09	0.22	0.10	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
642	0.11	0.24	0.11	80,78,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
643	0.13	0.30	0.14	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
644	0.16	0.37	0.17	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
645	0.18	0.42	0.19	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
646	0.18	0.42	0.19	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
647	0.18	0.42	0.19	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
648	0.17	0.34	0.17	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
649	0.14	0.32	0.14	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
650	0.23	0.67	0.25	80,78,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
651	0.38	0.76	0.41	80,78,93	0.23	0.22	0.19	
78,87,91								
652	0.10	0.35	0.11	78,80,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
653	0.11	0.34	0.11	78,80,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
654	0.11	0.32	0.11	78,80,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
655	0.11	0.31	0.12	78,80,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
656	0.12	0.30	0.13	78,80,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
657	0.14	0.34	0.15	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
658	0.16	0.40	0.17	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
659	0.18	0.43	0.19	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
660	0.18	0.43	0.19	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
661	0.18	0.41	0.19	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
662	0.16	0.33	0.17	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
663	0.11	0.31	0.11	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
664	0.28	0.74	0.30	80,78,93	0.29	0.25	0.0	78,87,0
665	0.42	0.76	0.45	80,80,93	0.29	0.26	0.19	
78,87,91								
666	0.12	0.40	0.12	78,80,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
667	0.12	0.38	0.12	78,80,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
668	0.12	0.37	0.12	78,80,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
669	0.12	0.36	0.12	78,80,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
670	0.12	0.34	0.13	78,80,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
671	0.14	0.35	0.15	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
672	0.16	0.41	0.17	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
673	0.18	0.44	0.19	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
674	0.18	0.43	0.19	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
675	0.17	0.40	0.18	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
676	0.14	0.29	0.15	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
677	0.10	0.29	0.11	80,78,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
678	0.30	0.75	0.32	80,78,93	0.29	0.26	0.0	78,87,0
679	0.44	0.76	0.47	80,78,93	0.29	0.26	0.18	
78,87,91								
680	0.12	0.41	0.13	78,80,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
681	0.12	0.40	0.13	78,80,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
682	0.12	0.38	0.13	78,80,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0

683	0.12	0.38	0.13	78,80,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
684	0.12	0.37	0.13	78,80,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
685	0.14	0.39	0.15	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
686	0.17	0.43	0.18	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
687	0.18	0.45	0.19	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
688	0.18	0.45	0.19	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
689	0.17	0.42	0.17	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
690	0.12	0.31	0.13	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
691	0.11	0.25	0.12	80,78,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
692	0.31	0.76	0.33	80,78,93	0.29	0.26	0.0	78,87,0
693	0.44	0.76	0.48	80,78,93	0.29	0.26	0.18	
78,87,91								
694	0.12	0.41	0.13	78,80,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
695	0.12	0.40	0.13	78,80,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
696	0.12	0.39	0.13	78,80,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
697	0.12	0.38	0.13	78,80,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
698	0.13	0.38	0.14	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
699	0.15	0.41	0.16	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
700	0.17	0.45	0.18	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
701	0.18	0.47	0.19	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
702	0.18	0.47	0.19	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
703	0.17	0.45	0.18	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
704	0.14	0.37	0.14	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
705	0.11	0.21	0.12	80,78,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
706	0.31	0.75	0.33	80,78,93	0.29	0.26	0.0	78,87,0
707	0.44	0.75	0.48	80,80,93	0.29	0.26	0.18	
78,87,93								
708	0.11	0.37	0.12	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
709	0.11	0.37	0.12	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
710	0.11	0.37	0.12	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
711	0.12	0.38	0.13	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
712	0.13	0.39	0.14	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
713	0.15	0.42	0.16	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
714	0.17	0.46	0.18	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
715	0.19	0.49	0.20	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
716	0.19	0.50	0.20	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
717	0.19	0.50	0.20	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
718	0.16	0.44	0.17	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
719	0.10	0.30	0.11	78,78,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
720	0.30	0.71	0.32	80,78,93	0.27	0.24	0.0	78,87,0
721	0.44	0.75	0.47	80,80,93	0.26	0.24	0.18	
78,87,93								
722	0.09	0.30	0.09	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
723	0.09	0.31	0.10	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
724	0.10	0.32	0.10	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
725	0.11	0.34	0.11	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
726	0.12	0.37	0.13	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
727	0.15	0.41	0.15	80,78,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
728	0.17	0.46	0.18	80,78,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
729	0.19	0.50	0.20	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
730	0.19	0.51	0.20	80,78,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
731	0.19	0.51	0.20	80,78,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
732	0.18	0.50	0.19	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
733	0.14	0.41	0.15	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
734	0.27	0.59	0.29	80,78,93	0.22	0.0	0.0	78,0,0
735	0.42	0.75	0.45	80,80,93	0.23	0.22	0.19	
80,89,93								
736	0.05	0.17	0.05	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
737	0.06	0.21	0.06	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
738	0.06	0.22	0.06	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
739	0.08	0.27	0.08	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
740	0.10	0.31	0.10	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
741	0.12	0.36	0.13	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
742	0.15	0.43	0.16	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
743	0.18	0.49	0.19	80,78,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
744	0.19	0.53	0.20	80,78,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
745	0.19	0.52	0.20	80,78,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
746	0.18	0.52	0.19	78,80,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
747	0.16	0.50	0.17	80,78,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
748	0.21	0.39	0.23	80,78,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
749	0.39	0.75	0.41	80,80,93	0.22	0.22	0.19	
78,89,93								
750	0.12	0.31	0.13	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
751	0.10	0.28	0.10	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
752	0.08	0.23	0.08	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
753	0.06	0.20	0.07	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
754	0.05	0.21	0.05	78,80,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
755	0.07	0.26	0.08	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0

756	0.11	0.34	0.11	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
757	0.14	0.43	0.15	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
758	0.17	0.53	0.18	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
759	0.19	0.59	0.20	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
760	0.19	0.59	0.20	80,78,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
761	0.19	0.54	0.20	80,78,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
762	0.15	0.43	0.16	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
763	0.25	0.52	0.27	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
764	0.13	0.30	0.14	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
765	0.13	0.30	0.14	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
766	0.12	0.27	0.13	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
767	0.12	0.26	0.13	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
768	0.11	0.24	0.12	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
769	0.11	0.22	0.11	78,80,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
770	0.11	0.31	0.12	78,80,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
771	0.14	0.41	0.15	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
772	0.17	0.48	0.18	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
773	0.19	0.52	0.21	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
774	0.19	0.57	0.21	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
775	0.19	0.57	0.21	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
776	0.16	0.57	0.17	80,78,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
777	0.21	0.72	0.22	78,78,91	0.26	0.0	0.0	78,0,0
778	0.13	0.30	0.14	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
779	0.13	0.30	0.14	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
780	0.13	0.30	0.14	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
781	0.13	0.30	0.14	80,78,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
782	0.13	0.31	0.14	80,78,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
783	0.13	0.37	0.13	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
784	0.15	0.46	0.16	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
785	0.17	0.53	0.19	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
786	0.19	0.57	0.20	80,78,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
787	0.19	0.57	0.20	80,78,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
788	0.19	0.54	0.20	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
789	0.17	0.44	0.18	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
790	0.18	0.68	0.19	80,78,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
791	0.32	0.74	0.34	80,78,93	0.25	0.22	0.18	
78,87,91								
792	0.13	0.31	0.14	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
793	0.13	0.32	0.14	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
794	0.13	0.33	0.14	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
795	0.14	0.36	0.14	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
796	0.14	0.41	0.15	80,78,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
797	0.16	0.49	0.17	80,78,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
798	0.19	0.56	0.20	80,78,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
799	0.20	0.61	0.22	80,78,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
800	0.20	0.61	0.22	80,78,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
801	0.20	0.60	0.22	80,78,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
802	0.18	0.52	0.20	80,78,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
803	0.15	0.41	0.16	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
804	0.22	0.72	0.23	80,78,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
805	0.36	0.74	0.38	80,78,93	0.20	0.21	0.17	
78,87,91								
806	0.13	0.32	0.14	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
807	0.13	0.34	0.14	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
808	0.13	0.36	0.14	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
809	0.15	0.41	0.15	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
810	0.16	0.48	0.17	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
811	0.19	0.56	0.20	80,78,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
812	0.21	0.63	0.23	80,78,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
813	0.23	0.66	0.24	80,78,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
814	0.23	0.66	0.24	80,78,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
815	0.22	0.64	0.23	80,78,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
816	0.18	0.52	0.19	80,78,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
817	0.12	0.32	0.13	80,78,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
818	0.23	0.72	0.24	80,78,93	0.28	0.0	0.0	78,0,0
819	0.38	0.74	0.40	80,80,93	0.28	0.21	0.17	
78,89,93								
820	0.12	0.32	0.13	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
821	0.13	0.34	0.13	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
822	0.13	0.37	0.14	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
823	0.15	0.43	0.16	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
824	0.18	0.50	0.19	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
825	0.21	0.59	0.22	80,78,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
826	0.23	0.65	0.24	80,78,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
827	0.24	0.68	0.26	80,78,93	0.27	0.0	0.0	82,0,0
828	0.24	0.68	0.26	80,78,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
829	0.23	0.65	0.24	80,78,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
830	0.18	0.53	0.20	80,78,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0

831	0.10	0.30	0.11	80,78,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
832	0.24	0.72	0.25	80,78,93	0.28	0.0	0.0	82,0,0
833	0.38	0.74	0.40	80,80,93	0.28	0.21	0.17	
82,89,93								
834	0.10	0.27	0.10	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
835	0.12	0.32	0.12	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
836	0.13	0.37	0.14	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
837	0.15	0.43	0.16	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
838	0.18	0.51	0.19	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
839	0.21	0.59	0.22	80,78,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
840	0.23	0.66	0.25	80,78,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
841	0.24	0.69	0.26	80,78,93	0.27	0.0	0.0	82,0,0
842	0.24	0.69	0.26	80,78,93	0.27	0.0	0.0	78,0,0
843	0.23	0.66	0.25	80,78,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
844	0.19	0.55	0.20	80,78,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
845	0.10	0.33	0.11	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
846	0.23	0.69	0.24	80,78,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
847	0.38	0.74	0.40	80,80,93	0.21	0.21	0.17	
80,89,93								
848	0.09	0.22	0.09	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
849	0.11	0.29	0.11	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
850	0.13	0.34	0.13	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
851	0.15	0.42	0.16	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
852	0.18	0.50	0.19	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
853	0.21	0.59	0.22	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
854	0.23	0.66	0.25	80,78,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
855	0.24	0.70	0.26	80,78,93	0.27	0.0	0.0	78,0,0
856	0.24	0.69	0.26	80,78,93	0.27	0.0	0.0	78,0,0
857	0.23	0.67	0.25	80,78,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
858	0.19	0.56	0.21	80,78,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
859	0.11	0.36	0.12	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
860	0.23	0.66	0.24	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
861	0.38	0.74	0.40	80,80,93	0.21	0.21	0.17	
80,89,93								
862	0.08	0.18	0.08	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
863	0.10	0.26	0.10	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
864	0.12	0.31	0.12	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
865	0.15	0.39	0.15	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
866	0.17	0.48	0.18	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
867	0.21	0.57	0.22	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
868	0.23	0.65	0.25	80,78,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
869	0.24	0.69	0.26	80,78,93	0.27	0.0	0.0	78,0,0
870	0.24	0.69	0.26	80,78,93	0.27	0.0	0.0	78,0,0
871	0.23	0.67	0.25	80,78,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
872	0.19	0.58	0.21	80,78,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
873	0.12	0.40	0.13	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
874	0.22	0.62	0.23	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
875	0.38	0.74	0.40	80,80,93	0.20	0.21	0.17	
80,89,93								
876	0.07	0.17	0.08	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
877	0.09	0.23	0.10	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
878	0.11	0.28	0.12	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
879	0.14	0.35	0.14	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
880	0.16	0.44	0.17	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
881	0.20	0.54	0.21	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
882	0.22	0.63	0.24	80,78,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
883	0.24	0.68	0.26	80,78,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
884	0.24	0.68	0.26	80,78,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
885	0.23	0.66	0.25	80,78,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
886	0.20	0.60	0.21	80,78,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
887	0.13	0.45	0.14	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
888	0.21	0.57	0.22	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
889	0.37	0.74	0.39	80,80,93	0.21	0.21	0.18	
80,89,93								
890	0.08	0.19	0.08	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
891	0.09	0.21	0.09	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
892	0.10	0.24	0.11	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
893	0.12	0.31	0.13	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
894	0.15	0.39	0.16	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
895	0.18	0.50	0.19	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
896	0.21	0.59	0.23	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
897	0.23	0.66	0.25	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
898	0.23	0.67	0.25	80,78,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
899	0.23	0.67	0.25	80,78,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
900	0.20	0.62	0.21	80,78,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
901	0.14	0.51	0.15	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
902	0.19	0.49	0.20	80,78,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
903	0.36	0.74	0.38	80,80,93	0.22	0.21	0.18	

80,89,93								
904	0.08	0.20	0.08	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
905	0.09	0.21	0.09	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
906	0.09	0.22	0.10	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
907	0.11	0.24	0.11	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
908	0.13	0.33	0.14	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
909	0.16	0.44	0.17	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
910	0.19	0.55	0.21	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
911	0.22	0.63	0.23	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
912	0.22	0.66	0.24	80,78,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
913	0.22	0.66	0.24	80,78,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
914	0.20	0.64	0.21	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
915	0.15	0.57	0.17	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
916	0.17	0.40	0.17	80,78,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
917	0.34	0.74	0.36	80,80,93	0.24	0.22	0.19	
80,89,93								
918	0.08	0.19	0.08	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
919	0.08	0.20	0.08	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
920	0.08	0.21	0.09	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
921	0.09	0.22	0.10	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
922	0.10	0.25	0.11	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
923	0.13	0.36	0.14	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
924	0.16	0.48	0.17	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
925	0.19	0.58	0.20	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
926	0.20	0.64	0.22	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
927	0.20	0.65	0.22	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
928	0.20	0.65	0.21	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
929	0.16	0.61	0.17	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
930	0.14	0.47	0.14	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
931	0.32	0.73	0.34	80,78,93	0.28	0.21	0.19	
78,87,91								
932	0.08	0.24	0.08	80,78,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
933	0.13	0.35	0.14	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
934	0.11	0.33	0.12	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
935	0.13	0.36	0.13	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
936	0.07	0.21	0.08	80,78,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
937	0.09	0.25	0.10	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
938	0.12	0.37	0.13	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
939	0.15	0.50	0.16	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
940	0.17	0.60	0.18	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
941	0.18	0.65	0.19	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
942	0.18	0.64	0.19	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
943	0.16	0.62	0.17	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
944	0.12	0.54	0.13	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
945	0.28	0.73	0.30	80,78,93	0.28	0.0	0.0	78,0,0
946	0.11	0.35	0.12	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
947	0.12	0.36	0.13	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
948	0.10	0.29	0.11	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
949	0.12	0.35	0.13	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
950	0.13	0.52	0.14	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
951	0.13	0.53	0.14	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
952	0.12	0.53	0.13	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
953	0.11	0.53	0.12	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
954	0.14	0.52	0.15	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
955	0.16	0.60	0.17	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
956	0.16	0.61	0.17	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
957	0.15	0.60	0.17	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
958	0.12	0.51	0.13	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
959	0.21	0.52	0.22	80,78,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
960	0.13	0.42	0.14	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
961	0.17	0.55	0.18	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
962	0.19	0.64	0.21	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
963	0.22	0.75	0.24	80,80,93	0.30	0.0	0.0	80,0,0
964	0.24	0.75	0.25	80,80,93	0.30	0.24	0.0	80,89,0
965	0.25	0.75	0.26	80,80,93	0.27	0.24	0.20	
80,89,93								
966	0.25	0.75	0.27	80,80,93	0.25	0.22	0.20	
80,89,93								
967	0.25	0.74	0.27	80,80,93	0.23	0.22	0.19	
80,89,93								
968	0.25	0.74	0.27	80,80,93	0.23	0.22	0.18	
80,89,93								
969	0.24	0.74	0.26	80,80,93	0.23	0.22	0.18	
80,89,93								
970	0.22	0.74	0.23	80,80,93	0.25	0.23	0.15	
80,89,93								
971	0.20	0.70	0.21	80,80,93	0.23	0.21	0.0	80,89,0
972	0.15	0.58	0.16	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0

973	0.08	0.47	0.09	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
974	0.13	0.42	0.13	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
975	0.17	0.55	0.18	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
976	0.18	0.60	0.19	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
977	0.22	0.75	0.24	80,80,93	0.30	0.0	0.0	80,0,0
978	0.24	0.75	0.25	80,80,93	0.30	0.24	0.0	80,89,0
979	0.25	0.75	0.26	80,80,93	0.27	0.24	0.20	
80,89,93								
980	0.25	0.75	0.27	80,80,93	0.25	0.22	0.20	
80,89,93								
981	0.25	0.74	0.27	80,80,93	0.23	0.22	0.19	
80,89,93								
982	0.25	0.74	0.27	80,80,93	0.23	0.22	0.18	
80,89,93								
983	0.25	0.74	0.26	80,80,93	0.22	0.22	0.18	
80,89,93								
984	0.23	0.74	0.24	80,80,93	0.23	0.22	0.18	
80,89,93								
985	0.20	0.69	0.21	80,80,93	0.23	0.21	0.0	80,89,0
986	0.16	0.72	0.17	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
987	0.09	0.45	0.10	78,80,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
988	0.07	0.25	0.08	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
989	0.08	0.32	0.09	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
990	0.09	0.33	0.09	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
991	0.10	0.40	0.10	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
992	0.10	0.44	0.10	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
993	0.10	0.48	0.10	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
994	0.09	0.49	0.09	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
995	0.11	0.49	0.11	78,80,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
996	0.14	0.50	0.15	78,80,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
997	0.15	0.50	0.16	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
998	0.15	0.49	0.17	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
999	0.15	0.45	0.16	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1000	0.11	0.40	0.12	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1001	0.24	0.59	0.25	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1002	0.04	0.32	0.04	78,80,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1003	0.04	0.37	0.04	78,80,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1004	0.04	0.38	0.04	78,80,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1005	0.05	0.41	0.05	78,80,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1006	0.06	0.43	0.07	78,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1007	0.09	0.45	0.10	78,80,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1008	0.13	0.45	0.14	78,80,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1009	0.16	0.45	0.17	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1010	0.18	0.45	0.19	80,78,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1011	0.18	0.46	0.19	80,78,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1012	0.18	0.46	0.19	80,78,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1013	0.15	0.41	0.16	80,78,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1014	0.15	0.35	0.15	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1015	0.32	0.73	0.33	78,78,91	0.24	0.21	0.18	
78,87,91								
1016	0.06	0.44	0.07	78,80,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1017	0.07	0.46	0.07	78,80,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1018	0.07	0.47	0.08	78,80,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1019	0.08	0.49	0.08	78,80,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1020	0.09	0.50	0.10	78,80,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1021	0.12	0.51	0.13	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1022	0.16	0.51	0.17	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1023	0.19	0.50	0.20	80,78,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1024	0.19	0.47	0.21	80,78,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1025	0.20	0.47	0.21	80,78,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1026	0.18	0.45	0.19	80,78,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1027	0.15	0.38	0.16	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1028	0.18	0.45	0.18	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1029	0.35	0.73	0.37	78,78,91	0.24	0.21	0.19	
78,87,91								
1030	0.08	0.51	0.08	78,80,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1031	0.08	0.52	0.09	78,80,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1032	0.08	0.53	0.09	78,80,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1033	0.09	0.53	0.10	78,80,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1034	0.11	0.54	0.12	80,78,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1035	0.14	0.54	0.15	80,78,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1036	0.18	0.54	0.19	80,78,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1037	0.20	0.55	0.21	80,78,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1038	0.20	0.55	0.22	80,78,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1039	0.20	0.53	0.22	80,78,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1040	0.18	0.44	0.19	80,78,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1041	0.13	0.31	0.14	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1042	0.20	0.52	0.20	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0

1043	0.36	0.73	0.38	78,78,91	0.21	0.21	0.17	
78,87,91								
1044	0.08	0.55	0.08	78,80,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1045	0.08	0.55	0.09	78,80,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1046	0.08	0.55	0.09	78,80,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1047	0.09	0.55	0.10	80,78,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1048	0.12	0.55	0.13	80,78,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1049	0.15	0.57	0.16	80,78,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1050	0.18	0.60	0.20	80,78,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1051	0.21	0.62	0.22	80,78,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1052	0.21	0.62	0.22	80,78,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1053	0.21	0.60	0.22	80,78,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1054	0.17	0.50	0.19	80,78,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1055	0.11	0.30	0.12	80,78,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1056	0.20	0.56	0.21	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1057	0.37	0.74	0.39	78,78,91	0.20	0.21	0.17	
78,87,91								
1058	0.07	0.55	0.07	78,80,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1059	0.08	0.55	0.08	78,80,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1060	0.08	0.55	0.08	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1061	0.09	0.56	0.10	80,78,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1062	0.12	0.56	0.13	80,78,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1063	0.15	0.59	0.17	80,78,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1064	0.19	0.64	0.20	80,78,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1065	0.21	0.67	0.22	80,78,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1066	0.21	0.67	0.23	80,78,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1067	0.21	0.65	0.23	80,78,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1068	0.18	0.55	0.19	80,78,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1069	0.11	0.36	0.12	80,78,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1070	0.20	0.57	0.21	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1071	0.37	0.73	0.39	78,78,91	0.20	0.21	0.17	
78,87,91								
1072	0.03	0.50	0.03	78,80,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1073	0.04	0.49	0.05	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1074	0.05	0.49	0.05	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1075	0.09	0.54	0.09	80,78,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1076	0.12	0.56	0.13	80,78,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1077	0.15	0.60	0.16	80,78,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1078	0.19	0.65	0.20	80,78,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1079	0.21	0.68	0.22	80,78,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1080	0.21	0.68	0.23	80,78,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1081	0.21	0.68	0.23	80,78,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1082	0.19	0.59	0.20	80,78,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1083	0.13	0.41	0.14	80,78,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1084	0.20	0.56	0.21	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1085	0.36	0.74	0.38	78,78,91	0.20	0.21	0.17	
78,87,91								
1086	0.07	0.52	0.08	80,78,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1087	0.05	0.53	0.05	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1088	0.02	0.47	0.02	80,78,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1089	0.07	0.47	0.07	80,78,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1090	0.10	0.53	0.11	80,78,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1091	0.14	0.58	0.16	80,78,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1092	0.18	0.65	0.19	80,78,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1093	0.20	0.69	0.22	80,78,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1094	0.21	0.69	0.23	80,78,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1095	0.21	0.68	0.23	80,78,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1096	0.19	0.61	0.20	80,78,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1097	0.14	0.46	0.15	80,78,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1098	0.19	0.55	0.20	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1099	0.35	0.73	0.37	78,78,91	0.21	0.21	0.17	
78,87,91								
1100	0.27	0.70	0.29	80,78,93	0.17	0.16	0.14	
78,87,91								
1101	0.12	0.70	0.13	80,78,93	0.23	0.0	0.0	78,0,0
1102	0.05	0.49	0.05	78,80,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1103	0.05	0.49	0.05	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1104	0.08	0.43	0.09	80,78,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1105	0.12	0.51	0.13	80,78,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1106	0.16	0.60	0.17	80,78,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1107	0.19	0.65	0.20	80,78,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1108	0.20	0.68	0.21	80,78,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1109	0.20	0.67	0.21	80,78,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1110	0.19	0.62	0.20	80,78,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1111	0.15	0.49	0.16	80,78,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1112	0.16	0.51	0.17	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1113	0.32	0.73	0.34	78,78,91	0.23	0.21	0.18	
78,87,91								

1114	0.28	0.71	0.30	80,78,93	0.22	0.21	0.16	
78,87,91								
1115	0.14	0.71	0.15	80,80,93	0.23	0.21	0.0	78,87,0
1116	0.08	0.71	0.09	78,80,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1117	0.08	0.66	0.08	78,80,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1118	0.07	0.51	0.07	78,80,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1119	0.09	0.36	0.10	80,78,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1120	0.12	0.46	0.13	80,78,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1121	0.14	0.54	0.16	80,78,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1122	0.17	0.59	0.18	80,78,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1123	0.17	0.60	0.19	80,78,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1124	0.17	0.59	0.19	80,78,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1125	0.16	0.51	0.17	80,78,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1126	0.13	0.43	0.14	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1127	0.28	0.73	0.30	78,78,91	0.23	0.21	0.18	
78,87,91								
1128	0.09	0.66	0.09	78,80,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1129	0.08	0.71	0.09	78,80,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1130	0.09	0.71	0.09	78,80,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1131	0.09	0.70	0.10	78,80,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1132	0.07	0.55	0.08	78,80,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1133	0.08	0.41	0.08	78,80,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1134	0.08	0.29	0.08	78,80,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1135	0.08	0.30	0.08	80,78,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1136	0.11	0.39	0.12	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1137	0.14	0.46	0.15	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1138	0.16	0.49	0.17	80,78,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1139	0.16	0.52	0.17	80,78,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1140	0.15	0.49	0.16	80,78,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1141	0.16	0.58	0.17	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1142	0.30	0.76	0.32	80,80,93	0.29	0.26	0.0	80,89,0
1143	0.21	0.50	0.23	80,78,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1144	0.10	0.20	0.11	80,78,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1145	0.07	0.13	0.08	80,78,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1146	0.05	0.08	0.05	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1147	0.11	0.24	0.12	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1148	0.16	0.39	0.17	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1149	0.20	0.49	0.21	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1150	0.21	0.53	0.23	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1151	0.21	0.53	0.23	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1152	0.20	0.48	0.21	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1153	0.14	0.32	0.15	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1154	0.14	0.30	0.16	80,78,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1155	0.34	0.76	0.37	80,78,93	0.24	0.23	0.19	
78,87,91								
1156	0.29	0.74	0.31	80,80,93	0.29	0.25	0.0	80,87,0
1157	0.21	0.56	0.23	80,78,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1158	0.10	0.25	0.11	80,78,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1159	0.08	0.17	0.08	80,78,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1160	0.05	0.10	0.05	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1161	0.11	0.25	0.12	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1162	0.17	0.39	0.17	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1163	0.20	0.49	0.21	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1164	0.22	0.53	0.23	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1165	0.22	0.53	0.23	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1166	0.20	0.47	0.21	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1167	0.14	0.30	0.14	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1168	0.15	0.32	0.16	80,78,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1169	0.35	0.76	0.38	80,78,93	0.24	0.23	0.19	
78,87,91								
1170	0.27	0.76	0.28	80,80,93	0.30	0.26	0.0	80,89,0
1171	0.20	0.58	0.21	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1172	0.10	0.27	0.11	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1173	0.08	0.19	0.08	80,78,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1174	0.05	0.13	0.05	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1175	0.11	0.27	0.12	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1176	0.17	0.40	0.17	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1177	0.20	0.49	0.21	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1178	0.22	0.52	0.23	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1179	0.22	0.52	0.23	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1180	0.20	0.46	0.20	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1181	0.13	0.28	0.14	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1182	0.15	0.32	0.17	80,78,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1183	0.35	0.76	0.38	80,78,93	0.24	0.23	0.19	
78,87,91								
1184	0.27	0.76	0.29	80,80,93	0.30	0.26	0.0	80,89,0
1185	0.20	0.59	0.22	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1186	0.10	0.28	0.11	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0

1187	0.08	0.21	0.08	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1188	0.05	0.16	0.05	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1189	0.11	0.28	0.12	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1190	0.17	0.40	0.17	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1191	0.20	0.49	0.21	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1192	0.21	0.52	0.23	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1193	0.21	0.51	0.23	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1194	0.19	0.45	0.20	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1195	0.13	0.26	0.13	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1196	0.16	0.32	0.17	80,78,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1197	0.36	0.75	0.38	80,78,93	0.24	0.23	0.19	
78,87,91								
1198	0.25	0.76	0.26	80,80,93	0.30	0.0	0.0	80,0,0
1199	0.19	0.58	0.21	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1200	0.10	0.28	0.10	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1201	0.07	0.21	0.08	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1202	0.05	0.20	0.06	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1203	0.11	0.30	0.12	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1204	0.16	0.40	0.17	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1205	0.20	0.48	0.21	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1206	0.21	0.50	0.22	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1207	0.21	0.50	0.22	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1208	0.19	0.43	0.20	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1209	0.13	0.24	0.13	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1210	0.16	0.32	0.17	80,78,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1211	0.36	0.75	0.39	80,78,93	0.24	0.23	0.19	
78,87,91								
1212	0.25	0.76	0.27	80,80,93	0.30	0.0	0.0	80,0,0
1213	0.19	0.58	0.20	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1214	0.09	0.28	0.10	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1215	0.07	0.21	0.08	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1216	0.06	0.27	0.06	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1217	0.11	0.34	0.11	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1218	0.16	0.41	0.17	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1219	0.19	0.47	0.20	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1220	0.21	0.48	0.22	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1221	0.21	0.47	0.22	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1222	0.19	0.41	0.20	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1223	0.12	0.23	0.13	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1224	0.16	0.31	0.17	80,78,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1225	0.36	0.75	0.39	80,78,93	0.24	0.23	0.19	
78,87,91								
1226	0.24	0.76	0.26	80,80,93	0.30	0.0	0.0	80,0,0
1227	0.18	0.56	0.19	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1228	0.09	0.26	0.09	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1229	0.07	0.27	0.07	80,78,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1230	0.06	0.34	0.06	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1231	0.11	0.40	0.11	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1232	0.15	0.44	0.16	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1233	0.18	0.45	0.20	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1234	0.20	0.45	0.21	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1235	0.20	0.45	0.21	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1236	0.18	0.38	0.19	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1237	0.12	0.21	0.13	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1238	0.15	0.28	0.17	80,78,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1239	0.36	0.75	0.38	80,78,93	0.25	0.23	0.20	
78,87,91								
1240	0.22	0.68	0.23	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1241	0.16	0.50	0.17	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1242	0.08	0.26	0.09	80,78,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1243	0.06	0.36	0.07	80,78,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1244	0.07	0.43	0.07	78,80,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1245	0.10	0.47	0.11	78,80,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1246	0.14	0.50	0.15	78,80,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1247	0.17	0.49	0.18	78,80,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1248	0.18	0.48	0.19	78,80,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1249	0.18	0.43	0.19	78,80,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1250	0.17	0.35	0.18	78,80,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1251	0.13	0.30	0.14	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1252	0.14	0.24	0.15	80,78,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1253	0.35	0.75	0.38	80,78,93	0.26	0.23	0.20	
78,87,91								
1254	0.19	0.58	0.21	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1255	0.14	0.40	0.15	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1256	0.07	0.35	0.07	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1257	0.07	0.45	0.07	78,80,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1258	0.09	0.51	0.09	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1259	0.10	0.54	0.11	78,80,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0

1260	0.12	0.55	0.13	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1261	0.14	0.54	0.15	78,80,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1262	0.15	0.51	0.16	78,80,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1263	0.15	0.45	0.16	78,80,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1264	0.15	0.40	0.16	78,80,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1265	0.14	0.37	0.15	78,80,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1266	0.12	0.30	0.12	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1267	0.32	0.71	0.34	80,78,93	0.27	0.24	0.0	78,87,0
1268	0.14	0.67	0.15	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1269	0.09	0.37	0.10	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1270	0.07	0.41	0.07	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1271	0.09	0.49	0.09	78,80,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1272	0.11	0.55	0.11	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1273	0.12	0.57	0.12	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1274	0.11	0.58	0.12	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1275	0.11	0.58	0.12	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1276	0.11	0.55	0.12	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1277	0.14	0.49	0.15	78,80,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1278	0.15	0.44	0.16	78,80,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1279	0.16	0.41	0.17	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1280	0.14	0.33	0.15	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1281	0.17	0.32	0.19	80,78,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1529	0.07	0.34	0.08	78,80,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1530	0.07	0.24	0.08	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1531	0.08	0.33	0.09	78,80,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1532	0.10	0.27	0.11	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1533	0.12	0.45	0.12	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1534	0.11	0.36	0.12	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1535	0.13	0.46	0.14	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1536	0.08	0.29	0.08	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1537	0.13	0.41	0.14	80,78,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1538	0.10	0.28	0.11	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1539	0.11	0.29	0.11	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1540	0.13	0.32	0.14	80,78,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1541	0.11	0.24	0.11	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1542	0.08	0.25	0.08	80,78,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1543	0.12	0.45	0.13	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1544	0.12	0.25	0.12	80,78,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1545	0.09	0.25	0.09	80,78,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1546	0.10	0.28	0.11	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1547	0.16	0.42	0.17	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1548	0.13	0.48	0.14	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1549	0.13	0.48	0.14	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1550	0.13	0.46	0.14	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1551	0.08	0.30	0.09	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1552	0.12	0.44	0.13	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1553	0.11	0.41	0.12	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1554	0.09	0.41	0.10	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1579	0.13	0.28	0.13	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1580	0.13	0.30	0.14	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1581	0.13	0.33	0.14	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1582	0.13	0.35	0.14	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1583	0.13	0.36	0.14	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1584	0.12	0.35	0.13	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1585	0.12	0.31	0.12	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1586	0.11	0.28	0.11	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1587	0.10	0.25	0.11	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1588	0.10	0.22	0.10	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1589	0.09	0.21	0.09	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1590	0.08	0.20	0.08	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1591	0.08	0.31	0.09	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1592	0.07	0.39	0.08	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1593	0.18	0.60	0.19	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1594	0.19	0.64	0.20	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1595	0.09	0.35	0.10	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1596	0.04	0.39	0.04	78,80,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1597	0.07	0.48	0.08	78,80,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1598	0.09	0.53	0.09	78,80,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1599	0.09	0.55	0.09	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1600	0.08	0.55	0.09	80,78,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1601	0.06	0.54	0.06	80,78,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1602	0.03	0.47	0.04	80,78,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1603	0.04	0.49	0.04	78,80,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1604	0.08	0.71	0.09	78,80,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1605	0.09	0.71	0.09	78,80,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1606	0.16	0.44	0.17	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1607	0.08	0.22	0.09	78,80,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1608	0.11	0.31	0.11	78,80,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0

1609	0.12	0.36	0.12	78,80,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1610	0.12	0.38	0.13	78,80,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1611	0.12	0.38	0.13	78,80,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1612	0.11	0.37	0.12	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1613	0.10	0.33	0.11	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1614	0.06	0.23	0.07	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1615	0.07	0.22	0.07	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1616	0.13	0.27	0.13	80,78,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1617	0.07	0.21	0.08	78,80,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1618	0.07	0.20	0.07	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1619	0.08	0.24	0.09	78,80,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1620	0.08	0.21	0.08	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1621	0.06	0.15	0.06	78,80,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1622	0.03	0.15	0.04	78,80,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1623	0.03	0.13	0.03	78,80,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1624	0.03	0.11	0.03	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1625	0.09	0.23	0.10	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1626	0.09	0.24	0.09	78,80,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1627	0.09	0.24	0.09	78,80,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1628	0.09	0.22	0.09	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1629	0.05	0.13	0.06	78,80,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1630	0.04	0.10	0.04	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1631	0.03	0.08	0.04	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1632	0.03	0.09	0.03	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1633	0.03	0.07	0.03	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1634	0.02	0.06	0.02	80,79,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1635	0.05	0.15	0.05	80,79,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1636	0.28	0.78	0.24	80,80,93	0.31	0.0	0.0	80,0,0
1637	0.28	0.79	0.25	80,80,93	0.31	0.0	0.0	80,0,0
1638	0.05	0.16	0.05	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1639	0.02	0.07	0.02	80,79,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1640	0.02	0.07	0.02	80,79,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1641	0.02	0.28	0.03	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1642	0.05	0.15	0.05	78,80,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1643	0.01	0.34	0.01	79,79,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1644	0.04	0.15	0.04	79,79,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1645	0.02	0.28	0.02	79,78,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1646	0.05	0.28	0.05	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1647	0.08	0.23	0.08	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1648	0.01	0.08	0.01	80,78,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1649	8.83e-03	0.11	0.01	79,80,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1650	8.50e-03	0.07	0.01	79,80,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1651	5.40e-03	0.03	6.19e-03	79,79,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1652	7.44e-03	0.01	8.91e-03	79,79,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1653	0.01	0.02	0.01	79,80,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1654	0.01	0.02	0.01	79,80,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1655	0.01	0.02	0.01	79,80,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1656	0.01	0.02	0.02	79,79,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1657	0.02	0.07	0.02	79,79,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1658	0.01	0.02	0.01	79,80,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1659	9.38e-03	0.01	0.01	79,80,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1660	0.03	0.04	0.03	79,79,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1661	8.26e-03	0.03	9.99e-03	79,79,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1662	0.07	0.49	0.08	80,78,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1663	0.02	0.23	0.02	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1664	7.19e-03	0.16	8.04e-03	78,78,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1665	7.80e-03	0.13	9.87e-03	79,78,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1666	0.01	0.17	0.02	79,80,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1667	0.14	0.32	0.15	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1668	0.06	0.45	0.07	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1669	0.16	0.59	0.17	80,78,93	0.17	0.15	0.0	78,87,0
1670	0.11	0.28	0.11	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1671	0.10	0.25	0.10	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1672	0.09	0.23	0.10	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1673	0.08	0.21	0.09	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1674	0.09	0.23	0.10	80,78,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1675	0.07	0.13	0.08	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1676	0.08	0.16	0.09	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1677	0.08	0.22	0.09	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1678	0.09	0.25	0.10	78,80,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1679	0.08	0.19	0.08	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1680	0.06	0.11	0.06	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1681	0.08	0.38	0.08	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1682	0.08	0.28	0.08	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1683	0.10	0.29	0.11	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1684	0.15	0.31	0.16	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1685	0.15	0.33	0.16	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1686	0.14	0.33	0.15	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0

1687	0.04	0.12	0.04	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1688	0.04	0.12	0.04	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1689	0.04	0.14	0.05	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1690	0.08	0.29	0.09	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1691	0.09	0.29	0.09	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1692	0.09	0.29	0.09	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1693	0.11	0.40	0.12	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1694	0.11	0.40	0.12	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1695	0.11	0.39	0.12	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1696	0.12	0.44	0.13	78,80,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1697	0.12	0.44	0.13	78,80,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1698	0.12	0.43	0.13	78,80,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1699	0.12	0.44	0.13	78,80,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1700	0.12	0.44	0.13	78,80,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1701	0.12	0.43	0.13	78,80,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1702	0.12	0.44	0.12	78,80,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1703	0.12	0.43	0.12	78,80,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1704	0.12	0.42	0.12	78,80,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1705	0.10	0.39	0.10	78,80,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1706	0.10	0.38	0.11	78,80,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1707	0.10	0.37	0.11	78,80,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1708	0.07	0.30	0.07	78,80,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1709	0.07	0.29	0.07	78,80,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1710	0.07	0.28	0.07	78,80,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1711	0.02	0.19	0.02	78,80,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1712	0.02	0.17	0.02	78,80,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1713	0.03	0.15	0.03	78,80,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1714	0.05	0.29	0.06	78,80,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1715	0.06	0.26	0.06	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1716	0.07	0.23	0.07	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1717	0.14	0.46	0.15	78,80,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1718	0.14	0.36	0.15	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1719	0.13	0.31	0.14	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1720	0.12	0.27	0.13	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1721	0.13	0.30	0.14	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1722	0.13	0.31	0.14	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1723	0.12	0.26	0.13	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1724	0.13	0.31	0.14	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1725	0.13	0.31	0.14	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1726	0.12	0.26	0.12	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1727	0.13	0.29	0.13	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1728	0.13	0.34	0.13	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1729	0.33	0.81	0.27	79,79,92	0.28	0.20	0.0	79,85,0
1730	0.23	0.61	0.20	79,79,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1731	0.12	0.32	0.12	80,80,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1732	0.34	0.80	0.26	79,79,92	0.28	0.19	0.0	79,85,0
1733	0.23	0.63	0.20	79,79,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1734	0.07	0.17	0.07	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1735	0.08	0.17	0.06	79,79,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1736	0.06	0.12	0.06	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1737	0.07	0.14	0.07	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1738	0.06	0.10	0.06	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1739	0.06	0.12	0.06	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1740	0.06	0.13	0.07	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1741	0.08	0.18	0.07	79,79,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1742	0.06	0.11	0.06	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1743	0.10	0.25	0.08	79,79,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1744	0.35	0.81	0.29	79,79,92	0.30	0.19	0.0	79,85,0
1745	0.24	0.64	0.19	79,79,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1746	0.11	0.28	0.09	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1747	0.35	0.81	0.29	79,79,92	0.30	0.19	0.0	79,85,0
1748	0.24	0.65	0.19	79,79,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1749	0.08	0.19	0.08	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1750	0.08	0.17	0.07	79,79,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1751	0.07	0.17	0.07	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1752	0.08	0.22	0.09	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1753	0.06	0.13	0.07	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1754	0.08	0.19	0.08	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1755	0.11	0.31	0.11	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1756	0.08	0.18	0.09	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1757	0.10	0.25	0.10	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1758	0.11	0.33	0.12	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1759	0.10	0.23	0.10	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1760	0.11	0.28	0.11	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1761	0.18	0.59	0.19	80,78,93	0.17	0.15	0.12	
78,87,91								
1762	0.21	0.70	0.23	80,78,93	0.34	0.30	0.27	
78,89,93								

1763	0.06	0.10	0.06	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1764	0.06	0.12	0.06	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1765	0.09	0.29	0.10	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1766	0.05	0.08	0.05	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1767	0.05	0.11	0.06	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1768	0.06	0.19	0.07	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1769	0.03	0.21	0.04	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1770	0.04	0.24	0.04	78,80,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1771	0.04	0.29	0.04	78,80,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1772	0.06	0.38	0.06	78,80,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1773	0.06	0.39	0.07	78,80,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1774	0.06	0.41	0.07	78,80,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1775	0.07	0.50	0.07	78,80,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1776	0.07	0.50	0.07	78,80,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1777	0.07	0.55	0.08	78,80,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1778	0.04	0.52	0.05	78,80,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1779	0.05	0.51	0.05	78,80,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1780	0.06	0.55	0.06	78,80,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1781	0.07	0.50	0.07	78,80,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1782	0.07	0.50	0.07	78,80,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1783	0.07	0.51	0.08	78,80,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1784	2.71e-03	0.52	2.72e-03	79,80,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1785	6.95e-03	0.51	7.41e-03	78,80,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1786	0.01	0.51	0.02	78,80,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1787	0.03	0.51	0.03	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1788	0.05	0.50	0.05	80,78,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1789	0.06	0.49	0.06	80,78,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0

Setto	**rRfck**	**rRfyk**	**rPfck**		**wR**	**wF**	**wP**	
	0.44	0.81	0.48		0.34	0.30	0.27	

Guscio	**rRfck**	**rRfyk**	**rPfck**	**Rif. cmb**	**wR**	**wF**	**wP**	**Rif. cmb**
					mm	mm	mm	
391	0.03	0.53	0.03	78,80,91	0.34	0.30	0.27	
80,89,93								
392	0.03	0.13	0.03	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
393	0.01	0.05	0.01	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
394	0.01	0.08	0.01	79,80,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
395	0.01	0.07	0.02	79,80,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
396	0.01	0.11	0.01	79,80,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
397	0.02	0.24	0.02	80,78,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
398	0.04	0.10	0.04	78,78,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
399	0.01	0.06	0.02	79,80,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
400	0.01	0.05	0.01	79,80,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
401	0.01	0.05	0.02	79,80,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
402	0.01	0.04	0.01	79,80,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
403	0.01	0.05	0.02	79,80,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
404	0.02	0.50	0.02	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
405	0.01	0.06	0.02	79,80,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
406	0.02	0.30	0.02	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
407	0.03	0.07	0.03	80,78,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
408	0.03	0.09	0.03	80,78,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
409	0.08	0.31	0.08	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
410	0.02	0.07	0.02	79,78,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
411	0.10	0.24	0.10	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
412	0.04	0.35	0.04	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
413	0.03	0.26	0.03	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
414	0.01	0.06	0.01	79,80,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
415	0.04	0.32	0.04	78,80,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
416	0.01	0.05	0.01	79,80,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
417	0.01	0.05	0.02	79,80,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
418	0.03	0.10	0.03	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
419	0.04	0.10	0.04	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
420	0.01	0.06	0.02	79,80,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
421	0.02	0.06	0.02	79,80,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
422	0.01	0.05	0.02	79,80,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
423	0.01	0.09	0.02	79,80,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
424	0.01	0.09	0.02	79,80,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
425	0.01	0.07	0.01	79,80,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
426	0.02	0.21	0.02	80,80,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
427	0.01	0.11	0.02	79,80,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
428	0.02	0.10	0.02	79,80,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
429	0.02	0.08	0.02	79,80,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
430	0.01	0.05	0.01	79,80,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
431	0.02	0.06	0.02	79,80,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
432	0.02	0.07	0.02	79,80,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0

433	0.04	0.42	0.04	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
434	0.04	0.26	0.04	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
435	0.04	0.11	0.04	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
436	0.03	0.17	0.03	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
437	0.02	0.12	0.03	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
438	0.03	0.09	0.03	80,78,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
439	0.03	0.15	0.03	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
440	0.01	0.07	0.02	79,80,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
441	0.02	0.13	0.02	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
442	0.04	0.32	0.04	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
443	0.01	0.07	0.01	79,80,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
444	0.02	0.07	0.02	79,80,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
445	0.02	0.16	0.02	79,80,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
446	0.02	0.07	0.02	79,80,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
447	0.01	0.07	0.01	79,80,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
448	0.02	0.47	0.02	79,80,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
449	0.01	0.06	0.01	79,80,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
450	0.01	0.05	0.01	79,80,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
451	0.02	0.10	0.02	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
452	0.01	0.05	0.01	79,80,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
453	0.07	0.20	0.07	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
454	0.02	0.09	0.02	79,80,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
456	0.08	0.23	0.09	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
457	0.05	0.17	0.05	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
458	0.03	0.17	0.04	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
459	0.02	0.11	0.02	79,80,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
460	0.04	0.25	0.05	78,80,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
461	0.02	0.09	0.02	79,80,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
462	0.03	0.17	0.03	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
463	0.02	0.11	0.02	79,80,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
464	0.02	0.13	0.02	79,80,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
465	0.02	0.20	0.02	79,80,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
466	0.02	0.13	0.02	79,80,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
467	0.02	0.09	0.02	79,80,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
468	0.02	0.10	0.02	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
469	0.02	0.09	0.02	79,80,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
470	0.05	0.20	0.05	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
471	0.02	0.11	0.02	79,80,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
472	0.02	0.13	0.02	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
473	0.02	0.14	0.02	78,78,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
474	0.02	0.11	0.02	79,80,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
475	0.02	0.08	0.02	79,80,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
611	0.06	0.12	0.06	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
612	0.06	0.12	0.06	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
625	0.06	0.16	0.07	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
626	0.07	0.19	0.08	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1282	0.03	0.30	0.04	78,80,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1283	0.01	0.23	0.01	80,80,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1284	0.08	0.23	0.09	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1285	0.06	0.14	0.07	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1286	0.06	0.16	0.06	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1287	0.05	0.20	0.05	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1288	0.07	0.19	0.07	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1289	0.04	0.14	0.05	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1290	0.07	0.17	0.07	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1291	0.07	0.09	0.08	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1292	0.11	0.47	0.12	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1293	0.14	0.25	0.15	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1294	0.16	0.28	0.18	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1295	0.17	0.29	0.19	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1296	0.17	0.29	0.19	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1297	0.07	0.31	0.08	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1298	0.07	0.29	0.08	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1299	0.06	0.33	0.07	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1300	0.07	0.41	0.07	78,80,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1301	0.07	0.37	0.07	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1302	0.09	0.47	0.09	78,80,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1303	0.10	0.51	0.11	78,80,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1304	0.08	0.44	0.08	78,80,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1305	0.10	0.15	0.11	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1306	0.07	0.24	0.07	80,78,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1307	0.10	0.44	0.10	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1308	0.16	0.27	0.18	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1309	0.10	0.46	0.10	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1310	0.11	0.16	0.12	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1311	0.10	0.47	0.10	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1312	0.09	0.38	0.09	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1313	0.10	0.47	0.10	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0

1314	0.10	0.49	0.10	78,80,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1315	0.09	0.46	0.09	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1316	0.12	0.53	0.12	80,78,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1317	0.07	0.12	0.07	78,80,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1318	0.17	0.30	0.19	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1319	0.13	0.20	0.14	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1320	0.15	0.24	0.16	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1321	0.09	0.14	0.10	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1322	0.06	0.10	0.07	78,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1323	0.11	0.17	0.12	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1324	0.08	0.11	0.08	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1325	0.12	0.20	0.14	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1326	0.04	0.14	0.04	78,80,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1327	0.12	0.19	0.13	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1328	0.11	0.52	0.11	78,80,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1329	0.10	0.16	0.11	80,78,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1330	0.09	0.15	0.09	78,80,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1331	0.10	0.13	0.11	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1332	0.05	0.11	0.05	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1333	0.09	0.31	0.10	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1334	0.10	0.15	0.10	78,78,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1335	0.12	0.52	0.12	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1336	0.12	0.52	0.12	78,78,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1337	0.13	0.21	0.14	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1338	0.13	0.21	0.14	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1339	0.09	0.43	0.09	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1340	0.03	0.10	0.03	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1341	0.08	0.41	0.08	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1342	0.08	0.45	0.08	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1343	0.06	0.34	0.06	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1344	0.07	0.39	0.07	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1345	0.07	0.32	0.08	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1346	0.06	0.33	0.07	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1347	0.07	0.33	0.08	80,78,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1348	0.06	0.38	0.07	80,78,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1349	0.07	0.42	0.07	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1350	0.13	0.21	0.14	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1351	0.13	0.21	0.14	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1352	0.08	0.12	0.08	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1353	0.13	0.20	0.14	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1354	0.06	0.25	0.06	80,78,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1355	0.12	0.19	0.13	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1356	0.05	0.23	0.05	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1357	0.08	0.38	0.08	80,78,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1358	0.06	0.17	0.07	78,80,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1359	0.09	0.42	0.09	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1360	0.07	0.38	0.08	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1361	0.06	0.30	0.07	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1362	0.08	0.43	0.09	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1363	0.08	0.13	0.09	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1364	0.06	0.37	0.07	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1365	0.08	0.13	0.09	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1366	0.08	0.37	0.08	80,78,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1367	0.08	0.13	0.09	78,80,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1368	0.08	0.12	0.08	78,80,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1369	0.10	0.15	0.11	80,78,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1370	0.09	0.43	0.09	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1371	0.03	0.09	0.03	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1372	0.05	0.12	0.05	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1373	0.06	0.11	0.06	78,80,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1374	0.06	0.11	0.06	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1375	0.09	0.12	0.10	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1376	0.04	0.11	0.04	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1377	0.09	0.40	0.09	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1378	0.02	0.06	0.03	79,79,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1379	0.06	0.28	0.07	78,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1380	0.08	0.35	0.09	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1381	0.06	0.11	0.06	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1382	0.06	0.34	0.06	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1383	0.04	0.11	0.04	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1384	0.05	0.09	0.05	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1385	0.02	0.13	0.03	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1386	0.06	0.27	0.06	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1387	0.07	0.35	0.07	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1388	0.07	0.37	0.07	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1389	0.06	0.36	0.06	78,80,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1390	0.05	0.31	0.06	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1391	0.05	0.32	0.06	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0

1392	0.06	0.33	0.07	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1393	0.06	0.32	0.06	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1394	0.05	0.25	0.06	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1395	0.07	0.35	0.07	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1396	0.08	0.36	0.08	80,78,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1397	0.06	0.31	0.07	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1398	0.06	0.27	0.06	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1399	0.07	0.32	0.08	80,78,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1400	0.07	0.10	0.08	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1401	0.08	0.13	0.09	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1402	0.05	0.11	0.05	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1403	0.05	0.11	0.05	78,80,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1404	0.03	0.16	0.03	78,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1405	0.06	0.29	0.07	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1406	0.02	0.06	0.03	79,79,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1407	0.05	0.25	0.06	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1408	0.05	0.24	0.05	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1409	0.06	0.29	0.07	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1410	0.07	0.33	0.07	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1411	0.07	0.35	0.08	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1412	0.07	0.35	0.08	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1413	0.05	0.08	0.05	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1414	0.03	0.07	0.03	78,78,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1415	0.05	0.32	0.05	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1416	0.05	0.27	0.06	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1417	0.06	0.31	0.06	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1418	0.05	0.27	0.06	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1419	0.05	0.29	0.05	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1420	0.06	0.28	0.06	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1421	0.06	0.29	0.06	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1422	0.04	0.07	0.04	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1423	0.05	0.24	0.06	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1424	0.05	0.22	0.06	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1425	0.03	0.15	0.03	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1426	0.04	0.17	0.04	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1427	0.04	0.11	0.04	78,80,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1428	0.02	0.08	0.03	79,80,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1429	0.03	0.07	0.03	78,78,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1430	0.03	0.11	0.03	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1431	0.06	0.28	0.07	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1432	0.03	0.14	0.04	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1433	0.04	0.20	0.04	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1434	0.02	0.06	0.03	78,79,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1435	0.02	0.08	0.03	78,78,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1436	0.02	0.10	0.03	79,80,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1437	0.05	0.19	0.05	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1438	0.05	0.22	0.06	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1439	0.05	0.25	0.05	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1440	0.05	0.22	0.06	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1441	0.03	0.10	0.04	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1442	0.04	0.20	0.05	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1443	0.02	0.08	0.03	79,78,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1444	0.04	0.14	0.04	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1445	0.03	0.13	0.03	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1446	0.04	0.15	0.04	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1447	0.05	0.21	0.05	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1448	0.04	0.16	0.05	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1449	0.04	0.12	0.04	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1450	0.02	0.06	0.03	79,79,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1451	0.02	0.13	0.03	79,80,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1452	0.05	0.27	0.05	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1453	0.04	0.18	0.05	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1454	0.05	0.23	0.06	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1455	0.02	0.06	0.03	79,79,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1456	0.02	0.06	0.03	79,79,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1457	0.02	0.08	0.03	79,80,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1458	0.05	0.19	0.05	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1459	0.04	0.18	0.04	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1460	0.03	0.10	0.04	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1461	0.05	0.17	0.05	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1462	0.02	0.07	0.03	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1463	0.03	0.09	0.03	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1464	0.05	0.23	0.06	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1465	0.02	0.09	0.03	79,78,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1466	0.05	0.22	0.06	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1467	0.02	0.09	0.03	79,80,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1468	0.04	0.16	0.05	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1469	0.04	0.16	0.05	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0

1470	0.08	0.16	0.08	80,78,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1471	0.04	0.15	0.04	78,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1472	0.05	0.12	0.05	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1473	0.02	0.07	0.02	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1474	0.02	0.10	0.02	80,78,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1475	0.02	0.07	0.02	78,80,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1476	0.02	0.06	0.02	79,78,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1477	0.02	0.06	0.02	79,78,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1478	0.02	0.06	0.02	79,78,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1479	0.02	0.06	0.02	79,80,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1480	0.01	0.06	0.02	79,80,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1481	0.01	0.05	0.02	79,80,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1482	0.01	0.05	0.02	79,80,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1483	0.01	0.04	0.02	79,80,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1484	0.02	0.05	0.02	79,78,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1485	0.02	0.08	0.02	79,78,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1486	0.03	0.10	0.03	78,80,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1487	0.05	0.17	0.05	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1488	0.05	0.16	0.05	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1489	0.05	0.13	0.06	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1490	0.03	0.30	0.03	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1491	0.05	0.13	0.05	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1492	0.04	0.14	0.04	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1493	0.02	0.27	0.03	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1494	0.02	0.13	0.02	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1495	0.02	0.10	0.02	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1496	0.02	0.07	0.02	78,78,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1497	0.02	0.05	0.02	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1498	0.02	0.05	0.02	78,80,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1499	0.05	0.30	0.06	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1500	0.03	0.07	0.03	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1501	0.03	0.08	0.03	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1502	0.03	0.08	0.03	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1503	0.03	0.10	0.03	78,78,91	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1504	0.02	0.09	0.02	80,78,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1505	0.04	0.14	0.05	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1506	0.05	0.17	0.06	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1507	0.05	0.18	0.05	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1508	0.05	0.17	0.05	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1509	0.04	0.17	0.05	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1510	0.04	0.15	0.04	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1511	0.03	0.13	0.04	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1512	0.03	0.13	0.04	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1513	0.04	0.13	0.04	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1514	0.05	0.12	0.05	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1515	0.06	0.12	0.06	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1516	0.06	0.13	0.07	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1517	0.06	0.16	0.07	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1518	0.07	0.18	0.08	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1519	0.07	0.25	0.08	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1520	0.06	0.21	0.07	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1521	0.04	0.13	0.05	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1522	0.05	0.13	0.06	80,78,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1523	0.05	0.13	0.06	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1524	0.05	0.15	0.05	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1525	0.04	0.14	0.05	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1526	0.04	0.12	0.04	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1527	0.04	0.10	0.04	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1528	0.05	0.11	0.05	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1555	9.98e-03	0.05	0.01	79,80,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1556	6.61e-03	0.03	8.33e-03	79,80,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1557	9.68e-03	0.05	0.01	79,80,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1558	0.02	0.08	0.02	79,80,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1559	0.02	0.10	0.02	79,80,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1560	0.01	0.10	0.01	79,80,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1561	0.01	0.15	0.02	79,78,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1562	0.03	0.29	0.03	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1563	0.10	0.50	0.10	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1564	7.17e-03	0.03	9.00e-03	79,80,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1565	6.75e-03	0.03	8.76e-03	79,80,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1566	7.38e-03	0.04	9.41e-03	79,80,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1567	8.12e-03	0.04	0.01	79,80,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1568	8.97e-03	0.04	0.01	79,80,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1569	9.42e-03	0.03	0.01	79,80,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1570	9.62e-03	0.03	0.01	79,80,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1571	9.13e-03	0.02	0.01	80,79,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1572	8.62e-03	0.03	0.01	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1573	6.45e-03	0.02	8.18e-03	80,78,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0

1574	0.01	0.04	0.01	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1575	0.01	0.05	0.01	79,80,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1576	0.01	0.07	0.01	79,78,92	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1577	7.73e-03	0.10	9.88e-03	80,80,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0
1578	0.01	0.17	0.02	80,78,93	0.0	0.0	0.0	0,0,0

Guscio	**rRfck**	**rRfyk**	**rPfck**		**wR**	**wF**	**wP**	
	0.17	0.53	0.19		0.34	0.30	0.27	