

Regione Emilia Romagna

Provincia di Modena

Comune di Montecreto

## MICRO-CENTRALINA IDROELETTRICA SUL TORRENTE SCOLTENNA

Località: Traversa idraulica Mulino Camatti

F12 MAPP. 106-107-109-111-DEMANIO

General Contractor: Consult A srl Via Umberto I° n.7 41026 Pavullo n/F P.I. Giuseppe (Fabio) Bianchi



Proponente: San Lucano idroelettrica srl

Via Frattini 7 Mantova (MN)

Variante in corso d'opera al pdc n.06 del 12/07/2016

PROCEDIMENTO ASSOGGETTATO A V.I.A. L.R. 4 20/04/2018  
D.LGS 387/2003

Coordinamento tecnico: Dott. Arch. Massimo Calzolari  
Consulente Idraulico: Dott. Ing. Alberto Biondini  
Progettista e D.L. Strutture: Dott. Ing. Alberto Biondini  
Consulente Paesaggista: Dott. Arch. Massimo Calzolari  
Geologia e Rumore: Geogroup srl Dott. Geol. Luigi Dallari  
Dott. Ing. Francesco Bonacini (Geogroup)  
Rilievi Topografici: Geom Vittorio Di Iorio  
Grafica e Rappresentazione: Studio Geom Cesare Ferraresi  
Progettazione e D.L. Elettrico: Studiومانarane P.I. Andrea Tagliazucchi  
Consulenza Archeologica Dott. Gianpaolo Amadori

Organizzazione Amministrativa: Rag. Martina Ancora  
con sede in Sestola Via Fondovalle Scoltenna 059/7869861

ELABORATO N° 2 DEP.STRUTT. /2023

**STRUTTURALI – TABULATI DI CALCOLO**

DATA DI PROTOCOLLO: 26/10/2023

DATA PROTOCOLLO INTEGRAZIONI: .../.../.....

# Centrale idroelettrica MULINO DI CAMATTI

## TABULATI DI CALCOLO STRUTTURALE

**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 2023-07-199)
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 dsi2330

Descrizione	
Progetto	Centrale idroelettrica MULINO DI CAMATTI
	-
Ubicazione	Comune di MONTECRETO (MO) (Regione EMILIA-ROMAGNA)
	Località MONTECRETO (MO)
	Longitudine 10.718, Latitudine 44.248
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

23 ottobre 2023

INTESTAZIONE E CONTENUTI DELLA RELAZIONE .....	2
RELAZIONE DI CALCOLO STRUTTURALE.....	4
PREMESSA.....	4
DESCRIZIONE GENERALE DELL'OPERA .....	4
QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO ADOTTATO.....	5
AZIONI DI PROGETTO SULLA COSTRUZIONE.....	5
MODELLO NUMERICO .....	6
Tipo di analisi strutturale .....	6
Informazioni sul codice di calcolo.....	7
Affidabilità dei codici utilizzati .....	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
NORMATIVA DI RIFERIMENTO .....	11
CARATTERISTICHE MATERIALI UTILIZZATI .....	13
LEGENDA TABELLA DATI MATERIALI .....	13
MODELLAZIONE DELLE SEZIONI.....	18
LEGENDA TABELLA DATI SEZIONI .....	18
MODELLAZIONE STRUTTURA: NODI.....	21
LEGENDA TABELLA DATI NODI .....	21
TABELLA DATI NODI.....	21
MODELLAZIONE STRUTTURA: ELEMENTI SHELL.....	30
LEGENDA TABELLA DATI SHELL .....	30
MODELLAZIONE DELLA STRUTTURA: ELEMENTI SOLAIO-PANNELLO .....	55
LEGENDA TABELLA DATI SOLAI-PANNELLI.....	55
MODELLAZIONE DELLE AZIONI .....	59
LEGENDA TABELLA DATI AZIONI.....	59

SCHEMATIZZAZIONE DEI CASI DI CARICO .....	63
LEGENDA TABELLA CASI DI CARICO .....	63
DEFINIZIONE DELLE COMBINAZIONI .....	89
LEGENDA TABELLA COMBINAZIONI DI CARICO .....	89
AZIONE SISMICA .....	97
VALUTAZIONE DELL' AZIONE SISMICA.....	97
Parametri della struttura .....	97
RISULTATI ANALISI SISMICHE .....	106
LEGENDA TABELLA ANALISI SISMICHE .....	106
RISULTATI NODALI .....	123
LEGENDA RISULTATI NODALI .....	123
RISULTATI OPERE DI FONDAZIONE .....	131
LEGENDA RISULTATI OPERE DI FONDAZIONE.....	131
RISULTATI ELEMENTI TIPO SHELL .....	145
LEGENDA RISULTATI ELEMENTI TIPO SHELL.....	145
VERIFICHE ELEMENTI PARETE E/O GUSCIO IN C.A. ....	171
LEGENDA TABELLA VERIFICHE ELEMENTI PARETE E GUSCIO IN C.A.....	171
PROGETTAZIONE DELLE FONDAZIONI .....	174
STATI LIMITE D' ESERCIZIO .....	205
LEGENDA TABELLA STATI LIMITE D' ESERCIZIO .....	205



# 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	
Ubicazione	Comune di MONTECRETO (MO) (Regione EMILIA-ROMAGNA)
	Località MONTECRETO (MO)
	Longitudine 10.718, Latitudine 44.248
Numero di piani	Fuori terra
	Interrati
	le dimensioni dell'opera in pianta sono racchiuse in un rettangolo di
Numero vani scale	
Numero vani ascensore	
Tipo di fondazione	

Principali caratteristiche della struttura	
Struttura regolare in pianta	
Struttura regolare in altezza	
Classe di duttilità	
Travi: ricalate o in spessore	
Pilastrì	
Pilastrì in falso	
Tipo di fondazione	
Condizioni per cui è necessario considerare	
la componente verticale del sisma	

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	
$K_R$	1.0
$q_D = q_0 \cdot K_R$	1.500
Fattori di comportamento	
	Dissipativi
q SLU x	1.500
q SLU y	1.500
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:

$\mathbf{K} * \mathbf{u} = \mathbf{F}$  dove  $\mathbf{K}$  = matrice di rigidezza

$\mathbf{u}$  = vettore spostamenti nodali

$\mathbf{F}$  = 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 <b>TRUSS</b>	(biella-D2)
Elemento tipo <b>BEAM</b>	(trave-D2)
Elemento tipo <b>MEMBRANE</b>	(membrana-D3)
Elemento tipo <b>PLATE</b>	(piastra-guscio-D3)
Elemento tipo <b>BOUNDARY</b>	(molla)
Elemento tipo <b>STIFFNESS</b>	(matrice di rigidezza)
Elemento tipo <b>BRICK</b>	(elemento solido)
Elemento tipo <b>SOLAIO</b>	(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 2023-07-199)
Produttore-Distributore:	2S.I. Software e Servizi per l'Ingegneria s.r.l., Ferrara
Dati utente finale:	Ing. Alberto Biondini (strutture)
Codice Utente:	
Codice Licenza:	Licenza dsi2330

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: <a href="https://www.2si.it/it/prodotti/affidabilita/">https://www.2si.it/it/prodotti/affidabilita/</a>

Modellazione della geometria e proprietà meccaniche:	
nodi	1570
elementi D2 (per aste, travi, pilastri...)	0
elementi D3 (per pareti, platee, gusci...)	1606
elementi solaio	2
elementi solidi	0
Dimensione del modello strutturale [cm]:	
X min =	0.00
Xmax =	3798.51
Ymin =	0.00
Ymax =	1266.94
Zmin =	0.00
Zmax =	1061.00
Strutture verticali:	
Elementi di tipo asta	NO

Pilastrì	NO
Pareti	SI
Setti (a comportamento membranale)	NO
<b>Strutture non verticali:</b>	
Elementi di tipo asta	NO
Travi	NO
Gusci	SI
Membrane	NO
<b>Orizzontamenti:</b>	
Solai con la proprietà piano rigido	SI
Solai senza la proprietà piano rigido	NO
<b>Tipo di vincoli:</b>	
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
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)	SI

## 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 comprensione 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

altri risultati significativi:

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 involucri 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.

# 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

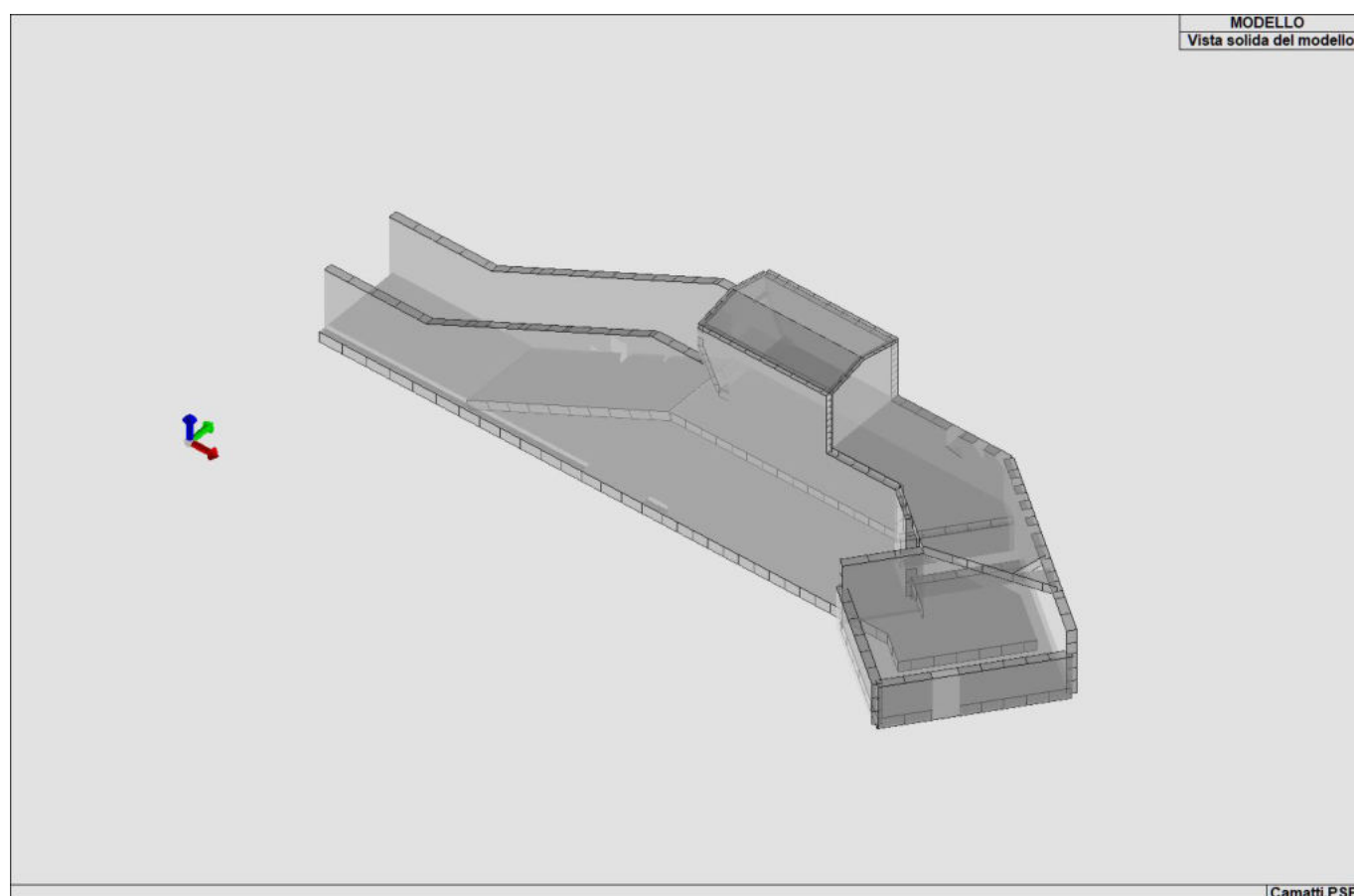


di calcolo semplificato per strutture di muratura non armata.

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.
35. CNR DT-200/2013 - Istruzioni per la Progettazione, l'Esecuzione ed il Controllo di Interventi di Consolidamento Statico mediante l'utilizzo di Compositi Fibrorinforzati
36. CNR DT-215/2018 - Istruzioni per la Progettazione, l'Esecuzione ed il Controllo di Interventi di Consolidamento Statico mediante l'utilizzo di Compositi Fibrorinforzati a Matrice Inorganica

NOTA: il presente capitolo 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 normative antecedenti al DM 17.01.18 è dovuto alla progettazione simulata di edificio esistente.



01\_INT\_VISTA\_SOLIDA\_001

# 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 $\nu$
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	Coefficiente di attrito per aste non lineari
Rapporto HRDb	Rapporto di hardening a flessione
Rapporto HRDv	Rapporto di hardening a taglio

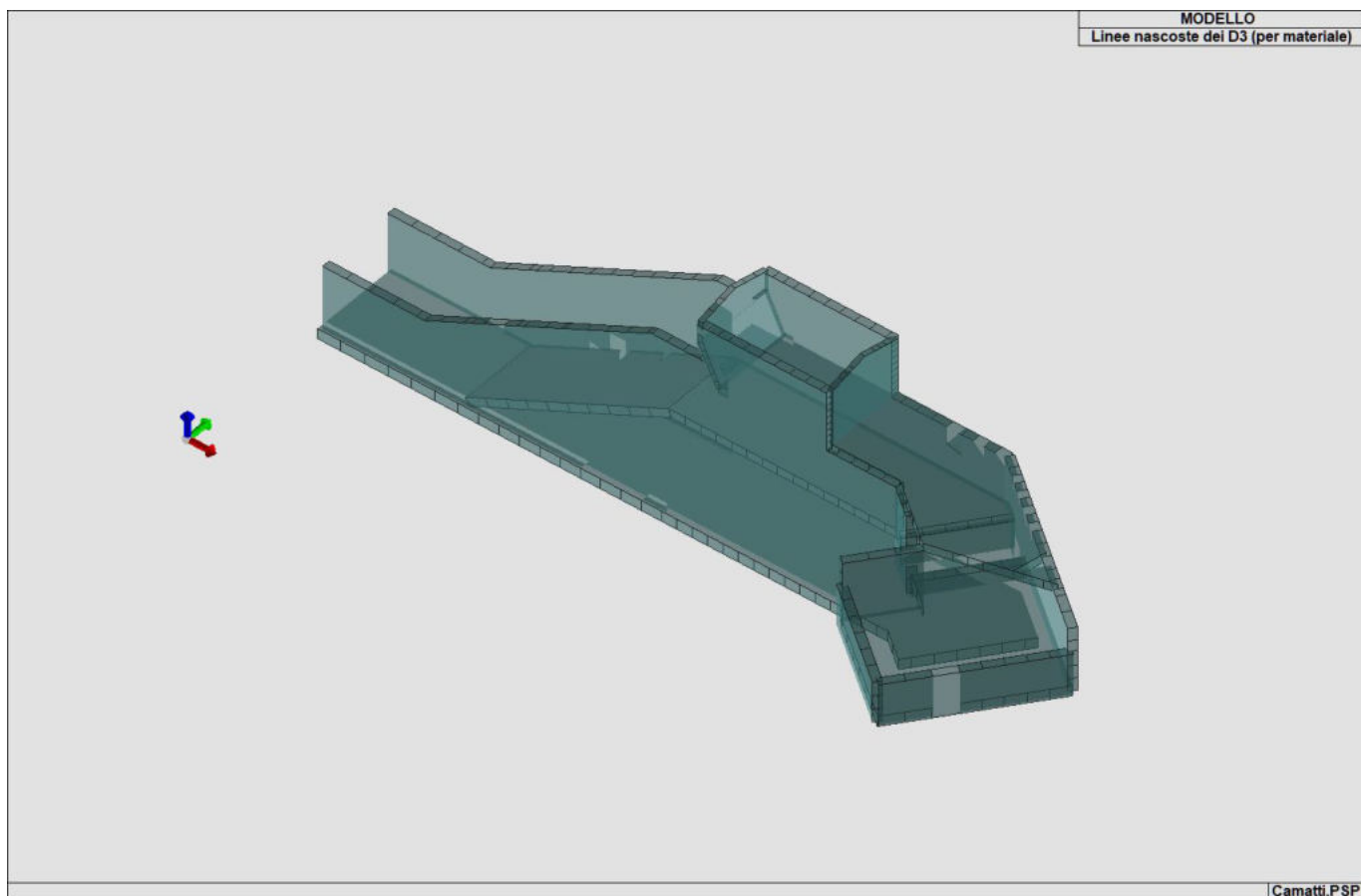
I dati soprariportati vengono utilizzati per la modellazione dello schema statico e per la determinazione dei carichi inerziali e termici. In relazione al tipo di materiale vengono riportati inoltre:

1	c.a.	Resistenza Rc Resistenza $f_{ctm}$ Coefficiente $\alpha_{sb}$	resistenza a compressione cubica resistenza media a trazione semplice Coefficiente di riduzione della resistenza a compressione da utilizzare nello stress block
2	acciaio	Tensione $f_t$ Tensione $f_y$ Resistenza $f_d$ Resistenza $f_d (>40)$ Tensione ammissibile Tensione ammissibile(>40)	Valore della tensione di rottura Valore della tensione di snervamento Resistenza di calcolo per SL CNR-UNI 10011 Resistenza di calcolo per SL CNR-UNI 10011 per spessori > 40mm Tensione ammissibile CNR-UNI 10011 Tensione ammissibile CNR-UNI 10011 per spessori > 40mm
3	muratura	Muratura consolidata Incremento resistenza	Muratura per la quale si prevedono interventi di rinforzo" Incremento conseguito in termini di resistenza

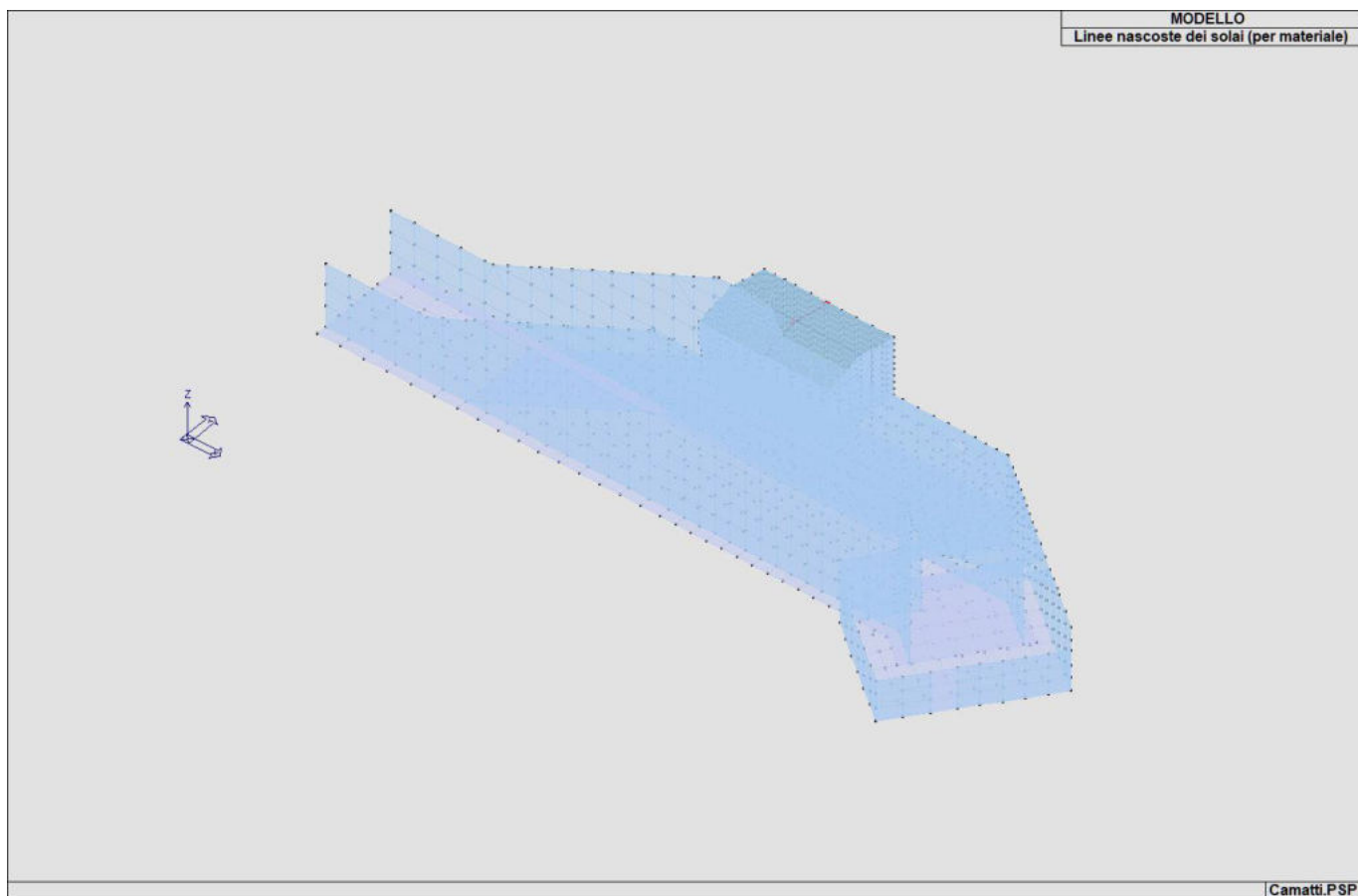
4 legno

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

[illegible]



11\_MOD\_MATERIALI\_D3



11\_MOD\_MATERIALI\_SOLAI

<b>Pareti c.a.</b>	<b>1/7/..</b>	<b>2/8/..</b>	<b>3/9/..</b>	<b>4/10/..</b>	<b>5/11/..</b>	<b>6/12/..</b>
<b>Generalità</b>						
Progetto armatura	Singolo elemento					
<b>Armatura</b>						
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 ]	3.00					
<b>Maglia V</b>						
diametro	20					
passo	25					
diametro aggiuntivi	16					
<b>Maglia O</b>						
diametro	18					
passo	25					
diametro aggiuntivi	10					
<b>Stati limite ultimi</b>						
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					
<b>Tensioni ammissibili</b>						
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					
<b>Parete estesa debolmente armata</b>						
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 involucro taglio	NO					
Vincolo lati	nessun lato					
Verifica come fascia	NO					
Diametro di estremità	0					
<b>Zona confinata</b>						
Minima tesa	1.00					
Massima tesa	4.00					
Distanza barre [ cm ]	2.00					
Interferro	2					
<b>Armatura inclinata</b>						
Area barre [ cm2 ]	0.0					
Angolo orizzontale [ gradi ]	0.0					
Distanza di base [ cm ]	0.0					
<b>Resistenza al fuoco</b>						
3- intradosso	NO					
3+ estradosso	NO					
Tempo di esposizione R	15					

<b>Gusci c.a.</b>	<b>1/7/..</b>	<b>2/8/..</b>	<b>3/9/..</b>	<b>4/10/..</b>	<b>5/11/..</b>	<b>6/12/..</b>
<b>Armatura</b>						
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 ]	2.00					
<b>Maglia x</b>						
diametro	24					
passo	29					
diametro aggiuntivi	18					
<b>Maglia y</b>						
diametro	24					
passo	29					

<b>Gusci c.a.</b>	<b>1/7/..</b>	<b>2/8/..</b>	<b>3/9/..</b>	<b>4/10/..</b>	<b>5/11/..</b>	<b>6/12/..</b>
diametro aggiuntivi	18					
<b>Stati limite ultimi</b>						
Tensione $f_y$ [daN/cm <sup>2</sup> ]	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					
<b>Tensioni ammissibili</b>						
Tensione amm. cls [daN/cm <sup>2</sup> ]	97.50					
Tensione amm. acciaio [daN/cm <sup>2</sup> ]	2600.00					
Rapporto omogeneizzazione N	15.00					
Massimo rapporto area compressa/tesa	1.00					
<b>Resistenza al fuoco</b>						
3- intradosso	NO					
3+ estradosso	NO					
Tempo di esposizione R	15					

<b>Solai e pannelli</b>	<b>1/7/..</b>	<b>2/8/..</b>	<b>3/9/..</b>	<b>4/10/..</b>	<b>5/11/..</b>	<b>6/12/..</b>
<b>Generalità</b>						
Usa tensioni ammissibili	NO					
Af inf: da traliccio	SI					
Consenti armatura a taglio	NO					
Incrementa armatura longitudinale per taglio	SI					
Af inf: da $q \cdot L \cdot L$ /	20.00					
Incremento fascia piena [ cm ]	5.00					
<b>Armatura</b>						
Minima tesa	0.15					
Massima tesa	3.00					
Minima compressa	0.0					
Af/h [ cm ]	7.000e-02					
<b>Stati limite ultimi</b>						
Tensione $f_y$ [daN/cm <sup>2</sup> ]	4500.00					
Tipo acciaio	tipo C					
Coefficiente gamma s	1.15					
Coefficiente gamma c	1.50					
Fattore di ridistribuzione	0.0					
<b>Tensioni ammissibili</b>						
Tensione amm. cls [daN/cm <sup>2</sup> ]	85.00					
Tensione amm. acciaio [daN/cm <sup>2</sup> ]	2600.00					
Rapporto omogeneizzazione N	15.00					
Massimo rapporto area compressa/tesa	1.00					
<b>Verifica freccia</b>						
Infinita	250.00					
Istantanea	500.00					
Fattore viscosità	3.00					
Usa J non fessurato	NO					
<b>Elementi non strutturali</b>						
Tamponatura antiespulsione	NO					
Tamponatura con armatura	NO					
Fattore di struttura/comportamento	2.00					
Coefficiente gamma m	0.0					
Periodo $T_a$	0.0					
Altezza pannello	0.0					

# MODELLAZIONE DELLE SEZIONI

## LEGENDA TABELLA DATI SEZIONI

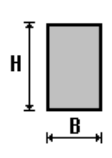
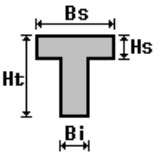
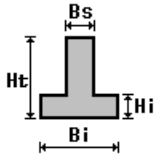
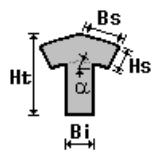
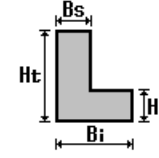
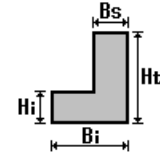
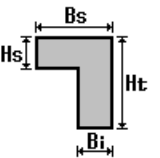
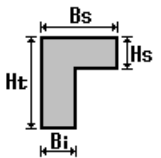
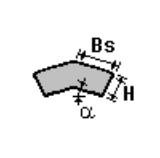
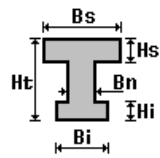
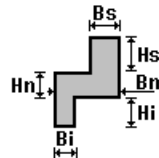
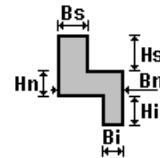
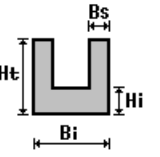
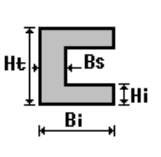
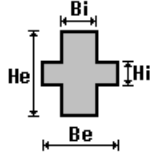
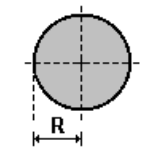
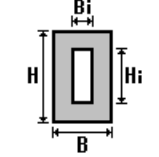
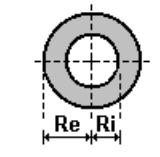
Il programma consente l'uso di sezioni diverse. Sono previsti i seguenti tipi di sezione:

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:

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

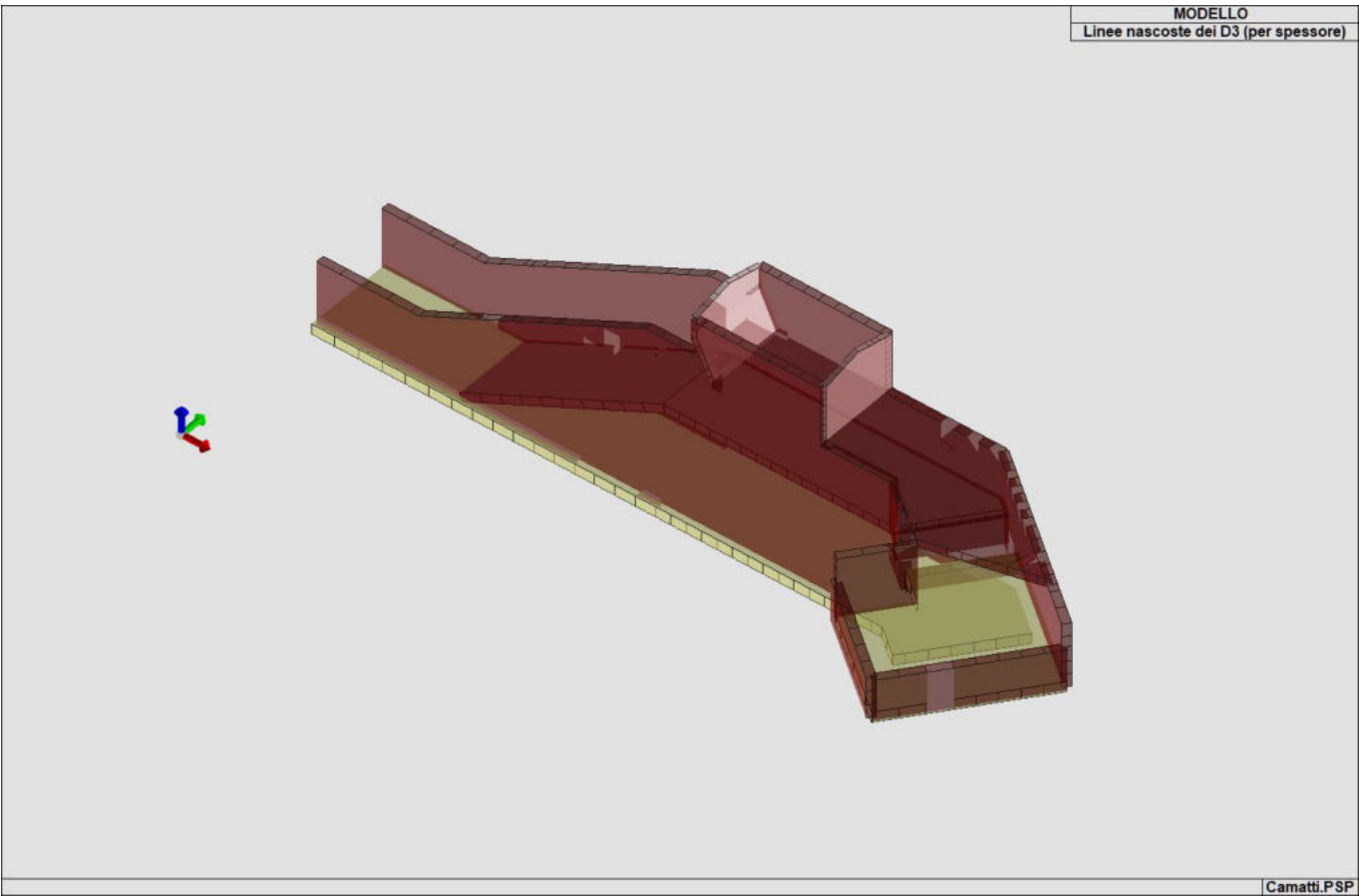
I dati sopra riportati vengono utilizzati per la determinazione dei carichi inerziali e per la definizione delle rigidezze degli elementi strutturali; qualora il valore di Area V2 (e/o Area V3) sia nullo la deformabilità per taglio V2 (e/o V3) è trascurata. La valutazione delle caratteristiche inerziali 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 profilati.

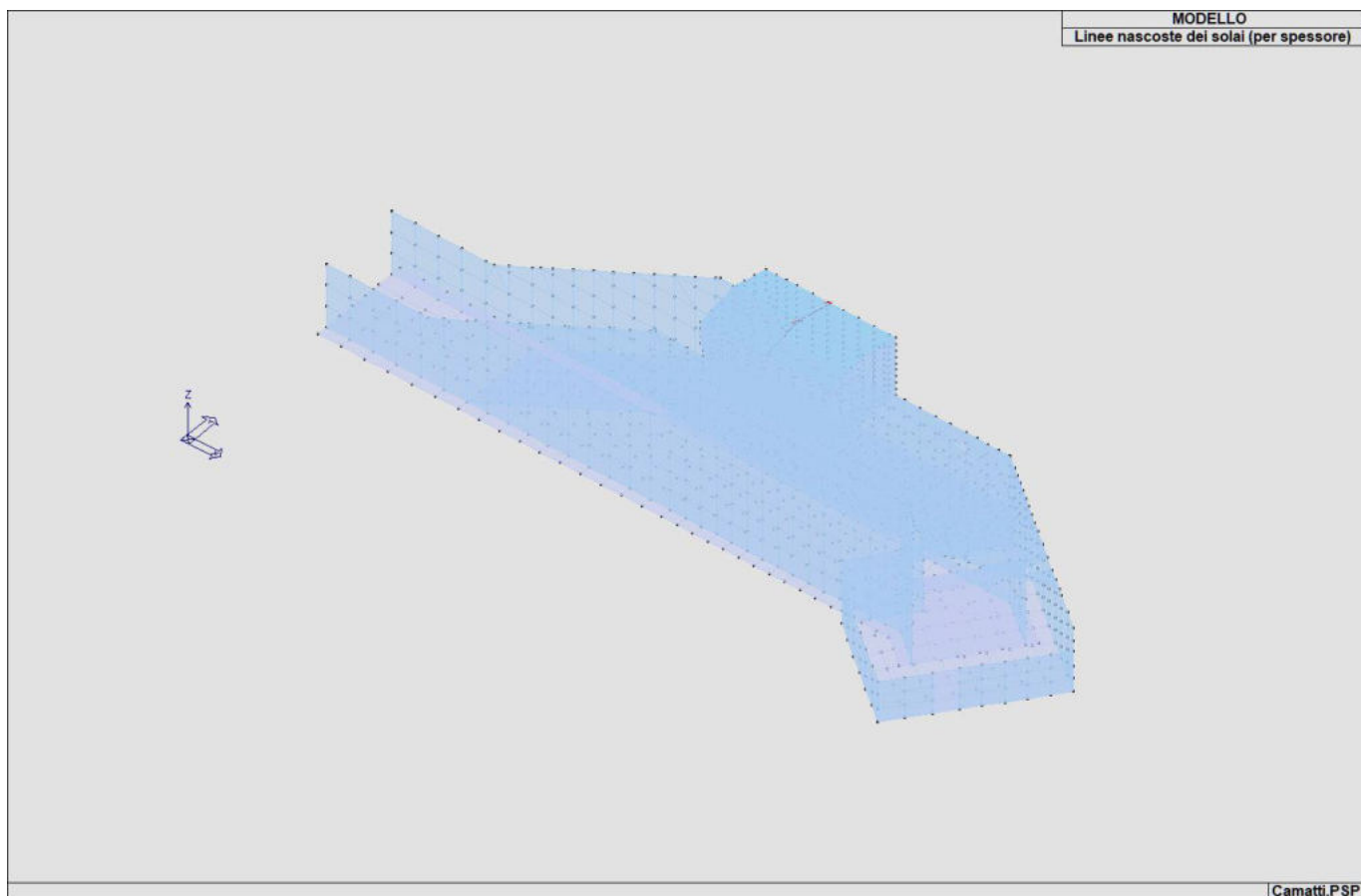
Per quanto concerne le sezioni di tipo generico (tipo 1.):  
i valori dimensionali con prefisso B sono riferiti all'asse 2  
i valori dimensionali con prefisso H sono riferiti all'asse 3

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=100 h=150	1.500e+04	1.250e+04	1.250e+04	2.900e+07	1.250e+07	2.812e+07	2.500e+05	3.750e+05	3.750e+05	5.625e+05



13\_MOD\_SPESSORI\_D3





13\_MOD\_SPESSORI\_D5

# 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:

<b>Nodo</b>	numero del nodo.
<b>X</b>	valore della coordinata X
<b>Y</b>	valore della coordinata Y
<b>Z</b>	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:

<b>Nodo</b>	numero del nodo.
<b>X</b>	valore della coordinata X
<b>Y</b>	valore della coordinata Y
<b>Z</b>	valore della coordinata Z
<b>Note</b>	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).
<b>Note</b>	(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
<b>Rig. TX</b>	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	0.0	1216.9	0.0	2	0.0	1138.9	0.0	3	113.6	1138.9	0.0
4	113.6	1216.9	0.0	5	0.0	1060.9	0.0	6	113.6	1060.9	0.0
7	0.0	982.9	0.0	8	113.6	982.9	0.0	9	0.0	904.9	0.0
10	113.6	904.9	0.0	11	0.0	826.9	0.0	12	113.6	826.9	0.0
13	227.2	1138.9	0.0	14	227.2	1216.9	0.0	15	227.2	1060.9	0.0
16	227.2	982.9	0.0	17	227.2	904.9	0.0	18	227.2	826.9	0.0
19	340.8	1138.9	0.0	20	340.8	1216.9	0.0	21	340.8	1060.9	0.0
22	340.8	982.9	0.0	23	340.8	904.9	0.0	24	340.8	826.9	0.0
25	454.4	1138.9	0.0	26	454.4	1216.9	0.0	27	415.0	1060.9	0.0
28	454.4	982.9	0.0	29	454.4	904.9	0.0	30	454.4	826.9	0.0
31	568.0	1138.9	0.0	32	568.0	1216.9	0.0	33	568.0	1060.9	0.0
34	568.0	982.9	0.0	35	568.0	904.9	0.0	36	568.0	826.9	0.0
37	681.6	1138.9	0.0	38	681.6	1216.9	0.0	39	681.6	1060.9	0.0
40	681.6	982.9	0.0	41	681.6	904.9	0.0	42	681.6	826.9	0.0
43	1888.3	904.9	480.0	44	1888.3	982.9	480.0	45	1888.3	826.9	480.0
46	1962.5	1138.9	480.0	47	1962.5	1216.9	480.0	48	1888.3	1060.9	480.0
49	1962.5	904.9	480.0	50	1962.5	1060.9	480.0	51	1962.5	826.9	480.0
52	2036.7	1138.9	480.0	53	2036.7	1216.9	480.0	54	2036.7	1060.9	480.0
55	2036.7	982.9	480.0	56	1962.5	982.9	480.0	57	2036.7	904.9	480.0

58	2036.7	826.9	480.0	59	2110.9	1138.9	480.0	60	2110.9	1216.9	480.0
61	2110.9	1060.9	480.0	62	2110.9	982.9	480.0	63	2110.9	904.9	480.0
64	2110.9	826.9	480.0	65	2185.1	1138.9	480.0	66	2185.1	1216.9	480.0
67	2185.1	1060.9	480.0	68	2185.1	982.9	480.0	69	2185.1	904.9	480.0
70	2185.1	826.9	480.0	71	2259.3	1138.9	480.0	72	2259.3	1216.9	480.0
73	2259.3	1060.9	480.0	74	2259.3	982.9	480.0	75	2259.3	904.9	480.0
76	2259.3	826.9	480.0	77	2333.5	1138.9	480.0	78	2333.5	1216.9	480.0
79	2333.5	1060.9	480.0	80	2333.5	982.9	480.0	81	2333.5	904.9	480.0
82	2333.5	826.9	480.0	83	2407.7	1138.9	480.0	84	2407.7	1216.9	480.0
85	2407.7	1060.9	480.0	86	2407.7	982.9	480.0	87	2407.7	904.9	480.0
88	2407.7	826.9	480.0	89	2481.9	1138.9	480.0	90	2481.9	1216.9	480.0
91	2481.9	1060.9	480.0	92	2481.9	982.9	480.0	93	2481.9	904.9	480.0
94	2481.9	826.9	480.0	95	2556.1	1138.9	480.0	96	2556.1	1216.9	480.0
97	2556.1	1060.9	480.0	98	2556.1	982.9	480.0	99	2556.1	904.9	480.0
100	2556.1	826.9	480.0	101	2630.3	1138.9	480.0	102	2630.3	1216.9	480.0
103	2630.3	1060.9	480.0	104	2630.3	982.9	480.0	105	2630.3	904.9	480.0
106	2630.3	826.9	480.0	107	2704.5	1138.9	480.0	108	2704.5	1216.9	480.0
109	2704.5	1060.9	480.0	110	2704.5	982.9	480.0	111	2704.5	904.9	480.0
112	2704.5	826.9	480.0	113	2778.6	1138.9	480.0	114	2778.6	1060.9	480.0
115	2778.6	982.9	480.0	116	2778.6	904.9	480.0	117	2832.2	896.8	480.0
118	2885.9	1060.9	480.0	119	2885.9	1138.9	480.0	120	2993.2	1216.9	480.0
121	2993.2	1138.9	480.0	122	2778.6	1216.9	480.0	123	2885.9	1216.9	480.0
124	2885.8	966.6	480.0	125	2939.4	1036.4	480.0	126	2992.9	1106.2	480.0
127	1740.0	1138.9	480.0	128	1740.0	1216.9	480.0	129	1740.0	1060.9	480.0
130	1740.0	982.9	480.0	131	1740.0	904.9	480.0	132	1740.0	826.9	480.0
133	1814.2	1138.9	480.0	134	1814.2	1216.9	480.0	135	1814.2	1060.9	480.0
136	1814.2	982.9	480.0	137	1814.2	904.9	480.0	138	1814.2	826.9	480.0
139	1888.3	1138.9	480.0	140	1888.3	1216.9	480.0	141	1370.5	1216.9	336.0
142	2778.6	826.9	480.0	143	3046.5	1176.0	480.0	144	2778.6	826.9	346.0
145	1665.8	826.9	0.0	146	1665.8	1216.9	0.0	147	2778.6	1060.9	0.0
148	2778.6	982.9	0.0	149	2778.6	904.9	0.0	150	2778.6	826.9	0.0
151	3046.5	1176.0	0.0	152	2992.9	1106.2	0.0	153	3065.3	1050.7	0.0
154	3118.9	1120.5	0.0	155	2939.4	1036.4	0.0	156	3011.7	980.9	0.0
157	2885.8	966.6	0.0	158	2958.1	911.1	0.0	159	2832.2	896.8	0.0
160	2904.5	841.3	0.0	161	2850.9	771.5	0.0	162	3137.6	995.2	0.0
163	3191.2	1065.0	0.0	164	3084.0	925.4	0.0	165	3030.4	855.6	0.0
166	2976.8	785.8	0.0	167	2923.2	716.0	0.0	168	2885.9	1060.9	0.0
169	2885.9	1138.9	0.0	170	2993.2	1216.9	0.0	171	2993.2	1138.9	0.0
172	2885.9	1216.9	0.0	173	1665.8	826.9	480.0	174	1665.8	1216.9	480.0
175	1468.9	1216.9	384.0	176	2923.2	716.0	346.0	177	3046.5	1176.0	346.0
178	3191.1	1065.1	346.0	179	1567.4	1216.9	432.0	180	2923.2	716.0	417.0
181	3191.1	1065.1	417.0	182	780.0	826.9	48.0	183	780.0	904.9	48.0
184	878.5	826.9	96.0	185	878.5	904.9	96.0	186	976.9	826.9	144.0
187	976.9	904.9	144.0	188	1075.3	826.9	192.0	189	1075.3	904.9	192.0
190	1173.7	826.9	240.0	191	1173.7	904.9	240.0	192	1272.1	826.9	288.0
193	1272.1	904.9	288.0	194	1370.5	826.9	336.0	195	1370.5	904.9	336.0
196	1468.9	826.9	384.0	197	1468.9	904.9	384.0	198	1567.4	826.9	432.0
199	1567.4	904.9	432.0	200	1665.8	904.9	480.0	201	780.0	982.9	48.0
202	878.5	982.9	96.0	203	976.9	982.9	144.0	204	1075.3	982.9	192.0
205	1173.7	982.9	240.0	206	1272.1	982.9	288.0	207	1370.5	982.9	336.0
208	1468.9	982.9	384.0	209	1567.4	982.9	432.0	210	1665.8	982.9	480.0
211	780.0	1060.9	48.0	212	878.5	1060.9	96.0	213	976.9	1060.9	144.0
214	1075.3	1060.9	192.0	215	1173.7	1060.9	240.0	216	1272.1	1060.9	288.0
217	1370.5	1060.9	336.0	218	1468.9	1060.9	384.0	219	1567.4	1060.9	432.0
220	1665.8	1060.9	480.0	221	780.0	1138.9	48.0	222	878.5	1138.9	96.0
223	976.9	1138.9	144.0	224	1075.3	1138.9	192.0	225	1173.7	1138.9	240.0
226	1272.1	1138.9	288.0	227	1370.5	1138.9	336.0	228	1468.9	1138.9	384.0
229	1567.4	1138.9	432.0	230	1665.8	1138.9	480.0	231	780.0	1216.9	48.0
232	878.5	1216.9	96.0	233	976.9	1216.9	144.0	234	1075.3	1216.9	192.0
235	1173.7	1216.9	240.0	236	1272.1	1216.9	288.0	237	2778.6	1216.9	0.0
238	1665.8	1138.9	0.0	239	1740.0	1138.9	0.0	240	1740.0	1216.9	0.0
241	1665.8	1060.9	0.0	242	1740.0	1060.9	0.0	243	1665.8	982.9	0.0
244	1740.0	982.9	0.0	245	1665.8	904.9	0.0	246	1740.0	904.9	0.0
247	1740.0	826.9	0.0	248	1814.2	1138.9	0.0	249	1814.2	1216.9	0.0
250	1814.2	1060.9	0.0	251	1814.2	982.9	0.0	252	1814.2	904.9	0.0
253	1814.2	826.9	0.0	254	1888.3	1138.9	0.0	255	1888.3	1216.9	0.0
256	1888.3	1060.9	0.0	257	1888.3	982.9	0.0	258	1888.3	904.9	0.0
259	1888.3	826.9	0.0	260	1962.5	1138.9	0.0	261	1962.5	1216.9	0.0
262	1962.5	1060.9	0.0	263	1962.5	982.9	0.0	264	1962.5	904.9	0.0
265	1962.5	826.9	0.0	266	2036.7	1138.9	0.0	267	2036.7	1216.9	0.0
268	2036.7	1060.9	0.0	269	2036.7	982.9	0.0	270	2036.7	904.9	0.0
271	2036.7	826.9	0.0	272	2110.9	1138.9	0.0	273	2110.9	1216.9	0.0
274	2110.9	1060.9	0.0	275	2110.9	982.9	0.0	276	2110.9	904.9	0.0
277	2110.9	826.9	0.0	278	2185.1	1138.9	0.0	279	2185.1	1216.9	0.0
280	2185.1	1060.9	0.0	281	2185.1	982.9	0.0	282	2185.1	904.9	0.0
283	2185.1	826.9	0.0	284	2259.3	1138.9	0.0	285	2259.3	1216.9	0.0
286	2259.3	1060.9	0.0	287	2259.3	982.9	0.0	288	2259.3	904.9	0.0

289	2259.3	826.9	0.0	290	2333.5	1138.9	0.0	291	2333.5	1216.9	0.0
292	2333.5	1060.9	0.0	293	2333.5	982.9	0.0	294	2333.5	904.9	0.0
295	2333.5	826.9	0.0	296	2407.7	1138.9	0.0	297	2407.7	1216.9	0.0
298	2407.7	1060.9	0.0	299	2407.7	982.9	0.0	300	2407.7	904.9	0.0
301	2407.7	826.9	0.0	302	2481.9	1138.9	0.0	303	2481.9	1216.9	0.0
304	2481.9	1060.9	0.0	305	2481.9	982.9	0.0	306	2481.9	904.9	0.0
307	2481.9	826.9	0.0	308	2556.1	1138.9	0.0	309	2556.1	1216.9	0.0
310	2556.1	1060.9	0.0	311	2556.1	982.9	0.0	312	2556.1	904.9	0.0
313	2556.1	826.9	0.0	314	2630.3	1138.9	0.0	315	2630.3	1216.9	0.0
316	2630.3	1060.9	0.0	317	2630.3	982.9	0.0	318	2630.3	904.9	0.0
319	2630.3	826.9	0.0	320	2704.5	1138.9	0.0	321	2704.5	1216.9	0.0
322	2704.5	1060.9	0.0	323	2704.5	982.9	0.0	324	2704.5	904.9	0.0
325	2704.5	826.9	0.0	326	2778.6	1138.9	0.0	327	780.0	826.9	0.0
328	780.0	904.9	0.0	329	878.5	826.9	0.0	330	878.5	904.9	0.0
331	976.9	826.9	0.0	332	976.9	904.9	0.0	333	1075.3	826.9	0.0
334	1075.3	904.9	0.0	335	1173.7	826.9	0.0	336	1173.7	904.9	0.0
337	1272.1	826.9	0.0	338	1272.1	904.9	0.0	339	1370.5	826.9	0.0
340	1370.5	904.9	0.0	341	1468.9	826.9	0.0	342	1468.9	904.9	0.0
343	1567.4	826.9	0.0	344	1567.4	904.9	0.0	345	780.0	982.9	0.0
346	878.5	982.9	0.0	347	976.9	982.9	0.0	348	1075.3	982.9	0.0
349	1173.7	982.9	0.0	350	1272.1	982.9	0.0	351	1370.5	982.9	0.0
352	1468.9	982.9	0.0	353	1567.4	982.9	0.0	354	780.0	1060.9	0.0
355	878.5	1060.9	0.0	356	976.9	1060.9	0.0	357	1075.3	1060.9	0.0
358	1173.7	1060.9	0.0	359	1272.1	1060.9	0.0	360	1370.5	1060.9	0.0
361	1468.9	1060.9	0.0	362	1567.4	1060.9	0.0	363	780.0	1138.9	0.0
364	878.5	1138.9	0.0	365	976.9	1138.9	0.0	366	1075.3	1138.9	0.0
367	1173.7	1138.9	0.0	368	1272.1	1138.9	0.0	369	1370.5	1138.9	0.0
370	1468.9	1138.9	0.0	371	1567.4	1138.9	0.0	372	780.0	1216.9	0.0
373	878.5	1216.9	0.0	374	976.9	1216.9	0.0	375	1075.3	1216.9	0.0
376	1173.7	1216.9	0.0	377	1272.1	1216.9	0.0	378	1370.5	1216.9	0.0
379	1468.9	1216.9	0.0	380	1567.4	1216.9	0.0	381	2778.6	826.9	413.0
382	2832.2	896.8	413.0	383	2832.2	896.8	346.0	384	2885.8	966.6	413.0
385	2885.8	966.6	346.0	386	2939.4	1036.4	413.0	387	2939.4	1036.4	346.0
388	2992.9	1106.2	413.0	389	2992.9	1106.2	346.0	390	3046.5	1176.0	413.0
391	568.0	1216.9	212.8	392	2976.8	785.8	417.0	393	2976.8	785.8	346.0
394	568.0	1216.9	319.1	395	3030.4	855.6	417.0	396	3030.4	855.6	346.0
397	780.0	1216.9	454.2	398	3083.9	925.4	417.0	399	3083.9	925.4	346.0
400	1468.9	1216.9	212.8	401	3137.5	995.3	417.0	402	3137.5	995.3	346.0
403	1468.9	1216.9	319.1	404	721.2	826.9	425.5	405	2850.9	771.5	413.0
406	2850.9	771.5	346.0	407	2850.9	771.5	480.0	408	3118.8	1120.5	413.0
409	3118.8	1120.5	346.0	410	3118.8	1120.5	480.0	411	1468.9	1216.9	531.9
412	494.8	1216.9	315.0	413	1468.9	1216.9	638.2	414	1592.8	1216.9	851.0
415	1888.3	1216.9	647.3	416	1901.7	1216.9	731.0	417	1814.2	1216.9	563.7
418	1814.2	1216.9	647.3	419	2778.6	826.9	731.0	420	2778.6	1216.9	731.0
421	3104.0	799.1	417.0	422	3342.9	948.5	417.0	423	3006.6	519.7	417.0
424	3030.4	855.6	417.0	425	3070.5	603.0	417.0	426	3177.6	742.6	417.0
427	3157.6	868.9	417.0	428	3124.1	672.8	417.0	429	3084.0	925.4	417.0
430	3160.0	402.0	417.0	431	3050.5	729.3	417.0	432	3231.2	812.4	417.0
433	3211.2	938.7	417.0	434	3137.6	995.2	417.0	435	0.0	1216.9	315.0
436	1468.9	1216.9	744.6	437	454.4	1216.9	315.0	438	2437.5	1021.9	1038.5
439	1567.4	1216.9	106.4	440	1567.4	1216.9	212.8	441	1567.4	1216.9	319.1
442	1370.5	826.9	742.5	443	1567.4	1216.9	531.9	444	1567.4	1216.9	638.2
445	1567.4	1216.9	744.6	446	1117.8	1216.9	212.8	447	1335.9	1216.9	319.1
448	1075.3	826.9	598.4	449	568.0	1216.9	106.4	450	681.6	1216.9	106.4
451	780.0	1216.9	106.4	452	0.0	1216.9	105.0	453	113.6	1216.9	105.0
454	0.0	1216.9	210.0	455	113.6	1216.9	210.0	456	113.6	1216.9	315.0
457	227.2	1216.9	105.0	458	227.2	1216.9	210.0	459	227.2	1216.9	315.0
460	340.8	1216.9	105.0	461	340.8	1216.9	210.0	462	340.8	1216.9	315.0
463	454.4	1216.9	105.0	464	454.4	1216.9	210.0	465	681.6	1216.9	212.8
466	780.0	1216.9	212.8	467	681.6	1216.9	319.1	468	780.0	1216.9	319.1
469	681.6	1216.9	406.2	470	780.0	1216.9	425.5	471	878.5	1216.9	502.3
472	2437.5	891.9	762.7	473	976.9	1216.9	550.3	474	1173.7	826.9	646.4
475	1075.3	1216.9	598.4	476	1173.7	1216.9	646.4	477	1272.1	826.9	694.5
478	1272.1	1216.9	694.5	479	1468.9	826.9	790.5	480	878.5	1216.9	212.8
481	878.5	1216.9	319.1	482	878.5	1216.9	425.5	483	721.2	1216.9	425.5
484	1370.5	1216.9	742.5	485	1157.0	826.9	638.2	486	1468.9	1216.9	790.5
487	976.9	1216.9	106.4	488	976.9	1216.9	212.8	489	976.9	1216.9	319.1
490	976.9	1216.9	425.5	491	1075.3	826.9	425.5	492	1567.4	1216.9	838.6
493	568.0	1216.9	350.7	494	878.5	826.9	212.8	495	1075.3	1216.9	106.4
496	976.9	826.9	106.4	497	1075.3	1216.9	319.1	498	1075.3	1216.9	425.5
499	1075.3	1216.9	531.9	500	1665.8	1216.9	425.5	501	1665.8	1216.9	531.9
502	3236.7	343.1	417.0	503	1173.7	1216.9	106.4	504	976.9	826.9	212.8
505	1173.7	1216.9	319.1	506	1173.7	1216.9	425.5	507	1173.7	1216.9	531.9
508	878.5	826.9	319.1	509	1665.8	1216.9	638.2	510	1665.8	1216.9	731.0
511	1272.1	1216.9	106.4	512	1272.1	1216.9	212.8	513	1272.1	1216.9	319.1
514	1272.1	1216.9	425.5	515	1272.1	1216.9	531.9	516	1272.1	1216.9	638.2
517	1665.8	1216.9	106.4	518	1665.8	1216.9	212.8	519	1370.5	1216.9	106.4

520	1370.5	1216.9	212.8	521	3046.5	1176.0	230.7	522	1370.5	1216.9	425.5
523	1370.5	1216.9	531.9	524	1370.5	1216.9	638.2	525	976.9	826.9	319.1
526	1665.8	1216.9	319.1	527	1468.9	1216.9	106.4	528	1665.8	826.9	531.9
529	3313.4	284.3	417.0	530	1173.7	826.9	106.4	531	976.9	826.9	425.5
532	1173.7	826.9	319.1	533	1173.7	826.9	425.5	534	1173.7	826.9	531.9
535	1173.7	826.9	638.2	536	1665.8	826.9	638.2	537	1665.8	826.9	731.0
538	1272.1	826.9	106.4	539	1272.1	826.9	212.8	540	976.9	826.9	531.9
541	1272.1	826.9	425.5	542	1272.1	826.9	531.9	543	1272.1	826.9	638.2
544	1665.8	826.9	96.0	545	1665.8	826.9	192.0	546	1370.5	826.9	106.4
547	1370.5	826.9	212.8	548	1567.4	826.9	838.6	549	1370.5	826.9	425.5
550	1370.5	826.9	531.9	551	1370.5	826.9	638.2	552	568.0	826.9	350.7
553	1665.8	826.9	288.0	554	1468.9	826.9	106.4	555	568.0	826.9	212.8
556	568.0	826.9	319.1	557	780.0	826.9	454.2	558	1468.9	826.9	212.8
559	1468.9	826.9	319.1	560	1468.9	826.9	425.5	561	1468.9	826.9	531.9
562	494.8	826.9	315.0	563	1468.9	826.9	638.2	564	1592.8	826.9	851.0
565	0.0	826.9	315.0	566	1468.9	826.9	744.6	567	454.4	826.9	315.0
568	2437.5	1119.4	1038.5	569	1567.4	826.9	106.4	570	1567.4	826.9	212.8
571	1567.4	826.9	319.1	572	878.5	826.9	425.5	573	1567.4	826.9	531.9
574	1567.4	826.9	638.2	575	1567.4	826.9	744.6	576	1075.3	826.9	106.4
577	1075.3	826.9	531.9	578	1075.3	826.9	319.1	579	568.0	826.9	106.4
580	681.6	826.9	106.4	581	780.0	826.9	106.4	582	0.0	826.9	105.0
583	113.6	826.9	105.0	584	0.0	826.9	210.0	585	113.6	826.9	210.0
586	113.6	826.9	315.0	587	227.2	826.9	105.0	588	227.2	826.9	210.0
589	227.2	826.9	315.0	590	340.8	826.9	105.0	591	340.8	826.9	210.0
592	340.8	826.9	315.0	593	454.4	826.9	105.0	594	454.4	826.9	210.0
595	681.6	826.9	212.8	596	780.0	826.9	212.8	597	681.6	826.9	319.1
598	780.0	826.9	319.1	599	681.6	826.9	406.2	600	780.0	826.9	425.5
601	878.5	826.9	502.3	602	1823.1	1216.9	821.0	603	939.1	826.9	531.9
604	976.9	826.9	550.3	605	0.0	776.9	0.0	606	113.6	776.9	0.0
607	227.2	776.9	0.0	608	340.8	776.9	0.0	609	454.4	776.9	0.0
610	568.0	776.9	0.0	611	681.6	776.9	0.0	612	1173.7	776.9	0.0
613	1272.1	776.9	0.0	614	1370.5	776.9	0.0	615	1468.9	776.9	0.0
616	1567.4	776.9	0.0	617	1665.8	776.9	0.0	618	0.0	1266.9	0.0
619	227.2	1266.9	0.0	620	340.8	1266.9	0.0	621	454.4	1266.9	0.0
622	568.0	1266.9	0.0	623	681.6	1266.9	0.0	624	780.0	1266.9	0.0
625	878.5	1266.9	0.0	626	976.9	1266.9	0.0	627	1075.3	1266.9	0.0
628	1173.7	1266.9	0.0	629	1272.1	1266.9	0.0	630	1370.5	1266.9	0.0
631	1468.9	1266.9	0.0	632	1567.4	1266.9	0.0	633	1665.8	1266.9	0.0
634	780.0	776.9	0.0	635	878.5	776.9	0.0	636	976.9	776.9	0.0
637	1075.3	776.9	0.0	638	113.6	1266.9	0.0	639	1740.0	776.9	0.0
640	1814.2	776.9	0.0	641	1888.3	776.9	0.0	642	1962.5	776.9	0.0
643	2036.7	776.9	0.0	644	2110.9	776.9	0.0	645	2185.1	776.9	0.0
646	2259.3	776.9	0.0	647	2333.5	776.9	0.0	648	2407.7	776.9	0.0
649	2481.9	776.9	0.0	650	2556.1	776.9	0.0	651	2630.3	776.9	0.0
652	2704.5	776.9	0.0	653	1740.0	1266.9	0.0	654	1814.2	1266.9	0.0
655	1888.3	1266.9	0.0	656	1962.5	1266.9	0.0	657	2036.7	1266.9	0.0
658	2110.9	1266.9	0.0	659	2185.1	1266.9	0.0	660	2259.3	1266.9	0.0
661	2333.5	1266.9	0.0	662	2407.7	1266.9	0.0	663	2481.9	1266.9	0.0
664	2556.1	1266.9	0.0	665	2630.3	1266.9	0.0	666	2704.5	1266.9	0.0
667	1812.5	1216.9	913.0	668	1812.5	826.9	913.0	669	1843.2	826.9	851.0
670	1843.2	1216.9	851.0	671	2437.5	891.9	857.7	672	1901.7	826.9	731.0
673	1812.5	826.9	1016.0	674	1812.5	1021.9	1061.0	675	1812.5	1216.9	1016.0
676	2437.5	1021.9	1061.0	677	2437.5	1216.9	1016.0	678	2437.5	826.9	1016.0
679	1812.5	826.9	950.0	680	1812.5	891.9	950.0	681	1812.5	891.9	913.0
682	1812.5	826.9	984.3	683	1812.5	891.9	987.0	684	1827.8	1151.9	882.0
685	1812.5	891.9	1031.0	686	1827.8	1216.9	882.0	687	3149.3	1160.2	0.0
688	1812.5	956.9	950.0	689	1812.5	956.9	913.0	690	1812.5	956.9	987.0
691	1812.5	956.9	1024.0	692	3221.7	1104.6	0.0	693	1812.5	1021.9	950.0
694	1812.5	1021.9	913.0	695	1812.5	1021.9	987.0	696	1812.5	1021.9	1024.0
697	1812.5	1216.9	950.0	698	1812.5	1151.9	950.0	699	1812.5	1151.9	913.0
700	1812.5	1216.9	984.3	701	1812.5	1151.9	987.0	702	1812.5	1151.9	1031.0
703	3076.9	1215.7	0.0	704	1812.5	1086.9	1046.0	705	3010.1	1266.9	0.0
706	1812.5	1086.9	950.0	707	1812.5	1086.9	913.0	708	1812.5	1086.9	987.0
709	1812.5	1086.9	1024.0	710	1812.5	956.9	1046.0	711	1843.2	891.9	851.0
712	1827.8	891.9	882.0	713	1827.8	826.9	882.0	714	1843.2	956.9	851.0
715	1827.8	956.9	882.0	716	1843.2	1021.9	851.0	717	1827.8	1021.9	882.0
718	1843.2	1086.9	851.0	719	1827.8	1086.9	882.0	720	1843.2	1151.9	851.0
721	2761.7	776.9	0.0	722	2820.5	731.8	0.0	723	2892.8	676.3	0.0
724	2778.6	1266.9	0.0	725	2885.9	1266.9	0.0	726	2993.2	1266.9	0.0
727	1814.2	1216.9	731.0	728	1740.0	1216.9	563.7	729	2778.6	826.9	563.7
730	2704.5	826.9	563.7	731	2778.6	826.9	647.3	732	2704.5	826.9	647.3
733	2704.5	826.9	731.0	734	2630.3	826.9	563.7	735	2630.3	826.9	647.3
736	2630.3	826.9	731.0	737	2556.1	826.9	563.7	738	2556.1	826.9	647.3
739	2556.1	826.9	731.0	740	2481.9	826.9	563.7	741	2481.9	826.9	647.3
742	2481.9	826.9	731.0	743	2407.7	826.9	563.7	744	2407.7	826.9	647.3
745	2407.7	826.9	731.0	746	2333.5	826.9	563.7	747	2333.5	826.9	647.3
748	2333.5	826.9	731.0	749	2259.3	826.9	563.7	750	2259.3	826.9	647.3

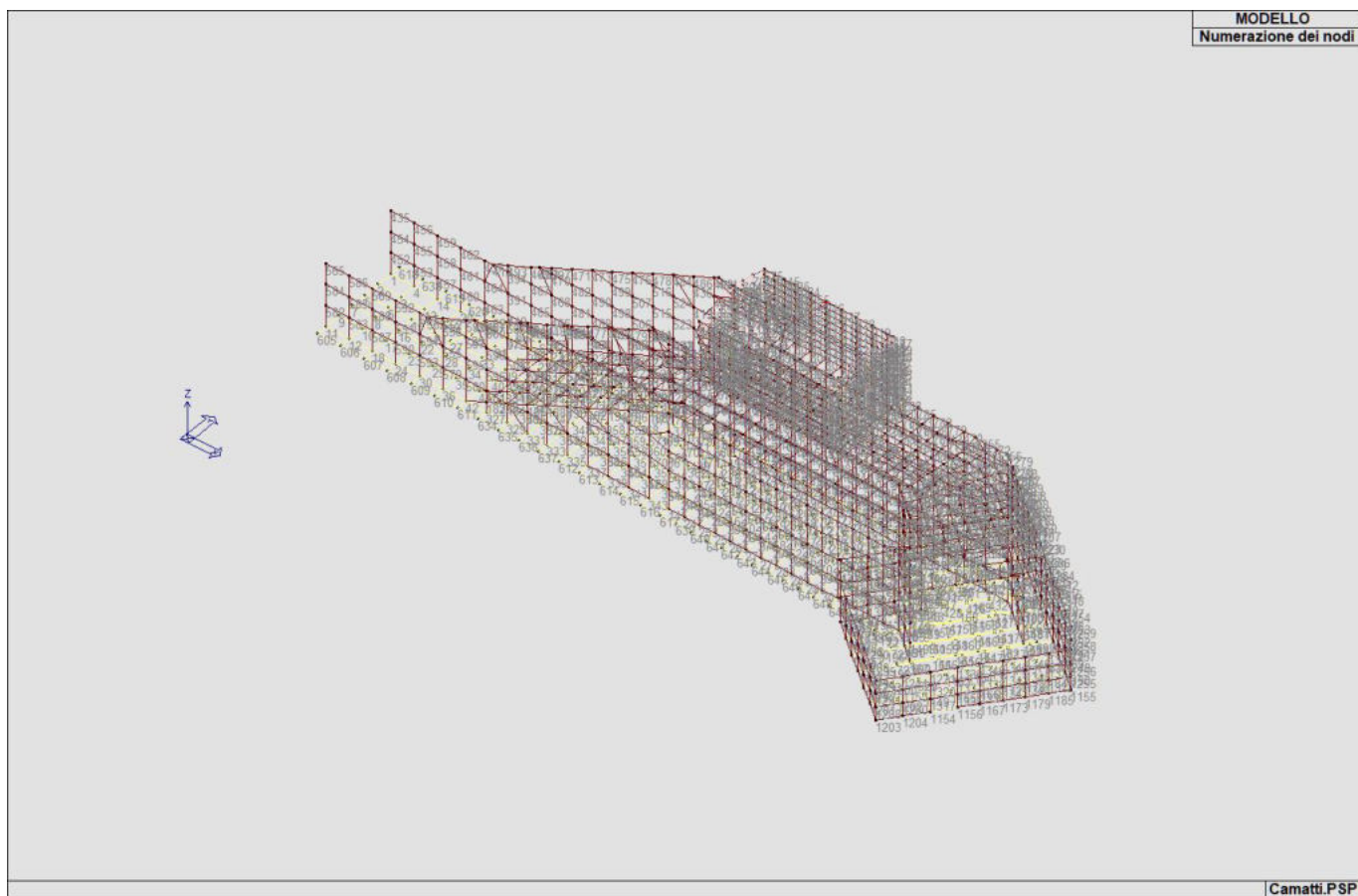
751	2259.3	826.9	731.0	752	2185.1	826.9	563.7	753	2185.1	826.9	647.3
754	2185.1	826.9	731.0	755	2110.9	826.9	563.7	756	2110.9	826.9	647.3
757	2110.9	826.9	731.0	758	2036.7	826.9	563.7	759	2036.7	826.9	647.3
760	2036.7	826.9	731.0	761	1962.5	826.9	563.7	762	1962.5	826.9	647.3
763	1962.5	826.9	731.0	764	1888.3	826.9	563.7	765	1888.3	826.9	647.3
766	2437.5	891.9	889.3	767	1814.2	826.9	563.7	768	1814.2	826.9	647.3
769	1814.2	826.9	731.0	770	1740.0	826.9	563.7	771	1740.0	826.9	647.3
772	1740.0	826.9	731.0	773	1740.0	1216.9	647.3	774	1740.0	1216.9	731.0
775	2778.6	1216.9	530.2	776	2704.5	1216.9	563.7	777	2778.6	1216.9	630.6
778	2704.5	1216.9	647.3	779	2704.5	1216.9	731.0	780	2630.3	1216.9	563.7
781	2630.3	1216.9	647.3	782	2630.3	1216.9	731.0	783	2556.1	1216.9	563.7
784	2556.1	1216.9	647.3	785	2556.1	1216.9	731.0	786	2481.9	1216.9	563.7
787	2481.9	1216.9	647.3	788	2481.9	1216.9	731.0	789	2407.7	1216.9	563.7
790	2407.7	1216.9	647.3	791	2407.7	1216.9	731.0	792	2333.5	1216.9	563.7
793	2333.5	1216.9	647.3	794	2333.5	1216.9	731.0	795	2259.3	1216.9	563.7
796	2259.3	1216.9	647.3	797	2259.3	1216.9	731.0	798	2185.1	1216.9	563.7
799	2185.1	1216.9	647.3	800	2185.1	1216.9	731.0	801	2110.9	1216.9	563.7
802	2110.9	1216.9	647.3	803	2110.9	1216.9	731.0	804	2036.7	1216.9	563.7
805	2036.7	1216.9	647.3	806	2036.7	1216.9	731.0	807	1962.5	1216.9	563.7
808	1962.5	1216.9	647.3	809	1962.5	1216.9	731.0	810	1888.3	1216.9	563.7
811	1901.7	891.9	731.0	812	1887.1	891.9	761.0	813	1887.1	826.9	761.0
814	1901.7	956.9	731.0	815	1887.1	956.9	761.0	816	1901.7	1021.9	731.0
817	1887.1	1021.9	761.0	818	1901.7	1086.9	731.0	819	1887.1	1086.9	761.0
820	1901.7	1151.9	731.0	821	1887.1	1151.9	761.0	822	1887.1	1216.9	761.0
823	1872.4	891.9	791.0	824	1872.4	826.9	791.0	825	1872.4	956.9	791.0
826	1872.4	1021.9	791.0	827	1872.4	1086.9	791.0	828	1872.4	1151.9	791.0
829	1872.4	1216.9	791.0	830	1857.8	891.9	821.0	831	1857.8	826.9	821.0
832	1857.8	956.9	821.0	833	1857.8	1021.9	821.0	834	1857.8	1086.9	821.0
835	1857.8	1151.9	821.0	836	1857.8	1216.9	821.0	837	2437.5	1216.9	731.0
838	2437.5	826.9	731.0	839	1962.5	826.9	1016.0	840	2407.7	826.9	762.7
841	2333.5	826.9	762.7	842	2407.7	826.9	794.3	843	2333.5	826.9	794.3
844	2407.7	826.9	826.0	845	2333.5	826.9	826.0	846	2407.7	826.9	857.7
847	2333.5	826.9	857.7	848	2407.7	826.9	889.3	849	2333.5	826.9	889.3
850	2407.7	826.9	921.0	851	2333.5	826.9	921.0	852	2407.7	826.9	952.7
853	2333.5	826.9	952.7	854	2407.7	826.9	984.3	855	2333.5	826.9	984.3
856	2407.7	826.9	1016.0	857	2333.5	826.9	1016.0	858	2259.3	826.9	762.7
859	2259.3	826.9	794.3	860	2259.3	826.9	826.0	861	2259.3	826.9	857.7
862	2259.3	826.9	889.3	863	2259.3	826.9	921.0	864	2259.3	826.9	952.7
865	2259.3	826.9	984.3	866	2259.3	826.9	1016.0	867	2185.1	826.9	762.7
868	2185.1	826.9	794.3	869	2185.1	826.9	826.0	870	2185.1	826.9	857.7
871	2185.1	826.9	889.3	872	2185.1	826.9	921.0	873	2185.1	826.9	952.7
874	2185.1	826.9	984.3	875	2185.1	826.9	1016.0	876	2110.9	826.9	762.7
877	2110.9	826.9	794.3	878	2110.9	826.9	826.0	879	2110.9	826.9	857.7
880	2110.9	826.9	889.3	881	2110.9	826.9	921.0	882	2110.9	826.9	952.7
883	2110.9	826.9	984.3	884	2110.9	826.9	1016.0	885	2036.7	826.9	762.7
886	2036.7	826.9	794.3	887	2036.7	826.9	826.0	888	2036.7	826.9	857.7
889	2036.7	826.9	889.3	890	2036.7	826.9	921.0	891	2036.7	826.9	952.7
892	2036.7	826.9	984.3	893	2036.7	826.9	1016.0	894	1962.5	826.9	762.7
895	1962.5	826.9	794.3	896	1962.5	826.9	826.0	897	1962.5	826.9	857.7
898	1962.5	826.9	889.3	899	1962.5	826.9	921.0	900	1962.5	826.9	952.7
901	1962.5	826.9	984.3	902	2407.7	1216.9	762.7	903	2333.5	1216.9	762.7
904	2407.7	1216.9	794.3	905	2333.5	1216.9	794.3	906	2407.7	1216.9	826.0
907	2333.5	1216.9	826.0	908	2407.7	1216.9	857.7	909	2333.5	1216.9	857.7
910	2407.7	1216.9	889.3	911	2333.5	1216.9	889.3	912	2407.7	1216.9	921.0
913	2333.5	1216.9	921.0	914	2407.7	1216.9	952.7	915	2333.5	1216.9	952.7
916	2407.7	1216.9	984.3	917	2333.5	1216.9	984.3	918	2407.7	1216.9	1016.0
919	2333.5	1216.9	1016.0	920	2259.3	1216.9	762.7	921	2259.3	1216.9	794.3
922	2259.3	1216.9	826.0	923	2259.3	1216.9	857.7	924	2259.3	1216.9	889.3
925	2259.3	1216.9	921.0	926	2259.3	1216.9	952.7	927	2259.3	1216.9	984.3
928	2259.3	1216.9	1016.0	929	2185.1	1216.9	762.7	930	2185.1	1216.9	794.3
931	2185.1	1216.9	826.0	932	2185.1	1216.9	857.7	933	2185.1	1216.9	889.3
934	2185.1	1216.9	921.0	935	2185.1	1216.9	952.7	936	2185.1	1216.9	984.3
937	2185.1	1216.9	1016.0	938	2110.9	1216.9	762.7	939	2110.9	1216.9	794.3
940	2110.9	1216.9	826.0	941	2110.9	1216.9	857.7	942	2110.9	1216.9	889.3
943	2110.9	1216.9	921.0	944	2110.9	1216.9	952.7	945	2110.9	1216.9	984.3
946	2110.9	1216.9	1016.0	947	2036.7	1216.9	762.7	948	2036.7	1216.9	794.3
949	2036.7	1216.9	826.0	950	2036.7	1216.9	857.7	951	2036.7	1216.9	889.3
952	2036.7	1216.9	921.0	953	2036.7	1216.9	952.7	954	2036.7	1216.9	984.3
955	2036.7	1216.9	1016.0	956	1962.5	1216.9	762.7	957	1962.5	1216.9	794.3
958	1962.5	1216.9	826.0	959	1962.5	1216.9	857.7	960	1962.5	1216.9	889.3
961	1962.5	1216.9	921.0	962	1962.5	1216.9	952.7	963	1962.5	1216.9	984.3
964	2437.5	826.9	762.7	965	2437.5	826.9	794.3	966	2437.5	826.9	826.0
967	2437.5	826.9	857.7	968	2437.5	826.9	889.3	969	2437.5	826.9	921.0
970	2437.5	826.9	952.7	971	2437.5	826.9	984.3	972	2437.5	1216.9	762.7
973	2437.5	1216.9	794.3	974	2437.5	1216.9	826.0	975	2437.5	1216.9	857.7
976	2437.5	1216.9	889.3	977	2437.5	1216.9	921.0	978	2437.5	1216.9	952.7
979	2437.5	1216.9	984.3	980	1962.5	1151.9	731.0	981	2036.7	1151.9	731.0

982	1962.5	1086.9	731.0	983	2036.7	1086.9	731.0	984	1962.5	1021.9	731.0
985	2036.7	1021.9	731.0	986	1962.5	956.9	731.0	987	2036.7	956.9	731.0
988	1962.5	891.9	731.0	989	2036.7	891.9	731.0	990	2110.9	1151.9	731.0
991	2110.9	1086.9	731.0	992	2110.9	1021.9	731.0	993	2110.9	956.9	731.0
994	2110.9	891.9	731.0	995	2185.1	1151.9	731.0	996	2185.1	1086.9	731.0
997	2185.1	1021.9	731.0	998	2185.1	956.9	731.0	999	2185.1	891.9	731.0
1000	2259.3	1151.9	731.0	1001	2259.3	1086.9	731.0	1002	2259.3	1021.9	731.0
1003	2259.3	956.9	731.0	1004	2259.3	891.9	731.0	1005	2333.5	1151.9	731.0
1006	2333.5	1086.9	731.0	1007	2333.5	1021.9	731.0	1008	2333.5	956.9	731.0
1009	2333.5	891.9	731.0	1010	2407.7	1151.9	731.0	1011	2407.7	1086.9	731.0
1012	2407.7	1021.9	731.0	1013	2407.7	956.9	731.0	1014	2407.7	891.9	731.0
1015	2437.5	1151.9	731.0	1016	2437.5	1086.9	731.0	1017	2437.5	1021.9	731.0
1018	2437.5	956.9	731.0	1019	2437.5	891.9	731.0	1020	2481.9	1151.9	731.0
1021	2481.9	1086.9	731.0	1022	2481.9	1021.9	731.0	1023	2481.9	956.9	731.0
1024	2481.9	891.9	731.0	1025	1912.5	1216.9	762.7	1026	2437.5	891.9	921.0
1027	1912.5	1216.9	794.3	1028	1912.5	1216.9	826.0	1029	1912.5	1216.9	857.7
1030	1912.5	1216.9	889.3	1031	1912.5	1216.9	921.0	1032	1912.5	1216.9	952.7
1033	1912.5	1216.9	984.3	1034	1962.5	1216.9	1016.0	1035	1912.5	1216.9	1016.0
1036	2437.5	891.9	952.7	1037	2437.5	891.9	984.3	1038	2437.5	891.9	1016.0
1039	2437.5	956.9	762.7	1040	1862.5	1216.9	857.7	1041	1862.5	1216.9	889.3
1042	1862.5	1216.9	921.0	1043	1862.5	1216.9	952.7	1044	1862.5	1216.9	984.3
1045	1862.5	1216.9	1016.0	1046	2437.5	1086.9	1038.5	1047	2437.5	956.9	794.3
1048	2437.5	956.9	826.0	1049	2437.5	956.9	857.7	1050	2437.5	956.9	889.3
1051	2437.5	956.9	921.0	1052	2437.5	956.9	952.7	1053	2437.5	956.9	984.3
1054	2437.5	956.9	1016.0	1055	2437.5	1021.9	762.7	1056	2437.5	1021.9	794.3
1057	2437.5	1021.9	826.0	1058	3191.2	1065.0	230.7	1059	2437.5	1021.9	857.7
1060	2437.5	1021.9	889.3	1061	2437.5	1021.9	921.0	1062	2437.5	1021.9	952.7
1063	1912.5	826.9	762.7	1064	2437.5	1021.9	984.3	1065	1912.5	826.9	794.3
1066	1912.5	826.9	826.0	1067	1912.5	826.9	857.7	1068	1912.5	826.9	889.3
1069	1912.5	826.9	921.0	1070	1912.5	826.9	952.7	1071	1912.5	826.9	984.3
1072	1912.5	826.9	1016.0	1073	2437.5	1021.9	1016.0	1074	2437.5	1086.9	762.7
1075	2437.5	1086.9	794.3	1076	2437.5	1086.9	826.0	1077	1862.5	826.9	857.7
1078	1862.5	826.9	889.3	1079	1862.5	826.9	921.0	1080	1862.5	826.9	952.7
1081	1862.5	826.9	984.3	1082	1862.5	826.9	1016.0	1083	2437.5	1086.9	857.7
1084	2437.5	1086.9	889.3	1085	2437.5	1086.9	921.0	1086	2437.5	1086.9	952.7
1087	2437.5	1086.9	984.3	1088	2437.5	1086.9	1016.0	1089	2437.5	1151.9	762.7
1090	2437.5	1151.9	794.3	1091	2437.5	1151.9	826.0	1092	2437.5	1151.9	857.7
1093	2437.5	1151.9	889.3	1094	2437.5	1151.9	921.0	1095	2437.5	1151.9	952.7
1096	2437.5	1151.9	984.3	1097	2437.5	1151.9	1016.0	1098	2437.5	891.9	1031.0
1099	2437.5	924.4	1038.5	1100	2437.5	956.9	1046.0	1101	2437.5	1086.9	1046.0
1102	2437.5	1151.9	1031.0	1103	2437.5	956.9	1038.5	1104	2437.5	891.9	794.3
1105	2437.5	891.9	826.0	1106	1665.8	1216.9	851.0	1107	1823.1	1216.9	851.0
1108	1665.8	1216.9	761.0	1109	1744.4	1216.9	761.0	1110	1823.1	1216.9	791.0
1111	1665.8	1216.9	791.0	1112	1744.4	1216.9	791.0	1113	1665.8	1216.9	821.0
1114	1744.4	1216.9	821.0	1115	1744.4	1216.9	851.0	1116	1823.1	1216.9	761.0
1117	1823.1	826.9	821.0	1118	1665.8	826.9	851.0	1119	1823.1	826.9	851.0
1120	1665.8	826.9	761.0	1121	1744.4	826.9	761.0	1122	1823.1	826.9	791.0
1123	1665.8	826.9	791.0	1124	1744.4	826.9	791.0	1125	1744.4	826.9	821.0
1126	1744.4	826.9	851.0	1127	1823.1	826.9	761.0	1128	1665.8	826.9	821.0
1129	2556.1	891.9	731.0	1130	2556.1	956.9	731.0	1131	2556.1	1021.9	731.0
1132	2556.1	1086.9	731.0	1133	2556.1	1151.9	731.0	1134	2630.3	891.9	731.0
1135	2630.3	956.9	731.0	1136	2630.3	1021.9	731.0	1137	2630.3	1086.9	731.0
1138	2630.3	1151.9	731.0	1139	2704.5	891.9	731.0	1140	2704.5	956.9	731.0
1141	2704.5	1021.9	731.0	1142	2704.5	1086.9	731.0	1143	2704.5	1151.9	731.0
1144	2778.6	891.9	731.0	1145	2778.6	956.9	731.0	1146	2778.6	1021.9	731.0
1147	2778.6	1086.9	731.0	1148	2778.6	1151.9	731.0	1149	3390.0	225.5	417.0
1150	3284.8	882.2	417.0	1151	3267.0	1006.8	417.0	1152	2996.9	659.5	417.0
1153	3402.8	83.3	549.7	1154	3466.7	166.6	417.0	1155	3798.5	599.0	417.0
1156	3530.7	249.9	417.0	1157	3147.2	544.1	417.0	1158	3200.8	614.0	417.0
1159	3223.9	485.3	417.0	1160	3277.5	555.1	417.0	1161	3300.6	426.4	417.0
1162	3354.2	496.3	417.0	1163	3377.3	367.6	417.0	1164	3430.8	437.4	417.0
1165	3454.0	308.8	417.0	1166	3507.5	378.6	417.0	1167	3584.2	319.7	417.0
1168	3254.3	683.8	417.0	1169	3331.0	624.9	417.0	1170	3407.7	566.1	417.0
1171	3484.4	507.2	417.0	1172	3561.1	448.4	417.0	1173	3637.8	389.5	417.0
1174	3307.9	753.6	417.0	1175	3384.6	694.7	417.0	1176	3461.3	635.9	417.0
1177	3538.0	577.0	417.0	1178	3614.7	518.2	417.0	1179	3691.4	459.4	417.0
1180	3361.5	823.4	417.0	1181	3438.2	764.6	417.0	1182	3514.9	705.7	417.0
1183	3591.6	646.9	417.0	1184	3668.2	588.0	417.0	1185	3744.9	529.2	417.0
1186	3418.9	890.3	417.0	1187	3494.8	832.0	417.0	1188	3570.7	773.8	417.0
1189	3647.4	714.9	417.0	1190	3722.6	657.2	417.0	1191	2878.7	353.1	417.0
1192	2955.4	294.2	417.0	1193	3019.4	377.5	417.0	1194	2942.7	436.4	417.0
1195	3032.1	235.4	417.0	1196	3096.0	318.7	417.0	1197	3108.8	176.5	417.0
1198	3172.7	259.8	417.0	1199	3185.5	117.7	417.0	1200	3249.4	201.0	417.0
1201	3262.2	58.8	417.0	1202	3326.1	142.1	417.0	1203	3338.9	0.0	417.0
1204	3402.8	83.3	417.0	1205	3083.3	460.8	417.0	1206	2878.7	353.1	731.0
1207	3342.9	948.5	731.0	1208	3191.1	1065.1	731.0	1209	3191.1	1065.1	479.8
1210	3267.0	1006.8	479.8	1211	3313.2	663.5	731.0	1212	3191.1	1065.1	530.2

1213	3267.0	1006.8	542.6	1214	3191.1	1065.1	593.0	1215	3267.0	1006.8	605.4
1216	3191.1	1065.1	680.8	1217	3267.0	1006.8	668.2	1218	3267.0	1006.8	731.0
1219	3342.9	948.5	479.8	1220	3191.9	633.2	731.0	1221	3342.9	948.5	542.6
1222	3342.9	948.5	605.4	1223	3342.9	948.5	668.2	1224	3222.1	671.6	731.0
1225	3418.9	890.3	479.8	1226	3161.3	718.2	731.0	1227	3418.9	890.3	542.6
1228	3418.9	890.3	605.4	1229	3418.9	890.3	668.2	1230	3403.7	901.9	731.0
1231	3494.8	832.0	479.8	1232	3252.3	648.3	731.0	1233	3494.8	832.0	542.6
1234	3494.8	832.0	605.4	1235	3494.8	832.0	668.2	1236	3464.4	855.3	731.0
1237	3570.7	773.8	479.8	1238	3046.5	1176.0	115.3	1239	3570.7	773.8	542.6
1240	3570.7	773.8	605.4	1241	3570.7	773.8	668.2	1242	3570.7	773.8	731.0
1243	3646.7	715.5	479.8	1244	3402.8	83.3	616.0	1245	3646.7	715.5	542.6
1246	3646.7	715.5	605.4	1247	3646.7	715.5	668.2	1248	3646.7	715.5	731.0
1249	3722.6	657.2	479.8	1250	3434.2	693.7	731.0	1251	3722.6	657.2	542.6
1252	3722.6	657.2	605.4	1253	3722.6	657.2	668.2	1254	3722.6	657.2	731.0
1255	3798.5	599.0	479.8	1256	3798.5	599.0	542.6	1257	3798.5	599.0	616.0
1258	3798.5	599.0	668.2	1259	3798.5	599.0	731.0	1260	3046.5	1176.0	530.2
1261	3118.8	1120.5	530.2	1262	3046.5	1176.0	580.4	1263	3118.8	1120.5	580.4
1264	3046.5	1176.0	630.6	1265	3118.8	1120.5	630.6	1266	3046.5	1176.0	680.8
1267	3118.8	1120.5	680.8	1268	3046.5	1176.0	731.0	1269	3118.8	1120.5	731.0
1270	3118.9	1120.5	230.7	1271	3466.7	166.6	616.0	1272	2885.9	1216.9	731.0
1273	3191.1	1065.1	630.6	1274	2923.2	716.0	480.0	1275	2993.2	1216.9	530.2
1276	2993.2	1216.9	580.4	1277	2993.2	1216.9	630.6	1278	2993.2	1216.9	680.8
1279	2993.2	1216.9	731.0	1280	3402.8	83.3	483.3	1281	2885.9	1216.9	530.2
1282	2778.6	1216.9	580.4	1283	2885.9	1216.9	580.4	1284	3525.2	808.7	731.0
1285	2885.9	1216.9	630.6	1286	2778.6	1216.9	680.8	1287	2885.9	1216.9	680.8
1288	3338.9	0.0	483.3	1289	3185.5	117.7	549.7	1290	3185.5	117.7	616.0
1291	3338.9	0.0	549.7	1292	3262.2	58.8	483.3	1293	3338.9	0.0	616.0
1294	3262.2	58.8	549.7	1295	3262.2	58.8	616.0	1296	3070.5	603.0	479.8
1297	3006.6	519.7	479.8	1298	3070.5	603.0	542.6	1299	3006.6	519.7	542.6
1300	3070.5	603.0	605.4	1301	3006.6	519.7	605.4	1302	3070.5	603.0	668.2
1303	3006.6	519.7	668.2	1304	3070.5	603.0	731.0	1305	3006.6	519.7	731.0
1306	2942.7	436.4	479.8	1307	2942.7	436.4	542.6	1308	2942.7	436.4	605.4
1309	2942.7	436.4	668.2	1310	2942.7	436.4	731.0	1311	2878.7	353.1	479.8
1312	2878.7	353.1	542.6	1313	2878.7	353.1	616.0	1314	2878.7	353.1	668.2
1315	3616.0	739.0	731.0	1316	3555.9	724.0	731.0	1317	3466.7	166.6	483.3
1318	3312.9	786.8	731.0	1319	3252.1	833.4	731.0	1320	3466.7	166.6	549.7
1321	3373.6	740.1	731.0	1322	3744.9	529.2	483.3	1323	2955.4	294.2	483.3
1324	3744.9	529.2	549.7	1325	2955.4	294.2	549.7	1326	3744.9	529.2	616.0
1327	2955.4	294.2	616.0	1328	3032.1	235.4	483.3	1329	3032.1	235.4	549.7
1330	3032.1	235.4	616.0	1331	3108.8	176.5	483.3	1332	3108.8	176.5	549.7
1333	3108.8	176.5	616.0	1334	3185.5	117.7	483.3	1335	3530.7	249.9	483.3
1336	3584.2	319.7	483.3	1337	3530.7	249.9	549.7	1338	3584.2	319.7	549.7
1339	3530.7	249.9	616.0	1340	3584.2	319.7	616.0	1341	3637.8	389.5	483.3
1342	3637.8	389.5	549.7	1343	3637.8	389.5	616.0	1344	3691.4	459.4	483.3
1345	3691.4	459.4	549.7	1346	3691.4	459.4	616.0	1347	3131.0	679.8	731.0
1348	3100.8	641.4	731.0	1349	3028.8	635.0	731.0	1350	2987.1	667.0	731.0
1351	2945.4	699.0	731.0	1352	2903.7	731.0	731.0	1353	2862.0	763.0	731.0
1354	2820.3	794.9	731.0	1355	2832.3	1216.9	731.0	1356	2939.5	1216.9	731.0
1357	3082.6	1148.3	731.0	1358	3154.9	1092.8	731.0	1359	3229.1	1035.9	731.0
1360	3305.0	977.7	731.0	1361	3312.7	910.2	731.0	1362	3282.4	871.8	731.0
1363	3221.9	795.0	731.0	1364	3191.6	756.6	731.0	1365	3152.4	786.9	731.0
1366	3183.5	825.2	731.0	1367	3213.7	863.6	731.0	1368	3244.5	901.7	731.0
1369	3078.7	1080.6	731.0	1370	2846.5	1093.1	731.0	1371	2892.4	809.4	731.0
1372	2934.9	775.1	731.0	1373	3237.3	969.1	731.0	1374	3121.1	749.7	731.0
1375	2976.9	741.2	731.0	1376	3199.3	998.7	731.0	1377	3121.0	1054.3	731.0
1378	3018.4	707.1	731.0	1379	3090.5	711.9	731.0	1380	3160.1	1026.1	731.0
1381	2837.5	1026.5	731.0	1382	3274.9	939.7	731.0	1383	2830.5	961.0	731.0
1384	2911.9	1149.6	731.0	1385	3060.0	673.9	731.0	1386	3032.5	1110.5	731.0
1387	2847.9	1150.4	731.0	1388	2854.1	828.4	731.0	1389	2823.2	897.4	731.0
1390	2979.7	1148.0	731.0	1391	3175.7	893.6	731.0	1392	3144.4	853.6	731.0
1393	3081.1	781.5	731.0	1394	3133.7	989.7	731.0	1395	3113.3	817.2	731.0
1396	3169.8	960.4	731.0	1397	3095.4	1017.9	731.0	1398	2964.3	821.8	731.0
1399	3008.9	781.2	731.0	1400	3207.0	931.2	731.0	1401	3052.4	1043.3	731.0
1402	2889.6	1023.5	731.0	1403	3008.5	1064.8	731.0	1404	3049.4	745.0	731.0
1405	2882.6	952.8	731.0	1406	2919.3	869.7	731.0	1407	2907.8	1089.3	731.0
1408	2872.0	885.5	731.0	1409	3106.7	882.6	731.0	1410	3074.4	848.7	731.0
1411	3104.1	951.2	731.0	1412	3069.6	979.7	731.0	1413	3000.6	851.4	731.0
1414	2989.7	1016.7	731.0	1415	3139.3	922.3	731.0	1416	3032.1	1004.6	731.0
1417	3041.0	814.6	731.0	1418	2964.5	895.1	731.0	1419	2941.6	1020.1	731.0
1420	3016.0	967.6	731.0	1421	3070.6	911.6	731.0	1422	3035.2	881.6	731.0
1423	3038.4	941.1	731.0	1424	2997.0	921.5	731.0	1425	2927.7	946.7	731.0
1426	2819.2	849.4	731.0	1427	2960.9	1084.4	731.0	1428	2970.3	958.7	731.0
1429	2923.2	716.0	563.7	1430	2850.9	771.5	563.7	1431	2923.2	716.0	647.3
1432	2850.9	771.5	647.3	1433	2923.2	716.0	731.0	1434	2778.6	826.9	192.0
1435	1740.0	826.9	96.0	1436	2778.6	826.9	288.0	1437	1740.0	826.9	192.0
1438	2778.6	826.9	384.0	1439	1740.0	826.9	288.0	1440	1665.8	826.9	384.0
1441	1740.0	826.9	384.0	1442	1814.2	826.9	96.0	1443	1814.2	826.9	192.0



1444	1814.2	826.9	288.0	1445	1814.2	826.9	384.0	1446	1888.3	826.9	96.0
1447	1888.3	826.9	192.0	1448	1888.3	826.9	288.0	1449	1888.3	826.9	384.0
1450	1962.5	826.9	96.0	1451	1962.5	826.9	192.0	1452	1962.5	826.9	288.0
1453	1962.5	826.9	384.0	1454	2036.7	826.9	96.0	1455	2036.7	826.9	192.0
1456	2036.7	826.9	288.0	1457	2036.7	826.9	384.0	1458	2110.9	826.9	96.0
1459	2110.9	826.9	192.0	1460	2110.9	826.9	288.0	1461	2110.9	826.9	384.0
1462	2185.1	826.9	96.0	1463	2185.1	826.9	192.0	1464	2185.1	826.9	288.0
1465	2185.1	826.9	384.0	1466	2259.3	826.9	96.0	1467	2259.3	826.9	192.0
1468	2259.3	826.9	288.0	1469	2259.3	826.9	384.0	1470	2333.5	826.9	96.0
1471	2333.5	826.9	192.0	1472	2333.5	826.9	288.0	1473	2333.5	826.9	384.0
1474	2407.7	826.9	96.0	1475	2407.7	826.9	192.0	1476	2407.7	826.9	288.0
1477	2407.7	826.9	384.0	1478	2481.9	826.9	96.0	1479	2481.9	826.9	192.0
1480	2481.9	826.9	288.0	1481	2481.9	826.9	384.0	1482	2556.1	826.9	96.0
1483	2556.1	826.9	192.0	1484	2556.1	826.9	288.0	1485	2556.1	826.9	384.0
1486	2630.3	826.9	96.0	1487	2630.3	826.9	192.0	1488	2630.3	826.9	288.0
1489	2630.3	826.9	384.0	1490	2704.5	826.9	96.0	1491	2704.5	826.9	192.0
1492	2704.5	826.9	288.0	1493	2704.5	826.9	384.0	1494	2778.6	826.9	96.0
1495	2923.2	716.0	96.0	1496	2850.9	771.5	96.0	1497	2923.2	716.0	192.0
1498	2850.9	771.5	192.0	1499	2923.2	716.0	288.0	1500	2850.9	771.5	288.0
1501	2778.6	1216.9	106.4	1502	2704.5	1216.9	106.4	1503	2778.6	1216.9	212.8
1504	2704.5	1216.9	212.8	1505	2778.6	1216.9	319.1	1506	2704.5	1216.9	319.1
1507	2778.6	1216.9	425.5	1508	2704.5	1216.9	425.5	1509	2630.3	1216.9	106.4
1510	2630.3	1216.9	212.8	1511	2630.3	1216.9	319.1	1512	2630.3	1216.9	425.5
1513	2556.1	1216.9	106.4	1514	2556.1	1216.9	212.8	1515	2556.1	1216.9	319.1
1516	2556.1	1216.9	425.5	1517	2481.9	1216.9	106.4	1518	2481.9	1216.9	212.8
1519	2481.9	1216.9	319.1	1520	2481.9	1216.9	425.5	1521	2407.7	1216.9	106.4
1522	2407.7	1216.9	212.8	1523	2407.7	1216.9	319.1	1524	2407.7	1216.9	425.5
1525	2333.5	1216.9	106.4	1526	2333.5	1216.9	212.8	1527	2333.5	1216.9	319.1
1528	2333.5	1216.9	425.5	1529	2259.3	1216.9	106.4	1530	2259.3	1216.9	212.8
1531	2259.3	1216.9	319.1	1532	2259.3	1216.9	425.5	1533	2185.1	1216.9	106.4
1534	2185.1	1216.9	212.8	1535	2185.1	1216.9	319.1	1536	2185.1	1216.9	425.5
1537	2110.9	1216.9	106.4	1538	2110.9	1216.9	212.8	1539	2110.9	1216.9	319.1
1540	2110.9	1216.9	425.5	1541	2036.7	1216.9	106.4	1542	2036.7	1216.9	212.8
1543	2036.7	1216.9	319.1	1544	2036.7	1216.9	425.5	1545	1962.5	1216.9	106.4
1546	1962.5	1216.9	212.8	1547	1962.5	1216.9	319.1	1548	1962.5	1216.9	425.5
1549	1888.3	1216.9	106.4	1550	1888.3	1216.9	212.8	1551	1888.3	1216.9	319.1
1552	1888.3	1216.9	425.5	1553	1814.2	1216.9	106.4	1554	1814.2	1216.9	212.8
1555	1814.2	1216.9	319.1	1556	1814.2	1216.9	425.5	1557	1740.0	1216.9	106.4
1558	1740.0	1216.9	212.8	1559	1740.0	1216.9	319.1	1560	1740.0	1216.9	425.5
1561	2993.2	1216.9	106.4	1562	2885.9	1216.9	106.4	1563	2993.2	1216.9	212.8
1564	2885.9	1216.9	212.8	1565	2993.2	1216.9	319.1	1566	2885.9	1216.9	319.1
1567	2993.2	1216.9	425.5	1568	2885.9	1216.9	425.5	1569	3191.2	1065.0	115.3
1570	3118.9	1120.5	115.3								



14\_MOD\_NUMERAZIONE\_NODI

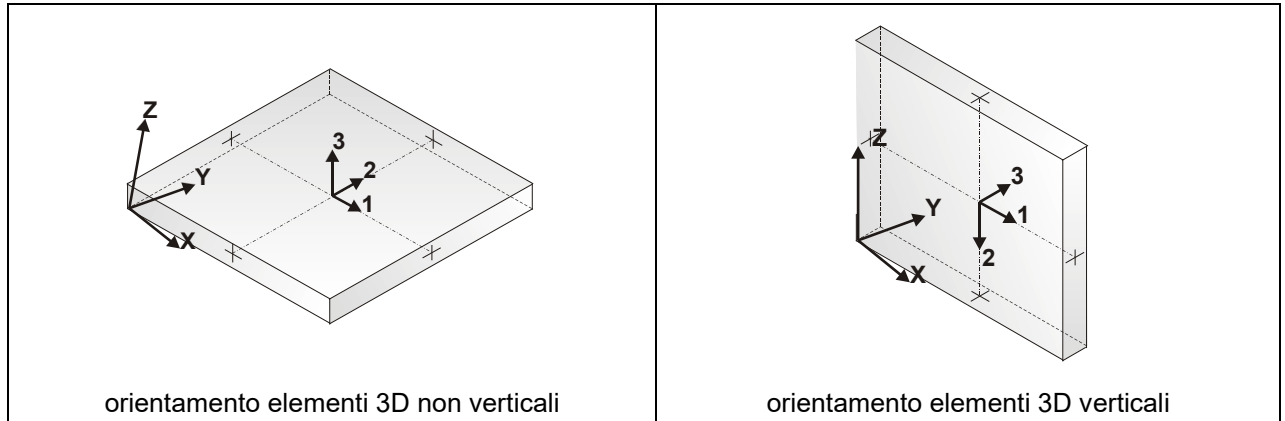
# MODELLAZIONE STRUTTURA: ELEMENTI SHELL

## 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.



In particolare per ogni elemento viene indicato in tabella:

<b>Elem.</b>	numero dell'elemento
<b>Note</b>	codice di comportamento: <i>Guscio</i> (elemento guscio in elevazione non verticale) <i>Guscio fond.</i> (elemento guscio su suolo elastico) <i>Setto</i> (elemento guscio in elevazione verticale) <i>Membrana</i> (elemento guscio con comportamento membranale)
<b>Nodo I (J, K, L)</b>	numero del nodo I (J, K, L)
<b>Mat.</b>	codice del materiale assegnato all'elemento
<b>Spessore</b>	spessore dell'elemento (costante)
<b>Wink V</b>	costante di sottofondo (coefficiente di Winkler) per la modellazione del suolo elastico verticale
<b>Wink O</b>	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	Guscio fond.	2	3	4	1	3	1	50.0		3.00	1.00
2	Guscio fond.	5	6	3	2	3	1	50.0		3.00	1.00
3	Guscio fond.	7	8	6	5	3	1	50.0		3.00	1.00
4	Guscio fond.	9	10	8	7	3	1	50.0		3.00	1.00
5	Guscio fond.	11	12	10	9	3	1	50.0		3.00	1.00
6	Guscio fond.	3	13	14	4	3	1	50.0		3.00	1.00
7	Guscio fond.	6	15	13	3	3	1	50.0		3.00	1.00
8	Guscio fond.	8	16	15	6	3	1	50.0		3.00	1.00
9	Guscio fond.	10	17	16	8	3	1	50.0		3.00	1.00
10	Guscio fond.	12	18	17	10	3	1	50.0		3.00	1.00
11	Guscio fond.	13	19	20	14	3	1	50.0		3.00	1.00
12	Guscio fond.	15	21	19	13	3	1	50.0		3.00	1.00
13	Guscio fond.	16	22	21	15	3	1	50.0		3.00	1.00
14	Guscio fond.	17	23	22	16	3	1	50.0		3.00	1.00
15	Guscio fond.	18	24	23	17	3	1	50.0		3.00	1.00
16	Guscio fond.	19	25	26	20	3	1	50.0		3.00	1.00
17	Guscio fond.	21	27	25	19	3	1	50.0		3.00	1.00
18	Guscio fond.	22	28	27	21	3	1	50.0		3.00	1.00
19	Guscio fond.	23	29	28	22	3	1	50.0		3.00	1.00
20	Guscio fond.	24	30	29	23	3	1	50.0		3.00	1.00
21	Guscio fond.	25	31	32	26	3	1	50.0		3.00	1.00
22	Guscio fond.	27	33	31	25	3	1	50.0		3.00	1.00
23	Guscio fond.	28	34	33	27	3	1	50.0		3.00	1.00
24	Guscio fond.	29	35	34	28	3	1	50.0		3.00	1.00
25	Guscio fond.	30	36	35	29	3	1	50.0		3.00	1.00
26	Guscio fond.	31	37	38	32	3	1	50.0		3.00	1.00
27	Guscio fond.	33	39	37	31	3	1	50.0		3.00	1.00
28	Guscio fond.	34	40	39	33	3	1	50.0		3.00	1.00
29	Guscio fond.	35	41	40	34	3	1	50.0		3.00	1.00
30	Guscio fond.	36	42	41	35	3	1	50.0		3.00	1.00
31	Guscio	136	44	48	135	3	1	40.0			
32	Guscio	137	43	44	136	3	1	40.0			
33	Guscio	138	45	43	137	3	1	40.0			
34	Guscio	139	46	47	140	3	1	40.0			
35	Guscio	48	50	46	139	3	1	40.0			
36	Guscio	44	56	50	48	3	1	40.0			
37	Guscio	43	49	56	44	3	1	40.0			
38	Guscio	45	51	49	43	3	1	40.0			
39	Guscio	46	52	53	47	3	1	40.0			
40	Guscio	50	54	52	46	3	1	40.0			
41	Guscio	56	55	54	50	3	1	40.0			
42	Guscio	49	57	55	56	3	1	40.0			
43	Guscio	51	58	57	49	3	1	40.0			
44	Guscio	52	59	60	53	3	1	40.0			
45	Guscio	54	61	59	52	3	1	40.0			
46	Guscio	55	62	61	54	3	1	40.0			
47	Guscio	57	63	62	55	3	1	40.0			
48	Guscio	58	64	63	57	3	1	40.0			
49	Guscio	59	65	66	60	3	1	40.0			
50	Guscio	61	67	65	59	3	1	40.0			
51	Guscio	62	68	67	61	3	1	40.0			
52	Guscio	63	69	68	62	3	1	40.0			
53	Guscio	64	70	69	63	3	1	40.0			
54	Guscio	65	71	72	66	3	1	40.0			
55	Guscio	67	73	71	65	3	1	40.0			
56	Guscio	68	74	73	67	3	1	40.0			
57	Guscio	69	75	74	68	3	1	40.0			
58	Guscio	70	76	75	69	3	1	40.0			
59	Guscio	71	77	78	72	3	1	40.0			
60	Guscio	73	79	77	71	3	1	40.0			
61	Guscio	74	80	79	73	3	1	40.0			
62	Guscio	75	81	80	74	3	1	40.0			
63	Guscio	76	82	81	75	3	1	40.0			
64	Guscio	77	83	84	78	3	1	40.0			
65	Guscio	79	85	83	77	3	1	40.0			
66	Guscio	80	86	85	79	3	1	40.0			
67	Guscio	81	87	86	80	3	1	40.0			
68	Guscio	82	88	87	81	3	1	40.0			
69	Guscio	83	89	90	84	3	1	40.0			
70	Guscio	85	91	89	83	3	1	40.0			
71	Guscio	86	92	91	85	3	1	40.0			
72	Guscio	87	93	92	86	3	1	40.0			

73	Guscio	88	94	93	87	3	1	40.0		
74	Guscio	89	95	96	90	3	1	40.0		
75	Guscio	91	97	95	89	3	1	40.0		
76	Guscio	92	98	97	91	3	1	40.0		
77	Guscio	93	99	98	92	3	1	40.0		
78	Guscio	94	100	99	93	3	1	40.0		
79	Guscio	95	101	102	96	3	1	40.0		
80	Guscio	97	103	101	95	3	1	40.0		
81	Guscio	98	104	103	97	3	1	40.0		
82	Guscio	99	105	104	98	3	1	40.0		
83	Guscio	100	106	105	99	3	1	40.0		
84	Guscio	101	107	108	102	3	1	40.0		
85	Guscio	103	109	107	101	3	1	40.0		
86	Guscio	104	110	109	103	3	1	40.0		
87	Guscio	105	111	110	104	3	1	40.0		
88	Guscio	106	112	111	105	3	1	40.0		
89	Guscio	107	113	122	108	3	1	40.0		
90	Guscio	109	114	113	107	3	1	40.0		
91	Guscio	110	115	114	109	3	1	40.0		
92	Guscio	111	116	115	110	3	1	40.0		
93	Guscio	112	142	116	111	3	1	40.0		
94	Guscio	115	124	118	114	3	1	40.0		
95	Guscio	118	125	126		3	1	40.0		
96	Guscio	114	118	119	113	3	1	40.0		
97	Guscio	118	126	121	119	3	1	40.0		
98	Guscio	116	142	117		3	1	40.0		
99	Guscio	121	126	143		3	1	40.0		
100	Guscio	116	117	124		3	1	40.0		
101	Guscio	118	124	125		3	1	40.0		
102	Guscio	115	116	124		3	1	40.0		
103	Guscio	113	119	123	122	3	1	40.0		
104	Guscio	119	121	120	123	3	1	40.0		
105	Guscio	121	143	120		3	1	40.0		
106	Guscio	228	229	179	175	3	1	40.0		
107	Guscio	229	230	174	179	3	1	40.0		
108	Guscio	230	127	128	174	3	1	40.0		
109	Guscio	220	129	127	230	3	1	40.0		
110	Guscio	210	130	129	220	3	1	40.0		
111	Guscio	200	131	130	210	3	1	40.0		
112	Guscio	173	132	131	200	3	1	40.0		
113	Guscio	127	133	134	128	3	1	40.0		
114	Guscio	129	135	133	127	3	1	40.0		
115	Guscio	130	136	135	129	3	1	40.0		
116	Guscio	131	137	136	130	3	1	40.0		
117	Guscio	132	138	137	131	3	1	40.0		
118	Guscio	225	226	236	235	3	1	40.0		
119	Guscio	226	227	447	236	3	1	40.0		
120	Guscio	227	228	175	141	3	1	40.0		
121	Guscio fond.	152	153	154	151	3	1	50.0	3.00	1.00
122	Guscio fond.	155	156	153	152	3	1	50.0	3.00	1.00
123	Guscio fond.	157	158	156	155	3	1	50.0	3.00	1.00
124	Guscio fond.	159	160	158	157	3	1	50.0	3.00	1.00
125	Guscio fond.	150	161	160	159	3	1	50.0	3.00	1.00
126	Guscio fond.	153	162	163	154	3	1	50.0	3.00	1.00
127	Guscio fond.	156	164	162	153	3	1	50.0	3.00	1.00
128	Guscio fond.	158	165	164	156	3	1	50.0	3.00	1.00
129	Guscio fond.	160	166	165	158	3	1	50.0	3.00	1.00
130	Guscio fond.	161	167	166	160	3	1	50.0	3.00	1.00
131	Guscio fond.	148	157	168	147	3	1	50.0	3.00	1.00
132	Guscio fond.	168	155	152		3	1	50.0	3.00	1.00
133	Guscio	133	139	140	134	3	1	40.0		
134	Guscio fond.	168	152	171	169	3	1	50.0	3.00	1.00
135	Guscio fond.	149	150	159		3	1	50.0	3.00	1.00
136	Guscio fond.	171	152	151		3	1	50.0	3.00	1.00
137	Guscio fond.	149	159	157		3	1	50.0	3.00	1.00
138	Guscio fond.	168	157	155		3	1	50.0	3.00	1.00
139	Guscio fond.	148	149	157		3	1	50.0	3.00	1.00
140	Guscio	135	48	139	133	3	1	40.0		
141	Guscio fond.	169	171	170	172	3	1	50.0	3.00	1.00
142	Guscio fond.	171	151	170		3	1	50.0	3.00	1.00
143	Guscio	42	182	183	41	3	1	40.0		
144	Guscio	182	184	185	183	3	1	40.0		
145	Guscio	184	186	187	185	3	1	40.0		
146	Guscio	186	188	189	187	3	1	40.0		
147	Guscio	188	190	191	189	3	1	40.0		
148	Guscio	190	192	193	191	3	1	40.0		
149	Guscio	192	194	195	193	3	1	40.0		

150	Guscio	194	196	197	195	3	1	40.0		
151	Guscio	196	198	199	197	3	1	40.0		
152	Guscio	198	173	200	199	3	1	40.0		
153	Guscio	41	183	201	40	3	1	40.0		
154	Guscio	183	185	202	201	3	1	40.0		
155	Guscio	185	187	203	202	3	1	40.0		
156	Guscio	187	189	204	203	3	1	40.0		
157	Guscio	189	191	205	204	3	1	40.0		
158	Guscio	191	193	206	205	3	1	40.0		
159	Guscio	193	195	207	206	3	1	40.0		
160	Guscio	195	197	208	207	3	1	40.0		
161	Guscio	197	199	209	208	3	1	40.0		
162	Guscio	199	200	210	209	3	1	40.0		
163	Guscio	40	201	211	39	3	1	40.0		
164	Guscio	201	202	212	211	3	1	40.0		
165	Guscio	202	203	213	212	3	1	40.0		
166	Guscio	203	204	214	213	3	1	40.0		
167	Guscio	204	205	215	214	3	1	40.0		
168	Guscio	205	206	216	215	3	1	40.0		
169	Guscio	206	207	217	216	3	1	40.0		
170	Guscio	207	208	218	217	3	1	40.0		
171	Guscio	208	209	219	218	3	1	40.0		
172	Guscio	209	210	220	219	3	1	40.0		
173	Guscio	39	211	221	37	3	1	40.0		
174	Guscio	211	212	222	221	3	1	40.0		
175	Guscio	212	213	223	222	3	1	40.0		
176	Guscio	213	214	224	223	3	1	40.0		
177	Guscio	214	215	225	224	3	1	40.0		
178	Guscio	215	216	226	225	3	1	40.0		
179	Guscio	216	217	227	226	3	1	40.0		
180	Guscio	217	218	228	227	3	1	40.0		
181	Guscio	218	219	229	228	3	1	40.0		
182	Guscio	219	220	230	229	3	1	40.0		
183	Guscio	37	221	231	38	3	1	40.0		
184	Guscio	221	222	232	231	3	1	40.0		
185	Guscio	222	223	233	232	3	1	40.0		
186	Guscio	223	224	234	233	3	1	40.0		
187	Guscio	224	225	446	234	3	1	40.0		
188	Guscio fond.	238	239	240	146	3	1	50.0	3.00	1.00
189	Guscio fond.	241	242	239	238	3	1	50.0	3.00	1.00
190	Guscio fond.	243	244	242	241	3	1	50.0	3.00	1.00
191	Guscio fond.	245	246	244	243	3	1	50.0	3.00	1.00
192	Guscio fond.	145	247	246	245	3	1	50.0	3.00	1.00
193	Guscio fond.	239	248	249	240	3	1	50.0	3.00	1.00
194	Guscio fond.	242	250	248	239	3	1	50.0	3.00	1.00
195	Guscio fond.	244	251	250	242	3	1	50.0	3.00	1.00
196	Guscio fond.	246	252	251	244	3	1	50.0	3.00	1.00
197	Guscio fond.	247	253	252	246	3	1	50.0	3.00	1.00
198	Guscio fond.	248	254	255	249	3	1	50.0	3.00	1.00
199	Guscio fond.	250	256	254	248	3	1	50.0	3.00	1.00
200	Guscio fond.	251	257	256	250	3	1	50.0	3.00	1.00
201	Guscio fond.	252	258	257	251	3	1	50.0	3.00	1.00
202	Guscio fond.	253	259	258	252	3	1	50.0	3.00	1.00
203	Guscio fond.	254	260	261	255	3	1	50.0	3.00	1.00
204	Guscio fond.	256	262	260	254	3	1	50.0	3.00	1.00
205	Guscio fond.	257	263	262	256	3	1	50.0	3.00	1.00
206	Guscio fond.	258	264	263	257	3	1	50.0	3.00	1.00
207	Guscio fond.	259	265	264	258	3	1	50.0	3.00	1.00
208	Guscio fond.	260	266	267	261	3	1	50.0	3.00	1.00
209	Guscio fond.	262	268	266	260	3	1	50.0	3.00	1.00
210	Guscio fond.	263	269	268	262	3	1	50.0	3.00	1.00
211	Guscio fond.	264	270	269	263	3	1	50.0	3.00	1.00
212	Guscio fond.	265	271	270	264	3	1	50.0	3.00	1.00
213	Guscio fond.	266	272	273	267	3	1	50.0	3.00	1.00
214	Guscio fond.	268	274	272	266	3	1	50.0	3.00	1.00
215	Guscio fond.	269	275	274	268	3	1	50.0	3.00	1.00
216	Guscio fond.	270	276	275	269	3	1	50.0	3.00	1.00
217	Guscio fond.	271	277	276	270	3	1	50.0	3.00	1.00
218	Guscio fond.	272	278	279	273	3	1	50.0	3.00	1.00
219	Guscio fond.	274	280	278	272	3	1	50.0	3.00	1.00
220	Guscio fond.	275	281	280	274	3	1	50.0	3.00	1.00
221	Guscio fond.	276	282	281	275	3	1	50.0	3.00	1.00
222	Guscio fond.	277	283	282	276	3	1	50.0	3.00	1.00
223	Guscio fond.	278	284	285	279	3	1	50.0	3.00	1.00
224	Guscio fond.	280	286	284	278	3	1	50.0	3.00	1.00
225	Guscio fond.	281	287	286	280	3	1	50.0	3.00	1.00
226	Guscio fond.	282	288	287	281	3	1	50.0	3.00	1.00

227Guscio fond.	283	289	288	282	3	1	50.0	3.00	1.00
228Guscio fond.	284	290	291	285	3	1	50.0	3.00	1.00
229Guscio fond.	286	292	290	284	3	1	50.0	3.00	1.00
230Guscio fond.	287	293	292	286	3	1	50.0	3.00	1.00
231Guscio fond.	288	294	293	287	3	1	50.0	3.00	1.00
232Guscio fond.	289	295	294	288	3	1	50.0	3.00	1.00
233Guscio fond.	290	296	297	291	3	1	50.0	3.00	1.00
234Guscio fond.	292	298	296	290	3	1	50.0	3.00	1.00
235Guscio fond.	293	299	298	292	3	1	50.0	3.00	1.00
236Guscio fond.	294	300	299	293	3	1	50.0	3.00	1.00
237Guscio fond.	295	301	300	294	3	1	50.0	3.00	1.00
238Guscio fond.	296	302	303	297	3	1	50.0	3.00	1.00
239Guscio fond.	298	304	302	296	3	1	50.0	3.00	1.00
240Guscio fond.	299	305	304	298	3	1	50.0	3.00	1.00
241Guscio fond.	300	306	305	299	3	1	50.0	3.00	1.00
242Guscio fond.	301	307	306	300	3	1	50.0	3.00	1.00
243Guscio fond.	302	308	309	303	3	1	50.0	3.00	1.00
244Guscio fond.	304	310	308	302	3	1	50.0	3.00	1.00
245Guscio fond.	305	311	310	304	3	1	50.0	3.00	1.00
246Guscio fond.	306	312	311	305	3	1	50.0	3.00	1.00
247Guscio fond.	307	313	312	306	3	1	50.0	3.00	1.00
248Guscio fond.	308	314	315	309	3	1	50.0	3.00	1.00
249Guscio fond.	310	316	314	308	3	1	50.0	3.00	1.00
250Guscio fond.	311	317	316	310	3	1	50.0	3.00	1.00
251Guscio fond.	312	318	317	311	3	1	50.0	3.00	1.00
252Guscio fond.	313	319	318	312	3	1	50.0	3.00	1.00
253Guscio fond.	314	320	321	315	3	1	50.0	3.00	1.00
254Guscio fond.	316	322	320	314	3	1	50.0	3.00	1.00
255Guscio fond.	317	323	322	316	3	1	50.0	3.00	1.00
256Guscio fond.	318	324	323	317	3	1	50.0	3.00	1.00
257Guscio fond.	319	325	324	318	3	1	50.0	3.00	1.00
258Guscio fond.	320	326	327	321	3	1	50.0	3.00	1.00
259Guscio fond.	322	147	326	320	3	1	50.0	3.00	1.00
260Guscio fond.	323	148	147	322	3	1	50.0	3.00	1.00
261Guscio fond.	324	149	148	323	3	1	50.0	3.00	1.00
262Guscio fond.	325	150	149	324	3	1	50.0	3.00	1.00
263Guscio fond.	147	168	169	326	3	1	50.0	3.00	1.00
264Guscio fond.	326	169	172	237	3	1	50.0	3.00	1.00
265Guscio fond.	42	327	328	41	3	1	50.0	3.00	1.00
266Guscio fond.	327	329	330	328	3	1	50.0	3.00	1.00
267Guscio fond.	329	331	332	330	3	1	50.0	3.00	1.00
268Guscio fond.	331	333	334	332	3	1	50.0	3.00	1.00
269Guscio fond.	333	335	336	334	3	1	50.0	3.00	1.00
270Guscio fond.	335	337	338	336	3	1	50.0	3.00	1.00
271Guscio fond.	337	339	340	338	3	1	50.0	3.00	1.00
272Guscio fond.	339	341	342	340	3	1	50.0	3.00	1.00
273Guscio fond.	341	343	344	342	3	1	50.0	3.00	1.00
274Guscio fond.	343	145	245	344	3	1	50.0	3.00	1.00
275Guscio fond.	41	328	345	40	3	1	50.0	3.00	1.00
276Guscio fond.	328	330	346	345	3	1	50.0	3.00	1.00
277Guscio fond.	330	332	347	346	3	1	50.0	3.00	1.00
278Guscio fond.	332	334	348	347	3	1	50.0	3.00	1.00
279Guscio fond.	334	336	349	348	3	1	50.0	3.00	1.00
280Guscio fond.	336	338	350	349	3	1	50.0	3.00	1.00
281Guscio fond.	338	340	351	350	3	1	50.0	3.00	1.00
282Guscio fond.	340	342	352	351	3	1	50.0	3.00	1.00
283Guscio fond.	342	344	353	352	3	1	50.0	3.00	1.00
284Guscio fond.	344	245	243	353	3	1	50.0	3.00	1.00
285Guscio fond.	40	345	354	39	3	1	50.0	3.00	1.00
286Guscio fond.	345	346	355	354	3	1	50.0	3.00	1.00
287Guscio fond.	346	347	356	355	3	1	50.0	3.00	1.00
288Guscio fond.	347	348	357	356	3	1	50.0	3.00	1.00
289Guscio fond.	348	349	358	357	3	1	50.0	3.00	1.00
290Guscio fond.	349	350	359	358	3	1	50.0	3.00	1.00
291Guscio fond.	350	351	360	359	3	1	50.0	3.00	1.00
292Guscio fond.	351	352	361	360	3	1	50.0	3.00	1.00
293Guscio fond.	352	353	362	361	3	1	50.0	3.00	1.00
294Guscio fond.	353	243	241	362	3	1	50.0	3.00	1.00
295Guscio fond.	39	354	363	37	3	1	50.0	3.00	1.00
296Guscio fond.	354	355	364	363	3	1	50.0	3.00	1.00
297Guscio fond.	355	356	365	364	3	1	50.0	3.00	1.00
298Guscio fond.	356	357	366	365	3	1	50.0	3.00	1.00
299Guscio fond.	357	358	367	366	3	1	50.0	3.00	1.00
300Guscio fond.	358	359	368	367	3	1	50.0	3.00	1.00
301Guscio fond.	359	360	369	368	3	1	50.0	3.00	1.00
302Guscio fond.	360	361	370	369	3	1	50.0	3.00	1.00
303Guscio fond.	361	362	371	370	3	1	50.0	3.00	1.00

304	Guscio fond.	362	241	238	371	3	1	50.0	3.00	1.00
305	Guscio fond.	37	363	372	38	3	1	50.0	3.00	1.00
306	Guscio fond.	363	364	373	372	3	1	50.0	3.00	1.00
307	Guscio fond.	364	365	374	373	3	1	50.0	3.00	1.00
308	Guscio fond.	365	366	375	374	3	1	50.0	3.00	1.00
309	Guscio fond.	366	367	376	375	3	1	50.0	3.00	1.00
310	Guscio fond.	367	368	377	376	3	1	50.0	3.00	1.00
311	Guscio fond.	368	369	378	377	3	1	50.0	3.00	1.00
312	Guscio fond.	369	370	379	378	3	1	50.0	3.00	1.00
313	Guscio fond.	370	371	380	379	3	1	50.0	3.00	1.00
314	Guscio fond.	371	238	146	380	3	1	50.0	3.00	1.00
315	Setto	1438	382	383	144	3	1	40.0		
316	Setto	142	117	382	381	3	1	40.0		
317	Setto	382	384	385	383	3	1	40.0		
318	Setto	117	124	384	382	3	1	40.0		
319	Setto	384	386	387	385	3	1	40.0		
320	Setto	124	125	386	384	3	1	40.0		
321	Setto	386	388	389	387	3	1	40.0		
322	Setto	125	126	388	386	3	1	40.0		
323	Setto	388	390	177	389	3	1	40.0		
324	Setto	126	143	390	388	3	1	40.0		
325	Setto	180	392	393	176	3	1	40.0		
326	Setto	1284	1242	1241		3	1	40.0		
327	Setto	392	395	396	393	3	1	40.0		
328	Setto	390	408	409	177	3	1	40.0		
329	Setto	395	398	399	396	3	1	40.0		
330	Setto	143	410	408	390	3	1	40.0		
331	Setto	398	401	402	399	3	1	40.0		
332	Setto	1567	390	177	1565	3	1	40.0		
333	Setto	401	181	178	402	3	1	40.0		
334	Guscio	1347	1220	1224	1226	3	1	40.0		
335	Setto	1438	405	406	144	3	1	40.0		
336	Setto	142	407	405	381	3	1	40.0		
337	Setto	405	180	176	406	3	1	40.0		
338	Setto	481	489	488	480	3	1	40.0		
339	Setto	482	490	489	481	3	1	40.0		
340	Setto	471	473	490	482	3	1	40.0		
341	Setto	437	412	464		3	1	40.0		
342	Setto	444	509	501	443	3	1	40.0		
343	Setto	439	517	146	380	3	1	40.0		
344	Setto	487	495	375	374	3	1	40.0		
345	Setto	233	234	495	487	3	1	40.0		
346	Setto	489	497	234	488	3	1	40.0		
347	Setto	490	498	497	489	3	1	40.0		
348	Setto	473	499	498	490	3	1	40.0		
349	Setto	473	475	499		3	1	40.0		
350	Setto	452	453	4	1	3	1	40.0		
351	Setto	454	455	453	452	3	1	40.0		
352	Setto	435	456	455	454	3	1	40.0		
353	Setto	453	457	14	4	3	1	40.0		
354	Setto	455	458	457	453	3	1	40.0		
355	Setto	456	459	458	455	3	1	40.0		
356	Setto	457	460	20	14	3	1	40.0		
357	Setto	458	461	460	457	3	1	40.0		
358	Setto	459	462	461	458	3	1	40.0		
359	Setto	460	463	26	20	3	1	40.0		
360	Setto	461	464	463	460	3	1	40.0		
361	Setto	462	437	464	461	3	1	40.0		
362	Setto	412	394	391		3	1	40.0		
363	Setto	837	788	787		3	1	40.0		
364	Setto	495	503	376	375	3	1	40.0		
365	Setto	600	572	508	598	3	1	40.0		
366	Setto	598	508	494	596	3	1	40.0		
367	Setto	498	506	505	497	3	1	40.0		
368	Setto	499	507	506	498	3	1	40.0		
369	Setto	440	518	517	439	3	1	40.0		
370	Setto	562	556	555		3	1	40.0		
371	Setto	475	476	507	499	3	1	40.0		
372	Setto	503	511	377	376	3	1	40.0		
373	Setto	235	512	511	503	3	1	40.0		
374	Setto	235	236	512		3	1	40.0		
375	Setto	506	514	513	505	3	1	40.0		
376	Setto	507	515	514	506	3	1	40.0		
377	Setto	476	516	515	507	3	1	40.0		
378	Setto	476	478	516		3	1	40.0		
379	Setto	464	412	391		3	1	40.0		
380	Setto	511	519	378	377	3	1	40.0		



381	Setto	512	520	519	511	3	1	40.0		
382	Setto	513	447	236		3	1	40.0		
383	Guscio fond.	613	614	339	337	3	1	50.0	3.00	1.00
384	Setto	515	523	522	514	3	1	40.0		
385	Setto	516	524	523	515	3	1	40.0		
386	Setto	478	484	524	516	3	1	40.0		
387	Setto	445	510	509	444	3	1	40.0		
388	Setto	519	527	379	378	3	1	40.0		
389	Setto	520	400	527	519	3	1	40.0		
390	Setto	141	403	400	520	3	1	40.0		
391	Setto	141	175	403		3	1	40.0		
392	Setto	523	411	175	522	3	1	40.0		
393	Setto	524	413	411	523	3	1	40.0		
394	Setto	441	526	518	440	3	1	40.0		
395	Setto	484	486	436		3	1	40.0		
396	Setto	527	439	380	379	3	1	40.0		
397	Setto	400	440	439	527	3	1	40.0		
398	Setto	403	441	440	400	3	1	40.0		
399	Setto	551	442	563		3	1	40.0		
400	Setto	442	566	563		3	1	40.0		
401	Setto	413	444	443	411	3	1	40.0		
402	Setto	436	445	444	413	3	1	40.0		
403	Setto	486	492	445	436	3	1	40.0		
404	Setto	182	184	329	327	3	1	40.0		
405	Setto	557	601	572	600	3	1	40.0		
406	Setto	234	446	503	495	3	1	40.0		
407	Guscio fond.	614	615	341	339	3	1	50.0	3.00	1.00
408	Setto	497	505	235	446	3	1	40.0		
409	Setto	234	497	446		3	1	40.0		
410	Setto	505	513	236	235	3	1	40.0		
411	Setto	236	447	520	512	3	1	40.0		
412	Setto	463	449	32	26	3	1	40.0		
413	Setto	464	391	449	463	3	1	40.0		
414	Setto	594	562	555		3	1	40.0		
415	Setto	412	493	394		3	1	40.0		
416	Setto	449	450	38	32	3	1	40.0		
417	Setto	391	465	450	449	3	1	40.0		
418	Setto	394	467	465	391	3	1	40.0		
419	Setto	493	469	467	394	3	1	40.0		
420	Guscio fond.	615	616	343	341	3	1	50.0	3.00	1.00
421	Setto	514	522	141	447	3	1	40.0		
422	Setto	513	514	447		3	1	40.0		
423	Setto	522	175	141		3	1	40.0		
424	Setto	175	179	441	403	3	1	40.0		
425	Setto	494	504	186	184	3	1	40.0		
426	Setto	411	443	179		3	1	40.0		
427	Setto	175	411	179		3	1	40.0		
428	Setto	450	451	231	38	3	1	40.0		
429	Setto	451	232	231		3	1	40.0		
430	Setto	443	501	174	179	3	1	40.0		
431	Setto	373	232	374		3	1	40.0		
432	Setto	232	487	374		3	1	40.0		
433	Setto	480	488	233	232	3	1	40.0		
434	Setto	38	231	372		3	1	40.0		
435	Setto	465	466	451	450	3	1	40.0		
436	Setto	467	468	466	465	3	1	40.0		
437	Setto	564	1128	1123	548	3	1	40.0		
438	Setto	483	397	470		3	1	40.0		
439	Setto	469	483	468	467	3	1	40.0		
440	Setto	483	470	468		3	1	40.0		
441	Setto	179	500	526	441	3	1	40.0		
442	Setto	231	232	373	372	3	1	40.0		
443	Setto	466	480	232	451	3	1	40.0		
444	Setto	468	481	480	466	3	1	40.0		
445	Setto	470	482	481	468	3	1	40.0		
446	Setto	397	471	482	470	3	1	40.0		
447	Setto	524	484	413		3	1	40.0		
448	Setto	484	436	413		3	1	40.0		
449	Setto	179	174	500		3	1	40.0		
450	Setto	184	186	496		3	1	40.0		
451	Setto	232	233	487		3	1	40.0		
452	Setto	508	525	504	494	3	1	40.0		
453	Setto	572	531	525	508	3	1	40.0		
454	Setto	601	603	531	572	3	1	40.0		
455	Setto	603	604	540		3	1	40.0		
456	Setto	574	536	528	573	3	1	40.0		
457	Setto	569	544	145	343	3	1	40.0		

458	Setto	496	576	333	331	3	1	40.0
459	Setto	186	188	576	496	3	1	40.0
460	Setto	525	578	188	504	3	1	40.0
461	Setto	531	491	578	525	3	1	40.0
462	Setto	540	577	491	531	3	1	40.0
463	Setto	604	448	577	540	3	1	40.0
464	Setto	582	583	12	11	3	1	40.0
465	Setto	584	585	583	582	3	1	40.0
466	Setto	565	586	585	584	3	1	40.0
467	Setto	583	587	18	12	3	1	40.0
468	Setto	585	588	587	583	3	1	40.0
469	Setto	586	589	588	585	3	1	40.0
470	Setto	587	590	24	18	3	1	40.0
471	Setto	588	591	590	587	3	1	40.0
472	Setto	589	592	591	588	3	1	40.0
473	Setto	590	593	30	24	3	1	40.0
474	Setto	591	594	593	590	3	1	40.0
475	Setto	592	567	594	591	3	1	40.0
476	Setto	485	535	534		3	1	40.0
477	Setto	575	1123	1120		3	1	40.0
478	Setto	576	530	335	333	3	1	40.0
479	Setto	404	600	598		3	1	40.0
480	Setto	599	404	598	597	3	1	40.0
481	Setto	491	533	532	578	3	1	40.0
482	Setto	577	534	533	491	3	1	40.0
483	Setto	570	545	544	569	3	1	40.0
484	Setto	485	474	535		3	1	40.0
485	Setto	448	485	534	577	3	1	40.0
486	Setto	530	538	337	335	3	1	40.0
487	Setto	190	539	538	530	3	1	40.0
488	Setto	190	192	539		3	1	40.0
489	Setto	533	541	192	532	3	1	40.0
490	Setto	534	542	541	533	3	1	40.0
491	Setto	535	543	542	534	3	1	40.0
492	Setto	474	477	543	535	3	1	40.0
493	Setto	603	540	531		3	1	40.0
494	Setto	538	546	339	337	3	1	40.0
495	Setto	539	547	546	538	3	1	40.0
496	Setto	595	596	581	580	3	1	40.0
497	Setto	597	598	596	595	3	1	40.0
498	Setto	542	550	549	541	3	1	40.0
499	Setto	543	551	550	542	3	1	40.0
500	Setto	477	442	551	543	3	1	40.0
501	Setto	575	537	536	574	3	1	40.0
502	Setto	546	554	341	339	3	1	40.0
503	Setto	547	558	554	546	3	1	40.0
504	Setto	194	559	558	547	3	1	40.0
505	Setto	194	196	559		3	1	40.0
506	Setto	550	561	560	549	3	1	40.0
507	Setto	551	563	561	550	3	1	40.0
508	Setto	571	553	545	570	3	1	40.0
509	Setto	442	479	566		3	1	40.0
510	Setto	554	569	343	341	3	1	40.0
511	Setto	558	570	569	554	3	1	40.0
512	Setto	559	571	570	558	3	1	40.0
513	Setto	560	198	196		3	1	40.0
514	Setto	42	182	327		3	1	40.0
515	Setto	563	574	573	561	3	1	40.0
516	Setto	566	575	574	563	3	1	40.0
517	Setto	479	548	575	566	3	1	40.0
518	Setto	596	494	184	581	3	1	40.0
519	Setto	504	188	186		3	1	40.0
520	Setto	576	188	530		3	1	40.0
521	Setto	188	190	530		3	1	40.0
522	Setto	578	532	190	188	3	1	40.0
523	Setto	112	142	381	1493	3	1	40.0
524	Setto	532	192	190		3	1	40.0
525	Setto	539	192	547		3	1	40.0
526	Setto	593	579	36	30	3	1	40.0
527	Setto	594	555	579	593	3	1	40.0
528	Setto	567	562	594		3	1	40.0
529	Setto	562	552	556		3	1	40.0
530	Setto	579	580	42	36	3	1	40.0
531	Setto	555	595	580	579	3	1	40.0
532	Setto	556	597	595	555	3	1	40.0
533	Setto	552	599	597	556	3	1	40.0
534	Guscio	446	225	235		3	1	40.0

535	Setto	541	549	194	192	3	1	40.0		
536	Setto	404	557	600		3	1	40.0		
537	Setto	549	560	196	194	3	1	40.0		
538	Setto	196	198	571	559	3	1	40.0		
539	Setto	192	194	547		3	1	40.0		
540	Setto	561	573	198		3	1	40.0		
541	Setto	560	561	198		3	1	40.0		
542	Setto	580	581	182	42	3	1	40.0		
543	Setto	581	184	182		3	1	40.0		
544	Setto	573	528	173	198	3	1	40.0		
545	Setto	329	184	331		3	1	40.0		
546	Setto	184	496	331		3	1	40.0		
547	Guscio fond.	616	617	145	343	3	1	50.0	3.00	1.00
548	Guscio fond.	38	372	624	623	3	1	50.0	3.00	1.00
549	Guscio fond.	605	606	12	11	3	1	50.0	3.00	1.00
550	Guscio fond.	606	607	18	12	3	1	50.0	3.00	1.00
551	Guscio fond.	607	608	24	18	3	1	50.0	3.00	1.00
552	Guscio fond.	608	609	30	24	3	1	50.0	3.00	1.00
553	Guscio fond.	609	610	36	30	3	1	50.0	3.00	1.00
554	Guscio fond.	610	611	42	36	3	1	50.0	3.00	1.00
555	Guscio fond.	1	4	638	618	3	1	50.0	3.00	1.00
556	Guscio fond.	4	14	619	638	3	1	50.0	3.00	1.00
557	Guscio fond.	14	20	620	619	3	1	50.0	3.00	1.00
558	Guscio fond.	20	26	621	620	3	1	50.0	3.00	1.00
559	Guscio fond.	26	32	622	621	3	1	50.0	3.00	1.00
560	Guscio fond.	32	38	623	622	3	1	50.0	3.00	1.00
561	Guscio fond.	373	374	626	625	3	1	50.0	3.00	1.00
562	Guscio fond.	374	375	627	626	3	1	50.0	3.00	1.00
563	Guscio fond.	375	376	628	627	3	1	50.0	3.00	1.00
564	Guscio fond.	376	377	629	628	3	1	50.0	3.00	1.00
565	Guscio fond.	377	378	630	629	3	1	50.0	3.00	1.00
566	Guscio fond.	378	379	631	630	3	1	50.0	3.00	1.00
567	Guscio fond.	379	380	632	631	3	1	50.0	3.00	1.00
568	Guscio fond.	372	373	625	624	3	1	50.0	3.00	1.00
569	Guscio fond.	380	146	633	632	3	1	50.0	3.00	1.00
570	Setto	488	234	233		3	1	40.0		
571	Guscio fond.	611	634	327	42	3	1	50.0	3.00	1.00
572	Guscio fond.	634	635	329	327	3	1	50.0	3.00	1.00
573	Guscio fond.	635	636	331	329	3	1	50.0	3.00	1.00
574	Guscio fond.	636	637	333	331	3	1	50.0	3.00	1.00
575	Guscio fond.	637	612	335	333	3	1	50.0	3.00	1.00
576	Guscio fond.	612	613	337	335	3	1	50.0	3.00	1.00
577	Guscio fond.	617	639	247	145	3	1	50.0	3.00	1.00
578	Guscio fond.	639	640	253	247	3	1	50.0	3.00	1.00
579	Guscio fond.	640	641	259	253	3	1	50.0	3.00	1.00
580	Guscio fond.	641	642	265	259	3	1	50.0	3.00	1.00
581	Guscio fond.	642	643	271	265	3	1	50.0	3.00	1.00
582	Guscio fond.	643	644	277	271	3	1	50.0	3.00	1.00
583	Guscio fond.	644	645	283	277	3	1	50.0	3.00	1.00
584	Guscio fond.	645	646	289	283	3	1	50.0	3.00	1.00
585	Guscio fond.	646	647	295	289	3	1	50.0	3.00	1.00
586	Guscio fond.	647	648	301	295	3	1	50.0	3.00	1.00
587	Guscio fond.	648	649	307	301	3	1	50.0	3.00	1.00
588	Guscio fond.	649	650	313	307	3	1	50.0	3.00	1.00
589	Guscio fond.	650	651	319	313	3	1	50.0	3.00	1.00
590	Guscio fond.	651	652	325	319	3	1	50.0	3.00	1.00
591	Guscio fond.	146	240	653	633	3	1	50.0	3.00	1.00
592	Guscio fond.	240	249	654	653	3	1	50.0	3.00	1.00
593	Guscio fond.	249	255	655	654	3	1	50.0	3.00	1.00
594	Guscio fond.	255	261	656	655	3	1	50.0	3.00	1.00
595	Guscio fond.	261	267	657	656	3	1	50.0	3.00	1.00
596	Guscio fond.	267	273	658	657	3	1	50.0	3.00	1.00
597	Guscio fond.	273	279	659	658	3	1	50.0	3.00	1.00
598	Guscio fond.	279	285	660	659	3	1	50.0	3.00	1.00
599	Guscio fond.	285	291	661	660	3	1	50.0	3.00	1.00
600	Guscio fond.	291	297	662	661	3	1	50.0	3.00	1.00
601	Guscio fond.	297	303	663	662	3	1	50.0	3.00	1.00
602	Guscio fond.	303	309	664	663	3	1	50.0	3.00	1.00
603	Guscio fond.	309	315	665	664	3	1	50.0	3.00	1.00
604	Guscio fond.	315	321	666	665	3	1	50.0	3.00	1.00
605	Setto	668	681	680	679	3	1	25.0		
606	Setto	446	235	503		3	1	40.0		
607	Setto	685	691	710		3	1	25.0		
608	Guscio	699	684	686	667	3	1	25.0		
609	Setto	681	689	688	680	3	1	25.0		
610	Setto	680	688	690	683	3	1	25.0		
611	Setto	683	690	691	685	3	1	25.0		

612	Setto	691	696	674	710	3	1	25.0		
613	Setto	689	694	693	688	3	1	25.0		
614	Setto	688	693	695	690	3	1	25.0		
615	Setto	690	695	696	691	3	1	25.0		
616	Setto	701	700	675	702	3	1	25.0		
617	Setto	699	667	697	698	3	1	25.0		
618	Setto	698	697	700	701	3	1	25.0		
619	Setto	696	709	704	674	3	1	25.0		
620	Setto	682	683	685	673	3	1	25.0		
621	Setto	707	699	698	706	3	1	25.0		
622	Setto	706	698	701	708	3	1	25.0		
623	Setto	708	701	702	709	3	1	25.0		
624	Setto	709	702	704		3	1	25.0		
625	Setto	694	707	706	693	3	1	25.0		
626	Setto	693	706	708	695	3	1	25.0		
627	Setto	695	708	709	696	3	1	25.0		
628	Guscio fond.	170	151	703	705	3	1	50.0	3.00	1.00
629	Guscio	713	669	711	712	3	1	25.0		
630	Guscio	712	711	714	715	3	1	25.0		
631	Guscio	715	714	716	717	3	1	25.0		
632	Guscio	717	716	718	719	3	1	25.0		
633	Guscio	719	718	720	684	3	1	25.0		
634	Guscio	684	720	670	686	3	1	25.0		
635	Guscio	668	713	712	681	3	1	25.0		
636	Guscio	681	712	715	689	3	1	25.0		
637	Guscio	689	715	717	694	3	1	25.0		
638	Guscio	694	717	719	707	3	1	25.0		
639	Guscio	707	719	684	699	3	1	25.0		
640	Guscio fond.	652	721	150	325	3	1	50.0	3.00	1.00
641	Guscio fond.	721	722	161	150	3	1	50.0	3.00	1.00
642	Guscio fond.	722	723	167	161	3	1	50.0	3.00	1.00
643	Guscio fond.	321	237	724	666	3	1	50.0	3.00	1.00
644	Guscio fond.	237	172	725	724	3	1	50.0	3.00	1.00
645	Guscio fond.	172	170	726	725	3	1	50.0	3.00	1.00
646	Guscio fond.	154	163	692	687	3	1	50.0	3.00	1.00
647	Guscio fond.	151	154	687	703	3	1	50.0	3.00	1.00
648	Guscio fond.	726	170	705		3	1	50.0	3.00	1.00
649	Setto	730	729	142	112	3	1	40.0		
650	Setto	732	731	729	730	3	1	40.0		
651	Setto	733	419	731	732	3	1	40.0		
652	Setto	734	730	112	106	3	1	40.0		
653	Setto	735	732	730	734	3	1	40.0		
654	Setto	736	733	732	735	3	1	40.0		
655	Setto	737	734	106	100	3	1	40.0		
656	Setto	738	735	734	737	3	1	40.0		
657	Setto	739	736	735	738	3	1	40.0		
658	Setto	740	737	100	94	3	1	40.0		
659	Setto	741	738	737	740	3	1	40.0		
660	Setto	742	739	738	741	3	1	40.0		
661	Setto	743	740	94	88	3	1	40.0		
662	Setto	744	741	740	743	3	1	40.0		
663	Setto	745	838	741	744	3	1	40.0		
664	Setto	746	743	88	82	3	1	40.0		
665	Setto	747	744	743	746	3	1	40.0		
666	Setto	748	745	744	747	3	1	40.0		
667	Setto	749	746	82	76	3	1	40.0		
668	Setto	750	747	746	749	3	1	40.0		
669	Setto	751	748	747	750	3	1	40.0		
670	Setto	752	749	76	70	3	1	40.0		
671	Setto	753	750	749	752	3	1	40.0		
672	Setto	754	751	750	753	3	1	40.0		
673	Setto	755	752	70	64	3	1	40.0		
674	Setto	756	753	752	755	3	1	40.0		
675	Setto	757	754	753	756	3	1	40.0		
676	Setto	758	755	64	58	3	1	40.0		
677	Setto	759	756	755	758	3	1	40.0		
678	Setto	760	757	756	759	3	1	40.0		
679	Setto	761	758	58	51	3	1	40.0		
680	Setto	762	759	758	761	3	1	40.0		
681	Setto	763	760	759	762	3	1	40.0		
682	Setto	764	761	51	45	3	1	40.0		
683	Setto	765	762	761	764	3	1	40.0		
684	Setto	672	763	762	765	3	1	40.0		
685	Setto	767	764	45	138	3	1	40.0		
686	Setto	768	765	764	767	3	1	40.0		
687	Setto	769	672	765	768	3	1	40.0		
688	Setto	770	767	138	132	3	1	40.0		

689	Setto	771	768	767	770	3	1	40.0
690	Setto	772	769	768	771	3	1	40.0
691	Setto	528	770	132	173	3	1	40.0
692	Setto	536	771	770	528	3	1	40.0
693	Setto	537	772	771	536	3	1	40.0
694	Setto	1317	1335	1156	1154	3	1	40.0
695	Setto	1320	1337	1335	1317	3	1	40.0
696	Setto	1271	1339	1337	1320	3	1	40.0
697	Setto	780	776	108	102	3	1	40.0
698	Setto	781	778	776	780	3	1	40.0
699	Setto	782	779	778	781	3	1	40.0
700	Setto	783	780	102	96	3	1	40.0
701	Setto	784	781	780	783	3	1	40.0
702	Setto	785	782	781	784	3	1	40.0
703	Setto	786	783	96	90	3	1	40.0
704	Setto	787	784	783	786	3	1	40.0
705	Setto	788	785	784	787	3	1	40.0
706	Setto	789	786	90	84	3	1	40.0
707	Setto	790	787	786	789	3	1	40.0
708	Setto	791	837	787	790	3	1	40.0
709	Setto	792	789	84	78	3	1	40.0
710	Setto	793	790	789	792	3	1	40.0
711	Setto	794	791	790	793	3	1	40.0
712	Setto	795	792	78	72	3	1	40.0
713	Setto	796	793	792	795	3	1	40.0
714	Setto	797	794	793	796	3	1	40.0
715	Setto	798	795	72	66	3	1	40.0
716	Setto	799	796	795	798	3	1	40.0
717	Setto	800	797	796	799	3	1	40.0
718	Setto	801	798	66	60	3	1	40.0
719	Setto	802	799	798	801	3	1	40.0
720	Setto	803	800	799	802	3	1	40.0
721	Setto	804	801	60	53	3	1	40.0
722	Setto	805	802	801	804	3	1	40.0
723	Setto	806	803	802	805	3	1	40.0
724	Setto	807	804	53	47	3	1	40.0
725	Setto	808	805	804	807	3	1	40.0
726	Setto	809	806	805	808	3	1	40.0
727	Setto	810	807	47	140	3	1	40.0
728	Setto	415	808	807	810	3	1	40.0
729	Setto	416	809	808	415	3	1	40.0
730	Setto	417	810	140	134	3	1	40.0
731	Setto	418	415	810	417	3	1	40.0
732	Setto	727	416	415	418	3	1	40.0
733	Setto	728	417	134	128	3	1	40.0
734	Setto	773	418	417	728	3	1	40.0
735	Setto	774	727	418	773	3	1	40.0
736	Setto	501	728	128	174	3	1	40.0
737	Setto	509	773	728	501	3	1	40.0
738	Setto	510	774	773	509	3	1	40.0
739	Guscio	813	672	811	812	3	1	25.0
740	Guscio	812	811	814	815	3	1	25.0
741	Guscio	815	814	816	817	3	1	25.0
742	Guscio	817	816	818	819	3	1	25.0
743	Guscio	819	818	820	821	3	1	25.0
744	Guscio	821	820	416	822	3	1	25.0
745	Guscio	824	813	812	823	3	1	25.0
746	Guscio	823	812	815	825	3	1	25.0
747	Guscio	825	815	817	826	3	1	25.0
748	Guscio	826	817	819	827	3	1	25.0
749	Guscio	827	819	821	828	3	1	25.0
750	Guscio	828	821	822	829	3	1	25.0
751	Guscio	831	824	823	830	3	1	25.0
752	Guscio	830	823	825	832	3	1	25.0
753	Guscio	832	825	826	833	3	1	25.0
754	Guscio	833	826	827	834	3	1	25.0
755	Guscio	834	827	828	835	3	1	25.0
756	Guscio	835	828	829	836	3	1	25.0
757	Guscio	669	831	830	711	3	1	25.0
758	Guscio	711	830	832	714	3	1	25.0
759	Guscio	714	832	833	716	3	1	25.0
760	Guscio	716	833	834	718	3	1	25.0
761	Guscio	718	834	835	720	3	1	25.0
762	Guscio	720	835	836	670	3	1	25.0
763	Setto	841	840	745	748	3	1	40.0
764	Setto	843	842	840	841	3	1	40.0
765	Setto	845	844	842	843	3	1	40.0

766	Setto	847	846	844	845	3	1	40.0
767	Setto	849	848	846	847	3	1	40.0
768	Setto	851	850	848	849	3	1	40.0
769	Setto	853	852	850	851	3	1	40.0
770	Setto	855	854	852	853	3	1	40.0
771	Setto	857	856	854	855	3	1	40.0
772	Setto	858	841	748	751	3	1	40.0
773	Setto	859	843	841	858	3	1	40.0
774	Setto	860	845	843	859	3	1	40.0
775	Setto	861	847	845	860	3	1	40.0
776	Setto	862	849	847	861	3	1	40.0
777	Setto	863	851	849	862	3	1	40.0
778	Setto	864	853	851	863	3	1	40.0
779	Setto	865	855	853	864	3	1	40.0
780	Setto	866	857	855	865	3	1	40.0
781	Setto	867	858	751	754	3	1	40.0
782	Setto	868	859	858	867	3	1	40.0
783	Setto	869	860	859	868	3	1	40.0
784	Setto	870	861	860	869	3	1	40.0
785	Setto	871	862	861	870	3	1	40.0
786	Setto	872	863	862	871	3	1	40.0
787	Setto	873	864	863	872	3	1	40.0
788	Setto	874	865	864	873	3	1	40.0
789	Setto	875	866	865	874	3	1	40.0
790	Setto	876	867	754	757	3	1	40.0
791	Setto	877	868	867	876	3	1	40.0
792	Setto	878	869	868	877	3	1	40.0
793	Setto	879	870	869	878	3	1	40.0
794	Setto	880	871	870	879	3	1	40.0
795	Setto	881	872	871	880	3	1	40.0
796	Setto	882	873	872	881	3	1	40.0
797	Setto	883	874	873	882	3	1	40.0
798	Setto	884	875	874	883	3	1	40.0
799	Setto	885	876	757	760	3	1	40.0
800	Setto	886	877	876	885	3	1	40.0
801	Setto	887	878	877	886	3	1	40.0
802	Setto	888	879	878	887	3	1	40.0
803	Setto	889	880	879	888	3	1	40.0
804	Setto	890	881	880	889	3	1	40.0
805	Setto	891	882	881	890	3	1	40.0
806	Setto	892	883	882	891	3	1	40.0
807	Setto	893	884	883	892	3	1	40.0
808	Setto	894	885	760	763	3	1	40.0
809	Setto	895	886	885	894	3	1	40.0
810	Setto	896	887	886	895	3	1	40.0
811	Setto	897	888	887	896	3	1	40.0
812	Setto	898	889	888	897	3	1	40.0
813	Setto	899	890	889	898	3	1	40.0
814	Setto	900	891	890	899	3	1	40.0
815	Setto	901	892	891	900	3	1	40.0
816	Setto	839	893	892	901	3	1	40.0
817	Setto	903	902	791	794	3	1	40.0
818	Setto	905	904	902	903	3	1	40.0
819	Setto	907	906	904	905	3	1	40.0
820	Setto	909	908	906	907	3	1	40.0
821	Setto	911	910	908	909	3	1	40.0
822	Setto	913	912	910	911	3	1	40.0
823	Setto	915	914	912	913	3	1	40.0
824	Setto	917	916	914	915	3	1	40.0
825	Setto	919	918	916	917	3	1	40.0
826	Setto	920	903	794	797	3	1	40.0
827	Setto	921	905	903	920	3	1	40.0
828	Setto	922	907	905	921	3	1	40.0
829	Setto	923	909	907	922	3	1	40.0
830	Setto	924	911	909	923	3	1	40.0
831	Setto	925	913	911	924	3	1	40.0
832	Setto	926	915	913	925	3	1	40.0
833	Setto	927	917	915	926	3	1	40.0
834	Setto	928	919	917	927	3	1	40.0
835	Setto	929	920	797	800	3	1	40.0
836	Setto	930	921	920	929	3	1	40.0
837	Setto	931	922	921	930	3	1	40.0
838	Setto	932	923	922	931	3	1	40.0
839	Setto	933	924	923	932	3	1	40.0
840	Setto	934	925	924	933	3	1	40.0
841	Setto	935	926	925	934	3	1	40.0
842	Setto	936	927	926	935	3	1	40.0

843	Setto	937	928	927	936	3	1	40.0
844	Setto	938	929	800	803	3	1	40.0
845	Setto	939	930	929	938	3	1	40.0
846	Setto	940	931	930	939	3	1	40.0
847	Setto	941	932	931	940	3	1	40.0
848	Setto	942	933	932	941	3	1	40.0
849	Setto	943	934	933	942	3	1	40.0
850	Setto	944	935	934	943	3	1	40.0
851	Setto	945	936	935	944	3	1	40.0
852	Setto	946	937	936	945	3	1	40.0
853	Setto	947	938	803	806	3	1	40.0
854	Setto	948	939	938	947	3	1	40.0
855	Setto	949	940	939	948	3	1	40.0
856	Setto	950	941	940	949	3	1	40.0
857	Setto	951	942	941	950	3	1	40.0
858	Setto	952	943	942	951	3	1	40.0
859	Setto	953	944	943	952	3	1	40.0
860	Setto	954	945	944	953	3	1	40.0
861	Setto	955	946	945	954	3	1	40.0
862	Setto	956	947	806	809	3	1	40.0
863	Setto	957	948	947	956	3	1	40.0
864	Setto	958	949	948	957	3	1	40.0
865	Setto	959	950	949	958	3	1	40.0
866	Setto	960	951	950	959	3	1	40.0
867	Setto	961	952	951	960	3	1	40.0
868	Setto	962	953	952	961	3	1	40.0
869	Setto	963	954	953	962	3	1	40.0
870	Setto	1034	955	954	963	3	1	40.0
871	Setto	840	964	838	745	3	1	40.0
872	Setto	842	965	964	840	3	1	40.0
873	Setto	844	966	965	842	3	1	40.0
874	Setto	846	967	966	844	3	1	40.0
875	Setto	848	968	967	846	3	1	40.0
876	Setto	850	969	968	848	3	1	40.0
877	Setto	852	970	969	850	3	1	40.0
878	Setto	854	971	970	852	3	1	40.0
879	Setto	856	678	971	854	3	1	40.0
880	Setto	902	972	837	791	3	1	40.0
881	Setto	904	973	972	902	3	1	40.0
882	Setto	906	974	973	904	3	1	40.0
883	Setto	908	975	974	906	3	1	40.0
884	Setto	910	976	975	908	3	1	40.0
885	Setto	912	977	976	910	3	1	40.0
886	Setto	914	978	977	912	3	1	40.0
887	Setto	916	979	978	914	3	1	40.0
888	Setto	918	677	979	916	3	1	40.0
889	Guscio	980	981	806	809	3	1	40.0
890	Guscio	982	983	981	980	3	1	40.0
891	Guscio	984	985	983	982	3	1	40.0
892	Guscio	986	987	985	984	3	1	40.0
893	Guscio	988	989	987	986	3	1	40.0
894	Guscio	763	760	989	988	3	1	40.0
895	Guscio	981	990	803	806	3	1	40.0
896	Guscio	983	991	990	981	3	1	40.0
897	Guscio	985	992	991	983	3	1	40.0
898	Guscio	987	993	992	985	3	1	40.0
899	Guscio	989	994	993	987	3	1	40.0
900	Guscio	760	757	994	989	3	1	40.0
901	Guscio	990	995	800	803	3	1	40.0
902	Guscio	991	996	995	990	3	1	40.0
903	Guscio	992	997	996	991	3	1	40.0
904	Guscio	993	998	997	992	3	1	40.0
905	Guscio	994	999	998	993	3	1	40.0
906	Guscio	757	754	999	994	3	1	40.0
907	Guscio	995	1000	797	800	3	1	40.0
908	Guscio	996	1001	1000	995	3	1	40.0
909	Guscio	997	1002	1001	996	3	1	40.0
910	Guscio	998	1003	1002	997	3	1	40.0
911	Guscio	999	1004	1003	998	3	1	40.0
912	Guscio	754	751	1004	999	3	1	40.0
913	Guscio	1000	1005	794	797	3	1	40.0
914	Guscio	1001	1006	1005	1000	3	1	40.0
915	Guscio	1002	1007	1006	1001	3	1	40.0
916	Guscio	1003	1008	1007	1002	3	1	40.0
917	Guscio	1004	1009	1008	1003	3	1	40.0
918	Guscio	751	748	1009	1004	3	1	40.0
919	Guscio	1005	1010	791	794	3	1	40.0

920	Guscio	1006	1011	1010	1005	3	1	40.0
921	Guscio	1007	1012	1011	1006	3	1	40.0
922	Guscio	1008	1013	1012	1007	3	1	40.0
923	Guscio	1009	1014	1013	1008	3	1	40.0
924	Guscio	748	745	1014	1009	3	1	40.0
925	Guscio	820	980	809	416	3	1	40.0
926	Guscio	818	982	980	820	3	1	40.0
927	Guscio	816	984	982	818	3	1	40.0
928	Guscio	814	986	984	816	3	1	40.0
929	Guscio	811	988	986	814	3	1	40.0
930	Guscio	672	763	988	811	3	1	40.0
931	Guscio	1010	1015	837	791	3	1	40.0
932	Guscio	1011	1016	1015	1010	3	1	40.0
933	Guscio	1012	1017	1016	1011	3	1	40.0
934	Guscio	1013	1018	1017	1012	3	1	40.0
935	Guscio	1014	1019	1018	1013	3	1	40.0
936	Guscio	745	838	1019	1014	3	1	40.0
937	Guscio	1015	1020	788	837	3	1	40.0
938	Guscio	1016	1021	1020	1015	3	1	40.0
939	Guscio	1017	1022	1021	1016	3	1	40.0
940	Guscio	1018	1023	1022	1017	3	1	40.0
941	Guscio	1019	1024	1023	1018	3	1	40.0
942	Guscio	838	742	1024	1019	3	1	40.0
943	Setto	1025	956	809	416	3	1	40.0
944	Setto	1027	957	956	1025	3	1	40.0
945	Setto	1028	958	957	1027	3	1	40.0
946	Setto	1029	959	958	1028	3	1	40.0
947	Setto	1030	960	959	1029	3	1	40.0
948	Setto	1031	961	960	1030	3	1	40.0
949	Setto	1032	962	961	1031	3	1	40.0
950	Setto	1033	963	962	1032	3	1	40.0
951	Setto	1035	1034	963	1033	3	1	40.0
952	Setto	822	1025	416		3	1	40.0
953	Setto	829	1027	1025	822	3	1	40.0
954	Setto	829	1028	1027		3	1	40.0
955	Setto	1040	1029	1028	836	3	1	40.0
956	Setto	1041	1030	1029	1040	3	1	40.0
957	Setto	1042	1031	1030	1041	3	1	40.0
958	Setto	1043	1032	1031	1042	3	1	40.0
959	Setto	1044	1033	1032	1043	3	1	40.0
960	Setto	1045	1035	1033	1044	3	1	40.0
961	Setto	686	1042	1041		3	1	40.0
962	Setto	700	1044	1043	697	3	1	40.0
963	Setto	675	1045	1044	700	3	1	40.0
964	Setto	670	1040	836		3	1	40.0
965	Setto	686	1041	1040	670	3	1	40.0
966	Setto	667	1042	686		3	1	40.0
967	Setto	697	1043	1042	667	3	1	40.0
968	Setto	836	1028	829		3	1	40.0
969	Setto	813	1063	672		3	1	40.0
970	Setto	824	1065	1063	813	3	1	40.0
971	Setto	824	1066	1065		3	1	40.0
972	Setto	1077	1067	1066	831	3	1	40.0
973	Setto	1078	1068	1067	1077	3	1	40.0
974	Setto	1079	1069	1068	1078	3	1	40.0
975	Setto	1080	1070	1069	1079	3	1	40.0
976	Setto	1081	1071	1070	1080	3	1	40.0
977	Setto	1082	1072	1071	1081	3	1	40.0
978	Setto	713	1079	1078		3	1	40.0
979	Setto	682	1081	1080	679	3	1	40.0
980	Setto	682	1082	1081		3	1	40.0
981	Setto	669	1077	831		3	1	40.0
982	Setto	713	1078	1077	669	3	1	40.0
983	Setto	668	1079	713		3	1	40.0
984	Setto	679	1080	1079	668	3	1	40.0
985	Setto	831	1066	824		3	1	40.0
986	Setto	1063	894	763	672	3	1	40.0
987	Setto	1065	895	894	1063	3	1	40.0
988	Setto	1066	896	895	1065	3	1	40.0
989	Setto	1067	897	896	1066	3	1	40.0
990	Setto	1068	898	897	1067	3	1	40.0
991	Setto	1069	899	898	1068	3	1	40.0
992	Setto	1070	900	899	1069	3	1	40.0
993	Setto	1071	901	900	1070	3	1	40.0
994	Setto	1072	839	901	1071	3	1	40.0
995	Setto	838	1019	472	964	3	1	25.0
996	Setto	964	472	1104	965	3	1	25.0



997	Setto	965	1104	1105	966	3	1	25.0
998	Setto	966	1105	671	967	3	1	25.0
999	Setto	967	671	766	968	3	1	25.0
1000	Setto	968	766	1026	969	3	1	25.0
1001	Setto	969	1026	1036	970	3	1	25.0
1002	Setto	970	1036	1037	971	3	1	25.0
1003	Setto	971	1037	1038	678	3	1	25.0
1004	Setto	1019	1018	1039	472	3	1	25.0
1005	Setto	472	1039	1047	1104	3	1	25.0
1006	Setto	1104	1047	1048	1105	3	1	25.0
1007	Setto	1105	1048	1049	671	3	1	25.0
1008	Setto	671	1049	1050	766	3	1	25.0
1009	Setto	766	1050	1051	1026	3	1	25.0
1010	Setto	1026	1051	1052	1036	3	1	25.0
1011	Setto	1036	1052	1053	1037	3	1	25.0
1012	Setto	1037	1053	1054	1038	3	1	25.0
1013	Setto	1018	1017	1055	1039	3	1	25.0
1014	Setto	1039	1055	1056	1047	3	1	25.0
1015	Setto	1047	1056	1057	1048	3	1	25.0
1016	Setto	1048	1057	1059	1049	3	1	25.0
1017	Setto	1049	1059	1060	1050	3	1	25.0
1018	Setto	1050	1060	1061	1051	3	1	25.0
1019	Setto	1051	1061	1062	1052	3	1	25.0
1020	Setto	1052	1062	1064	1053	3	1	25.0
1021	Setto	1053	1064	1073	1054	3	1	25.0
1022	Setto	1017	1016	1074	1055	3	1	25.0
1023	Setto	1055	1074	1075	1056	3	1	25.0
1024	Setto	1056	1075	1076	1057	3	1	25.0
1025	Setto	1057	1076	1083	1059	3	1	25.0
1026	Setto	1059	1083	1084	1060	3	1	25.0
1027	Setto	1060	1084	1085	1061	3	1	25.0
1028	Setto	1061	1085	1086	1062	3	1	25.0
1029	Setto	1062	1086	1087	1064	3	1	25.0
1030	Setto	1064	1087	1088	1073	3	1	25.0
1031	Setto	1016	1015	1089	1074	3	1	25.0
1032	Setto	1074	1089	1090	1075	3	1	25.0
1033	Setto	1075	1090	1091	1076	3	1	25.0
1034	Setto	1076	1091	1092	1083	3	1	25.0
1035	Setto	1083	1092	1093	1084	3	1	25.0
1036	Setto	1084	1093	1094	1085	3	1	25.0
1037	Setto	1085	1094	1095	1086	3	1	25.0
1038	Setto	1086	1095	1096	1087	3	1	25.0
1039	Setto	1087	1096	1097	1088	3	1	25.0
1040	Setto	1015	837	972	1089	3	1	25.0
1041	Setto	1089	972	973	1090	3	1	25.0
1042	Setto	1090	973	974	1091	3	1	25.0
1043	Setto	1091	974	975	1092	3	1	25.0
1044	Setto	1092	975	976	1093	3	1	25.0
1045	Setto	1093	976	977	1094	3	1	25.0
1046	Setto	1094	977	978	1095	3	1	25.0
1047	Setto	1095	978	979	1096	3	1	25.0
1048	Setto	1096	979	677	1097	3	1	25.0
1049	Setto	678	1038	1098		3	1	25.0
1050	Setto	1103	438	676	1100	3	1	25.0
1051	Setto	438	1046	1101	676	3	1	25.0
1052	Setto	1099	1103	1100		3	1	25.0
1053	Setto	1054	1073	438	1103	3	1	25.0
1054	Setto	1088	1097	1102	568	3	1	25.0
1055	Setto	1073	1088	1046	438	3	1	25.0
1056	Setto	1097	677	1102		3	1	25.0
1057	Setto	1038	1054	1099	1098	3	1	25.0
1058	Setto	1046	568	1101		3	1	25.0
1059	Setto	1099	1054	1103		3	1	25.0
1060	Setto	1122	824	813	1127	3	1	40.0
1061	Setto	1046	1088	568		3	1	25.0
1062	Setto	673	1082	682		3	1	40.0
1063	Setto	679	680	682		3	1	25.0
1064	Setto	838	742	741		3	1	40.0
1065	Setto	575	548	1123		3	1	40.0
1066	Setto	1108	1109	774	510	3	1	40.0
1067	Setto	1111	1112	1109	1108	3	1	40.0
1068	Setto	1113	1114	1112	1111	3	1	40.0
1069	Setto	1106	1115	1114	1113	3	1	40.0
1070	Setto	1109	1116	727	774	3	1	40.0
1071	Setto	1112	1110	1116	1109	3	1	40.0
1072	Setto	1114	602	1110	1112	3	1	40.0
1073	Setto	1115	1107	602	1114	3	1	40.0

1074	Setto	1116	822	416	727	3	1	40.0		
1075	Setto	1110	829	822	1116	3	1	40.0		
1076	Setto	602	836	829	1110	3	1	40.0		
1077	Setto	1107	670	836	602	3	1	40.0		
1078	Guscio	447	227	141		3	1	40.0		
1079	Setto	1117	831	824	1122	3	1	40.0		
1080	Setto	575	1120	537		3	1	40.0		
1081	Setto	682	680	683		3	1	25.0		
1082	Setto	1119	669	831	1117	3	1	40.0		
1083	Setto	1120	1121	772	537	3	1	40.0		
1084	Setto	1123	1124	1121	1120	3	1	40.0		
1085	Setto	1128	1125	1124	1123	3	1	40.0		
1086	Setto	1118	1126	1125	1128	3	1	40.0		
1087	Setto	1121	1127	769	772	3	1	40.0		
1088	Setto	1124	1122	1127	1121	3	1	40.0		
1089	Setto	1125	1117	1122	1124	3	1	40.0		
1090	Setto	1126	1119	1117	1125	3	1	40.0		
1091	Setto	1127	813	672	769	3	1	40.0		
1092	Guscio	742	739	1129	1024	3	1	40.0		
1093	Guscio	1024	1129	1130	1023	3	1	40.0		
1094	Guscio	1023	1130	1131	1022	3	1	40.0		
1095	Guscio	1022	1131	1132	1021	3	1	40.0		
1096	Guscio	1021	1132	1133	1020	3	1	40.0		
1097	Guscio	1020	1133	785	788	3	1	40.0		
1098	Guscio	739	736	1134	1129	3	1	40.0		
1099	Guscio	1129	1134	1135	1130	3	1	40.0		
1100	Guscio	1130	1135	1136	1131	3	1	40.0		
1101	Guscio	1131	1136	1137	1132	3	1	40.0		
1102	Guscio	1132	1137	1138	1133	3	1	40.0		
1103	Guscio	1133	1138	782	785	3	1	40.0		
1104	Guscio	736	733	1139	1134	3	1	40.0		
1105	Guscio	1134	1139	1140	1135	3	1	40.0		
1106	Guscio	1135	1140	1141	1136	3	1	40.0		
1107	Guscio	1136	1141	1142	1137	3	1	40.0		
1108	Guscio	1137	1142	1143	1138	3	1	40.0		
1109	Guscio	1138	1143	779	782	3	1	40.0		
1110	Guscio	733	419	1144	1139	3	1	40.0		
1111	Guscio	1139	1144	1145	1140	3	1	40.0		
1112	Guscio	1140	1145	1146	1141	3	1	40.0		
1113	Guscio	1141	1146	1147	1142	3	1	40.0		
1114	Guscio	1142	1147	1148	1143	3	1	40.0		
1115	Guscio	1143	1148	420	779	3	1	40.0		
1116Guscio fond.		392	431	421	424	3	1	50.0	3.00	1.00
1117Guscio fond.		431	428	426	421	3	1	50.0	3.00	1.00
1118Guscio fond.		424	421	427	429	3	1	50.0	3.00	1.00
1119Guscio fond.		421	426	432	427	3	1	50.0	3.00	1.00
1120Guscio fond.		429	427	433	434	3	1	50.0	3.00	1.00
1121Guscio fond.		427	432	1150	433	3	1	50.0	3.00	1.00
1122Guscio fond.		434	433	1151	181	3	1	50.0	3.00	1.00
1123Guscio fond.		433	1150	422	1151	3	1	50.0	3.00	1.00
1124Guscio fond.		180	1152	431	392	3	1	50.0	3.00	1.00
1125Guscio fond.		1152	425	428	431	3	1	50.0	3.00	1.00
1126Guscio fond.		425	1157	1158	428	3	1	50.0	3.00	1.00
1127Guscio fond.		1157	1159	1160	1158	3	1	50.0	3.00	1.00
1128Guscio fond.		1159	1161	1162	1160	3	1	50.0	3.00	1.00
1129Guscio fond.		1161	1163	1164	1162	3	1	50.0	3.00	1.00
1130Guscio fond.		1163	1165	1166	1164	3	1	50.0	3.00	1.00
1131Guscio fond.		1165	1156	1167	1166	3	1	50.0	3.00	1.00
1132Guscio fond.		428	1158	1168	426	3	1	50.0	3.00	1.00
1133Guscio fond.		1158	1160	1169	1168	3	1	50.0	3.00	1.00
1134Guscio fond.		1160	1162	1170	1169	3	1	50.0	3.00	1.00
1135Guscio fond.		1162	1164	1171	1170	3	1	50.0	3.00	1.00
1136Guscio fond.		1164	1166	1172	1171	3	1	50.0	3.00	1.00
1137Guscio fond.		1166	1167	1173	1172	3	1	50.0	3.00	1.00
1138Guscio fond.		426	1168	1174	432	3	1	50.0	3.00	1.00
1139Guscio fond.		1168	1169	1175	1174	3	1	50.0	3.00	1.00
1140Guscio fond.		1169	1170	1176	1175	3	1	50.0	3.00	1.00
1141Guscio fond.		1170	1171	1177	1176	3	1	50.0	3.00	1.00
1142Guscio fond.		1171	1172	1178	1177	3	1	50.0	3.00	1.00
1143Guscio fond.		1172	1173	1179	1178	3	1	50.0	3.00	1.00
1144Guscio fond.		432	1174	1180	1150	3	1	50.0	3.00	1.00
1145Guscio fond.		1174	1175	1181	1180	3	1	50.0	3.00	1.00
1146Guscio fond.		1175	1176	1182	1181	3	1	50.0	3.00	1.00
1147Guscio fond.		1176	1177	1183	1182	3	1	50.0	3.00	1.00
1148Guscio fond.		1177	1178	1184	1183	3	1	50.0	3.00	1.00
1149Guscio fond.		1178	1179	1185	1184	3	1	50.0	3.00	1.00
1150Guscio fond.		1150	1180	1186	422	3	1	50.0	3.00	1.00

1151	Guscio fond.	1180	1181	1187	1186	3	1	50.0	3.00	1.00
1152	Guscio fond.	1181	1182	1188	1187	3	1	50.0	3.00	1.00
1153	Guscio fond.	1182	1183	1189	1188	3	1	50.0	3.00	1.00
1154	Guscio fond.	1183	1184	1190	1189	3	1	50.0	3.00	1.00
1155	Guscio fond.	1184	1185	1155	1190	3	1	50.0	3.00	1.00
1156	Guscio fond.	1191	1192	1193	1194	3	1	50.0	3.00	1.00
1157	Guscio fond.	1192	1195	1196	1193	3	1	50.0	3.00	1.00
1158	Guscio fond.	1195	1197	1198	1196	3	1	50.0	3.00	1.00
1159	Guscio fond.	1197	1199	1200	1198	3	1	50.0	3.00	1.00
1160	Guscio fond.	1199	1201	1202	1200	3	1	50.0	3.00	1.00
1161	Guscio fond.	1201	1203	1204	1202	3	1	50.0	3.00	1.00
1162	Guscio fond.	1194	1193	1205	423	3	1	50.0	3.00	1.00
1163	Guscio fond.	1193	1196	430	1205	3	1	50.0	3.00	1.00
1164	Guscio fond.	1196	1198	502	430	3	1	50.0	3.00	1.00
1165	Guscio fond.	1198	1200	529	502	3	1	50.0	3.00	1.00
1166	Guscio fond.	1200	1202	1149	529	3	1	50.0	3.00	1.00
1167	Guscio fond.	1202	1204	1154	1149	3	1	50.0	3.00	1.00
1168	Guscio fond.	423	1205	1157	425	3	1	50.0	3.00	1.00
1169	Guscio fond.	1205	430	1159	1157	3	1	50.0	3.00	1.00
1170	Guscio fond.	430	502	1161	1159	3	1	50.0	3.00	1.00
1171	Guscio fond.	502	529	1163	1161	3	1	50.0	3.00	1.00
1172	Guscio fond.	529	1149	1165	1163	3	1	50.0	3.00	1.00
1173	Guscio fond.	1149	1154	1156	1165	3	1	50.0	3.00	1.00
1174	Setto	1209	1210	1151	181	3	1	40.0		
1175	Setto	1212	1213	1210	1209	3	1	40.0		
1176	Setto	1214	1215	1213	1212	3	1	40.0		
1177	Setto	1272	1356	1278	1287	3	1	40.0		
1178	Setto	1208	1359	1217	1216	3	1	40.0		
1179	Setto	1210	1219	422	1151	3	1	40.0		
1180	Setto	1213	1221	1219	1210	3	1	40.0		
1181	Setto	1215	1222	1221	1213	3	1	40.0		
1182	Setto	1217	1223	1222	1215	3	1	40.0		
1183	Setto	1218	1360	1223	1217	3	1	40.0		
1184	Setto	1219	1225	1186	422	3	1	40.0		
1185	Setto	1221	1227	1225	1219	3	1	40.0		
1186	Setto	1222	1228	1227	1221	3	1	40.0		
1187	Setto	1223	1229	1228	1222	3	1	40.0		
1188	Setto	1207	1230	1229	1223	3	1	40.0		
1189	Setto	1225	1231	1187	1186	3	1	40.0		
1190	Setto	1227	1233	1231	1225	3	1	40.0		
1191	Setto	1228	1234	1233	1227	3	1	40.0		
1192	Setto	1229	1235	1234	1228	3	1	40.0		
1193	Setto	1230	1236	1235	1229	3	1	40.0		
1194	Setto	1231	1237	1188	1187	3	1	40.0		
1195	Setto	1233	1239	1237	1231	3	1	40.0		
1196	Setto	1234	1240	1239	1233	3	1	40.0		
1197	Setto	1235	1241	1240	1234	3	1	40.0		
1198	Setto	1236	1284	1241	1235	3	1	40.0		
1199	Setto	1237	1243	1189	1188	3	1	40.0		
1200	Setto	1239	1245	1243	1237	3	1	40.0		
1201	Setto	1240	1246	1245	1239	3	1	40.0		
1202	Setto	1241	1247	1246	1240	3	1	40.0		
1203	Setto	1206	1310	1309	1314	3	1	40.0		
1204	Setto	1243	1249	1190	1189	3	1	40.0		
1205	Setto	1245	1251	1249	1243	3	1	40.0		
1206	Setto	1246	1252	1251	1245	3	1	40.0		
1207	Setto	1247	1253	1252	1246	3	1	40.0		
1208	Setto	1248	1254	1253	1247	3	1	40.0		
1209	Setto	1249	1255	1155	1190	3	1	40.0		
1210	Setto	1251	1256	1255	1249	3	1	40.0		
1211	Setto	1252	1257	1256	1251	3	1	40.0		
1212	Setto	1253	1258	1257	1252	3	1	40.0		
1213	Setto	1254	1259	1258	1253	3	1	40.0		
1214	Setto	1260	1261	410	143	3	1	40.0		
1215	Setto	1262	1263	1261	1260	3	1	40.0		
1216	Setto	1264	1265	1263	1262	3	1	40.0		
1217	Setto	1266	1267	1265	1264	3	1	40.0		
1218	Setto	1268	1357	1267	1266	3	1	40.0		
1219	Setto	1261	1212	1209	410	3	1	40.0		
1220	Setto	1263	1214	1212	1261	3	1	40.0		
1221	Setto	1265	1273	1214	1263	3	1	40.0		
1222	Setto	1267	1216	1273	1265	3	1	40.0		
1223	Setto	1269	1358	1216	1267	3	1	40.0		
1224	Setto	1275	1260	143	120	3	1	40.0		
1225	Setto	1276	1262	1260	1275	3	1	40.0		
1226	Setto	1277	1264	1262	1276	3	1	40.0		
1227	Setto	1278	1266	1264	1277	3	1	40.0		

1228	Setto	1279	1268	1266	1278	3	1	40.0
1229	Setto	775	1281	123	122	3	1	40.0
1230	Setto	1282	1283	1281	775	3	1	40.0
1231	Setto	777	1285	1283	1282	3	1	40.0
1232	Setto	1286	1287	1285	777	3	1	40.0
1233	Setto	420	1355	1287	1286	3	1	40.0
1234	Setto	1281	1275	120	123	3	1	40.0
1235	Setto	1283	1276	1275	1281	3	1	40.0
1236	Setto	1285	1277	1276	1283	3	1	40.0
1237	Setto	1287	1278	1277	1285	3	1	40.0
1238	Setto	1216	1217	1273		3	1	40.0
1239	Setto	1273	1217	1215	1214	3	1	40.0
1240	Setto	1307	1299	1297	1306	3	1	40.0
1241	Setto	1308	1301	1299	1307	3	1	40.0
1242	Setto	1309	1303	1301	1308	3	1	40.0
1243	Setto	1310	1305	1303	1309	3	1	40.0
1244	Setto	1311	1306	1194	1191	3	1	40.0
1245	Setto	1312	1307	1306	1311	3	1	40.0
1246	Setto	1313	1308	1307	1312	3	1	40.0
1247	Setto	1314	1309	1308	1313	3	1	40.0
1248	Setto	1242	1315	1241		3	1	40.0
1249	Setto	1315	1248	1247	1241	3	1	40.0
1250	Guscio	1318	1230	1207	1361	3	1	40.0
1251	Guscio	1318	1321	1236	1230	3	1	40.0
1252	Setto	447	141	520		3	1	40.0
1253	Guscio	1250	1316	1242	1284	3	1	40.0
1254	Guscio	1316	1315	1242		3	1	40.0
1255	Guscio	1224	1318	1319	1363	3	1	40.0
1256	Guscio	1321	1250	1236		3	1	40.0
1257	Guscio	1211	1250	1321		3	1	40.0
1258	Guscio	1232	1211	1321	1318	3	1	40.0
1259	Guscio	1224	1232	1318		3	1	40.0
1260	Setto	779	420	1286	778	3	1	40.0
1261	Guscio	1220	1232	1224		3	1	40.0
1262	Setto	410	1209	181	408	3	1	40.0
1263	Setto	407	1274	180	405	3	1	40.0
1264	Setto	1311	1323	1192	1191	3	1	40.0
1265	Setto	1312	1325	1323	1311	3	1	40.0
1266	Setto	1313	1327	1325	1312	3	1	40.0
1267	Setto	1323	1328	1195	1192	3	1	40.0
1268	Setto	1325	1329	1328	1323	3	1	40.0
1269	Setto	1327	1330	1329	1325	3	1	40.0
1270	Setto	1328	1331	1197	1195	3	1	40.0
1271	Setto	1329	1332	1331	1328	3	1	40.0
1272	Setto	1330	1333	1332	1329	3	1	40.0
1273	Setto	1331	1334	1199	1197	3	1	40.0
1274	Setto	1332	1289	1334	1331	3	1	40.0
1275	Setto	1333	1290	1289	1332	3	1	40.0
1276	Setto	1334	1292	1201	1199	3	1	40.0
1277	Setto	1289	1294	1292	1334	3	1	40.0
1278	Setto	1290	1295	1294	1289	3	1	40.0
1279	Setto	1292	1288	1203	1201	3	1	40.0
1280	Setto	1294	1291	1288	1292	3	1	40.0
1281	Setto	1295	1293	1291	1294	3	1	40.0
1282	Setto	1297	1296	425	423	3	1	40.0
1283	Setto	1299	1298	1296	1297	3	1	40.0
1284	Setto	1301	1300	1298	1299	3	1	40.0
1285	Setto	1303	1302	1300	1301	3	1	40.0
1286	Setto	1305	1304	1302	1303	3	1	40.0
1287	Setto	1306	1297	423	1194	3	1	40.0
1288	Setto	1335	1336	1167	1156	3	1	40.0
1289	Setto	1337	1338	1336	1335	3	1	40.0
1290	Setto	1339	1340	1338	1337	3	1	40.0
1291	Setto	1336	1341	1173	1167	3	1	40.0
1292	Setto	1338	1342	1341	1336	3	1	40.0
1293	Setto	1340	1343	1342	1338	3	1	40.0
1294	Setto	1341	1344	1179	1173	3	1	40.0
1295	Setto	1342	1345	1344	1341	3	1	40.0
1296	Setto	1343	1346	1345	1342	3	1	40.0
1297	Setto	1344	1322	1185	1179	3	1	40.0
1298	Setto	1345	1324	1322	1344	3	1	40.0
1299	Setto	1346	1326	1324	1345	3	1	40.0
1300	Setto	1322	1255	1155	1185	3	1	40.0
1301	Setto	1324	1256	1255	1322	3	1	40.0
1302	Setto	1326	1257	1256	1324	3	1	40.0
1303	Setto	1288	1280	1204	1203	3	1	40.0
1304	Setto	1291	1153	1280	1288	3	1	40.0

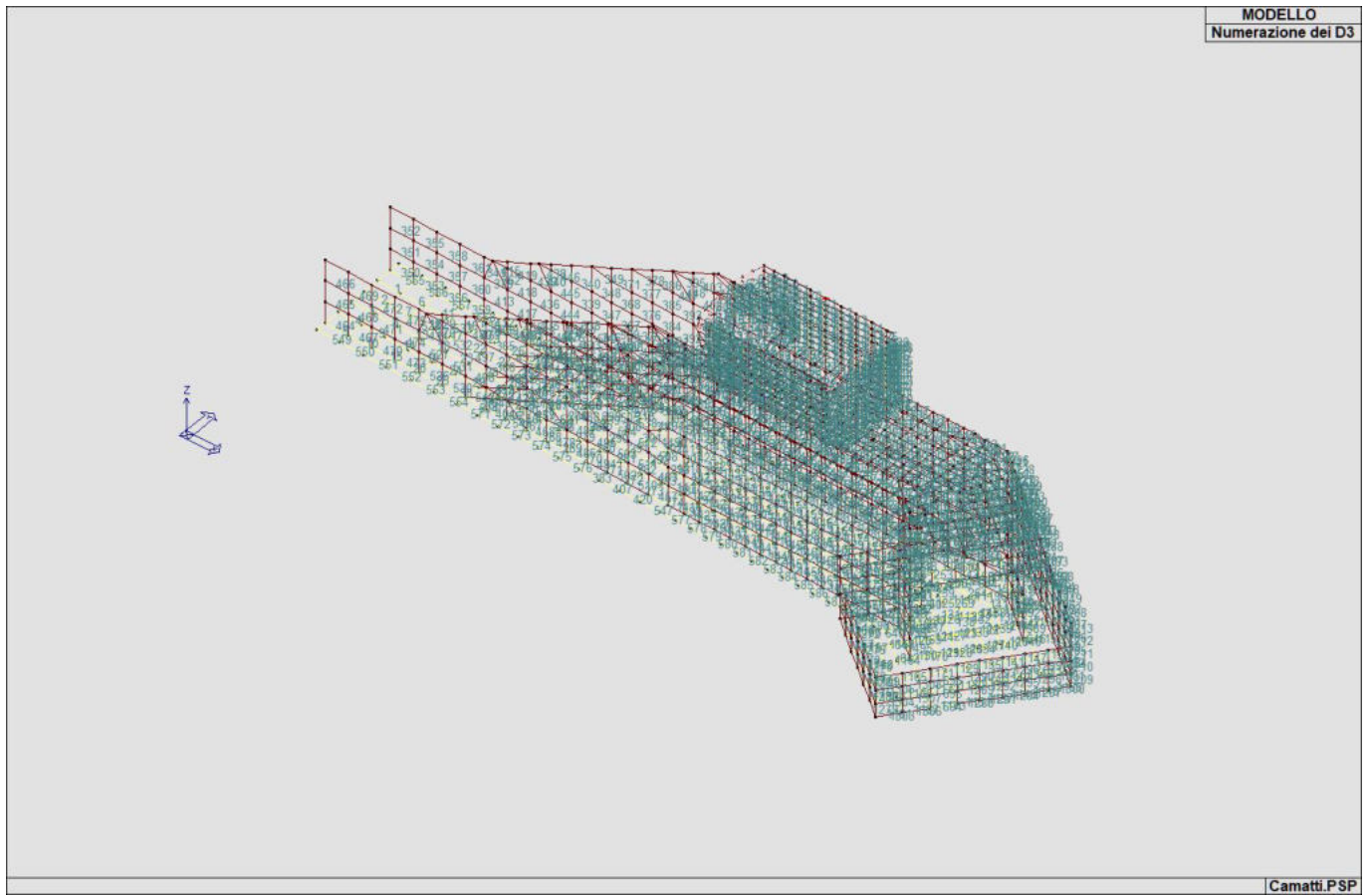
1305	Setto	1293	1244	1153	1291	3	1	40.0
1306	Setto	1280	1317	1154	1204	3	1	40.0
1307	Setto	1153	1320	1317	1280	3	1	40.0
1308	Setto	1244	1271	1320	1153	3	1	40.0
1309	Setto	108	775	122		3	1	40.0
1310	Setto	776	775	108		3	1	40.0
1311	Setto	776	1282	775		3	1	40.0
1312	Setto	776	777	1282		3	1	40.0
1313	Setto	778	777	776		3	1	40.0
1314	Guscio	1385	1348	1347	1379	3	1	40.0
1315	Guscio	1379	1347	1226	1374	3	1	40.0
1316	Guscio	1373	1382	1360	1218	3	1	40.0
1317	Guscio	1382	1361	1207	1360	3	1	40.0
1318	Guscio	1351	1350	1378	1375	3	1	40.0
1319	Guscio	1366	1363	1319	1367	3	1	40.0
1320	Guscio	1354	1353	1371	1388	3	1	40.0
1321	Guscio	1144	1389	1383	1145	3	1	40.0
1322	Guscio	1384	1390	1356	1272	3	1	40.0
1323	Guscio	1407	1427	1390	1384	3	1	40.0
1324	Guscio	1146	1381	1370	1147	3	1	40.0
1325	Guscio	1380	1376	1359	1208	3	1	40.0
1326	Guscio	1367	1319	1362	1368	3	1	40.0
1327	Guscio	1352	1433	1375	1372	3	1	40.0
1328	Guscio	1145	1383	1381	1146	3	1	40.0
1329	Guscio	1388	1371	1406	1408	3	1	40.0
1330	Guscio	1387	1384	1272	1355	3	1	40.0
1331	Guscio	1148	1387	1355	420	3	1	40.0
1332	Guscio	1371	1372	1398	1406	3	1	40.0
1333	Guscio	1386	1369	1269	1357	3	1	40.0
1334	Guscio	419	1354	1388	1426	3	1	40.0
1335	Guscio	1403	1401	1369	1386	3	1	40.0
1336	Guscio	1369	1377	1358	1269	3	1	40.0
1337	Guscio	1395	1365	1366	1392	3	1	40.0
1338	Guscio	1426	1388	1408	1389	3	1	40.0
1339	Guscio	1349	1304	1348	1385	3	1	40.0
1340	Guscio	1400	1368	1382	1373	3	1	40.0
1341	Guscio	1390	1268	1279	1356	3	1	40.0
1342	Guscio	1381	1402	1407	1370	3	1	40.0
1343	Guscio	1147	1370	1387	1148	3	1	40.0
1344	Guscio	1365	1364	1363	1366	3	1	40.0
1345	Guscio	1353	1352	1372	1371	3	1	40.0
1346	Guscio	1374	1226	1364	1365	3	1	40.0
1347	Guscio	1397	1394	1380	1377	3	1	40.0
1348	Guscio	1409	1392	1391	1415	3	1	40.0
1349	Guscio	1393	1374	1365	1395	3	1	40.0
1350	Guscio	1377	1380	1208	1358	3	1	40.0
1351	Guscio	1386	1357	1268	1390	3	1	40.0
1352	Guscio	1372	1375	1399	1398	3	1	40.0
1353	Guscio	1376	1373	1218	1359	3	1	40.0
1354	Guscio	419	1426	1389	1144	3	1	40.0
1355	Guscio	1419	1414	1403	1427	3	1	40.0
1356	Guscio	1389	1408	1405	1383	3	1	40.0
1357	Guscio	1394	1396	1376	1380	3	1	40.0
1358	Guscio	1368	1362	1361	1382	3	1	40.0
1359	Guscio	1383	1405	1402	1381	3	1	40.0
1360	Guscio	1370	1407	1384	1387	3	1	40.0
1361	Guscio	1391	1367	1368	1400	3	1	40.0
1362	Guscio	1350	1349	1385	1378	3	1	40.0
1363	Guscio	1417	1393	1395	1410	3	1	40.0
1364	Guscio	1401	1397	1377	1369	3	1	40.0
1365	Guscio	1396	1400	1373	1376	3	1	40.0
1366	Guscio	1402	1419	1427	1407	3	1	40.0
1367	Guscio	1378	1385	1379	1404	3	1	40.0
1368	Guscio	1375	1378	1404	1399	3	1	40.0
1369	Guscio	1404	1379	1374	1393	3	1	40.0
1370	Guscio	1410	1395	1392	1409	3	1	40.0
1371	Guscio	1416	1412	1397	1401	3	1	40.0
1372	Guscio	1414	1416	1401	1403	3	1	40.0
1373	Guscio	1408	1406	1425	1405	3	1	40.0
1374	Guscio	1398	1413	1418	1406	3	1	40.0
1375	Guscio	1405	1425	1419	1402	3	1	40.0
1376	Guscio	1425	1428	1414	1419	3	1	40.0
1377	Guscio	1415	1391	1400	1396	3	1	40.0
1378	Guscio	1427	1403	1386	1390	3	1	40.0
1379	Guscio	1418	1424	1428	1425	3	1	40.0
1380	Guscio	1392	1366	1367	1391	3	1	40.0
1381	Guscio	1412	1411	1394	1397	3	1	40.0

1382	Guscio	1421	1409	1415	1411	3	1	40.0
1383	Guscio	1411	1415	1396	1394	3	1	40.0
1384	Guscio	1422	1421	1423	1424	3	1	40.0
1385	Guscio	1399	1404	1393	1417	3	1	40.0
1386	Guscio	1420	1423	1412	1416	3	1	40.0
1387	Guscio	1428	1420	1416	1414	3	1	40.0
1388	Guscio	1398	1399	1417	1413	3	1	40.0
1389	Guscio	1422	1410	1409	1421	3	1	40.0
1390	Guscio	1413	1417	1410	1422	3	1	40.0
1391	Guscio	1424	1423	1420	1428	3	1	40.0
1392	Guscio	1423	1421	1411	1412	3	1	40.0
1393	Guscio	1413	1422	1424	1418	3	1	40.0
1394	Guscio	1406	1418	1425		3	1	40.0
1395	Guscio	1304	1220	1348		3	1	40.0
1396	Setto	1356	1279	1278		3	1	40.0
1397	Setto	1359	1218	1217		3	1	40.0
1398	Setto	1360	1207	1223		3	1	40.0
1399	Setto	1357	1269	1267		3	1	40.0
1400	Setto	1358	1208	1216		3	1	40.0
1401	Setto	1355	1272	1287		3	1	40.0
1402	Guscio	1319	1318	1362		3	1	40.0
1403	Guscio	1226	1224	1364		3	1	40.0
1404	Setto	1430	1429	1274	407	3	1	40.0
1405	Setto	1432	1431	1429	1430	3	1	40.0
1406	Setto	1353	1352	1431	1432	3	1	40.0
1407	Setto	729	1430	407	142	3	1	40.0
1408	Setto	731	1432	1430	729	3	1	40.0
1409	Setto	419	1354	1432	731	3	1	40.0
1410	Guscio	1433	1351	1375		3	1	40.0
1411	Guscio	1348	1220	1347		3	1	40.0
1412	Guscio	1362	1318	1361		3	1	40.0
1413	Guscio	1364	1224	1363		3	1	40.0
1414	Setto	1352	1433	1431		3	1	40.0
1415	Setto	1354	1353	1432		3	1	40.0
1416	Setto	544	1435	247	145	3	1	40.0
1417	Setto	545	1437	1435	544	3	1	40.0
1418	Setto	553	1439	1437	545	3	1	40.0
1419	Setto	1440	1441	1439	553	3	1	40.0
1420	Setto	173	132	1441	1440	3	1	40.0
1421	Setto	1435	1442	253	247	3	1	40.0
1422	Setto	1437	1443	1442	1435	3	1	40.0
1423	Setto	1439	1444	1443	1437	3	1	40.0
1424	Setto	1441	1445	1444	1439	3	1	40.0
1425	Setto	132	138	1445	1441	3	1	40.0
1426	Setto	1442	1446	259	253	3	1	40.0
1427	Setto	1443	1447	1446	1442	3	1	40.0
1428	Setto	1444	1448	1447	1443	3	1	40.0
1429	Setto	1445	1449	1448	1444	3	1	40.0
1430	Setto	138	45	1449	1445	3	1	40.0
1431	Setto	1446	1450	265	259	3	1	40.0
1432	Setto	1447	1451	1450	1446	3	1	40.0
1433	Setto	1448	1452	1451	1447	3	1	40.0
1434	Setto	1449	1453	1452	1448	3	1	40.0
1435	Setto	45	51	1453	1449	3	1	40.0
1436	Setto	1450	1454	271	265	3	1	40.0
1437	Setto	1451	1455	1454	1450	3	1	40.0
1438	Setto	1452	1456	1455	1451	3	1	40.0
1439	Setto	1453	1457	1456	1452	3	1	40.0
1440	Setto	51	58	1457	1453	3	1	40.0
1441	Setto	1454	1458	277	271	3	1	40.0
1442	Setto	1455	1459	1458	1454	3	1	40.0
1443	Setto	1456	1460	1459	1455	3	1	40.0
1444	Setto	1457	1461	1460	1456	3	1	40.0
1445	Setto	58	64	1461	1457	3	1	40.0
1446	Setto	1458	1462	283	277	3	1	40.0
1447	Setto	1459	1463	1462	1458	3	1	40.0
1448	Setto	1460	1464	1463	1459	3	1	40.0
1449	Setto	1461	1465	1464	1460	3	1	40.0
1450	Setto	64	70	1465	1461	3	1	40.0
1451	Setto	1462	1466	289	283	3	1	40.0
1452	Setto	1463	1467	1466	1462	3	1	40.0
1453	Setto	1464	1468	1467	1463	3	1	40.0
1454	Setto	1465	1469	1468	1464	3	1	40.0
1455	Setto	70	76	1469	1465	3	1	40.0
1456	Setto	1466	1470	295	289	3	1	40.0
1457	Setto	1467	1471	1470	1466	3	1	40.0
1458	Setto	1468	1472	1471	1467	3	1	40.0

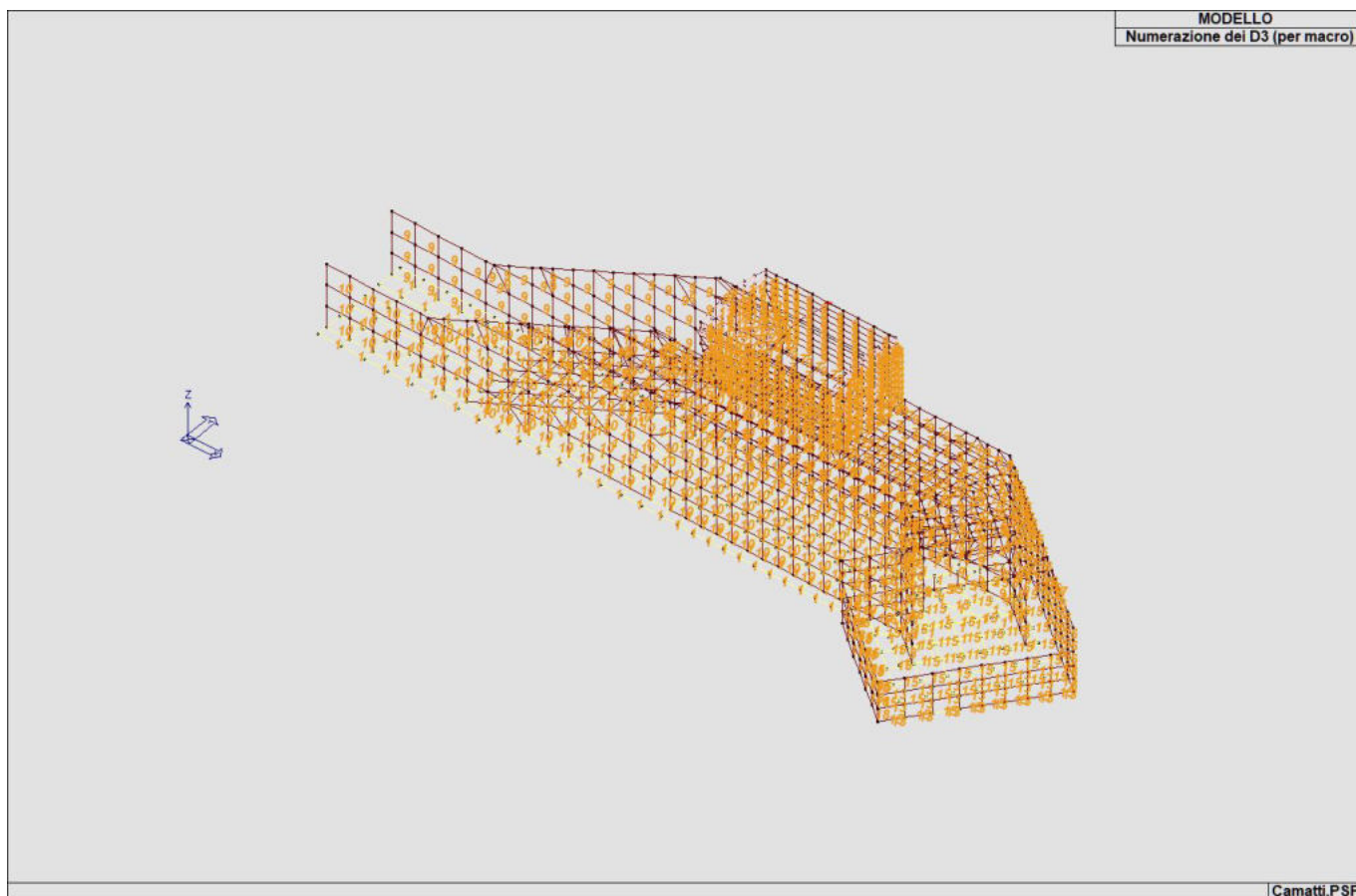
1459	Setto	1469	1473	1472	1468	3	1	40.0
1460	Setto	76	82	1473	1469	3	1	40.0
1461	Setto	1470	1474	301	295	3	1	40.0
1462	Setto	1471	1475	1474	1470	3	1	40.0
1463	Setto	1472	1476	1475	1471	3	1	40.0
1464	Setto	1473	1477	1476	1472	3	1	40.0
1465	Setto	82	88	1477	1473	3	1	40.0
1466	Setto	1474	1478	307	301	3	1	40.0
1467	Setto	1475	1479	1478	1474	3	1	40.0
1468	Setto	1476	1480	1479	1475	3	1	40.0
1469	Setto	1477	1481	1480	1476	3	1	40.0
1470	Setto	88	94	1481	1477	3	1	40.0
1471	Setto	1478	1482	313	307	3	1	40.0
1472	Setto	1479	1483	1482	1478	3	1	40.0
1473	Setto	1480	1484	1483	1479	3	1	40.0
1474	Setto	1481	1485	1484	1480	3	1	40.0
1475	Setto	94	100	1485	1481	3	1	40.0
1476	Setto	1482	1486	319	313	3	1	40.0
1477	Setto	1483	1487	1486	1482	3	1	40.0
1478	Setto	1484	1488	1487	1483	3	1	40.0
1479	Setto	1485	1489	1488	1484	3	1	40.0
1480	Setto	100	106	1489	1485	3	1	40.0
1481	Setto	1486	1490	325	319	3	1	40.0
1482	Setto	1487	1491	1490	1486	3	1	40.0
1483	Setto	1488	1492	1491	1487	3	1	40.0
1484	Setto	1489	1493	1492	1488	3	1	40.0
1485	Setto	106	112	1493	1489	3	1	40.0
1486	Setto	1490	1494	150	325	3	1	40.0
1487	Setto	1491	1434	1494	1490	3	1	40.0
1488	Setto	1492	1436	1434	1491	3	1	40.0
1489	Setto	1493	1438	144	1492	3	1	40.0
1490	Setto	571	1440	553		3	1	40.0
1491	Setto	198	173	1440	571	3	1	40.0
1492	Setto	381	405	1438		3	1	40.0
1493	Setto	1493	381	1438		3	1	40.0
1494	Setto	1492	144	1436		3	1	40.0
1495	Setto	1496	1495	167	161	3	1	40.0
1496	Setto	1498	1497	1495	1496	3	1	40.0
1497	Setto	1500	1499	1497	1498	3	1	40.0
1498	Setto	1494	1496	161	150	3	1	40.0
1499	Setto	1434	1498	1496	1494	3	1	40.0
1500	Setto	1436	1500	1498	1434	3	1	40.0
1501	Setto	406	176	1499	1500	3	1	40.0
1502	Setto	144	406	1500	1436	3	1	40.0
1503	Setto	381	382	1438		3	1	40.0
1504	Setto	1502	1501	237	321	3	1	40.0
1505	Setto	1504	1503	1501	1502	3	1	40.0
1506	Setto	1506	1505	1503	1504	3	1	40.0
1507	Setto	1508	1507	1505	1506	3	1	40.0
1508	Setto	1509	1502	321	315	3	1	40.0
1509	Setto	1510	1504	1502	1509	3	1	40.0
1510	Setto	1511	1506	1504	1510	3	1	40.0
1511	Setto	1512	1508	1506	1511	3	1	40.0
1512	Setto	1513	1509	315	309	3	1	40.0
1513	Setto	1514	1510	1509	1513	3	1	40.0
1514	Setto	1515	1511	1510	1514	3	1	40.0
1515	Setto	1516	1512	1511	1515	3	1	40.0
1516	Setto	1517	1513	309	303	3	1	40.0
1517	Setto	1518	1514	1513	1517	3	1	40.0
1518	Setto	1519	1515	1514	1518	3	1	40.0
1519	Setto	1520	1516	1515	1519	3	1	40.0
1520	Setto	1521	1517	303	297	3	1	40.0
1521	Setto	1522	1518	1517	1521	3	1	40.0
1522	Setto	1523	1519	1518	1522	3	1	40.0
1523	Setto	1524	1520	1519	1523	3	1	40.0
1524	Setto	1525	1521	297	291	3	1	40.0
1525	Setto	1526	1522	1521	1525	3	1	40.0
1526	Setto	1527	1523	1522	1526	3	1	40.0
1527	Setto	1528	1524	1523	1527	3	1	40.0
1528	Setto	1529	1525	291	285	3	1	40.0
1529	Setto	1530	1526	1525	1529	3	1	40.0
1530	Setto	1531	1527	1526	1530	3	1	40.0
1531	Setto	1532	1528	1527	1531	3	1	40.0
1532	Setto	1533	1529	285	279	3	1	40.0
1533	Setto	1534	1530	1529	1533	3	1	40.0
1534	Setto	1535	1531	1530	1534	3	1	40.0
1535	Setto	1536	1532	1531	1535	3	1	40.0

1536	Setto	1537	1533	279	273	3	1	40.0
1537	Setto	1538	1534	1533	1537	3	1	40.0
1538	Setto	1539	1535	1534	1538	3	1	40.0
1539	Setto	1540	1536	1535	1539	3	1	40.0
1540	Setto	1541	1537	273	267	3	1	40.0
1541	Setto	1542	1538	1537	1541	3	1	40.0
1542	Setto	1543	1539	1538	1542	3	1	40.0
1543	Setto	1544	1540	1539	1543	3	1	40.0
1544	Setto	1545	1541	267	261	3	1	40.0
1545	Setto	1546	1542	1541	1545	3	1	40.0
1546	Setto	1547	1543	1542	1546	3	1	40.0
1547	Setto	1548	1544	1543	1547	3	1	40.0
1548	Setto	1549	1545	261	255	3	1	40.0
1549	Setto	1550	1546	1545	1549	3	1	40.0
1550	Setto	1551	1547	1546	1550	3	1	40.0
1551	Setto	1552	1548	1547	1551	3	1	40.0
1552	Setto	1553	1549	255	249	3	1	40.0
1553	Setto	1554	1550	1549	1553	3	1	40.0
1554	Setto	1555	1551	1550	1554	3	1	40.0
1555	Setto	1556	1552	1551	1555	3	1	40.0
1556	Setto	1557	1553	249	240	3	1	40.0
1557	Setto	1558	1554	1553	1557	3	1	40.0
1558	Setto	1559	1555	1554	1558	3	1	40.0
1559	Setto	1560	1556	1555	1559	3	1	40.0
1560	Setto	517	1557	240	146	3	1	40.0
1561	Setto	518	1558	1557	517	3	1	40.0
1562	Setto	526	1559	1558	518	3	1	40.0
1563	Setto	500	1560	1559	526	3	1	40.0
1564	Setto	108	122	1507	1508	3	1	40.0
1565	Setto	102	108	1508	1512	3	1	40.0
1566	Setto	96	102	1512	1516	3	1	40.0
1567	Setto	90	96	1516	1520	3	1	40.0
1568	Setto	84	90	1520	1524	3	1	40.0
1569	Setto	78	84	1524	1528	3	1	40.0
1570	Setto	72	78	1528	1532	3	1	40.0
1571	Setto	66	72	1532	1536	3	1	40.0
1572	Setto	60	66	1536	1540	3	1	40.0
1573	Setto	53	60	1540	1544	3	1	40.0
1574	Setto	47	53	1544	1548	3	1	40.0
1575	Setto	140	47	1548	1552	3	1	40.0
1576	Setto	134	140	1552	1556	3	1	40.0
1577	Setto	128	134	1556	1560	3	1	40.0
1578	Setto	174	128	1560	500	3	1	40.0
1579	Setto	1562	1561	170	172	3	1	40.0
1580	Setto	1564	1563	1561	1562	3	1	40.0
1581	Setto	1566	1565	1563	1564	3	1	40.0
1582	Setto	1568	1567	1565	1566	3	1	40.0
1583	Setto	1501	1562	172	237	3	1	40.0
1584	Setto	1503	1564	1562	1501	3	1	40.0
1585	Setto	1505	1566	1564	1503	3	1	40.0
1586	Setto	1507	1568	1566	1505	3	1	40.0
1587	Setto	123	120	1567	1568	3	1	40.0
1588	Setto	122	123	1568	1507	3	1	40.0
1589	Setto	1570	1569	163	154	3	1	40.0
1590	Setto	1270	1058	1569	1570	3	1	40.0
1591	Setto	120	143	390	1567	3	1	40.0
1592	Setto	1238	1570	154	151	3	1	40.0
1593	Setto	521	1270	1570	1238	3	1	40.0
1594	Setto	177	409	1270	521	3	1	40.0
1595	Setto	1561	1238	151	170	3	1	40.0
1596	Setto	1563	521	1238	1561	3	1	40.0
1597	Setto	1563	1565	521		3	1	40.0
1598	Setto	1565	177	521		3	1	40.0
1599	Setto	409	178	1058	1270	3	1	40.0
1600	Setto	408	181	178	409	3	1	40.0
1601	Setto	564	1118	1128		3	1	40.0
1602	Setto	414	1106	1113		3	1	40.0
1603	Setto	414	1113	1111	492	3	1	40.0
1604	Setto	445	492	1111		3	1	40.0
1605	Setto	445	1111	1108		3	1	40.0
1606	Setto	445	1108	510		3	1	40.0

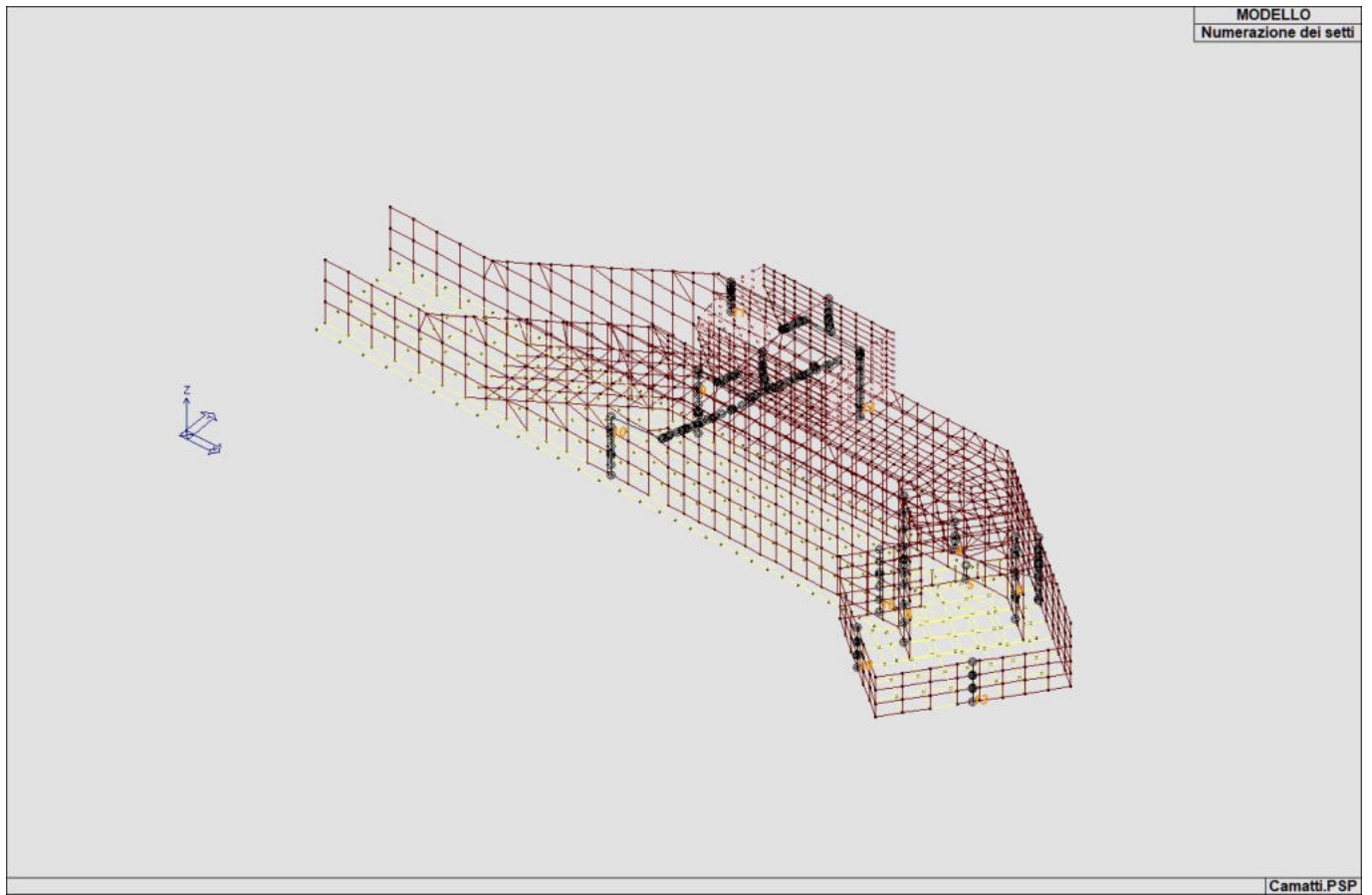




16\_MOD\_NUMERAZIONE\_D3



16\_MOD\_NUMERAZIONE\_D3\_MACRO



16\_MOD\_NUMERAZIONE\_D3\_PARETI

# 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).

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

<b>Elem</b>	numero dell'elemento
<b>Tipo</b>	codice di comportamento <b>S</b> elemento utilizzato solo per scarico <b>C</b> elemento utilizzato per scarico e per modellazione piano rigido <b>P</b> elemento utilizzato come pannello <b>M</b> scarico monodirezionale <b>B</b> scarico bidirezionale
<b>Id.Arch.</b>	Identificativo dell' archivio
<b>Mat</b>	codice del materiale assegnato all'elemento
<b>Spessore</b>	spessore dell'elemento (costante)
<b>Orditura</b>	angolo (rispetto all'asse X) della direzione dei travetti principali
<b>Gk</b>	carico permanente solaio (comprensivo del peso proprio)

<b>Qk</b>	carico variabile solaio
<b>Nodi</b>	numero dei nodi che definiscono l'elemento (5 per riga)

La progettazione viene eseguita con il metodo degli stati limite. I simboli utilizzati in tabella assumono il seguente significato:

<b>Elem.</b>	numero identificativo dell'elemento
<b>Stato</b>	Codici di verifica relativi alle tensioni normali e alle tensioni tangenziali
<b>Note</b>	Viene riportato il codice relativo alla sezione(s) e relativo al materiale(m);
<b>Pos.</b>	Ascissa del punto di verifica
<b>F ist, F infi</b>	Frecce istantanee e a tempo infinito
<b>Momento</b>	Momento flettente
<b>Taglio</b>	Sollecitazione di taglio
<b>Af inf.</b>	Area di armatura longitudinale posta all'intradosso della trave
<b>Af sup.</b>	Area di armatura longitudinale posta all'estradosso della trave
<b>AfV</b>	Area dell'armatura atta ad assorbire le azioni di taglio
<b>Beff</b>	Base della sezione di cls per l'assorbimento del taglio
<b>x/d</b>	rapporto tra posizione dell'asse neutro e altezza utile alla rottura della sezione (per sola flessione)
<b>verif.</b>	rapporto Sd/Su con sollecitazioni ultime proporzionali: valore minore o uguale a 1 per verifica positiva
<b>Verif.V</b>	rapporto Sd/Su con sollecitazioni taglianti proporzionali valore minore o uguale a 1 per verifica positiva
<b>rRfck</b>	rapporto tra la massima compressione nel calcestruzzo e la tensione fck in combinazioni rare [normalizzato a 1]
<b>rFfck</b>	rapporto tra la massima compressione nel calcestruzzo e la tensione fck in combinazioni freq. [normalizzato a 1]
<b>rPfck</b>	rapporto tra la massima compressione nel calcestruzzo e la tensione fck in combinazioni quasi perm. [normalizzato a 1]
<b>rRfyk</b>	rapporto tra la massima tensione nell'acciaio e la tensione fyk in combinazioni frequenti [normalizzato a 1]
<b>rFyk</b>	rapporto tra la massima tensione nell'acciaio e la tensione fyk in combinazioni rare [normalizzato a 1]
<b>rPfyk</b>	rapporto tra la massima tensione nell'acciaio e la tensione fyk in combinazioni quasi permanenti [normalizzato a 1]
<b>wR</b>	apertura caratteristica delle fessure in combinazioni rare [mm]
<b>wF</b>	apertura caratteristica delle fessure in combinazioni frequenti [mm]
<b>wP</b>	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 cinematisma 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:

<b>Elem.</b>	Numero identificativo dell'elemento
<b>Stato</b>	Codice di verifica
<b>Ver. c.c.</b>	Verifica nell'ipotesi di trave appoggiata con carico concentrato in mezzeria
<b>Ver. c.d.</b>	Verifica nell'ipotesi di trave appoggiata con carico distribuito
<b>Ver. c.cin.</b>	Verifica nell'ipotesi di cinematismo con formazione di cerniere plastiche in appoggio e mezzeria
<b>Ver. CIS</b>	Rapporto pa/pr (valore minore o uguale a 1 per verifica positiva)
<b>Z</b>	Quota del baricentro dell'elemento
<b>T1</b>	Periodo proprio dell'edificio nella direzione di interesse (ortogonale al pannello)
<b>Ta</b>	Periodo proprio della parete
<b>Sa</b>	Accelerazione massima, adimensionalizzata allo SLV
<b>pa</b>	Pressione sulla parete causata dall'azione sismica
<b>pr</b>	Pressione resistente del meccanismo ad arco
<b>Drift</b>	Spostamento relativo interpiano allo SLV valutato secondo il D.M. 14.01.2018 - § 7.3.3.3
<b>Beta a</b>	Coef. riduttivo per tener conto del danneggiamento del piano dipendente dallo spostamento, ottenuto sperimentalmente

ID Arch.	Tipo	G1	G2	Q	Fatt. A	s sis.	Psi 0	Psi 1	Psi 2	Psi S 2	Fatt. Fi
1	Neve Variab.	daN/cm2 1.94e-02	daN/cm2 1.20e-02	daN/cm2 1.56e-02 5.00e-03		1.00	0.50 0.0	0.20 0.0	0.0 0.0	0.0	1.00

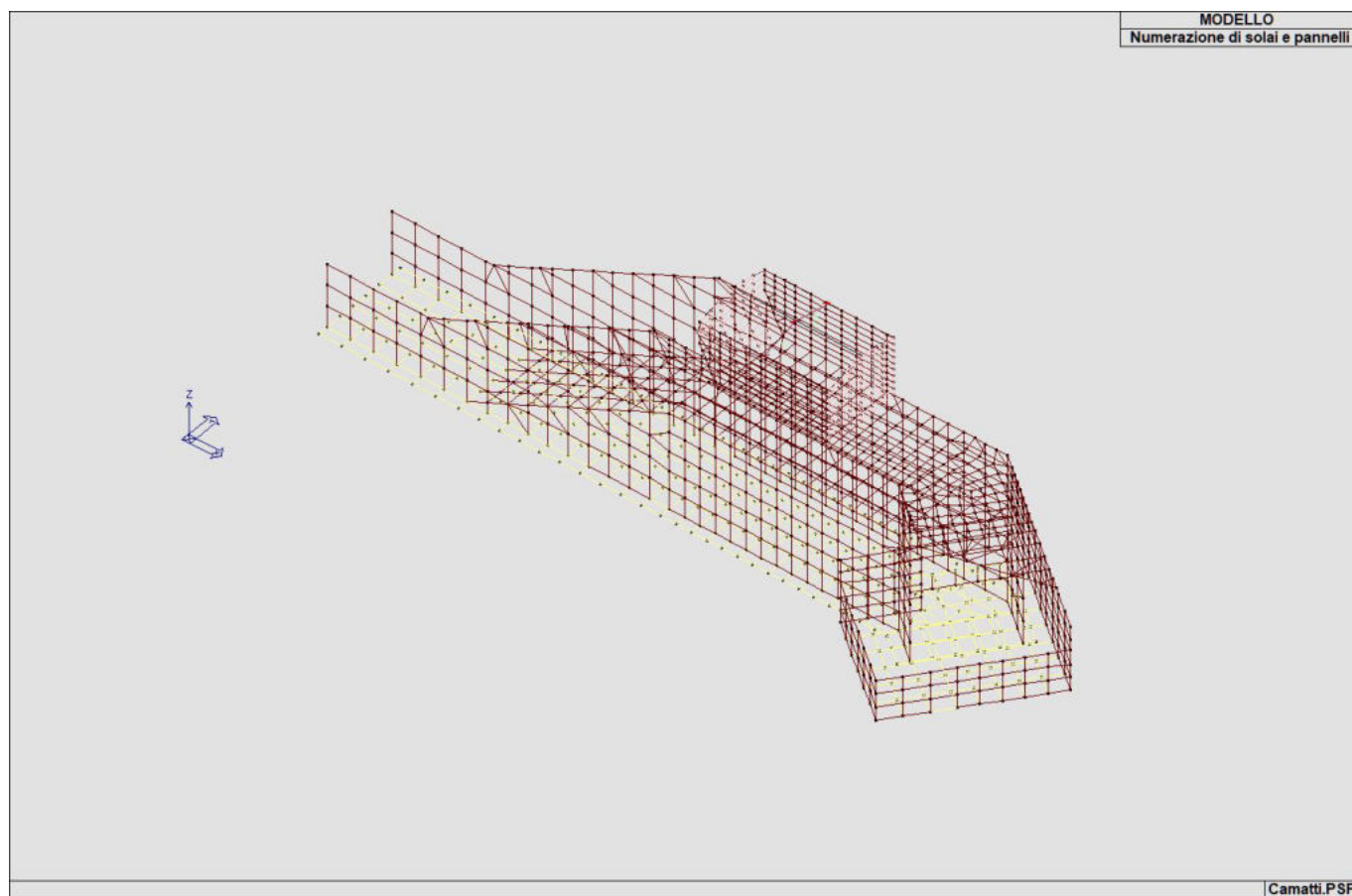
Elem.	Tipo	ID Arch.	Mat.	Spessore	Orditura	G1	G2	Q	Nodo 1/6..	Nodo 2/7..	Nodo 3/8..	Nodo..	Nodo..
1	CM	1	m=3	5.0	90.0	daN/cm2 1.94e-02	daN/cm2 1.20e-02	daN/cm2 1.56e-02	678	676	674	673	
2	CM	1	m=3	5.0	90.0	daN/cm2 1.94e-02	daN/cm2 1.20e-02	daN/cm2 1.56e-02	676	677	675	674	

Elem.	Stato	Note	f ist cm	f infi cm	Pos. cm	Momento daN cm	Af inf. cm2	Af. sup cm2	V N/M	x/d	Taglio daN	Af V cm2	verif. V	B eff cm
2	ok L	s=1,m=3	-1.24e-04	-1.03e-04	0.0	0.0	0.0	22.50	0.0	0.05	0.0	0.0	0.0	100.0
					180.1	-5.404e+04	0.0	22.50	4.24e-03	0.05	600.00	0.0	0.01	100.0
					200.1	-6.670e+04	0.0	22.50	5.33e-03	0.09	666.62	0.0	0.03	50.0

Elem.	f ist	f infi	Momento	Af inf.	Af. sup	V N/M	x/d	Taglio	Af V	verif. V
			-6.670e+04					0.0		
	-1.24e-04	-1.03e-04	0.0	0.0	22.50	5.33e-03	0.09	666.62	0.0	0.03

Elem.	Pos. cm	rRfck	rFfck	rPfck	rRfyk	rFfyk	rPfkyk	wR mm	wF mm	wP mm
2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	180.1	1.12e-03	8.20e-04	9.95e-04	3.41e-03	2.50e-03	2.28e-03	0.0	0.0	0.0
	200.1	2.09e-03	1.53e-03	1.86e-03	4.31e-03	3.17e-03	2.88e-03	0.0	0.0	0.0

Elem.	rRfck	rFfck	rPfck	rRfyk	rFfyk	rPfyk	wR	wF	wP
	2.09e-03	1.53e-03	1.86e-03	4.31e-03	3.17e-03	2.88e-03	0.0	0.0	0.0



17\_MOD\_NUMERAZIONE\_SOLAI

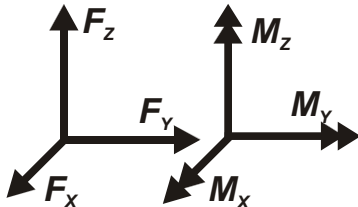
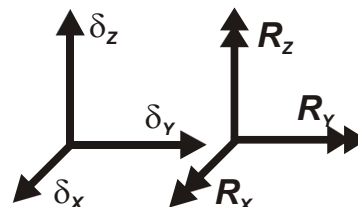
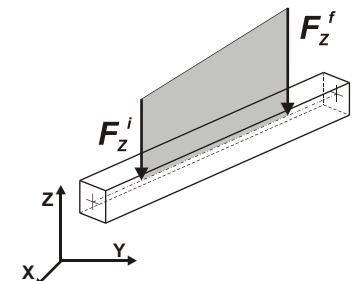
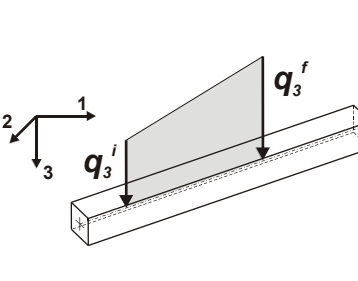
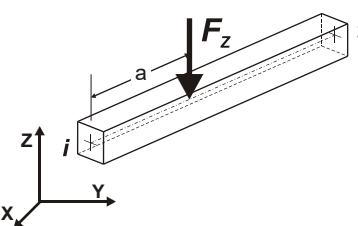
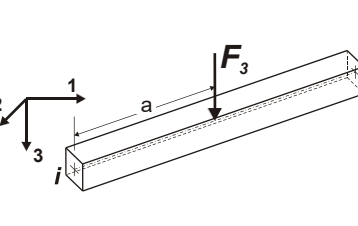
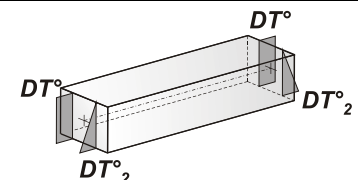
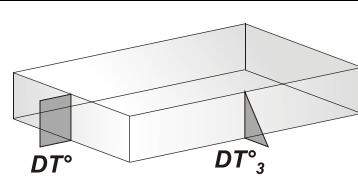
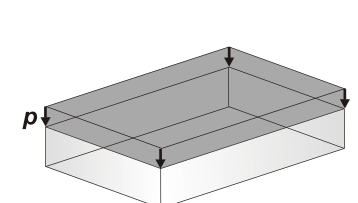
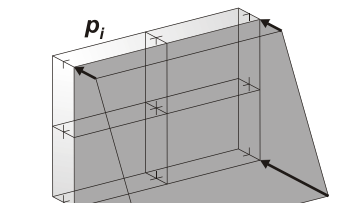
# MODELLAZIONE DELLE AZIONI

## 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:

<b>1</b>	<b>carico concentrato nodale</b> 6 dati (forza $F_x$ , $F_y$ , $F_z$ , momento $M_x$ , $M_y$ , $M_z$ )
<b>2</b>	<b>spostamento nodale impresso</b> 6 dati (spostamento $T_x$ , $T_y$ , $T_z$ , rotazione $R_x$ , $R_y$ , $R_z$ )
<b>3</b>	<b>carico distribuito globale su elemento tipo trave</b> 7 dati ( $f_x$ , $f_y$ , $f_z$ , $m_x$ , $m_y$ , $m_z$ , ascissa di inizio carico) 7 dati ( $f_x$ , $f_y$ , $f_z$ , $m_x$ , $m_y$ , $m_z$ , ascissa di fine carico)
<b>4</b>	<b>carico distribuito locale su elemento tipo trave</b> 7 dati ( $f_1$ , $f_2$ , $f_3$ , $m_1$ , $m_2$ , $m_3$ , ascissa di inizio carico) 7 dati ( $f_1$ , $f_2$ , $f_3$ , $m_1$ , $m_2$ , $m_3$ , ascissa di fine carico)
<b>5</b>	<b>carico concentrato globale su elemento tipo trave</b> 7 dati ( $F_x$ , $F_y$ , $F_z$ , $M_x$ , $M_y$ , $M_z$ , ascissa di carico)
<b>6</b>	<b>carico concentrato locale su elemento tipo trave</b> 7 dati ( $F_1$ , $F_2$ , $F_3$ , $M_1$ , $M_2$ , $M_3$ , ascissa di carico)
<b>7</b>	<b>variazione termica applicata ad elemento tipo trave</b> 7 dati (variazioni termiche: uniforme, media e differenza in altezza e larghezza al nodo iniziale e finale)
<b>8</b>	<b>carico di pressione uniforme su elemento tipo piastra</b> 1 dato (pressione)
<b>9</b>	<b>carico di pressione variabile su elemento tipo piastra</b> 4 dati (pressione, quota, pressione, quota)
<b>10</b>	<b>variazione termica applicata ad elemento tipo piastra</b> 2 dati (variazioni termiche: media e differenza nello spessore)
<b>11</b>	<b>carico variabile generale su elementi tipo trave e piastra</b> 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
<b>12</b>	<b>gruppo di carichi con impronta su piastra</b> 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)



 <p>Carico concentrato nodale</p>	 <p>Spostamento impresso</p>
 <p>Carico distribuito globale</p>	 <p>Carico distribuito locale</p>
 <p>Carico concentrato globale</p>	 <p>Carico concentrato locale</p>
 <p>Carico termico 2D</p>	 <p>Carico termico 3D</p>
 <p>Carico pressione uniforme</p>	 <p>Carico pressione variabile</p>

**Tipo** carico concentrato nodale

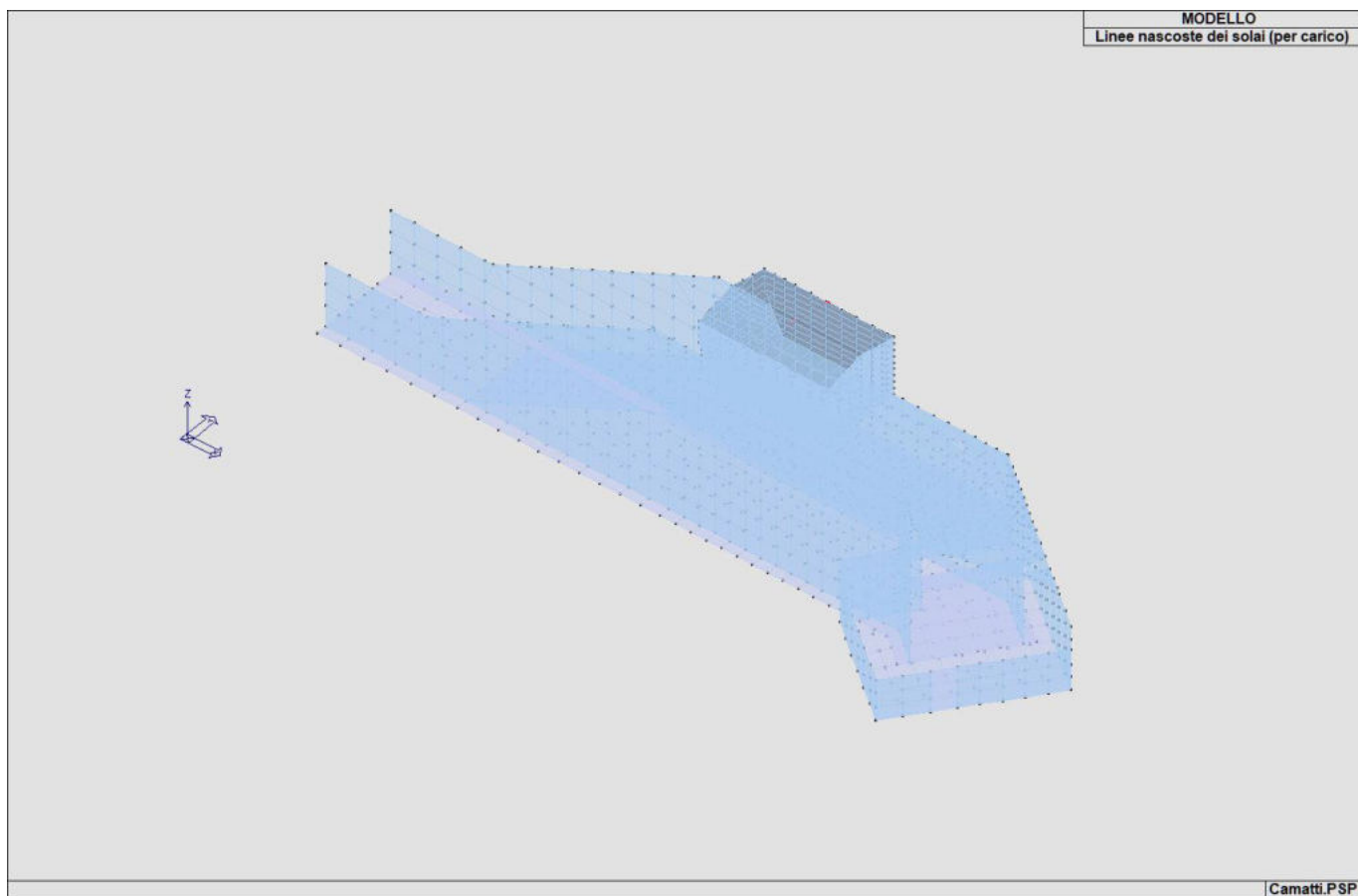
Id	Tipo	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
		daN	daN	daN	daN cm	daN cm	daN cm
1	Coclea F1 - CN:Fz=-8000.00	0.0	0.0	-8000.00	0.0	0.0	0.0
2	Coclea F2 - CN:Fx=-1.100e+04	-1.100e+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
3	Coclea F3 - CN:Fz=-5000.00	0.0	0.0	-5000.00	0.0	0.0	0.0
4	Coclea F4 - CN:Fx=5000.00	5000.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
5	Coclea F5 - CN:Fz=-1.000e+04	0.0	0.0	-1.000e+04	0.0	0.0	0.0

**Tipo** carico di pressione uniforme su piastra

Id	Tipo	pressione
		daN/cm2
16	10) GHIAIA platea di fondo - P3:p=0.86	0.86
17	11) ACQUA esercizio platee - P3:p=0.29	0.29
19	12) Carico solai ca - P3:p= 4.000e-02	0.04
20	13) Terreno su ciabatta di fondazione - P3:p=1.45	1.45
21	13b) Terreno su ciabatta di fondazione bassa - P3:p=0.70	0.70
22	Carico neve su solaio c.a. - P3:p= 1.560e-02	0.02

**Tipo carico di pressione variabile su piastra**

Id	Tipo	pressione	quota	pressione	quota
		daN/cm2	cm	daN/cm2	cm
6	1-ACQUA camera di carico - PL3:pi=0.0 qi=680.00 pf=0.23 qf=480.00	0.0	680.00	0.23	480.00
7	2-GHIAIA pareti - PL3:pi=0.0 qi=680.00 pf=0.28 qf=0.0	0.0	680.00	0.28	0.0
8	3-ACQUA Q200 - PL3:pi=0.0 qi=1050.00 pf=-1.05 qf=0.0	0.0	1050.00	-1.05	0.0
9	4-TERRENO di monte - PL3:pi=0.0 qi=731.00 pf=-0.71 qf=0.0	0.0	731.00	-0.71	0.0
10	5-)CANALE acqua interna - PL3:pi=0.0 qi=315.00 pf=0.32 qf=0.0	0.0	315.00	0.32	0.0
12	6-CANALE terreno monte - PL3:pi=0.0 qi=315.00 pf=-0.31 qf=0.0	0.0	315.00	-0.31	0.0
14	8) VASCA DI CARICO terreno intorno - PL3:pi=0.0 qi=616.00 pf=-0.19 qf=417.00	0.0	616.00	-0.19	417.00
15	9) VASCA DI CARICO acqua intena esercizio - PL3:pi=0.0 qi=680.00 pf=0.26 qf=417.00	0.0	680.00	0.26	417.00



21\_CAR\_CARICHI\_SOLAI

# 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:

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

## LOCALIZZAZIONE DELL'INTERVENTO

Ubicazione:

Località	MONTECRETO
Provincia	MODENA
Regione	EMILIA-ROMAGNA
Latitudine	44.24800 N
Longitudine	10.71800 E
Altitudine s.l.m.	400.0 m

## CALCOLO DELLE AZIONI DELLA NEVE E DEL VENTO

Normativa di riferimento:

D.M. 17 gennaio 2018 - NORME TECNICHE PER LE COSTRUZIONI

Cap. 3 - AZIONI SULLE COSTRUZIONI - Par. 3.3 e 3.4

Circolare n.7 - 21 gennaio 2019 C.S.LL.PP.

### NEVE

Il carico della neve sulle coperture è calcolato in relazione ai seguenti parametri:

Zona: macro area derivante dalla suddivisione del territorio nazionale;

Esp.: zona topografica di esposizione al vento;

Ce: coefficiente di esposizione al vento;

TR: periodo di ritorno di progetto espresso in anni;

as: altitudine del sito;

qsk: valore caratteristico del carico della neve al suolo (per  $T_r = 50$  anni);

Zona	Esposizione	Ce	TR	as	qsk
I Mediterranea	Zona normale	1.00	50 anni	400 m	194.60

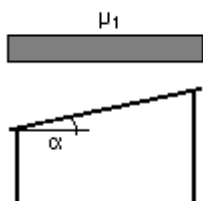
Copertura ad una falda:

Angolo di inclinazione della falda  $\alpha = 0.0^\circ$

- Copertura piana  $W = 7.0$  m,  $L = 13.0$  m  $\Rightarrow L_c = 10.2$ ,  $C_{ef} = 1.000$

$\mu_1 = 0.80 \Rightarrow Q_1 = 156$  daN/mq

Schema di carico:



### VENTO

La velocità del vento è calcolata in relazione ai seguenti parametri:

Zona: macro area derivante dalla suddivisione del territorio nazionale (NTC - Tab. 3.3.I);

$V_{b,0}$ : velocità base della zona (NTC - Tab. 3.3.I);

$a_0$ : altitudine base della zona (NTC - Tab. 3.3.I);

$k_s$ : parametro in funzione della zona in cui sorge la costruzione (NTC - Tab. 3.3.I);

as: altitudine del sito;

TR: periodo di ritorno di progetto espresso in anni;

$V_b$ : velocità di riferimento calcolata come segue:

$V_b = V_{b,0}$  per  $as \leq a_0$

$V_b = V_{b,0} (1 + k_s ((as / a_0) - 1))$  per  $a_0 < as \leq 1500$  m

per  $as > 1500$  m vanno ricavati da opportuna documentazione o da indagini comprovate

Tali valori non dovranno essere minori di quelli previsti per  $as = 1500$  m

Cr: coefficiente di ritorno in funzione del periodo di ritorno TR

Vr: velocità di riferimento riferita al periodo di ritorno TR

Zona	$V_{b,0}$	$a_0$	$k_s$	as	TR	$V_b$	Cr	Vr
2	25 m/s	750 m	0.45	400 m	50 anni	25.00 m/s	1.000	25.00 m/s

Pressione cinetica di riferimento,  $q_r = \rho V_r^2 / 2 = 39 \text{ daN/mq}$

dove:  $\rho$  è la densità dell'aria (assunta convenzionalmente costante = 1,25 kg/mc)

Esposizione:

Da cui i parametri della tabella 3.3.II delle NTC

Kr	z0	z min
0.20	0.10 m	5 m

Classe di rugosità del terreno: C (NTC - Tab. 3.3.III)

Aree con ostacoli diffusi (alberi, case, muri, recinzioni...); aree con rugosità non riconducibile alle classi A, B, D

L'azione del vento sulle costruzioni è determinata dai seguenti parametri:

Cp: coefficiente di pressione;

Cd: coefficiente dinamico;

Ct: coefficiente di topografia;

Ce: coefficiente di esposizione (funzione di z, z0 e Ct);

z: altezza sul suolo.

Cp	Cd	Ct	Ce	z
1.00	1.00	1.00	1.71	1.00 m

**Pressione del vento**

$p = q_r C_e C_p C_d = 67 \text{ daN/mq}$

## TEMPERATURA DELL'ARIA ESTERNA

Le temperature esterne, T max (massima estiva) e T min (minima invernale), sono calcolate secondo le seguenti espressioni riferite alla zona climatica:

T min = -15 - 4 as / 1000 (NTC 3.5.1)

T max = 42 - 6 as / 1000 (NTC 3.5.2)

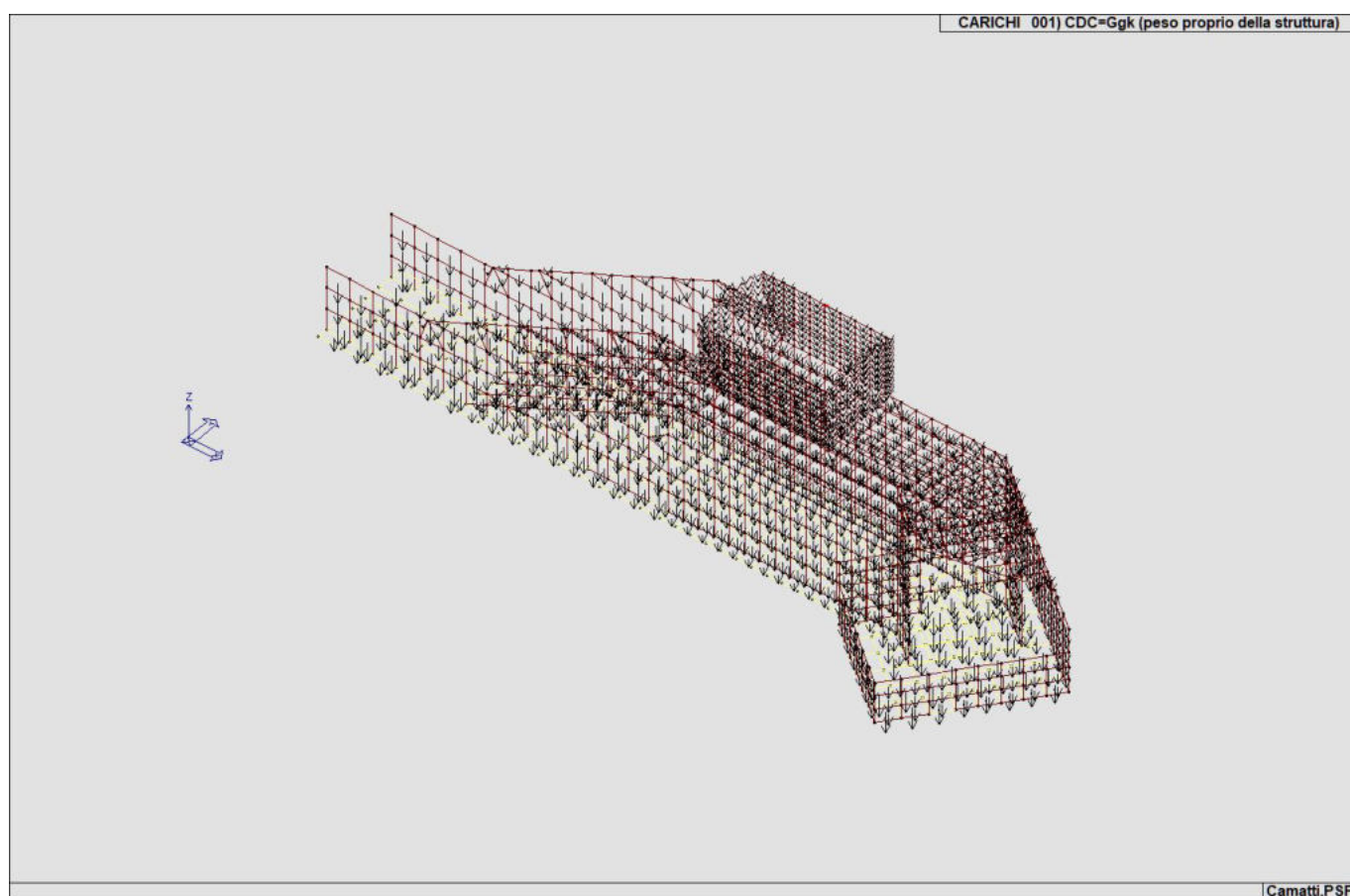
dove as è l'altitudine di riferimento

Zona	as	T min	T max
I	400 m	-16.60 °C	39.60 °C

CDC	Tipo	Sigla Id	Note	Per non automatici:
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:1.00 per 10 CDC=G1k (terreno)	
			partecipazione:1.00 per 11 CDC=G1k (acqua Q200)	
			partecipazione:1.00 per 12 CDC=G1k (acqua Qesercizio)	
			partecipazione:1.00 per 13 CDC=Qnk (carico da neve)	
			partecipazione:1.00 per 14 CDC=Qsk (variabile solai)	
			partecipazione:1.00 per 15 CDC=G1k (ghiaia)	
			partecipazione:0.80 per 16 CDC=Qk (carico variabile solai in c.a.)	
			partecipazione:0.80 per 17 CDC=Qk (carico neve su solaio in c.a.)	
			partecipazione:1.00 per 18 CDC=G1k Coclea	
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	Per non automatici:
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	Gk	CDC=G1k (terreno)	Azioni applicate:	Ad elementi:
			[9] 4-TERRENO di monte - PL3:pi=0.0 qi=731.00 pf=-0.71 qf=0.0	D3: 326, 338 # 340, 342, 346 # 349, 363, 367 # 368, 371, 375 # 378, 382, 384 # 387, 392 # 393, 401 # 402, 408 # 410, 416 # 419, 421 # 423, 426 # 430, 433, 435 # 436, 438 # 440, 443 # 448, 570, 697 # 738, 1175 # 1178, 1180 # 1183, 1185 # 1188, 1190 # 1193, 1195 # 1198, 1200 # 1202, 1205 # 1208, 1210 # 1239, 1248 # 1249, 1260, 1309 # 1313, 1396 # 1401
			[12] 6-CANALE terreno monte - PL3:pi=0.0 qi=315.00 pf=-0.31 qf=0.0	D3: 341, 350 # 362, 379, 412 # 413
			[14] 8) VASCA DI CARICO terreno intorno - PL3:pi=0.0 qi=616.00 pf=-0.19 qf=417.00	D3: 694 # 696, 1264 # 1281, 1288 # 1308
			[20] 13) Terreno su ciabatta di fondazione - P3:p=1.45	D3: 591 # 604, 628, 643 # 648
			[21] 13b) Terreno su ciabatta di fondazione bassa - P3:p=0.70	D3: 548, 561 # 569
11	Gk	CDC=G1k (acqua Q200)	Azioni applicate:	Ad elementi:
			[8] 3-ACQUA Q200 - PL3:pi=0.0 qi=1050.00 pf=-1.05 qf=0.0	D3: 605, 607 # 627, 629 # 639, 739 # 888, 943 # 1059, 1061 # 1063
12	Gk	CDC=G1k (acqua Qesercizio)	Azioni applicate:	Ad elementi:
			[6] 1-ACQUA camera di carico - PL3:pi=0.0 qi=680.00 pf=0.23 qf=480.00	D3: 326, 338 # 342, 346 # 363, 367 # 368, 371, 375 # 379, 382, 384 # 387, 392 # 393, 401 # 402, 408 # 410, 412 # 413, 415 # 419, 421 # 423, 426 # 430, 433, 435 # 436, 438 # 440, 443 # 448, 456, 501, 544, 570, 649 # 693, 697 # 738, 1064, 1175 # 1178, 1180 # 1183, 1185 # 1188, 1190 # 1193, 1195 # 1198, 1200 # 1202, 1205 # 1208, 1210 # 1239, 1248 # 1249, 1260, 1309 # 1313, 1396 # 1401, 1404 # 1409, 1414 # 1415
			[10] 5-)CANALE acqua interna - PL3:pi=0.0 qi=315.00 pf=0.32 qf=0.0	D3: 326, 338 # 342, 346 # 363, 365 # 368, 370 # 371, 375 # 379, 382, 384 # 387, 392 # 393, 399 # 402, 405, 408 # 410, 412 # 419, 421 # 423, 425 # 430, 433, 435 # 436, 438 # 440, 443 # 448, 452 # 455, 460 # 476, 479 # 482, 484 # 485, 489 # 493, 496 # 500, 506 # 507, 513, 515 # 516, 518 # 519, 522, 524, 526 # 533, 535 # 537, 540 # 542, 570, 697 # 738, 1175 # 1178, 1180 # 1183, 1185 # 1188, 1190 # 1193, 1195 # 1198, 1200 # 1202, 1205 # 1208, 1210 # 1239, 1248 # 1249, 1260, 1309 # 1313, 1396 # 1401
			[15] 9) VASCA DI CARICO acqua intena esercizio - PL3:pi=0.0 qi=680.00 pf=0.26 qf=417.00	D3: 694 # 696, 1264 # 1281, 1288 # 1308
			[17] 11) ACQUA esercizio platee - P3:p=0.29	D3: 1 # 120, 133, 140, 143 # 187, 534, 1078, 1116 # 1173
13	Qnk	CDC=Qnk (carico da neve)		
14	Qsk	CDC=Qsk (variabile solai)		
15	Gk	CDC=G1k (ghiaia)	Azioni applicate:	Ad elementi:
			[7] 2-GHIAIA pareti - PL3:pi=0.0 qi=680.00 pf=0.28 qf=0.0	D3: 328, 330, 332, 335 # 337, 343 # 345, 364, 369, 372 # 374, 380 # 381, 388 # 391, 394, 396 # 398, 404, 406, 411, 424, 431 # 432, 434, 441 # 442, 449 # 451, 457 # 459, 478, 483, 486 # 488, 494 # 495, 502 # 505, 508, 510 # 512, 514, 520 # 521, 523, 525, 538 # 539, 545 # 546, 606, 1252, 1262 # 1263, 1416 # 1502, 1504 # 1600
			[16] 10) GHIAIA platea di fondo - P3:p=0.86	D3: 121 # 132, 134 # 139, 141 # 142, 188 # 314, 383, 407, 420, 547, 571 # 590, 640 # 642
16	Qk	CDC=Qk (carico variabile solai in c.a.)	Azioni applicate:	Ad elementi:
			[19] 12) Carico solai ca - P3:p= 4.000e-02	D3: 889 # 936
17	Qk	CDC=Qk (carico neve su solaio in c.a.)	Azioni applicate:	Ad elementi:
			[22] Carico neve su solaio c.a. - P3:p= 1.560e-02	D3: 334, 937 # 942, 1092 # 1115, 1250 # 1251, 1253 # 1259, 1261, 1314 # 1395, 1402 # 1403, 1410 # 1413

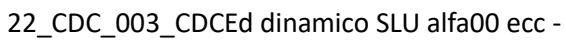
CDC	Tipo	Sigla Id	Note	Per non automatici:
18	Gk	CDC=G1k Coclea	Azioni applicate:	Ad elementi:
			[1] Coclea F1 - CN:Fz=-8000.00	Nodi:
			[2] Coclea F2 - CN:Fx=-1.100e+04	Nodi:
			[3] Coclea F3 - CN:Fz=-5000.00	Nodi:
			[4] Coclea F4 - CN:Fx=5000.00	Nodi:
			[5] Coclea F5 - CN:Fz=-1.000e+04	Nodi:
19	Etk	CDC=Etk (inc. sp. terreno) SLV dir + alfa=0.0	Azioni applicate:	Ad elementi:
20	Etk	CDC=Etk (inc. sp. terreno) SLV dir - alfa=0.0	Azioni applicate:	Ad elementi:
21	Etk	CDC=Etk (inc. sp. terreno) SLV dir + alfa=90.00	Azioni applicate:	Ad elementi:
22	Etk	CDC=Etk (inc. sp. terreno) SLV dir - alfa=90.00	Azioni applicate:	Ad elementi:

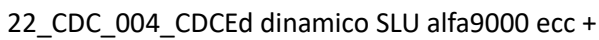


22\_CDC\_001\_CDCGgk peso proprio della struttura

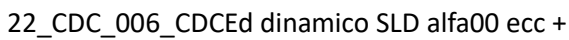




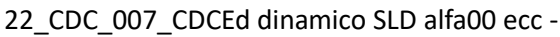


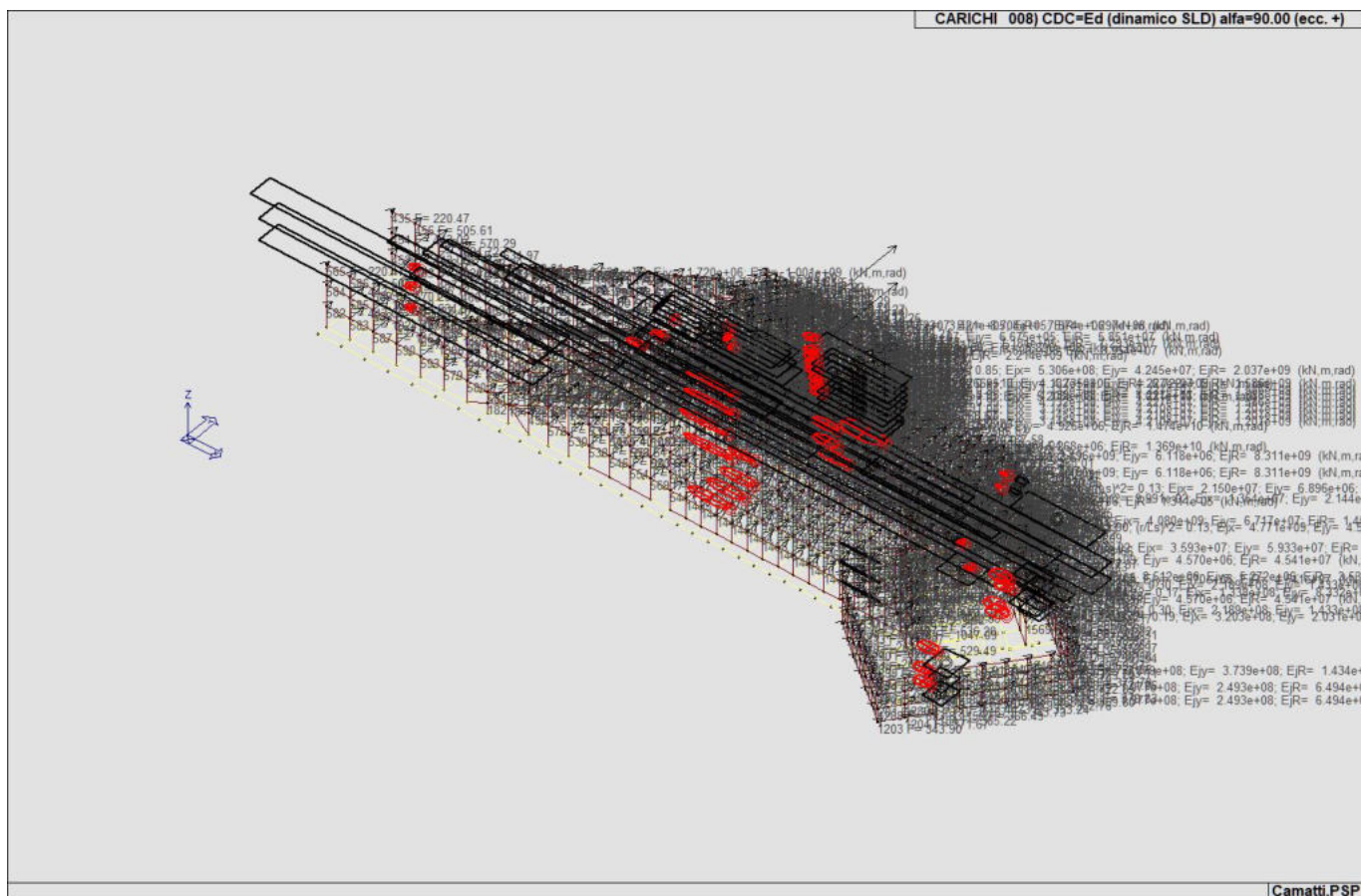




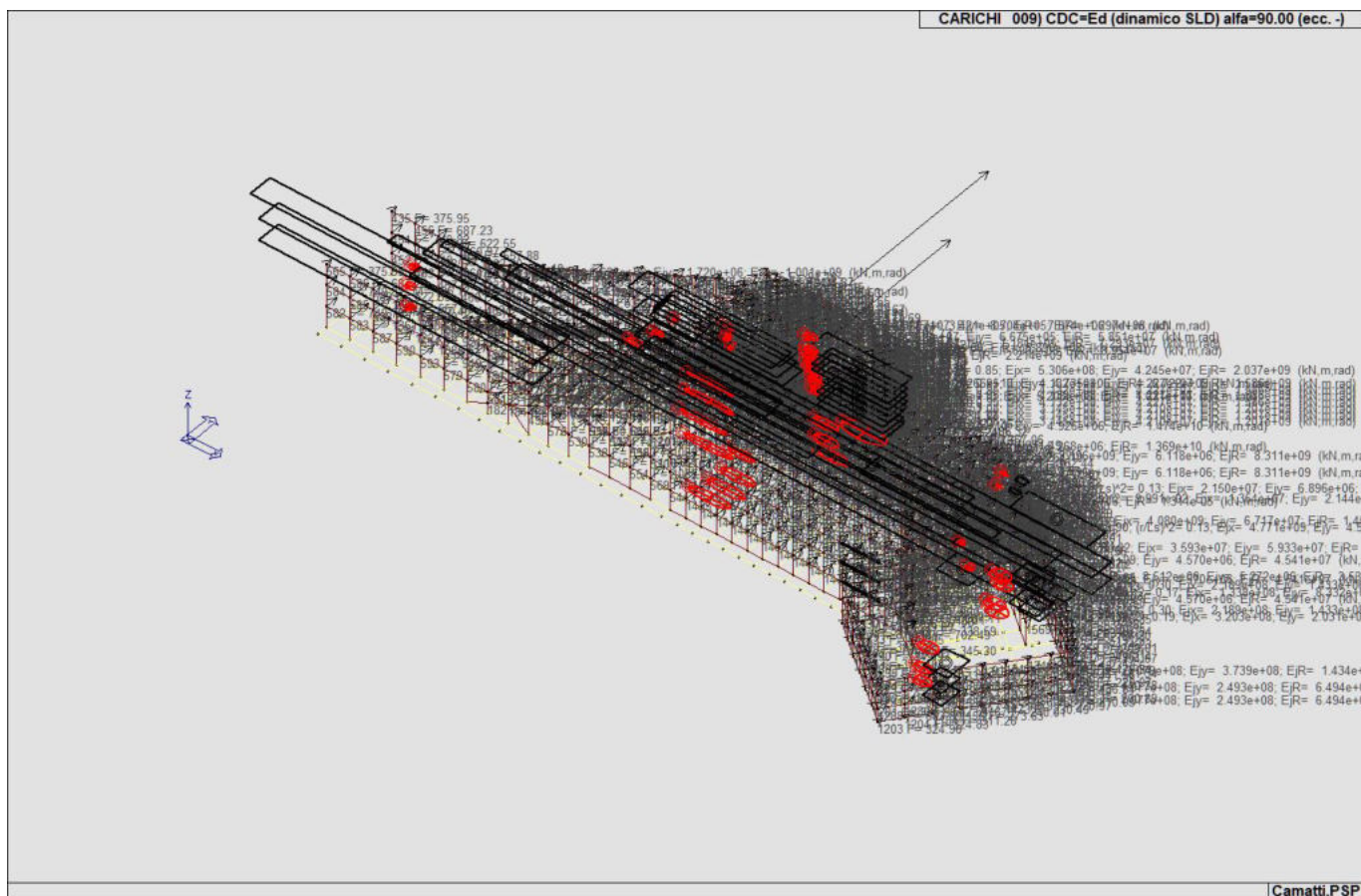






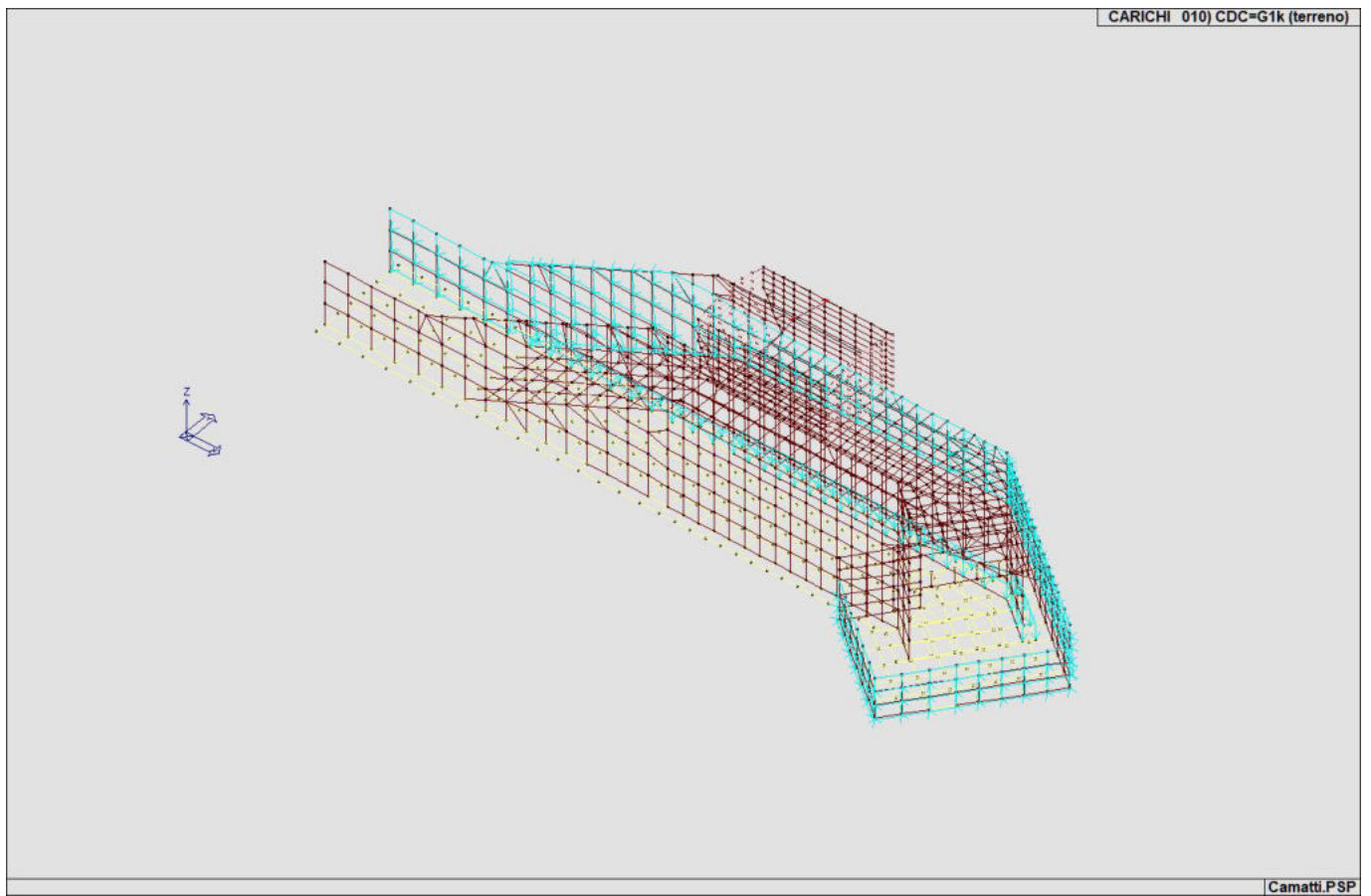


22\_CDC\_008\_CDCEd dinamico SLD alfa9000 ecc +

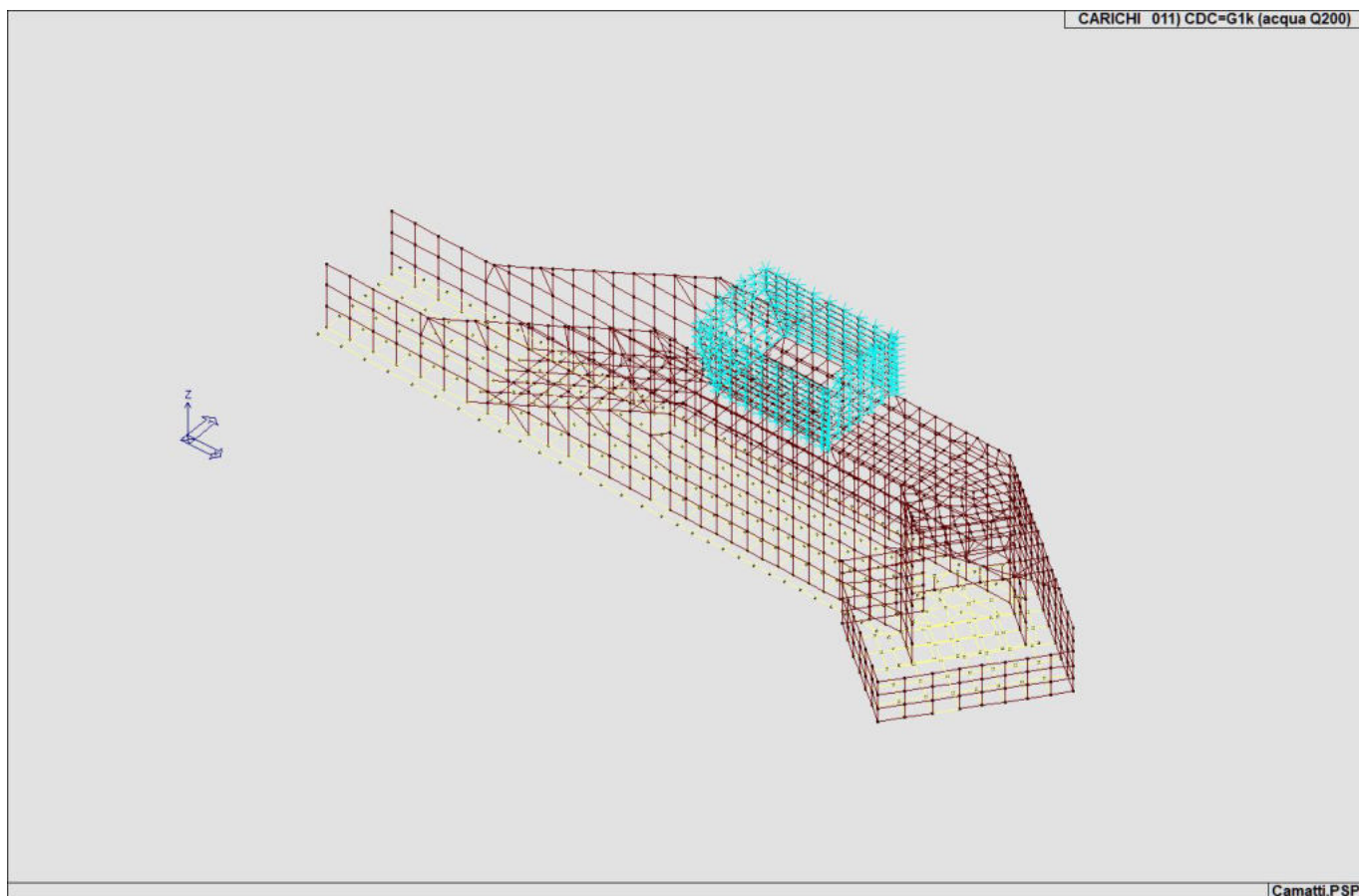


22\_CDC\_009\_CDCEd dinamico SLD alfa9000 ecc -

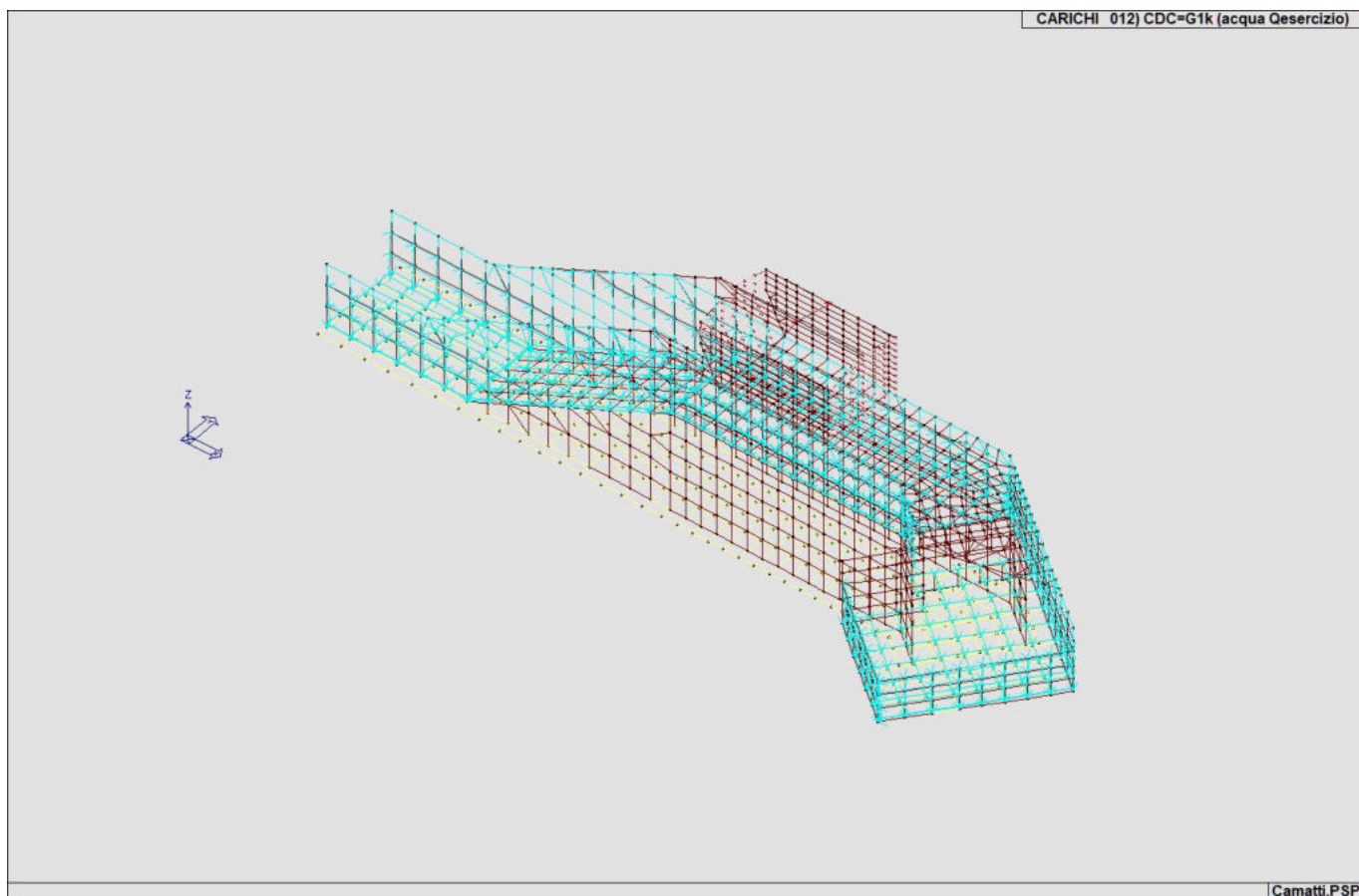




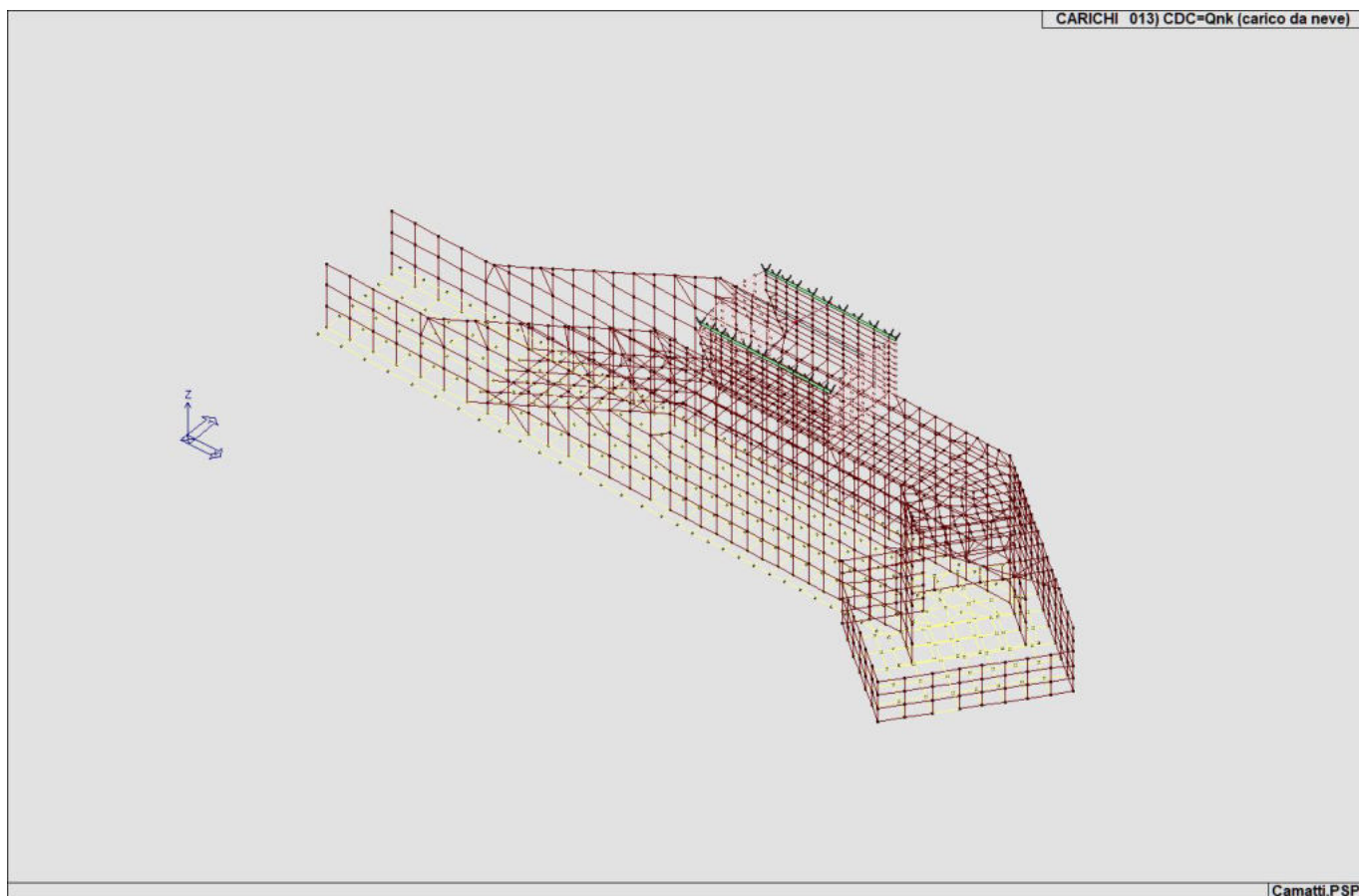
22\_CDC\_010\_CDCG1k terreno



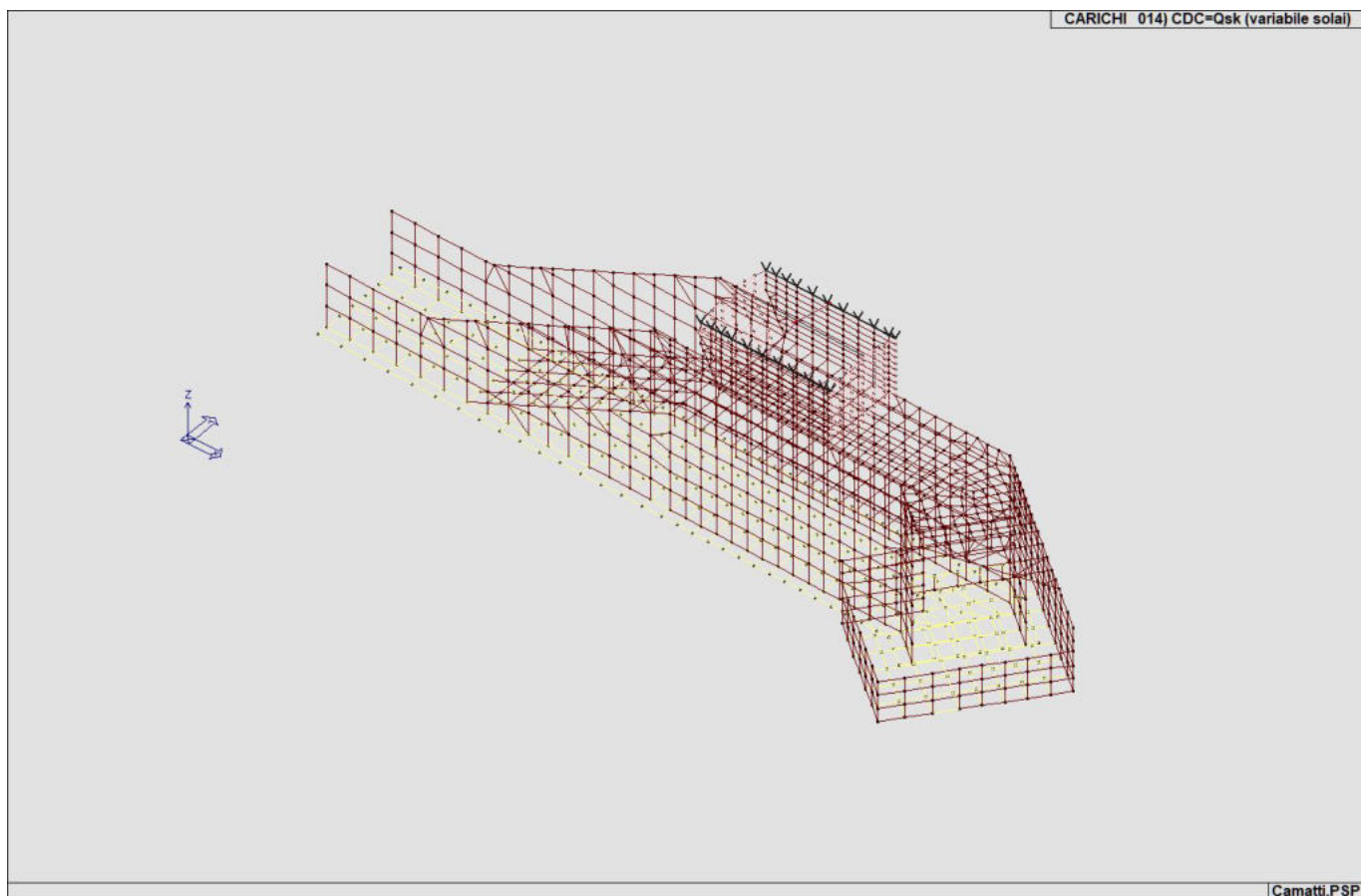
22\_CDC\_011\_CDCG1k acqua Q200



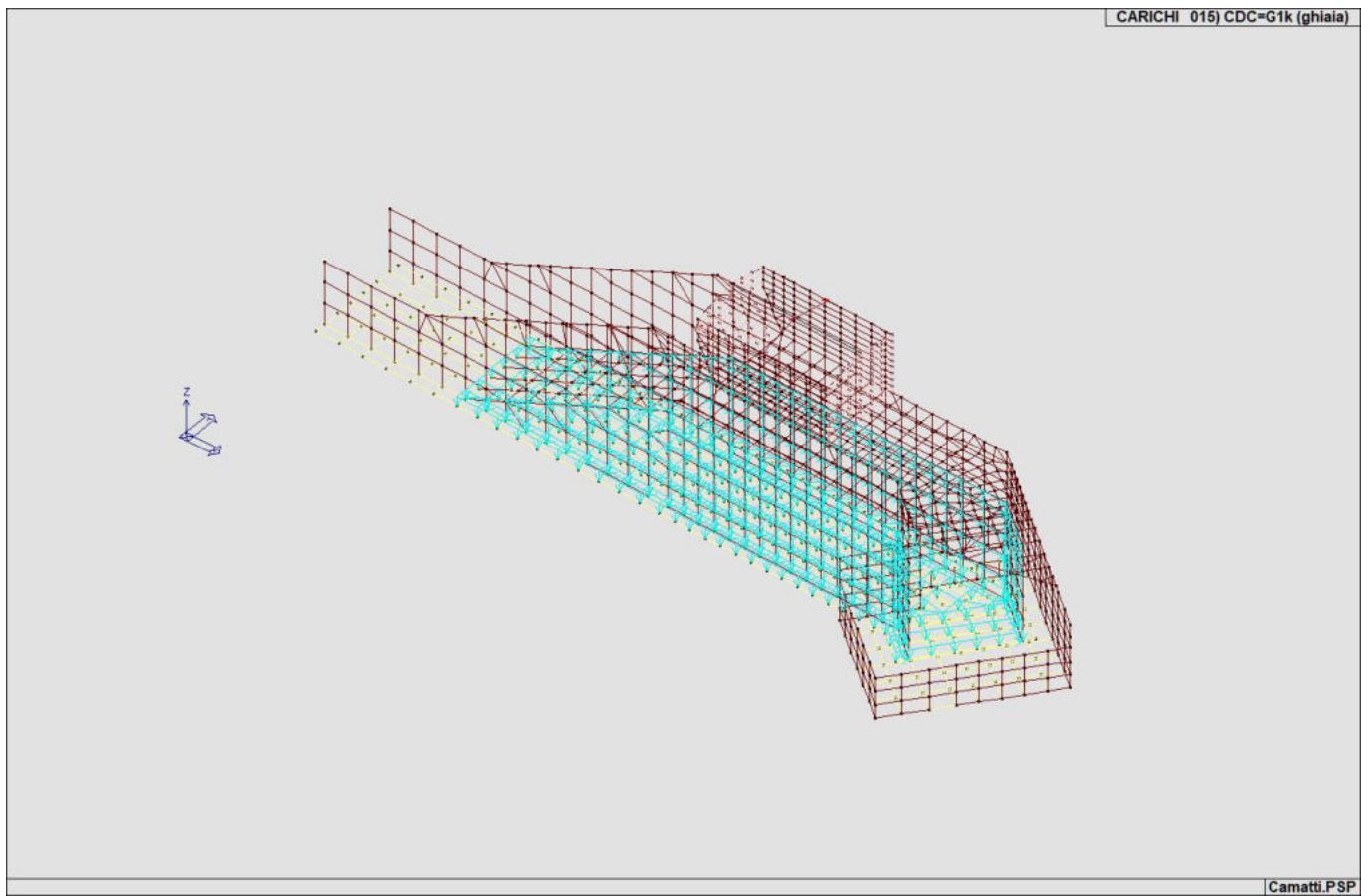
22\_CDC\_012\_CDCG1k acqua Qesercizio



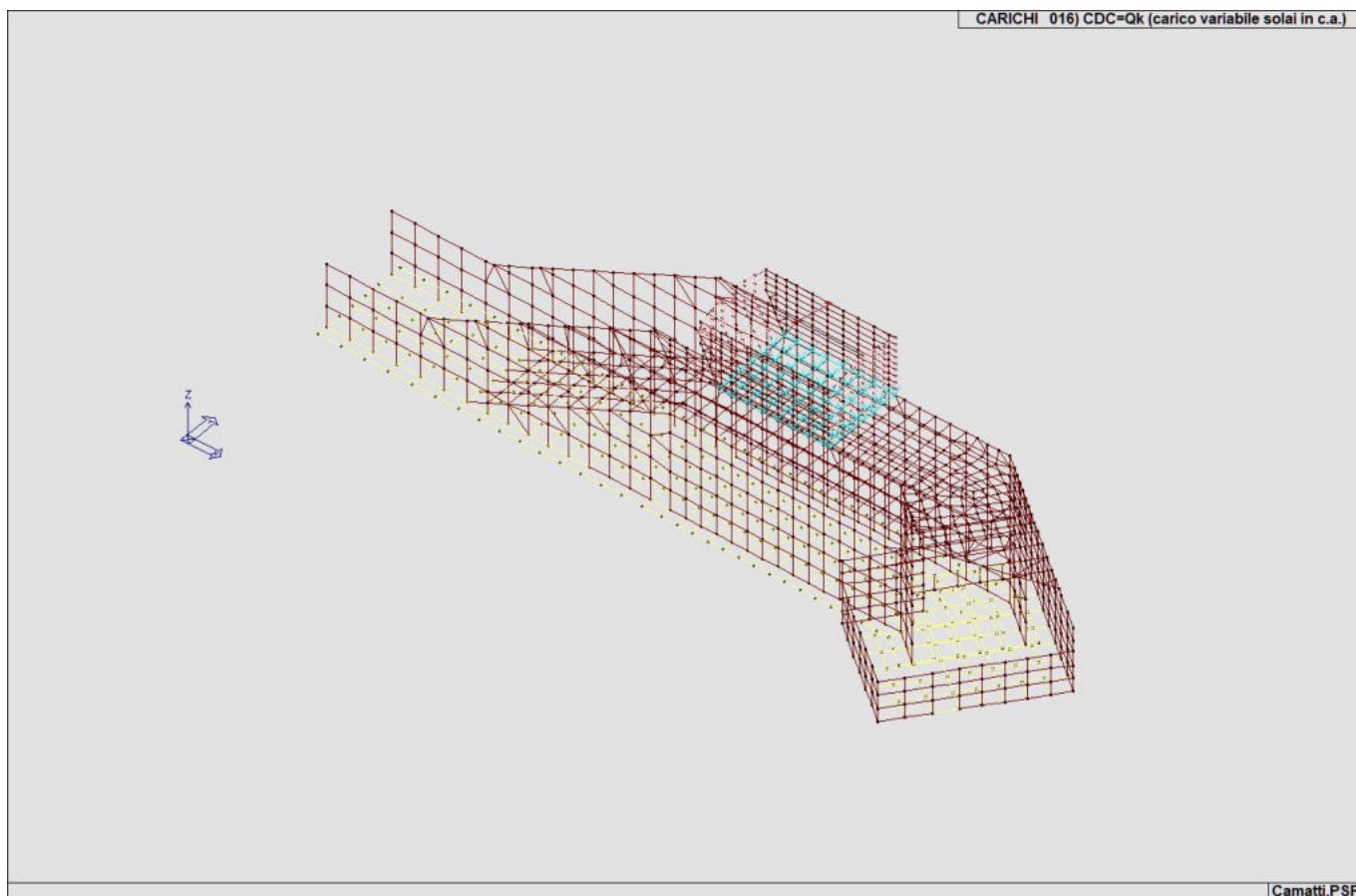
22\_CDC\_013\_CDCQnk carico da neve



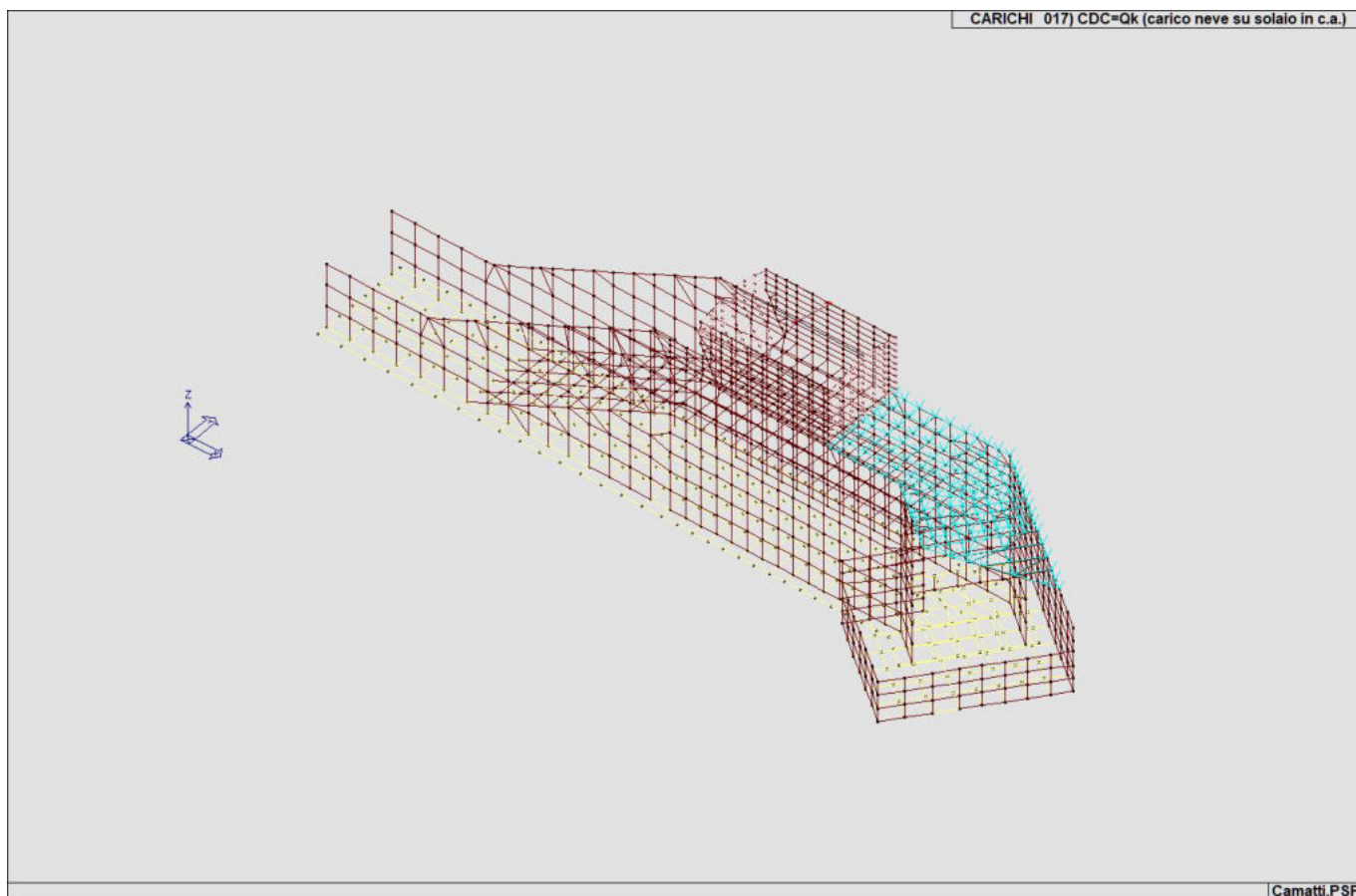
22\_CDC\_014\_CDCQsk variabile solai



22\_CDC\_015\_CD CG1k ghiaia

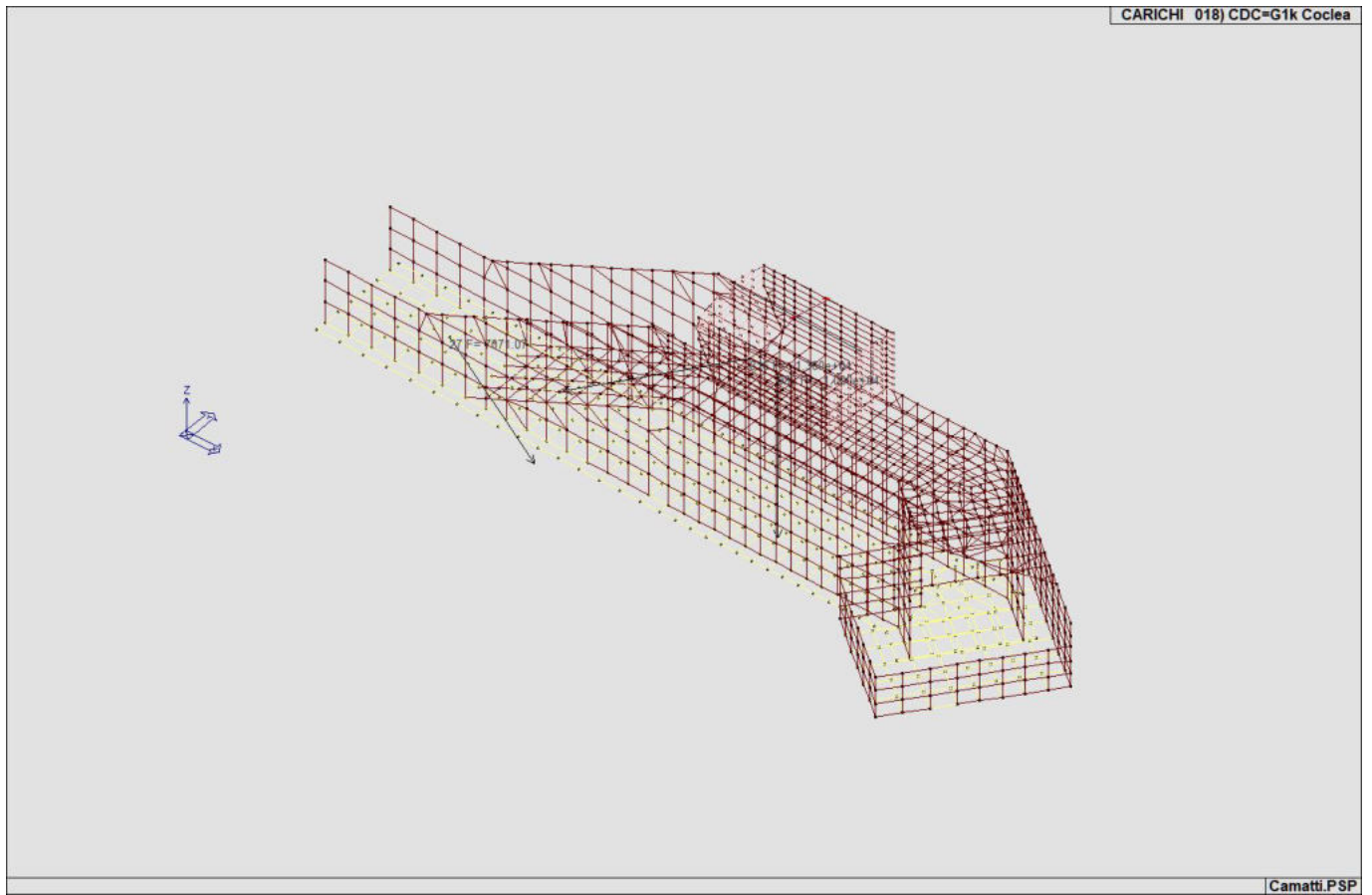


22\_CDC\_016\_CDCQk carico variabile solai in ca

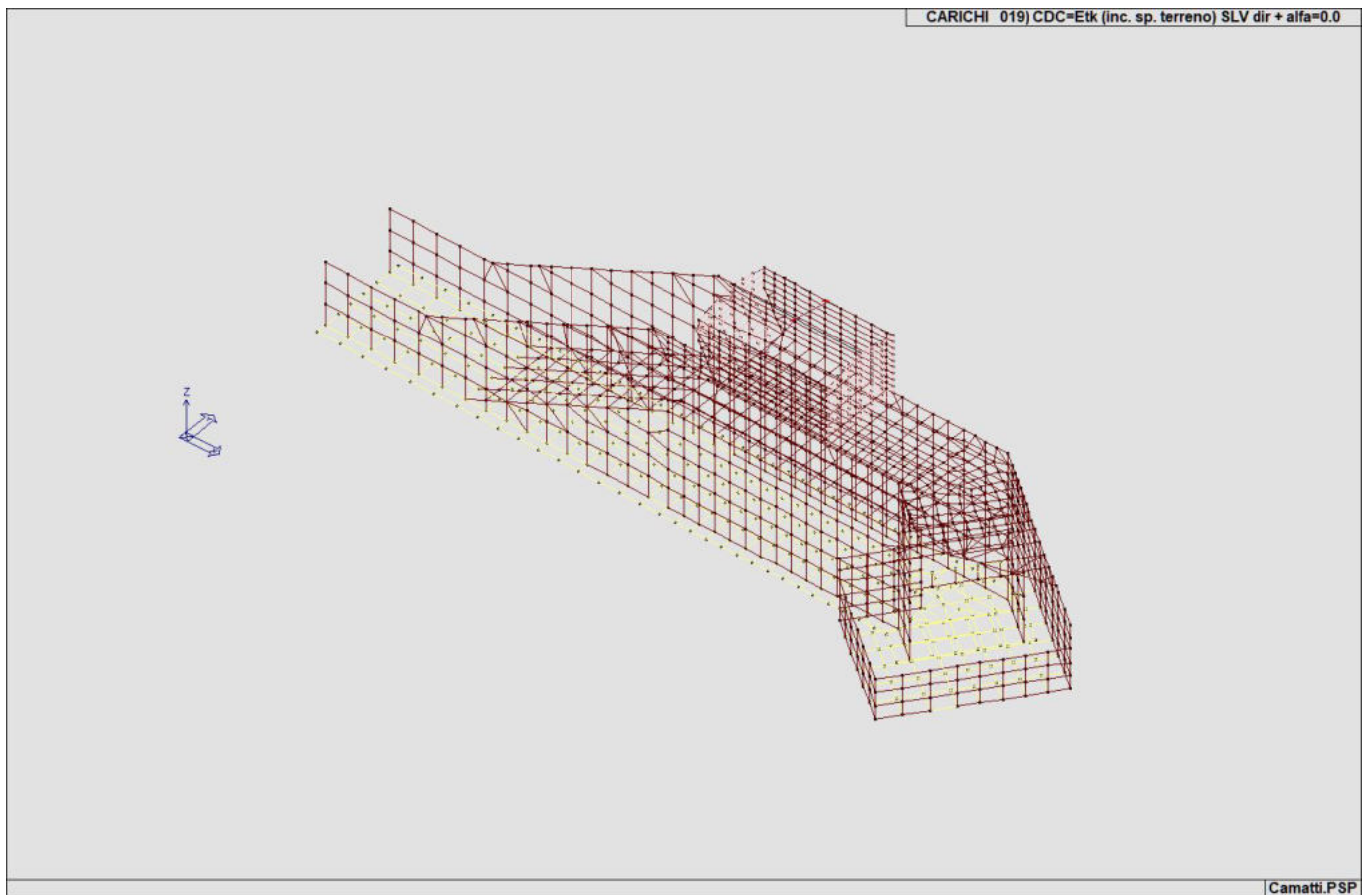


22\_CDC\_017\_CDCQk carico neve su solaio in ca

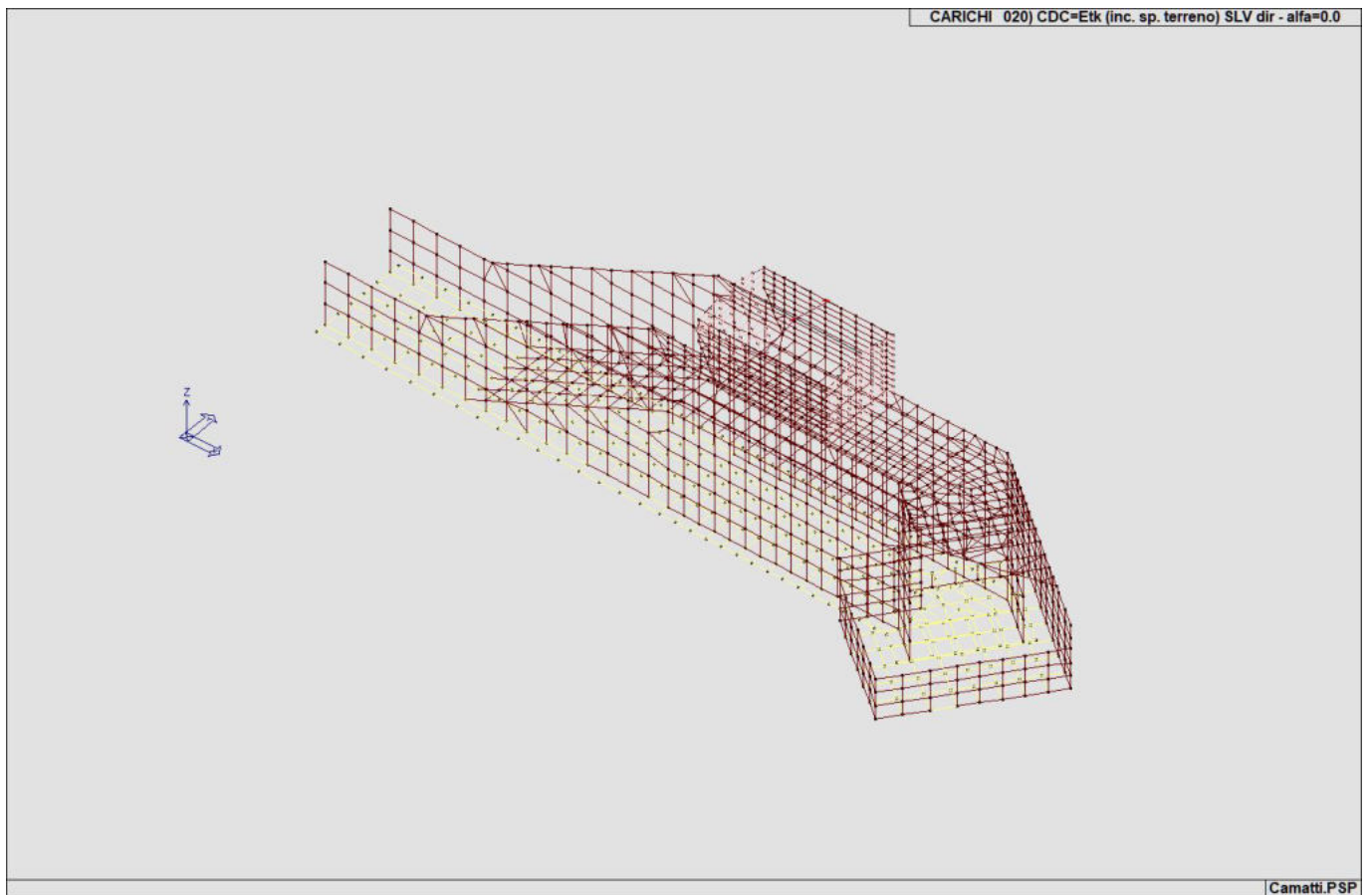




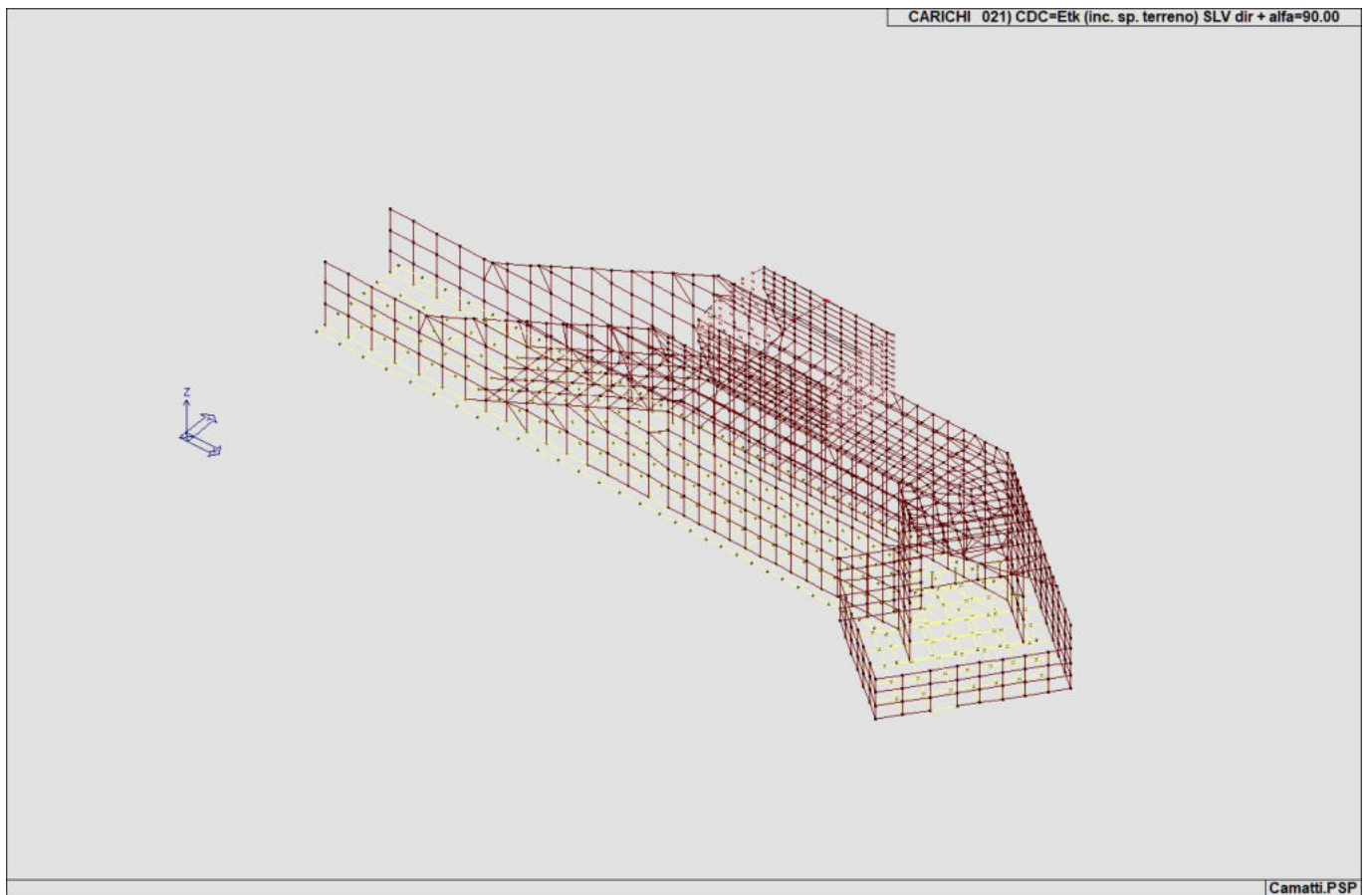
22\_CDC\_018\_CDCG1k Coclea



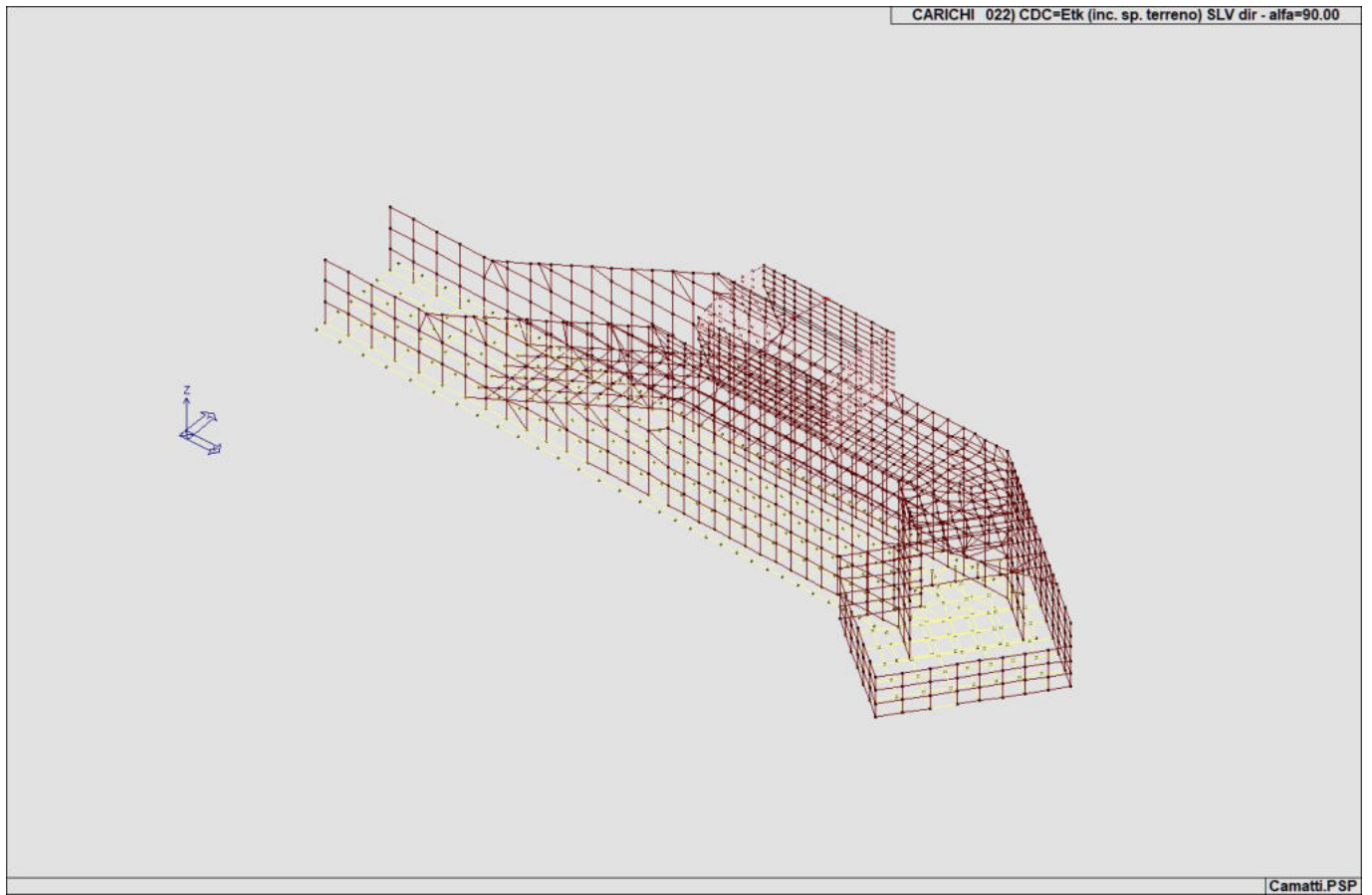
22\_CDC\_019\_CDCEtk inc sp terreno SLV dir + alfa00



22\_CDC\_020\_CDCEtk inc sp terreno SLV dir - alfa00



22\_CDC\_021\_CDCEtk inc sp terreno SLV dir + alfa9000



22\_CDC\_022\_CDCEtk inc sp terreno SLV dir - alfa9000

# 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

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

### Combinazione caratteristica (rara) SLE

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

### Combinazione frequente SLE

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

### Combinazione quasi permanente SLE

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

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

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

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

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

Dove:

NTC 2018 Tabella 2.5.I

Destinazione d'uso/azione	$\psi 0$	$\psi 1$	$\psi 2$
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 $\leq 30kN$ )	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 $\leq 1000$ 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 $\gamma f$	<b>EQU</b>	<b>A1</b>	<b>A2</b>
Carichi permanenti	Favorevoli	$\gamma G1$	0,9	1,0	1,0
	Sfavorevoli		1,1	1,3	1,0

<i>Carichi permanenti non strutturali (Non compiutamente definiti)</i>	<i>Favorevoli Sfavorevoli</i>	$\gamma_{G2}$	$\frac{0,8}{1,5}$	$\frac{0,8}{1,5}$	$\frac{0,8}{1,3}$
<i>Carichi variabili</i>	<i>Favorevoli Sfavorevoli</i>	$\gamma_{Qi}$	$\frac{0,0}{1,5}$	$\frac{0,0}{1,5}$	$\frac{0,0}{1,3}$

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 13	
14	SLU	Comb. SLU A1 14	
15	SLU	Comb. SLU A1 15	
16	SLU	Comb. SLU A1 16	
17	SLU	Comb. SLU A1 17	
18	SLU	Comb. SLU A1 18	
19	SLU	Comb. SLU A1 19	
20	SLU	Comb. SLU A1 20	
21	SLU	Comb. SLU A1 21	
22	SLU	Comb. SLU A1 22	
23	SLU	Comb. SLU A1 23	
24	SLU	Comb. SLU A1 24	
25	SLU	Comb. SLU A1 25	
26	SLU	Comb. SLU A1 26	
27	SLU	Comb. SLU A1 27	
28	SLU	Comb. SLU A1 28	
29	SLU	Comb. SLU A1 29	
30	SLU	Comb. SLU A1 30	
31	SLU	Comb. SLU A1 31	
32	SLU	Comb. SLU A1 32	
33	SLU	Comb. SLU A1 33	
34	SLU	Comb. SLU A1 34	
35	SLU	Comb. SLU A1 35	
36	SLU	Comb. SLU A1 36	
37	SLU	Comb. SLU A1 37	
38	SLU	Comb. SLU A1 38	
39	SLU	Comb. SLU A1 39	
40	SLU	Comb. SLU A1 40	
41	SLU	Comb. SLU A1 41	
42	SLU	Comb. SLU A1 42	
43	SLU	Comb. SLU A1 43	
44	SLU	Comb. SLU A1 44	
45	SLU	Comb. SLU A1 45	
46	SLU	Comb. SLU A1 46	
47	SLU	Comb. SLU A1 47	
48	SLU	Comb. SLU A1 48	
49	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 49	
50	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 50	
51	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 51	
52	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 52	
53	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 53	
54	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 54	
55	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 55	
56	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 56	
57	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 57	
58	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 58	
59	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 59	
60	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 60	
61	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 61	

Cmb	Tipo	Sigla Id	effetto P-delta
62	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 62	
63	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 63	
64	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 64	
65	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 65	
66	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 66	
67	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 67	
68	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 68	
69	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 69	
70	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 70	
71	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 71	
72	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 72	
73	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 73	
74	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 74	
75	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 75	
76	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 76	
77	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 77	
78	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 78	
79	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 79	
80	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 80	
81	SLE(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 81	
82	SLE(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 82	
83	SLE(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 83	
84	SLE(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 84	
85	SLE(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 85	
86	SLE(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 86	
87	SLE(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 87	
88	SLE(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 88	
89	SLE(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 89	
90	SLE(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 90	
91	SLE(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 91	
92	SLE(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 92	
93	SLE(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 93	
94	SLE(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 94	
95	SLE(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 95	
96	SLE(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 96	
97	SLE(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 97	
98	SLE(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 98	
99	SLE(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 99	
100	SLE(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 100	
101	SLE(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 101	
102	SLE(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 102	
103	SLE(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 103	
104	SLE(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 104	
105	SLE(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 105	
106	SLE(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 106	
107	SLE(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 107	
108	SLE(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 108	
109	SLE(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 109	
110	SLE(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 110	
111	SLE(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 111	
112	SLE(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 112	
113	SLU(ecc.)	Comb. SLU (Eccez.) 113	
114	SLU(ecc.)	Comb. SLU (Eccez.) 114	
115	SLE(r)	Comb. SLE(rara) 115	
116	SLE(r)	Comb. SLE(rara) 116	
117	SLE(r)	Comb. SLE(rara) 117	
118	SLE(r)	Comb. SLE(rara) 118	
119	SLE(r)	Comb. SLE(rara) 119	
120	SLE(r)	Comb. SLE(rara) 120	
121	SLE(r)	Comb. SLE(rara) 121	
122	SLE(r)	Comb. SLE(rara) 122	
123	SLE(r)	Comb. SLE(rara) 123	
124	SLE(r)	Comb. SLE(rara) 124	
125	SLE(r)	Comb. SLE(rara) 125	
126	SLE(r)	Comb. SLE(rara) 126	
127	SLE(r)	Comb. SLE(rara) 127	
128	SLE(r)	Comb. SLE(rara) 128	
129	SLE(r)	Comb. SLE(rara) 129	
130	SLE(r)	Comb. SLE(rara) 130	
131	SLE(r)	Comb. SLE(rara) 131	
132	SLE(r)	Comb. SLE(rara) 132	
133	SLE(r)	Comb. SLE(rara) 133	
134	SLE(r)	Comb. SLE(rara) 134	
135	SLE(r)	Comb. SLE(rara) 135	



Cmb	Tipo	Sigla Id	effetto P-delta
136	SLE(r)	Comb. SLE(rara) 136	
137	SLE(r)	Comb. SLE(rara) 137	
138	SLE(r)	Comb. SLE(rara) 138	
139	SLE(f)	Comb. SLE(freq.) 139	
140	SLE(f)	Comb. SLE(freq.) 140	
141	SLE(f)	Comb. SLE(freq.) 141	
142	SLE(f)	Comb. SLE(freq.) 142	
143	SLE(f)	Comb. SLE(freq.) 143	
144	SLE(f)	Comb. SLE(freq.) 144	
145	SLE(f)	Comb. SLE(freq.) 145	
146	SLE(p)	Comb. SLE(perm.) 146	
147	SLE(p)	Comb. SLE(perm.) 147	

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	1.30	1.30	1.30	0.0	0.0
	0.0	0.0	0.0	0.0	1.30	0.0	0.0	1.30						
2	1.30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.30	1.30	1.30	0.0	0.0
	0.0	0.0	0.0	0.0	1.30	0.0	0.75	1.30						
3	1.30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.30	1.30	1.30	0.0	0.0
	0.0	0.0	0.0	0.0	1.30	1.50	0.0	1.30						
4	1.30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.30	1.30	1.30	0.0	0.0
	0.0	0.0	0.0	0.0	1.30	1.50	0.75	1.30						
5	1.30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.30	1.30	1.30	1.50	0.0
	0.0	0.0	0.0	0.0	1.30	0.0	0.0	1.30						
6	1.30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.30	1.30	1.30	1.50	0.0
	0.0	0.0	0.0	0.0	1.30	0.0	0.75	1.30						
7	1.30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.30	1.30	1.30	1.50	0.0
	0.0	0.0	0.0	0.0	1.30	1.50	0.0	1.30						
8	1.30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.30	1.30	1.30	1.50	0.0
	0.0	0.0	0.0	0.0	1.30	1.50	0.75	1.30						
9	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	1.00	1.00	0.0	0.0
	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	0.0	0.0	1.00						
10	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	1.00	1.00	0.0	0.0
	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	0.0	0.75	1.00						
11	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	1.00	1.00	0.0	0.0
	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	1.50	0.0	1.00						
12	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	1.00	1.00	0.0	0.0
	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	1.50	0.75	1.00						
13	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	1.00	1.00	1.50	0.0
	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	0.0	0.0	1.00						
14	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	1.00	1.00	1.50	0.0
	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	0.0	0.75	1.00						
15	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	1.00	1.00	1.50	0.0
	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	1.50	0.0	1.00						
16	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	1.00	1.00	1.50	0.0
	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	1.50	0.75	1.00						
17	1.30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.30	1.30	1.30	0.0	1.50
	0.0	0.0	0.0	0.0	1.30	0.0	0.0	1.30						
18	1.30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.30	1.30	1.30	0.0	1.50
	0.0	0.0	0.0	0.0	1.30	0.0	0.75	1.30						
19	1.30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.30	1.30	1.30	0.0	1.50
	0.0	0.0	0.0	0.0	1.30	1.50	0.0	1.30						
20	1.30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.30	1.30	1.30	0.0	1.50
	0.0	0.0	0.0	0.0	1.30	1.50	0.75	1.30						
21	1.30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.30	1.30	1.30	0.75	0.0
	0.0	0.0	0.0	0.0	1.30	0.0	0.0	1.30						
22	1.30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.30	1.30	1.30	0.75	0.0
	0.0	0.0	0.0	0.0	1.30	0.0	0.75	1.30						
23	1.30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.30	1.30	1.30	0.75	0.0
	0.0	0.0	0.0	0.0	1.30	1.50	0.0	1.30						
24	1.30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.30	1.30	1.30	0.75	0.0
	0.0	0.0	0.0	0.0	1.30	1.50	0.75	1.30						
25	1.30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.30	1.30	1.30	0.75	1.50
	0.0	0.0	0.0	0.0	1.30	0.0	0.0	1.30						
26	1.30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.30	1.30	1.30	0.75	1.50
	0.0	0.0	0.0	0.0	1.30	0.0	0.75	1.30						
27	1.30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.30	1.30	1.30	0.75	1.50
	0.0	0.0	0.0	0.0	1.30	1.50	0.0	1.30						
28	1.30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.30	1.30	1.30	0.75	1.50

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...
	0.0	0.0	0.0	0.0	1.30	1.50	0.75	1.30						
29	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	1.00	1.00	0.0	1.50
	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	0.0	0.0	1.00						
30	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	1.00	1.00	0.0	1.50
	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	0.0	0.75	1.00						
31	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	1.00	1.00	0.0	1.50
	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	1.50	0.0	1.00						
32	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	1.00	1.00	0.0	1.50
	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	1.50	0.75	1.00						
33	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	1.00	1.00	0.75	0.0
	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	0.0	0.0	1.00						
34	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	1.00	1.00	0.75	0.0
	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	0.0	0.75	1.00						
35	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	1.00	1.00	0.75	0.0
	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	1.50	0.0	1.00						
36	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	1.00	1.00	0.75	0.0
	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	1.50	0.75	1.00						
37	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	1.00	1.00	0.75	1.50
	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	0.0	0.0	1.00						
38	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	1.00	1.00	0.75	1.50
	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	0.0	0.75	1.00						
39	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	1.00	1.00	0.75	1.50
	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	1.50	0.0	1.00						
40	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	1.00	1.00	0.75	1.50
	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	1.50	0.75	1.00						
41	1.30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.30	1.30	1.30	0.0	0.0
	0.0	0.0	0.0	0.0	1.30	0.0	1.50	1.30						
42	1.30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.30	1.30	1.30	0.0	0.0
	0.0	0.0	0.0	0.0	1.30	1.50	1.50	1.30						
43	1.30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.30	1.30	1.30	0.75	0.0
	0.0	0.0	0.0	0.0	1.30	0.0	1.50	1.30						
44	1.30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.30	1.30	1.30	0.75	0.0
	0.0	0.0	0.0	0.0	1.30	1.50	1.50	1.30						
45	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	1.00	1.00	0.0	0.0
	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	0.0	1.50	1.00						
46	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	1.00	1.00	0.0	0.0
	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	1.50	1.50	1.00						
47	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	1.00	1.00	0.75	0.0
	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	0.0	1.50	1.00						
48	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	1.00	1.00	0.75	0.0
	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	1.50	1.50	1.00						
49	1.00	-1.00	0.0	-0.30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	1.00	1.00	0.0	0.0
	0.0	1.00	0.0	0.30	1.00	0.80	0.0	1.00						
50	1.00	-1.00	0.0	0.30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	1.00	1.00	0.0	0.0
	0.0	1.00	0.30	0.0	1.00	0.80	0.0	1.00						
51	1.00	1.00	0.0	-0.30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	1.00	1.00	0.0	0.0
	1.00	0.0	0.0	0.30	1.00	0.80	0.0	1.00						
52	1.00	1.00	0.0	0.30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	1.00	1.00	0.0	0.0
	1.00	0.0	0.30	0.0	1.00	0.80	0.0	1.00						
53	1.00	-1.00	0.0	0.0	-0.30	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	1.00	1.00	0.0	0.0
	0.0	1.00	0.0	0.30	1.00	0.80	0.0	1.00						
54	1.00	-1.00	0.0	0.0	0.30	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	1.00	1.00	0.0	0.0
	0.0	1.00	0.30	0.0	1.00	0.80	0.0	1.00						
55	1.00	1.00	0.0	0.0	-0.30	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	1.00	1.00	0.0	0.0
	1.00	0.0	0.0	0.30	1.00	0.80	0.0	1.00						
56	1.00	1.00	0.0	0.0	0.30	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	1.00	1.00	0.0	0.0
	1.00	0.0	0.30	0.0	1.00	0.80	0.0	1.00						
57	1.00	0.0	-1.00	-0.30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	1.00	1.00	0.0	0.0
	0.0	1.00	0.0	0.30	1.00	0.80	0.0	1.00						
58	1.00	0.0	-1.00	0.30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	1.00	1.00	0.0	0.0
	0.0	1.00	0.30	0.0	1.00	0.80	0.0	1.00						
59	1.00	0.0	1.00	-0.30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	1.00	1.00	0.0	0.0
	1.00	0.0	0.0	0.30	1.00	0.80	0.0	1.00						
60	1.00	0.0	1.00	0.30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	1.00	1.00	0.0	0.0
	1.00	0.0	0.30	0.0	1.00	0.80	0.0	1.00						
61	1.00	0.0	-1.00	0.0	-0.30	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	1.00	1.00	0.0	0.0
	0.0	1.00	0.0	0.30	1.00	0.80	0.0	1.00						
62	1.00	0.0	-1.00	0.0	0.30	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	1.00	1.00	0.0	0.0
	0.0	1.00	0.30	0.0	1.00	0.80	0.0	1.00						
63	1.00	0.0	1.00	0.0	-0.30	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	1.00	1.00	0.0	0.0
	1.00	0.0	0.0	0.30	1.00	0.80	0.0	1.00						
64	1.00	0.0	1.00	0.0	0.30	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	1.00	1.00	0.0	0.0
	1.00	0.0	0.30	0.0	1.00	0.80	0.0	1.00						

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...
65	1.00	-0.30	0.0	-1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	1.00	1.00	0.0	0.0
	0.0	0.30	0.0	1.00	1.00	0.80	0.0	1.00						
66	1.00	-0.30	0.0	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	1.00	1.00	0.0	0.0
	0.0	0.30	1.00	0.0	1.00	0.80	0.0	1.00						
67	1.00	0.30	0.0	-1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	1.00	1.00	0.0	0.0
	0.30	0.0	0.0	1.00	1.00	0.80	0.0	1.00						
68	1.00	0.30	0.0	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	1.00	1.00	0.0	0.0
	0.30	0.0	1.00	0.0	1.00	0.80	0.0	1.00						
69	1.00	0.0	-0.30	-1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	1.00	1.00	0.0	0.0
	0.0	0.30	0.0	1.00	1.00	0.80	0.0	1.00						
70	1.00	0.0	-0.30	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	1.00	1.00	0.0	0.0
	0.0	0.30	1.00	0.0	1.00	0.80	0.0	1.00						
71	1.00	0.0	0.30	-1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	1.00	1.00	0.0	0.0
	0.30	0.0	0.0	1.00	1.00	0.80	0.0	1.00						
72	1.00	0.0	0.30	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	1.00	1.00	0.0	0.0
	0.30	0.0	1.00	0.0	1.00	0.80	0.0	1.00						
73	1.00	-0.30	0.0	0.0	-1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	1.00	1.00	0.0	0.0
	0.0	0.30	0.0	1.00	1.00	0.80	0.0	1.00						
74	1.00	-0.30	0.0	0.0	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	1.00	1.00	0.0	0.0
	0.0	0.30	1.00	0.0	1.00	0.80	0.0	1.00						
75	1.00	0.30	0.0	0.0	-1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	1.00	1.00	0.0	0.0
	0.30	0.0	0.0	1.00	1.00	0.80	0.0	1.00						
76	1.00	0.30	0.0	0.0	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	1.00	1.00	0.0	0.0
	0.30	0.0	1.00	0.0	1.00	0.80	0.0	1.00						
77	1.00	0.0	-0.30	0.0	-1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	1.00	1.00	0.0	0.0
	0.0	0.30	0.0	1.00	1.00	0.80	0.0	1.00						
78	1.00	0.0	-0.30	0.0	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	1.00	1.00	0.0	0.0
	0.0	0.30	1.00	0.0	1.00	0.80	0.0	1.00						
79	1.00	0.0	0.30	0.0	-1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	1.00	1.00	0.0	0.0
	0.30	0.0	0.0	1.00	1.00	0.80	0.0	1.00						
80	1.00	0.0	0.30	0.0	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	1.00	1.00	0.0	0.0
	0.30	0.0	1.00	0.0	1.00	0.80	0.0	1.00						
81	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.00	0.0	-0.30	0.0	1.00	1.00	1.00	0.0	0.0
	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	0.80	0.0	1.00						
82	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.00	0.0	0.30	0.0	1.00	1.00	1.00	0.0	0.0
	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	0.80	0.0	1.00						
83	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	0.0	-0.30	0.0	1.00	1.00	1.00	0.0	0.0
	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	0.80	0.0	1.00						
84	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	0.0	0.30	0.0	1.00	1.00	1.00	0.0	0.0
	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	0.80	0.0	1.00						
85	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.00	0.0	0.0	-0.30	1.00	1.00	1.00	0.0	0.0
	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	0.80	0.0	1.00						
86	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.00	0.0	0.0	0.30	1.00	1.00	1.00	0.0	0.0
	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	0.80	0.0	1.00						
87	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	0.0	0.0	-0.30	1.00	1.00	1.00	0.0	0.0
	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	0.80	0.0	1.00						
88	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	0.0	0.0	0.30	1.00	1.00	1.00	0.0	0.0
	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	0.80	0.0	1.00						
89	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.00	-0.30	0.0	1.00	1.00	1.00	0.0	0.0
	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	0.80	0.0	1.00						
90	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.00	0.30	0.0	1.00	1.00	1.00	0.0	0.0
	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	0.80	0.0	1.00						
91	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	-0.30	0.0	1.00	1.00	1.00	0.0	0.0
	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	0.80	0.0	1.00						
92	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	0.30	0.0	1.00	1.00	1.00	0.0	0.0
	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	0.80	0.0	1.00						
93	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.00	0.0	-0.30	1.00	1.00	1.00	0.0	0.0
	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	0.80	0.0	1.00						
94	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.00	0.0	0.30	1.00	1.00	1.00	0.0	0.0
	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	0.80	0.0	1.00						
95	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	0.0	-0.30	1.00	1.00	1.00	0.0	0.0
	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	0.80	0.0	1.00						
96	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	0.0	0.30	1.00	1.00	1.00	0.0	0.0
	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	0.80	0.0	1.00						
97	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.30	0.0	-1.00	0.0	1.00	1.00	1.00	0.0	0.0
	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	0.80	0.0	1.00						
98	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.30	0.0	1.00	0.0	1.00	1.00	1.00	0.0	0.0
	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	0.80	0.0	1.00						
99	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.30	0.0	-1.00	0.0	1.00	1.00	1.00	0.0	0.0
	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	0.80	0.0	1.00						
100	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.30	0.0	1.00	0.0	1.00	1.00	1.00	0.0	0.0
	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	0.80	0.0	1.00						
101	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.30	-1.00	0.0	1.00	1.00	1.00	0.0	0.0

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...
	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	0.80	0.0	1.00						
102	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.30	1.00	0.0	1.00	1.00	1.00	0.0	0.0
	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	0.80	0.0	1.00						
103	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.30	-1.00	0.0	1.00	1.00	1.00	0.0	0.0
	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	0.80	0.0	1.00						
104	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.30	1.00	0.0	1.00	1.00	1.00	0.0	0.0
	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	0.80	0.0	1.00						
105	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.30	0.0	0.0	-1.00	1.00	1.00	1.00	0.0	0.0
	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	0.80	0.0	1.00						
106	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.30	0.0	0.0	1.00	1.00	1.00	1.00	0.0	0.0
	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	0.80	0.0	1.00						
107	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.30	0.0	0.0	-1.00	1.00	1.00	1.00	0.0	0.0
	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	0.80	0.0	1.00						
108	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.30	0.0	0.0	1.00	1.00	1.00	1.00	0.0	0.0
	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	0.80	0.0	1.00						
109	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.30	0.0	-1.00	1.00	1.00	1.00	0.0	0.0
	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	0.80	0.0	1.00						
110	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.30	0.0	1.00	1.00	1.00	1.00	0.0	0.0
	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	0.80	0.0	1.00						
111	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.30	0.0	-1.00	1.00	1.00	1.00	0.0	0.0
	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	0.80	0.0	1.00						
112	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.30	0.0	1.00	1.00	1.00	1.00	0.0	0.0
	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	0.80	0.0	1.00						
113	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	1.00	1.00	0.0	0.0
	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	0.0	0.0	1.00						
114	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	1.00	1.00	0.0	0.0
	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	0.80	0.0	1.00						
115	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	1.00	1.00	0.0	0.0
	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	0.0	0.0	1.00						
116	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	1.00	1.00	0.0	0.0
	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	0.0	0.50	1.00						
117	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	1.00	1.00	0.0	0.0
	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	1.00	0.0	1.00						
118	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	1.00	1.00	0.0	0.0
	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	1.00	0.50	1.00						
119	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	1.00	1.00	1.00	0.0
	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	0.0	0.0	1.00						
120	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	1.00	1.00	1.00	0.0
	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	0.0	0.50	1.00						
121	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	1.00	1.00	1.00	0.0
	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	1.00	0.0	1.00						
122	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	1.00	1.00	1.00	0.0
	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	1.00	0.50	1.00						
123	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	1.00	1.00	0.0	1.00
	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	0.0	0.0	1.00						
124	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	1.00	1.00	0.0	1.00
	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	0.0	0.50	1.00						
125	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	1.00	1.00	0.0	1.00
	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	1.00	0.0	1.00						
126	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	1.00	1.00	0.0	1.00
	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	1.00	0.50	1.00						
127	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	1.00	1.00	0.50	0.0
	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	0.0	0.0	1.00						
128	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	1.00	1.00	0.50	0.0
	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	0.0	0.50	1.00						
129	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	1.00	1.00	0.50	0.0
	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	1.00	0.0	1.00						
130	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	1.00	1.00	0.50	0.0
	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	1.00	0.50	1.00						
131	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	1.00	1.00	0.50	1.00
	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	0.0	0.0	1.00						
132	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	1.00	1.00	0.50	1.00
	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	0.0	0.50	1.00						
133	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	1.00	1.00	0.50	1.00
	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	1.00	0.0	1.00						
134	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	1.00	1.00	0.50	1.00
	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	1.00	0.50	1.00						
135	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	1.00	1.00	0.0	0.0
	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	0.0	1.00	1.00						
136	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	1.00	1.00	0.0	0.0
	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	1.00	1.00	1.00						
137	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	1.00	1.00	0.50	0.0
	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	0.0	1.00	1.00						

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...
138	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	1.00	1.00	0.50	0.0
	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	1.00	1.00	1.00						
139	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	1.00	1.00	0.0	0.0
	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	0.0	0.0	1.00						
140	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	1.00	1.00	0.0	0.0
	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	0.80	0.0	1.00						
141	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	1.00	1.00	0.20	0.0
	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	0.0	0.0	1.00						
142	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	1.00	1.00	0.20	0.0
	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	0.80	0.0	1.00						
143	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	1.00	1.00	0.0	0.0
	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	0.90	0.0	1.00						
144	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	1.00	1.00	0.0	0.0
	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	0.0	0.20	1.00						
145	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	1.00	1.00	0.0	0.0
	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	0.80	0.20	1.00						
146	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	1.00	1.00	0.0	0.0
	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	0.0	0.0	1.00						
147	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	1.00	1.00	0.0	0.0
	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	0.80	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  $V_r$  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  $V_r$  e la probabilità di superamento  $P_{ver}$  associata a ciascuno degli stati limite considerati, si ottiene il periodo di ritorno  $T_r$  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 $V_n$ [anni]	Coeff. Uso	Periodo $V_r$ [anni]	Tipo di suolo	Categoria topografica
II	50.0	1.0	50.0	B	T2

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  $S = S_s \cdot S_t$  (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,  $S_e$ , è definito dalle seguenti espressioni:

$$\begin{aligned}
 0 \leq T < T_B & \quad S_e(T) = a_g \cdot S \cdot \eta \cdot F_o \cdot \left[ \frac{T}{T_B} + \frac{1}{\eta \cdot F_o} \left( 1 - \frac{T}{T_B} \right) \right] \\
 T_B \leq T < T_C & \quad S_e(T) = a_g \cdot S \cdot \eta \cdot F_o \\
 T_C \leq T < T_D & \quad S_e(T) = a_g \cdot S \cdot \eta \cdot F_o \cdot \left( \frac{T_C}{T} \right) \\
 T_D \leq T & \quad S_e(T) = a_g \cdot S \cdot \eta \cdot F_o \cdot \left( \frac{T_C \cdot T_D}{T^2} \right)
 \end{aligned}$$

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 riportate nella seguente Tabella

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

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,  $S_{ve}$ , è definito dalle espressioni:

$$\begin{aligned}
 0 \leq T < T_B & \quad S_{ve}(T) = a_g \cdot S \cdot \eta \cdot F_v \cdot \left[ \frac{T}{T_B} + \frac{1}{\eta \cdot F_o} \left( 1 - \frac{T}{T_B} \right) \right] \\
 T_B \leq T < T_C & \quad S_{ve}(T) = a_g \cdot S \cdot \eta \cdot F_v \\
 T_C \leq T < T_D & \quad S_{ve}(T) = a_g \cdot S \cdot \eta \cdot F_v \cdot \left( \frac{T_C}{T} \right) \\
 T_D \leq T & \quad S_{ve}(T) = a_g \cdot S \cdot \eta \cdot F_v \cdot \left( \frac{T_C \cdot T_D}{T^2} \right)
 \end{aligned}$$

I valori di  $S_s$ ,  $T_B$ ,  $T_C$  e  $T_D$ , sono riportati nella seguente Tabella

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

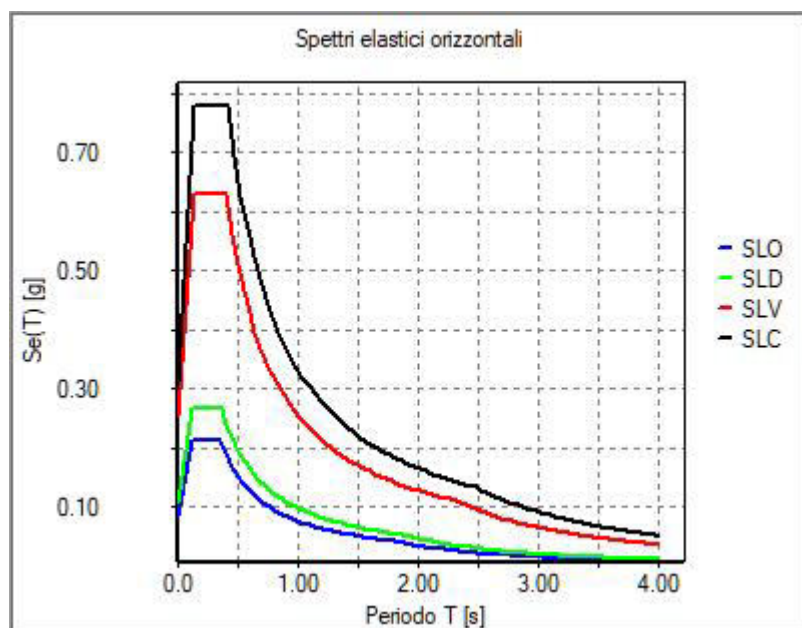
Id nodo	Longitudine	Latitudine	Distanza
			Km
Loc.	10.718	44.248	
18053	10.701	44.202	5.420
18054	10.771	44.204	6.500
17832	10.768	44.254	3.947
17831	10.699	44.252	1.631

SL	Pver	Tr	ag	Fo	T*c
		Anni	g		sec
SLO	81.0	30.1	0.060	2.476	0.250
SLD	63.0	50.3	0.076	2.449	0.260

SL	Pver	Tr	ag	Fo	T*c
SLV	10.0	474.6	0.177	2.467	0.290
SLC	5.0	974.8	0.221	2.493	0.307

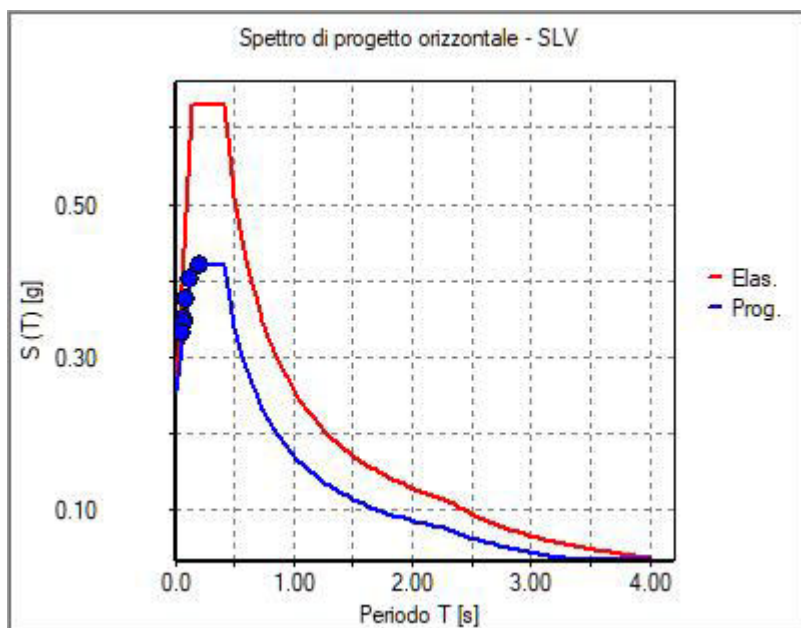
SL	ag	S	Fo	Fv	Tb	Tc	Td
	g				sec	sec	sec
SLO	0.060	1.440	2.476	0.816	0.121	0.363	1.838
SLD	0.076	1.440	2.449	0.909	0.125	0.374	1.902
SLV	0.177	1.440	2.467	1.401	0.136	0.409	2.308
SLC	0.221	1.416	2.493	1.582	0.143	0.428	2.484

Modo	Frequenza	Periodo	X M efficace x g	%	Y M efficace x g	%	Z M efficace x g	%	RZ M efficace x g	%
	1/sec	sec	daN		daN		daN		daN cm2	
1	4.74	0.21	4187.1	0	4.937e+05	75	1491.4	0	4.597e+05	0
2	8.28	0.12	6.213e+05	95	6253.9	0	2370.7	0	9.451e+06	16
3	10.00	0.10	220.9	0	528.2	0	2802.0	0	4.477e+07	77
4	12.93	0.08	8824.3	1	2.084e+04	3	5.034e+05	77	2.775e+05	0
5	13.49	0.07	195.9	0	9.558e+04	14	2.948e+04	4	9.195e+05	1
6	15.57	0.06	213.4	0	8.2	0	1013.8	0	1675.8	0

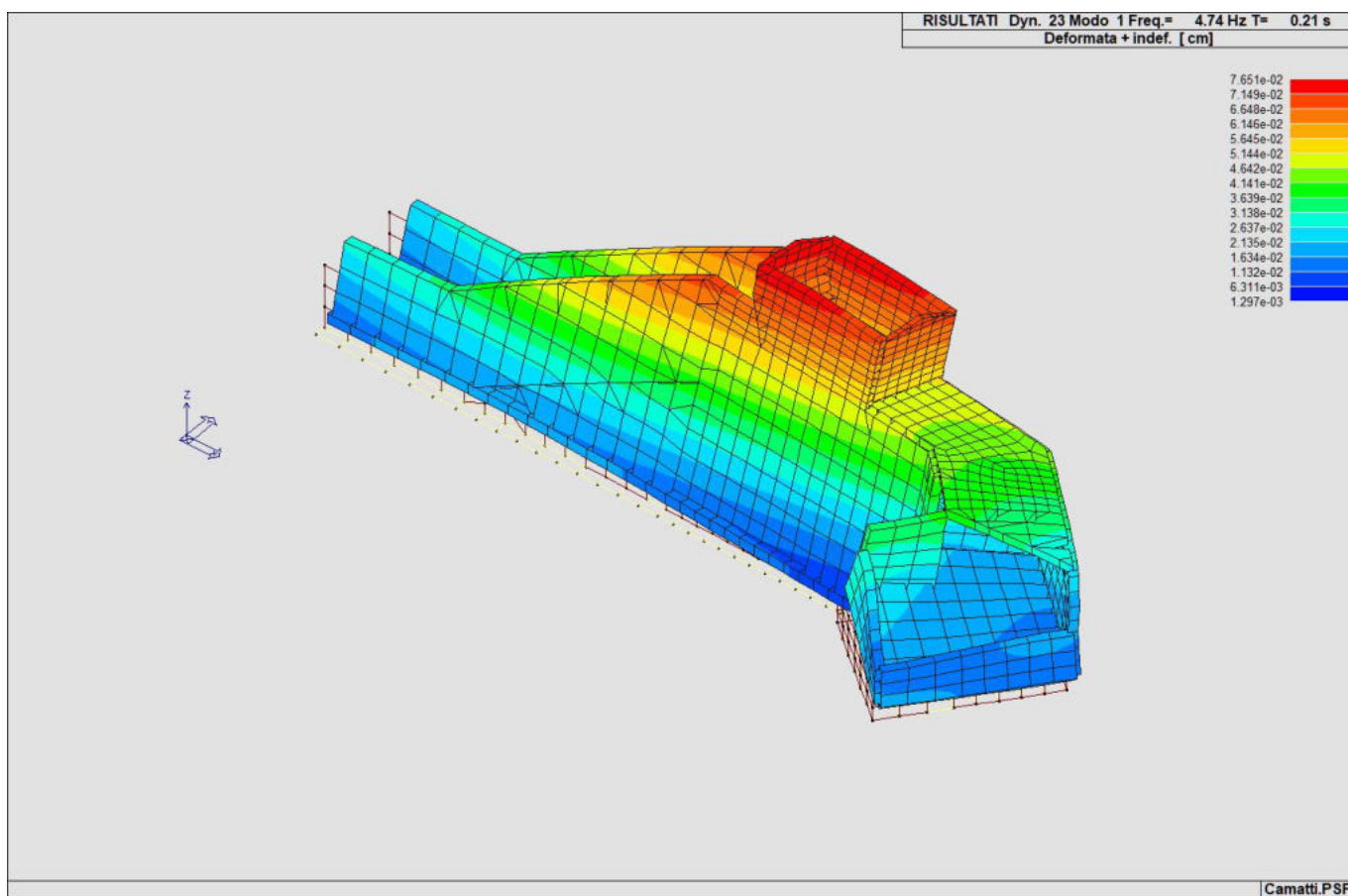


24\_DIA\_SPETTRI\_ELASTICI\_O

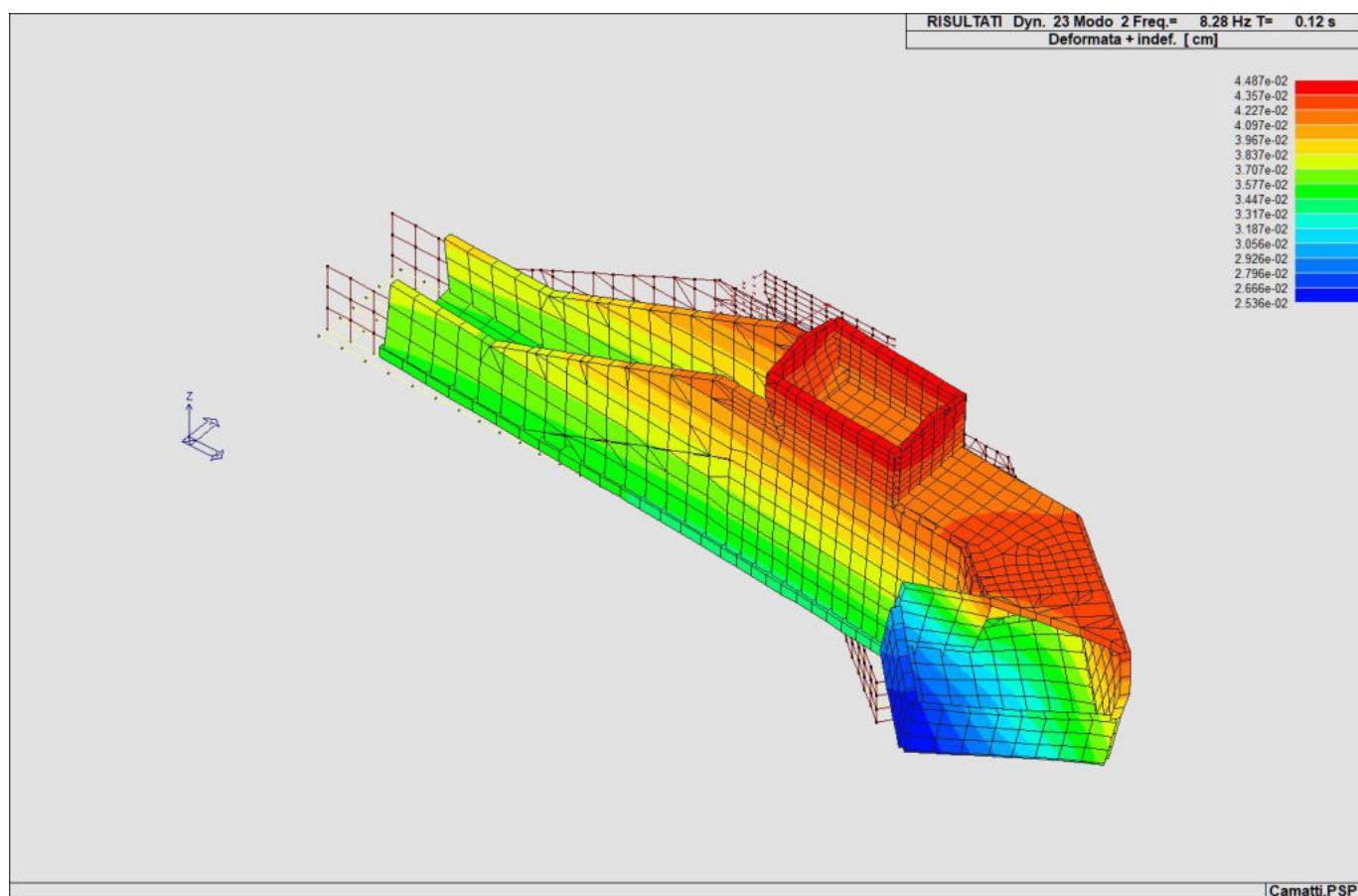




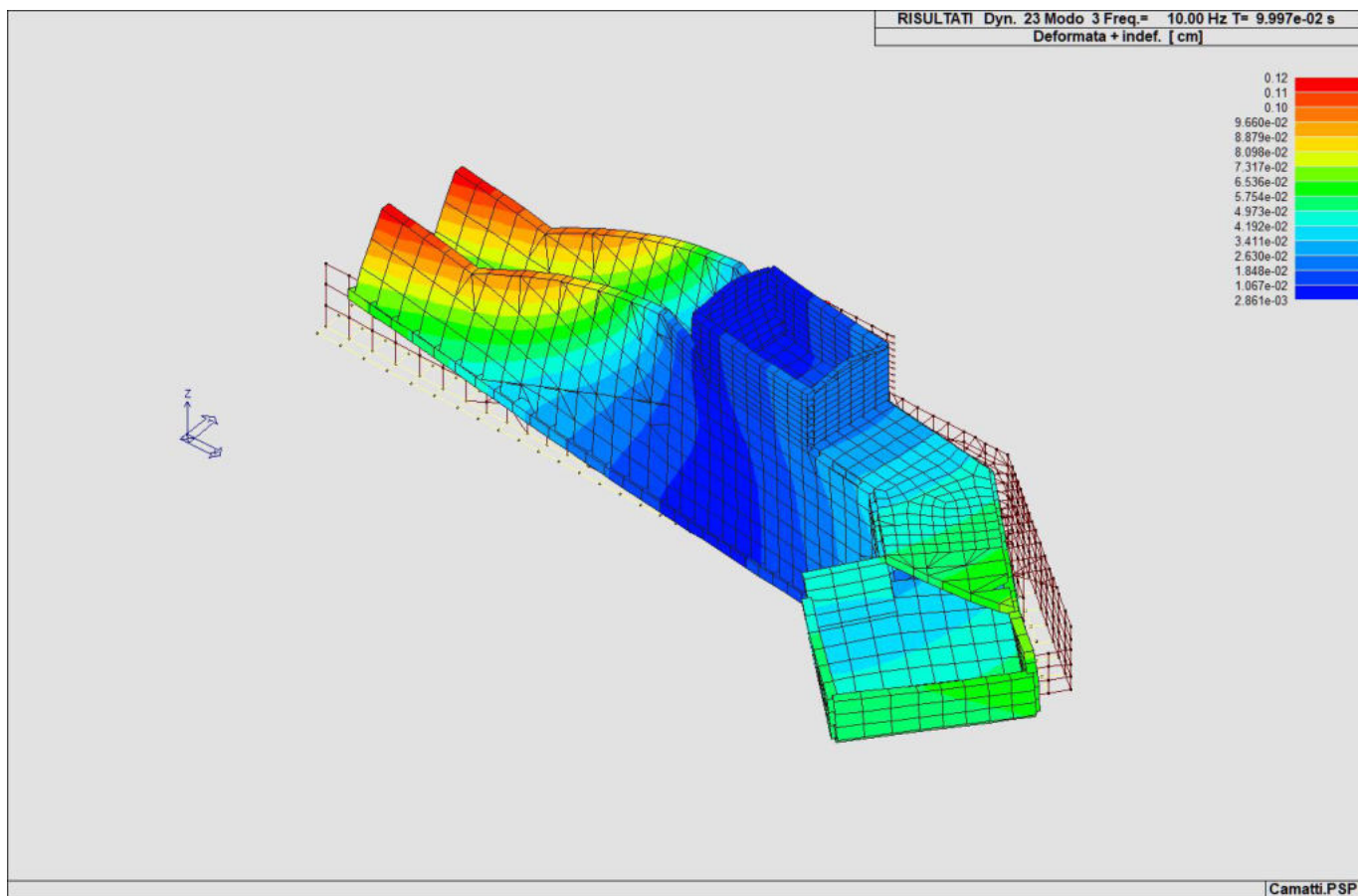
24\_DIA\_SPETTRI\_PROGETTO\_SLV\_O



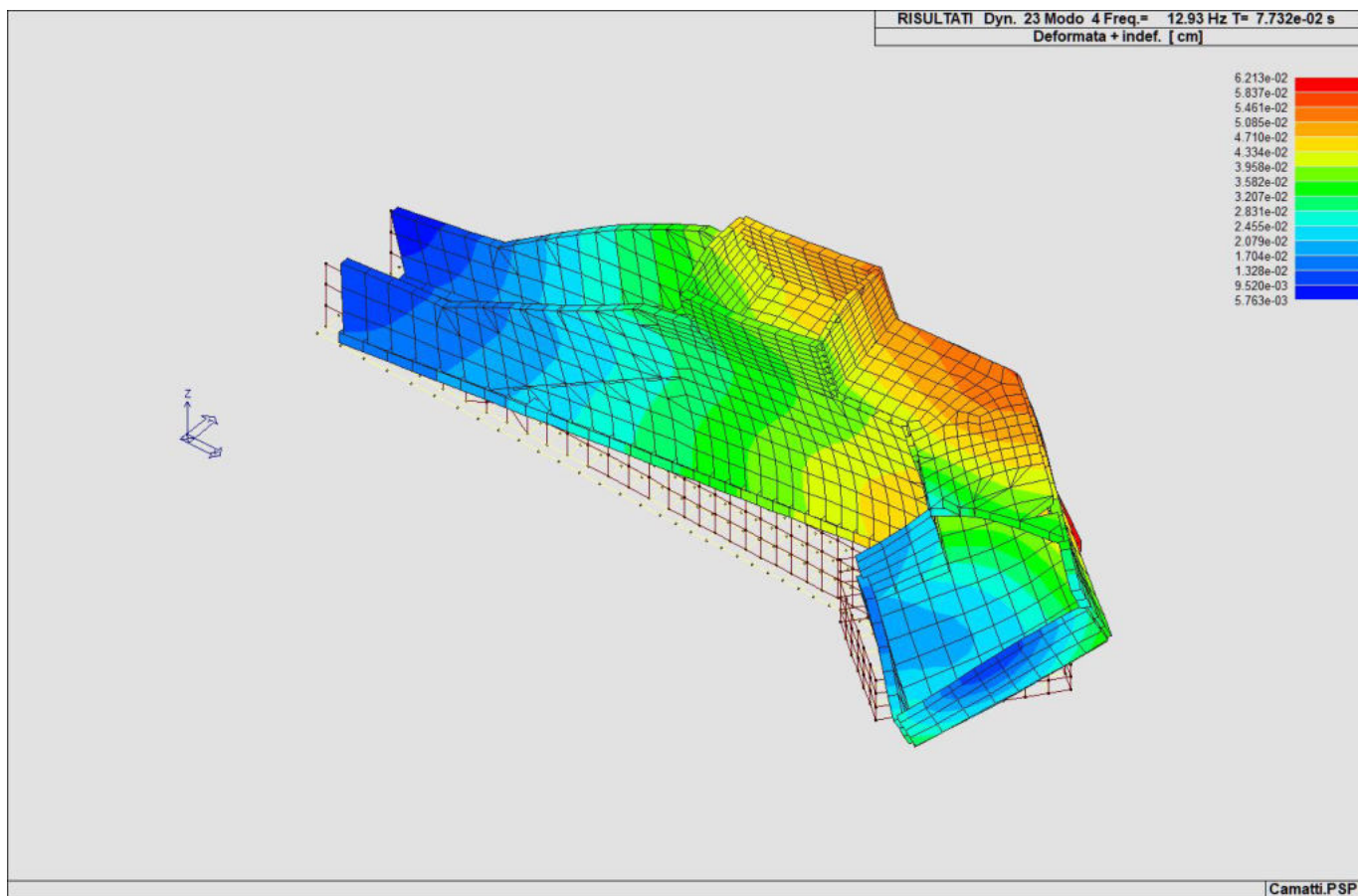
24\_INPSIS\_001\_FORME MODALI



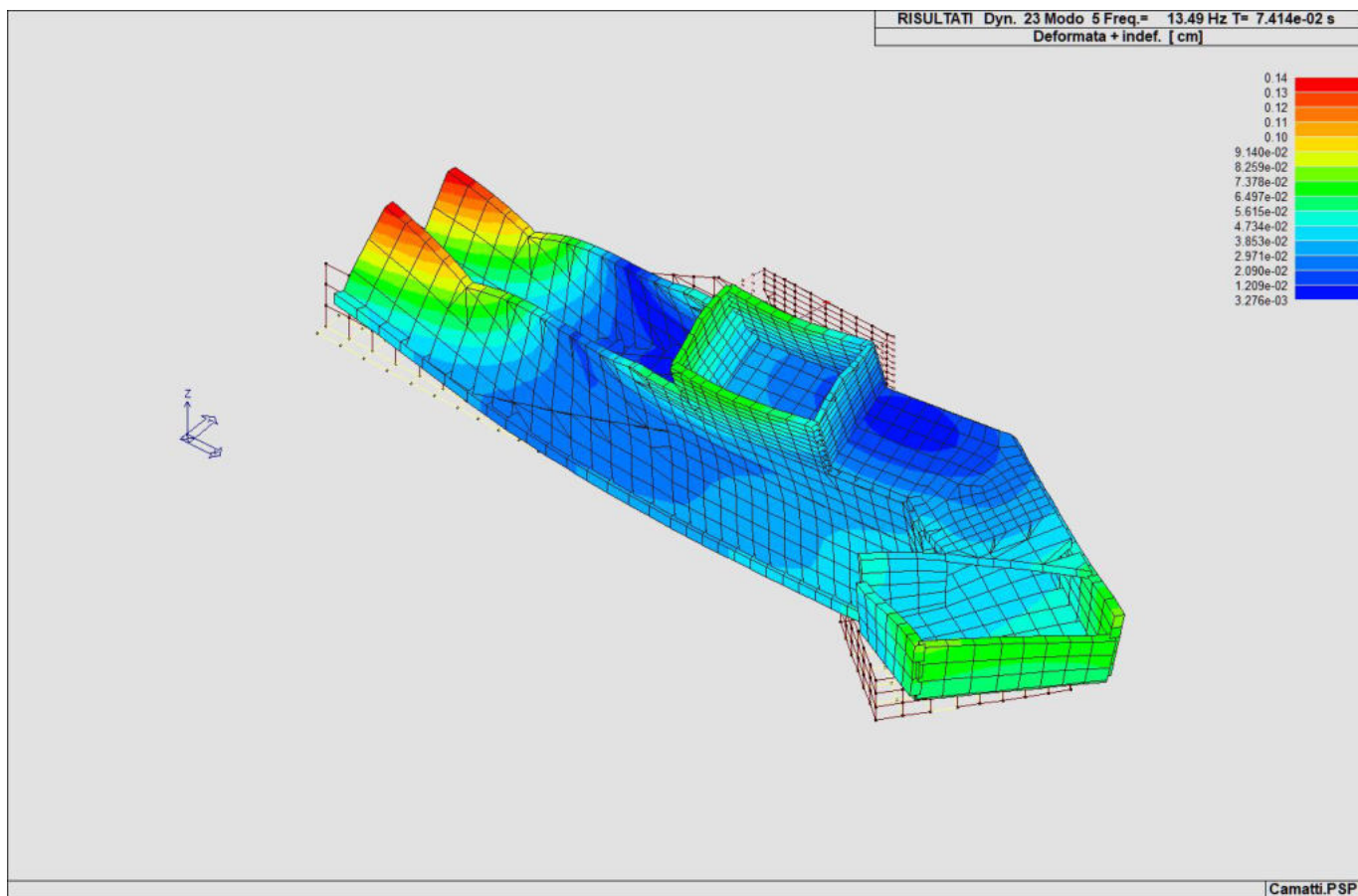
24\_INPSIS\_002\_FORME MODALI



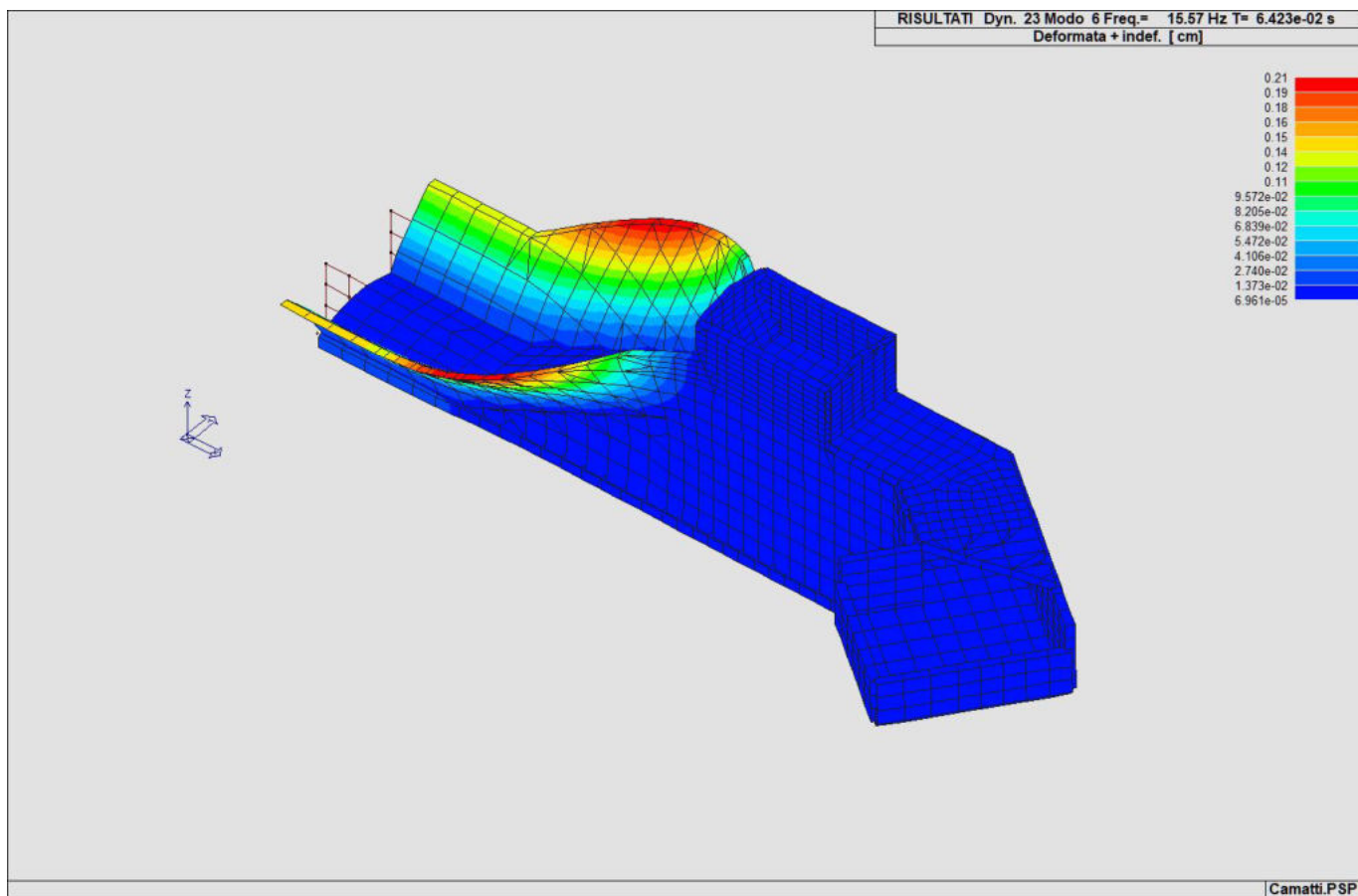
24\_INPSIS\_003\_FORME MODALI



24\_INPSIS\_004\_FORME MODALI



24\_INPSIS\_005\_FORME MODALI



24\_INPSIS\_006\_FORME MODALI

# 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. Edk** caso 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	di	Angolo di ingresso dell'azione sismica orizzontale
Fattore di importanza	di	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 $q/q_{ND}$ 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 SLD	riduz.	Fattore di riduzione dello spettro elastico per lo stato limite di danno
Periodo T1	proprio	Periodo proprio di vibrazione della struttura
Coefficiente Lambda		Coefficiente dipendente dal periodo proprio T1 e dal numero di piani della struttura
Ordinata Sd(T1)	spettro	Valore delle ordinate dello spettro di progetto per lo stato limite ultimo, componente orizzontale (verticale Svd)
Ordinata Se(T1)	spettro	Valore delle ordinate dello spettro elastico ridotta del fattore SLD per lo stato limite di danno, componente orizzontale (verticale Sve)
Ordinata S (Tb-Tc)	spettro	Valore dell'ordinata dello spettro in uso nel tratto costante
N°di considerati	modi	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  $q_{ND}$  ricavato come da 7.3.2 in funzione del fattore di comportamento  $q$  utilizzato per la struttura:  $1 < q_{ND} = 2/3 * q < 1.5$

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  $r/L_s$  (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  $r/L_s$  (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  $\epsilon_T$  (dr) degli elementi strutturali verticali. Per semplicità di consultazione il livello è espresso anche in unità  $1000 \cdot \epsilon_T/h$  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  $\epsilon_T$ ,  $\epsilon_P$  e  $\epsilon_D$  degli elementi strutturali verticali. Per semplicità di consultazione il livello è espresso in unità  $1000 \cdot \epsilon_T/h$  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  $A_2$ , azione verticale, deformazioni di taglio dell'elastomero e tensioni nell'acciaio.

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 combinato con la regola del 30%
Ang fi	Angolo utilizzato per il calcolo dell' area ridotta $A_r$ (per dispositivi circolari)
V	Azione verticale agente
$A_r$	Area ridotta efficace
Dim $A_2$	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' elastomero
$V_{cr}$	Carico critico per instabilità

Affinché la verifica sia positiva deve essere:

- 1)  $V > 0$
- 2)  $\text{Sig } s < f_{yk}$
- 3)  $\text{Gam } t < 5$
- 4)  $\text{Gam } s < \text{Gam} \cdot (\text{caratteristica dell' elastomero})$
- 5)  $\text{Gam } s < 2$
- 6)  $V < 0.5 V_{cr}$



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

Caratteristiche costruzione	
Tipologia	Nuova
Regolarità pianta	SI
Regolarità altezza	SI
Classe di duttilità	CD"B"
Sistema costruttivo	Calcestruzzo
Tipologia strutturale	Altre tipologie

Parametri	
$q_0$	1.500
$K_R$	1.0
$q_D = q_0 \cdot K_R$	1.500

Fattori di comportamento	
	Dissipativi
q SLU x	1.500
q SLU y	1.500
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 $S = 1.440$
			ordinata spettro (tratto $T_b-T_c$ ) = 0.419 g
			angolo di ingresso: 0.0
			eccentricità aggiuntiva: positiva
			periodo proprio $T_1$ : 0.121 s
			fattore q: 1.500
			amplificazione ND (non dissipativi): 1.500
			fattore per spost. $\mu_d$ : 2.694
			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			
1061.00	105.63	2037.86	1021.94	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1046.00	110.03	1971.15	1021.94	0.0	-6.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1038.50	223.44	2437.50	1021.94	0.0	-9.75	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1031.00	241.89	1924.03	1021.94	0.0	-13.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1024.00	378.66	1812.50	1021.94	0.0	-6.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1016.00	2651.51	2187.85	1021.94	0.0	-19.50	2421.50	1021.94	0.849	0.337	0.0
987.00	760.53	1812.50	1023.96	0.0	-13.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
984.33	4891.31	2163.90	1021.43	0.0	-19.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
952.67	4576.83	2188.23	1021.94	0.0	-19.50	2423.91	1021.94	0.954	0.385	0.0
950.00	1068.93	1812.50	1022.80	0.0	-19.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
921.00	4588.35	2187.41	1021.94	0.0	-19.50	2423.91	1021.94	0.954	0.386	0.0
913.00	1017.43	1812.50	1021.94	0.0	-19.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
889.33	4500.00	2193.79	1021.94	0.0	-19.50	2423.91	1021.94	0.954	0.376	0.0
882.00	987.62	1827.84	1021.94	0.0	-19.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
857.67	4490.07	2194.58	1021.94	0.0	-19.50	2423.91	1021.94	0.954	0.374	0.0
851.00	1679.62	1781.58	1021.94	0.0	-19.50	1717.98	1021.94	2.124	0.052	0.0
838.59	830.06	1567.36	1021.94	0.0	-19.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
826.00	4284.06	2210.83	1021.94	0.0	-19.50	2426.12	1021.94	1.077	0.402	0.0
821.00	2325.24	1794.91	1021.94	0.0	-19.50	1761.79	1021.94	2.415	0.035	0.0
794.33	4196.46	2217.05	1021.94	0.0	-19.50	2426.12	1021.94	1.077	0.390	0.0
791.00	2748.35	1785.35	1021.94	0.0	-19.50	1769.11	1021.94	2.342	0.016	0.0
790.54	435.69	1468.94	1021.94	0.0	-19.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
762.67	4177.38	2218.50	1021.94	0.0	-19.50	2426.12	1021.94	1.077	0.388	0.0
761.00	2409.96	1808.34	1021.94	0.0	-19.50	1776.43	1021.94	2.269	0.030	0.0
744.62	3246.55	1527.70	1021.94	0.0	-19.50	1518.15	1021.94	2.820	0.020	0.0
742.50	1295.45	1370.53	1021.94	0.0	-19.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
731.00	1.050e+05	2480.93	977.65	0.0	-43.19	3361.99	1045.79	0.130	1.420	0.357
694.45	536.58	1272.11	1015.93	0.0	-19.50	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
680.80	2668.31	3004.44	1169.06	0.0	-7.59	3080.98	1178.88	0.133	0.937	0.212
668.20	6556.38	3351.19	718.88	0.0	-32.69	3448.76	783.71	0.301	0.442	0.363
647.33	1.924e+04	2280.10	997.81	0.0	-25.05	2504.08	999.91	0.275	0.061	0.011
646.41	673.11	1173.70	1186.87	0.0	-19.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
638.25	1.007e+04	1455.77	1010.26	0.0	-19.50	1436.49	950.40	0.961	0.009	0.330
630.60	2651.19	2994.82	1171.96	0.0	-7.59	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
616.00	5090.59	3362.21	275.17	0.0	-29.95	3471.32	246.06	0.382	0.557	0.135
605.40	5840.57	3353.98	738.71	0.0	-28.52	3456.90	822.79	0.173	0.701	0.725
598.36	603.52	1075.28	1022.22	0.0	-19.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
593.00	484.01	3191.09	1065.07	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
580.40	2224.68	2964.64	1189.81	0.0	-4.82	3026.41	1206.91	0.100	0.762	0.530
563.67	1.923e+04	2281.78	999.14	0.0	-25.05	2504.08	999.91	0.275	0.060	0.004
550.32	768.91	976.87	1173.04	0.0	-19.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
549.67	8247.10	3372.73	229.50	0.0	-26.46	3469.10	218.53	0.346	0.597	0.061
542.60	7156.34	3347.16	690.07	0.0	-32.69	3448.76	783.71	0.301	0.460	0.524
531.88	1.431e+04	1344.04	1015.10	0.0	-19.50	1332.96	963.12	0.610	0.004	0.280
530.20	2864.28	3000.12	1167.58	0.0	-7.59	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
502.27	689.84	878.46	1040.52	0.0	-19.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
483.33	8234.87	3372.80	229.24	0.0	-26.46	3469.10	218.53	0.346	0.597	0.059
480.00	7.441e+04	2299.33	1020.15	0.0	-25.05	2874.03	1071.48	0.200	0.390	0.272
479.80	7604.87	3336.46	719.10	0.0	-35.60	3439.54	817.74	0.188	0.565	0.678
454.23	256.83	780.04	1021.94	0.0	-19.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
432.00	6642.33	1567.36	1024.75	0.0	-19.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
425.50	2.577e+04	1637.55	1102.03	0.0	-19.50	1684.75	1202.95	0.012	0.013	1.385
417.00	9976.81	3292.36	550.23	0.0	-53.25	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
413.00	5030.20	2936.72	995.79	0.0	-20.23	2913.07	1000.59	0.037	0.803	0.127
406.18	675.79	681.63	1021.94	0.0	-19.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
384.00	1.694e+04	1953.55	899.66	0.0	-19.50	2222.21	826.94	0.0	1.0320e+06	7.7722e+06
350.72	335.33	568.02	1021.94	0.0	-19.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
346.00	6152.62	2998.38	968.78	0.0	-23.00	2984.87	946.00	1.307	0.052	0.112
336.00	5920.63	1370.53	1007.25	0.0	-19.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
319.12	3.381e+04	1619.34	1115.40	0.0	-19.50	1604.86	1199.69	0.013	0.003	1.048
315.00	5784.83	273.11	1021.94	0.0	-19.50	247.42	1021.94	1.149	0.011	0.0
288.00	1.825e+04	1953.24	875.72	0.0	-25.05	2584.86	826.78	0.001	2.004	2.814
240.00	6070.08	1173.70	1014.30	0.0	-19.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
230.67	2542.23	3106.39	1130.06	0.0	-5.55	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
212.75	3.444e+04	1601.70	1111.14	0.0	-19.50	1665.91	1189.23	0.020	0.012	0.778
210.00	1.068e+04	251.34	1021.94	0.0	-19.50	227.21	1021.94	1.272	0.011	0.0
192.00	1.912e+04	1893.52	879.74	0.0	-25.05	2584.86	826.78	9.8997e-04	2.193	3.045
144.00	5260.86	976.87	1021.94	0.0	-19.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
115.33	2484.16	3107.79	1128.98	0.0	-5.55	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
106.38	3.497e+04	1623.07	1105.91	0.0	-19.50	1662.71	1190.49	0.019	0.008	0.861
105.00	1.074e+04	252.53	1021.94	0.0	-19.50	227.21	1021.94	1.272	0.011	0.0
96.00	1.966e+04	1803.73	888.86	0.0	-25.05	2584.86	826.78	8.1883e-04	2.478	3.570
48.00	5260.86	780.04	1021.94	0.0	-19.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Risulta	6.501e+05									

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	4.747	0.211	0.419	3364.99	0.5	4.945e+05	76.1	1486.54	0.2	0.0	0.0
2	8.285	0.121	0.401	6.225e+05	95.8	4709.53	0.7	2547.09	0.4	0.0	0.0
3	10.001	0.100	0.376	571.29	8.79e-02	757.53	0.1	2165.55	0.3	0.0	0.0
4	12.923	0.077	0.348	8373.41	1.3	2.235e+04	3.4	4.993e+05	76.8	0.0	0.0
5	13.477	0.074	0.345	16.26	2.50e-03	9.384e+04	14.4	3.319e+04	5.1	0.0	0.0
6	15.569	0.064	0.332	211.84	3.26e-02	7.95	1.22e-03	1067.34	0.2	0.0	0.0
7	16.431	0.061	0.328	12.19	1.87e-03	1.948e+04	3.0	2.309e+04	3.6	0.0	0.0
8	17.482	0.057	0.324	8525.85	1.3	141.91	2.18e-02	2.815e+04	4.3	0.0	0.0
9	17.857	0.056	0.323	2442.22	0.4	2089.20	0.3	2026.17	0.3	0.0	0.0
Risulta				6.461e+05		6.378e+05		5.931e+05			
In percentuale				99.38		98.11		91.22			

CDC	Tipo	Sigla Id	Note
3	Edk	CDC=Ed (dinamico SLU) alfa=0.0 (ecc. -)	

CDC	Tipo	Sigla Id	Note
			categoria suolo: B
			fattore di sito S = 1.440
			ordinata spettro (tratto Tb-Tc) = 0.419 g
			angolo di ingresso:0.0
			eccentricità aggiuntiva: negativa
			periodo proprio T1: 0.121 s
			fattore q: 1.500
			amplificazione ND (non dissipativi): 1.500
			fattore per spost. mu d: 2.689
			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			
1061.00	105.63	2037.86	1021.94	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1046.00	110.03	1971.15	1021.94	0.0	6.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1038.50	223.44	2437.50	1021.94	0.0	9.75	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1031.00	241.89	1924.03	1021.94	0.0	13.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1024.00	378.66	1812.50	1021.94	0.0	6.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1016.00	2651.51	2187.85	1021.94	0.0	19.50	2421.50	1021.94	0.849	0.337	0.0
987.00	760.53	1812.50	1023.96	0.0	13.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
984.33	4891.31	2163.90	1021.43	0.0	19.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
952.67	4576.83	2188.23	1021.94	0.0	19.50	2423.91	1021.94	0.954	0.385	0.0
950.00	1068.93	1812.50	1022.80	0.0	19.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
921.00	4588.35	2187.41	1021.94	0.0	19.50	2423.91	1021.94	0.954	0.386	0.0
913.00	1017.43	1812.50	1021.94	0.0	19.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
889.33	4500.00	2193.79	1021.94	0.0	19.50	2423.91	1021.94	0.954	0.376	0.0
882.00	987.62	1827.84	1021.94	0.0	19.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
857.67	4490.07	2194.58	1021.94	0.0	19.50	2423.91	1021.94	0.954	0.374	0.0
851.00	1679.62	1781.58	1021.94	0.0	19.50	1717.98	1021.94	2.124	0.052	0.0
838.59	830.06	1567.36	1021.94	0.0	19.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
826.00	4284.06	2210.83	1021.94	0.0	19.50	2426.12	1021.94	1.077	0.402	0.0
821.00	2325.24	1794.91	1021.94	0.0	19.50	1761.79	1021.94	2.415	0.035	0.0
794.33	4196.46	2217.05	1021.94	0.0	19.50	2426.12	1021.94	1.077	0.390	0.0
791.00	2748.35	1785.35	1021.94	0.0	19.50	1769.11	1021.94	2.342	0.016	0.0
790.54	435.69	1468.94	1021.94	0.0	19.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
762.67	4177.38	2218.50	1021.94	0.0	19.50	2426.12	1021.94	1.077	0.388	0.0
761.00	2409.96	1808.34	1021.94	0.0	19.50	1776.43	1021.94	2.269	0.030	0.0
744.62	3246.55	1527.70	1021.94	0.0	19.50	1518.15	1021.94	2.820	0.020	0.0
742.50	1295.45	1370.53	1021.94	0.0	19.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
731.00	1.050e+05	2480.93	977.65	0.0	43.19	3361.99	1045.79	0.130	1.420	0.357
694.45	536.58	1272.11	1015.93	0.0	19.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
680.80	2668.31	3004.44	1169.06	0.0	7.59	3080.98	1178.88	0.133	0.937	0.212
668.20	6556.38	3351.19	718.88	0.0	32.69	3448.76	783.71	0.301	0.442	0.363
647.33	1.924e+04	2280.10	997.81	0.0	25.05	2504.08	999.91	0.275	0.061	0.011
646.41	673.11	1173.70	1186.87	0.0	19.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
638.25	1.007e+04	1455.77	1010.26	0.0	19.50	1436.49	950.40	0.961	0.009	0.330
630.60	2651.19	2994.82	1171.96	0.0	7.59	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
616.00	5090.59	3362.21	275.17	0.0	29.95	3471.32	246.06	0.382	0.557	0.135
605.40	5840.57	3353.98	738.71	0.0	28.52	3456.90	822.79	0.173	0.701	0.725
598.36	603.52	1075.28	1022.22	0.0	19.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
593.00	484.01	3191.09	1065.07	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
580.40	2224.68	2964.64	1189.81	0.0	4.82	3026.41	1206.91	0.100	0.762	0.530
563.67	1.923e+04	2281.78	999.14	0.0	25.05	2504.08	999.91	0.275	0.060	0.004
550.32	768.91	976.87	1173.04	0.0	19.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
549.67	8247.10	3372.73	229.50	0.0	26.46	3469.10	218.53	0.346	0.597	0.061
542.60	7156.34	3347.16	690.07	0.0	32.69	3448.76	783.71	0.301	0.460	0.524
531.88	1.431e+04	1344.04	1015.10	0.0	19.50	1332.96	963.12	0.610	0.004	0.280
530.20	2864.28	3000.12	1167.58	0.0	7.59	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
502.27	689.84	878.46	1040.52	0.0	19.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
483.33	8234.87	3372.80	229.24	0.0	26.46	3469.10	218.53	0.346	0.597	0.059
480.00	7.441e+04	2299.33	1020.15	0.0	25.05	2874.03	1071.48	0.200	0.390	0.272
479.80	7604.87	3336.46	719.10	0.0	35.60	3439.54	817.74	0.188	0.565	0.678
454.23	256.83	780.04	1021.94	0.0	19.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
432.00	6642.33	1567.36	1024.75	0.0	19.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
425.50	2.577e+04	1637.55	1102.03	0.0	19.50	1684.75	1202.95	0.012	0.013	1.385
417.00	9976.81	3292.36	550.23	0.0	53.25	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
413.00	5030.20	2936.72	995.79	0.0	20.23	2913.07	1000.59	0.037	0.803	0.127
406.18	675.79	681.63	1021.94	0.0	19.50	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
384.00	1.694e+04	1953.55	899.66	0.0	19.50	2222.21	826.94	0.0	1.0320e+06	7.7722e+06
350.72	335.33	568.02	1021.94	0.0	19.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
346.00	6152.62	2998.38	968.78	0.0	23.00	2984.87	946.00	1.307	0.052	0.112
336.00	5920.63	1370.53	1007.25	0.0	19.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
319.12	3.381e+04	1619.34	1115.40	0.0	19.50	1604.86	1199.69	0.013	0.003	1.048
315.00	5784.83	273.11	1021.94	0.0	19.50	247.42	1021.94	1.149	0.011	0.0
288.00	1.825e+04	1953.24	875.72	0.0	25.05	2584.86	826.78	0.001	2.004	2.814
240.00	6070.08	1173.70	1014.30	0.0	19.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
230.67	2542.23	3106.39	1130.06	0.0	5.55	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
212.75	3.444e+04	1601.70	1111.14	0.0	19.50	1665.91	1189.23	0.020	0.012	0.778
210.00	1.068e+04	251.34	1021.94	0.0	19.50	227.21	1021.94	1.272	0.011	0.0
192.00	1.912e+04	1893.52	879.74	0.0	25.05	2584.86	826.78	9.8997e-04	2.193	3.045
144.00	5260.86	976.87	1021.94	0.0	19.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
115.33	2484.16	3107.79	1128.98	0.0	5.55	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
106.38	3.497e+04	1623.07	1105.91	0.0	19.50	1662.71	1190.49	0.019	0.008	0.861
105.00	1.074e+04	252.53	1021.94	0.0	19.50	227.21	1021.94	1.272	0.011	0.0
96.00	1.966e+04	1803.73	888.86	0.0	25.05	2584.86	826.78	8.1883e-04	2.478	3.570
48.00	5260.86	780.04	1021.94	0.0	19.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Risulta	6.501e+05									

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	4.742	0.211	0.419	5108.02	0.8	4.928e+05	75.8	1496.17	0.2	0.0	0.0
2	8.261	0.121	0.401	6.172e+05	94.9	7944.59	1.2	2163.71	0.3	0.0	0.0
3	10.022	0.100	0.375	2641.69	0.4	284.78	4.38e-02	3522.20	0.5	0.0	0.0
4	12.943	0.077	0.348	9200.21	1.4	1.908e+04	2.9	5.079e+05	78.1	0.0	0.0
5	13.506	0.074	0.344	580.65	8.93e-02	9.753e+04	15.0	2.531e+04	3.9	0.0	0.0
6	15.569	0.064	0.332	215.08	3.31e-02	9.10	1.40e-03	964.07	0.1	0.0	0.0
7	16.610	0.060	0.328	124.07	1.91e-02	1.705e+04	2.6	2.946e+04	4.5	0.0	0.0
8	17.500	0.057	0.324	7305.24	1.1	125.39	1.93e-02	2.249e+04	3.5	0.0	0.0
9	18.164	0.055	0.321	3916.55	0.6	5660.10	0.9	56.82	8.74e-03	0.0	0.0
Risulta				6.463e+05		6.405e+05		5.934e+05			
In percentuale				99.40		98.52		91.27			

CDC	Tipo	Sigla Id	Note
4	Edk	CDC=Ed (dinamico SLU) alfa=90.00 (ecc. +)	
			categoria suolo: B
			fattore di sito S = 1.440
			ordinata spettro (tratto Tb-Tc) = 0.419 g
			angolo di ingresso:90.00
			eccentricità aggiuntiva: positiva
			periodo proprio T1: 0.207 s
			fattore q: 1.500
			amplificazione ND (non dissipativi): 1.500
			fattore per spost. mu d: 1.986
			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			
1061.00	105.63	2037.86	1021.94	31.25	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1046.00	110.03	1971.15	1021.94	31.25	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1038.50	223.44	2437.50	1021.94	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1031.00	241.89	1924.03	1021.94	31.25	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1024.00	378.66	1812.50	1021.94	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1016.00	2651.51	2187.85	1021.94	31.25	0.0	2421.50	1021.94	0.849	0.337	0.0
987.00	760.53	1812.50	1023.96	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
984.33	4891.31	2163.90	1021.43	31.25	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
952.67	4576.83	2188.23	1021.94	28.75	0.0	2423.91	1021.94	0.954	0.385	0.0
950.00	1068.93	1812.50	1022.80	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
921.00	4588.35	2187.41	1021.94	28.75	0.0	2423.91	1021.94	0.954	0.386	0.0
913.00	1017.43	1812.50	1021.94	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
889.33	4500.00	2193.79	1021.94	28.75	0.0	2423.91	1021.94	0.954	0.376	0.0
882.00	987.62	1827.84	1021.94	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
857.67	4490.07	2194.58	1021.94	28.75	0.0	2423.91	1021.94	0.954	0.374	0.0
851.00	1679.62	1781.58	1021.94	12.52	0.0	1717.98	1021.94	2.124	0.052	0.0
838.59	830.06	1567.36	1021.94	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
826.00	4284.06	2210.83	1021.94	26.25	0.0	2426.12	1021.94	1.077	0.402	0.0
821.00	2325.24	1794.91	1021.94	9.60	0.0	1761.79	1021.94	2.415	0.035	0.0
794.33	4196.46	2217.05	1021.94	26.25	0.0	2426.12	1021.94	1.077	0.390	0.0
791.00	2748.35	1785.35	1021.94	10.33	0.0	1769.11	1021.94	2.342	0.016	0.0
790.54	435.69	1468.94	1021.94	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
762.67	4177.38	2218.50	1021.94	26.25	0.0	2426.12	1021.94	1.077	0.388	0.0
761.00	2409.96	1808.34	1021.94	11.07	0.0	1776.43	1021.94	2.269	0.030	0.0
744.62	3246.55	1527.70	1021.94	4.92	0.0	1518.15	1021.94	2.820	0.020	0.0
742.50	1295.45	1370.53	1021.94	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
731.00	1.050e+05	2480.93	977.65	106.64	0.0	3361.99	1045.79	0.130	1.420	0.357
694.45	536.58	1272.11	1015.93	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
680.80	2668.31	3004.44	1169.06	20.62	0.0	3080.98	1178.88	0.133	0.937	0.212
668.20	6556.38	3351.19	718.88	45.99	0.0	3448.76	783.71	0.301	0.442	0.363
647.33	1.924e+04	2280.10	997.81	59.16	0.0	2504.08	999.91	0.275	0.061	0.011
646.41	673.11	1173.70	1186.87	6.57e-06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
638.25	1.007e+04	1455.77	1010.26	25.44	0.0	1436.49	950.40	0.961	0.009	0.330
630.60	2651.19	2994.82	1171.96	20.62	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
616.00	5090.59	3362.21	275.17	45.99	0.0	3471.32	246.06	0.382	0.557	0.135
605.40	5840.57	3353.98	738.71	39.00	0.0	3456.90	822.79	0.173	0.701	0.725
598.36	603.52	1075.28	1022.22	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
593.00	484.01	3191.09	1065.07	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
580.40	2224.68	2964.64	1189.81	17.01	0.0	3026.41	1206.91	0.100	0.762	0.530
563.67	1.923e+04	2281.78	999.14	59.16	0.0	2504.08	999.91	0.275	0.060	0.004
550.32	768.91	976.87	1173.04	1.52e-05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
549.67	8247.10	3372.73	229.50	39.47	0.0	3469.10	218.53	0.346	0.597	0.061
542.60	7156.34	3347.16	690.07	45.99	0.0	3448.76	783.71	0.301	0.460	0.524
531.88	1.431e+04	1344.04	1015.10	36.33	0.0	1332.96	963.12	0.610	0.004	0.280
530.20	2864.28	3000.12	1167.58	20.62	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
502.27	689.84	878.46	1040.52	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
483.33	8234.87	3372.80	229.24	39.47	0.0	3469.10	218.53	0.346	0.597	0.059
480.00	7.441e+04	2299.33	1020.15	72.65	0.0	2874.03	1071.48	0.200	0.390	0.272
479.80	7604.87	3336.46	719.10	45.99	0.0	3439.54	817.74	0.188	0.565	0.678
454.23	256.83	780.04	1021.94	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
432.00	6642.33	1567.36	1024.75	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
425.50	2.577e+04	1637.55	1102.03	113.60	0.0	1684.75	1202.95	0.012	0.013	1.385
417.00	9976.81	3292.36	550.23	45.99	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
413.00	5030.20	2936.72	995.79	17.01	0.0	2913.07	1000.59	0.037	0.803	0.127
406.18	675.79	681.63	1021.94	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
384.00	1.694e+04	1953.55	899.66	65.49	0.0	2222.21	826.94	0.0	1.0320e+06	7.7722e+06
350.72	335.33	568.02	1021.94	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
346.00	6152.62	2998.38	968.78	20.62	0.0	2984.87	946.00	1.307	0.052	0.112
336.00	5920.63	1370.53	1007.25	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
319.12	3.381e+04	1619.34	1115.40	121.26	0.0	1604.86	1199.69	0.013	0.003	1.048
315.00	5784.83	273.11	1021.94	24.74	0.0	247.42	1021.94	1.149	0.011	0.0
288.00	1.825e+04	1953.24	875.72	82.56	0.0	2584.86	826.78	0.001	2.004	2.814
240.00	6070.08	1173.70	1014.30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
230.67	2542.23	3106.39	1130.06	7.24	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
212.75	3.444e+04	1601.70	1111.14	121.26	0.0	1665.91	1189.23	0.020	0.012	0.778
210.00	1.068e+04	251.34	1021.94	22.72	0.0	227.21	1021.94	1.272	0.011	0.0
192.00	1.912e+04	1893.52	879.74	92.40	0.0	2584.86	826.78	9.8997e-04	2.193	3.045
144.00	5260.86	976.87	1021.94	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
115.33	2484.16	3107.79	1128.98	7.24	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
106.38	3.497e+04	1623.07	1105.91	121.26	0.0	1662.71	1190.49	0.019	0.008	0.861
105.00	1.074e+04	252.53	1021.94	22.72	0.0	227.21	1021.94	1.272	0.011	0.0
96.00	1.966e+04	1803.73	888.86	102.24	0.0	2584.86	826.78	8.1883e-04	2.478	3.570
48.00	5260.86	780.04	1021.94	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Risulta	6.501e+05									

Modo	Frequenza	Periodo	Acc. Spettrale	M efficace X	%	M efficace Y	%	M efficace Z	%	Energia	Energia x v
	Hz	sec	g	x g daN		x g daN		x g daN			

Modo	Frequenza	Periodo	Acc. Spettrale	M efficace X x g	%	M efficace Y x g	%	M efficace Z x g	%	Energia	Energia x v
1	4.819	0.207	0.419	4433.36	0.7	4.929e+05	75.8	1593.85	0.2	0.0	0.0
2	8.277	0.121	0.401	6.197e+05	95.3	6993.06	1.1	2305.94	0.4	0.0	0.0
3	9.991	0.100	0.376	1353.74	0.2	3372.81	0.5	2094.01	0.3	0.0	0.0
4	12.894	0.078	0.349	9116.75	1.4	2.876e+04	4.4	4.804e+05	73.9	0.0	0.0
5	13.562	0.074	0.344	72.62	1.12e-02	8.663e+04	13.3	5.205e+04	8.0	0.0	0.0
6	16.407	0.061	0.329	478.99	7.37e-02	902.48	0.1	6334.89	1.0	0.0	0.0
7	16.562	0.060	0.328	11.86	1.82e-03	1.799e+04	2.8	2.594e+04	4.0	0.0	0.0
8	17.627	0.057	0.323	9942.75	1.5	983.24	0.2	2.498e+04	3.8	0.0	0.0
9	18.615	0.054	0.320	1882.31	0.3	663.63	0.1	1003.81	0.2	0.0	0.0
Risulta				6.470e+05		6.392e+05		5.967e+05			
In percentuale				99.52		98.32		91.79			

CDC	Tipo	Sigla Id	Note
5	Edk	CDC=Ed (dinamico SLU) alfa=90.00 (ecc. -)	
			categoria suolo: B
			fattore di sito S = 1.440
			ordinata spettro (tratto Tb-Tc) = 0.419 g
			angolo di ingresso:90.00
			eccentricità aggiuntiva: negativa
			periodo proprio T1: 0.214 s
			fattore q: 1.500
			amplificazione ND (non dissipativi): 1.500
			fattore per spost. mu d: 1.954
			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			
1061.00	105.63	2037.86	1021.94	-31.25	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1046.00	110.03	1971.15	1021.94	-31.25	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1038.50	223.44	2437.50	1021.94	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1031.00	241.89	1924.03	1021.94	-31.25	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1024.00	378.66	1812.50	1021.94	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1016.00	2651.51	2187.85	1021.94	-31.25	0.0	2421.50	1021.94	0.849	0.337	0.0
987.00	760.53	1812.50	1023.96	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
984.33	4891.31	2163.90	1021.43	-31.25	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
952.67	4576.83	2188.23	1021.94	-28.75	0.0	2423.91	1021.94	0.954	0.385	0.0
950.00	1068.93	1812.50	1022.80	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
921.00	4588.35	2187.41	1021.94	-28.75	0.0	2423.91	1021.94	0.954	0.386	0.0
913.00	1017.43	1812.50	1021.94	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
889.33	4500.00	2193.79	1021.94	-28.75	0.0	2423.91	1021.94	0.954	0.376	0.0
882.00	987.62	1827.84	1021.94	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
857.67	4490.07	2194.58	1021.94	-28.75	0.0	2423.91	1021.94	0.954	0.374	0.0
851.00	1679.62	1781.58	1021.94	-12.52	0.0	1717.98	1021.94	2.124	0.052	0.0
838.59	830.06	1567.36	1021.94	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
826.00	4284.06	2210.83	1021.94	-26.25	0.0	2426.12	1021.94	1.077	0.402	0.0
821.00	2325.24	1794.91	1021.94	-9.60	0.0	1761.79	1021.94	2.415	0.035	0.0
794.33	4196.46	2217.05	1021.94	-26.25	0.0	2426.12	1021.94	1.077	0.390	0.0
791.00	2748.35	1785.35	1021.94	-10.33	0.0	1769.11	1021.94	2.342	0.016	0.0
790.54	435.69	1468.94	1021.94	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
762.67	4177.38	2218.50	1021.94	-26.25	0.0	2426.12	1021.94	1.077	0.388	0.0
761.00	2409.96	1808.34	1021.94	-11.07	0.0	1776.43	1021.94	2.269	0.030	0.0
744.62	3246.55	1527.70	1021.94	-4.92	0.0	1518.15	1021.94	2.820	0.020	0.0
742.50	1295.45	1370.53	1021.94	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
731.00	1.050e+05	2480.93	977.65	-106.64	0.0	3361.99	1045.79	0.130	1.420	0.357
694.45	536.58	1272.11	1015.93	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
680.80	2668.31	3004.44	1169.06	-20.62	0.0	3080.98	1178.88	0.133	0.937	0.212
668.20	6556.38	3351.19	718.88	-45.99	0.0	3448.76	783.71	0.301	0.442	0.363
647.33	1.924e+04	2280.10	997.81	-59.16	0.0	2504.08	999.91	0.275	0.061	0.011
646.41	673.11	1173.70	1186.87	-6.57e-06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
638.25	1.007e+04	1455.77	1010.26	-25.44	0.0	1436.49	950.40	0.961	0.009	0.330
630.60	2651.19	2994.82	1171.96	-20.62	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
616.00	5090.59	3362.21	275.17	-45.99	0.0	3471.32	246.06	0.382	0.557	0.135

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
605.40	5840.57	3353.98	738.71	-39.00	0.0	3456.90	822.79	0.173	0.701	0.725
598.36	603.52	1075.28	1022.22	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
593.00	484.01	3191.09	1065.07	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
580.40	2224.68	2964.64	1189.81	-17.01	0.0	3026.41	1206.91	0.100	0.762	0.530
563.67	1.923e+04	2281.78	999.14	-59.16	0.0	2504.08	999.91	0.275	0.060	0.004
550.32	768.91	976.87	1173.04	-1.52e-05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
549.67	8247.10	3372.73	229.50	-39.47	0.0	3469.10	218.53	0.346	0.597	0.061
542.60	7156.34	3347.16	690.07	-45.99	0.0	3448.76	783.71	0.301	0.460	0.524
531.88	1.431e+04	1344.04	1015.10	-36.33	0.0	1332.96	963.12	0.610	0.004	0.280
530.20	2864.28	3000.12	1167.58	-20.62	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
502.27	689.84	878.46	1040.52	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
483.33	8234.87	3372.80	229.24	-39.47	0.0	3469.10	218.53	0.346	0.597	0.059
480.00	7.441e+04	2299.33	1020.15	-72.65	0.0	2874.03	1071.48	0.200	0.390	0.272
479.80	7604.87	3336.46	719.10	-45.99	0.0	3439.54	817.74	0.188	0.565	0.678
454.23	256.83	780.04	1021.94	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
432.00	6642.33	1567.36	1024.75	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
425.50	2.577e+04	1637.55	1102.03	-113.60	0.0	1684.75	1202.95	0.012	0.013	1.385
417.00	9976.81	3292.36	550.23	-45.99	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
413.00	5030.20	2936.72	995.79	-17.01	0.0	2913.07	1000.59	0.037	0.803	0.127
406.18	675.79	681.63	1021.94	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
384.00	1.694e+04	1953.55	899.66	-65.49	0.0	2222.21	826.94	0.0	1.0320e+06	7.7722e+06
350.72	335.33	568.02	1021.94	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
346.00	6152.62	2998.38	968.78	-20.62	0.0	2984.87	946.00	1.307	0.052	0.112
336.00	5920.63	1370.53	1007.25	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
319.12	3.381e+04	1619.34	1115.40	-121.26	0.0	1604.86	1199.69	0.013	0.003	1.048
315.00	5784.83	273.11	1021.94	-24.74	0.0	247.42	1021.94	1.149	0.011	0.0
288.00	1.825e+04	1953.24	875.72	-82.56	0.0	2584.86	826.78	0.001	2.004	2.814
240.00	6070.08	1173.70	1014.30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
230.67	2542.23	3106.39	1130.06	-7.24	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
212.75	3.444e+04	1601.70	1111.14	-121.26	0.0	1665.91	1189.23	0.020	0.012	0.778
210.00	1.068e+04	251.34	1021.94	-22.72	0.0	227.21	1021.94	1.272	0.011	0.0
192.00	1.912e+04	1893.52	879.74	-92.40	0.0	2584.86	826.78	9.8997e-04	2.193	3.045
144.00	5260.86	976.87	1021.94	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
115.33	2484.16	3107.79	1128.98	-7.24	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
106.38	3.497e+04	1623.07	1105.91	-121.26	0.0	1662.71	1190.49	0.019	0.008	0.861
105.00	1.074e+04	252.53	1021.94	-22.72	0.0	227.21	1021.94	1.272	0.011	0.0
96.00	1.966e+04	1803.73	888.86	-102.24	0.0	2584.86	826.78	8.1883e-04	2.478	3.570
48.00	5260.86	780.04	1021.94	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Risulta	6.501e+05									

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	4.667	0.214	0.419	3928.09	0.6	4.959e+05	76.3	1390.71	0.2	0.0	0.0
2	8.281	0.121	0.401	6.222e+05	95.7	5656.10	0.9	2447.31	0.4	0.0	0.0
3	9.980	0.100	0.376	20.07	3.09e-03	255.74	3.93e-02	3231.50	0.5	0.0	0.0
4	12.963	0.077	0.348	8123.15	1.2	8800.33	1.4	5.294e+05	81.4	0.0	0.0
5	13.598	0.074	0.344	536.64	8.25e-02	1.057e+05	16.3	4128.51	0.6	0.0	0.0
6	14.804	0.068	0.336	120.01	1.85e-02	21.61	3.32e-03	974.55	0.1	0.0	0.0
7	16.329	0.061	0.329	99.04	1.52e-02	1.353e+04	2.1	1.784e+04	2.7	0.0	0.0
8	17.259	0.058	0.325	4356.43	0.7	1574.85	0.2	2.655e+04	4.1	0.0	0.0
9	17.657	0.057	0.323	5135.23	0.8	8052.84	1.2	680.89	0.1	0.0	0.0
Risulta				6.446e+05		6.394e+05		5.866e+05			
In percentuale				99.15		98.35		90.23			

CDC	Tipo	Sigla Id	Note
6	Edk	CDC=Ed (dinamico SLD) alfa=0.0 (ecc. +)	
			categoria suolo: B
			fattore di sito S = 1.440
			ordinata spettro (tratto Tb-Tc) = 0.267 g
			angolo di ingresso:0.0
			eccentricità aggiuntiva: positiva
			periodo proprio T1: 0.121 s
			numero di modi considerati: 9

CDC	Tipo	Sigla Id	Note
			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			
1061.00	105.63	2037.86	1021.94	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1046.00	110.03	1971.15	1021.94	0.0	-6.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1038.50	223.44	2437.50	1021.94	0.0	-9.75	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1031.00	241.89	1924.03	1021.94	0.0	-13.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1024.00	378.66	1812.50	1021.94	0.0	-6.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1016.00	2651.51	2187.85	1021.94	0.0	-19.50	2421.50	1021.94	0.849	0.337	0.0
987.00	760.53	1812.50	1023.96	0.0	-13.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
984.33	4891.31	2163.90	1021.43	0.0	-19.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
952.67	4576.83	2188.23	1021.94	0.0	-19.50	2423.91	1021.94	0.954	0.385	0.0
950.00	1068.93	1812.50	1022.80	0.0	-19.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
921.00	4588.35	2187.41	1021.94	0.0	-19.50	2423.91	1021.94	0.954	0.386	0.0
913.00	1017.43	1812.50	1021.94	0.0	-19.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
889.33	4500.00	2193.79	1021.94	0.0	-19.50	2423.91	1021.94	0.954	0.376	0.0
882.00	987.62	1827.84	1021.94	0.0	-19.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
857.67	4490.07	2194.58	1021.94	0.0	-19.50	2423.91	1021.94	0.954	0.374	0.0
851.00	1679.62	1781.58	1021.94	0.0	-19.50	1717.98	1021.94	2.124	0.052	0.0
838.59	830.06	1567.36	1021.94	0.0	-19.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
826.00	4284.06	2210.83	1021.94	0.0	-19.50	2426.12	1021.94	1.077	0.402	0.0
821.00	2325.24	1794.91	1021.94	0.0	-19.50	1761.79	1021.94	2.415	0.035	0.0
794.33	4196.46	2217.05	1021.94	0.0	-19.50	2426.12	1021.94	1.077	0.390	0.0
791.00	2748.35	1785.35	1021.94	0.0	-19.50	1769.11	1021.94	2.342	0.016	0.0
790.54	435.69	1468.94	1021.94	0.0	-19.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
762.67	4177.38	2218.50	1021.94	0.0	-19.50	2426.12	1021.94	1.077	0.388	0.0
761.00	2409.96	1808.34	1021.94	0.0	-19.50	1776.43	1021.94	2.269	0.030	0.0
744.62	3246.55	1527.70	1021.94	0.0	-19.50	1518.15	1021.94	2.820	0.020	0.0
742.50	1295.45	1370.53	1021.94	0.0	-19.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
731.00	1.050e+05	2480.93	977.65	0.0	-43.19	3361.99	1045.79	0.130	1.420	0.357
694.45	536.58	1272.11	1015.93	0.0	-19.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
680.80	2668.31	3004.44	1169.06	0.0	-7.59	3080.98	1178.88	0.133	0.937	0.212
668.20	6556.38	3351.19	718.88	0.0	-32.69	3448.76	783.71	0.301	0.442	0.363
647.33	1.924e+04	2280.10	997.81	0.0	-25.05	2504.08	999.91	0.275	0.061	0.011
646.41	673.11	1173.70	1186.87	0.0	-19.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
638.25	1.007e+04	1455.77	1010.26	0.0	-19.50	1436.49	950.40	0.961	0.009	0.330
630.60	2651.19	2994.82	1171.96	0.0	-7.59	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
616.00	5090.59	3362.21	275.17	0.0	-29.95	3471.32	246.06	0.382	0.557	0.135
605.40	5840.57	3353.98	738.71	0.0	-28.52	3456.90	822.79	0.173	0.701	0.725
598.36	603.52	1075.28	1022.22	0.0	-19.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
593.00	484.01	3191.09	1065.07	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
580.40	2224.68	2964.64	1189.81	0.0	-4.82	3026.41	1206.91	0.100	0.762	0.530
563.67	1.923e+04	2281.78	999.14	0.0	-25.05	2504.08	999.91	0.275	0.060	0.004
550.32	768.91	976.87	1173.04	0.0	-19.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
549.67	8247.10	3372.73	229.50	0.0	-26.46	3469.10	218.53	0.346	0.597	0.061
542.60	7156.34	3347.16	690.07	0.0	-32.69	3448.76	783.71	0.301	0.460	0.524
531.88	1.431e+04	1344.04	1015.10	0.0	-19.50	1332.96	963.12	0.610	0.004	0.280
530.20	2864.28	3000.12	1167.58	0.0	-7.59	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
502.27	689.84	878.46	1040.52	0.0	-19.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
483.33	8234.87	3372.80	229.24	0.0	-26.46	3469.10	218.53	0.346	0.597	0.059
480.00	7.441e+04	2299.33	1020.15	0.0	-25.05	2874.03	1071.48	0.200	0.390	0.272
479.80	7604.87	3336.46	719.10	0.0	-35.60	3439.54	817.74	0.188	0.565	0.678
454.23	256.83	780.04	1021.94	0.0	-19.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
432.00	6642.33	1567.36	1024.75	0.0	-19.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
425.50	2.577e+04	1637.55	1102.03	0.0	-19.50	1684.75	1202.95	0.012	0.013	1.385
417.00	9976.81	3292.36	550.23	0.0	-53.25	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
413.00	5030.20	2936.72	995.79	0.0	-20.23	2913.07	1000.59	0.037	0.803	0.127
406.18	675.79	681.63	1021.94	0.0	-19.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
384.00	1.694e+04	1953.55	899.66	0.0	-19.50	2222.21	826.94	0.0	1.0320e+06	7.7722e+06
350.72	335.33	568.02	1021.94	0.0	-19.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
346.00	6152.62	2998.38	968.78	0.0	-23.00	2984.87	946.00	1.307	0.052	0.112
336.00	5920.63	1370.53	1007.25	0.0	-19.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
319.12	3.381e+04	1619.34	1115.40	0.0	-19.50	1604.86	1199.69	0.013	0.003	1.048
315.00	5784.83	273.11	1021.94	0.0	-19.50	247.42	1021.94	1.149	0.011	0.0
288.00	1.825e+04	1953.24	875.72	0.0	-25.05	2584.86	826.78	0.001	2.004	2.814
240.00	6070.08	1173.70	1014.30	0.0	-19.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
230.67	2542.23	3106.39	1130.06	0.0	-5.55	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
212.75	3.444e+04	1601.70	1111.14	0.0	-19.50	1665.91	1189.23	0.020	0.012	0.778
210.00	1.068e+04	251.34	1021.94	0.0	-19.50	227.21	1021.94	1.272	0.011	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
192.00	1.912e+04	1893.52	879.74	0.0	-25.05	2584.86	826.78	9.8997e-04	2.193	3.045
144.00	5260.86	976.87	1021.94	0.0	-19.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
115.33	2484.16	3107.79	1128.98	0.0	-5.55	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
106.38	3.497e+04	1623.07	1105.91	0.0	-19.50	1662.71	1190.49	0.019	0.008	0.861
105.00	1.074e+04	252.53	1021.94	0.0	-19.50	227.21	1021.94	1.272	0.011	0.0
96.00	1.966e+04	1803.73	888.86	0.0	-25.05	2584.86	826.78	8.1883e-04	2.478	3.570
48.00	5260.86	780.04	1021.94	0.0	-19.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Risulta	6.501e+05									

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	4.747	0.211	0.267	3364.99	0.5	4.945e+05	76.1	1486.54	0.2	0.0	0.0
2	8.285	0.121	0.261	6.225e+05	95.8	4709.53	0.7	2547.09	0.4	0.0	0.0
3	10.001	0.100	0.235	571.29	8.79e-02	757.53	0.1	2165.55	0.3	0.0	0.0
4	12.923	0.077	0.207	8373.41	1.3	2.235e+04	3.4	4.993e+05	76.8	0.0	0.0
5	13.477	0.074	0.203	16.26	2.50e-03	9.384e+04	14.4	3.319e+04	5.1	0.0	0.0
6	15.569	0.064	0.190	211.84	3.26e-02	7.95	1.22e-03	1067.34	0.2	0.0	0.0
7	16.431	0.061	0.186	12.19	1.87e-03	1.948e+04	3.0	2.309e+04	3.6	0.0	0.0
8	17.482	0.057	0.181	8525.85	1.3	141.91	2.18e-02	2.815e+04	4.3	0.0	0.0
9	17.857	0.056	0.180	2442.22	0.4	2089.20	0.3	2026.17	0.3	0.0	0.0
Risulta				6.461e+05		6.378e+05		5.931e+05			
In percentuale				99.38		98.11		91.22			

CDC	Tipo	Sigla Id	Note
7	Edk	CDC=Ed (dinamico SLD) alfa=0.0 (ecc. -)	
			categoria suolo: B
			fattore di sito S = 1.440
			ordinata spettro (tratto Tb-Tc) = 0.267 g
			angolo di ingresso:0.0
			eccentricità aggiuntiva: negativa
			periodo proprio T1: 0.121 s
			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			
1061.00	105.63	2037.86	1021.94	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1046.00	110.03	1971.15	1021.94	0.0	6.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1038.50	223.44	2437.50	1021.94	0.0	9.75	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1031.00	241.89	1924.03	1021.94	0.0	13.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1024.00	378.66	1812.50	1021.94	0.0	6.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1016.00	2651.51	2187.85	1021.94	0.0	19.50	2421.50	1021.94	0.849	0.337	0.0
987.00	760.53	1812.50	1023.96	0.0	13.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
984.33	4891.31	2163.90	1021.43	0.0	19.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
952.67	4576.83	2188.23	1021.94	0.0	19.50	2423.91	1021.94	0.954	0.385	0.0
950.00	1068.93	1812.50	1022.80	0.0	19.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
921.00	4588.35	2187.41	1021.94	0.0	19.50	2423.91	1021.94	0.954	0.386	0.0
913.00	1017.43	1812.50	1021.94	0.0	19.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
889.33	4500.00	2193.79	1021.94	0.0	19.50	2423.91	1021.94	0.954	0.376	0.0
882.00	987.62	1827.84	1021.94	0.0	19.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
857.67	4490.07	2194.58	1021.94	0.0	19.50	2423.91	1021.94	0.954	0.374	0.0
851.00	1679.62	1781.58	1021.94	0.0	19.50	1717.98	1021.94	2.124	0.052	0.0
838.59	830.06	1567.36	1021.94	0.0	19.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
826.00	4284.06	2210.83	1021.94	0.0	19.50	2426.12	1021.94	1.077	0.402	0.0
821.00	2325.24	1794.91	1021.94	0.0	19.50	1761.79	1021.94	2.415	0.035	0.0
794.33	4196.46	2217.05	1021.94	0.0	19.50	2426.12	1021.94	1.077	0.390	0.0
791.00	2748.35	1785.35	1021.94	0.0	19.50	1769.11	1021.94	2.342	0.016	0.0
790.54	435.69	1468.94	1021.94	0.0	19.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
762.67	4177.38	2218.50	1021.94	0.0	19.50	2426.12	1021.94	1.077	0.388	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
761.00	2409.96	1808.34	1021.94	0.0	19.50	1776.43	1021.94	2.269	0.030	0.0
744.62	3246.55	1527.70	1021.94	0.0	19.50	1518.15	1021.94	2.820	0.020	0.0
742.50	1295.45	1370.53	1021.94	0.0	19.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
731.00	1.050e+05	2480.93	977.65	0.0	43.19	3361.99	1045.79	0.130	1.420	0.357
694.45	536.58	1272.11	1015.93	0.0	19.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
680.80	2668.31	3004.44	1169.06	0.0	7.59	3080.98	1178.88	0.133	0.937	0.212
668.20	6556.38	3351.19	718.88	0.0	32.69	3448.76	783.71	0.301	0.442	0.363
647.33	1.924e+04	2280.10	997.81	0.0	25.05	2504.08	999.91	0.275	0.061	0.011
646.41	673.11	1173.70	1186.87	0.0	19.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
638.25	1.007e+04	1455.77	1010.26	0.0	19.50	1436.49	950.40	0.961	0.009	0.330
630.60	2651.19	2994.82	1171.96	0.0	7.59	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
616.00	5090.59	3362.21	275.17	0.0	29.95	3471.32	246.06	0.382	0.557	0.135
605.40	5840.57	3353.98	738.71	0.0	28.52	3456.90	822.79	0.173	0.701	0.725
598.36	603.52	1075.28	1022.22	0.0	19.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
593.00	484.01	3191.09	1065.07	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
580.40	2224.68	2964.64	1189.81	0.0	4.82	3026.41	1206.91	0.100	0.762	0.530
563.67	1.923e+04	2281.78	999.14	0.0	25.05	2504.08	999.91	0.275	0.060	0.004
550.32	768.91	976.87	1173.04	0.0	19.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
549.67	8247.10	3372.73	229.50	0.0	26.46	3469.10	218.53	0.346	0.597	0.061
542.60	7156.34	3347.16	690.07	0.0	32.69	3448.76	783.71	0.301	0.460	0.524
531.88	1.431e+04	1344.04	1015.10	0.0	19.50	1332.96	963.12	0.610	0.004	0.280
530.20	2864.28	3000.12	1167.58	0.0	7.59	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
502.27	689.84	878.46	1040.52	0.0	19.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
483.33	8234.87	3372.80	229.24	0.0	26.46	3469.10	218.53	0.346	0.597	0.059
480.00	7.441e+04	2299.33	1020.15	0.0	25.05	2874.03	1071.48	0.200	0.390	0.272
479.80	7604.87	3336.46	719.10	0.0	35.60	3439.54	817.74	0.188	0.565	0.678
454.23	256.83	780.04	1021.94	0.0	19.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
432.00	6642.33	1567.36	1024.75	0.0	19.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
425.50	2.577e+04	1637.55	1102.03	0.0	19.50	1684.75	1202.95	0.012	0.013	1.385
417.00	9976.81	3292.36	550.23	0.0	53.25	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
413.00	5030.20	2936.72	995.79	0.0	20.23	2913.07	1000.59	0.037	0.803	0.127
406.18	675.79	681.63	1021.94	0.0	19.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
384.00	1.694e+04	1953.55	899.66	0.0	19.50	2222.21	826.94	0.0	1.0320e+06	7.7722e+06
350.72	335.33	568.02	1021.94	0.0	19.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
346.00	6152.62	2998.38	968.78	0.0	23.00	2984.87	946.00	1.307	0.052	0.112
336.00	5920.63	1370.53	1007.25	0.0	19.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
319.12	3.381e+04	1619.34	1115.40	0.0	19.50	1604.86	1199.69	0.013	0.003	1.048
315.00	5784.83	273.11	1021.94	0.0	19.50	247.42	1021.94	1.149	0.011	0.0
288.00	1.825e+04	1953.24	875.72	0.0	25.05	2584.86	826.78	0.001	2.004	2.814
240.00	6070.08	1173.70	1014.30	0.0	19.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
230.67	2542.23	3106.39	1130.06	0.0	5.55	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
212.75	3.444e+04	1601.70	1111.14	0.0	19.50	1665.91	1189.23	0.020	0.012	0.778
210.00	1.068e+04	251.34	1021.94	0.0	19.50	227.21	1021.94	1.272	0.011	0.0
192.00	1.912e+04	1893.52	879.74	0.0	25.05	2584.86	826.78	9.8997e-04	2.193	3.045
144.00	5260.86	976.87	1021.94	0.0	19.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
115.33	2484.16	3107.79	1128.98	0.0	5.55	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
106.38	3.497e+04	1623.07	1105.91	0.0	19.50	1662.71	1190.49	0.019	0.008	0.861
105.00	1.074e+04	252.53	1021.94	0.0	19.50	227.21	1021.94	1.272	0.011	0.0
96.00	1.966e+04	1803.73	888.86	0.0	25.05	2584.86	826.78	8.1883e-04	2.478	3.570
48.00	5260.86	780.04	1021.94	0.0	19.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Risulta	6.501e+05									

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	4.742	0.211	0.267	5108.02	0.8	4.928e+05	75.8	1496.17	0.2	0.0	0.0
2	8.261	0.121	0.262	6.172e+05	94.9	7944.59	1.2	2163.71	0.3	0.0	0.0
3	10.022	0.100	0.235	2641.69	0.4	284.78	4.38e-02	3522.20	0.5	0.0	0.0
4	12.943	0.077	0.206	9200.21	1.4	1.908e+04	2.9	5.079e+05	78.1	0.0	0.0
5	13.506	0.074	0.202	580.65	8.93e-02	9.753e+04	15.0	2.531e+04	3.9	0.0	0.0
6	15.569	0.064	0.190	215.08	3.31e-02	9.10	1.40e-03	964.07	0.1	0.0	0.0
7	16.610	0.060	0.185	124.07	1.91e-02	1.705e+04	2.6	2.946e+04	4.5	0.0	0.0
8	17.500	0.057	0.181	7305.24	1.1	125.39	1.93e-02	2.249e+04	3.5	0.0	0.0
9	18.164	0.055	0.178	3916.55	0.6	5660.10	0.9	56.82	8.74e-03	0.0	0.0
Risulta				6.463e+05		6.405e+05		5.934e+05			
In percentuale				99.40		98.52		91.27			

CDC	Tipo	Sigla Id	Note
8	Edk	CDC=Ed (dinamico SLD) alfa=90.00 (ecc. +)	
			categoria suolo: B
			fattore di sito S = 1.440
			ordinata spettro (tratto Tb-Tc) = 0.267 g
			angolo di ingresso:90.00
			eccentricità aggiuntiva: positiva
			periodo proprio T1: 0.207 s
			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			
1061.00	105.63	2037.86	1021.94	31.25	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1046.00	110.03	1971.15	1021.94	31.25	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1038.50	223.44	2437.50	1021.94	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1031.00	241.89	1924.03	1021.94	31.25	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1024.00	378.66	1812.50	1021.94	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1016.00	2651.51	2187.85	1021.94	31.25	0.0	2421.50	1021.94	0.849	0.337	0.0
987.00	760.53	1812.50	1023.96	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
984.33	4891.31	2163.90	1021.43	31.25	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
952.67	4576.83	2188.23	1021.94	28.75	0.0	2423.91	1021.94	0.954	0.385	0.0
950.00	1068.93	1812.50	1022.80	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
921.00	4588.35	2187.41	1021.94	28.75	0.0	2423.91	1021.94	0.954	0.386	0.0
913.00	1017.43	1812.50	1021.94	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
889.33	4500.00	2193.79	1021.94	28.75	0.0	2423.91	1021.94	0.954	0.376	0.0
882.00	987.62	1827.84	1021.94	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
857.67	4490.07	2194.58	1021.94	28.75	0.0	2423.91	1021.94	0.954	0.374	0.0
851.00	1679.62	1781.58	1021.94	12.52	0.0	1717.98	1021.94	2.124	0.052	0.0
838.59	830.06	1567.36	1021.94	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
826.00	4284.06	2210.83	1021.94	26.25	0.0	2426.12	1021.94	1.077	0.402	0.0
821.00	2325.24	1794.91	1021.94	9.60	0.0	1761.79	1021.94	2.415	0.035	0.0
794.33	4196.46	2217.05	1021.94	26.25	0.0	2426.12	1021.94	1.077	0.390	0.0
791.00	2748.35	1785.35	1021.94	10.33	0.0	1769.11	1021.94	2.342	0.016	0.0
790.54	435.69	1468.94	1021.94	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
762.67	4177.38	2218.50	1021.94	26.25	0.0	2426.12	1021.94	1.077	0.388	0.0
761.00	2409.96	1808.34	1021.94	11.07	0.0	1776.43	1021.94	2.269	0.030	0.0
744.62	3246.55	1527.70	1021.94	4.92	0.0	1518.15	1021.94	2.820	0.020	0.0
742.50	1295.45	1370.53	1021.94	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
731.00	1.050e+05	2480.93	977.65	106.64	0.0	3361.99	1045.79	0.130	1.420	0.357
694.45	536.58	1272.11	1015.93	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
680.80	2668.31	3004.44	1169.06	20.62	0.0	3080.98	1178.88	0.133	0.937	0.212
668.20	6556.38	3351.19	718.88	45.99	0.0	3448.76	783.71	0.301	0.442	0.363
647.33	1.924e+04	2280.10	997.81	59.16	0.0	2504.08	999.91	0.275	0.061	0.011
646.41	673.11	1173.70	1186.87	6.57e-06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
638.25	1.007e+04	1455.77	1010.26	25.44	0.0	1436.49	950.40	0.961	0.009	0.330
630.60	2651.19	2994.82	1171.96	20.62	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
616.00	5090.59	3362.21	275.17	45.99	0.0	3471.32	246.06	0.382	0.557	0.135
605.40	5840.57	3353.98	738.71	39.00	0.0	3456.90	822.79	0.173	0.701	0.725
598.36	603.52	1075.28	1022.22	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
593.00	484.01	3191.09	1065.07	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
580.40	2224.68	2964.64	1189.81	17.01	0.0	3026.41	1206.91	0.100	0.762	0.530
563.67	1.923e+04	2281.78	999.14	59.16	0.0	2504.08	999.91	0.275	0.060	0.004
550.32	768.91	976.87	1173.04	1.52e-05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
549.67	8247.10	3372.73	229.50	39.47	0.0	3469.10	218.53	0.346	0.597	0.061
542.60	7156.34	3347.16	690.07	45.99	0.0	3448.76	783.71	0.301	0.460	0.524
531.88	1.431e+04	1344.04	1015.10	36.33	0.0	1332.96	963.12	0.610	0.004	0.280
530.20	2864.28	3000.12	1167.58	20.62	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
502.27	689.84	878.46	1040.52	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
483.33	8234.87	3372.80	229.24	39.47	0.0	3469.10	218.53	0.346	0.597	0.059
480.00	7.441e+04	2299.33	1020.15	72.65	0.0	2874.03	1071.48	0.200	0.390	0.272
479.80	7604.87	3336.46	719.10	45.99	0.0	3439.54	817.74	0.188	0.565	0.678
454.23	256.83	780.04	1021.94	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
432.00	6642.33	1567.36	1024.75	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
425.50	2.577e+04	1637.55	1102.03	113.60	0.0	1684.75	1202.95	0.012	0.013	1.385
417.00	9976.81	3292.36	550.23	45.99	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
413.00	5030.20	2936.72	995.79	17.01	0.0	2913.07	1000.59	0.037	0.803	0.127
406.18	675.79	681.63	1021.94	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
384.00	1.694e+04	1953.55	899.66	65.49	0.0	2222.21	826.94	0.0	1.0320e+06	7.7722e+06
350.72	335.33	568.02	1021.94	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
346.00	6152.62	2998.38	968.78	20.62	0.0	2984.87	946.00	1.307	0.052	0.112
336.00	5920.63	1370.53	1007.25	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
319.12	3.381e+04	1619.34	1115.40	121.26	0.0	1604.86	1199.69	0.013	0.003	1.048
315.00	5784.83	273.11	1021.94	24.74	0.0	247.42	1021.94	1.149	0.011	0.0
288.00	1.825e+04	1953.24	875.72	82.56	0.0	2584.86	826.78	0.001	2.004	2.814
240.00	6070.08	1173.70	1014.30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
230.67	2542.23	3106.39	1130.06	7.24	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
212.75	3.444e+04	1601.70	1111.14	121.26	0.0	1665.91	1189.23	0.020	0.012	0.778
210.00	1.068e+04	251.34	1021.94	22.72	0.0	227.21	1021.94	1.272	0.011	0.0
192.00	1.912e+04	1893.52	879.74	92.40	0.0	2584.86	826.78	9.8997e-04	2.193	3.045
144.00	5260.86	976.87	1021.94	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
115.33	2484.16	3107.79	1128.98	7.24	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
106.38	3.497e+04	1623.07	1105.91	121.26	0.0	1662.71	1190.49	0.019	0.008	0.861
105.00	1.074e+04	252.53	1021.94	22.72	0.0	227.21	1021.94	1.272	0.011	0.0
96.00	1.966e+04	1803.73	888.86	102.24	0.0	2584.86	826.78	8.1883e-04	2.478	3.570
48.00	5260.86	780.04	1021.94	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Risulta	6.501e+05									

Modo	Frequenza	Periodo	Acc. Spettrale	M efficace X	%	M efficace Y	%	M efficace Z	%	Energia	Energia x v
	Hz	sec	g	x g		x g		x g			
				daN		daN		daN			
1	4.819	0.207	0.267	4433.36	0.7	4.929e+05	75.8	1593.85	0.2	0.0	0.0
2	8.277	0.121	0.261	6.197e+05	95.3	6993.06	1.1	2305.94	0.4	0.0	0.0
3	9.991	0.100	0.235	1353.74	0.2	3372.81	0.5	2094.01	0.3	0.0	0.0
4	12.894	0.078	0.207	9116.75	1.4	2.876e+04	4.4	4.804e+05	73.9	0.0	0.0
5	13.562	0.074	0.202	72.62	1.12e-02	8.663e+04	13.3	5.205e+04	8.0	0.0	0.0
6	16.407	0.061	0.186	478.99	7.37e-02	902.48	0.1	6334.89	1.0	0.0	0.0
7	16.562	0.060	0.185	11.86	1.82e-03	1.799e+04	2.8	2.594e+04	4.0	0.0	0.0
8	17.627	0.057	0.180	9942.75	1.5	983.24	0.2	2.498e+04	3.8	0.0	0.0
9	18.615	0.054	0.177	1882.31	0.3	663.63	0.1	1003.81	0.2	0.0	0.0
Risulta				6.470e+05		6.392e+05		5.967e+05			
In percentuale				99.52		98.32		91.79			

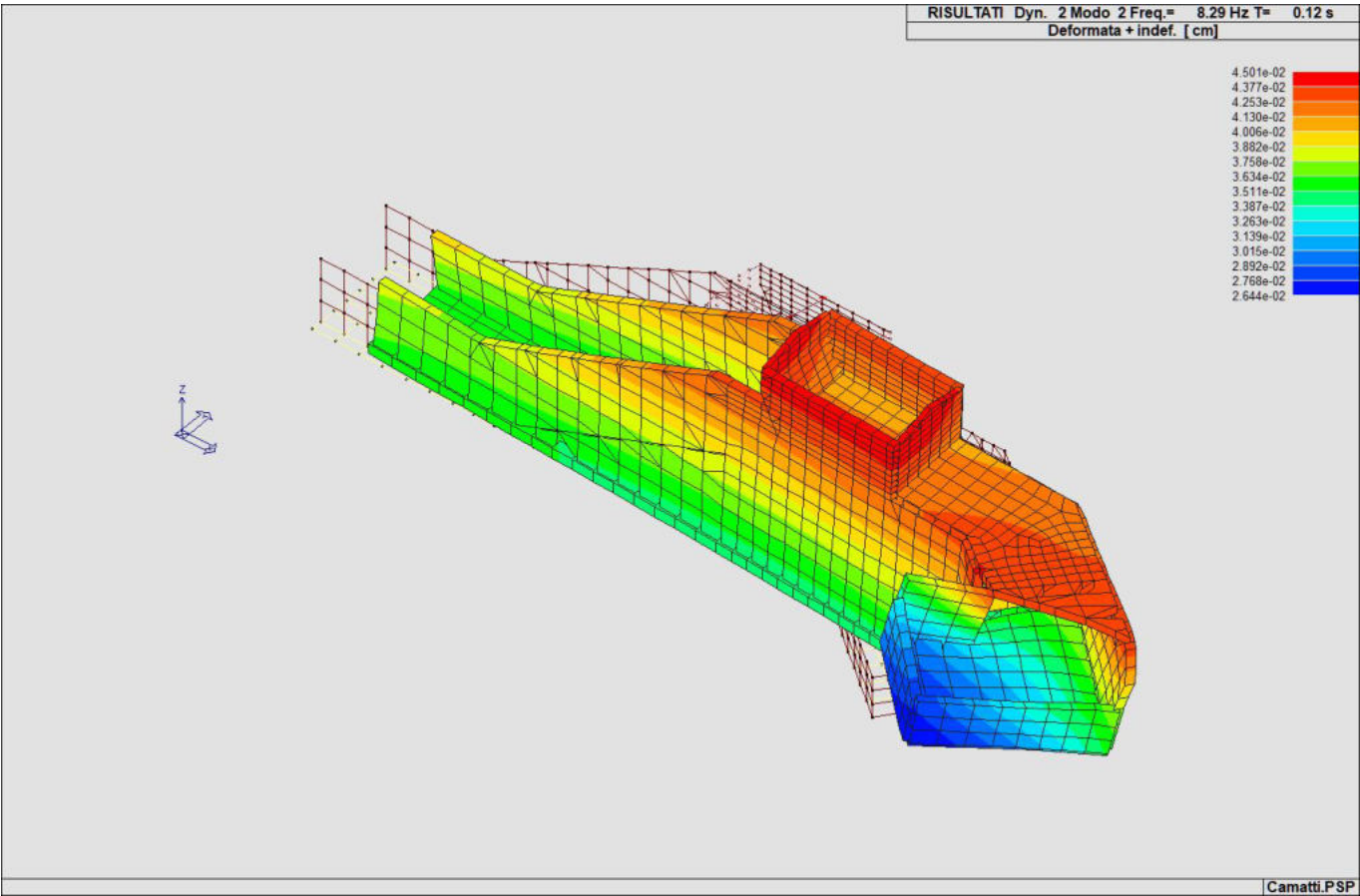
CDC	Tipo	Sigla Id	Note
9	Edk	CDC=Ed (dinamico SLD) alfa=90.00 (ecc. -)	
			categoria suolo: B
			fattore di sito S = 1.440
			ordinata spettro (tratto Tb-Tc) = 0.267 g
			angolo di ingresso:90.00
			eccentricità aggiuntiva: negativa
			periodo proprio T1: 0.214 s
			numero di modi considerati: 9
			combinaz. 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			
1061.00	105.63	2037.86	1021.94	-31.25	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1046.00	110.03	1971.15	1021.94	-31.25	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1038.50	223.44	2437.50	1021.94	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1031.00	241.89	1924.03	1021.94	-31.25	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1024.00	378.66	1812.50	1021.94	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1016.00	2651.51	2187.85	1021.94	-31.25	0.0	2421.50	1021.94	0.849	0.337	0.0
987.00	760.53	1812.50	1023.96	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
984.33	4891.31	2163.90	1021.43	-31.25	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
952.67	4576.83	2188.23	1021.94	-28.75	0.0	2423.91	1021.94	0.954	0.385	0.0
950.00	1068.93	1812.50	1022.80	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
921.00	4588.35	2187.41	1021.94	-28.75	0.0	2423.91	1021.94	0.954	0.386	0.0
913.00	1017.43	1812.50	1021.94	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
889.33	4500.00	2193.79	1021.94	-28.75	0.0	2423.91	1021.94	0.954	0.376	0.0

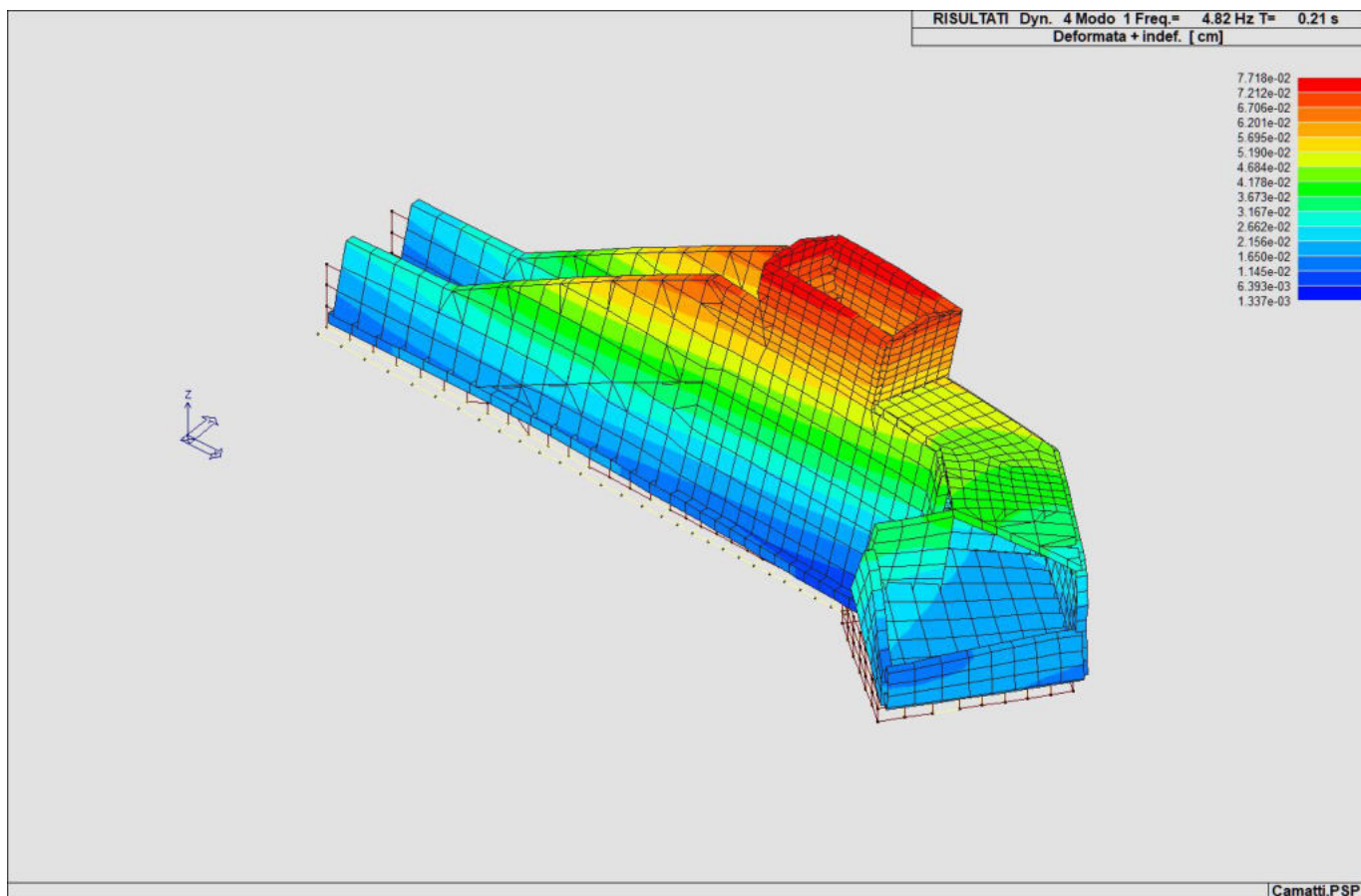
Quota	M Sismica x g	Pos. GX	Pos. GY	E agg. X-X	E agg. Y-Y	Pos. KX	Pos. KY	(r/Ls)^2	rapp. ex/rx	rapp. ey/ry
882.00	987.62	1827.84	1021.94	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
857.67	4490.07	2194.58	1021.94	-28.75	0.0	2423.91	1021.94	0.954	0.374	0.0
851.00	1679.62	1781.58	1021.94	-12.52	0.0	1717.98	1021.94	2.124	0.052	0.0
838.59	830.06	1567.36	1021.94	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
826.00	4284.06	2210.83	1021.94	-26.25	0.0	2426.12	1021.94	1.077	0.402	0.0
821.00	2325.24	1794.91	1021.94	-9.60	0.0	1761.79	1021.94	2.415	0.035	0.0
794.33	4196.46	2217.05	1021.94	-26.25	0.0	2426.12	1021.94	1.077	0.390	0.0
791.00	2748.35	1785.35	1021.94	-10.33	0.0	1769.11	1021.94	2.342	0.016	0.0
790.54	435.69	1468.94	1021.94	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
762.67	4177.38	2218.50	1021.94	-26.25	0.0	2426.12	1021.94	1.077	0.388	0.0
761.00	2409.96	1808.34	1021.94	-11.07	0.0	1776.43	1021.94	2.269	0.030	0.0
744.62	3246.55	1527.70	1021.94	-4.92	0.0	1518.15	1021.94	2.820	0.020	0.0
742.50	1295.45	1370.53	1021.94	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
731.00	1.050e+05	2480.93	977.65	-106.64	0.0	3361.99	1045.79	0.130	1.420	0.357
694.45	536.58	1272.11	1015.93	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
680.80	2668.31	3004.44	1169.06	-20.62	0.0	3080.98	1178.88	0.133	0.937	0.212
668.20	6556.38	3351.19	718.88	-45.99	0.0	3448.76	783.71	0.301	0.442	0.363
647.33	1.924e+04	2280.10	997.81	-59.16	0.0	2504.08	999.91	0.275	0.061	0.011
646.41	673.11	1173.70	1186.87	-6.57e-06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
638.25	1.007e+04	1455.77	1010.26	-25.44	0.0	1436.49	950.40	0.961	0.009	0.330
630.60	2651.19	2994.82	1171.96	-20.62	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
616.00	5090.59	3362.21	275.17	-45.99	0.0	3471.32	246.06	0.382	0.557	0.135
605.40	5840.57	3353.98	738.71	-39.00	0.0	3456.90	822.79	0.173	0.701	0.725
598.36	603.52	1075.28	1022.22	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
593.00	484.01	3191.09	1065.07	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
580.40	2224.68	2964.64	1189.81	-17.01	0.0	3026.41	1206.91	0.100	0.762	0.530
563.67	1.923e+04	2281.78	999.14	-59.16	0.0	2504.08	999.91	0.275	0.060	0.004
550.32	768.91	976.87	1173.04	-1.52e-05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
549.67	8247.10	3372.73	229.50	-39.47	0.0	3469.10	218.53	0.346	0.597	0.061
542.60	7156.34	3347.16	690.07	-45.99	0.0	3448.76	783.71	0.301	0.460	0.524
531.88	1.431e+04	1344.04	1015.10	-36.33	0.0	1332.96	963.12	0.610	0.004	0.280
530.20	2864.28	3000.12	1167.58	-20.62	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
502.27	689.84	878.46	1040.52	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
483.33	8234.87	3372.80	229.24	-39.47	0.0	3469.10	218.53	0.346	0.597	0.059
480.00	7.441e+04	2299.33	1020.15	-72.65	0.0	2874.03	1071.48	0.200	0.390	0.272
479.80	7604.87	3336.46	719.10	-45.99	0.0	3439.54	817.74	0.188	0.565	0.678
454.23	256.83	780.04	1021.94	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
432.00	6642.33	1567.36	1024.75	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
425.50	2.577e+04	1637.55	1102.03	-113.60	0.0	1684.75	1202.95	0.012	0.013	1.385
417.00	9976.81	3292.36	550.23	-45.99	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
413.00	5030.20	2936.72	995.79	-17.01	0.0	2913.07	1000.59	0.037	0.803	0.127
406.18	675.79	681.63	1021.94	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
384.00	1.694e+04	1953.55	899.66	-65.49	0.0	2222.21	826.94	0.0	1.0320e+06	7.7722e+06
350.72	335.33	568.02	1021.94	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
346.00	6152.62	2998.38	968.78	-20.62	0.0	2984.87	946.00	1.307	0.052	0.112
336.00	5920.63	1370.53	1007.25	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
319.12	3.381e+04	1619.34	1115.40	-121.26	0.0	1604.86	1199.69	0.013	0.003	1.048
315.00	5784.83	273.11	1021.94	-24.74	0.0	247.42	1021.94	1.149	0.011	0.0
288.00	1.825e+04	1953.24	875.72	-82.56	0.0	2584.86	826.78	0.001	2.004	2.814
240.00	6070.08	1173.70	1014.30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
230.67	2542.23	3106.39	1130.06	-7.24	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
212.75	3.444e+04	1601.70	1111.14	-121.26	0.0	1665.91	1189.23	0.020	0.012	0.778
210.00	1.068e+04	251.34	1021.94	-22.72	0.0	227.21	1021.94	1.272	0.011	0.0
192.00	1.912e+04	1893.52	879.74	-92.40	0.0	2584.86	826.78	9.8997e-04	2.193	3.045
144.00	5260.86	976.87	1021.94	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
115.33	2484.16	3107.79	1128.98	-7.24	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
106.38	3.497e+04	1623.07	1105.91	-121.26	0.0	1662.71	1190.49	0.019	0.008	0.861
105.00	1.074e+04	252.53	1021.94	-22.72	0.0	227.21	1021.94	1.272	0.011	0.0
96.00	1.966e+04	1803.73	888.86	-102.24	0.0	2584.86	826.78	8.1883e-04	2.478	3.570
48.00	5260.86	780.04	1021.94	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Risulta	6.501e+05									

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	4.667	0.214	0.267	3928.09	0.6	4.959e+05	76.3	1390.71	0.2	0.0	0.0
2	8.281	0.121	0.261	6.222e+05	95.7	5656.10	0.9	2447.31	0.4	0.0	0.0
3	9.980	0.100	0.235	20.07	3.09e-03	255.74	3.93e-02	3231.50	0.5	0.0	0.0
4	12.963	0.077	0.206	8123.15	1.2	8800.33	1.4	5.294e+05	81.4	0.0	0.0
5	13.598	0.074	0.202	536.64	8.25e-02	1.057e+05	16.3	4128.51	0.6	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	14.804	0.068	0.194	120.01	1.85e-02	21.61	3.32e-03	974.55	0.1	0.0	0.0
7	16.329	0.061	0.186	99.04	1.52e-02	1.353e+04	2.1	1.784e+04	2.7	0.0	0.0
8	17.259	0.058	0.182	4356.43	0.7	1574.85	0.2	2.655e+04	4.1	0.0	0.0
9	17.657	0.057	0.180	5135.23	0.8	8052.84	1.2	680.89	0.1	0.0	0.0
Risulta In percentuale				6.446e+05 99.15		6.394e+05 98.35		5.866e+05 90.23			



31\_RIS\_MODOX\_002\_CDCEd dinamico SLU alfa00 ecc +



31\_RIS\_MOD0Y\_001\_CDCEd dinamico SLU alfa9000 ecc +

# 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.

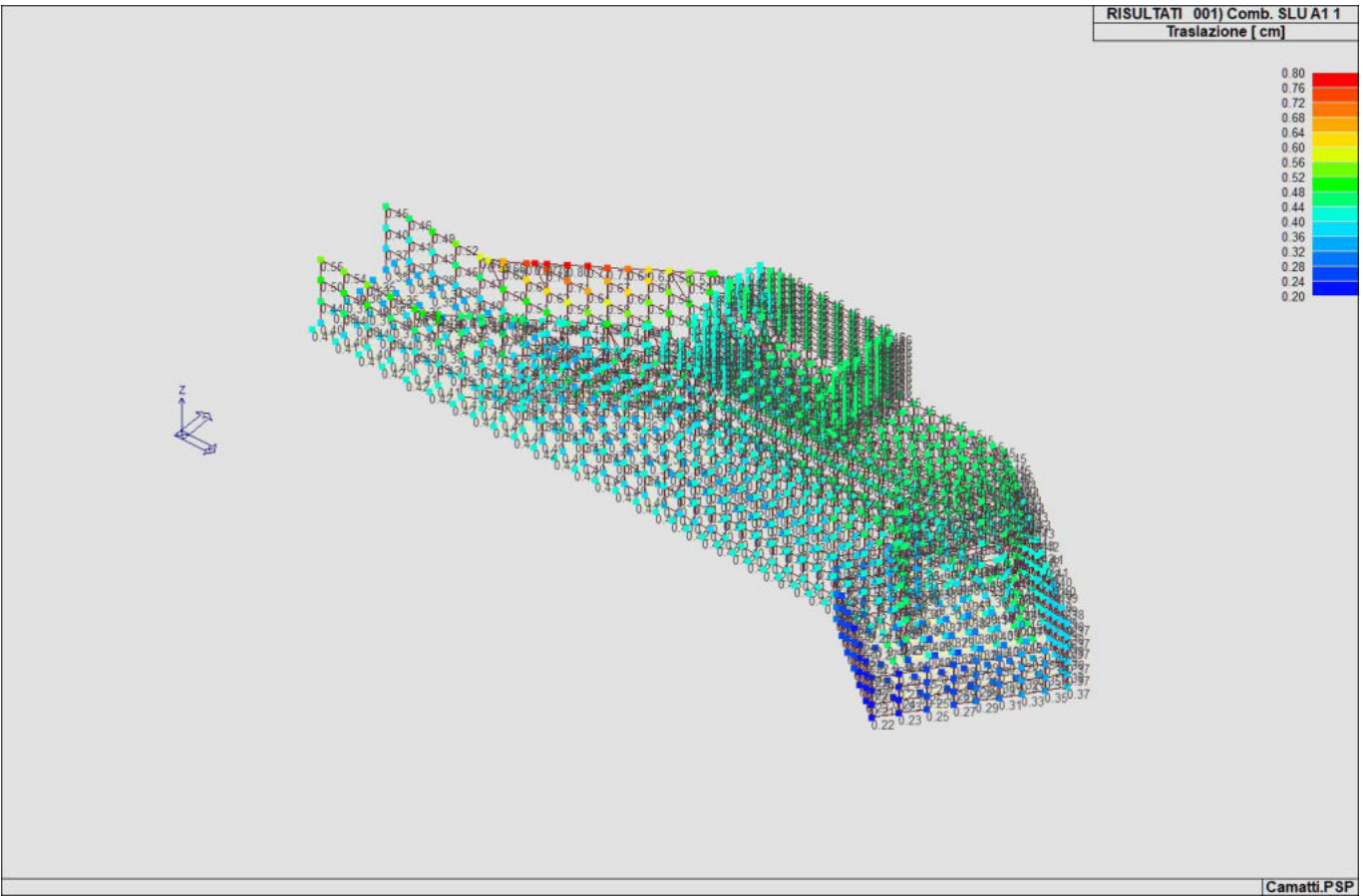
Una seconda tabella riporta per ogni nodo a cui sia associato un vincolo rigido e/o elastico o una fondazione speciale e per ogni combinazione (o caso di carico) i valori delle azioni esercitate dalla struttura sui vincoli (reazioni vincolari cambiate di segno).

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.

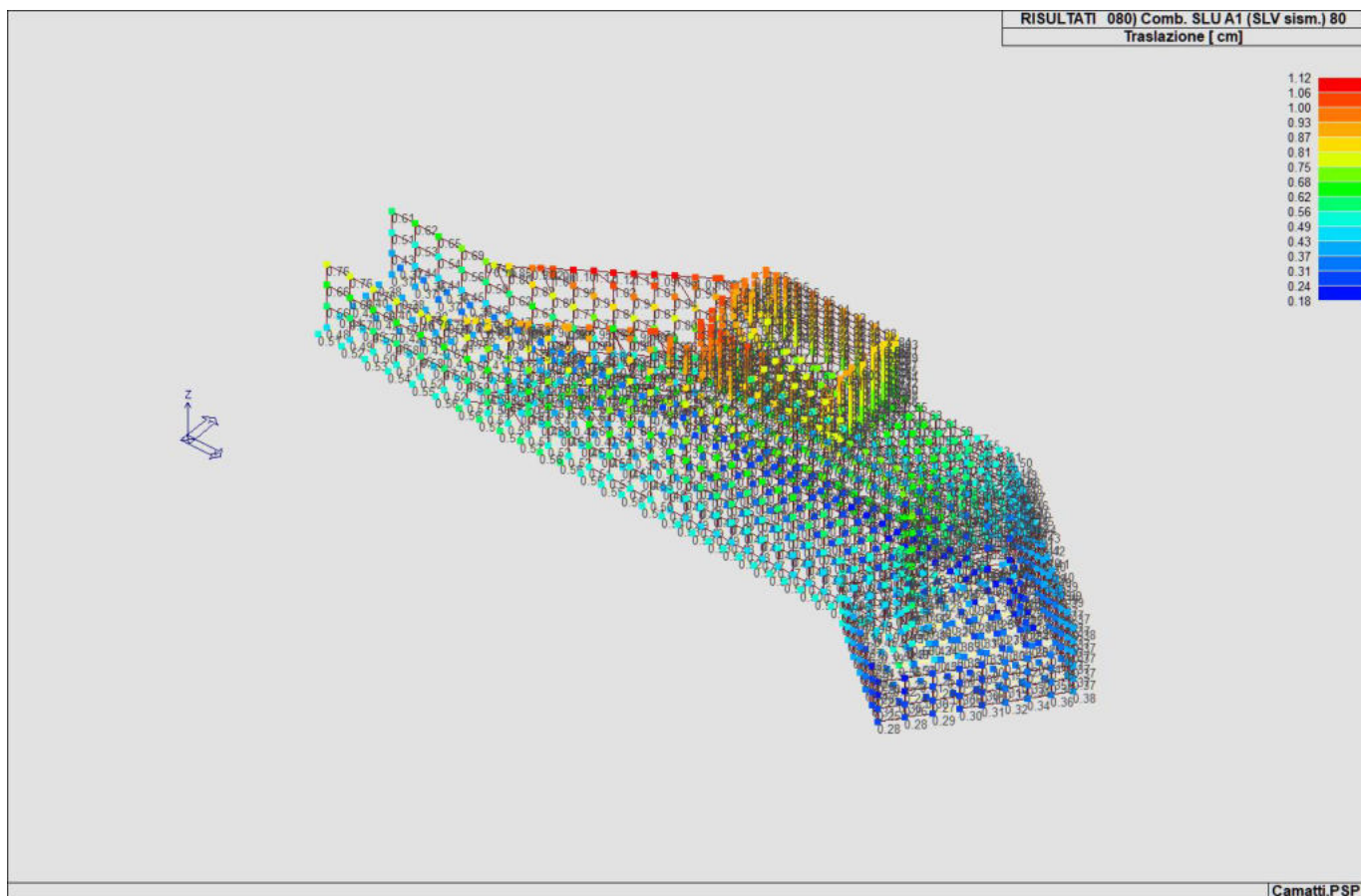
Nodo	Cmb	Traslazione X cm	Traslazione Y cm	Traslazione Z cm	Rotazione X	Rotazione Y	Rotazione Z
1	1	0.02	-0.29	-0.18	1.78e-04	1.11e-04	6.36e-05
1	5	0.02	-0.29	-0.18	1.78e-04	1.12e-04	6.36e-05
1	61	0.15	-0.17	-0.12	9.66e-05	1.31e-04	6.61e-05
1	63	-0.11	-0.22	-0.27	-1.86e-04	2.01e-04	6.86e-05
1	80	-0.05	-0.35	-0.12	4.83e-04	4.69e-05	2.35e-05
1	93	0.11	-0.19	-0.12	1.14e-04	1.14e-04	6.01e-05
1	111	8.70e-03	-0.16	-0.18	-1.36e-04	1.24e-04	6.54e-05
1	112	-0.02	-0.30	-0.12	3.79e-04	3.77e-05	2.90e-05
1	113	0.02	-0.22	-0.14	1.37e-04	8.55e-05	4.89e-05
1	115	0.02	-0.22	-0.14	1.37e-04	8.55e-05	4.89e-05
1	119	0.02	-0.22	-0.14	1.37e-04	8.61e-05	4.89e-05
1	139	0.02	-0.22	-0.14	1.37e-04	8.55e-05	4.89e-05
1	141	0.02	-0.22	-0.14	1.37e-04	8.56e-05	4.89e-05
1	146	0.02	-0.22	-0.14	1.37e-04	8.55e-05	4.89e-05
2	1	0.03	-0.29	-0.19	1.41e-04	1.20e-04	0.0
2	5	0.03	-0.29	-0.19	1.41e-04	1.21e-04	0.0
2	61	0.16	-0.17	-0.12	7.12e-05	1.26e-04	0.0
2	63	-0.10	-0.22	-0.25	-1.78e-04	2.23e-04	0.0
2	80	-0.04	-0.35	-0.16	4.19e-04	7.94e-05	0.0
2	93	0.11	-0.19	-0.13	8.75e-05	1.13e-04	0.0
2	95	-0.05	-0.21	-0.18	-8.28e-06	8.99e-05	0.0
2	112	-0.02	-0.30	-0.14	3.25e-04	5.81e-05	0.0
2	113	0.02	-0.23	-0.15	1.09e-04	9.21e-05	0.0
2	115	0.02	-0.23	-0.15	1.09e-04	9.21e-05	0.0
2	119	0.02	-0.23	-0.15	1.08e-04	9.27e-05	0.0
2	139	0.02	-0.23	-0.15	1.09e-04	9.21e-05	0.0
2	141	0.02	-0.23	-0.15	1.09e-04	9.22e-05	0.0
2	146	0.02	-0.23	-0.15	1.09e-04	9.21e-05	0.0
3	1	0.03	-0.28	-0.21	1.46e-04	1.23e-04	0.0
3	5	0.03	-0.28	-0.21	1.46e-04	1.24e-04	0.0
3	61	0.16	-0.17	-0.14	6.39e-05	1.30e-04	0.0
3	63	-0.10	-0.21	-0.27	-1.71e-04	2.11e-04	0.0
3	80	-0.04	-0.34	-0.16	4.53e-04	8.11e-05	0.0
3	93	0.11	-0.19	-0.14	8.38e-05	1.16e-04	0.0
3	95	-0.05	-0.21	-0.19	-7.24e-06	9.06e-05	0.0
3	112	-0.02	-0.30	-0.15	3.47e-04	6.23e-05	0.0
3	113	0.02	-0.22	-0.16	1.13e-04	9.47e-05	0.0
3	115	0.02	-0.22	-0.16	1.13e-04	9.47e-05	0.0
3	119	0.02	-0.22	-0.16	1.12e-04	9.53e-05	0.0
3	139	0.02	-0.22	-0.16	1.13e-04	9.47e-05	0.0
3	141	0.02	-0.22	-0.16	1.12e-04	9.48e-05	0.0
3	146	0.02	-0.22	-0.16	1.13e-04	9.47e-05	0.0
4	1	0.02	-0.28	-0.20	2.01e-04	1.15e-04	7.22e-05
4	5	0.02	-0.28	-0.20	2.00e-04	1.16e-04	7.22e-05
4	61	0.15	-0.17	-0.13	1.06e-04	1.33e-04	7.17e-05
4	63	-0.11	-0.21	-0.29	-1.65e-04	2.03e-04	7.36e-05
4	80	-0.05	-0.34	-0.13	5.25e-04	5.10e-05	3.39e-05
4	93	0.11	-0.19	-0.14	1.25e-04	1.16e-04	6.60e-05



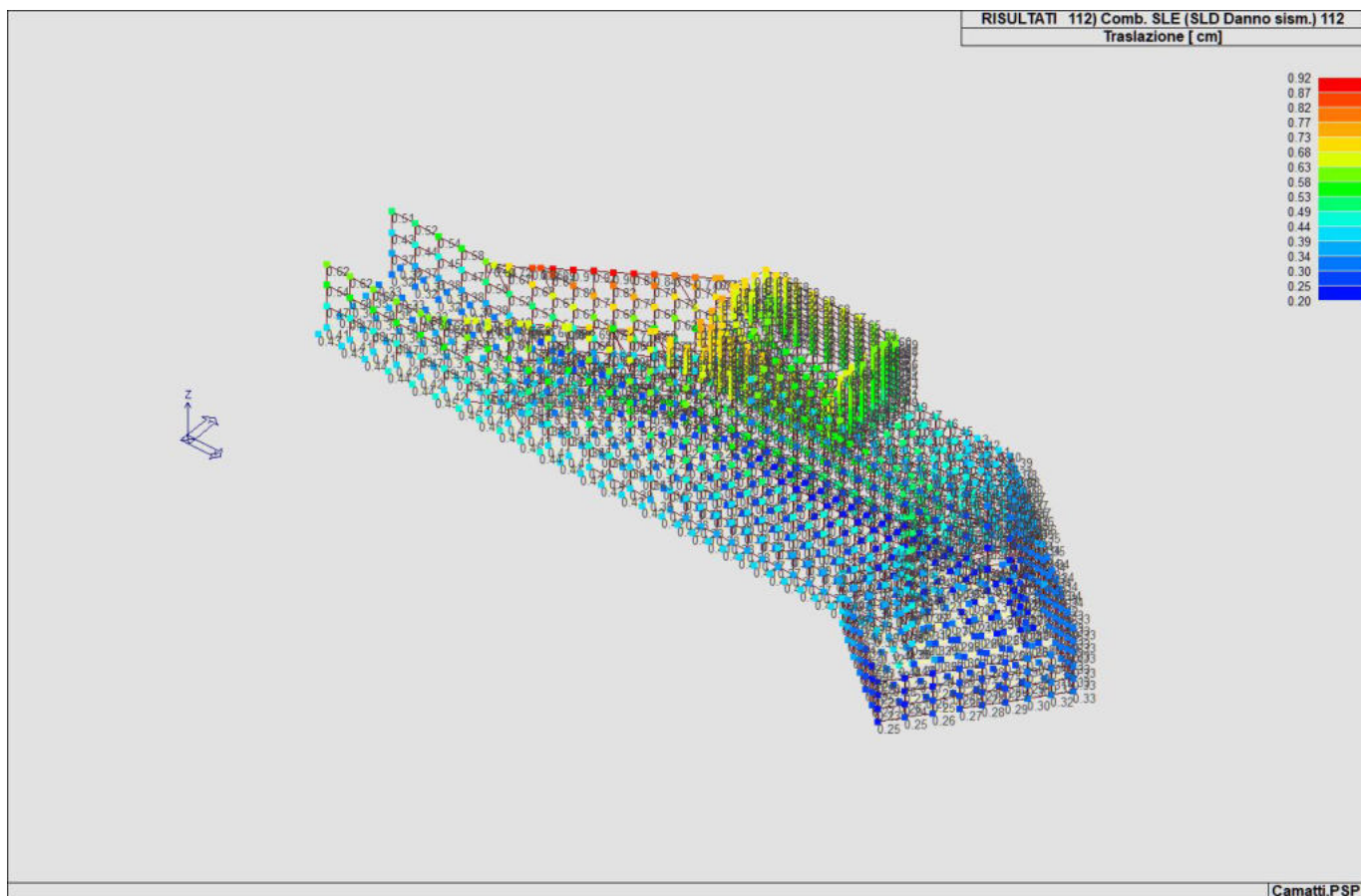
...								
1570	146	0.05	-0.03	-0.34	3.64e-05	-2.43e-05	5.95e-05	
<b>Nodo</b>		<b>Traslazione X</b>	<b>Traslazione Y</b>	<b>Traslazione Z</b>	<b>Rotazione X</b>	<b>Rotazione Y</b>	<b>Rotazione Z</b>	
		-0.11	-1.11	-0.62	-1.72e-03	-1.04e-03	-1.03e-03	
		0.27	0.41	-0.03	1.99e-03	5.67e-04	1.00e-03	



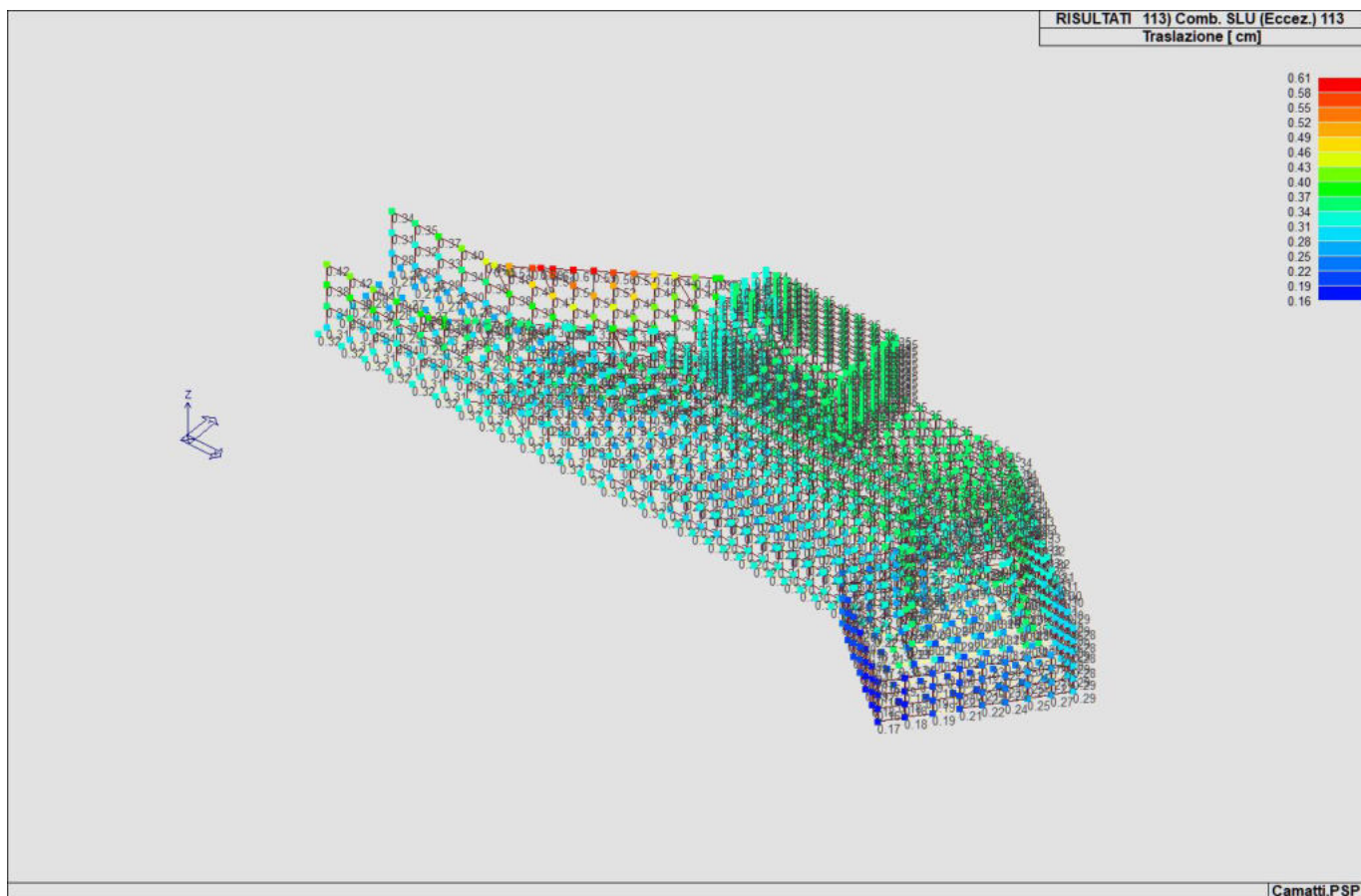
41\_RIS\_SPOSTAMENTI\_001\_Comb SLU A1 1



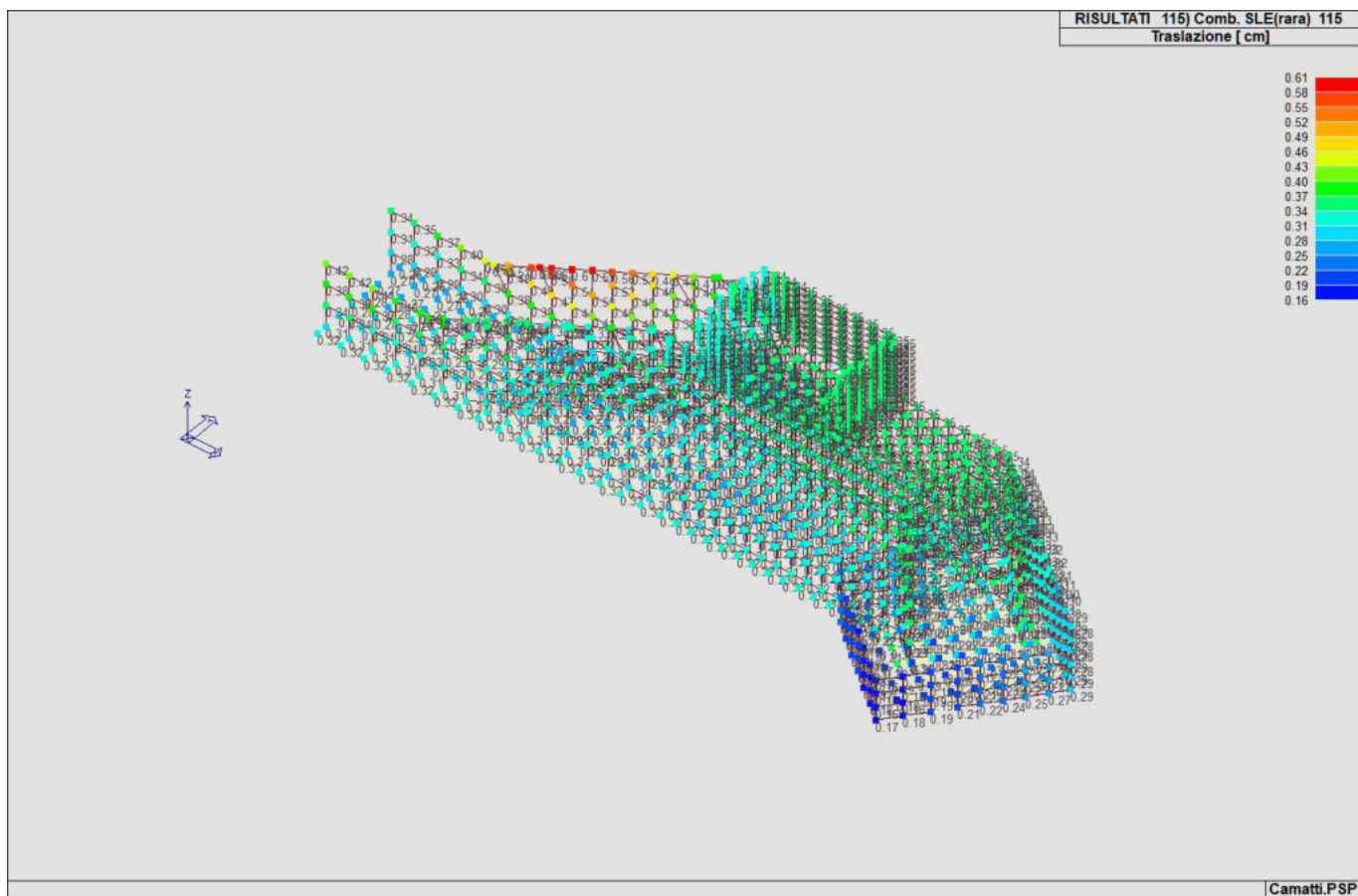
41\_RIS\_SPOSTAMENTI\_080\_Comb SLU A1 SLV sism 80



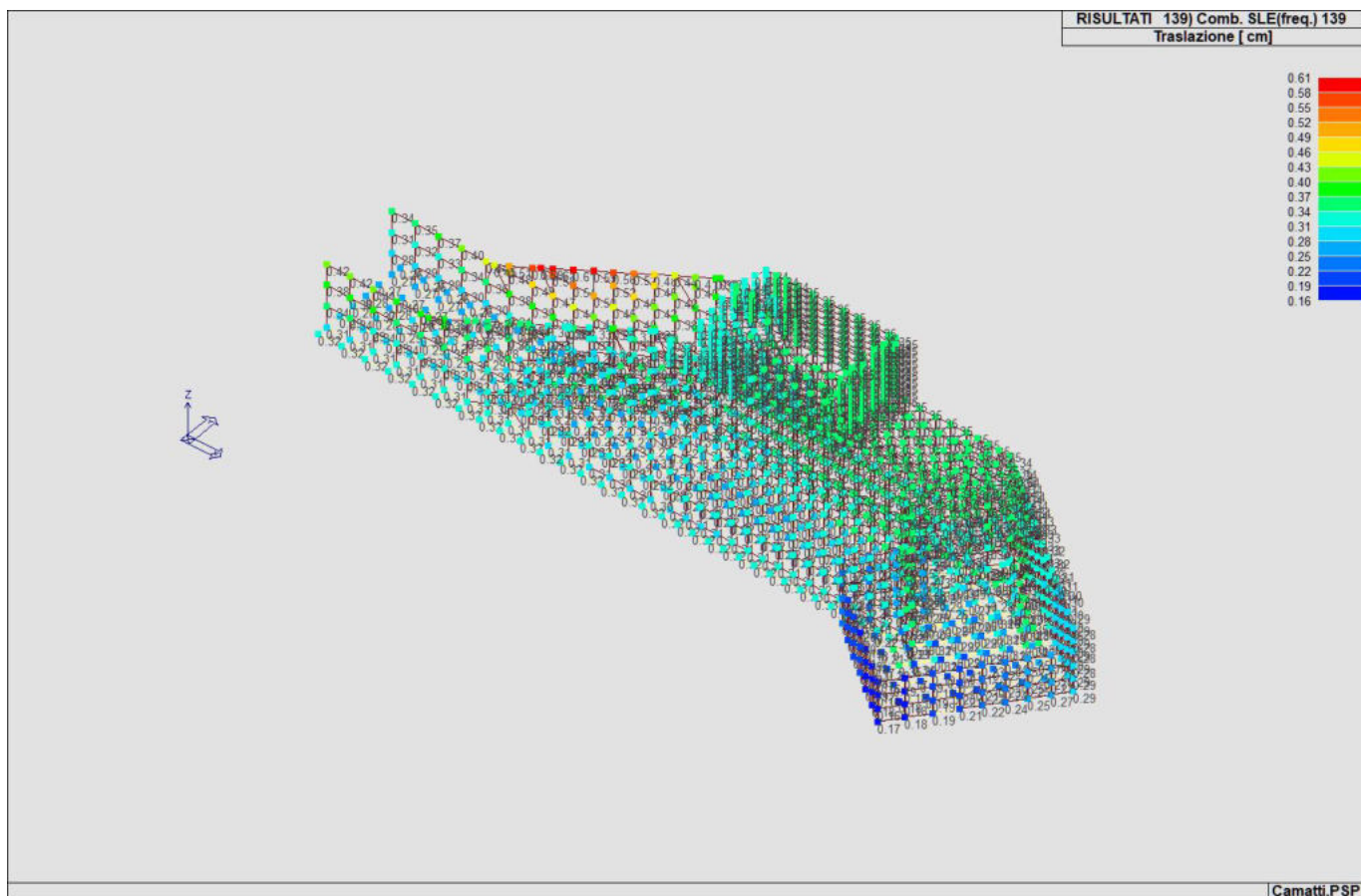
41\_RIS\_SPOSTAMENTI\_112\_Comb SLE SLD Danno sism 112



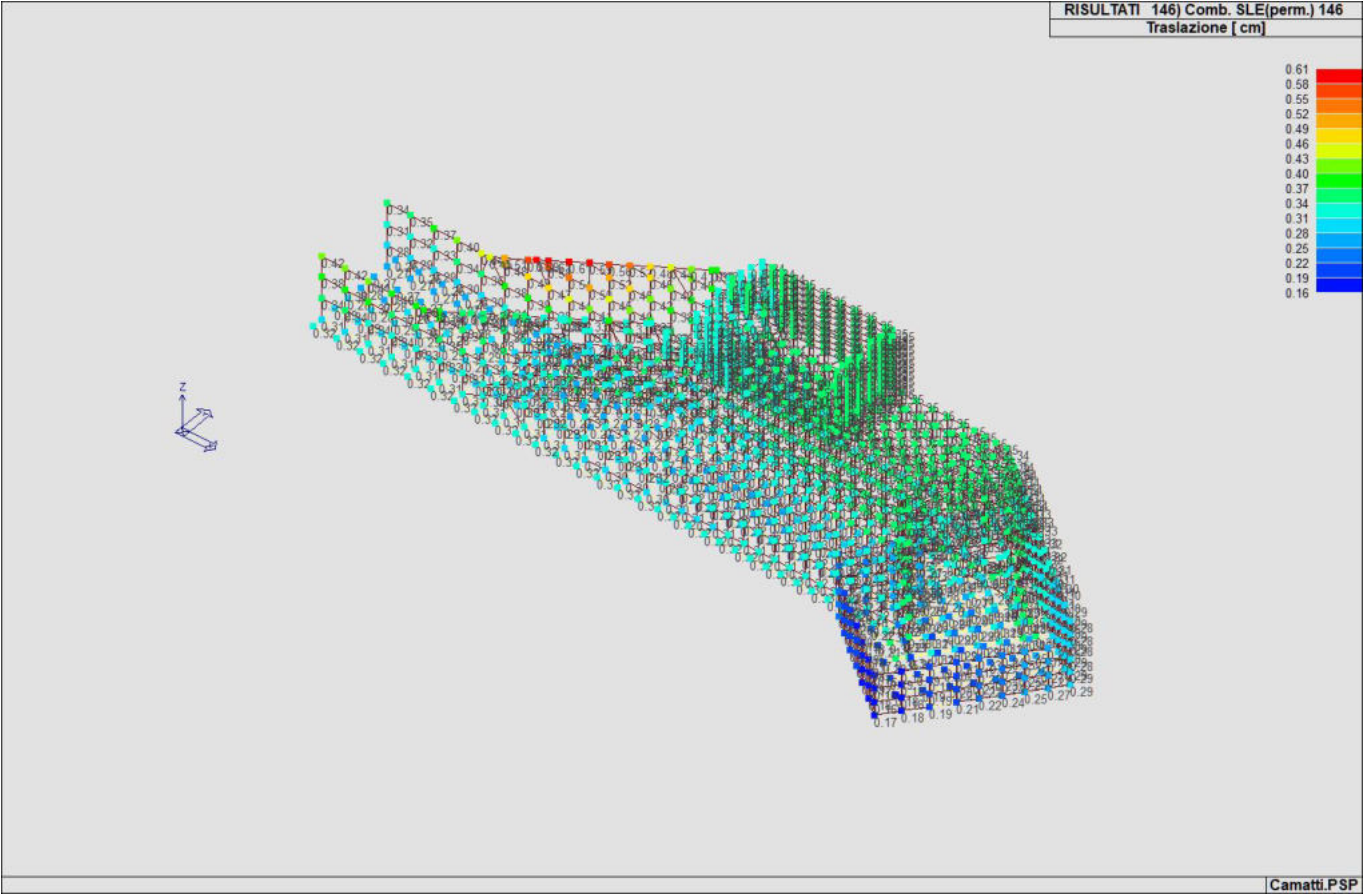
41\_RIS\_SPOSTAMENTI\_113\_Comb SLU Eccez 113



41\_RIS\_SPOSTAMENTI\_115\_Comb SLErara 115



41\_RIS\_SPOSTAMENTI\_139\_Comb SLEfreq 139



41\_RIS\_SPOSTAMENTI\_146\_Comb SLEperm 146

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 (esprese nel riferimento globale della struttura) per ogni palo componente l'opera.

In particolare viene riportato:

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

L'azione  $F_z$  ( 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:

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

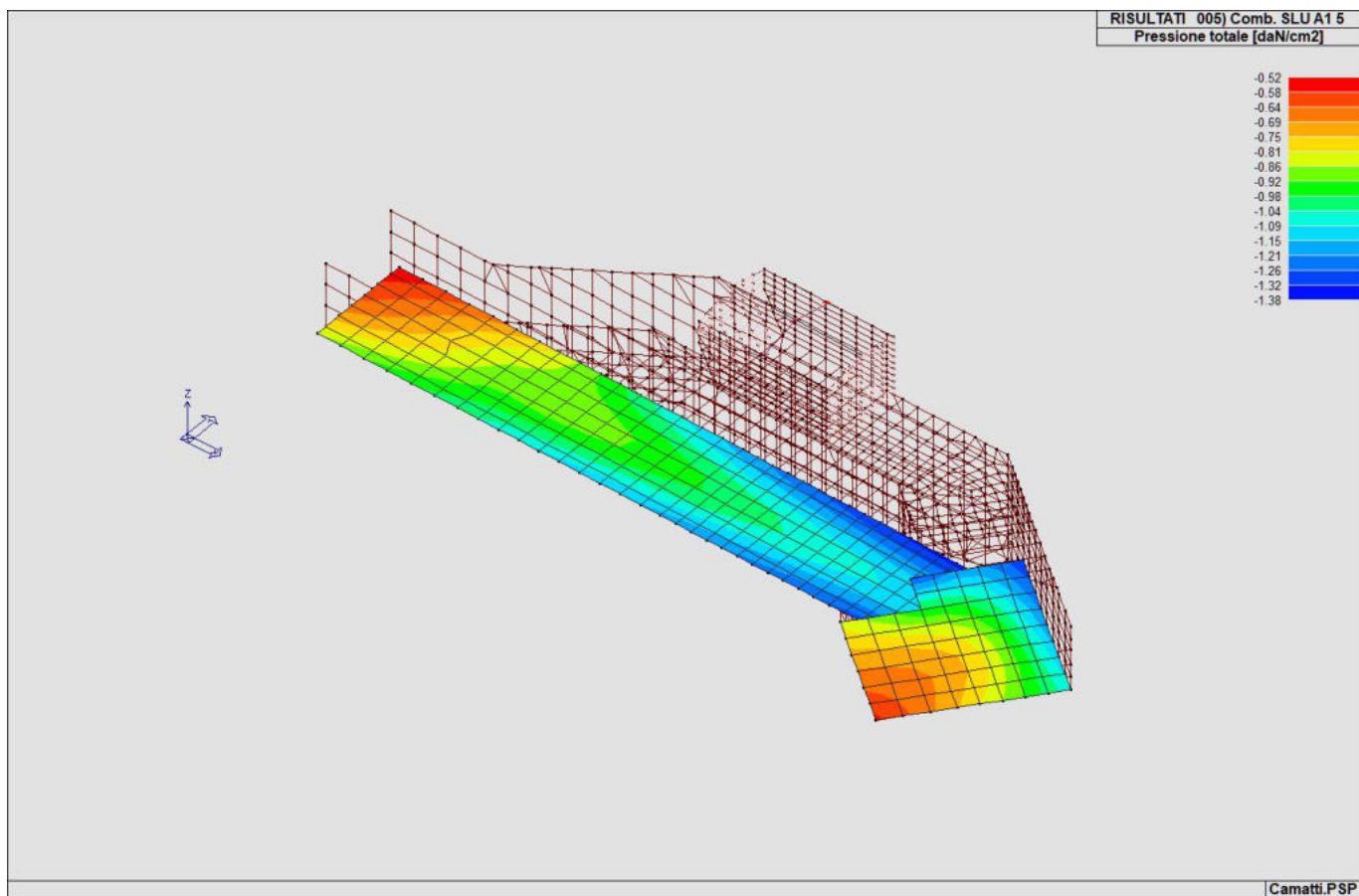
Per questo tipo di fondazione vengono riportate le pressioni alle estremità dell'elemento e la massima (in valore assoluto) pressione lungo lo sviluppo dell'elemento.

Vengono inoltre riportati, con funzione statistica, i valori massimo e minimo delle pressioni che compaiono nella tabella.

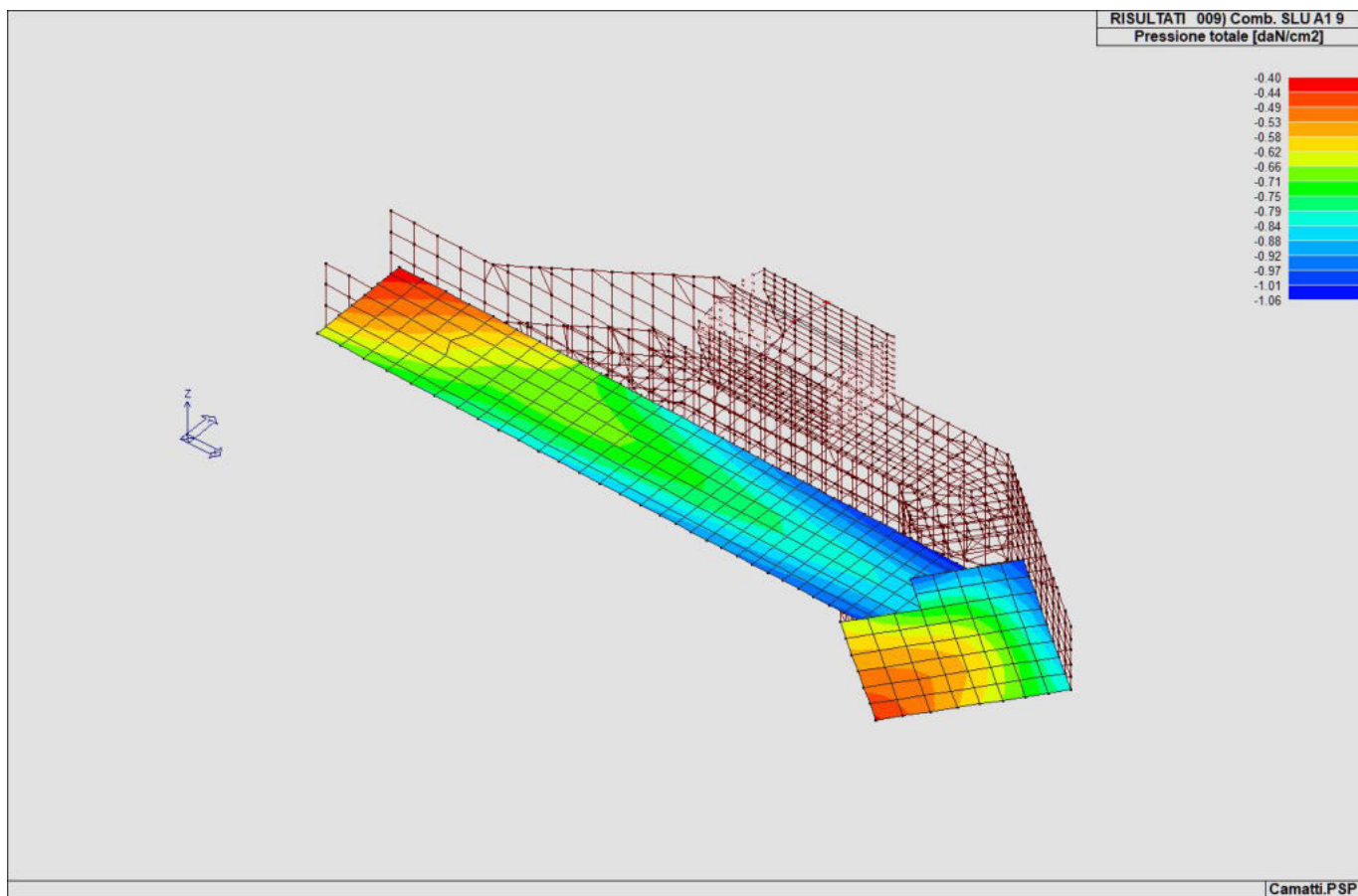


	daN/cm2	daN/cm2	daN/cm2	daN/cm2	daN/cm2	daN/cm2	daN/cm2	daN/cm2	daN/cm2	daN/cm2	daN/cm2
1	-0.55	-0.80	-0.54	-0.42	-0.42	-0.42	-0.42				
2	-0.58	-0.75	-0.53	-0.45	-0.45	-0.45	-0.45				
3	-0.63	-0.82	-0.56	-0.48	-0.48	-0.48	-0.48				
4	-0.59	-0.87	-0.59	-0.45	-0.45	-0.45	-0.45				
5	-0.62	-0.73	-0.54	-0.47	-0.47	-0.47	-0.47				
6	-0.66	-0.80	-0.57	-0.51	-0.51	-0.51	-0.51				
7	-0.66	-0.78	-0.59	-0.50	-0.50	-0.50	-0.50				
8	-0.70	-0.85	-0.62	-0.54	-0.54	-0.54	-0.54				
9	-0.71	-0.87	-0.69	-0.55	-0.55	-0.55	-0.55				
10	-0.75	-0.94	-0.72	-0.58	-0.58	-0.58	-0.58				
11	-0.80	-1.00	-0.82	-0.61	-0.61	-0.61	-0.61				
12	-0.83	-1.07	-0.85	-0.64	-0.64	-0.64	-0.64				
13	-0.67	-0.90	-0.60	-0.51	-0.51	-0.51	-0.51				
14	-0.63	-0.94	-0.63	-0.48	-0.48	-0.48	-0.48				
15	-0.70	-0.87	-0.60	-0.54	-0.54	-0.54	-0.54				
16	-0.74	-0.92	-0.65	-0.57	-0.57	-0.57	-0.57				
17	-0.79	-1.01	-0.75	-0.61	-0.61	-0.61	-0.61				
18	-0.86	-1.14	-0.88	-0.66	-0.66	-0.66	-0.66				
19	-0.71	-0.97	-0.64	-0.55	-0.55	-0.55	-0.55				
20	-0.67	-1.01	-0.67	-0.51	-0.52	-0.51	-0.51				
21	-0.74	-0.94	-0.63	-0.57	-0.57	-0.57	-0.57				
22	-0.78	-0.99	-0.68	-0.60	-0.60	-0.60	-0.60				
23	-0.83	-1.08	-0.78	-0.63	-0.63	-0.63	-0.63				
24	-0.89	-1.20	-0.92	-0.69	-0.69	-0.69	-0.69				
25	-0.76	-1.06	-0.68	-0.58	-0.59	-0.58	-0.58				
26	-0.71	-1.09	-0.72	-0.55	-0.55	-0.55	-0.55				
27	-0.77	-1.00	-0.65	-0.59	-0.60	-0.59	-0.59				
28	-0.82	-1.07	-0.71	-0.63	-0.63	-0.63	-0.63				
29	-0.86	-1.15	-0.82	-0.66	-0.66	-0.66	-0.66				
30	-0.93	-1.27	-0.95	-0.71	-0.71	-0.71	-0.71				
31	-0.81	-1.14	-0.72	-0.62	-0.62	-0.62	-0.62				
32	-0.76	-1.16	-0.77	-0.58	-0.58	-0.58	-0.58				
33	-0.84	-1.11	-0.70	-0.64	-0.64	-0.64	-0.64				
34	-0.86	-1.15	-0.74	-0.66	-0.66	-0.66	-0.66				
35	-0.90	-1.23	-0.85	-0.69	-0.69	-0.69	-0.69				
36	-0.96	-1.34	-0.98	-0.73	-0.73	-0.73	-0.73				
37	-0.85	-1.23	-0.76	-0.65	-0.65	-0.65	-0.65				
38	-0.80	-1.23	-0.81	-0.61	-0.61	-0.61	-0.61				
39	-0.88	-1.21	-0.73	-0.67	-0.67	-0.67	-0.67				
40	-0.90	-1.24	-0.77	-0.69	-0.69	-0.69	-0.69				
41	-0.94	-1.31	-0.88	-0.72	-0.72	-0.72	-0.72				
42	-0.98	-1.40	-1.00	-0.76	-0.76	-0.76	-0.76				
145	-1.11	-1.63	-1.06	-0.85	-0.86	-0.86	-0.85				
146	-1.13	-1.55	-1.12	-0.86	-0.87	-0.86	-0.86				
147	-1.12	-1.50	-1.01	-0.86	-0.86	-0.86	-0.86				
148	-1.10	-1.46	-0.92	-0.84	-0.85	-0.84	-0.84				
149	-1.15	-1.49	-0.96	-0.88	-0.88	-0.88	-0.88				
150	-1.24	-1.59	-1.10	-0.95	-0.95	-0.95	-0.95				
...											

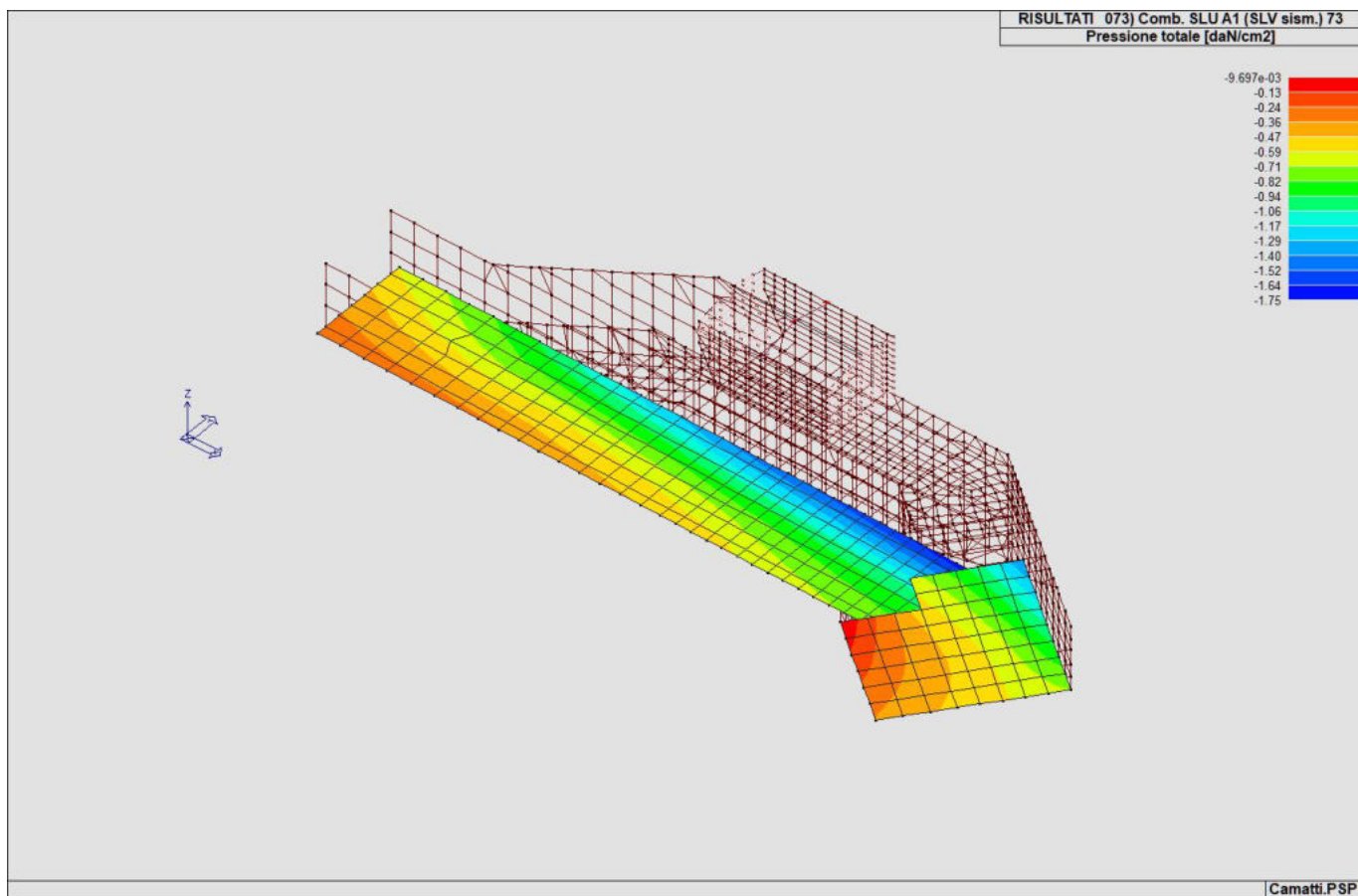
1205	-0.83	-0.98	-0.82	-0.64	-0.64	-0.64	-0.64
<b>Nodo (G)</b>	<b>Pt 1/12</b>	<b>Pt 2/13</b>	<b>Pt 3...</b>	<b>Pt 4...</b>			
	-1.85						
	-0.40						



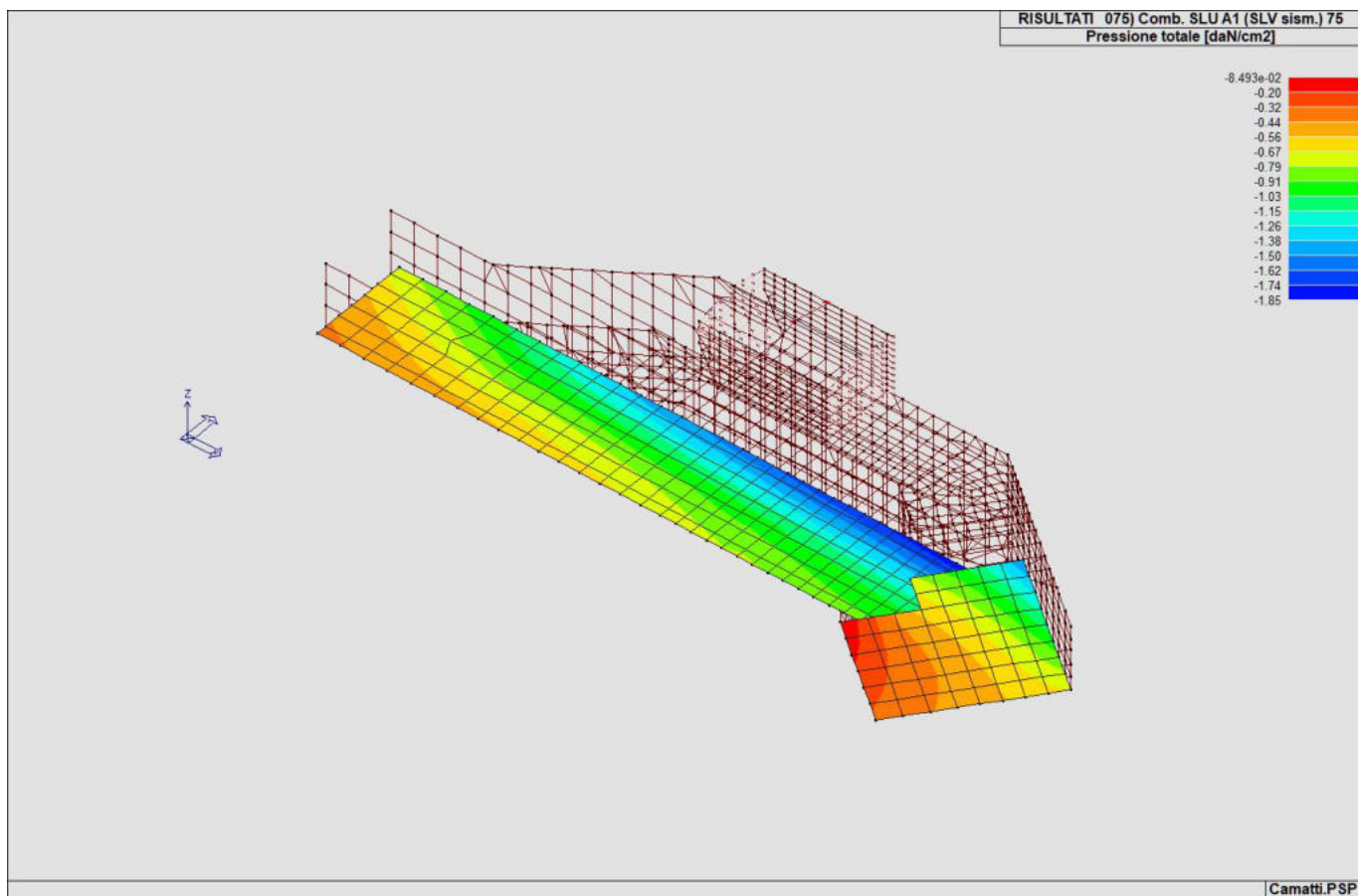
46\_RIS\_PRESSIONI\_005\_Comb SLU A1 5



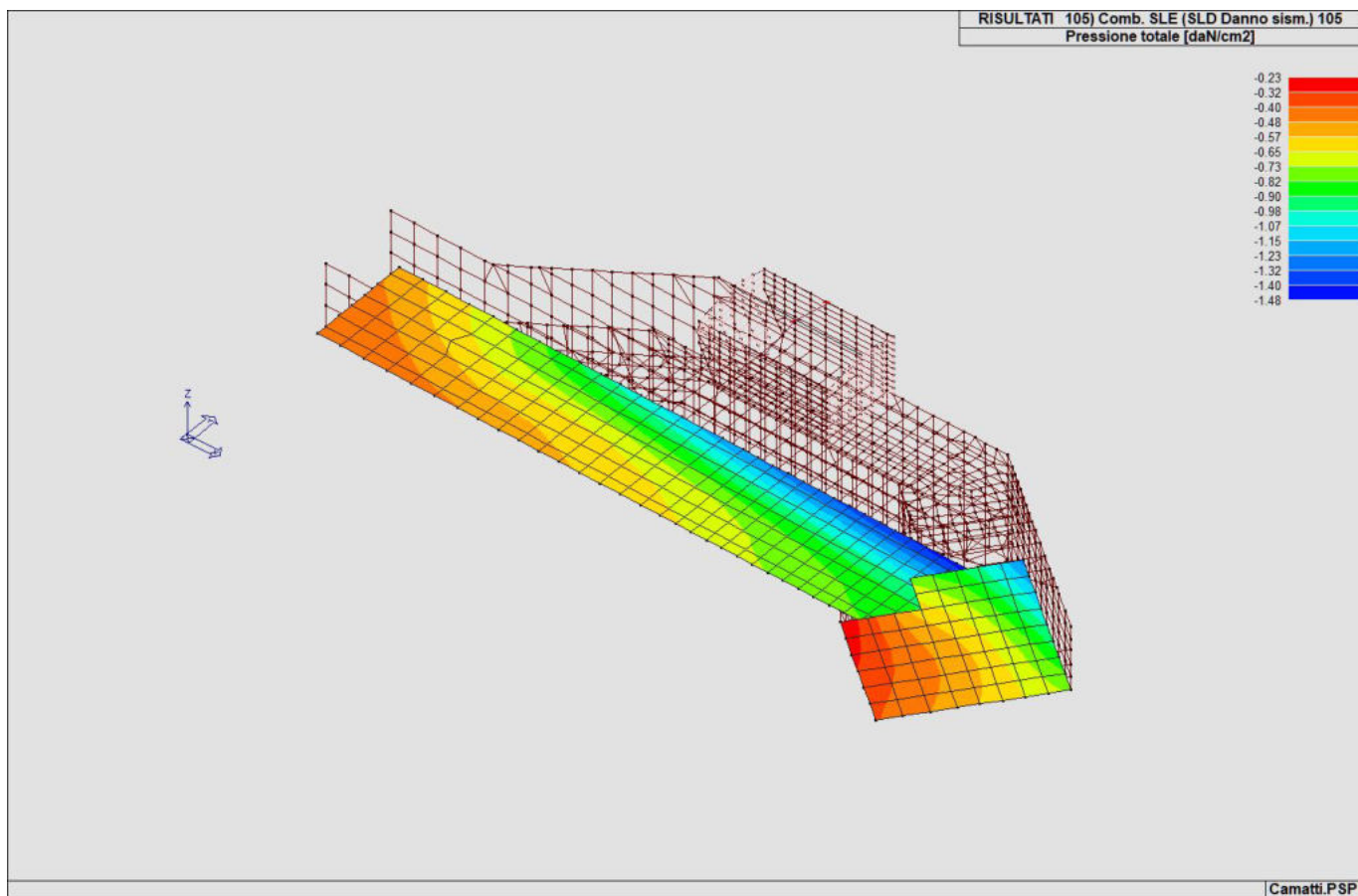
46\_RIS\_PRESSIONI\_009\_Comb SLU A1 9



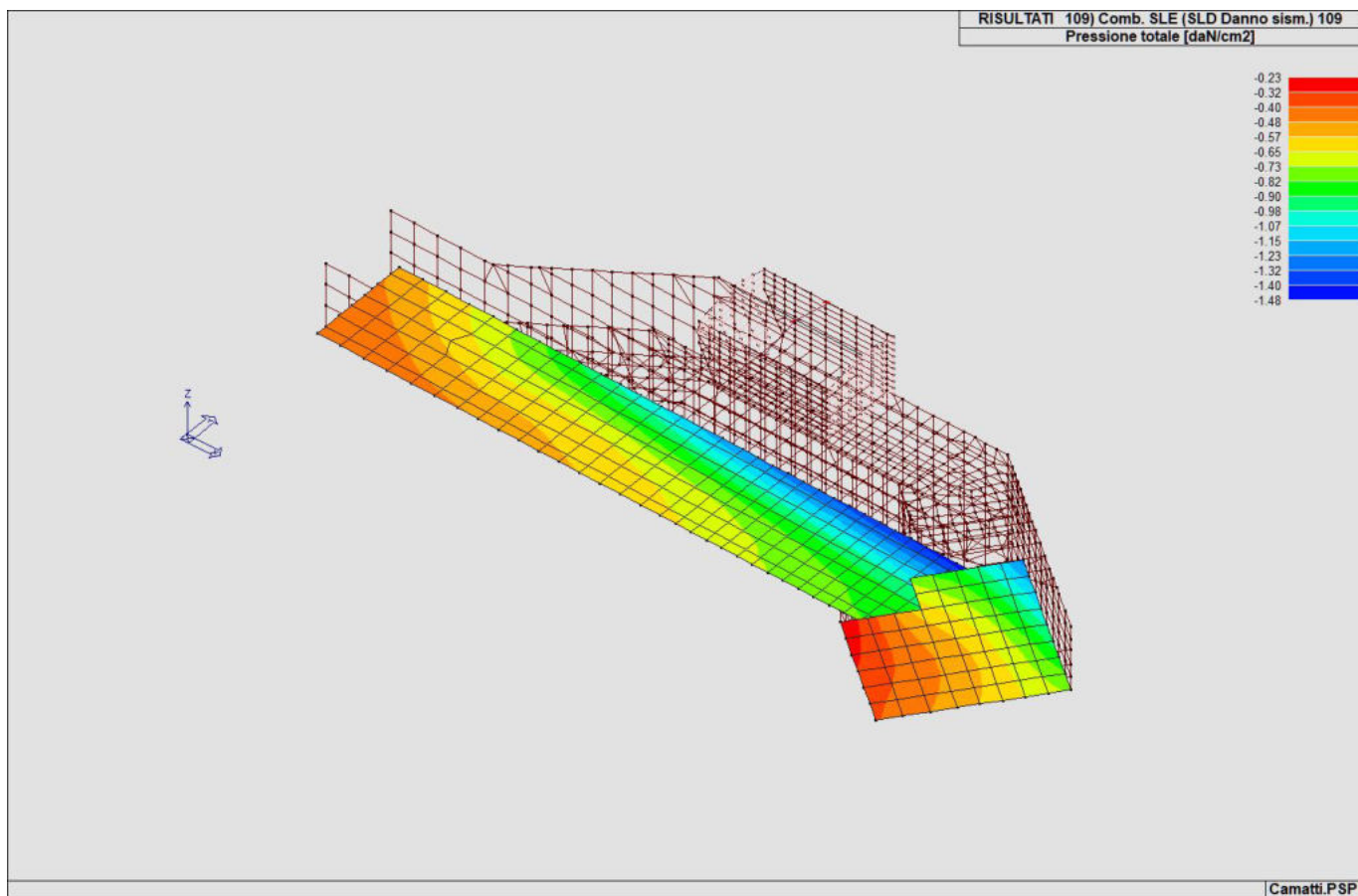
46\_RIS\_PRESSIONI\_073\_Comb SLU A1 SLV sism 73



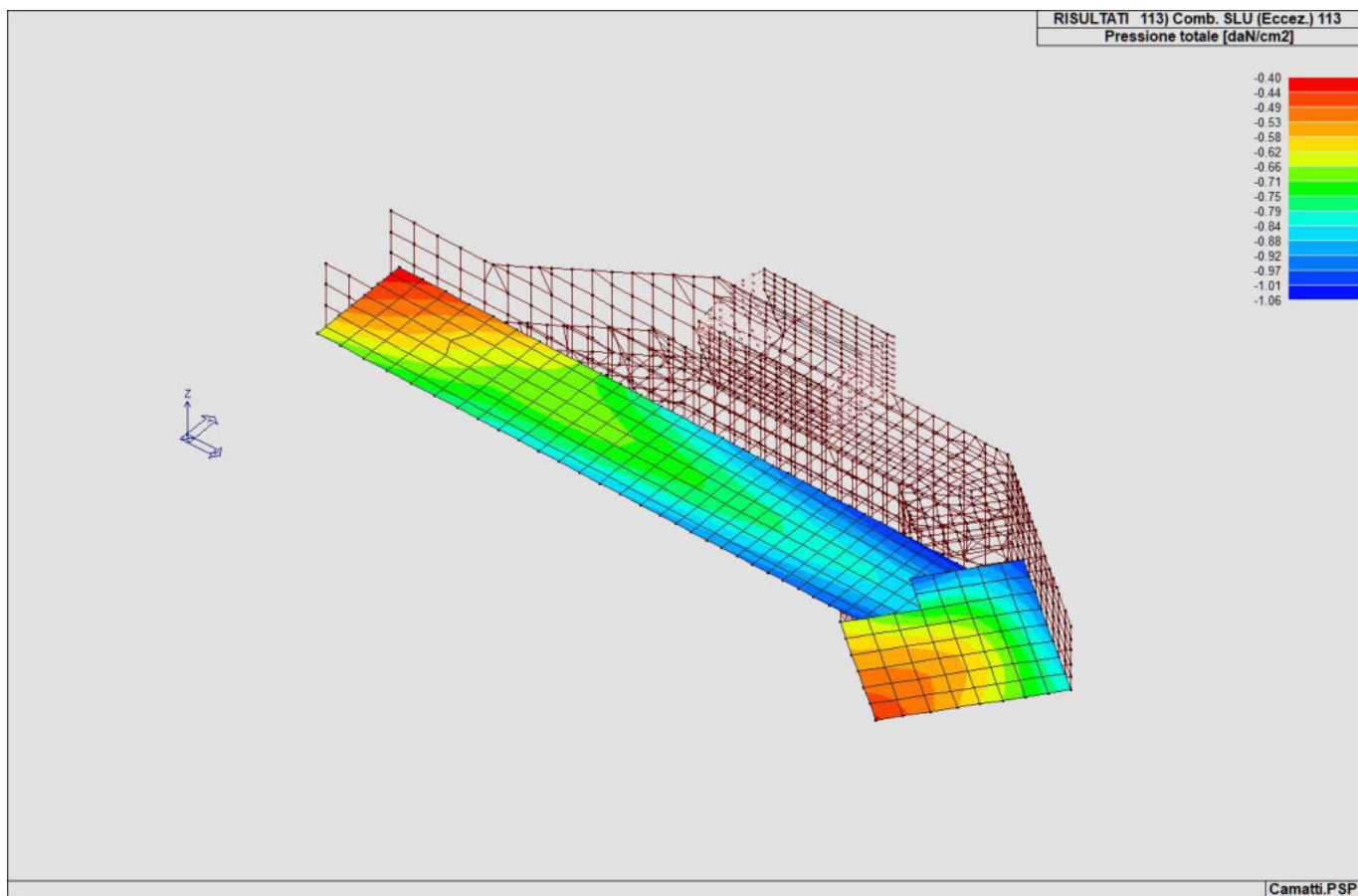
46\_RIS\_PRESSIONI\_075\_Comb SLU A1 SLV sism 75



46\_RIS\_PRESSIONI\_105\_Comb SLE SLD Danno sism 105

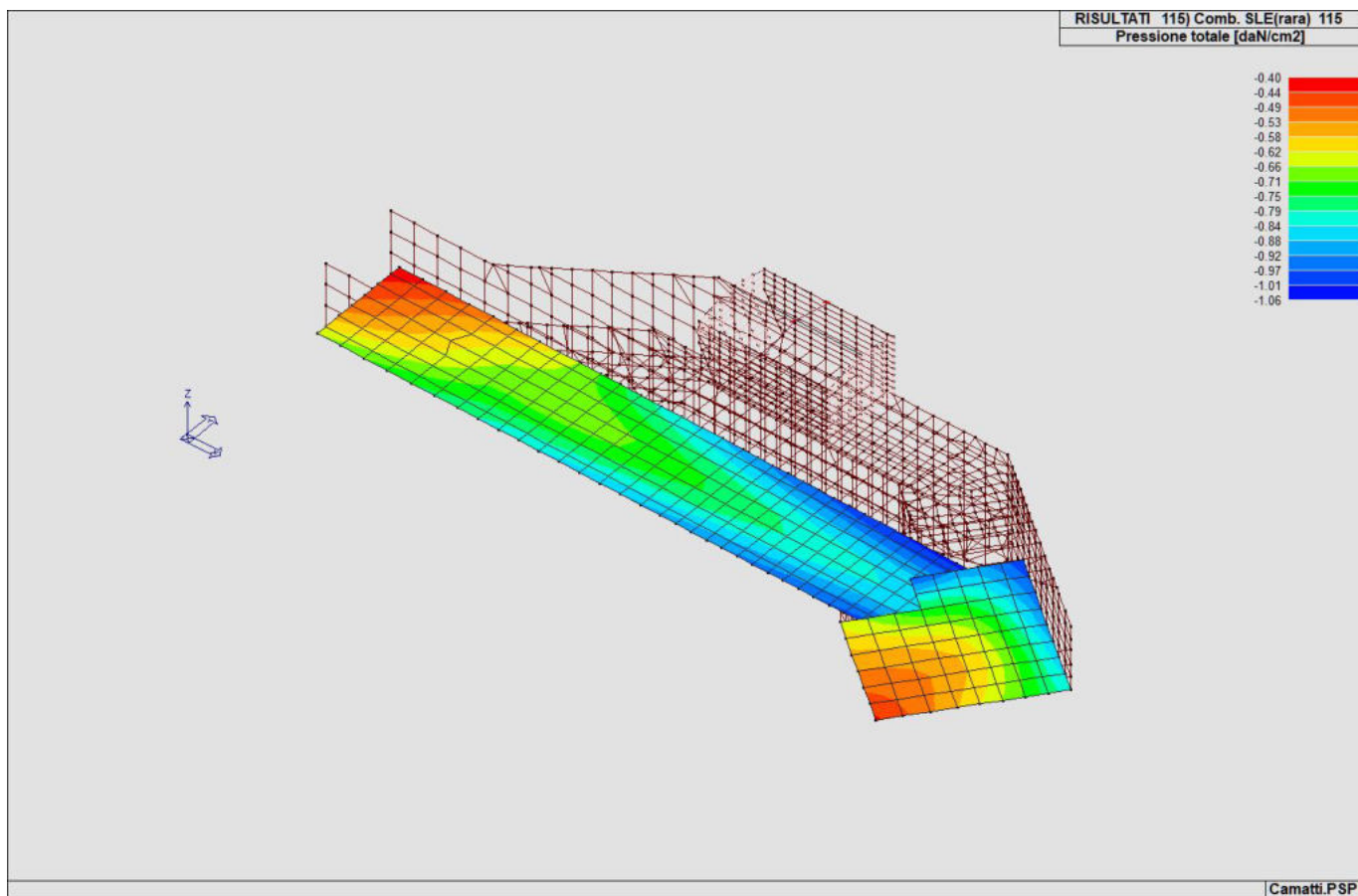


46\_RIS\_PRESSIONI\_109\_Comb SLE SLD Danno sism 109

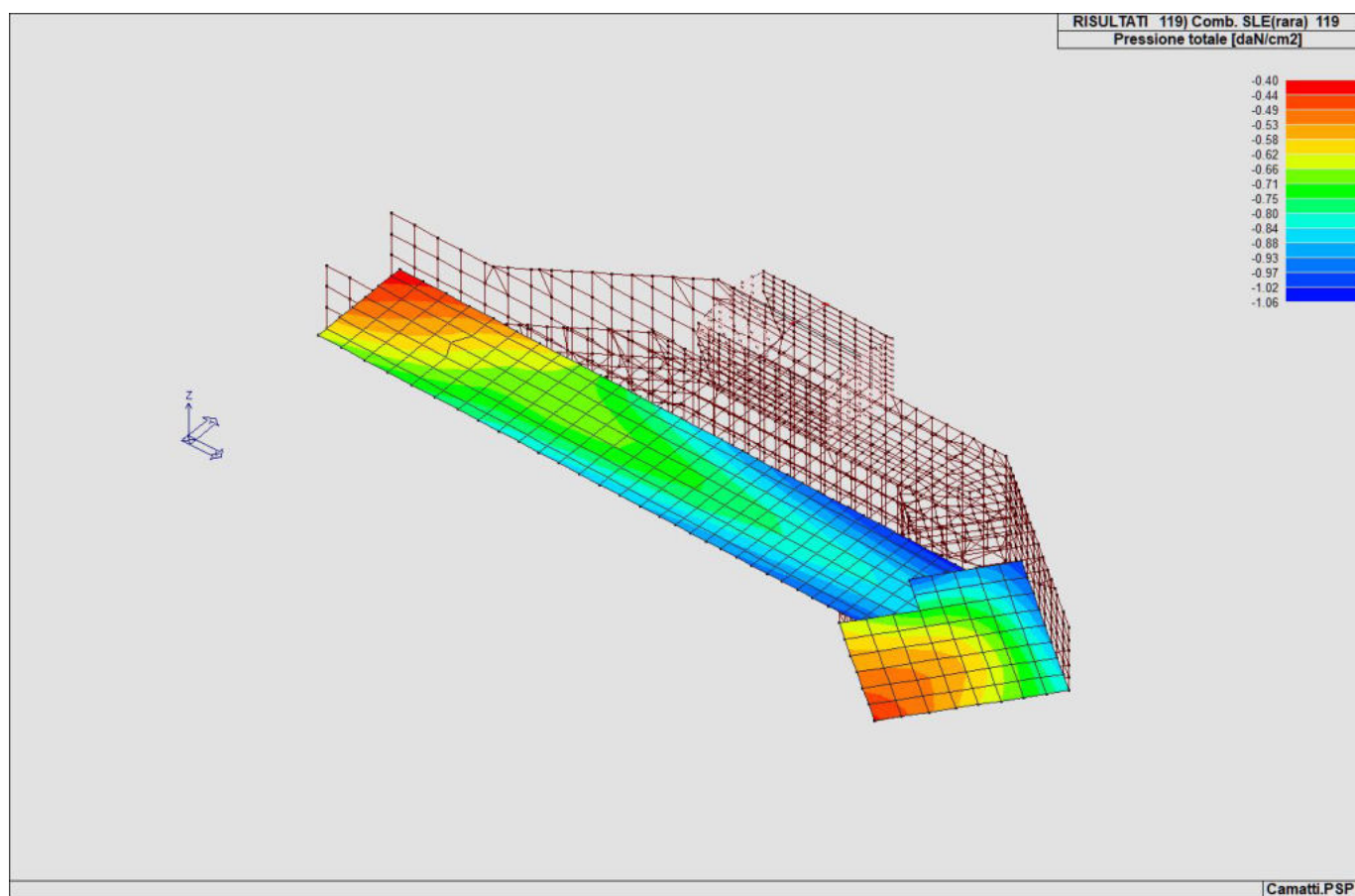


46\_RIS\_PRESSIONI\_113\_Comb SLU Eccez 113

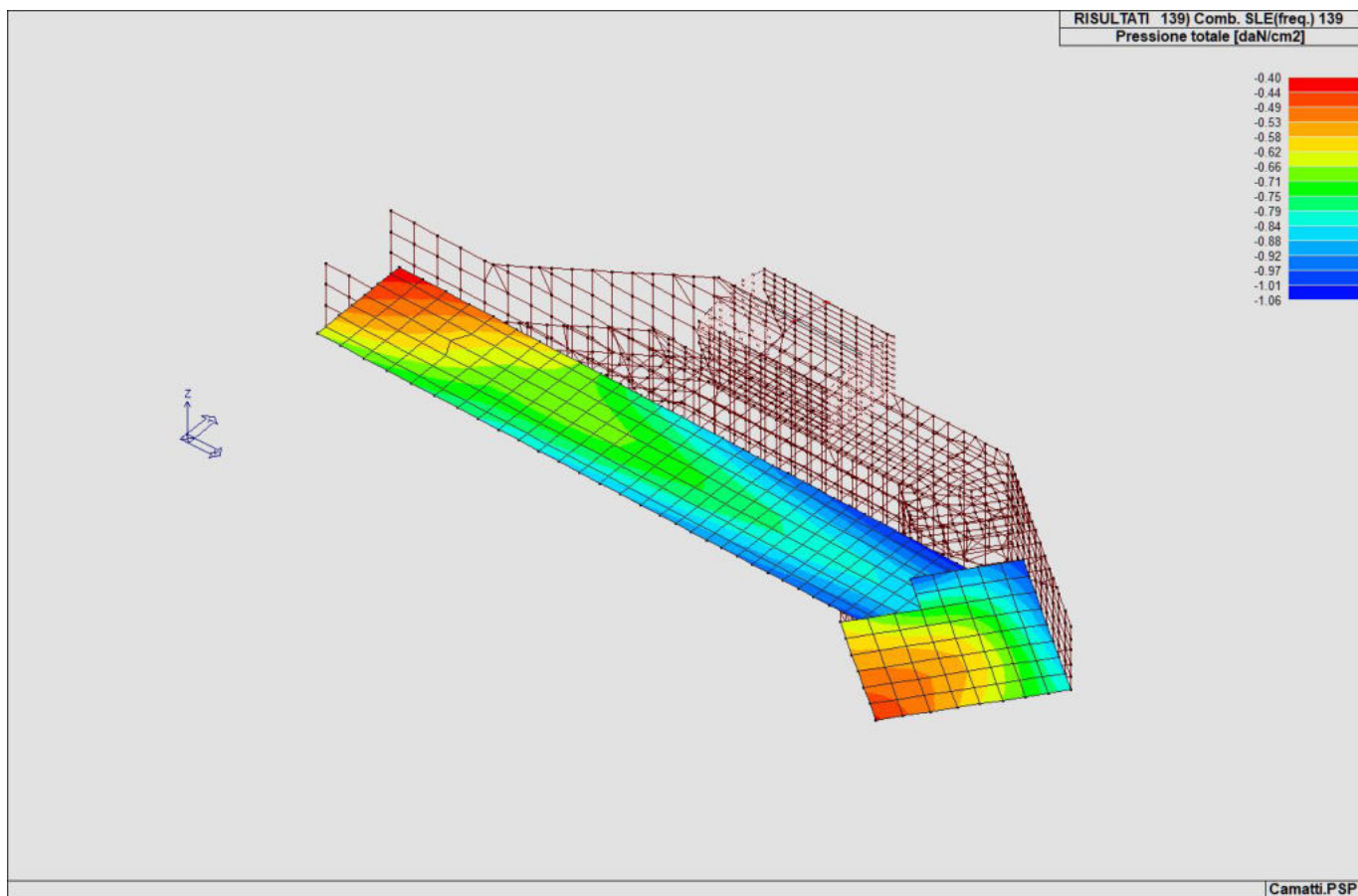




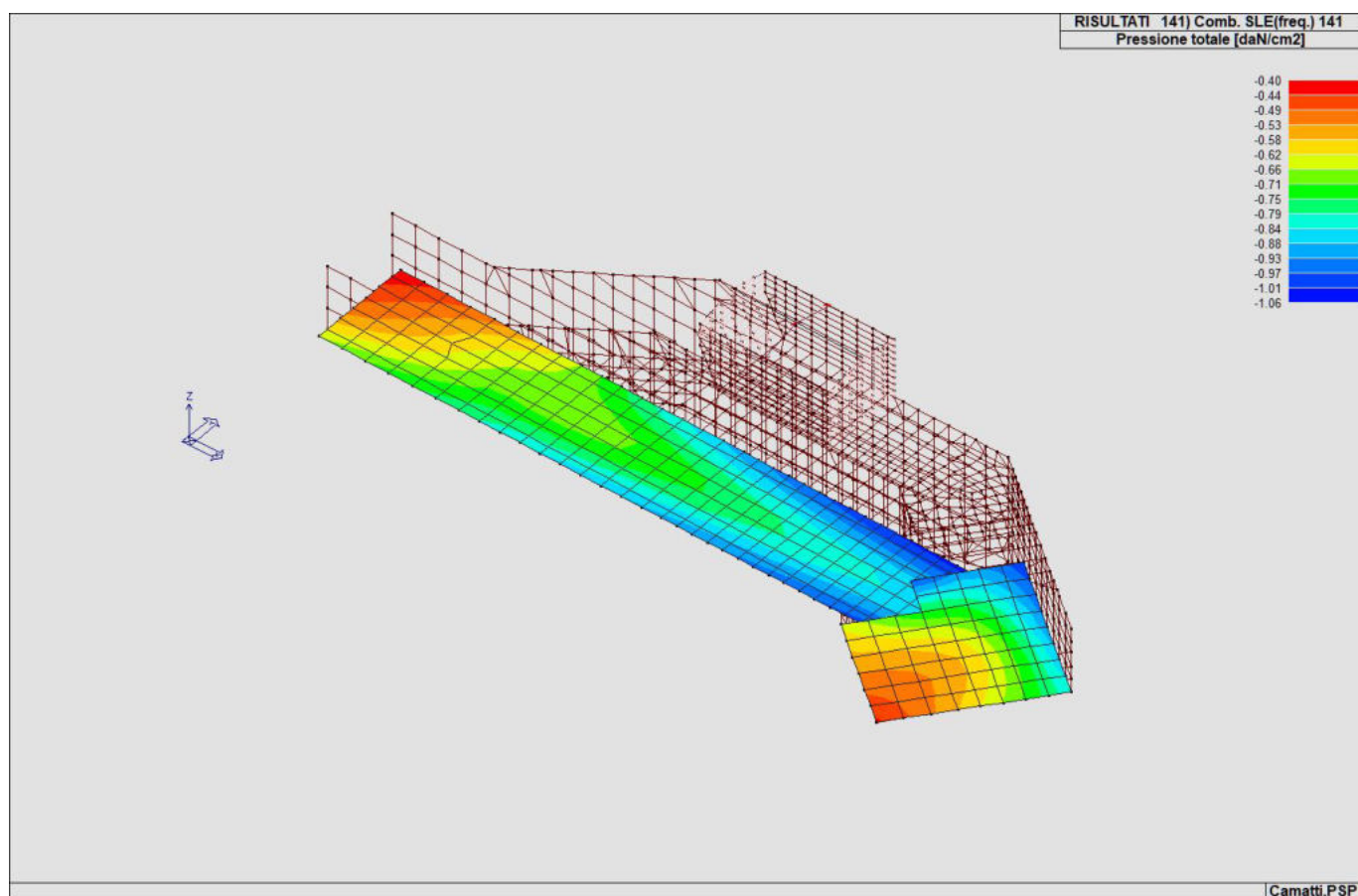
46\_RIS\_PRESSIONI\_115\_Comb SLErara 115



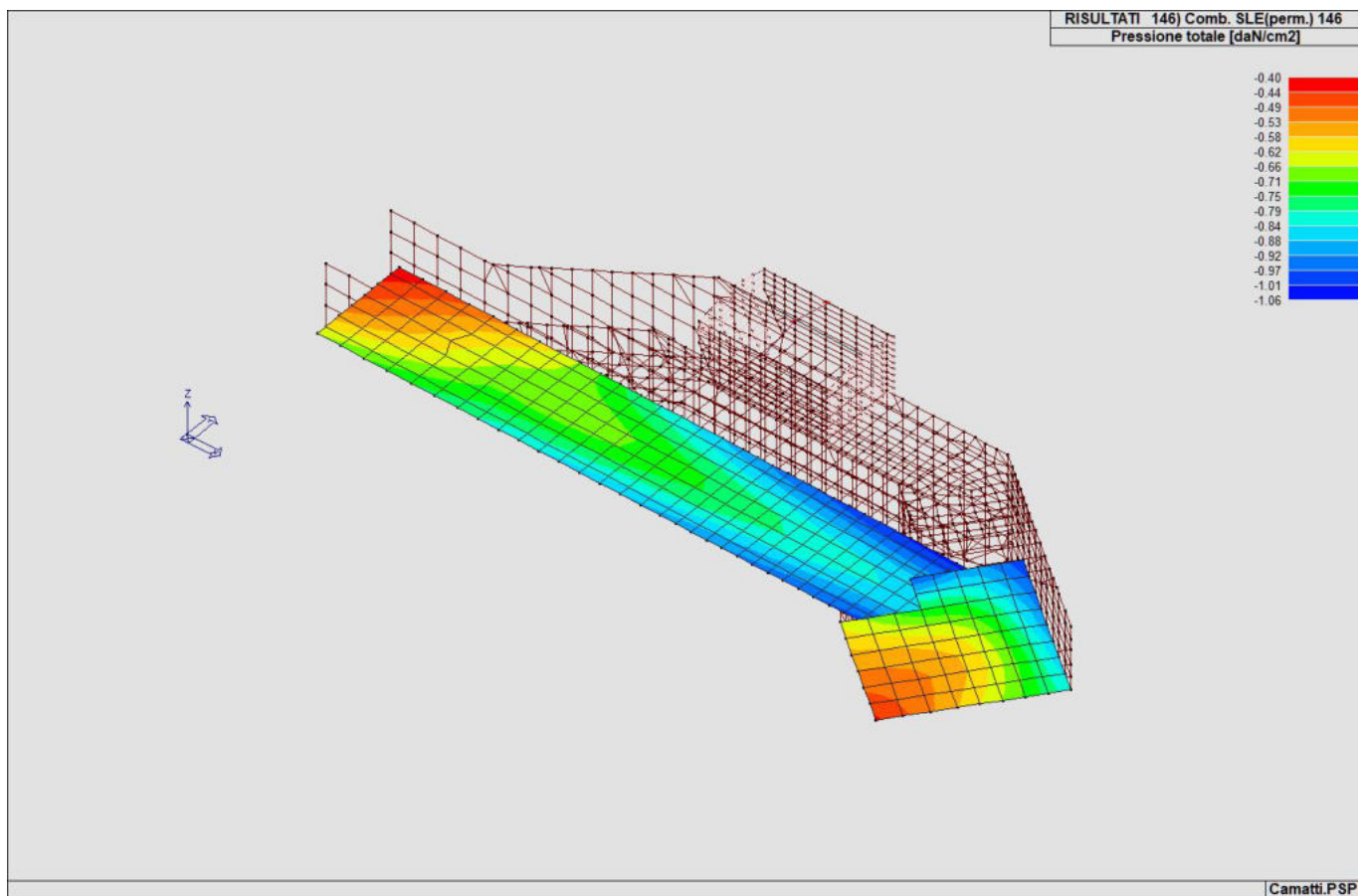
46\_RIS\_PRESSIONI\_119\_Comb SLErara 119



46\_RIS\_PRESSIONI\_139\_Comb SLEfreq 139



46\_RIS\_PRESSIONI\_141\_Comb SLEfreq 141



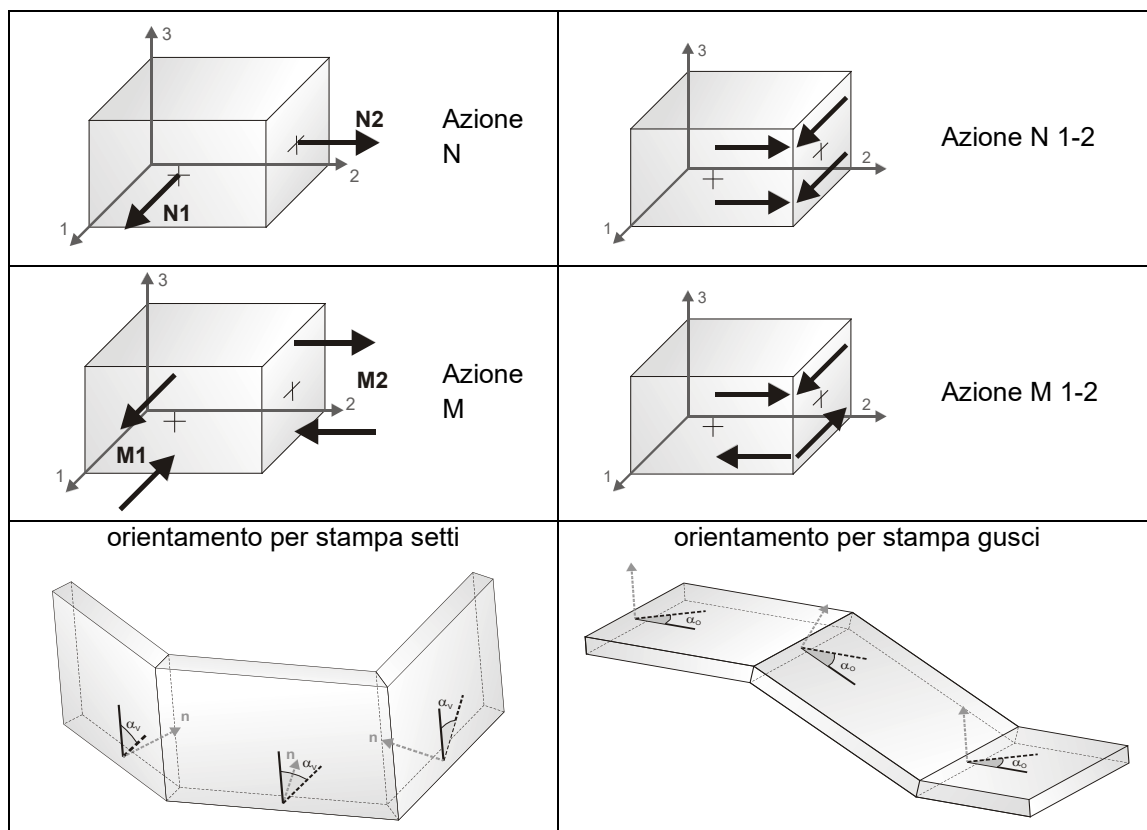
46\_RIS\_PRESSIONI\_146\_Comb SLEperm 146

# RISULTATI ELEMENTI TIPO SHELL

## LEGENDA RISULTATI ELEMENTI TIPO SHELL

Il controllo dei risultati delle analisi condotte, per quanto concerne gli elementi tipo shell, è possibile in relazione alle tabelle sottoriportate.

Per ogni elemento, e per ogni combinazione(o caso di carico) vengono riportati i risultati più significativi.



In particolare vengono riportati in ogni nodo di un elemento per ogni combinazione:

tensione di Von Mises		(valore riassuntivo del complessivo stato di sollecitazione)
N max		sforzo membranale principale massimo
N min		sforzo membranale principale minimo
M max		sforzo flessionale principale massimo
M min		sforzo flessionale principale minimo
N1	N2	sforzi membranali e flessionali in direzione locale 1 e 2 dell'elemento
N1-2	M1	(lo sforzo 2-1 è uguale allo sforzo 1-2 per la reciprocità delle tensioni tangenziali)
M2	M1-2	

I suddetti risultati possono a scelta del progettista essere preceduti o sostituiti da valori di sollecitazione non più riferiti al sistema locale dell'elemento ma al sistema globale.

In questo caso gli elementi vengono raggruppati in gruppi (M\_S: macro gusci o macro setti, raggruppati per materiale, spessore, e posizione fisica) per la valutazione dei valori mediati ai nodi appartenenti agli elementi dei gruppi stessi. I valori di sollecitazione sono, in questo caso, riferiti ad una terna specifica del gruppo ruotata di  $\alpha_0$  attorno all'asse Z per i gusci e ruotata di  $\alpha_v$  attorno alla normale (che per definizione è orizzontale) al piano del setto.

Per i setti, in particolare, se  $\alpha_v$  è zero, l'asse '1-1' rappresenta la verticale e l'asse '2-2' l'orizzontale contenuta nel setto.

Le azioni sui setti possono essere espresse anche con formato macro, cioè riferite all'intero macroelemento.

In particolare vengono riportati per ogni quota Z dei nodi e per ogni combinazione i seguenti valori:

<b>N memb.</b>	Azione membranale complessiva agente sulla parete in direzione Z
<b>V memb.</b>	Azione complessiva di taglio agente nel piano del macroelemento
<b>V orto</b>	Azione complessiva di taglio agente in direzione perpendicolare al macroelemento
<b>M memb.</b>	Azione flessionale complessiva agente nel piano del macroelemento
<b>M orto</b>	Azione flessionale complessiva agente in direzione perpendicolare al macroelemento
<b>T</b>	Azione torsionale complessiva agente nel piano orizzontale

Macro	Tipo	Angolo 1-Z (gradi)
4	Setto	0.0

M_S	Cmb	Z cm	N memb. daN	V memb. daN	V orto daN	M memb. daN cm	M orto daN cm	T daN cm
4	1	346.00	-3608.12	-4255.82	-3301.03	4.748e+05	2.345e+04	-9342.67
4	1	384.00	-1.074e+04	-2584.49	-3301.03	6.219e+05	-1.028e+05	2.092e+04
4	1	413.00	-1.345e+04	-757.42	-4328.02	2.679e+05	-2.122e+05	2.837e+04
4	1	480.00	-2.225e+04	4142.34	-7323.19	7.063e+05	-6.948e+05	3.398e+04
4	5	346.00	-3610.88	-4079.61	-3295.41	4.592e+05	2.343e+04	-9022.51
4	5	384.00	-1.074e+04	-2282.82	-3295.41	6.086e+05	-1.026e+05	2.175e+04
4	5	413.00	-1.346e+04	-326.78	-4323.17	2.572e+05	-2.119e+05	2.960e+04
4	5	480.00	-2.225e+04	4537.98	-7312.01	7.183e+05	-6.937e+05	3.485e+04
4	9	346.00	-2775.48	-3273.71	-2539.26	3.652e+05	1.804e+04	-7186.67
4	9	384.00	-8259.31	-1988.07	-2539.26	4.784e+05	-7.910e+04	1.609e+04
4	9	413.00	-1.035e+04	-582.63	-3329.24	2.061e+05	-1.632e+05	2.182e+04
4	9	480.00	-1.712e+04	3186.42	-5633.22	5.433e+05	-5.345e+05	2.614e+04
4	59	346.00	-2291.20	9398.02	-2280.52	-1.033e+06	9303.24	-6.691e+04
4	59	384.00	-7836.89	2.457e+04	-2280.52	-7.600e+05	-7.578e+04	-1379.24
4	59	413.00	-1.429e+04	4.171e+04	-2173.59	-1.603e+05	-1.717e+05	4.363e+04
4	59	480.00	-1.683e+04	4.329e+04	-2899.68	1.732e+06	-3.790e+05	1.093e+04
4	65	346.00	-2165.83	2105.20	-2592.15	-5.448e+05	2822.24	-1.969e+05
4	65	384.00	-7633.10	3541.97	-2592.14	-4.285e+05	-9.149e+04	-1.728e+05
4	65	413.00	-1.447e+04	9334.02	391.49	1.400e+05	-1.727e+05	-1.630e+05
4	65	480.00	-1.900e+04	1.189e+04	-1283.71	-2.168e+05	-4.609e+05	-1.922e+05
4	76	346.00	2021.91	8434.10	-2278.80	-3.395e+05	3.569e+04	1.946e+05
4	76	384.00	-3496.04	1.391e+04	-2278.80	-1.781e+05	-5.929e+04	2.360e+05
4	76	413.00	-6319.52	1.622e+04	22.88	-2.917e+05	-1.413e+05	2.554e+05
4	76	480.00	-1.515e+04	1.202e+04	-7087.45	1.631e+06	-5.551e+05	2.880e+05
4	80	346.00	2016.90	9454.53	-2255.34	-3.871e+05	3.623e+04	1.981e+05
4	80	384.00	-3501.04	1.493e+04	-2255.34	-2.257e+05	-5.867e+04	2.403e+05
4	80	413.00	-6353.66	1.726e+04	49.00	-3.342e+05	-1.410e+05	2.603e+05
4	80	480.00	-1.519e+04	1.334e+04	-7052.17	1.624e+06	-5.510e+05	2.896e+05
4	103	346.00	-2426.64	-2567.02	-2580.55	-633.59	5805.17	-1.322e+05
4	103	384.00	-7910.47	-1281.38	-2580.55	1.125e+05	-9.048e+04	-1.126e+05
4	103	413.00	-1.352e+04	2904.97	-1090.57	4.597e+05	-1.793e+05	-1.072e+05
4	103	480.00	-1.841e+04	5537.78	-3045.39	1.533e+05	-4.957e+05	-1.257e+05
4	106	346.00	146.50	4034.27	-2384.71	1.233e+04	3.191e+04	1.272e+05
4	106	384.00	-5337.33	5319.92	-2384.71	1.254e+05	-6.545e+04	1.565e+05
4	106	413.00	-7074.03	4540.07	-1248.03	-2.091e+05	-1.430e+05	1.652e+05
4	106	480.00	-1.601e+04	4205.95	-6739.75	9.074e+05	-5.662e+05	1.899e+05
4	107	346.00	-5697.46	-1.058e+04	-2693.81	7.181e+05	4164.90	-1.416e+05
4	107	384.00	-1.118e+04	-9296.05	-2693.81	8.313e+05	-9.276e+04	-1.243e+05
4	107	413.00	-1.363e+04	-5705.33	-5410.46	6.213e+05	-1.834e+05	-1.216e+05
4	107	480.00	-1.822e+04	2166.88	-4526.69	1.792e+05	-5.028e+05	-1.377e+05
4	108	346.00	172.31	883.97	-2419.33	2.369e+05	2.917e+04	1.204e+05
4	108	384.00	-5311.53	2169.62	-2419.33	3.500e+05	-6.911e+04	1.450e+05
4	108	413.00	-7644.01	1579.84	-1342.03	1.203e+05	-1.530e+05	1.506e+05
4	108	480.00	-1.601e+04	625.03	-6867.68	1.007e+06	-5.753e+05	1.755e+05
4	113	346.00	-2775.48	-3273.71	-2539.26	3.652e+05	1.804e+04	-7186.67
4	113	384.00	-8259.31	-1988.07	-2539.26	4.784e+05	-7.910e+04	1.609e+04
4	113	413.00	-1.035e+04	-582.63	-3329.24	2.061e+05	-1.632e+05	2.182e+04

4	113	480.00	-1.712e+04	3186.42	-5633.22	5.433e+05	-5.345e+05	2.614e+04
...								
4	146	480.00	-1.712e+04	3186.42	-5633.22	5.433e+05	-5.345e+05	2.614e+04
<b>M_S</b>			<b>N memb.</b>	<b>V memb.</b>	<b>V orto</b>	<b>M memb.</b>	<b>M orto</b>	<b>T</b>
			-2.225e+04	-1.058e+04	-7323.19	-1.033e+06	-6.948e+05	-1.969e+05
			2021.91	4.329e+04	391.49	1.732e+06	3.623e+04	2.896e+05

Macro	Tipo	Angolo 1-Z (gradi)
<b>5</b>	<b>Setto</b>	<b>0.0</b>

<b>M_S</b>	<b>Cmb</b>	<b>Z</b> cm	<b>N memb.</b> daN	<b>V memb.</b> daN	<b>V orto</b> daN	<b>M memb.</b> daN cm	<b>M orto</b> daN cm	<b>T</b> daN cm
5	5	346.00	1.608e+04	-617.48	-5808.37	-7.190e+05	7.465e+04	-3.594e+05
5	5	417.00	2.965e+04	7377.82	-5808.37	3.060e+05	-1.277e+06	-6.226e+05
5	9	346.00	1.232e+04	-544.33	-4405.86	-5.480e+05	5.658e+04	-2.754e+05
5	9	417.00	2.265e+04	5572.97	-4405.86	2.389e+05	-9.752e+05	-4.769e+05
5	52	346.00	2.510e+04	8037.48	-1.866e+04	-1.704e+06	5.410e+04	-3.705e+05
5	52	417.00	5.485e+04	1.909e+04	-1.866e+04	-5.770e+05	-2.473e+06	-9.301e+05
5	65	346.00	70.17	-1.770e+04	1.892e+04	-3.891e+05	9.167e+05	-4.848e+05
5	65	417.00	1.075e+04	-1.146e+04	1.892e+04	3.537e+05	-1.698e+05	-7.396e+04
5	76	346.00	2.776e+04	1.756e+04	-3.236e+04	-8.683e+05	-7.934e+05	-1.662e+05
5	76	417.00	4.406e+04	2.526e+04	-3.236e+04	1.364e+04	-2.257e+06	-1.064e+06
5	80	346.00	2.764e+04	1.741e+04	-3.241e+04	-8.769e+05	-7.967e+05	-1.679e+05
5	80	417.00	4.394e+04	2.511e+04	-3.241e+04	5051.65	-2.262e+06	-1.066e+06
5	102	346.00	2.086e+04	9881.35	-2.070e+04	-4.019e+05	-5.289e+05	-1.933e+05
5	102	417.00	3.119e+04	1.600e+04	-2.070e+04	3.851e+05	-1.540e+06	-8.031e+05
5	103	346.00	3775.93	-1.097e+04	1.189e+04	-6.942e+05	6.420e+05	-3.575e+05
5	103	417.00	1.410e+04	-4852.70	1.189e+04	9.278e+04	-4.104e+05	-1.507e+05
5	106	346.00	2.071e+04	9923.80	-2.148e+04	-3.962e+05	-5.572e+05	-2.033e+05
5	106	417.00	3.104e+04	1.604e+04	-2.148e+04	3.907e+05	-1.570e+06	-8.244e+05
5	108	346.00	2.003e+04	1.064e+04	-2.016e+04	-6.482e+05	-5.132e+05	-1.495e+05
5	108	417.00	3.036e+04	1.675e+04	-2.016e+04	1.387e+05	-1.524e+06	-7.504e+05
5	113	346.00	1.232e+04	-544.33	-4405.86	-5.480e+05	5.658e+04	-2.754e+05
5	113	417.00	2.265e+04	5572.97	-4405.86	2.389e+05	-9.752e+05	-4.769e+05
5	115	346.00	1.232e+04	-544.33	-4405.86	-5.480e+05	5.658e+04	-2.754e+05
5	115	417.00	2.265e+04	5572.97	-4405.86	2.389e+05	-9.752e+05	-4.769e+05
5	119	346.00	1.236e+04	-484.23	-4459.69	-5.524e+05	5.731e+04	-2.763e+05
5	119	417.00	2.279e+04	5661.61	-4459.69	2.358e+05	-9.812e+05	-4.787e+05
5	139	346.00	1.232e+04	-544.33	-4405.86	-5.480e+05	5.658e+04	-2.754e+05
5	139	417.00	2.265e+04	5572.97	-4405.86	2.389e+05	-9.752e+05	-4.769e+05
5	141	346.00	1.233e+04	-532.31	-4416.63	-5.489e+05	5.673e+04	-2.756e+05
5	141	417.00	2.267e+04	5590.70	-4416.63	2.383e+05	-9.764e+05	-4.772e+05
5	146	346.00	1.232e+04	-544.33	-4405.86	-5.480e+05	5.658e+04	-2.754e+05
5	146	417.00	2.265e+04	5572.97	-4405.86	2.389e+05	-9.752e+05	-4.769e+05

<b>M_S</b>	<b>N memb.</b>	<b>V memb.</b>	<b>V orto</b>	<b>M memb.</b>	<b>M orto</b>	<b>T</b>
	70.17	-1.770e+04	-3.241e+04	-1.704e+06	-2.473e+06	-1.066e+06
	5.485e+04	2.526e+04	1.892e+04	3.907e+05	9.167e+05	-7.396e+04

Macro	Tipo	Angolo 1-Z (gradi)
<b>6</b>	<b>Setto</b>	<b>0.0</b>

<b>M_S</b>	<b>Cmb</b>	<b>Z</b> cm	<b>N memb.</b> daN	<b>V memb.</b> daN	<b>V orto</b> daN	<b>M memb.</b> daN cm	<b>M orto</b> daN cm	<b>T</b> daN cm
6	5	0.0	-3.896e+04	3810.38	-1.469e+04	-1.799e+06	2.238e+06	3.538e+05
6	5	106.38	-2.794e+04	2.644e+04	-1.469e+04	-1.469e+06	7.359e+05	6.491e+04
6	5	115.33	-2.725e+04	2.754e+04	-1.092e+04	-1.396e+06	6.525e+05	2.852e+04
6	5	212.75	-1.031e+04	4.312e+04	-6317.62	6.752e+05	-2.090e+04	-2.571e+05
6	5	230.67	-6038.73	4.555e+04	-4670.56	8.780e+05	-1.278e+05	-2.838e+05
6	5	319.12	9097.45	5.027e+04	-1748.19	3.766e+06	-4.458e+05	-1.088e+05
6	5	346.00	1.426e+04	5.042e+04	-2075.06	4.486e+06	-5.357e+05	-4.009e+04
6	5	413.00	1.371e+04	4.063e+04	1855.53	4.967e+06	-4.852e+05	3.046e+05
6	5	417.00	-4.603e+04	6.012e+04	-1.692e+04	-1.039e+07	2.348e+06	6.719e+05



6	5	425.50	-4.490e+04	5.998e+04	-1.705e+04	-1.073e+07	2.198e+06	6.840e+05
6	5	479.80	-4.239e+04	5.898e+04	-1.705e+04	-1.056e+07	1.238e+06	7.844e+05
6	5	480.00	-3.678e+04	5.952e+04	-9225.86	-9.643e+06	1.222e+06	7.105e+05
6	5	530.20	-3.725e+04	5.147e+04	-6324.32	-9.012e+06	8.446e+05	5.942e+05
6	5	542.60	-3.552e+04	5.200e+04	-6185.85	-9.341e+06	7.674e+05	5.815e+05
6	5	580.40	-3.301e+04	4.688e+04	-450.45	-6.225e+06	7.130e+05	5.687e+05
6	5	593.00	-3.263e+04	4.637e+04	-827.13	-6.013e+06	6.872e+05	5.711e+05
6	5	605.40	-3.251e+04	4.608e+04	-507.80	-5.492e+06	6.673e+05	5.784e+05
6	5	616.00	-2.796e+04	4.399e+04	4531.84	-3.792e+06	7.084e+05	5.425e+05
6	5	630.60	-2.901e+04	4.268e+04	4531.84	-2.728e+06	7.507e+05	5.748e+05
6	5	668.20	-2.868e+04	4.249e+04	4651.53	-8.226e+05	8.637e+05	6.824e+05
6	5	680.80	-2.316e+04	4.106e+04	3423.34	7.795e+05	9.329e+05	7.321e+05
6	5	731.00	-2.484e+04	3.879e+04	4515.58	3.157e+06	1.268e+06	3.790e+05
6	52	0.0	-1.377e+04	1.670e+04	-3469.98	-7.177e+05	5.912e+05	2.602e+05
6	52	106.38	4358.82	3.341e+04	-3469.98	2519.60	2.304e+05	2.261e+05
6	52	115.33	6007.13	3.483e+04	-1892.90	6.255e+04	2.500e+05	2.212e+05
6	52	212.75	2.722e+04	5.221e+04	-2034.54	1.939e+06	-1.739e+04	2321.23
6	52	230.67	3.034e+04	5.616e+04	-668.16	2.382e+06	-7.886e+04	-5.465e+04
6	52	319.12	5.231e+04	7.087e+04	1839.45	5.776e+06	-1.782e+05	-1.327e+04
6	52	346.00	5.662e+04	7.451e+04	-510.77	7.077e+06	-1.816e+05	-2.844e+04
6	52	413.00	4.945e+04	6.839e+04	-360.43	7.755e+06	-5.029e+05	1.864e+05
6	52	417.00	-1.553e+04	8.467e+04	-2.544e+04	-2.326e+07	2.717e+06	1.137e+06
6	52	425.50	-1.495e+04	8.515e+04	-2.675e+04	-2.321e+07	2.576e+06	1.181e+06
6	52	479.80	-1.310e+04	8.884e+04	-2.674e+04	-2.003e+07	1.617e+06	1.380e+06
6	52	480.00	-1.080e+04	8.913e+04	-1.509e+04	-2.056e+07	1.263e+06	1.302e+06
6	52	530.20	-1.066e+04	7.669e+04	-3553.29	-1.956e+07	1.006e+06	1.078e+06
6	52	542.60	-9235.27	7.801e+04	-3186.89	-1.973e+07	9.325e+05	1.050e+06
6	52	580.40	-1.144e+04	7.124e+04	4456.10	-1.478e+07	8.800e+05	9.828e+05
6	52	593.00	-1.265e+04	7.405e+04	631.77	-1.355e+07	8.714e+05	1.010e+06
6	52	605.40	-1.332e+04	7.438e+04	1103.94	-1.232e+07	8.702e+05	1.016e+06
6	52	616.00	-1.327e+04	7.112e+04	2343.39	-1.075e+07	7.982e+05	8.922e+05
6	52	630.60	-1.545e+04	6.904e+04	2343.39	-8.769e+06	9.204e+05	9.395e+05
6	52	668.20	-1.807e+04	7.200e+04	3336.04	-4.294e+06	1.158e+06	1.111e+06
6	52	680.80	-1.585e+04	6.778e+04	424.01	-2.172e+06	9.461e+05	1.068e+06
6	52	731.00	-1.916e+04	6.356e+04	198.43	3.064e+06	1.437e+06	4.489e+05
6	68	0.0	-5734.28	1.618e+04	-7797.38	-9.955e+05	1.057e+06	3.926e+05
6	68	106.38	5590.99	3.346e+04	-7797.38	-6.029e+05	1.264e+05	3.573e+05
6	68	115.33	5703.14	3.437e+04	-5412.74	-4.774e+05	1.253e+05	3.662e+05
6	68	212.75	2.510e+04	4.773e+04	-3229.17	1.504e+06	-1.083e+05	2.528e+05
...								
6	146	731.00	-1.909e+04	2.961e+04	3437.05	2.423e+06	9.698e+05	2.903e+05
M_S			N memb.	V memb.	V orto	M memb.	M orto	T
			-5.850e+04	-4822.64	-2.689e+04	-2.326e+07	-5.357e+05	-1.068e+06
			5.662e+04	9.912e+04	1.252e+04	7.755e+06	3.315e+06	2.267e+06

Macro	Tipo	Angolo 1-Z (gradi)
8	Setto	0.0

M_S	Cmb	Z	N memb.	V memb.	V orto	M memb.	M orto	T
		cm	daN	daN	daN	daN cm	daN cm	daN cm
8	5	0.0	-5.603e+04	3.397e+04	8858.60	2.454e+05	-1.238e+06	-1.899e+05
8	5	96.00	-3.914e+04	2.384e+04	8858.60	1.474e+06	-4.344e+05	-5.500e+04
8	5	192.00	-2.248e+04	1.453e+04	3784.08	1.926e+06	-1.052e+05	1.522e+05
8	5	288.00	-1.093e+04	1.160e+04	1552.95	2.311e+06	5.585e+04	8.442e+04
8	5	346.00	-6575.08	9062.68	736.78	2.681e+06	1.299e+05	-1.937e+05
8	5	384.00	-9440.53	-1.158e+04	-4484.50	8.049e+05	-2.643e+04	-3.230e+05
8	5	413.00	-8753.85	-1.569e+04	-4614.16	1.408e+05	-1.755e+05	-3.886e+05
8	5	417.00	-2.358e+04	3.312e+04	2102.59	-1.213e+06	-3.584e+05	-3.858e+05
8	5	480.00	-1.632e+04	2.083e+04	2102.59	-1.347e+05	-1.836e+05	1.373e+05
8	5	563.67	-8785.06	1.183e+04	106.40	6.016e+05	-8.014e+04	3.098e+05
8	5	647.33	-1334.64	9714.18	322.46	9.838e+05	2722.57	3.271e+05
8	5	731.00	5309.56	9103.91	1603.68	1.580e+06	1.181e+05	-2.561e+04
8	50	0.0	-4.991e+04	3.088e+04	9734.66	2.304e+05	-1.150e+06	-1.669e+05
8	50	96.00	-3.682e+04	2.299e+04	9734.66	1.182e+06	-5.221e+05	-4.982e+04
8	50	192.00	-2.067e+04	1.204e+04	3062.48	1.580e+06	-7.683e+04	1.401e+05
8	50	288.00	-9712.93	9416.24	1850.88	1.834e+06	1.323e+05	4.189e+04
8	50	346.00	-7495.44	6729.96	724.32	2.185e+06	2.511e+05	-2.626e+05
8	50	384.00	-1.069e+04	-2.215e+04	-8532.78	3.415e+05	-1.923e+04	-3.394e+05
8	50	413.00	-1.142e+04	-2.047e+04	-8020.94	-1.173e+05	-1.459e+05	-3.664e+05
8	50	417.00	-3.175e+04	5.455e+04	3418.97	-1.869e+06	-4.935e+05	-3.091e+05

8	50	480.00	-2.615e+04	4.510e+04	3418.97	-1.029e+06	-3.691e+05	2.539e+05
8	50	563.67	-1.572e+04	2.568e+04	2479.19	3.995e+05	-1.751e+05	4.641e+05
8	50	647.33	-1607.65	1.955e+04	1805.21	1.038e+06	4.585e+04	4.332e+05
8	50	731.00	1.238e+04	2.421e+04	2667.61	2.117e+06	3.340e+05	-1.029e+05
8	59	0.0	-2.806e+04	2.867e+04	7530.10	2.527e+05	-1.043e+06	9622.88
8	59	96.00	-9892.67	2.218e+04	7530.10	1.434e+06	-1.007e+05	2.072e+05
8	59	192.00	6046.95	1.791e+04	4379.49	1.870e+06	6.045e+04	5.780e+04
8	59	288.00	1.946e+04	1.740e+04	1815.11	2.384e+06	1.631e+05	-2.995e+05
8	59	346.00	2.692e+04	2.050e+04	2099.44	2.956e+06	2.447e+05	-6.939e+05
8	59	384.00	1.174e+04	4300.72	-5737.69	1.172e+06	-4.574e+04	-5.752e+05
8	59	413.00	9130.64	-7176.90	-8004.09	3.001e+05	-4.214e+05	-5.413e+05
8	59	417.00	-8472.88	1.958e+04	-934.16	-1.322e+06	-6.516e+05	-4.708e+05
8	59	480.00	-1434.08	6300.61	-934.16	7.146e+05	-3.339e+05	4.568e+05
8	59	563.67	6020.84	2579.99	108.66	1.020e+06	1.096e+04	4.042e+05
8	59	647.33	1.035e+04	6407.43	1702.15	1.154e+06	2.742e+05	3.440e+05
8	59	731.00	1.308e+04	7107.03	4647.74	1.878e+06	6.620e+05	-1.342e+05
8	60	0.0	-3.006e+04	3.040e+04	7965.26	5.885e+04	-1.119e+06	7.434e+04
8	60	96.00	-1.193e+04	2.389e+04	7965.26	1.239e+06	-1.801e+05	3.646e+05
8	60	192.00	4498.06	2.178e+04	3753.99	1.741e+06	1.201e+04	2.819e+05
8	60	288.00	2.237e+04	2.280e+04	2725.81	2.446e+06	1.758e+05	-1.025e+05
8	60	346.00	3.031e+04	2.892e+04	4864.99	3.256e+06	4.198e+05	-6.405e+05
8	60	384.00	1.339e+04	1233.06	-8870.44	1.274e+06	7.127e+04	-5.835e+05
8	60	413.00	9854.18	-7797.61	-1.043e+04	4.431e+05	-3.197e+05	-5.747e+05
8	60	417.00	-1.696e+04	3.470e+04	-3273.28	-1.918e+06	-6.515e+05	-5.234e+05
8	60	480.00	-9924.91	2.138e+04	-3273.28	1.278e+05	-3.871e+05	4.208e+05
8	60	563.67	461.28	1.373e+04	515.25	8.956e+05	-9.585e+04	3.756e+05
8	60	647.33	1.107e+04	1.832e+04	2457.48	1.385e+06	2.111e+05	3.067e+05
8	60	731.00	2.195e+04	2.590e+04	6559.44	2.794e+06	7.863e+05	-3.378e+05
...								
8	146	731.00	3997.29	6921.25	1205.19	1.208e+06	8.641e+04	-1.872e+04
M_S			N memb.	V memb.	V orto	M memb.	M orto	T
			-5.603e+04	-2.215e+04	-1.062e+04	-2.215e+06	-1.238e+06	-6.939e+05
			3.031e+04	5.944e+04	9734.66	3.256e+06	7.863e+05	4.641e+05

Macro	Tipo	Angolo 1-Z (gradi)
9	Setto	0.0

M_S	Cmb	Z	N memb.	V memb.	V orto	M memb.	M orto	T
		cm	daN	daN	daN	daN cm	daN cm	daN cm
9	5	0.0	-3.805e+05	-2.698e+04	-4.534e+04	-6.874e+07	2.092e+07	3.618e+05
9	5	48.00	-3.994e+05	-4.618e+04	-5.520e+04	-6.754e+07	1.911e+07	8.441e+05
9	5	96.00	-4.056e+05	-6.932e+04	-6.523e+04	-7.630e+07	1.675e+07	5.978e+05
9	5	105.00	-4.035e+05	-7.337e+04	-6.717e+04	-8.003e+07	1.631e+07	4.529e+05
9	5	106.38	-3.955e+05	-7.405e+04	-6.618e+04	-8.994e+07	1.622e+07	5.554e+05
9	5	144.00	-3.692e+05	-8.919e+04	-7.079e+04	-9.018e+07	1.415e+07	8.069e+05
9	5	192.00	-3.721e+05	-1.028e+05	-8.211e+04	-1.058e+08	1.094e+07	8.701e+05
9	5	210.00	-3.697e+05	-1.067e+05	-8.374e+04	-1.132e+08	9.567e+06	7.590e+05
9	5	212.75	-3.617e+05	-1.077e+05	-7.901e+04	-1.236e+08	9.335e+06	4.462e+05
9	5	240.00	-3.313e+05	-1.102e+05	-6.721e+04	-1.243e+08	7.729e+06	9.304e+05
9	5	288.00	-3.305e+05	-1.126e+05	-7.811e+04	-1.415e+08	4.539e+06	1.516e+06
9	5	315.00	-3.287e+05	-1.123e+05	-8.650e+04	-1.509e+08	2.542e+06	1.710e+06
9	5	319.12	-3.239e+05	-1.116e+05	-8.200e+04	-7.620e+07	2.202e+06	3.371e+06
9	5	336.00	-2.896e+05	-1.109e+05	-5.372e+04	-7.557e+07	1.319e+06	3.810e+06
9	5	350.72	-2.873e+05	-1.095e+05	-5.211e+04	-7.640e+07	5.929e+05	4.098e+06
9	5	384.00	-2.822e+05	-1.058e+05	-5.073e+04	-7.631e+07	-8.966e+05	4.289e+06
9	5	406.18	-2.770e+05	-1.013e+05	-5.067e+04	-7.700e+07	-1.960e+06	4.281e+06
9	5	425.50	-2.725e+05	-9.772e+04	-4.988e+04	-7.744e+07	-2.825e+06	4.189e+06
9	5	432.00	-2.467e+05	-9.684e+04	-2.602e+04	-7.701e+07	-3.031e+06	4.235e+06
9	5	454.23	-2.430e+05	-9.033e+04	-2.601e+04	-7.567e+07	-3.476e+06	4.110e+06
9	5	480.00	-2.421e+05	-8.442e+04	-2.773e+04	-7.215e+07	-3.957e+06	3.899e+06
9	5	502.27	-1.304e+05	-5.471e+04	2.883e+04	-2.394e+07	-5.884e+06	3.695e+06
9	5	530.20	-1.295e+05	-5.351e+04	2.643e+04	-2.017e+07	-5.075e+06	3.393e+06
9	5	530.20	-1.295e+05	-5.351e+04	2.643e+04	-2.017e+07	-5.075e+06	3.393e+06
9	5	531.88	-1.287e+05	-5.347e+04	2.588e+04	-1.921e+07	-5.027e+06	3.372e+06
9	5	550.32	-1.168e+05	-5.227e+04	3.408e+04	-2.356e+07	-4.423e+06	3.231e+06
9	5	563.67	-1.158e+05	-5.184e+04	3.430e+04	-2.174e+07	-3.948e+06	3.059e+06
9	5	580.40	-1.037e+05	-5.106e+04	3.437e+04	-1.726e+07	-3.370e+06	2.839e+06
9	5	598.36	-1.010e+05	-5.068e+04	3.287e+04	-1.469e+07	-2.759e+06	2.635e+06
9	5	630.60	-9.942e+04	-4.878e+04	3.228e+04	-1.118e+07	-1.670e+06	2.337e+06
9	5	630.60	-9.942e+04	-4.878e+04	3.228e+04	-1.118e+07	-1.670e+06	2.337e+06

9	5	638.25	-9.788e+04	-4.900e+04	3.173e+04	-1.102e+07	-1.411e+06	2.256e+06
9	5	646.41	-8.806e+04	-4.984e+04	3.630e+04	-1.467e+07	-1.075e+06	2.184e+06
9	5	647.33	-8.762e+04	-5.011e+04	3.625e+04	-1.450e+07	-1.036e+06	2.171e+06
9	5	680.80	-7.802e+04	-4.552e+04	4.157e+04	-9.213e+06	4.431e+05	1.627e+06
9	5	694.45	-7.466e+04	-4.753e+04	4.074e+04	-6.743e+06	1.017e+06	1.478e+06
9	5	731.00	-7.317e+04	-4.486e+04	3.895e+04	-5.123e+06	2.518e+06	1.176e+06
9	5	742.50	-2.727e+04	1186.79	-1.141e+04	-2.496e+06	7.753e+05	1.101e+06
9	5	744.62	-2.585e+04	1339.16	-1.036e+04	-3.268e+06	7.751e+05	1.016e+06
9	5	761.00	-2.625e+04	4442.60	-9469.11	-3.817e+06	5.810e+05	8.708e+05
9	5	762.67	-2.566e+04	4295.78	-9823.68	-3.909e+06	5.604e+05	8.539e+05
9	5	790.54	-2.377e+04	4938.53	-9616.22	-3.075e+06	3.438e+05	5.863e+05
9	5	791.00	-2.376e+04	4970.98	-9633.75	-3.075e+06	3.395e+05	5.837e+05
9	5	794.33	-2.304e+04	4771.03	-9144.93	-3.173e+06	3.087e+05	5.659e+05
9	5	821.00	-2.173e+04	3913.67	-7081.56	-2.188e+06	1.563e+05	4.030e+05
9	5	826.00	-2.043e+04	3451.07	-8482.24	-2.370e+06	1.209e+05	3.711e+05
9	5	838.59	-1.737e+04	3506.82	-6207.98	-2.157e+06	8.008e+04	1.496e+05
9	5	851.00	-1.803e+04	3297.21	-6326.63	-1.760e+06	1.668e+04	-8.323e+04
...								
9	146	1016.00	-1014.65	-2164.28	955.11	-8.118e+04	5655.84	-5373.42
M_S			N memb.	V memb.	V orto	M memb.	M orto	T
			-4.449e+05	-2.415e+05	-8.650e+04	-1.685e+08	-7.476e+06	-4.660e+05
			-895.36	9.508e+04	5.546e+04	3.701e+07	2.092e+07	4.289e+06

Macro	Tipo	Angolo 1-Z (gradi)
10	Setto	0.0

M_S	Cmb	Z	N memb.	V memb.	V orto	M memb.	M orto	T
		cm	daN	daN	daN	daN cm	daN cm	daN cm
10	1	0.0	-4.404e+05	7.890e+04	-5.758e+04	-1.540e+08	9.762e+05	3.422e+05
10	1	48.00	-4.463e+05	9.531e+04	-4.831e+04	-1.631e+08	-1.462e+06	6.838e+05
10	1	96.00	-4.370e+05	1.072e+05	-4.717e+04	-1.798e+08	-3.215e+06	1.354e+06
10	1	105.00	-4.185e+05	1.101e+05	-4.879e+04	-1.716e+08	-3.607e+06	1.367e+06
10	1	106.38	-4.099e+05	1.103e+05	-3.461e+04	-1.809e+08	-3.625e+06	1.302e+06
10	1	144.00	-3.910e+05	1.180e+05	-2.452e+04	-1.929e+08	-3.994e+06	1.327e+06
10	1	192.00	-3.799e+05	1.238e+05	-2.324e+04	-2.037e+08	-4.216e+06	1.479e+06
10	1	210.00	-3.592e+05	1.236e+05	-2.348e+04	-1.944e+08	-4.350e+06	1.479e+06
10	1	212.75	-3.505e+05	1.234e+05	-1.552e+04	-2.032e+08	-4.337e+06	1.558e+06
10	1	240.00	-3.322e+05	1.241e+05	-7323.74	-2.095e+08	-4.090e+06	1.486e+06
10	1	288.00	-3.218e+05	1.225e+05	-7345.19	-2.123e+08	-3.567e+06	1.417e+06
10	1	315.00	-3.005e+05	1.202e+05	-7184.84	-2.007e+08	-3.311e+06	1.358e+06
10	1	319.12	-2.938e+05	1.214e+05	-6589.17	-1.320e+08	-3.261e+06	8.725e+05
10	1	336.00	-2.777e+05	1.204e+05	-3770.14	-1.321e+08	-3.090e+06	7.733e+05
10	1	346.00	-2.738e+05	1.206e+05	-3459.47	-1.275e+08	-2.984e+06	7.047e+05
10	1	350.72	-2.722e+05	1.208e+05	-3665.65	-1.259e+08	-2.930e+06	6.799e+05
10	1	384.00	-2.613e+05	1.227e+05	-3824.68	-1.132e+08	-2.601e+06	5.753e+05
10	1	406.18	-2.414e+05	1.236e+05	-7991.68	-9.962e+07	-2.421e+06	4.858e+05
10	1	413.00	-2.404e+05	1.241e+05	-8681.07	-9.809e+07	-2.388e+06	4.732e+05
10	1	425.50	-2.382e+05	1.254e+05	-8583.07	-9.406e+07	-2.354e+06	4.356e+05
10	1	432.00	-2.259e+05	1.252e+05	-6655.34	-9.858e+07	-2.351e+06	4.129e+05
10	1	454.23	-2.217e+05	1.260e+05	-7386.14	-9.204e+07	-2.296e+06	3.047e+05
10	1	480.00	-2.179e+05	1.253e+05	-8195.44	-8.377e+07	-2.301e+06	2.159e+05
10	1	502.27	-9.451e+04	4.049e+04	-3.758e+04	-2.969e+07	3.401e+06	1.654e+05
10	1	531.88	-9.619e+04	4.250e+04	-3.850e+04	-2.735e+07	2.247e+06	4.125e+04
10	1	550.32	-8.715e+04	4.449e+04	-3.564e+04	-3.150e+07	1.571e+06	-7405.53
10	1	563.67	-8.804e+04	4.562e+04	-3.543e+04	-3.031e+07	1.083e+06	-2.378e+04
10	1	598.36	-7.898e+04	4.669e+04	-2.313e+04	-2.407e+07	3.399e+05	-5.811e+04
10	1	638.25	-8.080e+04	4.765e+04	-2.314e+04	-2.120e+07	-5.161e+05	-6.403e+04
10	1	646.41	-7.401e+04	4.805e+04	-2.160e+04	-2.441e+07	-6.777e+05	-6.944e+04
10	1	647.33	-7.402e+04	4.806e+04	-2.156e+04	-2.434e+07	-6.964e+05	-6.897e+04
10	1	694.45	-6.451e+04	4.896e+04	-1.779e+04	-1.691e+07	-1.487e+06	-1.498e+04
10	1	731.00	-6.479e+04	5.065e+04	-1.787e+04	-1.377e+07	-2.103e+06	4.061e+04
10	1	742.50	-3.189e+04	1.957e+04	1.846e+04	-9.017e+06	-1.131e+06	1.572e+04
10	1	744.62	-3.033e+04	1.962e+04	1.856e+04	-9.618e+06	-1.091e+06	1.707e+04
10	1	761.00	-2.860e+04	1.957e+04	1.881e+04	-9.118e+06	-7.744e+05	4.624e+04
10	1	762.67	-2.783e+04	1.925e+04	1.866e+04	-9.117e+06	-7.416e+05	4.759e+04
10	1	790.54	-2.458e+04	1.872e+04	1.456e+04	-7.215e+06	-3.715e+05	5.956e+04
10	1	791.00	-2.458e+04	1.870e+04	1.456e+04	-7.187e+06	-3.654e+05	5.989e+04
10	1	794.33	-2.367e+04	1.822e+04	1.438e+04	-7.143e+06	-3.217e+05	6.113e+04
10	1	821.00	-2.091e+04	1.693e+04	1.059e+04	-5.388e+06	-8.632e+04	6.534e+04
10	1	826.00	-1.991e+04	1.642e+04	1.080e+04	-5.372e+06	-3.866e+04	6.245e+04

10	1	838.59	-1.701e+04	1.547e+04	7146.81	-4.619e+06	3.138e+04	4.844e+04
10	1	851.00	-1.663e+04	1.487e+04	7415.26	-4.136e+06	1.018e+05	3.535e+04
10	1	857.67	-1.643e+04	1.403e+04	7554.55	-2.036e+06	1.440e+05	1.007e+04
10	1	882.00	-1.362e+04	1.199e+04	4668.53	-1.580e+06	2.232e+05	-8971.48
10	1	889.33	-1.300e+04	1.181e+04	4416.46	-1.595e+06	2.407e+05	-1919.66
10	1	913.00	-1.062e+04	1.039e+04	1424.96	-1.052e+06	2.475e+05	1.948e+04
...								
10	146	1016.00	-1534.81	3920.94	-546.77	2.162e+05	-6393.35	-4234.34
<b>M_S</b>			<b>N memb.</b>	<b>V memb.</b>	<b>V orto</b>	<b>M memb.</b>	<b>M orto</b>	<b>T</b>
			-4.484e+05	-3.988e+04	-9.263e+04	-2.137e+08	-6.555e+06	-2.404e+05
			-1022.26	2.040e+05	2.529e+04	3.130e+05	4.603e+06	1.797e+06

Macro	Tipo	Angolo 1-Z (gradi)
11	Setto	0.0

<b>M_S</b>	<b>Cmb</b>	<b>Z</b>	<b>N memb.</b>	<b>V memb.</b>	<b>V orto</b>	<b>M memb.</b>	<b>M orto</b>	<b>T</b>
		cm	daN	daN	daN	daN cm	daN cm	daN cm
11	1	913.00	-2754.25	-3981.28	-1007.06	-5.283e+05	1.172e+04	5228.22
11	1	950.00	-3152.43	-4040.18	-1007.06	-4.425e+05	-2172.61	1.364e+04
11	1	984.33	-2191.25	-3409.06	48.84	-3.418e+05	-6269.89	1.928e+04
11	1	987.00	-1738.55	-3763.69	-264.63	-3.368e+05	-3533.46	2.634e+04
11	1	1016.00	-734.93	-1985.56	-89.01	-2.032e+05	9275.42	2.879e+04
11	1	1024.00	-533.90	-1843.82	-151.51	-3.487e+04	7598.38	1.210e+04
11	1	1031.00	22.18	-1101.60	-141.95	-6.654e+04	7657.41	5207.87
11	1	1046.00	31.51	-760.77	-191.05	-1.025e+04	4121.26	923.41
11	5	913.00	-2902.38	-3974.28	-981.56	-5.278e+05	1.027e+04	5253.31
11	5	950.00	-3286.45	-4033.52	-981.56	-4.420e+05	-2773.36	1.368e+04
11	5	984.33	-2298.04	-3401.77	59.66	-3.432e+05	-6516.66	1.926e+04
11	5	987.00	-1857.20	-3755.33	-258.42	-3.361e+05	-3691.13	2.632e+04
11	5	1016.00	-882.82	-1976.82	-84.59	-2.097e+05	9111.39	2.881e+04
11	5	1024.00	-514.92	-1842.02	-147.07	-3.408e+04	7429.04	1.209e+04
11	5	1031.00	13.69	-1099.70	-137.83	-6.647e+04	7520.81	5208.12
11	5	1046.00	28.02	-759.62	-187.87	-1.024e+04	4058.85	923.28
11	62	913.00	-2601.00	-1555.11	-698.21	-3.635e+05	1.996e+04	9603.90
11	62	950.00	-3020.28	-1600.96	-698.21	-2.972e+05	7108.01	1.625e+04
11	62	984.33	-2268.79	-1547.59	168.96	-2.053e+05	6791.48	2.361e+04
11	62	987.00	-1699.88	-1966.23	-97.65	-2.671e+05	8765.50	3.149e+04
11	62	1016.00	-532.33	-1425.02	-91.81	-1.957e+05	2.005e+04	3.622e+04
11	62	1024.00	-515.15	-1208.60	-196.27	-3.743e+04	1.863e+04	2.270e+04
11	62	1031.00	-50.21	-1121.35	-692.72	-5.532e+04	1.485e+04	1.419e+04
11	62	1046.00	-103.35	-743.44	-512.58	-9284.42	8664.91	5247.07
11	74	913.00	-2087.49	1080.55	-932.21	-2.791e+05	1.341e+04	2.016e+04
11	74	950.00	-2425.96	1035.22	-932.21	-2.128e+05	2351.31	2.730e+04
11	74	984.33	-2265.27	324.49	91.09	-9.159e+04	1239.17	4.066e+04
11	74	987.00	-1164.47	-354.78	-171.89	-2.667e+05	1236.02	5.468e+04
11	74	1016.00	-251.06	-1458.94	-30.45	-2.410e+05	1.193e+04	6.540e+04
11	74	1024.00	-143.25	-961.38	-113.18	-2.664e+04	9169.97	4.996e+04
11	74	1031.00	-0.01	-1783.85	-625.44	-6.697e+04	7849.29	3.560e+04
11	74	1046.00	-9.86	-1115.45	-304.82	-1.323e+04	4486.99	1.502e+04
11	75	913.00	352.88	-7317.26	-1200.75	-5.630e+05	4.476e+04	-1.161e+04
11	75	950.00	-955.52	-7360.20	-1200.75	-4.828e+05	1.427e+04	-5227.67
11	75	984.33	-462.40	-5632.14	-279.31	-4.427e+05	17.72	-1.035e+04
11	75	987.00	-944.94	-5479.36	-553.59	-2.565e+05	3904.95	-1.361e+04
11	75	1016.00	-657.42	-1621.75	-275.78	-7.382e+04	9382.39	-2.178e+04
11	75	1024.00	-559.58	-1896.84	-299.64	-2.774e+04	8070.88	-3.193e+04
11	75	1031.00	153.57	75.26	254.97	-3.631e+04	8763.68	-2.805e+04
11	75	1046.00	104.55	-64.94	-110.17	-2657.47	4109.46	-1.379e+04
11	79	913.00	367.71	-7299.15	-1202.09	-5.576e+05	4.494e+04	-1.147e+04
11	79	950.00	-940.69	-7342.09	-1202.09	-4.774e+05	1.444e+04	-5156.39
11	79	984.33	-450.84	-5607.04	-276.30	-4.387e+05	634.14	-1.029e+04
11	79	987.00	-934.90	-5452.89	-554.80	-2.539e+05	4012.47	-1.354e+04
11	79	1016.00	-652.02	-1597.11	-277.13	-6.813e+04	9416.86	-2.167e+04
11	79	1024.00	-552.85	-1871.26	-300.94	-2.266e+04	8106.57	-3.169e+04
11	79	1031.00	154.54	114.21	265.70	-3.575e+04	8797.22	-2.764e+04
11	79	1046.00	107.07	-26.38	-111.83	-2453.83	4134.91	-1.354e+04
...								
11	146	1046.00	24.24	-585.21	-146.96	-7887.24	3170.20	710.31
<b>M_S</b>			<b>N memb.</b>	<b>V memb.</b>	<b>V orto</b>	<b>M memb.</b>	<b>M orto</b>	<b>T</b>
			-3286.45	-7360.20	-1202.09	-5.630e+05	-1.239e+04	-3.193e+04

367.71 1080.55 265.70 -2453.83 4.494e+04 6.540e+04

Macro	Tipo	Angolo 1-Z (gradi)
13	Setto	0.0

M_S	Cmb	Z cm	N memb. daN	V memb. daN	V orto daN	M memb. daN cm	M orto daN cm	T daN cm
13	1	417.00	-2.600e+04	-1129.45	3144.85	-1.815e+06	-5.812e+05	-7.287e+04
13	1	479.80	-2.306e+04	-1717.01	3144.85	-1.303e+06	-4.165e+05	-1.541e+05
13	1	483.33	-2.216e+04	-1215.25	2818.99	-1.033e+06	-4.120e+05	-1.876e+05
13	1	542.60	-1.263e+04	-913.74	3444.85	-5.828e+05	-1.656e+05	-1.250e+05
13	1	549.67	-1.132e+04	-613.13	3030.35	-2.055e+05	-1.373e+05	-1.036e+05
13	1	616.00	-3172.31	147.36	2183.75	1.774e+04	4.105e+04	-6.992e+04
13	5	417.00	-2.603e+04	-1087.37	3169.42	-1.828e+06	-5.843e+05	-7.207e+04
13	5	479.80	-2.307e+04	-1671.88	3169.42	-1.310e+06	-4.181e+05	-1.522e+05
13	5	483.33	-2.217e+04	-1168.90	2843.91	-1.041e+06	-4.135e+05	-1.857e+05
13	5	542.60	-1.263e+04	-869.01	3466.13	-5.836e+05	-1.661e+05	-1.233e+05
13	5	549.67	-1.131e+04	-561.43	3051.67	-2.040e+05	-1.376e+05	-1.019e+05
13	5	616.00	-3166.03	173.57	2199.45	2.026e+04	4.115e+04	-6.909e+04
13	13	417.00	-2.003e+04	-826.73	2443.68	-1.410e+06	-4.501e+05	-5.525e+04
13	13	479.80	-1.775e+04	-1275.65	2443.68	-1.010e+06	-3.219e+05	-1.167e+05
13	13	483.33	-1.706e+04	-888.46	2193.38	-8.020e+05	-3.184e+05	-1.424e+05
13	13	542.60	-9717.51	-658.15	2671.17	-4.491e+05	-1.279e+05	-9.447e+04
13	13	549.67	-8698.94	-419.94	2352.36	-1.566e+05	-1.059e+05	-7.802e+04
13	13	616.00	-2433.95	139.57	1695.51	1.616e+04	3.167e+04	-5.296e+04
13	65	417.00	-1.278e+04	1.660e+04	2224.12	-1.090e+06	-4.143e+05	1.247e+06
13	65	479.80	-1.055e+04	1.614e+04	2224.12	-7.003e+05	-2.711e+05	1.202e+06
13	65	483.33	-9392.88	1.725e+04	1189.91	-3.368e+05	-2.145e+05	1.153e+06
13	65	542.60	-3571.95	1.566e+04	2426.64	6.052e+05	-8.198e+04	1.471e+06
13	65	549.67	-1857.93	2.114e+04	420.69	1.131e+06	-9.855e+04	1.459e+06
13	65	616.00	1141.30	1.381e+04	1353.69	9.823e+05	6.185e+04	1.294e+06
13	71	417.00	-1.285e+04	1.455e+04	3399.77	-1.137e+06	-5.520e+05	1.210e+06
13	71	479.80	-1.010e+04	1.417e+04	3399.77	-5.485e+05	-3.510e+05	1.160e+06
13	71	483.33	-9220.68	1.547e+04	2360.68	-2.782e+05	-2.963e+05	1.110e+06
13	71	542.60	-3527.74	1.410e+04	2899.92	4.743e+05	-9.249e+04	1.416e+06
13	71	549.67	-1605.29	1.843e+04	1105.22	1.068e+06	-9.889e+04	1.410e+06
13	71	616.00	1168.33	1.229e+04	1614.81	9.857e+05	7.217e+04	1.251e+06
13	80	417.00	-2.896e+04	-1.602e+04	3844.58	-2.378e+06	-6.570e+05	-1.363e+06
13	80	479.80	-2.610e+04	-1.641e+04	3844.58	-1.769e+06	-4.726e+05	-1.480e+06
13	80	483.33	-2.578e+04	-1.674e+04	4348.39	-1.686e+06	-5.151e+05	-1.491e+06
13	80	542.60	-1.612e+04	-1.486e+04	3774.17	-1.643e+06	-1.948e+05	-1.737e+06
13	80	549.67	-1.550e+04	-1.916e+04	5032.57	-1.487e+06	-1.299e+05	-1.676e+06
13	80	616.00	-5792.04	-1.189e+04	2427.00	-8.782e+05	9294.55	-1.444e+06
13	97	417.00	-1.549e+04	1.025e+04	2300.26	-1.216e+06	-4.252e+05	7.715e+05
13	97	479.80	-1.323e+04	9799.79	2300.26	-8.215e+05	-2.886e+05	7.190e+05
13	97	483.33	-1.224e+04	1.064e+04	1561.71	-5.139e+05	-2.513e+05	6.780e+05
13	97	542.60	-5833.90	9727.02	2513.68	2.170e+05	-9.841e+04	8.980e+05
13	97	549.67	-4368.29	1.331e+04	1117.77	6.586e+05	-1.010e+05	8.960e+05
13	97	616.00	-162.02	8851.57	1475.63	6.295e+05	5.078e+04	8.014e+05
13	100	417.00	-2.451e+04	-1.199e+04	2537.97	-1.577e+06	-4.690e+05	-8.836e+05
13	100	479.80	-2.225e+04	-1.244e+04	2537.97	-1.183e+06	-3.522e+05	-9.560e+05
13	100	483.33	-2.185e+04	-1.251e+04	2775.20	-1.076e+06	-3.825e+05	-9.665e+05
13	100	542.60	-1.360e+04	-1.113e+04	2786.09	-1.114e+06	-1.564e+05	-1.090e+06
13	100	549.67	-1.304e+04	-1.426e+04	3544.30	-9.749e+05	-1.101e+05	-1.055e+06
13	100	616.00	-4718.46	-8624.87	1883.99	-6.022e+05	1.238e+04	-9.089e+05
...								
13	146	616.00	-2440.24	113.35	1679.81	1.365e+04	3.158e+04	-5.378e+04
M_S			N memb. -2.896e+04 1168.33	V memb. -1.916e+04 2.114e+04	V orto 420.69 5032.57	M memb. -2.378e+06 1.131e+06	M orto -6.570e+05 7.217e+04	T -1.737e+06 1.471e+06

Macro	Tipo	Angolo 1-Z (gradi)
14	Setto	0.0

M_S	Cmb	Z cm	N memb. daN	V memb. daN	V orto daN	M memb. daN cm	M orto daN cm	T daN cm
14	1	731.00	-7900.00	3842.33	1.422e+04	-6.115e+05	-7.262e+05	-1.556e+04
14	1	762.67	-5774.68	3809.74	1.422e+04	-1.108e+05	-2.558e+05	-3.806e+04
14	1	794.33	-4649.63	3470.77	9384.22	6.569e+04	-1391.81	-2.675e+04
14	1	826.00	-3802.40	3290.62	5504.84	1.920e+05	1.332e+05	-2.094e+04
14	1	857.67	-3244.80	3195.19	3069.98	2.728e+05	1.968e+05	-1.681e+04
14	1	889.33	-2873.66	3145.10	1528.94	3.198e+05	2.178e+05	-1.345e+04
14	1	921.00	-2596.81	3115.34	545.23	3.394e+05	2.135e+05	-1.009e+04
14	1	952.67	-2319.67	3065.18	-111.22	3.350e+05	1.932e+05	-5416.51
14	1	984.33	-1939.81	2864.53	-662.43	3.064e+05	1.600e+05	3956.53
14	1	1016.00	-1378.14	2245.23	-1508.05	2.004e+05	1.106e+05	2.288e+04
14	1	1031.00	-57.90	1249.18	-2222.88	4.863e+04	7.548e+04	-644.13
14	1	1038.50	-83.71	1322.66	-2154.71	3.594e+04	5.858e+04	-220.34
14	1	1046.00	103.73	-584.97	-1584.25	268.79	3.961e+04	-446.15
14	5	731.00	-8372.53	3817.68	1.428e+04	-6.226e+05	-7.301e+05	-1.559e+04
14	5	762.67	-6172.68	3786.46	1.428e+04	-1.185e+05	-2.571e+05	-3.813e+04
14	5	794.33	-5020.67	3450.79	9418.75	6.011e+04	-1820.62	-2.678e+04
14	5	826.00	-4144.29	3273.35	5521.03	1.879e+05	1.332e+05	-2.095e+04
14	5	857.67	-3555.38	3179.92	3078.04	2.699e+05	1.970e+05	-1.681e+04
14	5	889.33	-3149.15	3131.27	1532.94	3.177e+05	2.181e+05	-1.345e+04
14	5	921.00	-2832.39	3102.58	546.79	3.378e+05	2.138e+05	-1.009e+04
14	5	952.67	-2509.16	3053.41	-111.47	3.338e+05	1.935e+05	-5417.47
14	5	984.33	-2073.99	2854.32	-665.39	3.054e+05	1.602e+05	3934.30
14	5	1016.00	-1477.38	2238.41	-1510.41	1.999e+05	1.106e+05	2.282e+04
14	5	1031.00	-75.36	1244.62	-2223.82	4.846e+04	7.549e+04	-635.41
14	5	1038.50	-98.60	1318.07	-2155.22	3.582e+04	5.858e+04	-216.89
14	5	1046.00	100.31	-582.93	-1584.58	267.88	3.962e+04	-443.06
14	52	731.00	-1.304e+04	5316.00	1.223e+04	-1.321e+06	-6.118e+05	-2.302e+04
14	52	762.67	-8780.55	5507.25	1.223e+04	-6.192e+05	-1.879e+05	-4.901e+04
14	52	794.33	-6566.59	6263.25	7354.61	-1.822e+05	3428.69	-3.329e+04
14	52	826.00	-5627.04	6106.09	4140.14	1.705e+05	1.002e+05	-2.492e+04
14	52	857.67	-4379.24	5867.12	2240.46	2.974e+05	1.427e+05	-2.061e+04
14	52	889.33	-3384.23	5561.85	1071.51	3.590e+05	1.531e+05	-1.548e+04
14	52	921.00	-2706.85	5197.79	336.43	3.801e+05	1.461e+05	-1.183e+04
14	52	952.67	-2152.98	4562.59	-134.53	3.690e+05	1.280e+05	-5491.35
14	52	984.33	-1627.23	3981.00	-491.86	3.293e+05	1.017e+05	3306.49
14	52	1016.00	-1004.86	3016.29	-1098.12	2.184e+05	6.452e+04	1.827e+04
14	52	1031.00	-0.39	1603.16	-1397.54	5.581e+04	4.379e+04	-2946.37
14	52	1038.50	-22.12	1616.29	-1287.58	4.346e+04	3.239e+04	-1791.78
14	52	1046.00	181.32	394.28	-637.06	5355.53	2.368e+04	-1412.64
14	60	731.00	-1.292e+04	6434.80	1.227e+04	-1.318e+06	-6.095e+05	-2.295e+04
14	60	762.67	-8658.54	6626.05	1.227e+04	-6.163e+05	-1.855e+05	-4.872e+04
14	60	794.33	-6538.39	6631.77	7353.34	-1.810e+05	4309.57	-3.306e+04
14	60	826.00	-5678.90	6451.85	4131.95	1.797e+05	9.951e+04	-2.476e+04
14	60	857.67	-4437.90	5815.62	2238.15	3.060e+05	1.430e+05	-1.872e+04
14	60	889.33	-3427.42	5523.47	1070.87	3.664e+05	1.530e+05	-1.576e+04
14	60	921.00	-2743.97	5167.37	335.61	3.864e+05	1.461e+05	-1.239e+04
14	60	952.67	-2002.52	4731.31	-133.13	3.559e+05	1.280e+05	-5274.51
14	60	984.33	-1509.50	4116.32	-489.64	3.181e+05	1.019e+05	3315.37
...								
14	146	1046.00	79.79	-449.98	-1218.65	206.76	3.047e+04	-343.19
M_S			N memb.	V memb.	V orto	M memb.	M orto	T
			-1.304e+04	-584.97	-2223.82	-1.321e+06	-7.301e+05	-7.904e+04
			188.70	1.756e+04	1.428e+04	9.299e+05	2.181e+05	2.288e+04

Macro	Tipo	Angolo 1-Z (gradi)
16	Setto	0.0

M_S	Cmb	Z cm	N memb. daN	V memb. daN	V orto daN	M memb. daN cm	M orto daN cm	T daN cm
16	1	417.00	-2.517e+04	-2490.33	-7299.20	-2.312e+06	1.472e+06	2.530e+05
16	1	479.80	-2.541e+04	-2290.51	-7299.20	-2.427e+06	9.486e+05	-2.856e+05
16	1	542.60	-2.305e+04	-899.49	-5221.21	-2.489e+06	5.771e+05	-7.733e+05
16	1	605.40	-2.049e+04	461.55	-3048.34	-2.495e+06	3.530e+05	-8.881e+05
16	1	616.00	-1.809e+04	1575.95	-2902.07	-2.450e+06	3.334e+05	-8.319e+05
16	1	668.20	-1.818e+04	1585.34	-2902.07	-2.367e+06	2.375e+04	-6.801e+05
16	1	731.00	-1.565e+04	1546.85	4354.61	-2.261e+06	-3.491e+05	3600.27
16	5	417.00	-2.524e+04	-2486.89	-7324.65	-2.322e+06	1.478e+06	2.554e+05
16	5	479.80	-2.547e+04	-2285.20	-7324.65	-2.437e+06	9.522e+05	-2.847e+05

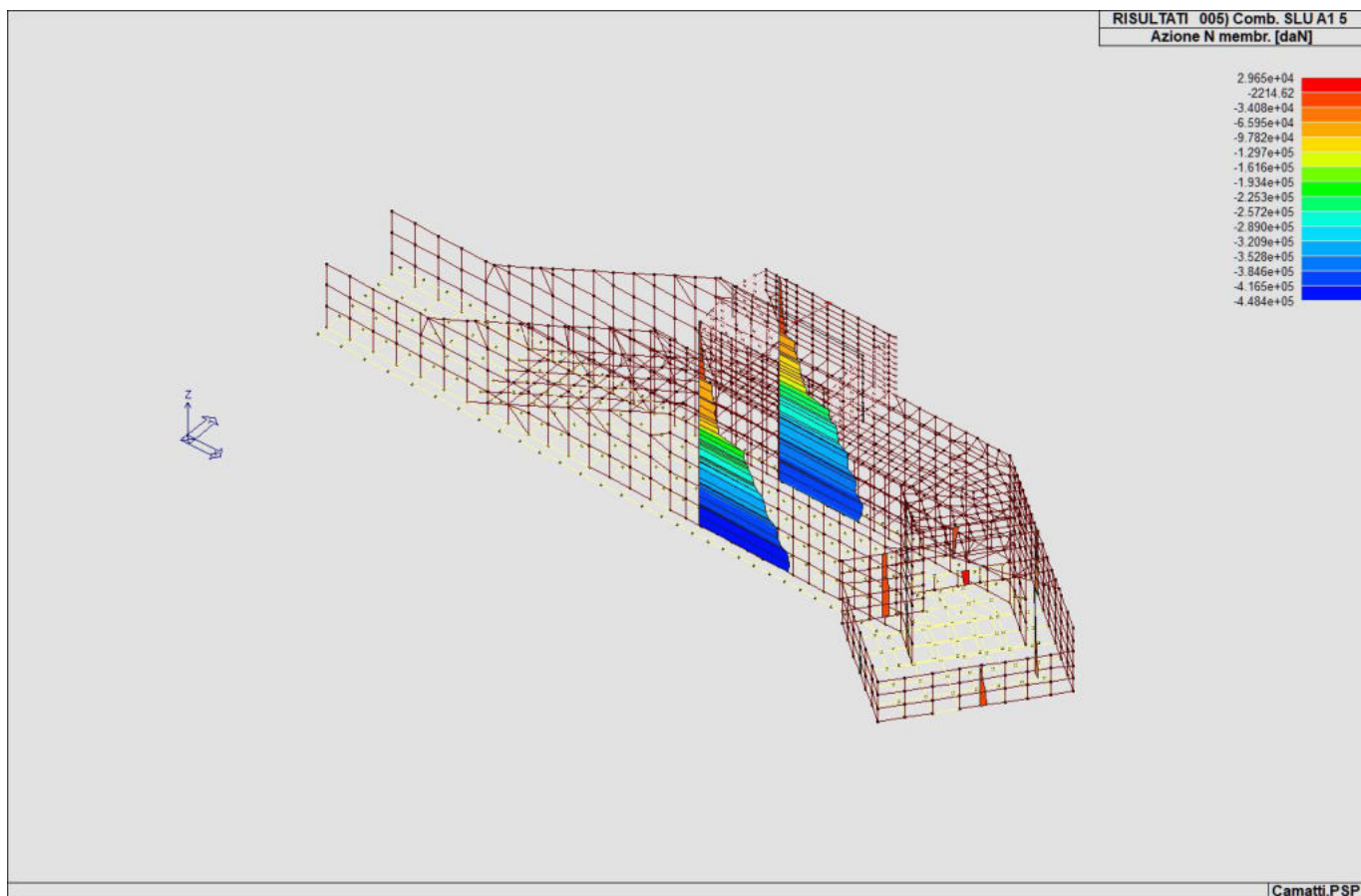
16	5	542.60	-2.311e+04	-889.45	-5246.31	-2.499e+06	5.789e+05	-7.749e+05
16	5	605.40	-2.055e+04	478.21	-3062.68	-2.506e+06	3.536e+05	-8.901e+05
16	5	616.00	-1.814e+04	1596.52	-2910.10	-2.460e+06	3.338e+05	-8.336e+05
16	5	668.20	-1.823e+04	1605.67	-2910.10	-2.376e+06	2.312e+04	-6.816e+05
16	5	731.00	-1.570e+04	1567.07	4382.00	-2.269e+06	-3.510e+05	4894.53
16	9	417.00	-1.937e+04	-1915.64	-5614.77	-1.779e+06	1.132e+06	1.946e+05
16	9	479.80	-1.955e+04	-1761.93	-5614.77	-1.867e+06	7.297e+05	-2.197e+05
16	9	542.60	-1.773e+04	-691.92	-4016.32	-1.915e+06	4.439e+05	-5.949e+05
16	9	605.40	-1.576e+04	355.03	-2344.88	-1.920e+06	2.716e+05	-6.831e+05
16	9	616.00	-1.391e+04	1212.27	-2232.36	-1.884e+06	2.564e+05	-6.399e+05
16	9	668.20	-1.399e+04	1219.49	-2232.36	-1.821e+06	1.827e+04	-5.232e+05
16	9	731.00	-1.204e+04	1189.88	3349.70	-1.739e+06	-2.685e+05	2769.44
16	69	417.00	-1.621e+04	2.156e+04	965.37	-4.154e+06	-1.611e+05	1.061e+06
16	69	479.80	-1.641e+04	2.172e+04	965.37	-4.247e+06	-5.874e+05	1.190e+06
16	69	542.60	-1.208e+04	2.328e+04	1090.91	-3.583e+06	-5.372e+05	1.432e+06
16	69	605.40	-6824.20	2.745e+04	-1303.24	-2.808e+06	-5.561e+05	1.463e+06
16	69	616.00	715.99	2.860e+04	9490.27	-2.017e+06	-2.103e+05	1.402e+06
16	69	668.20	643.80	2.861e+04	9490.27	-1.960e+06	-4.402e+05	1.378e+06
16	69	731.00	2332.17	2.964e+04	1.603e+04	-5.229e+05	-2.562e+04	7.182e+05
16	77	417.00	-1.565e+04	2.196e+04	1387.71	-4.073e+06	-2.446e+05	1.054e+06
16	77	479.80	-1.586e+04	2.212e+04	1387.71	-4.167e+06	-6.709e+05	1.222e+06
16	77	542.60	-1.156e+04	2.338e+04	1600.46	-3.479e+06	-5.857e+05	1.501e+06
16	77	605.40	-6341.36	2.743e+04	-1005.72	-2.703e+06	-5.812e+05	1.542e+06
16	77	616.00	1218.95	2.837e+04	1.002e+04	-1.923e+06	-2.106e+05	1.470e+06
16	77	668.20	1146.77	2.838e+04	1.002e+04	-1.865e+06	-4.419e+05	1.436e+06
16	77	731.00	2753.85	2.932e+04	1.639e+04	-4.440e+05	2118.44	7.154e+05
16	78	417.00	-2.466e+04	-2.410e+04	-1.375e+04	1.958e+05	2.766e+06	-5.789e+05
16	78	479.80	-2.485e+04	-2.395e+04	-1.375e+04	1.028e+05	2.379e+06	-1.610e+06
16	78	542.60	-2.549e+04	-2.258e+04	-1.025e+04	-6.698e+05	1.622e+06	-2.923e+06
16	78	605.40	-2.678e+04	-2.409e+04	-4275.88	-1.453e+06	1.175e+06	-3.165e+06
16	78	616.00	-3.103e+04	-2.553e+04	-1.565e+04	-2.169e+06	7.484e+05	-2.964e+06
16	78	668.20	-3.110e+04	-2.552e+04	-1.565e+04	-2.112e+06	4.987e+05	-2.514e+06
16	78	731.00	-2.959e+04	-2.424e+04	-8825.80	-3.407e+06	-6.164e+05	-6.196e+05
16	80	417.00	-2.624e+04	-2.690e+04	-1.366e+04	2.301e+05	2.822e+06	-5.960e+05
16	80	479.80	-2.644e+04	-2.673e+04	-1.366e+04	8.543e+04	2.338e+06	-1.731e+06
16	80	542.60	-2.716e+04	-2.573e+04	-1.059e+04	-7.540e+05	1.601e+06	-2.872e+06
16	80	605.40	-2.853e+04	-2.766e+04	-4353.40	-1.586e+06	1.197e+06	-3.113e+06
16	80	616.00	-3.247e+04	-2.677e+04	-1.527e+04	-2.292e+06	7.892e+05	-2.945e+06
16	80	668.20	-3.256e+04	-2.677e+04	-1.527e+04	-2.265e+06	4.694e+05	-2.634e+06
...								
16	146	731.00	-1.204e+04	1189.88	3349.70	-1.739e+06	-2.685e+05	2769.44
M_S			N memb.	V memb.	V orto	M memb.	M orto	T
			-3.256e+04	-2.777e+04	-1.565e+04	-4.247e+06	-6.709e+05	-3.165e+06
			2753.85	2.964e+04	1.639e+04	2.301e+05	2.822e+06	1.542e+06

Macro	Tipo	Angolo 1-Z (gradi)
18	Setto	0.0

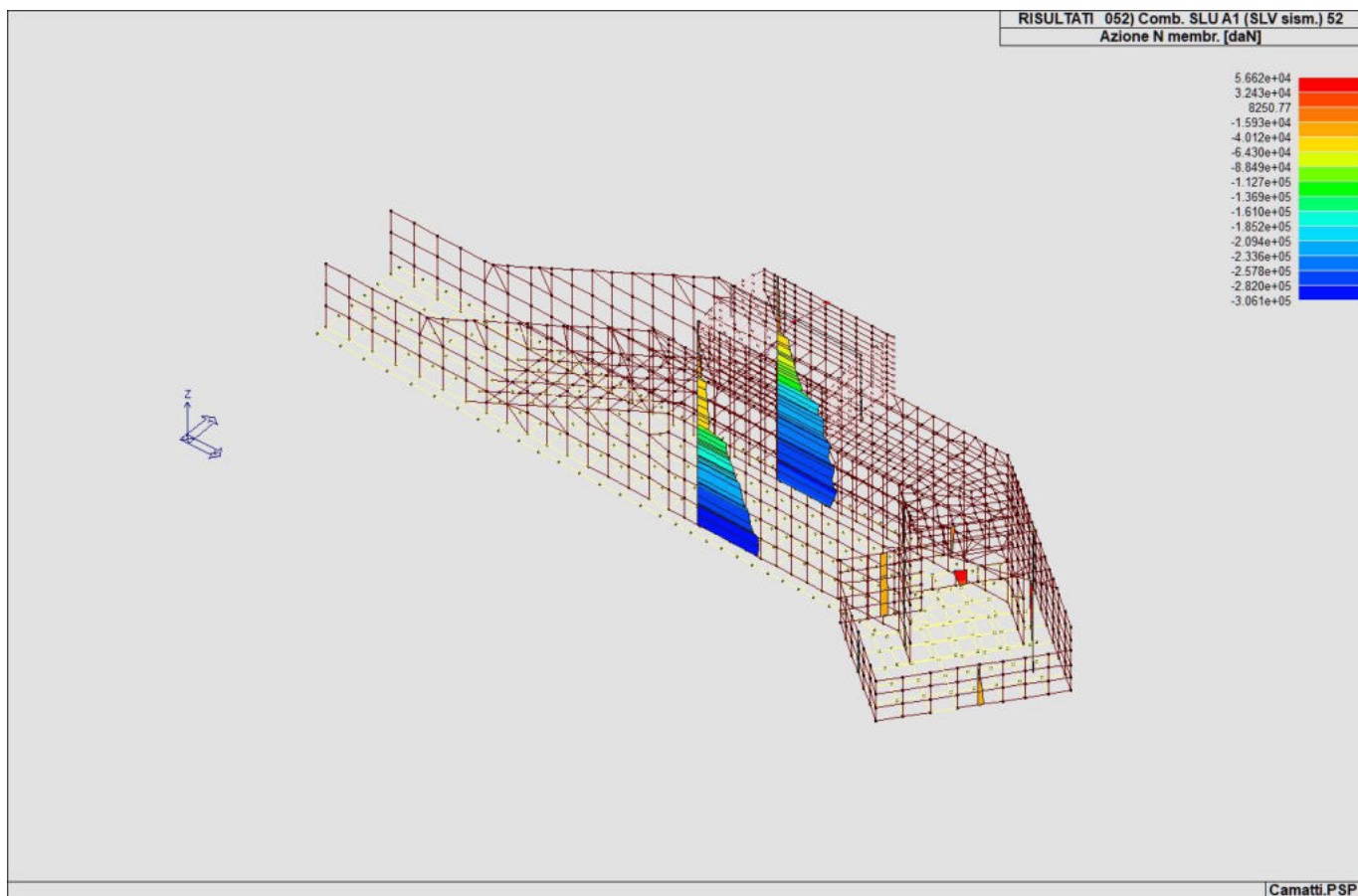
M_S	Cmb	Z cm	N memb. daN	V memb. daN	V orto daN	M memb. daN cm	M orto daN cm	T daN cm
18	1	417.00	-1.104e+04	3424.57	2392.81	-8.319e+04	-4.608e+05	4.764e+04
18	1	479.80	-1.147e+04	5123.25	2392.81	-8.409e+04	-3.057e+05	1.072e+05
18	1	483.33	-1.066e+04	5188.53	1832.47	-2.848e+05	-2.994e+05	1.381e+05
18	1	542.60	-7210.84	5649.03	1967.74	-6.809e+04	-1.163e+05	7.969e+04
18	1	549.67	-7115.53	6454.44	1385.87	-1.169e+05	-9.888e+04	5.602e+04
18	1	616.00	-2739.36	3132.97	210.72	7.478e+04	2.677e+04	3.108e+04
18	13	417.00	-8472.05	2614.22	1853.24	-6.408e+04	-3.562e+05	3.522e+04
18	13	479.80	-8804.05	3926.82	1853.24	-6.596e+04	-2.361e+05	7.927e+04
18	13	483.33	-8184.25	3977.31	1419.65	-2.203e+05	-2.312e+05	1.031e+05
18	13	542.60	-5536.86	4340.10	1521.82	-5.398e+04	-8.976e+04	5.844e+04
18	13	549.67	-5465.72	4961.63	1071.60	-9.123e+04	-7.630e+04	4.013e+04
18	13	616.00	-2105.11	2414.27	165.20	5.690e+04	2.062e+04	2.236e+04
18	68	417.00	-2.249e+04	1.473e+04	1629.98	1.453e+06	-4.019e+05	1.195e+06
18	68	479.80	-2.288e+04	1.638e+04	1629.98	1.419e+06	-2.593e+05	1.249e+06
18	68	483.33	-2.240e+04	1.795e+04	1732.33	1.296e+06	-3.118e+05	1.255e+06
18	68	542.60	-1.626e+04	1.745e+04	1328.21	1.416e+06	-1.324e+05	1.470e+06
18	68	549.67	-1.680e+04	2.246e+04	2861.98	1.520e+06	-6.342e+04	1.392e+06
18	68	616.00	-7893.70	1.508e+04	408.81	1.164e+06	-1.800e+04	1.237e+06
18	69	417.00	5605.40	-1.005e+04	2725.96	-1.463e+06	-3.775e+05	-1.135e+06
18	69	479.80	5310.52	-8751.05	2725.96	-1.467e+06	-2.450e+05	-1.118e+06

18	69	483.33	6104.67	-1.018e+04	1632.84	-1.663e+06	-1.809e+05	-1.074e+06
18	69	542.60	5087.69	-8640.63	2231.38	-1.499e+06	-5.919e+04	-1.380e+06
18	69	549.67	5669.17	-1.299e+04	-437.77	-1.658e+06	-1.001e+05	-1.343e+06
18	69	616.00	3634.26	-1.067e+04	-393.99	-1.036e+06	6.372e+04	-1.211e+06
18	72	417.00	-2.257e+04	1.519e+04	1415.20	1.422e+06	-4.048e+05	1.193e+06
18	72	479.80	-2.296e+04	1.685e+04	1415.21	1.388e+06	-2.625e+05	1.248e+06
18	72	483.33	-2.252e+04	1.839e+04	1523.41	1.274e+06	-3.153e+05	1.254e+06
18	72	542.60	-1.626e+04	1.791e+04	1012.18	1.418e+06	-1.324e+05	1.469e+06
18	72	549.67	-1.684e+04	2.370e+04	2659.43	1.530e+06	-6.293e+04	1.393e+06
18	72	616.00	-7917.58	1.611e+04	619.82	1.171e+06	-2.180e+04	1.238e+06
18	74	417.00	-2.147e+04	1.815e+04	1807.54	1.148e+06	-3.875e+05	1.110e+06
18	74	479.80	-2.179e+04	1.948e+04	1807.54	1.143e+06	-2.747e+05	1.187e+06
18	74	483.33	-2.152e+04	2.071e+04	1915.84	1.072e+06	-3.268e+05	1.183e+06
18	74	542.60	-1.544e+04	1.968e+04	1292.29	1.279e+06	-1.332e+05	1.377e+06
18	74	549.67	-1.597e+04	2.582e+04	3025.66	1.386e+06	-6.707e+04	1.297e+06
18	74	616.00	-7594.57	1.705e+04	556.55	1.126e+06	-2.200e+04	1.137e+06
18	100	417.00	-1.749e+04	1.038e+04	1423.26	8.548e+05	-3.394e+05	7.834e+05
18	100	479.80	-1.782e+04	1.168e+04	1423.26	8.541e+05	-2.274e+05	8.466e+05
18	100	483.33	-1.728e+04	1.268e+04	1408.31	7.198e+05	-2.600e+05	8.576e+05
18	100	542.60	-1.233e+04	1.228e+04	1269.88	8.691e+05	-1.089e+05	9.782e+05
18	100	549.67	-1.255e+04	1.556e+04	2162.95	9.032e+05	-6.121e+04	9.243e+05
18	100	616.00	-5741.44	1.006e+04	390.47	7.483e+05	-4276.51	8.081e+05
18	101	417.00	549.20	-5405.70	2397.60	-9.628e+05	-3.676e+05	-7.087e+05
18	101	479.80	220.60	-4099.02	2397.60	-9.635e+05	-2.409e+05	-6.808e+05
18	101	483.33	948.96	-4989.70	1545.25	-1.144e+06	-1.984e+05	-6.442e+05
18	101	542.60	1237.96	-3887.24	1960.98	-9.756e+05	-7.006e+04	-8.552e+05
18	101	549.67	1628.12	-6426.94	99.53	-1.090e+06	-9.125e+04	-8.385e+05
18	101	616.00	1542.66	-5897.43	-202.62	-6.375e+05	4.791e+04	-7.612e+05
...								
18	146	616.00	-2107.20	2409.98	162.09	5.753e+04	2.060e+04	2.391e+04
<b>M_S</b>			<b>N memb.</b>	<b>V memb.</b>	<b>V orto</b>	<b>M memb.</b>	<b>M orto</b>	<b>T</b>
			-2.296e+04	-1.299e+04	-437.77	-1.663e+06	-4.608e+05	-1.380e+06
			6104.67	2.582e+04	3025.66	1.530e+06	6.372e+04	1.470e+06

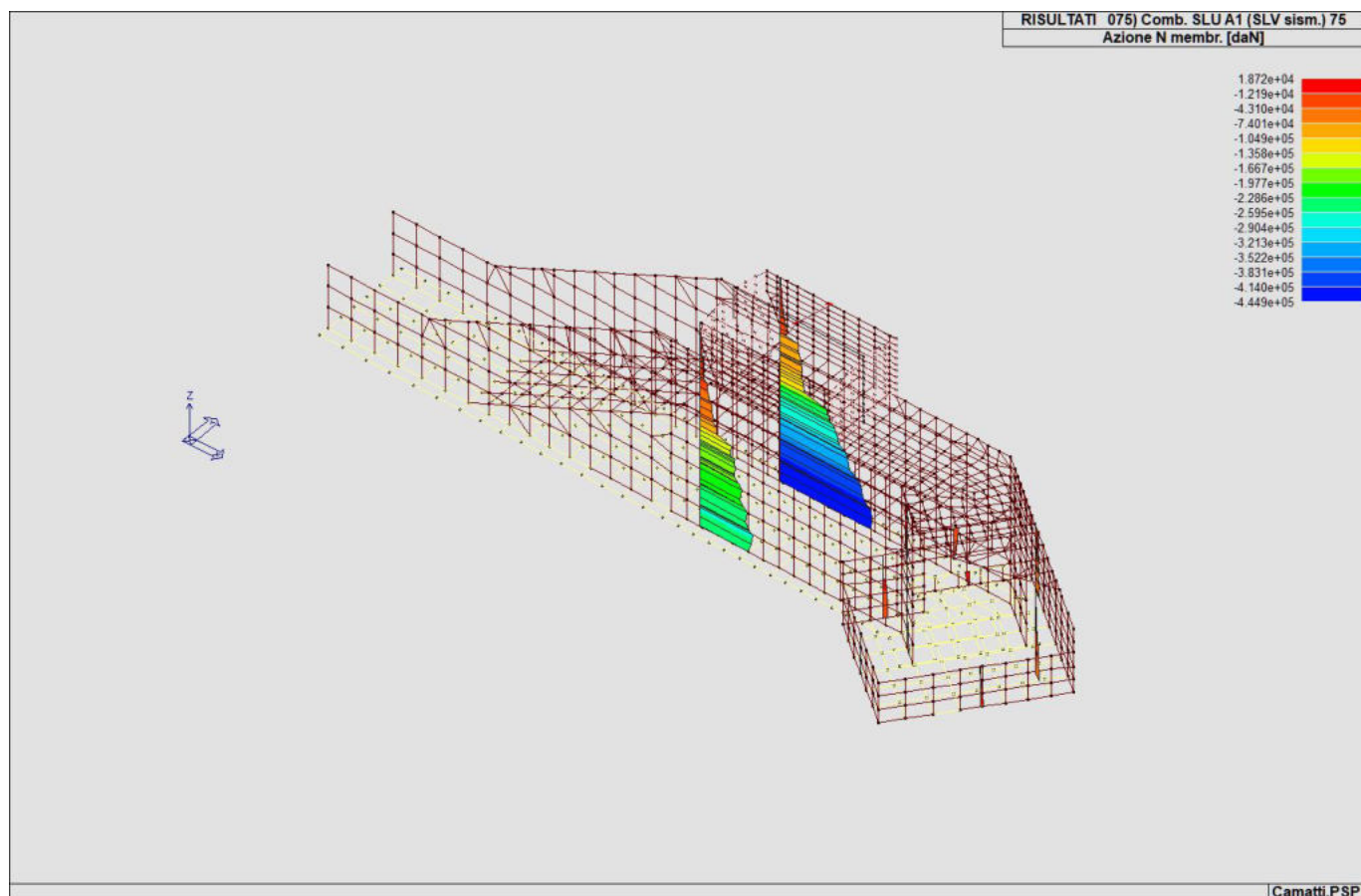




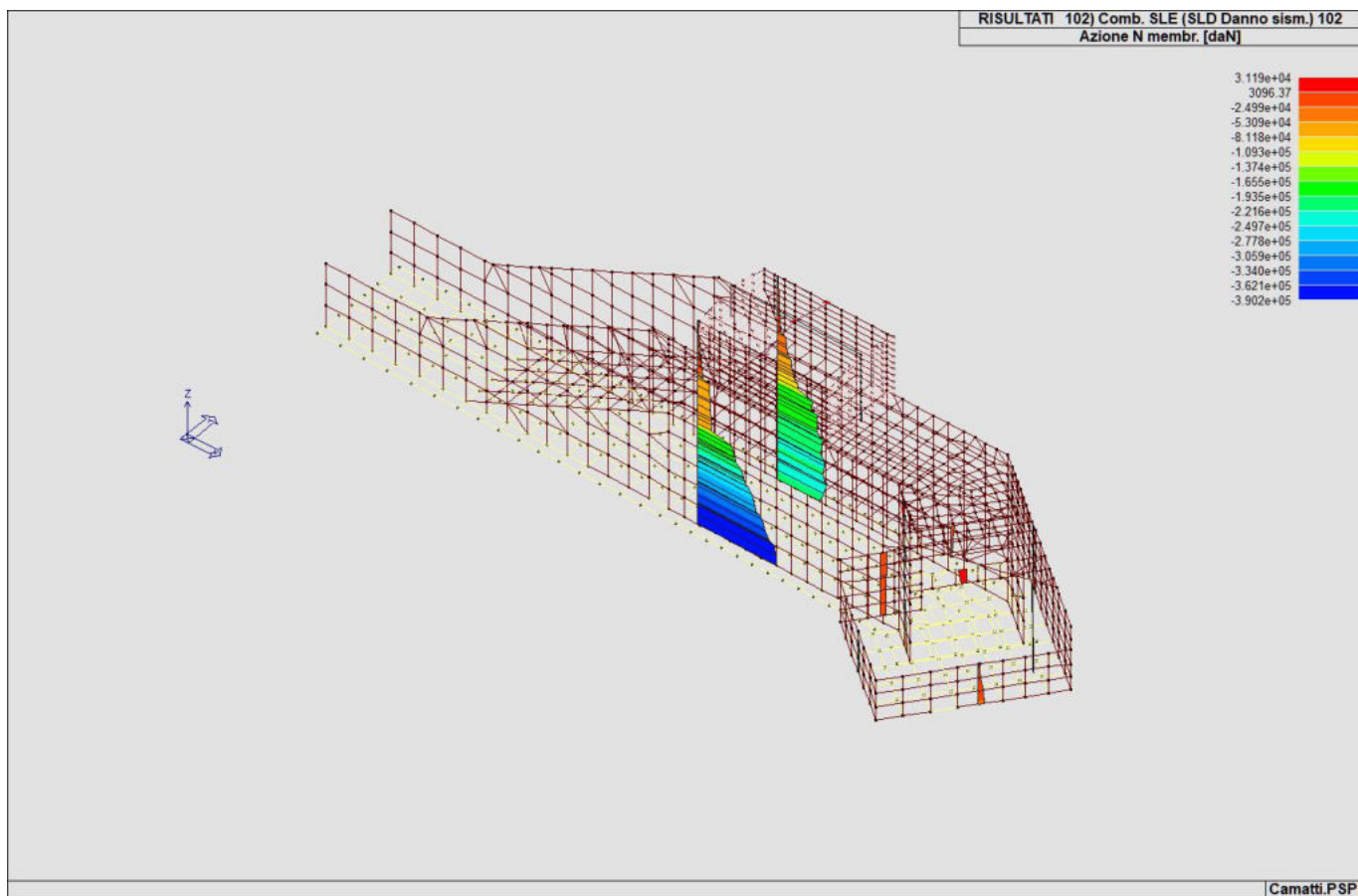
47\_RIS\_N\_005\_Comb SLU A1 5



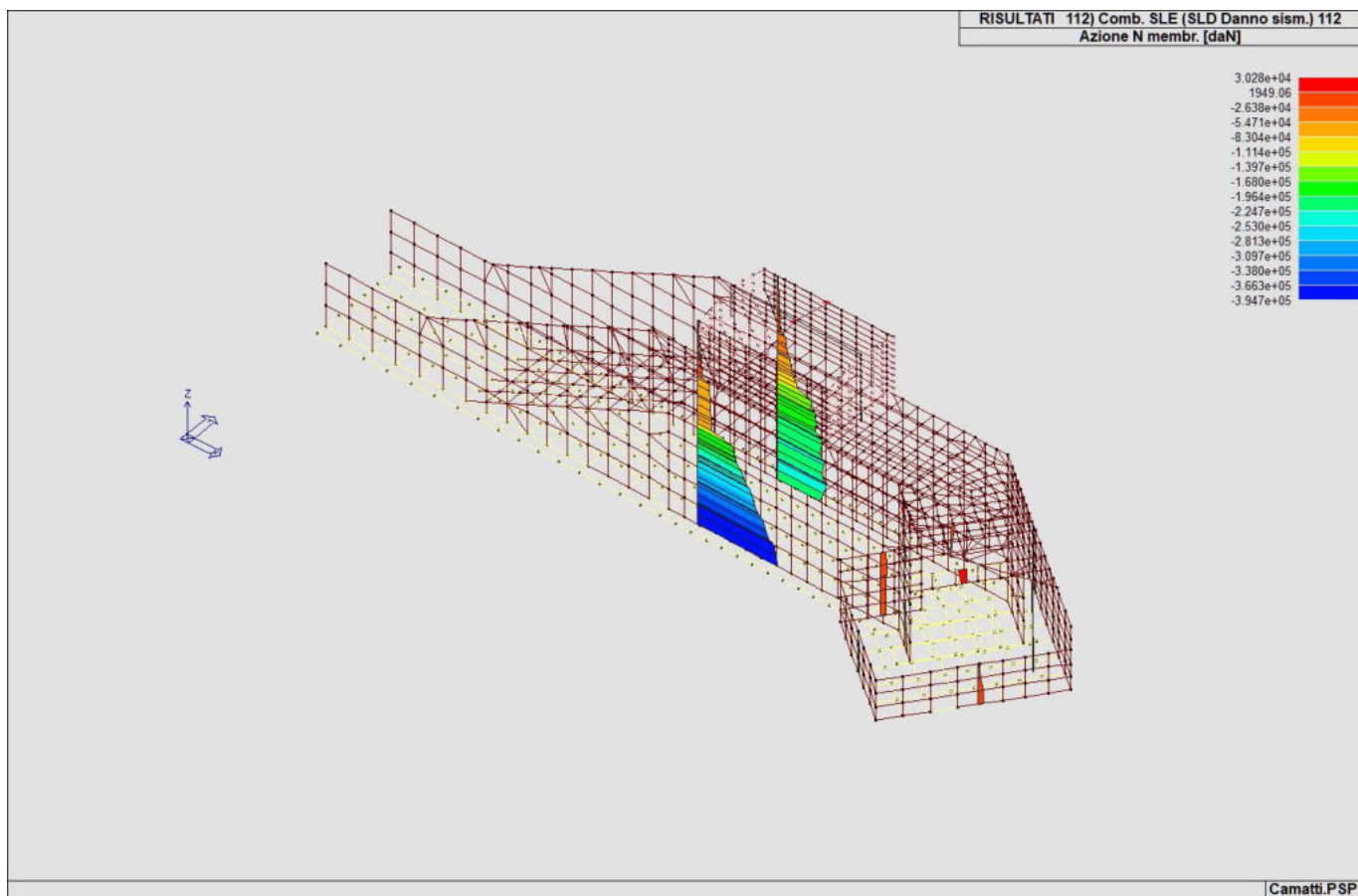
47\_RIS\_N\_052\_Comb SLU A1 SLV sism 52



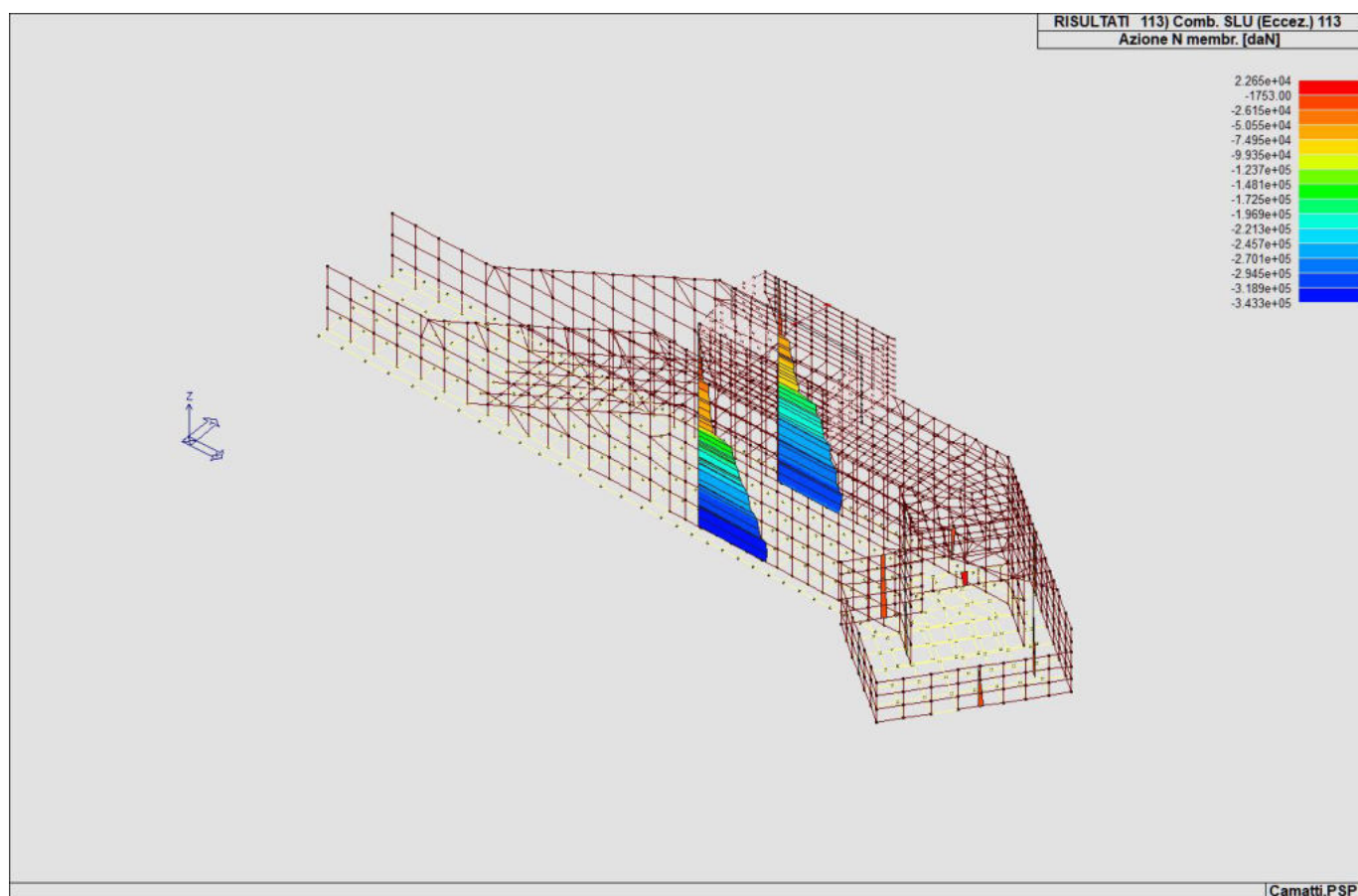
47\_RIS\_N\_075\_Comb SLU A1 SLV sism 75



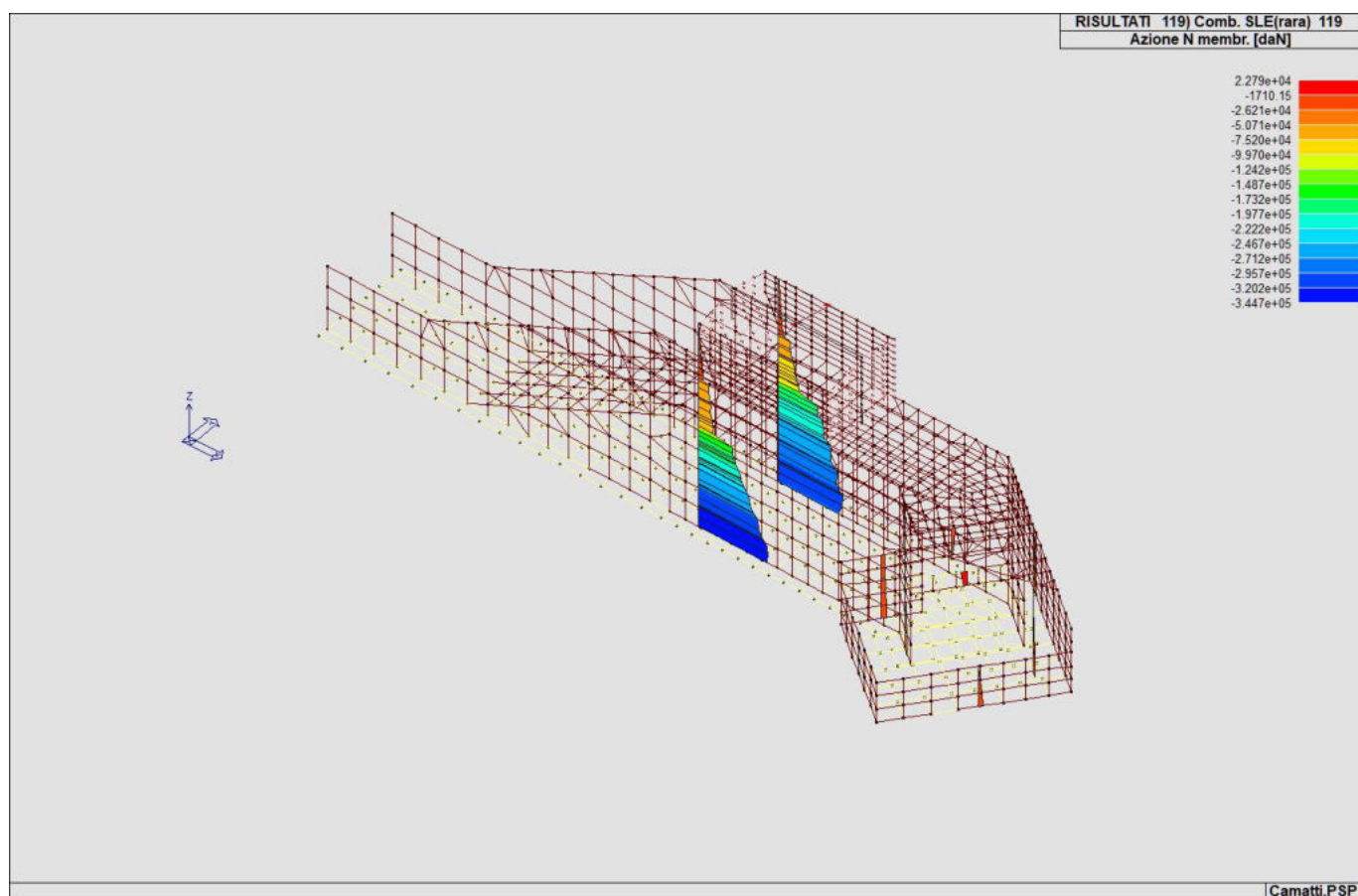
47\_RIS\_N\_102\_Comb SLE SLD Danno sism 102



47\_RIS\_N\_112\_Comb SLE SLD Danno sism 112

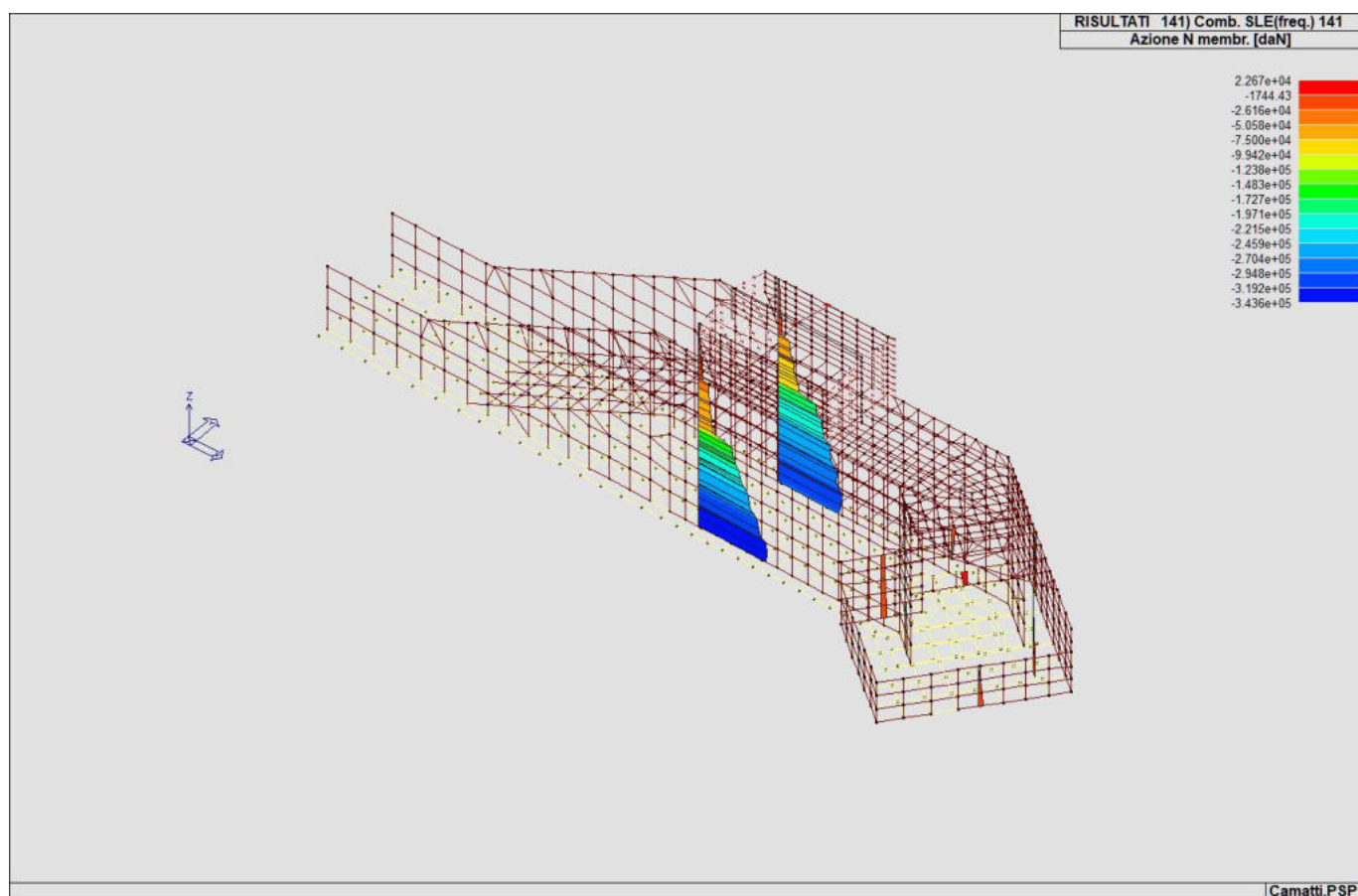


47\_RIS\_N\_113\_Comb SLU Eccez 113

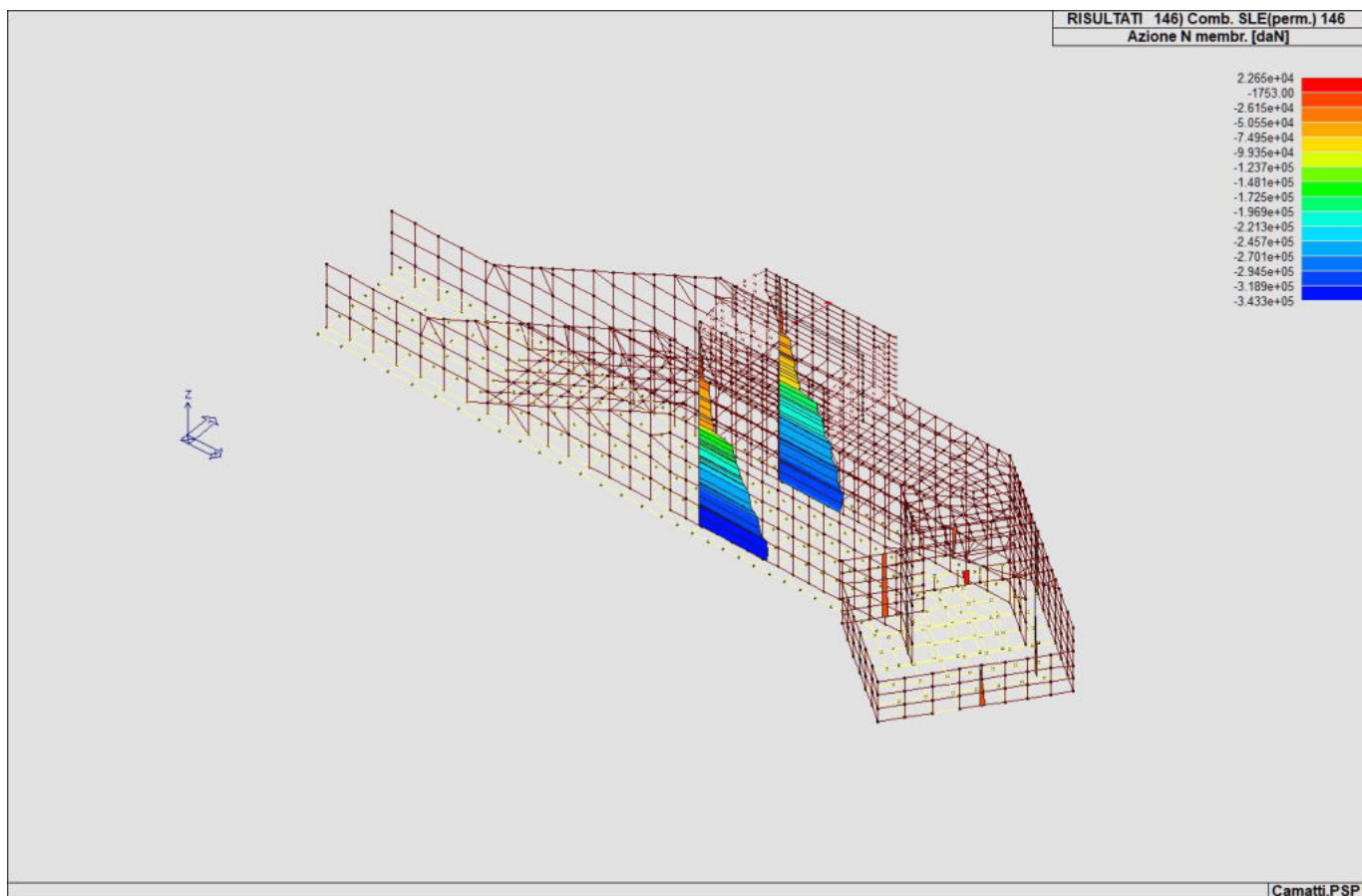


47\_RIS\_N\_119\_Comb SLErara 119





47\_RIS\_N\_141\_Comb SLEfreq 141



47\_RIS\_N\_146\_Comb SLEperm 146

Macro	Tipo	Angolo 1-X (gradi)
1	Guscio	0.0

M_G	Cmb	Nodo	N max daN/cm	N min daN/cm	N 1 daN/cm	N 2 daN/cm	N 1-2 daN/cm	M max daN	M min daN	M 1 daN	M 2 daN	M 1-2 daN
1	5	1	71.82	-5.32	12.80	53.70	-32.71	-123.50	-1775.20	-134.71	-1763.99	-135.57
1	5	2	65.83	-6.19	1.85	57.79	-22.69	19.70	-812.09	-32.29	-760.10	-201.36
1	5	3	48.53	-24.25	6.74	17.54	-35.99	-78.19	-1043.46	-84.92	-1036.73	-80.32
1	5	4	8.76	-12.59	-9.04	5.21	-7.95	-187.11	-2366.84	-404.32	-2149.63	-652.90
1	5	5	48.70	-6.48	1.75	40.47	-19.65	1532.54	-104.21	-93.98	1522.31	-129.01
1	5	6	57.84	-20.71	7.41	29.72	-37.65	1400.50	271.42	295.58	1376.34	163.38
1	5	7	39.77	-7.96	1.57	30.24	-19.08	3403.26	-147.56	-147.36	3403.06	26.51
1	5	8	59.19	-10.10	11.29	37.79	-32.01	3310.75	498.17	530.74	3278.18	300.89
1	5	9	39.18	-10.44	-2.41e-02	28.76	-20.21	4462.92	-257.41	-239.75	4445.26	288.21
1	5	10	57.36	9.45	19.14	47.67	-19.25	4332.41	675.36	722.87	4284.89	414.14
1	5	11	14.54	7.25	7.95	13.84	-2.15	1246.66	-378.22	-312.22	1180.66	320.76
1	5	12	25.16	19.53	24.67	20.02	-1.59	1845.05	67.22	192.72	1719.55	455.38
1	5	13	54.40	-47.91	-5.87	12.36	-50.34	-182.54	-1850.36	-188.07	-1844.83	-95.88
1	5	14	22.71	-34.34	-22.35	10.72	-23.25	-290.00	-3221.07	-516.76	-2994.30	-783.10
1	5	15	71.32	-38.20	12.60	20.53	-54.62	1171.74	314.82	401.95	1084.61	258.98
1	5	16	80.13	-20.29	29.64	30.20	-50.21	3262.28	730.00	786.99	3205.29	375.59
1	5	17	81.29	4.44	45.99	39.74	-38.30	4341.44	890.92	940.82	4291.54	411.94
1	5	18	56.50	10.22	48.70	18.02	-17.32	1706.02	81.62	285.26	1502.38	537.88
1	5	19	64.02	-75.07	-12.67	1.62	-69.17	-378.96	-2886.30	-384.99	-2880.28	-122.77
1	5	20	26.30	-58.61	-38.54	6.22	-36.08	-423.87	-4275.30	-703.75	-3995.42	-999.79
1	5	21	86.64	-56.82	18.89	10.93	-71.62	851.02	168.77	310.11	709.68	276.50
1	5	22	99.85	-28.39	48.16	23.30	-62.90	3140.20	719.29	795.54	3063.94	422.83
1	5	23	110.53	0.47	74.57	36.43	-51.62	4242.20	813.54	900.41	4155.33	538.80
1	5	24	97.78	10.14	90.13	17.79	-24.73	1621.67	-163.87	183.54	1274.25	706.84
1	5	25	77.04	-109.59	-11.27	-21.28	-93.18	-908.37	-3967.57	-915.00	-3960.93	-142.32



1	5	26	22.34	-90.21	-59.15	-8.72	-50.31	-710.86	-5331.69	-922.51	-5120.04	-966.03
1	5	27	93.15	-66.92	27.79	-1.56	-78.68	526.14	-54.56	107.77	363.80	260.60
1	5	28	118.55	-37.79	69.23	11.53	-72.65	2881.73	451.53	545.96	2787.30	469.65
1	5	29	138.56	2.50	106.09	34.97	-57.99	4010.32	658.22	794.32	3874.22	661.59
1	5	30	148.67	11.67	141.84	18.50	-29.83	1581.24	-470.19	87.12	1023.93	912.52
1	5	31	70.90	-121.33	22.71	-73.14	-83.32	-1379.96	-4462.85	-1379.97	-4462.84	-5.52
1	5	32	7.12	-132.54	-74.33	-51.09	-68.86	-973.98	-5877.12	-975.11	-5875.99	-74.48
1	5	33	92.87	-61.37	58.02	-26.52	-64.50	-201.29	-287.52	-285.94	-202.87	-11.56
1	5	34	111.47	-18.75	80.70	12.02	-55.31	2248.41	357.80	399.15	2207.05	276.55
1	5	35	152.03	11.36	125.29	38.10	-55.19	3466.18	464.47	673.02	3257.63	763.23
1	5	36	206.19	16.53	196.97	25.75	-40.80	1619.95	-648.10	110.55	861.30	1070.09
1	5	37	36.32	-36.63	-10.65	10.34	34.93	-3164.15	-4653.54	-3406.51	-4411.18	549.75
1	5	38	25.88	-89.33	-89.06	25.61	-5.52	174.06	-5013.03	-754.75	-4084.22	1988.75
1	5	39	92.99	-36.81	64.50	-8.32	53.72	-1239.93	-4659.66	-4626.17	-1273.42	336.73
1	5	40	143.09	-33.34	130.36	-20.61	45.64	746.94	-4418.94	-4410.93	738.92	203.30
1	5	41	203.10	-19.85	200.76	-17.51	22.70	2053.01	-2551.56	-2550.74	2052.18	61.69
1	5	42	256.65	-12.64	255.99	-11.98	-13.34	1021.27	-478.75	-415.63	958.15	301.16
1	5	145	1.17	-39.88	-35.77	-2.94	-12.32	-242.53	-1586.10	-259.17	-1569.45	148.60
1	5	146	301.43	-0.11	301.21	0.10	-8.07	-471.00	-2920.09	-703.44	-2687.65	717.80
1	5	147	98.10	-39.93	63.29	-5.12	-59.95	1.137e+04	2430.97	2485.28	1.132e+04	694.59
1	5	148	109.42	-68.95	32.26	8.20	-88.37	1.252e+04	1592.56	1772.66	1.234e+04	1391.06
1	5	149	133.46	-99.98	2.89	30.58	-115.90	8740.28	-965.64	-777.22	8551.86	1339.14
1	5	150	207.54	-108.47	28.28	70.79	-156.57	-3826.99	-5596.30	-5012.32	-4410.98	-831.99

...

1	146	726	-2.79	-34.72	-34.40	-3.11	3.18	2509.54	-495.85	2490.81	-477.12	-236.55
M_G			N max	N min	N 1	N 2	N 1-2	M max	M min	M 1	M 2	M 1-2
				-521.08	-520.65	-111.71	-156.57		-6320.37	-5012.32	-5875.99	-3035.28
			662.23		661.87	72.83	182.61	1.335e+04		5493.53	1.260e+04	6581.26

Macro	Tipo	Angolo 1-X (gradi)
2	Guscio	0.0

M_G	Cmb	Nodo	N max daN/cm	N min daN/cm	N 1 daN/cm	N 2 daN/cm	N 1-2 daN/cm	M max daN	M min daN	M 1 daN	M 2 daN	M 1-2 daN
2	1	43	138.68	-145.33	-65.97	59.32	127.44	16.74	-847.14	-302.87	-527.53	417.08
2	1	44	120.61	-176.50	-139.00	83.11	98.67	-1153.39	-3859.24	-1182.69	-3829.94	280.03
2	1	45	150.05	-96.50	16.02	37.53	122.81	5820.91	1141.98	1143.53	5819.36	85.14
2	1	46	81.24	-111.93	-110.99	80.31	13.42	-729.14	-2719.04	-732.67	-2715.50	-83.76
2	1	47	63.68	-79.73	-79.62	63.57	3.95	2584.22	407.66	407.67	2584.21	4.90
2	1	48	103.57	-176.54	-168.47	95.50	46.85	-1362.90	-4562.72	-1363.89	-4561.73	-56.28
2	1	49	124.29	-115.71	-54.21	62.79	104.77	-70.77	-597.94	-226.89	-441.82	240.69
2	1	50	98.11	-133.71	-124.24	88.63	45.90	-1270.72	-4818.98	-1270.73	-4818.97	5.42
2	1	51	129.55	-85.28	1.71	42.57	105.45	6308.70	1242.76	1243.02	6308.43	36.82
2	1	52	74.81	-96.45	-92.43	70.79	25.92	-670.54	-2702.85	-670.55	-2702.84	-5.60
2	1	53	60.86	-84.64	-82.39	58.61	17.95	2687.10	442.97	442.97	2687.10	0.92
2	1	54	90.00	-106.93	-94.82	77.90	47.30	-1170.34	-4935.23	-1170.81	-4934.77	41.74
2	1	55	102.63	-106.31	-78.06	74.38	71.45	-992.76	-4157.10	-997.38	-4152.48	120.88
2	1	56	112.82	-134.56	-103.22	81.48	82.29	-1089.58	-4069.17	-1100.86	-4057.89	182.96
2	1	57	111.12	-93.30	-44.12	61.94	87.38	-86.77	-423.62	-150.10	-360.29	131.62
2	1	58	114.82	-72.24	-4.40	46.99	89.93	6591.47	1303.43	1303.46	6591.45	12.16
2	1	59	71.46	-87.59	-79.47	63.34	35.01	-643.37	-2716.23	-643.69	-2715.90	25.85
2	1	60	60.59	-85.98	-80.73	55.34	27.23	2671.04	446.72	446.72	2671.04	1.32
2	1	61	84.12	-90.97	-75.66	68.82	49.46	-1111.82	-4983.99	-1112.53	-4983.28	52.47
2	1	62	94.75	-88.51	-61.33	67.57	65.13	-929.22	-4182.57	-931.22	-4180.58	80.61
2	1	63	101.75	-78.09	-36.46	60.12	75.85	-78.20	-323.31	-102.41	-299.10	73.13
2	1	64	105.31	-61.69	-6.65	50.26	78.50	6743.87	1335.40	1335.41	6743.86	7.05
2	1	65	70.39	-81.62	-69.43	58.21	41.28	-644.59	-2739.83	-645.20	-2739.21	35.92
2	1	66	60.93	-83.19	-75.35	53.09	32.70	2620.76	432.98	432.98	2620.75	3.47
2	1	67	80.98	-81.62	-63.04	62.40	51.73	-1095.83	-5002.08	-1096.41	-5001.50	47.65
2	1	68	89.70	-77.83	-50.55	62.42	61.86	-907.31	-4182.89	-908.08	-4182.11	50.40
2	1	69	95.49	-68.41	-31.08	58.16	68.73	-77.79	-272.89	-86.52	-264.16	40.33
2	1	70	98.95	-54.52	-7.40	51.83	70.79	6804.98	1344.36	1344.38	6804.96	10.64
2	1	71	70.62	-76.75	-60.71	54.58	45.90	-669.63	-2759.83	-670.42	-2759.05	40.48
2	1	72	60.80	-76.77	-66.50	50.53	36.15	2559.66	402.16	402.20	2559.61	9.54
2	1	73	79.73	-76.19	-54.53	58.07	53.92	-1112.85	-5002.80	-1113.17	-5002.47	35.41
2	1	74	86.64	-71.78	-43.87	58.74	60.35	-918.82	-4174.56	-918.97	-4174.41	22.19
2	1	75	91.02	-62.52	-27.76	56.26	64.26	-95.17	-254.96	-96.38	-253.75	13.88
2	1	76	93.89	-49.70	-7.57	51.76	65.38	6798.95	1334.55	1334.58	6798.92	12.14
2	1	77	71.71	-72.91	-53.01	51.81	49.82	-710.76	-2764.35	-711.85	-2763.26	47.31
2	1	78	61.19	-68.45	-54.75	47.50	39.85	2503.91	357.58	357.84	2503.65	23.64

2	1	79	79.32	-73.22	-48.73	54.83	56.00	-1152.18	-4986.35	-1152.29	-4986.24	19.83
2	1	80	84.49	-68.86	-40.17	55.79	59.81	-952.83	-4160.44	-952.86	-4160.40	-10.18
2	1	81	87.34	-59.42	-26.46	54.38	61.24	-119.43	-264.17	-122.13	-261.46	-19.60
2	1	82	88.95	-46.10	-7.90	50.75	60.83	6749.45	1314.51	1314.51	6749.45	4.00
2	1	83	72.71	-70.21	-46.58	49.08	53.10	-752.74	-2743.53	-754.77	-2741.50	63.43
2	1	84	63.74	-62.22	-43.21	44.73	45.09	2480.80	320.38	321.43	2479.75	47.65
2	1	85	78.49	-71.93	-44.81	51.38	57.82	-1204.89	-4944.57	-1204.89	-4944.56	5.07
2	1	86	82.16	-68.35	-38.65	52.46	59.90	-1001.88	-4133.74	-1002.77	-4132.85	-52.80
2	1	87	83.72	-58.91	-27.18	51.99	59.32	-121.09	-313.49	-154.29	-280.29	-72.71
2	1	88	83.84	-44.19	-9.82	49.46	56.74	6677.69	1298.24	1298.29	6677.63	-17.81
2	1	89	72.05	-68.26	-41.39	45.19	55.21	-780.74	-2692.61	-786.65	-2686.70	106.15
2	1	90	67.08	-60.43	-36.10	42.75	50.11	2509.20	317.54	320.91	2505.83	85.90

...

2	146	230	-121.92	-260.90	-225.00	-157.82	60.83	1459.88	-1556.01	1455.80	-1551.94	110.80
<b>M_G</b>			<b>N max</b>	<b>N min</b>	<b>N 1</b>	<b>N 2</b>	<b>N 1-2</b>	<b>M max</b>	<b>M min</b>	<b>M 1</b>	<b>M 2</b>	<b>M 1-2</b>
				-387.75	-382.20	-261.16	-115.96		-5002.80	-1444.94	-5002.49	-1618.43
			354.75		249.30	290.46	158.37	6914.19		3154.37	6913.34	1913.89

Macro	Tipo	Angolo 1-X (gradi)
3	Guscio	0.0

<b>M_G</b>	<b>Cmb</b>	<b>Nodo</b>	<b>N max</b> daN/cm	<b>N min</b> daN/cm	<b>N 1</b> daN/cm	<b>N 2</b> daN/cm	<b>N 1-2</b> daN/cm	<b>M max</b> daN	<b>M min</b> daN	<b>M 1</b> daN	<b>M 2</b> daN	<b>M 1-2</b> daN
3	1	37	296.49	-190.73	92.40	13.37	-240.38	5040.61	-748.92	5030.16	-738.48	-245.66
3	1	38	112.47	-45.62	25.40	41.45	-78.63	300.70	-4424.70	182.07	-4306.07	-739.25
3	1	39	226.52	-298.64	-46.75	-25.37	-262.36	7246.32	1281.67	7243.26	1284.72	135.05
3	1	40	130.88	-333.45	-144.28	-58.29	-228.15	6268.39	1940.51	6220.65	1988.26	452.07
3	1	41	53.38	-278.27	-157.77	-67.12	-159.51	3290.05	1712.69	3008.58	1994.16	603.94
3	1	42	43.29	-91.02	22.14	-69.87	-48.92	1303.52	453.29	473.23	1283.58	-128.67
3	1	141	-26.44	-223.86	-179.43	-70.87	82.45	-700.48	-3542.47	-862.73	-3380.21	659.40
3	1	173	157.06	63.34	138.01	82.39	37.71	3255.24	609.74	617.06	3247.92	-139.02
3	1	174	19.18	-144.00	-57.88	-66.94	81.46	249.91	-2851.05	20.37	-2621.52	811.84
3	1	175	35.27	-238.37	-159.45	-43.64	123.96	-392.09	-2981.80	-723.00	-2650.89	864.56
3	1	179	91.63	-225.86	-116.80	-17.43	150.77	-290.64	-3385.69	-821.97	-2854.36	1167.13
3	1	182	138.65	-123.81	61.11	-46.28	-119.74	5937.70	949.88	1066.51	5821.06	753.76
3	1	183	124.56	-185.67	-37.01	-24.10	-154.98	3166.28	-1697.13	101.28	1367.87	2347.80
3	1	184	161.95	-105.57	80.32	-23.94	-123.19	8855.07	1521.72	1599.99	8776.81	753.55
3	1	185	128.99	-156.81	15.38	-43.20	-139.87	2385.07	-1411.42	-268.83	1242.48	1741.35
3	1	186	151.66	-86.54	92.06	-26.95	-103.17	9509.74	1736.45	1793.55	9452.64	663.78
3	1	187	103.24	-119.07	33.68	-49.51	-103.08	1655.89	-868.24	-197.58	985.23	1114.92
3	1	188	124.45	-48.59	93.01	-17.15	-66.72	9308.52	1728.46	1761.89	9275.08	502.34
3	1	189	67.12	-79.64	32.70	-45.22	-62.18	1025.78	-585.64	-167.37	607.51	706.44
3	1	190	98.10	-40.54	83.47	-25.91	-42.60	8746.48	1669.00	1690.14	8725.35	386.17
3	1	191	38.09	-51.99	26.34	-40.24	-30.34	447.27	-444.90	-196.46	198.83	399.91
3	1	192	79.65	-20.56	74.47	-15.37	-22.20	8102.42	1554.94	1562.11	8095.25	216.49
3	1	193	13.04	-29.16	10.27	-26.39	-10.44	-78.46	-364.61	-271.08	-171.99	134.22
3	1	194	69.05	-19.11	65.54	-15.59	-17.25	7309.86	1405.58	1406.25	7309.19	62.88
3	1	195	-5.21	-15.18	-8.75	-11.64	-4.77	-230.52	-622.98	-386.59	-466.92	-192.08
3	1	196	74.46	-14.73	68.00	-8.27	-23.12	6248.78	1200.56	1205.29	6244.06	-154.36
3	1	197	6.75	-40.50	-35.16	1.41	-14.96	58.33	-1229.33	-510.23	-660.77	-639.41
3	1	198	97.52	-27.19	93.85	-23.53	-21.05	4536.34	946.86	977.80	4505.40	-331.79
3	1	199	5.76	-75.19	-56.11	-13.31	-34.35	681.44	-1575.61	-246.73	-647.44	-1110.60
3	1	200	-33.80	-109.00	-75.98	-66.82	37.32	1227.53	-534.71	1152.77	-459.96	-355.18
3	1	201	157.07	-268.04	-67.54	-43.43	-212.21	857.22	-2321.54	-589.75	-874.57	1582.99
3	1	202	108.77	-207.30	-23.25	-75.28	-155.88	-1090.84	-3683.08	-1701.85	-3072.07	1100.25
3	1	203	58.54	-155.06	-14.51	-82.01	-101.32	-1495.36	-4465.63	-1651.69	-4309.29	663.26
3	1	204	13.69	-107.42	-19.06	-74.67	-53.79	-1496.61	-5011.84	-1538.44	-4970.01	381.20
3	1	205	-22.63	-67.35	-30.04	-59.95	-16.62	-1489.64	-5320.45	-1498.23	-5311.86	181.24
3	1	206	-33.54	-53.51	-48.55	-38.50	8.63	-1516.21	-5421.96	-1516.31	-5421.86	19.92
3	1	207	-5.53	-85.18	-78.43	-12.27	22.17	-1594.77	-5268.90	-1601.05	-5262.61	-151.78
3	1	208	14.31	-130.64	-127.41	11.08	21.39	-1617.97	-4731.36	-1666.44	-4682.90	-385.40
3	1	209	-0.37	-201.09	-200.70	-0.76	8.89	-903.35	-3667.06	-1094.76	-3475.65	-701.69
3	1	210	-165.37	-301.20	-265.64	-200.93	59.72	2507.02	-1863.03	2492.82	-1848.83	-248.69
3	1	211	173.00	-301.89	-36.96	-91.94	-235.85	-1107.28	-2493.30	-1111.49	-2489.08	-76.36
3	1	212	76.73	-243.80	-44.26	-122.82	-155.38	-2363.57	-5472.95	-2365.74	-5470.78	-82.09
3	1	213	8.81	-186.76	-57.50	-120.45	-92.58	-2324.22	-7043.50	-2324.48	-7043.24	35.04
3	1	214	-41.43	-134.05	-68.84	-106.64	-42.28	-2189.36	-7771.04	-2190.71	-7769.70	86.51
3	1	215	-81.41	-84.42	-82.23	-83.60	-1.34	-2112.08	-7988.06	-2113.61	-7986.53	94.74
3	1	216	-40.93	-114.26	-99.64	-55.55	29.29	-2054.78	-7867.36	-2057.13	-7865.01	116.84
3	1	217	0.91	-152.05	-128.60	-22.54	55.10	-2069.29	-7384.73	-2075.22	-7378.80	177.40

3	1	218	34.79	-205.85	-180.63	9.57	73.71	-2067.01	-6429.85	-2086.25	-6410.60	289.13
...												
3	146	447	-27.14	-168.90	-134.82	-61.22	60.59	-587.55	-2998.30	-659.56	-2926.29	410.39
M_G			N max	N min	N 1	N 2	N 1-2	M max	M min	M 1	M 2	M 1-2
			405.93	-484.64	-384.00	-246.81	-388.14	-7989.80	-2366.42	-7988.26	-2075.29	
					248.94	144.27	150.77	9509.74	7249.09	9452.64	2349.80	

Macro	Tipo	Angolo 1-X (gradi)
7	Guscio	0.0

M_G	Cmb	Nodo	N max daN/cm	N min daN/cm	N 1 daN/cm	N 2 daN/cm	N 1-2 daN/cm	M max daN	M min daN	M 1 daN	M 2 daN	M 1-2 daN
7	5	416	-23.51	-375.19	-190.50	-208.21	175.62	2770.44	-161.93	-113.64	2722.15	-373.18
7	5	419	34.60	-72.95	19.07	-57.41	37.81	1585.55	775.38	1007.40	1353.53	366.25
7	5	420	-23.79	-172.66	-171.51	-24.95	13.07	2101.16	431.51	435.45	2097.23	-80.96
7	5	672	37.52	5.77	32.76	10.52	11.33	568.01	9.74	249.60	328.15	276.36
7	5	733	76.46	-58.40	31.05	-12.99	63.73	1745.26	614.98	629.59	1730.65	127.68
7	5	736	78.96	-66.57	26.31	-13.93	69.93	1683.89	469.09	470.64	1682.34	43.35
7	5	739	82.49	-70.68	25.90	-14.09	73.92	1764.47	516.21	516.28	1764.40	-9.44
7	5	742	88.90	-82.15	18.98	-12.23	84.09	1792.22	638.17	638.66	1791.73	-23.69
7	5	745	1.51	-38.50	-9.90	-27.08	18.07	865.88	84.73	107.07	843.55	-130.19
7	5	748	-12.15	-80.24	-16.43	-75.96	16.54	402.25	-97.57	88.61	216.07	-241.65
7	5	751	-11.73	-89.92	-14.22	-87.44	13.73	246.68	-123.46	-10.24	133.45	-170.56
7	5	754	-8.53	-90.48	-9.36	-89.64	8.24	174.48	-46.34	-27.24	155.38	-62.07
7	5	757	-3.81	-86.50	-3.98	-86.34	3.70	209.57	-47.99	-35.24	196.81	55.88
7	5	760	2.51	-75.83	2.36	-75.68	3.43	324.61	-142.78	-51.33	233.16	185.41
7	5	763	14.57	-51.05	12.88	-49.36	10.39	388.57	-305.08	-20.08	103.58	341.27
7	5	779	-28.18	-213.35	-212.68	-28.85	11.12	1950.86	272.20	275.05	1948.01	-69.13
7	5	782	-27.49	-226.52	-226.39	-27.62	5.11	1962.20	387.89	388.28	1961.81	-24.66
7	5	785	-27.43	-265.53	-264.96	-28.00	-11.60	1929.35	475.30	475.88	1928.78	28.88
7	5	788	-27.82	-360.89	-359.49	-29.22	-21.58	1786.56	465.25	465.55	1786.26	19.92
7	5	791	-5.65	-315.81	-284.81	-36.66	93.03	807.16	93.32	116.24	784.24	125.86
7	5	794	-46.93	-256.11	-219.91	-83.13	79.13	573.82	50.32	164.06	460.07	215.89
7	5	797	-71.51	-231.45	-203.89	-99.08	60.41	505.38	-18.57	34.96	451.85	158.68
7	5	800	-80.21	-219.61	-196.32	-103.50	52.00	613.76	33.21	38.54	608.42	55.40
7	5	803	-78.81	-214.39	-194.10	-99.11	48.37	840.88	77.90	81.72	837.06	-53.82
7	5	806	-58.81	-208.33	-191.49	-75.65	47.26	1184.20	133.77	157.57	1160.40	-156.31
7	5	809	31.37	-198.58	-183.75	16.53	56.49	1643.13	240.00	274.85	1608.27	-218.38
7	5	811	4.02	-23.12	-13.20	-5.90	13.07	259.32	-700.44	-159.05	-282.06	475.92
7	5	814	-3.87	-32.45	-28.53	-7.79	9.83	-282.25	-867.20	-700.35	-449.11	264.12
7	5	816	0.56	-35.95	-34.60	-0.79	6.90	-595.58	-978.04	-977.93	-595.69	6.48
7	5	818	-0.52	-41.20	-39.24	-2.48	8.71	-573.20	-1185.98	-1084.83	-674.35	-227.50
7	5	820	-20.30	-64.03	-49.12	-35.22	20.73	-378.76	-1207.21	-1075.51	-510.46	-302.92
7	5	837	-26.56	-420.43	-413.55	-33.44	51.60	895.79	-1529.62	-1527.76	893.93	-67.19
7	5	838	45.94	-56.68	-1.28	-9.47	51.15	1175.07	-572.87	-571.58	1173.78	47.44
7	5	980	-21.17	-153.85	-112.39	-62.63	61.49	248.86	-674.32	-264.44	-161.02	-458.69
7	5	981	-54.89	-149.43	-125.48	-78.84	41.12	-55.03	-400.51	-243.62	-211.91	-172.01
7	5	982	-31.63	-77.51	-54.85	-54.29	22.94	-466.28	-1155.14	-786.57	-834.85	-343.58
7	5	983	-48.61	-108.37	-76.91	-80.08	29.84	-571.62	-995.18	-590.84	-975.95	-88.16
7	5	984	-29.40	-50.01	-36.37	-43.04	9.75	-898.28	-957.44	-949.34	-906.39	-20.34
7	5	985	-36.68	-84.00	-44.83	-75.86	17.87	-764.65	-1214.35	-765.24	-1213.76	16.24
7	5	986	-18.91	-42.41	-24.02	-37.31	9.69	-426.74	-1151.37	-807.92	-770.19	361.83
7	5	987	-20.47	-74.82	-23.48	-71.82	12.43	-645.37	-1156.31	-708.27	-1093.41	167.87
7	5	988	1.26	-44.00	-4.82	-37.91	15.43	241.27	-1123.94	-422.47	-460.20	682.35
7	5	989	-4.96	-73.64	-6.25	-72.35	9.32	-201.41	-897.66	-429.12	-669.94	326.64
7	5	990	-70.17	-163.44	-136.12	-97.49	42.44	-287.21	-343.60	-287.86	-342.95	6.03
7	5	991	-60.69	-124.79	-90.07	-95.42	31.94	-571.19	-1030.19	-576.53	-1024.85	49.21
7	5	992	-44.71	-103.10	-54.78	-93.03	22.06	-698.98	-1297.08	-703.71	-1292.35	52.97
7	5	993	-25.86	-93.96	-29.23	-90.59	14.77	-637.53	-1201.70	-645.10	-1194.13	64.90
7	5	994	-11.29	-89.68	-12.36	-88.61	9.08	-365.42	-769.85	-388.25	-747.02	93.34
...												
7	146	1433	147.34	-20.77	147.31	-20.73	-2.30	-946.25	-8324.29	-5932.89	-3337.65	3453.26
M_G			N max	N min	N 1	N 2	N 1-2	M max	M min	M 1	M 2	M 1-2
			499.76	-785.07	-740.24	-641.90	-163.52	-2.379e+04	-1.626e+04	-1.128e+04	-1.320e+04	
					486.75	268.78	292.56	2.149e+04	1.114e+04	9595.17	1.070e+04	

Macro	Tipo	Angolo 1-X (gradi)
12	Guscio	0.0

M_G	Cmb	Nodo	N max daN/cm	N min daN/cm	N 1 daN/cm	N 2 daN/cm	N 1-2 daN/cm	M max daN	M min daN	M 1 daN	M 2 daN	M 1-2 daN
12	1	416	-53.96	-185.51	-73.59	-165.88	46.88	1350.98	-127.39	-124.88	1348.47	-60.95
12	1	667	32.61	11.12	11.18	32.55	-1.10	-302.87	-1293.25	-309.26	-1286.86	79.30
12	1	668	47.38	24.64	25.11	46.91	-3.23	-205.22	-1604.53	-205.59	-1604.16	-22.93
12	1	669	16.25	-60.47	13.45	-57.67	14.39	-475.02	-1673.97	-486.89	-1662.09	-118.72
12	1	670	-76.00	-190.71	-93.73	-172.97	-41.47	795.75	43.68	554.34	285.08	351.11
12	1	672	7.17	-18.42	-12.98	1.74	10.47	142.84	-233.04	142.67	-232.87	-7.94
12	1	681	31.46	-5.31	31.33	-5.18	2.18	182.95	-138.10	169.39	-124.54	-64.58
12	1	684	15.35	-99.35	-18.15	-65.85	-52.16	268.73	201.17	202.13	267.76	-8.02
12	1	686	-4.56	-15.31	-4.80	-15.07	-1.59	-568.84	-1570.64	-580.32	-1559.16	106.61
12	1	689	-16.80	-82.38	-17.95	-81.23	-8.62	319.05	155.79	160.97	313.88	-28.60
12	1	694	-32.77	-108.58	-34.92	-106.44	-12.58	363.30	117.13	118.13	362.30	-15.63
12	1	699	0.27	-42.67	-13.61	-28.79	-20.09	75.87	-88.28	-72.06	59.66	48.97
12	1	707	-28.46	-97.30	-33.66	-92.10	-18.18	289.77	56.45	56.96	289.26	-10.84
12	1	711	29.59	-60.16	23.01	-53.58	23.39	115.67	-77.81	109.78	-71.92	33.24
12	1	712	41.65	-49.40	33.81	-41.56	25.54	120.55	-155.03	69.28	-103.76	-107.24
12	1	713	4.88	-32.74	4.85	-32.70	-1.11	-314.29	-1795.12	-314.52	-1794.89	-18.58
12	1	714	1.72	-56.79	-3.52	-51.55	16.70	490.85	387.07	482.86	395.07	27.68
12	1	715	-9.85	-61.30	-12.01	-59.15	10.31	406.60	327.43	365.77	368.26	-39.56
12	1	716	-19.47	-59.44	-20.17	-58.74	-5.26	652.59	438.50	652.57	438.52	-2.15
12	1	717	-27.69	-76.65	-29.64	-74.70	-9.58	487.98	405.64	466.99	426.63	-35.88
12	1	718	-6.31	-80.53	-18.62	-68.22	-27.60	657.91	350.62	647.84	360.69	-54.71
12	1	719	-14.71	-87.98	-29.01	-73.67	-29.04	468.34	330.30	433.90	364.73	-59.73
12	1	720	16.04	-100.23	1.75	-85.93	-38.19	514.11	56.71	447.77	123.05	-161.07
12	1	811	15.33	-9.64	8.24	-2.56	11.26	41.94	-266.67	-180.24	-44.49	138.58
12	1	812	12.99	-28.63	9.07	-24.72	12.16	445.02	-323.99	80.60	40.43	383.98
12	1	813	-6.47	-28.69	-10.59	-24.57	8.64	-177.82	-727.51	-178.15	-727.17	13.55
12	1	814	12.01	-10.68	3.31	-1.98	11.03	-117.77	-678.68	-669.98	-126.48	69.32
12	1	815	9.67	-25.25	3.85	-19.43	13.01	326.42	-177.97	56.85	91.60	251.60
12	1	816	9.76	-8.18	-1.59	3.16	8.65	-210.97	-948.26	-948.19	-211.04	7.09
12	1	817	0.67	-23.03	-2.44	-19.92	8.00	77.44	-67.46	-28.18	38.16	64.41
12	1	818	6.82	-17.47	-12.20	1.55	10.01	-293.49	-1091.77	-1089.54	-295.72	-42.12
12	1	819	-9.62	-32.31	-9.90	-32.03	2.51	33.35	-143.68	-75.43	-34.89	-86.16
12	1	820	-7.26	-65.23	-52.45	-20.04	24.03	-536.17	-1216.74	-1212.31	-540.61	-54.75
12	1	821	-47.17	-56.51	-47.18	-56.50	0.31	262.02	-295.02	41.97	-74.96	-272.31
12	1	822	-41.20	-78.10	-60.95	-58.35	18.40	1023.92	194.24	303.22	914.94	-280.25
12	1	823	17.72	-45.86	13.73	-41.86	15.43	394.75	-209.88	155.36	29.51	295.69
12	1	824	-7.16	-47.12	-8.50	-45.78	7.20	-249.50	-1183.00	-249.51	-1183.00	1.35
12	1	825	9.35	-39.76	4.33	-34.73	14.88	569.11	92.05	395.48	265.68	229.53
12	1	826	-4.68	-37.59	-5.22	-37.05	4.16	487.47	226.54	469.83	244.18	65.51
12	1	827	-8.55	-54.16	-10.10	-52.61	-8.27	515.81	138.17	491.20	162.78	-93.21
12	1	828	-36.22	-71.96	-36.47	-71.71	-2.95	681.72	81.85	517.15	246.42	-267.65
12	1	829	-54.94	-82.96	-63.18	-74.72	12.77	512.82	136.20	230.02	419.01	-162.88
12	1	830	24.44	-57.90	19.00	-52.46	20.46	253.43	-125.22	148.38	-20.17	169.53
12	1	831	-0.43	-59.83	-1.09	-59.16	6.25	-345.85	-1472.69	-345.85	-1472.69	-2.01
12	1	832	7.26	-50.65	2.04	-45.43	16.58	605.80	266.18	508.57	363.41	153.51
12	1	833	-11.49	-48.88	-11.50	-48.88	-0.55	669.91	375.95	665.97	379.89	33.80
12	1	834	-7.78	-69.83	-14.05	-63.55	-18.71	725.06	276.59	696.35	305.30	-109.77
12	1	835	-12.80	-97.91	-15.77	-94.93	-15.63	743.10	177.51	673.50	247.10	-185.79
...												
12	146	836	-53.44	-96.70	-57.29	-92.85	12.33	361.84	294.46	295.92	360.39	-9.81
M_G			N max	N min	N 1	N 2	N 1-2	M max	M min	M 1	M 2	M 1-2
			169.98	-303.44	-118.35	-285.90	-94.69	2149.34	-1906.68	-1400.56	-1903.01	-304.92
					160.00	138.45	49.23		773.92	2149.34		383.98

Macro	Tipo	Angolo 1-X (gradi)
15	Guscio	0.0

M_G	Cmb	Nodo	N max daN/cm	N min daN/cm	N 1 daN/cm	N 2 daN/cm	N 1-2 daN/cm	M max daN	M min daN	M 1 daN	M 2 daN	M 1-2 daN
15	5	180	-22.54	-1840.84	-1654.25	-209.13	551.78	-3950.13	-1.577e+04	-1.308e+04	-6638.11	4953.27

15	5	181	1094.73	52.56	227.28	920.01	-389.30	-3205.68	-1.245e+04	-3320.09	-1.234e+04	-1022.18
15	5	392	690.24	225.63	665.17	250.70	104.97	-2328.17	-5675.41	-3406.04	-4597.55	1563.99
15	5	421	63.23	-46.56	63.03	-46.36	-4.69	8832.44	-655.15	7685.71	491.58	3092.69
15	5	422	217.58	-32.96	162.07	22.55	-104.05	-278.49	-4297.19	-834.42	-3741.25	-1387.47
15	5	423	64.74	8.58	38.82	34.50	28.00	-1741.92	-6896.96	-5935.13	-2703.75	2008.27
15	5	424	181.14	25.43	107.45	99.12	77.75	8630.48	-863.43	5905.92	1861.13	4294.59
15	5	425	-64.13	-380.30	-200.87	-243.56	156.64	2665.10	-4000.36	-1306.61	-28.66	-3270.90
15	5	426	16.20	-81.62	-67.01	1.59	-34.87	8171.13	1986.32	7551.31	2606.13	1857.22
15	5	427	70.08	-11.41	66.87	-8.20	15.86	8728.41	149.34	6849.89	2027.86	3547.83
15	5	428	-3.35	-213.66	-212.14	-4.87	17.82	6635.50	1204.31	6634.51	1205.29	-73.08
15	5	429	55.90	-14.32	27.32	14.26	34.49	8344.21	-589.97	4431.68	3322.56	4432.53
15	5	430	11.10	-58.42	-16.32	-31.00	33.97	3842.46	996.42	2300.18	2538.70	-1418.01
15	5	431	-16.20	-295.43	-248.86	-62.77	-104.09	6586.58	-2023.17	6570.75	-2007.34	368.84
15	5	432	46.63	-9.95	16.54	20.13	-28.24	7982.69	1628.94	6838.36	2773.27	2441.58
15	5	433	148.47	45.08	47.33	146.22	-15.10	5184.75	-1006.85	4563.56	-385.66	1860.18
15	5	434	-24.84	-232.82	-59.12	-198.53	77.17	4232.70	630.38	2213.59	2649.49	1787.93
15	5	502	3.13	-46.23	-20.41	-22.69	24.65	3862.04	1770.11	3515.09	2117.06	-778.09
15	5	529	-12.83	-32.95	-17.46	-28.32	8.47	3793.67	1041.30	3776.92	1058.05	-214.07
15	5	1149	-4.32	-48.40	-7.76	-44.97	-11.81	3473.59	-538.62	3447.95	-512.98	319.68
15	5	1150	120.09	-0.50	73.79	45.80	-58.65	5171.49	-100.55	4649.17	421.77	1575.09
15	5	1151	279.34	-92.58	182.92	3.84	-162.98	1269.61	-2951.66	637.24	-2319.30	-1506.49
15	5	1152	28.00	-716.96	-498.34	-190.63	339.22	4447.46	-1344.68	4384.65	-1281.87	-599.85
15	5	1154	17.47	-78.19	9.57	-70.29	-26.33	1311.15	-1378.55	1089.91	-1157.32	738.99
15	5	1155	-29.60	-39.56	-31.45	-37.71	-3.87	-76.89	-1608.28	-1478.70	-206.47	-426.20
15	5	1156	12.57	-97.63	-12.98	-72.09	-46.50	1037.12	-892.49	684.67	-540.04	745.57
15	5	1157	46.10	-153.47	-54.03	-53.35	99.78	4023.15	473.90	3060.66	1436.40	-1577.89
15	5	1158	32.30	-158.39	-135.63	9.53	61.82	5942.94	2569.52	5924.52	2587.95	248.63
15	5	1159	22.81	-93.97	-47.49	-23.68	57.16	5063.43	2421.01	4699.70	2784.74	-910.40
15	5	1160	25.80	-95.67	-74.74	4.87	45.87	6072.54	3566.58	6057.18	3581.95	195.60
15	5	1161	5.31	-62.36	-41.34	-15.72	31.31	5036.61	2881.54	4926.28	2991.87	-474.97
15	5	1162	8.60	-64.53	-54.81	-1.12	24.82	5473.96	3907.95	5466.11	3915.80	110.59
15	5	1163	-19.35	-38.61	-36.23	-21.73	6.34	4476.44	2280.76	4466.00	2291.20	-151.04
15	5	1164	-12.41	-48.52	-48.48	-12.46	1.31	4462.90	3406.88	4460.42	3409.36	51.13
15	5	1165	-11.92	-55.37	-28.63	-38.67	-21.14	3468.85	772.96	3456.43	785.38	182.55
15	5	1166	-10.18	-67.73	-46.34	-31.57	-27.81	2933.79	1999.90	2924.43	2009.26	93.02
15	5	1167	8.94	-118.55	-39.81	-69.80	-61.96	778.09	-753.31	15.94	8.84	765.69
15	5	1168	27.89	-84.70	-84.70	27.89	-0.32	7493.26	3193.74	6907.78	3779.22	1474.62
15	5	1169	24.44	-65.47	-63.47	22.45	13.25	6672.50	3915.22	6161.21	4426.51	1071.61
15	5	1170	10.18	-50.56	-49.42	9.04	8.26	5578.96	4266.52	5109.17	4736.30	629.18
15	5	1171	-4.81	-49.51	-48.59	-5.73	-6.35	4499.56	3687.77	3760.85	4426.48	232.35
15	5	1172	-4.90	-76.61	-56.89	-24.61	-32.02	3258.95	1870.40	1870.77	3258.57	-22.72
15	5	1173	7.86	-136.66	-67.57	-61.23	-72.19	900.34	-1167.92	-845.56	577.98	750.20
15	5	1174	43.88	-29.15	-13.22	27.94	-30.16	7068.18	2586.40	6073.23	3581.34	1862.58
15	5	1175	27.05	-24.81	-18.71	20.94	-16.72	6017.76	3250.34	4997.11	4271.00	1335.23
15	5	1176	10.48	-23.60	-20.30	7.18	-10.07	5170.70	3336.14	3751.54	4755.29	767.80
15	5	1177	-0.70	-36.28	-30.08	-6.90	-13.50	4845.09	2275.21	2292.88	4827.42	212.31
15	5	1178	-2.42	-71.41	-52.72	-21.11	-30.66	4215.16	302.64	316.22	4201.58	-230.10
...												
15	146	1205	5.17	-47.17	-0.63	-41.37	16.43	2201.79	-1498.62	-980.72	1683.88	-1283.84
M_G			N max	N min	N 1	N 2	N 1-2	M max	M min	M 1	M 2	M 1-2
			2149.64	-1980.99	-1764.49	-438.93	-673.11	622.16	-3.269e+04	-2.597e+04	-1.899e+04	-6788.25
					879.60	1886.27	622.16	1.341e+04		1.205e+04	4903.73	1.100e+04

Macro	Tipo	Angolo 1-X (gradi)
17	Guscio	0.0

M_G	Cmb	Nodo	N max daN/cm	N min daN/cm	N 1 daN/cm	N 2 daN/cm	N 1-2 daN/cm	M max daN	M min daN	M 1 daN	M 2 daN	M 1-2 daN
17	1	1242	95.96	-45.05	91.28	-40.37	-25.26	2084.04	-138.11	1318.12	627.81	1056.10
17	1	1250	17.20	-301.99	-273.45	-11.34	-91.08	898.12	-143.13	511.75	243.24	503.02
17	1	1284	321.06	-6.40	245.71	68.96	137.83	1696.04	-71.46	1090.08	534.50	838.95
17	1	1315	103.72	-397.01	-360.06	66.77	-130.90	2115.84	306.33	1602.05	820.12	815.92
17	1	1316	-32.96	-359.45	-353.05	-39.36	-45.26	2565.71	-102.00	2254.56	209.15	856.30
17	5	1242	97.14	-45.32	92.39	-40.58	-25.56	2093.00	-138.32	1325.40	629.28	1059.98
17	5	1250	17.22	-304.91	-276.06	-11.63	-91.98	916.20	-142.05	527.08	247.07	510.27
17	5	1284	323.74	-6.34	247.93	69.47	138.84	1696.93	-72.40	1090.05	534.48	839.92
17	5	1315	104.69	-400.55	-363.20	67.34	-132.19	2124.62	308.14	1608.53	824.23	819.21
17	5	1316	-33.27	-362.82	-356.39	-39.69	-45.57	2576.43	-102.68	2264.24	209.51	859.60
17	49	1242	99.78	-52.13	24.74	22.91	-75.95	2666.43	-160.86	1806.62	698.96	1300.64
17	49	1250	17.89	-383.08	-357.86	-7.33	-97.34	1968.57	-99.56	1357.09	511.92	943.77

17	49	1284	177.62	88.62	167.37	98.86	28.41	2501.64	-139.20	1597.32	765.12	1253.15
17	49	1315	194.79	-512.06	-447.23	129.95	-204.02	2853.05	209.48	2221.82	840.71	1127.05
17	49	1316	-10.39	-475.54	-468.95	-16.98	-55.01	3206.94	-44.76	2756.89	405.29	1122.89
17	74	1242	82.52	-120.19	63.72	-101.39	58.79	1504.08	-272.68	941.08	290.32	826.65
17	74	1250	14.57	-16.69	-13.54	11.42	-9.41	124.58	-352.10	123.17	-350.69	25.89
17	74	1284	373.43	-152.63	201.58	19.22	246.72	907.02	-507.20	702.31	-302.49	497.59
17	74	1315	-39.02	-149.57	-140.40	-48.20	30.50	1560.63	60.02	1175.39	445.26	655.51
17	74	1316	-38.13	-51.14	-46.02	-43.26	-6.36	1884.92	-54.20	1751.38	79.33	491.03
17	81	1242	80.09	-36.61	39.70	3.77	-55.51	2287.48	-141.66	1523.94	621.88	1127.72
17	81	1250	16.07	-327.19	-303.55	-7.57	-86.92	1504.09	-103.36	1007.22	393.51	742.84
17	81	1284	199.92	55.94	173.59	82.26	55.66	2080.93	-111.16	1331.90	637.86	1039.66
17	81	1315	152.94	-436.31	-384.92	101.55	-166.26	2416.55	217.68	1870.68	763.56	949.91
17	81	1316	-15.51	-402.29	-396.34	-21.46	-47.60	2767.51	-55.46	2392.95	319.11	957.64
17	106	1242	74.05	-80.39	67.97	-74.30	30.05	1440.89	-208.08	922.69	310.12	765.49
17	106	1250	13.73	-94.47	-84.74	4.00	-30.95	298.72	-202.58	252.83	-156.69	144.57
17	106	1284	324.42	-97.44	196.31	30.67	193.99	900.13	-348.53	672.36	-120.75	482.22
17	106	1315	-10.32	-192.06	-190.20	-12.18	-18.28	1518.15	114.82	1145.27	487.70	619.86
17	106	1316	-35.66	-132.50	-129.70	-38.45	-16.21	1801.47	-56.85	1648.25	96.37	511.14
17	113	1242	73.81	-34.65	70.21	-31.05	-19.43	1603.11	-106.24	1013.94	482.93	812.39
17	113	1250	13.23	-232.30	-210.34	-8.72	-70.06	690.86	-110.10	393.66	187.10	386.94
17	113	1284	246.97	-4.92	189.01	53.04	106.02	1304.64	-54.97	838.53	411.15	645.35
17	113	1315	79.78	-305.39	-276.97	51.36	-100.69	1627.57	235.64	1232.34	630.86	627.63
17	113	1316	-25.35	-276.50	-271.58	-30.28	-34.82	1973.63	-78.46	1734.28	160.89	658.69
17	115	1242	73.81	-34.65	70.21	-31.05	-19.43	1603.11	-106.24	1013.94	482.93	812.39
17	115	1250	13.23	-232.30	-210.34	-8.72	-70.06	690.86	-110.10	393.66	187.10	386.94
17	115	1284	246.97	-4.92	189.01	53.04	106.02	1304.64	-54.97	838.53	411.15	645.35
17	115	1315	79.78	-305.39	-276.97	51.36	-100.69	1627.57	235.64	1232.34	630.86	627.63
17	115	1316	-25.35	-276.50	-271.58	-30.28	-34.82	1973.63	-78.46	1734.28	160.89	658.69
17	119	1242	74.60	-34.84	70.96	-31.19	-19.63	1609.08	-106.38	1018.79	483.91	814.97
17	119	1250	13.24	-234.25	-212.09	-8.92	-70.66	702.92	-109.38	403.87	189.66	391.77
17	119	1284	248.76	-4.88	190.49	53.39	106.69	1305.24	-55.60	838.50	411.14	645.99
17	119	1315	80.43	-307.75	-279.06	51.74	-101.56	1633.42	236.85	1236.67	633.60	629.83
17	119	1316	-25.56	-278.75	-273.80	-30.50	-35.02	1980.77	-78.91	1740.73	161.12	660.90
17	139	1242	73.81	-34.65	70.21	-31.05	-19.43	1603.11	-106.24	1013.94	482.93	812.39
17	139	1250	13.23	-232.30	-210.34	-8.72	-70.06	690.86	-110.10	393.66	187.10	386.94
17	139	1284	246.97	-4.92	189.01	53.04	106.02	1304.64	-54.97	838.53	411.15	645.35

...

17	146	1316	-25.35	-276.50	-271.58	-30.28	-34.82	1973.63	-78.46	1734.28	160.89	658.69
<b>M_G</b>			<b>N max</b>	<b>N min</b>	<b>N 1</b>	<b>N 2</b>	<b>N 1-2</b>	<b>M max</b>	<b>M min</b>	<b>M 1</b>	<b>M 2</b>	<b>M 1-2</b>
				-512.06	-468.95	-101.39	-204.02		-507.20	123.17	-350.69	25.89
			373.43		247.93	129.95	246.72	3206.94		2756.89	840.71	1300.64

Elem.	Cmb	Nodo	Von Mises daN/cm2	N max daN/cm	N min daN/cm	N 1 daN/cm	N 2 daN/cm	N 1-2 daN/cm	M max daN	M min daN	M 1 daN	M 2 daN	M 1-2 daN
1	1	2	2.90	53.87	-9.65	-1.56	45.78	-21.18	38.11	-884.16	-19.98	-826.08	-224.04
		3	2.48	29.98	-15.31	6.83	7.83	-22.64	-28.14	-985.16	-34.17	-979.12	-75.75
		4	9.12	-1.24	-17.11	-5.49	-12.86	-7.03	-626.83	-3953.95	-756.48	-3824.30	-643.87
		1	7.25	114.48	0.88	14.33	101.03	-36.70	-140.48	-2313.58	-155.27	-2298.79	-178.68
1	80	2	6.39	59.69	-15.82	-1.44	45.31	-29.65	177.12	-2460.95	-359.99	-1923.84	-1062.29
		3	6.64	37.39	-39.02	5.17	-6.80	-37.73	204.96	-2221.49	-174.56	-1841.97	-881.39
		4	12.64	17.10	-50.03	-8.70	-24.22	-32.65	-490.17	-5117.12	-862.69	-4744.60	-1258.91
		1	10.75	121.48	-12.69	10.86	97.93	-51.03	-232.58	-4062.73	-459.02	-3836.29	-903.34
1	106	2	5.81	54.34	-7.24	0.43	46.67	-20.34	-5.69	-2179.10	-181.46	-2003.33	-592.56
		3	5.46	23.76	-20.02	3.69	0.06	-21.82	-33.15	-2129.40	-164.06	-1998.50	-507.22
		4	10.45	3.60	-26.22	-6.56	-16.06	-14.13	-563.95	-4421.64	-787.77	-4197.82	-901.86
		1	8.90	103.55	-3.57	10.87	89.10	-36.59	-259.22	-3238.92	-351.19	-3146.95	-515.34
1	113	2	2.23	41.44	-7.42	-1.20	35.22	-16.29	29.32	-680.13	-15.37	-635.45	-172.34
		3	1.91	23.06	-11.78	5.26	6.02	-17.41	-21.65	-757.81	-26.29	-753.17	-58.27
		4	7.01	-0.95	-13.16	-4.22	-9.89	-5.40	-482.17	-3041.50	-581.91	-2941.77	-495.29
		1	5.58	88.07	0.68	11.02	77.72	-28.23	-108.06	-1779.68	-119.44	-1768.30	-137.44
1	115	2	2.23	41.44	-7.42	-1.20	35.22	-16.29	29.32	-680.13	-15.37	-635.45	-172.34
		3	1.91	23.06	-11.78	5.26	6.02	-17.41	-21.65	-757.81	-26.29	-753.17	-58.27
		4	7.01	-0.95	-13.16	-4.22	-9.89	-5.40	-482.17	-3041.50	-581.91	-2941.77	-495.29
		1	5.58	88.07	0.68	11.02	77.72	-28.23	-108.06	-1779.68	-119.44	-1768.30	-137.44
1	139	2	2.23	41.44	-7.42	-1.20	35.22	-16.29	29.32	-680.13	-15.37	-635.45	-172.34
		3	1.91	23.06	-11.78	5.26	6.02	-17.41	-21.65	-757.81	-26.29	-753.17	-58.27
		4	7.01	-0.95	-13.16	-4.22	-9.89	-5.40	-482.17	-3041.50	-581.91	-2941.77	-495.29
		1	5.58	88.07	0.68	11.02	77.72	-28.23	-108.06	-1779.68	-119.44	-1768.30	-137.44
1	146	2	2.23	41.44	-7.42	-1.20	35.22	-16.29	29.32	-680.13	-15.37	-635.45	-172.34
		3	1.91	23.06	-11.78	5.26	6.02	-17.41	-21.65	-757.81	-26.29	-753.17	-58.27
		4	7.01	-0.95	-13.16	-4.22	-9.89	-5.40	-482.17	-3041.50	-581.91	-2941.77	-495.29
		1	5.58	88.07	0.68	11.02	77.72	-28.23	-108.06	-1779.68	-119.44	-1768.30	-137.44
2	5	5	4.50	37.30	-8.86	-0.17	28.61	-18.05	1520.78	-117.27	-101.62	1505.14	-159.32
		6	3.37	34.18	-11.71	2.63	19.85	-21.27	1409.36	299.03	326.80	1381.59	173.38

		3	2.90	41.64	-8.96	6.17	26.50	-23.17	-55.85	-1042.81	-66.04	-1032.62	-99.77
		2	2.97	77.89	-2.78	5.28	69.83	-24.19	1.84	-744.55	-44.26	-698.45	-179.69
2	55	5	15.17	1.90	-42.51	-7.23	-33.38	-17.95	6025.49	-107.69	-101.92	6019.72	-188.13
		6	12.99	35.51	-21.43	10.33	3.75	-28.28	5736.28	828.68	834.94	5730.02	175.18
		3	6.30	51.14	-25.94	13.00	12.21	-38.54	2612.71	414.96	431.48	2596.19	-189.84
		2	7.85	29.67	-15.48	-1.71	15.89	-20.79	3044.03	-64.15	-43.57	3023.45	-252.11
2	86	5	1.76	38.38	-1.08	3.17	34.13	-12.23	218.06	-299.10	-186.59	105.55	-213.37
		6	0.74	25.80	-6.38	3.14	16.28	-14.69	185.89	105.67	165.34	126.22	35.02
		3	4.36	34.13	-6.78	5.91	21.44	-18.93	-146.63	-1749.00	-161.41	-1734.22	-153.16
		2	4.90	71.91	1.29	7.32	65.87	-19.74	-136.77	-1621.70	-165.13	-1593.35	-203.22
2	113	5	3.46	28.72	-6.81	-0.13	22.04	-13.88	1166.26	-90.28	-78.05	1154.03	-123.34
		6	2.58	26.29	-9.01	2.01	15.27	-16.36	1079.25	229.81	250.82	1058.24	131.93
		3	2.24	32.02	-6.89	4.74	20.39	-17.81	-43.38	-806.32	-51.56	-798.14	-78.56
		2	2.30	59.95	-2.14	4.07	53.75	-18.62	1.83	-576.42	-33.82	-540.78	-139.08
2	119	5	3.46	28.70	-6.82	-0.13	22.01	-13.88	1169.36	-90.22	-78.15	1157.30	-122.66
		6	2.59	26.29	-9.01	2.02	15.27	-16.36	1083.47	229.99	251.31	1062.16	133.18
		3	2.23	32.03	-6.89	4.75	20.39	-17.82	-43.02	-802.71	-50.90	-794.83	-76.99
		2	2.29	59.92	-2.14	4.06	53.72	-18.61	1.47	-573.22	-34.02	-537.73	-138.34
...													
1606	146	510	12.63	25.97	-189.56	-173.01	9.42	57.39	2235.96	-994.31	1596.18	-354.53	1287.38
Elem.			Von Mises	N max	N min	N 1	N 2	N 1-2	M max	M min	M 1	M 2	M 1-2
			132.23	2386.73	-2531.29	-2080.30	-1281.78	-1156.49		-2.998e+04	-2.672e+04	-2.966e+04	-6292.62
						1752.99	1520.27	1183.60	3.072e+04		3.072e+04	2.376e+04	1.039e+04

# 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 involuppo 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 fattore 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 di tipo "*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 di tipo “*Parete Sismica*” e “*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

Sia per le verifiche degli elementi con progettazione di tipo “*Singolo Elemento ...*” e “*Parete ...*” è presente una tabella con i simboli di seguito descritti:

Nodo	numero del nodo
Stato	codice di verifica dell'elemento <b>ok</b> o <b>NV</b>
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 My Mxy	Sforzi flessionali per gusci orizzontali

Nodo	numero del nodo
Stato	codice di verifica dell'elemento <b>ok</b> o <b>NV</b>
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 attinge il massimo valore
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 $N_{ed}/(b w f_{yd})$

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 <b>ok</b> o <b>NV</b>
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 armature in direzione 0 (o numero di braccia radiale)
n.ser 90	Numero di braccia delle armature 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 la componente sismica delle combinazioni 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 di pali, plinti, plinti su pali, travi e platee vengono effettuate dal modulo geotecnico incrementando automaticamente la componente sismica delle azioni di un fattore 1.1 in CDB e 1.3 in CDA.

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			
4	40.00	3	1	Singolo elemento

Nodo	Stato	x/d	V N/M	ver. rid	Af pr-	Af pr+	Af sec-	Af sec+	N z daN/cm	N o daN/cm	N zo daN/cm	M z daN	M o daN	M zo daN
117	ok	0.10	0.2	4.12e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-58.5	-186.6	15.3	-2175.5	216.7	-249.6
124	ok	0.10	0.1	4.90e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-71.4	-203.3	82.7	-1121.7	77.2	254.6
125	ok	0.10	7.04e-02	5.07e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-35.0	-255.7	96.2	-644.5	66.6	543.5
126	ok	0.10	8.59e-02	4.75e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-40.0	-237.5	91.7	-134.2	1321.4	413.7
142	ok	0.10	0.2	3.29e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-106.2	-171.3	39.3	-1830.0	-240.3	-279.5
143	ok	0.10	0.2	3.07e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	7.3	291.2	111.4	-614.7	-1017.0	-552.9
144	ok	0.11	0.8	9.88e-02	12.6	13.0	10.2	11.2	-193.0	-481.4	-187.1	-560.2	-364.2	-286.7
177	ok	0.10	0.2	0.1	12.6	12.6	10.2	10.2	-198.3	-669.4	236.5	-33.9	1131.6	307.7
381	ok	0.10	0.2	3.29e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-49.4	174.9	-88.6	564.1	1200.2	183.0
382	ok	0.10	0.2	4.01e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	34.2	32.0	-123.5	-608.4	-921.2	-784.7
383	ok	0.10	0.3	5.62e-03	12.6	12.6	10.2	10.2	142.4	433.9	112.7	600.1	1077.3	-204.8
384	ok	0.10	0.1	1.61e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-22.0	100.8	103.6	-480.8	-385.3	-485.4
385	ok	0.10	0.1	0.0	12.6	12.6	10.2	10.2	10.2	366.7	7.0	25.7	-218.2	-212.9
386	ok	0.10	6.51e-02	3.02e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-10.7	-33.7	90.4	-238.1	229.9	613.9
387	ok	0.10	9.64e-02	0.0	12.6	12.6	10.2	10.2	13.4	269.2	9.1	31.1	-520.4	149.8
388	ok	0.10	0.1	6.29e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-0.5	-94.8	123.6	-359.2	574.9	579.0
389	ok	0.10	0.2	2.80e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-12.4	-156.1	13.9	54.7	394.5	128.0
390	ok	0.10	0.1	4.75e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-160.8	-244.3	58.5	-743.1	457.4	-87.8
1438	ok	0.10	0.2	4.46e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-184.1	103.1	-123.0	91.0	1390.4	-150.1

Nodo	x/d	V N/M	ver. rid	Af pr-	Af pr+	Af sec-	Af sec+	N z daN/cm	N o daN/cm	N zo daN/cm	M z daN	M o daN	M zo daN
	0.11	0.81	0.13	12.57	12.98	10.18	11.17	-198.33	-669.37	-187.09	-2175.53	-1016.96	-784.65
								142.36	433.92	236.52	600.09	1390.35	613.89

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
117	ok	3.34						
124	ok	1.90						
125	ok	1.00						
126	ok	1.07						
142	ok	3.33						
143	ok	1.08						
144	ok	4.15						
177	ok	0.89						
381	ok	2.27						
382	ok	2.41						
383	ok	3.92						
384	ok	1.47						
385	ok	1.79						
386	ok	0.96						
387	ok	1.64						
388	ok	0.96						
389	ok	1.61						
390	ok	0.81						
1438	ok	2.32						

Nodo	Max tau 4.15	Ver V pr	Ver V sec	Af V pr	Af V sec	V pr	V sec
------	-----------------	----------	-----------	---------	----------	------	-------

Macro Setto	Spessore	Id Materiale	Id Criterio	Progettazione
	cm			
5	40.00	3	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
176	ok	0.13	0.9	1.92e-02	21.6	21.1	19.2	19.9	706.0	699.1	605.7	3245.9	1.190e+04	-5818.0
178	ok	0.11	0.9	2.64e-03	12.6	15.3	10.2	14.1	316.1	513.1	-320.5	6325.8	5872.2	378.7
180	ok	0.15	1.0	0.1	25.5	12.6	18.3	10.2	-267.0	-574.7	289.5	-2.468e+04	-1.277e+04	-3701.7
181	ok	0.13	0.9	0.1	21.4	12.6	12.0	10.2	943.6	-774.3	240.8	-8797.9	455.0	-933.2
392	ok	0.15	0.9	0.0	25.7	16.2	24.7	21.7	821.6	1136.2	425.8	-1.373e+04	7072.4	-1177.4
393	ok	0.10	0.4	0.3	12.6	12.6	10.2	10.2	-361.0	-1330.2	-17.3	-2903.3	-8930.6	-1606.2
395	ok	0.10	0.6	4.46e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-261.8	520.9	24.9	4626.2	-2253.2	-586.2
396	ok	0.10	0.2	0.1	12.6	12.6	10.2	10.2	-18.5	-734.1	-173.0	-1151.3	-1727.9	2523.8
398	ok	0.10	0.2	1.78e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-39.7	123.0	-36.2	188.4	-1281.2	2264.3
399	ok	0.10	0.2	5.94e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	10.3	-257.3	-78.2	-120.6	47.8	1564.7
401	ok	0.10	0.3	0.1	12.6	12.6	10.2	10.2	-630.4	-380.8	-265.2	5626.2	3873.0	3500.5
402	ok	0.10	0.3	5.28e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-236.5	173.2	185.5	-3359.8	-1405.5	1200.6

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
	0.15	0.97	0.25	25.68	21.07	24.68	21.67	-630.38	-1330.20	-320.50	-2.468e+04	-1.277e+04	-5818.01
								943.63	1136.17	605.68	6325.82	1.190e+04	3500.51

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
176	ok Av	16.21	0.38	0.57	11.0	16.5	343.7	514.1
178	ok	2.54						
180	ok Av	12.64	0.38	0.33	11.0	9.6	343.7	300.4
181	ok	2.50						
392	ok Av	12.68	0.38	0.33	11.0	9.7	343.7	302.4
393	ok Av	16.20	0.38	0.57	11.0	16.5	343.7	513.5
395	ok Av	4.93	0.02	0.19	0.6	5.6	18.3	173.8
396	ok Av	4.53	9.21e-03	0.18	0.3	5.1	8.3	160.2
398	ok	2.50						
399	ok	2.65						
401	ok	2.50						
402	ok	2.67						

Nodo	Max tau	Ver V pr	Ver V sec	Af V pr	Af V sec	V pr	V sec
	16.21	0.38	0.57	11.03	16.49	343.68	514.07

Macro Setto	Spessore	Id Materiale	Id Criterio	Progettazione
	cm			
6	40.00	3	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
120	ok	0.10	0.2	6.95e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-386.9	-70.1	-87.2	-4715.1	-1601.8	95.2
143	ok	0.10	0.4	3.23e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	47.1	41.3	-95.7	-5713.1	-1512.7	-675.6
151	ok	0.10	0.5	4.48e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-252.1	-5.3	10.1	8993.2	1829.8	-978.4
154	ok	0.10	0.5	4.67e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-219.9	-41.1	15.0	9292.2	1882.8	-630.4
163	ok	0.10	0.4	5.50e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-325.7	-40.8	-4.1	9491.0	613.6	-132.0
170	ok	0.10	0.6	5.39e-03	12.6	12.6	10.2	10.2	253.3	91.5	79.7	7889.5	609.8	-364.6
177	ok	0.10	0.6	6.55e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-147.3	307.2	196.4	2127.9	3779.1	-209.9
178	ok	0.12	0.9	7.85e-02	18.9	12.6	12.4	10.2	1095.8	152.1	220.6	-4084.6	-2059.0	-814.0
181	ok	0.18	0.9	0.0	42.4	26.7	34.3	27.1	1595.1	1510.1	943.6	-1.112e+04	-3054.8	-14.2
390	ok	0.10	0.4	4.26e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-188.6	249.9	177.1	638.3	3282.3	-279.5
408	ok	0.11	0.8	6.07e-02	13.8	12.6	11.4	10.2	-86.0	459.1	342.8	-3599.9	1953.9	1015.9
409	ok	0.11	0.7	4.05e-02	16.8	16.4	14.4	14.0	555.7	585.7	600.1	-2715.3	1006.0	396.8
410	ok	0.11	0.8	1.21e-02	12.6	13.1	10.2	10.7	280.4	586.6	-230.4	-1303.0	1496.6	-1904.1
422	ok	0.10	0.3	3.78e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-164.4	261.1	-3.4	5056.1	1267.5	-794.0
521	ok	0.10	0.2	4.52e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	40.8	173.3	302.7	-1587.2	-752.5	-81.5
1058	ok	0.10	0.2	3.56e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	207.0	-103.1	-81.3	2687.6	579.5	815.8
1151	ok	0.10	0.6	0.1	12.6	12.6	10.2	10.2	-755.2	171.5	-280.4	4535.9	2926.5	630.6

1155	ok	0.10	7.04e-02	7.88e-03	12.6	12.6	10.2	10.2	32.8	5.0	55.7	951.4	-18.9	-481.9
1186	ok	0.10	0.3	3.35e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-164.2	155.2	108.6	5653.7	1416.2	-408.9
1187	ok	0.10	0.3	3.19e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-132.4	128.8	83.4	6518.2	1475.4	-1133.9
1188	ok	0.10	0.3	3.18e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-123.5	87.8	74.4	6208.6	1343.9	-1004.3
1189	ok	0.10	0.3	2.84e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-110.6	61.9	54.7	5277.2	1331.1	-879.4
1190	ok	0.10	0.2	2.23e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-76.7	42.8	93.2	3277.5	809.7	-684.1
1207	ok	0.10	0.1	8.18e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-13.9	-366.3	180.6	1226.7	142.9	-364.2
1208	ok	0.10	0.2	0.1	12.6	12.6	10.2	10.2	-39.3	-633.3	71.2	3024.1	423.9	-105.9
1209	ok	0.11	0.8	1.18e-02	13.3	12.6	11.0	10.2	676.0	105.3	331.2	1131.2	939.3	-1496.8
1210	ok	0.11	0.7	4.58e-02	14.7	13.8	12.3	11.4	-145.4	443.7	200.6	2440.7	941.1	-1896.2
1212	ok	0.10	0.1	1.71e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	382.9	128.9	126.6	235.9	-450.3	-819.6
1213	ok	0.10	0.1	3.90e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	57.1	168.0	310.4	1774.4	891.2	-695.4
1214	ok	0.10	9.50e-02	3.86e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	198.8	-118.7	119.8	678.8	135.1	-339.2
1215	ok	0.10	9.56e-02	5.25e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	67.9	-161.2	205.2	1050.0	687.1	-431.4
1216	ok	0.10	0.1	8.69e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	20.9	-403.1	90.2	2071.7	283.8	-371.1
1217	ok	0.10	0.1	7.80e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-2.1	-298.4	220.8	1545.6	277.8	-587.7
1218	ok	0.10	0.1	0.1	12.6	12.6	10.2	10.2	-30.5	-532.3	146.3	2267.5	325.1	-277.2
1219	ok	0.10	0.2	3.77e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-173.9	237.2	149.8	3545.5	988.3	-1244.8
1221	ok	0.10	0.2	4.30e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-135.4	143.5	212.0	2307.4	1006.6	-863.0
1222	ok	0.10	0.1	5.32e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-36.8	-125.1	219.9	1688.6	712.3	-775.1
1223	ok	0.10	0.1	7.04e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-34.3	-230.4	221.8	1268.9	281.3	-864.7
1225	ok	0.10	0.3	3.65e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-164.1	127.8	132.2	4024.7	1140.5	-1073.2
1227	ok	0.10	0.2	4.03e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-136.9	53.5	152.4	2611.5	933.7	-882.6
1228	ok	0.10	0.1	4.78e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-72.4	-124.1	176.6	1889.3	554.2	-1028.9
1229	ok	0.10	0.1	6.40e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-33.0	-252.0	172.9	1048.6	197.5	-1073.5
1230	ok	0.10	0.1	7.07e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-46.7	-323.0	175.6	168.1	-750.8	-523.7
1231	ok	0.10	0.3	3.52e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-144.8	70.2	125.1	3953.4	1216.3	-880.3
1233	ok	0.10	0.2	3.77e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-123.5	14.9	117.7	2523.9	1110.2	-809.5
1234	ok	0.10	0.1	4.27e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-86.9	-113.6	141.1	1984.3	676.4	-1217.0
1235	ok	0.10	0.1	5.68e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-64.3	-244.0	122.4	645.7	489.8	-1261.6
1236	ok	0.10	0.2	0.1	12.6	12.6	10.2	10.2	-13.2	-350.8	184.5	1351.9	109.2	-1007.4
...														

1570	ok	0.10	0.2	4.08e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-220.6	50.0	56.8	4337.4	840.8	399.2
<b>Nodo</b>		<b>x/d</b>	<b>V N/M</b>	<b>ver. rid</b>	<b>Af pr-</b>	<b>Af pr+</b>	<b>Af sec-</b>	<b>Af sec+</b>	<b>N z</b>	<b>N o</b>	<b>N zo</b>	<b>M z</b>	<b>M o</b>	<b>M zo</b>
		0.18	0.92	0.14	42.35	26.67	34.34	27.13	-755.19	-636.52	-280.42	-1.112e+04	-4392.38	-2371.63
									1595.12	1510.11	943.57	9491.02	5151.95	3848.85

<b>Nodo</b>	<b>Stato</b>	<b>Max tau daN/cm2</b>	<b>Ver V pr</b>	<b>Ver V sec</b>	<b>Af V pr</b>	<b>Af V sec</b>	<b>V pr daN/cm</b>	<b>V sec daN/cm</b>
120	ok	2.94						
143	ok	2.94						
151	ok	2.58						
154	ok	1.67						
163	ok	1.47						
170	ok	2.58						
177	ok Av	5.31	0.16	0.14	4.5	4.1	140.4	128.1
178	ok	1.87						
181	ok	5.49						
390	ok	3.18						
408	ok	3.60						
409	ok	1.92						
410	ok	2.49						
422	ok	1.98						
521	ok	3.31						
1058	ok	1.30						
1151	ok Av	5.53	0.06	0.22	1.6	6.3	51.0	195.7
1155	ok	1.72						
1186	ok	1.99						
1187	ok	2.09						
1188	ok	2.24						
1189	ok	2.34						
1190	ok	2.34						
1207	ok	1.18						
1208	ok	1.12						
1209	ok	1.68						
1210	ok	1.65						
1212	ok	0.66						
1213	ok	0.69						
1214	ok	0.51						
1215	ok	0.42						
1216	ok	1.33						
1217	ok	1.49						
1218	ok	0.88						
1219	ok	1.12						

1221	ok	0.62
1222	ok	0.52
1223	ok	1.91
1225	ok	1.12
1227	ok	0.80
1228	ok	0.60
1229	ok	0.75
1230	ok	0.86
1231	ok	1.20
1233	ok	0.80
1234	ok	0.60
1235	ok	0.81
1236	ok	1.03

...

1570	ok	1.67	0.07	0.19	2.1	5.4	64.5	168.0
<b>Nodo</b>		<b>Max tau</b>	<b>Ver V pr</b>	<b>Ver V sec</b>	<b>Af V pr</b>	<b>Af V sec</b>	<b>V pr</b>	<b>V sec</b>
		6.36	0.16	0.24	4.50	6.95	140.36	216.72

Macro Setto	Spessore	Id Materiale	Id Criterio	Progettazione
	cm			
8	40.00	3	1	Singolo elemento

Nodo	Stato	x/d	V N/M	ver. rid	Af pr-	Af pr+	Af sec-	Af sec+	N z daN/cm	N o daN/cm	N zo daN/cm	M z daN	M o daN	M zo daN
142	ok	0.10	0.3	8.17e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-59.2	-393.9	176.2	70.7	2689.0	-17.4
144	ok	0.10	0.2	7.74e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-361.0	-137.6	88.4	-1326.0	234.5	384.1
150	ok	0.10	0.3	9.14e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-503.4	-5.0	140.6	-6835.7	-1179.9	365.7
161	ok	0.10	0.4	6.37e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-166.5	-13.3	183.1	-6980.4	-1722.0	586.2
167	ok	0.10	0.3	7.74e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-407.6	-60.1	139.3	-6520.6	-301.8	498.3
176	ok	0.17	0.9	1.76e-02	17.1	31.0	17.5	32.2	873.9	1630.2	439.1	7051.7	7254.8	899.2
180	ok	0.10	0.6	0.4	12.6	12.6	10.2	10.2	-1231.1	-1511.5	1151.4	-1.602e+04	-4556.2	4366.7
381	ok	0.10	0.3	6.73e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-54.0	-321.3	149.0	308.0	2346.5	-171.4
405	ok	0.15	0.9	0.1	17.0	26.7	14.6	19.9	1003.1	215.5	-539.1	3049.2	6609.6	-557.3
406	ok	0.10	0.3	0.1	12.6	12.6	10.2	10.2	-413.5	-248.8	-236.3	-2332.3	-3528.3	1186.2
407	ok	0.10	0.3	0.2	12.6	12.6	10.2	10.2	-110.4	-388.4	269.9	-2355.5	-1635.3	-285.5
419	ok	0.10	0.1	4.05e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-140.5	107.4	166.6	-985.8	-560.9	59.4
729	ok	0.10	0.2	5.35e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-136.1	-1.9	234.8	-1021.0	-115.9	-778.9
731	ok	0.10	0.1	4.44e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-160.2	92.6	188.8	-925.9	-639.6	-580.0
1274	ok	0.13	0.9	4.93e-02	12.6	17.9	10.2	19.2	-201.7	497.8	17.0	-2384.5	1670.6	-2607.0
1352	ok	0.14	0.9	0.1	12.6	23.0	10.2	20.6	239.7	206.8	263.8	8024.4	878.8	1765.2
1353	ok	0.10	0.2	6.89e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-275.0	-112.3	-194.3	93.9	302.6	-1345.8
1354	ok	0.10	0.1	4.59e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-17.2	-161.2	-126.4	-911.8	101.6	-722.3
1429	ok	0.10	0.2	1.67e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	144.5	16.8	-47.1	-1375.2	-59.6	-868.5
1430	ok	0.10	0.2	5.14e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-107.9	35.8	208.2	-1665.2	-1005.4	-856.8
1431	ok	0.12	0.9	0.2	12.6	17.2	10.2	14.2	383.1	77.0	-342.3	1401.7	610.5	-1321.4
1432	ok	0.10	0.1	4.61e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-155.4	225.4	185.1	1948.3	288.7	-1264.7
1433	ok	0.20	0.9	3.81e-02	21.2	43.3	18.8	31.4	1927.2	269.6	944.5	1.315e+04	-312.4	3250.2
1434	ok	0.10	0.1	8.34e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-450.5	-55.1	135.3	-302.5	1200.0	-324.8
1436	ok	0.10	0.1	7.29e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-290.3	108.1	117.5	-446.2	-392.4	-630.7
1438	ok	0.10	0.3	5.73e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-152.7	-269.5	48.9	286.9	1872.1	9.2
1494	ok	0.10	0.1	0.1	12.6	12.6	10.2	10.2	-487.8	-114.3	162.1	-1528.8	1000.3	-261.9
1495	ok	0.10	0.3	5.93e-03	12.6	12.6	10.2	10.2	41.1	23.6	-12.9	-3605.8	25.2	84.9
1496	ok	0.10	0.2	6.78e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-162.7	-109.9	131.2	-2594.6	-1027.9	301.3
1497	ok	0.10	0.1	7.12e-03	12.6	12.6	10.2	10.2	374.9	-12.2	5.5	561.7	-502.5	-678.5
1498	ok	0.10	0.2	3.48e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-36.4	11.5	142.7	23.8	-632.1	-1424.7
1499	ok	0.10	0.4	3.92e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	630.8	-157.6	25.4	2062.5	-1992.9	-176.5
1500	ok	0.10	0.5	3.22e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	161.3	274.9	333.4	2752.3	1966.9	806.7

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
	0.20	0.94	0.44	21.15	43.34	18.76	32.15	-1231.13	-1511.55	-539.08	1.602e+04	-4556.20	-2607.00
								1927.19	1630.24	1151.45	1.315e+04	7254.83	4366.67

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
142	ok	2.37						
144	ok	1.30						
150	ok	2.08						
161	ok	2.08						

167	ok	1.74						
176	ok	4.96						
180	ok	3.88						
381	ok	2.05						
405	ok	3.81						
406	ok Av	4.93	0.11	0.18	3.1	5.2	97.5	160.7
407	ok	2.51						
419	ok	1.58						
729	ok	0.89						
731	ok	1.48						
1274	ok	2.52						
1352	ok Av	4.98	0.02	0.19	0.5	5.6	16.3	175.5
1353	ok	2.28						
1354	ok	1.58						
1429	ok	0.94						
1430	ok	0.94						
1431	ok Av	7.41	0.02	0.29	0.6	8.4	20.2	262.3
1432	ok	2.09						
1433	ok Av	9.69	0.35	0.20	10.2	5.9	318.4	184.4
1434	ok	1.18						
1436	ok	1.49						
1438	ok	1.90						
1494	ok	2.17						
1495	ok	1.70						
1496	ok	2.18						
1497	ok	1.06						
1498	ok	1.18						
1499	ok	1.86						
1500	ok	1.86						

<b>Nodo</b>	<b>Max tau</b>	<b>Ver V pr</b>	<b>Ver V sec</b>	<b>Af V pr</b>	<b>Af V sec</b>	<b>V pr</b>	<b>V sec</b>
	9.69	0.35	0.29	10.22	8.42	318.43	262.30

Macro Setto	Spessore	Id Materiale	Id Criterio	Progettazione
	cm			
9	40.00	3	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	0.10	0.2	2.49e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-127.3	-22.5	-49.2	2167.3	68.7	556.6
4	ok	0.10	0.3	2.78e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-98.8	-28.8	-47.7	3675.3	710.8	507.6
14	ok	0.10	0.3	3.78e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-131.6	-39.8	-80.8	4888.4	1057.8	536.2
20	ok	0.10	0.4	4.74e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-148.7	-44.2	-173.7	6556.4	1345.7	690.5
26	ok	0.10	0.5	5.32e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-168.5	-34.9	-199.3	8660.1	1715.5	906.8
32	ok	0.10	0.6	5.31e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-175.5	-7.7	-142.6	1.044e+04	1896.7	770.2
38	ok	0.10	0.7	4.83e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-172.9	85.7	-107.1	9275.4	1534.5	-818.9
47	ok	0.10	0.4	5.70e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-9.8	-290.4	-97.1	-3593.7	-823.0	-85.9
53	ok	0.10	0.4	5.68e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	65.0	-279.8	-128.8	-3571.0	-921.7	-139.7
60	ok	0.10	0.4	5.77e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	68.0	-278.4	-125.4	-3684.2	-933.5	-187.2
66	ok	0.10	0.4	5.82e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	59.2	-272.9	-125.0	-3736.3	-1131.3	-196.1
72	ok	0.10	0.4	5.85e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	37.5	-263.8	-124.6	-3732.4	-1101.4	-197.6
78	ok	0.10	0.4	5.77e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	3.8	-251.0	-118.6	-3688.8	-1054.8	-221.7
84	ok	0.10	0.4	5.52e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-33.7	-235.3	-100.4	-3641.1	-1012.1	-290.4
90	ok	0.10	0.4	5.10e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-60.3	-219.0	-71.5	-3676.0	-966.1	-383.2
96	ok	0.10	0.4	4.60e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-83.1	-202.2	-43.8	-3717.4	-924.9	-483.4
102	ok	0.10	0.4	4.11e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-77.3	-184.3	-28.1	-3728.1	-854.5	-600.9
108	ok	0.10	0.3	3.58e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-81.1	-166.2	-28.6	-3599.5	-741.1	-738.2
120	ok	0.10	0.2	6.44e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-361.8	-109.6	-71.6	-4195.7	-948.5	-692.2
122	ok	0.10	0.3	3.24e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-93.5	-139.6	13.6	-3361.3	-865.2	-890.0
123	ok	0.10	0.3	3.39e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-68.4	-74.9	-6.4	-4667.3	-963.1	-1192.8
128	ok	0.10	0.3	6.24e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-3.9	-210.2	-122.1	-3364.5	179.1	-397.6
134	ok	0.10	0.3	6.09e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-24.9	-257.9	-103.3	-3610.8	-604.7	-178.2
140	ok	0.10	0.4	5.87e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-12.2	-286.7	-69.6	-3641.4	-779.1	-98.6
141	ok	0.10	0.5	5.15e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-58.9	-166.8	-159.5	5595.6	3075.8	-2971.6
146	ok	0.10	0.3	3.11e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-104.9	306.4	-32.6	653.2	230.4	-242.9
170	ok	0.10	0.6	8.56e-03	12.6	12.6	10.2	10.2	210.0	74.6	90.7	8389.6	764.7	555.5
172	ok	0.10	0.5	6.37e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-334.6	50.9	132.8	8685.5	2170.7	1078.1
174	ok	0.10	0.4	5.19e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-76.3	-163.8	-116.4	3880.9	3085.5	-2096.4
175	ok	0.10	0.4	5.54e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-9.8	-239.9	-128.6	3276.4	2493.1	-2380.9
179	ok	0.10	0.3	5.01e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-15.6	-246.6	-105.9	3045.4	2908.9	-2122.8
231	ok	0.10	0.9	4.71e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-139.1	69.3	-151.6	1.108e+04	2471.7	-2577.5



232	ok	0.11	1.0	4.56e-02	12.6	13.0	10.2	10.6	-106.0	6.1	-163.9	1.205e+04	3286.5	-3229.0
233	ok	0.11	1.0	4.75e-02	12.6	13.0	10.2	10.7	-146.3	-51.0	-164.0	1.290e+04	4207.6	-4159.8
234	ok	0.10	0.9	5.21e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-160.9	-72.6	-182.6	1.145e+04	4265.1	-4196.5
235	ok	0.10	0.8	4.98e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-115.6	-125.0	-169.6	9879.5	4107.9	-3922.6
236	ok	0.10	0.7	5.15e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-104.6	-126.5	-183.0	7968.1	3856.5	-3616.2
237	ok	0.10	0.4	4.44e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-180.2	110.9	61.5	7668.7	1690.1	442.3
240	ok	0.10	0.3	2.82e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-94.2	307.8	-39.6	812.3	212.4	-193.5
249	ok	0.10	0.4	2.82e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-96.4	305.5	-65.0	950.8	218.9	-147.3
255	ok	0.10	0.4	2.90e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-99.5	303.2	-65.4	1052.5	225.8	-112.8
261	ok	0.10	0.4	2.98e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-66.2	299.0	-84.8	1620.4	319.0	-70.8
267	ok	0.10	0.4	3.07e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-71.0	294.6	-56.1	1234.9	318.4	-48.3
273	ok	0.10	0.4	3.14e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-106.7	280.3	-61.0	739.3	223.4	-52.2
279	ok	0.10	0.4	3.22e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-107.9	276.8	-56.9	698.6	212.7	-33.3
285	ok	0.10	0.4	3.29e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-69.5	287.3	-76.3	1070.1	284.6	0.7
291	ok	0.10	0.4	3.36e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-191.6	147.8	49.6	4964.7	1074.0	-28.6
297	ok	0.10	0.4	3.42e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-193.6	134.7	54.7	4943.5	1063.3	-10.0

...

1568	ok	0.10	0.1	3.67e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-199.2	-24.3	13.7	-1187.6	-152.8	-1446.9
<b>Nodo</b>		<b>x/d</b>	<b>V N/M</b>	<b>ver. rid</b>	<b>Af pr-</b>	<b>Af pr+</b>	<b>Af sec-</b>	<b>Af sec+</b>	<b>N z</b>	<b>N o</b>	<b>N zo</b>	<b>M z</b>	<b>M o</b>	<b>M zo</b>
		0.11	0.98	0.27	12.57	13.04	10.18	10.65	-564.78	-1357.63	-433.24	-4667.29	-4767.68	-4196.47
									210.04	307.77	213.24	1.290e+04	1.070e+04	3329.56

<b>Nodo</b>	<b>Stato</b>	<b>Max tau</b> daN/cm2	<b>Ver V pr</b>	<b>Ver V sec</b>	<b>Af V pr</b>	<b>Af V sec</b>	<b>V pr</b> daN/cm	<b>V sec</b> daN/cm
1	ok	0.67						
4	ok	0.76						
14	ok	0.89						
20	ok	1.14						
26	ok	1.56						
32	ok	1.87						
38	ok	2.74						
47	ok	1.65						
53	ok	1.65						
60	ok	1.58						
66	ok	1.46						
72	ok	1.35						
78	ok	1.26						
84	ok	1.23						
90	ok	1.21						
96	ok	1.18						
102	ok	1.14						
108	ok	1.32						
120	ok	1.42						
122	ok	0.92						
123	ok	1.42						
128	ok	1.68						
134	ok	1.50						
140	ok	1.65						
141	ok	1.53						
146	ok	0.85						
170	ok	2.24						
172	ok	2.24						
174	ok	1.68						
175	ok	1.05						
179	ok	1.19						
231	ok	2.96						
232	ok	3.43						
233	ok	3.43						
234	ok	2.75						
235	ok	2.72						
236	ok	2.57						
237	ok	1.09						
240	ok	0.85						
249	ok	0.81						
255	ok	0.78						
261	ok	0.77						
267	ok	0.75						
273	ok	0.82						
279	ok	0.83						
285	ok	0.85						
291	ok	0.85						
297	ok	0.80						

...

1568	ok	0.69	0.11	0.29	3.2	8.5	100.6	265.4
Nodo		Max tau	Ver V pr	Ver V sec	Af V pr	Af V sec	V pr	V sec
		9.78	0.22	0.35	6.46	10.27	201.22	320.20

Macro Setto	Spessore	Id Materiale	Id Criterio	Progettazione
	cm			
10	40.00	3	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
11	ok	0.10	0.3	3.07e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-158.6	-20.5	-60.5	4105.3	127.2	-64.6
12	ok	0.10	0.3	2.41e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-71.3	-9.9	-10.7	4087.9	1041.2	-166.8
18	ok	0.10	0.3	3.13e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-128.4	9.9	-39.3	3733.3	755.0	-129.7
24	ok	0.10	0.3	3.64e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-145.7	78.5	-140.4	3288.0	628.0	-255.4
30	ok	0.10	0.3	3.79e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-164.9	134.5	-80.9	2922.4	511.5	-432.0
36	ok	0.10	0.3	3.38e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-148.1	225.9	-86.3	3217.0	442.5	-647.1
42	ok	0.10	0.2	2.09e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-33.2	300.8	-136.6	2880.2	726.7	-729.7
45	ok	0.10	0.2	4.11e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-71.6	154.4	86.6	4161.6	598.5	-62.5
51	ok	0.10	0.3	4.11e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-82.2	134.9	91.8	4485.1	695.0	-95.1
58	ok	0.10	0.3	4.08e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-89.3	129.5	99.4	4589.0	736.7	-151.8
64	ok	0.10	0.3	4.24e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-94.4	124.7	107.1	4571.6	551.2	-177.7
70	ok	0.10	0.3	4.39e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-97.1	119.4	115.6	4511.9	592.0	-193.5
76	ok	0.10	0.3	4.52e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-96.1	112.6	126.4	4419.3	616.9	-182.3
82	ok	0.10	0.2	4.62e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-88.8	102.8	139.5	4299.1	624.3	-179.1
88	ok	0.10	0.2	4.78e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-63.4	89.4	150.5	4096.2	618.8	-163.7
94	ok	0.10	0.2	4.89e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-55.8	71.4	154.3	3856.7	594.4	-113.0
100	ok	0.10	0.2	4.91e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-55.2	72.6	129.7	3463.0	522.4	2.2
106	ok	0.10	0.2	4.88e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-213.2	-68.9	126.3	-2734.9	-728.1	388.9
112	ok	0.10	0.2	4.75e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-192.4	-74.2	83.1	-2640.3	-489.4	658.9
132	ok	0.10	0.2	4.01e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-28.3	169.7	95.5	3567.1	740.2	-113.7
138	ok	0.10	0.2	4.06e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-51.4	154.9	73.5	3824.2	533.8	-49.9
142	ok	0.10	0.2	5.77e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-222.0	-152.8	146.0	-1871.0	1113.3	445.2
144	ok	0.10	0.3	8.49e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-334.6	-161.7	-18.7	-1207.3	1226.9	266.4
145	ok	0.10	0.1	4.10e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-124.5	-177.7	0.6	-1710.1	-187.6	1.8
150	ok	0.10	0.2	0.1	12.6	12.6	10.2	10.2	-536.6	-87.8	249.2	-5525.0	-910.9	100.4
173	ok	0.10	0.3	3.13e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-10.7	138.7	103.2	4700.5	1158.3	-1217.4
182	ok	0.10	0.3	3.71e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	80.7	172.2	-56.1	2185.1	1198.7	-1319.4
184	ok	0.10	0.4	3.63e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-167.7	283.9	-90.0	-5089.6	-1395.6	1162.0
186	ok	0.10	0.4	3.95e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-207.0	198.6	-5.0	-5548.7	-1891.1	1370.7
188	ok	0.10	0.4	3.95e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-206.1	213.6	-17.4	-4872.6	-1737.3	1270.2
190	ok	0.10	0.3	3.62e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-181.0	160.8	54.4	-5029.4	-1684.2	1295.0
192	ok	0.10	0.3	3.92e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-211.1	159.8	31.8	-4559.0	-1738.8	1292.6
194	ok	0.10	0.3	3.67e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-182.3	141.7	85.3	-4054.2	-1659.3	1154.1
196	ok	0.10	0.2	3.50e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-172.8	143.2	92.6	-3347.9	-1619.4	1082.9
198	ok	0.10	0.2	3.32e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	2.7	55.6	124.6	3178.9	746.2	-1113.3
247	ok	0.10	0.2	4.21e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-126.0	-187.3	64.3	-1844.0	-223.9	-4.1
253	ok	0.10	0.2	4.24e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-130.3	-173.5	66.9	-1921.7	-263.4	-3.8
259	ok	0.10	0.1	4.31e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-208.1	-78.1	88.5	-884.3	-57.0	-37.9
265	ok	0.10	0.1	4.38e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-210.4	-76.6	91.9	-933.6	-69.7	-30.6
271	ok	0.10	0.1	4.46e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-211.8	-65.9	14.7	-1013.1	-87.0	-10.0
277	ok	0.10	0.1	4.55e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-216.4	-70.4	100.5	-1087.9	-107.1	-25.3
283	ok	0.10	0.1	4.63e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-218.9	-67.6	104.8	-1182.2	-130.0	-28.4
289	ok	0.10	0.1	4.71e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-221.4	-64.3	108.7	-1302.5	-158.6	-36.0
295	ok	0.10	0.1	4.77e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-223.9	-60.3	111.9	-1458.9	-195.2	-49.0
301	ok	0.10	0.1	4.81e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-224.1	-48.0	28.9	-1666.6	-241.5	-48.7
307	ok	0.10	0.2	4.81e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-227.2	-47.0	114.9	-1972.6	-310.6	-89.5
313	ok	0.10	0.2	4.74e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-225.5	-35.5	114.3	-2429.8	-410.1	-111.5
319	ok	0.10	0.2	4.59e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-217.9	-20.7	114.1	-3157.8	-562.7	-132.3
...														
1494	ok	0.10	0.1	9.93e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-493.5	-124.8	181.3	-1410.6	1197.0	-169.0
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
		0.10	0.44	0.13	12.57	12.57	10.18	10.18	-536.55	-620.76	-282.12	-5548.67	-3141.21	-1422.93
									97.93	477.85	249.19	4700.55	4084.52	1422.11

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	1.15						
12	ok	1.22						

18	ok	1.22
24	ok	1.17
30	ok	1.16
36	ok	1.10
42	ok	2.05
45	ok	1.33
51	ok	1.42
58	ok	1.45
64	ok	1.45
70	ok	1.41
76	ok	1.35
82	ok	1.30
88	ok	1.23
94	ok	1.18
100	ok	1.13
106	ok	1.11
112	ok	2.72
132	ok	1.37
138	ok	1.15
142	ok	2.72
144	ok	2.60
145	ok	1.23
150	ok	1.51
173	ok	1.37
182	ok	3.16
184	ok	2.98
186	ok	1.54
188	ok	1.30
190	ok	0.84
192	ok	0.94
194	ok	0.54
196	ok	0.72
198	ok	0.98
247	ok	1.23
253	ok	1.29
259	ok	1.29
265	ok	1.28
271	ok	1.28
277	ok	1.27
283	ok	1.26
289	ok	1.25
295	ok	1.24
301	ok	1.22
307	ok	1.18
313	ok	1.12
319	ok	0.98

...

1494	ok	1.57	0.07	0.24	2.0	7.0	62.8	217.5
<b>Nodo</b>		<b>Max tau</b>	<b>Ver V pr</b>	<b>Ver V sec</b>	<b>Af V pr</b>	<b>Af V sec</b>	<b>V pr</b>	<b>V sec</b>
		6.39	0.07	0.24	2.01	6.98	62.77	217.48

Macro Setto	Spessore	Id Materiale	Id Criterio	Progettazione
	cm			
11	25.00	3	1	Singolo elemento

Nodo	Stato	x/d	V N/M	ver. rid	Af pr-	Af pr+	Af sec-	Af sec+	N z daN/cm	N o daN/cm	N zo daN/cm	M z daN	M o daN	M zo daN
667	ok	0.18	0.2	5.47e-04	12.6	12.6	10.2	10.2	6.5	24.1	-15.1	-194.4	-548.8	27.6
668	ok	0.18	0.2	0.0	12.6	12.6	10.2	10.2	12.4	47.3	20.2	-229.5	-1593.2	-147.9
673	ok	0.18	0.2	3.94e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	14.5	-151.3	11.3	-48.4	-1638.1	-112.8
674	ok	0.18	2.60e-02	2.10e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	23.4	115.7	-57.7	28.6	105.8	-56.4
675	ok	0.18	0.2	7.51e-03	12.6	12.6	10.2	10.2	-25.3	5.7	-3.6	46.0	-1674.2	-129.0
679	ok	0.18	0.2	1.37e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	1.7	-33.7	19.8	-377.6	-1805.1	-186.5
680	ok	0.18	0.1	1.35e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	31.3	-45.3	-8.2	-173.7	-877.0	-166.4
681	ok	0.18	6.46e-02	5.90e-03	12.6	12.6	10.2	10.2	33.0	9.4	14.2	151.2	-449.2	-19.9
682	ok	0.18	0.2	1.46e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	1.4	-48.5	14.9	-427.7	-1936.6	-247.1
683	ok	0.18	0.1	1.73e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	11.5	-58.5	-11.9	-202.3	-888.4	-209.2
685	ok	0.18	9.88e-02	1.67e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-19.6	-61.1	13.0	-23.7	-708.3	96.4
688	ok	0.18	4.58e-02	1.96e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-1.7	-57.1	-38.7	236.1	283.8	12.1
689	ok	0.18	4.24e-02	2.56e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	11.9	-91.1	-10.9	319.5	264.5	25.7

690	ok	0.18	5.78e-02	1.50e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	4.1	-24.0	-29.1	60.6	282.8	-71.7
691	ok	0.18	5.05e-02	8.45e-03	12.6	12.6	10.2	10.2	15.6	24.2	-43.8	24.8	189.0	-104.3
693	ok	0.18	5.12e-02	2.08e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-20.3	-62.1	-26.1	253.8	418.8	83.7
694	ok	0.18	4.87e-02	3.41e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-10.4	-125.3	-29.9	294.2	435.6	53.5
695	ok	0.18	4.64e-02	1.21e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-17.9	-25.1	-23.9	168.9	354.7	83.5
696	ok	0.18	3.81e-02	1.07e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-9.8	-5.1	-16.1	87.6	252.0	78.7
697	ok	0.18	0.2	9.34e-03	12.6	12.6	10.2	10.2	-0.3	-20.5	1.2	-203.9	-1140.9	167.0
698	ok	0.18	7.25e-02	1.11e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-5.7	-22.1	2.6	32.4	357.4	93.2
699	ok	0.18	5.78e-02	1.95e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-14.7	-32.3	-23.3	9.2	281.1	10.2
700	ok	0.18	0.2	1.47e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-23.9	-45.1	7.5	-137.5	-1554.3	179.4
701	ok	0.18	9.15e-02	1.01e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	4.2	-38.5	5.2	-119.9	-725.9	56.7
702	ok	0.18	8.77e-02	6.12e-03	12.6	12.6	10.2	10.2	3.5	23.4	-8.6	-118.2	-635.0	-86.1
704	ok	0.18	5.64e-02	3.40e-03	12.6	12.6	10.2	10.2	2.8	28.2	0.9	42.8	305.7	101.9
706	ok	0.18	5.57e-02	1.71e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-26.3	-45.7	-18.2	216.1	430.3	82.0
707	ok	0.18	4.75e-02	2.95e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-32.3	-92.3	-37.9	169.3	420.2	41.2
708	ok	0.18	6.25e-02	9.61e-03	12.6	12.6	10.2	10.2	-23.3	-16.4	-11.1	160.0	443.3	127.1
709	ok	0.18	5.88e-02	8.13e-03	12.6	12.6	10.2	10.2	6.8	13.9	8.5	68.7	300.9	113.8
710	ok	0.18	4.60e-02	5.97e-03	12.6	12.6	10.2	10.2	-4.6	34.8	6.5	14.3	260.2	-56.9

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
	0.18	0.24	0.04	12.57	12.57	10.18	10.18	-32.34	-151.31	-57.73	-427.67	-1936.57	-247.07
								32.97	115.68	20.21	319.49	443.32	179.44

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
667	ok	1.11						
668	ok	1.53						
673	ok	0.93						
674	ok	0.58						
675	ok	0.69						
679	ok	1.47						
680	ok	1.49						
681	ok	1.53						
682	ok	1.84						
683	ok	1.29						
685	ok	0.93						
688	ok	0.71						
689	ok	0.66						
690	ok	0.71						
691	ok	0.54						
693	ok	0.25						
694	ok	0.45						
695	ok	0.23						
696	ok	0.22						
697	ok	0.99						
698	ok	0.99						
699	ok	1.11						
700	ok	1.00						
701	ok	1.02						
702	ok	0.66						
704	ok	0.61						
706	ok	0.53						
707	ok	0.45						
708	ok	0.49						
709	ok	0.37						
710	ok	0.62						

Nodo	Max tau 1.84	Ver V pr	Ver V sec	Af V pr	Af V sec	V pr	V sec
------	-----------------	----------	-----------	---------	----------	------	-------

Macro Setto	Spessore	Id Materiale	Id Criterio	Progettazione
	cm			
13	40.00	3	1	Singolo elemento

Nodo	Stato	x/d	V N/M	ver. rid	Af pr-	Af pr+	Af sec-	Af sec+	N z daN/cm	N o daN/cm	N zo daN/cm	M z daN	M o daN	M zo daN
1153	ok	0.10	0.3	5.33e-03	12.6	12.6	10.2	10.2	6.9	114.2	39.3	372.2	2664.8	1905.2
1154	ok	0.10	0.2	2.16e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-42.9	-116.3	8.5	-1399.7	-339.8	1637.1
1155	ok	0.10	3.51e-02	3.89e-03	12.6	12.6	10.2	10.2	50.2	19.0	-12.2	-1.4	213.3	-241.0

1156	ok	0.10	0.1	2.81e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-65.3	-142.9	4.7	-1151.5	-321.5	1386.9
1167	ok	0.10	0.1	3.16e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-72.7	-177.5	-20.6	-1033.2	-244.0	1096.6
1173	ok	0.10	0.1	3.23e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-66.2	-139.4	-75.3	-924.9	-237.8	691.6
1179	ok	0.10	0.2	3.23e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-71.5	-138.3	-74.8	-1844.4	-463.9	-192.1
1185	ok	0.10	0.1	2.84e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-50.7	-101.7	-45.7	-1288.5	-81.7	-458.0
1203	ok	0.10	5.89e-02	6.13e-03	12.6	12.6	10.2	10.2	67.4	-28.8	16.4	-469.5	554.3	566.6
1204	ok	0.10	0.2	1.77e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-25.2	-92.4	27.3	-1331.4	-178.3	1831.9
1244	ok	0.10	0.3	5.69e-03	12.6	12.6	10.2	10.2	0.6	180.7	2.4	502.4	3517.8	1296.5
1255	ok	0.10	0.2	1.25e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	9.3	22.3	-75.0	-143.7	381.8	-721.3
1256	ok	0.10	0.4	2.83e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	21.8	17.0	33.3	267.5	4712.6	1280.6
1257	ok	0.11	0.9	3.91e-02	12.6	13.0	10.2	12.4	14.0	336.6	67.6	609.5	9869.8	1574.8
1271	ok	0.10	0.2	1.06e-03	12.6	12.6	10.2	10.2	-6.0	288.8	5.2	-42.3	-910.8	1623.0
1280	ok	0.10	0.2	9.38e-03	12.6	12.6	10.2	10.2	1.7	32.7	39.8	-889.5	984.5	2091.9
1288	ok	0.10	0.2	3.02e-03	12.6	12.6	10.2	10.2	37.4	44.2	38.7	497.9	2706.4	429.9
1291	ok	0.10	0.4	5.16e-03	12.6	12.6	10.2	10.2	8.8	94.4	27.2	1051.5	5082.2	423.4
1293	ok	0.10	0.6	8.39e-03	12.6	12.6	10.2	10.2	-3.3	131.7	13.5	429.9	6509.5	383.4
1317	ok	0.10	0.2	1.03e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-39.8	22.6	29.3	-1284.1	-410.5	2370.3
1320	ok	0.10	0.2	5.40e-03	12.6	12.6	10.2	10.2	-23.2	143.2	25.8	-571.8	-808.9	2256.2
1322	ok	0.10	0.1	2.48e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-46.5	22.8	-69.3	409.6	-648.1	-922.9
1324	ok	0.10	0.2	1.92e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	23.0	24.4	33.7	23.5	2931.3	-1159.5
1326	ok	0.10	0.9	3.04e-02	12.6	12.6	10.2	10.4	23.9	405.8	79.2	839.3	6460.9	-981.1
1335	ok	0.10	0.2	1.05e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-34.9	9.4	12.0	-941.4	-673.8	2037.7
1336	ok	0.10	0.1	1.15e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-39.6	-0.9	-19.4	-926.8	-669.6	1443.7
1337	ok	0.10	0.2	5.39e-03	12.6	12.6	10.2	10.2	-25.7	165.4	5.5	-698.1	-1064.0	2001.4
1338	ok	0.10	0.2	5.00e-03	12.6	12.6	10.2	10.2	-24.9	163.2	-21.0	-554.3	-1096.3	1464.3
1339	ok	0.10	0.2	1.01e-03	12.6	12.6	10.2	10.2	-5.7	341.3	-8.5	-36.5	-1238.8	1583.5
1340	ok	0.10	0.2	9.04e-04	12.6	12.6	10.2	10.2	-4.5	354.3	-16.5	-7.1	-1346.2	1284.9
1341	ok	0.10	0.2	1.72e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-41.7	-11.8	-54.0	-819.6	-627.0	847.9
1342	ok	0.10	0.2	6.96e-03	12.6	12.6	10.2	10.2	-10.9	147.9	3.0	-379.9	-926.4	-958.7
1343	ok	0.10	0.2	9.05e-04	12.6	12.6	10.2	10.2	-3.2	333.7	-21.9	48.4	-1143.3	992.3
1344	ok	0.10	0.2	2.25e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-60.6	4.1	-59.9	-1034.4	-717.3	-486.3
1345	ok	0.10	0.2	1.42e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-0.7	133.7	5.1	-33.5	688.6	-1583.5
1346	ok	0.10	0.2	2.88e-03	12.6	12.6	10.2	10.2	8.1	280.4	34.1	209.7	400.3	-1308.7

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
	0.11	0.93	0.04	12.57	13.01	10.18	12.38	-72.74 67.40	-177.51 405.81	-75.29 79.19	-1844.37 1051.49	-1346.21 9869.81	-1583.49 2370.33

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
1153	ok	1.56						
1154	ok	2.02						
1155	ok	0.99						
1156	ok	1.85						
1167	ok	1.62						
1173	ok	1.51						
1179	ok	1.38						
1185	ok	1.25						
1203	ok	1.42						
1204	ok	2.02						
1244	ok	2.87						
1255	ok	1.17						
1256	ok	1.21						
1257	ok	3.45						
1271	ok	2.47						
1280	ok	1.57						
1288	ok	1.58						
1291	ok	1.56						
1293	ok	2.87						
1317	ok	0.89						
1320	ok	0.53						
1322	ok	1.18						
1324	ok	1.20						
1326	ok	3.45						
1335	ok	0.40						
1336	ok	0.29						
1337	ok	0.53						
1338	ok	0.45						
1339	ok	2.12						
1340	ok	1.77						
1341	ok	0.45						
1342	ok	0.50						
1343	ok	1.90						
1344	ok	1.04						
1345	ok	0.91						

1346

ok

1.94

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

Macro Setto	Spessore	Id Materiale	Id Criterio	Progettazione
	cm			
14	25.00	3	1	Singolo elemento

Nodo	Stato	x/d	V N/M	ver. rid	Af pr-	Af pr+	Af sec-	Af sec+	N z daN/cm	N o daN/cm	N zo daN/cm	M z daN	M o daN	M zo daN
438	ok	0.18	9.94e-02	1.52e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	13.3	-53.6	-20.6	709.7	-559.0	249.1
472	ok	0.18	9.05e-02	3.22e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-39.7	-14.9	74.7	-386.5	-179.8	298.0
568	ok	0.18	0.1	1.12e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	4.0	-35.9	-5.3	60.1	664.5	277.4
671	ok	0.18	0.1	1.99e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-29.2	-12.9	50.3	196.8	124.0	211.8
676	ok	0.18	0.1	3.18e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-8.0	-96.0	58.0	228.8	-611.7	-247.4
677	ok	0.18	0.1	2.40e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	5.7	-87.7	-2.8	179.2	1250.6	-49.2
678	ok	0.18	0.2	1.26e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-47.9	36.1	16.9	-115.8	887.5	-281.8
766	ok	0.18	0.1	1.72e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-29.7	-14.4	45.4	206.3	117.9	104.0
837	ok	0.18	0.2	8.43e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-340.6	-22.1	25.9	-2205.2	114.3	190.4
838	ok	0.18	7.80e-02	5.88e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-185.7	-50.6	91.4	-270.0	-334.0	104.5
964	ok	0.18	4.71e-02	3.60e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-124.4	2.0	56.2	-312.1	-242.8	139.0
965	ok	0.18	6.59e-02	2.83e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-95.8	5.1	45.2	-226.9	-401.5	146.0
966	ok	0.18	8.43e-02	2.41e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-81.0	-0.9	39.9	-143.5	-565.4	124.1
967	ok	0.18	9.74e-02	2.05e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-61.7	-4.1	35.6	-153.5	-699.4	96.0
968	ok	0.18	0.1	1.78e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-57.2	-6.1	31.2	-165.9	-723.3	56.7
969	ok	0.18	9.40e-02	1.58e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-50.7	-6.5	27.2	-166.2	-664.5	24.9
970	ok	0.18	7.80e-02	1.41e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-48.8	-6.4	20.5	-172.8	-522.2	5.9
971	ok	0.18	0.1	2.15e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-34.0	-38.8	-12.7	90.4	882.9	88.0
972	ok	0.18	8.97e-02	3.68e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-102.2	18.3	85.7	397.6	504.3	-81.9
973	ok	0.18	8.84e-02	2.27e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-47.2	1.5	63.8	380.8	359.3	-265.7
974	ok	0.18	6.52e-02	1.49e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-51.2	2.2	-8.9	-44.1	-367.1	-131.1
975	ok	0.18	7.39e-02	1.16e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-35.0	-1.7	-13.8	-84.6	-536.6	-85.7
976	ok	0.18	7.88e-02	9.49e-03	12.6	12.6	10.2	10.2	-23.2	-3.3	-15.8	-98.2	-593.5	-43.4
977	ok	0.18	7.13e-02	8.42e-03	12.6	12.6	10.2	10.2	17.9	-23.8	21.6	169.4	384.6	-150.8
978	ok	0.18	8.53e-02	8.89e-03	12.6	12.6	10.2	10.2	16.2	-28.3	10.4	284.2	687.5	-106.4
979	ok	0.18	0.1	1.28e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	14.4	-44.1	11.3	364.3	1039.0	-79.5
1015	ok	0.18	0.2	2.83e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	48.6	-62.4	-65.4	-1146.8	-629.3	-42.0
1016	ok	0.18	0.2	1.71e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	62.5	21.2	25.1	-2020.8	-524.2	19.4
1017	ok	0.18	0.3	7.44e-03	12.6	12.6	10.2	10.2	48.6	8.6	-30.7	-1920.7	-334.3	-6.7
1018	ok	0.18	0.2	1.59e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	24.4	-1.1	52.1	-1484.2	-307.8	49.6
1019	ok	0.18	0.2	2.62e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	5.2	-42.2	68.7	-737.7	-237.7	34.5
1026	ok	0.18	0.1	1.48e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-21.1	-14.3	36.1	189.5	122.3	0.9
1036	ok	0.18	0.1	1.30e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-8.3	-31.0	18.3	304.9	562.1	-163.7
1037	ok	0.18	0.1	1.31e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	22.2	-19.3	35.8	327.9	572.6	-371.8
1038	ok	0.18	0.1	2.22e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-2.5	-8.7	6.7	151.1	622.6	-356.2
1039	ok	0.18	0.1	1.83e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	29.8	-8.7	-19.1	-886.7	-98.3	72.7
1046	ok	0.18	0.1	1.24e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-13.0	-30.6	-25.7	248.7	479.6	238.9
1047	ok	0.18	5.35e-02	1.85e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-7.9	-16.6	60.9	58.1	193.2	292.4
1048	ok	0.18	7.71e-02	1.77e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	6.0	-23.7	52.7	293.9	302.9	284.4
1049	ok	0.18	9.06e-02	1.66e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	11.5	-24.6	-19.9	604.7	477.8	44.6
1050	ok	0.18	8.76e-02	1.53e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	6.7	-27.7	-18.1	695.8	562.9	-10.7
1051	ok	0.18	9.37e-02	1.39e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	3.5	-28.3	-15.7	687.5	579.8	-86.2
1052	ok	0.18	9.81e-02	1.26e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-5.9	-22.1	27.9	497.7	358.8	-92.7
1053	ok	0.18	0.1	1.15e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-3.9	-28.9	19.6	529.6	510.1	-289.9
1054	ok	0.18	0.1	1.30e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-10.2	-41.7	19.4	350.3	406.2	-468.8
1055	ok	0.18	0.1	1.02e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	28.3	-10.8	44.1	-790.7	-107.4	105.1
1056	ok	0.18	2.92e-02	1.21e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	36.4	-21.3	39.0	-71.2	110.9	161.5
1057	ok	0.18	6.21e-02	1.30e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	28.4	-27.6	36.1	377.2	287.8	164.8
...														
1105	ok	0.18	0.1	2.29e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-39.1	-14.4	61.1	114.4	123.5	288.8
<b>Nodo</b>		<b>x/d</b>	<b>V N/M</b>	<b>ver. rid</b>	<b>Af pr-</b>	<b>Af pr+</b>	<b>Af sec-</b>	<b>Af sec+</b>	<b>N z</b>	<b>N o</b>	<b>N zo</b>	<b>M z</b>	<b>M o</b>	<b>M zo</b>
		0.18	0.26	0.08	12.57	12.57	10.18	10.18	-340.58	-96.03	-65.43	-2205.21	-723.32	-468.82
									62.48	36.15	91.38	764.90	1250.63	412.95

**Nodo****Stato****Max tau**  
daN/cm2  
2.02**Ver V pr****Ver V sec****Af V pr****Af V sec****V pr**  
daN/cm**V sec**  
daN/cm

438

ok

472	ok	2.32
568	ok	1.76
671	ok	0.89
676	ok	2.28
677	ok	0.75
678	ok	2.26
766	ok	0.89
837	ok	4.23
838	ok	2.27
964	ok	2.32
965	ok	0.86
966	ok	0.85
967	ok	0.89
968	ok	0.89
969	ok	0.88
970	ok	0.86
971	ok	0.92
972	ok	4.44
973	ok	1.44
974	ok	0.79
975	ok	0.85
976	ok	0.84
977	ok	0.86
978	ok	0.83
979	ok	0.79
1015	ok	4.23
1016	ok	2.06
1017	ok	2.06
1018	ok	2.03
1019	ok	2.27
1026	ok	0.88
1036	ok	0.86
1037	ok	0.92
1038	ok	1.21
1039	ok	2.03
1046	ok	2.02
1047	ok	1.50
1048	ok	0.98
1049	ok	0.56
1050	ok	0.44
1051	ok	0.46
1052	ok	0.44
1053	ok	0.45
1054	ok	0.69
1055	ok	2.06
1056	ok	1.55
1057	ok	1.02
...		

1105	ok	0.85						
<b>Nodo</b>		<b>Max tau</b>	<b>Ver V pr</b>	<b>Ver V sec</b>	<b>Af V pr</b>	<b>Af V sec</b>	<b>V pr</b>	<b>V sec</b>
		4.44						

Macro Setto	Spessore	Id Materiale	Id Criterio	Progettazione
	cm			
16	40.00	3	1	Singolo elemento

Nodo	Stato	x/d	V N/M	ver. rid	Af pr-	Af pr+	Af sec-	Af sec+	N z daN/cm	N o daN/cm	N zo daN/cm	M z daN	M o daN	M zo daN
423	ok	0.10	0.7	3.89e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-225.1	13.4	-30.2	1.082e+04	2598.9	1658.5
425	ok	0.11	1.0	9.73e-02	12.6	16.1	10.2	10.5	-437.2	-200.1	233.9	-684.2	-817.6	-2195.8
1191	ok	0.10	8.09e-02	9.56e-03	12.6	12.6	10.2	10.2	-13.6	-2.6	-47.1	674.5	56.6	604.0
1194	ok	0.10	0.3	3.05e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-157.2	15.7	-66.3	4837.4	1503.2	1714.0
1206	ok	0.10	0.2	9.28e-03	12.6	12.6	10.2	10.2	-12.9	-42.6	-21.2	1639.4	1637.1	1161.6
1296	ok	0.10	0.9	8.03e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-388.7	-129.5	169.8	-5692.6	-1249.2	-2164.6
1297	ok	0.10	0.6	5.63e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-206.6	23.1	-65.2	8907.7	2508.5	3317.3
1298	ok	0.10	0.6	5.59e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-278.4	18.3	-46.1	4901.2	153.1	2414.9
1299	ok	0.10	0.5	3.66e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-162.7	-5.3	-99.9	6479.8	2187.8	4948.6
1300	ok	0.10	0.5	6.18e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-353.4	-1.2	-50.3	1961.0	95.5	2905.4
1301	ok	0.10	0.4	3.85e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-33.3	-59.1	-93.2	3139.1	1805.9	5535.1
1302	ok	0.10	0.8	0.1	12.6	12.6	10.2	10.2	-279.9	-67.9	41.5	1.240e+04	876.3	-726.9

1303	ok	0.10	0.5	3.96e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	267.8	-58.0	220.7	-3529.1	-1042.6	-1750.2
1304	ok	0.11	0.8	0.2	13.2	12.6	10.9	12.4	-448.0	860.4	60.9	-453.0	1525.7	-2950.0
1305	ok	0.14	0.9	5.86e-02	13.1	22.4	12.4	16.7	515.4	885.0	326.4	5107.1	-722.3	2957.8
1306	ok	0.10	0.4	2.91e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-97.1	70.0	-100.3	4665.0	1572.1	3812.7
1307	ok	0.10	0.5	2.31e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-63.7	23.0	-98.5	4118.9	1606.4	4769.1
1308	ok	0.10	0.5	2.06e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	34.8	45.0	108.2	-2542.1	-3301.0	-2041.5
1309	ok	0.10	0.3	3.01e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	48.2	166.6	156.3	-1885.5	-2103.0	-1425.1
1310	ok	0.10	0.3	2.50e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	39.3	214.5	79.0	206.5	-1394.6	-1663.4
1311	ok	0.10	0.2	7.55e-03	12.6	12.6	10.2	10.2	108.4	13.3	51.8	-41.9	-1870.4	-1331.3
1312	ok	0.10	0.5	1.25e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	105.4	33.1	91.3	-3409.2	-3808.9	-2385.1
1313	ok	0.10	0.6	1.65e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	74.3	79.3	90.6	-3460.1	-3942.2	-3590.0
1314	ok	0.10	0.5	2.09e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-47.6	-67.0	-63.5	5399.0	1622.7	3660.3

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
								-447.96	-200.13	-100.34	-5692.64	-3942.18	-3590.02
	0.14	0.98	0.16	13.24	22.42	12.39	16.71	515.42	884.96	326.41	1.240e+04	2598.94	5535.13

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
423	ok Av	4.49	0.15	0.09	4.4	2.7	136.9	85.5
425	ok	4.42						
1191	ok	2.27						
1194	ok	4.05						
1206	ok	1.53						
1296	ok	4.02						
1297	ok	4.01						
1298	ok	3.34						
1299	ok	3.34						
1300	ok	3.13						
1301	ok	3.13						
1302	ok Av	5.22	0.20	0.15	5.9	4.5	183.3	140.0
1303	ok Av	5.22	0.20	0.16	5.9	4.5	183.3	140.2
1304	ok Av	5.70	0.20	0.19	5.9	5.4	183.3	169.5
1305	ok Av	5.35	0.18	0.14	5.4	3.9	166.9	123.1
1306	ok	1.45						
1307	ok	2.67						
1308	ok	4.24						
1309	ok	1.33						
1310	ok	3.68						
1311	ok	1.45						
1312	ok	2.67						
1313	ok	3.66						
1314	ok	1.32						

Nodo	Max tau	Ver V pr	Ver V sec	Af V pr	Af V sec	V pr	V sec
	5.70	0.20	0.19	5.88	5.44	183.31	169.46

Macro Setto	Spessore	Id Materiale	Id Criterio	Progettazione
	cm			
18	40.00	3	1	Singolo elemento

Nodo	Stato	x/d	V N/M	ver. rid	Af pr-	Af pr+	Af sec-	Af sec+	N z daN/cm	N o daN/cm	N zo daN/cm	M z daN	M o daN	M zo daN
1191	ok	0.10	3.52e-02	3.89e-03	12.6	12.6	10.2	10.2	13.6	25.4	21.9	191.4	97.8	285.6
1192	ok	0.10	0.1	1.50e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-48.7	9.3	53.4	755.2	-143.4	111.1
1195	ok	0.10	0.2	2.26e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-77.8	-69.4	44.7	-283.2	-192.2	-963.7
1197	ok	0.10	0.1	2.26e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-74.9	-85.1	19.5	-1153.2	-354.6	-1499.4
1199	ok	0.10	0.2	1.77e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-53.2	-64.9	-1.1	-1611.5	-394.0	-1883.5
1201	ok	0.10	0.2	1.23e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-36.9	-67.6	3.1	-1664.2	-281.9	-1820.9
1203	ok	0.10	5.98e-02	6.43e-03	12.6	12.6	10.2	10.2	66.7	-36.0	-9.3	-647.1	544.7	-665.4
1288	ok	0.10	0.2	1.70e-03	12.6	12.6	10.2	10.2	36.7	39.3	-15.7	492.2	2765.1	-517.9
1289	ok	0.10	0.2	5.34e-03	12.6	12.6	10.2	10.2	-31.6	93.1	1.0	-436.3	-860.9	-2457.5
1290	ok	0.10	0.2	1.09e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-7.4	196.1	-3.3	15.9	-906.0	-1868.6
1291	ok	0.10	0.4	7.62e-03	12.6	12.6	10.2	10.2	9.5	93.2	-7.8	1134.0	5244.3	-484.9
1292	ok	0.10	0.2	6.38e-03	12.6	12.6	10.2	10.2	-35.3	28.8	-11.8	-946.7	67.8	-2347.7
1293	ok	0.10	0.6	4.83e-03	12.6	12.6	10.2	10.2	-0.9	144.1	-9.3	491.6	6782.0	-501.2
1294	ok	0.10	0.3	5.01e-03	12.6	12.6	10.2	10.2	9.2	90.8	-17.4	521.9	2780.2	-1841.8
1295	ok	0.10	0.3	1.09e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-1.5	128.3	-8.2	542.2	3729.7	-1384.0
1311	ok	0.10	0.2	3.80e-03	12.6	12.6	10.2	10.2	19.7	64.7	57.0	-318.5	-375.0	1184.6



1312	ok	0.10	0.4	8.37e-03	12.6	12.6	10.2	10.2	66.8	-29.5	-45.1	894.8	4026.7	-301.3
1313	ok	0.10	0.6	7.97e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-43.9	-398.0	159.5	-786.9	-8332.4	2268.8
1323	ok	0.10	0.1	1.87e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-62.3	54.6	43.1	488.5	-1304.6	731.6
1325	ok	0.10	0.3	3.06e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-71.6	82.6	75.9	-523.3	-3570.9	325.7
1327	ok	0.10	0.7	5.59e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-50.9	-254.0	97.9	-942.4	-8073.7	-401.6
1328	ok	0.10	0.2	2.00e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-63.4	17.8	84.8	-704.9	-1241.7	-1166.7
1329	ok	0.10	0.2	1.77e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-50.9	24.2	78.5	-567.0	-2328.5	-1293.2
1330	ok	0.10	0.2	1.05e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-6.5	147.8	22.0	-81.8	-1586.6	-1332.4
1331	ok	0.10	0.2	1.50e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-43.1	2.5	40.2	-898.6	-802.6	-1983.9
1332	ok	0.10	0.2	8.42e-03	12.6	12.6	10.2	10.2	-33.9	70.3	36.4	-530.2	-1234.8	-2031.3
1333	ok	0.10	0.2	1.11e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-7.5	169.6	11.0	-54.7	-1689.2	-1656.6
1334	ok	0.10	0.2	1.03e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-57.8	14.2	15.0	-1395.1	-672.1	-2177.3

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
	0.10	0.74	0.08	12.57	12.57	10.18	10.18	-77.84	-398.00	-45.11	-1664.18	-8332.38
								66.78	196.12	159.52	1134.03	6781.99
												2268.78

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
1191	ok	0.66						
1192	ok	1.57						
1195	ok	1.93						
1197	ok	2.22						
1199	ok	2.22						
1201	ok	2.22						
1203	ok	1.53						
1288	ok	1.73						
1289	ok	0.52						
1290	ok	2.86						
1291	ok	1.63						
1292	ok	1.73						
1293	ok	3.23						
1294	ok	1.63						
1295	ok	3.23						
1311	ok	0.84						
1312	ok	0.66						
1313	ok	3.79						
1323	ok	0.91						
1325	ok	0.75						
1327	ok	3.79						
1328	ok	0.91						
1329	ok	0.73						
1330	ok	2.38						
1331	ok	0.46						
1332	ok	0.52						
1333	ok	2.57						
1334	ok	0.98						

Nodo	Max tau 3.79	Ver V pr	Ver V sec	Af V pr	Af V sec	V pr	V sec
------	-----------------	----------	-----------	---------	----------	------	-------

Macro Guscio	Spessore	Id Materiale	Id Criterio	Progettazione
	cm			
1	50.00	3	1	Singolo elemento

Nodo	Stato	x/d	V N/M	ver. rid	Af pr-	Af pr+	Af sec-	Af sec+	N x daN/cm	N y daN/cm	N xy daN/cm	M x daN	M y daN	M xy daN
1	ok	0.07	0.2	2.71e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	10.5	97.5	-42.6	-521.2	-4171.2	-791.8
2	ok	0.07	0.2	3.36e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	1.6	55.4	-23.4	-303.5	-3048.9	-897.7
3	ok	0.07	0.1	9.63e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	-3.2	-7.4	-54.6	-567.7	-3075.7	-927.0
4	ok	0.07	0.2	8.70e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	-19.0	3.2	-39.3	-1046.9	-5148.3	-1219.0
5	ok	0.07	0.2	5.17e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	-5.6	-20.6	-17.6	-34.6	6412.0	-502.0
6	ok	0.07	0.3	7.57e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	8.6	13.8	-56.1	1042.1	6111.0	-294.7
7	ok	0.07	0.3	6.15e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	-7.7	-48.7	-19.5	-137.4	7873.5	-405.5
8	ok	0.07	0.3	5.12e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	15.2	22.5	-32.0	1247.4	7641.8	-205.3
9	ok	0.07	0.3	4.05e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	-6.9	-34.1	-10.6	-76.2	7543.6	161.3
10	ok	0.07	0.3	1.62e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	20.7	12.9	-7.5	1284.2	7262.1	-181.4
11	ok	0.07	0.2	2.62e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	15.3	5.8	6.8	565.6	5526.2	-118.9
12	ok	0.07	0.3	3.12e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	37.8	40.3	6.5	1184.9	5801.1	-430.4

13	ok	0.07	0.2	1.22e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-25.2	-2.6	-78.0	-613.4	-3499.0	-990.3
14	ok	0.07	0.2	1.30e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-27.1	5.3	-41.9	-1224.9	-6159.4	-1411.7
15	ok	0.07	0.3	9.98e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	30.7	15.3	-83.9	1546.0	5871.3	-234.3
16	ok	0.07	0.3	6.31e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	52.0	23.5	-49.5	1878.5	7641.9	-192.9
17	ok	0.07	0.3	2.52e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	55.7	16.3	5.1	1738.1	7141.0	-172.6
18	ok	0.07	0.2	2.64e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	58.5	37.1	-13.3	1180.3	5205.2	-334.4
19	ok	0.07	0.2	1.59e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-34.2	-12.6	-74.3	-717.9	-4136.0	-971.0
20	ok	0.07	0.3	1.82e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-91.4	1.3	-115.8	-1420.8	-7569.8	-1795.6
21	ok	0.07	0.3	1.20e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	61.0	5.6	-103.9	1921.4	5632.4	-385.8
22	ok	0.07	0.3	6.82e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	92.8	7.2	-70.6	2291.5	7352.4	-117.1
23	ok	0.07	0.3	3.30e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	108.8	18.4	-6.7	1799.9	6818.2	299.5
24	ok	0.07	0.2	2.54e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	169.6	39.5	-38.2	820.6	4740.5	-366.8
25	ok	0.07	0.2	1.99e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-69.0	-32.1	-119.5	-1307.7	-4995.9	-986.2
26	ok	0.07	0.4	2.52e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-141.6	-22.1	-141.0	-1943.2	-9639.9	-1946.8
27	ok	0.07	0.3	1.38e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	82.3	17.8	-95.7	2151.2	4990.9	-259.6
28	ok	0.07	0.3	8.15e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	139.2	20.0	-70.9	2158.0	6736.5	390.3
29	ok	0.07	0.3	3.69e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	173.7	22.2	-17.8	1720.7	6160.4	837.6
30	ok	0.07	0.3	5.19e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	269.0	46.2	-48.5	721.7	4305.6	-154.8
31	ok	0.07	0.2	2.13e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-44.4	-64.4	-124.8	-1582.4	-5268.5	-727.3
32	ok	0.07	0.4	3.23e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-5.2	-98.4	-180.7	-2407.7	-1.070e+04	-1847.1
33	ok	0.07	0.2	1.39e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	134.4	-4.6	-89.7	1159.2	2626.7	-862.5
34	ok	0.07	0.3	7.62e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	171.3	20.1	-65.3	1661.1	4840.1	446.3
35	ok	0.07	0.3	5.25e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	247.8	49.7	-33.5	1195.0	4794.2	1881.6
36	ok	0.07	0.4	9.32e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	421.0	72.9	-16.9	427.6	3714.0	585.9
37	ok	0.07	0.3	3.54e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-68.8	6.1	132.2	-6069.0	-4911.2	816.0
38	ok	0.07	0.4	4.08e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-68.5	0.4	-69.2	-1936.1	-9721.4	1650.8
39	ok	0.07	0.5	2.53e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	56.7	-9.6	155.8	-8282.0	-2033.6	499.1
40	ok	0.07	0.5	1.64e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	172.9	-16.3	136.2	-7600.8	69.5	192.7
41	ok	0.07	0.6	9.81e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	474.8	-17.1	177.6	-3220.6	3004.2	-550.8
42	ok	0.07	0.5	1.61e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	581.7	31.4	143.4	-704.0	2962.4	-480.9
145	ok	0.07	0.2	2.53e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-230.4	-12.0	-32.5	-499.8	-2682.5	-71.7
146	ok	0.07	0.4	1.34e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	302.4	-3.0	-21.9	-1360.8	-5760.5	693.6
147	ok	0.07	0.4	5.73e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	61.2	-4.4	-59.7	2794.6	1.136e+04	684.8
148	ok	0.07	0.5	1.00e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	26.9	5.7	-84.3	2095.4	1.248e+04	1498.1
149	ok	0.07	0.3	1.46e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-22.6	29.7	-107.4	-1363.4	8444.9	1182.7
150	ok	0.07	0.4	2.92e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-87.7	110.8	-204.4	-6108.8	-5807.6	-1537.9
...														
726	ok	0.07	0.1	8.81e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	-57.5	-7.3	7.5	4017.5	-490.3	-146.4
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
		0.07	0.72	0.06	15.60	15.60	15.60	15.60	-288.22	-116.03	-204.45	-8281.97	-1.070e+04	-4553.41
									843.15	142.27	196.15	6048.89	1.257e+04	6690.26

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	1.60						
2	ok	1.60						
3	ok	1.72						
4	ok	1.72						
5	ok	1.22						
6	ok	1.22						
7	ok	0.98						
8	ok	0.98						
9	ok	0.99						
10	ok	1.08						
11	ok	0.99						
12	ok	1.08						
13	ok	2.06						
14	ok	2.06						
15	ok	1.38						
16	ok	0.91						
17	ok	1.32						
18	ok	1.32						
19	ok	2.34						
20	ok	2.34						
21	ok	1.65						
22	ok	0.91						
23	ok	1.44						
24	ok	1.44						
25	ok	2.42						
26	ok	2.42						
27	ok	1.65						
28	ok	1.02						
29	ok	1.44						
30	ok	1.44						

31	ok	2.42
32	ok	2.42
33	ok	1.49
34	ok	1.38
35	ok	1.28
36	ok	1.28
37	ok	1.93
38	ok	1.93
39	ok	2.11
40	ok	2.11
41	ok	1.58
42	ok	0.70
145	ok	2.59
146	ok	3.00
147	ok	1.80
148	ok	2.65
149	ok	3.99
150	ok	3.99

...

726	ok	1.43						
<b>Nodo</b>		<b>Max tau</b>	<b>Ver V pr</b>	<b>Ver V sec</b>	<b>Af V pr</b>	<b>Af V sec</b>	<b>V pr</b>	<b>V sec</b>
		4.05						

Macro Guscio	Spessore	Id Materiale	Id Criterio	Progettazione
	cm			
2	40.00	3	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
43	ok	0.09	0.1	4.58e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-149.8	80.1	137.6	-767.0	-1849.0	452.8
44	ok	0.09	0.2	3.91e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-153.6	80.4	165.9	-1267.2	-4127.6	190.4
45	ok	0.09	0.3	4.49e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	170.0	53.5	-0.8	1294.9	6407.0	88.2
46	ok	0.09	0.2	3.99e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-229.1	58.5	-62.5	-1039.9	-4081.0	-98.7
47	ok	0.09	0.2	4.85e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-283.2	31.0	-71.6	-104.5	151.0	11.4
48	ok	0.09	0.2	3.43e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-201.7	82.7	-47.3	-1439.1	-4551.1	-73.5
49	ok	0.09	0.1	3.95e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-132.0	80.9	113.9	-657.2	-1874.1	255.0
50	ok	0.09	0.2	2.81e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-124.1	89.2	45.2	-1276.2	-4829.5	-10.2
51	ok	0.09	0.3	4.30e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	168.0	61.9	0.3	1333.0	6765.6	63.9
52	ok	0.09	0.2	3.62e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-214.1	51.6	-41.5	-951.8	-3965.7	-19.6
53	ok	0.09	0.2	4.79e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-288.8	26.5	-5.7	-33.8	335.0	67.7
54	ok	0.09	0.2	2.38e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-95.0	78.2	47.7	-1175.6	-4934.2	47.2
55	ok	0.09	0.2	2.62e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-119.5	96.6	78.7	-1129.9	-4253.7	87.3
56	ok	0.09	0.2	3.16e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-119.5	75.1	141.3	-1131.8	-4302.4	130.0
57	ok	0.09	0.1	3.45e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-116.3	79.7	83.4	-557.8	-1870.8	146.8
58	ok	0.09	0.3	4.03e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	158.3	65.6	57.3	1358.3	6911.6	73.5
59	ok	0.09	0.2	3.41e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-203.1	48.2	36.7	-881.4	-3825.3	55.0
60	ok	0.09	0.2	4.69e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	123.6	87.7	9.2	726.1	3978.1	-88.9
61	ok	0.09	0.2	2.26e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-75.7	68.9	49.3	-1114.3	-4983.8	58.4
62	ok	0.09	0.2	2.22e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-101.4	91.4	67.2	-1047.3	-4300.2	42.0
63	ok	0.09	0.1	3.06e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-107.8	78.1	76.8	-506.6	-1867.4	56.2
64	ok	0.09	0.3	3.64e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	156.0	65.8	6.8	1360.3	6913.7	80.3
65	ok	0.09	0.2	3.23e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-191.2	47.2	37.1	-853.6	-3680.1	75.1
66	ok	0.09	0.2	4.53e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-278.2	27.3	-15.3	24.8	613.7	100.5
67	ok	0.09	0.2	2.08e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-63.1	62.5	51.6	-1098.9	-5001.6	54.7
68	ok	0.09	0.2	1.91e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-88.5	87.8	58.2	-986.6	-4303.4	33.3
69	ok	0.09	0.1	2.69e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-84.3	78.1	53.7	-458.0	-1868.7	30.3
70	ok	0.09	0.3	3.42e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	153.8	64.3	12.0	1340.5	6823.9	89.9
71	ok	0.09	0.2	3.09e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-178.5	47.0	44.5	-861.9	-3540.3	87.9
72	ok	0.09	0.2	4.30e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-264.9	27.0	-4.8	24.4	730.8	110.9
73	ok	0.09	0.2	2.03e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-54.6	58.3	53.9	-1115.9	-5002.3	43.1
74	ok	0.09	0.2	1.66e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-79.8	86.2	50.8	-996.0	-4281.6	6.7
75	ok	0.09	0.1	2.47e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-80.8	76.4	53.1	-474.5	-1878.3	-26.8
76	ok	0.09	0.3	3.23e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-7.5	51.7	73.9	1334.2	6797.9	6.5
77	ok	0.09	0.2	2.96e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-165.5	45.6	53.7	-892.6	-3388.0	99.9
78	ok	0.09	0.2	3.99e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-234.2	27.7	43.4	-27.3	842.7	137.2
79	ok	0.09	0.2	2.03e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-48.8	55.1	56.0	-1154.7	-4985.8	27.8
80	ok	0.09	0.2	1.44e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-68.6	86.2	29.1	-1028.0	-4244.9	-30.9
81	ok	0.09	0.1	2.27e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-75.6	76.1	39.0	-512.0	-1894.2	-58.2
82	ok	0.09	0.3	3.04e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-8.0	50.7	52.4	1314.9	6750.0	9.7
83	ok	0.09	0.2	2.84e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-152.0	44.3	62.4	-917.6	-3191.5	118.6

84	ok	0.09	0.2	3.73e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-209.6	27.3	53.7	-48.6	1005.8	169.0
85	ok	0.09	0.2	2.07e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-45.0	51.7	57.8	-1206.3	-4944.4	13.4
86	ok	0.09	0.2	1.31e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-66.4	85.0	22.9	-1073.9	-4182.1	-61.1
87	ok	0.09	0.1	2.13e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-74.2	75.6	23.5	-555.3	-1900.1	-111.8
88	ok	0.09	0.3	2.84e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-9.8	49.5	65.2	1298.9	6678.6	-23.4
89	ok	0.09	0.1	2.72e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-124.1	25.7	74.2	-887.0	-3005.1	133.8
90	ok	0.09	0.2	3.39e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-202.0	23.9	40.2	-9.6	1235.2	202.9
...														
230	ok	0.09	0.1	7.03e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-419.9	-219.0	-52.6	1591.5	-3541.4	82.8
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
		0.09	0.34	0.07	15.60	15.60	15.60	15.60	-419.88	-261.11	-129.31	-1452.00	-5002.27	-1546.96
									249.30	237.45	192.31	2980.28	6913.73	1927.15

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
43	ok	2.33						
44	ok	1.32						
45	ok	2.33						
46	ok	1.85						
47	ok	1.85						
48	ok	0.96						
49	ok	2.41						
50	ok	1.00						
51	ok	2.41						
52	ok	1.86						
53	ok	1.86						
54	ok	1.00						
55	ok	1.38						
56	ok	1.36						
57	ok	2.45						
58	ok	2.45						
59	ok	1.86						
60	ok	1.86						
61	ok	0.99						
62	ok	1.40						
63	ok	2.46						
64	ok	2.46						
65	ok	1.85						
66	ok	1.85						
67	ok	0.97						
68	ok	1.40						
69	ok	2.46						
70	ok	2.46						
71	ok	1.84						
72	ok	1.84						
73	ok	0.95						
74	ok	1.40						
75	ok	2.46						
76	ok	2.46						
77	ok	1.82						
78	ok	1.82						
79	ok	0.92						
80	ok	1.40						
81	ok	2.45						
82	ok	2.45						
83	ok	1.81						
84	ok	1.81						
85	ok	0.89						
86	ok	1.40						
87	ok	2.44						
88	ok	2.44						
89	ok	1.81						
90	ok	1.81						
...								
230	ok	1.48						
Nodo		Max tau	Ver V pr	Ver V sec	Af V pr	Af V sec	V pr	V sec
		4.53						

Macro Guscio	Spessore	Id Materiale	Id Criterio	Progettazione
	cm			
3	40.00	3	1	Singolo elemento

Nodo	Stato	x/d	V N/M	ver. rid	Af pr-	Af pr+	Af sec-	Af sec+	N x daN/cm	N y daN/cm	N xy daN/cm	M x daN	M y daN	M xy daN
37	ok	0.09	0.3	5.05e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	74.7	27.8	-225.1	5211.1	-821.5	-180.9
38	ok	0.09	0.2	2.72e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	25.5	41.4	-78.7	182.5	-4307.2	-738.9
39	ok	0.09	0.3	7.08e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-48.5	-11.2	-249.2	7233.9	1248.9	203.1
40	ok	0.09	0.3	8.33e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-146.0	-73.7	-240.4	6291.8	2030.3	380.8
41	ok	0.09	0.1	7.36e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-164.9	-50.9	-149.7	2850.9	2093.3	687.3
42	ok	0.09	8.62e-02	2.95e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	44.6	-93.1	-132.5	225.7	1660.4	-535.8
141	ok	0.09	0.2	5.58e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-304.4	-48.7	-55.0	-1109.8	-4869.5	591.8
173	ok	0.09	0.2	3.22e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	248.9	143.8	-94.5	682.1	4385.0	-17.9
174	ok	0.09	0.2	4.65e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-254.5	-129.0	-71.0	-155.1	-4132.3	741.5
175	ok	0.09	0.2	5.19e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-311.6	-46.6	-6.0	-1149.8	-4311.2	782.5
179	ok	0.09	0.2	4.66e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-286.4	-12.9	13.7	-1040.2	-4760.4	1164.0
182	ok	0.09	0.3	4.23e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	58.5	-44.5	-111.9	1097.8	5918.9	730.9
183	ok	0.09	0.1	5.54e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-37.6	-23.6	-153.4	-19.5	1222.0	2667.7
184	ok	0.09	0.4	4.25e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	81.7	-24.7	-110.8	1606.7	8768.3	762.1
185	ok	0.09	0.1	5.17e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	11.8	-44.1	-140.4	-294.2	1172.8	1945.6
186	ok	0.09	0.4	4.05e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	92.5	-30.5	-111.2	1806.3	9497.4	684.4
187	ok	0.09	0.1	4.66e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	39.3	-24.3	-271.0	-75.0	1762.8	643.2
188	ok	0.09	0.5	3.33e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	94.0	-16.3	-59.0	1770.2	9292.9	483.5
189	ok	0.09	0.1	4.06e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	33.5	-21.4	-254.3	-54.5	1448.7	354.4
190	ok	0.09	0.4	2.97e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	84.3	-29.5	-45.5	1702.1	8758.1	414.9
191	ok	0.09	0.1	3.49e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-35.1	-33.2	146.3	-398.6	-1014.0	377.7
192	ok	0.09	0.4	3.22e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	162.4	9.9	-161.1	1648.5	8587.2	246.0
193	ok	0.09	0.1	3.56e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	83.9	-8.0	-156.8	248.6	2190.5	34.0
194	ok	0.09	0.4	3.17e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	153.9	1.5	-178.9	1508.6	7883.1	161.7
195	ok	0.09	0.1	3.60e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-79.3	-9.4	173.8	-585.9	-1634.2	-89.2
196	ok	0.09	0.3	3.01e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	177.2	9.3	-134.1	1413.5	6946.0	-43.7
197	ok	0.09	0.2	3.62e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-125.2	3.9	119.8	-912.5	-1855.5	-477.8
198	ok	0.09	0.3	2.54e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	193.8	2.6	-140.8	1181.3	5771.4	-147.8
199	ok	0.09	0.2	3.87e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-157.3	30.5	9.9	-531.5	-1390.5	-1050.3
200	ok	0.09	0.1	5.89e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	82.5	29.0	-89.8	959.7	1461.5	-236.6
201	ok	0.09	0.1	6.87e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-76.5	-46.6	-222.8	-868.7	-870.5	1752.8
202	ok	0.09	0.2	6.03e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-27.0	-76.5	-158.7	-1790.1	-3114.0	1173.9
203	ok	0.09	0.2	5.36e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-18.2	-82.7	-103.4	-1666.2	-4341.4	690.2
204	ok	0.09	0.2	4.69e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-23.0	-75.2	-56.0	-1536.6	-4986.2	394.7
205	ok	0.09	0.2	4.09e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-34.0	-60.5	-18.7	-1497.0	-5320.4	192.2
206	ok	0.09	0.2	4.00e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-46.0	-37.6	11.1	-1521.2	-5422.9	22.6
207	ok	0.09	0.3	4.11e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-75.2	-11.0	19.7	-1611.6	-5278.8	-163.7
208	ok	0.09	0.2	4.31e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-123.9	13.8	18.5	-1714.0	-4699.7	-414.3
209	ok	0.09	0.2	5.07e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-199.1	10.5	4.4	-1239.1	-3472.1	-803.8
210	ok	0.09	0.1	6.99e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-266.9	-202.5	69.6	2537.0	-1809.8	-251.0
211	ok	0.09	0.1	7.26e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-35.5	-82.1	-231.5	-1462.7	-2409.5	-111.6
212	ok	0.09	0.2	6.55e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-46.1	-123.3	-152.1	-2481.0	-5487.8	-153.4
213	ok	0.09	0.3	5.96e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-61.5	-121.2	-94.8	-2349.7	-7063.6	56.4
214	ok	0.09	0.3	5.36e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-72.9	-107.1	-44.8	-2195.0	-7780.1	94.0
215	ok	0.09	0.4	4.72e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-86.2	-84.2	-3.4	-2117.0	-7999.4	102.3
216	ok	0.09	0.4	4.33e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-96.3	-54.9	31.7	-2066.0	-7871.3	126.2
217	ok	0.09	0.3	4.50e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-125.6	-21.2	57.7	-2093.5	-7393.7	196.7
218	ok	0.09	0.3	4.84e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-178.0	13.7	76.4	-2146.8	-6427.6	333.8
...														
447	ok	0.09	0.2	5.58e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-290.0	-92.9	-112.8	-1248.6	-5423.2	240.8
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
		0.09	0.45	0.08	15.60	15.60	15.60	15.60	-403.96	-247.01	-272.79	-2481.01	-8367.20	-2622.59
									248.94	143.81	173.76	7233.86	9497.38	2667.69

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
37	ok	2.53						
38	ok	2.13						
39	ok	2.53						
40	ok	2.32						
41	ok	1.34						
42	ok	0.94						
141	ok	1.82						
173	ok	1.71						
174	ok	1.45						
175	ok	1.39						
179	ok	1.50						

182	ok	2.16
183	ok	2.37
184	ok	2.87
185	ok	2.87
186	ok	3.01
187	ok	3.01
188	ok	3.04
189	ok	3.04
190	ok	3.04
191	ok	3.04
192	ok	2.93
193	ok	2.93
194	ok	2.84
195	ok	2.84
196	ok	2.61
197	ok	2.61
198	ok	2.16
199	ok	2.16
200	ok	1.86
201	ok	2.32
202	ok	1.88
203	ok	2.04
204	ok	2.05
205	ok	2.05
206	ok	1.97
207	ok	1.86
208	ok	1.71
209	ok	1.51
210	ok	1.59
211	ok	2.53
212	ok	1.18
213	ok	1.19
214	ok	1.22
215	ok	1.21
216	ok	1.16
217	ok	1.16
218	ok	1.24
...		

447	ok	1.20							
<b>Nodo</b>		<b>Max tau</b>	<b>Ver V pr</b>	<b>Ver V sec</b>	<b>Af V pr</b>	<b>Af V sec</b>	<b>V pr</b>	<b>V sec</b>	
		3.04							

Macro Guscio	Spessore	Id Materiale	Id Criterio	Progettazione
	cm			
7	40.00	3	1	Singolo elemento

Nodo	Stato	x/d	V N/M	ver. rid	Af pr-	Af pr+	Af sec-	Af sec+	N x daN/cm	N y daN/cm	N xy daN/cm	M x daN	M y daN	M xy daN
416	ok	0.09	0.2	9.94e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-41.3	-398.9	86.7	297.2	5567.9	-329.2
419	ok	0.09	8.93e-02	6.98e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-251.9	-79.4	-126.6	1514.0	1635.9	602.5
420	ok	0.09	0.2	8.02e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-347.7	-37.8	113.7	592.3	3427.2	82.5
672	ok	0.09	0.1	2.63e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	131.4	-148.6	63.1	502.3	2400.4	171.4
733	ok	0.09	8.81e-02	5.39e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	33.4	-8.1	63.3	661.4	1807.5	146.3
736	ok	0.09	8.78e-02	4.45e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	282.0	6.2	206.4	538.3	1609.2	185.2
739	ok	0.09	0.1	4.20e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	260.8	-2.2	207.7	594.5	1938.7	161.9
742	ok	0.09	0.1	4.32e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	260.6	3.0	176.8	957.0	2146.0	83.9
745	ok	0.09	6.82e-02	4.32e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	143.7	-35.4	111.4	167.0	1412.8	103.8
748	ok	0.09	5.44e-02	4.07e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	116.6	-61.5	106.6	248.4	1220.1	13.4
751	ok	0.09	6.54e-02	3.87e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	120.3	-58.4	118.4	249.0	1441.8	51.0
754	ok	0.09	7.75e-02	3.95e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	125.2	-54.4	105.0	286.5	1695.5	95.1
757	ok	0.09	8.56e-02	4.03e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	126.8	-47.8	95.8	306.5	1859.4	125.5
760	ok	0.09	9.10e-02	4.07e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	131.3	-38.2	93.9	318.2	1945.5	165.1
763	ok	0.09	9.08e-02	3.71e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	137.7	-32.9	98.4	368.3	1940.0	139.6
779	ok	0.09	0.1	8.88e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-239.2	-43.2	26.5	558.1	3308.4	-12.9
782	ok	0.09	0.2	9.25e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-254.0	-38.9	17.1	701.4	3447.6	59.1
785	ok	0.09	0.2	0.1	15.6	15.6	15.6	15.6	-282.8	-34.1	-6.9	881.3	3532.4	160.0
788	ok	0.09	0.2	0.1	15.6	15.6	15.6	15.6	-407.3	-34.4	-18.7	1085.3	3675.3	141.5
791	ok	0.09	9.52e-02	0.1	15.6	15.6	15.6	15.6	-320.0	-66.6	106.8	322.8	2147.7	-20.7
794	ok	0.09	8.44e-02	8.80e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-224.0	-78.9	96.3	540.2	1913.6	43.6
797	ok	0.09	9.97e-02	7.88e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-6.1	-76.2	-22.7	440.8	2266.5	34.8

800	ok	0.09	0.1	7.49e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-5.2	-72.5	-17.7	531.8	2926.6	36.6
803	ok	0.09	0.2	7.37e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-7.9	-62.1	-37.4	629.9	3636.0	-46.4
806	ok	0.09	0.2	7.44e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-15.8	-40.9	-39.0	724.1	4194.6	-135.9
809	ok	0.09	0.2	7.57e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-17.8	-22.9	-39.0	806.5	4477.4	-147.8
811	ok	0.09	0.2	4.49e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	36.3	203.3	-77.9	-513.8	-2456.2	895.2
814	ok	0.09	5.62e-02	2.78e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	43.2	166.4	-26.0	-474.1	-807.8	379.4
816	ok	0.09	0.2	3.21e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	368.0	355.9	-223.1	-1187.4	-2492.2	-450.6
818	ok	0.09	5.55e-02	3.74e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-37.6	-0.8	0.5	-1092.4	-701.0	-228.8
820	ok	0.09	0.2	5.39e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	10.8	176.2	172.6	-1566.5	-2875.1	-349.2
837	ok	0.09	0.1	0.1	15.6	15.6	15.6	15.6	-562.9	-81.6	74.9	-2664.6	2294.1	50.5
838	ok	0.09	8.86e-02	4.87e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	205.8	-10.6	113.5	-380.0	1679.5	158.7
980	ok	0.09	0.1	5.09e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-133.4	-9.4	165.8	-806.9	-1977.9	-452.1
981	ok	0.09	9.22e-02	5.26e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-146.6	-57.5	99.5	-749.5	-1961.4	-234.8
982	ok	0.09	0.1	2.20e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	10.0	-22.7	38.9	-1015.8	-1311.6	-779.1
983	ok	0.09	8.00e-02	3.50e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-72.9	-60.0	70.0	-813.7	-1780.8	-58.3
984	ok	0.09	0.1	2.26e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	124.8	-98.4	-52.7	-896.3	-2206.3	-294.3
985	ok	0.09	0.2	2.73e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	35.0	-39.7	-13.5	-3417.5	-4357.6	-264.0
986	ok	0.09	0.1	1.80e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	36.7	31.5	-62.4	-1375.3	-1884.3	632.6
987	ok	0.09	0.1	2.05e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	32.4	-60.5	-38.2	-1975.9	-2586.7	170.9
988	ok	0.09	0.1	2.24e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-17.5	6.5	-86.1	-1011.0	-2072.3	1064.7
989	ok	0.09	0.1	2.84e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-12.6	-50.1	-58.5	-1189.1	-2162.1	440.6
990	ok	0.09	8.72e-02	5.65e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-218.1	-82.0	140.6	-597.8	-1986.6	17.5
991	ok	0.09	7.93e-02	4.09e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	2.6	-66.0	-5.1	-940.4	-1469.8	479.6
992	ok	0.09	0.1	2.91e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	12.7	-86.7	-45.5	-1039.8	-2672.9	77.6
993	ok	0.09	0.1	2.44e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-5.7	-80.2	-42.4	-1233.8	-2598.3	-377.4
994	ok	0.09	9.63e-02	3.11e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-47.7	-77.6	-62.4	-827.2	-2186.2	-225.5

...

1433	ok	0.12	1.0	4.35e-02	24.6	15.6	22.6	15.6	318.4	-212.4	93.1	-1.710e+04	-1.143e+04	1.219e+04
<b>Nodo</b>		<b>x/d</b>	<b>V N/M</b>	<b>ver. rid</b>	<b>Af pr-</b>	<b>Af pr+</b>	<b>Af sec-</b>	<b>Af sec+</b>	<b>N x</b>	<b>N y</b>	<b>N xy</b>	<b>M x</b>	<b>M y</b>	<b>M xy</b>
		0.12	0.98	0.17	24.64	16.05	22.62	16.05	-562.91	-941.40	-223.11	-1.994e+04	-1.288e+04	-1.547e+04
									476.41	355.94	289.33	1.885e+04	1.056e+04	1.219e+04

<b>Nodo</b>	<b>Stato</b>	<b>Max tau</b> daN/cm2	<b>Ver V pr</b>	<b>Ver V sec</b>	<b>Af V pr</b>	<b>Af V sec</b>	<b>V pr</b> daN/cm	<b>V sec</b> daN/cm
416	ok	2.49						
419	ok	1.77						
420	ok	0.92						
672	ok	1.39						
733	ok	0.96						
736	ok	0.74						
739	ok	0.88						
742	ok	1.46						
745	ok	1.01						
748	ok	0.53						
751	ok	0.60						
754	ok	0.67						
757	ok	0.70						
760	ok	0.76						
763	ok	1.39						
779	ok	0.79						
782	ok	0.90						
785	ok	1.28						
788	ok	2.47						
791	ok	1.28						
794	ok	0.73						
797	ok	0.83						
800	ok	1.10						
803	ok	1.34						
806	ok	1.47						
809	ok	2.49						
811	ok	1.39						
814	ok	0.84						
816	ok	0.84						
818	ok	0.64						
820	ok	2.49						
837	ok	2.47						
838	ok	1.46						
980	ok	2.49						
981	ok	1.47						
982	ok	1.23						
983	ok	1.23						
984	ok	1.07						
985	ok	1.11						
986	ok	0.84						

1433	ok Av	28.25	1.00	0.46	34.0	13.4	919.6	424.9
<b>Nodo</b>		<b>Max tau</b>	<b>Ver V pr</b>	<b>Ver V sec</b>	<b>Af V pr</b>	<b>Af V sec</b>	<b>V pr</b>	<b>V sec</b>
		28.25	1.00	0.67	34.00	19.37	919.55	612.24

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
416	ok	0.16	0.1	7.43e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-78.0	-187.2	99.1	-238.9	1870.0	-41.9
667	ok	0.16	0.1	2.33e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	13.9	30.1	2.3	-415.0	-1423.5	81.5
668	ok	0.16	0.1	0.0	15.6	15.6	15.6	15.6	17.6	38.7	7.7	-331.2	-1765.5	-44.2
669	ok	0.16	0.1	3.53e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	11.1	-60.8	9.4	-510.7	-1650.7	-47.3
670	ok	0.16	9.23e-02	5.59e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-75.6	-140.6	19.2	1088.9	1097.4	118.3
672	ok	0.16	4.31e-02	3.99e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	3.6	99.4	-51.0	37.4	-461.9	101.0
681	ok	0.16	4.01e-02	5.68e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	44.5	11.1	19.7	169.7	-449.4	-61.1
684	ok	0.16	7.05e-02	3.08e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-35.9	-44.0	-70.8	300.4	895.9	54.5
686	ok	0.16	0.2	1.58e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	5.6	12.2	4.7	-733.1	-1842.2	10.0
689	ok	0.16	3.02e-02	2.31e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	2.6	-95.6	-19.1	358.6	314.6	31.3
694	ok	0.16	3.28e-02	3.07e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-26.4	-115.1	-38.4	293.0	434.6	35.3
699	ok	0.16	3.92e-02	1.75e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-12.8	-34.5	-46.0	2.9	493.2	48.1
707	ok	0.16	2.81e-02	2.89e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-39.8	-102.3	-39.1	128.9	368.2	40.4
711	ok	0.16	2.53e-02	3.27e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	56.6	-81.6	24.5	148.9	-250.4	137.4
712	ok	0.16	3.56e-02	2.13e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	37.2	-68.0	55.3	133.0	-416.3	19.0
713	ok	0.16	0.2	1.75e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-10.5	-56.6	26.5	-352.3	-1944.0	-130.5
714	ok	0.16	4.16e-02	2.14e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-1.7	-50.6	19.5	487.2	429.2	23.3
715	ok	0.16	3.89e-02	2.17e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	14.7	-73.0	1.4	454.4	339.0	32.0
716	ok	0.16	5.29e-02	2.16e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-19.5	-58.0	-2.7	659.2	460.3	-8.6
717	ok	0.16	4.09e-02	2.45e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-16.9	-76.5	-43.5	506.8	467.8	7.5
718	ok	0.16	5.47e-02	2.98e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-20.5	-31.0	-71.1	559.2	525.5	-52.0
719	ok	0.16	4.00e-02	2.90e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-40.3	-58.0	-68.2	434.2	417.5	-53.8
720	ok	0.16	6.06e-02	3.38e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-52.2	-50.3	-92.5	378.6	425.4	-77.1
811	ok	0.16	5.54e-02	3.79e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	44.5	133.7	-29.2	-179.5	-485.1	196.8
812	ok	0.16	5.11e-02	2.82e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	31.8	14.9	-10.2	131.7	-274.0	373.2
813	ok	0.16	7.10e-02	2.93e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	8.8	-5.3	-44.4	-218.5	-827.4	120.8
814	ok	0.16	5.54e-02	3.08e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-1.4	44.4	-9.7	-628.0	-238.3	44.1
815	ok	0.16	3.93e-02	2.67e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	17.0	-15.4	13.6	135.2	184.8	213.0
816	ok	0.16	0.1	2.12e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	147.2	99.5	-56.1	-1364.1	-994.9	-132.7
817	ok	0.16	3.59e-02	1.94e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	122.8	12.2	-6.1	135.8	-359.1	195.3
818	ok	0.16	9.07e-02	2.56e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-8.8	54.5	28.2	-1113.6	-399.8	-26.5
819	ok	0.16	2.88e-02	2.68e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-12.5	-44.3	-81.5	65.5	223.7	-181.0
820	ok	0.16	0.1	4.26e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-84.8	26.2	59.0	-1640.0	-1216.0	5.7
821	ok	0.16	4.57e-02	4.22e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-86.0	-72.8	-97.3	215.4	165.6	-360.3
822	ok	0.16	0.1	4.16e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-54.7	-20.4	65.0	542.1	1487.3	-323.2
823	ok	0.16	3.83e-02	2.43e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	35.4	-42.4	-5.7	169.0	-172.1	300.6
824	ok	0.16	9.38e-02	2.04e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-0.7	-61.0	-24.4	-169.9	-1174.9	107.7
825	ok	0.16	4.84e-02	2.31e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	3.9	-35.3	17.5	402.2	280.7	238.7
826	ok	0.16	4.04e-02	1.86e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-4.3	-36.7	6.8	471.4	251.0	64.3
827	ok	0.16	4.91e-02	2.84e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-14.4	-28.0	-101.1	434.4	301.6	-187.3
828	ok	0.16	6.36e-02	3.67e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-72.9	-36.5	-21.0	556.1	409.1	-273.5
829	ok	0.16	8.64e-02	3.44e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-77.6	-38.2	8.9	404.9	1076.3	-114.8
830	ok	0.16	3.43e-02	2.25e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	58.4	-69.1	1.2	236.3	-172.6	205.1
831	ok	0.16	0.1	2.74e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-2.2	-58.8	5.0	-342.9	-1481.2	-4.0
832	ok	0.16	5.04e-02	2.09e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	4.3	-45.6	19.0	506.7	384.8	158.6
833	ok	0.16	5.45e-02	1.86e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-12.8	-49.3	2.4	671.8	383.2	35.9
834	ok	0.16	5.95e-02	2.92e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-19.9	-24.7	-84.6	567.4	454.2	-150.2
835	ok	0.16	6.80e-02	3.49e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-25.9	-70.1	4.0	787.3	352.9	-185.9



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
	0.16	0.15	0.07	15.60	15.60	15.60	15.60	-85.97 147.16	-187.23 133.67	-101.11 99.08	-1640.03 1088.93	-1944.02 1869.98	-360.35 373.25

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
416	ok	3.56						
667	ok	1.52						
668	ok	1.68						
669	ok	1.71						
670	ok	1.87						
672	ok	0.70						
681	ok	1.17						
684	ok	1.99						
686	ok	2.41						
689	ok	0.41						
694	ok	0.49						
699	ok	1.18						
707	ok	0.68						
711	ok	1.82						
712	ok	1.53						
713	ok	2.11						
714	ok	0.78						
715	ok	0.55						
716	ok	0.36						
717	ok	0.49						
718	ok	0.54						
719	ok	0.70						
720	ok	2.21						
811	ok	1.29						
812	ok	1.41						
813	ok	0.88						
814	ok	1.32						
815	ok	1.40						
816	ok	1.70						
817	ok	1.62						
818	ok	1.46						
819	ok	1.46						
820	ok	3.50						
821	ok	3.44						
822	ok	3.50						
823	ok	1.45						
824	ok	1.12						
825	ok	0.75						
826	ok	0.90						
827	ok	0.95						
828	ok	1.15						
829	ok	1.07						
830	ok	1.28						
831	ok	1.48						
832	ok	0.61						
833	ok	0.46						
834	ok	0.51						
835	ok	0.97						
...								

Nodo	Max tau 3.56	Ver V pr	Ver V sec	Af V pr	Af V sec	V pr	V sec
------	-----------------	----------	-----------	---------	----------	------	-------

Macro Guscio	Spessore	Id Materiale	Id Criterio	Progettazione
	cm			
15	50.00	3	1	Singolo elemento

Nodo	Stato	x/d	V N/M	ver. rid	Af pr-	Af pr+	Af sec-	Af sec+	N x daN/cm	N y daN/cm	N xy daN/cm	M x daN	M y daN	M xy daN
180	ok	0.07	0.7	0.3	15.6	15.6	15.6	15.6	-1123.1	-188.3	152.1	-2.596e+04	-1.472e+04	1.125e+04
181	ok	0.14	1.0	1.04e-02	22.9	19.2	40.2	19.2	423.5	1839.9	-680.5	-4566.8	-1.923e+04	70.2
392	ok	0.10	1.0	5.01e-02	26.8	19.2	17.3	16.3	1659.1	83.3	2.7	-6765.8	-8365.5	6798.9

421	ok	0.07	0.7	1.56e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	57.0	30.2	3.9	1.326e+04	-1871.8	4646.5
422	ok	0.07	0.4	1.06e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	240.1	89.7	-195.2	-557.4	-5938.1	-1680.7
423	ok	0.07	0.5	1.13e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	68.1	-54.3	88.3	-4911.2	-7297.4	3572.1
424	ok	0.07	0.9	3.65e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	240.0	-7.1	20.1	1.215e+04	2840.0	6160.1
425	ok	0.07	0.8	0.1	15.6	15.6	15.6	15.6	-341.6	-303.8	303.0	1.529e+04	6329.9	-8652.6
426	ok	0.07	0.5	2.05e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	56.0	42.6	-0.3	1.201e+04	1669.9	1829.1
427	ok	0.07	0.6	9.83e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	71.7	49.7	60.0	1.048e+04	1458.2	5006.6
428	ok	0.07	0.6	4.36e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-89.8	94.5	12.1	1.594e+04	1794.4	-1293.5
429	ok	0.07	0.5	1.59e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	27.1	-44.4	-7.5	7128.0	2950.4	6505.7
430	ok	0.07	0.3	1.64e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	13.2	-90.4	78.7	6613.8	2373.6	-687.5
431	ok	0.07	0.6	9.18e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-244.3	77.6	-33.9	1.337e+04	-7106.1	1033.0
432	ok	0.07	0.5	1.07e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	86.9	81.7	-7.0	1.015e+04	2455.8	3168.6
433	ok	0.07	1.0	1.24e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-3.6	903.3	-103.9	5726.4	-3541.4	3164.1
434	ok	0.07	0.4	0.1	15.6	15.6	15.6	15.6	-240.6	-777.4	411.9	2237.9	9277.0	1203.7
502	ok	0.07	0.3	1.37e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-41.6	-46.2	45.6	7705.9	1959.6	-81.1
529	ok	0.07	0.3	1.10e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-62.5	-23.7	3.2	7203.4	-508.9	846.9
1149	ok	0.07	0.2	1.13e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-54.0	-39.7	-31.8	5539.0	-2767.5	1489.8
1150	ok	0.07	0.4	8.21e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	76.9	141.0	-79.2	7535.2	-1115.5	2296.2
1151	ok	0.07	0.6	5.85e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	304.5	366.5	-264.4	650.1	-6809.2	-1475.8
1152	ok	0.08	1.0	0.2	15.6	16.2	15.6	16.2	-944.1	-192.4	430.3	1.554e+04	-689.2	-3348.6
1154	ok	0.07	0.1	1.67e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-49.0	-105.5	-53.5	3169.8	-3722.3	1812.1
1155	ok	0.07	5.68e-02	7.84e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	-36.7	-38.4	-7.1	-1816.8	-352.5	-307.4
1156	ok	0.07	0.1	1.92e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-71.1	-104.9	-77.6	3125.0	-2264.7	1367.4
1157	ok	0.07	0.4	4.13e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-56.1	-66.6	135.0	7039.7	1843.7	-204.3
1158	ok	0.07	0.4	3.40e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-103.5	-16.2	105.2	1.049e+04	4059.2	365.9
1159	ok	0.07	0.3	2.34e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-38.1	-28.7	81.3	8689.5	2723.7	-379.8
1160	ok	0.07	0.4	2.23e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-54.8	-29.5	75.5	9069.5	3662.5	1056.9
1161	ok	0.07	0.3	1.57e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-47.0	-45.3	53.5	8918.2	2789.4	172.0
1162	ok	0.07	0.3	1.47e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-44.7	-35.2	40.7	8289.3	3750.9	848.6
1163	ok	0.07	0.2	1.07e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-58.5	-49.2	13.3	7536.0	2155.1	489.0
1164	ok	0.07	0.2	9.68e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	-51.9	-40.3	6.3	7068.5	3220.3	589.3
1165	ok	0.07	0.2	1.19e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-69.0	-32.0	-45.5	5467.4	-850.1	1060.0
1166	ok	0.07	0.2	1.31e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-78.7	-62.3	-31.8	5438.4	927.9	495.1
1167	ok	0.07	0.1	2.17e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-93.4	-96.2	-97.0	2481.9	-1337.9	1095.5
1168	ok	0.07	0.4	1.71e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	9.1	49.3	-12.1	1.011e+04	4405.4	1726.9
1169	ok	0.07	0.4	1.37e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-2.4	32.6	-12.8	8280.1	4993.0	1480.1
1170	ok	0.07	0.3	1.08e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-22.8	6.2	6.2	7449.3	3419.1	1107.0
1171	ok	0.07	0.2	8.85e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	-27.8	-30.4	-6.0	5888.3	3080.1	726.6
1172	ok	0.07	0.1	1.29e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-69.6	-47.5	-36.6	4368.9	1864.7	310.8
1173	ok	0.07	0.1	2.15e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-110.0	-77.2	-101.7	1811.2	-571.1	840.5
1174	ok	0.07	0.4	1.03e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	61.5	58.7	-34.3	8506.0	3619.7	2191.0
1175	ok	0.07	0.3	9.23e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	43.6	28.4	-36.0	6562.6	4555.6	1593.0
1176	ok	0.07	0.3	8.18e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	22.5	1.7	-26.5	4597.7	4918.4	1030.5
1177	ok	0.07	0.3	7.84e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	-15.3	-1.8	-25.0	4415.6	3080.7	446.5
1178	ok	0.07	0.2	1.01e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-34.6	-37.6	-38.3	2783.1	2416.1	116.0

...

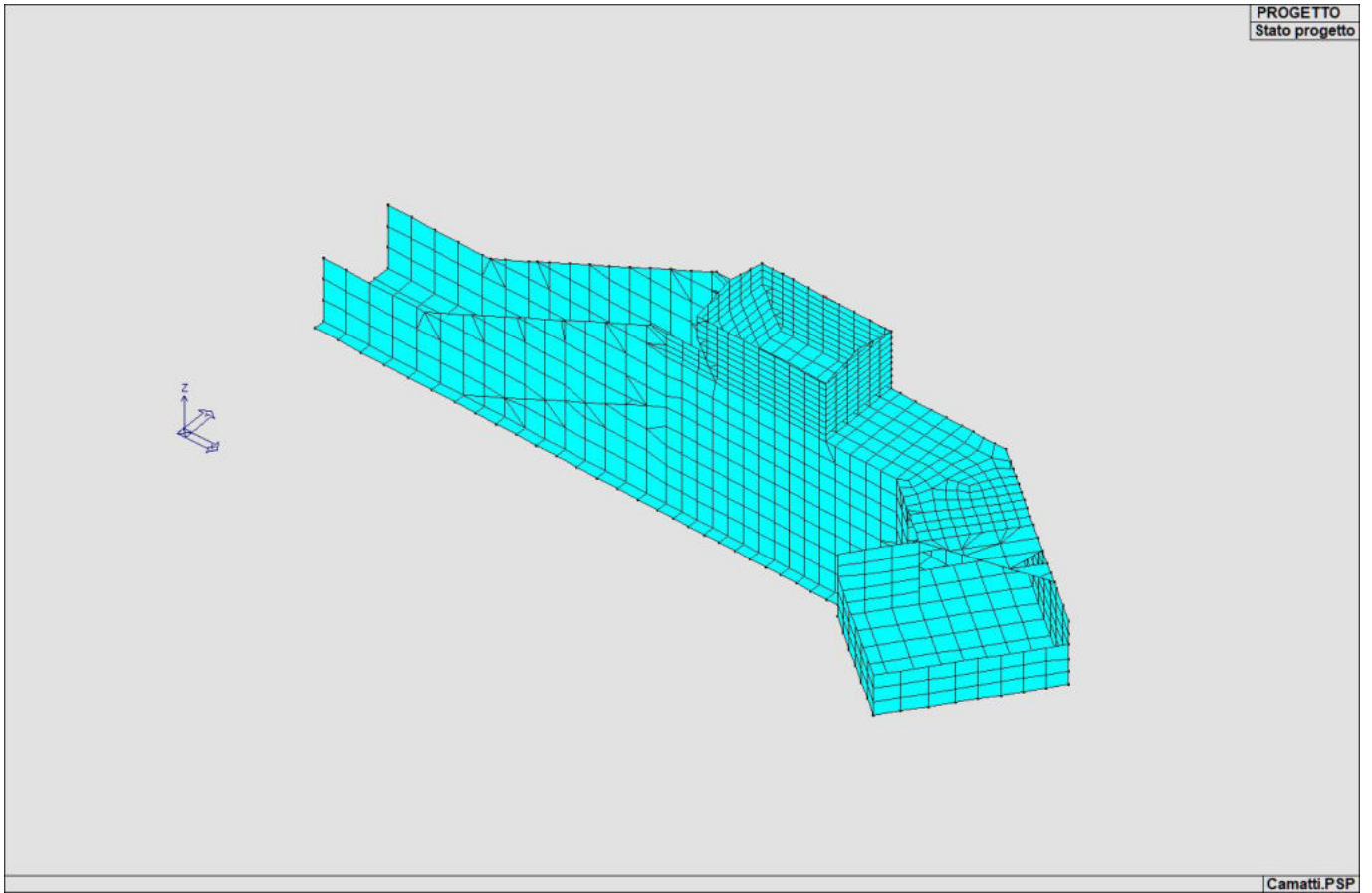
1205	ok	0.07	0.3	1.66e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-32.7	24.7	-24.4	-627.0	5474.6	-4076.3
<b>Nodo</b>		<b>x/d</b>	<b>V N/M</b>	<b>ver. rid</b>	<b>Af pr-</b>	<b>Af pr+</b>	<b>Af sec-</b>	<b>Af sec+</b>	<b>N x</b>	<b>N y</b>	<b>N xy</b>	<b>M x</b>	<b>M y</b>	<b>M xy</b>
		0.14	0.99	0.28	26.81	19.24	40.18	19.24	-1123.15	-777.36	-680.47	-2.596e+04	-1.923e+04	-8652.65
									1659.07	1839.90	430.33	1.594e+04	9276.95	1.125e+04

<b>Nodo</b>	<b>Stato</b>	<b>Max tau</b> daN/cm2	<b>Ver V pr</b>	<b>Ver V sec</b>	<b>Af V pr</b>	<b>Af V sec</b>	<b>V pr</b> daN/cm	<b>V sec</b> daN/cm
180	ok Av	8.68	0.31	0.14	9.0	4.1	363.1	163.8
181	ok	3.02						
392	ok Av	8.68	0.31	0.14	9.0	4.1	363.1	163.8
421	ok	2.76						
422	ok	2.46						
423	ok Av	4.14	0.16	2.27e-03	4.7	6.59e-02	190.0	2.7
424	ok	2.76						
425	ok Av	5.31	0.16	0.16	4.7	4.7	190.0	190.2
426	ok	1.24						
427	ok	1.66						
428	ok Av	5.31	0.13	0.16	3.8	4.7	152.3	190.2
429	ok	1.66						
430	ok	1.17						
431	ok Av	8.68	0.31	0.16	9.0	4.7	363.1	190.2
432	ok	1.41						
433	ok	3.02						
434	ok	3.02						
502	ok	0.72						
529	ok	1.04						
1149	ok	1.15						
1150	ok	2.46						

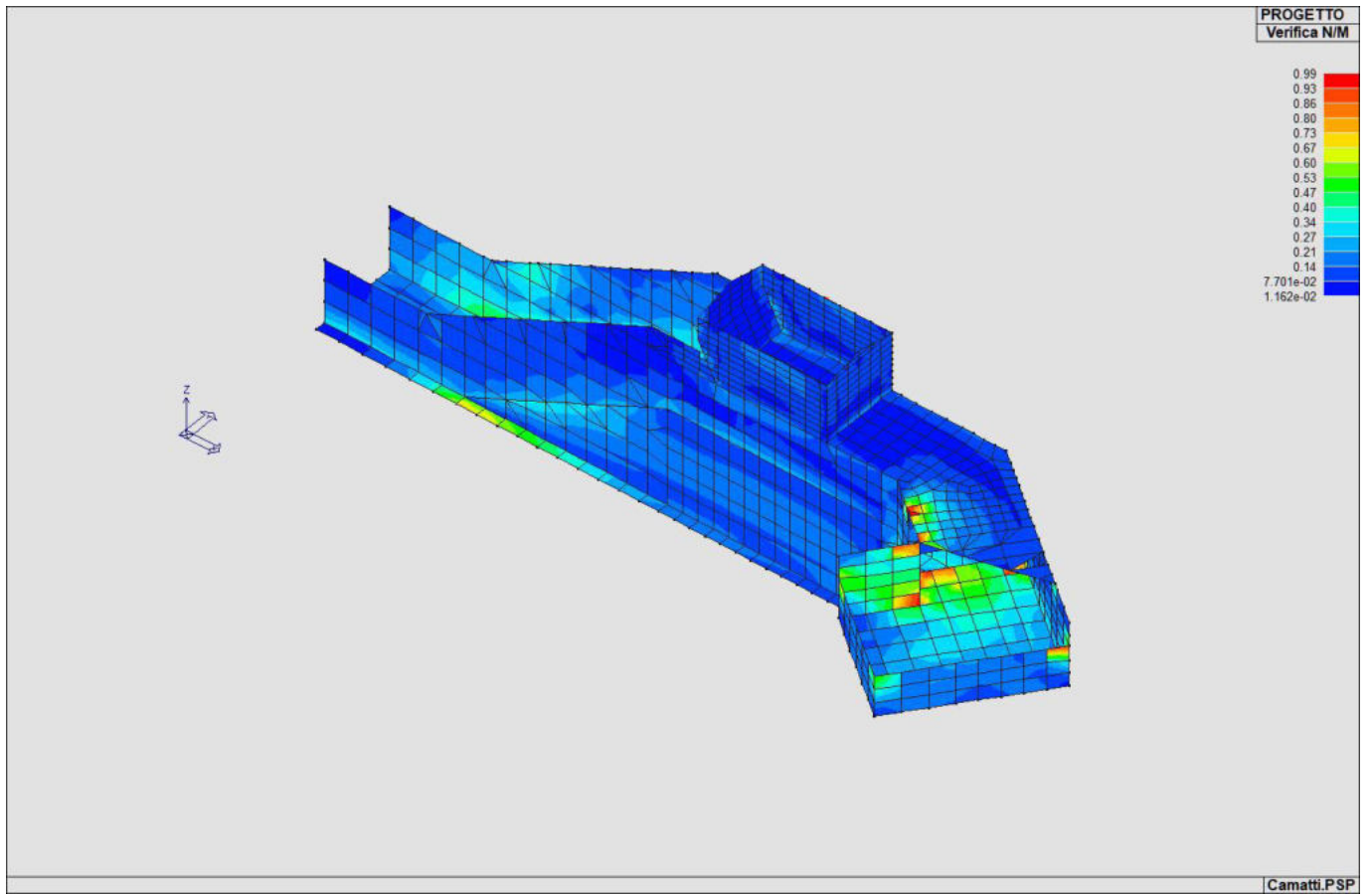
1151	ok	3.02						
1152	ok Av	8.68	0.31	0.16	9.0	4.7	363.1	190.2
1154	ok	1.15						
1155	ok	1.06						
1156	ok	1.21						
1157	ok Av	4.14	0.16	2.27e-03	4.7	6.59e-02	190.0	2.7
1158	ok	2.44						
1159	ok	1.17						
1160	ok	0.93						
1161	ok	0.53						
1162	ok	0.52						
1163	ok	0.76						
1164	ok	0.74						
1165	ok	1.21						
1166	ok	1.21						
1167	ok	1.21						
1168	ok	0.92						
1169	ok	0.73						
1170	ok	0.68						
1171	ok	0.71						
1172	ok	1.18						
1173	ok	1.18						
1174	ok	1.45						
1175	ok	1.45						
1176	ok	1.32						
1177	ok	1.16						
1178	ok	1.08						
...								
1205	ok	4.14						
<b>Nodo</b>		<b>Max tau</b>	<b>Ver V pr</b>	<b>Ver V sec</b>	<b>Af V pr</b>	<b>Af V sec</b>	<b>V pr</b>	<b>V sec</b>
		8.68	0.31	0.16	8.99	4.71	363.11	190.20

Macro Guscio	Spessore	Id Materiale	Id Criterio	Progettazione
	cm			
17	40.00	3	1	Singolo elemento

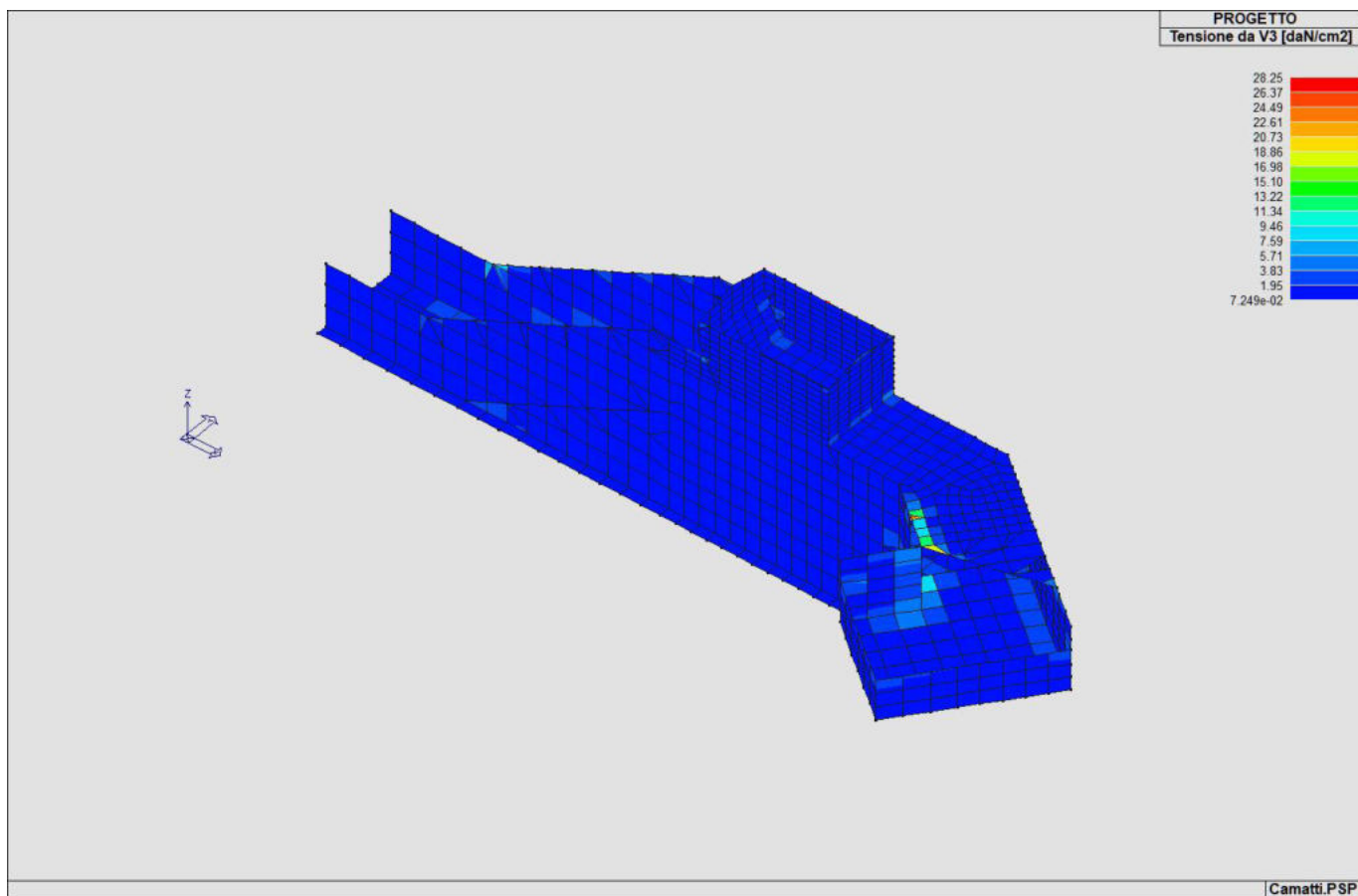
Nodo	Stato	x/d	V N/M	ver. rid	Af pr-	Af pr+	Af sec-	Af sec+	N x	N y	N xy	M x	M y	M xy
									daN/cm	daN/cm	daN/cm	daN	daN	daN
1242	ok	0.09	0.1	3.22e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	99.3	-30.8	-49.7	1696.8	582.9	1190.0
1250	ok	0.09	8.71e-02	8.85e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-482.2	-32.3	-170.9	1911.5	752.4	1142.1
1284	ok	0.09	0.1	3.02e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	160.1	110.7	-56.6	1591.6	1348.9	1299.9
1315	ok	0.09	9.74e-02	0.1	15.6	15.6	15.6	15.6	-608.5	113.5	-236.2	1596.3	1116.7	776.0
1316	ok	0.09	0.1	0.1	15.6	15.6	15.6	15.6	-633.0	-118.4	-17.7	3079.2	232.2	887.1
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
		0.09	0.14	0.11	15.60	15.60	15.60	15.60	-632.96	-118.39	-236.16	1591.64	232.16	776.00
		0.09	0.14	0.11	15.60	15.60	15.60	15.60	160.06	113.55	-17.71	3079.17	1348.94	1299.95
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	
1242	ok		4.03											
1250	ok		0.62											
1284	ok		0.62											
1315	ok		4.26											
1316	ok Av		5.44		0.21	0.04			6.1	1.1		192.3	35.2	
Nodo			Max tau		Ver V pr	Ver V sec			Af V pr	Af V sec		V pr	V sec	
			5.44		0.21	0.04			6.08	1.11		192.28	35.19	



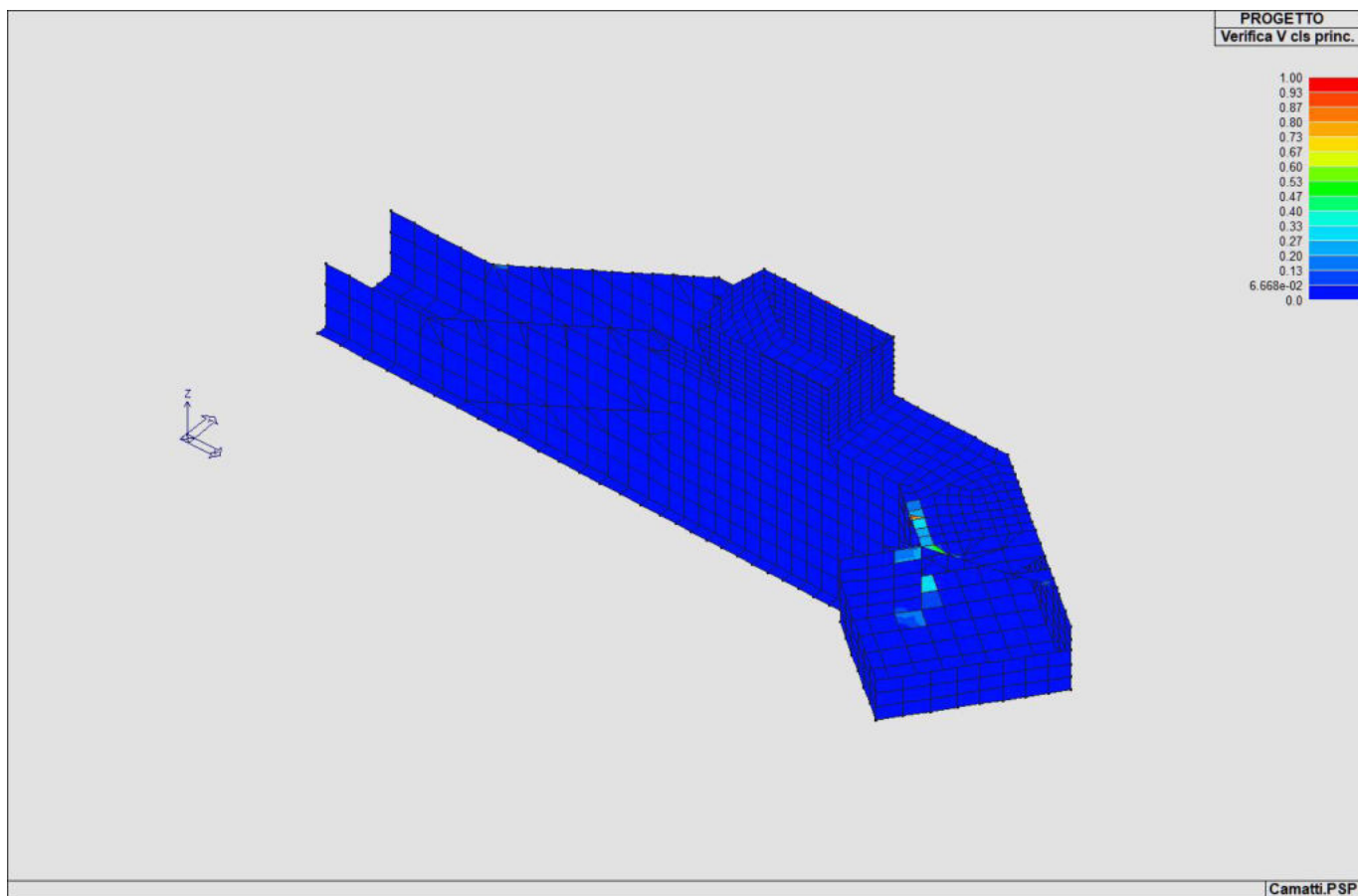
72\_CA\_D3\_01\_Stato progetto



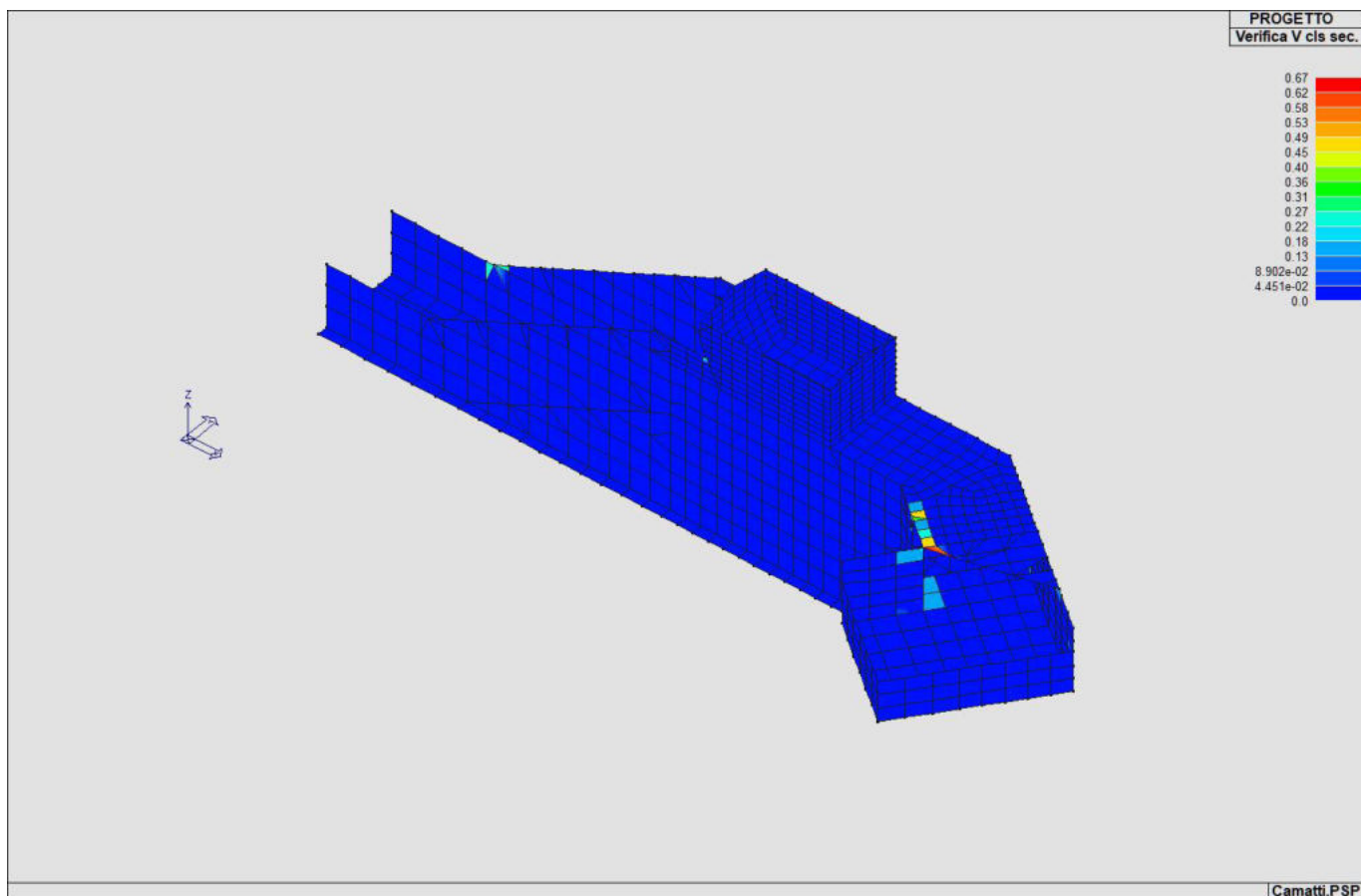
72\_CA\_D3\_02\_Verifica NM



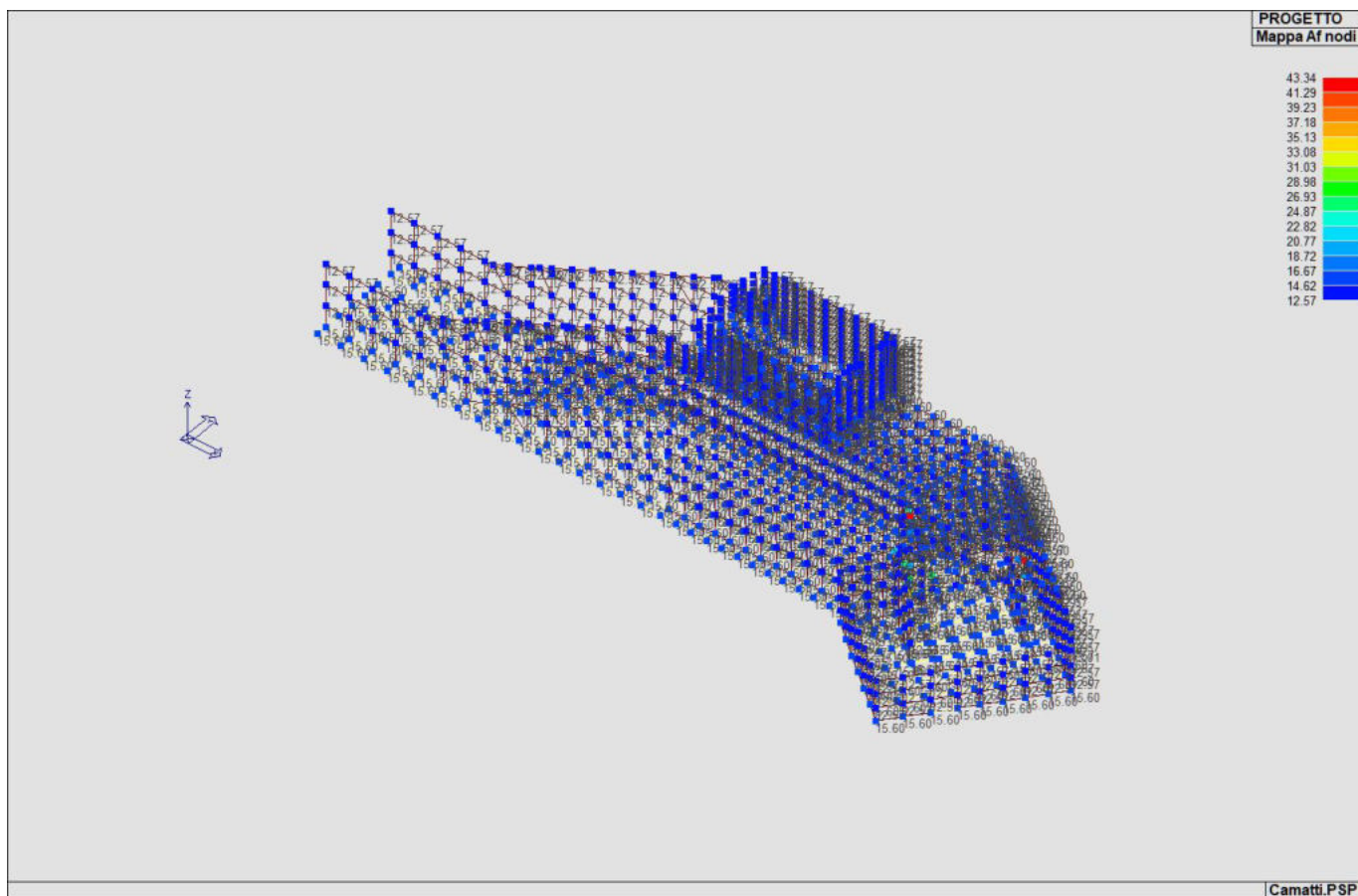
72\_CA\_D3\_05\_Tensione da V3



72\_CA\_D3\_06\_Verifica V cls princ

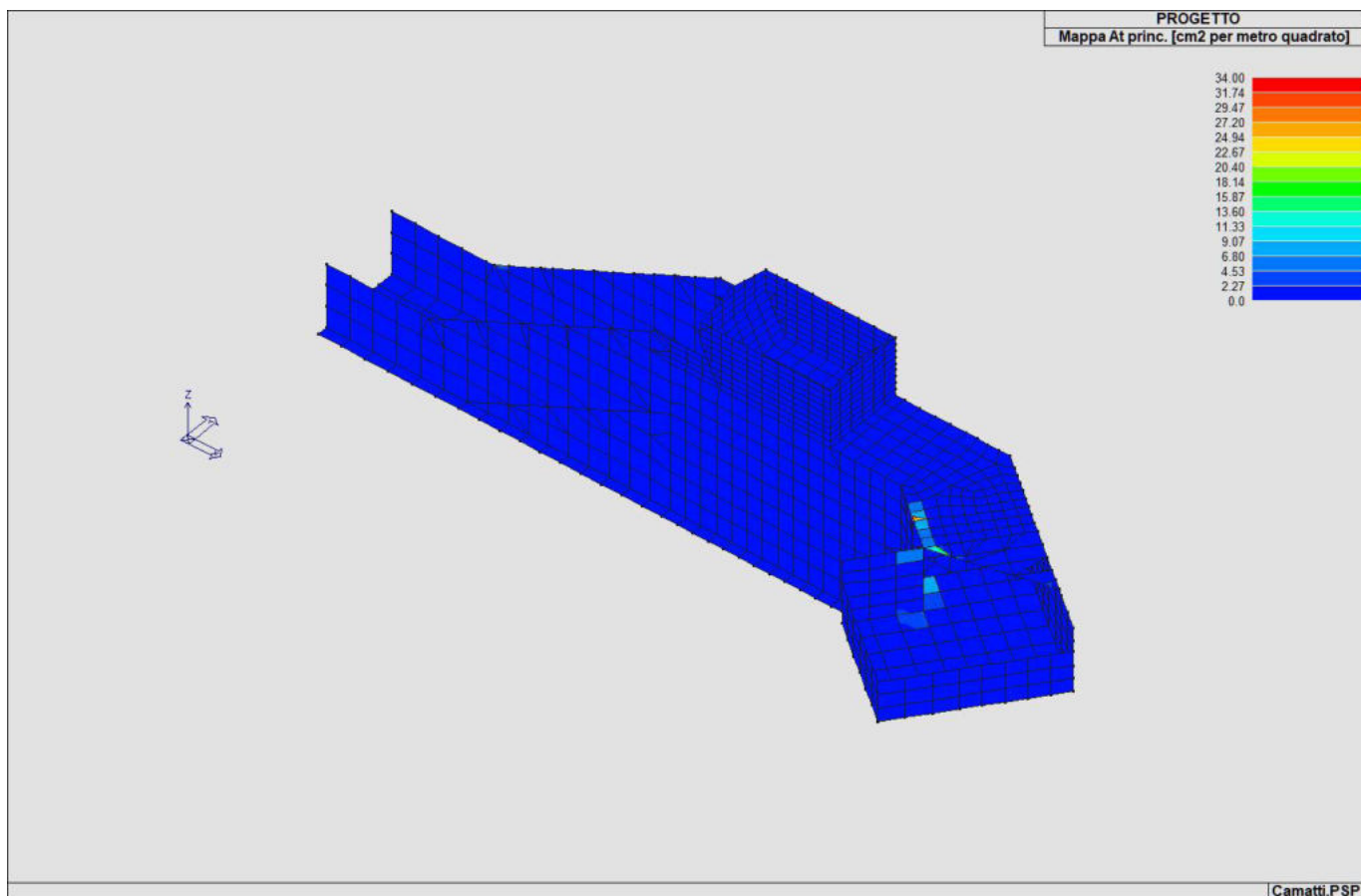


72\_CA\_D3\_07\_Verifica V cls sec

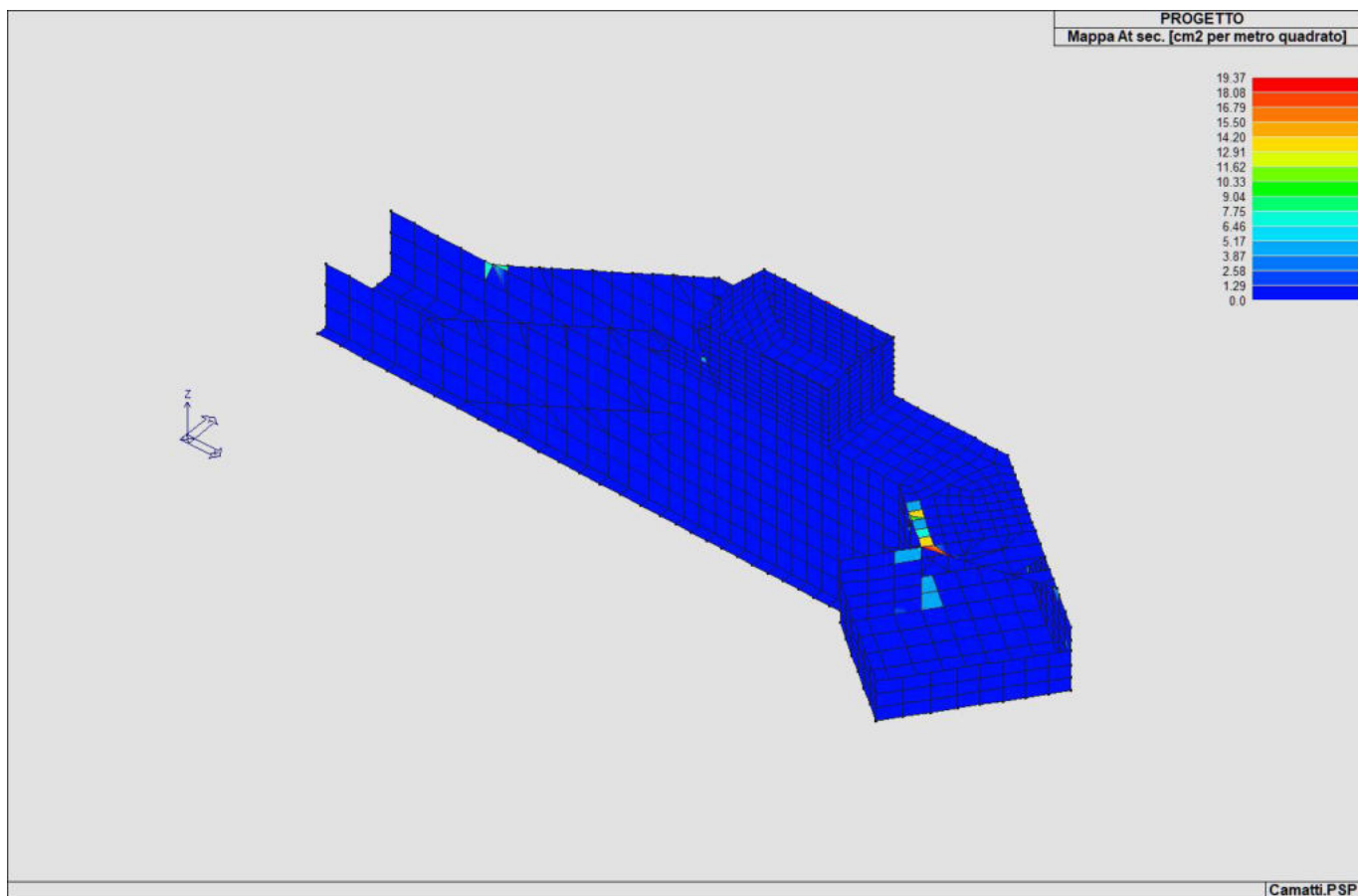


72\_CA\_D3\_25\_Mappa Af nodi





72\_CA\_D3\_34\_Mappa At princ cm2 per metro quadrato



72\_CA\_D3\_35\_Mappa At sec cm2 per metro quadrato

# 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:

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

pilastrati	<b>rRfck</b>	<b>rRfyk</b>	<b>rPfck</b>	per sezioni significative
travi	<b>rRfck</b>	<b>rRfyk</b>	<b>rPfck</b>	per sezioni significative
	<b>wR</b>	<b>wF</b>	<b>wP</b>	per sezioni significative
	<b>dR</b>	<b>dF</b>	<b>dP</b>	massimi in campata
setti e gusci	<b>rRfck</b>	<b>rRfyk</b>	<b>rPfck</b>	massimi nei nodi dell'elemento
	<b>wR</b>	<b>wF</b>	<b>wP</b>	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	
315	0.07	0.35	0.10	115,119,146	0.0	0.0	0.0	0,0,0
316	0.08	0.17	0.11	115,115,146	0.0	0.0	0.0	0,0,0
317	0.04	0.39	0.05	119,119,146	0.0	0.0	0.0	0,0,0
318	0.07	0.13	0.10	115,115,146	0.0	0.0	0.0	0,0,0
319	0.03	0.38	0.03	115,119,146	0.0	0.0	0.0	0,0,0
320	0.05	0.13	0.07	115,119,146	0.0	0.0	0.0	0,0,0
321	0.02	0.32	0.03	115,115,146	0.0	0.0	0.0	0,0,0
322	0.03	0.13	0.04	115,127,146	0.0	0.0	0.0	0,0,0
323	0.07	0.21	0.09	119,115,146	0.0	0.0	0.0	0,0,0
324	0.03	0.16	0.04	119,119,146	0.0	0.0	0.0	0,0,0
325	0.34	0.59	0.45	119,119,146	0.21	0.25	0.25	119,141,146
326	0.07	0.15	0.09	119,119,146	0.0	0.0	0.0	0,0,0
327	0.09	0.70	0.12	119,119,146	0.37	0.39	0.39	119,141,146
328	0.05	0.41	0.07	115,119,146	0.0	0.0	0.0	0,0,0
329	0.05	0.48	0.07	119,119,146	0.0	0.0	0.0	0,0,0
330	0.04	0.41	0.05	119,119,146	0.0	0.0	0.0	0,0,0
331	0.05	0.28	0.07	119,115,146	0.0	0.0	0.0	0,0,0
332	0.05	0.25	0.06	119,115,146	0.0	0.0	0.0	0,0,0
333	0.13	0.55	0.18	119,119,146	0.31	0.31	0.31	119,141,146
335	0.06	0.05	0.08	115,115,146	0.0	0.0	0.0	0,0,0
336	0.08	0.10	0.10	115,119,146	0.0	0.0	0.0	0,0,0
337	0.21	0.53	0.29	119,119,146	0.19	0.22	0.22	119,141,146
338	0.21	0.47	0.28	115,119,146	0.0	0.0	0.0	0,0,0
339	0.11	0.10	0.15	115,119,146	0.0	0.0	0.0	0,0,0
340	0.11	0.09	0.15	115,115,146	0.0	0.0	0.0	0,0,0
341	0.11	0.20	0.14	119,115,146	0.0	0.0	0.0	0,0,0
342	0.09	0.13	0.13	119,115,146	0.0	0.0	0.0	0,0,0
343	0.15	0.31	0.20	119,119,146	0.0	0.0	0.0	0,0,0
344	0.25	0.46	0.34	119,119,146	0.18	0.18	0.18	119,141,146
345	0.28	0.54	0.37	115,115,146	0.21	0.21	0.21	115,139,146
346	0.35	0.82	0.47	115,119,146	0.32	0.38	0.38	119,141,146
347	0.09	0.22	0.12	115,119,146	0.0	0.0	0.0	0,0,0
348	0.10	0.09	0.13	115,115,146	0.0	0.0	0.0	0,0,0
349	0.09	0.09	0.12	115,115,146	0.0	0.0	0.0	0,0,0
350	0.08	0.15	0.11	115,115,146	0.0	0.0	0.0	0,0,0
351	0.08	0.14	0.10	115,115,146	0.0	0.0	0.0	0,0,0
352	0.06	0.13	0.08	115,115,146	0.0	0.0	0.0	0,0,0
353	0.12	0.19	0.16	115,115,146	0.0	0.0	0.0	0,0,0
354	0.10	0.17	0.13	115,115,146	0.0	0.0	0.0	0,0,0
355	0.09	0.18	0.12	119,115,146	0.0	0.0	0.0	0,0,0
356	0.16	0.28	0.22	119,115,146	0.0	0.0	0.0	0,0,0
357	0.13	0.21	0.17	119,115,146	0.0	0.0	0.0	0,0,0
358	0.11	0.21	0.15	119,115,146	0.0	0.0	0.0	0,0,0
359	0.23	0.40	0.30	119,115,146	0.0	0.0	0.0	0,0,0
360	0.16	0.24	0.21	119,115,146	0.0	0.0	0.0	0,0,0
361	0.12	0.23	0.16	119,115,146	0.0	0.0	0.0	0,0,0
362	0.13	0.25	0.18	115,115,146	0.0	0.0	0.0	0,0,0
363	0.08	0.06	0.10	119,119,146	0.0	0.0	0.0	0,0,0
...								

1606	0.08	0.11	0.10	115,115,146	0.0	0.0	0.0	0,0,0
<b>Setto</b>	<b>rRfck</b>	<b>rRfyk</b>	<b>rPfck</b>		<b>wR</b>	<b>wF</b>	<b>wP</b>	
	0.41	0.87	0.55		0.37	0.40	0.40	

Guscio	rRfck	rRfyk	rPfck	Rif. cmb	wR	wF	wP	Rif. cmb
					mm	mm	mm	
1	0.06	0.14	0.07	115,115,146	0.0	0.0	0.0	0,0,0
2	0.02	0.07	0.02	119,115,146	0.0	0.0	0.0	0,0,0
3	0.05	0.12	0.06	119,119,146	0.0	0.0	0.0	0,0,0
4	0.06	0.16	0.08	119,119,146	0.0	0.0	0.0	0,0,0
5	0.06	0.17	0.08	119,119,146	0.0	0.0	0.0	0,0,0
6	0.08	0.18	0.10	119,119,146	0.0	0.0	0.0	0,0,0
7	0.02	0.08	0.03	115,115,146	0.0	0.0	0.0	0,0,0
8	0.04	0.12	0.06	119,119,146	0.0	0.0	0.0	0,0,0
9	0.06	0.16	0.08	119,119,146	0.0	0.0	0.0	0,0,0
10	0.06	0.17	0.07	115,119,146	0.0	0.0	0.0	0,0,0
11	0.10	0.23	0.14	119,119,146	0.0	0.0	0.0	0,0,0
12	0.04	0.11	0.05	115,115,146	0.0	0.0	0.0	0,0,0
13	0.05	0.12	0.06	119,119,146	0.0	0.0	0.0	0,0,0
14	0.06	0.16	0.08	119,119,146	0.0	0.0	0.0	0,0,0
15	0.06	0.18	0.08	119,119,146	0.0	0.0	0.0	0,0,0

16	0.14	0.29	0.18	119,119,146	0.0	0.0	0.0	0,0,0
17	0.06	0.13	0.08	115,115,146	0.0	0.0	0.0	0,0,0
18	0.04	0.12	0.06	119,119,146	0.0	0.0	0.0	0,0,0
19	0.06	0.16	0.08	119,119,146	0.0	0.0	0.0	0,0,0
20	0.06	0.17	0.08	119,119,146	0.0	0.0	0.0	0,0,0
21	0.17	0.33	0.22	119,119,146	0.0	0.0	0.0	0,0,0
22	0.07	0.16	0.09	115,115,146	0.0	0.0	0.0	0,0,0
23	0.04	0.12	0.06	119,119,146	0.0	0.0	0.0	0,0,0
24	0.06	0.15	0.07	119,119,146	0.0	0.0	0.0	0,0,0
25	0.05	0.17	0.07	119,119,146	0.0	0.0	0.0	0,0,0
26	0.18	0.34	0.24	119,119,146	0.0	0.0	0.0	0,0,0
27	0.07	0.15	0.09	115,115,146	0.0	0.0	0.0	0,0,0
28	0.03	0.11	0.04	119,119,146	0.0	0.0	0.0	0,0,0
29	0.05	0.13	0.06	119,119,146	0.0	0.0	0.0	0,0,0
30	0.05	0.18	0.06	119,119,146	0.0	0.0	0.0	0,0,0
31	0.08	0.25	0.11	115,119,146	0.0	0.0	0.0	0,0,0
32	0.07	0.22	0.10	119,119,146	0.0	0.0	0.0	0,0,0
33	0.11	0.29	0.15	115,115,146	0.0	0.0	0.0	0,0,0
34	0.05	0.17	0.06	119,119,146	0.0	0.0	0.0	0,0,0
35	0.09	0.26	0.11	115,119,146	0.0	0.0	0.0	0,0,0
36	0.09	0.25	0.11	115,119,146	0.0	0.0	0.0	0,0,0
37	0.08	0.23	0.10	119,119,146	0.0	0.0	0.0	0,0,0
38	0.12	0.30	0.16	115,115,146	0.0	0.0	0.0	0,0,0
39	0.05	0.16	0.06	119,119,146	0.0	0.0	0.0	0,0,0
40	0.09	0.25	0.12	115,119,146	0.0	0.0	0.0	0,0,0
41	0.09	0.25	0.12	115,119,146	0.0	0.0	0.0	0,0,0
42	0.08	0.23	0.10	119,119,146	0.0	0.0	0.0	0,0,0
43	0.13	0.31	0.17	115,115,146	0.0	0.0	0.0	0,0,0
44	0.05	0.16	0.06	115,119,146	0.0	0.0	0.0	0,0,0
45	0.09	0.25	0.12	115,119,146	0.0	0.0	0.0	0,0,0
46	0.09	0.25	0.12	115,119,146	0.0	0.0	0.0	0,0,0
47	0.08	0.22	0.10	119,119,146	0.0	0.0	0.0	0,0,0
48	0.13	0.31	0.17	115,115,146	0.0	0.0	0.0	0,0,0
...								
1413	0.05	0.14	0.07	119,119,146	0.0	0.0	0.0	0,0,0
Guscio	rRfck	rRfyk	rPfck		wR	wF	wP	
	0.37	0.56	0.49		0.25	0.28	0.28	