

RELAZIONE 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	MICRO CENTRALINA IDROELETTRICA SUL TORRENTE SCOLTENNA
Ubicazione	Comune di MONTECRETO (MO) (Regione EMILIA-ROMAGNA) Località MONTECRETO (MO) Longitudine 10.718, Latitudine 44.248
Progettista	Ing. Alberto Biondini (stutture)

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

24 ottobre 2023

RELAZIONE DI CALCOLO STRUTTURALE	1
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	6
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	15
LEGENDA TABELLA DATI MATERIALI	15
MODELLAZIONE DELLE SEZIONI	20
LEGENDA TABELLA DATI SEZIONI.....	20
MODELLAZIONE STRUTTURA: NODI	23
LEGENDA TABELLA DATI NODI.....	23
TABELLA DATI NODI	23
MODELLAZIONE STRUTTURA: ELEMENTI SHELL	31
LEGENDA TABELLA DATI SHELL.....	31
MODELLAZIONE DELLA STRUTTURA: ELEMENTI SOLAIO-PANNELLO	54
LEGENDA TABELLA DATI SOLAI-PANNELLI	54
MODELLAZIONE DELLE AZIONI	58
LEGENDA TABELLA DATI AZIONI	58
SCHEMATIZZAZIONE DEI CASI DI CARICO.....	61
LEGENDA TABELLA CASI DI CARICO	61
DEFINIZIONE DELLE COMBINAZIONI	78

LEGENDA TABELLA COMBINAZIONI DI CARICO	78
AZIONE SISMICA.....	86
VALUTAZIONE DELL' AZIONE SISMICA	86
Parametri della struttura.....	86
RISULTATI ANALISI SISMICHE.....	93
LEGENDA TABELLA ANALISI SISMICHE	93
RISULTATI NODALI	108
LEGENDA RISULTATI NODALI	108
RISULTATI OPERE DI FONDAZIONE	113
LEGENDA RISULTATI OPERE DI FONDAZIONE	113
RISULTATI ELEMENTI TIPO SHELL.....	121
LEGENDA RISULTATI ELEMENTI TIPO SHELL	121
VERIFICHE ELEMENTI PARETE E/O GUSCIO IN C.A.	145
LEGENDA TABELLA VERIFICHE ELEMENTI PARETE E GUSCIO IN C.A.	145
PROGETTAZIONE DELLE FONDAZIONI.....	148
STATI LIMITE D' ESERCIZIO.....	177
LEGENDA TABELLA STATI LIMITE D' ESERCIZIO.....	177

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	Micro centralina idroelettrica
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	si
Struttura regolare in altezza	si
Classe di duttilità	B

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

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

QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO ADOTTATO

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

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

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

AZIONI DI PROGETTO SULLA COSTRUZIONE

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

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

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

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

$K \cdot u = F$ dove K = matrice di rigidezza

u = vettore spostamenti nodali

F = vettore forze nodali

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

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

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

Elemento tipo TRUSS	(biella-D2)
Elemento tipo BEAM	(trave-D2)
Elemento tipo MEMBRANE	(membrana-D3)
Elemento tipo PLATE	(piastra-guscio-D3)
Elemento tipo BOUNDARY	(molla)
Elemento tipo STIFFNESS	(matrice di rigidità)
Elemento tipo BRICK	(elemento solido)
Elemento tipo SOLAIO	(macro elemento composto da più membrane)

MODELLO NUMERICO

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

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

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

Informazioni sul codice di calcolo	
Titolo:	PRO_SAP Professional Structural Analysis Program
Versione:	PROFESSIONAL (build 2023-07-199)
Produttore-Distributore:	2S.I. Software e Servizi per l'Ingegneria s.r.l., Ferrara
Dati utente finale:	Ing. Alberto Biondini
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:
<https://www.2si.it/it/prodotti/affidabilita/>

Modellazione della geometria e proprietà meccaniche:

nodi	1522
elementi D2 (per aste, travi, pilastri...)	0
elementi D3 (per pareti, platee, gusci...)	1564
elementi solaio	2
elementi solidi	0

Dimensione del modello strutturale [cm]:

X min =	0.00
Xmax =	3520.82
Ymin =	426.94
Ymax =	1286.94
Zmin =	0.00
Zmax =	941.00

Strutture verticali:

Elementi di tipo asta	NO
Pilastri	NO
Pareti	SI
Setti (a comportamento membranale)	NO

Strutture non verticali:

Elementi di tipo asta	NO
Travi	NO

Gusci	SI
Membrane	NO
Orizzontamenti:	
Solai con la proprietà piano rigido	SI
Solai senza la proprietà piano rigido	NO
Tipo di vincoli:	
Nodi vincolati rigidamente	NO
Nodi vincolati elasticamente	NO
Nodi con isolatori sismici	NO
Fondazioni puntuali (plinti/plinti su palo)	NO
Fondazioni di tipo trave	NO
Fondazioni di tipo platea	SI
Fondazioni con elementi solidi	NO

MODELLAZIONE DELLE AZIONI

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

COMBINAZIONI E/O PERCORSI DI CARICO

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

Combinazioni dei casi di carico	
APPROCCIO PROGETTUALE	Approccio 2
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

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 involuipi 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 anormali. 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.

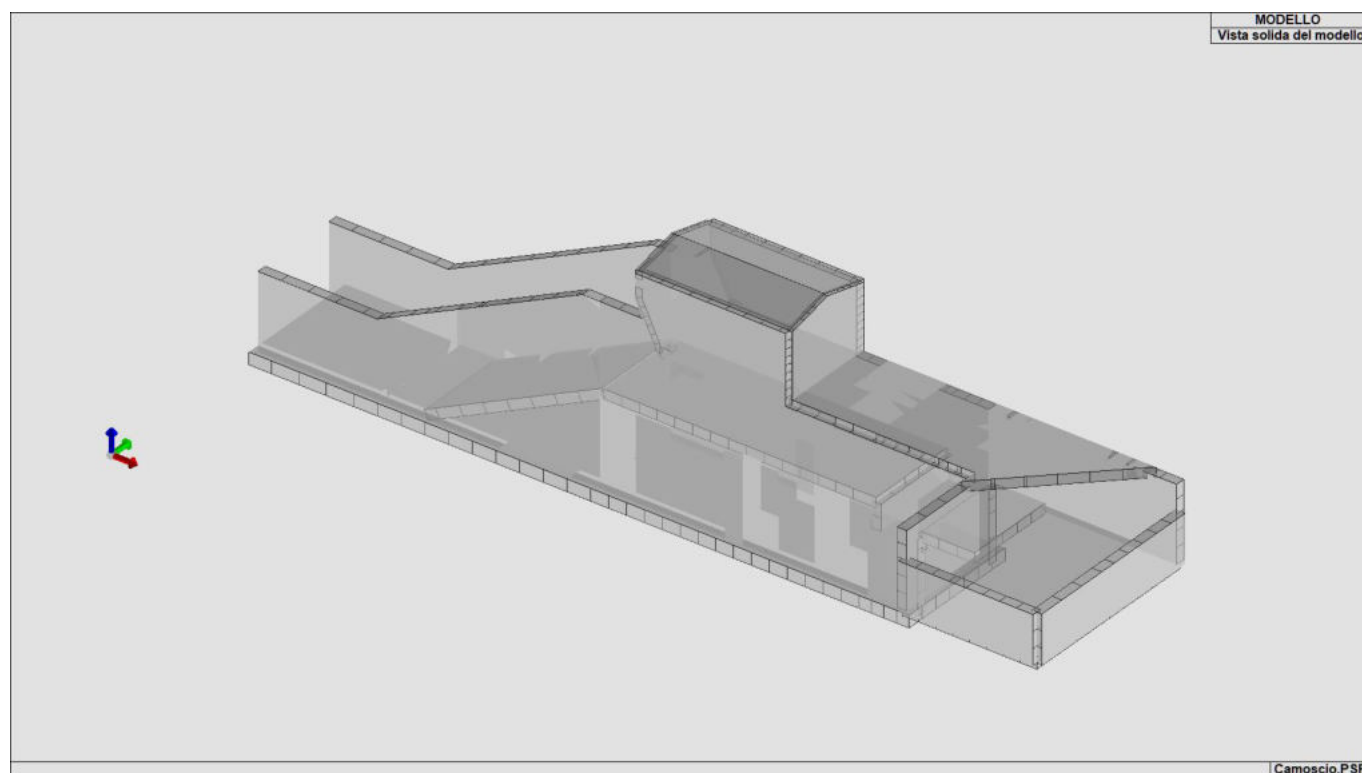
NORMATIVA DI RIFERIMENTO

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 - Pesì per unità di volume, pesì 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

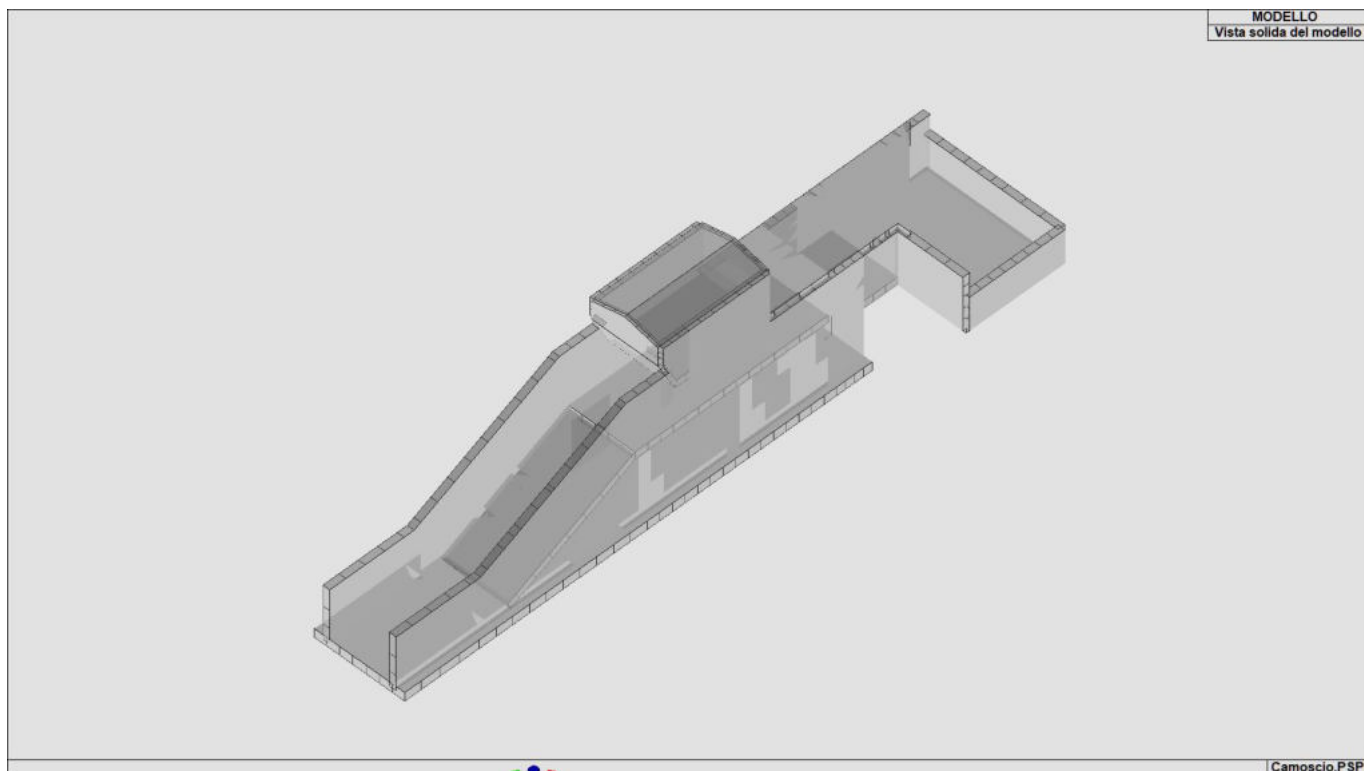
- 3: Valutazione e adeguamento degli edifici.
34. UNI EN 1998-5:2005 01/01/2005 Eurocodice 8 - Progettazione delle strutture per la resistenza sismica - Parte 5: Fondazioni, strutture di contenimento ed aspetti geotecnici.
35. CNR DT-200/2013 - Istruzioni per la Progettazione, l'Esecuzione ed il Controllo 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".

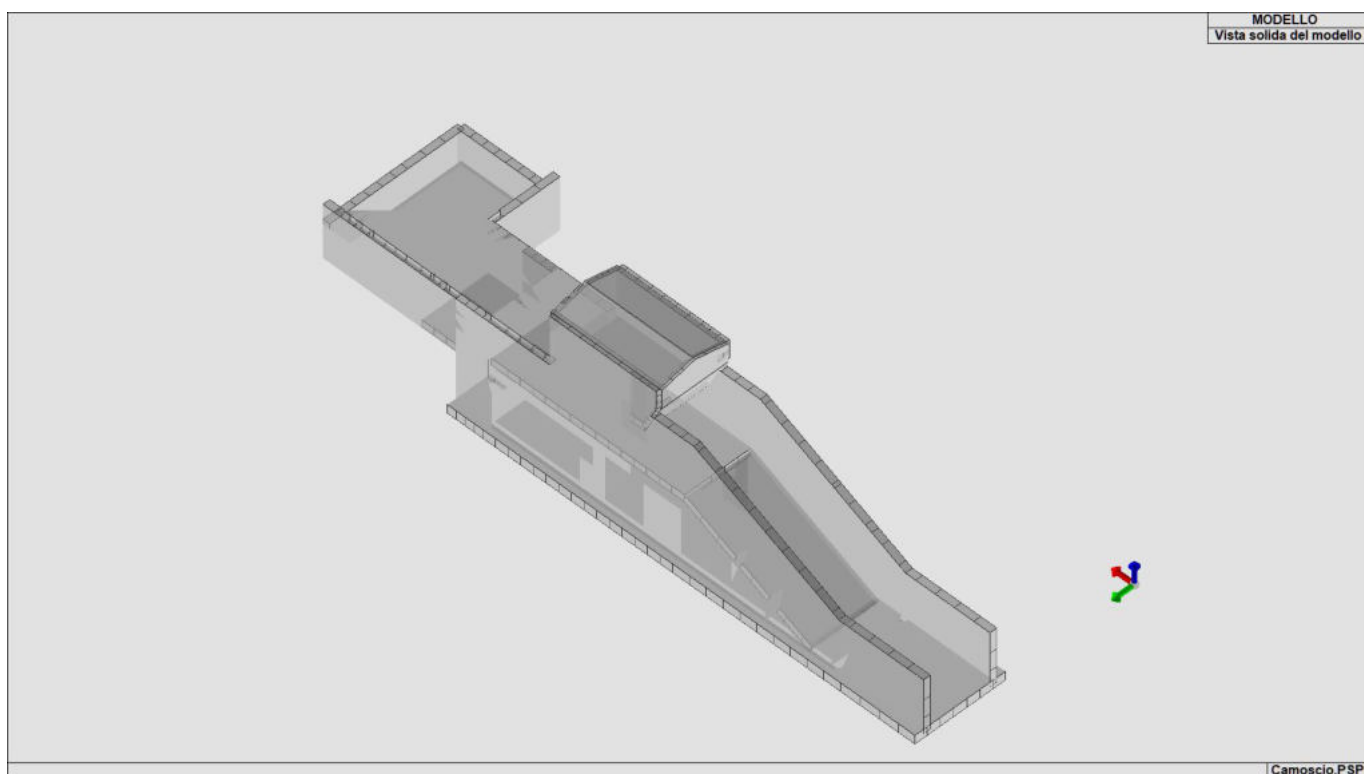
Laddove nei capitoli successivi vengano richiamate normative antecedenti al DM 17.01.18 è dovuto alla progettazione simulata di edificio esistente.



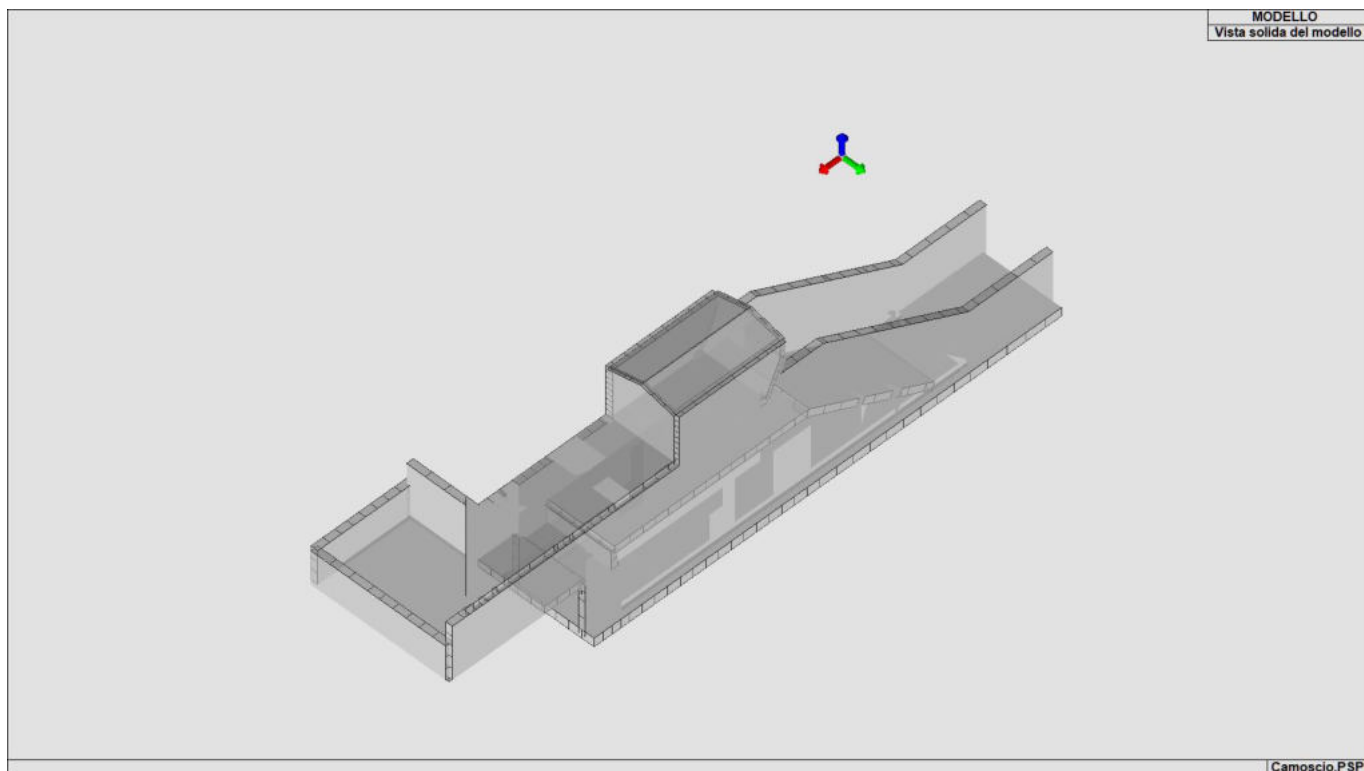
01_INT_VISTA_SOLIDA_001



01_INT_VISTA_SOLIDA_002



01_INT_VISTA_SOLIDA_003



01_INT_VISTA_SOLIDA_004

CARATTERISTICHE MATERIALI UTILIZZATI

LEGENDA TABELLA DATI MATERIALI

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

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

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

Young	modulo di elasticità normale E
Poisson	coefficiente di contrazione trasversale ν
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:

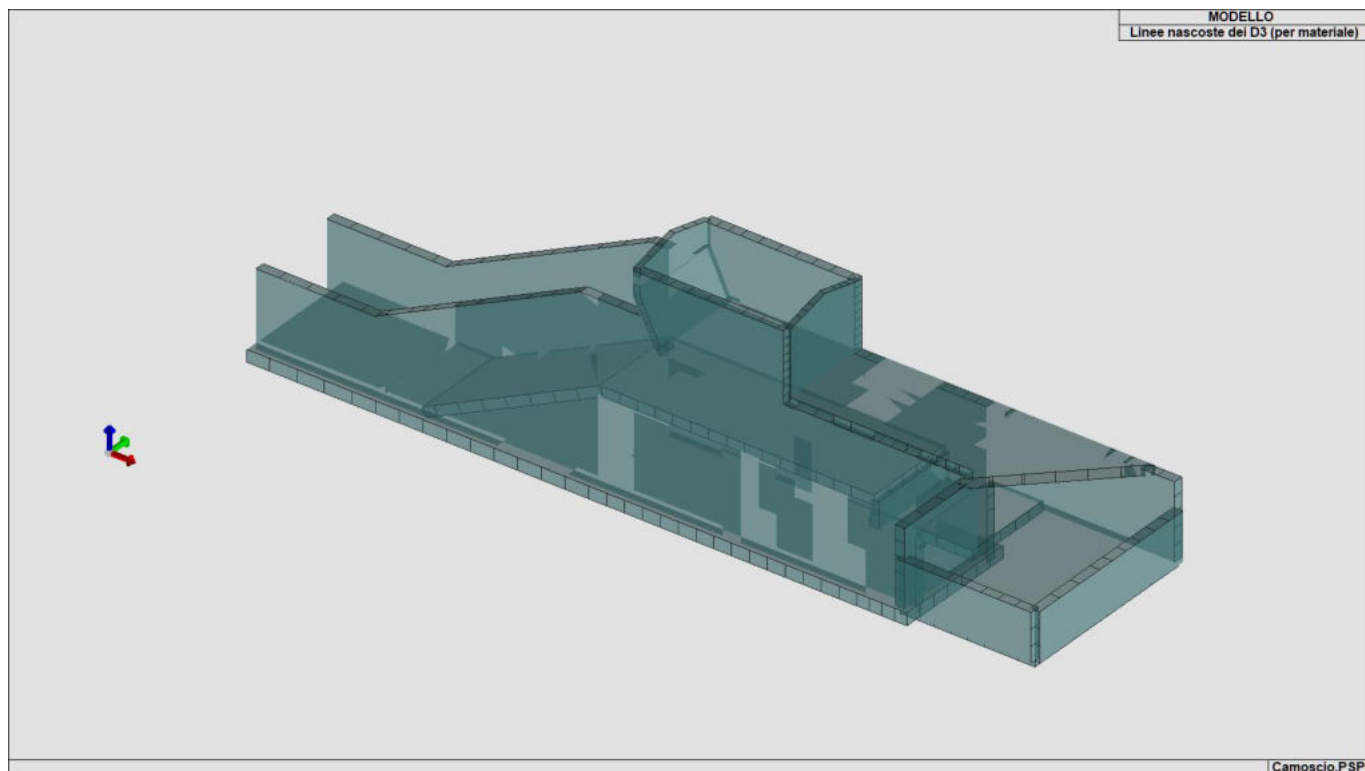
1	c.a.	Resistenza Rc	resistenza a compressione cubica
		Resistenza fctm	resistenza media a trazione semplice
		Coefficiente ksb	Coefficiente di riduzione della resistenza a compressione da utilizzare nello stress block
2	acciaio	Tensione ft	Valore della tensione di rottura
		Tensione fy	Valore della tensione di snervamento
		Resistenza fd	Resistenza di calcolo per SL CNR-UNI 10011
		Resistenza fd (>40)	Resistenza di calcolo per SL CNR-UNI 10011 per spessori > 40mm
		Tensione ammissibile	Tensione ammissibile CNR-UNI 10011
		Tensione ammissibile(>40)	Tensione ammissibile CNR-UNI 10011 per spessori > 40mm
3	muratura	Muratura consolidata	Muratura per la quale si prevedono interventi di rinforzo"
		Incremento resistenza	Incremento conseguito in termini di resistenza
		Incremento rigidezza	Incremento conseguito in termini di rigidezza
		Resistenza f	Valore della resistenza a compressione

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

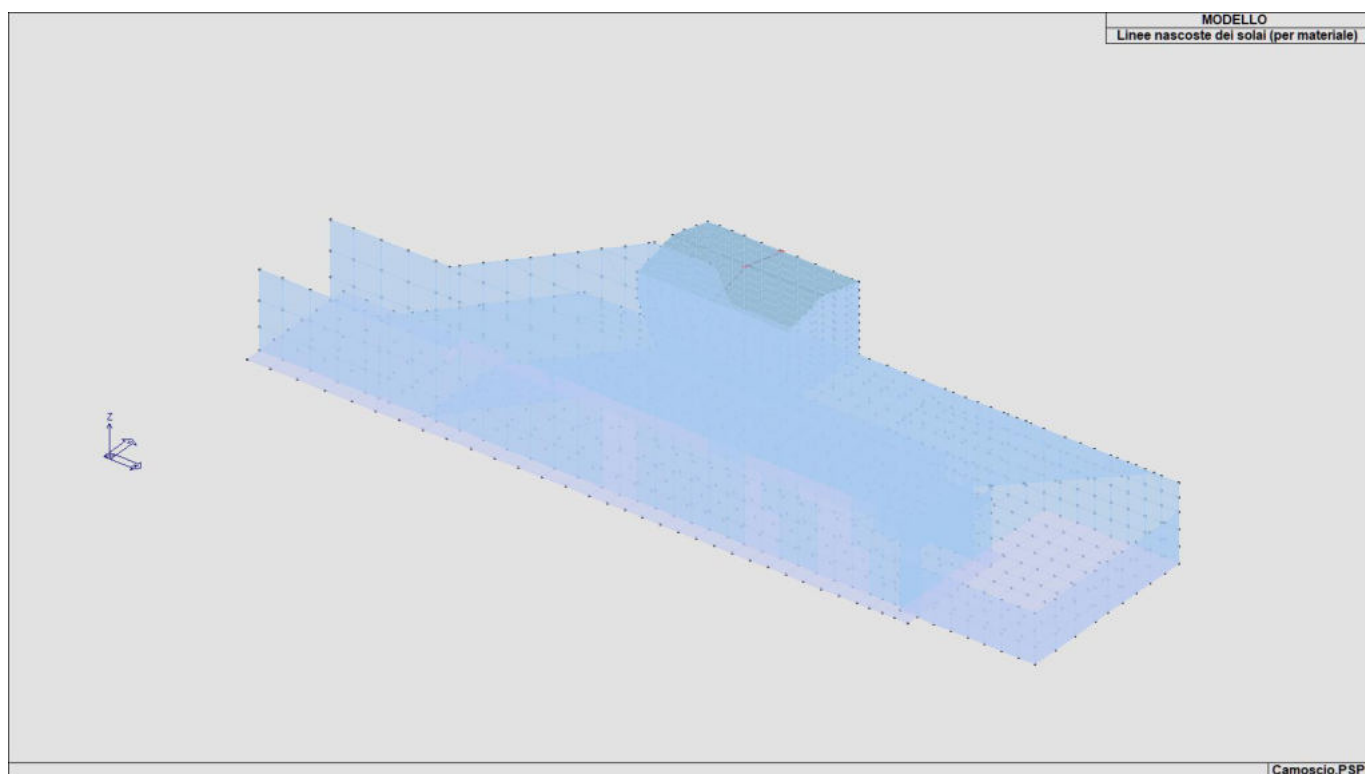
Nel tabulato si riportano sia i valori caratteristici che medi utilizzando gli uni e/o gli altri in relazione alle richieste di normativa ed alla tipologia di verifica. (Cap.7 NTC18 per materiali nuovi, Cap.8 NTC18 e relativa circolare 21/01/2019 per materiali esistenti, Linee Guida Reluis per incamiciatura CAM, CNR-DT 200 per interventi con FRP, CNR-DT 215 per interventi con FRCM)

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

Id	Tipo / Note	V. caratt.	V. medio	Young	Poisson	G	Gamma	Alfa	Altri
		daN/cm2	daN/cm2	daN/cm2		daN/cm2	daN/cm3		
3	Calcestruzzo Classe C28/35			3.259e+05	0.20	1.358e+05	2.50e-03	1.00e-05	
	Resistenza Rc	350.0							
	Resistenza fctm		28.4						
	Rapporto Rfessurata (assiale)								1.00
	Rapporto Rfessurata (flessione)								1.00
	Rapporto Rfessurata (taglio)								1.00
	Coefficiente ksb								0.85
	Rapporto HRDb								1.00e-05
	Rapporto HRDv								1.00e-05



11_MOD_MATERIALI_D3



11_MOD_MATERIALI_SOLAI

Pareti c.a.	1/7/..	2/8/..	3/9/..	4/10/..	5/11/..	6/12/..
Generalità						
Progetto armatura	Singolo elemento	Singolo elemento	Singolo elemento			
Armatura						

Pareti c.a.	1/7/..	2/8/..	3/9/..	4/10/..	5/11/..	6/12/..
Inclinazione Av [gradi]	90.00	90.00	90.00			
Angolo Av-Ao [gradi]	90.00	90.00	90.00			
Minima tesa	0.20	0.20	0.20			
Massima tesa	4.00	4.00	4.00			
Maglia unica centrale	NO	NO	NO			
Unico strato verticale	NO	NO	NO			
Unico strato orizzontale	NO	NO	NO			
Copriferro [cm]	3.00	3.00	3.00			
Maglia V						
diametro	20	20	16			
passo	25	25	20			
diametro aggiuntivi	16	16	16			
Maglia O						
diametro	18	18	14			
passo	25	25	20			
diametro aggiuntivi	10	10	14			
Stati limite ultimi						
Tensione fy [daN/cm2]	4500.00	4500.00	4500.00			
Tipo acciaio	tipo C	tipo C	tipo C			
Coefficiente gamma s	1.15	1.15	1.15			
Coefficiente gamma c	1.50	1.50	1.50			
Verifiche con N costante	SI	SI	SI			
Tensioni ammissibili						
Tensione amm. cls [daN/cm2]	97.50	97.50	97.50			
Tensione amm. acciaio [daN/cm2]	2600.00	2600.00	2600.00			
Rapporto omogeneizzazione N	15.00	15.00	15.00			
Massimo rapporto area compressa/tesa	1.00	1.00	1.00			
Parete estesa debolmente armata						
Fattore amplificazione taglio V	0.0	0.0	0.0			
Hcrit. par. 7.4.4.5.1 [cm]	0.0	0.0	0.0			
Hcrit. par. 7.4.6.1.4 [cm]	0.0	0.0	0.0			
Diagramma involuppo taglio	NO	NO	NO			
Vincolo lati	nessun lato	nessun lato	nessun lato			
Verifica come fascia	NO	NO	NO			
Diametro di estremità	0	0	0			
Zona confinata						
Minima tesa	1.00	1.00	1.00			
Massima tesa	4.00	4.00	4.00			
Distanza barre [cm]	2.00	2.00	2.00			
Interferro	2	2	2			
Armatura inclinata						
Area barre [cm2]	0.0	0.0	0.0			
Angolo orizzontale [gradi]	0.0	0.0	0.0			
Distanza di base [cm]	0.0	0.0	0.0			
Resistenza al fuoco						
3- intradosso	NO	NO	NO			
3+ estradosso	NO	NO	NO			
Tempo di esposizione R	15	15	15			

Gusci c.a.	1/7/..	2/8/..	3/9/..	4/10/..	5/11/..	6/12/..
Armatura						
Inclinazione Ax [gradi]	0.0	0.0	0.0			
Angolo Ax-Ay [gradi]	90.00	90.00	90.00			
Minima tesa	0.31	0.31	0.31			
Massima tesa	0.78	0.78	0.78			
Maglia unica centrale	NO	NO	NO			
Copriferro [cm]	2.00	2.00	2.00			
Maglia x						
diametro	20	24	20			
passo	25	29	25			
diametro aggiuntivi	18	18	18			
Maglia y						
diametro	20	24	20			
passo	21	29	21			
diametro aggiuntivi	18	18	18			
Stati limite ultimi						
Tensione fy [daN/cm2]	4500.00	4500.00	4500.00			
Tipo acciaio	tipo C	tipo C	tipo C			
Coefficiente gamma s	1.15	1.15	1.15			
Coefficiente gamma c	1.50	1.50	1.50			
Verifiche con N costante	SI	SI	SI			
Applica SLU da DIN	NO	NO	NO			
Tensioni ammissibili						

Gusci c.a.	1/7/..	2/8/..	3/9/..	4/10/..	5/11/..	6/12/..
Tensione amm. cls [daN/cm ²]	97.50	97.50	97.50			
Tensione amm. acciaio [daN/cm ²]	2600.00	2600.00	2600.00			
Rapporto omogeneizzazione N	15.00	15.00	15.00			
Massimo rapporto area compressa/tesa	1.00	1.00	1.00			
Resistenza al fuoco						
3- intradosso	NO	NO	NO			
3+ estradosso	NO	NO	NO			
Tempo di esposizione R	15	15	15			

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

MODELLAZIONE DELLE SEZIONI

LEGENDA TABELLA DATI SEZIONI

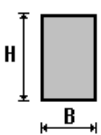
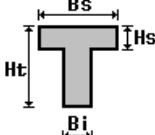
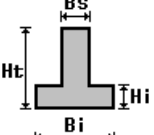
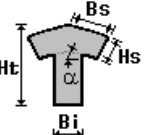
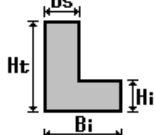
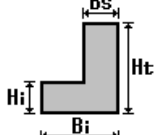
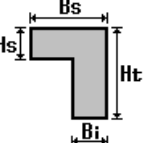
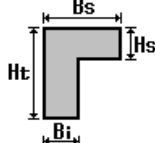
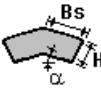
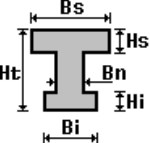
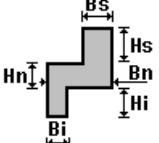
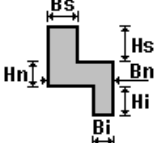
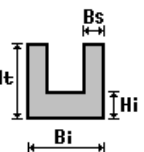
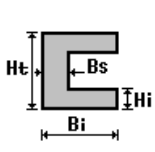
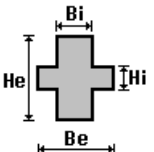
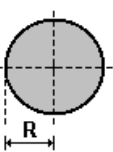
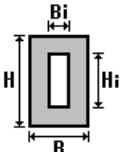
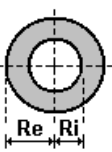
Il programma consente l'uso di sezioni diverse. Sono previsti i seguenti tipi di sezione:

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:

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

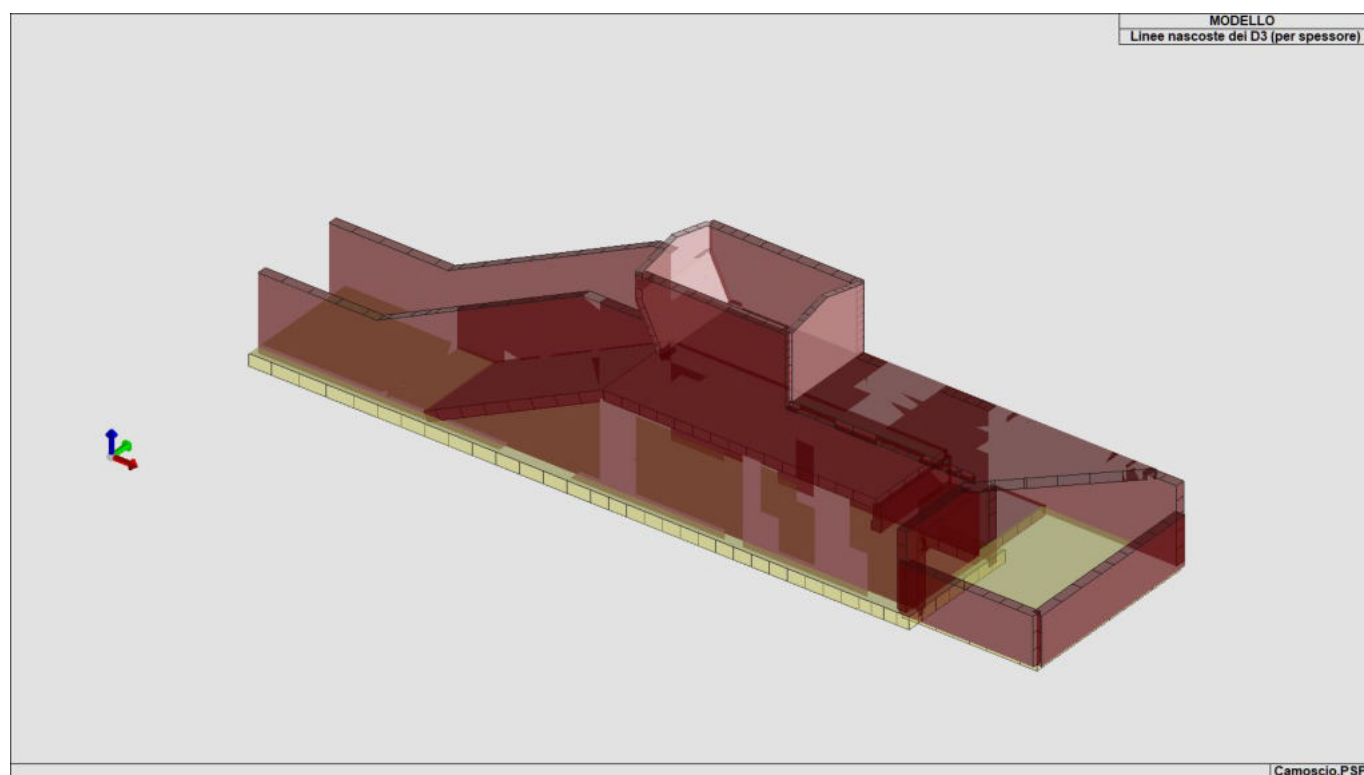
I dati sopra riportati vengono utilizzati per la determinazione dei carichi inerziali e per la definizione delle rigidezze degli elementi strutturali; qualora il valore di Area V2 (e/o Area V3) sia nullo la deformabilità per taglio V2 (e/o V3) è trascurata. La valutazione delle caratteristiche inerziali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

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

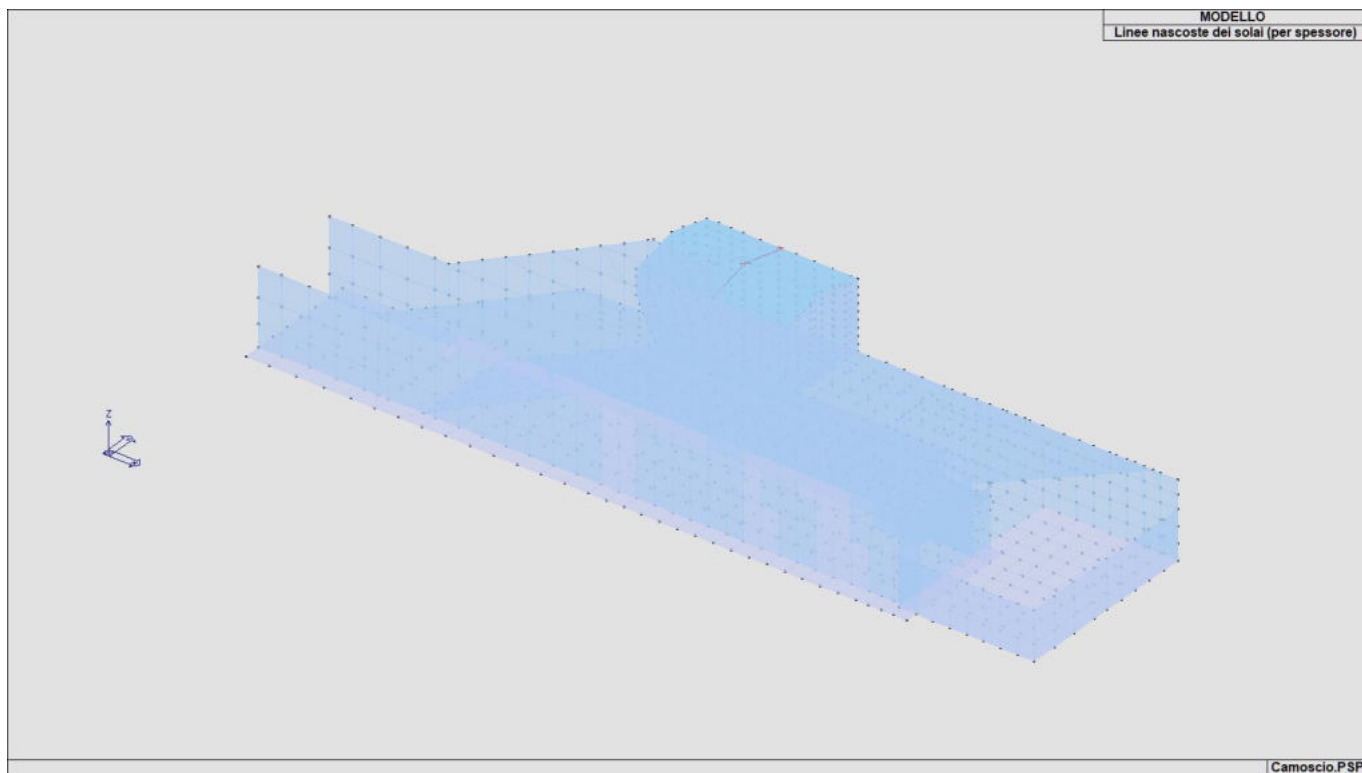
Per quanto concerne i profilati semplici ed accoppiati l'asse 2 del riferimento coincide con l'asse x riportato nei più diffusi profilati.

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:

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

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

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

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

TABELLA DATI NODI

Nodo	X	Y	Z	Nodo	X	Y	Z	Nodo	X	Y	Z
	cm	cm	cm		cm	cm	cm		cm	cm	cm
1	1568.1	826.9	0.0	2	1568.1	826.9	72.0	3	1939.1	1216.9	305.5
4	1864.9	1216.9	0.0	5	1568.1	826.9	168.0	6	1568.1	826.9	264.0
7	1642.3	826.9	0.0	8	1642.3	826.9	72.0	9	1642.3	826.9	168.0
10	1864.9	1216.9	92.8	11	1864.9	1216.9	199.1	12	1864.9	1216.9	305.5
13	1.67e-04	1138.9	0.0	14	1.67e-04	1216.9	0.0	15	1.67e-04	1060.9	0.0
16	1.67e-04	982.9	0.0	17	1.67e-04	904.9	0.0	18	1.67e-04	826.9	0.0
19	94.8	1138.9	0.0	20	94.8	1216.9	0.0	21	94.8	1060.9	0.0
22	94.8	982.9	0.0	23	94.8	904.9	0.0	24	94.8	826.9	0.0
25	208.4	1138.9	0.0	26	208.4	1216.9	0.0	27	169.0	1060.9	0.0
28	208.4	982.9	0.0	29	208.4	904.9	0.0	30	208.4	826.9	0.0
31	322.0	1138.9	0.0	32	322.0	1216.9	0.0	33	322.0	1060.9	0.0
34	322.0	982.9	0.0	35	322.0	904.9	0.0	36	322.0	826.9	0.0
37	435.6	1138.9	0.0	38	435.6	1216.9	0.0	39	435.6	1060.9	0.0
40	435.6	982.9	0.0	41	435.6	904.9	0.0	42	435.6	826.9	0.0
43	1642.3	904.9	360.0	44	1642.3	982.9	360.0	45	1642.3	826.9	360.0
46	1716.5	1138.9	360.0	47	1716.5	1216.9	360.0	48	1642.3	1060.9	360.0
49	1716.5	904.9	360.0	50	1716.5	1060.9	360.0	51	1716.5	826.9	360.0
52	1790.7	1138.9	360.0	53	1790.7	1216.9	360.0	54	1790.7	1060.9	360.0
55	1790.7	982.9	360.0	56	1716.5	982.9	360.0	57	1790.7	904.9	360.0
58	1790.7	826.9	360.0	59	1864.9	1138.9	360.0	60	1864.9	1216.9	360.0
61	1864.9	1060.9	360.0	62	1864.9	982.9	360.0	63	1864.9	904.9	360.0

64	1864.9	826.9	360.0	65	1939.1	1138.9	360.0	66	1939.1	1216.9	360.0
67	1939.1	1060.9	360.0	68	1939.1	982.9	360.0	69	1939.1	904.9	360.0
70	1939.1	826.9	360.0	71	2013.3	1138.9	360.0	72	2013.3	1216.9	360.0
73	2013.3	1060.9	360.0	74	2013.3	982.9	360.0	75	2013.3	904.9	360.0
76	2013.3	826.9	360.0	77	2087.5	1138.9	360.0	78	2087.5	1216.9	360.0
79	2087.5	1060.9	360.0	80	2087.5	982.9	360.0	81	2087.5	904.9	360.0
82	2087.5	826.9	360.0	83	2161.7	1138.9	360.0	84	2161.7	1216.9	360.0
85	2161.7	1060.9	360.0	86	2161.7	982.9	360.0	87	2161.7	904.9	360.0
88	2161.7	826.9	360.0	89	2235.8	1138.9	360.0	90	2235.8	1216.9	360.0
91	2235.8	1060.9	360.0	92	2235.8	982.9	360.0	93	2235.8	904.9	360.0
94	2235.8	826.9	360.0	95	2310.0	1138.9	360.0	96	2310.0	1216.9	360.0
97	2310.0	1060.9	360.0	98	2310.0	982.9	360.0	99	2310.0	904.9	360.0
100	2310.0	826.9	360.0	101	2384.2	1138.9	360.0	102	2384.2	1216.9	360.0
103	2384.2	1060.9	360.0	104	2384.2	982.9	360.0	105	2384.2	904.9	360.0
106	2384.2	826.9	360.0	107	2458.4	1138.9	360.0	108	2458.4	1216.9	360.0
109	2458.4	1060.9	360.0	110	2458.4	982.9	360.0	111	2458.4	904.9	360.0
112	2458.4	826.9	360.0	113	2551.8	1138.9	360.0	114	2551.8	1060.9	360.0
115	2551.8	982.9	360.0	116	2551.8	904.9	360.0	117	1790.7	826.9	72.0
118	1790.7	826.9	168.0	119	2532.6	826.9	168.0	120	1493.9	826.9	72.0
121	2688.8	982.9	0.0	122	2551.8	1216.9	360.0	123	1493.9	826.9	168.0
124	1790.7	826.9	264.0	125	1864.9	826.9	0.0	126	1864.9	826.9	72.0
127	1493.9	1138.9	360.0	128	1493.9	1216.9	360.0	129	1493.9	1060.9	360.0
130	1493.9	982.9	360.0	131	1493.9	904.9	360.0	132	1493.9	826.9	360.0
133	1568.1	1138.9	360.0	134	1568.1	1216.9	360.0	135	1568.1	1060.9	360.0
136	1568.1	982.9	360.0	137	1568.1	904.9	360.0	138	1568.1	826.9	360.0
139	1642.3	1138.9	360.0	140	1642.3	1216.9	360.0	141	1124.5	1216.9	216.0
142	2551.8	826.9	360.0	143	1864.9	826.9	168.0	144	2688.8	1060.9	0.0
145	1419.7	826.9	0.0	146	1419.7	1216.9	0.0	147	2532.6	1060.9	0.0
148	2532.6	982.9	0.0	149	2532.6	904.9	0.0	150	2532.6	826.9	0.0
151	1864.9	826.9	264.0	152	1939.1	826.9	0.0	153	1939.1	826.9	72.0
154	1939.1	826.9	168.0	155	1939.1	826.9	264.0	156	2013.3	826.9	0.0
157	2013.3	826.9	72.0	158	2013.3	826.9	168.0	159	2013.3	826.9	264.0
160	2087.5	826.9	0.0	161	2087.5	826.9	72.0	162	2087.5	826.9	168.0
163	2087.5	826.9	264.0	164	2161.7	826.9	0.0	165	2161.7	826.9	72.0
166	2161.7	826.9	168.0	167	2161.7	826.9	264.0	168	2235.8	826.9	0.0
169	2235.8	826.9	72.0	170	2235.8	826.9	168.0	171	2235.8	826.9	264.0
172	2310.0	826.9	0.0	173	1419.7	826.9	360.0	174	1419.7	1216.9	360.0
175	1222.9	1216.9	264.0	176	2310.0	826.9	72.0	177	2310.0	826.9	168.0
178	2310.0	826.9	264.0	179	1321.3	1216.9	312.0	180	2384.2	826.9	0.0
181	2384.2	826.9	72.0	182	1642.3	826.9	264.0	183	1716.5	826.9	0.0
184	2191.5	1086.9	896.0	185	2191.5	1151.9	642.7	186	730.8	826.9	24.0
187	730.8	904.9	24.0	188	829.2	826.9	72.0	189	829.2	904.9	72.0
190	927.7	826.9	120.0	191	927.7	904.9	120.0	192	1026.1	826.9	168.0
193	1026.1	904.9	168.0	194	1124.5	826.9	216.0	195	1124.5	904.9	216.0
196	1222.9	826.9	264.0	197	1222.9	904.9	264.0	198	1321.3	826.9	312.0
199	1321.3	904.9	312.0	200	1419.7	904.9	360.0	201	1716.5	826.9	72.0
202	2191.5	1151.9	674.3	203	730.8	982.9	24.0	204	829.2	982.9	72.0
205	927.7	982.9	120.0	206	1026.1	982.9	168.0	207	1124.5	982.9	216.0
208	1222.9	982.9	264.0	209	1321.3	982.9	312.0	210	1419.7	982.9	360.0
211	1716.5	826.9	168.0	212	2191.5	1151.9	706.0	213	730.8	1060.9	24.0
214	829.2	1060.9	72.0	215	927.7	1060.9	120.0	216	1026.1	1060.9	168.0
217	1124.5	1060.9	216.0	218	1222.9	1060.9	264.0	219	1321.3	1060.9	312.0
220	1419.7	1060.9	360.0	221	1716.5	826.9	264.0	222	2191.5	1151.9	737.7
223	730.8	1138.9	24.0	224	829.2	1138.9	72.0	225	927.7	1138.9	120.0
226	1026.1	1138.9	168.0	227	1124.5	1138.9	216.0	228	1222.9	1138.9	264.0
229	1321.3	1138.9	312.0	230	1419.7	1138.9	360.0	231	1790.7	826.9	0.0
232	2191.5	1151.9	769.3	233	730.8	1216.9	24.0	234	829.2	1216.9	72.0
235	927.7	1216.9	120.0	236	1026.1	1216.9	168.0	237	2532.6	1216.9	0.0
238	1419.7	1138.9	0.0	239	1493.9	1138.9	0.0	240	1493.9	1216.9	0.0
241	1419.7	1060.9	0.0	242	1493.9	1060.9	0.0	243	1419.7	982.9	0.0
244	1493.9	982.9	0.0	245	1419.7	904.9	0.0	246	1493.9	904.9	0.0
247	1493.9	826.9	0.0	248	1568.1	1138.9	0.0	249	1568.1	1216.9	0.0
250	1568.1	1060.9	0.0	251	1568.1	982.9	0.0	252	1568.1	904.9	0.0
253	1419.7	1216.9	641.0	254	1642.3	1138.9	0.0	255	1642.3	1216.9	0.0
256	1642.3	1060.9	0.0	257	1642.3	982.9	0.0	258	1642.3	904.9	0.0
259	1498.4	1216.9	641.0	260	1716.5	1138.9	0.0	261	1716.5	1216.9	0.0
262	1716.5	1060.9	0.0	263	1716.5	982.9	0.0	264	1716.5	904.9	0.0
265	1577.0	1216.9	671.0	266	1790.7	1138.9	0.0	267	1790.7	1216.9	0.0
268	1790.7	1060.9	0.0	269	1790.7	982.9	0.0	270	1790.7	904.9	0.0
271	1419.7	1216.9	671.0	272	1864.9	1138.9	0.0	273	1498.4	1216.9	671.0
274	1864.9	1060.9	0.0	275	1864.9	982.9	0.0	276	1864.9	904.9	0.0
277	1419.7	1216.9	701.0	278	1939.1	1138.9	0.0	279	1939.1	1216.9	0.0
280	1939.1	1060.9	0.0	281	1939.1	982.9	0.0	282	1939.1	904.9	0.0
283	1498.4	1216.9	701.0	284	2013.3	1138.9	0.0	285	2013.3	1216.9	0.0
286	2013.3	1060.9	0.0	287	2013.3	982.9	0.0	288	2013.3	904.9	0.0
289	1498.4	1216.9	731.0	290	2087.5	1138.9	0.0	291	2087.5	1216.9	0.0
292	2087.5	1060.9	0.0	293	2087.5	982.9	0.0	294	2087.5	904.9	0.0
295	1577.0	1216.9	641.0	296	2161.7	1138.9	0.0	297	2161.7	1216.9	0.0
298	2161.7	1060.9	0.0	299	2161.7	982.9	0.0	300	2161.7	904.9	0.0
301	1577.0	826.9	701.0	302	2235.8	1138.9	0.0	303	2235.8	1216.9	0.0

304	2235.8	1060.9	0.0	305	2235.8	982.9	0.0	306	2235.8	904.9	0.0
307	1419.7	826.9	731.0	308	2310.0	1138.9	0.0	309	2310.0	1216.9	0.0
310	2310.0	1060.9	0.0	311	2310.0	982.9	0.0	312	2310.0	904.9	0.0
313	1577.0	826.9	731.0	314	2384.2	1138.9	0.0	315	2384.2	1216.9	0.0
316	2384.2	1060.9	0.0	317	2384.2	982.9	0.0	318	2384.2	904.9	0.0
319	1419.7	826.9	641.0	320	2458.4	1138.9	0.0	321	2458.4	1216.9	0.0
322	2458.4	1060.9	0.0	323	2458.4	982.9	0.0	324	2458.4	904.9	0.0
325	2458.4	826.9	0.0	326	2532.6	1138.9	0.0	327	534.0	826.9	0.0
328	534.0	904.9	0.0	329	682.0	826.9	0.0	330	682.0	904.9	0.0
331	730.8	826.9	0.0	332	730.8	904.9	0.0	333	829.2	826.9	0.0
334	829.2	904.9	0.0	335	927.7	826.9	0.0	336	927.7	904.9	0.0
337	1026.1	826.9	0.0	338	1026.1	904.9	0.0	339	1124.5	826.9	0.0
340	1124.5	904.9	0.0	341	1222.9	826.9	0.0	342	1222.9	904.9	0.0
343	1321.3	826.9	0.0	344	1321.3	904.9	0.0	345	534.0	982.9	0.0
346	682.0	982.9	0.0	347	730.8	982.9	0.0	348	829.2	982.9	0.0
349	927.7	982.9	0.0	350	1026.1	982.9	0.0	351	1124.5	982.9	0.0
352	1222.9	982.9	0.0	353	1321.3	982.9	0.0	354	534.0	1060.9	0.0
355	682.0	1060.9	0.0	356	730.8	1060.9	0.0	357	829.2	1060.9	0.0
358	927.7	1060.9	0.0	359	1026.1	1060.9	0.0	360	1124.5	1060.9	0.0
361	1222.9	1060.9	0.0	362	1321.3	1060.9	0.0	363	534.0	1138.9	0.0
364	682.0	1138.9	0.0	365	730.8	1138.9	0.0	366	829.2	1138.9	0.0
367	927.7	1138.9	0.0	368	1026.1	1138.9	0.0	369	1124.5	1138.9	0.0
370	1222.9	1138.9	0.0	371	1321.3	1138.9	0.0	372	534.0	1216.9	0.0
373	682.0	1216.9	0.0	374	730.8	1216.9	0.0	375	829.2	1216.9	0.0
376	927.7	1216.9	0.0	377	1026.1	1216.9	0.0	378	1124.5	1216.9	0.0
379	1222.9	1216.9	0.0	380	1321.3	1216.9	0.0	381	2688.8	1138.9	0.0
382	2384.2	826.9	168.0	383	2384.2	826.9	264.0	384	1498.4	826.9	641.0
385	2458.4	826.9	72.0	386	2458.4	826.9	168.0	387	2458.4	826.9	264.0
388	1577.0	826.9	671.0	389	1568.1	1216.9	199.1	390	1419.7	826.9	264.0
391	1616.5	826.9	801.0	392	1568.1	1216.9	305.5	393	1419.7	826.9	671.0
394	322.0	826.9	90.0	395	1493.9	1216.9	92.8	396	1493.9	1216.9	199.1
397	534.0	1216.9	334.2	398	1493.9	1216.9	305.5	399	1498.4	826.9	671.0
400	1222.9	1216.9	92.8	401	1498.4	826.9	701.0	402	2532.6	1216.9	99.6
403	1222.9	1216.9	199.1	404	1616.5	826.9	832.7	405	2458.4	1216.9	92.8
406	2532.6	1216.9	199.1	407	2458.4	1216.9	199.1	408	2551.8	1216.9	255.0
409	2458.4	1216.9	305.5	410	1498.4	826.9	731.0	411	1222.9	1216.9	411.9
412	322.0	826.9	195.0	413	1222.9	1216.9	518.2	414	1346.7	1216.9	731.0
415	1642.3	1216.9	527.3	416	1655.7	1216.9	611.0	417	1568.1	1216.9	443.7
418	1568.1	1216.9	527.3	419	2551.8	826.9	611.0	420	2551.8	1216.9	611.0
421	2384.2	1216.9	92.8	422	2384.2	1216.9	199.1	423	2384.2	1216.9	305.5
424	1577.0	826.9	641.0	425	2310.0	1216.9	92.8	426	2310.0	1216.9	199.1
427	2310.0	1216.9	305.5	428	1419.7	826.9	701.0	429	2235.8	1216.9	92.8
430	2235.8	1216.9	199.1	431	2235.8	1216.9	305.5	432	2310.0	891.9	611.0
433	2161.7	1216.9	92.8	434	2161.7	1216.9	199.1	435	2310.0	956.9	611.0
436	1222.9	1216.9	624.6	437	435.6	826.9	90.0	438	2191.5	1021.9	918.5
439	2310.0	1021.9	611.0	440	1321.3	1216.9	92.8	441	1321.3	1216.9	199.1
442	1124.5	826.9	622.5	443	1321.3	1216.9	411.9	444	1321.3	1216.9	518.2
445	1321.3	1216.9	624.6	446	871.8	1216.9	92.8	447	1089.9	1216.9	199.1
448	829.2	826.9	478.4	449	2310.0	1086.9	611.0	450	2310.0	1151.9	611.0
451	2384.2	891.9	611.0	452	1790.7	1216.9	92.8	453	1790.7	1216.9	199.1
454	1790.7	1216.9	305.5	455	2384.2	956.9	611.0	456	1716.5	1216.9	92.8
457	2191.5	956.9	918.5	458	435.6	826.9	195.0	459	494.8	826.9	0.0
460	2191.5	891.9	674.3	461	494.8	826.9	90.0	462	494.8	826.9	195.0
463	2191.5	1086.9	926.0	464	0.0	826.9	315.0	465	94.8	826.9	315.0
466	534.0	1216.9	92.8	467	208.4	826.9	315.0	468	534.0	1216.9	195.0
469	322.0	826.9	315.0	470	534.0	1216.9	305.5	471	632.4	1216.9	382.3
472	2191.5	891.9	642.7	473	730.8	1216.9	430.3	474	927.7	826.9	526.4
475	829.2	1216.9	478.4	476	927.7	1216.9	526.4	477	1026.1	826.9	574.5
478	1026.1	1216.9	574.5	479	1222.9	826.9	670.5	480	632.4	1216.9	92.8
481	632.4	1216.9	199.1	482	632.4	1216.9	305.5	483	435.6	826.9	315.0
484	1124.5	1216.9	622.5	485	910.9	826.9	518.2	486	1222.9	1216.9	670.5
487	2384.2	1021.9	611.0	488	730.8	1216.9	92.8	489	730.8	1216.9	199.1
490	730.8	1216.9	305.5	491	829.2	826.9	305.5	492	1321.3	1216.9	718.6
493	494.8	826.9	315.0	494	632.4	826.9	92.8	495	2384.2	1086.9	611.0
496	2191.5	1151.9	801.0	497	829.2	1216.9	199.1	498	829.2	1216.9	305.5
499	829.2	1216.9	411.9	500	1419.7	1216.9	305.5	501	1419.7	1216.9	411.9
502	2161.7	1216.9	305.5	503	2384.2	1151.9	611.0	504	730.8	826.9	92.8
505	927.7	1216.9	199.1	506	927.7	1216.9	305.5	507	927.7	1216.9	411.9
508	632.4	826.9	199.1	509	1419.7	1216.9	518.2	510	1419.7	1216.9	611.0
511	2458.4	891.9	611.0	512	1026.1	1216.9	92.8	513	1026.1	1216.9	199.1
514	1026.1	1216.9	305.5	515	1026.1	1216.9	411.9	516	1026.1	1216.9	518.2
517	2458.4	956.9	611.0	518	1419.7	1216.9	92.8	519	2458.4	1021.9	611.0
520	1124.5	1216.9	92.8	521	2458.4	1086.9	611.0	522	1124.5	1216.9	305.5
523	1124.5	1216.9	411.9	524	1124.5	1216.9	518.2	525	730.8	826.9	199.1
526	1419.7	1216.9	199.1	527	2458.4	1151.9	611.0	528	1419.7	826.9	411.9
529	2087.5	1216.9	92.8	530	2191.5	1151.9	832.7	531	730.8	826.9	305.5
532	927.7	826.9	199.1	533	927.7	826.9	305.5	534	927.7	826.9	411.9
535	927.7	826.9	518.2	536	1419.7	826.9	518.2	537	1419.7	826.9	611.0
538	2191.5	1151.9	864.3	539	1026.1	826.9	92.8	540	730.8	826.9	411.9
541	1026.1	826.9	305.5	542	1026.1	826.9	411.9	543	1026.1	826.9	518.2

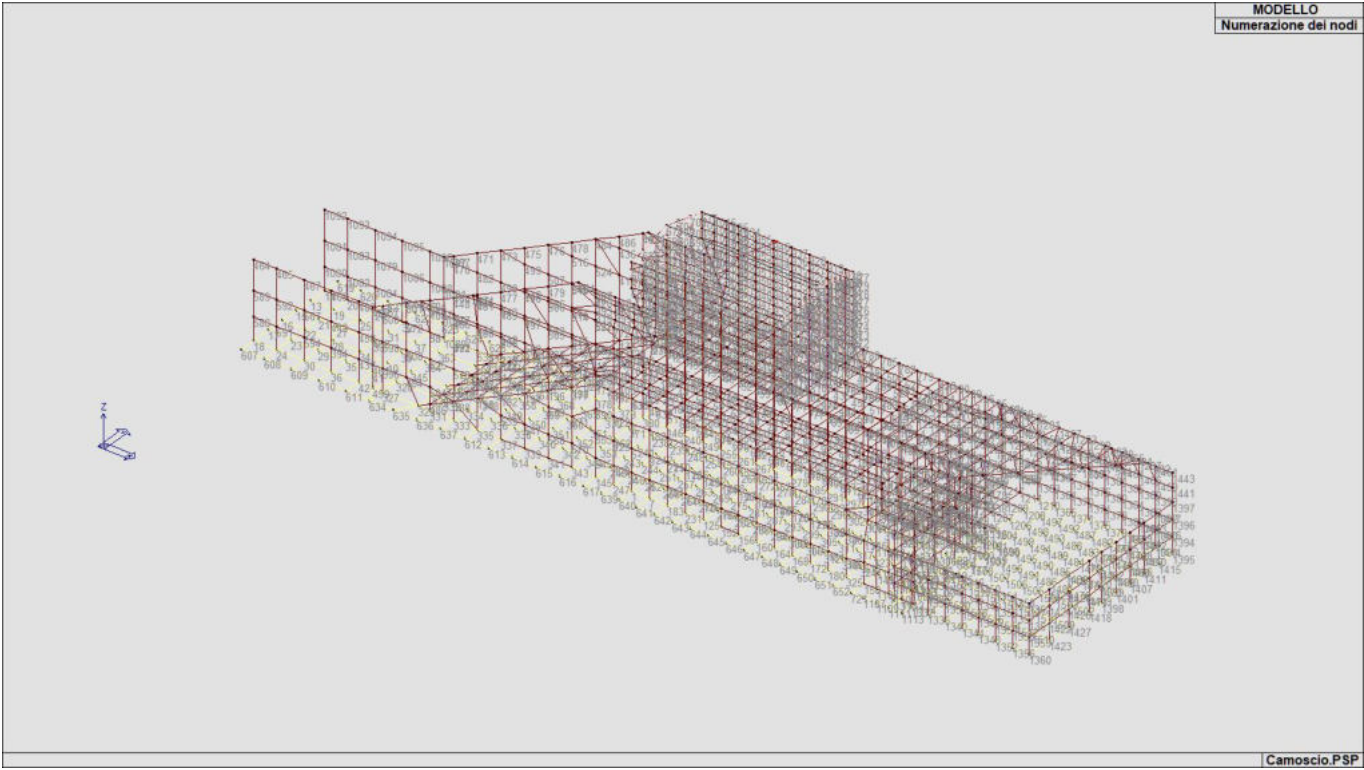
544	3341.6	1138.9	611.0	545	1419.7	826.9	72.0	546	2191.5	1151.9	896.0
547	1124.5	826.9	92.8	548	1321.3	826.9	718.6	549	1124.5	826.9	305.5
550	1124.5	826.9	411.9	551	1124.5	826.9	518.2	552	1616.5	826.9	864.3
553	1419.7	826.9	168.0	554	2191.5	891.9	911.0	555	1616.5	826.9	896.0
556	2191.5	1086.9	737.7	557	534.0	826.9	334.2	558	1222.9	826.9	92.8
559	1222.9	826.9	199.1	560	1222.9	826.9	305.5	561	1222.9	826.9	411.9
562	2191.5	1086.9	769.3	563	1222.9	826.9	518.2	564	1346.7	826.9	731.0
565	1716.5	1216.9	199.1	566	1222.9	826.9	624.6	567	208.4	826.9	195.0
568	2191.5	1119.4	918.5	569	2191.5	924.4	918.5	570	1321.3	826.9	92.8
571	1321.3	826.9	199.1	572	632.4	826.9	305.5	573	1321.3	826.9	411.9
574	1321.3	826.9	518.2	575	1321.3	826.9	624.6	576	2191.5	956.9	926.0
577	829.2	826.9	411.9	578	829.2	826.9	199.1	579	2191.5	891.9	706.0
580	1419.7	1216.9	731.0	581	1577.0	1216.9	731.0	582	1716.5	1216.9	305.5
583	2551.8	956.9	611.0	584	1642.3	1216.9	92.8	585	1642.3	1216.9	199.1
586	1642.3	1216.9	305.5	587	2551.8	1021.9	611.0	588	5.00e-04	826.9	90.0
589	5.00e-04	826.9	195.0	590	2551.8	1086.9	611.0	591	94.8	826.9	90.0
592	94.8	826.9	195.0	593	2551.8	1151.9	611.0	594	208.4	826.9	90.0
595	2191.5	1086.9	801.0	596	534.0	826.9	92.8	597	2191.5	1086.9	832.7
598	534.0	826.9	195.0	599	2191.5	1086.9	864.3	600	534.0	826.9	305.5
601	632.4	826.9	382.3	602	1577.0	1216.9	701.0	603	693.1	826.9	411.9
604	730.8	826.9	430.3	605	1939.1	1216.9	92.8	606	1568.1	1216.9	92.8
607	1.67e-04	756.9	0.0	608	94.8	756.9	0.0	609	208.4	756.9	0.0
610	322.0	756.9	0.0	611	435.6	756.9	0.0	612	927.7	756.9	0.0
613	1026.1	756.9	0.0	614	1124.5	756.9	0.0	615	1222.9	756.9	0.0
616	1321.3	756.9	0.0	617	1419.7	756.9	0.0	618	2532.6	826.9	84.0
619	1.67e-04	1286.9	0.0	620	94.8	1286.9	0.0	621	208.4	1286.9	0.0
622	322.0	1286.9	0.0	623	435.6	1286.9	0.0	624	534.0	1286.9	0.0
625	632.4	1286.9	0.0	626	730.8	1286.9	0.0	627	829.2	1286.9	0.0
628	927.7	1286.9	0.0	629	1026.1	1286.9	0.0	630	1124.5	1286.9	0.0
631	1222.9	1286.9	0.0	632	1321.3	1286.9	0.0	633	1419.7	1286.9	0.0
634	534.0	756.9	0.0	635	632.4	756.9	0.0	636	730.8	756.9	0.0
637	829.2	756.9	0.0	638	2740.8	904.9	0.0	639	1493.9	756.9	0.0
640	1568.1	756.9	0.0	641	1642.3	756.9	0.0	642	1716.5	756.9	0.0
643	1790.7	756.9	0.0	644	1864.9	756.9	0.0	645	1939.1	756.9	0.0
646	2013.3	756.9	0.0	647	2087.5	756.9	0.0	648	2161.7	756.9	0.0
649	2235.8	756.9	0.0	650	2310.0	756.9	0.0	651	2384.2	756.9	0.0
652	2458.4	756.9	0.0	653	1493.9	1286.9	0.0	654	1568.1	1286.9	0.0
655	1642.3	1286.9	0.0	656	1716.5	1286.9	0.0	657	1790.7	1286.9	0.0
658	1864.9	1286.9	0.0	659	1939.1	1286.9	0.0	660	2013.3	1286.9	0.0
661	2087.5	1286.9	0.0	662	2161.7	1286.9	0.0	663	2235.8	1286.9	0.0
664	2310.0	1286.9	0.0	665	2384.2	1286.9	0.0	666	2458.4	1286.9	0.0
667	1566.5	1216.9	793.0	668	1566.5	826.9	793.0	669	1597.1	826.9	731.0
670	1597.1	1216.9	731.0	671	2191.5	891.9	737.7	672	1655.7	826.9	611.0
673	1566.5	826.9	896.0	674	1566.5	1021.9	941.0	675	1566.5	1216.9	896.0
676	2191.5	1021.9	941.0	677	2191.5	1216.9	896.0	678	2191.5	826.9	896.0
679	1566.5	826.9	830.0	680	1566.5	891.9	830.0	681	1566.5	891.9	793.0
682	1566.5	826.9	864.3	683	1566.5	891.9	867.0	684	1581.8	1151.9	762.0
685	1566.5	891.9	911.0	686	1581.8	1216.9	762.0	687	2087.5	1216.9	199.1
688	1566.5	956.9	830.0	689	1566.5	956.9	793.0	690	1566.5	956.9	867.0
691	1566.5	956.9	904.0	692	2087.5	1216.9	305.5	693	1566.5	1021.9	830.0
694	1566.5	1021.9	793.0	695	1566.5	1021.9	867.0	696	1566.5	1021.9	904.0
697	1566.5	1216.9	830.0	698	1566.5	1151.9	830.0	699	1566.5	1151.9	793.0
700	1566.5	1216.9	864.3	701	1566.5	1151.9	867.0	702	1566.5	1151.9	911.0
703	1939.1	1216.9	199.1	704	1566.5	1086.9	926.0	705	2013.3	1216.9	92.8
706	1566.5	1086.9	830.0	707	1566.5	1086.9	793.0	708	1566.5	1086.9	867.0
709	1566.5	1086.9	904.0	710	1566.5	956.9	926.0	711	1597.1	891.9	731.0
712	1581.8	891.9	762.0	713	1581.8	826.9	762.0	714	1597.1	956.9	731.0
715	1581.8	956.9	762.0	716	1597.1	1021.9	731.0	717	1581.8	1021.9	762.0
718	1597.1	1086.9	731.0	719	1581.8	1086.9	762.0	720	1597.1	1151.9	731.0
721	2532.6	756.9	0.0	722	1493.9	826.9	264.0	723	2013.3	1216.9	199.1
724	2532.6	1286.9	0.0	725	2740.8	982.9	0.0	726	2013.3	1216.9	305.5
727	1568.1	1216.9	611.0	728	1493.9	1216.9	443.7	729	2551.8	826.9	443.7
730	2458.4	826.9	443.7	731	2551.8	826.9	527.3	732	2458.4	826.9	527.3
733	2458.4	826.9	611.0	734	2384.2	826.9	443.7	735	2384.2	826.9	527.3
736	2384.2	826.9	611.0	737	2310.0	826.9	443.7	738	2310.0	826.9	527.3
739	2310.0	826.9	611.0	740	2235.8	826.9	443.7	741	2235.8	826.9	527.3
742	2235.8	826.9	611.0	743	2161.7	826.9	443.7	744	2161.7	826.9	527.3
745	2161.7	826.9	611.0	746	2087.5	826.9	443.7	747	2087.5	826.9	527.3
748	2087.5	826.9	611.0	749	2013.3	826.9	443.7	750	2013.3	826.9	527.3
751	2013.3	826.9	611.0	752	1939.1	826.9	443.7	753	1939.1	826.9	527.3
754	1939.1	826.9	611.0	755	1864.9	826.9	443.7	756	1864.9	826.9	527.3
757	1864.9	826.9	611.0	758	1790.7	826.9	443.7	759	1790.7	826.9	527.3
760	1790.7	826.9	611.0	761	1716.5	826.9	443.7	762	1716.5	826.9	527.3
763	1716.5	826.9	611.0	764	1642.3	826.9	443.7	765	1642.3	826.9	527.3
766	2191.5	891.9	769.3	767	1568.1	826.9	443.7	768	1568.1	826.9	527.3
769	1568.1	826.9	611.0	770	1493.9	826.9	443.7	771	1493.9	826.9	527.3
772	1493.9	826.9	611.0	773	1493.9	1216.9	527.3	774	1493.9	1216.9	611.0
775	2740.8	1060.9	0.0	776	2458.4	1216.9	443.7	777	2740.8	1138.9	0.0
778	2458.4	1216.9	527.3	779	2458.4	1216.9	611.0	780	2384.2	1216.9	443.7
781	2384.2	1216.9	527.3	782	2384.2	1216.9	611.0	783	2310.0	1216.9	443.7

784	2310.0	1216.9	527.3	785	2310.0	1216.9	611.0	786	2235.8	1216.9	443.7
787	2235.8	1216.9	527.3	788	2235.8	1216.9	611.0	789	2161.7	1216.9	443.7
790	2161.7	1216.9	527.3	791	2161.7	1216.9	611.0	792	2087.5	1216.9	443.7
793	2087.5	1216.9	527.3	794	2087.5	1216.9	611.0	795	2013.3	1216.9	443.7
796	2013.3	1216.9	527.3	797	2013.3	1216.9	611.0	798	1939.1	1216.9	443.7
799	1939.1	1216.9	527.3	800	1939.1	1216.9	611.0	801	1864.9	1216.9	443.7
802	1864.9	1216.9	527.3	803	1864.9	1216.9	611.0	804	1790.7	1216.9	443.7
805	1790.7	1216.9	527.3	806	1790.7	1216.9	611.0	807	1716.5	1216.9	443.7
808	1716.5	1216.9	527.3	809	1716.5	1216.9	611.0	810	1642.3	1216.9	443.7
811	1655.7	891.9	611.0	812	1641.0	891.9	641.0	813	1641.0	826.9	641.0
814	1655.7	956.9	611.0	815	1641.0	956.9	641.0	816	1655.7	1021.9	611.0
817	1641.0	1021.9	641.0	818	1655.7	1086.9	611.0	819	1641.0	1086.9	641.0
820	1655.7	1151.9	611.0	821	1641.0	1151.9	641.0	822	1641.0	1216.9	641.0
823	1626.4	891.9	671.0	824	1626.4	826.9	671.0	825	1626.4	956.9	671.0
826	1626.4	1021.9	671.0	827	1626.4	1086.9	671.0	828	1626.4	1151.9	671.0
829	1626.4	1216.9	671.0	830	1611.8	891.9	701.0	831	1611.8	826.9	701.0
832	1611.8	956.9	701.0	833	1611.8	1021.9	701.0	834	1611.8	1086.9	701.0
835	1611.8	1151.9	701.0	836	1611.8	1216.9	701.0	837	2191.5	1216.9	611.0
838	2191.5	826.9	611.0	839	1716.5	826.9	896.0	840	2161.7	826.9	642.7
841	2087.5	826.9	642.7	842	2161.7	826.9	674.3	843	2087.5	826.9	674.3
844	2161.7	826.9	706.0	845	2087.5	826.9	706.0	846	2161.7	826.9	737.7
847	2087.5	826.9	737.7	848	2161.7	826.9	769.3	849	2087.5	826.9	769.3
850	2161.7	826.9	801.0	851	2087.5	826.9	801.0	852	2161.7	826.9	832.7
853	2087.5	826.9	832.7	854	2161.7	826.9	864.3	855	2087.5	826.9	864.3
856	2161.7	826.9	896.0	857	2087.5	826.9	896.0	858	2013.3	826.9	642.7
859	2013.3	826.9	674.3	860	2013.3	826.9	706.0	861	2013.3	826.9	737.7
862	2013.3	826.9	769.3	863	2013.3	826.9	801.0	864	2013.3	826.9	832.7
865	2013.3	826.9	864.3	866	2013.3	826.9	896.0	867	1939.1	826.9	642.7
868	1939.1	826.9	674.3	869	1939.1	826.9	706.0	870	1939.1	826.9	737.7
871	1939.1	826.9	769.3	872	1939.1	826.9	801.0	873	1939.1	826.9	832.7
874	1939.1	826.9	864.3	875	1939.1	826.9	896.0	876	1864.9	826.9	642.7
877	1864.9	826.9	674.3	878	1864.9	826.9	706.0	879	1864.9	826.9	737.7
880	1864.9	826.9	769.3	881	1864.9	826.9	801.0	882	1864.9	826.9	832.7
883	1864.9	826.9	864.3	884	1864.9	826.9	896.0	885	1790.7	826.9	642.7
886	1790.7	826.9	674.3	887	1790.7	826.9	706.0	888	1790.7	826.9	737.7
889	1790.7	826.9	769.3	890	1790.7	826.9	801.0	891	1790.7	826.9	832.7
892	1790.7	826.9	864.3	893	1790.7	826.9	896.0	894	1716.5	826.9	642.7
895	1716.5	826.9	674.3	896	1716.5	826.9	706.0	897	1716.5	826.9	737.7
898	1716.5	826.9	769.3	899	1716.5	826.9	801.0	900	1716.5	826.9	832.7
901	1716.5	826.9	864.3	902	2161.7	1216.9	642.7	903	2087.5	1216.9	642.7
904	2161.7	1216.9	674.3	905	2087.5	1216.9	674.3	906	2161.7	1216.9	706.0
907	2087.5	1216.9	706.0	908	2161.7	1216.9	737.7	909	2087.5	1216.9	737.7
910	2161.7	1216.9	769.3	911	2087.5	1216.9	769.3	912	2161.7	1216.9	801.0
913	2087.5	1216.9	801.0	914	2161.7	1216.9	832.7	915	2087.5	1216.9	832.7
916	2161.7	1216.9	864.3	917	2087.5	1216.9	864.3	918	2161.7	1216.9	896.0
919	2087.5	1216.9	896.0	920	2013.3	1216.9	642.7	921	2013.3	1216.9	674.3
922	2013.3	1216.9	706.0	923	2013.3	1216.9	737.7	924	2013.3	1216.9	769.3
925	2013.3	1216.9	801.0	926	2013.3	1216.9	832.7	927	2013.3	1216.9	864.3
928	2013.3	1216.9	896.0	929	1939.1	1216.9	642.7	930	1939.1	1216.9	674.3
931	1939.1	1216.9	706.0	932	1939.1	1216.9	737.7	933	1939.1	1216.9	769.3
934	1939.1	1216.9	801.0	935	1939.1	1216.9	832.7	936	1939.1	1216.9	864.3
937	1939.1	1216.9	896.0	938	1864.9	1216.9	642.7	939	1864.9	1216.9	674.3
940	1864.9	1216.9	706.0	941	1864.9	1216.9	737.7	942	1864.9	1216.9	769.3
943	1864.9	1216.9	801.0	944	1864.9	1216.9	832.7	945	1864.9	1216.9	864.3
946	1864.9	1216.9	896.0	947	1790.7	1216.9	642.7	948	1790.7	1216.9	674.3
949	1790.7	1216.9	706.0	950	1790.7	1216.9	737.7	951	1790.7	1216.9	769.3
952	1790.7	1216.9	801.0	953	1790.7	1216.9	832.7	954	1790.7	1216.9	864.3
955	1790.7	1216.9	896.0	956	1716.5	1216.9	642.7	957	1716.5	1216.9	674.3
958	1716.5	1216.9	706.0	959	1716.5	1216.9	737.7	960	1716.5	1216.9	769.3
961	1716.5	1216.9	801.0	962	1716.5	1216.9	832.7	963	1716.5	1216.9	864.3
964	2191.5	826.9	642.7	965	2191.5	826.9	674.3	966	2191.5	826.9	706.0
967	2191.5	826.9	737.7	968	2191.5	826.9	769.3	969	2191.5	826.9	801.0
970	2191.5	826.9	832.7	971	2191.5	826.9	864.3	972	2191.5	1216.9	642.7
973	2191.5	1216.9	674.3	974	2191.5	1216.9	706.0	975	2191.5	1216.9	737.7
976	2191.5	1216.9	769.3	977	2191.5	1216.9	801.0	978	2191.5	1216.9	832.7
979	2191.5	1216.9	864.3	980	1716.5	1151.9	611.0	981	1790.7	1151.9	611.0
982	1716.5	1086.9	611.0	983	1790.7	1086.9	611.0	984	1716.5	1021.9	611.0
985	1790.7	1021.9	611.0	986	1716.5	956.9	611.0	987	1790.7	956.9	611.0
988	1716.5	891.9	611.0	989	1790.7	891.9	611.0	990	1864.9	1151.9	611.0
991	1864.9	1086.9	611.0	992	1864.9	1021.9	611.0	993	1864.9	956.9	611.0
994	1864.9	891.9	611.0	995	1939.1	1151.9	611.0	996	1939.1	1086.9	611.0
997	1939.1	1021.9	611.0	998	1939.1	956.9	611.0	999	1939.1	891.9	611.0
1000	2013.3	1151.9	611.0	1001	2013.3	1086.9	611.0	1002	2013.3	1021.9	611.0
1003	2013.3	956.9	611.0	1004	2013.3	891.9	611.0	1005	2087.5	1151.9	611.0
1006	2087.5	1086.9	611.0	1007	2087.5	1021.9	611.0	1008	2087.5	956.9	611.0
1009	2087.5	891.9	611.0	1010	2161.7	1151.9	611.0	1011	2161.7	1086.9	611.0
1012	2161.7	1021.9	611.0	1013	2161.7	956.9	611.0	1014	2161.7	891.9	611.0
1015	2191.5	1151.9	611.0	1016	2191.5	1086.9	611.0	1017	2191.5	1021.9	611.0
1018	2191.5	956.9	611.0	1019	2191.5	891.9	611.0	1020	2235.8	1151.9	611.0
1021	2235.8	1086.9	611.0	1022	2235.8	1021.9	611.0	1023	2235.8	956.9	611.0

1024	2235.8	891.9	611.0	1025	1666.5	1216.9	642.7	1026	2191.5	891.9	801.0
1027	1666.5	1216.9	674.3	1028	1666.5	1216.9	706.0	1029	1666.5	1216.9	737.7
1030	1666.5	1216.9	769.3	1031	1666.5	1216.9	801.0	1032	1666.5	1216.9	832.7
1033	1666.5	1216.9	864.3	1034	1716.5	1216.9	896.0	1035	1666.5	1216.9	896.0
1036	2191.5	891.9	832.7	1037	2191.5	891.9	864.3	1038	2191.5	891.9	896.0
1039	2191.5	956.9	642.7	1040	1616.5	1216.9	737.7	1041	1616.5	1216.9	769.3
1042	1616.5	1216.9	801.0	1043	1616.5	1216.9	832.7	1044	1616.5	1216.9	864.3
1045	1616.5	1216.9	896.0	1046	2191.5	1086.9	918.5	1047	2191.5	956.9	674.3
1048	2191.5	956.9	706.0	1049	2191.5	956.9	737.7	1050	2191.5	956.9	769.3
1051	2191.5	956.9	801.0	1052	2191.5	956.9	832.7	1053	2191.5	956.9	864.3
1054	2191.5	956.9	896.0	1055	2191.5	1021.9	642.7	1056	2191.5	1021.9	674.3
1057	2191.5	1021.9	706.0	1058	2191.5	1151.9	911.0	1059	2191.5	1021.9	737.7
1060	2191.5	1021.9	769.3	1061	2191.5	1021.9	801.0	1062	2191.5	1021.9	832.7
1063	1666.5	826.9	642.7	1064	2191.5	1021.9	864.3	1065	1666.5	826.9	674.3
1066	1666.5	826.9	706.0	1067	1666.5	826.9	737.7	1068	1666.5	826.9	769.3
1069	1666.5	826.9	801.0	1070	1666.5	826.9	832.7	1071	1666.5	826.9	864.3
1072	1666.5	826.9	896.0	1073	2191.5	1021.9	896.0	1074	2191.5	1086.9	642.7
1075	2191.5	1086.9	674.3	1076	2191.5	1086.9	706.0	1077	1616.5	826.9	737.7
1078	1616.5	826.9	769.3	1079	208.4	1216.9	195.0	1080	5.00e-04	1216.9	90.0
1081	5.00e-04	1216.9	195.0	1082	94.8	1216.9	90.0	1083	94.8	1216.9	195.0
1084	208.4	1216.9	90.0	1085	322.0	1216.9	90.0	1086	322.0	1216.9	195.0
1087	435.6	1216.9	90.0	1088	435.6	1216.9	195.0	1089	494.8	1216.9	0.0
1090	494.8	1216.9	90.0	1091	494.8	1216.9	195.0	1092	0.0	1216.9	315.0
1093	94.8	1216.9	315.0	1094	208.4	1216.9	315.0	1095	322.0	1216.9	315.0
1096	435.6	1216.9	315.0	1097	494.8	1216.9	315.0	1098	2740.8	1286.9	0.0
1099	2740.8	1216.9	0.0	1100	2688.8	1216.9	0.0	1101	2688.8	1286.9	0.0
1102	2636.7	1216.9	0.0	1103	2636.7	1286.9	0.0	1104	2584.7	1216.9	0.0
1105	2584.7	1286.9	0.0	1106	2551.8	826.9	307.5	1107	2584.7	756.9	0.0
1108	2584.7	826.9	0.0	1109	2636.7	756.9	0.0	1110	2636.7	826.9	0.0
1111	2688.8	756.9	0.0	1112	2688.8	826.9	0.0	1113	2740.8	756.9	0.0
1114	2740.8	826.9	0.0	1115	2584.7	904.9	0.0	1116	2584.7	982.9	0.0
1117	2584.7	1060.9	0.0	1118	2584.7	1138.9	0.0	1119	2636.7	904.9	0.0
1120	2636.7	982.9	0.0	1121	2636.7	1060.9	0.0	1122	2636.7	1138.9	0.0
1123	2688.8	904.9	0.0	1124	2551.8	826.9	255.0	1125	2551.8	1216.9	443.7
1126	2551.8	1216.9	527.3	1127	2551.8	904.9	255.0	1128	2551.8	1216.9	307.5
1129	2551.8	1138.9	307.5	1130	2551.8	1138.9	255.0	1131	2551.8	1060.9	307.5
1132	2551.8	1060.9	255.0	1133	2551.8	982.9	307.5	1134	2551.8	982.9	255.0
1135	2551.8	904.9	307.5	1136	2740.8	1216.9	99.6	1137	2688.8	1216.9	99.6
1138	2740.8	1216.9	199.1	1139	2688.8	1216.9	199.1	1140	2636.7	1216.9	99.6
1141	2636.7	1216.9	199.1	1142	2584.7	1216.9	99.6	1143	2584.7	1216.9	199.1
1144	2584.7	826.9	168.0	1145	2740.8	826.9	84.0	1146	2688.8	826.9	84.0
1147	2740.8	826.9	168.0	1148	2688.8	826.9	168.0	1149	2636.7	826.9	84.0
1150	2636.7	826.9	168.0	1151	2584.7	826.9	84.0	1152	2584.7	826.9	255.0
1153	2636.7	826.9	255.0	1154	2688.8	826.9	255.0	1155	2740.8	826.9	255.0
1156	2584.7	826.9	307.5	1157	2740.8	826.9	297.0	1158	2688.8	826.9	307.5
1159	2636.7	826.9	307.5	1160	2584.7	826.9	360.0	1161	2584.7	826.9	443.7
1162	2584.7	826.9	527.3	1163	2584.7	826.9	611.0	1164	2740.8	826.9	360.0
1165	2688.8	826.9	360.0	1166	2636.7	826.9	360.0	1167	2740.8	826.9	443.7
1168	2688.8	826.9	443.7	1169	2740.8	826.9	527.3	1170	2688.8	826.9	527.3
1171	2740.8	826.9	611.0	1172	2688.8	826.9	611.0	1173	2636.7	826.9	443.7
1174	2636.7	826.9	527.3	1175	2636.7	826.9	611.0	1176	2584.7	1216.9	255.0
1177	2636.7	1216.9	255.0	1178	2688.8	1216.9	255.0	1179	2740.8	1216.9	255.0
1180	2584.7	1216.9	307.5	1181	2584.7	1216.9	360.0	1182	2740.8	1216.9	297.0
1183	2688.8	1216.9	307.5	1184	2740.8	1216.9	360.0	1185	2688.8	1216.9	360.0
1186	2636.7	1216.9	307.5	1187	2636.7	1216.9	360.0	1188	2584.7	1216.9	443.7
1189	2584.7	1216.9	527.3	1190	2584.7	1216.9	611.0	1191	2740.8	1216.9	443.7
1192	2688.8	1216.9	443.7	1193	2740.8	1216.9	527.3	1194	2688.8	1216.9	527.3
1195	2740.8	1216.9	611.0	1196	2688.8	1216.9	611.0	1197	2636.7	1216.9	443.7
1198	2636.7	1216.9	527.3	1199	2636.7	1216.9	611.0	1200	2960.8	826.9	297.0
1201	2960.8	904.9	297.0	1202	2887.5	904.9	297.0	1203	2887.5	826.9	297.0
1204	2960.8	982.9	297.0	1205	2887.5	982.9	297.0	1206	2960.8	1060.9	297.0
1207	2887.5	1060.9	297.0	1208	2960.8	1138.9	297.0	1209	2887.5	1138.9	297.0
1210	2960.8	1216.9	297.0	1211	2887.5	1216.9	297.0	1212	2814.2	904.9	297.0
1213	2814.2	826.9	297.0	1214	2814.2	982.9	297.0	1215	2814.2	1060.9	297.0
1216	2814.2	1138.9	297.0	1217	2814.2	1216.9	297.0	1218	2740.8	904.9	297.0
1219	2740.8	982.9	297.0	1220	2740.8	1060.9	297.0	1221	2740.8	1138.9	297.0
1222	2740.8	904.9	255.0	1223	2740.8	982.9	255.0	1224	2740.8	1060.9	255.0
1225	2740.8	1138.9	255.0	1226	2584.7	1138.9	255.0	1227	2584.7	1060.9	255.0
1228	2584.7	982.9	255.0	1229	2584.7	904.9	255.0	1230	2688.8	1138.9	255.0
1231	2688.8	1060.9	255.0	1232	2688.8	982.9	255.0	1233	2688.8	904.9	255.0
1234	2636.7	1138.9	255.0	1235	2636.7	1060.9	255.0	1236	2636.7	982.9	255.0
1237	2636.7	904.9	255.0	1238	2584.7	904.9	611.0	1239	2551.8	904.9	611.0
1240	2584.7	982.9	611.0	1241	2551.8	982.9	611.0	1242	2584.7	1060.9	611.0
1243	2551.8	1060.9	611.0	1244	2584.7	1138.9	611.0	1245	3029.6	826.9	611.0
1246	2740.8	904.9	611.0	1247	2688.8	904.9	611.0	1248	2740.8	982.9	611.0
1249	2688.8	982.9	611.0	1250	2740.8	1060.9	611.0	1251	2688.8	1060.9	611.0
1252	2740.8	1138.9	611.0	1253	2688.8	1138.9	611.0	1254	2636.7	904.9	611.0
1255	2636.7	982.9	611.0	1256	2636.7	1060.9	611.0	1257	2636.7	1138.9	611.0
1258	2795.8	904.9	611.0	1259	2795.8	826.9	611.0	1260	2795.8	982.9	611.0
1261	2795.8	1060.9	611.0	1262	2795.8	1138.9	611.0	1263	2795.8	1216.9	611.0

1264	2850.8	904.9	611.0	1265	2850.8	826.9	611.0	1266	2850.8	982.9	611.0
1267	2850.8	1060.9	611.0	1268	2850.8	1138.9	611.0	1269	2850.8	1216.9	611.0
1270	2905.8	904.9	611.0	1271	2905.8	826.9	611.0	1272	2905.8	982.9	611.0
1273	2905.8	1060.9	611.0	1274	2905.8	1138.9	611.0	1275	2905.8	1216.9	611.0
1276	2960.8	904.9	611.0	1277	2960.8	826.9	611.0	1278	2960.8	982.9	611.0
1279	2960.8	1060.9	611.0	1280	2960.8	1138.9	611.0	1281	2960.8	1216.9	611.0
1282	3037.3	904.9	611.0	1283	3266.7	1138.9	611.0	1284	3037.3	982.9	611.0
1285	3037.3	1060.9	611.0	1286	3037.3	1138.9	611.0	1287	3380.8	1216.9	611.0
1288	3263.6	1060.9	611.0	1289	3266.7	1216.9	611.0	1290	3113.8	982.9	611.0
1291	3113.8	1060.9	611.0	1292	3113.8	1138.9	611.0	1293	3113.8	1216.9	611.0
1294	3185.6	982.9	611.0	1295	2960.8	758.2	611.0	1296	3113.8	911.1	611.0
1297	3190.2	1060.9	611.0	1298	3190.2	1138.9	611.0	1299	3170.8	1216.9	611.0
1300	3037.3	834.6	611.0	1301	3343.1	1216.9	611.0	1302	3419.6	1216.9	611.0
1303	3107.6	904.9	611.0	1304	2960.8	758.2	297.0	1305	2960.8	758.2	363.0
1306	2960.8	647.7	363.0	1307	2960.8	647.7	297.0	1308	2960.8	758.2	429.0
1309	2960.8	647.7	429.0	1310	2960.8	758.2	495.0	1311	2960.8	647.7	495.0
1312	2960.8	537.3	363.0	1313	2960.8	537.3	297.0	1314	2960.8	537.3	429.0
1315	2960.8	537.3	495.0	1316	2960.8	426.9	363.0	1317	2960.8	426.9	297.0
1318	2960.8	426.9	429.0	1319	2960.8	426.9	495.0	1320	2960.8	758.2	553.0
1321	2960.8	647.7	553.0	1322	2960.8	647.7	611.0	1323	2960.8	537.3	553.0
1324	2960.8	537.3	611.0	1325	2960.8	426.9	553.0	1326	2960.8	426.9	611.0
1327	2960.8	826.9	363.0	1328	2960.8	826.9	429.0	1329	2960.8	826.9	495.0
1330	2960.8	826.9	553.0	1331	3030.8	426.9	363.0	1332	3030.8	426.9	297.0
1333	3030.8	426.9	429.0	1334	3030.8	426.9	495.0	1335	3100.8	426.9	363.0
1336	3100.8	426.9	297.0	1337	3100.8	426.9	429.0	1338	3100.8	426.9	495.0
1339	3170.8	426.9	363.0	1340	3170.8	426.9	297.0	1341	3170.8	426.9	429.0
1342	3170.8	426.9	495.0	1343	3240.8	426.9	363.0	1344	3240.8	426.9	297.0
1345	3240.8	426.9	429.0	1346	3240.8	426.9	495.0	1347	3310.8	426.9	363.0
1348	3310.8	426.9	297.0	1349	3310.8	426.9	429.0	1350	3310.8	426.9	495.0
1351	3380.8	426.9	363.0	1352	3380.8	426.9	297.0	1353	3380.8	426.9	429.0
1354	3380.8	426.9	495.0	1355	3450.8	426.9	363.0	1356	3450.8	426.9	297.0
1357	3450.8	426.9	429.0	1358	3450.8	426.9	495.0	1359	3520.8	426.9	363.0
1360	3520.8	426.9	297.0	1361	3520.8	426.9	429.0	1362	3520.8	426.9	495.0
1363	2960.8	1216.9	363.0	1364	3030.8	1216.9	363.0	1365	3030.8	1216.9	297.0
1366	2960.8	1216.9	429.0	1367	3030.8	1216.9	429.0	1368	2960.8	1216.9	495.0
1369	3030.8	1216.9	495.0	1370	3100.8	1216.9	363.0	1371	3100.8	1216.9	297.0
1372	3100.8	1216.9	429.0	1373	3100.8	1216.9	495.0	1374	3170.8	1216.9	363.0
1375	3170.8	1216.9	297.0	1376	3170.8	1216.9	429.0	1377	3170.8	1216.9	495.0
1378	3240.8	1216.9	363.0	1379	3240.8	1216.9	297.0	1380	3240.8	1216.9	429.0
1381	3240.8	1216.9	495.0	1382	3310.8	1216.9	363.0	1383	3310.8	1216.9	297.0
1384	3310.8	1216.9	429.0	1385	3310.8	1216.9	495.0	1386	3380.8	1216.9	363.0
1387	3380.8	1216.9	297.0	1388	3380.8	1216.9	429.0	1389	3380.8	1216.9	495.0
1390	3450.8	1216.9	363.0	1391	3450.8	1216.9	297.0	1392	3450.8	1216.9	429.0
1393	3450.8	1216.9	495.0	1394	3520.8	1216.9	363.0	1395	3520.8	1216.9	297.0
1396	3520.8	1216.9	429.0	1397	3520.8	1216.9	495.0	1398	3520.8	826.9	297.0
1399	3520.8	826.9	363.0	1400	3520.8	904.9	363.0	1401	3520.8	904.9	297.0
1402	3520.8	826.9	429.0	1403	3520.8	904.9	429.0	1404	3520.8	826.9	495.0
1405	3520.8	904.9	495.0	1406	3520.8	982.9	363.0	1407	3520.8	982.9	297.0
1408	3520.8	982.9	429.0	1409	3520.8	982.9	495.0	1410	3520.8	1060.9	363.0
1411	3520.8	1060.9	297.0	1412	3520.8	1060.9	429.0	1413	3520.8	1060.9	495.0
1414	3520.8	1138.9	363.0	1415	3520.8	1138.9	297.0	1416	3520.8	1138.9	429.0
1417	3520.8	1138.9	495.0	1418	3520.8	758.2	297.0	1419	3520.8	758.2	363.0
1420	3520.8	758.2	429.0	1421	3520.8	758.2	495.0	1422	3520.8	537.3	363.0
1423	3520.8	537.3	297.0	1424	3520.8	537.3	429.0	1425	3520.8	537.3	495.0
1426	3520.8	647.7	363.0	1427	3520.8	647.7	297.0	1428	3520.8	647.7	429.0
1429	3520.8	647.7	495.0	1430	2887.5	826.9	611.0	1431	2814.2	826.9	363.0
1432	2887.5	826.9	363.0	1433	2887.5	826.9	553.0	1434	2814.2	826.9	429.0
1435	2887.5	826.9	429.0	1436	2740.8	826.9	495.0	1437	2814.2	826.9	495.0
1438	2887.5	826.9	495.0	1439	2814.2	826.9	611.0	1440	2814.2	826.9	553.0
1441	3520.8	1216.9	553.0	1442	2814.2	1216.9	363.0	1443	3520.8	1216.9	611.0
1444	2814.2	1216.9	429.0	1445	2740.8	1216.9	495.0	1446	2814.2	1216.9	495.0
1447	2887.5	1216.9	363.0	1448	2887.5	1216.9	429.0	1449	2887.5	1216.9	495.0
1450	2960.8	1216.9	553.0	1451	2887.5	1216.9	553.0	1452	2887.5	1216.9	611.0
1453	2814.2	1216.9	553.0	1454	2814.2	1216.9	611.0	1455	2740.8	1216.9	553.0
1456	3030.8	1216.9	553.0	1457	3050.2	1216.9	611.0	1458	3100.8	1216.9	553.0
1459	3450.8	1216.9	553.0	1460	3170.8	1216.9	553.0	1461	3450.8	1216.9	611.0
1462	3240.8	1216.9	553.0	1463	3240.8	1216.9	611.0	1464	3310.8	1216.9	553.0
1465	3310.8	1216.9	611.0	1466	3380.8	1216.9	553.0	1467	3450.8	1138.9	297.0
1468	3450.8	1060.9	297.0	1469	3450.8	982.9	297.0	1470	3450.8	904.9	297.0
1471	3450.8	826.9	297.0	1472	3380.8	1138.9	297.0	1473	3380.8	1060.9	297.0
1474	3380.8	982.9	297.0	1475	3380.8	904.9	297.0	1476	3380.8	826.9	297.0
1477	3310.8	1138.9	297.0	1478	3310.8	1060.9	297.0	1479	3310.8	982.9	297.0
1480	3310.8	904.9	297.0	1481	3310.8	826.9	297.0	1482	3240.8	1138.9	297.0
1483	3240.8	1060.9	297.0	1484	3240.8	982.9	297.0	1485	3240.8	904.9	297.0
1486	3240.8	826.9	297.0	1487	3170.8	1138.9	297.0	1488	3170.8	1060.9	297.0
1489	3170.8	982.9	297.0	1490	3170.8	904.9	297.0	1491	3170.8	826.9	297.0
1492	3100.8	1138.9	297.0	1493	3100.8	1060.9	297.0	1494	3100.8	982.9	297.0
1495	3100.8	904.9	297.0	1496	3100.8	826.9	297.0	1497	3030.8	1138.9	297.0
1498	3030.8	1060.9	297.0	1499	3030.8	982.9	297.0	1500	3030.8	904.9	297.0
1501	3030.8	826.9	297.0	1502	3450.8	758.2	297.0	1503	3380.8	758.2	297.0

1504	3310.8	758.2	297.0	1505	3240.8	758.2	297.0	1506	3170.8	758.2	297.0
1507	3100.8	758.2	297.0	1508	3030.8	758.2	297.0	1509	3450.8	647.7	297.0
1510	3450.8	537.3	297.0	1511	3380.8	647.7	297.0	1512	3380.8	537.3	297.0
1513	3310.8	647.7	297.0	1514	3310.8	537.3	297.0	1515	3240.8	647.7	297.0
1516	3240.8	537.3	297.0	1517	3170.8	647.7	297.0	1518	3170.8	537.3	297.0
1519	3100.8	647.7	297.0	1520	3100.8	537.3	297.0	1521	3030.8	647.7	297.0
1522	3030.8	537.3	297.0								



14_MOD_NUMERAZIONE_NODI

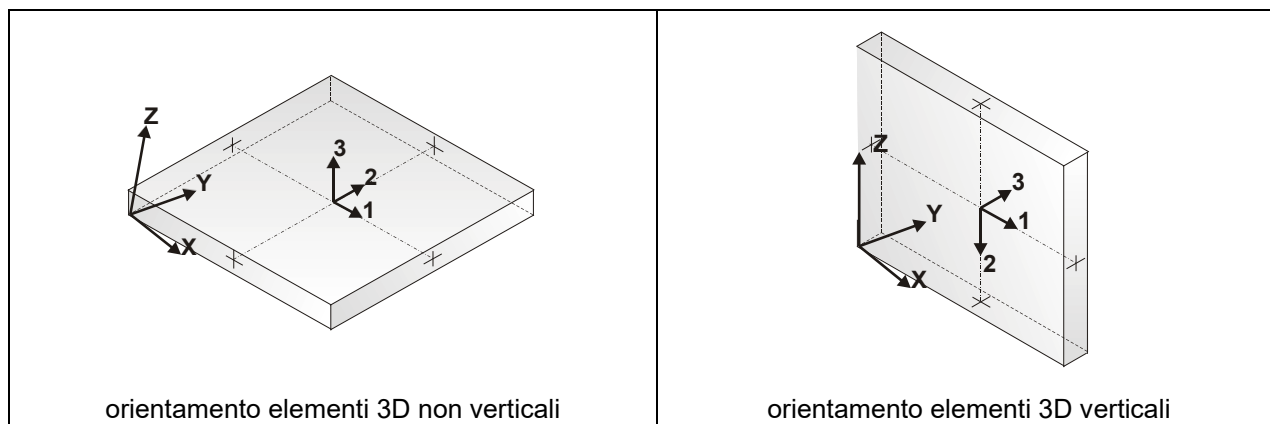
MODELLAZIONE STRUTTURALE: ELEMENTI SHELL

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:

Elem.	numero dell'elemento
Note	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)
Nodo I (J, K, L)	numero del nodo I (J, K, L)
Mat.	codice del materiale assegnato all'elemento
Spessore	spessore dell'elemento (costante)
Wink V	costante di sottofondo (coefficiente di Winkler) per la modellazione del suolo elastico verticale
Wink O	costante di sottofondo (coefficiente di Winkler) per la modellazione del suolo elastico orizzontale

Elem.	Note	Nodo I	Nodo J	Nodo K	Nodo L	Mat.	Crit.	Spessore cm	Svincolo	Wink V daN/cm3	Wink O daN/cm3
1	Guscio	521	590	593	527	3	1	40.0			
2	Guscio	527	593	420	779	3	1	40.0			
3	Setto	605	705	285	279	3	1	40.0			
4	Setto	157	161	160	156	3	1	40.0			
5	Setto	158	162	161	157	3	1	40.0			
6	Setto	159	163	162	158	3	1	40.0			
7	Setto	76	82	163	159	3	1	40.0			
8	Setto	703	723	705	605	3	1	40.0			
9	Setto	161	165	164	160	3	1	40.0			
10	Setto	162	166	165	161	3	1	40.0			
11	Guscio fond.	13	19	20	14	3	2	50.0		3.00	1.00
12	Guscio fond.	15	21	19	13	3	2	50.0		3.00	1.00
13	Guscio fond.	16	22	21	15	3	2	50.0		3.00	1.00
14	Guscio fond.	17	23	22	16	3	2	50.0		3.00	1.00
15	Guscio fond.	18	24	23	17	3	2	50.0		3.00	1.00
16	Guscio fond.	19	25	26	20	3	2	50.0		3.00	1.00
17	Guscio fond.	21	27	25	19	3	2	50.0		3.00	1.00
18	Guscio fond.	22	28	27	21	3	2	50.0		3.00	1.00
19	Guscio fond.	23	29	28	22	3	2	50.0		3.00	1.00
20	Guscio fond.	24	30	29	23	3	2	50.0		3.00	1.00
21	Guscio fond.	25	31	32	26	3	2	50.0		3.00	1.00
22	Guscio fond.	27	33	31	25	3	2	50.0		3.00	1.00
23	Guscio fond.	28	34	33	27	3	2	50.0		3.00	1.00
24	Guscio fond.	29	35	34	28	3	2	50.0		3.00	1.00
25	Guscio fond.	30	36	35	29	3	2	50.0		3.00	1.00
26	Guscio fond.	31	37	38	32	3	2	50.0		3.00	1.00
27	Guscio fond.	33	39	37	31	3	2	50.0		3.00	1.00
28	Guscio fond.	34	40	39	33	3	2	50.0		3.00	1.00
29	Guscio fond.	35	41	40	34	3	2	50.0		3.00	1.00
30	Guscio fond.	36	42	41	35	3	2	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	Setto	94	100	178	171	3	1	40.0
95	Setto	606	584	255	249	3	1	40.0
96	Setto	389	585	584	606	3	1	40.0
97	Setto	392	586	585	389	3	1	40.0
98	Setto	10	605	279	4	3	1	40.0
99	Setto	395	606	249	240	3	1	40.0
100	Setto	396	389	606	395	3	1	40.0
101	Setto	398	392	389	396	3	1	40.0
102	Setto	176	181	180	172	3	1	40.0
103	Setto	518	395	240	146	3	1	40.0
104	Setto	526	396	395	518	3	1	40.0
105	Setto	500	398	396	526	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	Setto	108	122	1128	409	3	1	40.0
122	Setto	102	108	409	423	3	1	40.0
123	Setto	96	102	423	427	3	1	40.0
124	Setto	90	96	427	431	3	1	40.0
125	Setto	84	90	431	502	3	1	40.0
126	Setto	78	84	502	692	3	1	40.0
127	Setto	72	78	692	726	3	1	40.0
128	Setto	66	72	726	3	3	1	40.0
129	Setto	60	66	3	12	3	1	40.0
130	Setto	53	60	12	454	3	1	40.0
131	Setto	47	53	454	582	3	1	40.0
132	Setto	177	382	181	176	3	1	40.0
133	Guscio	133	139	140	134	3	1	40.0
134	Setto	545	120	247	145	3	1	40.0
135	Setto	553	123	120	545	3	1	40.0
136	Setto	390	722	123	553	3	1	40.0
137	Setto	173	132	722	390	3	1	40.0
138	Setto	178	383	382	177	3	1	40.0
139	Setto	120	2	1	247	3	1	40.0
140	Guscio	135	48	139	133	3	1	40.0
141	Setto	123	5	2	120	3	1	40.0
142	Setto	447	141	520		3	1	40.0
143	Setto	100	106	383	178	3	1	40.0
144	Setto	11	703	605	10	3	1	40.0
145	Guscio	329	186	187	330	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	Setto	181	385	325	180	3	1	40.0
154	Setto	382	386	385	181	3	1	40.0
155	Guscio	330	187	203	346	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	Setto	383	387	386	382	3	1	40.0		
164	Setto	106	112	387	383	3	1	40.0		
165	Guscio	346	203	213	355	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	Setto	12	3	703	11	3	1	40.0		
174	Setto	385	618	150	325	3	1	40.0		
175	Guscio	355	213	223	364	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	Setto	386	119	618	385	3	1	40.0		
184	Guscio fond.	1110	1112	1123	1119	3	2	50.0	1.00	1.00
185	Guscio	364	223	233	373	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	2	50.0	3.00	1.00
189	Guscio fond.	241	242	239	238	3	2	50.0	3.00	1.00
190	Guscio fond.	243	244	242	241	3	2	50.0	3.00	1.00
191	Guscio fond.	245	246	244	243	3	2	50.0	3.00	1.00
192	Guscio fond.	145	247	246	245	3	2	50.0	3.00	1.00
193	Guscio fond.	239	248	249	240	3	2	50.0	3.00	1.00
194	Guscio fond.	242	250	248	239	3	2	50.0	3.00	1.00
195	Guscio fond.	244	251	250	242	3	2	50.0	3.00	1.00
196	Guscio fond.	246	252	251	244	3	2	50.0	3.00	1.00
197	Guscio fond.	247	1	252	246	3	2	50.0	3.00	1.00
198	Guscio fond.	248	254	255	249	3	2	50.0	3.00	1.00
199	Guscio fond.	250	256	254	248	3	2	50.0	3.00	1.00
200	Guscio fond.	251	257	256	250	3	2	50.0	3.00	1.00
201	Guscio fond.	252	258	257	251	3	2	50.0	3.00	1.00
202	Guscio fond.	1	7	258	252	3	2	50.0	3.00	1.00
203	Guscio fond.	254	260	261	255	3	2	50.0	3.00	1.00
204	Guscio fond.	256	262	260	254	3	2	50.0	3.00	1.00
205	Guscio fond.	257	263	262	256	3	2	50.0	3.00	1.00
206	Guscio fond.	258	264	263	257	3	2	50.0	3.00	1.00
207	Guscio fond.	7	183	264	258	3	2	50.0	3.00	1.00
208	Guscio fond.	260	266	267	261	3	2	50.0	3.00	1.00
209	Guscio fond.	262	268	266	260	3	2	50.0	3.00	1.00
210	Guscio fond.	263	269	268	262	3	2	50.0	3.00	1.00
211	Guscio fond.	264	270	269	263	3	2	50.0	3.00	1.00
212	Guscio fond.	183	231	270	264	3	2	50.0	3.00	1.00
213	Guscio fond.	266	272	4	267	3	2	50.0	3.00	1.00
214	Guscio fond.	268	274	272	266	3	2	50.0	3.00	1.00
215	Guscio fond.	269	275	274	268	3	2	50.0	3.00	1.00
216	Guscio fond.	270	276	275	269	3	2	50.0	3.00	1.00
217	Guscio fond.	231	125	276	270	3	2	50.0	3.00	1.00
218	Guscio fond.	272	278	279	4	3	2	50.0	3.00	1.00
219	Guscio fond.	274	280	278	272	3	2	50.0	3.00	1.00
220	Guscio fond.	275	281	280	274	3	2	50.0	3.00	1.00
221	Guscio fond.	276	282	281	275	3	2	50.0	3.00	1.00
222	Guscio fond.	125	152	282	276	3	2	50.0	3.00	1.00
223	Guscio fond.	278	284	285	279	3	2	50.0	3.00	1.00
224	Guscio fond.	280	286	284	278	3	2	50.0	3.00	1.00
225	Guscio fond.	281	287	286	280	3	2	50.0	3.00	1.00
226	Guscio fond.	282	288	287	281	3	2	50.0	3.00	1.00
227	Guscio fond.	152	156	288	282	3	2	50.0	3.00	1.00
228	Guscio fond.	284	290	291	285	3	2	50.0	3.00	1.00
229	Guscio fond.	286	292	290	284	3	2	50.0	3.00	1.00
230	Guscio fond.	287	293	292	286	3	2	50.0	3.00	1.00
231	Guscio fond.	288	294	293	287	3	2	50.0	3.00	1.00
232	Guscio fond.	156	160	294	288	3	2	50.0	3.00	1.00
233	Guscio fond.	290	296	297	291	3	2	50.0	3.00	1.00
234	Guscio fond.	292	298	296	290	3	2	50.0	3.00	1.00
235	Guscio fond.	293	299	298	292	3	2	50.0	3.00	1.00
236	Guscio fond.	294	300	299	293	3	2	50.0	3.00	1.00

237Guscio fond.	160	164	300	294	3	2	50.0	3.00	1.00
238Guscio fond.	296	302	303	297	3	2	50.0	3.00	1.00
239Guscio fond.	298	304	302	296	3	2	50.0	3.00	1.00
240Guscio fond.	299	305	304	298	3	2	50.0	3.00	1.00
241Guscio fond.	300	306	305	299	3	2	50.0	3.00	1.00
242Guscio fond.	164	168	306	300	3	2	50.0	3.00	1.00
243Guscio fond.	302	308	309	303	3	2	50.0	3.00	1.00
244Guscio fond.	304	310	308	302	3	2	50.0	3.00	1.00
245Guscio fond.	305	311	310	304	3	2	50.0	3.00	1.00
246Guscio fond.	306	312	311	305	3	2	50.0	3.00	1.00
247Guscio fond.	168	172	312	306	3	2	50.0	3.00	1.00
248Guscio fond.	308	314	315	309	3	2	50.0	3.00	1.00
249Guscio fond.	310	316	314	308	3	2	50.0	3.00	1.00
250Guscio fond.	311	317	316	310	3	2	50.0	3.00	1.00
251Guscio fond.	312	318	317	311	3	2	50.0	3.00	1.00
252Guscio fond.	172	180	318	312	3	2	50.0	3.00	1.00
253Guscio fond.	314	320	321	315	3	2	50.0	3.00	1.00
254Guscio fond.	316	322	320	314	3	2	50.0	3.00	1.00
255Guscio fond.	317	323	322	316	3	2	50.0	3.00	1.00
256Guscio fond.	318	324	323	317	3	2	50.0	3.00	1.00
257Guscio fond.	180	325	324	318	3	2	50.0	3.00	1.00
258Guscio fond.	320	326	237	321	3	2	50.0	3.00	1.00
259Guscio fond.	322	147	326	320	3	2	50.0	3.00	1.00
260Guscio fond.	323	148	147	322	3	2	50.0	3.00	1.00
261Guscio fond.	324	149	148	323	3	2	50.0	3.00	1.00
262Guscio fond.	325	150	149	324	3	2	50.0	3.00	1.00
263 Setto	722	6	5	123	3	1	40.0		
264 Setto	132	138	6	722	3	1	40.0		
265Guscio fond.	42	459	328	41	3	2	50.0	3.00	1.00
266Guscio fond.	327	329	330	328	3	2	50.0	3.00	1.00
267Guscio fond.	329	331	332	330	3	2	50.0	3.00	1.00
268Guscio fond.	331	333	334	332	3	2	50.0	3.00	1.00
269Guscio fond.	333	335	336	334	3	2	50.0	3.00	1.00
270Guscio fond.	335	337	338	336	3	2	50.0	3.00	1.00
271Guscio fond.	337	339	340	338	3	2	50.0	3.00	1.00
272Guscio fond.	339	341	342	340	3	2	50.0	3.00	1.00
273Guscio fond.	341	343	344	342	3	2	50.0	3.00	1.00
274Guscio fond.	343	145	245	344	3	2	50.0	3.00	1.00
275Guscio fond.	41	328	345	40	3	2	50.0	3.00	1.00
276Guscio fond.	328	330	346	345	3	2	50.0	3.00	1.00
277Guscio fond.	330	332	347	346	3	2	50.0	3.00	1.00
278Guscio fond.	332	334	348	347	3	2	50.0	3.00	1.00
279Guscio fond.	334	336	349	348	3	2	50.0	3.00	1.00
280Guscio fond.	336	338	350	349	3	2	50.0	3.00	1.00
281Guscio fond.	338	340	351	350	3	2	50.0	3.00	1.00
282Guscio fond.	340	342	352	351	3	2	50.0	3.00	1.00
283Guscio fond.	342	344	353	352	3	2	50.0	3.00	1.00
284Guscio fond.	344	245	243	353	3	2	50.0	3.00	1.00
285Guscio fond.	40	345	354	39	3	2	50.0	3.00	1.00
286Guscio fond.	345	346	355	354	3	2	50.0	3.00	1.00
287Guscio fond.	346	347	356	355	3	2	50.0	3.00	1.00
288Guscio fond.	347	348	357	356	3	2	50.0	3.00	1.00
289Guscio fond.	348	349	358	357	3	2	50.0	3.00	1.00
290Guscio fond.	349	350	359	358	3	2	50.0	3.00	1.00
291Guscio fond.	350	351	360	359	3	2	50.0	3.00	1.00
292Guscio fond.	351	352	361	360	3	2	50.0	3.00	1.00
293Guscio fond.	352	353	362	361	3	2	50.0	3.00	1.00
294Guscio fond.	353	243	241	362	3	2	50.0	3.00	1.00
295Guscio fond.	39	354	363	37	3	2	50.0	3.00	1.00
296Guscio fond.	354	355	364	363	3	2	50.0	3.00	1.00
297Guscio fond.	355	356	365	364	3	2	50.0	3.00	1.00
298Guscio fond.	356	357	366	365	3	2	50.0	3.00	1.00
299Guscio fond.	357	358	367	366	3	2	50.0	3.00	1.00
300Guscio fond.	358	359	368	367	3	2	50.0	3.00	1.00
301Guscio fond.	359	360	369	368	3	2	50.0	3.00	1.00
302Guscio fond.	360	361	370	369	3	2	50.0	3.00	1.00
303Guscio fond.	361	362	371	370	3	2	50.0	3.00	1.00
304Guscio fond.	362	241	238	371	3	2	50.0	3.00	1.00
305Guscio fond.	37	363	1089	38	3	2	50.0	3.00	1.00
306Guscio fond.	363	364	373	372	3	2	50.0	3.00	1.00
307Guscio fond.	364	365	374	373	3	2	50.0	3.00	1.00
308Guscio fond.	365	366	375	374	3	2	50.0	3.00	1.00
309Guscio fond.	366	367	376	375	3	2	50.0	3.00	1.00
310Guscio fond.	367	368	377	376	3	2	50.0	3.00	1.00
311Guscio fond.	368	369	378	377	3	2	50.0	3.00	1.00
312Guscio fond.	369	370	379	378	3	2	50.0	3.00	1.00
313Guscio fond.	370	371	380	379	3	2	50.0	3.00	1.00
314Guscio fond.	371	238	146	380	3	2	50.0	3.00	1.00
315 Setto	571	390	553		3	1	40.0		
316 Setto	2	8	7	1	3	1	40.0		

317	Setto	5	9	8	2	3	1	40.0		
318	Setto	6	182	9	5	3	1	40.0		
319	Setto	138	45	182	6	3	1	40.0		
320	Guscio fond.	1122	381	1100	1102	3	2	50.0	1.00	1.00
321	Setto	198	173	390	571	3	1	40.0		
322	Setto	8	201	183	7	3	1	40.0		
323	Setto	9	211	201	8	3	1	40.0		
324	Setto	182	221	211	9	3	1	40.0		
325	Setto	45	51	221	182	3	1	40.0		
326	Setto	140	47	582	586	3	1	40.0		
327	Setto	201	117	231	183	3	1	40.0		
328	Setto	211	118	117	201	3	1	40.0		
329	Setto	221	124	118	211	3	1	40.0		
330	Setto	51	58	124	221	3	1	40.0		
331	Guscio fond.	1112	1114	638	1123	3	2	50.0	1.00	1.00
332	Setto	117	126	125	231	3	1	40.0		
333	Setto	118	143	126	117	3	1	40.0		
334	Setto	124	151	143	118	3	1	40.0		
335	Setto	58	64	151	124	3	1	40.0		
336	Guscio fond.	1119	1123	121	1120	3	2	50.0	1.00	1.00
337	Setto	126	153	152	125	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	594	394	36	30	3	1	40.0		
342	Setto	444	509	501	443	3	1	40.0		
343	Guscio fond.	1120	121	144	1121	3	2	50.0	1.00	1.00
344	Setto	134	140	586	392	3	1	40.0		
345	Setto	233	234	375	374	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	128	134	392	398	3	1	40.0		
351	Setto	163	167	166	162	3	1	40.0		
352	Setto	82	88	167	163	3	1	40.0		
353	Setto	174	128	398	500	3	1	40.0		
354	Setto	3	726	723	703	3	1	40.0		
355	Setto	165	169	168	164	3	1	40.0		
356	Setto	414	277	271	492	3	1	40.0		
357	Setto	567	412	394	594	3	1	40.0		
358	Setto	394	437	42	36	3	1	40.0		
359	Setto	445	492	271		3	1	40.0		
360	Setto	412	458	437	394	3	1	40.0		
361	Setto	437	461	459	42	3	1	40.0		
362	Setto	458	462	461	437	3	1	40.0		
363	Setto	837	788	787		3	1	40.0		
364	Setto	445	271	253		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	146	380	3	1	40.0		
370	Guscio	439	487	495	449	3	1	40.0		
371	Setto	475	476	507	499	3	1	40.0		
372	Setto	445	253	510		3	1	40.0		
373	Setto	235	512	377	376	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	465	592	589	3	1	40.0		
380	Setto	564	307	428		3	1	40.0		
381	Setto	512	520	378	377	3	1	40.0		
382	Setto	513	447	236		3	1	40.0		
383	Guscio fond.	613	614	339	337	3	2	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	414	580	277		3	1	40.0		
389	Setto	520	400	379	378	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	584	456	261	255	3	1	40.0		

397	Setto	400	440	380	379	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	405	402	237	321	3	1	40.0		
405	Setto	557	601	572	600	3	1	40.0		
406	Setto	234	446	376	375	3	1	40.0		
407	Guscio fond.	614	615	341	339	3	2	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	407	406	402	405	3	1	40.0		
413	Setto	465	467	567	592	3	1	40.0		
414	Guscio	449	495	503	450	3	1	40.0		
415	Setto	467	469	412	567	3	1	40.0		
416	Setto	409	408	406	407	3	1	40.0		
417	Setto	469	483	458	412	3	1	40.0		
418	Setto	483	493	462	458	3	1	40.0		
419	Setto	461	596	327	459	3	1	40.0		
420	Guscio fond.	615	616	343	341	3	2	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	329	3	1	40.0		
426	Setto	411	443	179		3	1	40.0		
427	Setto	175	411	179		3	1	40.0		
428	Setto	452	10	4	267	3	1	40.0		
429	Setto	421	405	321	315	3	1	40.0		
430	Setto	443	501	174	179	3	1	40.0		
431	Setto	422	407	405	421	3	1	40.0		
432	Setto	423	409	407	422	3	1	40.0		
433	Setto	480	488	233	373	3	1	40.0		
434	Setto	453	11	10	452	3	1	40.0		
435	Setto	462	598	596	461	3	1	40.0		
436	Setto	493	600	598	462	3	1	40.0		
437	Setto	564	428	393	548	3	1	40.0		
438	Setto	493	557	600		3	1	40.0		
439	Guscio fond.	459	327	328		3	2	50.0	3.00	1.00
440	Guscio fond.	459	634	327		3	2	50.0	3.00	1.00
441	Setto	179	500	526	441	3	1	40.0		
442	Setto	425	421	315	309	3	1	40.0		
443	Setto	466	480	373	372	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	329	186	331		3	1	40.0		
451	Setto	373	233	374		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	426	422	421	425	3	1	40.0		
458	Setto	427	423	422	426	3	1	40.0		
459	Setto	186	188	333	331	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	454	12	11	453	3	1	40.0		
465	Setto	166	170	169	165	3	1	40.0		
466	Setto	167	171	170	166	3	1	40.0		
467	Setto	429	425	309	303	3	1	40.0		
468	Guscio fond.	1123	638	725	121	3	2	50.0	1.00	1.00
469	Setto	170	177	176	169	3	1	40.0		
470	Setto	430	426	425	429	3	1	40.0		
471	Setto	588	591	24	18	3	1	40.0		
472	Setto	589	592	591	588	3	1	40.0		
473	Setto	431	427	426	430	3	1	40.0		
474	Setto	591	594	30	24	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	393	319		3	1	40.0		
478	Setto	585	565	456	584	3	1	40.0		
479	Guscio	450	503	782	785	3	1	40.0		
480	Guscio	736	733	511	451	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	145	343	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	433	429	303	297	3	1	40.0		
487	Setto	190	539	337	335	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	434	430	429	433	3	1	40.0		
495	Setto	539	547	339	337	3	1	40.0		
496	Guscio	451	511	517	455	3	1	40.0		
497	Guscio	455	517	519	487	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	502	431	430	434	3	1	40.0		
503	Setto	547	558	341	339	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	456	452	267	261	3	1	40.0		
511	Setto	558	570	343	341	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	529	433	297	291	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	329	327	3	1	40.0		
519	Setto	504	188	186		3	1	40.0		
520	Setto	333	188	335		3	1	40.0		
521	Setto	188	190	335		3	1	40.0		
522	Setto	578	532	190	188	3	1	40.0		
523	Guscio fond.	1121	144	381	1122	3	2	50.0	1.00	1.00
524	Setto	532	192	190		3	1	40.0		
525	Setto	539	192	547		3	1	40.0		
526	Setto	687	434	433	529	3	1	40.0		
527	Guscio	487	519	521	495	3	1	40.0		
528	Guscio	495	521	527	503	3	1	40.0		
529	Guscio	503	527	779	782	3	1	40.0		
530	Setto	692	502	434	687	3	1	40.0		
531	Guscio	733	419	1239	511	3	1	40.0		
532	Guscio	511	1239	583	517	3	1	40.0		
533	Guscio	517	583	1241	519	3	1	40.0		
534	Guscio	446	225	235		3	1	40.0		
535	Setto	541	549	194	192	3	1	40.0		
536	Guscio	519	587	1243	521	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	565	453	452	456	3	1	40.0		
543	Setto	705	529	291	285	3	1	40.0		
544	Setto	573	528	173	198	3	1	40.0		
545	Setto	723	687	529	705	3	1	40.0		
546	Setto	726	692	687	723	3	1	40.0		
547	Guscio fond.	616	617	145	343	3	2	50.0	3.00	1.00
548	Guscio fond.	38	1089	624	623	3	2	50.0	3.00	1.00
549	Setto	171	178	177	170	3	1	40.0		
550	Setto	88	94	171	167	3	1	40.0		
551	Guscio fond.	607	608	24	18	3	2	50.0	3.00	1.00
552	Guscio fond.	608	609	30	24	3	2	50.0	3.00	1.00
553	Guscio fond.	609	610	36	30	3	2	50.0	3.00	1.00
554	Guscio fond.	610	611	42	36	3	2	50.0	3.00	1.00
555	Setto	586	582	565	585	3	1	40.0		
556	Setto	169	176	172	168	3	1	40.0		

557	Guscio fond.	14	20	620	619	3	2	50.0	3.00	1.00
558	Guscio fond.	20	26	621	620	3	2	50.0	3.00	1.00
559	Guscio fond.	26	32	622	621	3	2	50.0	3.00	1.00
560	Guscio fond.	32	38	623	622	3	2	50.0	3.00	1.00
561	Guscio fond.	373	374	626	625	3	2	50.0	3.00	1.00
562	Guscio fond.	374	375	627	626	3	2	50.0	3.00	1.00
563	Guscio fond.	375	376	628	627	3	2	50.0	3.00	1.00
564	Guscio fond.	376	377	629	628	3	2	50.0	3.00	1.00
565	Guscio fond.	377	378	630	629	3	2	50.0	3.00	1.00
566	Guscio fond.	378	379	631	630	3	2	50.0	3.00	1.00
567	Guscio fond.	379	380	632	631	3	2	50.0	3.00	1.00
568	Guscio fond.	372	373	625	624	3	2	50.0	3.00	1.00
569	Guscio fond.	380	146	633	632	3	2	50.0	3.00	1.00
570	Setto	488	234	233		3	1	40.0		
571	Guscio fond.	611	634	459	42	3	2	50.0	3.00	1.00
572	Guscio fond.	634	635	329	327	3	2	50.0	3.00	1.00
573	Guscio fond.	635	636	331	329	3	2	50.0	3.00	1.00
574	Guscio fond.	636	637	333	331	3	2	50.0	3.00	1.00
575	Guscio fond.	637	612	335	333	3	2	50.0	3.00	1.00
576	Guscio fond.	612	613	337	335	3	2	50.0	3.00	1.00
577	Guscio fond.	617	639	247	145	3	2	50.0	3.00	1.00
578	Guscio fond.	639	640	1	247	3	2	50.0	3.00	1.00
579	Guscio fond.	640	641	7	1	3	2	50.0	3.00	1.00
580	Guscio fond.	641	642	183	7	3	2	50.0	3.00	1.00
581	Guscio fond.	642	643	231	183	3	2	50.0	3.00	1.00
582	Guscio fond.	643	644	125	231	3	2	50.0	3.00	1.00
583	Guscio fond.	644	645	152	125	3	2	50.0	3.00	1.00
584	Guscio fond.	645	646	156	152	3	2	50.0	3.00	1.00
585	Guscio fond.	646	647	160	156	3	2	50.0	3.00	1.00
586	Guscio fond.	647	648	164	160	3	2	50.0	3.00	1.00
587	Guscio fond.	648	649	168	164	3	2	50.0	3.00	1.00
588	Guscio fond.	649	650	172	168	3	2	50.0	3.00	1.00
589	Guscio fond.	650	651	180	172	3	2	50.0	3.00	1.00
590	Guscio fond.	651	652	325	180	3	2	50.0	3.00	1.00
591	Guscio fond.	146	240	653	633	3	2	50.0	3.00	1.00
592	Guscio fond.	240	249	654	653	3	2	50.0	3.00	1.00
593	Guscio fond.	249	255	655	654	3	2	50.0	3.00	1.00
594	Guscio fond.	255	261	656	655	3	2	50.0	3.00	1.00
595	Guscio fond.	261	267	657	656	3	2	50.0	3.00	1.00
596	Guscio fond.	267	4	658	657	3	2	50.0	3.00	1.00
597	Guscio fond.	4	279	659	658	3	2	50.0	3.00	1.00
598	Guscio fond.	279	285	660	659	3	2	50.0	3.00	1.00
599	Guscio fond.	285	291	661	660	3	2	50.0	3.00	1.00
600	Guscio fond.	291	297	662	661	3	2	50.0	3.00	1.00
601	Guscio fond.	297	303	663	662	3	2	50.0	3.00	1.00
602	Guscio fond.	303	309	664	663	3	2	50.0	3.00	1.00
603	Guscio fond.	309	315	665	664	3	2	50.0	3.00	1.00
604	Guscio fond.	315	321	666	665	3	2	50.0	3.00	1.00
605	Setto	668	681	680	679	3	3	25.0		
606	Setto	446	235	376		3	1	40.0		
607	Setto	685	691	710		3	3	25.0		
608	Guscio	699	684	686	667	3	3	25.0		
609	Setto	681	689	688	680	3	3	25.0		
610	Setto	680	688	690	683	3	3	25.0		
611	Setto	683	690	691	685	3	3	25.0		
612	Setto	691	696	674	710	3	3	25.0		
613	Setto	689	694	693	688	3	3	25.0		
614	Setto	688	693	695	690	3	3	25.0		
615	Setto	690	695	696	691	3	3	25.0		
616	Setto	701	700	675	702	3	3	25.0		
617	Setto	699	667	697	698	3	3	25.0		
618	Setto	698	697	700	701	3	3	25.0		
619	Setto	696	709	704	674	3	3	25.0		
620	Setto	682	683	685	673	3	3	25.0		
621	Setto	707	699	698	706	3	3	25.0		
622	Setto	706	698	701	708	3	3	25.0		
623	Setto	708	701	702	709	3	3	25.0		
624	Setto	709	702	704		3	3	25.0		
625	Setto	694	707	706	693	3	3	25.0		
626	Setto	693	706	708	695	3	3	25.0		
627	Setto	695	708	709	696	3	3	25.0		
628	Setto	143	154	153	126	3	1	40.0		
629	Guscio	713	669	711	712	3	3	25.0		
630	Guscio	712	711	714	715	3	3	25.0		
631	Guscio	715	714	716	717	3	3	25.0		
632	Guscio	717	716	718	719	3	3	25.0		
633	Guscio	719	718	720	684	3	3	25.0		
634	Guscio	684	720	670	686	3	3	25.0		
635	Guscio	668	713	712	681	3	3	25.0		
636	Guscio	681	712	715	689	3	3	25.0		

637	Guscio	689	715	717	694	3	3	25.0		
638	Guscio	694	717	719	707	3	3	25.0		
639	Guscio	707	719	684	699	3	3	25.0		
640	Guscio fond.	652	721	150	325	3	2	50.0	3.00	1.00
641	Guscio fond.	121	725	775	144	3	2	50.0	1.00	1.00
642	Guscio fond.	144	775	777	381	3	2	50.0	1.00	1.00
643	Guscio fond.	321	237	724	666	3	2	50.0	3.00	1.00
644	Guscio fond.	381	777	1099	1100	3	2	50.0	1.00	1.00
645	Setto	151	155	154	143	3	1	40.0		
646	Setto	64	70	155	151	3	1	40.0		
647	Setto	582	454	453	565	3	1	40.0		
648	Setto	153	157	156	152	3	1	40.0		
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	154	158	157	153	3	1	40.0		
695	Setto	155	159	158	154	3	1	40.0		
696	Setto	70	76	159	155	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	3	25.0
740	Guscio	812	811	814	815	3	3	25.0
741	Guscio	815	814	816	817	3	3	25.0
742	Guscio	817	816	818	819	3	3	25.0
743	Guscio	819	818	820	821	3	3	25.0
744	Guscio	821	820	416	822	3	3	25.0
745	Guscio	824	813	812	823	3	3	25.0
746	Guscio	823	812	815	825	3	3	25.0
747	Guscio	825	815	817	826	3	3	25.0
748	Guscio	826	817	819	827	3	3	25.0
749	Guscio	827	819	821	828	3	3	25.0
750	Guscio	828	821	822	829	3	3	25.0
751	Guscio	831	824	823	830	3	3	25.0
752	Guscio	830	823	825	832	3	3	25.0
753	Guscio	832	825	826	833	3	3	25.0
754	Guscio	833	826	827	834	3	3	25.0
755	Guscio	834	827	828	835	3	3	25.0
756	Guscio	835	828	829	836	3	3	25.0
757	Guscio	669	831	830	711	3	3	25.0
758	Guscio	711	830	832	714	3	3	25.0
759	Guscio	714	832	833	716	3	3	25.0
760	Guscio	716	833	834	718	3	3	25.0
761	Guscio	718	834	835	720	3	3	25.0
762	Guscio	720	835	836	670	3	3	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	391	1069	1068	1078	3	1	40.0
975	Setto	404	1070	1069	391	3	1	40.0
976	Setto	552	1071	1070	404	3	1	40.0
977	Setto	555	1072	1071	552	3	1	40.0
978	Setto	713	391	1078		3	1	40.0
979	Setto	682	552	404	679	3	1	40.0
980	Setto	682	555	552		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	391	713		3	1	40.0
984	Setto	679	404	391	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	3	25.0
996	Setto	964	472	460	965	3	3	25.0
997	Setto	965	460	579	966	3	3	25.0
998	Setto	966	579	671	967	3	3	25.0
999	Setto	967	671	766	968	3	3	25.0
1000	Setto	968	766	1026	969	3	3	25.0
1001	Setto	969	1026	1036	970	3	3	25.0
1002	Setto	970	1036	1037	971	3	3	25.0
1003	Setto	971	1037	1038	678	3	3	25.0
1004	Setto	1019	1018	1039	472	3	3	25.0
1005	Setto	472	1039	1047	460	3	3	25.0
1006	Setto	460	1047	1048	579	3	3	25.0
1007	Setto	579	1048	1049	671	3	3	25.0
1008	Setto	671	1049	1050	766	3	3	25.0
1009	Setto	766	1050	1051	1026	3	3	25.0
1010	Setto	1026	1051	1052	1036	3	3	25.0
1011	Setto	1036	1052	1053	1037	3	3	25.0
1012	Setto	1037	1053	1054	1038	3	3	25.0
1013	Setto	1018	1017	1055	1039	3	3	25.0
1014	Setto	1039	1055	1056	1047	3	3	25.0
1015	Setto	1047	1056	1057	1048	3	3	25.0
1016	Setto	1048	1057	1059	1049	3	3	25.0
1017	Setto	1049	1059	1060	1050	3	3	25.0
1018	Setto	1050	1060	1061	1051	3	3	25.0
1019	Setto	1051	1061	1062	1052	3	3	25.0
1020	Setto	1052	1062	1064	1053	3	3	25.0
1021	Setto	1053	1064	1073	1054	3	3	25.0
1022	Setto	1017	1016	1074	1055	3	3	25.0
1023	Setto	1055	1074	1075	1056	3	3	25.0
1024	Setto	1056	1075	1076	1057	3	3	25.0
1025	Setto	1057	1076	556	1059	3	3	25.0
1026	Setto	1059	556	562	1060	3	3	25.0
1027	Setto	1060	562	595	1061	3	3	25.0
1028	Setto	1061	595	597	1062	3	3	25.0
1029	Setto	1062	597	599	1064	3	3	25.0
1030	Setto	1064	599	184	1073	3	3	25.0
1031	Setto	1016	1015	185	1074	3	3	25.0
1032	Setto	1074	185	202	1075	3	3	25.0
1033	Setto	1075	202	212	1076	3	3	25.0
1034	Setto	1076	212	222	556	3	3	25.0
1035	Setto	556	222	232	562	3	3	25.0
1036	Setto	562	232	496	595	3	3	25.0

1037	Setto	595	496	530	597	3	3	25.0
1038	Setto	597	530	538	599	3	3	25.0
1039	Setto	599	538	546	184	3	3	25.0
1040	Setto	1015	837	972	185	3	3	25.0
1041	Setto	185	972	973	202	3	3	25.0
1042	Setto	202	973	974	212	3	3	25.0
1043	Setto	212	974	975	222	3	3	25.0
1044	Setto	222	975	976	232	3	3	25.0
1045	Setto	232	976	977	496	3	3	25.0
1046	Setto	496	977	978	530	3	3	25.0
1047	Setto	530	978	979	538	3	3	25.0
1048	Setto	538	979	677	546	3	3	25.0
1049	Setto	678	1038	554		3	3	25.0
1050	Setto	457	438	676	576	3	3	25.0
1051	Setto	438	1046	463	676	3	3	25.0
1052	Setto	569	457	576		3	3	25.0
1053	Setto	1054	1073	438	457	3	3	25.0
1054	Setto	184	546	1058	568	3	3	25.0
1055	Setto	1073	184	1046	438	3	3	25.0
1056	Setto	546	677	1058		3	3	25.0
1057	Setto	1038	1054	569	554	3	3	25.0
1058	Setto	1046	568	463		3	3	25.0
1059	Setto	569	1054	457		3	3	25.0
1060	Setto	388	824	813	424	3	1	40.0
1061	Setto	1046	184	568		3	3	25.0
1062	Setto	673	555	682		3	1	40.0
1063	Setto	679	680	682		3	3	25.0
1064	Setto	838	742	741		3	1	40.0
1065	Setto	575	548	393		3	1	40.0
1066	Setto	253	259	774	510	3	1	40.0
1067	Setto	271	273	259	253	3	1	40.0
1068	Setto	277	283	273	271	3	1	40.0
1069	Setto	580	289	283	277	3	1	40.0
1070	Setto	259	295	727	774	3	1	40.0
1071	Setto	273	265	295	259	3	1	40.0
1072	Setto	283	602	265	273	3	1	40.0
1073	Setto	289	581	602	283	3	1	40.0
1074	Setto	295	822	416	727	3	1	40.0
1075	Setto	265	829	822	295	3	1	40.0
1076	Setto	602	836	829	265	3	1	40.0
1077	Setto	581	670	836	602	3	1	40.0
1078	Guscio	447	227	141		3	1	40.0
1079	Setto	301	831	824	388	3	1	40.0
1080	Setto	575	319	537		3	1	40.0
1081	Setto	682	680	683		3	3	25.0
1082	Setto	313	669	831	301	3	1	40.0
1083	Setto	319	384	772	537	3	1	40.0
1084	Setto	393	399	384	319	3	1	40.0
1085	Setto	428	401	399	393	3	1	40.0
1086	Setto	307	410	401	428	3	1	40.0
1087	Setto	384	424	769	772	3	1	40.0
1088	Setto	399	388	424	384	3	1	40.0
1089	Setto	401	301	388	399	3	1	40.0
1090	Setto	410	313	301	401	3	1	40.0
1091	Setto	424	813	672	769	3	1	40.0
1092	Guscio	742	739	432	1024	3	1	40.0
1093	Guscio	1024	432	435	1023	3	1	40.0
1094	Guscio	1023	435	439	1022	3	1	40.0
1095	Guscio	1022	439	449	1021	3	1	40.0
1096	Guscio	1021	449	450	1020	3	1	40.0
1097	Guscio	1020	450	785	788	3	1	40.0
1098	Guscio	739	736	451	432	3	1	40.0
1099	Guscio	432	451	455	435	3	1	40.0
1100	Guscio	435	455	487	439	3	1	40.0
1101	Setto	1084	1085	32	26	3	1	40.0
1102	Setto	1079	1086	1085	1084	3	1	40.0
1103	Setto	1085	1087	38	32	3	1	40.0
1104	Setto	1086	1088	1087	1085	3	1	40.0
1105	Setto	1087	1090	1089	38	3	1	40.0
1106	Setto	1088	1091	1090	1087	3	1	40.0
1107	Setto	1092	1093	1083	1081	3	1	40.0
1108	Setto	1093	1094	1079	1083	3	1	40.0
1109	Setto	1094	1095	1086	1079	3	1	40.0
1110	Setto	1095	1096	1088	1086	3	1	40.0
1111	Setto	1096	1097	1091	1088	3	1	40.0
1112	Setto	1090	466	372	1089	3	1	40.0
1113	Setto	1091	468	466	1090	3	1	40.0
1114	Setto	1097	470	468	1091	3	1	40.0
1115	Setto	1097	397	470		3	1	40.0
1116	Setto	1080	1082	20	14	3	1	40.0

1117	Setto	1081	1083	1082	1080	3	1	40.0		
1118	Setto	1082	1084	26	20	3	1	40.0		
1119	Setto	1083	1079	1084	1082	3	1	40.0		
1120	Guscio fond.	1089	363	372		3	2	50.0	3.00	1.00
1121	Guscio fond.	1089	372	624		3	2	50.0	3.00	1.00
1122	Guscio fond.	1100	1099	1098	1101	3	2	50.0	1.00	1.00
1123	Guscio fond.	1102	1100	1101	1103	3	2	50.0	1.00	1.00
1124	Guscio fond.	1104	1102	1103	1105	3	2	50.0	1.00	1.00
1125	Guscio fond.	237	1104	1105	724	3	2	50.0	1.00	1.00
1126	Guscio fond.	721	1107	1108	150	3	2	50.0	1.00	1.00
1127	Guscio fond.	1107	1109	1110	1108	3	2	50.0	1.00	1.00
1128	Guscio fond.	1109	1111	1112	1110	3	2	50.0	1.00	1.00
1129	Guscio fond.	1111	1113	1114	1112	3	2	50.0	1.00	1.00
1130	Guscio fond.	150	1108	1115	149	3	2	50.0	1.00	1.00
1131	Guscio fond.	149	1115	1116	148	3	2	50.0	1.00	1.00
1132	Guscio fond.	148	1116	1117	147	3	2	50.0	1.00	1.00
1133	Guscio fond.	147	1117	1118	326	3	2	50.0	1.00	1.00
1134	Guscio fond.	326	1118	1104	237	3	2	50.0	1.00	1.00
1135	Guscio fond.	1108	1110	1119	1115	3	2	50.0	1.00	1.00
1136	Guscio fond.	1115	1119	1120	1116	3	2	50.0	1.00	1.00
1137	Guscio fond.	1116	1120	1121	1117	3	2	50.0	1.00	1.00
1138	Guscio fond.	1117	1121	1122	1118	3	2	50.0	1.00	1.00
1139	Guscio fond.	1118	1122	1102	1104	3	2	50.0	1.00	1.00
1140	Setto	387	1124	119	386	3	1	40.0		
1141	Setto	112	142	1106	387	3	1	40.0		
1142	Setto	776	1125	122	108	3	1	40.0		
1143	Setto	778	1126	1125	776	3	1	40.0		
1144	Setto	779	420	1126	778	3	1	40.0		
1145	Setto	1130	408	1128	1129	3	1	40.0		
1146	Setto	1129	1128	122	113	3	1	40.0		
1147	Setto	1132	1130	1129	1131	3	1	40.0		
1148	Setto	1131	1129	113	114	3	1	40.0		
1149	Setto	1134	1132	1131	1133	3	1	40.0		
1150	Setto	1133	1131	114	115	3	1	40.0		
1151	Setto	1127	1134	1133	1135	3	1	40.0		
1152	Setto	1135	1133	115	116	3	1	40.0		
1153	Setto	1124	1127	1135	1106	3	1	40.0		
1154	Setto	1106	1135	116	142	3	1	40.0		
1155	Setto	409	1128	408		3	1	40.0		
1156	Setto	387	1106	1124		3	1	40.0		
1157	Setto	1137	1136	1099	1100	3	1	40.0		
1158	Setto	1139	1138	1136	1137	3	1	40.0		
1159	Setto	1140	1137	1100	1102	3	1	40.0		
1160	Setto	1141	1139	1137	1140	3	1	40.0		
1161	Setto	1142	1140	1102	1104	3	1	40.0		
1162	Setto	1143	1141	1140	1142	3	1	40.0		
1163	Setto	402	1142	1104	237	3	1	40.0		
1164	Setto	406	1143	1142	402	3	1	40.0		
1165	Setto	1146	1145	1114	1112	3	1	40.0		
1166	Setto	1148	1147	1145	1146	3	1	40.0		
1167	Setto	1149	1146	1112	1110	3	1	40.0		
1168	Setto	1150	1148	1146	1149	3	1	40.0		
1169	Setto	1151	1149	1110	1108	3	1	40.0		
1170	Setto	1144	1150	1149	1151	3	1	40.0		
1171	Setto	618	1151	1108	150	3	1	40.0		
1172	Setto	119	1144	1151	618	3	1	40.0		
1173	Setto	1152	1153	1150	1144	3	1	40.0		
1174	Setto	1153	1154	1148	1150	3	1	40.0		
1175	Setto	1154	1155	1147	1148	3	1	40.0		
1176	Setto	1124	1152	1144	119	3	1	40.0		
1177	Setto	1106	1156	1152	1124	3	1	40.0		
1178	Setto	1158	1157	1155	1154	3	1	40.0		
1179	Setto	1159	1158	1154	1153	3	1	40.0		
1180	Setto	1156	1159	1153	1152	3	1	40.0		
1181	Setto	142	1160	1156	1106	3	1	40.0		
1182	Setto	729	1161	1160	142	3	1	40.0		
1183	Setto	731	1162	1161	729	3	1	40.0		
1184	Setto	419	1163	1162	731	3	1	40.0		
1185	Setto	1165	1164	1157	1158	3	1	40.0		
1186	Setto	1166	1165	1158	1159	3	1	40.0		
1187	Setto	1160	1166	1159	1156	3	1	40.0		
1188	Setto	1168	1167	1164	1165	3	1	40.0		
1189	Setto	1170	1169	1436	1168	3	1	40.0		
1190	Setto	1172	1171	1169	1170	3	1	40.0		
1191	Setto	1173	1168	1165	1166	3	1	40.0		
1192	Setto	1174	1170	1168	1173	3	1	40.0		
1193	Setto	1175	1172	1170	1174	3	1	40.0		
1194	Setto	1161	1173	1166	1160	3	1	40.0		
1195	Setto	1162	1174	1173	1161	3	1	40.0		
1196	Setto	1163	1175	1174	1162	3	1	40.0		

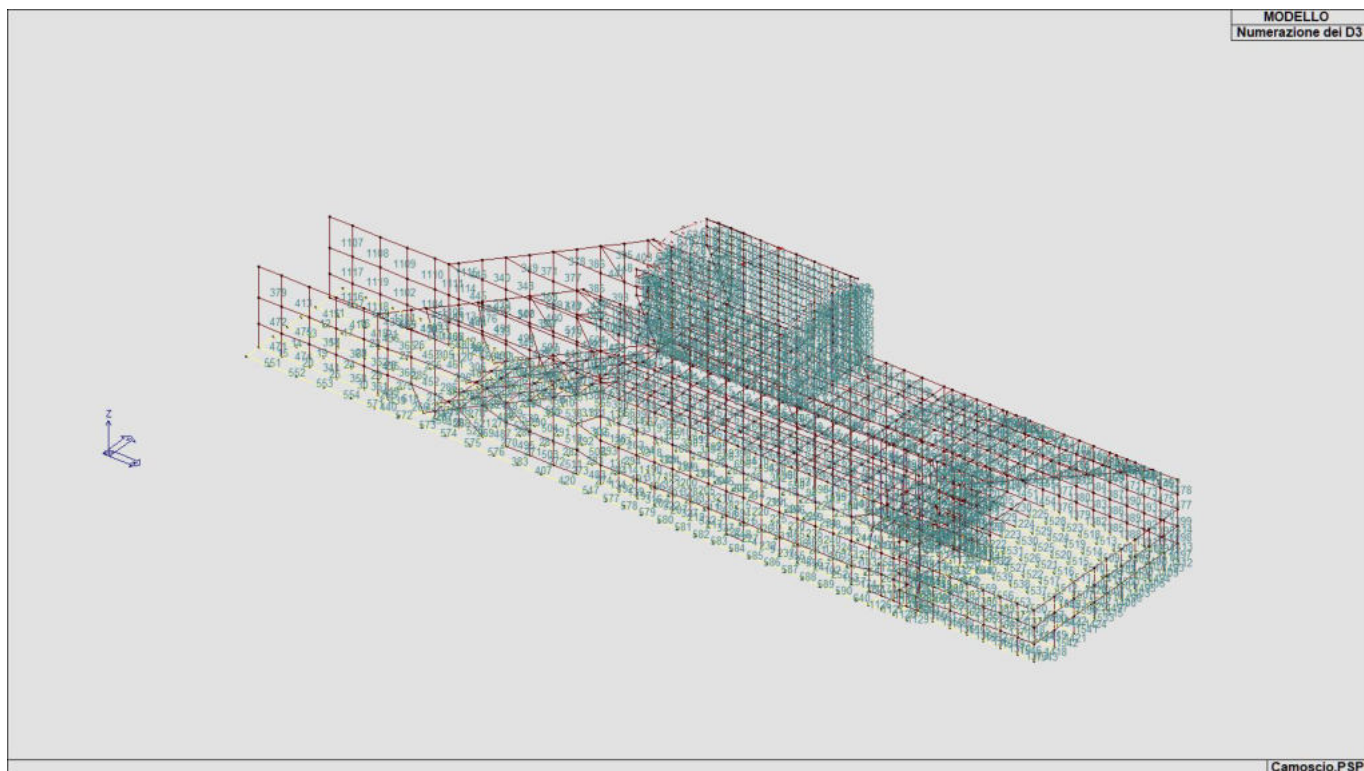
1197	Setto	1176	1177	1141	1143	3	1	40.0
1198	Setto	1177	1178	1139	1141	3	1	40.0
1199	Setto	1178	1179	1138	1139	3	1	40.0
1200	Setto	408	1176	1143	406	3	1	40.0
1201	Setto	1128	1180	1176	408	3	1	40.0
1202	Setto	122	1181	1180	1128	3	1	40.0
1203	Setto	1183	1182	1179	1178	3	1	40.0
1204	Setto	1185	1184	1182	1183	3	1	40.0
1205	Setto	1186	1183	1178	1177	3	1	40.0
1206	Setto	1187	1185	1183	1186	3	1	40.0
1207	Setto	1180	1186	1177	1176	3	1	40.0
1208	Setto	1181	1187	1186	1180	3	1	40.0
1209	Setto	1125	1188	1181	122	3	1	40.0
1210	Setto	1126	1189	1188	1125	3	1	40.0
1211	Setto	420	1190	1189	1126	3	1	40.0
1212	Setto	1192	1191	1184	1185	3	1	40.0
1213	Setto	1194	1193	1445	1192	3	1	40.0
1214	Setto	1196	1195	1455	1194	3	1	40.0
1215	Setto	1197	1192	1185	1187	3	1	40.0
1216	Setto	1198	1194	1192	1197	3	1	40.0
1217	Setto	1199	1196	1194	1198	3	1	40.0
1218	Setto	1188	1197	1187	1181	3	1	40.0
1219	Setto	1189	1198	1197	1188	3	1	40.0
1220	Setto	1190	1199	1198	1189	3	1	40.0
1221	Guscio	1203	1200	1201	1202	3	1	40.0
1222	Guscio	1202	1201	1204	1205	3	1	40.0
1223	Guscio	1205	1204	1206	1207	3	1	40.0
1224	Guscio	1207	1206	1208	1209	3	1	40.0
1225	Guscio	1209	1208	1210	1211	3	1	40.0
1226	Guscio	1213	1203	1202	1212	3	1	40.0
1227	Guscio	1212	1202	1205	1214	3	1	40.0
1228	Guscio	1214	1205	1207	1215	3	1	40.0
1229	Guscio	1215	1207	1209	1216	3	1	40.0
1230	Guscio	1216	1209	1211	1217	3	1	40.0
1231	Guscio	1157	1213	1212	1218	3	1	40.0
1232	Guscio	1218	1212	1214	1219	3	1	40.0
1233	Guscio	1219	1214	1215	1220	3	1	40.0
1234	Guscio	1220	1215	1216	1221	3	1	40.0
1235	Guscio	1221	1216	1217	1182	3	1	40.0
1236	Setto	1155	1222	1218	1157	3	1	40.0
1237	Setto	1222	1223	1219	1218	3	1	40.0
1238	Setto	1223	1224	1220	1219	3	1	40.0
1239	Setto	1224	1225	1221	1220	3	1	40.0
1240	Setto	1225	1179	1182	1221	3	1	40.0
1241	Guscio	1130	1226	1176	408	3	1	40.0
1242	Guscio	1132	1227	1226	1130	3	1	40.0
1243	Guscio	1134	1228	1227	1132	3	1	40.0
1244	Guscio	1127	1229	1228	1134	3	1	40.0
1245	Guscio	1124	1152	1229	1127	3	1	40.0
1246	Guscio	1230	1225	1179	1178	3	1	40.0
1247	Guscio	1231	1224	1225	1230	3	1	40.0
1248	Guscio	1232	1223	1224	1231	3	1	40.0
1249	Guscio	1233	1222	1223	1232	3	1	40.0
1250	Guscio	1154	1155	1222	1233	3	1	40.0
1251	Guscio	1234	1230	1178	1177	3	1	40.0
1252	Guscio	1235	1231	1230	1234	3	1	40.0
1253	Guscio	1236	1232	1231	1235	3	1	40.0
1254	Guscio	1237	1233	1232	1236	3	1	40.0
1255	Guscio	1153	1154	1233	1237	3	1	40.0
1256	Guscio	1226	1234	1177	1176	3	1	40.0
1257	Guscio	1227	1235	1234	1226	3	1	40.0
1258	Guscio	1228	1236	1235	1227	3	1	40.0
1259	Guscio	1229	1237	1236	1228	3	1	40.0
1260	Guscio	1152	1153	1237	1229	3	1	40.0
1261	Guscio	419	1163	1238	1239	3	1	40.0
1262	Guscio	583	1238	1240	1241	3	1	40.0
1263	Guscio	587	1240	1242	1243	3	1	40.0
1264	Guscio	590	1242	1244	593	3	1	40.0
1265	Guscio	593	1244	1190	420	3	1	40.0
1266	Guscio	1172	1171	1246	1247	3	1	40.0
1267	Guscio	1247	1246	1248	1249	3	1	40.0
1268	Guscio	1249	1248	1250	1251	3	1	40.0
1269	Guscio	1251	1250	1252	1253	3	1	40.0
1270	Guscio	1253	1252	1195	1196	3	1	40.0
1271	Guscio	1175	1172	1247	1254	3	1	40.0
1272	Guscio	1254	1247	1249	1255	3	1	40.0
1273	Guscio	1255	1249	1251	1256	3	1	40.0
1274	Guscio	1256	1251	1253	1257	3	1	40.0
1275	Guscio	1257	1253	1196	1199	3	1	40.0
1276	Guscio	1163	1175	1254	1238	3	1	40.0

1277	Guscio	1238	1254	1255	1240	3	1	40.0
1278	Guscio	1240	1255	1256	1242	3	1	40.0
1279	Guscio	1242	1256	1257	1244	3	1	40.0
1280	Guscio	1244	1257	1199	1190	3	1	40.0
1281	Guscio	1171	1259	1258	1246	3	1	40.0
1282	Guscio	1246	1258	1260	1248	3	1	40.0
1283	Guscio	1248	1260	1261	1250	3	1	40.0
1284	Guscio	1250	1261	1262	1252	3	1	40.0
1285	Guscio	1252	1262	1263	1195	3	1	40.0
1286	Guscio	1259	1439	1264	1258	3	1	40.0
1287	Guscio	1258	1264	1266	1260	3	1	40.0
1288	Guscio	1260	1266	1267	1261	3	1	40.0
1289	Guscio	1261	1267	1268	1262	3	1	40.0
1290	Guscio	1262	1268	1454	1263	3	1	40.0
1291	Guscio	1265	1430	1270	1264	3	1	40.0
1292	Guscio	1264	1270	1272	1266	3	1	40.0
1293	Guscio	1266	1272	1273	1267	3	1	40.0
1294	Guscio	1267	1273	1274	1268	3	1	40.0
1295	Guscio	1268	1274	1452	1269	3	1	40.0
1296	Guscio	1271	1277	1276	1270	3	1	40.0
1297	Guscio	1270	1276	1278	1272	3	1	40.0
1298	Guscio	1272	1278	1279	1273	3	1	40.0
1299	Guscio	1273	1279	1280	1274	3	1	40.0
1300	Guscio	1274	1280	1281	1275	3	1	40.0
1301	Guscio	1245	1300	1282	1276	3	1	40.0
1302	Guscio	1276	1282	1284	1278	3	1	40.0
1303	Guscio	1278	1284	1285	1279	3	1	40.0
1304	Guscio	1279	1285	1286	1280	3	1	40.0
1305	Guscio	1280	1286	1457	1281	3	1	40.0
1306	Guscio	1282	1300	1303		3	1	40.0
1307	Guscio	1282	1303	1284		3	1	40.0
1308	Guscio	1284	1290	1291	1285	3	1	40.0
1309	Guscio	1285	1291	1292	1286	3	1	40.0
1310	Guscio	1286	1292	1293	1457	3	1	40.0
1311	Guscio	1289	544	1465		3	1	40.0
1312	Guscio	1290	1296	1294		3	1	40.0
1313	Guscio	1290	1294	1291		3	1	40.0
1314	Guscio	1291	1297	1298	1292	3	1	40.0
1315	Guscio	1292	1298	1299	1293	3	1	40.0
1316	Guscio	1277	1245	1276		3	1	40.0
1317	Guscio	1298	1288	1283		3	1	40.0
1318	Guscio	1297	1294	1288		3	1	40.0
1319	Guscio	1297	1288	1298		3	1	40.0
1320	Guscio	1298	1283	1463	1299	3	1	40.0
1321	Guscio	1301	544	1287		3	1	40.0
1322	Guscio	1277	1295	1245		3	1	40.0
1323	Guscio	1291	1294	1297		3	1	40.0
1324	Guscio	1283	1288	544		3	1	40.0
1325	Guscio	1303	1296	1290	1284	3	1	40.0
1326	Guscio	1283	544	1289		3	1	40.0
1327	Guscio	519	1241	587		3	1	40.0
1328	Guscio	521	1243	590		3	1	40.0
1329	Guscio	1239	1238	583		3	1	40.0
1330	Guscio	1241	1240	587		3	1	40.0
1331	Guscio	1243	1242	590		3	1	40.0
1332	Setto	1307	1304	1305	1306	3	1	40.0
1333	Setto	1306	1305	1308	1309	3	1	40.0
1334	Setto	1309	1308	1310	1311	3	1	40.0
1335	Setto	1313	1307	1306	1312	3	1	40.0
1336	Setto	1312	1306	1309	1314	3	1	40.0
1337	Setto	1314	1309	1311	1315	3	1	40.0
1338	Setto	1317	1313	1312	1316	3	1	40.0
1339	Setto	1316	1312	1314	1318	3	1	40.0
1340	Setto	1318	1314	1315	1319	3	1	40.0
1341	Setto	1311	1310	1320	1321	3	1	40.0
1342	Setto	1321	1320	1295	1322	3	1	40.0
1343	Setto	1315	1311	1321	1323	3	1	40.0
1344	Setto	1323	1321	1322	1324	3	1	40.0
1345	Setto	1319	1315	1323	1325	3	1	40.0
1346	Setto	1325	1323	1324	1326	3	1	40.0
1347	Setto	1304	1200	1327	1305	3	1	40.0
1348	Setto	1305	1327	1328	1308	3	1	40.0
1349	Setto	1308	1328	1329	1310	3	1	40.0
1350	Setto	1310	1329	1330	1320	3	1	40.0
1351	Setto	1320	1330	1277	1295	3	1	40.0
1352	Setto	1316	1331	1332	1317	3	1	40.0
1353	Setto	1318	1333	1331	1316	3	1	40.0
1354	Setto	1319	1334	1333	1318	3	1	40.0
1355	Setto	1331	1335	1336	1332	3	1	40.0
1356	Setto	1333	1337	1335	1331	3	1	40.0

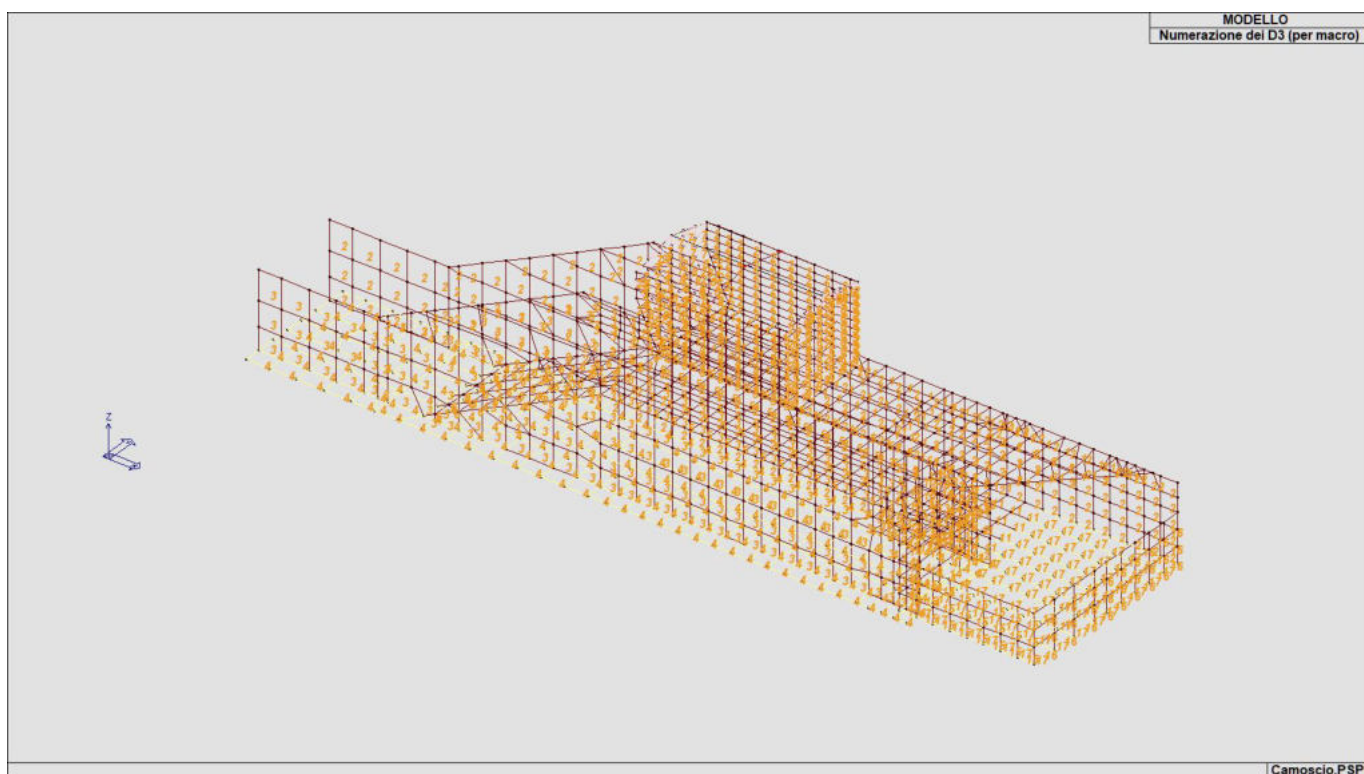
1357	Setto	1334	1338	1337	1333	3	1	40.0
1358	Setto	1335	1339	1340	1336	3	1	40.0
1359	Setto	1337	1341	1339	1335	3	1	40.0
1360	Setto	1338	1342	1341	1337	3	1	40.0
1361	Setto	1339	1343	1344	1340	3	1	40.0
1362	Setto	1341	1345	1343	1339	3	1	40.0
1363	Setto	1342	1346	1345	1341	3	1	40.0
1364	Setto	1343	1347	1348	1344	3	1	40.0
1365	Setto	1345	1349	1347	1343	3	1	40.0
1366	Setto	1346	1350	1349	1345	3	1	40.0
1367	Setto	1347	1351	1352	1348	3	1	40.0
1368	Setto	1349	1353	1351	1347	3	1	40.0
1369	Setto	1350	1354	1353	1349	3	1	40.0
1370	Setto	1351	1355	1356	1352	3	1	40.0
1371	Setto	1353	1357	1355	1351	3	1	40.0
1372	Setto	1354	1358	1357	1353	3	1	40.0
1373	Setto	1355	1359	1360	1356	3	1	40.0
1374	Setto	1357	1361	1359	1355	3	1	40.0
1375	Setto	1358	1362	1361	1357	3	1	40.0
1376	Setto	1363	1364	1365	1210	3	1	40.0
1377	Setto	1366	1367	1364	1363	3	1	40.0
1378	Setto	1368	1369	1367	1366	3	1	40.0
1379	Setto	1364	1370	1371	1365	3	1	40.0
1380	Setto	1367	1372	1370	1364	3	1	40.0
1381	Setto	1369	1373	1372	1367	3	1	40.0
1382	Setto	1370	1374	1375	1371	3	1	40.0
1383	Setto	1372	1376	1374	1370	3	1	40.0
1384	Setto	1373	1377	1376	1372	3	1	40.0
1385	Setto	1374	1378	1379	1375	3	1	40.0
1386	Setto	1376	1380	1378	1374	3	1	40.0
1387	Setto	1377	1381	1380	1376	3	1	40.0
1388	Setto	1378	1382	1383	1379	3	1	40.0
1389	Setto	1380	1384	1382	1378	3	1	40.0
1390	Setto	1381	1385	1384	1380	3	1	40.0
1391	Setto	1382	1386	1387	1383	3	1	40.0
1392	Setto	1384	1388	1386	1382	3	1	40.0
1393	Setto	1385	1389	1388	1384	3	1	40.0
1394	Setto	1386	1390	1391	1387	3	1	40.0
1395	Setto	1388	1392	1390	1386	3	1	40.0
1396	Setto	1389	1393	1392	1388	3	1	40.0
1397	Setto	1390	1394	1395	1391	3	1	40.0
1398	Setto	1392	1396	1394	1390	3	1	40.0
1399	Setto	1393	1397	1396	1392	3	1	40.0
1400	Setto	1398	1401	1400	1399	3	1	40.0
1401	Setto	1399	1400	1403	1402	3	1	40.0
1402	Setto	1402	1403	1405	1404	3	1	40.0
1403	Setto	1401	1407	1406	1400	3	1	40.0
1404	Setto	1400	1406	1408	1403	3	1	40.0
1405	Setto	1403	1408	1409	1405	3	1	40.0
1406	Setto	1407	1411	1410	1406	3	1	40.0
1407	Setto	1406	1410	1412	1408	3	1	40.0
1408	Setto	1408	1412	1413	1409	3	1	40.0
1409	Setto	1411	1415	1414	1410	3	1	40.0
1410	Setto	1410	1414	1416	1412	3	1	40.0
1411	Setto	1412	1416	1417	1413	3	1	40.0
1412	Setto	1415	1395	1394	1414	3	1	40.0
1413	Setto	1414	1394	1396	1416	3	1	40.0
1414	Setto	1416	1396	1397	1417	3	1	40.0
1415	Setto	1418	1398	1399	1419	3	1	40.0
1416	Setto	1419	1399	1402	1420	3	1	40.0
1417	Setto	1420	1402	1404	1421	3	1	40.0
1418	Setto	1360	1423	1422	1359	3	1	40.0
1419	Setto	1359	1422	1424	1361	3	1	40.0
1420	Setto	1361	1424	1425	1362	3	1	40.0
1421	Setto	1423	1427	1426	1422	3	1	40.0
1422	Setto	1422	1426	1428	1424	3	1	40.0
1423	Setto	1424	1428	1429	1425	3	1	40.0
1424	Setto	1427	1418	1419	1426	3	1	40.0
1425	Setto	1426	1419	1420	1428	3	1	40.0
1426	Setto	1428	1420	1421	1429	3	1	40.0
1427	Setto	1164	1431	1213	1157	3	1	40.0
1428	Setto	1431	1432	1203	1213	3	1	40.0
1429	Setto	1432	1327	1200	1203	3	1	40.0
1430	Setto	1167	1434	1431	1164	3	1	40.0
1431	Setto	1434	1435	1432	1431	3	1	40.0
1432	Setto	1435	1328	1327	1432	3	1	40.0
1433	Setto	1436	1437	1434	1167	3	1	40.0
1434	Setto	1437	1438	1435	1434	3	1	40.0
1435	Setto	1438	1329	1328	1435	3	1	40.0
1436	Setto	1169	1440	1437	1436	3	1	40.0

1437	Setto	1440	1433	1438	1437	3	1	40.0		
1438	Setto	1433	1330	1329	1438	3	1	40.0		
1439	Setto	1171	1259	1440	1169	3	1	40.0		
1440	Setto	1439	1265	1433	1440	3	1	40.0		
1441	Setto	1430	1271	1330	1433	3	1	40.0		
1442	Setto	1168	1436	1167		3	1	40.0		
1443	Guscio	1439	1265	1264		3	1	40.0		
1444	Guscio	1430	1271	1270		3	1	40.0		
1445	Setto	1259	1439	1440		3	1	40.0		
1446	Setto	1265	1430	1433		3	1	40.0		
1447	Setto	1271	1277	1330		3	1	40.0		
1448	Setto	1184	1442	1217	1182	3	1	40.0		
1449	Setto	1191	1444	1442	1184	3	1	40.0		
1450	Setto	1445	1446	1444	1191	3	1	40.0		
1451	Setto	1442	1447	1211	1217	3	1	40.0		
1452	Setto	1444	1448	1447	1442	3	1	40.0		
1453	Setto	1446	1449	1448	1444	3	1	40.0		
1454	Setto	1447	1363	1210	1211	3	1	40.0		
1455	Setto	1448	1366	1363	1447	3	1	40.0		
1456	Setto	1449	1368	1366	1448	3	1	40.0		
1457	Setto	1451	1450	1368	1449	3	1	40.0		
1458	Setto	1452	1275	1450	1451	3	1	40.0		
1459	Setto	1453	1451	1449	1446	3	1	40.0		
1460	Setto	1454	1269	1451	1453	3	1	40.0		
1461	Setto	1193	1453	1446	1445	3	1	40.0		
1462	Setto	1195	1263	1453	1455	3	1	40.0		
1463	Setto	1450	1456	1369	1368	3	1	40.0		
1464	Setto	1281	1457	1456	1450	3	1	40.0		
1465	Setto	1456	1458	1373	1369	3	1	40.0		
1466	Setto	1457	1293	1458	1456	3	1	40.0		
1467	Setto	1458	1460	1377	1373	3	1	40.0		
1468	Setto	1293	1299	1460	1458	3	1	40.0		
1469	Setto	1460	1462	1381	1377	3	1	40.0		
1470	Setto	1299	1463	1462	1460	3	1	40.0		
1471	Setto	1462	1464	1385	1381	3	1	40.0		
1472	Setto	1463	1289	1464	1462	3	1	40.0		
1473	Setto	1464	1466	1389	1385	3	1	40.0		
1474	Setto	1465	1301	1466	1464	3	1	40.0		
1475	Setto	1466	1459	1393	1389	3	1	40.0		
1476	Setto	1287	1302	1459	1466	3	1	40.0		
1477	Setto	1459	1441	1397	1393	3	1	40.0		
1478	Setto	1461	1443	1441	1459	3	1	40.0		
1479	Setto	1192	1445	1191		3	1	40.0		
1480	Setto	1194	1455	1193		3	1	40.0		
1481	Guscio	1454	1268	1269		3	1	40.0		
1482	Guscio	1452	1274	1275		3	1	40.0		
1483	Guscio	1465	544	1301		3	1	40.0		
1484	Guscio	1463	1283	1289		3	1	40.0		
1485	Guscio	544	1302	1287		3	1	40.0		
1486	Setto	1275	1281	1450		3	1	40.0		
1487	Setto	1269	1452	1451		3	1	40.0		
1488	Setto	1455	1453	1193		3	1	40.0		
1489	Setto	1263	1454	1453		3	1	40.0		
1490	Setto	1289	1465	1464		3	1	40.0		
1491	Setto	1301	1287	1466		3	1	40.0		
1492	Setto	1302	1461	1459		3	1	40.0		
1493	Guscio fond.	1467	1415	1395	1391	3	2	50.0	1.00	1.00
1494	Guscio fond.	1468	1411	1415	1467	3	2	50.0	1.00	1.00
1495	Guscio fond.	1469	1407	1411	1468	3	2	50.0	1.00	1.00
1496	Guscio fond.	1470	1401	1407	1469	3	2	50.0	1.00	1.00
1497	Guscio fond.	1471	1398	1401	1470	3	2	50.0	1.00	1.00
1498	Guscio fond.	1472	1467	1391	1387	3	2	50.0	1.00	1.00
1499	Guscio fond.	1473	1468	1467	1472	3	2	50.0	1.00	1.00
1500	Guscio fond.	1474	1469	1468	1473	3	2	50.0	1.00	1.00
1501	Guscio fond.	1475	1470	1469	1474	3	2	50.0	1.00	1.00
1502	Guscio fond.	1476	1471	1470	1475	3	2	50.0	1.00	1.00
1503	Guscio fond.	1477	1472	1387	1383	3	2	50.0	1.00	1.00
1504	Guscio fond.	1478	1473	1472	1477	3	2	50.0	1.00	1.00
1505	Guscio fond.	1479	1474	1473	1478	3	2	50.0	1.00	1.00
1506	Guscio fond.	1480	1475	1474	1479	3	2	50.0	1.00	1.00
1507	Guscio fond.	1481	1476	1475	1480	3	2	50.0	1.00	1.00
1508	Guscio fond.	1482	1477	1383	1379	3	2	50.0	1.00	1.00
1509	Guscio fond.	1483	1478	1477	1482	3	2	50.0	1.00	1.00
1510	Guscio fond.	1484	1479	1478	1483	3	2	50.0	1.00	1.00
1511	Guscio fond.	1485	1480	1479	1484	3	2	50.0	1.00	1.00
1512	Guscio fond.	1486	1481	1480	1485	3	2	50.0	1.00	1.00
1513	Guscio fond.	1487	1482	1379	1375	3	2	50.0	1.00	1.00
1514	Guscio fond.	1488	1483	1482	1487	3	2	50.0	1.00	1.00
1515	Guscio fond.	1489	1484	1483	1488	3	2	50.0	1.00	1.00
1516	Guscio fond.	1490	1485	1484	1489	3	2	50.0	1.00	1.00

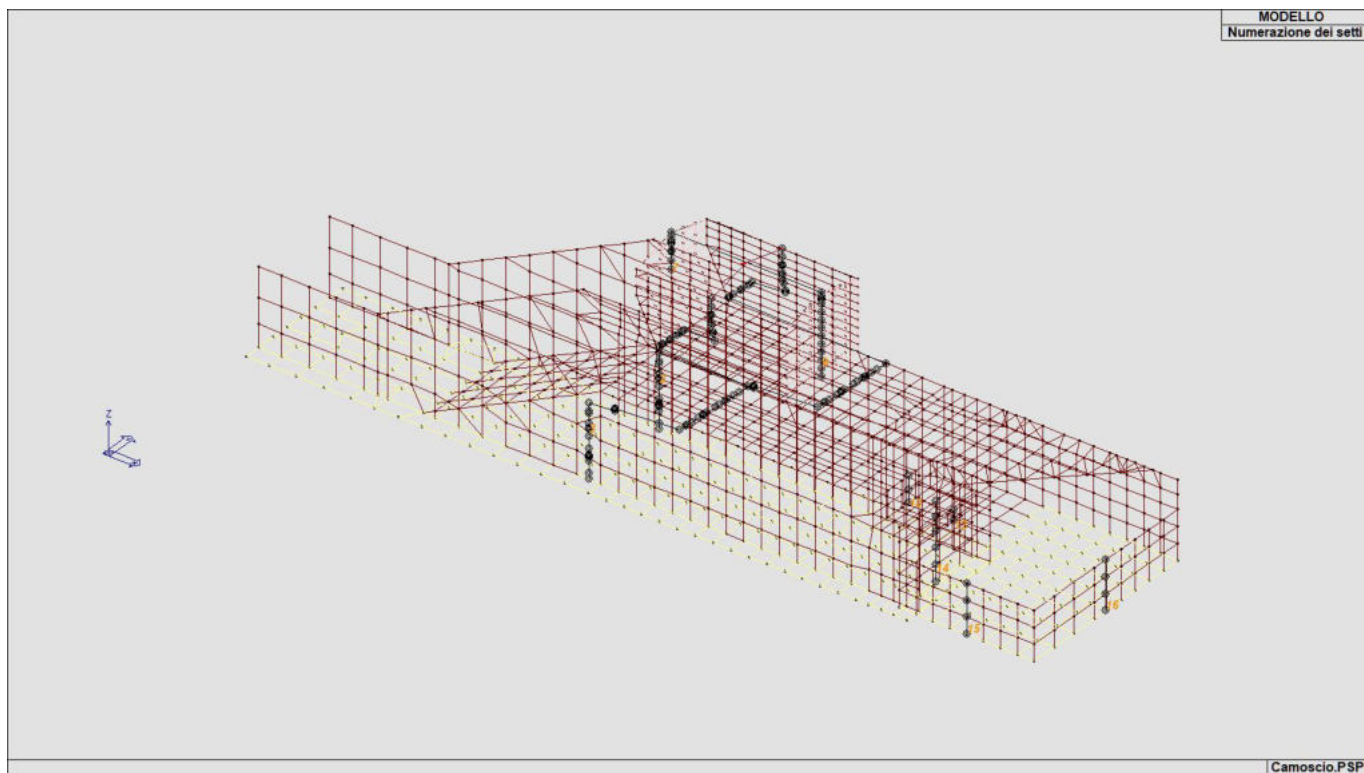
1517Guscio fond.	1491	1486	1485	1490	3	2	50.0	1.00	1.00
1518Guscio fond.	1492	1487	1375	1371	3	2	50.0	1.00	1.00
1519Guscio fond.	1493	1488	1487	1492	3	2	50.0	1.00	1.00
1520Guscio fond.	1494	1489	1488	1493	3	2	50.0	1.00	1.00
1521Guscio fond.	1495	1490	1489	1494	3	2	50.0	1.00	1.00
1522Guscio fond.	1496	1491	1490	1495	3	2	50.0	1.00	1.00
1523Guscio fond.	1497	1492	1371	1365	3	2	50.0	1.00	1.00
1524Guscio fond.	1498	1493	1492	1497	3	2	50.0	1.00	1.00
1525Guscio fond.	1499	1494	1493	1498	3	2	50.0	1.00	1.00
1526Guscio fond.	1500	1495	1494	1499	3	2	50.0	1.00	1.00
1527Guscio fond.	1501	1496	1495	1500	3	2	50.0	1.00	1.00
1528Guscio fond.	1208	1497	1365	1210	3	2	50.0	1.00	1.00
1529Guscio fond.	1206	1498	1497	1208	3	2	50.0	1.00	1.00
1530Guscio fond.	1204	1499	1498	1206	3	2	50.0	1.00	1.00
1531Guscio fond.	1201	1500	1499	1204	3	2	50.0	1.00	1.00
1532Guscio fond.	1200	1501	1500	1201	3	2	50.0	1.00	1.00
1533Guscio fond.	1502	1418	1398	1471	3	2	50.0	1.00	1.00
1534Guscio fond.	1503	1502	1471	1476	3	2	50.0	1.00	1.00
1535Guscio fond.	1504	1503	1476	1481	3	2	50.0	1.00	1.00
1536Guscio fond.	1505	1504	1481	1486	3	2	50.0	1.00	1.00
1537Guscio fond.	1506	1505	1486	1491	3	2	50.0	1.00	1.00
1538Guscio fond.	1507	1506	1491	1496	3	2	50.0	1.00	1.00
1539Guscio fond.	1508	1507	1496	1501	3	2	50.0	1.00	1.00
1540Guscio fond.	1304	1508	1501	1200	3	2	50.0	1.00	1.00
1541Guscio fond.	1509	1427	1418	1502	3	2	50.0	1.00	1.00
1542Guscio fond.	1510	1423	1427	1509	3	2	50.0	1.00	1.00
1543Guscio fond.	1356	1360	1423	1510	3	2	50.0	1.00	1.00
1544Guscio fond.	1511	1509	1502	1503	3	2	50.0	1.00	1.00
1545Guscio fond.	1512	1510	1509	1511	3	2	50.0	1.00	1.00
1546Guscio fond.	1352	1356	1510	1512	3	2	50.0	1.00	1.00
1547Guscio fond.	1513	1511	1503	1504	3	2	50.0	1.00	1.00
1548Guscio fond.	1514	1512	1511	1513	3	2	50.0	1.00	1.00
1549Guscio fond.	1348	1352	1512	1514	3	2	50.0	1.00	1.00
1550Guscio fond.	1515	1513	1504	1505	3	2	50.0	1.00	1.00
1551Guscio fond.	1516	1514	1513	1515	3	2	50.0	1.00	1.00
1552Guscio fond.	1344	1348	1514	1516	3	2	50.0	1.00	1.00
1553Guscio fond.	1517	1515	1505	1506	3	2	50.0	1.00	1.00
1554Guscio fond.	1518	1516	1515	1517	3	2	50.0	1.00	1.00
1555Guscio fond.	1340	1344	1516	1518	3	2	50.0	1.00	1.00
1556Guscio fond.	1519	1517	1506	1507	3	2	50.0	1.00	1.00
1557Guscio fond.	1520	1518	1517	1519	3	2	50.0	1.00	1.00
1558Guscio fond.	1336	1340	1518	1520	3	2	50.0	1.00	1.00
1559Guscio fond.	1521	1519	1507	1508	3	2	50.0	1.00	1.00
1560Guscio fond.	1522	1520	1519	1521	3	2	50.0	1.00	1.00
1561Guscio fond.	1332	1336	1520	1522	3	2	50.0	1.00	1.00
1562Guscio fond.	1307	1521	1508	1304	3	2	50.0	1.00	1.00
1563Guscio fond.	1313	1522	1521	1307	3	2	50.0	1.00	1.00
1564Guscio fond.	1317	1332	1522	1313	3	2	50.0	1.00	1.00



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).

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

Ogni elemento è caratterizzato da un insieme di proprietà riportate in tabella che ne completano la modellazione. In particolare per ogni elemento viene indicato in tabella:

Elem	numero dell'elemento
Tipo	codice di comportamento S elemento utilizzato solo per scarico C elemento utilizzato per scarico e per modellazione piano rigido P elemento utilizzato come pannello M scarico monodirezionale B scarico bidirezionale
Id.Arch.	Identificativo dell' archivio
Mat	codice del materiale assegnato all'elemento
Spessore	spessore dell'elemento (costante)
Orditura	angolo (rispetto all'asse X) della direzione dei travetti principali
Gk	carico permanente solaio (comprensivo del peso proprio)
Qk	carico variabile solaio
Nodi	numero dei nodi che definiscono l'elemento (5 per riga)

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

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

Nel caso in cui si sia proceduto alla verifica delle tamponature secondo il D.M. 17.01.2018 - §7.2.3 viene riportata una tabella riassuntiva delle verifiche degli elementi pannello. La verifica confronta i momenti sollecitanti indotti dal sisma con i momenti resistenti, secondo tre ipotesi, due basate sulla resistenza a pressoflessione della tamponatura ed una basata sul cinematisimo a seguito della formazione di tre cerniere plastiche sulla tamponatura (rif. Ufficio di Vigilanza sulle Costruzioni, Provincia di Terni).

Qualora la tamponatura sia di tipo antiespulsione (nelle due possibili varianti ordinaria o armata) viene condotta una verifica con meccanismo ad arco con degrado di resistenza. La verifica confronta le pressioni sollecitanti indotte dal sisma con le pressioni resistenti che la tamponatura sviluppa attraverso il meccanismo ad arco. La verifica considera anche il degrado di resistenza dovuto al danneggiamento nel piano della tamponatura.

Per quest'ultima tamponatura sono disponibili, in funzione del materiale impiegato (materiale [52] o materiale [53]):

- **Tamponatura Antiespulsione ordinaria Poroton® Cis Edil** sp.30 cm; con metodo di verifica per meccanismo ad arco con degrado di resistenza, sviluppato attraverso i risultati di un progetto di ricerca sperimentale condotto dall'Università degli Studi di Padova. Utilizzabile per il materiale [52].
- **Tamponatura Antiespulsione armata Poroton® Cis Edil** sp.30 cm; con metodo di verifica per meccanismo ad arco con degrado di resistenza, sviluppato attraverso i risultati di un progetto di ricerca sperimentale condotto dall'Università degli Studi di Padova. Utilizzabile per il materiale [53].

La verifica è stata calibrata sulla base di prove sperimentali sul sistema di Tamponatura Antiespulsione anche in

presenza di aperture.

(rif. Rapporti di Prova redatti dal Dipartimento ICEA - Università degli Studi di Padova di test sperimentali condotti sul sistema Tamponatura Antiespulsione di Cis Edil)

In particolare i simboli utilizzati in tabella assumono il seguente significato:

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

ID Arch.	Tipo	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

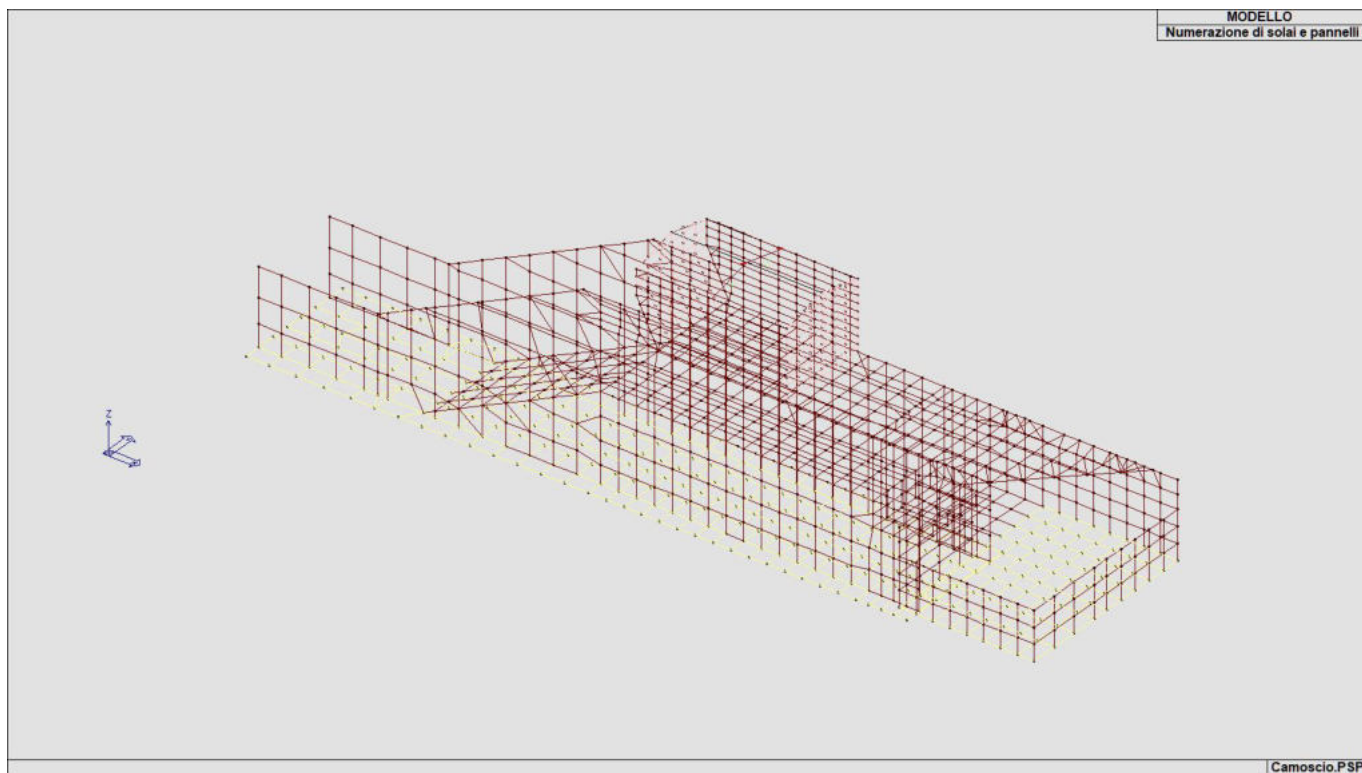
Elem.	Tipo	ID Arch.	Mat.	Spessore	Orditura	G1	G2	Q	Nodo 1/6..	Nodo 2/7..	Nodo 3/8..	Nodo..	Nodo..
						daN/cm2	daN/cm2	daN/cm2					
1	CM	1	m=3	5.0	90.0	1.94e-02	1.20e-02	1.56e-02	678	676	674	673	
2	CM	1	m=3	5.0	90.0	1.94e-02	1.20e-02	1.56e-02	676	677	675	674	

Elem.	Stato	Note	f ist	f infi	Pos.	Momento	Af inf.	Af. sup	V N/M	x/d	Taglio	Af V	verif. V	B eff
			cm	cm	cm	daN cm	cm2	cm2			daN	cm2		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.	rRfck	rFfck	rPfck	rRfyk	rFfyk	rPfyk	wR	wF	wP
	cm							mm	mm	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



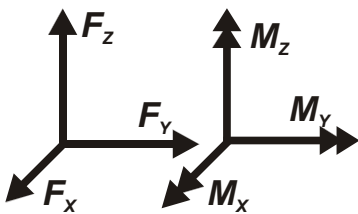
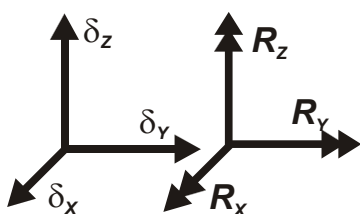
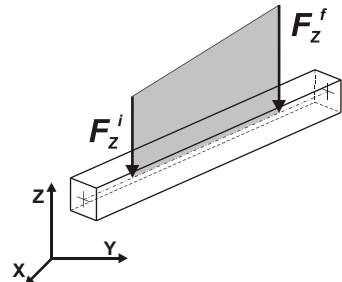
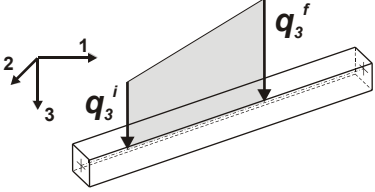
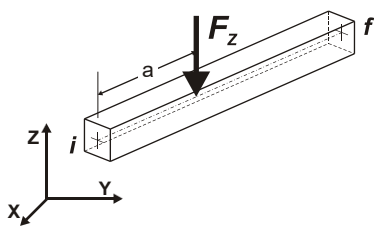
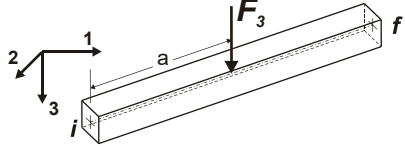
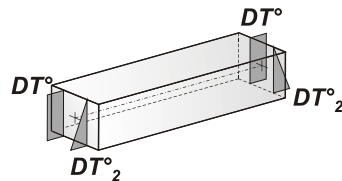
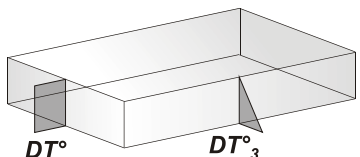
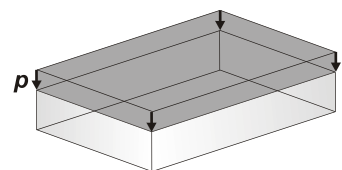
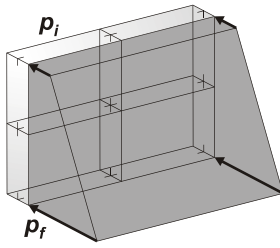
17_MOD_NUMERAZIONE_SOLAI

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:

1	carico concentrato nodale 6 dati (forza F_x , F_y , F_z , momento M_x , M_y , M_z)
2	spostamento nodale impresso 6 dati (spostamento T_x , T_y , T_z , rotazione R_x , R_y , R_z)
3	carico distribuito globale su elemento tipo trave 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)
4	carico distribuito locale su elemento tipo trave 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)
5	carico concentrato globale su elemento tipo trave 7 dati (F_x , F_y , F_z , M_x , M_y , M_z , ascissa di carico)
6	carico concentrato locale su elemento tipo trave 7 dati (F_1 , F_2 , F_3 , M_1 , M_2 , M_3 , ascissa di carico)
7	variazione termica applicata ad elemento tipo trave 7 dati (variazioni termiche: uniforme, media e differenza in altezza e larghezza al nodo iniziale e finale)
8	carico di pressione uniforme su elemento tipo piastra 1 dato (pressione)
9	carico di pressione variabile su elemento tipo piastra 4 dati (pressione, quota, pressione, quota)
10	variazione termica applicata ad elemento tipo piastra 2 dati (variazioni termiche: media e differenza nello spessore)
11	carico variabile generale su elementi tipo trave e piastra 1 dato descrizione della tipologia 4 dati per segmento (posizione, valore, posizione, valore) la tipologia precisa l'ascissa di definizione, la direzione del carico, la modalità di carico e la larghezza d'influenza per gli elementi tipo trave
12	gruppo di carichi con impronta su piastra 9 dati (numero di ripetizioni in direzione X e Y, valore di ciascun carico, posizione centrale del primo, dimensioni dell'impronta, interasse tra i carichi)

 <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

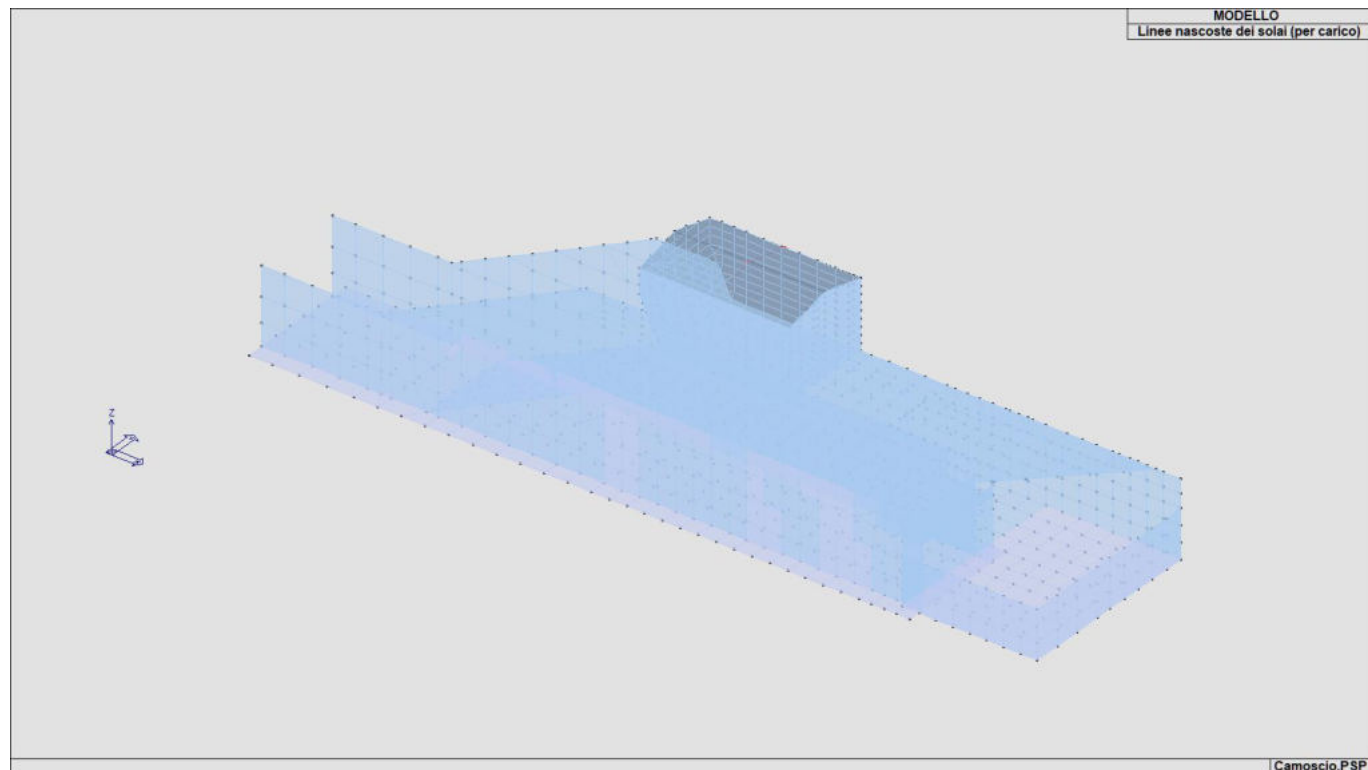
Id	Tipo	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
		daN	daN	daN	daN cm	daN cm	daN cm
1	Coclea F1 - CN:Fz=-8000.00	0.0	0.0	-8000.00	0.0	0.0	0.0
3	Coclea F3 - CN:Fz=-5000.00	0.0	0.0	-5000.00	0.0	0.0	0.0
4	Coclea F4 - CN:Fx=5000.00	5000.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
5	Coclea F5 - CN:Fz=-1.000e+04	0.0	0.0	-1.000e+04	0.0	0.0	0.0
32	Coclea F2 - CN:Fx=-1.100e+04 Fz=-1.100e+04	-1.100e+04	0.0	-1.100e+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=0.65	0.65
17	11) ACQUA esercizio platea camera di carico - P3:p=0.25	0.25
20	13) Terreno su ciabatta di fondazione - P3:p=1.21	1.21
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
23	Solaio camera di manovra - P3:p= 4.000e-02	0.04
24	Solaio di copertura-sovraccarico accidentale - P3:p= 4.000e-02	0.04
27	11) ACQUA esercizio platea camera di carico bassa - P3:p=0.36	0.36
30	Platea camera di carico-acqua Qmedia - P3:p=0.13	0.13

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=611.00 pf=0.36 qf=255.00	0.0	611.00	0.36	255.00
7	2-GHIAIA pareti - PL3:pi=0.0 qi=360.00 pf=0.21 qf=0.0	0.0	360.00	0.21	0.0
8	3-ACQUA Q200 - PL3:pi=0.0 qi=800.00 pf=-0.80 qf=0.0	0.0	800.00	-0.80	0.0
9	4-TERRENO di monte - PL3:pi=0.0 qi=611.00 pf=-0.59 qf=0.0	0.0	611.00	-0.59	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-Terreno Canale in basso - 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=495.00 pf=-0.19 qf=198.00	0.0	495.00	-0.19	198.00
15	9) VASCA DI CARICO acqua intena esercizio - PL3:pi=0.0 qi=560.00 pf=0.31 qf=250.00	0.0	560.00	0.31	250.00



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:

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

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

Sono di tipo semi-automatico SA (ossia prevedono una minima introduzione dati da parte dell'utente) i seguenti casi di carico:

7-Qtk, in quanto richiede solo il valore della variazione termica;

9-Esk e 10-Edk, in quanto richiedono il valore dell'angolo di ingresso del sisma e l'individuazione dei casi di carico partecipanti alla definizione delle masse.

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

Nella tabella successiva vengono riportati i casi di carico agenti sulla struttura, con l'indicazione dei dati relativi al caso di carico stesso:

Numero Tipo e Sigla identificativa, Valore di riferimento del caso di carico (se previsto).

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

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

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

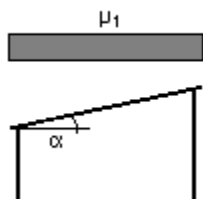
Copertura ad una falda:

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 $a_s \leq a_0$

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

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

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

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

V_r : velocità di riferimento riferita al periodo di ritorno TR

Zona	$V_{b,0}$	a_0	k_s	as	TR	V_b	C_r	V_r
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, $q_r = \rho V_r^2 / 2 = 39$ daN/mq

dove: ρ 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 = $-15 - 4 \text{ as} / 1000$ (NTC 3.5.1)

T max = $42 - 6 \text{ as} / 1000$ (NTC 3.5.2)

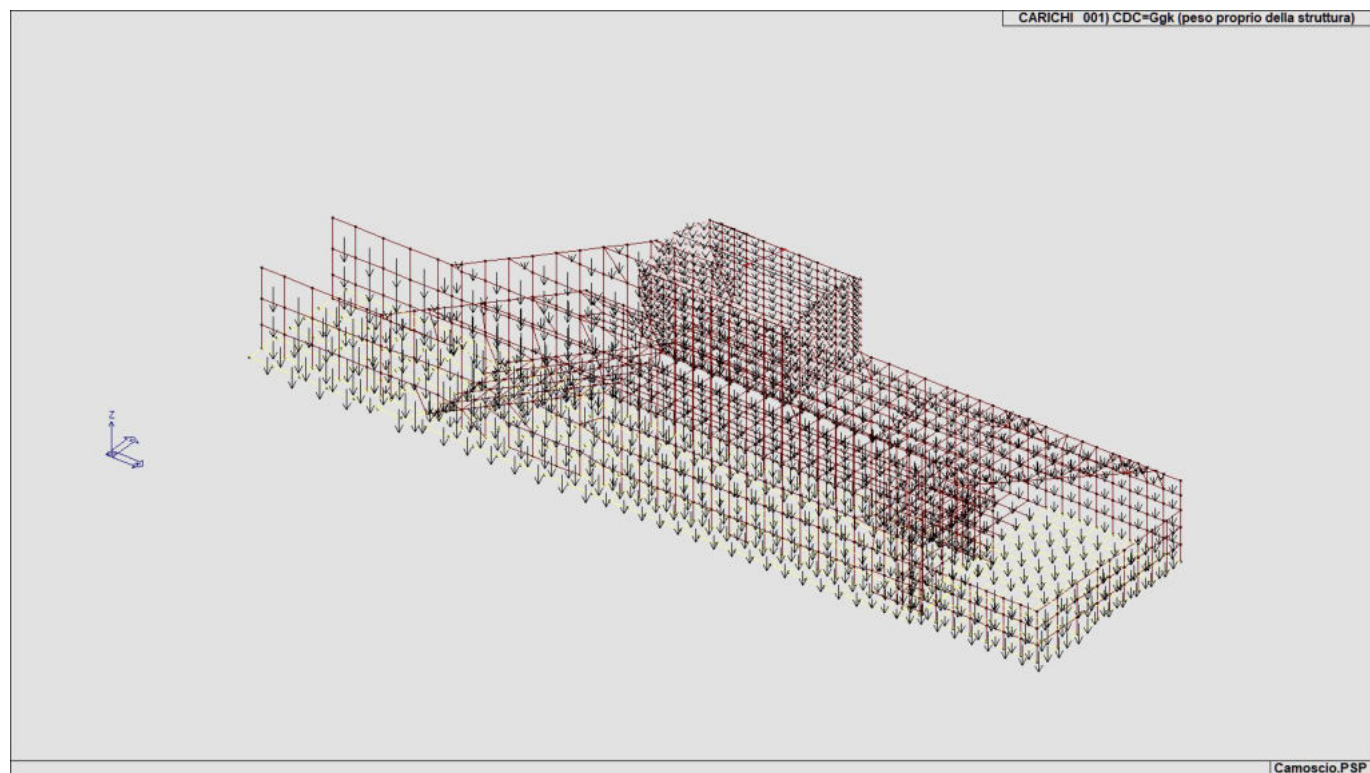
dove as è l'altitudine di riferimento

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

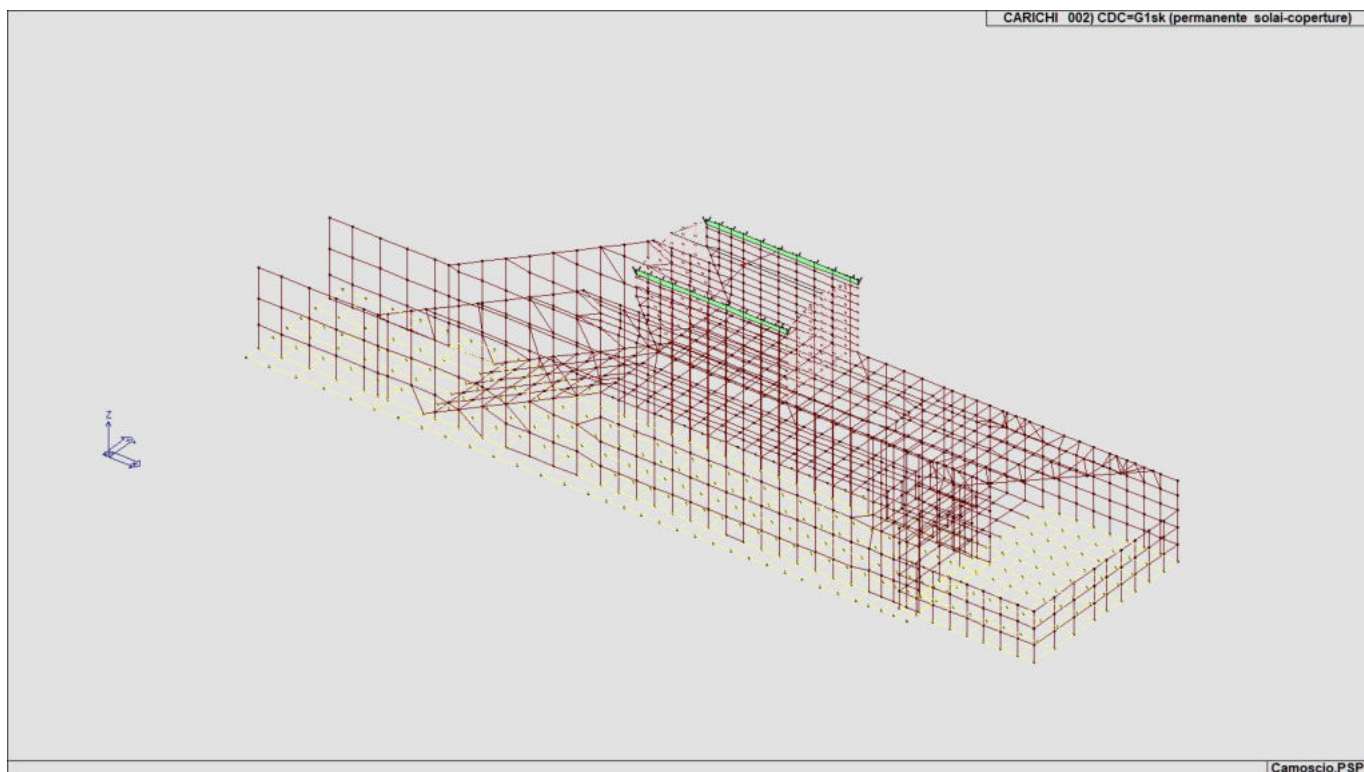
CDC	Tipo	Sigla Id	Note	Per non automatici:
1	Ggk	CDC=Ggk (peso proprio della struttura)		
2	Gsk	CDC=G1sk (permanente solai-coperture)		
3	Gsk	CDC=G2sk (permanente solai-coperture n.c.d.)		
4	Qsk	CDC=Qsk (variabile solai)		
5	Qnk	CDC=Qnk (carico da neve)		
6	Edk	CDC=Ed (dinamico SLU) alfa=0.0 (ecc. +)	partecipazione:1.00 per 1 CDC=Ggk (peso proprio della struttura)	
			partecipazione:1.00 per 2 CDC=G1sk (permanente solai-coperture)	
			partecipazione:1.00 per 3 CDC=G2sk (permanente solai-coperture n.c.d.)	
			partecipazione:1.00 per 4 CDC=Qsk (variabile solai)	
			partecipazione:1.00 per 5 CDC=Qnk (carico da neve)	
			partecipazione:1.00 per 18 CDC=G1k (terreno)	
			partecipazione:1.00 per 19 CDC=G1k (acqua esercizio)	
			partecipazione:1.00 per 20 CDC=G1k (acqua Q200)	
			partecipazione:0.80 per 21 CDC=Qk (variabile solai in c.a.)	
			partecipazione:1.00 per 22 CDC=G1k (ghiaia)	
			partecipazione:0.80 per 23 CDC=Qk (carico neve su solai in c.a.)	
			partecipazione:1.00 per 24 CDC=G1k (coclea)	
7	Edk	CDC=Ed (dinamico SLU) alfa=0.0 (ecc. -)	come precedente CDC sismico	
8	Edk	CDC=Ed (dinamico SLU) alfa=90.00 (ecc. +)	come precedente CDC sismico	
9	Edk	CDC=Ed (dinamico SLU) alfa=90.00 (ecc. -)	come precedente CDC sismico	

CDC	Tipo	Sigla Id	Note	Per non automatici:
10	Edk	CDC=Ed (dinamico SLD) alfa=0.0 (ecc. +)	come precedente CDC sismico	
11	Edk	CDC=Ed (dinamico SLD) alfa=0.0 (ecc. -)	come precedente CDC sismico	
12	Edk	CDC=Ed (dinamico SLD) alfa=90.00 (ecc. +)	come precedente CDC sismico	
13	Edk	CDC=Ed (dinamico SLD) alfa=90.00 (ecc. -)	come precedente CDC sismico	
14	Etk	CDC=Etk (inc. sp. terreno) SLV dir + alfa=0.0	Azioni applicate:	Ad elementi:
15	Etk	CDC=Etk (inc. sp. terreno) SLV dir - alfa=0.0	Azioni applicate:	Ad elementi:
16	Etk	CDC=Etk (inc. sp. terreno) SLV dir + alfa=90.00	Azioni applicate:	Ad elementi:
17	Etk	CDC=Etk (inc. sp. terreno) SLV dir - alfa=90.00	Azioni applicate:	Ad elementi:
18	Gk	CDC=G1k (terreno)	Azioni applicate:	Ad elementi:
			[9] 4-TERRENO di monte - PL3:pi=0.0 qi=611.00 pf=-0.59 qf=0.0	D3: 3, 8, 95 # 101, 103 # 105, 121 # 131, 142, 144, 173, 326, 342, 344 # 350, 353 # 354, 363, 367 # 369, 371, 373 # 378, 381 # 382, 384 # 387, 389 # 394, 396 # 398, 401 # 402, 404, 406, 408 # 412, 416, 421 # 424, 426 # 432, 434, 441 # 442, 447 # 449, 457 # 458, 464, 467, 470, 473, 478, 486, 494, 502, 510, 514, 526, 530, 542 # 543, 545 # 546, 555, 570, 606, 647, 697 # 738, 1142 # 1144, 1155, 1157 # 1164, 1197 # 1220, 1376 # 1399, 1448 # 1480, 1486 # 1492
			[12] 6-Terreno Canale in basso - PL3:pi=0.0 qi=315.00 pf=-0.31 qf=0.0	D3: 4 # 7, 9 # 10, 94, 102, 132, 134 # 139, 141, 143, 153 # 154, 163 # 164, 174, 183, 263 # 264, 315 # 319, 321 # 325, 327 # 330, 332 # 335, 337 # 341, 351 # 352, 355, 357 # 358, 360 # 362, 365 # 366, 379, 399 # 400, 405, 413, 415, 417 # 419, 425, 433, 435 # 436, 438, 443 # 446, 450 # 456, 459 # 463, 465 # 466, 469, 471 # 472, 474 # 476, 481 # 485, 487 # 493, 495, 498 # 501, 503 # 508, 511 # 513, 515 # 516, 518 # 522, 524 # 525, 535, 537 # 541, 544, 549 # 550, 556, 628, 645 # 646, 648 # 696, 1064, 1101 # 1119, 1140 # 1141, 1156, 1165 # 1196, 1427 # 1442, 1445 # 1447
			[14] 8) VASCA DI CARICO terreno intorno - PL3:pi=0.0 qi=495.00 pf=-0.19 qf=198.00	D3: 1352 # 1375, 1400 # 1426
			[20] 13) Terreno su ciabatta di fondazione - P3:p=1.21	D3: 383, 407, 420, 547, 563 # 567, 569, 575 # 604, 640, 643, 1122 # 1129
			[21] 13b) Terreno su ciabatta di fondazione bassa - P3:p=0.70	D3: 440, 548, 551 # 554, 557 # 562, 568, 571 # 574
19	Gk	CDC=G1k (acqua esercizio)	Azioni applicate:	Ad elementi:
			[6] 1-ACQUA camera di carico - PL3:pi=0.0 qi=611.00 pf=0.36 qf=255.00	D3: 31 # 93, 108 # 117, 133, 140, 342, 346 # 349, 363, 367 # 368, 371, 375 # 377, 382, 384 # 385, 392 # 393, 401, 408 # 410, 421 # 423, 426 # 427, 430, 456, 460 # 463, 476, 481 # 482, 484 # 485, 489 # 491, 498 # 499, 506 # 507, 513, 515, 519, 522, 524, 535, 537, 540 # 541, 544, 570, 649 # 693, 697 # 738, 1064, 1142 # 1144, 1177 # 1196, 1201 # 1220, 1427 # 1442, 1445 # 1462, 1479 # 1480, 1486 # 1489
			[10] 5-) CANALE acqua interna - PL3:pi=0.0 qi=315.00 pf=0.32 qf=0.0	D3: 11 # 30, 118 # 119, 145 # 149, 155 # 159, 165 # 169, 175 # 179, 185 # 187, 265 # 266, 275 # 276, 285 # 286, 295 # 296, 305 # 306, 338 # 341, 357 # 358, 360 # 362, 365 # 366, 379, 405, 413, 415, 417 # 419, 425, 433, 435 # 436, 438 # 439, 443 # 446, 452 # 455, 471 # 472, 474 # 475, 493, 518, 534, 1078, 1101 # 1120
			[15] 9) VASCA DI CARICO acqua intena esercizio - PL3:pi=0.0 qi=560.00 pf=0.31 qf=250.00	D3: 1145 # 1154, 1352 # 1426, 1463 # 1478, 1490 # 1492
			[17] 11) ACQUA esercizio platea camera di carico - P3:p=0.25	D3: 1221 # 1235, 1493 # 1564
			[27] 11) ACQUA esercizio platea camera di carico bassa - P3:p=0.36	D3: 1241 # 1260
			[30] Platea camera di carico-acqua Qmedia - P3:p=0.13	D3: 106 # 107, 120, 150 # 152, 160 # 162, 170 # 172, 180 # 182
20	Gk	CDC=G1k (acqua Q200)	Azioni applicate:	Ad elementi:
			[8] 3-ACQUA Q200 - PL3:pi=0.0 qi=800.00 pf=-0.80 qf=0.0	D3: 605, 607 # 627, 629 # 639, 739 # 936, 943 # 1059, 1061 # 1063

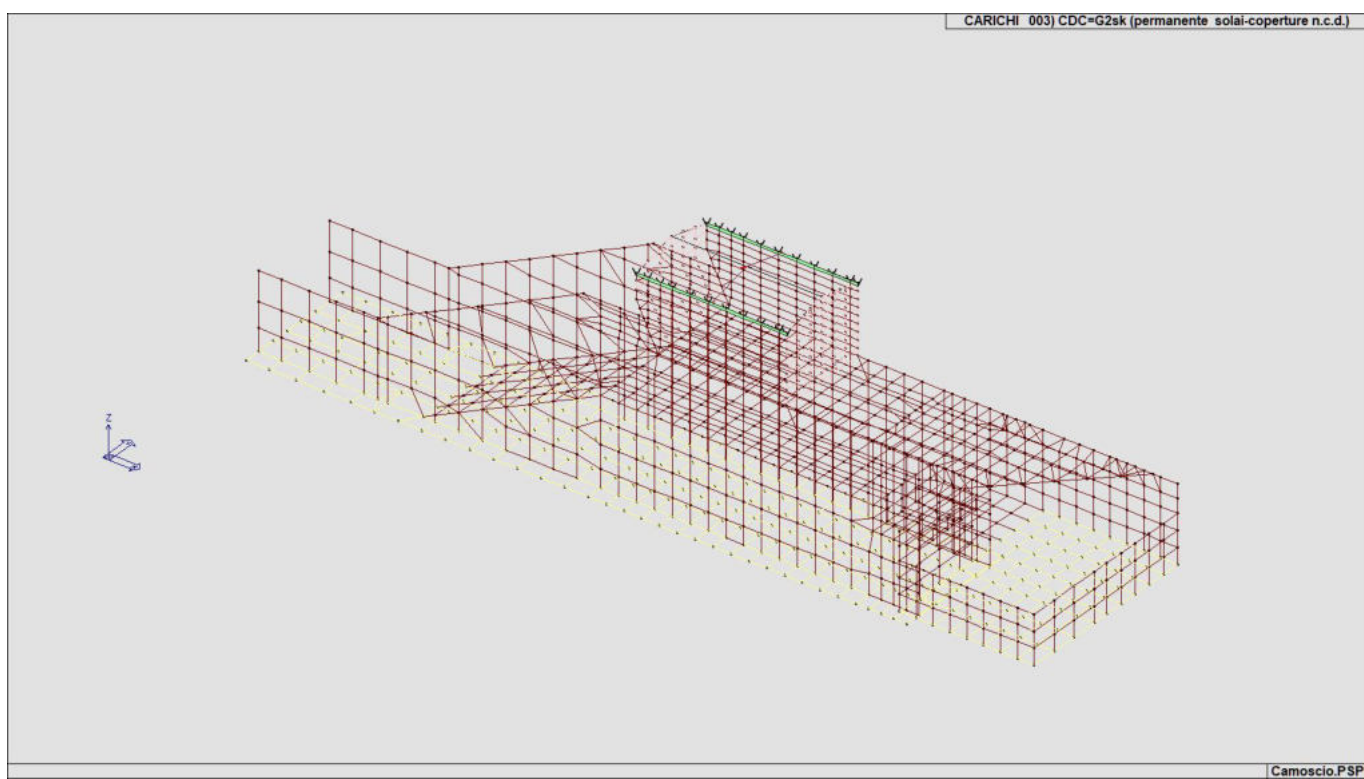
CDC	Tipo	Sigla Id	Note	Per non automatici:
21	Qk	CDC=Qk (variabile solai in c.a.)	Azioni applicate:	Ad elementi:
			[23] Solaio camera di manovra - P3:p=4.000e-02	D3: 889 # 936
			[24] Solaio di copertura-sovraccarico accidentale - P3:p= 4.000e-02	D3: 1 # 2, 370, 414, 479 # 480, 496 # 497, 527 # 529, 531 # 533, 536, 937 # 942, 1092 # 1100, 1261 # 1331, 1443 # 1444, 1481 # 1485
22	Gk	CDC=G1k (ghiaia)	Azioni applicate:	Ad elementi:
			[7] 2-GHIAIA pareti - PL3:pi=0.0 qi=360.00 pf=0.21 qf=0.0	D3: 3 # 10, 94 # 105, 121 # 132, 134 # 139, 141 # 144, 153 # 154, 163 # 164, 173 # 174, 183, 263 # 264, 315 # 319, 321 # 330, 332 # 335, 337, 344 # 345, 350 # 355, 369, 373 # 374, 381, 389 # 391, 394, 396 # 398, 404, 406, 411 # 412, 416, 424, 428 # 429, 431 # 432, 434, 441 # 442, 449 # 451, 457 # 459, 464 # 467, 469 # 470, 473, 478, 483, 486 # 488, 494 # 495, 502 # 505, 508, 510 # 512, 514, 520 # 521, 525 # 526, 530, 538 # 539, 542 # 543, 545 # 546, 549 # 550, 555 # 556, 606, 628, 645 # 648, 694 # 696, 1140 # 1141, 1155 # 1176, 1197 # 1200
			[16] 10) GHIAIA platea di fondo - P3:p=0.65	D3: 184, 188 # 262, 270 # 274, 280 # 284, 290 # 294, 300 # 304, 310 # 314, 320, 331, 336, 343, 468, 523, 641 # 642, 644, 1130 # 1139
23	Qk	CDC=Qk (carico neve su solai in c.a.)	Azioni applicate:	Ad elementi:
			[22] Carico neve su solaio c.a. - P3:p=1.560e-02	D3: 1 # 2, 370, 414, 479 # 480, 496 # 497, 527 # 529, 531 # 533, 536, 937 # 942, 1092 # 1100, 1261 # 1331, 1443 # 1444, 1481 # 1485
24	Gk	CDC=G1k (coclea)	Azioni applicate:	Ad elementi:
			[1] Coclea F1 - CN:Fz=-8000.00	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:
			[32] Coclea F2 - CN:Fx=-1.100e+04 Fz=-1.100e+04	Nodi:



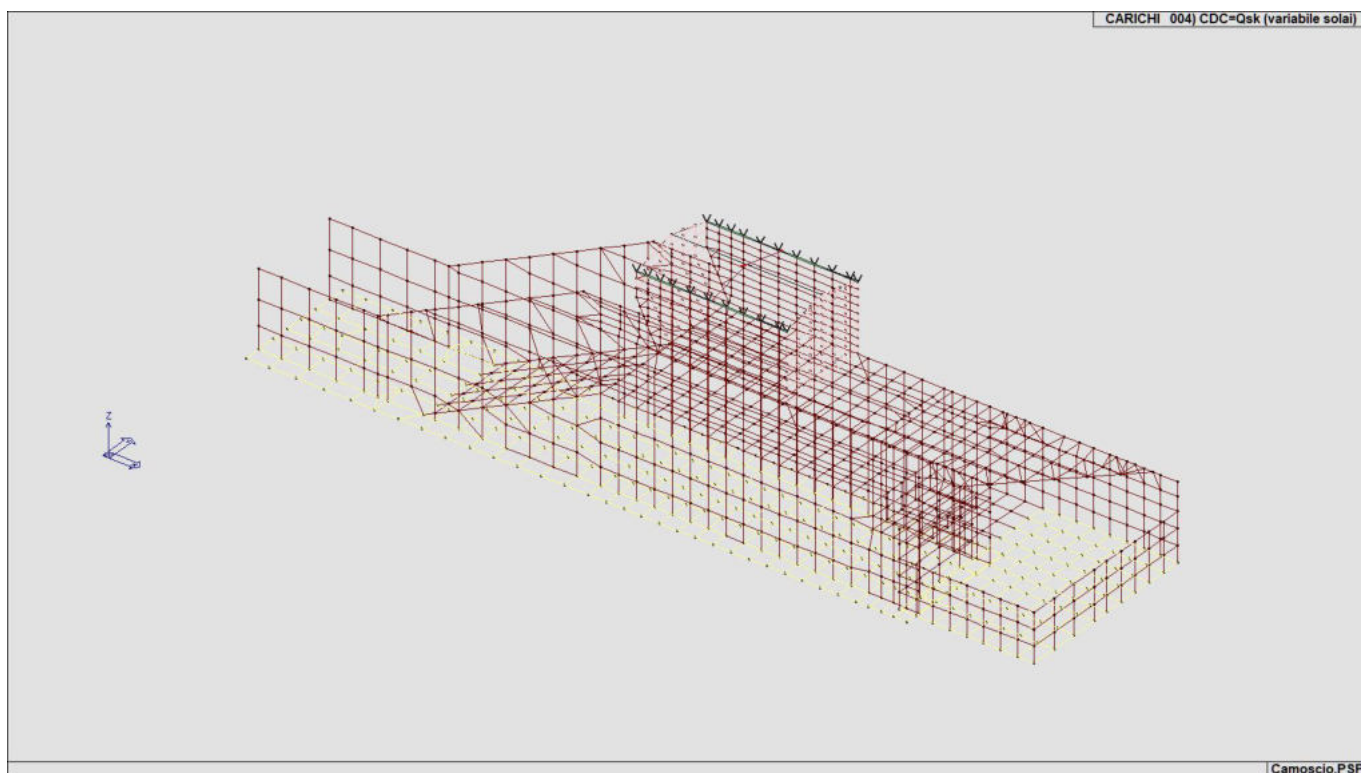
22_CDC_001_CDCGgk peso proprio della struttura



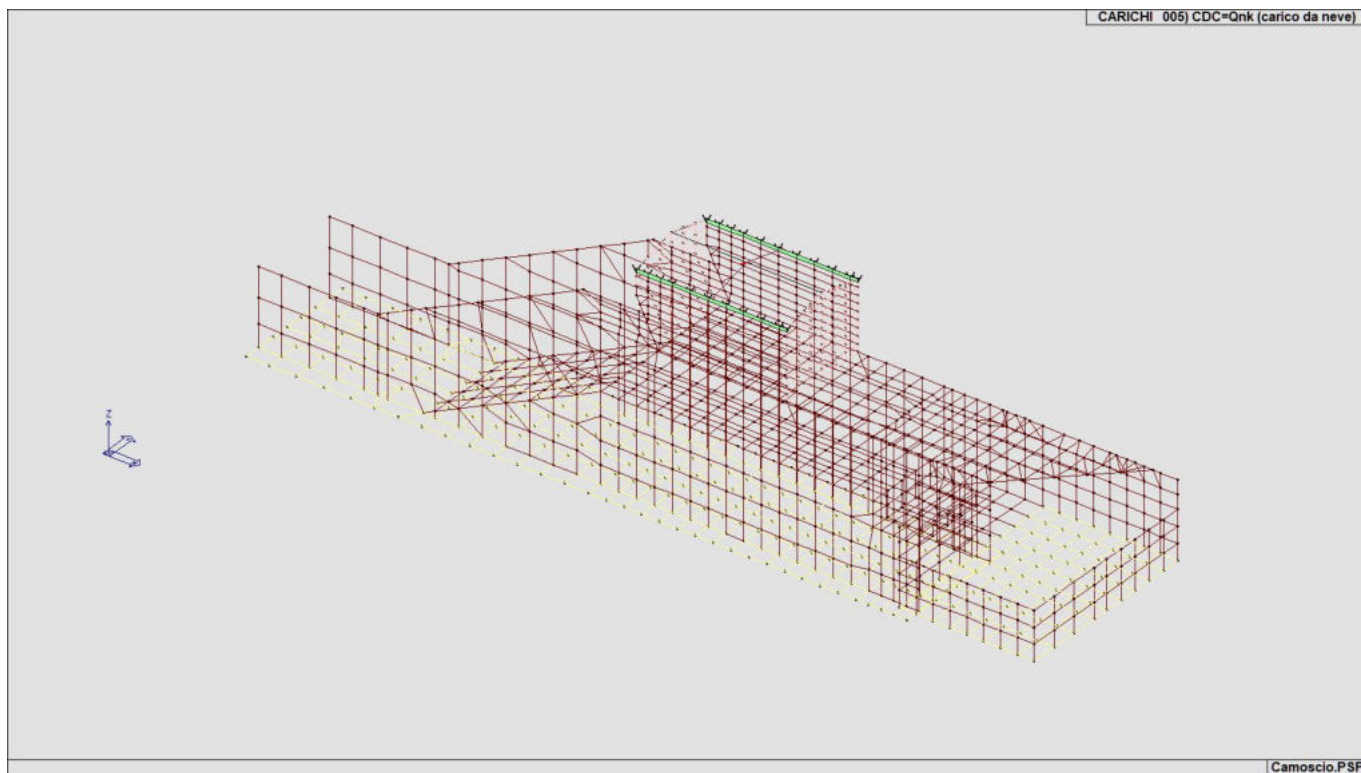
22_CDC_002_CD CG1sk permanente solai-coperture



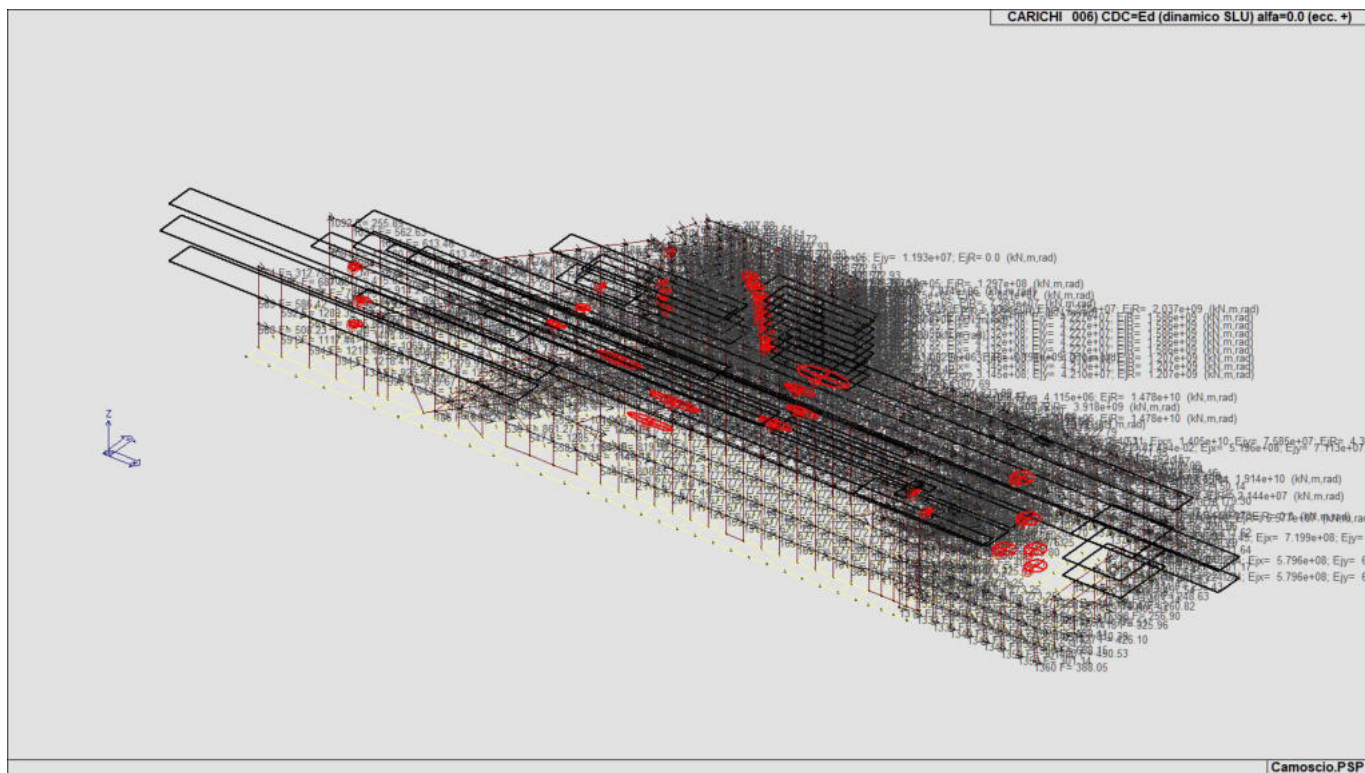
22_CDC_003_CD CG2sk permanente solai-coperture ncd



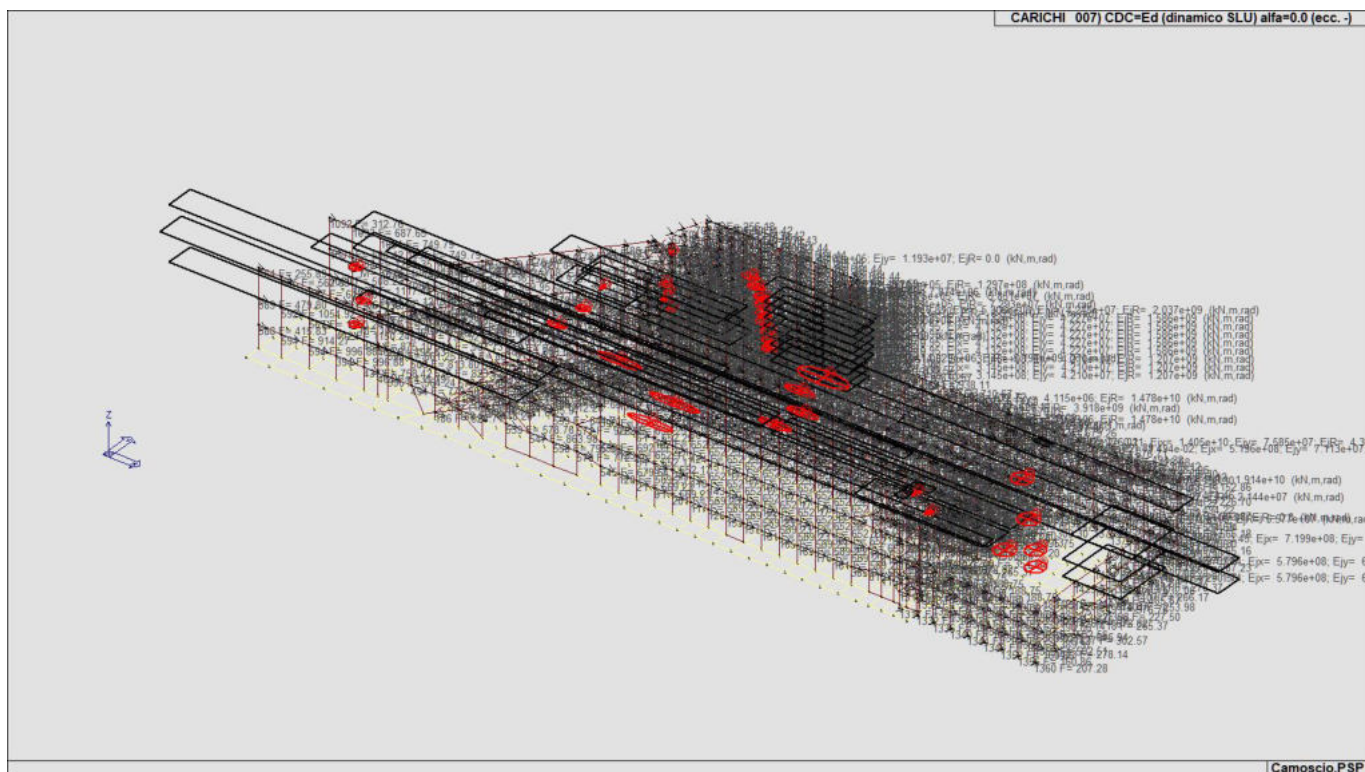
22_CDC_004_CDCQsk variabile solai



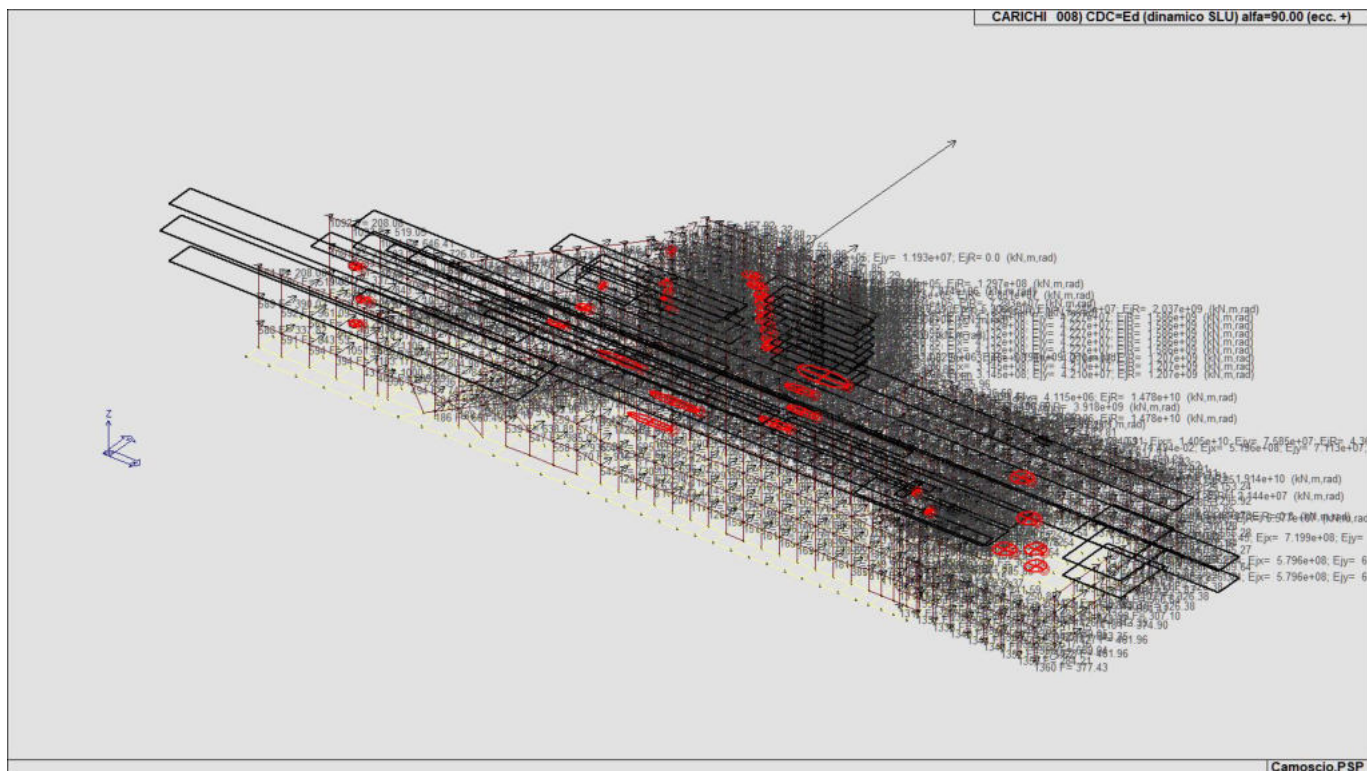
22_CDC_005_CDCQnk carico da neve



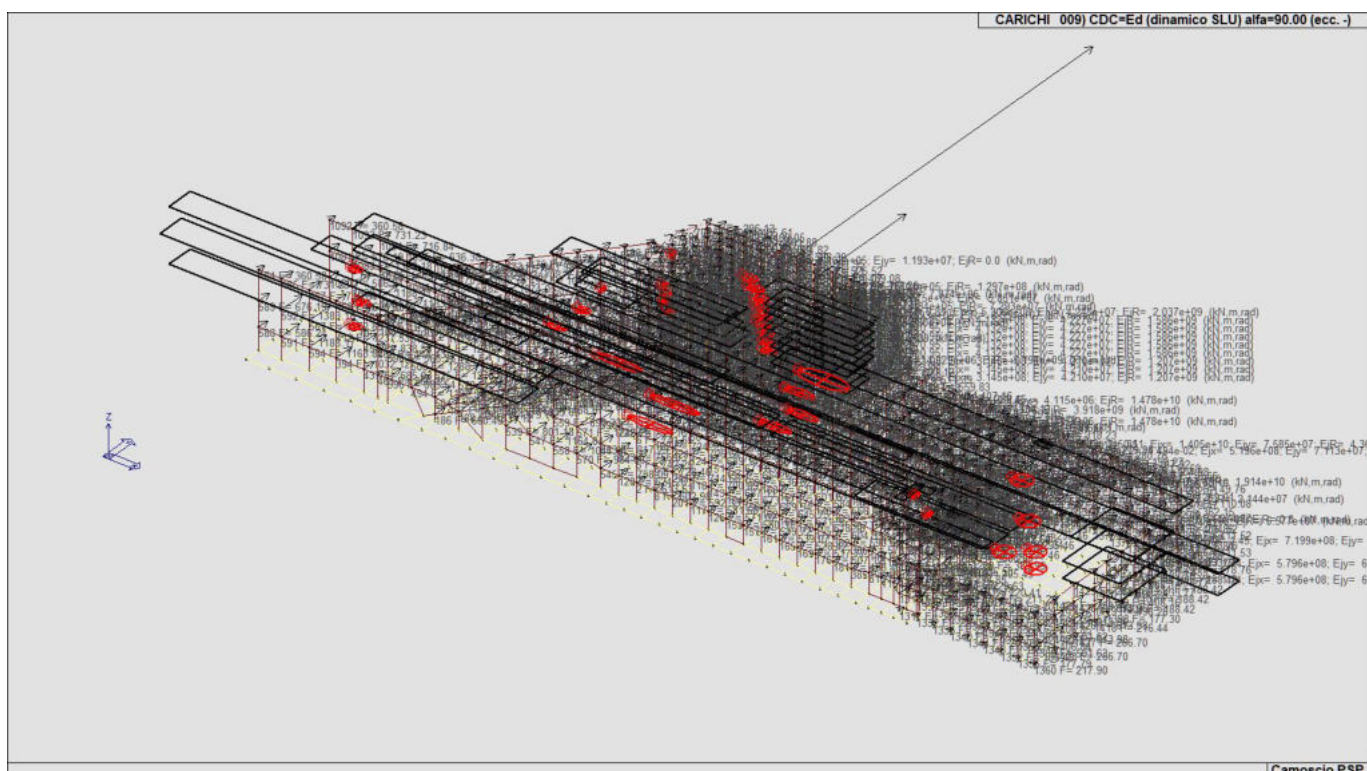
22_CDC_006_CDCEd dinamico SLU alfa00 ecc +



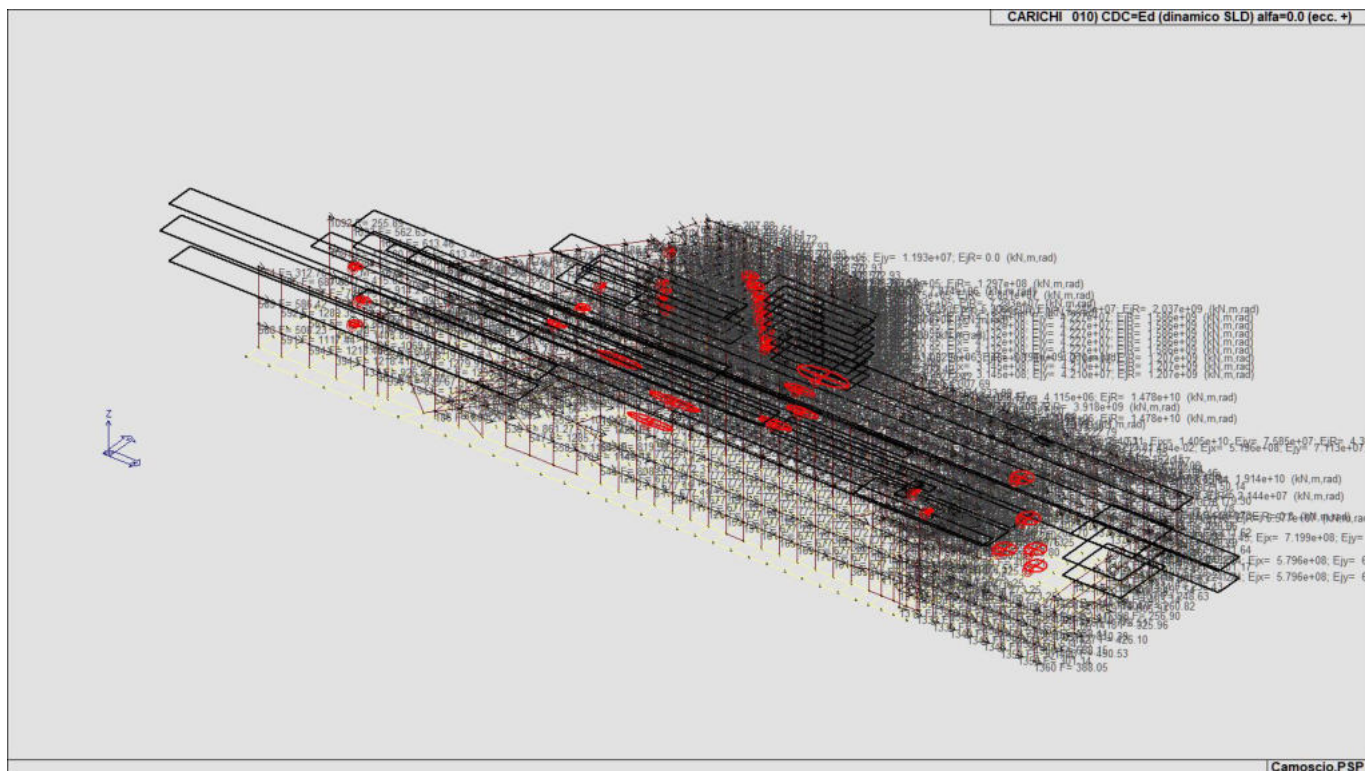
22_CDC_007_CDCEd dinamico SLU alfa00 ecc -



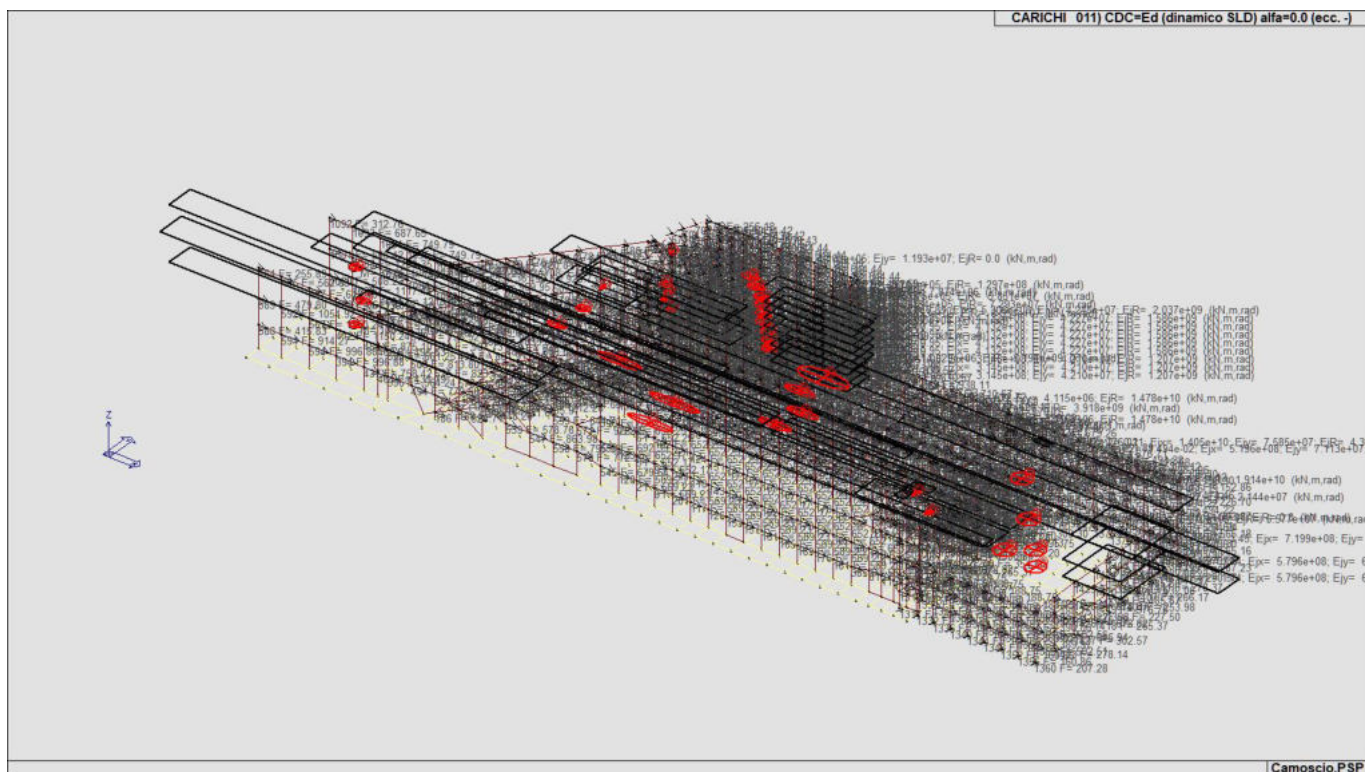
22_CDC_008_CDCEd dinamico SLU alfa9000 ecc +



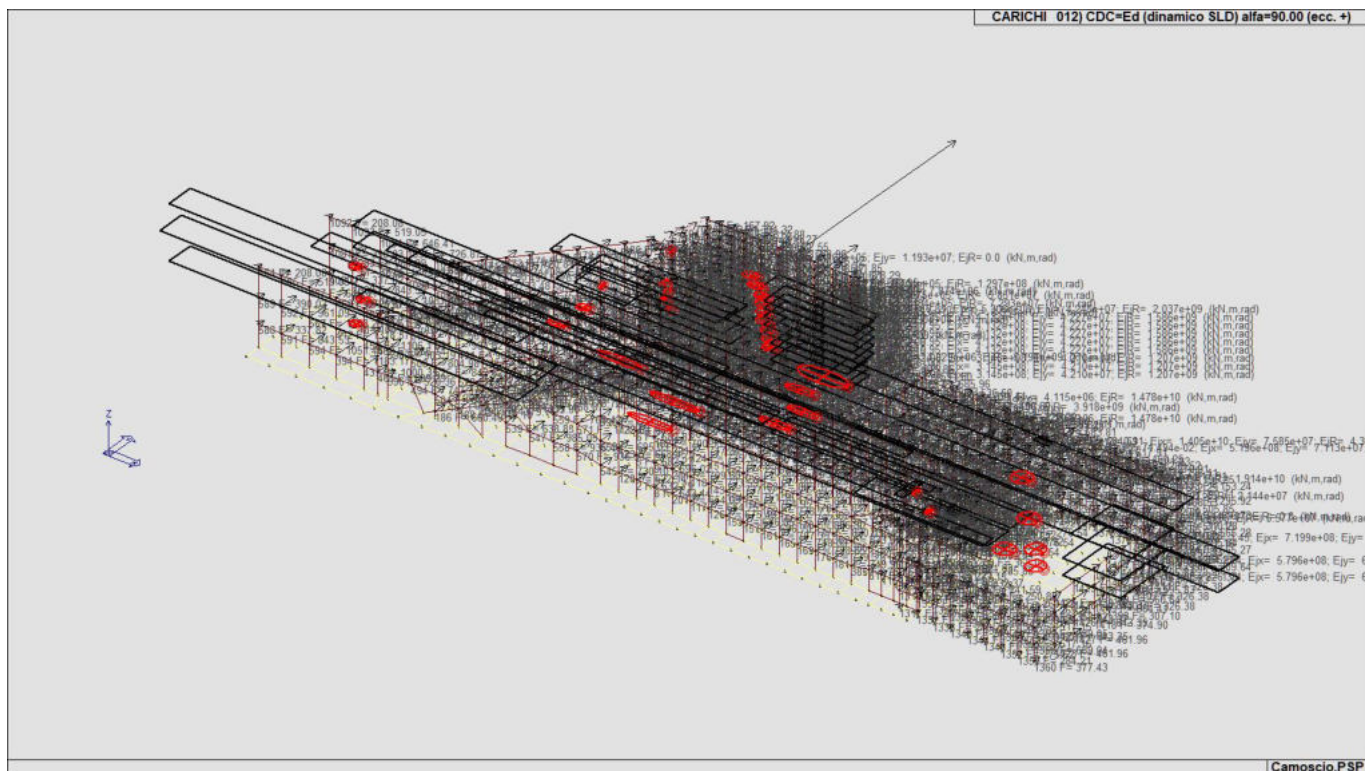
22_CDC_009_CDCEd dinamico SLU alfa9000 ecc -



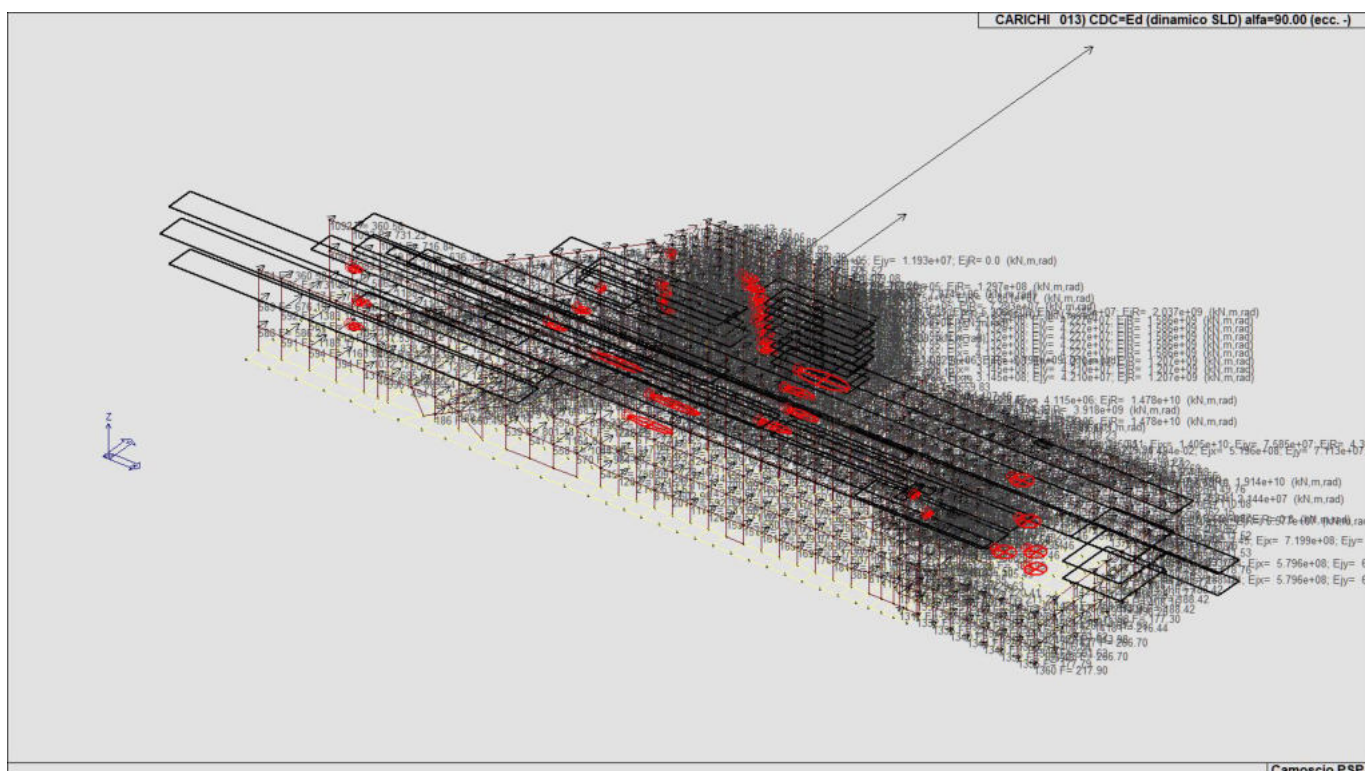
22_CDC_010_CDCEd dinamico SLD alfa00 ecc +



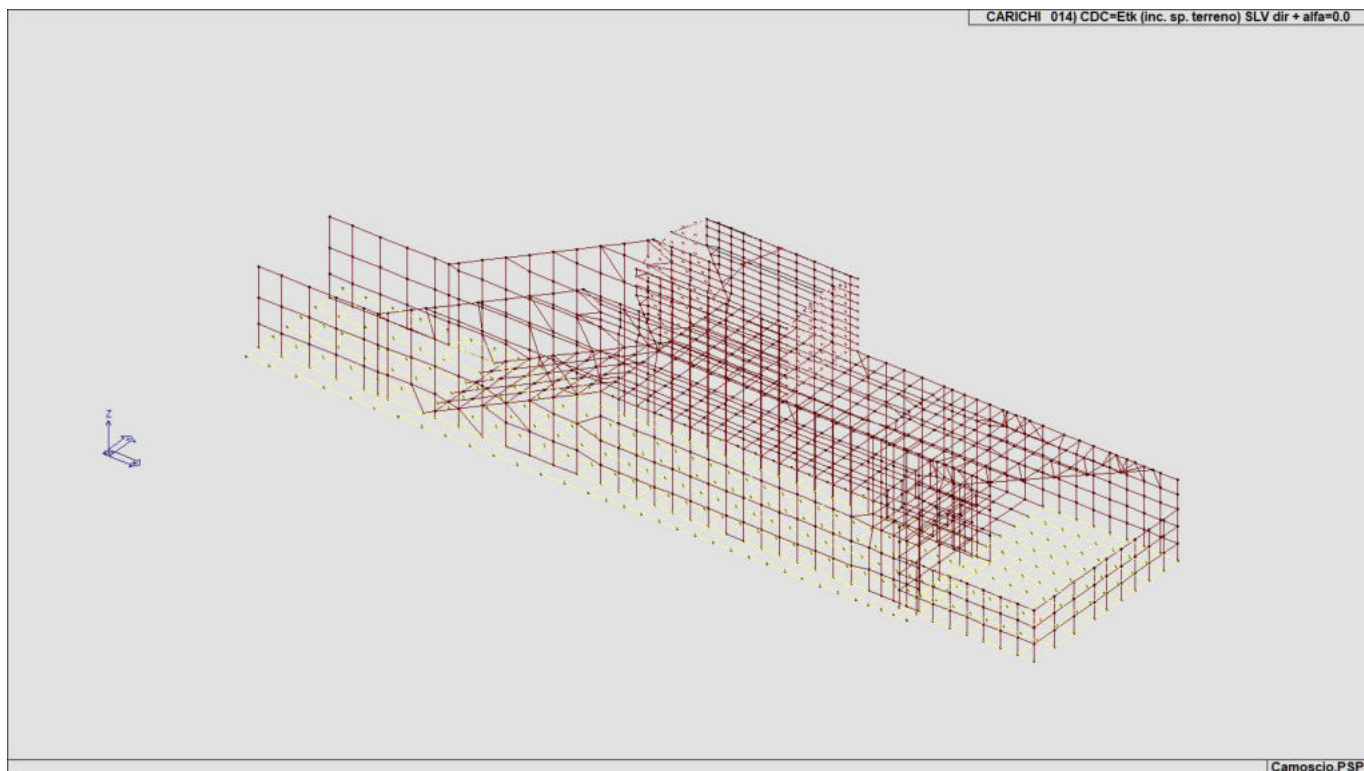
22_CDC_011_CDCEd dinamico SLD alfa00 ecc -



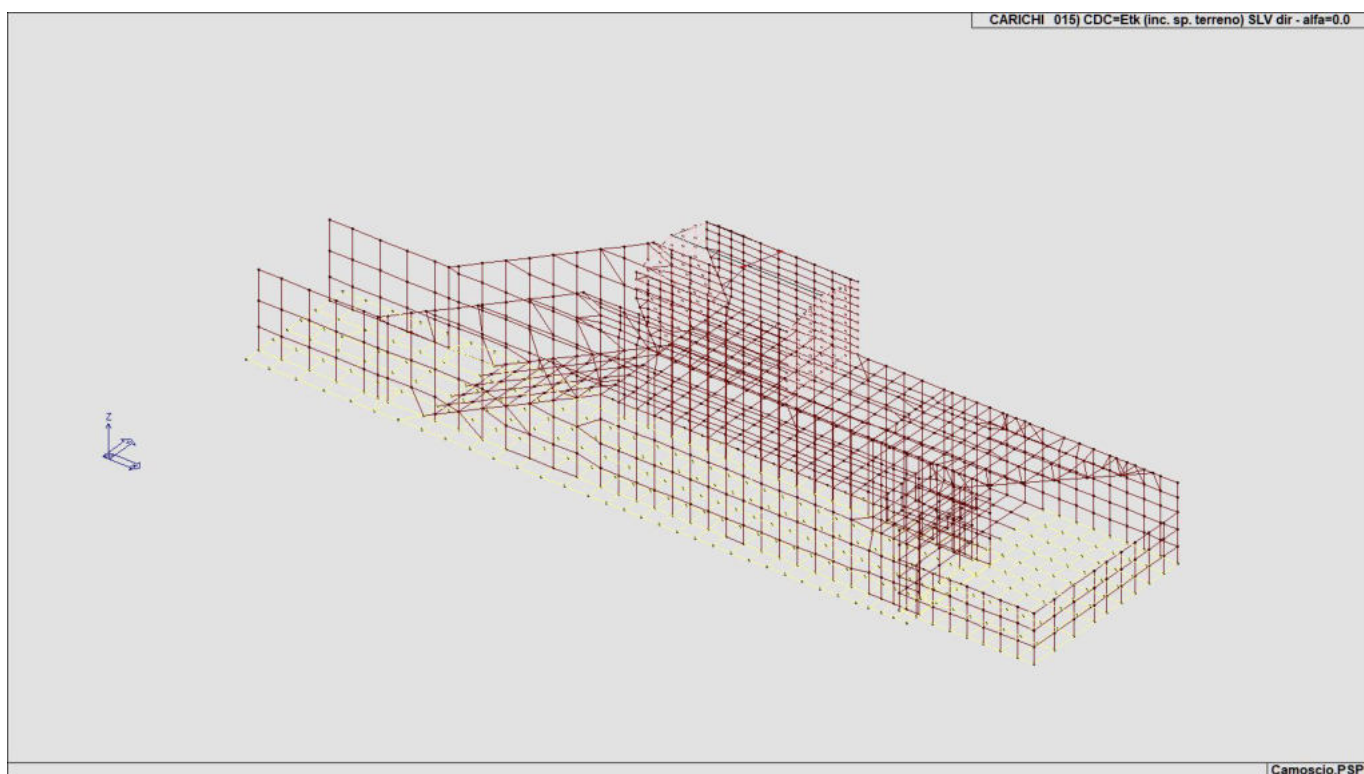
22_CDC_012_CDCEd dinamico SLD alfa9000 ecc +



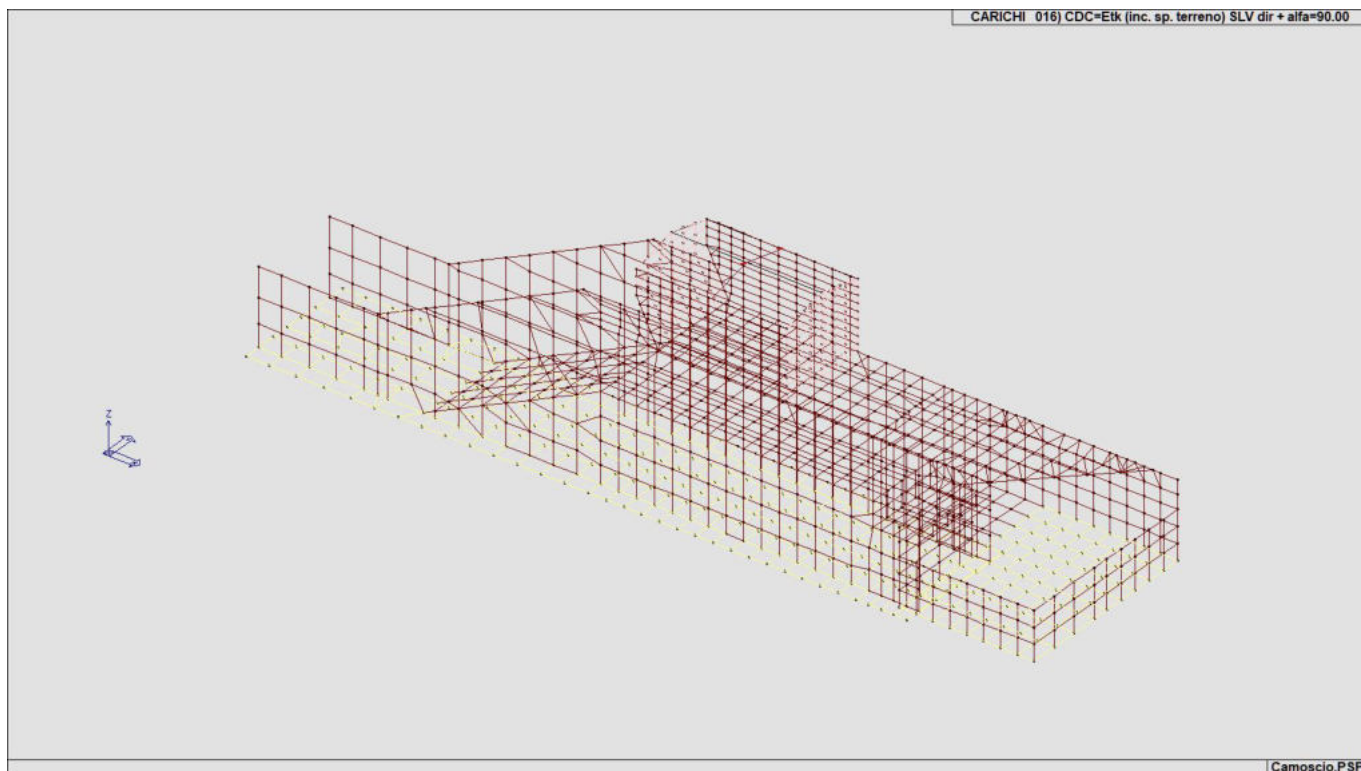
22_CDC_013_CDCEd dinamico SLD alfa9000 ecc -



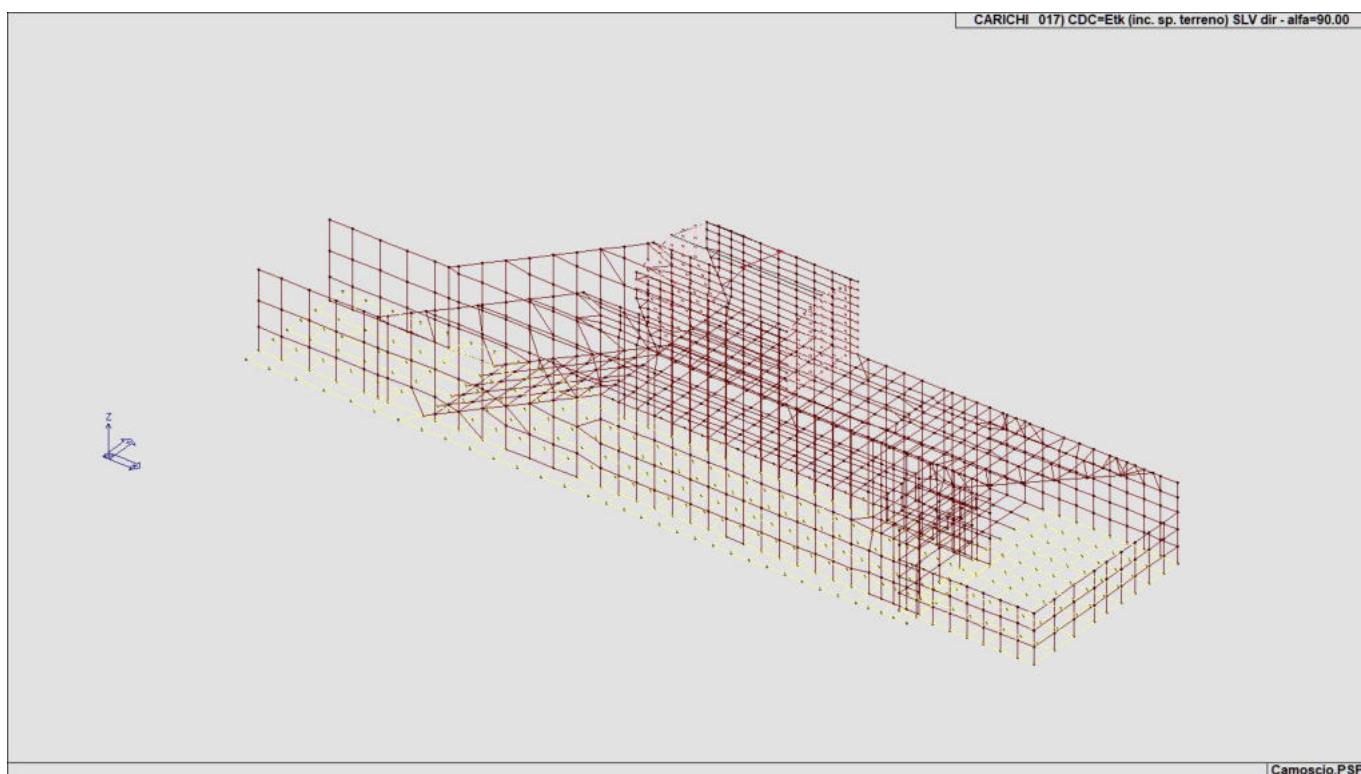
22_CDC_014_CDCEtk inc sp terreno SLV dir + alfa00



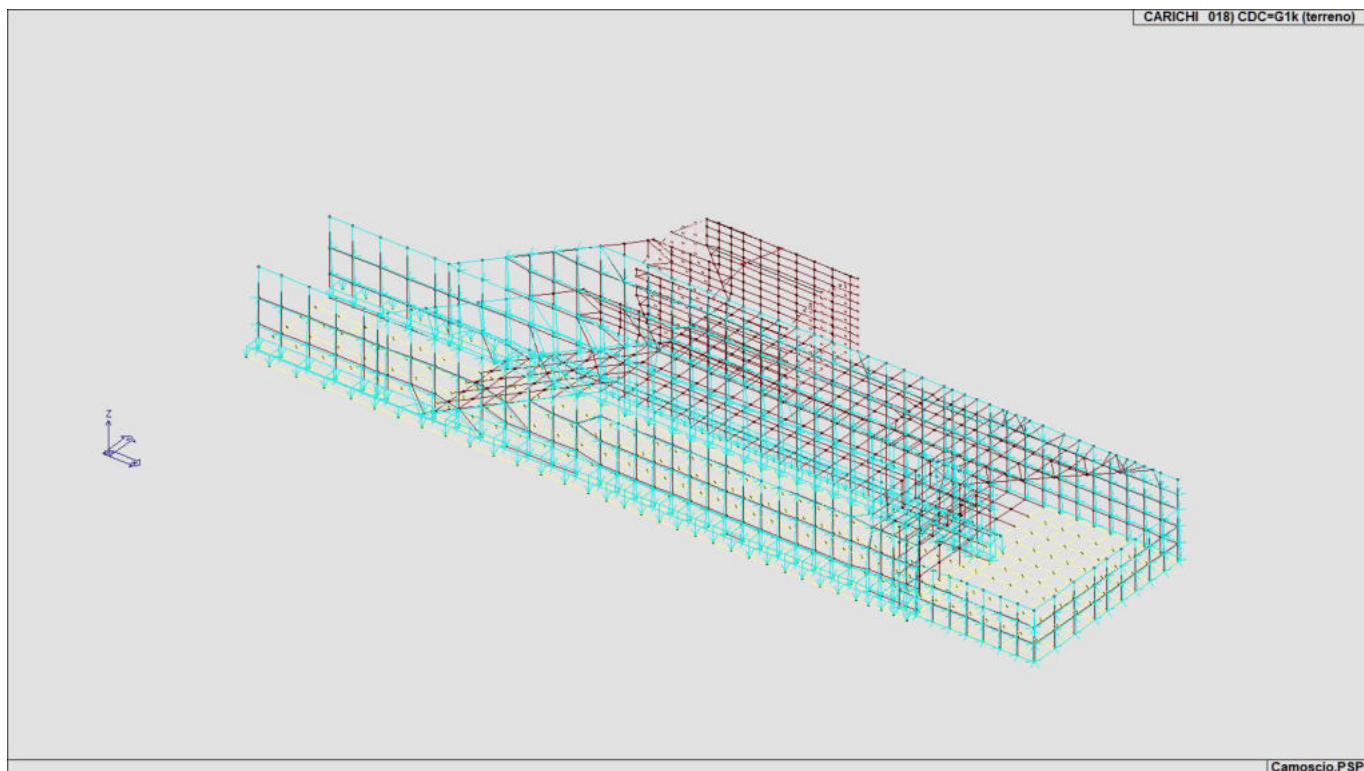
22_CDC_015_CDCEtk inc sp terreno SLV dir - alfa00



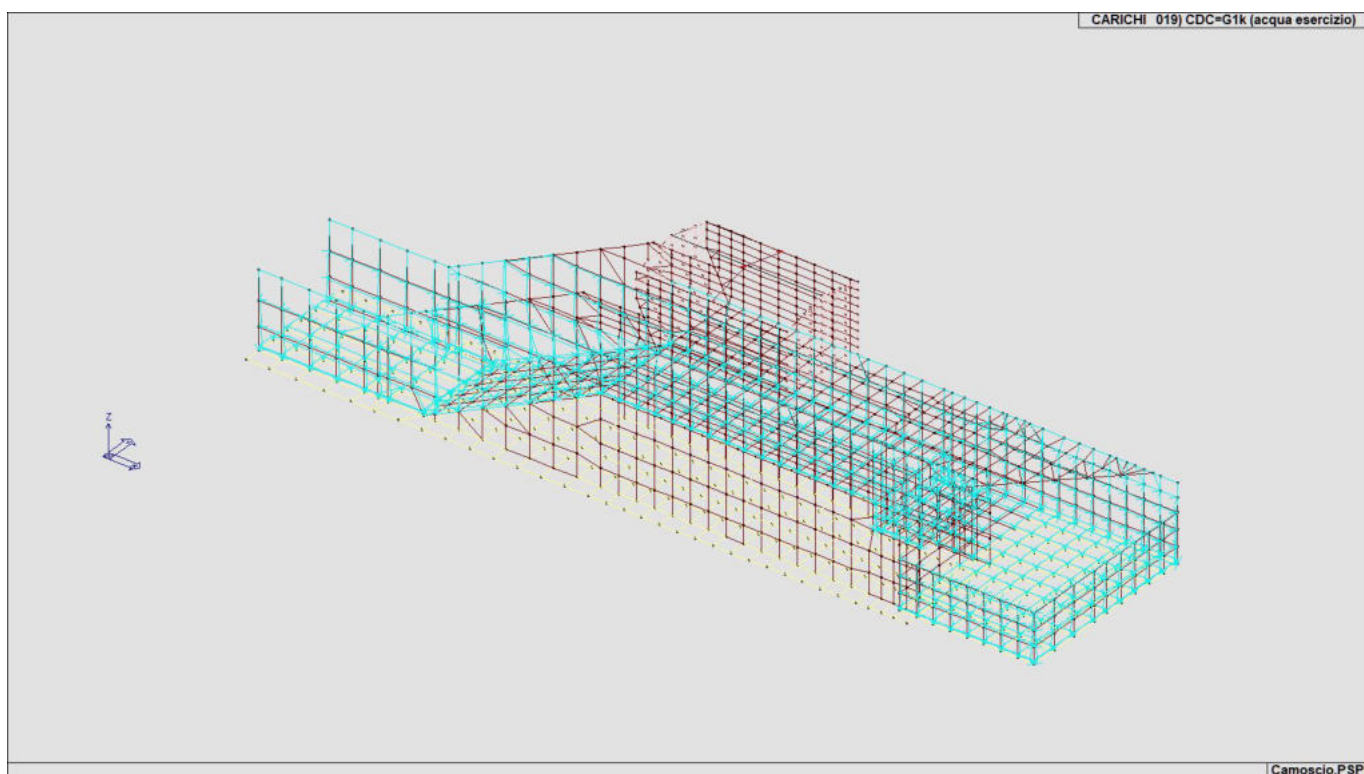
22_CDC_016_CDCEtk inc sp terreno SLV dir + alfa9000



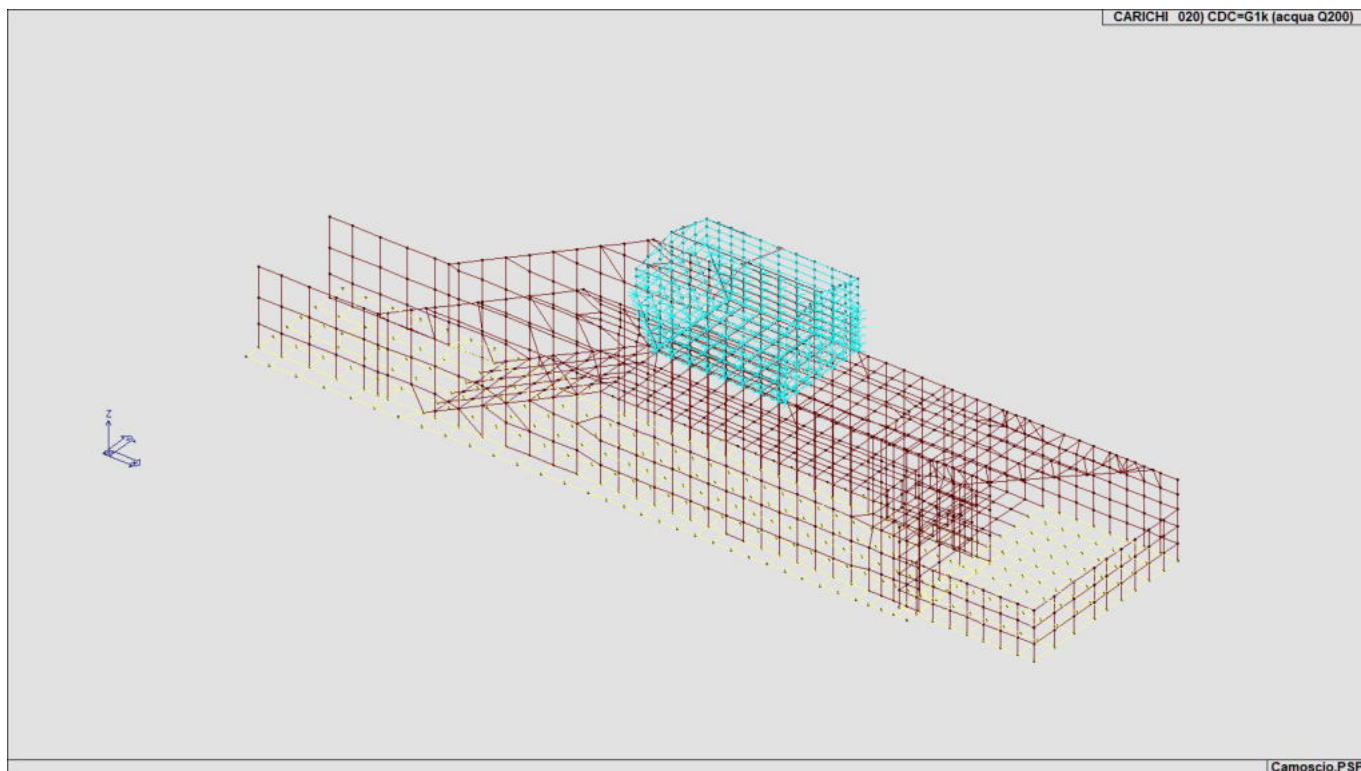
22_CDC_017_CDCEtk inc sp terreno SLV dir - alfa9000



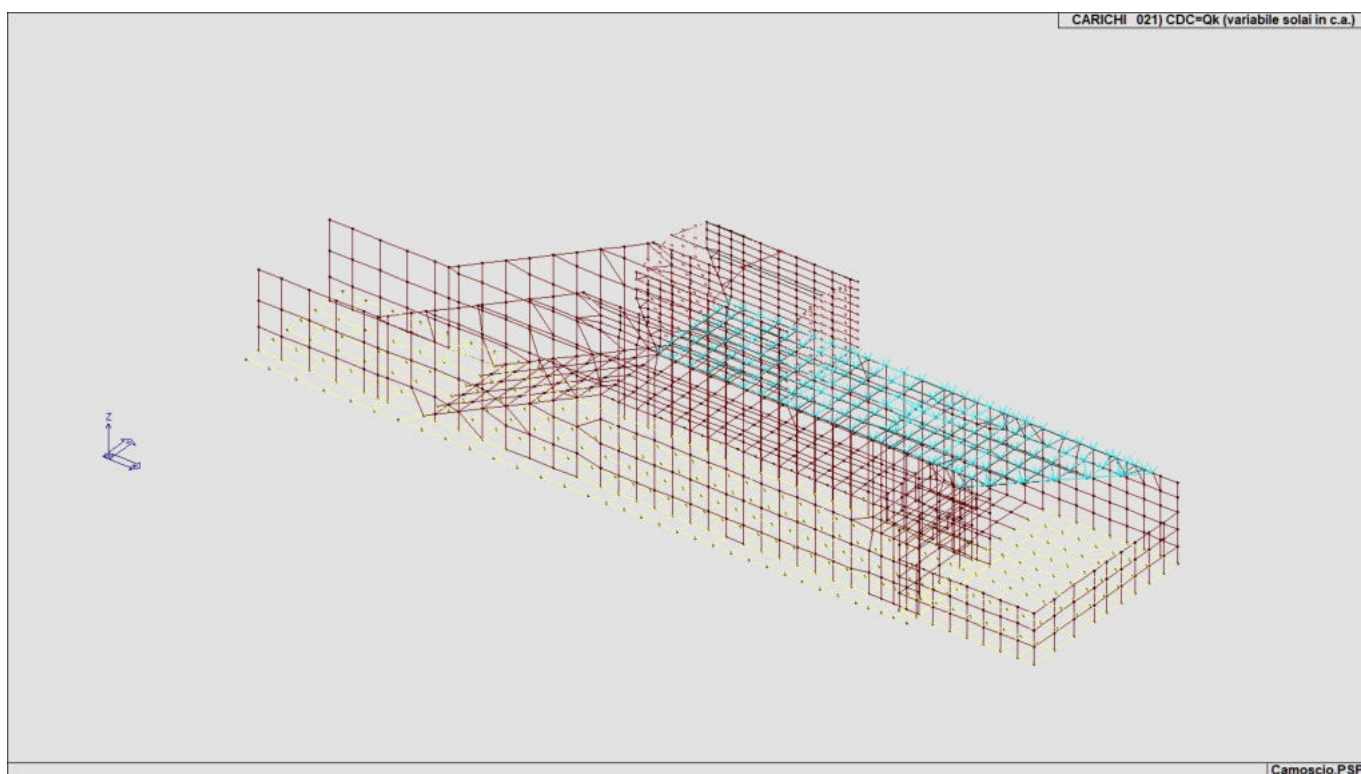
22_CDC_018_CDCG1k terreno



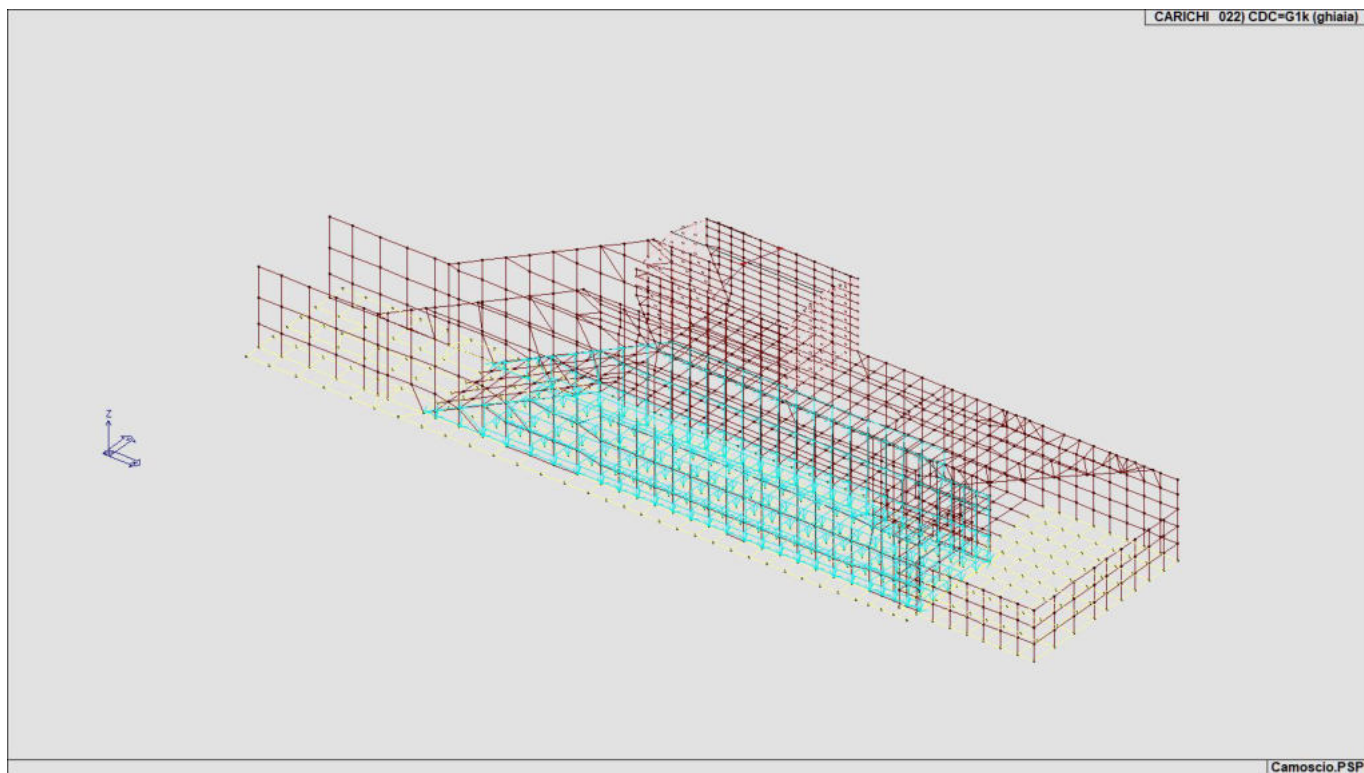
22_CDC_019_CDCG1k acqua esercizio



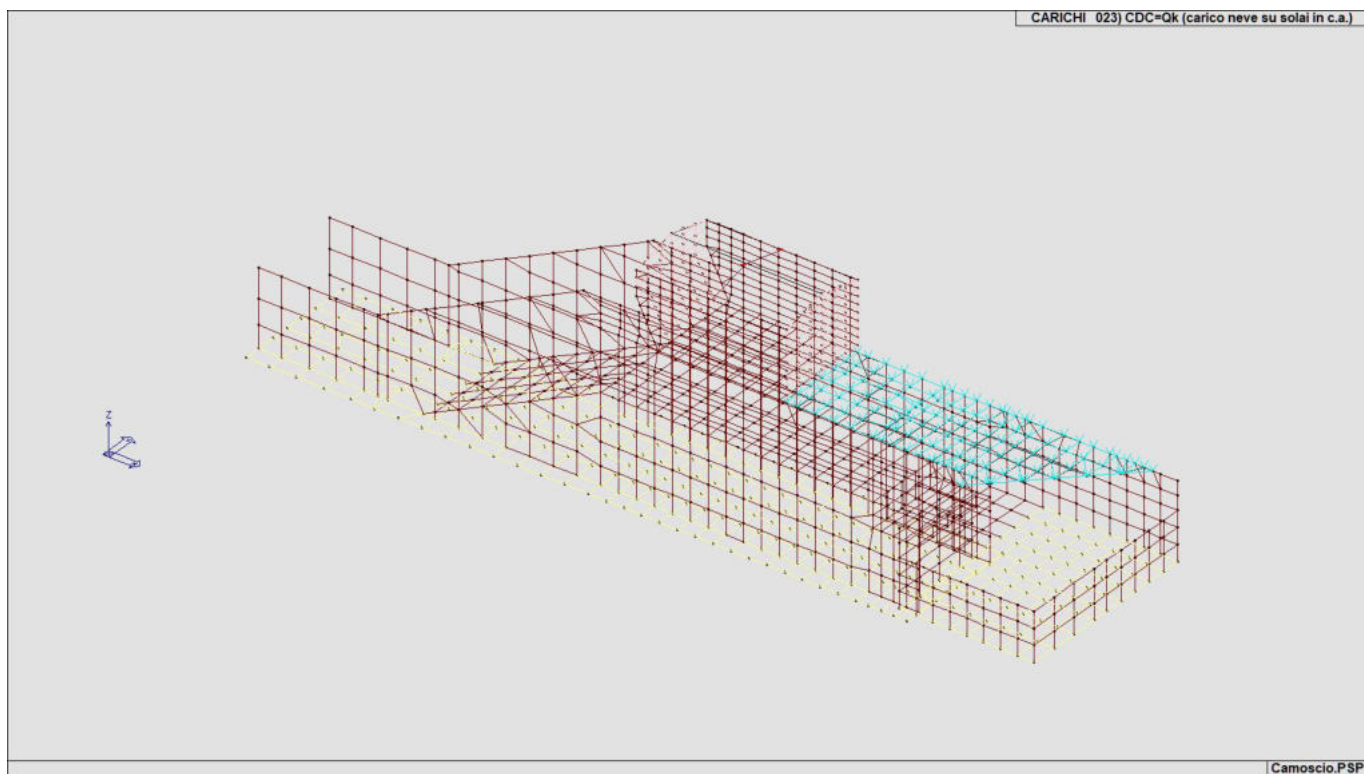
22_CDC_020_CDCG1k acqua Q200



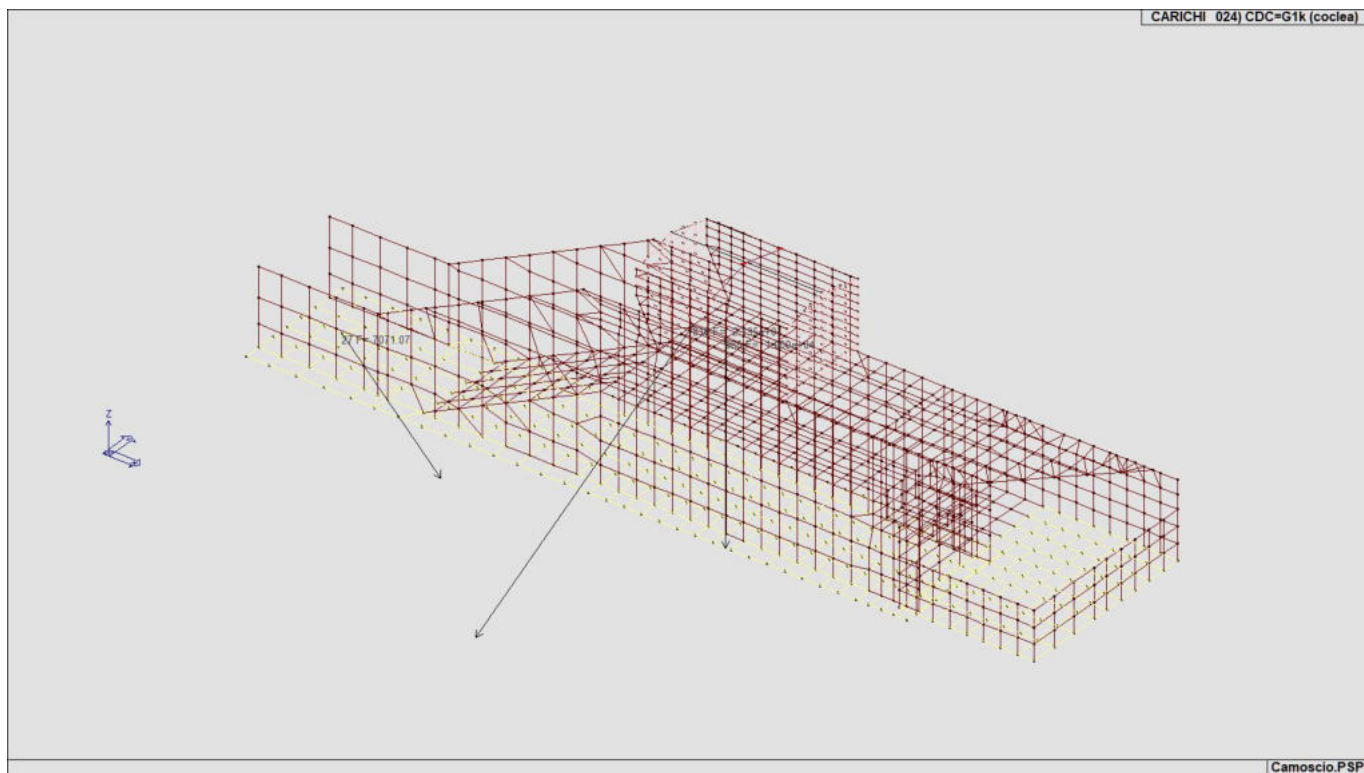
22_CDC_021_CDCQk variabile solai in ca



22_CDC_022_CDCG1k ghiaia



22_CDC_023_CDCQk carico neve su solai in ca



22_CDC_024_CDCG1k coclea

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 γf	EQU	A1	A2
Carichi permanenti	Favorevoli	$\gamma G1$	0,9	1,0	1,0
	Sfavorevoli		1,1	1,3	1,0
Carichi permanenti non strutturali (Non compiutamente definiti)	Favorevoli	$\gamma G2$	0,8	0,8	0,8
	Sfavorevoli		1,5	1,5	1,3

Carichi variabili	Favorevoli	γ_{Qi}	0,0	0,0	0,0
	Sfavorevoli		1,5	1,5	1,3

Cmb	Tipo	Sigla Id	effetto P-delta
1	SLU	Comb. SLU A1 1	
2	SLU	Comb. SLU A1 2	
3	SLU	Comb. SLU A1 3	
4	SLU	Comb. SLU A1 4	
5	SLU	Comb. SLU A1 5	
6	SLU	Comb. SLU A1 6	
7	SLU	Comb. SLU A1 7	
8	SLU	Comb. SLU A1 8	
9	SLU	Comb. SLU A1 9	
10	SLU	Comb. SLU A1 10	
11	SLU	Comb. SLU A1 11	
12	SLU	Comb. SLU A1 12	
13	SLU	Comb. SLU A1 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	
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	

Cmb	Tipo	Sigla Id	effetto P-delta
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(f)	Comb. SLE(freq.) 115	
116	SLE(f)	Comb. SLE(freq.) 116	
117	SLE(f)	Comb. SLE(freq.) 117	
118	SLE(f)	Comb. SLE(freq.) 118	
119	SLE(f)	Comb. SLE(freq.) 119	
120	SLE(f)	Comb. SLE(freq.) 120	
121	SLE(f)	Comb. SLE(freq.) 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	
136	SLE(r)	Comb. SLE(rara) 136	
137	SLE(r)	Comb. SLE(rara) 137	
138	SLE(r)	Comb. SLE(rara) 138	
139	SLE(r)	Comb. SLE(rara) 139	
140	SLE(r)	Comb. SLE(rara) 140	
141	SLE(r)	Comb. SLE(rara) 141	
142	SLE(r)	Comb. SLE(rara) 142	
143	SLE(r)	Comb. SLE(rara) 143	
144	SLE(r)	Comb. SLE(rara) 144	

Cmb	Tipo	Sigla Id	effetto P-delta
145	SLE(r)	Comb. SLE(rara) 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	1.30	1.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	0.0	0.0	0.0	1.30	1.30	1.30	0.0	1.30	0.0	1.30				
2	1.30	1.30	1.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	0.0	0.0	0.0	1.30	1.30	1.30	0.0	1.30	0.75	1.30				
3	1.30	1.30	1.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	0.0	0.0	0.0	1.30	1.30	1.30	1.50	1.30	0.0	1.30				
4	1.30	1.30	1.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	0.0	0.0	0.0	1.30	1.30	1.30	1.50	1.30	0.75	1.30				
5	1.30	1.30	1.50	0.0	0.75	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	0.0	0.0	0.0	1.30	1.30	1.30	0.0	1.30	0.0	1.30				
6	1.30	1.30	1.50	0.0	0.75	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	0.0	0.0	0.0	1.30	1.30	1.30	0.0	1.30	0.75	1.30				
7	1.30	1.30	1.50	0.0	0.75	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	0.0	0.0	0.0	1.30	1.30	1.30	1.50	1.30	0.0	1.30				
8	1.30	1.30	1.50	0.0	0.75	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	0.0	0.0	0.0	1.30	1.30	1.30	1.50	1.30	0.75	1.30				
9	1.30	1.30	1.50	1.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	0.0	0.0	0.0	1.30	1.30	1.30	0.0	1.30	0.0	1.30				
10	1.30	1.30	1.50	1.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	0.0	0.0	0.0	1.30	1.30	1.30	0.0	1.30	0.75	1.30				
11	1.30	1.30	1.50	1.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	0.0	0.0	0.0	1.30	1.30	1.30	1.50	1.30	0.0	1.30				
12	1.30	1.30	1.50	1.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	0.0	0.0	0.0	1.30	1.30	1.30	1.50	1.30	0.75	1.30				
13	1.30	1.30	1.50	1.50	0.75	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	0.0	0.0	0.0	1.30	1.30	1.30	0.0	1.30	0.0	1.30				
14	1.30	1.30	1.50	1.50	0.75	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	0.0	0.0	0.0	1.30	1.30	1.30	0.0	1.30	0.75	1.30				
15	1.30	1.30	1.50	1.50	0.75	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	0.0	0.0	0.0	1.30	1.30	1.30	1.50	1.30	0.0	1.30				
16	1.30	1.30	1.50	1.50	0.75	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	0.0	0.0	0.0	1.30	1.30	1.30	1.50	1.30	0.75	1.30				
17	1.00	1.00	0.80	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	0.0	0.0	0.0	1.00	1.00	1.00	0.0	1.00	0.0	1.00				
18	1.00	1.00	0.80	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	0.0	0.0	0.0	1.00	1.00	1.00	0.0	1.00	0.75	1.00				
19	1.00	1.00	0.80	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	0.0	0.0	0.0	1.00	1.00	1.00	1.50	1.00	0.0	1.00				
20	1.00	1.00	0.80	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	0.0	0.0	0.0	1.00	1.00	1.00	1.50	1.00	0.75	1.00				
21	1.00	1.00	0.80	0.0	0.75	0.0	0.0	0.0	0.0	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	1.00				
22	1.00	1.00	0.80	0.0	0.75	0.0	0.0	0.0	0.0	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	0.75	1.00				
23	1.00	1.00	0.80	0.0	0.75	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	0.0	0.0	0.0	1.00	1.00	1.00	1.50	1.00	0.0	1.00				
24	1.00	1.00	0.80	0.0	0.75	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	0.0	0.0	0.0	1.00	1.00	1.00	1.50	1.00	0.75	1.00				
25	1.00	1.00	0.80	1.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	0.0	0.0	0.0	1.00	1.00	1.00	0.0	1.00	0.0	1.00				
26	1.00	1.00	0.80	1.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	0.0	0.0	0.0	1.00	1.00	1.00	0.0	1.00	0.75	1.00				
27	1.00	1.00	0.80	1.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	0.0	0.0	0.0	1.00	1.00	1.00	1.50	1.00	0.0	1.00				
28	1.00	1.00	0.80	1.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	0.0	0.0	0.0	1.00	1.00	1.00	1.50	1.00	0.75	1.00				
29	1.00	1.00	0.80	1.50	0.75	0.0	0.0	0.0	0.0	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	1.00				
30	1.00	1.00	0.80	1.50	0.75	0.0	0.0	0.0	0.0	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	0.75	1.00				
31	1.00	1.00	0.80	1.50	0.75	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	0.0	0.0	0.0	1.00	1.00	1.00	1.50	1.00	0.0	1.00				
32	1.00	1.00	0.80	1.50	0.75	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	0.0	0.0	0.0	1.00	1.00	1.00	1.50	1.00	0.75	1.00				
33	1.30	1.30	1.50	0.0	1.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	0.0	0.0	0.0	1.30	1.30	1.30	0.0	1.30	0.0	1.30				
34	1.30	1.30	1.50	0.0	1.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	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	1.30	1.30	1.30	0.0	1.30	0.75	1.30				
35	1.30	1.30	1.50	0.0	1.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	0.0	0.0	0.0	1.30	1.30	1.30	1.50	1.30	0.0	1.30				
36	1.30	1.30	1.50	0.0	1.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	0.0	0.0	0.0	1.30	1.30	1.30	1.50	1.30	0.75	1.30				
37	1.00	1.00	0.80	0.0	1.50	0.0	0.0	0.0	0.0	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	1.00				
38	1.00	1.00	0.80	0.0	1.50	0.0	0.0	0.0	0.0	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	0.75	1.00				
39	1.00	1.00	0.80	0.0	1.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	0.0	0.0	0.0	1.00	1.00	1.00	1.50	1.00	0.0	1.00				
40	1.00	1.00	0.80	0.0	1.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	0.0	0.0	0.0	1.00	1.00	1.00	1.50	1.00	0.75	1.00				
41	1.30	1.30	1.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	0.0	0.0	0.0	1.30	1.30	1.30	0.0	1.30	1.50	1.30				
42	1.30	1.30	1.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	0.0	0.0	0.0	1.30	1.30	1.30	1.50	1.30	1.50	1.30				
43	1.30	1.30	1.50	0.0	0.75	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	0.0	0.0	0.0	1.30	1.30	1.30	0.0	1.30	1.50	1.30				
44	1.30	1.30	1.50	0.0	0.75	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	0.0	0.0	0.0	1.30	1.30	1.30	1.50	1.30	1.50	1.30				
45	1.00	1.00	0.80	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	0.0	0.0	0.0	1.00	1.00	1.00	0.0	1.00	1.50	1.00				
46	1.00	1.00	0.80	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	0.0	0.0	0.0	1.00	1.00	1.00	1.50	1.00	1.50	1.00				
47	1.00	1.00	0.80	0.0	0.75	0.0	0.0	0.0	0.0	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	1.50	1.00				
48	1.00	1.00	0.80	0.0	0.75	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	0.0	0.0	0.0	1.00	1.00	1.00	1.50	1.00	1.50	1.00				
49	1.00	1.00	1.00	0.0	0.0	-1.00	0.0	-0.30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	1.00	0.0	0.30	1.00	1.00	1.00	0.80	1.00	0.80	1.00				
50	1.00	1.00	1.00	0.0	0.0	-1.00	0.0	0.30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	1.00	0.30	0.0	1.00	1.00	1.00	0.80	1.00	0.80	1.00				
51	1.													

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	1.00	1.00	1.00	0.80	1.00	0.80	1.00				
111	1.00	1.00	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.30	0.0	-1.00	0.0
	0.0	0.0	0.0	1.00	1.00	1.00	0.80	1.00	0.80	1.00				
112	1.00	1.00	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.30	0.0	1.00	0.0
	0.0	0.0	0.0	1.00	1.00	1.00	0.80	1.00	0.80	1.00				
113	1.00	1.00	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	0.0	0.0	0.0	1.00	1.00	1.00	0.0	1.00	0.0	1.00				
114	1.00	1.00	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	0.0	0.0	0.0	1.00	1.00	1.00	0.80	1.00	0.0	1.00				
115	1.00	1.00	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	0.0	0.0	0.0	1.00	1.00	1.00	0.0	1.00	0.0	1.00				
116	1.00	1.00	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	0.0	0.0	0.0	1.00	1.00	1.00	0.80	1.00	0.0	1.00				
117	1.00	1.00	1.00	0.0	0.20	0.0	0.0	0.0	0.0	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	1.00				
118	1.00	1.00	1.00	0.0	0.20	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	0.0	0.0	0.0	1.00	1.00	1.00	0.80	1.00	0.0	1.00				
119	1.00	1.00	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	0.0	0.0	0.0	1.00	1.00	1.00	0.90	1.00	0.0	1.00				
120	1.00	1.00	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	0.0	0.0	0.0	1.00	1.00	1.00	0.0	1.00	0.20	1.00				
121	1.00	1.00	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	0.0	0.0	0.0	1.00	1.00	1.00	0.80	1.00	0.20	1.00				
122	1.00	1.00	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	0.0	0.0	0.0	1.00	1.00	1.00	0.0	1.00	0.0	1.00				
123	1.00	1.00	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	0.0	0.0	0.0	1.00	1.00	1.00	0.0	1.00	0.50	1.00				
124	1.00	1.00	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	0.0	0.0	0.0	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.0	1.00				
125	1.00	1.00	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	0.0	0.0	0.0	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.50	1.00				
126	1.00	1.00	1.00	0.0	0.50	0.0	0.0	0.0	0.0	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	1.00				
127	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):

a_g : accelerazione orizzontale massima del terreno;

F_o : 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)

F_o è il fattore che quantifica l'amplificazione spettrale massima, su sito di riferimento rigido orizzontale

F_v è il fattore che quantifica l'amplificazione spettrale massima verticale, in termini di accelerazione orizzontale massima del terreno a_g su sito di riferimento rigido orizzontale

T_b è il periodo corrispondente all'inizio del tratto dello spettro ad accelerazione costante.

T_c è il periodo corrispondente all'inizio del tratto dello spettro a velocità costante.

T_d 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:

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

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

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

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

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

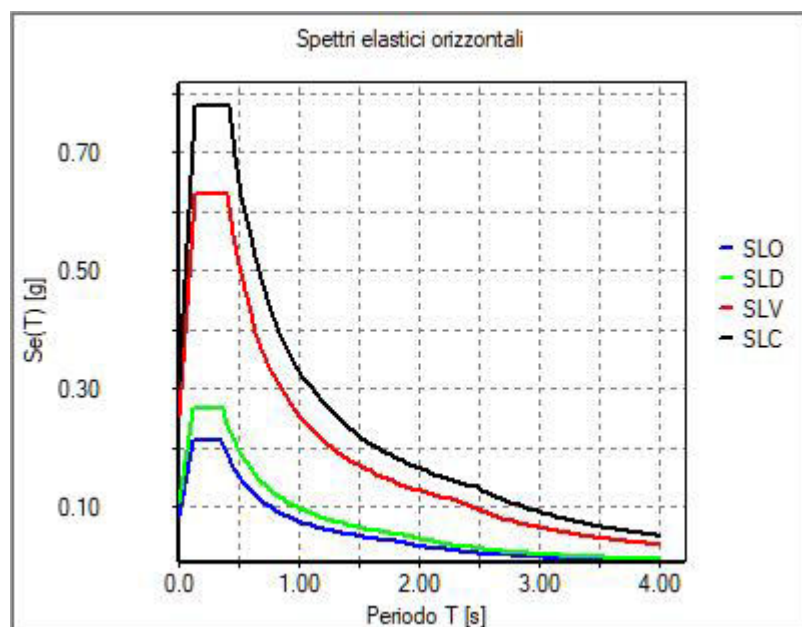
Categoria di sottosuolo	S_s	T_B	T_C	T_D
A, B, C, D, E	1,0	0,05 s	0,15 s	1,0 s

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

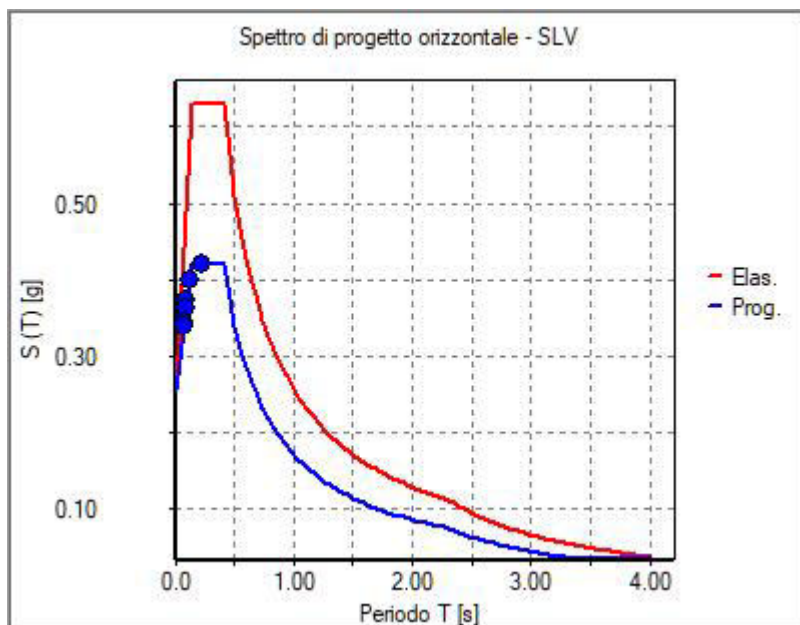
SL	Pver	Tr	ag	Fo	T*c
		Anni	g		sec
SLO	81.0	30.1	0.060	2.476	0.250
SLD	63.0	50.3	0.076	2.449	0.260
SLV	10.0	474.6	0.177	2.467	0.290
SLC	5.0	974.8	0.221	2.493	0.307

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

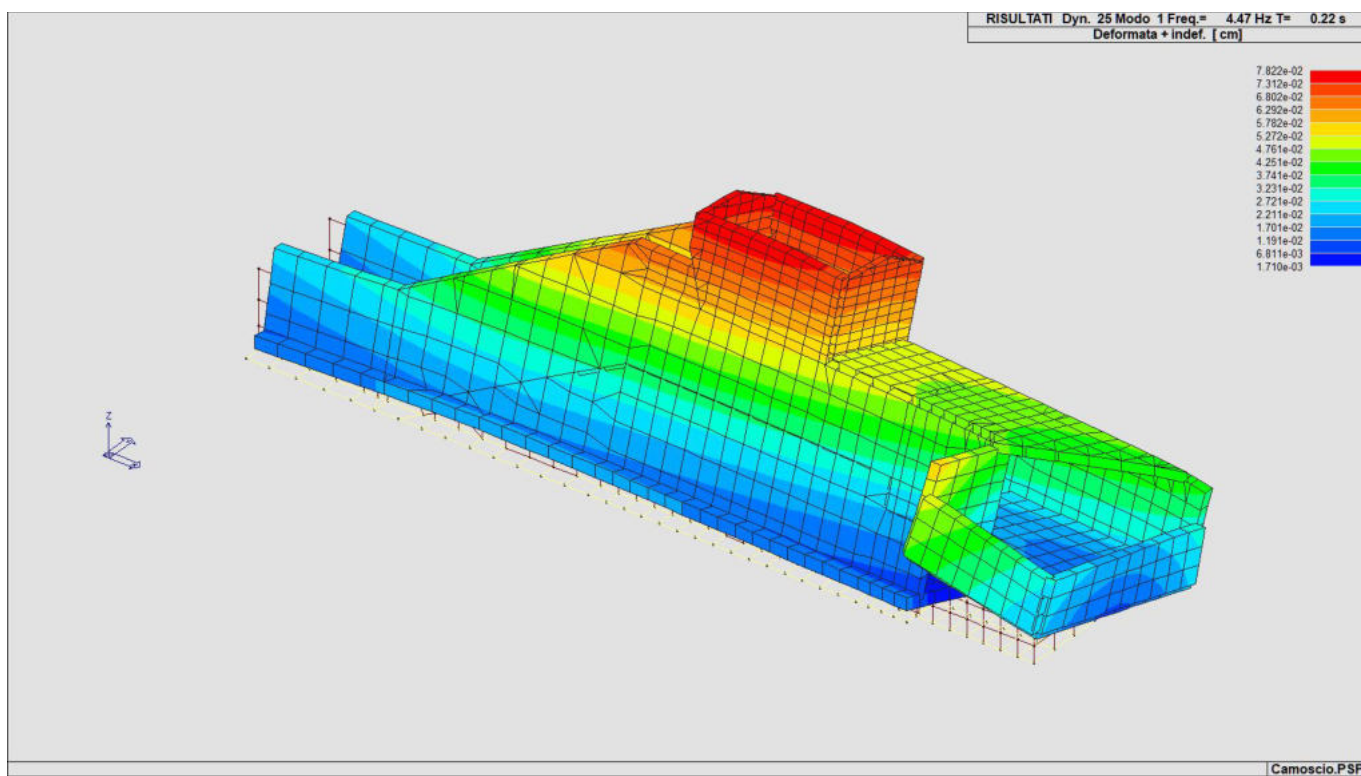
Modo	Frequenza	Periodo	X M efficace x g	%	Y M efficace x g	%	Z M efficace x g	%	RZ M efficace x g	%
	1/sec	sec	daN		daN		daN		daN cm2	
1	4.47	0.22	1186.9	0	4.363e+05	73	396.1	0	9.101e+05	2
2	8.31	0.12	5.271e+05	89	2404.8	0	2.551e+04	4	1.667e+06	3
3	10.30	0.10	61.1	0	52.1	0	4255.1	0	3.726e+07	87
4	11.25	0.09	5.466e+04	9	1625.8	0	4.080e+05	68	1.309e+05	0
5	13.34	0.07	166.7	0	1.279e+05	21	2456.4	0	8.141e+05	1
6	14.36	0.07	1023.1	0	944.6	0	43.5	0	3.306e+05	0



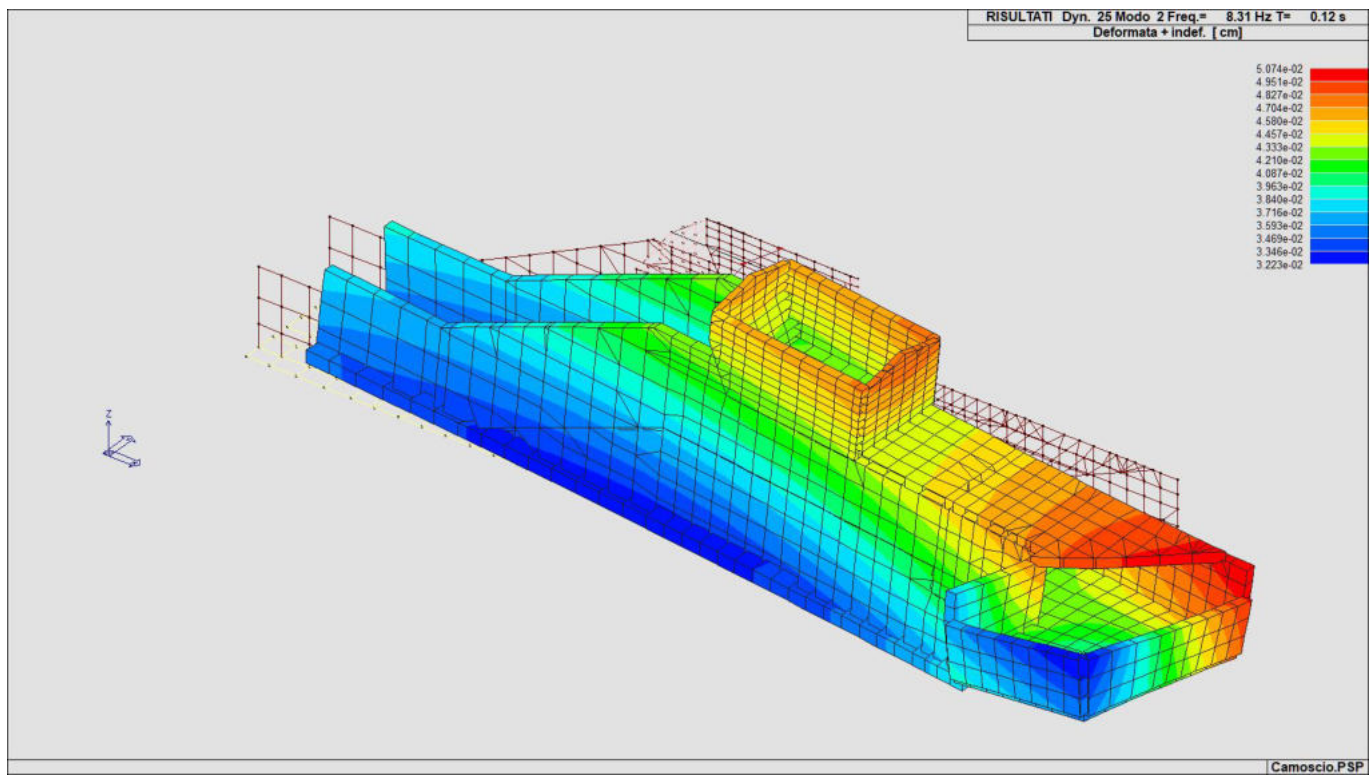
24_DIA_SPETTRI_ELASTICI_O



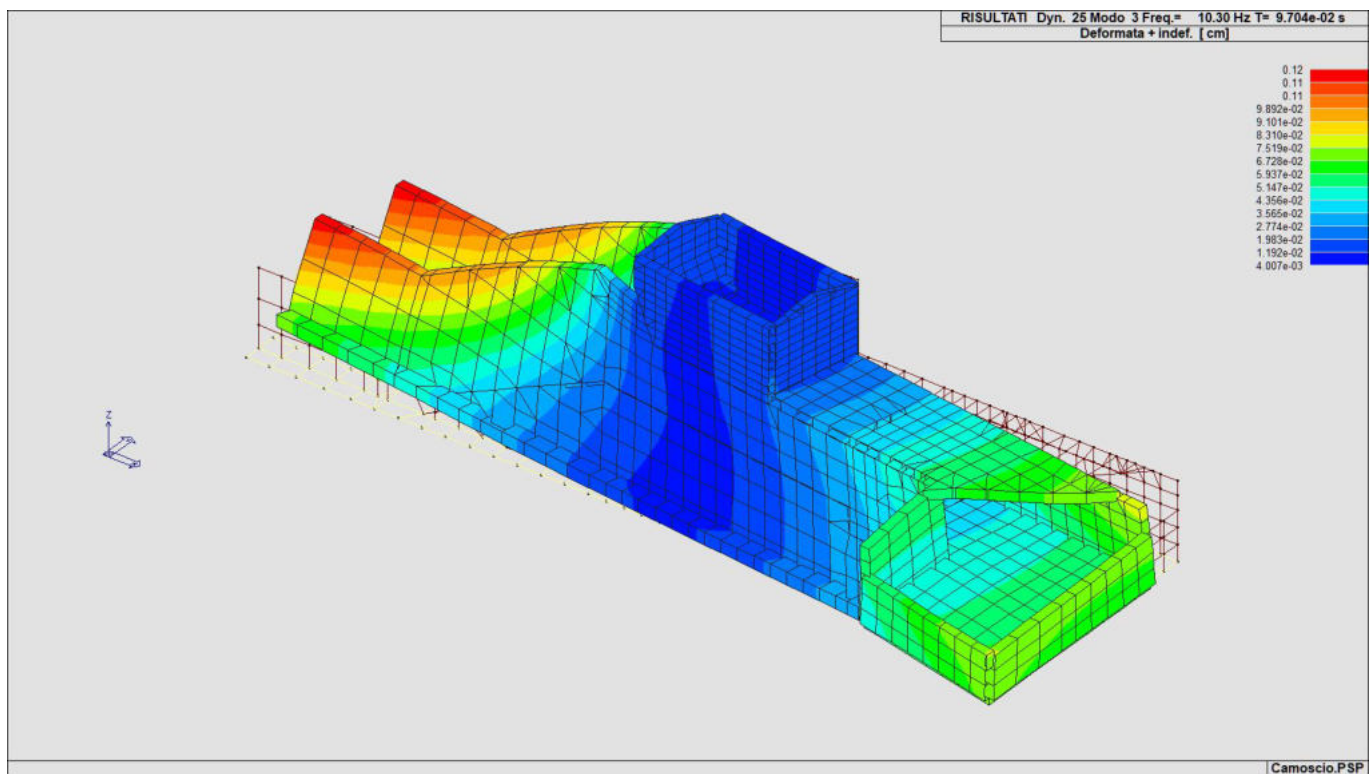
24_DIA_SPETTRI_PROGETTO_SLV_O



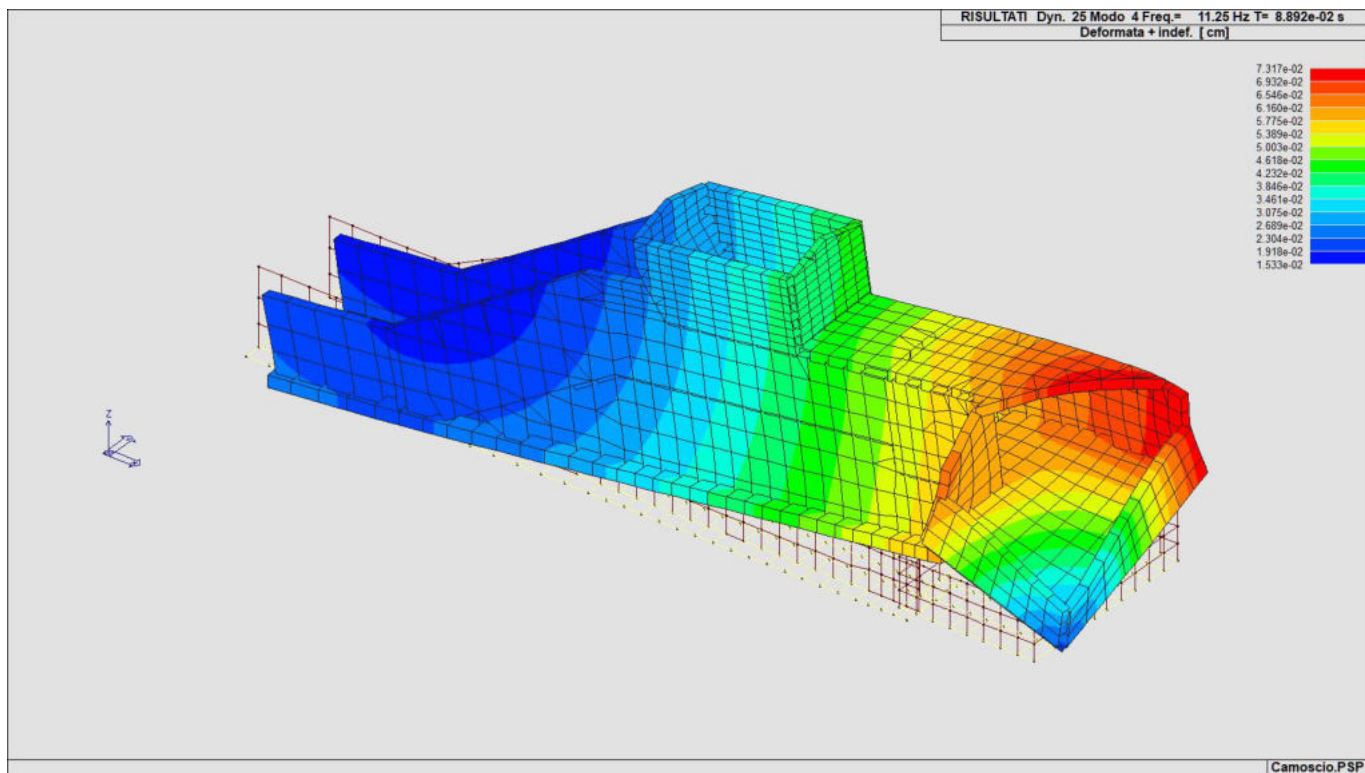
24_INPSIS_001_FORME MODALI



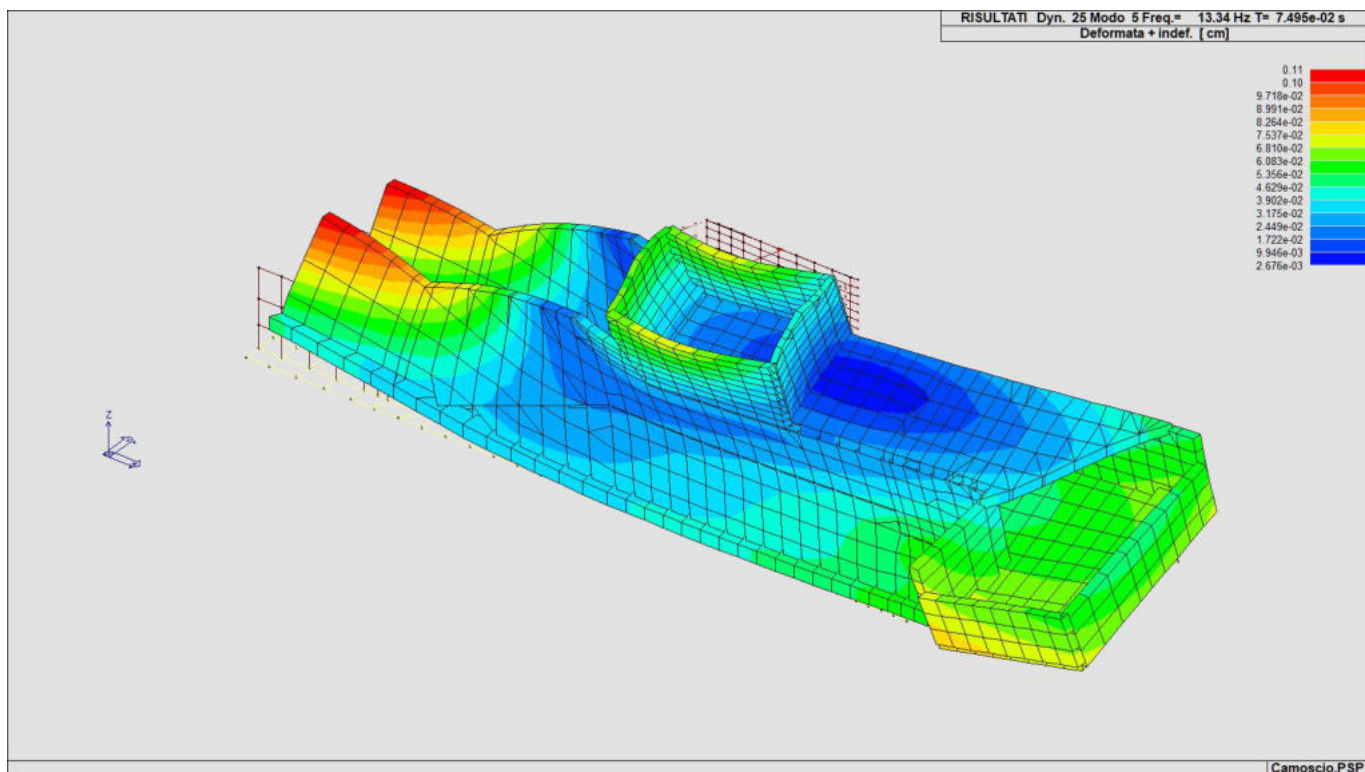
24_INPSIS_002_FORME MODALI



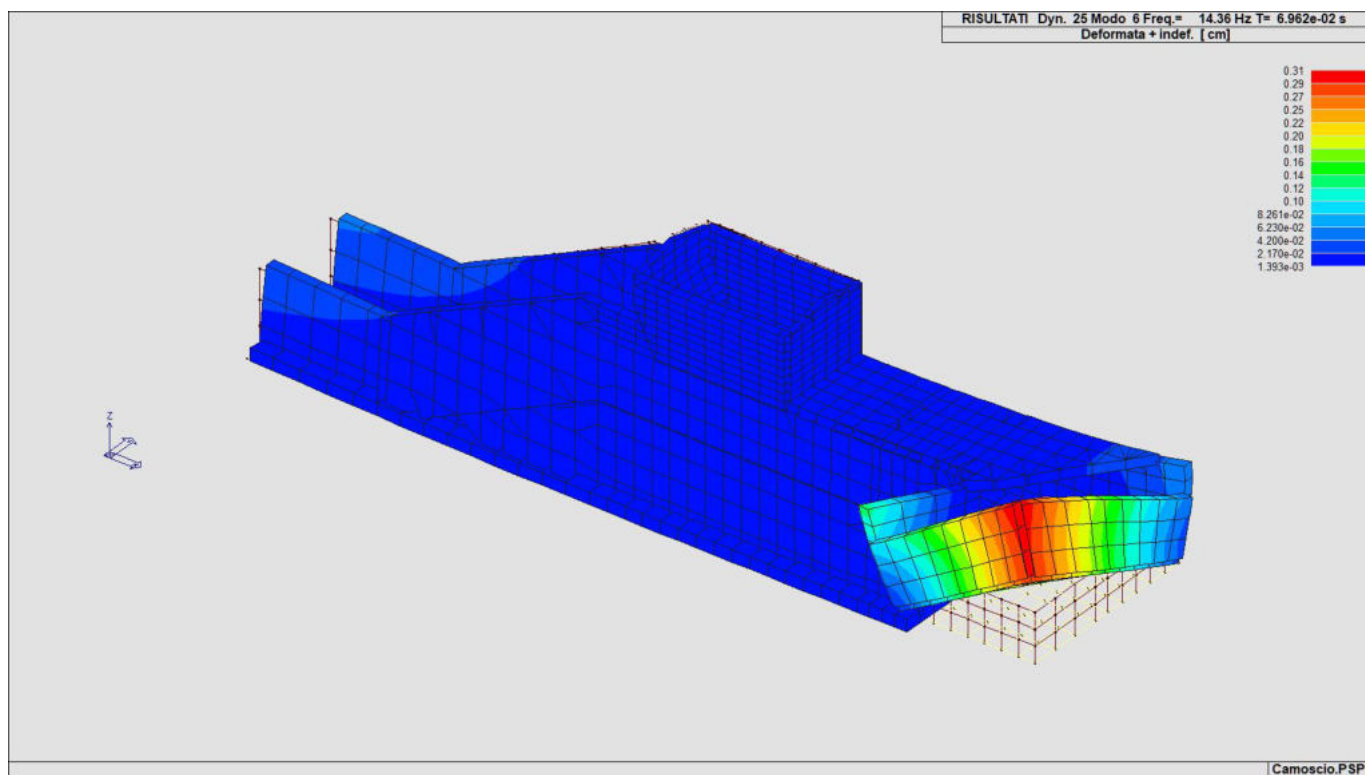
24_INPSIS_003_FORME MODALI



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: $1 < q_{ND} = 2/3 \cdot q < 1.5$. 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 η_T (dr) degli elementi strutturali verticali. Per semplicità di consultazione il livello è espresso anche in unità $1000 \cdot \eta_T/h$ 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 η_T , η_P e η_D degli elementi strutturali verticali. Per semplicità di consultazione il livello è espresso in unità $1000 \cdot \eta_T/h$ 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
$\Gamma_m c(a,s,t)$	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) $\Gamma_m t < 5$
- 4) $\Gamma_m s < \Gamma_m \cdot (\text{caratteristica dell' elastomero})$
- 5) $\Gamma_m s < 2$
- 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
6	Edk	CDC=Ed (dinamico SLU) alfa=0.0 (ecc. +)	
			categoria suolo: B
			fattore di sito S = 1.440
			ordinata spettro (tratto Tb-Tc) = 0.419 g
			angolo di ingresso:0.0
			eccentricità aggiuntiva: positiva
			periodo proprio T1: 0.120 s
			fattore q: 1.500
			amplificazione ND (non dissipativi): 1.500
			fattore per spost. μ_d : 2.701
			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			
941.00	105.63	1791.82	1021.94	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
926.00	110.03	1725.12	1021.94	0.0	-6.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
918.50	223.44	2191.46	1021.94	0.0	-9.75	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
911.00	241.89	1677.99	1021.94	0.0	-13.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
904.00	378.66	1566.46	1021.94	0.0	-6.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
896.00	1.051e+04	1894.82	1021.94	0.0	-19.50	2175.47	1021.94	0.849	0.405	0.0
867.00	760.53	1566.46	1023.96	0.0	-13.00	1566.46	1021.94	0.0	0.0	1.0532e+04
864.33	4891.31	1917.87	1021.43	0.0	-19.50	2177.87	1021.94	0.849	0.424	0.003
832.67	4576.83	1942.19	1021.94	0.0	-19.50	2177.87	1021.94	0.954	0.385	0.0
830.00	1068.93	1566.46	1022.80	0.0	-19.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
801.00	4588.35	1941.37	1021.94	0.0	-19.50	2177.87	1021.94	0.954	0.386	0.0
793.00	1017.43	1566.46	1021.94	0.0	-19.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
769.33	4500.00	1947.75	1021.94	0.0	-19.50	2177.87	1021.94	0.954	0.376	0.0
762.00	987.62	1581.80	1021.94	0.0	-19.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
737.67	4490.07	1948.54	1021.94	0.0	-19.50	2177.87	1021.94	0.954	0.374	0.0
731.00	1679.62	1535.55	1021.94	0.0	-19.50	1471.94	1021.94	2.124	0.052	0.0
718.59	830.06	1321.32	1021.94	0.0	-19.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
706.00	4284.06	1964.79	1021.94	0.0	-19.50	2180.08	1021.94	1.077	0.402	0.0
701.00	2325.24	1548.87	1021.94	0.0	-19.50	1515.76	1021.94	2.415	0.035	0.0
674.33	4196.46	1971.02	1021.94	0.0	-19.50	2180.08	1021.94	1.077	0.390	0.0
671.00	2748.35	1539.31	1021.94	0.0	-19.50	1523.07	1021.94	2.342	0.016	0.0
670.54	435.69	1222.91	1021.94	0.0	-19.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
642.67	4177.38	1972.46	1021.94	0.0	-19.50	2180.08	1021.94	1.077	0.388	0.0
641.00	2409.96	1562.31	1021.94	0.0	-19.50	1530.39	1021.94	2.269	0.030	0.0
624.62	3246.55	1281.67	1021.94	0.0	-19.50	1272.11	1021.94	2.820	0.020	0.0
622.50	1295.45	1124.49	1021.94	0.0	-19.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
611.00	1.122e+05	2195.10	1024.47	0.0	-39.50	2910.00	1106.57	0.108	0.298	0.466
574.45	536.58	1026.08	1015.93	0.0	-19.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
553.00	8051.08	3045.18	993.52	0.0	-39.50	2963.80	1213.58	0.015	0.769	5.618
527.33	2.165e+04	2101.87	1020.35	0.0	-19.50	2095.82	1006.92	0.266	0.001	0.069
526.41	673.11	927.66	1186.87	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
518.25	1.007e+04	1209.73	1010.26	0.0	-19.50	1190.45	950.40	0.961	0.009	0.330
495.00	1.319e+04	3160.45	876.15	0.0	-39.50	3455.03	1000.01	1.447	0.702	0.321
478.36	603.52	829.25	1022.22	0.0	-19.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
443.67	2.190e+04	2111.74	1021.94	0.0	-19.50	2095.82	1006.92	0.266	0.003	0.077
430.32	768.91	730.83	1173.04	0.0	-19.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
429.00	1.767e+04	3231.14	820.23	0.0	-39.50	3455.31	952.97	1.744	0.555	0.321
411.88	1.431e+04	1098.00	1015.10	0.0	-19.50	1086.92	963.12	0.610	0.004	0.280
382.27	689.84	632.42	1040.52	0.0	-19.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
363.00	1.768e+04	3230.89	820.35	0.0	-39.50	3455.31	952.97	1.744	0.555	0.321
360.00	6.885e+04	2002.13	1015.12	0.0	-19.50	2520.45	1021.94	0.245	0.311	0.035
334.23	237.98	534.00	1021.94	0.0	-19.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
315.00	6205.93	258.10	1021.94	0.0	-19.50	247.42	1021.94	1.149	0.004	0.0
312.00	6642.33	1321.32	1024.75	0.0	-19.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
307.50	4193.93	2584.22	1020.81	0.0	-19.50	2552.33	1021.94	0.232	0.555	0.006
305.50	2.305e+04	1295.97	1093.20	0.0	-19.50	1341.16	1199.27	0.021	0.013	1.303
297.00	1.874e+04	3022.37	926.83	0.0	-39.50	2740.82	1021.94	0.0	1.9976e+08	6.9212e+06
264.00	1.665e+04	1692.78	900.90	0.0	-19.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
255.00	1.209e+04	2640.18	1016.51	0.0	-19.50	2646.32	1021.94	2.429	0.007	0.028
216.00	5920.63	1124.49	1007.25	0.0	-19.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
199.12	2.729e+04	1498.31	1129.36	0.0	-19.50	1586.19	1206.64	0.010	0.028	1.230
195.00	1.304e+04	287.97	1021.94	0.0	-19.50	267.00	1021.94	1.044	0.008	0.0
168.00	1.865e+04	1729.62	878.85	0.0	-19.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
120.00	5968.00	927.66	1014.49	0.0	-19.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
99.56	2442.35	2620.97	1216.94	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
92.75	2.444e+04	1406.13	1117.54	0.0	-19.50	1457.15	1187.55	0.033	0.012	0.679
90.00	1.003e+04	256.84	1021.94	0.0	-19.50	247.42	1021.94	1.149	0.004	0.0
84.00	2060.59	2620.97	826.94	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
72.00	1.554e+04	1501.39	896.83	0.0	-19.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
24.00	3877.95	730.83	1021.94	0.0	-19.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Risulta	5.920e+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	4.472	0.224	0.419	878.48	0.1	4.366e+05	73.7	390.42	6.60e-02	0.0	0.0
2	8.318	0.120	0.400	5.277e+05	89.1	1746.62	0.3	2.560e+04	4.3	0.0	0.0
3	10.311	0.097	0.372	825.87	0.1	116.11	1.96e-02	946.85	0.2	0.0	0.0
4	11.228	0.089	0.362	5.367e+04	9.1	1917.62	0.3	4.093e+05	69.1	0.0	0.0
5	13.341	0.075	0.345	17.23	2.91e-03	1.278e+05	21.6	2885.72	0.5	0.0	0.0
6	14.207	0.070	0.340	1218.20	0.2	690.26	0.1	549.06	9.27e-02	0.0	0.0
7	16.284	0.061	0.329	696.68	0.1	29.36	4.96e-03	9862.37	1.7	0.0	0.0
8	16.805	0.060	0.327	213.92	3.61e-02	1.072e+04	1.8	1.135e+04	1.9	0.0	0.0
9	17.466	0.057	0.324	6058.49	1.0	914.98	0.2	1.177e+05	19.9	0.0	0.0
Risulta				5.913e+05		5.805e+05		5.786e+05			
In percentuale				99.88		98.05		97.74			

CDC	Tipo	Sigla Id	Note
7	Edk	CDC=Ed (dinamico SLU) alfa=0.0 (ecc. -)	
			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: 2.695
			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			

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
941.00	105.63	1791.82	1021.94	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
926.00	110.03	1725.12	1021.94	0.0	6.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
918.50	223.44	2191.46	1021.94	0.0	9.75	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
911.00	241.89	1677.99	1021.94	0.0	13.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
904.00	378.66	1566.46	1021.94	0.0	6.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
896.00	1.051e+04	1894.82	1021.94	0.0	19.50	2175.47	1021.94	0.849	0.405	0.0
867.00	760.53	1566.46	1023.96	0.0	13.00	1566.46	1021.94	0.0	0.0	1.0532e+04
864.33	4891.31	1917.87	1021.43	0.0	19.50	2177.87	1021.94	0.849	0.424	0.003
832.67	4576.83	1942.19	1021.94	0.0	19.50	2177.87	1021.94	0.954	0.385	0.0
830.00	1068.93	1566.46	1022.80	0.0	19.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
801.00	4588.35	1941.37	1021.94	0.0	19.50	2177.87	1021.94	0.954	0.386	0.0
793.00	1017.43	1566.46	1021.94	0.0	19.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
769.33	4500.00	1947.75	1021.94	0.0	19.50	2177.87	1021.94	0.954	0.376	0.0
762.00	987.62	1581.80	1021.94	0.0	19.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
737.67	4490.07	1948.54	1021.94	0.0	19.50	2177.87	1021.94	0.954	0.374	0.0
731.00	1679.62	1535.55	1021.94	0.0	19.50	1471.94	1021.94	2.124	0.052	0.0
718.59	830.06	1321.32	1021.94	0.0	19.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
706.00	4284.06	1964.79	1021.94	0.0	19.50	2180.08	1021.94	1.077	0.402	0.0
701.00	2325.24	1548.87	1021.94	0.0	19.50	1515.76	1021.94	2.415	0.035	0.0
674.33	4196.46	1971.02	1021.94	0.0	19.50	2180.08	1021.94	1.077	0.390	0.0
671.00	2748.35	1539.31	1021.94	0.0	19.50	1523.07	1021.94	2.342	0.016	0.0
670.54	435.69	1222.91	1021.94	0.0	19.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
642.67	4177.38	1972.46	1021.94	0.0	19.50	2180.08	1021.94	1.077	0.388	0.0
641.00	2409.96	1562.31	1021.94	0.0	19.50	1530.39	1021.94	2.269	0.030	0.0
624.62	3246.55	1281.67	1021.94	0.0	19.50	1272.11	1021.94	2.820	0.020	0.0
622.50	1295.45	1124.49	1021.94	0.0	19.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
611.00	1.122e+05	2195.10	1024.47	0.0	39.50	2910.00	1106.57	0.108	0.298	0.466
574.45	536.58	1026.08	1015.93	0.0	19.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
553.00	8051.08	3045.18	993.52	0.0	39.50	2963.80	1213.58	0.015	0.769	5.618
527.33	2.165e+04	2101.87	1020.35	0.0	19.50	2095.82	1006.92	0.266	0.001	0.069
526.41	673.11	927.66	1186.87	0.0	19.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
518.25	1.007e+04	1209.73	1010.26	0.0	19.50	1190.45	950.40	0.961	0.009	0.330
495.00	1.319e+04	3160.45	876.15	0.0	39.50	3455.03	1000.01	1.447	0.702	0.321
478.36	603.52	829.25	1022.22	0.0	19.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
443.67	2.190e+04	2111.74	1021.94	0.0	19.50	2095.82	1006.92	0.266	0.003	0.077
430.32	768.91	730.83	1173.04	0.0	19.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
429.00	1.767e+04	3231.14	820.23	0.0	39.50	3455.31	952.97	1.744	0.555	0.321
411.88	1.431e+04	1098.00	1015.10	0.0	19.50	1086.92	963.12	0.610	0.004	0.280
382.27	689.84	632.42	1040.52	0.0	19.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
363.00	1.768e+04	3230.89	820.35	0.0	39.50	3455.31	952.97	1.744	0.555	0.321
360.00	6.885e+04	2002.13	1015.12	0.0	19.50	2520.45	1021.94	0.245	0.311	0.035
334.23	237.98	534.00	1021.94	0.0	19.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
315.00	6205.93	258.10	1021.94	0.0	19.50	247.42	1021.94	1.149	0.004	0.0
312.00	6642.33	1321.32	1024.75	0.0	19.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
307.50	4193.93	2584.22	1020.81	0.0	19.50	2552.33	1021.94	0.232	0.555	0.006
305.50	2.305e+04	1295.97	1093.20	0.0	19.50	1341.16	1199.27	0.021	0.013	1.303
297.00	1.874e+04	3022.37	926.83	0.0	39.50	2740.82	1021.94	0.0	1.9976e+08	6.9212e+06
264.00	1.665e+04	1692.78	900.90	0.0	19.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
255.00	1.209e+04	2640.18	1016.51	0.0	19.50	2646.32	1021.94	2.429	0.007	0.028
216.00	5920.63	1124.49	1007.25	0.0	19.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
199.12	2.729e+04	1498.31	1129.36	0.0	19.50	1586.19	1206.64	0.010	0.028	1.230
195.00	1.304e+04	287.97	1021.94	0.0	19.50	267.00	1021.94	1.044	0.008	0.0
168.00	1.865e+04	1729.62	878.85	0.0	19.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
120.00	5968.00	927.66	1014.49	0.0	19.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
99.56	2442.35	2620.97	1216.94	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
92.75	2.444e+04	1406.13	1117.54	0.0	19.50	1457.15	1187.55	0.033	0.012	0.679
90.00	1.003e+04	256.84	1021.94	0.0	19.50	247.42	1021.94	1.149	0.004	0.0
84.00	2060.59	2620.97	826.94	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
72.00	1.554e+04	1501.39	896.83	0.0	19.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
24.00	3877.95	730.83	1021.94	0.0	19.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Risulta	5.920e+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	4.470	0.224	0.419	1544.85	0.3	4.359e+05	73.6	401.89	6.79e-02	0.0	0.0
2	8.290	0.121	0.401	5.254e+05	88.7	3139.08	0.5	2.493e+04	4.2	0.0	0.0
3	10.311	0.097	0.372	136.43	2.30e-02	6.76	1.14e-03	9863.18	1.7	0.0	0.0
4	11.266	0.089	0.362	5.575e+04	9.4	1323.51	0.2	4.045e+05	68.3	0.0	0.0
5	13.348	0.075	0.345	472.03	7.97e-02	1.280e+05	21.6	2028.77	0.3	0.0	0.0
6	14.486	0.069	0.338	931.12	0.2	1240.78	0.2	48.30	8.16e-03	0.0	0.0
7	16.286	0.061	0.329	639.78	0.1	69.33	1.17e-02	9317.18	1.6	0.0	0.0
8	16.982	0.059	0.326	899.90	0.2	7933.78	1.3	4.067e+04	6.9	0.0	0.0

Modo	Frequenza	Periodo	Acc. Spettrale	M efficace X x g	%	M efficace Y x g	%	M efficace Z x g	%	Energia	Energia x v
9	17.710	0.056	0.323	5532.97	0.9	3180.76	0.5	8.676e+04	14.7	0.0	0.0
Risulta				5.913e+05		5.808e+05		5.785e+05			
In percentuale				99.86		98.11		97.72			

CDC	Tipo	Sigla Id	Note
8	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: 0.221 s
			fattore q: 1.500
			amplificazione ND (non dissipativi): 1.500
			fattore per spost. mu d: 1.923
			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			
941.00	105.63	1791.82	1021.94	31.25	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
926.00	110.03	1725.12	1021.94	31.25	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
918.50	223.44	2191.46	1021.94	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
911.00	241.89	1677.99	1021.94	31.25	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
904.00	378.66	1566.46	1021.94	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
896.00	1.051e+04	1894.82	1021.94	31.25	0.0	2175.47	1021.94	0.849	0.405	0.0
867.00	760.53	1566.46	1023.96	0.0	0.0	1566.46	1021.94	0.0	0.0	1.0532e+04
864.33	4891.31	1917.87	1021.43	31.25	0.0	2177.87	1021.94	0.849	0.424	0.003
832.67	4576.83	1942.19	1021.94	28.75	0.0	2177.87	1021.94	0.954	0.385	0.0
830.00	1068.93	1566.46	1022.80	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
801.00	4588.35	1941.37	1021.94	28.75	0.0	2177.87	1021.94	0.954	0.386	0.0
793.00	1017.43	1566.46	1021.94	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
769.33	4500.00	1947.75	1021.94	28.75	0.0	2177.87	1021.94	0.954	0.376	0.0
762.00	987.62	1581.80	1021.94	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
737.67	4490.07	1948.54	1021.94	28.75	0.0	2177.87	1021.94	0.954	0.374	0.0
731.00	1679.62	1535.55	1021.94	12.52	0.0	1471.94	1021.94	2.124	0.052	0.0
718.59	830.06	1321.32	1021.94	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
706.00	4284.06	1964.79	1021.94	26.25	0.0	2180.08	1021.94	1.077	0.402	0.0
701.00	2325.24	1548.87	1021.94	9.60	0.0	1515.76	1021.94	2.415	0.035	0.0
674.33	4196.46	1971.02	1021.94	26.25	0.0	2180.08	1021.94	1.077	0.390	0.0
671.00	2748.35	1539.31	1021.94	10.33	0.0	1523.07	1021.94	2.342	0.016	0.0
670.54	435.69	1222.91	1021.94	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
642.67	4177.38	1972.46	1021.94	26.25	0.0	2180.08	1021.94	1.077	0.388	0.0
641.00	2409.96	1562.31	1021.94	11.07	0.0	1530.39	1021.94	2.269	0.030	0.0
624.62	3246.55	1281.67	1021.94	4.92	0.0	1272.11	1021.94	2.820	0.020	0.0
622.50	1295.45	1124.49	1021.94	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
611.00	1.122e+05	2195.10	1024.47	105.05	0.0	2910.00	1106.57	0.108	0.298	0.466
574.45	536.58	1026.08	1015.93	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
553.00	8051.08	3045.18	993.52	39.00	0.0	2963.80	1213.58	0.015	0.769	5.618
527.33	2.165e+04	2101.87	1020.35	62.34	0.0	2095.82	1006.92	0.266	0.001	0.069
526.41	673.11	927.66	1186.87	6.57e-06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
518.25	1.007e+04	1209.73	1010.26	25.44	0.0	1190.45	950.40	0.961	0.009	0.330
495.00	1.319e+04	3160.45	876.15	39.00	0.0	3455.03	1000.01	1.447	0.702	0.321
478.36	603.52	829.25	1022.22	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
443.67	2.190e+04	2111.74	1021.94	62.34	0.0	2095.82	1006.92	0.266	0.003	0.077
430.32	768.91	730.83	1173.04	1.52e-05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
429.00	1.767e+04	3231.14	820.23	35.33	0.0	3455.31	952.97	1.744	0.555	0.321
411.88	1.431e+04	1098.00	1015.10	36.33	0.0	1086.92	963.12	0.610	0.004	0.280
382.27	689.84	632.42	1040.52	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
363.00	1.768e+04	3230.89	820.35	35.33	0.0	3455.31	952.97	1.744	0.555	0.321
360.00	6.885e+04	2002.13	1015.12	66.05	0.0	2520.45	1021.94	0.245	0.311	0.035
334.23	237.98	534.00	1021.94	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
315.00	6205.93	258.10	1021.94	24.74	0.0	247.42	1021.94	1.149	0.004	0.0
312.00	6642.33	1321.32	1024.75	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
307.50	4193.93	2584.22	1020.81	6.85	0.0	2552.33	1021.94	0.232	0.555	0.006

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
305.50	2.305e+04	1295.97	1093.20	96.22	0.0	1341.16	1199.27	0.021	0.013	1.303
297.00	1.874e+04	3022.37	926.83	39.00	0.0	2740.82	1021.94	0.0	1.9976e+08	6.9212e+06
264.00	1.665e+04	1692.78	900.90	61.78	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
255.00	1.209e+04	2640.18	1016.51	9.45	0.0	2646.32	1021.94	2.429	0.007	0.028
216.00	5920.63	1124.49	1007.25	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
199.12	2.729e+04	1498.31	1129.36	105.42	0.0	1586.19	1206.64	0.010	0.028	1.230
195.00	1.304e+04	287.97	1021.94	26.70	0.0	267.00	1021.94	1.044	0.008	0.0
168.00	1.865e+04	1729.62	878.85	85.74	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
120.00	5968.00	927.66	1014.49	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
99.56	2442.35	2620.97	1216.94	10.41	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
92.75	2.444e+04	1406.13	1117.54	96.22	0.0	1457.15	1187.55	0.033	0.012	0.679
90.00	1.003e+04	256.84	1021.94	24.74	0.0	247.42	1021.94	1.149	0.004	0.0
84.00	2060.59	2620.97	826.94	10.41	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
72.00	1.554e+04	1501.39	896.83	81.46	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
24.00	3877.95	730.83	1021.94	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Risulta	5.920e+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	4.516	0.221	0.419	1220.99	0.2	4.358e+05	73.6	416.28	7.03e-02	0.0	0.0
2	8.310	0.120	0.400	5.268e+05	89.0	2570.48	0.4	2.543e+04	4.3	0.0	0.0
3	10.246	0.098	0.373	22.15	3.74e-03	1846.78	0.3	3604.42	0.6	0.0	0.0
4	11.243	0.089	0.362	5.498e+04	9.3	2110.45	0.4	4.081e+05	68.9	0.0	0.0
5	13.385	0.075	0.345	96.33	1.63e-02	1.283e+05	21.7	3063.10	0.5	0.0	0.0
6	14.350	0.070	0.339	1058.24	0.2	253.74	4.29e-02	42.27	7.14e-03	0.0	0.0
7	16.820	0.059	0.327	1673.09	0.3	4150.35	0.7	4.675e+04	7.9	0.0	0.0
8	16.966	0.059	0.326	347.77	5.87e-02	4686.21	0.8	625.42	0.1	0.0	0.0
9	17.660	0.057	0.323	5050.94	0.9	1432.39	0.2	9.167e+04	15.5	0.0	0.0
Risulta				5.912e+05		5.811e+05		5.797e+05			
In percentuale				99.87		98.17		97.93			

CDC	Tipo	Sigla Id	Note
9	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: 0.226 s
			fattore q: 1.500
			amplificazione ND (non dissipativi): 1.500
			fattore per spost. mu d: 1.904
			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			
941.00	105.63	1791.82	1021.94	-31.25	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
926.00	110.03	1725.12	1021.94	-31.25	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
918.50	223.44	2191.46	1021.94	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
911.00	241.89	1677.99	1021.94	-31.25	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
904.00	378.66	1566.46	1021.94	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
896.00	1.051e+04	1894.82	1021.94	-31.25	0.0	2175.47	1021.94	0.849	0.405	0.0
867.00	760.53	1566.46	1023.96	0.0	0.0	1566.46	1021.94	0.0	0.0	1.0532e+04
864.33	4891.31	1917.87	1021.43	-31.25	0.0	2177.87	1021.94	0.849	0.424	0.003
832.67	4576.83	1942.19	1021.94	-28.75	0.0	2177.87	1021.94	0.954	0.385	0.0
830.00	1068.93	1566.46	1022.80	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
801.00	4588.35	1941.37	1021.94	-28.75	0.0	2177.87	1021.94	0.954	0.386	0.0
793.00	1017.43	1566.46	1021.94	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
769.33	4500.00	1947.75	1021.94	-28.75	0.0	2177.87	1021.94	0.954	0.376	0.0
762.00	987.62	1581.80	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
737.67	4490.07	1948.54	1021.94	-28.75	0.0	2177.87	1021.94	0.954	0.374	0.0
731.00	1679.62	1535.55	1021.94	-12.52	0.0	1471.94	1021.94	2.124	0.052	0.0
718.59	830.06	1321.32	1021.94	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
706.00	4284.06	1964.79	1021.94	-26.25	0.0	2180.08	1021.94	1.077	0.402	0.0
701.00	2325.24	1548.87	1021.94	-9.60	0.0	1515.76	1021.94	2.415	0.035	0.0
674.33	4196.46	1971.02	1021.94	-26.25	0.0	2180.08	1021.94	1.077	0.390	0.0
671.00	2748.35	1539.31	1021.94	-10.33	0.0	1523.07	1021.94	2.342	0.016	0.0
670.54	435.69	1222.91	1021.94	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
642.67	4177.38	1972.46	1021.94	-26.25	0.0	2180.08	1021.94	1.077	0.388	0.0
641.00	2409.96	1562.31	1021.94	-11.07	0.0	1530.39	1021.94	2.269	0.030	0.0
624.62	3246.55	1281.67	1021.94	-4.92	0.0	1272.11	1021.94	2.820	0.020	0.0
622.50	1295.45	1124.49	1021.94	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
611.00	1.122e+05	2195.10	1024.47	-105.05	0.0	2910.00	1106.57	0.108	0.298	0.466
574.45	536.58	1026.08	1015.93	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
553.00	8051.08	3045.18	993.52	-39.00	0.0	2963.80	1213.58	0.015	0.769	5.618
527.33	2.165e+04	2101.87	1020.35	-62.34	0.0	2095.82	1006.92	0.266	0.001	0.069
526.41	673.11	927.66	1186.87	-6.57e-06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
518.25	1.007e+04	1209.73	1010.26	-25.44	0.0	1190.45	950.40	0.961	0.009	0.330
495.00	1.319e+04	3160.45	876.15	-39.00	0.0	3455.03	1000.01	1.447	0.702	0.321
478.36	603.52	829.25	1022.22	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
443.67	2.190e+04	2111.74	1021.94	-62.34	0.0	2095.82	1006.92	0.266	0.003	0.077
430.32	768.91	730.83	1173.04	-1.52e-05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
429.00	1.767e+04	3231.14	820.23	-35.33	0.0	3455.31	952.97	1.744	0.555	0.321
411.88	1.431e+04	1098.00	1015.10	-36.33	0.0	1086.92	963.12	0.610	0.004	0.280
382.27	689.84	632.42	1040.52	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
363.00	1.768e+04	3230.89	820.35	-35.33	0.0	3455.31	952.97	1.744	0.555	0.321
360.00	6.885e+04	2002.13	1015.12	-66.05	0.0	2520.45	1021.94	0.245	0.311	0.035
334.23	237.98	534.00	1021.94	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
315.00	6205.93	258.10	1021.94	-24.74	0.0	247.42	1021.94	1.149	0.004	0.0
312.00	6642.33	1321.32	1024.75	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
307.50	4193.93	2584.22	1020.81	-6.85	0.0	2552.33	1021.94	0.232	0.555	0.006
305.50	2.305e+04	1295.97	1093.20	-96.22	0.0	1341.16	1199.27	0.021	0.013	1.303
297.00	1.874e+04	3022.37	926.83	-39.00	0.0	2740.82	1021.94	0.0	1.9976e+08	6.9212e+06
264.00	1.665e+04	1692.78	900.90	-61.78	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
255.00	1.209e+04	2640.18	1016.51	-9.45	0.0	2646.32	1021.94	2.429	0.007	0.028
216.00	5920.63	1124.49	1007.25	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
199.12	2.729e+04	1498.31	1129.36	-105.42	0.0	1586.19	1206.64	0.010	0.028	1.230
195.00	1.304e+04	287.97	1021.94	-26.70	0.0	267.00	1021.94	1.044	0.008	0.0
168.00	1.865e+04	1729.62	878.85	-85.74	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
120.00	5968.00	927.66	1014.49	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
99.56	2442.35	2620.97	1216.94	-10.41	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
92.75	2.444e+04	1406.13	1117.54	-96.22	0.0	1457.15	1187.55	0.033	0.012	0.679
90.00	1.003e+04	256.84	1021.94	-24.74	0.0	247.42	1021.94	1.149	0.004	0.0
84.00	2060.59	2620.97	826.94	-10.41	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
72.00	1.554e+04	1501.39	896.83	-81.46	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
24.00	3877.95	730.83	1021.94	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Risulta	5.920e+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	4.423	0.226	0.419	1146.94	0.2	4.374e+05	73.9	375.59	6.34e-02	0.0	0.0
2	8.311	0.120	0.400	5.272e+05	89.1	2268.95	0.4	2.560e+04	4.3	0.0	0.0
3	10.334	0.097	0.372	345.70	5.84e-02	1120.54	0.2	4563.73	0.8	0.0	0.0
4	11.250	0.089	0.362	5.426e+04	9.2	1075.03	0.2	4.083e+05	69.0	0.0	0.0
5	13.418	0.075	0.345	218.35	3.69e-02	1.252e+05	21.1	1955.48	0.3	0.0	0.0
6	14.382	0.070	0.339	1001.42	0.2	1398.26	0.2	26.51	4.48e-03	0.0	0.0
7	15.672	0.064	0.332	355.98	6.01e-02	111.93	1.89e-02	4173.54	0.7	0.0	0.0
8	16.893	0.059	0.326	617.79	0.1	8994.21	1.5	2.506e+04	4.2	0.0	0.0
9	17.522	0.057	0.324	5957.71	1.0	1737.26	0.3	1.062e+05	17.9	0.0	0.0
Risulta				5.911e+05		5.792e+05		5.763e+05			
In percentuale				99.86		97.85		97.35			

CDC	Tipo	Sigla Id	Note
10	Edk	CDC=Ed (dinamico SLD) alfa=0.0 (ecc. +)	
			categoria suolo: B
			fattore di sito S = 1.440

CDC	Tipo	Sigla Id	Note
			ordinata spettro (tratto Tb-Tc) = 0.267 g
			angolo di ingresso:0.0
			eccentricità aggiuntiva: positiva
			periodo proprio T1: 0.120 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			
941.00	105.63	1791.82	1021.94	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
926.00	110.03	1725.12	1021.94	0.0	-6.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
918.50	223.44	2191.46	1021.94	0.0	-9.75	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
911.00	241.89	1677.99	1021.94	0.0	-13.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
904.00	378.66	1566.46	1021.94	0.0	-6.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
896.00	1.051e+04	1894.82	1021.94	0.0	-19.50	2175.47	1021.94	0.849	0.405	0.0
867.00	760.53	1566.46	1023.96	0.0	-13.00	1566.46	1021.94	0.0	0.0	1.0532e+04
864.33	4891.31	1917.87	1021.43	0.0	-19.50	2177.87	1021.94	0.849	0.424	0.003
832.67	4576.83	1942.19	1021.94	0.0	-19.50	2177.87	1021.94	0.954	0.385	0.0
830.00	1068.93	1566.46	1022.80	0.0	-19.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
801.00	4588.35	1941.37	1021.94	0.0	-19.50	2177.87	1021.94	0.954	0.386	0.0
793.00	1017.43	1566.46	1021.94	0.0	-19.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
769.33	4500.00	1947.75	1021.94	0.0	-19.50	2177.87	1021.94	0.954	0.376	0.0
762.00	987.62	1581.80	1021.94	0.0	-19.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
737.67	4490.07	1948.54	1021.94	0.0	-19.50	2177.87	1021.94	0.954	0.374	0.0
731.00	1679.62	1535.55	1021.94	0.0	-19.50	1471.94	1021.94	2.124	0.052	0.0
718.59	830.06	1321.32	1021.94	0.0	-19.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
706.00	4284.06	1964.79	1021.94	0.0	-19.50	2180.08	1021.94	1.077	0.402	0.0
701.00	2325.24	1548.87	1021.94	0.0	-19.50	1515.76	1021.94	2.415	0.035	0.0
674.33	4196.46	1971.02	1021.94	0.0	-19.50	2180.08	1021.94	1.077	0.390	0.0
671.00	2748.35	1539.31	1021.94	0.0	-19.50	1523.07	1021.94	2.342	0.016	0.0
670.54	435.69	1222.91	1021.94	0.0	-19.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
642.67	4177.38	1972.46	1021.94	0.0	-19.50	2180.08	1021.94	1.077	0.388	0.0
641.00	2409.96	1562.31	1021.94	0.0	-19.50	1530.39	1021.94	2.269	0.030	0.0
624.62	3246.55	1281.67	1021.94	0.0	-19.50	1272.11	1021.94	2.820	0.020	0.0
622.50	1295.45	1124.49	1021.94	0.0	-19.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
611.00	1.122e+05	2195.10	1024.47	0.0	-39.50	2910.00	1106.57	0.108	0.298	0.466
574.45	536.58	1026.08	1015.93	0.0	-19.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
553.00	8051.08	3045.18	993.52	0.0	-39.50	2963.80	1213.58	0.015	0.769	5.618
527.33	2.165e+04	2101.87	1020.35	0.0	-19.50	2095.82	1006.92	0.266	0.001	0.069
526.41	673.11	927.66	1186.87	0.0	-19.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
518.25	1.007e+04	1209.73	1010.26	0.0	-19.50	1190.45	950.40	0.961	0.009	0.330
495.00	1.319e+04	3160.45	876.15	0.0	-39.50	3455.03	1000.01	1.447	0.702	0.321
478.36	603.52	829.25	1022.22	0.0	-19.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
443.67	2.190e+04	2111.74	1021.94	0.0	-19.50	2095.82	1006.92	0.266	0.003	0.077
430.32	768.91	730.83	1173.04	0.0	-19.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
429.00	1.767e+04	3231.14	820.23	0.0	-39.50	3455.31	952.97	1.744	0.555	0.321
411.88	1.431e+04	1098.00	1015.10	0.0	-19.50	1086.92	963.12	0.610	0.004	0.280
382.27	689.84	632.42	1040.52	0.0	-19.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
363.00	1.768e+04	3230.89	820.35	0.0	-39.50	3455.31	952.97	1.744	0.555	0.321
360.00	6.885e+04	2002.13	1015.12	0.0	-19.50	2520.45	1021.94	0.245	0.311	0.035
334.23	237.98	534.00	1021.94	0.0	-19.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
315.00	6205.93	258.10	1021.94	0.0	-19.50	247.42	1021.94	1.149	0.004	0.0
312.00	6642.33	1321.32	1024.75	0.0	-19.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
307.50	4193.93	2584.22	1020.81	0.0	-19.50	2552.33	1021.94	0.232	0.555	0.006
305.50	2.305e+04	1295.97	1093.20	0.0	-19.50	1341.16	1199.27	0.021	0.013	1.303
297.00	1.874e+04	3022.37	926.83	0.0	-39.50	2740.82	1021.94	0.0	1.9976e+08	6.9212e+06
264.00	1.665e+04	1692.78	900.90	0.0	-19.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
255.00	1.209e+04	2640.18	1016.51	0.0	-19.50	2646.32	1021.94	2.429	0.007	0.028
216.00	5920.63	1124.49	1007.25	0.0	-19.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
199.12	2.729e+04	1498.31	1129.36	0.0	-19.50	1586.19	1206.64	0.010	0.028	1.230
195.00	1.304e+04	287.97	1021.94	0.0	-19.50	267.00	1021.94	1.044	0.008	0.0
168.00	1.865e+04	1729.62	878.85	0.0	-19.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
120.00	5968.00	927.66	1014.49	0.0	-19.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
99.56	2442.35	2620.97	1216.94	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
92.75	2.444e+04	1406.13	1117.54	0.0	-19.50	1457.15	1187.55	0.033	0.012	0.679
90.00	1.003e+04	256.84	1021.94	0.0	-19.50	247.42	1021.94	1.149	0.004	0.0
84.00	2060.59	2620.97	826.94	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
72.00	1.554e+04	1501.39	896.83	0.0	-19.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
24.00	3877.95	730.83	1021.94	0.0	-19.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Risulta	5.920e+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	4.472	0.224	0.267	878.48	0.1	4.366e+05	73.7	390.42	6.60e-02	0.0	0.0
2	8.318	0.120	0.261	5.277e+05	89.1	1746.62	0.3	2.560e+04	4.3	0.0	0.0
3	10.311	0.097	0.231	825.87	0.1	116.11	1.96e-02	946.85	0.2	0.0	0.0
4	11.228	0.089	0.221	5.367e+04	9.1	1917.62	0.3	4.093e+05	69.1	0.0	0.0
5	13.341	0.075	0.203	17.23	2.91e-03	1.278e+05	21.6	2885.72	0.5	0.0	0.0
6	14.207	0.070	0.198	1218.20	0.2	690.26	0.1	549.06	9.27e-02	0.0	0.0
7	16.284	0.061	0.186	696.68	0.1	29.36	4.96e-03	9862.37	1.7	0.0	0.0
8	16.805	0.060	0.184	213.92	3.61e-02	1.072e+04	1.8	1.135e+04	1.9	0.0	0.0
9	17.466	0.057	0.181	6058.49	1.0	914.98	0.2	1.177e+05	19.9	0.0	0.0
Risulta				5.913e+05		5.805e+05		5.786e+05			
In percentuale				99.88		98.05		97.74			

CDC	Tipo	Sigla Id	Note
11	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			
941.00	105.63	1791.82	1021.94	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
926.00	110.03	1725.12	1021.94	0.0	6.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
918.50	223.44	2191.46	1021.94	0.0	9.75	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
911.00	241.89	1677.99	1021.94	0.0	13.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
904.00	378.66	1566.46	1021.94	0.0	6.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
896.00	1.051e+04	1894.82	1021.94	0.0	19.50	2175.47	1021.94	0.849	0.405	0.0
867.00	760.53	1566.46	1023.96	0.0	13.00	1566.46	1021.94	0.0	0.0	1.0532e+04
864.33	4891.31	1917.87	1021.43	0.0	19.50	2177.87	1021.94	0.849	0.424	0.003
832.67	4576.83	1942.19	1021.94	0.0	19.50	2177.87	1021.94	0.954	0.385	0.0
830.00	1068.93	1566.46	1022.80	0.0	19.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
801.00	4588.35	1941.37	1021.94	0.0	19.50	2177.87	1021.94	0.954	0.386	0.0
793.00	1017.43	1566.46	1021.94	0.0	19.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
769.33	4500.00	1947.75	1021.94	0.0	19.50	2177.87	1021.94	0.954	0.376	0.0
762.00	987.62	1581.80	1021.94	0.0	19.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
737.67	4490.07	1948.54	1021.94	0.0	19.50	2177.87	1021.94	0.954	0.374	0.0
731.00	1679.62	1535.55	1021.94	0.0	19.50	1471.94	1021.94	2.124	0.052	0.0
718.59	830.06	1321.32	1021.94	0.0	19.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
706.00	4284.06	1964.79	1021.94	0.0	19.50	2180.08	1021.94	1.077	0.402	0.0
701.00	2325.24	1548.87	1021.94	0.0	19.50	1515.76	1021.94	2.415	0.035	0.0
674.33	4196.46	1971.02	1021.94	0.0	19.50	2180.08	1021.94	1.077	0.390	0.0
671.00	2748.35	1539.31	1021.94	0.0	19.50	1523.07	1021.94	2.342	0.016	0.0
670.54	435.69	1222.91	1021.94	0.0	19.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
642.67	4177.38	1972.46	1021.94	0.0	19.50	2180.08	1021.94	1.077	0.388	0.0
641.00	2409.96	1562.31	1021.94	0.0	19.50	1530.39	1021.94	2.269	0.030	0.0
624.62	3246.55	1281.67	1021.94	0.0	19.50	1272.11	1021.94	2.820	0.020	0.0
622.50	1295.45	1124.49	1021.94	0.0	19.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
611.00	1.122e+05	2195.10	1024.47	0.0	39.50	2910.00	1106.57	0.108	0.298	0.466
574.45	536.58	1026.08	1015.93	0.0	19.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
553.00	8051.08	3045.18	993.52	0.0	39.50	2963.80	1213.58	0.015	0.769	5.618
527.33	2.165e+04	2101.87	1020.35	0.0	19.50	2095.82	1006.92	0.266	0.001	0.069
526.41	673.11	927.66	1186.87	0.0	19.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
518.25	1.007e+04	1209.73	1010.26	0.0	19.50	1190.45	950.40	0.961	0.009	0.330
495.00	1.319e+04	3160.45	876.15	0.0	39.50	3455.03	1000.01	1.447	0.702	0.321
478.36	603.52	829.25	1022.22	0.0	19.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
443.67	2.190e+04	2111.74	1021.94	0.0	19.50	2095.82	1006.92	0.266	0.003	0.077
430.32	768.91	730.83	1173.04	0.0	19.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
429.00	1.767e+04	3231.14	820.23	0.0	39.50	3455.31	952.97	1.744	0.555	0.321
411.88	1.431e+04	1098.00	1015.10	0.0	19.50	1086.92	963.12	0.610	0.004	0.280

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
382.27	689.84	632.42	1040.52	0.0	19.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
363.00	1.768e+04	3230.89	820.35	0.0	39.50	3455.31	952.97	1.744	0.555	0.321
360.00	6.885e+04	2002.13	1015.12	0.0	19.50	2520.45	1021.94	0.245	0.311	0.035
334.23	237.98	534.00	1021.94	0.0	19.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
315.00	6205.93	258.10	1021.94	0.0	19.50	247.42	1021.94	1.149	0.004	0.0
312.00	6642.33	1321.32	1024.75	0.0	19.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
307.50	4193.93	2584.22	1020.81	0.0	19.50	2552.33	1021.94	0.232	0.555	0.006
305.50	2.305e+04	1295.97	1093.20	0.0	19.50	1341.16	1199.27	0.021	0.013	1.303
297.00	1.874e+04	3022.37	926.83	0.0	39.50	2740.82	1021.94	0.0	1.9976e+08	6.9212e+06
264.00	1.665e+04	1692.78	900.90	0.0	19.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
255.00	1.209e+04	2640.18	1016.51	0.0	19.50	2646.32	1021.94	2.429	0.007	0.028
216.00	5920.63	1124.49	1007.25	0.0	19.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
199.12	2.729e+04	1498.31	1129.36	0.0	19.50	1586.19	1206.64	0.010	0.028	1.230
195.00	1.304e+04	287.97	1021.94	0.0	19.50	267.00	1021.94	1.044	0.008	0.0
168.00	1.865e+04	1729.62	878.85	0.0	19.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
120.00	5968.00	927.66	1014.49	0.0	19.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
99.56	2442.35	2620.97	1216.94	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
92.75	2.444e+04	1406.13	1117.54	0.0	19.50	1457.15	1187.55	0.033	0.012	0.679
90.00	1.003e+04	256.84	1021.94	0.0	19.50	247.42	1021.94	1.149	0.004	0.0
84.00	2060.59	2620.97	826.94	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
72.00	1.554e+04	1501.39	896.83	0.0	19.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
24.00	3877.95	730.83	1021.94	0.0	19.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Risulta	5.920e+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	4.470	0.224	0.267	1544.85	0.3	4.359e+05	73.6	401.89	6.79e-02	0.0	0.0
2	8.290	0.121	0.261	5.254e+05	88.7	3139.08	0.5	2.493e+04	4.2	0.0	0.0
3	10.311	0.097	0.231	136.43	2.30e-02	6.76	1.14e-03	9863.18	1.7	0.0	0.0
4	11.266	0.089	0.221	5.575e+04	9.4	1323.51	0.2	4.045e+05	68.3	0.0	0.0
5	13.348	0.075	0.203	472.03	7.97e-02	1.280e+05	21.6	2028.77	0.3	0.0	0.0
6	14.486	0.069	0.196	931.12	0.2	1240.78	0.2	48.30	8.16e-03	0.0	0.0
7	16.286	0.061	0.186	639.78	0.1	69.33	1.17e-02	9317.18	1.6	0.0	0.0
8	16.982	0.059	0.183	899.90	0.2	7933.78	1.3	4.067e+04	6.9	0.0	0.0
9	17.710	0.056	0.180	5532.97	0.9	3180.76	0.5	8.676e+04	14.7	0.0	0.0
Risulta				5.913e+05		5.808e+05		5.785e+05			
In percentuale				99.86		98.11		97.72			

CDC	Tipo	Sigla Id	Note
12	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: 0.221 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			
941.00	105.63	1791.82	1021.94	31.25	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
926.00	110.03	1725.12	1021.94	31.25	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
918.50	223.44	2191.46	1021.94	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
911.00	241.89	1677.99	1021.94	31.25	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
904.00	378.66	1566.46	1021.94	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
896.00	1.051e+04	1894.82	1021.94	31.25	0.0	2175.47	1021.94	0.849	0.405	0.0
867.00	760.53	1566.46	1023.96	0.0	0.0	1566.46	1021.94	0.0	0.0	1.0532e+04
864.33	4891.31	1917.87	1021.43	31.25	0.0	2177.87	1021.94	0.849	0.424	0.003
832.67	4576.83	1942.19	1021.94	28.75	0.0	2177.87	1021.94	0.954	0.385	0.0
830.00	1068.93	1566.46	1022.80	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
801.00	4588.35	1941.37	1021.94	28.75	0.0	2177.87	1021.94	0.954	0.386	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
793.00	1017.43	1566.46	1021.94	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
769.33	4500.00	1947.75	1021.94	28.75	0.0	2177.87	1021.94	0.954	0.376	0.0
762.00	987.62	1581.80	1021.94	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
737.67	4490.07	1948.54	1021.94	28.75	0.0	2177.87	1021.94	0.954	0.374	0.0
731.00	1679.62	1535.55	1021.94	12.52	0.0	1471.94	1021.94	2.124	0.052	0.0
718.59	830.06	1321.32	1021.94	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
706.00	4284.06	1964.79	1021.94	26.25	0.0	2180.08	1021.94	1.077	0.402	0.0
701.00	2325.24	1548.87	1021.94	9.60	0.0	1515.76	1021.94	2.415	0.035	0.0
674.33	4196.46	1971.02	1021.94	26.25	0.0	2180.08	1021.94	1.077	0.390	0.0
671.00	2748.35	1539.31	1021.94	10.33	0.0	1523.07	1021.94	2.342	0.016	0.0
670.54	435.69	1222.91	1021.94	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
642.67	4177.38	1972.46	1021.94	26.25	0.0	2180.08	1021.94	1.077	0.388	0.0
641.00	2409.96	1562.31	1021.94	11.07	0.0	1530.39	1021.94	2.269	0.030	0.0
624.62	3246.55	1281.67	1021.94	4.92	0.0	1272.11	1021.94	2.820	0.020	0.0
622.50	1295.45	1124.49	1021.94	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
611.00	1.122e+05	2195.10	1024.47	105.05	0.0	2910.00	1106.57	0.108	0.298	0.466
574.45	536.58	1026.08	1015.93	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
553.00	8051.08	3045.18	993.52	39.00	0.0	2963.80	1213.58	0.015	0.769	5.618
527.33	2.165e+04	2101.87	1020.35	62.34	0.0	2095.82	1006.92	0.266	0.001	0.069
526.41	673.11	927.66	1186.87	6.57e-06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
518.25	1.007e+04	1209.73	1010.26	25.44	0.0	1190.45	950.40	0.961	0.009	0.330
495.00	1.319e+04	3160.45	876.15	39.00	0.0	3455.03	1000.01	1.447	0.702	0.321
478.36	603.52	829.25	1022.22	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
443.67	2.190e+04	2111.74	1021.94	62.34	0.0	2095.82	1006.92	0.266	0.003	0.077
430.32	768.91	730.83	1173.04	1.52e-05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
429.00	1.767e+04	3231.14	820.23	35.33	0.0	3455.31	952.97	1.744	0.555	0.321
411.88	1.431e+04	1098.00	1015.10	36.33	0.0	1086.92	963.12	0.610	0.004	0.280
382.27	689.84	632.42	1040.52	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
363.00	1.768e+04	3230.89	820.35	35.33	0.0	3455.31	952.97	1.744	0.555	0.321
360.00	6.885e+04	2002.13	1015.12	66.05	0.0	2520.45	1021.94	0.245	0.311	0.035
334.23	237.98	534.00	1021.94	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
315.00	6205.93	258.10	1021.94	24.74	0.0	247.42	1021.94	1.149	0.004	0.0
312.00	6642.33	1321.32	1024.75	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
307.50	4193.93	2584.22	1020.81	6.85	0.0	2552.33	1021.94	0.232	0.555	0.006
305.50	2.305e+04	1295.97	1093.20	96.22	0.0	1341.16	1199.27	0.021	0.013	1.303
297.00	1.874e+04	3022.37	926.83	39.00	0.0	2740.82	1021.94	0.0	1.9976e+08	6.9212e+06
264.00	1.665e+04	1692.78	900.90	61.78	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
255.00	1.209e+04	2640.18	1016.51	9.45	0.0	2646.32	1021.94	2.429	0.007	0.028
216.00	5920.63	1124.49	1007.25	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
199.12	2.729e+04	1498.31	1129.36	105.42	0.0	1586.19	1206.64	0.010	0.028	1.230
195.00	1.304e+04	287.97	1021.94	26.70	0.0	267.00	1021.94	1.044	0.008	0.0
168.00	1.865e+04	1729.62	878.85	85.74	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
120.00	5968.00	927.66	1014.49	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
99.56	2442.35	2620.97	1216.94	10.41	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
92.75	2.444e+04	1406.13	1117.54	96.22	0.0	1457.15	1187.55	0.033	0.012	0.679
90.00	1.003e+04	256.84	1021.94	24.74	0.0	247.42	1021.94	1.149	0.004	0.0
84.00	2060.59	2620.97	826.94	10.41	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
72.00	1.554e+04	1501.39	896.83	81.46	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
24.00	3877.95	730.83	1021.94	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Risulta	5.920e+05									

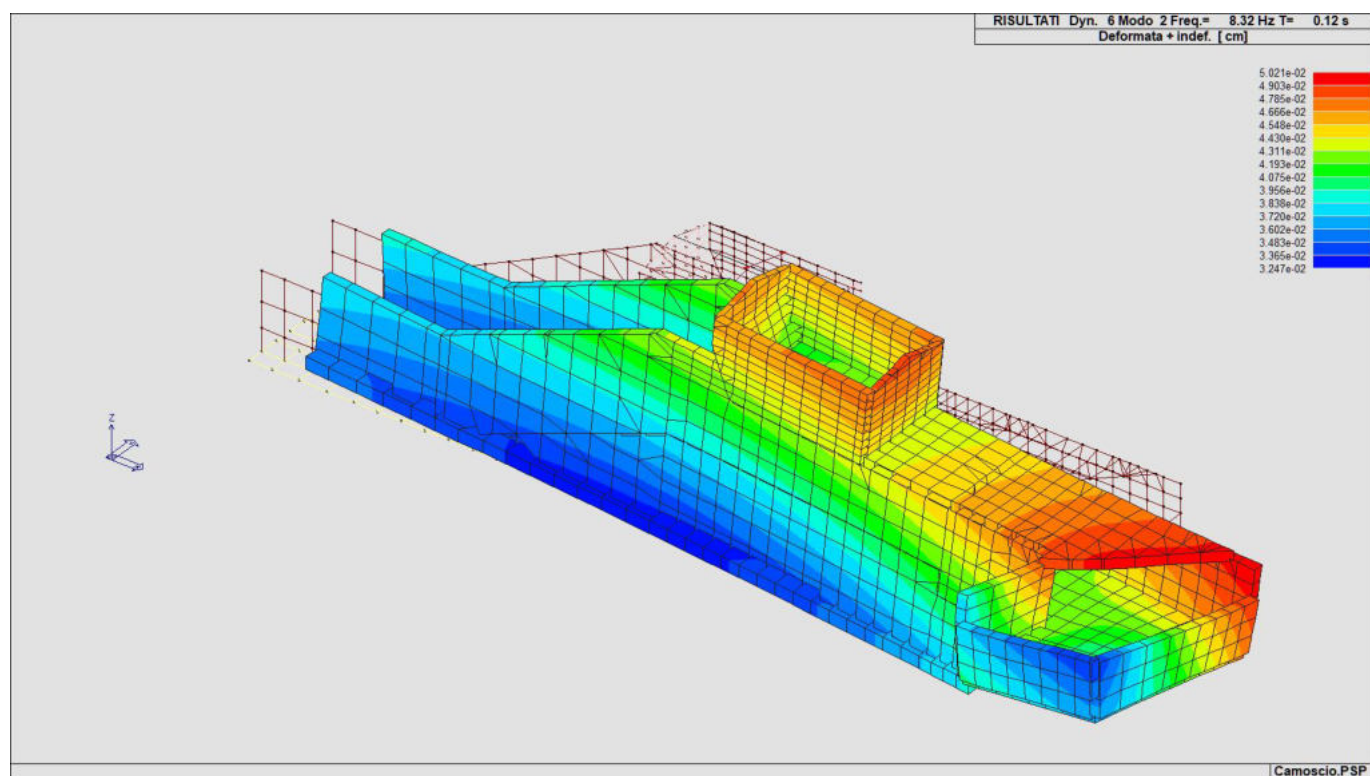
Modo	Frequenza	Periodo	Acc. Spettrale	M efficace X x g	%	M efficace Y x g	%	M efficace Z x g	%	Energia	Energia x v
	Hz	sec	g	daN		daN		daN			
1	4.516	0.221	0.267	1220.99	0.2	4.358e+05	73.6	416.28	7.03e-02	0.0	0.0
2	8.310	0.120	0.261	5.268e+05	89.0	2570.48	0.4	2.543e+04	4.3	0.0	0.0
3	10.246	0.098	0.232	22.15	3.74e-03	1846.78	0.3	3604.42	0.6	0.0	0.0
4	11.243	0.089	0.221	5.498e+04	9.3	2110.45	0.4	4.081e+05	68.9	0.0	0.0
5	13.385	0.075	0.203	96.33	1.63e-02	1.283e+05	21.7	3063.10	0.5	0.0	0.0
6	14.350	0.070	0.197	1058.24	0.2	253.74	4.29e-02	42.27	7.14e-03	0.0	0.0
7	16.820	0.059	0.184	1673.09	0.3	4150.35	0.7	4.675e+04	7.9	0.0	0.0
8	16.966	0.059	0.183	347.77	5.87e-02	4686.21	0.8	625.42	0.1	0.0	0.0
9	17.660	0.057	0.180	5050.94	0.9	1432.39	0.2	9.167e+04	15.5	0.0	0.0
Risulta				5.912e+05		5.811e+05		5.797e+05			
In percentuale				99.87		98.17		97.93			

CDC	Tipo	Sigla Id	Note
-----	------	----------	------

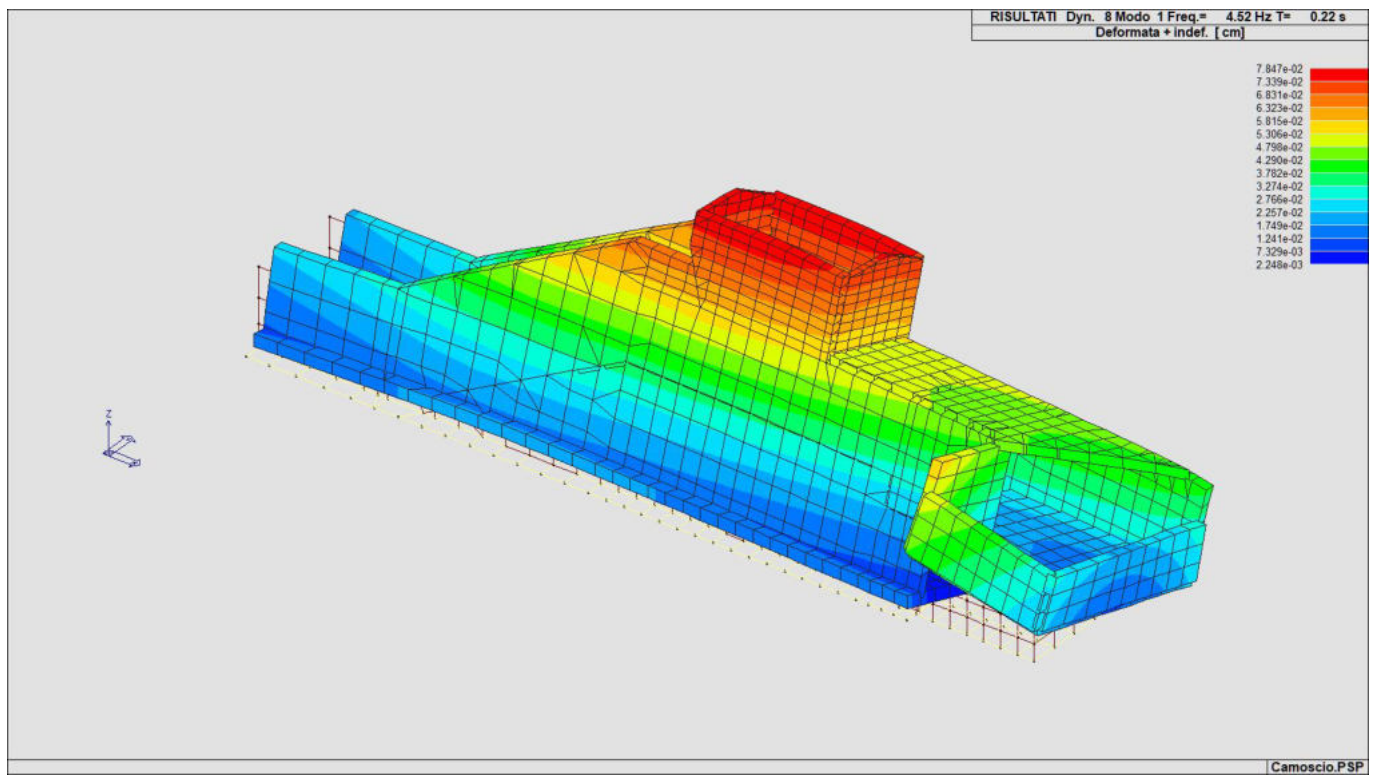
CDC	Tipo	Sigla Id	Note
13	Edk	CDC=Ed (dinamico SLD) alfa=90.00 (ecc. -)	
			categoria suolo: B
			fattore di sito S = 1.440
			ordinata spettro (tratto Tb-Tc) = 0.267 g
			angolo di ingresso:90.00
			eccentricità aggiuntiva: negativa
			periodo proprio T1: 0.226 s
			numero di modi considerati: 9
			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			
941.00	105.63	1791.82	1021.94	-31.25	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
926.00	110.03	1725.12	1021.94	-31.25	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
918.50	223.44	2191.46	1021.94	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
911.00	241.89	1677.99	1021.94	-31.25	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
904.00	378.66	1566.46	1021.94	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
896.00	1.051e+04	1894.82	1021.94	-31.25	0.0	2175.47	1021.94	0.849	0.405	0.0
867.00	760.53	1566.46	1023.96	0.0	0.0	1566.46	1021.94	0.0	0.0	1.0532e+04
864.33	4891.31	1917.87	1021.43	-31.25	0.0	2177.87	1021.94	0.849	0.424	0.003
832.67	4576.83	1942.19	1021.94	-28.75	0.0	2177.87	1021.94	0.954	0.385	0.0
830.00	1068.93	1566.46	1022.80	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
801.00	4588.35	1941.37	1021.94	-28.75	0.0	2177.87	1021.94	0.954	0.386	0.0
793.00	1017.43	1566.46	1021.94	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
769.33	4500.00	1947.75	1021.94	-28.75	0.0	2177.87	1021.94	0.954	0.376	0.0
762.00	987.62	1581.80	1021.94	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
737.67	4490.07	1948.54	1021.94	-28.75	0.0	2177.87	1021.94	0.954	0.374	0.0
731.00	1679.62	1535.55	1021.94	-12.52	0.0	1471.94	1021.94	2.124	0.052	0.0
718.59	830.06	1321.32	1021.94	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
706.00	4284.06	1964.79	1021.94	-26.25	0.0	2180.08	1021.94	1.077	0.402	0.0
701.00	2325.24	1548.87	1021.94	-9.60	0.0	1515.76	1021.94	2.415	0.035	0.0
674.33	4196.46	1971.02	1021.94	-26.25	0.0	2180.08	1021.94	1.077	0.390	0.0
671.00	2748.35	1539.31	1021.94	-10.33	0.0	1523.07	1021.94	2.342	0.016	0.0
670.54	435.69	1222.91	1021.94	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
642.67	4177.38	1972.46	1021.94	-26.25	0.0	2180.08	1021.94	1.077	0.388	0.0
641.00	2409.96	1562.31	1021.94	-11.07	0.0	1530.39	1021.94	2.269	0.030	0.0
624.62	3246.55	1281.67	1021.94	-4.92	0.0	1272.11	1021.94	2.820	0.020	0.0
622.50	1295.45	1124.49	1021.94	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
611.00	1.122e+05	2195.10	1024.47	-105.05	0.0	2910.00	1106.57	0.108	0.298	0.466
574.45	536.58	1026.08	1015.93	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
553.00	8051.08	3045.18	993.52	-39.00	0.0	2963.80	1213.58	0.015	0.769	5.618
527.33	2.165e+04	2101.87	1020.35	-62.34	0.0	2095.82	1006.92	0.266	0.001	0.069
526.41	673.11	927.66	1186.87	-6.57e-06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
518.25	1.007e+04	1209.73	1010.26	-25.44	0.0	1190.45	950.40	0.961	0.009	0.330
495.00	1.319e+04	3160.45	876.15	-39.00	0.0	3455.03	1000.01	1.447	0.702	0.321
478.36	603.52	829.25	1022.22	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
443.67	2.190e+04	2111.74	1021.94	-62.34	0.0	2095.82	1006.92	0.266	0.003	0.077
430.32	768.91	730.83	1173.04	-1.52e-05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
429.00	1.767e+04	3231.14	820.23	-35.33	0.0	3455.31	952.97	1.744	0.555	0.321
411.88	1.431e+04	1098.00	1015.10	-36.33	0.0	1086.92	963.12	0.610	0.004	0.280
382.27	689.84	632.42	1040.52	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
363.00	1.768e+04	3230.89	820.35	-35.33	0.0	3455.31	952.97	1.744	0.555	0.321
360.00	6.885e+04	2002.13	1015.12	-66.05	0.0	2520.45	1021.94	0.245	0.311	0.035
334.23	237.98	534.00	1021.94	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
315.00	6205.93	258.10	1021.94	-24.74	0.0	247.42	1021.94	1.149	0.004	0.0
312.00	6642.33	1321.32	1024.75	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
307.50	4193.93	2584.22	1020.81	-6.85	0.0	2552.33	1021.94	0.232	0.555	0.006
305.50	2.305e+04	1295.97	1093.20	-96.22	0.0	1341.16	1199.27	0.021	0.013	1.303
297.00	1.874e+04	3022.37	926.83	-39.00	0.0	2740.82	1021.94	0.0	1.9976e+08	6.9212e+06
264.00	1.665e+04	1692.78	900.90	-61.78	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
255.00	1.209e+04	2640.18	1016.51	-9.45	0.0	2646.32	1021.94	2.429	0.007	0.028
216.00	5920.63	1124.49	1007.25	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
199.12	2.729e+04	1498.31	1129.36	-105.42	0.0	1586.19	1206.64	0.010	0.028	1.230
195.00	1.304e+04	287.97	1021.94	-26.70	0.0	267.00	1021.94	1.044	0.008	0.0
168.00	1.865e+04	1729.62	878.85	-85.74	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
120.00	5968.00	927.66	1014.49	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
99.56	2442.35	2620.97	1216.94	-10.41	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
92.75	2.444e+04	1406.13	1117.54	-96.22	0.0	1457.15	1187.55	0.033	0.012	0.679
90.00	1.003e+04	256.84	1021.94	-24.74	0.0	247.42	1021.94	1.149	0.004	0.0
84.00	2060.59	2620.97	826.94	-10.41	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
72.00	1.554e+04	1501.39	896.83	-81.46	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
24.00	3877.95	730.83	1021.94	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Risulta	5.920e+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	4.423	0.226	0.267	1146.94	0.2	4.374e+05	73.9	375.59	6.34e-02	0.0	0.0
2	8.311	0.120	0.261	5.272e+05	89.1	2268.95	0.4	2.560e+04	4.3	0.0	0.0
3	10.334	0.097	0.231	345.70	5.84e-02	1120.54	0.2	4563.73	0.8	0.0	0.0
4	11.250	0.089	0.221	5.426e+04	9.2	1075.03	0.2	4.083e+05	69.0	0.0	0.0
5	13.418	0.075	0.203	218.35	3.69e-02	1.252e+05	21.1	1955.48	0.3	0.0	0.0
6	14.382	0.070	0.197	1001.42	0.2	1398.26	0.2	26.51	4.48e-03	0.0	0.0
7	15.672	0.064	0.189	355.98	6.01e-02	111.93	1.89e-02	4173.54	0.7	0.0	0.0
8	16.893	0.059	0.184	617.79	0.1	8994.21	1.5	2.506e+04	4.2	0.0	0.0
9	17.522	0.057	0.181	5957.71	1.0	1737.26	0.3	1.062e+05	17.9	0.0	0.0
Risulta				5.911e+05		5.792e+05		5.763e+05			
In percentuale				99.86		97.85		97.35			



31_RIS_MODALX_002_CDCEd dinamico SLU alfa00 ecc +



31_RIS_MODALY_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.

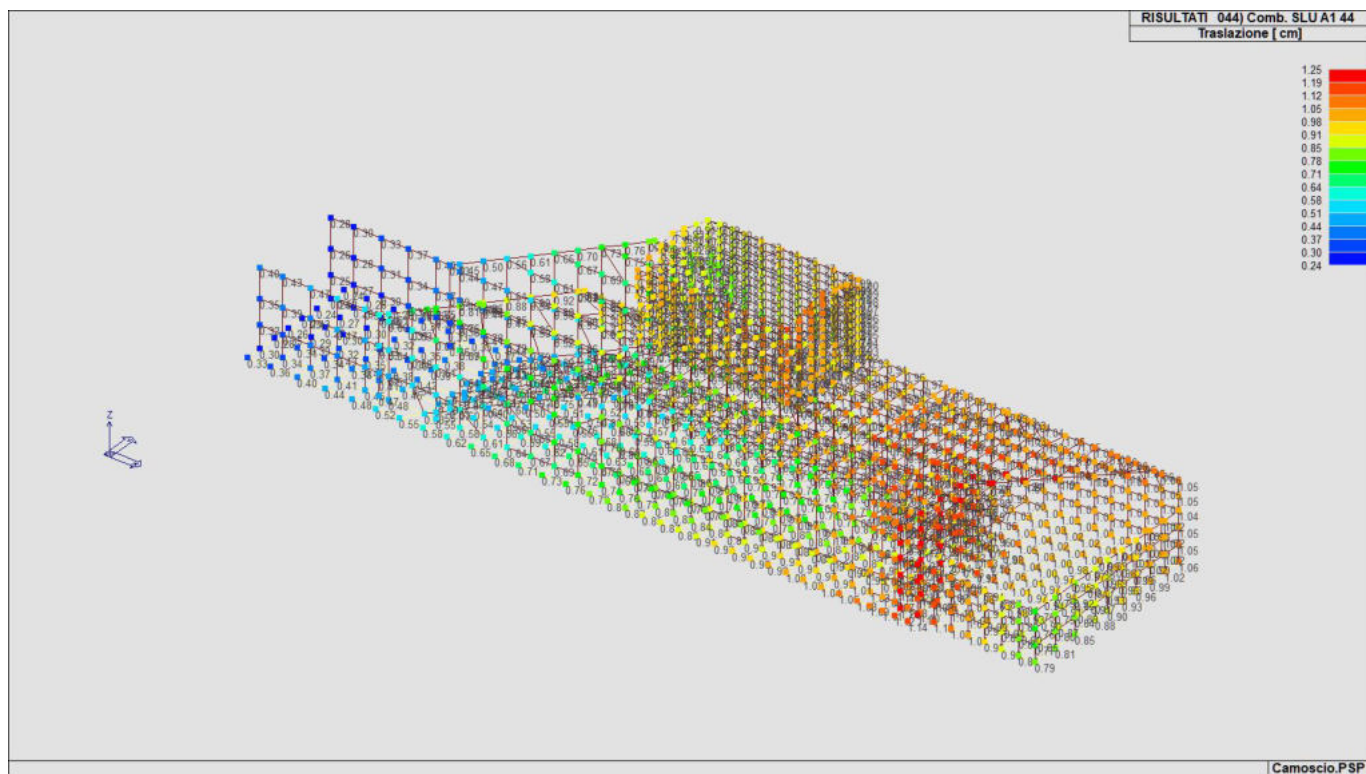
Una prima tabella riporta infatti per ogni nodo e per ogni combinazione (o caso di carico) gli spostamenti nodali.

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).

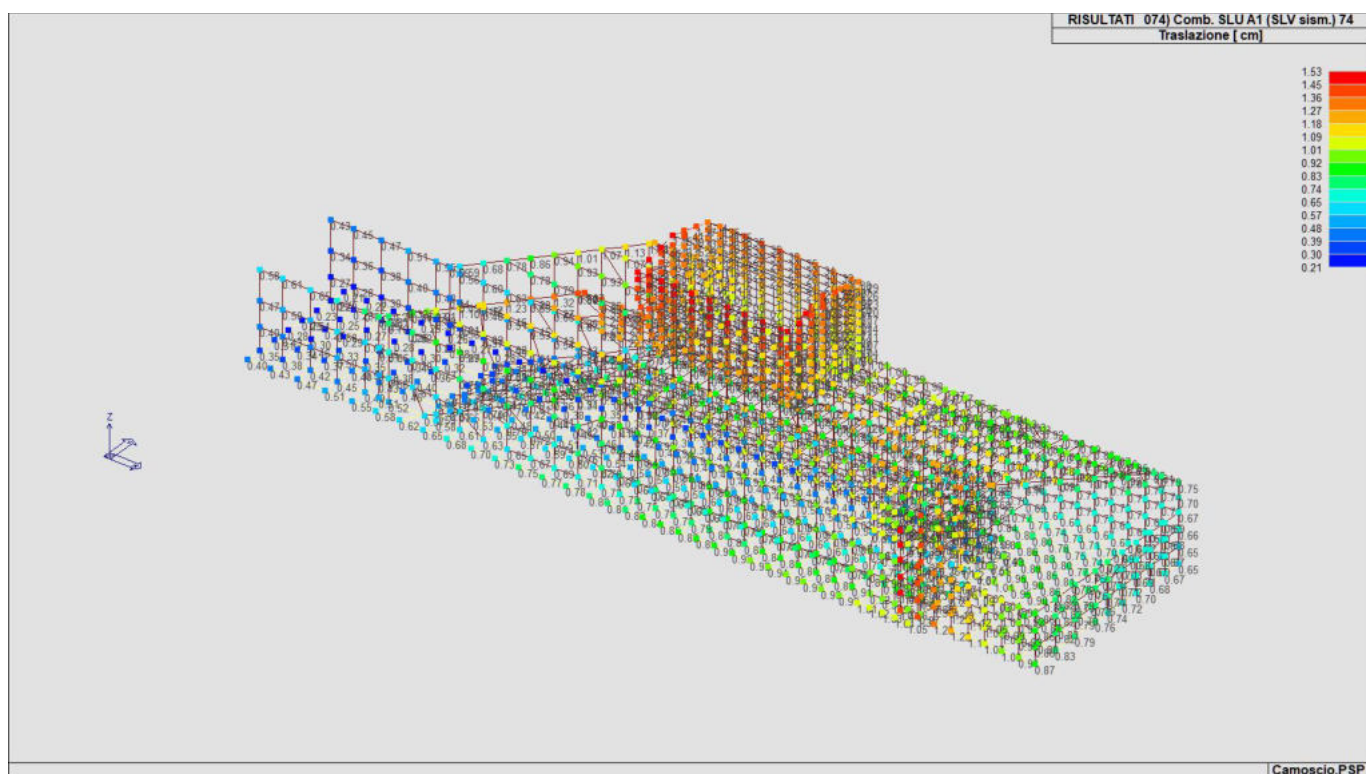
Una terza tabella, infine riassume per ogni nodo le sei combinazioni in cui si attingono i valori minimi e massimi della reazione Fz, della reazione Mx e della reazione My.

Nodo	Cmb	Traslazione X cm	Traslazione Y cm	Traslazione Z cm	Rotazione X	Rotazione Y	Rotazione Z
1	1	2.23e-03	-0.21	-0.75	6.91e-04	2.54e-04	1.42e-05
1	42	7.71e-04	-0.21	-0.76	6.84e-04	2.70e-04	1.32e-05
1	44	7.31e-04	-0.21	-0.76	6.84e-04	2.71e-04	1.31e-05
1	50	0.12	-0.18	-0.60	7.00e-04	2.41e-04	2.75e-05
1	76	-0.02	-0.25	-0.71	1.25e-03	1.74e-04	6.35e-05
1	82	0.08	-0.17	-0.59	6.37e-04	2.28e-04	2.13e-05
1	108	-0.02	-0.22	-0.66	9.90e-04	1.85e-04	4.41e-05
1	113	1.72e-03	-0.16	-0.57	5.31e-04	1.95e-04	1.10e-05
1	114	1.13e-03	-0.16	-0.58	5.29e-04	2.02e-04	1.05e-05
1	115	1.72e-03	-0.16	-0.57	5.31e-04	1.95e-04	1.10e-05
1	119	1.06e-03	-0.16	-0.58	5.28e-04	2.03e-04	1.05e-05
1	121	1.08e-03	-0.16	-0.58	5.28e-04	2.02e-04	1.05e-05
1	122	1.72e-03	-0.16	-0.57	5.31e-04	1.95e-04	1.10e-05
1	143	7.49e-04	-0.16	-0.58	5.27e-04	2.06e-04	1.02e-05
1	145	7.22e-04	-0.16	-0.58	5.27e-04	2.07e-04	1.02e-05
1	146	1.72e-03	-0.16	-0.57	5.31e-04	1.95e-04	1.10e-05
1	147	1.13e-03	-0.16	-0.58	5.29e-04	2.02e-04	1.05e-05
2	1	0.02	-0.25	-0.75	6.08e-04	0.0	3.24e-06
2	36	0.02	-0.25	-0.76	5.97e-04	0.0	1.98e-06
2	49	0.13	-0.14	-0.52	2.04e-04	0.0	-5.65e-06
2	76	-0.01	-0.34	-0.72	1.23e-03	0.0	5.32e-05
2	80	-9.69e-03	-0.34	-0.72	1.23e-03	0.0	5.75e-05
2	81	0.09	-0.16	-0.54	2.98e-04	0.0	-2.93e-06
2	108	-1.17e-03	-0.28	-0.67	9.51e-04	0.0	3.44e-05
2	112	-8.11e-04	-0.28	-0.67	9.53e-04	0.0	3.72e-05
2	113	0.02	-0.19	-0.58	4.67e-04	0.0	2.50e-06
2	114	0.02	-0.19	-0.58	4.63e-04	0.0	1.96e-06
2	115	0.02	-0.19	-0.58	4.67e-04	0.0	2.50e-06
2	119	0.02	-0.19	-0.58	4.62e-04	0.0	1.89e-06
2	122	0.02	-0.19	-0.58	4.67e-04	0.0	2.50e-06
2	141	0.02	-0.19	-0.58	4.61e-04	0.0	1.66e-06
2	146	0.02	-0.19	-0.58	4.67e-04	0.0	2.50e-06
2	147	0.02	-0.19	-0.58	4.63e-04	0.0	1.96e-06
3	1	0.07	-0.36	-0.69	5.13e-04	0.0	3.84e-05
3	44	0.08	-0.35	-0.72	4.99e-04	0.0	3.72e-05
3	61	0.19	-0.16	-0.63	8.21e-05	0.0	0.0
3	77	0.13	0.04	-0.72	-4.74e-04	0.0	-3.80e-05
3	80	-0.01	-0.59	-0.37	1.25e-03	0.0	9.59e-05
3	93	0.15	-0.20	-0.60	1.93e-04	0.0	9.96e-06
3	109	0.10	-0.07	-0.65	-1.60e-04	0.0	-1.35e-05
3	112	0.01	-0.48	-0.44	9.35e-04	0.0	7.14e-05
3	113	0.06	-0.28	-0.53	3.95e-04	0.0	2.96e-05
3	114	0.06	-0.27	-0.54	3.89e-04	0.0	2.91e-05
3	115	0.06	-0.28	-0.53	3.95e-04	0.0	2.96e-05
3	119	0.06	-0.27	-0.54	3.88e-04	0.0	2.90e-05
3	122	0.06	-0.28	-0.53	3.95e-04	0.0	2.96e-05
3	145	0.06	-0.27	-0.55	3.85e-04	0.0	2.88e-05
3	146	0.06	-0.28	-0.53	3.95e-04	0.0	2.96e-05
...							
1522	147	0.12	-0.21	-0.85	1.63e-04	-6.31e-04	0.0

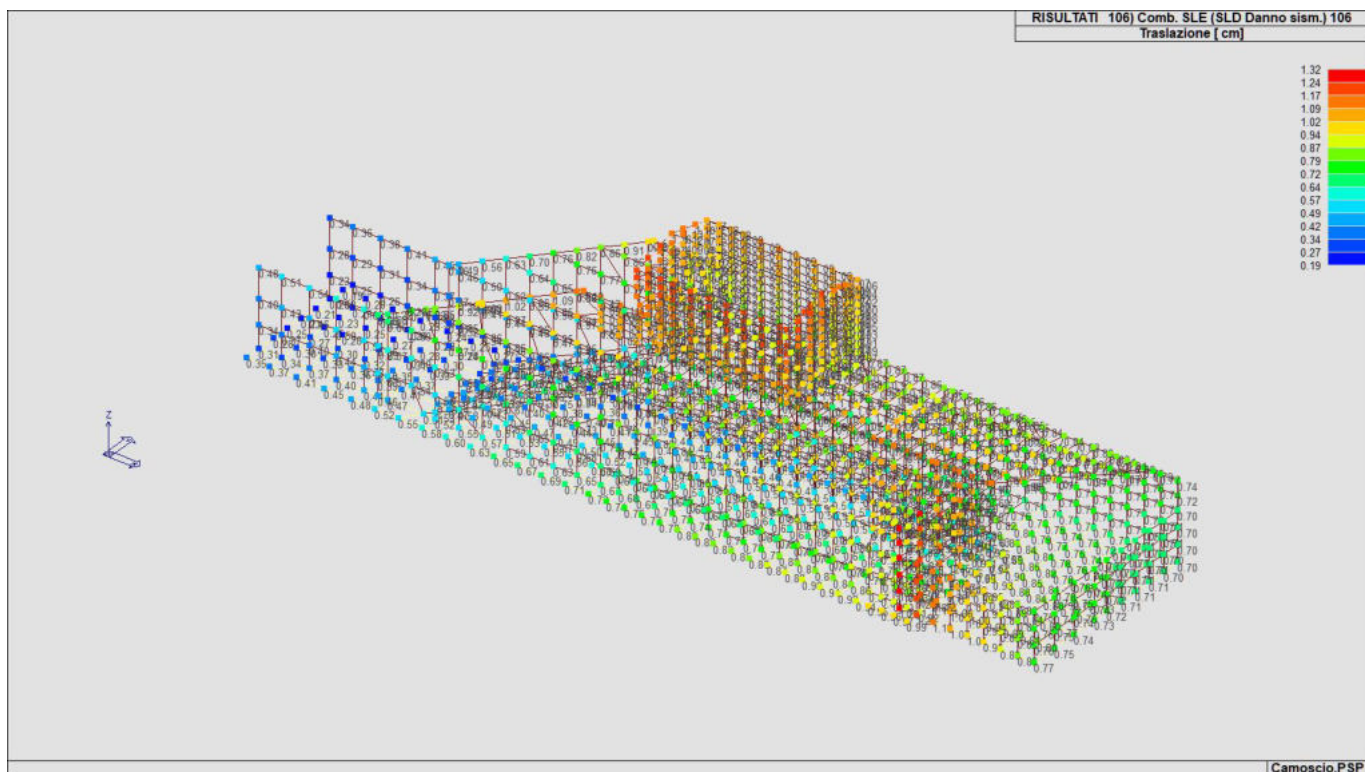
Nodo	Traslazione X	Traslazione Y	Traslazione Z	Rotazione X	Rotazione Y	Rotazione Z
	-0.15	-1.36	-1.36	-1.39e-03	-1.05e-03	-5.84e-03
	0.36	0.41	-0.04	3.71e-03	4.31e-04	2.34e-03



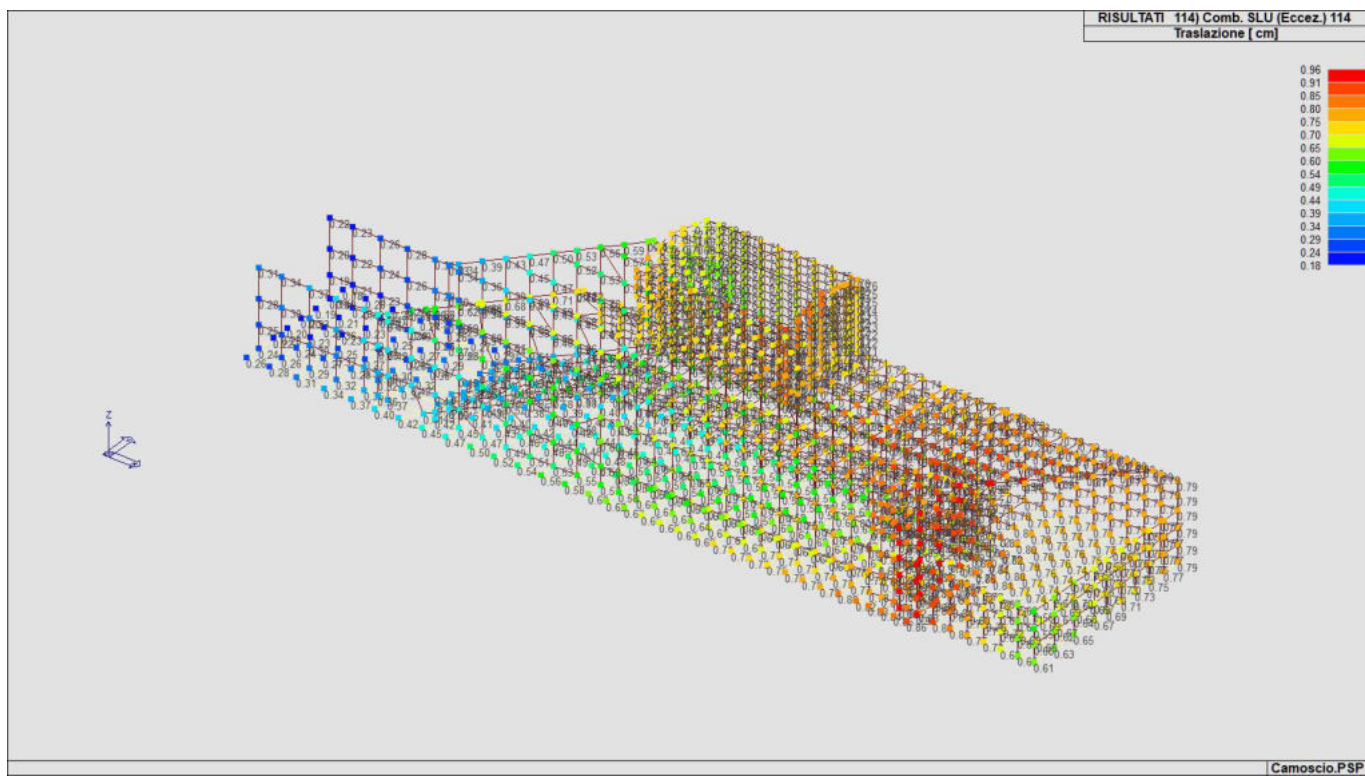
41_RIS_SPOSTAMENTI_044_Comb SLU A1 44



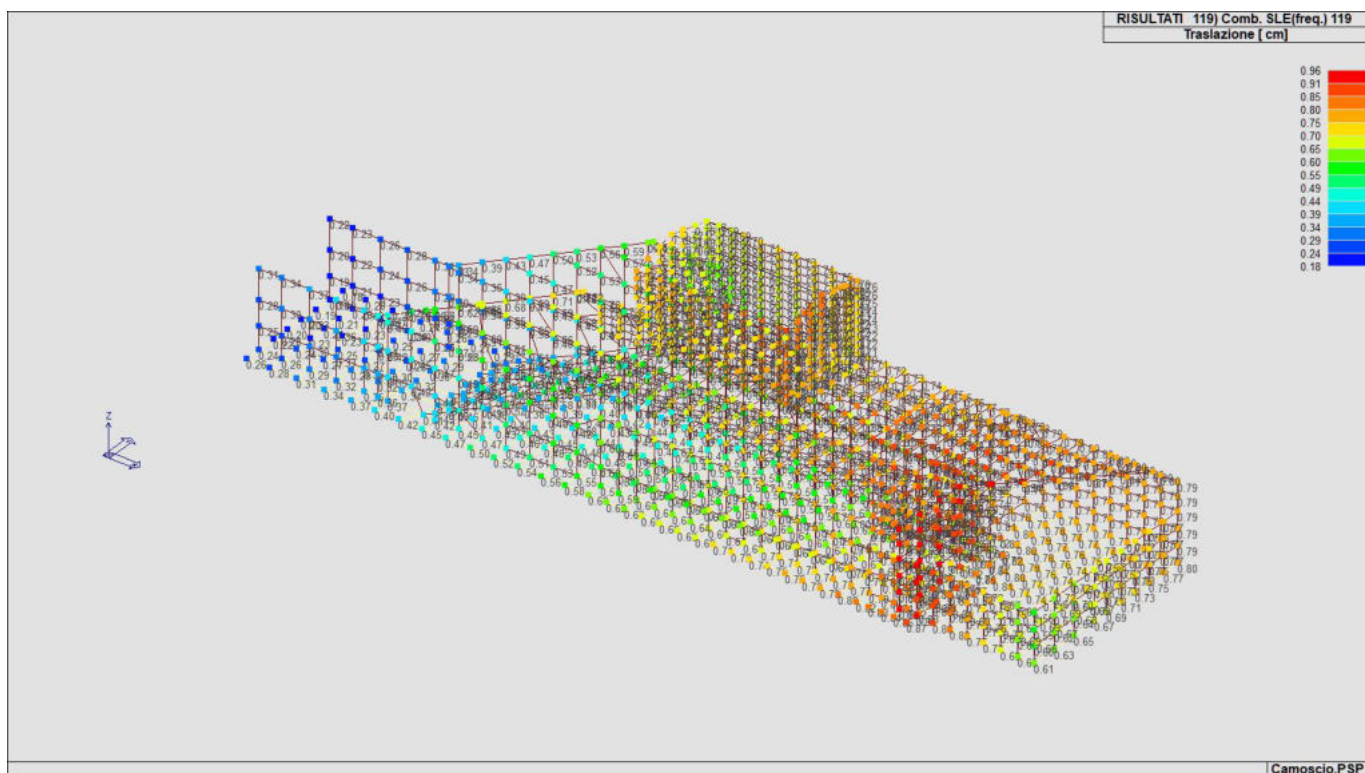
41_RIS_SPOSTAMENTI_074_Comb SLU A1 SLV sism 74



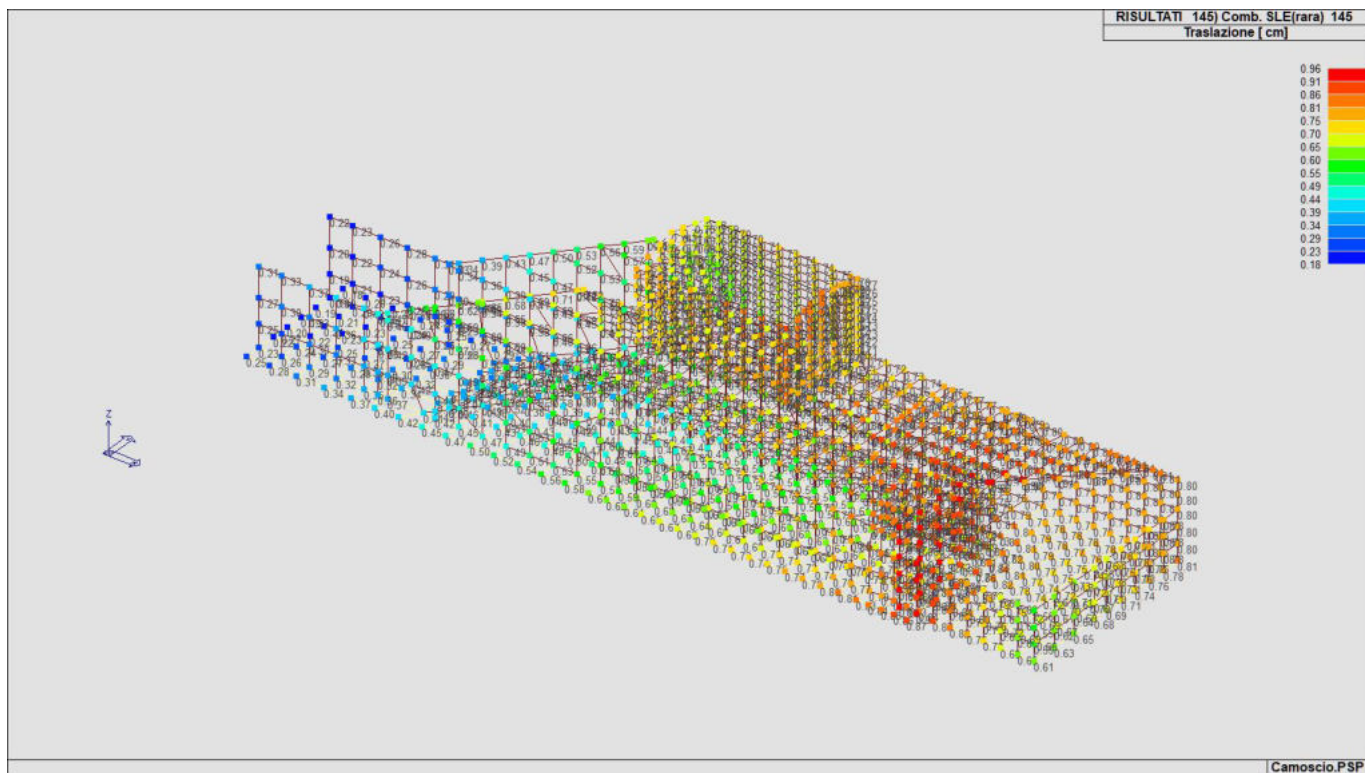
41_RIS_SPOSTAMENTI_106_Comb SLE SLD Danno sism 106



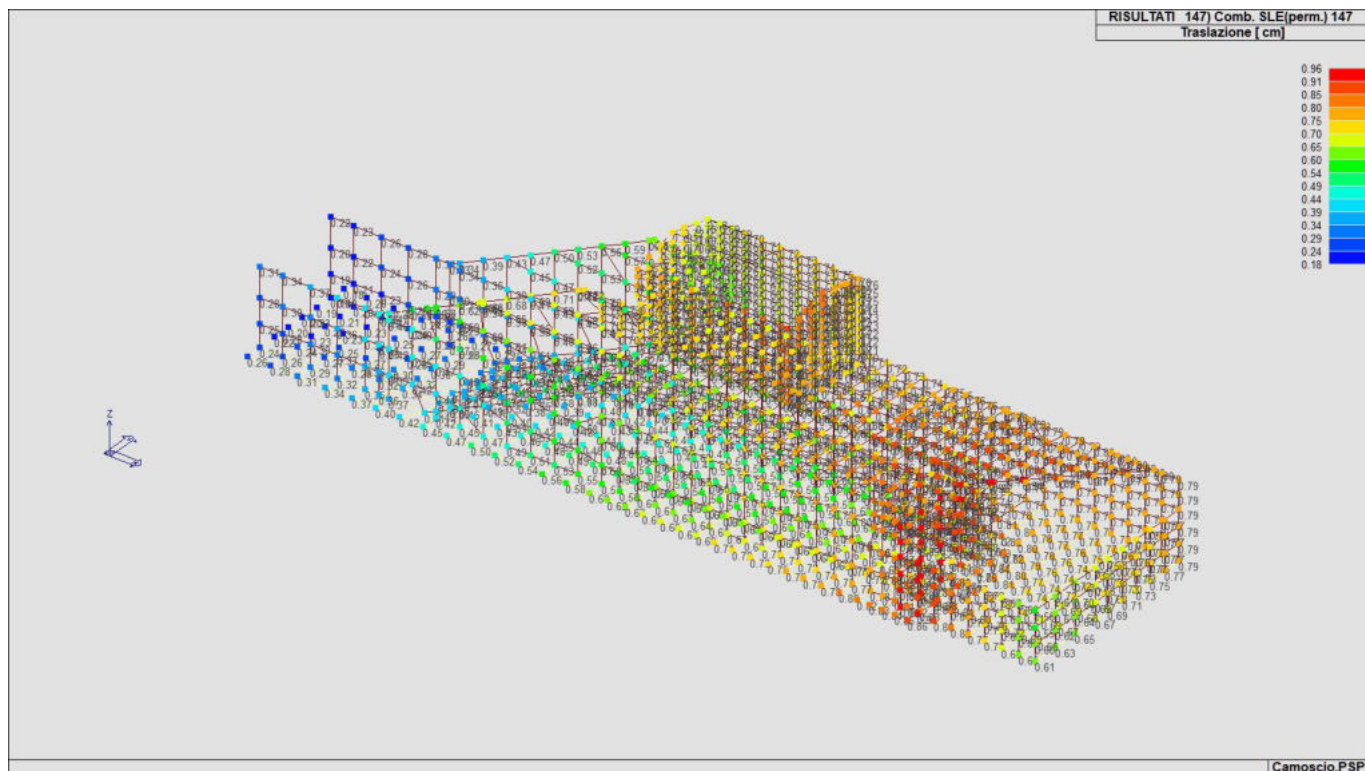
41_RIS_SPOSTAMENTI_114_Comb SLU Eccez 114



41_RIS_SPOSTAMENTI_119_Comb SLEfreq 119



41_RIS_SPOSTAMENTI_145_Comb SLErara 145



41_RIS_SPOSTAMENTI_147_Comb SLEperm 147

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:

Nodo	numero del nodo a cui è applicato il plinto
Tipo	codice corrispondente al nome assegnato al tipo di plinto di fondazione: 3) palo singolo (<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>)
Palo	numero del palo
Comb.	combinazione di carico in cui si verificano le sei componenti di sollecitazione.
Quota	quota assoluta della sezione del palo per cui si riportano le sei componenti di sollecitazione.

L'azione 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:

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

La terza tabella è riferita alle fondazioni tipo platea su suolo elastico.

Per questo tipo di fondazione vengono riportate le pressioni in ogni vertice (nodo) degli elementi costituenti la platea.

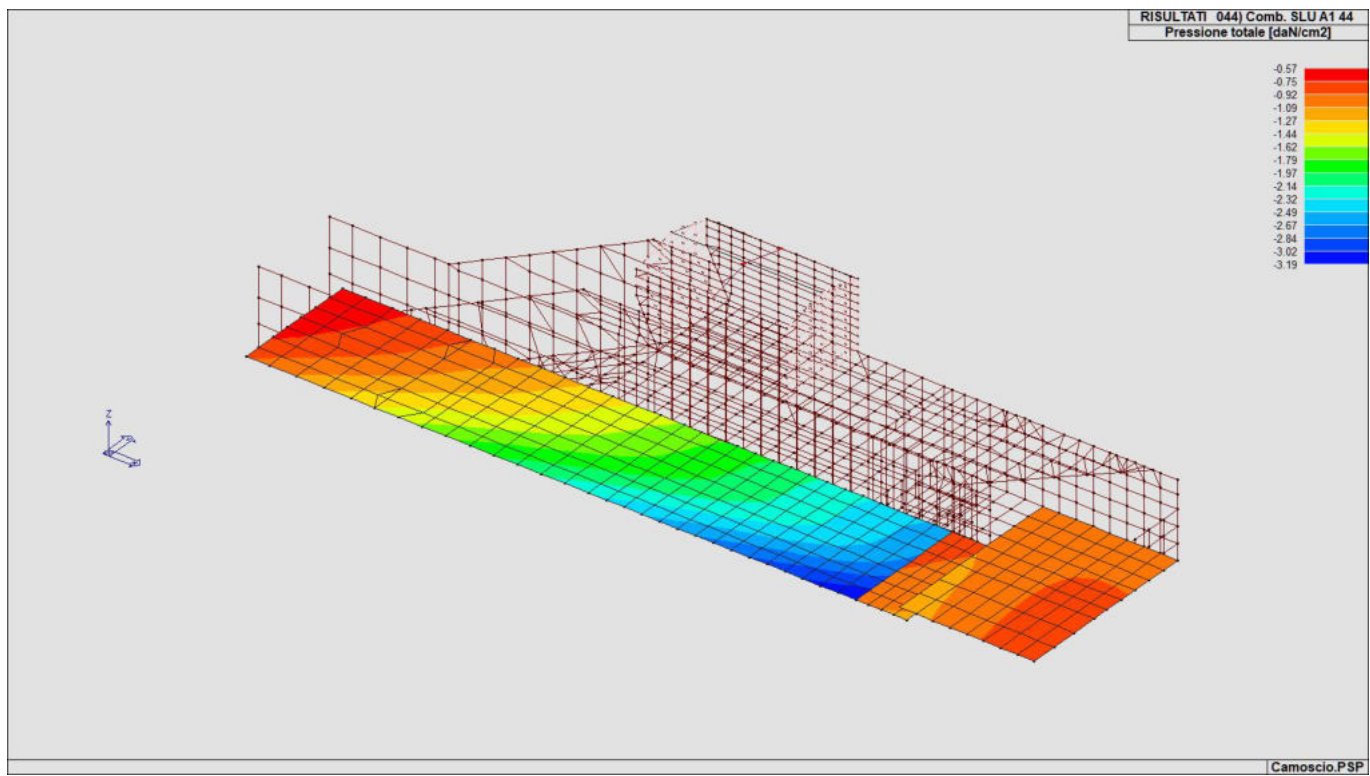
La quarta tabella è riferita alle fondazioni tipo trave su suolo elastico.

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

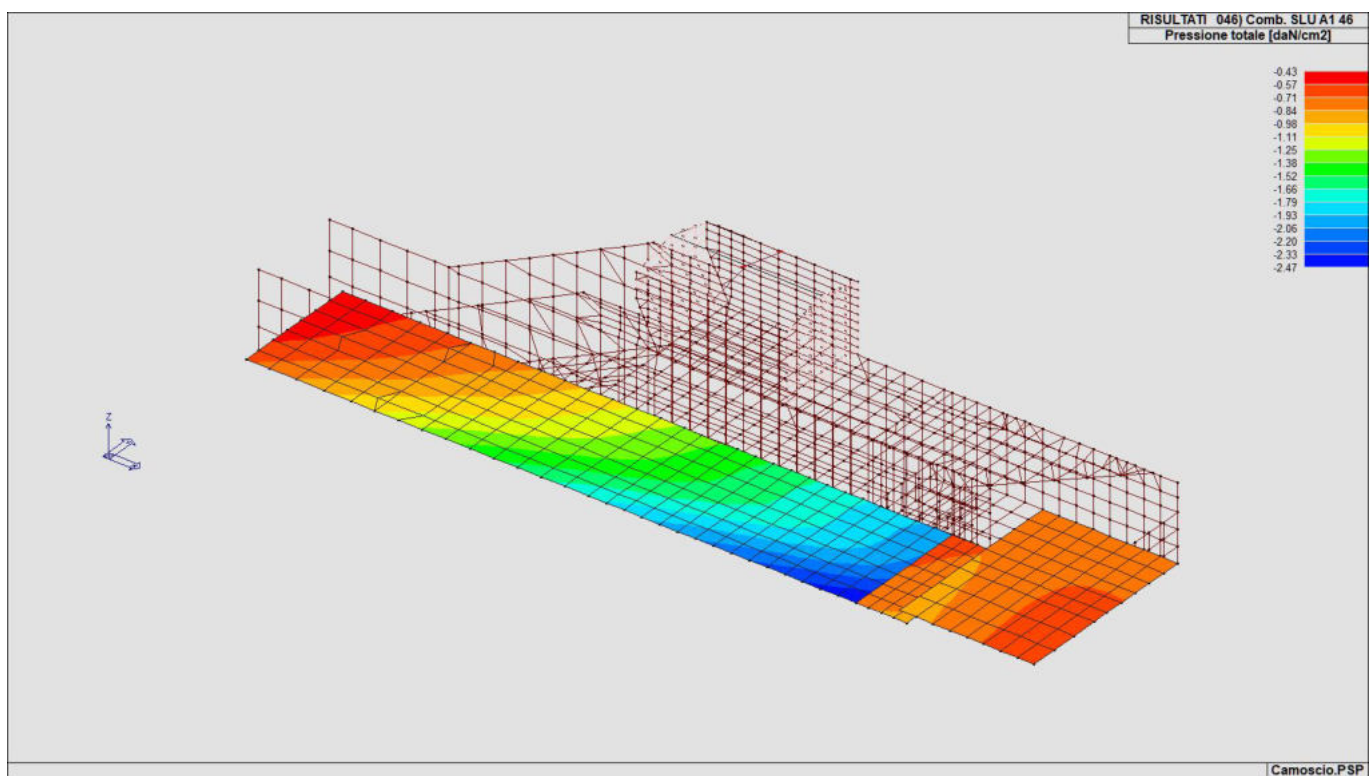
Vengono inoltre riportati, con funzione statistica, i valori massimo e minimo delle pressioni che compaiono nella tabella.

Nodo (G)	Pt 1/12 daN/cm2	Pt 2/13 daN/cm2	Pt 3... daN/cm2	Pt 4... daN/cm2	daN/cm2	daN/cm2	daN/cm2	daN/cm2	daN/cm2	daN/cm2	daN/cm2
1	-2.27	-2.14	-1.99	-1.73	-1.73	-1.74	-1.73				
4	-2.07	-2.07	-1.89	-1.57	-1.57	-1.58	-1.57				

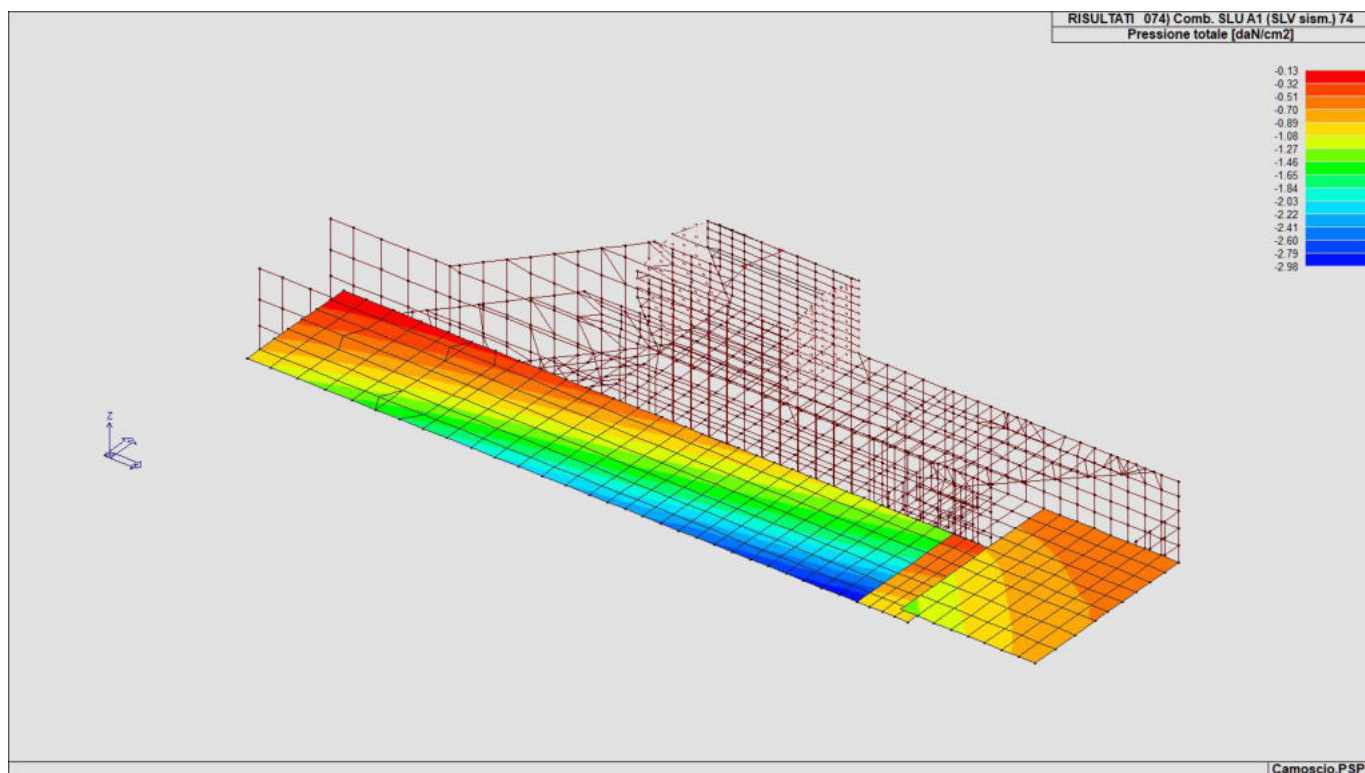
7	-2.33	-2.19	-2.04	-1.78	-1.78	-1.79	-1.78
13	-0.62	-0.61	-0.56	-0.48	-0.48	-0.48	-0.48
14	-0.60	-0.68	-0.60	-0.47	-0.47	-0.47	-0.47
15	-0.65	-0.59	-0.56	-0.50	-0.50	-0.50	-0.50
16	-0.69	-0.65	-0.60	-0.53	-0.53	-0.53	-0.53
17	-0.75	-0.77	-0.70	-0.58	-0.58	-0.58	-0.58
18	-0.84	-0.94	-0.83	-0.64	-0.64	-0.64	-0.64
19	-0.69	-0.66	-0.61	-0.53	-0.53	-0.53	-0.53
20	-0.67	-0.74	-0.66	-0.51	-0.51	-0.51	-0.51
21	-0.72	-0.65	-0.61	-0.55	-0.55	-0.55	-0.55
22	-0.77	-0.70	-0.66	-0.59	-0.59	-0.59	-0.59
23	-0.84	-0.85	-0.77	-0.64	-0.64	-0.64	-0.64
24	-0.93	-1.02	-0.91	-0.71	-0.71	-0.71	-0.71
25	-0.77	-0.73	-0.68	-0.59	-0.59	-0.59	-0.59
26	-0.74	-0.82	-0.73	-0.57	-0.57	-0.57	-0.57
27	-0.78	-0.69	-0.65	-0.60	-0.60	-0.60	-0.60
28	-0.86	-0.77	-0.72	-0.66	-0.66	-0.66	-0.66
29	-0.94	-0.93	-0.85	-0.72	-0.72	-0.72	-0.72
30	-1.04	-1.12	-1.00	-0.80	-0.80	-0.80	-0.80
31	-0.84	-0.80	-0.74	-0.65	-0.65	-0.65	-0.65
32	-0.81	-0.90	-0.80	-0.62	-0.62	-0.62	-0.62
33	-0.88	-0.76	-0.73	-0.68	-0.68	-0.68	-0.68
34	-0.94	-0.83	-0.79	-0.73	-0.73	-0.73	-0.73
35	-1.03	-1.02	-0.93	-0.79	-0.79	-0.80	-0.79
36	-1.15	-1.23	-1.10	-0.88	-0.88	-0.88	-0.88
37	-0.92	-0.88	-0.82	-0.71	-0.71	-0.71	-0.71
38	-0.88	-0.98	-0.87	-0.68	-0.68	-0.68	-0.68
39	-0.97	-0.82	-0.79	-0.74	-0.74	-0.74	-0.74
40	-1.04	-0.90	-0.86	-0.80	-0.80	-0.80	-0.80
41	-1.14	-1.10	-1.02	-0.87	-0.87	-0.87	-0.87
42	-1.26	-1.33	-1.19	-0.97	-0.97	-0.97	-0.97
121	-0.99	-0.82	-0.80	-0.75	-0.75	-0.76	-0.75
125	-2.51	-2.31	-2.17	-1.91	-1.91	-1.92	-1.91
144	-0.96	-0.82	-0.79	-0.73	-0.73	-0.74	-0.73
145	-2.15	-2.05	-1.90	-1.64	-1.64	-1.65	-1.64
146	-1.69	-1.73	-1.57	-1.28	-1.28	-1.29	-1.28
147	-2.69	-2.29	-2.20	-2.04	-2.04	-2.06	-2.04
148	-2.77	-2.29	-2.22	-2.10	-2.11	-2.12	-2.10
149	-2.90	-2.43	-2.35	-2.20	-2.20	-2.22	-2.20
150	-3.06	-2.72	-2.58	-2.32	-2.32	-2.34	-2.32
152	-2.56	-2.36	-2.21	-1.95	-1.96	-1.97	-1.95
156	-2.62	-2.40	-2.25	-2.00	-2.00	-2.01	-2.00
160	-2.68	-2.44	-2.30	-2.04	-2.04	-2.06	-2.04
164	-2.74	-2.48	-2.34	-2.08	-2.09	-2.10	-2.08
168	-2.80	-2.53	-2.38	-2.13	-2.13	-2.15	-2.13
172	-2.86	-2.57	-2.43	-2.17	-2.18	-2.19	-2.17
...							
1522	-1.12	-1.18	-1.06	-0.85	-0.85	-0.86	-0.85
Nodo (G)	Pt 1/12	Pt 2/13	Pt 3...	Pt 4...			
	-3.19						
	-0.45						



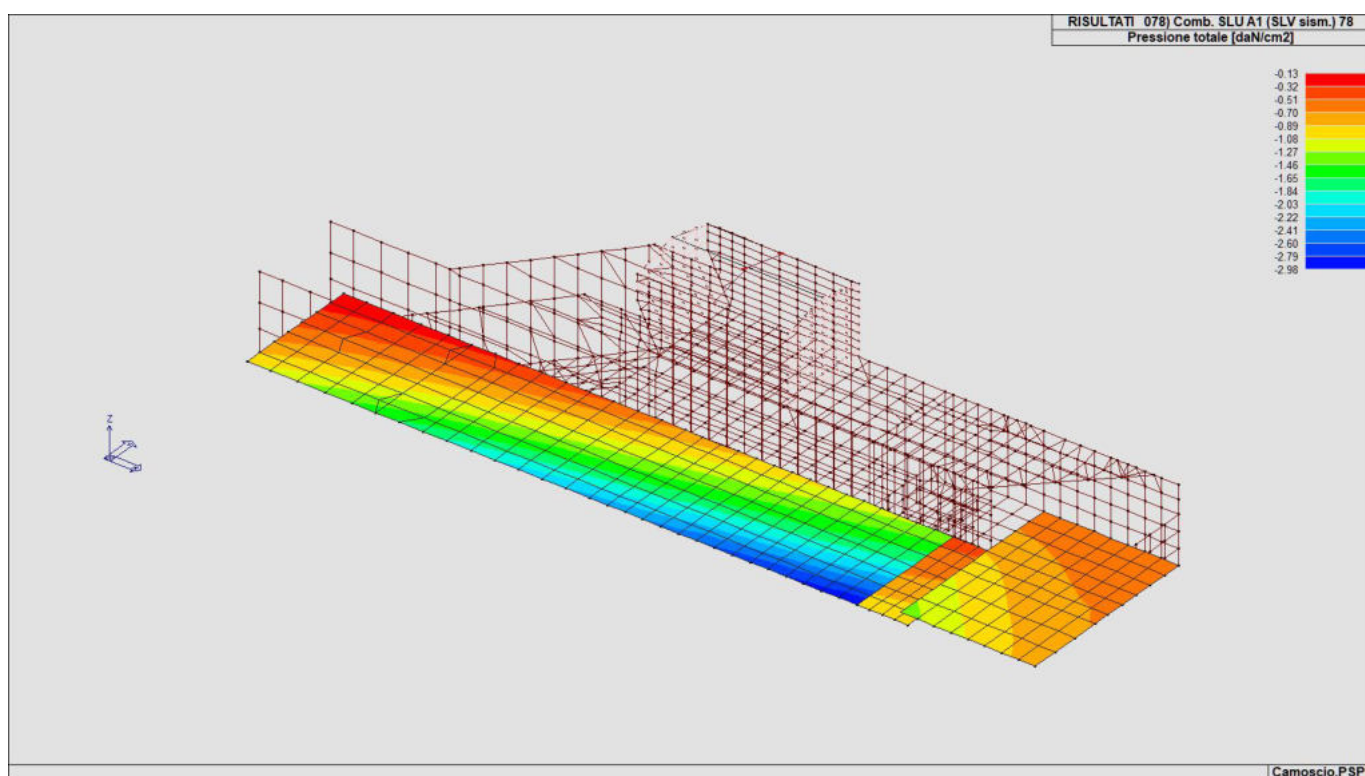
46_RIS_PRESSIONI_044_Comb SLU A1 44



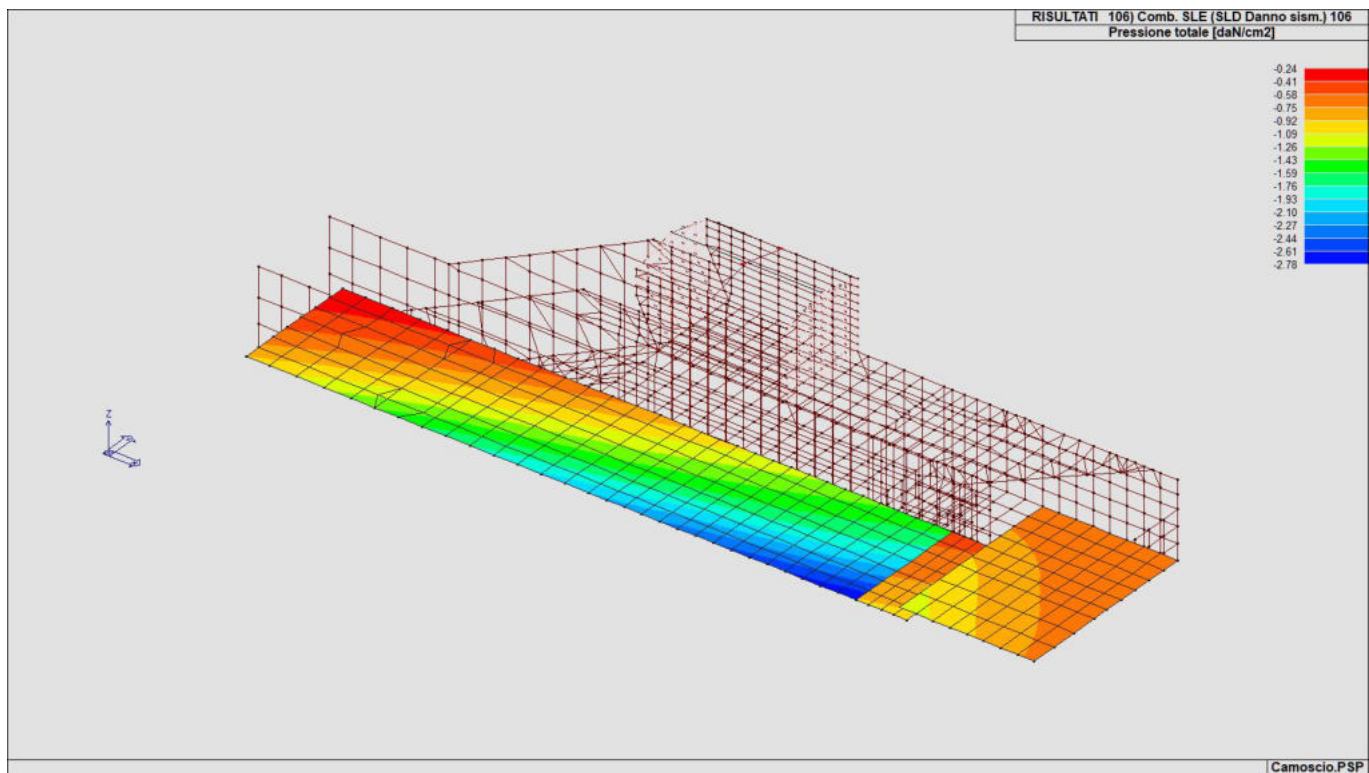
46_RIS_PRESSIONI_046_Comb SLU A1 46



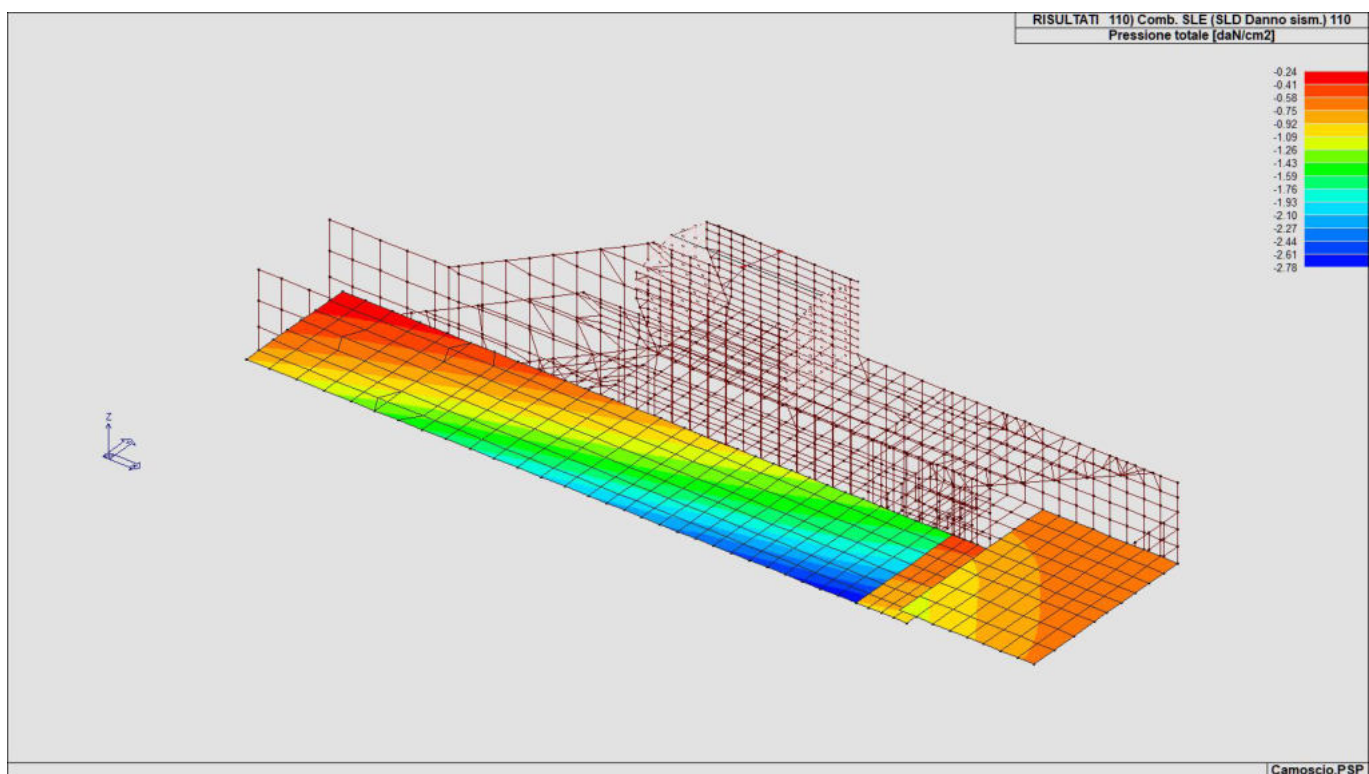
46_RIS_PRESSIONI_074_Comb SLU A1 SLV sism 74



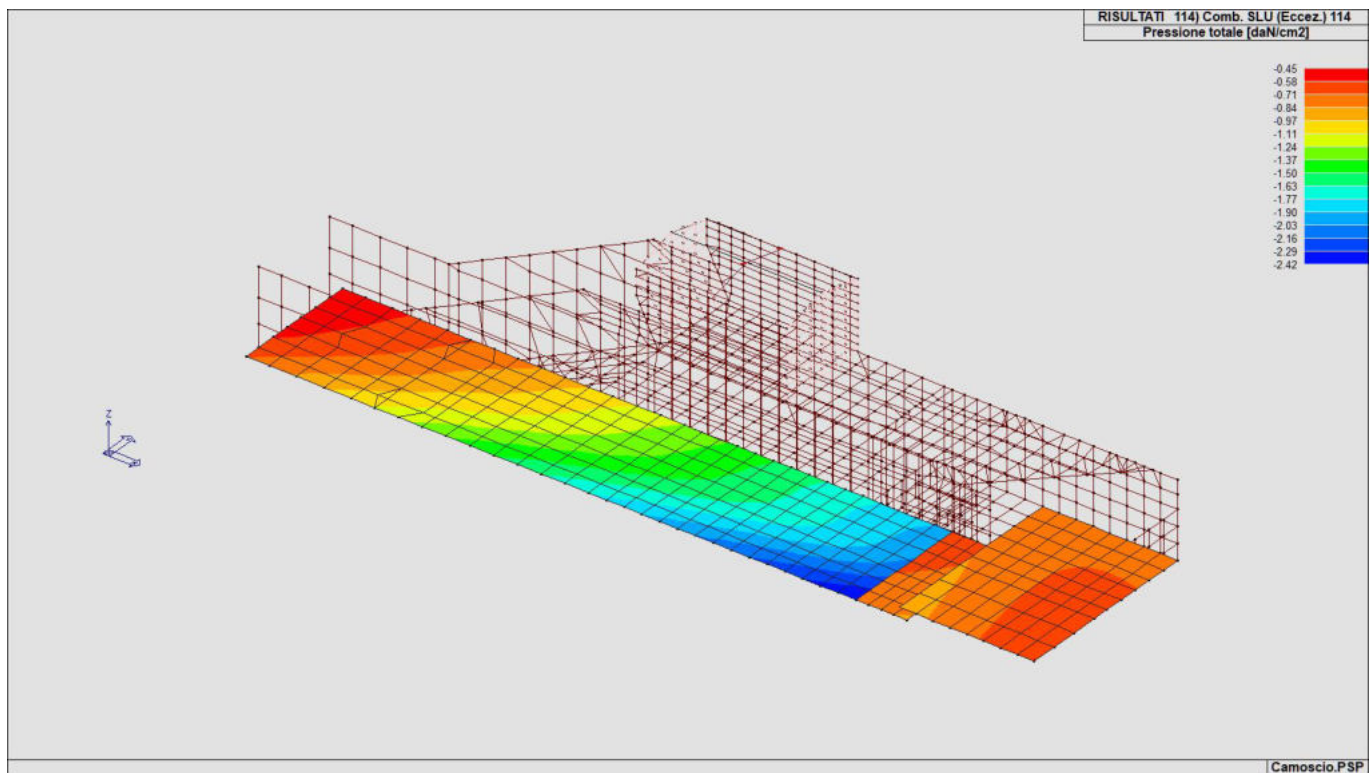
46_RIS_PRESSIONI_078_Comb SLU A1 SLV sism 78



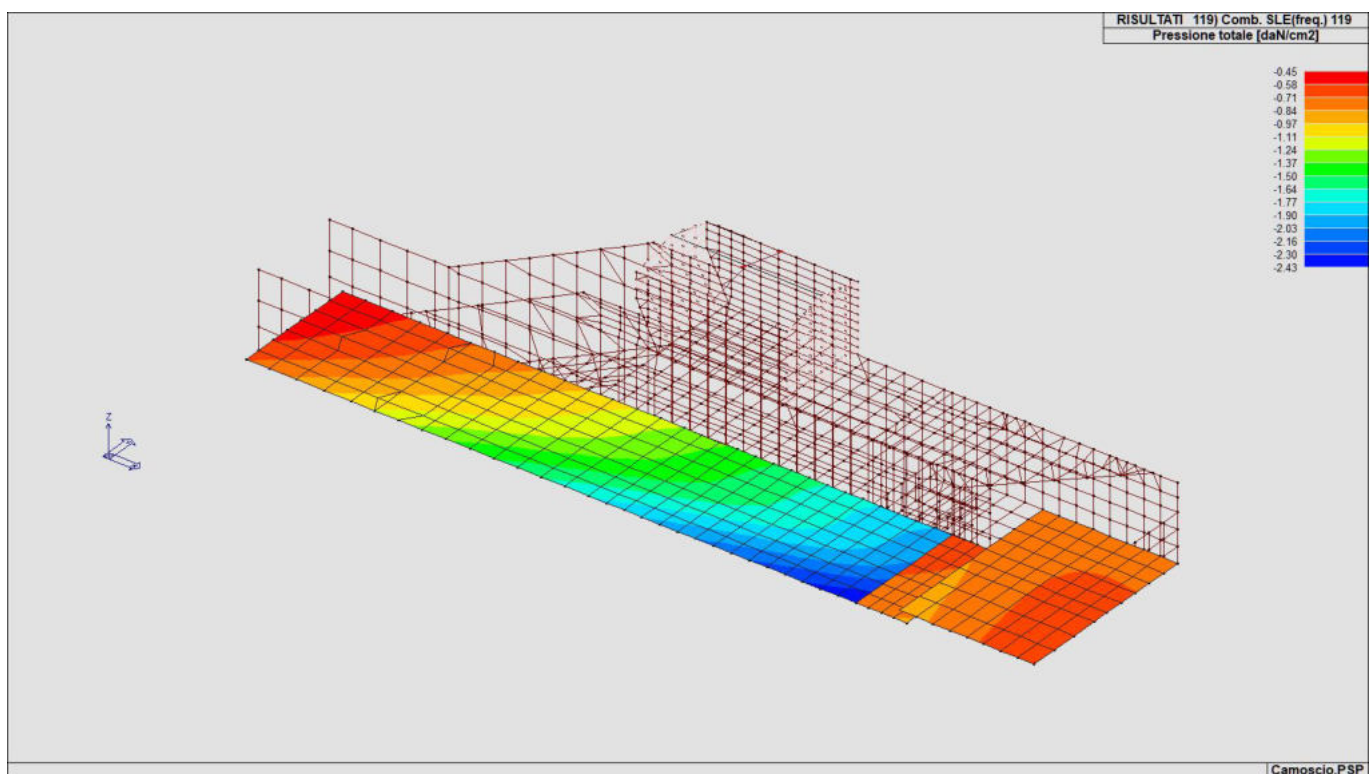
46_RIS_PRESSIONI_106_Comb SLE SLD Danno sism 106



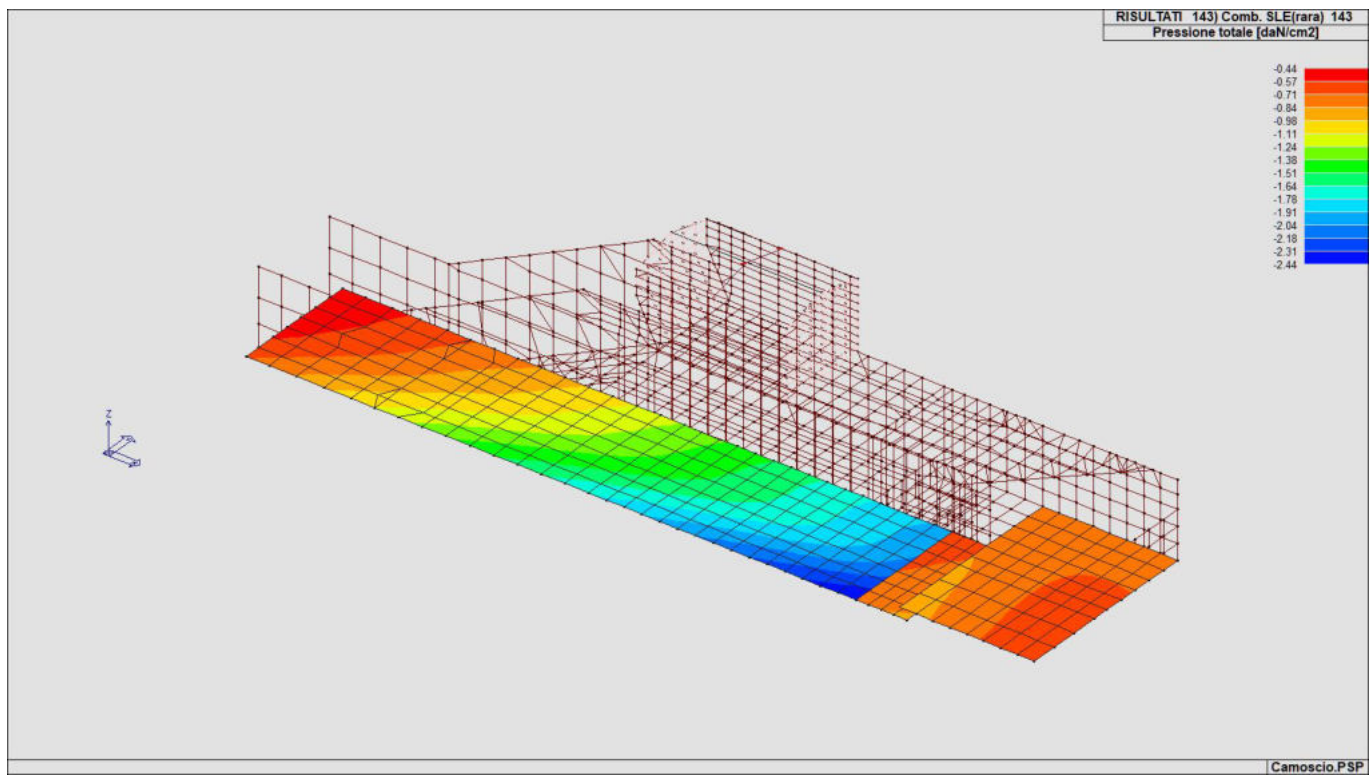
46_RIS_PRESSIONI_110_Comb SLE SLD Danno sism 110



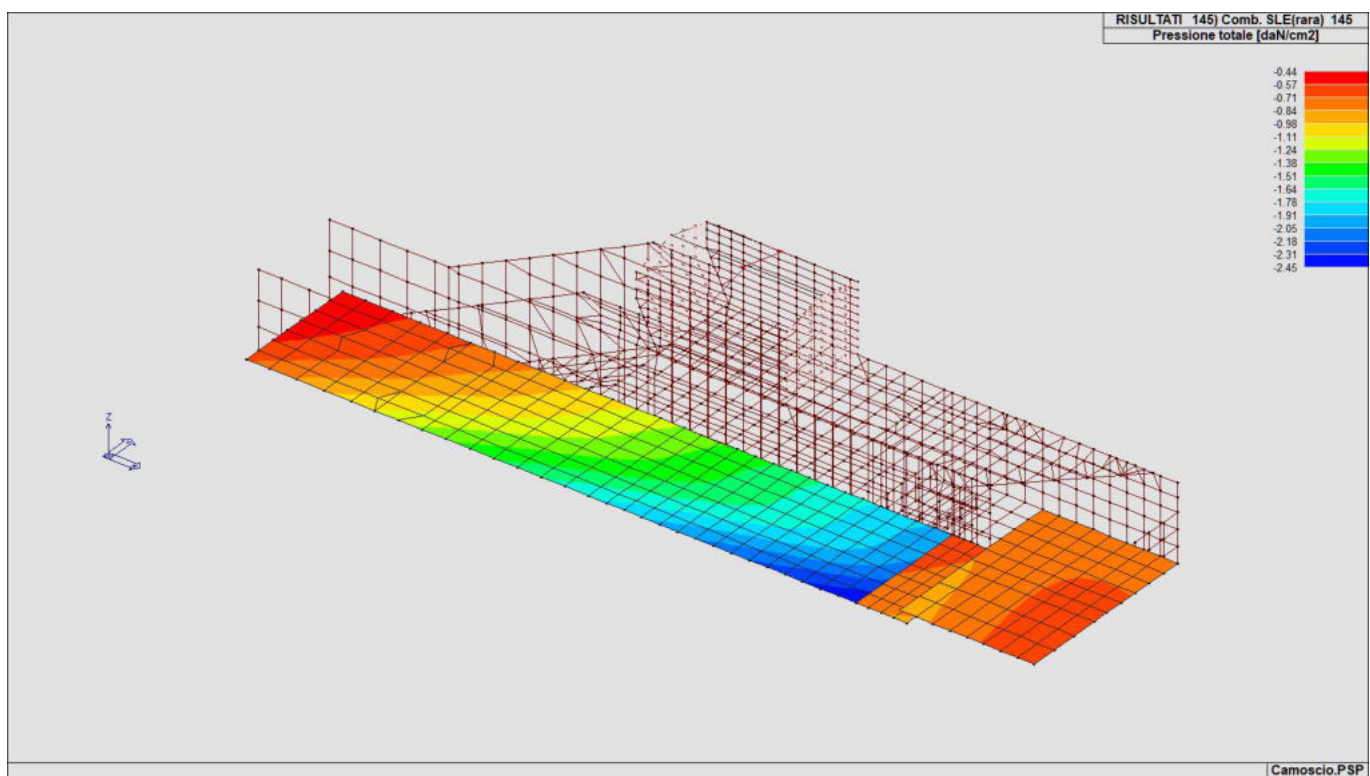
46_RIS_PRESSIONI_114_Comb SLU Eccez 114



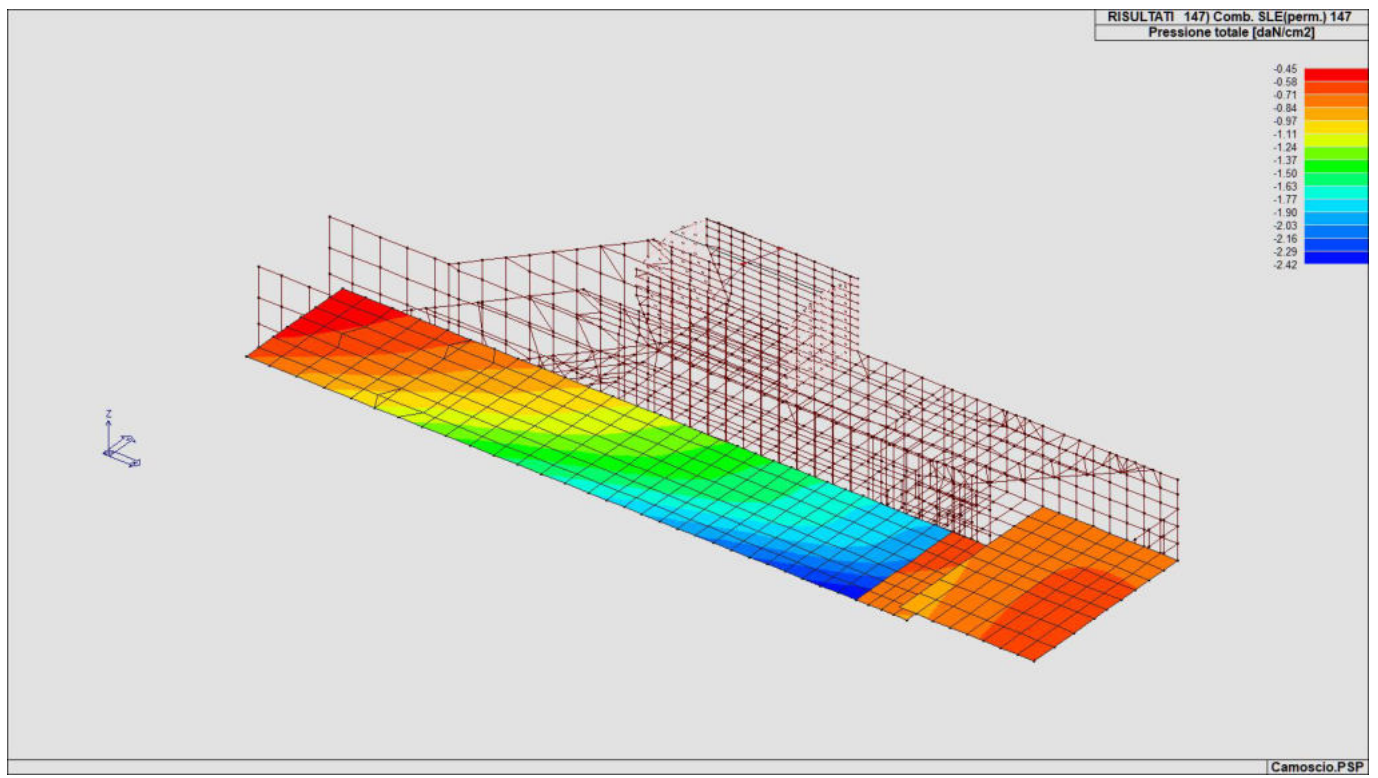
46_RIS_PRESSIONI_119_Comb SLEfreq 119



46_RIS_PRESSIONI_143_Comb SLErara 143



46_RIS_PRESSIONI_145_Comb SLErara 145



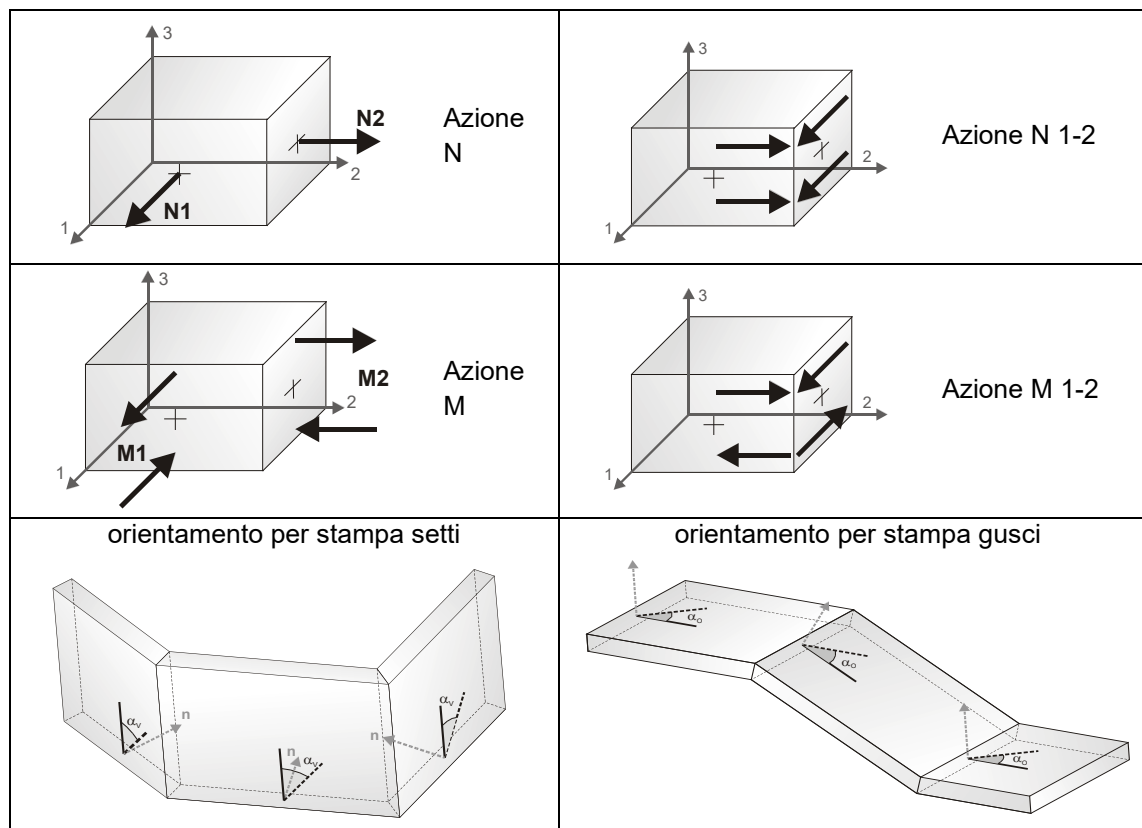
46_RIS_PRESSIONI_147_Comb SLEperm 147

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 (lo sforzo 2-1 è uguale allo sforzo 1-2 per la reciprocità delle tensioni tangenziali)
N1-2	M1	
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 α_o attorno all'asse Z per i gusci e ruotata di α_v attorno alla normale (che per definizione è orizzontale) al piano del setto.

Per i setti, in particolare, se α_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:

N memb.	Azione membranale complessiva agente sulla parete in direzione Z
V memb.	Azione complessiva di taglio agente nel piano del macroelemento

V orto	Azione complessiva di taglio agente in direzione perpendicolare al macroelemento
M memb.	Azione flessionale complessiva agente nel piano del macroelemento
M orto	Azione flessionale complessiva agente in direzione perpendicolare al macroelemento
T	Azione torsionale complessiva agente nel piano orizzontale

Macro	Tipo	Angolo 1-Z (gradi)
2	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
2	17	0.0	-2.785e+05	8720.56	-1.348e+05	-1.066e+08	1.589e+07	-3.440e+05
2	17	24.00	-2.824e+05	3923.75	-1.284e+05	-1.038e+08	1.262e+07	-6.511e+05
2	17	72.00	-2.915e+05	-1.715e+04	-1.179e+05	-9.881e+07	6.574e+06	-9.019e+05
2	17	90.00	-2.914e+05	-2.616e+04	-1.147e+05	-9.922e+07	4.404e+06	-9.910e+05
2	17	92.75	-2.863e+05	-2.747e+04	-1.144e+05	-1.049e+08	4.063e+06	-9.455e+05
2	17	99.56	-2.697e+05	-3.027e+04	-6.128e+04	-9.911e+07	3.600e+06	-9.182e+05
2	17	99.56	-2.697e+05	-3.027e+04	-6.128e+04	-9.911e+07	3.600e+06	-9.182e+05
2	17	120.00	-2.693e+05	-3.919e+04	-5.463e+04	-9.761e+07	2.449e+06	-8.795e+05
2	17	168.00	-2.741e+05	-5.777e+04	-5.565e+04	-9.812e+07	-2.116e+05	-8.053e+05
2	17	195.00	-2.758e+05	-6.641e+04	-5.683e+04	-9.923e+07	-1.706e+06	-7.738e+05
2	17	199.12	-2.688e+05	-6.764e+04	-5.648e+04	-1.070e+08	-1.937e+06	-8.198e+05
2	17	216.00	-2.493e+05	-7.324e+04	1331.20	-1.015e+08	-1.896e+06	-7.312e+05
2	17	255.00	-2.514e+05	-8.361e+04	947.82	-1.040e+08	-1.753e+06	-5.899e+05
2	17	264.00	-2.447e+05	-8.666e+04	1295.45	-9.608e+07	-1.798e+06	-5.973e+05
2	17	297.00	-2.407e+05	-8.682e+04	849.82	-9.535e+07	-1.690e+06	-4.717e+05
2	17	305.50	-2.528e+05	-4.008e+04	-139.47	-3.193e+07	-5.011e+05	5.581e+05
2	17	307.50	-2.377e+05	-3.918e+04	2.115e+04	-3.501e+07	-4.432e+05	5.574e+05
2	17	312.00	-2.354e+05	-3.925e+04	2.067e+04	-3.534e+07	-3.376e+05	6.859e+05
2	17	315.00	-2.353e+05	-3.864e+04	2.006e+04	-3.563e+07	-2.693e+05	7.602e+05
2	17	334.23	-2.329e+05	-4.302e+04	2.069e+04	2.153e+07	1.830e+05	1.537e+06
2	17	360.00	-2.336e+05	-4.674e+04	2.020e+04	2.752e+07	7.862e+05	2.008e+06
2	17	363.00	-1.569e+05	-7.593e+04	2.385e+04	2.629e+07	-2.529e+06	2.074e+06
2	17	382.27	-1.525e+05	-7.603e+04	2.799e+04	3.130e+07	-1.961e+06	1.762e+06
2	17	411.88	-1.536e+05	-7.602e+04	2.802e+04	3.170e+07	-1.081e+06	1.737e+06
2	17	429.00	-1.469e+05	-7.547e+04	2.747e+04	2.419e+07	-5.765e+05	1.744e+06
2	17	430.32	-1.417e+05	-7.604e+04	2.698e+04	2.972e+07	-4.847e+05	1.781e+06
2	17	443.67	-1.427e+05	-7.653e+04	2.681e+04	2.886e+07	-5.085e+04	1.681e+06
2	17	443.67	-1.427e+05	-7.653e+04	2.681e+04	2.886e+07	-5.085e+04	1.681e+06
2	17	478.36	-1.347e+05	-7.341e+04	2.654e+04	2.566e+07	1.043e+06	1.355e+06
2	17	495.00	-1.363e+05	-7.206e+04	2.665e+04	2.513e+07	1.574e+06	1.190e+06
2	17	518.25	-1.349e+05	-7.491e+04	1.714e+04	2.663e+07	1.942e+06	7.392e+05
2	17	526.41	-1.293e+05	-7.519e+04	1.834e+04	2.137e+07	2.100e+06	6.435e+05
2	17	527.33	-1.282e+05	-7.531e+04	1.833e+04	2.171e+07	2.116e+06	6.314e+05
2	17	527.33	-1.282e+05	-7.531e+04	1.833e+04	2.171e+07	2.116e+06	6.314e+05
2	17	553.00	-1.187e+05	-7.399e+04	1.774e+04	2.175e+07	2.583e+06	2.720e+05
2	17	574.45	-1.138e+05	-7.451e+04	1.973e+04	2.633e+07	3.007e+06	2.762e+05
2	17	611.00	-1.142e+05	-7.430e+04	1.918e+04	2.732e+07	3.718e+06	2.062e+05
2	17	622.50	-3.979e+04	-956.28	-2234.01	-2.401e+06	-4.706e+04	2.106e+05
2	17	624.62	-3.858e+04	-811.01	-2151.19	-2.988e+06	-5.197e+04	2.043e+05
2	17	641.00	-3.804e+04	1091.91	-2308.40	-3.218e+06	-1.142e+05	1.799e+05
2	17	642.67	-3.736e+04	1050.55	-2583.56	-3.278e+06	-1.222e+05	1.793e+05
2	17	670.54	-3.385e+04	739.15	-2153.14	-2.228e+06	-1.779e+05	1.319e+05
2	17	671.00	-3.383e+04	740.17	-2154.51	-2.216e+06	-1.788e+05	1.313e+05
2	17	674.33	-3.297e+04	595.69	-1693.42	-2.246e+06	-1.844e+05	1.273e+05
2	17	701.00	-2.929e+04	-563.95	-637.44	-1.276e+06	-1.962e+05	9.264e+04
2	17	706.00	-2.774e+04	-877.74	-536.30	-1.395e+06	-1.983e+05	8.713e+04
2	17	718.59	-2.421e+04	-1715.75	247.00	-1.151e+06	-1.901e+05	6.056e+04
2	17	731.00	-2.378e+04	-2420.06	188.15	-8.373e+05	-1.856e+05	3.317e+04
...								
2	147	896.00	-5201.13	-2610.92	416.90	-5.358e+04	-180.46	-5635.91
M_S			N memb.	V memb.	V orto	M memb.	M orto	T
			-4.586e+05	-1.956e+05	-1.773e+05	-1.944e+08	-7.005e+06	-1.807e+06

-4871.38 9.042e+04 7.461e+04 5.991e+07 2.110e+07 3.054e+06

Macro	Tipo	Angolo 1-Z (gradi)
3	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
3	17	0.0	-3.565e+05	2.620e+04	1.529e+04	-9.833e+07	-2.986e+06	-2.302e+05
3	17	24.00	-3.578e+05	3.045e+04	1.702e+04	-9.689e+07	-2.567e+06	-3.057e+05
3	17	72.00	-3.488e+05	3.755e+04	1.672e+04	-1.003e+08	-1.417e+06	-2.963e+05
3	17	84.00	-3.353e+05	3.979e+04	9574.69	-9.601e+07	-1.154e+06	-2.669e+05
3	17	90.00	-3.316e+05	4.041e+04	7817.16	-9.477e+07	-1.042e+06	-2.807e+05
3	17	92.75	-3.250e+05	4.071e+04	7300.45	-1.011e+08	-9.928e+05	-2.219e+05
3	17	120.00	-3.123e+05	4.697e+04	804.18	-1.054e+08	-6.155e+05	-1.203e+05
3	17	168.00	-2.984e+05	5.876e+04	-2331.17	-1.084e+08	-1.273e+05	2.165e+04
3	17	195.00	-2.772e+05	6.447e+04	-1.066e+04	-1.007e+08	-3.598e+04	1.173e+05
3	17	199.12	-2.685e+05	6.527e+04	-1.133e+04	-1.084e+08	-4.163e+04	5.231e+04
3	17	216.00	-2.587e+05	6.936e+04	-1.717e+04	-1.107e+08	-1.588e+05	1.723e+05
3	17	255.00	-2.487e+05	7.739e+04	-2.133e+04	-1.097e+08	-5.632e+05	4.240e+05
3	17	264.00	-2.371e+05	5.711e+04	-1.999e+04	-9.832e+07	-2.392e+05	4.802e+05
3	17	297.00	-2.161e+05	5.124e+04	-2.624e+04	-8.846e+07	-7.196e+05	5.763e+05
3	17	305.50	-1.979e+05	3.279e+04	-2.758e+04	-4.419e+07	-8.703e+05	4.951e+05
3	17	307.50	-1.905e+05	3.392e+04	-1.636e+04	-4.858e+07	-8.869e+05	5.074e+05
3	17	312.00	-1.871e+05	3.345e+04	-1.532e+04	-4.809e+07	-9.591e+05	5.544e+05
3	17	315.00	-1.865e+05	3.432e+04	-1.586e+04	-4.825e+07	-9.914e+05	6.050e+05
3	17	334.23	-1.793e+05	4.096e+04	-1.391e+04	-4.983e+06	-1.174e+06	1.204e+06
3	17	360.00	-1.741e+05	4.759e+04	-1.471e+04	-2.220e+06	-1.396e+06	1.370e+06
3	17	363.00	-8.796e+04	5.316e+04	-3.252e+04	1.527e+07	2.332e+06	1.432e+06
3	17	382.27	-9.051e+04	5.690e+04	-3.345e+04	1.528e+07	1.615e+06	1.494e+06
3	17	411.88	-9.575e+04	6.127e+04	-3.528e+04	1.426e+07	5.171e+05	1.496e+06
3	17	429.00	-9.051e+04	6.384e+04	-2.412e+04	7.496e+06	6998.37	1.626e+06
3	17	430.32	-8.953e+04	6.303e+04	-2.516e+04	8.581e+06	-3.135e+04	1.626e+06
3	17	443.67	-9.113e+04	6.293e+04	-2.404e+04	8.795e+06	-3.408e+05	1.626e+06
3	17	478.36	-8.734e+04	6.654e+04	-8711.87	9.606e+06	-5.935e+05	1.520e+06
3	17	495.00	-9.013e+04	6.808e+04	-8637.02	9.079e+06	-7.093e+05	1.442e+06
3	17	518.25	-9.223e+04	6.861e+04	-1.067e+04	1.000e+07	-8.878e+05	1.327e+06
3	17	526.41	-8.774e+04	6.886e+04	-6065.05	5.665e+06	-9.246e+05	1.303e+06
3	17	527.33	-8.785e+04	6.888e+04	-6006.61	5.646e+06	-9.283e+05	1.297e+06
3	17	553.00	-8.254e+04	7.043e+04	1610.68	7.057e+06	-8.289e+05	1.113e+06
3	17	574.45	-8.581e+04	7.094e+04	-1644.17	7.044e+06	-8.278e+05	9.561e+05
3	17	611.00	-9.081e+04	7.368e+04	-1.305e+04	6.683e+06	-9.489e+05	7.697e+05
3	17	622.50	-4.561e+04	1.340e+04	4447.58	-8.642e+06	8.710e+04	6.568e+05
3	17	624.62	-4.428e+04	1.319e+04	4812.77	-8.996e+06	1.089e+05	6.241e+05
3	17	641.00	-4.169e+04	1.229e+04	5584.16	-7.975e+06	1.999e+05	5.418e+05
3	17	642.67	-4.085e+04	1.209e+04	5554.20	-7.917e+06	2.103e+05	5.299e+05
3	17	670.54	-3.595e+04	1.078e+04	3237.24	-5.774e+06	2.983e+05	3.879e+05
3	17	671.00	-3.590e+04	1.076e+04	3228.59	-5.744e+06	2.995e+05	3.863e+05
3	17	674.33	-3.482e+04	1.047e+04	3132.32	-5.650e+06	3.070e+05	3.750e+05
3	17	701.00	-3.010e+04	8757.18	1470.51	-3.931e+06	3.317e+05	2.794e+05
3	17	706.00	-2.862e+04	8434.34	841.42	-3.892e+06	3.352e+05	2.576e+05
3	17	718.59	-2.503e+04	7297.73	-484.75	-3.298e+06	3.337e+05	1.162e+05
3	17	731.00	-2.406e+04	6381.33	-405.02	-2.790e+06	3.217e+05	-2.897e+04
3	17	737.67	-2.216e+04	6671.17	-1197.79	-2.366e+05	3.086e+05	-7.861e+04
3	17	762.00	-1.898e+04	6237.52	-1871.28	-1.427e+05	2.473e+05	-2.367e+04
3	17	769.33	-1.893e+04	5553.55	-1926.01	-6198.13	2.355e+05	-2.569e+04
...								
3	147	896.00	-5507.97	3668.10	-779.48	2.201e+05	-590.66	-5180.08
M_S			N memb.	V memb.	V orto	M memb.	M orto	T
			-5.015e+05	-2.647e+04	-7.777e+04	-1.589e+08	-6.691e+06	-1.106e+06
			-5193.25	1.822e+05	5.618e+04	1.528e+07	6.099e+06	2.310e+06

Macro	Tipo	Angolo 1-Z (gradi)
7	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
7	1	793.00	6610.28	-4017.11	-1795.67	-4.766e+05	8.745e+04	6241.21

7	1	830.00	2455.74	-4102.15	-1795.67	-4.101e+05	2.915e+04	1.578e+04
7	1	864.33	97.46	-3588.49	-558.25	-3.216e+05	8824.21	2.102e+04
7	1	867.00	351.22	-3892.84	-831.38	-3.256e+05	9014.26	2.905e+04
7	1	896.00	0.54	-2166.83	-248.66	-2.229e+05	8145.98	2.914e+04
7	1	904.00	-301.74	-1853.46	-290.81	-3.270e+04	5187.66	1.289e+04
7	1	911.00	388.88	-1119.24	-143.08	-6.741e+04	5011.76	5912.06
7	1	926.00	168.23	-770.72	-147.53	-1.043e+04	2557.91	1156.74
7	3	793.00	6982.98	-4201.21	-1899.32	-5.013e+05	9.116e+04	6240.40
7	3	830.00	2673.14	-4285.90	-1899.32	-4.302e+05	2.965e+04	1.586e+04
7	3	864.33	199.61	-3744.10	-584.47	-3.361e+05	8421.34	2.145e+04
7	3	867.00	449.74	-4060.40	-868.91	-3.399e+05	8618.60	2.982e+04
7	3	896.00	64.07	-2259.86	-254.51	-2.318e+05	8228.65	2.985e+04
7	3	904.00	-268.67	-1933.24	-298.33	-3.419e+04	5228.58	1.300e+04
7	3	911.00	416.57	-1167.39	-143.06	-7.031e+04	5059.25	5853.59
7	3	926.00	179.20	-803.84	-149.72	-1.087e+04	2595.10	1104.85
7	44	793.00	6895.89	-4269.07	-1884.76	-5.104e+05	9.028e+04	6241.83
7	44	830.00	2598.86	-4353.46	-1884.76	-4.376e+05	2.925e+04	1.589e+04
7	44	864.33	144.07	-3801.22	-576.59	-3.421e+05	8198.80	2.160e+04
7	44	867.00	392.07	-4122.28	-864.34	-3.450e+05	8430.01	3.010e+04
7	44	896.00	-0.90	-2290.27	-251.57	-2.384e+05	8122.78	3.014e+04
7	44	904.00	-258.28	-1963.38	-295.15	-3.441e+04	5121.11	1.304e+04
7	44	911.00	413.59	-1185.16	-140.28	-7.140e+04	4968.92	5833.26
7	44	926.00	178.05	-816.14	-147.51	-1.104e+04	2553.60	1086.23
7	52	793.00	6054.29	-230.48	-1639.03	-9.011e+04	6.017e+04	5773.37
7	52	830.00	2777.60	-295.43	-1639.03	-3.565e+04	1.345e+04	1.353e+04
7	52	864.33	483.17	-481.74	-687.17	-5.982e+04	-4369.31	1.660e+04
7	52	867.00	876.64	-888.13	-812.22	-1.541e+05	-4291.22	2.753e+04
7	52	896.00	140.45	-293.09	-172.72	-1.068e+05	-5910.64	2.848e+04
7	52	904.00	16.06	65.17	-147.88	4.235e+04	-8762.51	1.775e+04
7	52	911.00	404.69	61.72	297.20	-2.792e+04	-5371.41	1.232e+04
7	52	926.00	283.42	360.50	234.72	1468.14	-3625.13	4712.78
7	74	793.00	5273.57	7914.49	-1424.32	6.026e+05	7.323e+04	1.438e+04
7	74	830.00	1996.87	7849.54	-1424.32	6.571e+05	2.640e+04	2.288e+04
7	74	864.33	-570.32	5669.21	-524.69	4.126e+05	1.236e+04	2.857e+04
7	74	867.00	442.43	4801.46	-661.04	2.495e+04	1.164e+04	4.980e+04
7	74	896.00	76.29	3003.37	-244.11	-5.361e+04	1.029e+04	5.709e+04
7	74	904.00	-215.86	3710.56	-271.96	1.441e+05	7372.22	5.193e+04
7	74	911.00	303.28	1932.14	-408.77	3.031e+04	6224.73	4.415e+04
7	74	926.00	107.30	2475.26	-208.04	2.258e+04	3445.09	1.987e+04
7	77	793.00	4967.78	-1.444e+04	-1326.07	-1.389e+06	7.104e+04	-4419.54
7	77	830.00	1691.09	-1.451e+04	-1326.07	-1.335e+06	2.467e+04	1847.06
7	77	864.33	600.15	-1.153e+04	-242.68	-9.355e+05	7785.33	5255.54
7	77	867.00	-20.70	-1.115e+04	-567.47	-5.619e+05	8521.69	-3266.65
7	77	896.00	-19.20	-6584.87	-160.12	-3.157e+05	9806.84	-1.020e+04
7	77	904.00	-341.84	-6787.53	-231.94	-2.063e+05	8275.32	-3.091e+04
7	77	911.00	276.60	-3823.36	-82.45	-1.389e+05	6998.84	-3.442e+04
7	77	926.00	77.58	-3790.92	-227.99	-3.968e+04	3847.55	-1.787e+04
...								
7	147	926.00	135.55	-610.36	-114.91	-8256.11	1992.46	862.29
M_S			N memb.	V memb.	V orto	M memb.	M orto	T
			-570.32	-1.451e+04	-1899.32	-1.389e+06	-8762.51	-3.442e+04
			6982.98	7914.49	297.20	6.571e+05	9.116e+04	5.709e+04

Macro	Tipo	Angolo 1-Z (gradi)
9	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
9	33	611.00	1852.54	1857.83	8637.39	-1.253e+06	-4.400e+05	-2.657e+04
9	33	642.67	2754.26	2110.31	8637.39	-3.774e+05	-1.530e+05	-5.957e+04
9	33	674.33	2525.29	2224.61	5192.28	-2.726e+04	-1.346e+04	-3.814e+04
9	33	706.00	1935.61	2414.00	2635.84	2.018e+05	5.011e+04	-2.835e+04
9	33	737.67	1146.71	2584.84	1126.21	3.306e+05	7.088e+04	-2.209e+04
9	33	769.33	327.52	2722.22	288.36	3.905e+05	6.889e+04	-1.759e+04
9	33	801.00	-397.48	2827.69	-69.13	4.031e+05	5.829e+04	-1.366e+04
9	33	832.67	-916.84	2881.23	-141.67	3.831e+05	5.038e+04	-8661.69
9	33	864.33	-1158.40	2765.88	-193.33	3.381e+05	4.212e+04	1373.29
9	33	896.00	-1220.43	2243.70	-452.23	2.133e+05	2.851e+04	2.314e+04
9	33	911.00	107.37	1261.86	-561.83	5.017e+04	1.861e+04	-829.38
9	33	918.50	38.16	1344.06	-541.36	3.668e+04	1.462e+04	-539.58
9	33	926.00	145.70	-594.42	-395.83	290.93	9628.73	-490.53
9	42	611.00	6987.12	1860.60	8502.90	-1.271e+06	-4.278e+05	-2.695e+04
9	42	642.67	7241.55	2126.65	8502.90	-3.877e+05	-1.469e+05	-6.030e+04

9	42	674.33	6343.45	2282.35	5128.05	-2.743e+04	-9794.38	-3.864e+04
9	42	706.00	5077.73	2503.18	2613.20	2.089e+05	5.257e+04	-2.879e+04
9	42	737.67	3641.68	2696.29	1122.16	3.425e+05	7.277e+04	-2.249e+04
9	42	769.33	2220.12	2849.66	292.72	4.056e+05	7.057e+04	-1.793e+04
9	42	801.00	948.09	2967.00	-61.37	4.200e+05	5.996e+04	-1.390e+04
9	42	832.67	-54.08	3028.42	-133.62	4.006e+05	5.214e+04	-8697.63
9	42	864.33	-704.97	2911.46	-186.11	3.548e+05	4.401e+04	1856.28
9	42	896.00	-1068.67	2365.44	-468.47	2.246e+05	3.045e+04	2.483e+04
9	42	911.00	214.90	1328.77	-594.24	5.295e+04	1.980e+04	-551.80
9	42	918.50	136.46	1414.66	-574.31	3.860e+04	1.558e+04	-346.08
9	42	926.00	172.57	-625.49	-420.82	318.17	1.024e+04	-422.31
9	44	611.00	6746.40	1860.02	8539.66	-1.272e+06	-4.298e+05	-2.697e+04
9	44	642.67	7040.12	2126.44	8539.66	-3.882e+05	-1.476e+05	-6.033e+04
9	44	674.33	6156.34	2283.00	5146.14	-2.765e+04	-1.002e+04	-3.866e+04
9	44	706.00	4905.78	2504.52	2621.63	2.089e+05	5.256e+04	-2.881e+04
9	44	737.67	3485.77	2698.12	1126.33	3.427e+05	7.288e+04	-2.250e+04
9	44	769.33	2082.02	2851.85	294.77	4.059e+05	7.072e+04	-1.794e+04
9	44	801.00	830.10	2969.46	-60.60	4.203e+05	6.012e+04	-1.391e+04
9	44	832.67	-148.93	3031.06	-133.78	4.009e+05	5.229e+04	-8700.93
9	44	864.33	-772.12	2914.09	-187.64	3.551e+05	4.413e+04	1863.45
9	44	896.00	-1118.31	2367.65	-469.66	2.248e+05	3.043e+04	2.486e+04
9	44	911.00	206.15	1329.85	-594.70	5.299e+04	1.981e+04	-547.48
9	44	918.50	129.01	1415.89	-574.54	3.864e+04	1.558e+04	-343.17
9	44	926.00	170.88	-626.03	-420.96	317.82	1.024e+04	-421.31
9	49	611.00	3588.38	-4331.14	7236.17	-1.406e+06	-3.576e+05	-1.913e+04
9	49	642.67	3911.89	-4129.93	7236.17	-7.280e+05	-1.406e+05	-3.939e+04
9	49	674.33	3126.33	-2639.69	4438.34	-3.661e+05	-1.673e+04	-2.570e+04
9	49	706.00	2099.39	-1996.05	2313.87	-9.689e+04	4.317e+04	-1.911e+04
9	49	737.67	1362.16	-1410.50	1043.74	8.182e+04	6.683e+04	-1.598e+04
9	49	769.33	576.69	-1113.15	326.58	1.975e+05	6.946e+04	-1.295e+04
9	49	801.00	-154.49	-228.49	2.13	2.647e+05	6.366e+04	-1.007e+04
9	49	832.67	-721.88	85.56	-88.94	2.876e+05	5.855e+04	-8012.29
9	49	864.33	-1048.13	564.24	-199.12	3.049e+05	5.151e+04	2667.85
...								
9	147	926.00	125.42	-469.06	-316.71	235.41	7703.43	-351.37
M_S			N memb.	V memb.	V orto	M memb.	M orto	T
			-1220.43	-1.559e+04	-846.56	-2.448e+06	-4.400e+05	-7.689e+04
			7241.55	1.889e+04	8637.39	1.260e+06	7.288e+04	4.047e+04

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	255.00	1.172e+04	2.715e+04	-1.091e+04	9.449e+05	6.945e+05	2.361e+04
10	1	307.50	-1579.91	2.250e+04	-1.091e+04	7.517e+05	1.508e+05	4.260e+04
10	1	360.00	-8336.11	1.654e+04	-4648.71	1.087e+05	-2690.24	1.912e+04
10	33	255.00	1.171e+04	2.709e+04	-1.094e+04	9.436e+05	6.953e+05	2.374e+04
10	33	307.50	-1608.16	2.242e+04	-1.094e+04	7.511e+05	1.508e+05	4.294e+04
10	33	360.00	-8354.91	1.645e+04	-4659.99	1.108e+05	-2872.13	1.928e+04
10	36	255.00	1.162e+04	2.622e+04	-1.120e+04	9.535e+05	7.101e+05	2.454e+04
10	36	307.50	-1735.77	2.143e+04	-1.120e+04	7.649e+05	1.509e+05	4.418e+04
10	36	360.00	-8279.34	1.528e+04	-4965.98	1.410e+05	-1.778e+04	1.974e+04
10	55	255.00	8698.73	1.569e+04	-9018.00	6.457e+05	5.268e+05	-2644.09
10	55	307.50	-1552.37	1.203e+04	-9018.00	4.992e+05	9.540e+04	9621.44
10	55	360.00	-6487.11	6320.19	-3793.03	1.955e+05	-3.523e+04	-3216.09
10	57	255.00	9484.79	1.704e+04	-7821.56	4.624e+05	5.383e+05	6705.38
10	57	307.50	-766.31	1.339e+04	-7821.56	3.160e+05	1.149e+05	2.282e+04
10	57	360.00	-6302.77	8125.80	-3415.30	2.295e+04	2.014e+04	6742.33
10	70	255.00	8958.77	4.891e+04	-8775.03	1.333e+06	5.717e+05	6.649e+04
10	70	307.50	-1292.33	4.525e+04	-8775.03	1.186e+06	1.520e+05	7.949e+04
10	70	360.00	-6304.83	4.206e+04	-4231.59	-6.551e+04	-1.811e+04	4.050e+04
10	74	255.00	8964.36	4.312e+04	-9011.39	1.287e+06	5.744e+05	7.347e+04
10	74	307.50	-1286.74	3.946e+04	-9011.39	1.141e+06	1.451e+05	9.064e+04
10	74	360.00	-6260.34	3.634e+04	-4196.84	-5265.96	-1.576e+04	5.780e+04
10	87	255.00	8802.14	1.742e+04	-8847.82	6.765e+05	5.328e+05	4982.56
10	87	307.50	-1448.96	1.376e+04	-8847.82	5.301e+05	1.030e+05	1.814e+04
10	87	360.00	-6438.68	8414.48	-3783.19	1.616e+05	-2.683e+04	3291.53
10	89	255.00	9294.21	1.832e+04	-8086.32	5.611e+05	5.404e+05	1.106e+04
10	89	307.50	-956.89	1.467e+04	-8086.32	4.147e+05	1.156e+05	2.678e+04
10	89	360.00	-6326.74	9593.71	-3541.71	5.050e+04	9065.93	9680.76
10	102	255.00	8956.92	3.847e+04	-8699.37	1.117e+06	5.609e+05	4.902e+04
10	102	307.50	-1294.18	3.481e+04	-8699.37	9.703e+05	1.384e+05	6.259e+04

10	102	360.00	-6325.67	3.110e+04	-4060.72	-5787.22	-1.551e+04	3.146e+04
10	106	255.00	8959.26	3.474e+04	-8845.09	1.087e+06	5.626e+05	5.356e+04
10	106	307.50	-1291.85	3.109e+04	-8845.09	9.411e+05	1.341e+05	6.975e+04
10	106	360.00	-6297.32	2.743e+04	-4038.23	3.325e+04	-1.404e+04	4.229e+04
10	113	255.00	9017.72	2.089e+04	-8391.78	7.269e+05	5.342e+05	1.815e+04
10	113	307.50	-1213.03	1.731e+04	-8391.78	5.782e+05	1.160e+05	3.274e+04
10	113	360.00	-6410.87	1.273e+04	-3575.02	8.348e+04	-2054.69	1.469e+04
10	114	255.00	8976.02	2.049e+04	-8515.38	7.311e+05	5.409e+05	1.853e+04
10	114	307.50	-1275.45	1.686e+04	-8515.38	5.843e+05	1.160e+05	3.336e+04
10	114	360.00	-6380.73	1.219e+04	-3714.26	9.737e+04	-8782.33	1.493e+04
10	115	255.00	9017.72	2.089e+04	-8391.78	7.269e+05	5.342e+05	1.815e+04
10	115	307.50	-1213.03	1.731e+04	-8391.78	5.782e+05	1.160e+05	3.274e+04
10	115	360.00	-6410.87	1.273e+04	-3575.02	8.348e+04	-2054.69	1.469e+04
10	117	255.00	9016.36	2.088e+04	-8395.01	7.268e+05	5.343e+05	1.816e+04
10	117	307.50	-1216.79	1.730e+04	-8395.01	5.782e+05	1.160e+05	3.279e+04
10	117	360.00	-6413.37	1.272e+04	-3576.52	8.375e+04	-2078.94	1.471e+04
10	119	255.00	8970.80	2.044e+04	-8530.83	7.316e+05	5.418e+05	1.858e+04
10	119	307.50	-1283.25	1.680e+04	-8530.83	5.850e+05	1.160e+05	3.344e+04
10	119	360.00	-6376.97	1.212e+04	-3731.66	9.911e+04	-9623.28	1.496e+04
...								
10	147	360.00	-6380.73	1.219e+04	-3714.26	9.737e+04	-8782.33	1.493e+04
M_S			N memb.	V memb.	V orto	M memb.	M orto	T
			-8354.91	6320.19	-1.120e+04	-6.551e+04	-3.523e+04	-3216.09
			1.172e+04	4.891e+04	-3415.30	1.333e+06	7.101e+05	9.064e+04

Macro	Tipo	Angolo 1-Z (gradi)
12	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
12	1	255.00	1.753e+04	-2.438e+04	5.578e+04	-6.141e+05	-5.054e+05	1.060e+05
12	1	297.00	2.282e+04	-2.760e+04	5.578e+04	-9.465e+05	1.791e+06	1.507e+05
12	33	255.00	1.764e+04	-2.431e+04	5.614e+04	-6.081e+05	-5.094e+05	1.059e+05
12	33	297.00	2.301e+04	-2.752e+04	5.614e+04	-9.373e+05	1.802e+06	1.504e+05
12	46	255.00	1.323e+04	-1.678e+04	4.430e+04	-4.087e+05	-4.015e+05	8.041e+04
12	46	297.00	1.717e+04	-1.928e+04	4.430e+04	-7.015e+05	1.419e+06	1.128e+05
12	70	255.00	1.758e+04	-3.985e+04	5.168e+04	-1.667e+06	-3.315e+05	2.200e+05
12	70	297.00	2.159e+04	-4.233e+04	5.168e+04	-1.943e+06	1.463e+06	2.231e+05
12	72	255.00	1.708e+04	-3.846e+04	5.382e+04	-1.767e+06	-3.407e+05	2.369e+05
12	72	297.00	2.108e+04	-4.095e+04	5.382e+04	-2.043e+06	1.454e+06	2.346e+05
12	78	255.00	1.762e+04	-3.815e+04	5.108e+04	-1.636e+06	-3.361e+05	2.182e+05
12	78	297.00	2.162e+04	-4.064e+04	5.108e+04	-1.911e+06	1.459e+06	2.232e+05
12	79	255.00	9087.32	2747.73	3.624e+04	7.589e+05	-4.551e+05	-5.626e+04
12	79	297.00	1.309e+04	259.20	3.624e+04	4.835e+05	1.341e+06	5271.39
12	102	255.00	1.609e+04	-3.175e+04	4.876e+04	-1.213e+06	-3.543e+05	1.692e+05
12	102	297.00	2.009e+04	-3.424e+04	4.876e+04	-1.489e+06	1.441e+06	1.832e+05
12	110	255.00	1.611e+04	-3.065e+04	4.837e+04	-1.194e+06	-3.573e+05	1.680e+05
12	110	297.00	2.011e+04	-3.314e+04	4.837e+04	-1.469e+06	1.438e+06	1.832e+05
12	111	255.00	1.060e+04	-4752.89	3.894e+04	3.170e+05	-4.340e+05	-6095.59
12	111	297.00	1.460e+04	-7241.42	3.894e+04	4.157e+04	1.362e+06	4.528e+04
12	112	255.00	1.579e+04	-2.976e+04	4.976e+04	-1.259e+06	-3.634e+05	1.790e+05
12	112	297.00	1.979e+04	-3.225e+04	4.976e+04	-1.535e+06	1.431e+06	1.907e+05
12	113	255.00	1.348e+04	-1.876e+04	4.288e+04	-4.729e+05	-3.884e+05	8.158e+04
12	113	297.00	1.754e+04	-2.124e+04	4.288e+04	-7.289e+05	1.377e+06	1.160e+05
12	114	255.00	1.343e+04	-1.797e+04	4.356e+04	-4.459e+05	-3.950e+05	8.108e+04
12	114	297.00	1.747e+04	-2.046e+04	4.356e+04	-7.148e+05	1.397e+06	1.146e+05
12	115	255.00	1.348e+04	-1.876e+04	4.288e+04	-4.729e+05	-3.884e+05	8.158e+04
12	115	297.00	1.754e+04	-2.124e+04	4.288e+04	-7.289e+05	1.377e+06	1.160e+05
12	117	255.00	1.349e+04	-1.875e+04	4.293e+04	-4.721e+05	-3.890e+05	8.156e+04
12	117	297.00	1.757e+04	-2.123e+04	4.293e+04	-7.276e+05	1.378e+06	1.159e+05
12	121	255.00	1.341e+04	-1.791e+04	4.359e+04	-4.440e+05	-3.952e+05	8.105e+04
12	121	297.00	1.744e+04	-2.039e+04	4.359e+04	-7.145e+05	1.398e+06	1.145e+05
12	122	255.00	1.348e+04	-1.876e+04	4.288e+04	-4.729e+05	-3.884e+05	8.158e+04
12	122	297.00	1.754e+04	-2.124e+04	4.288e+04	-7.289e+05	1.377e+06	1.160e+05
12	138	255.00	1.355e+04	-1.871e+04	4.312e+04	-4.689e+05	-3.911e+05	8.149e+04
12	138	297.00	1.767e+04	-2.118e+04	4.312e+04	-7.227e+05	1.384e+06	1.158e+05
12	143	255.00	1.332e+04	-1.744e+04	4.385e+04	-4.297e+05	-3.974e+05	8.079e+04
12	143	297.00	1.731e+04	-1.993e+04	4.385e+04	-7.100e+05	1.405e+06	1.138e+05
12	146	255.00	1.348e+04	-1.876e+04	4.288e+04	-4.729e+05	-3.884e+05	8.158e+04
12	146	297.00	1.754e+04	-2.124e+04	4.288e+04	-7.289e+05	1.377e+06	1.160e+05
12	147	255.00	1.343e+04	-1.797e+04	4.356e+04	-4.459e+05	-3.950e+05	8.108e+04
12	147	297.00	1.747e+04	-2.046e+04	4.356e+04	-7.148e+05	1.397e+06	1.146e+05

M_S	N memb.	V memb.	V orto	M memb.	M orto	T
	9087.32	-4.233e+04	3.624e+04	-2.043e+06	-5.094e+05	-5.626e+04
	2.301e+04	2747.73	5.614e+04	7.589e+05	1.802e+06	2.369e+05

Macro	Tipo	Angolo 1-Z (gradi)
14	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
14	17	297.00	-5.501e+04	3.087e+04	2.253e+04	-4.795e+06	-3.189e+06	-6.684e+05
14	17	363.00	-5.027e+04	3.173e+04	2.253e+04	-5.251e+06	-1.575e+06	-2.202e+06
14	17	429.00	-3.901e+04	2.780e+04	1.252e+04	-4.243e+06	-8.993e+05	-2.069e+06
14	17	495.00	-2.877e+04	2.764e+04	9747.41	-2.905e+06	-7.846e+05	-1.808e+06
14	17	553.00	-1.829e+04	2.275e+04	1.189e+04	-1.891e+06	-2.866e+05	-1.226e+06
14	17	611.00	-4935.30	9635.11	5984.70	-7.391e+05	4.696e+04	-5.508e+05
14	44	297.00	-7.592e+04	4.316e+04	3.141e+04	-6.711e+06	-4.431e+06	-9.411e+05
14	44	363.00	-6.899e+04	4.437e+04	3.141e+04	-7.322e+06	-2.182e+06	-3.089e+06
14	44	429.00	-5.363e+04	3.886e+04	1.736e+04	-5.997e+06	-1.249e+06	-2.893e+06
14	44	495.00	-3.986e+04	3.860e+04	1.354e+04	-4.212e+06	-1.098e+06	-2.524e+06
14	44	553.00	-2.576e+04	3.126e+04	1.645e+04	-2.841e+06	-4.148e+05	-1.711e+06
14	44	611.00	-7632.97	1.225e+04	7718.68	-1.240e+06	1.695e+04	-7.874e+05
14	74	297.00	-7.895e+04	5.512e+04	3.171e+04	-5.857e+06	-4.200e+06	-1.438e+06
14	74	363.00	-7.382e+04	5.603e+04	3.171e+04	-6.323e+06	-2.514e+06	-3.186e+06
14	74	429.00	-6.011e+04	5.323e+04	1.609e+04	-5.616e+06	-1.431e+06	-2.15e+06
14	74	495.00	-4.539e+04	5.328e+04	9362.34	-3.958e+06	-1.224e+06	-2.820e+06
14	74	553.00	-3.137e+04	4.640e+04	1.697e+04	-2.625e+06	-6.075e+05	-1.992e+06
14	74	611.00	-1.038e+04	2.713e+04	9791.44	-1.288e+06	-4.074e+04	-1.041e+06
14	75	297.00	-3.563e+04	9769.86	1.554e+04	-4.226e+06	-2.472e+06	2.629e+04
14	75	363.00	-3.049e+04	1.068e+04	1.554e+04	-4.693e+06	-7.751e+05	-1.452e+06
14	75	429.00	-2.095e+04	5210.27	1.006e+04	-3.372e+06	-4.502e+05	-1.134e+06
14	75	495.00	-1.472e+04	4772.59	1.103e+04	-2.310e+06	-4.255e+05	-9.760e+05
14	75	553.00	-7291.56	837.89	7831.77	-1.561e+06	-9933.70	-5.818e+05
14	75	611.00	-784.90	-8188.98	2087.73	-4.865e+05	8.704e+04	-1.350e+05
14	78	297.00	-7.892e+04	5.515e+04	3.160e+04	-5.832e+06	-4.190e+06	-1.465e+06
14	78	363.00	-7.379e+04	5.606e+04	3.160e+04	-6.298e+06	-2.504e+06	-3.191e+06
14	78	429.00	-6.012e+04	5.327e+04	1.606e+04	-5.600e+06	-1.427e+06	-3.217e+06
14	78	495.00	-4.539e+04	5.329e+04	9424.45	-3.954e+06	-1.219e+06	-2.844e+06
14	78	553.00	-3.119e+04	4.632e+04	1.684e+04	-2.614e+06	-6.016e+05	-2.050e+06
14	78	611.00	-1.022e+04	2.691e+04	1.011e+04	-1.273e+06	-3.951e+04	-1.119e+06
14	106	297.00	-7.108e+04	4.688e+04	2.877e+04	-5.560e+06	-3.887e+06	-1.172e+06
14	106	363.00	-6.595e+04	4.779e+04	2.877e+04	-6.026e+06	-2.199e+06	-2.871e+06
14	106	429.00	-5.299e+04	4.450e+04	1.500e+04	-5.208e+06	-1.252e+06	-2.837e+06
14	106	495.00	-3.982e+04	4.447e+04	9663.58	-3.658e+06	-1.079e+06	-2.485e+06
14	106	553.00	-2.700e+04	3.812e+04	1.531e+04	-2.432e+06	-4.991e+05	-1.735e+06
14	106	611.00	-8627.48	2.071e+04	8389.25	-1.142e+06	-1.771e+04	-8.773e+05
14	107	297.00	-4.350e+04	1.801e+04	1.847e+04	-4.523e+06	-2.786e+06	-2.402e+05
14	107	363.00	-3.837e+04	1.892e+04	1.847e+04	-4.989e+06	-1.090e+06	-1.768e+06
14	107	429.00	-2.806e+04	1.394e+04	1.115e+04	-3.780e+06	-6.285e+05	-1.512e+06
14	107	495.00	-2.029e+04	1.359e+04	1.073e+04	-2.609e+06	-5.708e+05	-1.311e+06
14	107	553.00	-1.166e+04	9114.97	9492.59	-1.755e+06	-1.184e+05	-8.386e+05
14	107	611.00	-2532.99	-1773.10	3489.92	-6.326e+05	6.401e+04	-2.991e+05
14	110	297.00	-7.106e+04	4.690e+04	2.871e+04	-5.544e+06	-3.880e+06	-1.189e+06
14	110	363.00	-6.593e+04	4.781e+04	2.871e+04	-6.010e+06	-2.193e+06	-2.874e+06
14	110	429.00	-5.300e+04	4.453e+04	1.498e+04	-5.198e+06	-1.250e+06	-2.839e+06
14	110	495.00	-3.982e+04	4.447e+04	9704.70	-3.656e+06	-1.076e+06	-2.500e+06
14	110	553.00	-2.688e+04	3.807e+04	1.523e+04	-2.425e+06	-4.952e+05	-1.772e+06
14	110	611.00	-8528.09	2.057e+04	8588.21	-1.132e+06	-1.690e+04	-9.264e+05
...								
14	147	611.00	-5404.72	9536.78	5968.29	-8.465e+05	3.020e+04	-5.786e+05
M_S			N memb.	V memb.	V orto	M memb.	M orto	T
			-7.895e+04	-8188.98	2087.73	-7.322e+06	-4.431e+06	-3.217e+06
			-784.90	5.606e+04	3.171e+04	-4.865e+05	8.704e+04	2.629e+04

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

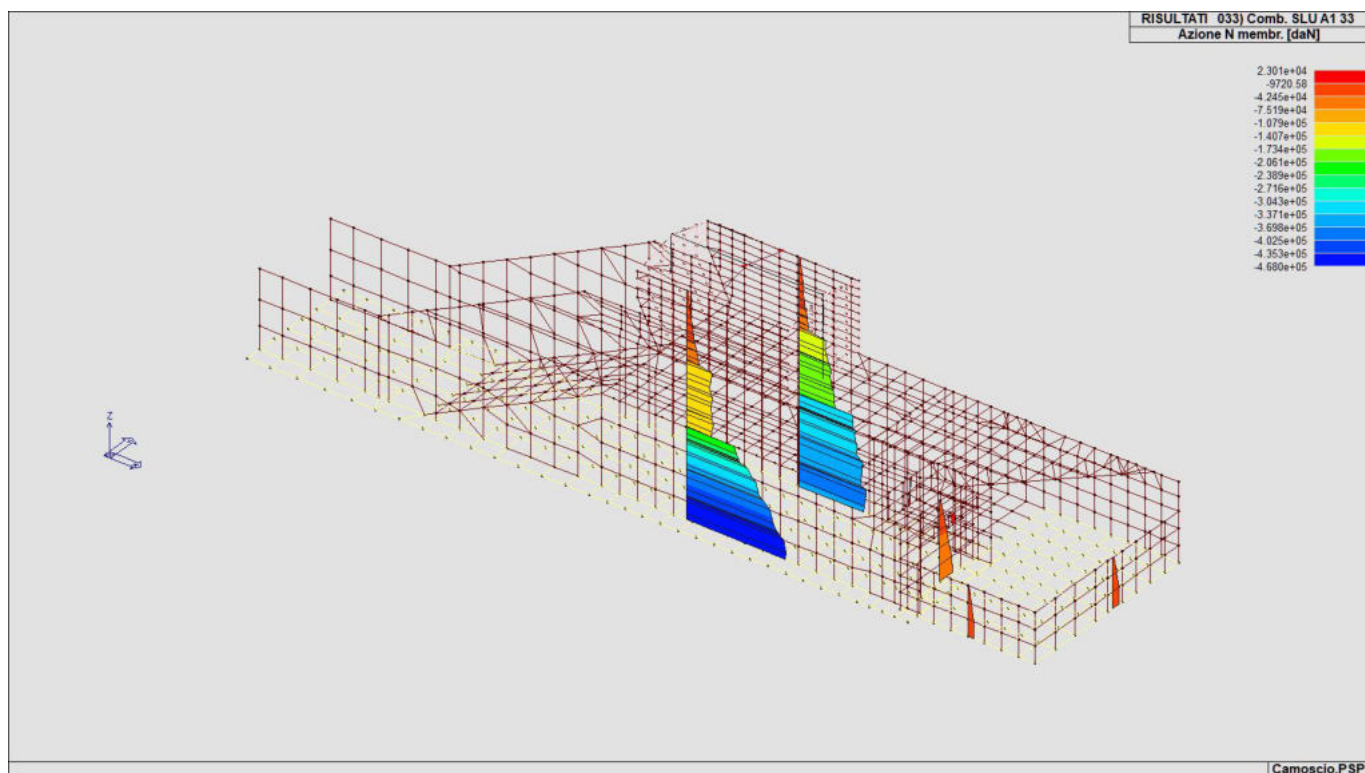
M_S	Cmb	Z	N memb.	V memb.	V orto	M memb.	M orto	T
-----	-----	---	---------	---------	--------	---------	--------	---

		cm	daN	daN	daN	daN cm	daN cm	daN cm
15	17	297.00	-1.907e+04	1.420e+04	-115.46	3.168e+05	-2.067e+05	5.483e+05
15	17	363.00	-1.779e+04	1.690e+04	-115.46	7.670e+05	-2.202e+05	1.288e+06
15	17	429.00	-1.141e+04	1.679e+04	202.18	9.334e+05	-8.856e+04	1.086e+06
15	17	495.00	-3996.20	8652.52	-1498.20	6.545e+05	1.765e+04	5.595e+05
15	44	297.00	-2.522e+04	1.968e+04	-180.79	4.521e+05	-2.741e+05	7.655e+05
15	44	363.00	-2.360e+04	2.342e+04	-180.79	1.075e+06	-2.899e+05	1.799e+06
15	44	429.00	-1.529e+04	2.335e+04	139.76	1.303e+06	-1.168e+05	1.517e+06
15	44	495.00	-5417.35	1.209e+04	-2211.08	9.136e+05	2.236e+04	7.807e+05
15	54	297.00	-2.555e+04	2.454e+04	405.91	3.792e+05	-2.567e+05	7.733e+05
15	54	363.00	-2.429e+04	2.736e+04	405.91	8.487e+05	-2.831e+05	1.597e+06
15	54	429.00	-1.665e+04	2.641e+04	493.72	1.371e+06	-1.292e+05	1.474e+06
15	54	495.00	-6583.49	1.625e+04	-1312.27	1.069e+06	-4531.23	8.612e+05
15	66	297.00	-3.231e+04	2.422e+04	-727.55	9.148e+05	-2.084e+05	1.180e+06
15	66	363.00	-3.105e+04	2.704e+04	-727.55	1.384e+06	-2.274e+05	1.986e+06
15	66	429.00	-2.053e+04	2.665e+04	129.82	1.706e+06	-1.332e+05	1.912e+06
15	66	495.00	-8079.47	1.702e+04	-1156.65	1.252e+06	-1.487e+04	1.243e+06
15	75	297.00	-6406.82	5271.64	634.59	-2.255e+05	-2.178e+05	-2.794e+04
15	75	363.00	-5146.11	8094.55	634.59	2.440e+05	-2.228e+05	7.190e+05
15	75	429.00	-2760.89	8139.78	270.24	2.468e+05	-4.874e+04	3.683e+05
15	75	495.00	-88.17	676.61	-2111.21	1.048e+05	4.963e+04	-6.947e+04
15	78	297.00	-3.214e+04	2.389e+04	-1031.93	9.074e+05	-1.986e+05	1.210e+06
15	78	363.00	-3.088e+04	2.671e+04	-1031.93	1.377e+06	-2.151e+05	2.013e+06
15	78	429.00	-2.049e+04	2.665e+04	-7.51	1.708e+06	-1.295e+05	1.936e+06
15	78	495.00	-8085.64	1.723e+04	-1162.03	1.257e+06	-1.494e+04	1.262e+06
15	86	297.00	-2.331e+04	2.112e+04	223.46	3.623e+05	-2.407e+05	7.025e+05
15	86	363.00	-2.205e+04	2.394e+04	223.46	8.318e+05	-2.619e+05	1.509e+06
15	86	429.00	-1.486e+04	2.329e+04	371.38	1.231e+06	-1.149e+05	1.353e+06
15	86	495.00	-5700.59	1.372e+04	-1427.28	9.333e+05	3364.51	7.616e+05
15	98	297.00	-2.757e+04	2.084e+04	-498.73	7.043e+05	-2.095e+05	9.601e+05
15	98	363.00	-2.631e+04	2.366e+04	-498.73	1.174e+06	-2.262e+05	1.756e+06
15	98	429.00	-1.730e+04	2.337e+04	139.27	1.442e+06	-1.172e+05	1.631e+06
15	98	495.00	-6637.58	1.416e+04	-1331.77	1.047e+06	-3156.30	1.004e+06
15	107	297.00	-1.109e+04	8717.24	339.63	-1.980e+04	-2.140e+05	1.916e+05
15	107	363.00	-9832.32	1.154e+04	339.63	4.497e+05	-2.218e+05	9.498e+05
15	107	429.00	-5991.85	1.155e+04	214.43	5.133e+05	-6.361e+04	6.497e+05
15	107	495.00	-1550.05	3718.84	-1936.55	3.160e+05	3.789e+04	1.699e+05
15	110	297.00	-2.747e+04	2.062e+04	-687.45	6.996e+05	-2.033e+05	9.797e+05
15	110	363.00	-2.621e+04	2.344e+04	-687.45	1.169e+06	-2.184e+05	1.773e+06
15	110	429.00	-1.727e+04	2.337e+04	53.24	1.443e+06	-1.149e+05	1.646e+06
15	110	495.00	-6640.53	1.428e+04	-1334.80	1.050e+06	-3205.50	1.016e+06
15	113	297.00	-1.907e+04	1.420e+04	-115.79	3.170e+05	-2.067e+05	5.485e+05
15	113	363.00	-1.779e+04	1.691e+04	-115.79	7.674e+05	-2.203e+05	1.289e+06
15	113	429.00	-1.141e+04	1.680e+04	201.36	9.339e+05	-8.857e+04	1.087e+06
15	113	495.00	-3997.41	8657.22	-1499.66	6.549e+05	1.764e+04	5.597e+05
15	114	297.00	-1.924e+04	1.467e+04	-127.80	3.325e+05	-2.088e+05	5.688e+05
15	114	363.00	-1.797e+04	1.747e+04	-127.80	7.974e+05	-2.216e+05	1.337e+06
15	114	429.00	-1.159e+04	1.739e+04	153.62	9.686e+05	-8.923e+04	1.127e+06
15	114	495.00	-4083.43	8984.71	-1601.62	6.791e+05	1.742e+04	5.803e+05
...								
15	147	495.00	-4083.43	8984.71	-1601.62	6.791e+05	1.742e+04	5.803e+05
M_S			N memb.	V memb.	V orto	M memb.	M orto	T
			-3.231e+04	676.61	-2211.08	-2.255e+05	-2.899e+05	-6.947e+04
			-88.17	2.736e+04	634.59	1.708e+06	4.963e+04	2.013e+06

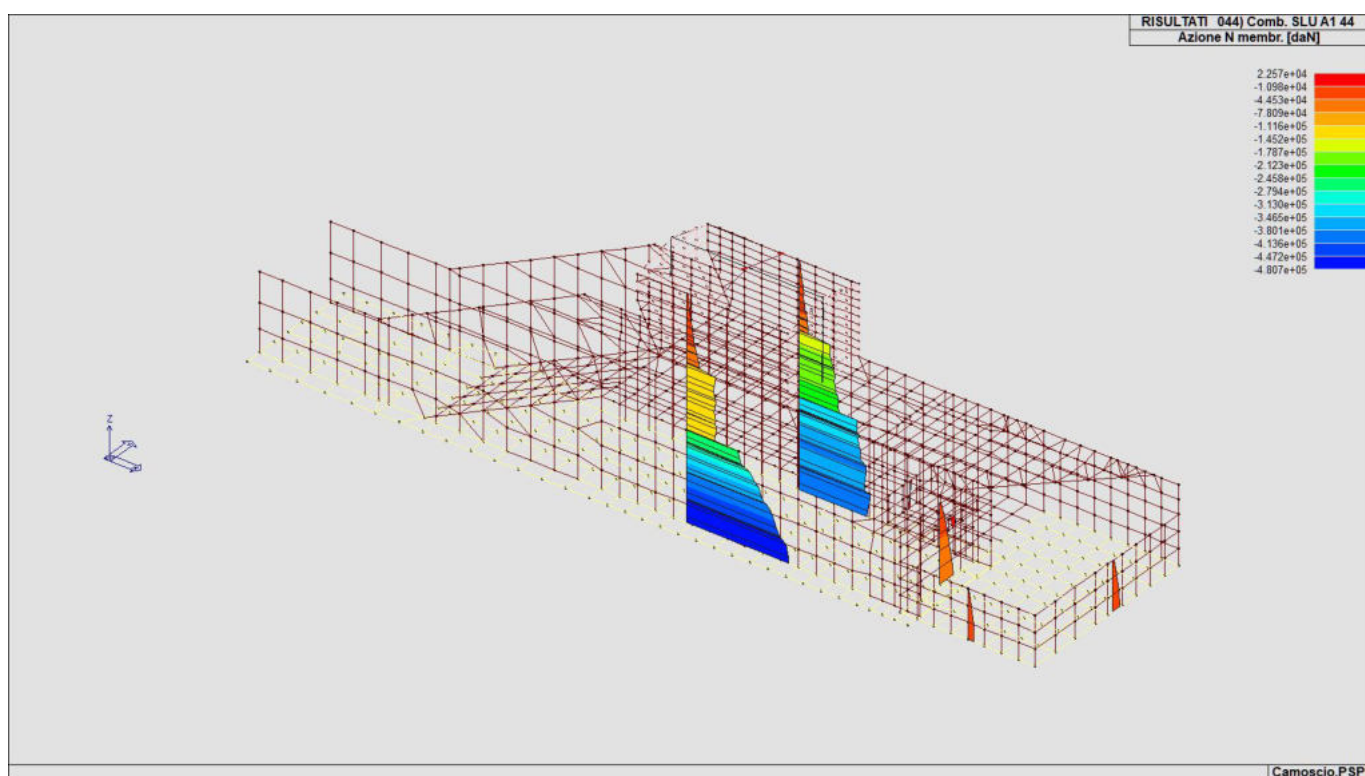
Macro	Tipo	Angolo 1-Z (gradi)
16	Setto	0.0

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
16	17	297.00	-2.778e+04	2.126e+04	3790.10	-6.639e+05	-9.398e+04	-9.468e+05
16	17	363.00	-2.570e+04	2.333e+04	3790.10	-1.624e+06	1.419e+05	-2.182e+06
16	17	429.00	-1.702e+04	2.350e+04	2061.58	-2.086e+06	9.768e+04	-1.839e+06
16	17	495.00	-5839.74	1.392e+04	2967.38	-1.339e+06	-1.686e+04	-9.415e+05
16	44	297.00	-3.838e+04	2.897e+04	4734.50	-1.186e+06	-9.222e+04	-1.325e+06
16	44	363.00	-3.523e+04	3.182e+04	4734.50	-2.438e+06	1.992e+05	-3.054e+06
16	44	429.00	-2.325e+04	3.228e+04	2668.35	-2.987e+06	1.309e+05	-2.573e+06
16	44	495.00	-7909.06	1.937e+04	4135.35	-1.875e+06	-2.174e+04	-1.317e+06
16	58	297.00	-3.475e+04	2.950e+04	5912.80	-6.822e+05	-2.230e+05	-1.432e+06
16	58	363.00	-3.244e+04	3.166e+04	5912.80	-1.645e+06	1.396e+04	-2.716e+06
16	58	429.00	-2.216e+04	3.178e+04	2843.14	-2.590e+06	5.155e+04	-2.434e+06
16	58	495.00	-8474.54	2.233e+04	2628.42	-1.874e+06	-7347.16	-1.403e+06
16	70	297.00	-3.143e+04	4.244e+04	5249.51	5.632e+05	-1.978e+05	-1.766e+06

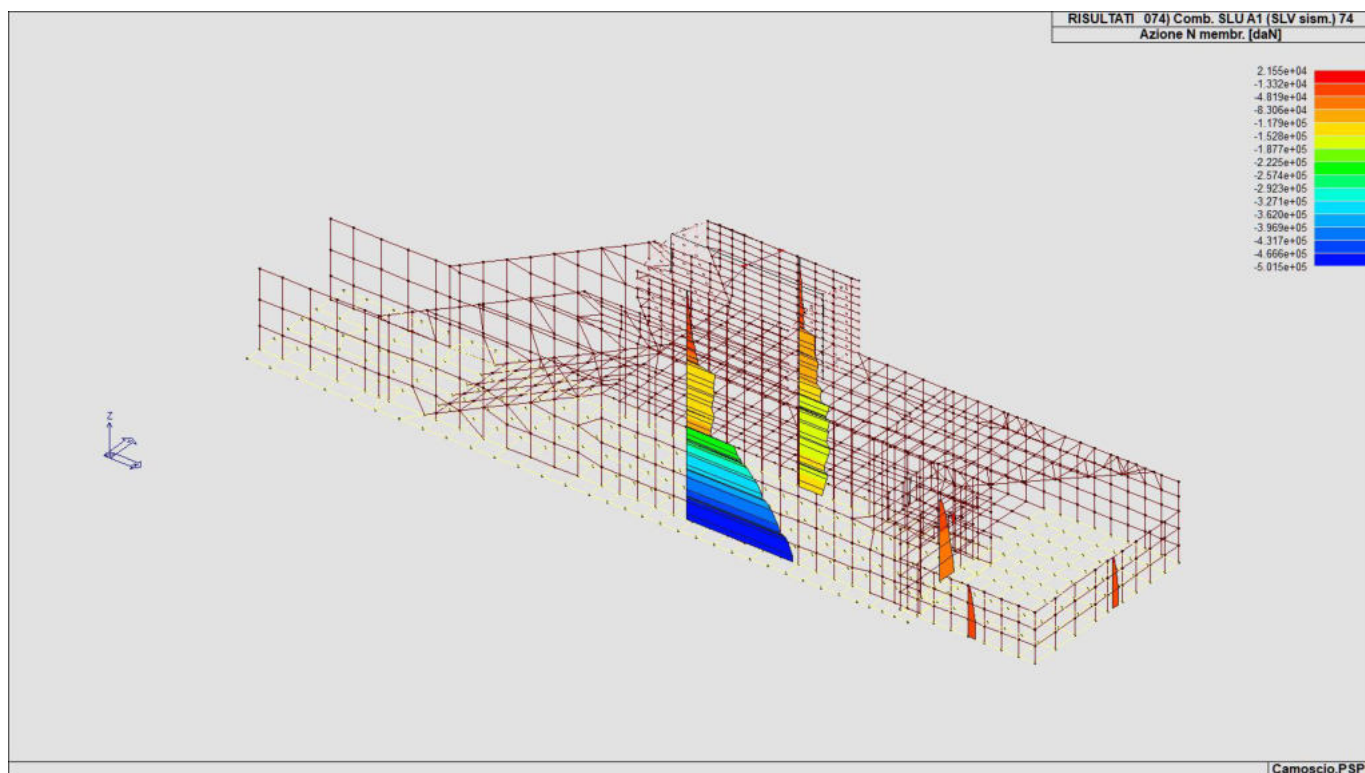
16	70	363.00	-2.912e+04	4.459e+04	5249.51	-3.992e+05	3.904e+04	-3.082e+06
16	70	429.00	-2.146e+04	4.355e+04	2912.14	-2.298e+06	7.172e+04	-2.884e+06
16	70	495.00	-9179.29	3.271e+04	3039.29	-2.183e+06	5886.58	-1.789e+06
16	71	297.00	-2.648e+04	1471.74	2128.57	-2.227e+06	4.128e+04	-2.257e+05
16	71	363.00	-2.418e+04	3628.67	2128.57	-3.189e+06	2.602e+05	-1.508e+06
16	71	429.00	-1.375e+04	5267.09	1198.86	-2.162e+06	1.277e+05	-9.846e+05
16	71	495.00	-2833.22	-3536.82	3186.87	-6.350e+05	-3.942e+04	-1.903e+05
16	78	297.00	-3.110e+04	4.001e+04	5352.52	5.066e+05	-2.097e+05	-1.804e+06
16	78	363.00	-2.879e+04	4.217e+04	5352.52	-4.558e+05	2.678e+04	-3.115e+06
16	78	429.00	-2.102e+04	4.210e+04	2993.39	-2.275e+06	6.460e+04	-2.929e+06
16	78	495.00	-8990.77	3.151e+04	3126.61	-2.136e+06	2932.00	-1.828e+06
16	90	297.00	-3.269e+04	2.677e+04	5124.94	-7.410e+05	-1.696e+05	-1.276e+06
16	90	363.00	-3.039e+04	2.893e+04	5124.94	-1.703e+06	6.422e+04	-2.566e+06
16	90	429.00	-2.053e+04	2.912e+04	2554.49	-2.461e+06	6.933e+04	-2.256e+06
16	90	495.00	-7581.26	1.952e+04	2793.69	-1.706e+06	-1.064e+04	-1.256e+06
16	102	297.00	-3.055e+04	3.495e+04	4690.79	5.361e+04	-1.541e+05	-1.487e+06
16	102	363.00	-2.824e+04	3.711e+04	4690.79	-9.089e+05	7.959e+04	-2.797e+06
16	102	429.00	-2.007e+04	3.657e+04	2600.94	-2.274e+06	8.200e+04	-2.539e+06
16	102	495.00	-8024.08	2.611e+04	3061.41	-1.901e+06	-2322.80	-1.499e+06
16	103	297.00	-2.737e+04	8956.30	2687.30	-1.717e+06	-2484.68	-5.052e+05
16	103	363.00	-2.506e+04	1.111e+04	2687.30	-2.680e+06	2.197e+05	-1.794e+06
16	103	429.00	-1.515e+04	1.225e+04	1510.07	-2.186e+06	1.174e+05	-1.329e+06
16	103	495.00	-3988.42	3068.64	3164.74	-9.175e+05	-3.121e+04	-4.803e+05
16	110	297.00	-3.034e+04	3.342e+04	4755.71	1.757e+04	-1.616e+05	-1.511e+06
16	110	363.00	-2.803e+04	3.558e+04	4755.71	-9.449e+05	7.176e+04	-2.817e+06
16	110	429.00	-1.979e+04	3.564e+04	2652.10	-2.259e+06	7.747e+04	-2.568e+06
16	110	495.00	-7904.55	2.534e+04	3117.13	-1.871e+06	-4207.15	-1.524e+06
16	113	297.00	-2.779e+04	2.126e+04	3789.49	-6.656e+05	-9.388e+04	-9.472e+05
16	113	363.00	-2.571e+04	2.334e+04	3789.49	-1.626e+06	1.420e+05	-2.184e+06
16	113	429.00	-1.702e+04	2.351e+04	2061.52	-2.087e+06	9.770e+04	-1.840e+06
16	113	495.00	-5840.75	1.392e+04	2968.26	-1.339e+06	-1.686e+04	-9.419e+05
16	114	297.00	-2.866e+04	2.178e+04	3715.23	-7.906e+05	-8.233e+04	-9.838e+05
16	114	363.00	-2.641e+04	2.391e+04	3715.23	-1.752e+06	1.476e+05	-2.267e+06
16	114	429.00	-1.746e+04	2.417e+04	2057.01	-2.193e+06	9.920e+04	-1.911e+06
16	114	495.00	-5963.13	1.441e+04	3075.37	-1.391e+06	-1.679e+04	-9.778e+05
...								
16	147	495.00	-5963.13	1.441e+04	3075.37	-1.391e+06	-1.679e+04	-9.778e+05
M_S			N memb.	V memb.	V orto	M memb.	M orto	T
			-3.838e+04	-3536.82	1198.86	-3.189e+06	-2.230e+05	-3.115e+06
			-2833.22	4.459e+04	5912.80	5.632e+05	2.602e+05	-1.903e+05



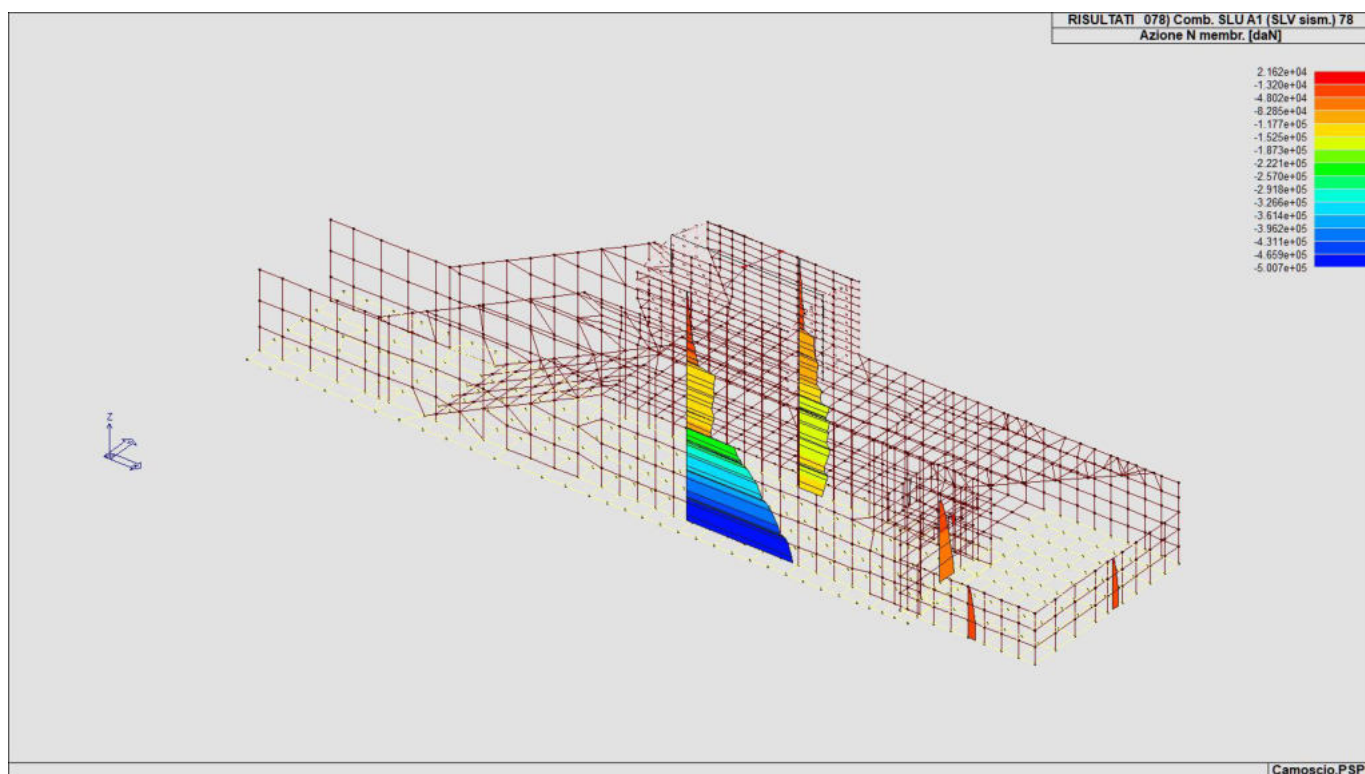
47_RIS_N_033_Comb SLU A1 33



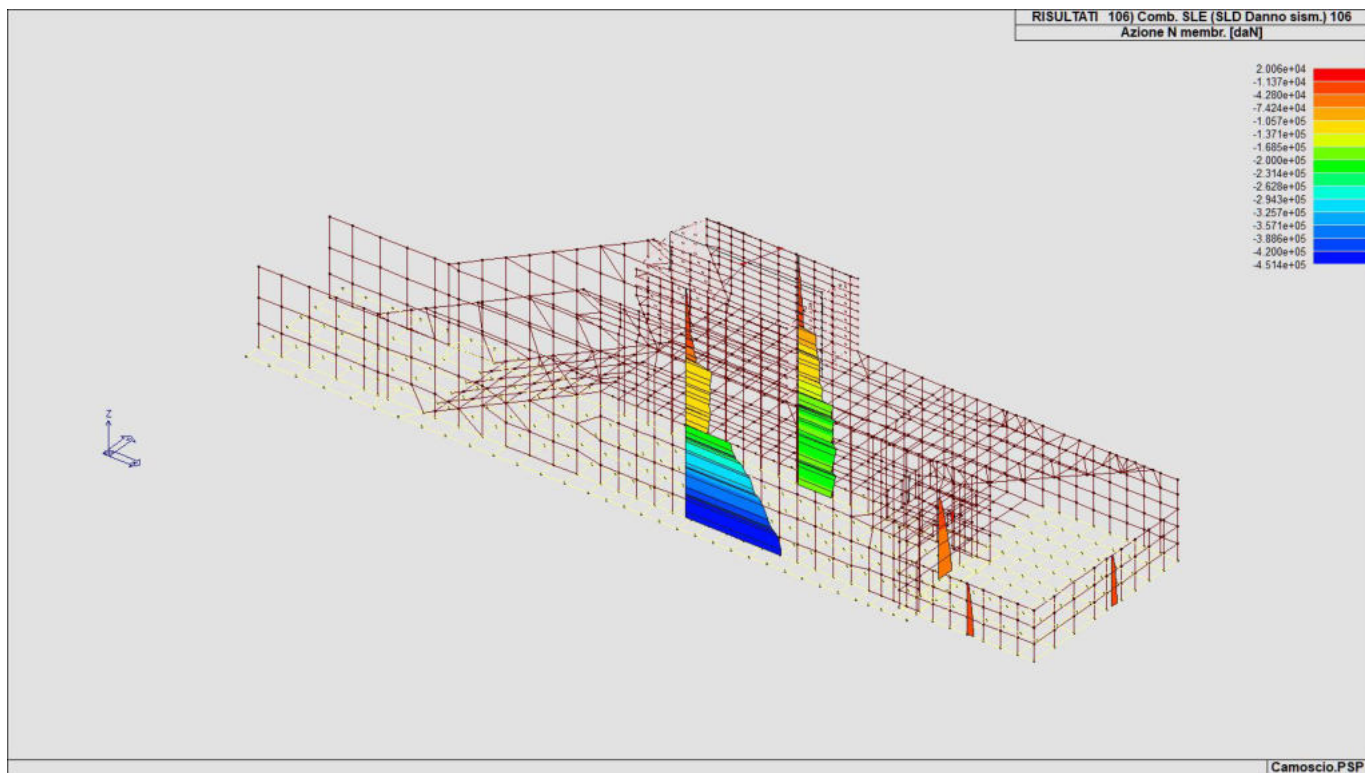
47_RIS_N_044_Comb SLU A1 44



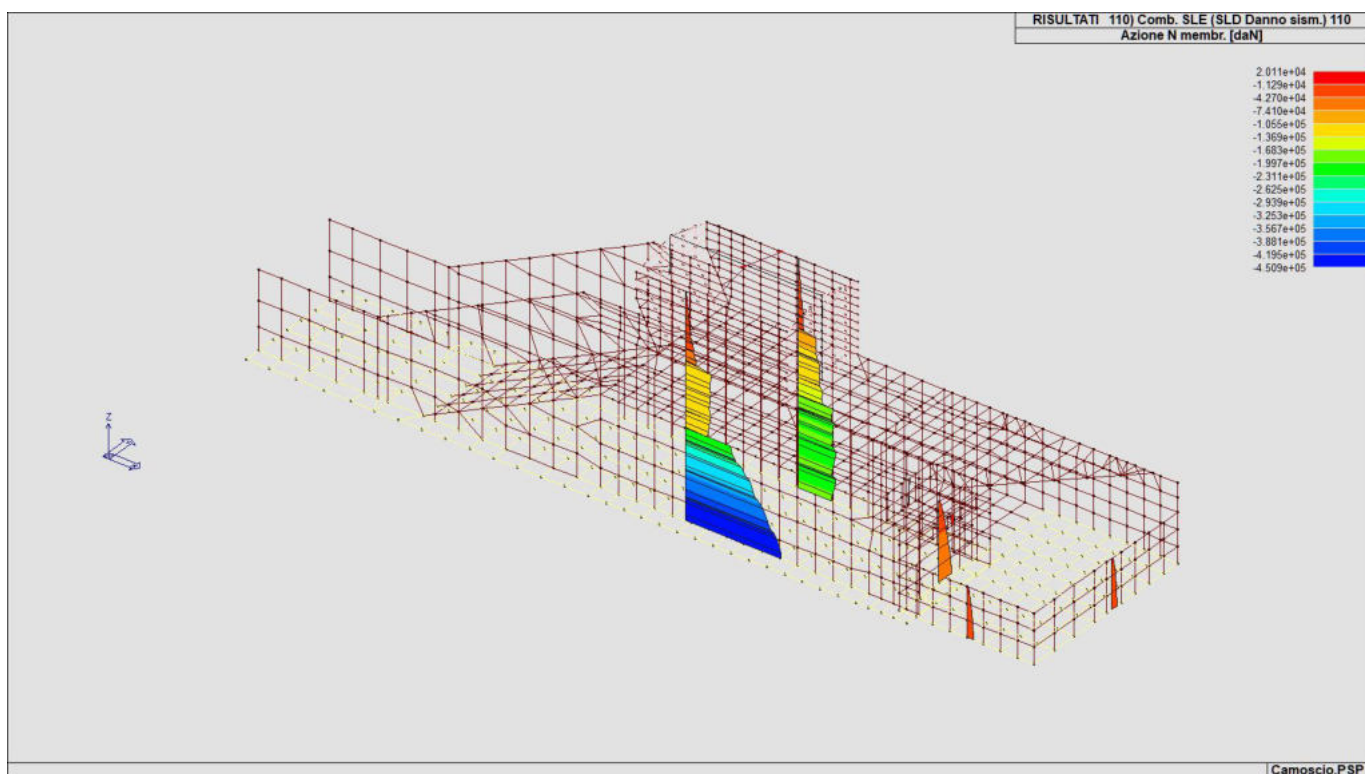
47_RIS_N_074_Comb SLU A1 SLV sism 74



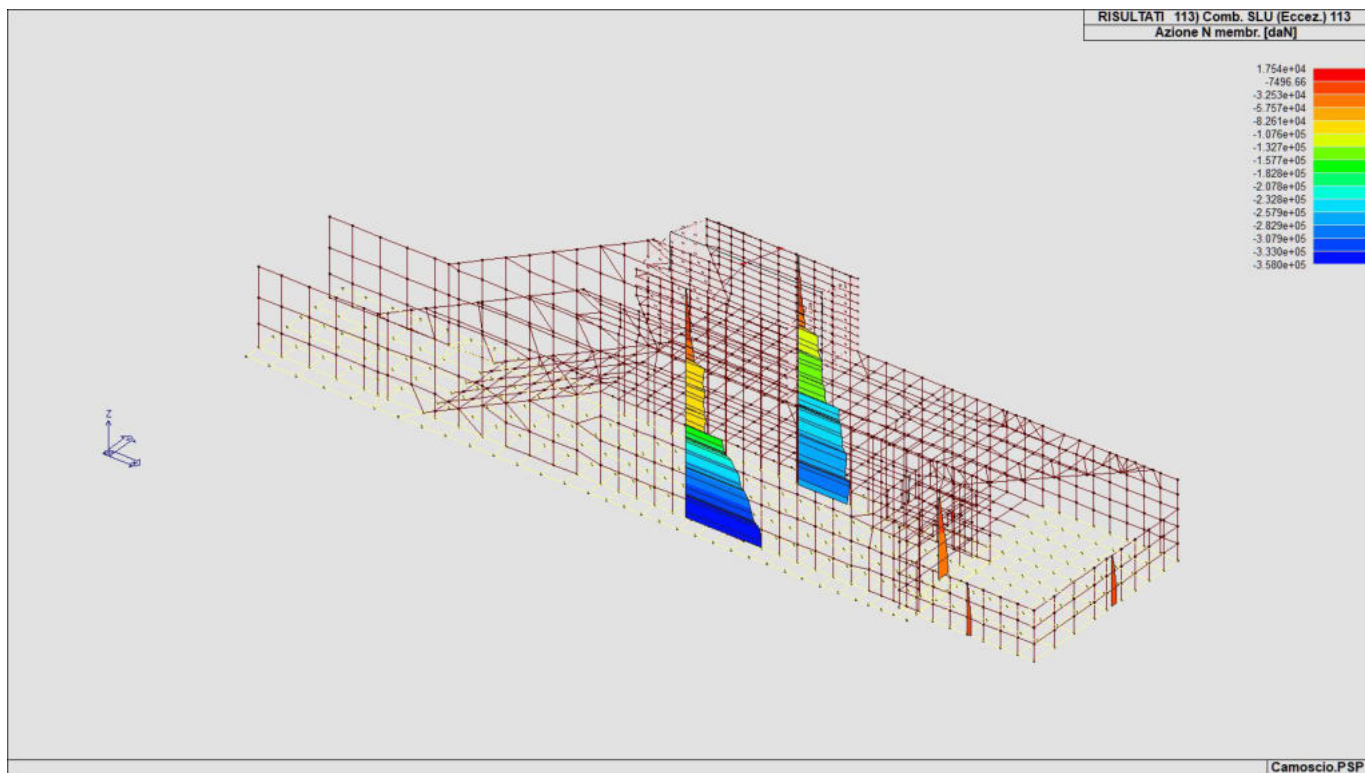
47_RIS_N_078_Comb SLU A1 SLV sism 78



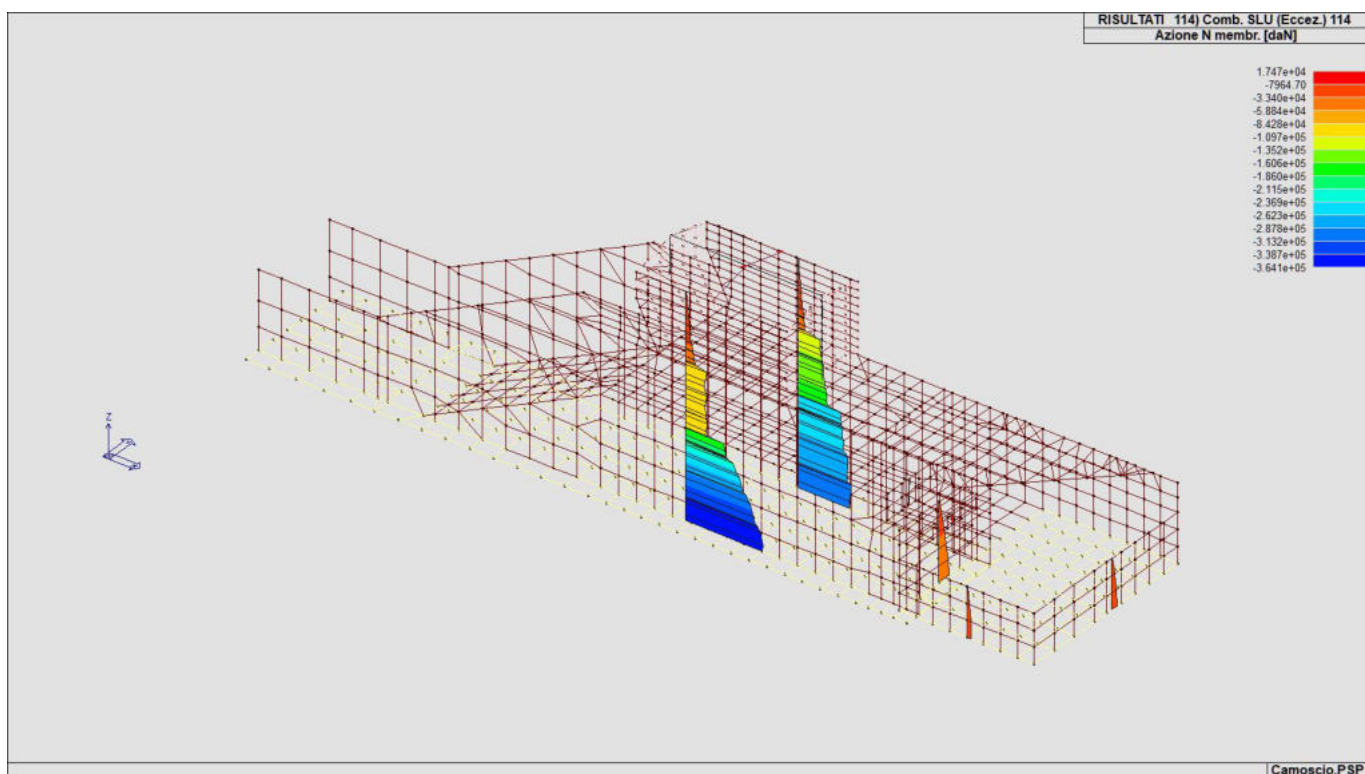
47_RIS_N_106_Comb SLE SLD Danno sism 106



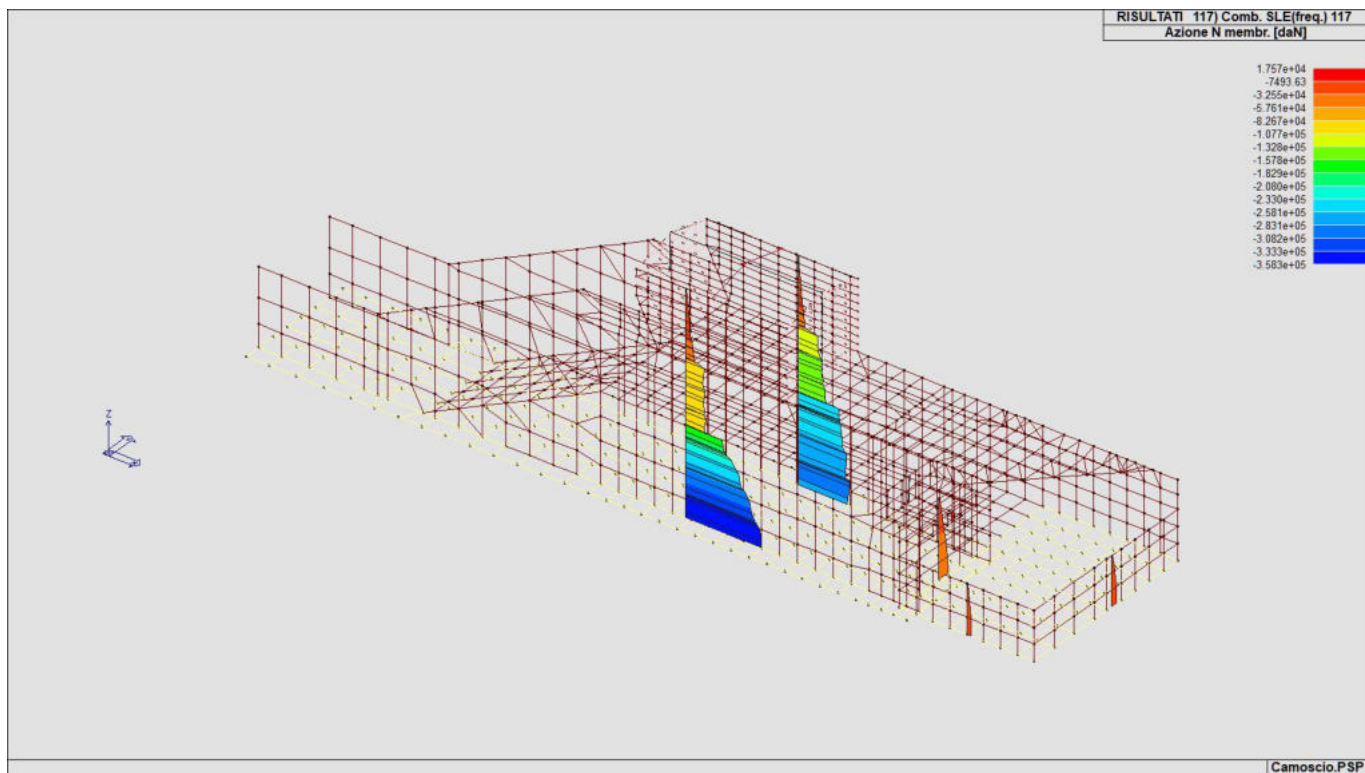
47_RIS_N_110_Comb SLE SLD Danno sism 110



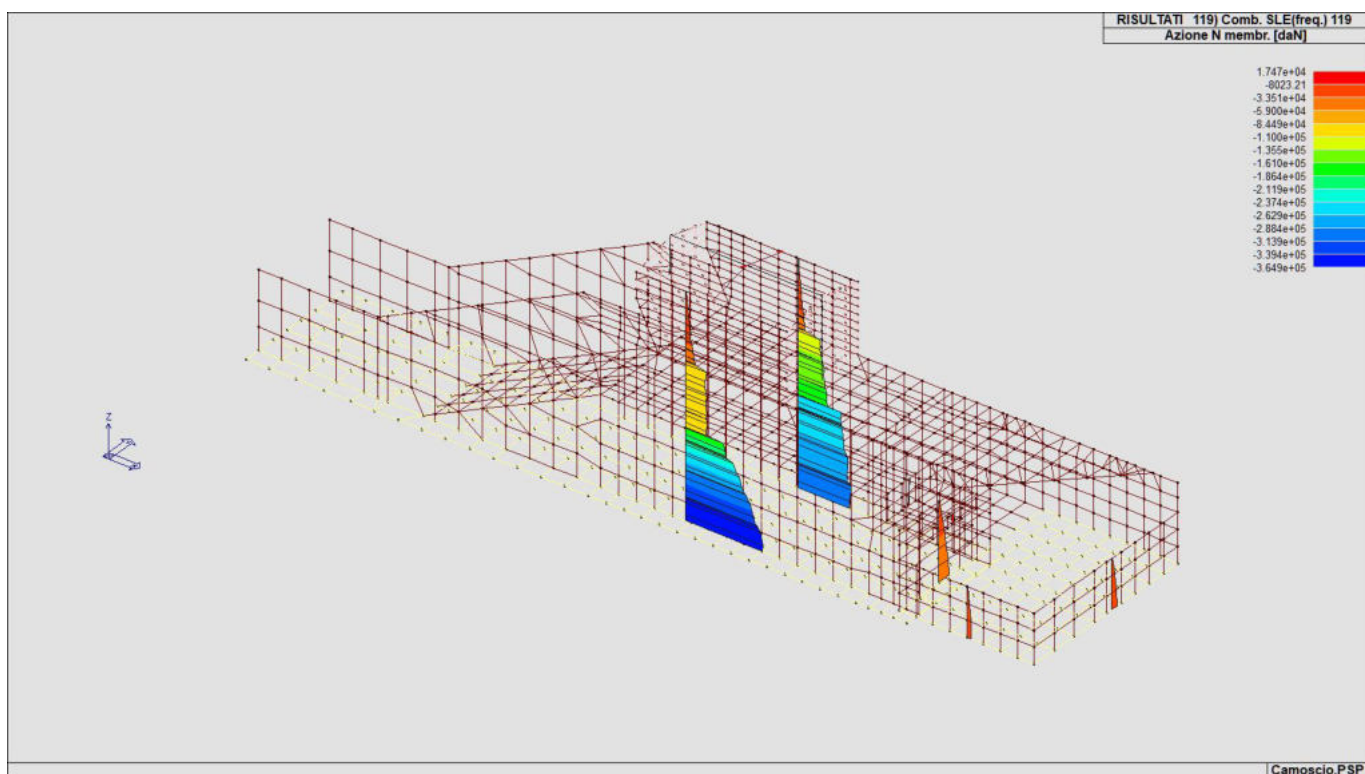
47_RIS_N_113_Comb SLU Eccez 113



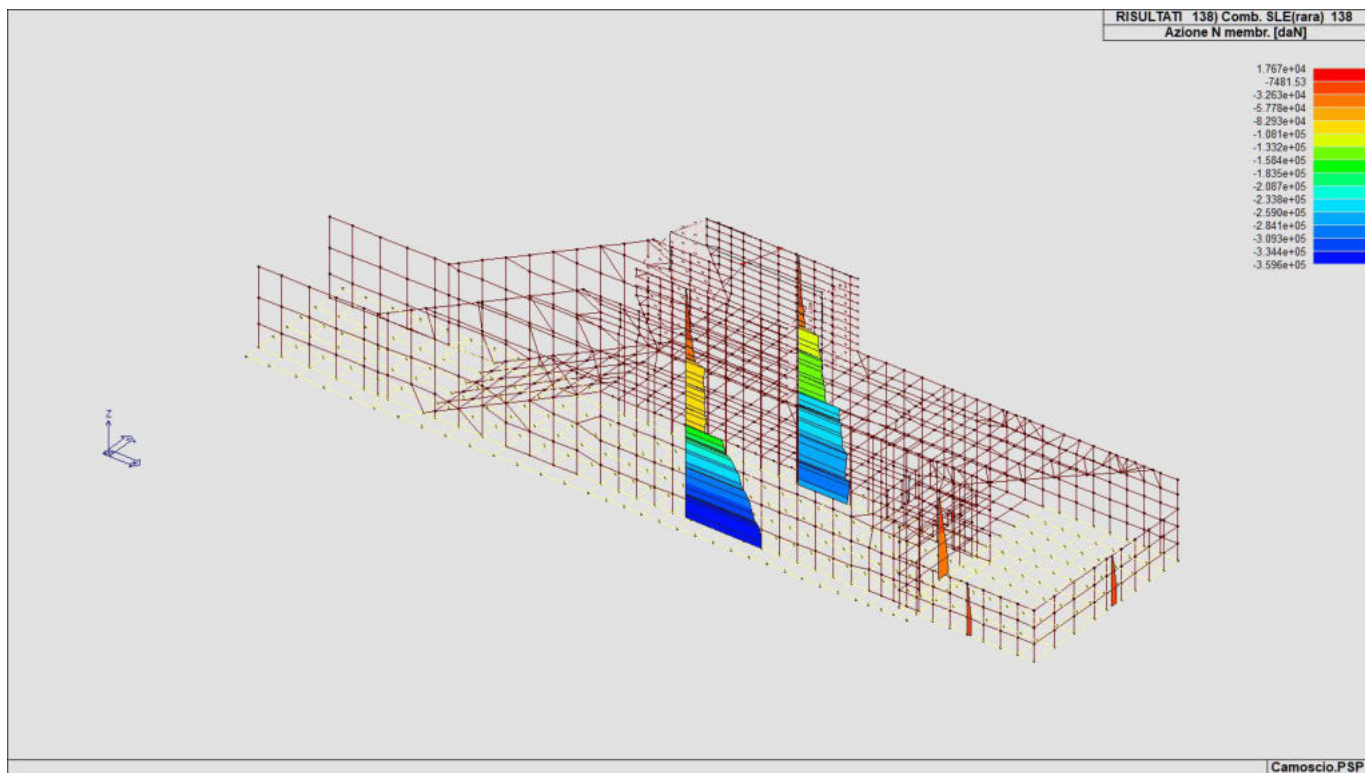
47_RIS_N_114_Comb SLU Eccez 114



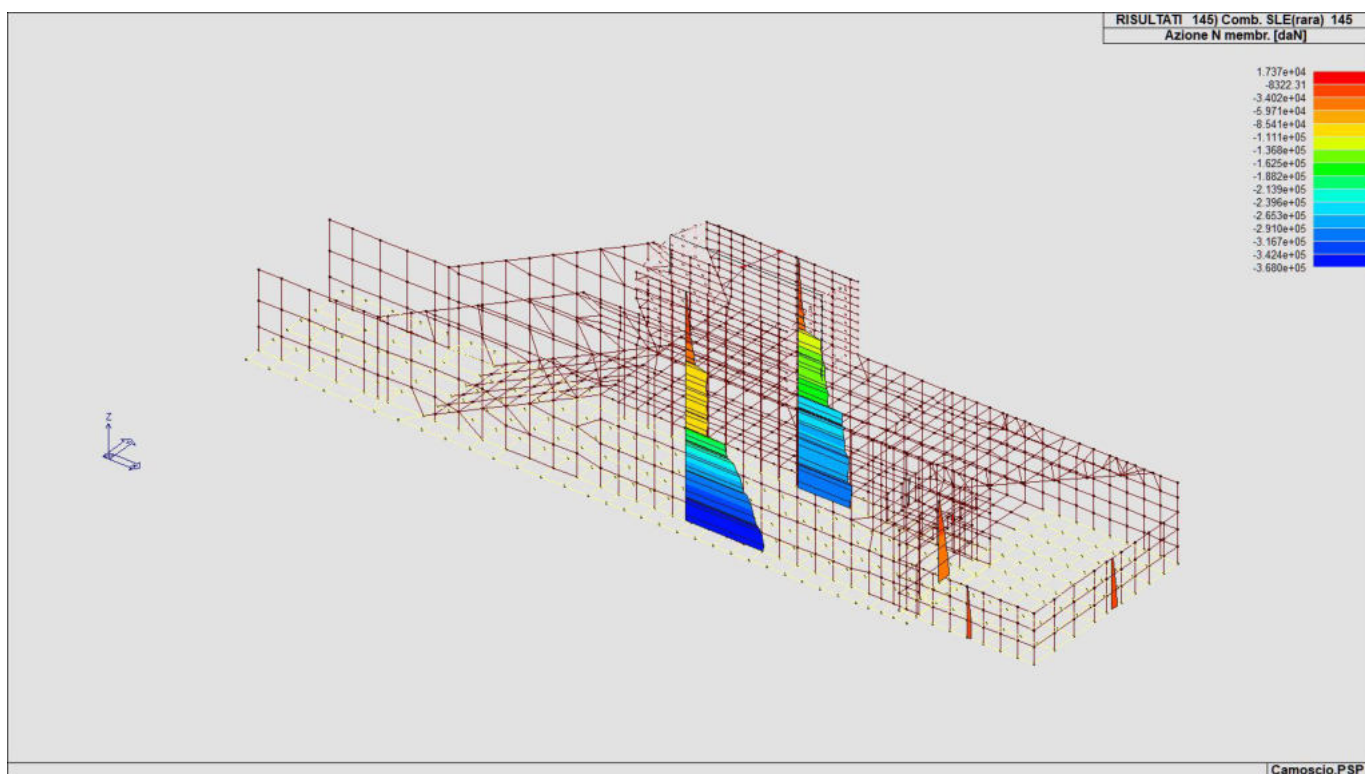
47_RIS_N_117_Comb SLEfreq 117



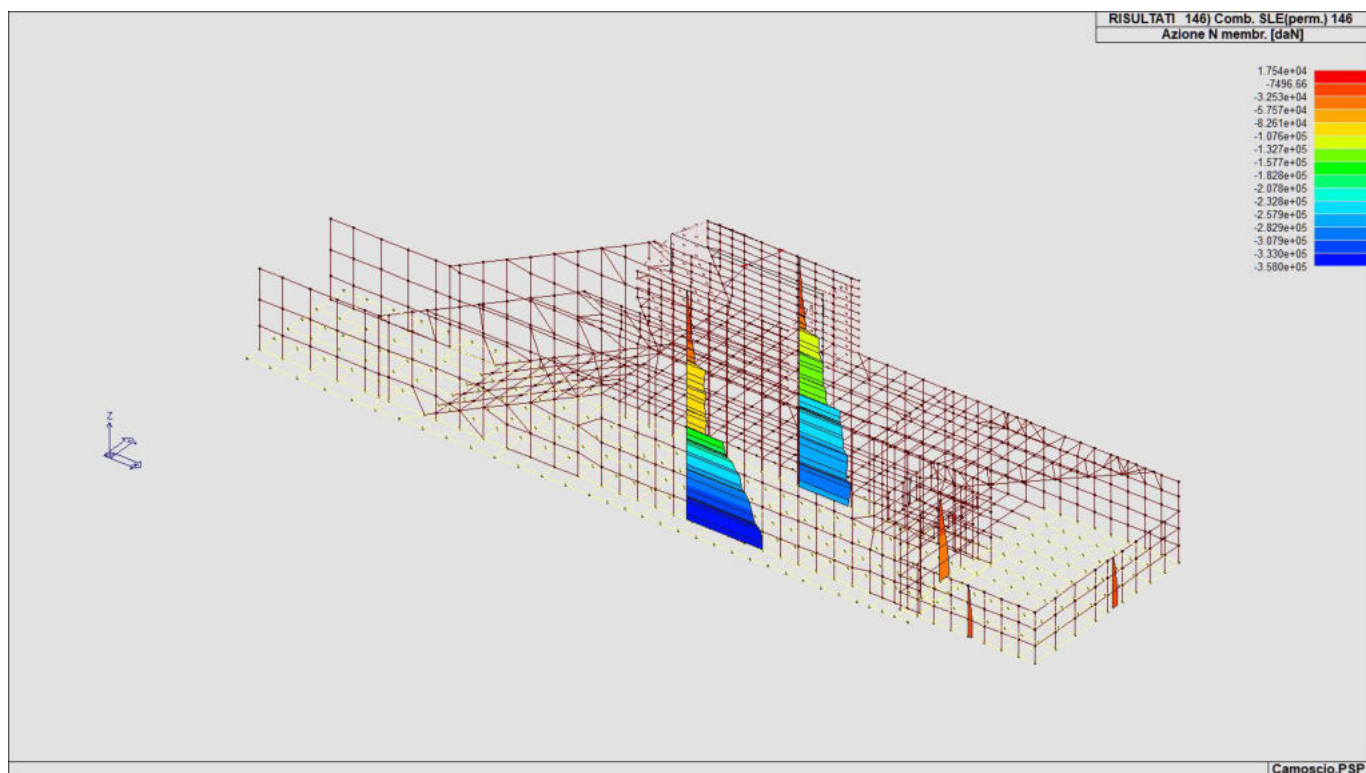
47_RIS_N_119_Comb SLEfreq 119



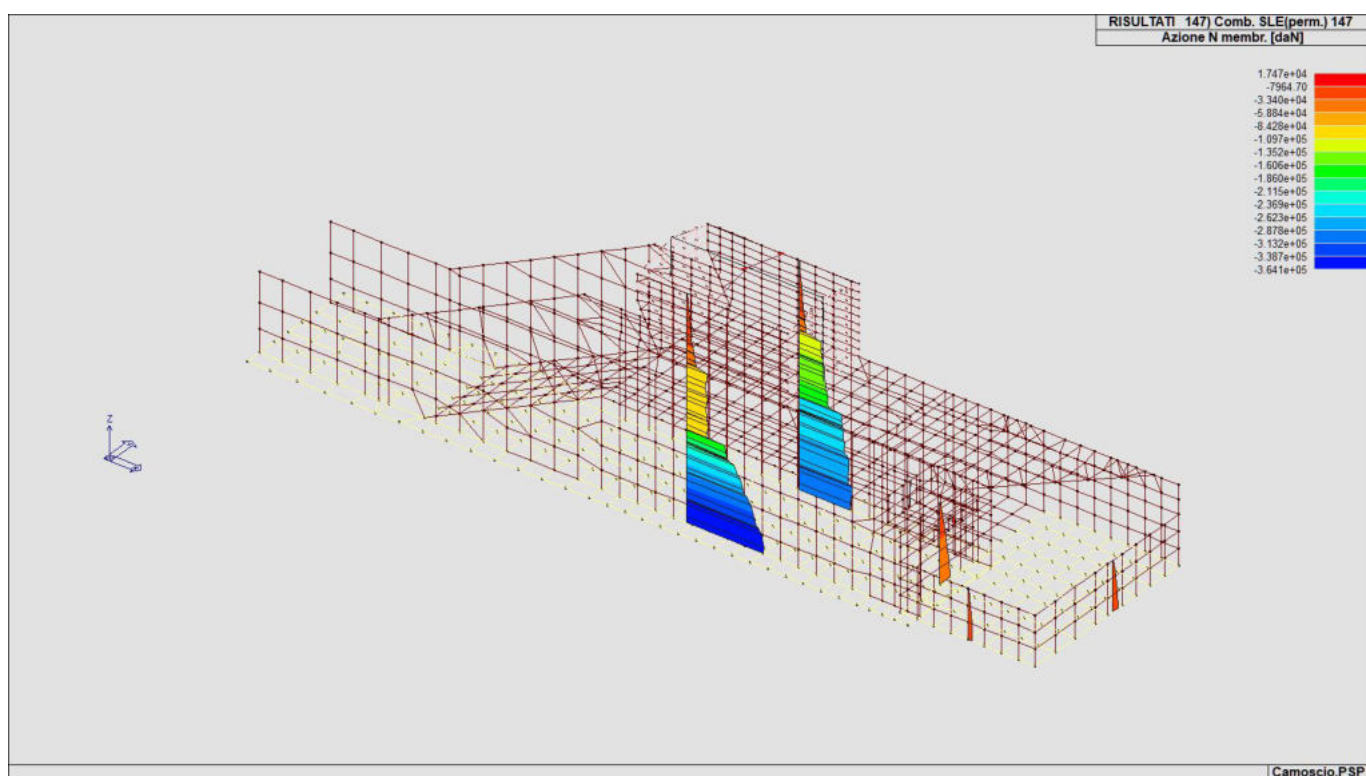
47_RIS_N_138_Comb SLErara 138



47_RIS_N_145_Comb SLErara 145



47_RIS_N_146_Comb SLEperm 146



47_RIS_N_147_Comb SLEperm 147

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	35	416	-98.58	-353.59	-215.98	-236.19	127.10	4761.87	198.96	232.54	4728.29	-389.96
1	35	419	26.77	-36.75	-20.85	10.88	27.51	30.73	-296.63	-291.52	25.62	40.58
1	35	420	6.41	-489.13	-457.19	-25.52	121.67	3122.64	372.41	372.61	3122.44	-23.43
1	35	432	73.37	-19.12	40.29	13.96	44.33	82.54	-896.12	-11.76	-801.82	288.78
1	35	435	43.99	-95.73	-64.03	12.30	58.52	-188.01	-1187.67	-206.94	-1168.75	136.23
1	35	439	29.40	-182.15	-154.68	1.93	71.11	-208.12	-1121.51	-232.63	-1097.00	-147.60
1	35	449	19.00	-271.53	-243.75	-8.77	85.43	94.42	-832.17	-44.73	-693.02	-331.02
1	35	450	13.11	-362.00	-337.18	-11.72	93.25	578.41	202.44	330.67	450.18	-178.23
1	35	451	51.13	-34.13	11.28	5.72	42.54	-218.72	-1016.04	-273.91	-960.85	202.38
1	35	455	37.81	-117.85	-81.90	1.86	65.60	-469.16	-1499.41	-472.48	-1496.08	58.45
1	35	487	28.49	-203.00	-170.01	-4.51	80.92	-456.58	-1444.60	-468.31	-1432.86	-107.03
1	35	495	20.46	-287.06	-256.40	-10.20	92.13	-192.25	-845.55	-262.74	-775.06	-202.68
1	35	503	12.47	-367.10	-338.78	-15.85	99.74	682.69	39.77	86.02	636.44	-166.13
1	35	511	37.16	-62.06	-24.96	5.50e-02	48.01	-400.80	-1123.54	-416.97	-1107.37	106.89
1	35	517	31.12	-143.04	-103.44	-8.47	72.99	-603.09	-1690.39	-603.16	-1690.32	9.00
1	35	519	22.20	-220.59	-183.88	-14.50	86.98	-591.73	-1620.33	-597.85	-1614.21	-79.16
1	35	521	14.84	-300.15	-266.81	-18.50	96.91	-358.31	-866.41	-396.58	-828.14	-134.10
1	35	527	9.71	-380.79	-349.14	-21.94	106.57	719.09	-54.67	-34.08	698.50	-124.54
1	35	544	891.63	82.59	656.59	317.63	367.30	401.33	-162.24	-160.37	399.46	-32.43
1	35	583	24.23	-174.16	-125.42	-24.52	85.41	-754.63	-1800.30	-754.82	-1800.11	-14.07
1	35	587	10.51	-239.12	-196.34	-32.28	94.08	-700.07	-1664.64	-703.18	-1661.53	-54.66
1	35	590	1.02	-311.85	-276.80	-34.03	98.68	-481.31	-872.54	-496.78	-857.08	-76.23
1	35	593	-0.47	-395.29	-364.89	-30.87	105.24	705.39	-149.21	-141.61	697.78	-80.27
1	35	672	82.29	-58.45	19.79	4.05	69.93	1880.48	327.41	430.65	1777.25	386.87
1	35	733	58.49	6.10	57.78	6.82	6.09	282.85	-89.72	-71.73	264.85	79.88
1	35	736	113.53	4.50	113.25	4.77	5.47	385.74	10.12	56.70	339.16	123.80
1	35	739	161.41	2.96	159.99	4.38	14.93	398.81	128.29	226.21	300.90	130.00
1	35	742	216.05	-4.04	204.26	7.75	49.55	652.63	172.97	641.15	184.45	73.31
1	35	745	132.77	27.23	130.61	29.40	14.96	864.70	-66.15	33.56	764.98	-287.89
1	35	748	91.96	-19.75	91.67	-19.46	5.68	1648.03	146.62	269.82	1524.82	-412.07
1	35	751	81.99	-29.88	81.63	-29.52	-6.33	2585.44	385.15	427.20	2543.39	-301.25
1	35	754	74.48	-36.84	70.21	-32.57	-21.38	3356.22	558.27	568.62	3345.88	-169.79
1	35	757	63.69	-44.68	50.51	-31.50	-35.42	3905.92	611.95	612.00	3905.87	12.39
1	35	760	41.02	-45.76	20.51	-25.25	-36.87	3821.02	494.48	519.87	3795.64	289.47
1	35	763	-2.97	-21.99	-4.58	-20.38	-5.30	2534.97	316.67	478.89	2372.75	577.52
1	35	779	6.69	-461.54	-428.17	-26.68	120.45	3039.35	465.72	466.06	3039.01	-29.56
1	35	782	2.73	-438.61	-409.71	-26.17	109.18	2894.54	537.97	538.34	2894.17	-29.62
1	35	785	-4.81	-418.09	-399.02	-23.88	86.69	2746.08	732.18	732.86	2745.40	37.13
1	35	788	-16.17	-466.87	-458.49	-24.54	60.85	2636.86	878.59	890.69	2624.77	145.31
1	35	791	33.45	-404.26	-340.31	-30.50	154.60	2367.82	499.42	520.18	2347.05	195.86
1	35	794	18.99	-324.30	-261.23	-44.08	132.94	3562.10	782.93	825.66	3519.37	341.93
1	35	797	-3.05	-292.05	-239.40	-55.70	111.55	4536.80	867.02	892.61	4511.21	305.42
1	35	800	-8.66	-280.49	-229.70	-59.46	105.96	5343.60	1008.33	1018.90	5333.04	213.74
1	35	803	-4.31	-283.41	-231.57	-56.15	108.55	5901.92	1074.04	1074.91	5901.05	64.72
1	35	806	8.59	-288.30	-241.86	-37.86	107.85	5835.45	1022.75	1028.23	5829.97	-162.28
1	35	809	53.66	-274.79	-245.76	24.62	93.24	4718.84	999.01	1026.22	4691.64	-316.96
1	35	811	102.45	-25.23	0.41	76.81	51.15	1261.96	-888.00	517.23	-143.27	1022.99
1	35	814	168.98	-51.52	-34.68	152.14	58.57	894.50	-322.55	575.33	-3.38	535.33
...												
M_G	147	1465	8.55 N max	-354.41 N min	-317.53 N 1	-28.33 N 2	-109.66 N 1-2	1132.26 M max	12.62 M min	27.18 M 1	1117.69 M 2	-126.87 M 1-2
			1036.01	-1033.58	-502.20	-1029.45	-197.17	7720.78	-6954.58	-4891.25	-6953.31	-1500.84
					667.76	772.50	702.16			2901.32	7711.60	1770.79

Macro	Tipo	Angolo 1-X (gradi)
4	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
4	44	1	263.32	-22.38	263.25	-22.30	4.59	-510.36	-3192.22	-688.72	-3013.86	-668.23
4	44	4	-41.75	-54.55	-54.28	-42.02	1.82	-1355.51	-6584.32	-1429.78	-6510.05	618.72
4	44	7	253.48	-21.76	253.46	-21.73	2.39	-571.08	-3329.78	-726.30	-3174.55	-635.71
4	44	13	26.51	-0.99	1.93	23.58	-8.47	1708.09	-238.43	-56.05	1525.71	-567.23
4	44	14	27.65	-3.89	2.66	21.10	-12.80	489.08	-330.42	99.81	58.85	-409.23
4	44	15	12.29	-5.46	-1.39	8.22	-7.46	2994.66	-117.77	-23.58	2900.47	-533.19
4	44	16	6.76	-7.82	9.71e-02	-1.16	-7.26	3845.57	-150.03	-96.83	3792.37	-457.97
4	44	17	3.53	-19.26	-0.63	-15.10	-8.80	3826.22	-224.19	-196.46	3798.49	-333.95
4	44	18	2.84	-33.57	-3.39	-27.35	-13.71	1949.11	71.66	83.17	1937.60	-146.52

4	44	19	30.82	-21.73	-5.37	14.46	-24.34	1981.18	-477.12	-84.48	1588.54	-900.59
4	44	20	8.08	-6.81	-4.17	5.45	-5.68	938.11	-560.97	-116.00	493.14	-684.87
4	44	21	28.10	-21.60	4.72	1.79	-24.81	3028.48	59.12	290.99	2796.61	-796.71
4	44	22	22.63	-17.06	-3.43	8.99	-18.85	3985.25	-21.55	110.08	3853.62	-714.19
4	44	23	26.33	-30.86	-6.72	2.19	-28.24	4098.80	123.57	339.15	3883.22	-900.29
4	44	24	11.35	-9.54	3.18	-1.36	-10.20	1901.63	-120.02	253.11	1528.49	-784.29
4	44	25	24.57	-60.57	-45.29	9.29	-32.67	2114.19	90.93	124.21	2080.91	-257.36
4	44	26	12.29	-41.20	-35.87	6.97	-16.01	752.46	-342.19	4.84	405.43	-509.35
4	44	27	38.42	-44.81	-20.97	14.58	-37.63	2237.97	-942.87	-808.71	2103.81	-639.34
4	44	28	42.80	-65.75	-24.08	1.12	-52.79	4855.63	254.73	521.18	4589.17	-1074.68
4	44	29	48.07	-47.98	-1.42	1.50	-48.00	4541.02	282.81	685.52	4138.31	-1246.05
4	44	30	29.52	-23.33	10.15	-3.96	-25.47	1675.92	-629.18	190.79	855.95	-1103.52
4	44	31	35.47	-102.50	-79.70	12.68	-51.24	2191.23	846.58	928.18	2109.63	-321.04
4	44	32	17.30	-93.63	-86.27	9.94	-27.62	572.84	-831.81	89.87	-348.84	-667.19
4	44	33	58.09	-96.25	-53.76	15.60	-68.93	4468.40	1530.27	1657.13	4341.54	-597.18
4	44	34	65.35	-86.91	-32.36	10.79	-73.01	5391.03	1339.28	1611.61	5118.70	-1014.52
4	44	35	75.72	-69.06	5.35	1.32	-72.36	4737.11	774.21	1185.14	4326.18	-1208.15
4	44	36	58.59	-33.14	29.29	-3.84	-42.77	1211.26	-942.37	115.75	153.14	-1076.65
4	44	37	36.17	-143.76	-115.64	8.05	-65.33	2638.54	772.87	1245.02	2166.38	-811.15
4	44	38	18.04	-149.31	-141.68	10.40	-34.92	857.19	-1695.83	145.85	-984.49	-1144.58
4	44	39	64.91	-134.86	-82.22	12.27	-88.00	4860.15	1915.78	2108.92	4667.01	-728.95
4	44	40	90.49	-117.72	-37.54	10.30	-101.32	5734.26	2116.29	2248.99	5601.55	-680.09
4	44	41	112.61	-87.15	18.59	6.87	-99.71	4684.70	1441.01	1599.89	4525.81	-700.10
4	44	42	109.29	-39.32	72.04	-2.06	-64.41	555.17	-847.90	102.91	-395.64	-655.76
4	44	121	1.07	-40.93	0.96	-40.82	2.17	4837.30	-555.36	-518.30	4800.24	445.50
4	44	125	215.42	-21.66	215.36	-21.61	-3.69	-750.53	-3884.64	-831.24	-3803.92	-496.43
4	44	144	1.16	-51.50	0.70	-51.04	4.92	3491.61	-779.07	-605.58	3318.11	-843.11
4	44	145	285.02	-24.84	284.52	-24.35	12.38	-412.78	-2875.75	-615.06	-2673.47	-676.24
4	44	146	-34.27	-149.03	-148.68	-34.61	6.31	-757.69	-4323.29	-863.82	-4217.17	605.92
4	44	147	4.35	-70.72	4.04	-70.40	4.84	8277.75	1660.57	1939.03	7999.29	-1328.57
4	44	148	11.48	-55.43	11.48	-55.43	0.53	9727.45	2251.46	2341.78	9637.13	816.76
4	44	149	15.29	-40.23	14.15	-39.08	-7.89	7416.38	543.39	1688.33	6271.44	2560.91
4	44	150	11.01	-15.91	10.82	-15.72	-2.24	1074.71	-2816.44	57.48	-1799.22	1709.81
4	44	152	198.21	-21.88	198.07	-21.75	-5.47	-804.74	-4118.12	-861.46	-4061.40	-429.79
4	44	156	178.28	-22.13	178.04	-21.89	-6.91	-855.44	-4379.27	-887.61	-4347.11	-335.12
4	44	160	155.45	-22.38	155.11	-22.03	-7.83	-896.48	-4675.89	-906.20	-4666.18	-191.38
4	44	164	129.61	-22.52	129.18	-22.09	-8.11	-906.33	-5016.79	-906.55	-5016.58	29.43
4	44	168	100.78	-22.30	100.29	-21.82	-7.73	-832.28	-5394.26	-860.30	-5366.25	356.37
4	44	172	69.49	-21.20	68.96	-20.67	-6.91	-577.31	-5727.16	-704.33	-5600.15	798.73

...

4	147	1123	1.67	-21.76	1.56	-21.65	-1.62	3211.10	-438.03	-144.58	2917.65	992.33
M_G			N max	N min	N 1	N 2	N 1-2	M max	M min	M 1	M 2	M 1-2
			484.06	-546.95	-546.95	-133.83	-125.40	1.523e+04	-8540.54	-4455.08	-8459.01	-2874.76
					484.01	28.15	118.05			5255.36	1.523e+04	2560.91

Macro	Tipo	Angolo 1-X (gradi)
5	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
5	1	43	78.87	21.87	71.69	29.05	-18.91	-52.64	-900.00	-387.81	-564.83	414.33
5	1	44	47.76	-34.89	-15.44	28.31	-35.06	-1044.25	-3090.53	-1064.59	-3070.19	203.02
5	1	45	162.62	30.34	161.86	31.09	-10.00	4600.65	806.52	817.51	4589.65	203.95
5	1	46	35.61	-150.85	-127.74	12.50	-61.43	-339.58	-946.18	-369.18	-916.58	-130.69
5	1	47	18.86	-199.79	-178.61	-2.32	-64.67	4447.93	794.86	795.01	4447.78	-23.07
5	1	48	47.32	-111.96	-87.04	22.40	-57.87	-1100.76	-3191.73	-1106.33	-3186.16	-107.79
5	1	49	88.82	30.27	83.16	35.92	-17.30	-171.72	-776.85	-327.11	-621.46	264.36
5	1	50	45.26	-89.30	-68.88	24.84	-48.28	-989.31	-3416.06	-990.04	-3415.32	-42.26
5	1	51	169.64	38.23	169.24	38.64	-7.30	4809.85	869.00	872.78	4806.07	121.96
5	1	52	29.55	-135.89	-120.01	13.67	-48.73	-290.11	-905.70	-293.59	-902.23	-46.14
5	1	53	14.65	-194.84	-181.24	1.06	-51.60	4579.43	846.98	847.03	4579.37	-14.59
5	1	54	40.77	-71.10	-55.60	25.27	-38.65	-886.23	-3529.85	-886.24	-3529.83	5.44
5	1	55	52.13	-2.50	15.81	33.82	-25.78	-871.24	-3438.76	-875.34	-3434.66	102.55
5	1	56	52.15	-17.85	2.01	32.29	-31.56	-967.57	-3315.77	-975.59	-3307.75	136.97
5	1	57	97.39	36.36	94.17	39.58	-13.64	-188.47	-707.10	-254.97	-640.60	173.40
5	1	58	177.30	44.06	177.18	44.17	-3.91	4951.76	920.99	922.59	4950.16	80.32
5	1	59	23.80	-123.55	-113.48	13.72	-37.19	-253.52	-912.16	-253.55	-912.13	-4.17
5	1	60	11.59	-190.61	-181.84	2.83	-41.17	4596.64	869.51	869.55	4596.60	-11.69
5	1	61	35.25	-55.64	-45.32	24.93	-28.84	-822.22	-3590.76	-822.59	-3590.40	31.97
5	1	62	49.49	11.56	26.92	34.14	-18.62	-804.39	-3502.47	-806.99	-3499.87	83.75
5	1	63	105.25	40.03	104.18	41.11	-8.31	-170.43	-682.95	-203.52	-649.86	125.95
5	1	64	185.28	47.02	185.27	47.02	1.05	5021.14	955.70	956.82	5020.02	67.37
5	1	65	18.96	-112.55	-107.04	13.45	-26.34	-244.07	-939.29	-244.53	-938.83	17.85

5	1	66	9.02	-184.52	-178.87	3.37	-32.58	4558.55	869.60	869.63	4558.53	-9.21
5	1	67	29.88	-42.37	-37.04	24.55	-18.90	-798.78	-3626.95	-799.46	-3626.27	43.98
5	1	68	45.79	24.05	35.85	33.99	-10.83	-775.82	-3537.34	-777.63	-3535.54	70.55
5	1	69	113.18	41.12	113.10	41.19	-2.32	-160.16	-685.50	-180.26	-665.39	100.79
5	1	70	194.10	46.81	193.80	47.11	6.69	5024.08	971.00	972.10	5022.98	66.70
5	1	71	15.26	-102.21	-100.14	13.19	-15.47	-261.00	-972.72	-262.70	-971.01	34.80
5	1	72	5.89	-174.72	-171.38	2.55	-24.33	4490.75	848.23	848.23	4490.75	-1.73
5	1	73	25.97	-31.83	-30.45	24.58	-8.85	-809.76	-3647.98	-810.56	-3647.18	47.70
5	1	74	43.58	33.01	42.62	33.97	-3.04	-780.40	-3557.92	-781.53	-3556.79	56.00
5	1	75	120.78	40.46	120.65	40.60	3.28	-168.35	-703.66	-180.57	-691.44	79.96
5	1	76	203.58	44.35	202.76	45.17	11.41	4977.73	971.45	972.49	4976.69	64.56
5	1	77	13.22	-93.20	-93.06	13.09	-3.85	-297.40	-1000.24	-301.86	-995.77	55.86
5	1	78	1.97	-160.61	-159.31	0.67	-14.47	4414.26	809.47	809.54	4414.20	15.56
5	1	79	25.19	-25.84	-25.80	25.15	1.43	-848.11	-3651.39	-848.89	-3650.61	46.90
5	1	80	48.10	33.11	46.72	34.48	4.33	-810.56	-3566.12	-810.95	-3565.73	32.96
5	1	81	126.83	39.38	126.16	40.06	7.65	-190.34	-729.77	-194.70	-725.41	48.31
5	1	82	212.36	41.37	211.23	42.50	13.86	4907.28	968.96	969.65	4906.59	51.96
5	1	83	13.40	-87.23	-86.44	12.61	8.86	-338.58	-1013.50	-351.20	-1000.88	91.41
5	1	84	-1.75	-145.13	-145.11	-1.77	-1.71	4353.81	771.29	771.87	4353.23	45.43
5	1	85	28.70	-26.60	-23.73	25.82	12.27	-910.04	-3624.12	-910.83	-3623.33	46.38
5	1	86	54.08	28.70	47.24	35.55	11.26	-864.14	-3552.50	-864.16	-3552.48	-7.62
5	1	87	130.01	38.82	128.81	40.02	10.39	-216.98	-764.69	-217.23	-764.44	-11.73
5	1	88	218.96	39.35	217.87	40.44	13.92	4829.49	974.99	975.14	4829.34	24.15
5	1	89	15.66	-85.76	-80.32	10.22	22.85	-359.94	-1020.28	-403.49	-976.73	163.89
5	1	90	-3.40	-132.97	-131.77	-4.60	12.43	4318.76	754.27	756.73	4316.30	93.66

...

5	146	230	-11.59	-178.51	-138.74	-51.36	-71.12	1138.44	37.81	1110.91	65.34	-171.89
M_G			N max	N min	N 1	N 2	N 1-2	M max	M min	M 1	M 2	M 1-2
				-458.95	-330.20	-209.68	-246.32		-3652.79	-1229.44	-3651.97	-1061.22
			414.87		343.58	193.19	159.12	6924.41		1471.68	6923.12	911.60

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

M_G	Cmb	Nodo	N max	N min	N 1	N 2	N 1-2	M max	M min	M 1	M 2	M 1-2
			daN/cm	daN/cm	daN/cm	daN/cm	daN/cm	daN	daN	daN	daN	daN
6	1	141	45.31	-338.43	-239.15	-53.98	-168.06	123.80	-233.71	-24.98	-84.93	176.22
6	1	173	247.34	83.03	195.09	135.28	-76.52	4191.78	376.86	417.59	4151.06	392.05
6	1	174	29.76	-264.34	-200.10	-34.47	-121.51	842.92	557.09	722.75	677.27	141.09
6	1	175	37.16	-291.47	-234.16	-20.14	-124.69	400.28	-57.87	44.17	298.25	190.62
6	1	179	-13.91	-273.41	-234.05	-53.27	-93.08	394.77	-279.90	-64.08	178.94	314.69
6	1	186	102.91	-101.27	50.88	-49.24	-88.97	2299.03	549.46	555.16	2293.34	99.63
6	1	187	62.18	-269.47	-196.09	-11.20	-137.67	2057.56	262.29	727.68	1592.16	786.71
6	1	188	184.79	-112.13	53.17	19.49	-147.50	5106.98	746.55	755.05	5098.48	192.38
6	1	189	179.09	-208.62	-90.91	61.38	-178.28	1624.20	-866.33	-508.38	1266.26	873.70
6	1	190	244.67	-113.56	70.05	61.06	-179.06	6580.58	1095.87	1098.14	6578.31	-111.58
6	1	191	229.47	-190.65	-30.41	69.23	-204.07	1535.61	-246.43	-229.91	1519.09	170.81
6	1	192	268.56	-106.13	94.43	68.00	-186.88	7241.96	1310.73	1313.70	7238.99	-132.75
6	1	193	245.72	-169.98	8.36	67.38	-205.74	1860.50	186.57	200.59	1846.49	-152.53
6	1	194	281.40	-72.12	122.84	86.44	-175.82	7018.33	1340.92	1340.94	7018.31	-10.70
6	1	195	241.40	-141.19	26.37	73.85	-189.82	1947.26	400.01	418.76	1928.51	-169.27
6	1	196	279.87	-44.66	143.22	91.98	-160.23	6286.64	1218.69	1223.40	6281.93	154.32
6	1	197	220.49	-114.23	32.90	73.36	-166.13	1637.53	325.03	337.32	1625.24	-126.42
6	1	198	249.02	-31.57	160.79	56.66	-130.28	5170.62	1113.45	1139.19	5144.88	322.16
6	1	199	192.69	-102.47	41.37	48.85	-147.54	1034.87	465.71	470.52	1030.06	-52.09
6	1	200	123.42	-54.13	49.05	20.23	-87.60	282.80	-224.95	65.03	-7.17	251.29
6	1	203	120.20	-415.23	-292.71	-2.33	-224.92	1710.47	1006.28	1270.97	1445.79	341.07
6	1	204	223.28	-324.77	-181.74	80.24	-240.69	-334.26	-1557.07	-1354.62	-536.71	454.50
6	1	205	236.04	-271.82	-104.69	68.92	-238.63	-1099.28	-1390.75	-1166.52	-1323.50	122.79
6	1	206	222.25	-232.60	-66.31	55.96	-219.05	-569.70	-1373.07	-578.50	-1364.27	-83.60
6	1	207	197.66	-197.73	-55.18	55.11	-189.85	-199.50	-1245.98	-229.63	-1215.86	-174.99
6	1	208	165.56	-171.83	-60.64	54.36	-158.59	-193.67	-1212.73	-259.87	-1146.53	-251.16
6	1	209	124.68	-167.06	-83.36	40.98	-131.96	77.26	-1270.49	-63.21	-1130.02	-411.82
6	1	210	-12.84	-177.90	-113.62	-77.12	-80.48	894.43	-1136.04	889.01	-1130.62	-104.74
6	1	213	195.71	-443.47	-266.00	18.24	-286.26	1607.71	587.86	1301.47	894.10	-467.48
6	1	214	268.85	-388.51	-196.57	76.92	-298.88	-1084.21	-2012.42	-1571.19	-1525.44	-463.54
6	1	215	238.63	-331.58	-143.25	50.30	-268.18	-1434.21	-2626.14	-1470.87	-2589.49	-205.77
6	1	216	194.12	-284.46	-121.44	31.10	-226.81	-889.73	-2743.96	-893.37	-2740.32	-82.10
6	1	217	151.49	-243.93	-121.09	28.65	-182.98	-534.98	-2521.30	-537.62	-2518.66	-72.35
6	1	218	112.41	-216.93	-134.12	29.60	-142.88	-548.33	-2231.21	-555.83	-2223.72	-112.06
6	1	219	58.81	-203.72	-158.33	13.43	-99.28	-311.53	-1725.20	-358.94	-1677.79	-254.49
6	1	220	-60.28	-226.69	-184.19	-102.77	-72.57	1532.78	-999.84	1511.30	-978.35	-232.27
6	1	223	264.65	-359.19	-154.98	60.43	-292.73	1770.32	-1130.31	709.44	-69.43	-1397.05

6	1	224	296.50	-389.50	-153.18	60.18	-325.99	-42.59	-2961.04	-1129.14	-1874.49	-1410.84
6	1	225	216.82	-360.12	-159.25	15.94	-274.85	-862.32	-2659.25	-1048.45	-2473.12	-547.56
6	1	226	153.43	-322.64	-166.91	-2.30	-223.35	-660.18	-2417.67	-660.56	-2417.28	-25.89
6	1	227	99.37	-278.46	-174.18	-4.91	-168.90	-466.81	-2128.21	-473.03	-2121.98	101.49
6	1	228	66.25	-255.12	-190.85	1.98	-128.55	-426.58	-1820.76	-446.39	-1800.95	164.98
6	1	229	9.84	-227.27	-190.55	-26.89	-85.79	-334.99	-1237.92	-404.06	-1168.85	239.99
6	1	230	-35.65	-208.53	-174.84	-69.34	-68.48	1425.55	-81.23	1408.01	-63.69	-161.60
6	1	233	331.57	-170.25	12.48	148.84	-241.47	907.53	-1930.57	377.95	-1400.99	-1105.69
6	1	234	260.56	-339.57	-104.09	25.08	-293.03	480.45	-1403.73	-159.26	-764.02	-892.24
6	1	235	158.52	-387.02	-187.32	-41.18	-262.80	-126.18	-650.58	-199.19	-577.58	-181.54
6	1	236	103.27	-357.93	-218.85	-35.81	-211.66	-60.53	-224.52	-75.52	-209.53	47.26

...

6	146	447	55.16	-255.63	-174.25	-26.21	-136.63	-2.15	-185.00	-19.14	-168.01	53.09
M_G			N max	N min	N 1	N 2	N 1-2	M max	M min	M 1	M 2	M 1-2
				-561.81	-344.52	-155.57	-441.91		-3493.35	-1571.34	-3298.36	-1475.91
			473.87		254.89	195.92	-52.68	7512.17		5866.90	7497.25	875.61

Macro	Tipo	Angolo 1-X (gradi)
8	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
8	33	416	-142.30	-177.98	-142.68	-177.60	-3.64	1286.85	7.60	8.97	1285.48	-41.87
8	33	667	44.06	-63.69	-37.97	18.33	-45.93	-236.90	-467.74	-237.94	-466.71	15.42
8	33	668	54.02	-41.28	-21.05	33.78	38.98	-175.55	-838.15	-176.46	-837.23	24.55
8	33	669	69.93	-144.52	-123.94	49.35	63.17	-35.95	-1401.85	-57.49	-1380.31	170.15
8	33	670	4.25	-246.48	-210.96	-31.27	-87.42	722.15	152.81	721.45	153.52	-20.02
8	33	672	14.20	-130.88	-99.02	-17.66	60.06	125.49	-235.82	124.97	-235.30	-13.72
8	33	681	84.27	-50.43	32.76	1.08	65.46	192.89	-219.15	192.88	-219.14	1.63
8	33	684	86.94	-135.54	-10.69	-37.92	-110.41	318.95	-89.13	195.93	33.89	-187.26
8	33	686	17.06	-95.48	-73.44	-4.98	-44.66	-347.49	-527.10	-348.39	-526.20	-12.68
8	33	689	42.75	-85.44	32.57	-75.26	34.66	454.38	252.27	454.36	252.30	-2.21
8	33	694	33.85	-108.86	32.76	-107.77	-12.42	537.07	360.04	535.96	361.16	-14.02
8	33	699	71.42	-95.81	-5.50	-18.89	-83.35	5.61	-78.79	-0.15	-73.02	-21.30
8	33	707	47.33	-110.64	18.79	-82.11	-60.77	374.30	216.58	366.93	223.95	-33.28
8	33	711	101.11	-93.09	28.88	-20.87	93.86	10.88	-194.80	7.35	-191.26	26.74
8	33	712	97.67	-85.49	33.48	-21.30	87.38	102.92	-275.06	84.98	-257.12	80.36
8	33	713	3.75	-83.02	-60.27	-19.01	38.17	-173.34	-861.55	-182.04	-852.84	76.91
8	33	714	119.89	-71.35	83.91	-35.37	74.74	297.23	124.66	248.95	172.94	77.46
8	33	715	82.66	-78.46	56.48	-52.28	59.44	334.74	174.92	300.69	208.98	65.45
8	33	716	111.20	-54.37	110.79	-53.95	-8.28	393.28	182.74	393.28	182.74	0.31
8	33	717	66.93	-75.08	66.10	-74.25	-10.80	431.11	281.83	423.75	289.19	-32.30
8	33	718	117.99	-94.37	68.13	-44.51	-90.01	416.89	99.55	383.48	132.97	-97.40
8	33	719	84.20	-104.75	40.86	-61.41	-79.45	451.37	101.56	356.57	196.37	-155.49
8	33	720	94.13	-126.22	7.25	-39.35	-107.68	321.07	-62.04	276.00	-16.96	-123.44
8	33	811	81.01	-10.07	23.92	47.02	44.05	447.75	-29.56	327.19	91.00	207.39
8	33	812	107.37	-53.94	22.70	30.73	80.56	483.38	-212.91	225.57	44.90	336.22
8	33	813	45.49	-142.64	-86.05	-11.11	86.28	-170.20	-695.30	-172.42	-693.08	-34.04
8	33	814	92.64	36.31	36.33	92.62	1.09	875.63	583.30	866.75	592.19	50.19
8	33	815	199.95	15.45	99.32	116.08	91.87	564.14	-93.73	224.90	245.51	328.78
8	33	816	564.48	406.01	564.43	406.06	-2.81	-1584.71	-1796.45	-1584.78	-1796.38	-3.83
8	33	817	358.93	47.41	358.92	47.42	-1.71	304.11	-696.54	302.34	-694.77	42.03
8	33	818	101.64	15.35	15.41	101.59	-2.09	463.19	376.56	430.33	409.42	-42.03
8	33	819	192.54	-9.67e-02	81.15	111.29	-95.13	300.07	-122.74	70.96	106.38	-210.66
8	33	820	46.46	-56.64	-48.36	38.18	-28.02	-361.10	-709.65	-651.60	-419.14	-129.85
8	33	821	75.78	-100.20	-40.03	15.61	-83.48	329.53	-267.01	169.88	-107.35	-264.10
8	33	822	8.30	-146.18	-114.08	-23.80	-62.67	856.49	206.86	279.82	783.53	-205.12
8	33	823	116.95	-81.90	14.75	20.30	99.39	247.38	-191.97	87.40	-31.99	211.41
8	33	824	66.24	-152.31	-80.50	-5.58	102.66	-228.63	-1078.13	-231.24	-1075.52	-46.97
8	33	825	187.71	-29.91	122.53	35.27	99.68	525.53	-112.41	263.83	149.29	313.79
8	33	826	237.67	-0.99	237.62	-0.94	-3.38	407.40	-206.44	403.21	-202.25	50.53
8	33	827	179.58	-48.27	104.48	26.83	-107.10	436.46	-76.44	324.56	35.46	-211.84
8	33	828	87.02	-113.80	-37.43	10.65	-97.49	505.71	-14.68	371.62	119.41	-227.59
8	33	829	39.44	-164.95	-112.49	-13.02	-89.27	334.75	108.04	166.09	276.70	-98.95
8	33	830	109.80	-92.06	11.77	5.98	100.89	127.61	-217.43	28.75	-118.56	156.00
8	33	831	95.66	-153.94	-75.16	16.88	116.00	-301.85	-1395.03	-304.98	-1391.90	-58.38
8	33	832	155.48	-56.43	108.45	-9.40	88.06	434.63	-26.51	255.33	152.79	224.80
8	33	833	165.11	-33.23	164.94	-33.06	-5.75	407.10	39.67	405.25	41.53	26.01
8	33	834	148.97	-76.95	90.26	-18.24	-99.08	497.90	-10.33	402.50	85.08	-198.45
8	33	835	81.42	-121.13	-24.22	-15.49	-101.18	531.96	5.10	436.32	100.75	-203.08

...

8	147	836	36.66	-147.59	-96.71	-14.22	-82.38	183.75	85.55	179.82	89.48	19.24
---	-----	-----	-------	---------	--------	--------	--------	--------	-------	--------	-------	-------

M_G	N max	N min	N 1	N 2	N 1-2	M max	M min	M 1	M 2	M 1-2
	574.10	-425.32	-216.47 574.05	-374.83 412.01	-163.17 120.59	1967.79	-1804.23	-1584.78 1002.84	-1804.08 1963.24	-290.17 365.16

Macro	Tipo	Angolo 1-X (gradi)
11	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
11	44	1157	924.04	144.74	825.95	242.84	258.50	2981.09	-5651.46	-5368.21	2697.84	1537.83
11	44	1182	214.67	155.64	207.00	163.31	19.85	4761.76	-1911.96	-1902.02	4751.82	-257.43
11	44	1200	885.52	85.48	768.92	202.07	-282.29	-7035.54	-2.190e+04	-2.180e+04	-7132.22	-1194.72
11	44	1201	248.20	62.47	148.80	161.87	92.63	308.58	-8403.80	-8396.34	301.12	254.81
11	44	1202	316.67	92.07	305.02	103.73	49.81	-1512.44	-7943.61	-6524.63	-2931.41	-2666.86
11	44	1203	577.68	-86.12	553.86	-62.30	123.46	218.18	-4168.45	-2786.86	-1163.41	-2037.58
11	44	1204	224.45	13.42	119.91	117.97	105.51	967.46	-4585.26	-3969.65	351.85	1743.37
11	44	1205	197.24	37.38	125.28	109.34	79.53	-1882.31	-5599.77	-5592.18	-1889.90	-167.80
11	44	1206	191.35	-5.56	99.96	85.83	98.20	2384.00	-3972.34	-1944.56	356.22	2962.66
11	44	1207	153.41	17.44	89.59	81.25	67.86	-880.98	-4569.56	-4046.19	-1404.36	1287.09
11	44	1208	189.68	-9.65	127.54	52.49	92.33	3534.38	-4375.12	-1061.56	220.83	3902.42
11	44	1209	158.21	18.60	124.83	51.97	59.54	1155.96	-3690.38	-2073.00	-461.42	2285.27
11	44	1210	224.76	-21.76	184.34	18.66	91.28	1530.56	-2097.03	-1099.74	533.27	1619.62
11	44	1211	218.74	-0.45	196.09	22.20	66.72	3799.68	-201.59	107.93	3490.16	1068.96
11	44	1212	332.37	12.09	268.35	76.10	128.08	-3166.13	-4099.79	-3724.10	-3541.83	-457.85
11	44	1213	569.16	-18.94	547.78	2.44	110.09	1907.46	269.16	288.80	1887.82	-178.30
11	44	1214	136.11	2.66	110.49	28.29	52.56	-3061.96	-5337.08	-5253.69	-3145.36	-427.53
11	44	1215	111.74	-17.68	82.79	11.27	53.93	-2508.45	-4458.77	-4453.48	-2513.74	101.43
11	44	1216	138.74	12.37	121.40	29.72	43.48	-784.21	-2529.22	-2229.91	-1083.52	657.81
11	44	1217	224.61	-10.35	211.01	3.25	54.86	4636.99	507.59	600.79	4543.79	613.35
11	44	1218	95.20	-100.41	87.44	-92.65	-38.17	-3171.38	-5611.17	-5541.76	-3240.79	405.62
11	44	1219	130.47	-210.94	129.63	-210.10	16.85	-3078.91	-4803.91	-4766.28	-3116.53	-251.96
11	44	1220	140.64	-206.83	114.03	-180.21	92.41	-2655.32	-4378.47	-4307.60	-2726.19	-342.18
11	44	1221	179.67	-136.92	91.44	-48.69	141.94	-1755.05	-3729.62	-3621.28	-1863.39	-449.66
11	65	1157	208.00	102.11	205.65	104.46	15.62	1932.09	-2980.78	-2761.02	1712.33	1015.56
11	65	1182	438.15	147.50	399.92	185.73	-98.24	3991.21	-2000.24	-2000.03	3991.00	35.47
11	65	1200	406.85	-104.35	251.54	50.97	-235.10	-6167.95	-1.545e+04	-1.530e+04	-6322.95	-1189.53
11	65	1201	65.36	-42.89	-41.86	64.34	10.49	-388.06	-6031.60	-6029.14	-390.51	-117.71
11	65	1202	104.24	12.74	71.31	45.67	-43.92	-1352.95	-6073.87	-4786.48	-2640.33	-2102.45
11	65	1203	100.87	-96.12	97.84	-93.08	24.27	-377.90	-3189.37	-1771.95	-1795.32	-1405.69
11	65	1204	60.89	22.46	22.51	60.84	1.34	783.67	-2934.69	-2638.32	487.30	1007.06
11	65	1205	65.59	20.39	32.57	53.40	-20.06	-1078.97	-3930.75	-3863.76	-1145.97	-431.94
11	65	1206	74.73	55.13	74.72	55.13	0.28	2183.07	-2247.26	-994.39	930.20	1995.23
11	65	1207	83.34	31.64	66.50	48.48	-24.23	-367.80	-2936.74	-2706.92	-597.62	733.19
11	65	1208	156.96	44.83	155.94	45.85	10.64	3252.17	-2655.03	-381.63	978.77	2874.21
11	65	1209	161.89	37.40	158.25	41.04	-20.99	1435.93	-2380.11	-1239.79	295.61	1746.76
11	65	1210	273.70	31.03	271.51	33.22	22.95	1800.64	-1223.05	-633.96	1211.55	1197.58
11	65	1211	302.64	31.50	302.51	31.63	-5.97	3647.19	37.79	273.81	3411.17	892.31
11	65	1212	75.30	24.15	64.46	34.99	20.91	-1719.51	-3041.76	-2038.81	-2722.46	-565.90
11	65	1213	44.37	-43.46	44.18	-43.28	-4.03	1052.27	544.21	706.35	890.13	-236.83
11	65	1214	43.97	-14.36	31.96	-2.35	-23.59	-1800.42	-3575.78	-3373.24	-2002.96	-564.41
11	65	1215	66.99	7.10	62.91	11.19	-15.10	-1689.15	-3183.98	-3182.78	-1690.35	-42.33
11	65	1216	153.99	30.73	149.18	35.54	-23.87	-244.58	-1995.33	-1808.25	-431.66	540.86
11	65	1217	370.30	35.78	369.25	36.84	-18.76	4189.33	181.56	292.76	4078.14	658.25
11	65	1218	82.03	-216.65	-42.86	-91.76	-147.33	-2342.88	-2902.56	-2825.65	-2419.79	192.69
11	65	1219	66.92	-172.88	56.73	-162.69	-48.37	-2047.56	-2811.07	-2796.32	-2062.31	-105.10
11	65	1220	89.41	-119.12	88.02	-117.74	16.94	-1931.99	-3103.75	-3101.07	-1934.68	-56.07
11	65	1221	120.49	-15.68	114.43	-9.62	28.08	-1161.81	-3269.43	-3260.56	-1170.68	-136.41
...												
11	147	1221	138.63	-108.78	68.48	-38.63	111.51	-1344.95	-2802.20	-2712.10	-1435.05	-350.97
M_G			N max	N min	N 1	N 2	N 1-2	M max	M min	M 1	M 2	M 1-2
			1104.58	-216.65	-55.01 974.52	-210.10 245.91	-282.29 334.19	4761.76	-2.190e+04	-2.180e+04	-7132.22 4751.82	-2666.86 3902.42

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

M_G	Cmb	Nodo	N max	N min	N 1	N 2	N 1-2	M max	M min	M 1	M 2	M 1-2
-----	-----	------	-------	-------	-----	-----	-------	-------	-------	-----	-----	-------

			daN/cm	daN/cm	daN/cm	daN/cm	daN/cm	daN	daN	daN	daN	daN
13	1	408	168.04	-14.42	40.65	112.97	-83.75	331.69	-917.75	318.58	-904.64	127.30
13	1	1124	450.08	-223.06	244.66	-17.64	309.97	3573.16	704.05	704.85	3572.37	-47.65
13	1	1127	189.02	-148.44	18.60	21.97	168.72	1899.34	-333.93	1898.02	-332.61	54.26
13	1	1130	124.74	-3.22	35.11	86.40	-58.61	1697.64	-236.15	1692.68	-231.18	-97.87
13	1	1132	119.04	44.52	44.58	118.98	2.13	2565.27	-360.52	2565.26	-360.51	4.50
13	1	1134	176.10	-27.32	46.39	102.39	97.78	2650.90	-367.68	2650.07	-366.85	50.02
13	1	1152	379.38	-143.03	223.17	13.17	239.17	2987.95	1113.03	1143.40	2957.58	-236.67
13	1	1153	303.91	-72.08	204.24	27.59	165.96	2930.62	817.40	831.83	2916.19	174.01
13	1	1154	198.66	-60.14	141.47	-2.95	107.38	2860.08	970.09	1026.24	2803.92	320.91
13	1	1155	55.29	-147.65	45.00	-137.36	44.53	2795.82	1942.36	2065.68	2672.50	300.07
13	1	1176	65.14	-39.64	7.58	17.92	-52.13	180.53	-326.94	146.16	-292.58	-127.51
13	1	1177	8.13	-24.29	-11.57	-4.60	-15.83	672.99	-67.16	-41.97	647.81	-134.19
13	1	1178	-3.88	-37.99	-25.96	-15.90	16.29	1459.29	165.73	166.40	1458.63	-29.26
13	1	1179	16.75	-139.41	1.10	-123.76	46.89	1812.73	391.10	391.29	1812.54	-16.60
13	1	1222	243.68	154.65	232.43	165.89	-29.57	2304.75	-68.55	2292.56	-56.36	169.63
13	1	1223	311.36	132.59	139.63	304.32	34.77	1064.26	-1703.18	1053.39	-1692.31	-173.07
13	1	1224	327.88	68.77	117.14	279.51	100.96	663.70	-1671.52	635.41	-1643.23	-255.48
13	1	1225	270.10	-39.95	117.20	112.95	155.01	802.73	-548.77	736.43	-482.47	-291.91
13	1	1226	117.65	14.27	57.50	74.42	-50.99	547.57	-881.85	321.93	-656.21	-521.17
13	1	1227	100.20	75.82	79.28	96.74	8.51	822.61	-809.14	814.16	-800.68	-117.14
13	1	1228	174.11	4.30	86.83	91.57	84.87	1071.62	-796.61	1033.18	-758.17	265.22
13	1	1229	224.01	-89.66	64.54	69.82	156.81	1182.30	-399.57	1076.76	-294.03	394.73
13	1	1230	112.03	38.95	96.07	54.91	30.19	-7.20	-1325.91	-443.04	-890.07	-620.31
13	1	1231	195.72	91.75	137.76	149.72	51.64	-247.66	-1899.54	-424.76	-1722.44	-511.07
13	1	1232	219.88	104.83	159.09	165.62	57.43	22.80	-1693.88	17.42	-1688.50	-95.96
13	1	1233	249.04	6.69	176.97	78.75	110.78	795.77	-428.54	609.66	-242.43	439.57
13	1	1234	87.18	41.36	77.98	50.56	-18.36	-93.76	-1413.84	-524.54	-983.06	-618.95
13	1	1235	132.05	83.48	118.39	97.14	21.84	-373.87	-1507.66	-470.32	-1411.22	-316.30
13	1	1236	192.31	44.00	132.00	104.31	72.85	-101.89	-1346.08	-125.88	-1322.10	171.08
13	1	1237	251.97	-43.75	124.56	83.66	146.44	529.20	-438.38	312.28	-221.46	403.52
13	41	408	172.93	-13.37	42.35	117.20	-85.30	343.33	-963.00	329.59	-949.27	133.23
13	41	1124	448.15	-222.87	243.77	-18.48	308.82	3578.44	712.20	713.03	3577.61	-48.91
13	41	1127	187.89	-147.75	18.70	21.44	167.82	1903.18	-331.18	1901.85	-329.85	54.49
13	41	1130	124.91	-3.25	35.26	86.41	-58.76	1715.20	-231.00	1710.17	-225.97	-98.77
13	41	1132	118.49	44.84	44.87	118.46	1.37	2579.02	-353.00	2579.01	-352.99	4.74
13	41	1134	175.03	-26.67	46.62	101.73	97.01	2661.05	-361.91	2660.22	-361.09	49.88
13	41	1152	377.73	-142.51	222.40	12.82	238.08	2996.22	1117.50	1148.66	2965.06	-239.94
13	41	1153	302.72	-71.44	203.61	27.67	165.11	2944.74	822.34	836.66	2930.42	173.74
13	41	1154	197.72	-59.74	140.88	-2.90	106.78	2883.77	977.32	1034.75	2826.34	325.86
13	41	1155	54.54	-147.38	44.74	-137.58	43.38	2817.37	1937.71	2060.25	2694.82	304.60
13	41	1176	67.48	-39.70	9.00	18.77	-53.37	177.35	-354.84	146.78	-324.27	-123.83
13	41	1177	10.34	-24.41	-10.36	-3.71	-17.05	648.18	-71.77	-46.80	623.21	-131.74
13	41	1178	-4.49	-35.58	-24.94	-15.12	14.75	1436.65	162.50	163.12	1436.04	-27.97
13	41	1179	15.95	-138.32	1.05	-123.42	45.57	1786.62	390.14	390.35	1786.41	-17.25
13	41	1222	243.83	154.27	232.21	165.88	-30.09	2300.68	-74.64	2288.48	-62.44	169.78
13	41	1223	311.08	133.66	140.40	304.34	33.91	1066.94	-1701.25	1056.06	-1690.36	-173.25
13	41	1224	326.80	70.72	118.30	279.22	99.60	672.25	-1663.73	643.84	-1635.31	-256.08
13	41	1225	267.68	-37.40	118.01	112.26	152.51	815.37	-540.88	749.58	-475.09	-291.37
...												
13	146	1237	193.77	-33.65	95.78	64.34	112.62	406.99	-337.18	240.10	-170.28	310.40
M_G			N max	N min	N 1	N 2	N 1-2	M max	M min	M 1	M 2	M 1-2
			512.77	-245.61	-100.09	-137.58	-85.30	3635.01	-1899.54	-673.35	-1722.44	-677.59
					351.12	304.34	310.58			2660.22	3634.60	441.81

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

M_G	Cmb	Nodo	N max	N min	N 1	N 2	N 1-2	M max	M min	M 1	M 2	M 1-2
			daN/cm	daN/cm	daN/cm	daN/cm	daN/cm	daN	daN	daN	daN	daN
17	44	1200	518.22	-8.86	126.70	382.66	-230.37	-1.200e+04	-2.508e+04	-2.431e+04	-1.277e+04	3090.73
17	44	1201	304.89	117.88	245.07	177.69	87.22	2243.65	-8769.11	-8656.77	2131.32	1106.58
17	44	1204	231.87	36.59	131.65	136.81	97.61	2519.99	-5156.24	-4077.95	1441.71	2667.29
17	44	1206	190.97	12.07	104.13	98.91	89.41	3961.44	-4933.14	-2049.95	1078.25	4163.17
17	44	1208	180.75	3.90	127.76	56.89	81.02	5141.43	-5766.88	-1248.61	623.17	5373.26
17	44	1210	237.81	-37.82	194.47	5.52	100.33	2390.48	-2668.99	-1245.67	967.15	2274.95
17	44	1304	278.11	-361.45	-277.36	194.02	216.12	-7560.22	-1.969e+04	-1.961e+04	-7639.80	979.22
17	44	1307	185.62	-135.07	-50.80	101.34	141.15	-1894.19	-1.160e+04	-1.130e+04	-2190.67	1670.19
17	44	1313	122.86	-46.13	9.80	66.93	79.52	-150.65	-5340.02	-5118.28	-372.39	1049.54
17	44	1317	61.88	-2.99	60.40	-1.52	9.67	902.56	-238.84	-224.11	887.84	-128.79
17	44	1332	54.55	2.76	9.85	47.46	-17.80	1695.99	222.69	328.99	1589.69	-381.19
17	44	1336	51.51	-63.64	-49.93	37.80	-37.30	1463.45	735.71	772.49	1426.67	159.42
17	44	1340	34.44	-125.26	-109.11	18.29	-48.15	1657.30	-386.45	941.58	329.28	974.94

17	44	1344	16.82	-151.21	-138.17	3.78	-44.96	2111.41	-2035.81	898.07	-822.47	1886.74
17	44	1348	-3.11	-144.92	-137.29	-10.75	-32.00	2478.27	-3588.96	688.87	-1799.56	2766.72
17	44	1352	-31.75	-121.14	-118.65	-34.24	-14.70	2639.58	-4800.27	346.45	-2507.15	3435.42
17	44	1356	-70.82	-95.72	-95.67	-70.87	-1.11	2362.32	-5231.19	-438.63	-2430.23	3663.84
17	44	1360	-75.83	-93.59	-87.67	-81.76	-8.38	-451.16	-2559.97	-1424.74	-1586.39	1051.31
17	44	1365	230.22	-58.15	162.77	9.30	122.07	1684.35	-3738.08	-622.04	-1431.69	2680.82
17	44	1371	224.81	-83.35	150.99	-9.53	131.53	456.29	-5218.69	-896.27	-3866.13	2417.92
17	44	1375	220.76	-95.17	146.57	-20.98	133.92	-377.36	-6627.25	-1212.80	-5791.81	2126.83
17	44	1379	210.10	-100.93	138.90	-29.72	130.68	-837.47	-7530.42	-1364.03	-7003.86	1801.93
17	44	1383	191.00	-97.50	124.32	-30.82	121.62	-903.39	-7485.25	-1252.23	-7136.41	1474.57
17	44	1387	161.85	-74.21	101.77	-14.12	102.83	-510.91	-6012.66	-746.90	-5776.68	1114.74
17	44	1391	102.25	-22.81	58.35	21.09	59.69	250.59	-3060.81	152.52	-2962.75	561.34
17	44	1395	51.56	-11.29	-10.35	50.62	7.64	925.43	-588.04	902.59	-565.21	-184.48
17	44	1398	28.18	-269.86	19.90	-261.58	-48.98	2535.81	-927.45	345.12	1263.24	1669.67
17	44	1401	37.99	-256.64	23.30	-241.96	-64.12	2305.22	-285.68	756.77	1262.77	1270.51
17	44	1407	51.40	-206.13	29.91	-184.64	-71.21	2032.54	428.16	1284.26	1176.44	800.38
17	44	1411	68.44	-111.67	45.15	-88.38	-60.43	1993.66	862.14	1939.24	916.55	242.09
17	44	1415	72.18	-9.84	60.81	1.53	-28.34	2071.18	312.17	1999.59	383.76	-347.57
17	44	1418	22.83	-255.49	18.83	-251.49	-33.14	2663.26	-1575.98	-70.92	1158.19	2028.57
17	44	1423	-38.25	-141.33	-40.53	-139.05	15.17	2192.37	-4107.41	-2143.45	228.41	2918.11
17	44	1427	4.53	-206.58	4.40	-206.45	-5.23	2554.35	-2754.38	-1019.81	819.77	2489.90
17	44	1467	78.70	-43.98	73.56	-38.84	24.59	2117.90	555.99	2077.50	596.40	247.96
17	44	1468	61.57	-79.59	61.02	-79.04	8.78	3924.49	1663.59	3590.98	1997.11	801.75
17	44	1469	37.17	-119.63	36.19	-118.65	-12.37	5472.36	1321.57	4245.68	2548.25	1893.93
17	44	1470	24.61	-155.52	19.93	-150.83	-28.67	6599.78	484.72	4425.75	2658.75	2927.10
17	44	1471	17.58	-174.32	10.49	-167.23	-36.20	7306.80	-440.38	4272.86	2593.55	3781.49
17	44	1472	120.35	-74.11	87.94	-41.69	72.47	2785.09	-659.67	1710.80	414.63	1595.80
17	44	1473	88.92	-79.83	72.67	-63.57	49.78	5166.02	1676.42	3943.79	2898.65	1664.71
17	44	1474	54.63	-86.64	49.47	-81.48	26.50	7048.95	2145.53	5424.41	3770.08	2307.96
17	44	1475	28.14	-95.90	28.08	-95.84	2.79	8229.78	1868.50	6242.32	3855.97	2948.36
17	44	1476	12.45	-106.02	10.46	-104.03	-15.21	8766.79	1386.47	6464.47	3688.79	3419.24
17	44	1477	156.04	-91.27	105.02	-40.26	100.06	3837.11	-2283.81	1370.94	182.36	3002.20
17	44	1478	121.96	-81.49	86.59	-46.12	77.10	6566.33	653.22	3893.87	3325.68	2942.87
17	44	1479	85.07	-71.86	65.44	-52.22	51.92	8406.88	1735.86	5762.48	4380.26	3263.13
17	44	1480	48.09	-61.90	42.24	-56.06	24.67	9396.52	1940.72	6963.45	4373.79	3495.80

...

17	147	1522	65.07	-40.92	-24.16	48.31	38.67	1149.96	-503.10	-366.89	1013.75	454.55
M_G			N max	N min	N 1	N 2	N 1-2	M max	M min	M 1	M 2	M 1-2
			518.22	-361.45	-277.36	-261.58	-230.37	9871.78	-2.508e+04	-2.431e+04	-1.277e+04	-381.19
					269.57	382.66	217.46			7484.42	4479.72	6663.86

Elem.	Cmb	Nodo	Von Mises	N max	N min	N 1	N 2	N 1-2	M max	M min	M 1	M 2	M 1-2
			daN/cm2	daN/cm	daN/cm	daN/cm	daN/cm	daN/cm	daN	daN	daN	daN	daN
1	33	521	7.96	14.58	-297.44	-266.60	-16.26	93.13	-210.86	-482.66	-245.39	-448.13	-90.52
		590	8.16	1.85	-307.10	-274.49	-30.77	94.94	-310.34	-447.47	-334.95	-422.86	-52.62
		593	11.35	0.14	-389.08	-361.03	-27.91	100.65	780.38	-68.41	-67.09	779.05	-33.45
		527	10.77	9.82	-376.77	-347.71	-19.24	101.94	774.05	20.95	27.06	767.94	-67.54
1	76	521	12.01	60.91	-344.01	-279.49	-3.61	148.20	-472.29	-1537.65	-514.02	-1495.92	-206.68
		590	10.61	27.89	-338.68	-288.35	-22.44	126.16	-495.81	-1361.66	-527.29	-1330.18	-162.07
		593	11.42	12.32	-437.72	-396.71	-28.69	129.52	-76.87	-317.43	-253.65	-140.65	-106.18
		527	12.10	45.02	-442.83	-383.52	-14.29	159.43	-107.64	-431.98	-233.54	-306.07	-158.06
1	106	521	10.09	44.14	-306.65	-254.45	-8.07	124.85	-390.54	-1199.46	-425.52	-1164.47	-164.54
		590	9.10	19.19	-306.40	-262.81	-24.40	110.87	-427.89	-1083.13	-450.99	-1060.03	-120.84
		593	10.49	8.39	-393.34	-357.22	-27.72	114.91	149.57	-199.22	-178.83	129.18	-81.83
		527	10.15	27.86	-388.30	-344.53	-15.91	127.68	97.30	-218.48	-146.31	25.12	-132.60
1	113	521	6.08	11.33	-227.27	-203.41	-12.53	71.58	-162.88	-372.31	-190.44	-344.75	-70.79
		590	6.24	1.58	-234.77	-209.56	-23.64	72.97	-238.92	-345.88	-258.07	-326.73	-41.01
		593	8.68	0.24	-297.62	-275.94	-21.43	77.37	596.86	-52.90	-51.80	595.76	-26.74
		527	8.24	7.66	-288.20	-265.73	-14.82	78.39	592.62	14.11	19.17	587.56	-53.87
1	117	521	6.09	11.31	-227.51	-203.67	-12.53	71.59	-162.78	-372.14	-190.17	-344.75	-70.61
		590	6.24	1.56	-235.00	-209.80	-23.64	72.98	-238.89	-345.61	-258.00	-326.50	-40.92
		593	8.69	0.22	-297.88	-276.22	-21.44	77.38	597.40	-52.86	-51.77	596.31	-26.58
		527	8.24	7.64	-288.46	-266.00	-14.81	78.39	593.06	14.42	19.42	588.06	-53.57
1	138	521	6.11	11.24	-228.47	-204.72	-12.51	71.62	-162.35	-371.50	-189.12	-344.72	-69.88
		590	6.27	1.46	-235.92	-210.80	-23.66	73.02	-238.77	-344.57	-257.74	-325.59	-40.59
		593	8.72	0.14	-298.93	-277.33	-21.46	77.41	599.55	-52.68	-51.65	598.51	-25.95
		527	8.27	7.58	-289.47	-267.09	-14.81	78.41	594.82	15.68	20.46	590.04	-52.36
1	146	521	6.08	11.33	-227.27	-203.41	-12.53	71.58	-162.88	-372.31	-190.44	-344.75	-70.79
		590	6.24	1.58	-234.77	-209.56	-23.64	72.97	-238.92	-345.88	-258.07	-326.73	-41.01
		593	8.68	0.24	-297.62	-275.94	-21.43	77.37	596.86	-52.90	-51.80	595.76	-26.74
		527	8.24	7.66	-288.20	-265.73	-14.82	78.39	592.62	14.11	19.17	587.56	-53.87
2	44	527	10.62	10.28	-380.44	-347.33	-22.84	108.83	693.82	-55.38	-29.60	668.04	-136.58
		593	11.17	-0.12	-395.80	-364.13	-31.80	107.37	714.87	-104.53	-88.06	698.40	-115.01
		420	19.36	7.10	-488.00	-454.18	-26.72	124.89	3317.98	437.97	438.15	3317.79	-23.15
		779	18.19	6.90	-460.69	-425.91	-27.88	122.69	3239.56	517.36	518.47	3238.45	-55.00
2	74	527	12.60	48.57	-436.76	-386.98	-1.22	147.25	-327.96	-914.29	-347.56	-894.69	-105.41
		593	11.47	21.46	-436.54	-400.52	-14.56	123.29	-324.70	-646.24	-349.00	-621.95	-84.98
		420	16.18	12.45	-544.25	-509.70	-22.10	134.32	1195.70	31.20	33.26	1193.65	48.88

			779	15.38	33.68	-533.89	-487.38	-12.82	155.66	891.67	46.26	46.60	891.33	16.92
2	106		527	10.33	33.62	-383.41	-342.94	-6.85	123.45	-175.79	-423.37	-224.87	-374.30	-98.70
			593	10.17	13.61	-387.41	-355.99	-17.81	107.77	-133.05	-304.08	-244.52	-192.61	-81.48
			420	15.34	9.89	-481.51	-450.52	-21.10	119.45	1622.13	130.69	131.15	1621.67	26.25
			779	14.44	23.28	-467.55	-428.69	-15.59	132.53	1410.41	162.72	162.73	1410.41	-2.11
2	114		527	8.22	7.83	-290.68	-266.78	-16.07	81.01	557.85	-12.15	-2.27	547.98	-74.38
			593	8.63	0.02	-301.42	-278.55	-22.85	79.81	577.66	-66.12	-59.05	570.60	-67.09
			420	14.09	5.30	-371.59	-347.42	-18.86	92.32	2254.55	279.27	279.32	2254.50	-9.79
			779	13.25	5.24	-351.73	-326.76	-19.72	91.04	2208.10	344.22	344.70	2207.62	-29.91
2	119		527	8.21	7.83	-290.97	-266.89	-16.25	81.34	554.82	-15.71	-4.76	543.87	-78.28
			593	8.63	-3.87e-03	-301.85	-278.80	-23.05	80.16	574.25	-67.87	-60.18	566.56	-69.84
			420	14.19	5.32	-372.12	-347.73	-19.07	92.80	2291.60	286.39	286.45	2291.54	-10.81
			779	13.34	5.25	-352.11	-326.93	-19.94	91.46	2243.26	350.89	351.41	2242.74	-31.47
...														
1564	147	1313		10.30	83.70	-26.97	6.54	50.18	50.85	-119.23	-3904.43	-3731.95	-291.71	789.38
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
						-1639.88	-1505.27	-1238.17	-550.31		-2.615e+04	-2.549e+04	-2.500e+04	-6061.90
				119.74	1724.98		1395.89	1226.78	647.71	2.049e+04		1.772e+04	1.794e+04	7458.49

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

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

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

Quota	Ascissa verticale di riferimento
Af conf.	Numero e diametro armatura presente in una zona confinata

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

Quota	Ascissa verticale di riferimento
N v.N	Valore dello sforzo assiale per cui Ver. N attinge il massimo valore
N v.M/N, M v.M/N	Valore dello sforzo assiale e momento per cui Ver. N/M attinge il massimo valore
N v.M/N, M v.M/N Mo v.M/N	Valore dello sforzo assiale e dei momenti per cui Ver. N/M attinge il massimo valore (per le pareti estese debolmente armate)
N v.Vcls, V v.Vcls,	Valore dello sforzo assiale e taglio per cui Ver. V. cls attinge il massimo valore
N v.Vacc, M v.Vacc, V v.Vacc,	Valore dello sforzo assiale, momento e taglio per cui Ver. V. acc attinge il massimo valore
N v.Vscorr, M v.Vscorr, V v.Vscorr,	Valore dello sforzo assiale, momento e taglio per cui Ver. V. scorr.e 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 ok o NV
V. 6.47	Fattore di sicurezza per la verifica per piastre prive di armature a taglio lungo il perimetro resistente U1
V. 6.53	Fattore di sicurezza per la verifica per piastre prive di armature a taglio lungo il perimetro del pilastro U0
Beta	Fattore di incremento dovuto ai momenti flettenti
f. a fon	fattore di amplificazione per le fondazioni (solo per gusci di fondazione)
f. Uout	fattore di amplificazione dell'altezza utile per individuare il perimetro di verifica lungo il quale l'armatura a taglio non è richiesta
Aw tot	Quantitativo di armatura per la verifica di piastre munite di armatura (formula 6.52 dell'EC2)
Asw,min	Quantitativo minimo di armatura previsto dai dettagli costruttivi (formula 9.11 dell'EC2)
n. x serie	Numero di serie di armature
n.ser 0(R)	Numero di braccia delle 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			

Macro Setto	Spessore	Id Materiale	Id Criterio	Progettazione
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 z daN/cm	N o daN/cm	N zo daN/cm	M z daN	M o daN	M zo daN
3	ok	0.10	0.1	5.42e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-248.8	-194.0	-44.4	-1672.5	-472.9	68.5
4	ok	0.10	0.5	4.74e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-249.1	-87.2	-56.9	1.144e+04	2225.3	-214.9
10	ok	0.10	0.2	4.80e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-258.7	-119.1	-1.6	3204.9	577.0	-79.7
11	ok	0.10	9.26e-02	4.76e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-250.1	-154.0	-41.2	-1447.1	-386.1	109.3
12	ok	0.10	0.1	5.39e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-236.8	-196.9	-40.4	-1619.9	-467.7	93.5
14	ok	0.10	0.1	6.97e-03	12.6	12.6	10.2	10.2	-35.7	-10.6	-12.9	1276.2	92.6	280.9
20	ok	0.10	0.2	5.69e-03	12.6	12.6	10.2	10.2	-16.0	-9.5	-20.2	1475.1	265.7	348.2
26	ok	0.10	0.2	8.95e-03	12.6	12.6	10.2	10.2	28.1	-13.0	33.5	1094.5	256.4	203.8
32	ok	0.10	0.2	1.90e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-53.0	-56.8	-29.7	880.2	215.8	124.9
38	ok	0.10	0.2	2.72e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-72.0	-85.6	-49.9	1338.2	333.1	259.7
47	ok	0.10	0.3	7.03e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-10.5	-313.5	-191.2	-23.6	-336.4	8.5
53	ok	0.10	0.3	6.93e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-5.5	-321.5	-175.6	-539.1	-443.8	-133.5
60	ok	0.10	0.3	6.86e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-5.8	-324.7	-166.3	-996.7	-514.0	-188.2
66	ok	0.10	0.3	6.79e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-12.8	-323.0	-160.6	-1283.9	-541.9	-167.2
72	ok	0.10	0.3	6.70e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-27.9	-317.7	-156.8	-1428.5	-565.0	-138.3
78	ok	0.10	0.3	6.55e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-50.5	-308.7	-150.7	-1479.3	-580.2	-145.3
84	ok	0.10	0.3	6.28e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-73.9	-296.3	-138.0	-1478.0	-577.2	-214.5
90	ok	0.10	0.3	6.01e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-105.5	-268.6	-78.9	-1688.3	-592.0	-287.5
96	ok	0.10	0.3	5.80e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-96.4	-255.1	-101.8	-1687.3	-570.0	-416.1
102	ok	0.10	0.2	5.67e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-153.0	-117.3	-76.9	-4142.9	-873.5	-382.5
108	ok	0.10	0.2	5.22e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-125.8	-88.3	-124.1	-3765.2	-845.7	-529.0
122	ok	0.10	0.3	5.10e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-87.0	-90.3	-131.7	-1440.1	-820.2	-496.8
128	ok	0.10	0.2	7.90e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-73.4	-246.7	-285.2	1927.5	625.6	245.3
134	ok	0.10	0.3	7.50e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-17.7	-298.9	-215.5	982.2	-69.4	290.5
140	ok	0.10	0.3	7.23e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-24.4	-299.9	-215.4	349.8	-225.6	189.7
141	ok	0.10	0.1	5.76e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-156.8	-90.0	-196.8	1083.4	363.3	-604.0
146	ok	0.10	0.5	4.24e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-148.1	-143.3	-50.5	9094.5	1729.2	-178.5
174	ok	0.10	0.3	8.34e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-169.6	-89.4	-247.6	3580.6	1266.9	-1033.2
175	ok	0.10	0.1	5.83e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-141.0	-78.4	-191.1	1541.0	541.8	-655.4
179	ok	0.10	0.2	5.80e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-140.3	-123.6	-199.8	1959.4	1018.8	-744.7
233	ok	0.10	0.3	8.26e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	7.3	-325.1	271.9	3078.4	-1092.3	1788.5
234	ok	0.10	0.1	7.24e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	2.7	-327.7	188.3	1109.4	-1201.9	832.9
235	ok	0.10	0.1	6.43e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-225.2	-25.5	-158.7	1585.1	54.0	-213.7
236	ok	0.10	0.1	6.02e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-199.9	-41.2	-183.6	1467.0	454.4	-604.4
237	ok	0.10	0.5	3.80e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-215.9	-42.4	-38.6	6752.9	1366.1	342.1
240	ok	0.10	0.5	3.81e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-165.7	-131.1	-56.5	9582.3	1816.7	-202.7
249	ok	0.10	0.5	3.92e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-182.6	-119.0	-60.0	1.002e+04	1909.9	-214.6
253	ok	0.10	5.63e-02	4.31e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-15.5	-213.9	-89.5	-470.9	372.1	-697.5
255	ok	0.10	0.5	4.12e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-199.5	-108.3	-60.8	1.041e+04	1996.3	-222.0
259	ok	0.10	8.47e-02	5.74e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-16.4	-289.6	-113.6	-848.8	553.0	-834.7
261	ok	0.10	0.5	4.33e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-216.2	-99.5	-60.0	1.078e+04	2077.1	-224.5
265	ok	0.10	0.2	6.44e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-135.3	-301.1	-119.8	-805.0	1128.7	-1059.9
267	ok	0.10	0.5	4.53e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-232.7	-92.6	-58.5	1.112e+04	2153.4	-222.3
271	ok	0.10	5.69e-02	3.97e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-9.5	-210.7	-62.4	-375.8	281.5	-773.1
273	ok	0.10	9.73e-02	5.57e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	4.8	-294.2	-79.8	-799.1	638.8	-1135.9
277	ok	0.10	7.06e-02	3.43e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-2.3	-190.0	-37.4	-393.1	-315.0	-813.1
279	ok	0.10	0.5	4.99e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-265.4	-83.1	-55.1	1.173e+04	2292.8	-200.2
283	ok	0.10	0.1	5.02e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	12.8	-286.0	-26.0	-442.5	748.4	-1320.3

...														
1466	ok	0.10	0.4	3.32e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-32.2	-102.9	107.0	4380.9	-4604.0	-168.2
Nodo		x/d	V N/M	ver. rid	Af pr-	Af pr+	Af sec-	Af sec+	N z	N o	N zo	M z	M o	M zo
		0.11	0.98	0.24	12.57	15.01	10.18	11.77	-798.89	-955.35	-507.41	-4558.23	-6918.04	-6800.40
									300.15	416.82	344.88	1.741e+04	7977.22	1788.55

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
3	ok	0.63						
4	ok	2.45						
10	ok	2.45						
11	ok	1.26						
12	ok	0.67						
14	ok	0.59						
20	ok	0.59						
26	ok	0.63						
32	ok	0.69						
38	ok	0.76						
47	ok	1.95						
53	ok	1.95						

60	ok	1.91						
66	ok	1.78						
72	ok	1.67						
78	ok	1.60						
84	ok	1.52						
90	ok	1.44						
96	ok	1.37						
102	ok	1.25						
108	ok	1.57						
122	ok	2.17						
128	ok	1.38						
134	ok	1.56						
140	ok	1.86						
141	ok	0.96						
146	ok	2.16						
174	ok	1.39						
175	ok	0.58						
179	ok	1.06						
233	ok Av	6.16	0.23	0.09	6.8	2.6	211.1	80.7
234	ok Av	5.55	0.21	0.07	6.0	1.9	186.9	60.4
235	ok	2.29						
236	ok	1.11						
237	ok	2.39						
240	ok	2.23						
249	ok	2.28						
253	ok	0.57						
255	ok	2.33						
259	ok	0.90						
261	ok	2.37						
265	ok	1.48						
267	ok	2.41						
271	ok	0.59						
273	ok	0.82						
277	ok	0.75						
279	ok	2.48						
283	ok	0.75						
...								
1466	ok Av	5.58	0.18	0.12	5.3	3.5	165.7	107.6
Nodo		Max tau	Ver V pr	Ver V sec	Af V pr	Af V sec	V pr	V sec
		12.62	0.23	0.48	6.83	13.82	212.91	430.66

Macro Setto	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 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	4.08e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-238.7	286.2	6.0	-786.8	-295.8	159.3
2	ok	0.10	0.1	4.11e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-235.1	263.3	-10.7	-574.3	-262.3	317.0
5	ok	0.10	9.96e-02	4.07e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-225.4	240.7	18.9	-490.9	-460.1	268.4
6	ok	0.10	0.1	4.01e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-216.6	221.6	10.2	-1839.7	-612.8	98.7
7	ok	0.10	0.2	4.31e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-248.5	268.3	17.8	-704.0	-257.2	153.6
8	ok	0.10	0.1	4.33e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-237.2	242.5	15.8	-662.4	-290.6	277.0
9	ok	0.10	0.1	4.29e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-239.0	236.7	17.7	-611.4	-517.9	207.5
18	ok	0.10	0.2	4.00e-03	12.6	12.6	10.2	10.2	46.3	7.4	15.3	624.4	-33.0	137.5
24	ok	0.10	0.2	7.90e-03	12.6	12.6	10.2	10.2	-29.4	7.0	2.7	3271.1	701.1	539.0
30	ok	0.10	0.2	1.45e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-61.8	6.4	21.5	3151.2	716.6	625.3
36	ok	0.10	0.2	2.07e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-108.1	54.0	-47.4	2756.0	555.2	633.1
42	ok	0.10	0.2	2.73e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-143.1	102.7	-66.5	2860.5	521.0	544.7
45	ok	0.10	0.3	4.38e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-157.9	245.8	142.4	4840.4	626.1	-76.3
51	ok	0.10	0.3	4.76e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-175.5	251.9	141.7	5037.8	669.7	-154.7
58	ok	0.10	0.2	5.10e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-196.2	255.9	140.1	4896.2	662.9	-261.9
64	ok	0.10	0.2	5.30e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-205.8	259.0	135.2	4635.5	638.9	-284.2
70	ok	0.10	0.2	5.46e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-213.2	258.1	128.3	4382.7	613.4	-270.6
76	ok	0.10	0.2	5.56e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-217.3	264.2	121.2	4142.6	564.8	-245.0
82	ok	0.10	0.2	5.56e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-214.3	269.9	113.8	3921.1	524.9	-224.7
88	ok	0.10	0.2	5.39e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-202.0	274.6	101.4	3733.7	494.9	-209.0
94	ok	0.10	0.2	5.04e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-183.4	279.8	79.2	3469.0	450.7	-184.2
100	ok	0.10	0.2	4.61e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-161.9	288.0	48.2	3184.6	385.8	-136.8
106	ok	0.10	0.2	4.11e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-131.4	312.4	-23.7	2861.1	218.9	-76.1
112	ok	0.10	0.1	3.37e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-80.6	318.6	-51.7	2436.1	229.9	196.0
117	ok	0.10	0.2	4.95e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-270.2	222.0	35.0	-782.6	-303.7	184.6
118	ok	0.10	0.1	4.89e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-276.6	226.1	39.6	-858.8	-494.7	96.5

119	ok	0.10	0.1	3.31e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-144.2	217.6	98.1	-2409.7	-582.5	-158.6
120	ok	0.10	0.1	3.95e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-225.6	284.2	-22.4	-576.6	-242.5	311.3
123	ok	0.10	8.94e-02	3.89e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-221.1	251.6	-2.2	-358.3	-162.2	284.5
124	ok	0.10	0.1	4.97e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-275.8	231.6	41.0	-2352.6	-589.7	-49.8
125	ok	0.10	0.2	5.26e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-274.8	192.1	-9.1	-864.7	-265.3	130.8
126	ok	0.10	0.2	5.28e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-281.9	208.4	47.9	-867.5	-313.3	137.5
132	ok	0.10	0.3	3.53e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-57.0	186.4	165.3	4938.7	1260.2	-291.7
138	ok	0.10	0.3	3.91e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-112.3	212.5	136.3	4752.8	728.1	-28.8
142	ok	0.10	0.2	1.02e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	44.9	477.7	-5.6	1765.6	1159.2	301.7
143	ok	0.10	0.1	5.20e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-289.3	220.7	60.1	-964.7	-487.2	52.3
145	ok	0.10	0.2	3.83e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-220.0	328.6	-13.9	-1055.0	-359.0	141.9
150	ok	0.10	0.2	3.77e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-152.5	-1.8	92.7	-447.4	-112.7	-285.9
151	ok	0.10	0.1	5.20e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-297.6	229.3	63.1	-2328.6	-587.4	-60.0
152	ok	0.10	0.2	5.61e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-285.4	170.8	4.3	-965.0	-279.1	110.1
153	ok	0.10	0.2	5.61e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-293.0	194.2	65.1	-961.7	-329.9	93.9
154	ok	0.10	0.1	5.49e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-300.3	215.4	70.2	-1062.5	-492.1	10.2
155	ok	0.10	0.1	5.44e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-306.7	231.2	72.6	-2289.6	-606.7	-108.5
156	ok	0.10	0.2	5.98e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-296.4	147.3	13.7	-1091.8	-299.0	84.0
157	ok	0.10	0.2	5.94e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-303.9	179.6	77.9	-1061.1	-354.1	41.0
158	ok	0.10	0.1	5.77e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-308.9	206.9	94.8	-1146.2	-510.3	-63.8
159	ok	0.10	0.1	5.64e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-313.3	233.9	83.4	-2295.7	-629.5	-120.3
160	ok	0.10	0.2	6.36e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-308.0	121.3	23.8	-1239.6	-324.2	49.4
...														
1440	ok	0.10	6.90e-02	6.17e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	29.1	-54.2	343.8	-535.0	-719.1	541.5
Nodo		x/d	V N/M	ver. rid	Af pr-	Af pr+	Af sec-	Af sec+	N z	N o	N zo	M z	M o	M zo
		0.13	0.86	0.19	21.70	19.09	22.51	23.12	-1024.80	-629.51	-280.56	-7710.48	-3393.17	-2727.36
									733.11	1159.70	382.10	7244.48	8159.94	1876.65

Nodo	Stato	Max tau daN/cm2	Ver V pr	Ver V sec	Af V pr	Af V sec	V pr daN/cm	V sec daN/cm
1	ok	0.45						
2	ok	0.44						
5	ok	0.26						
6	ok	0.30						
7	ok	0.43						
8	ok	0.42						
9	ok	0.23						
18	ok	0.63						
24	ok	0.63						
30	ok	0.60						
36	ok	0.56						
42	ok	0.64						
45	ok	1.71						
51	ok	1.81						
58	ok	1.81						
64	ok	1.80						
70	ok	1.68						
76	ok	1.56						
82	ok	1.48						
88	ok	1.40						
94	ok	1.33						
100	ok	1.26						
106	ok	1.14						
112	ok	1.22						
117	ok	0.44						
118	ok	0.24						
119	ok	0.98						
120	ok	0.49						
123	ok	0.30						
124	ok	0.18						
125	ok	0.46						
126	ok	0.46						
132	ok	2.00						
138	ok	1.46						
142	ok	2.17						
143	ok	0.26						
145	ok	0.55						
150	ok	0.55						
151	ok	0.18						
152	ok	0.48						
153	ok	0.48						
154	ok	0.28						
155	ok	0.18						
156	ok	0.50						
157	ok	0.50						
158	ok	0.30						
159	ok	0.18						
160	ok	0.53						

...

1440	ok	1.25	0.13	0.15	3.7	4.3	116.0	134.3
Nodo		Max tau	Ver V pr	Ver V sec	Af V pr	Af V sec	V pr	V sec
		15.31	0.38	0.55	11.13	15.98	346.76	497.98

Macro Setto	Spessore	Id Materiale	Id Criterio	Progettazione
	cm			
7	25.00	3	3	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	0.16	0.2	1.90e-02	10.1	10.1	7.7	7.7	-38.7	-2.8	-48.3	-77.6	256.4	-99.7
668	ok	0.16	0.3	1.52e-02	10.1	10.1	7.7	7.7	-10.6	36.8	48.0	-199.5	-1045.7	-19.2
673	ok	0.16	0.3	2.47e-02	10.1	10.1	7.7	7.7	11.5	-83.9	27.8	-160.6	-1879.9	-151.4
674	ok	0.16	3.39e-02	3.52e-02	10.1	10.1	7.7	7.7	-2.0	-102.1	-61.0	6.4	134.0	75.7
675	ok	0.16	0.3	9.01e-03	10.1	10.1	7.7	7.7	-17.9	206.8	-10.1	147.6	594.3	-200.2
679	ok	0.16	0.3	1.90e-02	10.1	10.1	7.7	7.7	15.3	-42.9	36.8	-353.5	-1702.3	-230.3
680	ok	0.16	0.2	2.02e-02	10.1	10.1	7.7	7.7	42.3	-56.9	29.6	-262.3	-1232.8	-168.8
681	ok	0.16	0.1	2.51e-02	10.1	10.1	7.7	7.7	51.0	36.2	42.5	133.9	-805.2	8.1
682	ok	0.16	0.3	2.38e-02	10.1	10.1	7.7	7.7	-4.9	-67.4	42.4	-384.1	-1726.2	-192.8
683	ok	0.16	0.2	1.96e-02	10.1	10.1	7.7	7.7	22.5	-67.5	21.9	-283.4	-1222.4	-199.5
685	ok	0.16	0.2	3.97e-02	10.1	10.1	7.7	7.7	-19.9	-145.9	9.3	-97.7	-1238.7	40.0
688	ok	0.16	6.25e-02	2.03e-02	10.1	10.1	7.7	7.7	18.8	-60.5	8.5	190.8	235.2	-66.5
689	ok	0.16	6.44e-02	2.90e-02	10.1	10.1	7.7	7.7	35.8	-76.4	35.3	469.8	313.0	-5.8
690	ok	0.16	8.30e-02	2.20e-02	10.1	10.1	7.7	7.7	26.6	-72.6	-19.6	-54.2	-164.2	-38.1
691	ok	0.16	7.39e-02	2.01e-02	10.1	10.1	7.7	7.7	1.2	-72.6	11.7	-51.5	-259.9	18.2
693	ok	0.16	5.64e-02	2.51e-02	10.1	10.1	7.7	7.7	14.6	-76.9	-15.4	256.3	362.7	-16.8
694	ok	0.16	7.36e-02	3.12e-02	10.1	10.1	7.7	7.7	39.9	-92.3	32.6	446.1	355.9	-82.0
695	ok	0.16	4.80e-02	2.12e-02	10.1	10.1	7.7	7.7	-7.7	-34.4	-47.6	90.8	260.5	105.2
696	ok	0.16	4.45e-02	2.66e-02	10.1	10.1	7.7	7.7	-4.5	-38.6	-32.7	21.0	222.7	101.7
697	ok	0.16	0.2	2.13e-02	10.1	10.1	7.7	7.7	-33.9	-11.8	-54.5	-98.1	-595.3	57.0
698	ok	0.16	0.2	2.75e-02	10.1	10.1	7.7	7.7	11.3	-38.0	-45.5	-177.6	-949.3	98.5
699	ok	0.16	0.1	3.55e-02	10.1	10.1	7.7	7.7	-29.3	-40.0	-70.7	-0.4	608.7	-13.0
700	ok	0.16	0.2	2.97e-02	10.1	10.1	7.7	7.7	-41.4	-92.4	-35.7	86.1	-1419.5	120.2
701	ok	0.16	0.2	2.08e-02	10.1	10.1	7.7	7.7	17.7	-59.9	-40.4	-203.0	-1158.8	66.9
702	ok	0.16	0.2	2.89e-02	10.1	10.1	7.7	7.7	11.8	24.8	7.7	133.0	1073.0	2.1
704	ok	0.16	7.45e-02	3.01e-02	10.1	10.1	7.7	7.7	5.8	-87.2	-22.3	-68.8	-205.9	-68.5
706	ok	0.16	6.40e-02	2.78e-02	10.1	10.1	7.7	7.7	-23.1	-31.6	-59.6	201.2	411.6	96.1
707	ok	0.16	6.03e-02	3.69e-02	10.1	10.1	7.7	7.7	21.0	-87.3	-57.3	384.3	283.4	-22.0
708	ok	0.16	7.68e-02	2.17e-02	10.1	10.1	7.7	7.7	-33.4	-12.3	-47.0	137.7	473.7	118.5
709	ok	0.16	7.57e-02	2.27e-02	10.1	10.1	7.7	7.7	9.7	-72.4	-5.0	-106.7	-215.6	-57.4
710	ok	0.16	7.19e-02	3.63e-02	10.1	10.1	7.7	7.7	3.0	-74.1	2.1	-66.1	-233.9	61.3

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
	0.16	0.29	0.04	10.05	10.05	7.70	7.70	-41.37	-145.91	-70.69	-384.12	-1879.92	-230.35
								51.05	206.76	47.97	469.84	1072.99	120.24

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	1.17						
668	ok	1.50						
673	ok	0.89						
674	ok	0.60						
675	ok	0.59						
679	ok	1.35						
680	ok	1.49						
681	ok	1.50						
682	ok	1.49						
683	ok	1.52						
685	ok	0.72						
688	ok	0.87						
689	ok	0.88						
690	ok	0.78						
691	ok	0.48						
693	ok	0.48						
694	ok	0.52						
695	ok	0.30						
696	ok	0.22						
697	ok	1.06						
698	ok	1.06						
699	ok	1.17						

700	ok	1.25
701	ok	1.28
702	ok	0.46
704	ok	0.61
706	ok	0.84
707	ok	0.71
708	ok	0.59
709	ok	0.39
710	ok	0.63

Nodo	Max tau 1.52	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			
9	25.00	3	3	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
184	ok	0.16	7.92e-02	1.02e-02	10.1	10.1	7.7	7.7	5.5	-36.8	5.0	143.5	415.4	100.2
185	ok	0.16	0.1	3.73e-02	10.1	10.1	7.7	7.7	-53.3	-15.4	-86.6	-655.8	-507.5	142.7
202	ok	0.16	6.85e-02	3.23e-02	10.1	10.1	7.7	7.7	-44.2	14.6	-61.9	-83.0	-391.0	-2.1
212	ok	0.16	9.72e-02	2.56e-02	10.1	10.1	7.7	7.7	-8.8	-11.1	-49.5	209.9	102.6	-78.9
222	ok	0.16	0.1	2.05e-02	10.1	10.1	7.7	7.7	-5.7	-13.5	-41.9	247.2	187.4	-69.2
232	ok	0.16	0.1	1.67e-02	10.1	10.1	7.7	7.7	-2.4	-15.1	-35.2	220.8	227.1	-30.0
438	ok	0.16	4.36e-02	1.75e-02	10.1	10.1	7.7	7.7	31.2	-64.6	-1.1	232.5	-232.0	80.4
457	ok	0.16	6.77e-02	2.34e-02	10.1	10.1	7.7	7.7	-16.1	-71.4	33.2	-11.4	98.2	-134.5
460	ok	0.16	7.78e-02	3.48e-02	10.1	10.1	7.7	7.7	5.1	-33.7	84.9	-29.1	138.8	178.3
463	ok	0.16	7.18e-02	2.76e-02	10.1	10.1	7.7	7.7	14.6	-38.3	45.2	21.0	87.2	63.5
472	ok	0.16	7.29e-02	3.42e-02	10.1	10.1	7.7	7.7	81.2	-2.7	-7.7	-490.2	-58.3	51.6
496	ok	0.16	0.1	1.36e-02	10.1	10.1	7.7	7.7	-9.8	4.6	-39.7	-34.4	-486.0	66.4
530	ok	0.16	0.2	1.09e-02	10.1	10.1	7.7	7.7	6.4	-28.6	-0.7	190.6	525.4	36.0
538	ok	0.16	0.2	1.15e-02	10.1	10.1	7.7	7.7	-15.2	-36.6	-13.0	177.2	1066.5	8.9
546	ok	0.16	0.2	1.80e-02	10.1	10.1	7.7	7.7	-17.0	-59.5	3.0	146.1	1168.0	84.0
554	ok	0.16	0.2	1.39e-02	10.1	10.1	7.7	7.7	-4.3	-42.7	-1.4	29.6	224.5	-57.9
556	ok	0.16	4.75e-02	1.94e-02	10.1	10.1	7.7	7.7	34.9	-25.8	17.9	221.7	61.9	104.9
562	ok	0.16	5.94e-02	1.66e-02	10.1	10.1	7.7	7.7	26.7	-26.7	23.1	233.8	107.8	96.7
568	ok	0.16	8.88e-02	1.53e-02	10.1	10.1	7.7	7.7	4.2	-45.3	-7.6	18.5	178.2	72.7
569	ok	0.16	8.69e-02	1.31e-02	10.1	10.1	7.7	7.7	-12.1	-44.6	11.7	20.3	146.7	-70.0
576	ok	0.16	6.53e-02	2.28e-02	10.1	10.1	7.7	7.7	-9.5	-61.0	-5.8	-23.8	139.8	18.1
579	ok	0.16	9.57e-02	3.13e-02	10.1	10.1	7.7	7.7	-4.7	-33.6	77.3	87.9	190.9	154.3
595	ok	0.16	6.87e-02	1.36e-02	10.1	10.1	7.7	7.7	19.2	-27.8	21.0	208.1	132.6	87.7
597	ok	0.16	7.36e-02	1.12e-02	10.1	10.1	7.7	7.7	16.1	-39.2	5.2	216.5	420.7	56.3
599	ok	0.16	7.60e-02	1.16e-02	10.1	10.1	7.7	7.7	11.2	-41.1	10.0	192.7	428.4	78.3
671	ok	0.16	0.1	2.75e-02	10.1	10.1	7.7	7.7	-11.4	-32.4	69.4	121.2	211.8	111.2
676	ok	0.16	4.63e-02	3.42e-02	10.1	10.1	7.7	7.7	34.5	79.5	64.7	78.6	-238.8	80.5
677	ok	0.16	0.2	9.75e-03	10.1	10.1	7.7	7.7	-1.8	-22.8	-7.3	65.6	1255.0	44.0
678	ok	0.16	0.3	1.28e-02	10.1	10.1	7.7	7.7	-41.7	117.9	30.9	-102.4	638.2	-205.3
766	ok	0.16	0.1	2.37e-02	10.1	10.1	7.7	7.7	-13.9	-30.4	60.6	107.8	212.4	62.9
837	ok	0.16	0.2	8.98e-02	10.1	10.1	7.7	7.7	-347.6	-33.0	-6.0	-1848.2	220.1	165.4
838	ok	0.16	5.26e-02	6.84e-02	10.1	10.1	7.7	7.7	-200.9	-65.8	100.8	75.6	-169.3	57.9
964	ok	0.16	5.39e-02	5.51e-02	10.1	10.1	7.7	7.7	-174.6	-20.0	83.0	-152.0	43.6	135.6
965	ok	0.16	7.94e-02	4.48e-02	10.1	10.1	7.7	7.7	-140.9	-19.9	68.5	-42.9	115.9	138.7
966	ok	0.16	9.11e-02	3.70e-02	10.1	10.1	7.7	7.7	-111.9	-18.9	60.8	5.4	136.7	117.2
967	ok	0.16	0.1	3.07e-02	10.1	10.1	7.7	7.7	-89.4	-16.2	53.7	18.9	153.0	86.7
968	ok	0.16	0.1	2.57e-02	10.1	10.1	7.7	7.7	-72.8	-13.6	46.6	20.7	184.9	60.7
969	ok	0.16	0.1	2.16e-02	10.1	10.1	7.7	7.7	-61.7	-11.8	38.6	13.2	233.7	44.1
970	ok	0.16	0.2	1.81e-02	10.1	10.1	7.7	7.7	-56.1	-11.0	28.1	-18.5	292.4	35.6
971	ok	0.16	0.2	1.96e-02	10.1	10.1	7.7	7.7	-53.0	-70.9	-4.0	-176.5	1106.7	68.4
972	ok	0.16	0.1	3.90e-02	10.1	10.1	7.7	7.7	-131.8	5.6	23.0	510.7	624.2	-76.8
973	ok	0.16	0.1	2.23e-02	10.1	10.1	7.7	7.7	-81.8	-7.3	1.3	325.4	583.6	-174.0
974	ok	0.16	0.1	1.69e-02	10.1	10.1	7.7	7.7	-51.4	14.5	-26.5	33.7	-99.3	52.5
975	ok	0.16	0.1	1.36e-02	10.1	10.1	7.7	7.7	-37.8	11.6	-30.5	-24.2	-247.8	83.4
976	ok	0.16	0.1	1.14e-02	10.1	10.1	7.7	7.7	-22.9	10.5	-33.0	-51.9	-348.9	104.2
977	ok	0.16	0.2	9.20e-03	10.1	10.1	7.7	7.7	-11.0	11.7	-32.8	-62.6	-416.5	119.3
978	ok	0.16	0.2	8.33e-03	10.1	10.1	7.7	7.7	-1.1	13.6	-31.7	-45.8	-429.6	134.3
979	ok	0.16	0.2	1.28e-02	10.1	10.1	7.7	7.7	11.1	-44.7	-11.5	316.1	1312.2	-59.4
...														
1076	ok	0.16	3.31e-02	2.17e-02	10.1	10.1	7.7	7.7	45.7	-21.5	21.1	127.5	-19.3	131.9
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
		0.16	0.27	0.09	10.05	10.05	7.70	7.70	-347.59	-75.72	-86.58	-1848.16	-507.46	-205.27
									146.12	117.85	100.77	510.70	1312.25	178.57

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
184	ok	0.47						
185	ok	3.58						
202	ok	1.40						
212	ok	0.70						
222	ok	0.44						
232	ok	0.33						
438	ok	0.67						
457	ok	0.66						
460	ok	0.81						
463	ok	1.18						
472	ok	1.21						
496	ok	0.35						
530	ok	0.52						
538	ok	0.88						
546	ok	1.03						
554	ok	1.02						
556	ok	0.44						
562	ok	0.33						
568	ok	0.64						
569	ok	0.74						
576	ok	1.18						
579	ok	0.50						
595	ok	0.32						
597	ok	0.33						
599	ok	0.35						
671	ok	0.32						
676	ok	1.12						
677	ok	1.76						
678	ok	1.46						
766	ok	0.31						
837	ok	3.43						
838	ok	1.15						
964	ok	1.21						
965	ok	0.50						
966	ok	0.34						
967	ok	0.32						
968	ok	0.31						
969	ok	0.32						
970	ok	0.39						
971	ok	0.62						
972	ok	3.58						
973	ok	1.40						
974	ok	0.63						
975	ok	0.35						
976	ok	0.29						
977	ok	0.35						
978	ok	0.52						
979	ok	0.88						
...								
1076 Nodo	ok	0.70 Max tau 3.58	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			
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 daN/cm	N o daN/cm	N zo daN/cm	M z daN	M o daN	M zo daN
113	ok	0.10	5.15e-02	2.77e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	5.1	-43.4	-106.5	-448.0	-269.5	366.5
114	ok	0.10	4.13e-02	4.36e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-64.9	-198.7	93.6	550.9	352.7	133.5
115	ok	0.10	3.64e-02	5.42e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-59.5	-234.6	76.9	423.3	10.9	-151.4
116	ok	0.10	9.28e-02	4.56e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-24.9	-145.9	168.5	-590.4	-1064.7	-331.3
122	ok	0.10	7.39e-02	6.62e-03	12.6	12.6	10.2	10.2	21.1	175.1	-113.4	-270.7	761.1	-166.0
142	ok	0.10	4.23e-02	1.50e-03	12.6	12.6	10.2	10.2	51.1	98.0	35.9	-578.7	65.9	-232.3
408	ok	0.10	0.1	3.09e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-39.9	145.5	15.9	61.4	-1406.5	-299.7
1106	ok	0.10	0.1	3.64e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-79.4	28.0	177.7	-84.7	-544.4	-872.2
1124	ok	0.10	0.1	7.63e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-177.8	-163.9	273.8	412.2	-1001.1	-706.0

1127	ok	0.10	0.1	4.36e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	30.4	-99.0	208.6	1442.2	1445.2	-182.2
1128	ok	0.10	2.57e-02	4.25e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-91.1	-134.9	-132.2	85.9	-129.5	264.9
1129	ok	0.10	5.35e-02	2.74e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	109.0	-34.6	-120.2	265.1	115.5	505.4
1130	ok	0.10	0.1	1.51e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	29.0	108.2	39.6	1509.9	208.1	22.4
1131	ok	0.10	6.94e-02	1.97e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	5.9	-39.3	90.0	839.8	307.8	355.9
1132	ok	0.10	0.2	6.52e-03	12.6	12.6	10.2	10.2	55.9	69.7	96.9	2060.7	612.1	96.5
1133	ok	0.10	5.94e-02	3.63e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-3.3	-49.4	171.3	735.6	319.7	123.5
1134	ok	0.10	0.2	2.48e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	70.3	-12.5	167.7	2234.2	940.9	102.2
1135	ok	0.10	9.04e-02	5.28e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-7.9	-38.8	225.9	-284.8	-45.4	-911.1

Nodo	x/d	V N/M	ver. rid	Af pr-	Af pr+	Af sec-	Af sec+	N z	N o	N zo	M z	M o	M zo
	0.10	0.18	0.08	12.57	12.57	10.18	10.18	-177.83	-234.58	-132.20	-590.43	-1406.46	-911.08
								108.97	175.12	273.80	2234.23	1445.18	505.41

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
113	ok	0.90						
114	ok	0.64						
115	ok	0.87						
116	ok	1.34						
122	ok	0.90						
142	ok	1.34						
408	ok	1.01						
1106	ok	1.36						
1124	ok	1.87						
1127	ok	1.87						
1128	ok	0.72						
1129	ok	0.87						
1130	ok	1.01						
1131	ok	0.94						
1132	ok	0.94						
1133	ok	1.18						
1134	ok	1.16						
1135	ok	1.36						

Nodo	Max tau 1.87	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			
12	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
1155	ok	0.10	0.3	2.87e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	273.7	-111.3	-153.7	-1979.4	-1093.0	245.1
1157	ok	0.11	0.8	0.0	12.6	12.8	10.2	10.3	594.7	275.7	-40.6	6297.4	-1893.4	-429.0
1179	ok	0.10	6.70e-02	3.31e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	64.0	-182.4	-30.6	-798.0	-559.5	-120.1
1182	ok	0.10	0.2	0.0	12.6	12.6	10.2	10.2	324.9	195.1	-131.8	2600.0	-122.9	-67.9
1218	ok	0.10	0.3	5.46e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-72.5	-95.2	-44.7	5269.2	2488.6	356.8
1219	ok	0.10	0.3	4.62e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-30.0	-258.7	0.2	4893.6	1345.5	-294.1
1220	ok	0.10	0.3	4.96e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-12.2	-222.6	-86.6	4244.6	1063.9	-346.0
1221	ok	0.10	0.3	4.79e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-73.4	-64.1	-190.4	3981.8	1478.7	-305.4
1222	ok	0.10	0.1	4.15e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	20.3	151.8	56.7	-1985.8	-332.6	81.0
1223	ok	0.10	6.70e-02	2.01e-03	12.6	12.6	10.2	10.2	24.4	291.5	-55.3	-944.4	124.9	-291.2
1224	ok	0.10	5.39e-02	1.15e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	33.1	270.0	-137.2	-593.5	98.5	-349.6
1225	ok	0.10	5.49e-02	3.25e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	35.6	120.2	-246.3	-689.0	295.3	-401.1

Nodo	x/d	V N/M	ver. rid	Af pr-	Af pr+	Af sec-	Af sec+	N z	N o	N zo	M z	M o	M zo
	0.11	0.84	0.05	12.57	12.85	10.18	10.32	-73.41	-258.74	-246.31	-1985.78	-1893.44	-428.99
								594.75	291.50	56.68	6297.40	2488.57	356.78

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
1155	ok Av	8.56	0.33	0.08	9.4	2.3	294.5	72.8
1157	ok Av	8.74	0.33	0.11	9.4	3.1	294.5	95.6
1179	ok	3.90						
1182	ok	3.75						
1218	ok Av	8.74	0.33	0.11	9.4	3.1	294.5	95.6
1219	ok Av	5.66	0.22	0.05	6.2	1.5	194.6	47.7
1220	ok	3.66						

1221	ok	3.75						
1222	ok Av	8.56	0.33	0.08	9.4	2.3	294.5	72.8
1223	ok Av	5.51	0.22	0.02	6.2	0.4	194.6	13.6
1224	ok	3.66						
1225	ok	3.90						

Nodo	Max tau	Ver V pr	Ver V sec	Af V pr	Af V sec	V pr	V sec
	8.74	0.33	0.11	9.45	3.07	294.52	95.61

Macro Setto	Spessore	Id Materiale	Id Criterio	Progettazione
	cm			
14	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
1200	ok	0.10	0.8	0.2	12.6	12.6	10.2	10.2	-1238.2	122.6	-149.2-2.500e+04	-3936.6	-3936.6	2567.2
1277	ok	0.10	0.4	0.2	12.6	12.6	10.2	10.2	-269.7	-1163.5	396.4	839.5	9976.4	-942.0
1295	ok	0.10	0.6	7.48e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	69.3	-223.3	-57.1	-1073.2	1.041e+04	-371.1
1304	ok	0.12	1.0	5.05e-02	17.7	12.6	11.8	10.2	146.1	69.3	282.4-2.005e+04	-3794.0	-3794.0	1968.4
1305	ok	0.10	0.6	6.14e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-254.9	-217.6	1.9	-7718.7	-3269.9	5410.8
1306	ok	0.10	0.5	4.74e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-131.7	-44.5	183.5	-8421.3	-2099.2	4681.3
1307	ok	0.10	0.6	4.61e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-153.9	83.0	159.3-1.143e+04	-2596.0	-2596.0	1944.2
1308	ok	0.10	0.2	6.54e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-264.4	-121.4	145.5	-2369.3	930.9	2839.1
1309	ok	0.10	0.4	4.27e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-101.4	-103.9	146.1	-4746.3	-1118.5	4894.1
1310	ok	0.10	0.4	6.53e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-233.3	-100.3	205.1	-490.9	4702.0	1339.9
1311	ok	0.10	0.3	4.11e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-73.2	-138.9	113.2	-2063.8	268.2	4370.9
1312	ok	0.10	0.5	3.22e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-78.9	-9.5	122.2	-5116.8	-2650.5	4581.1
1313	ok	0.10	0.3	3.81e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-133.0	31.4	151.4	-5623.8	-1483.9	1587.0
1314	ok	0.10	0.6	2.98e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-50.5	-42.1	114.1	-5720.7	-2674.1	6061.9
1315	ok	0.10	0.4	2.74e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-36.1	-93.4	90.0	-4268.7	-1251.1	4476.2
1316	ok	0.10	0.2	1.63e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-19.0	-3.9	83.4	-1328.1	-1688.8	1951.7
1317	ok	0.10	5.38e-02	1.80e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-52.2	-23.6	65.6	-595.1	-350.5	454.2
1318	ok	0.10	0.6	1.78e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	24.1	-64.9	69.5	-4350.0	-5795.7	4465.0
1319	ok	0.10	0.8	2.82e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-25.4	-37.7	132.8	-9682.5	-6918.2	5398.1
1320	ok	0.10	0.5	0.1	12.6	12.6	10.2	10.2	-91.3	-258.3	194.5	-885.8	6711.2	2096.1
1321	ok	0.10	0.4	3.91e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-23.1	-184.6	67.2	-128.1	2060.6	4463.4
1322	ok	0.10	0.3	4.00e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-11.2	-222.6	39.6	448.2	2203.8	2330.2
1323	ok	0.10	0.4	2.27e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-27.5	-57.4	60.0	-2860.9	-2279.0	3408.4
1324	ok	0.10	0.2	1.39e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-7.2	-27.9	13.5	-236.9	-2041.6	1686.4
1325	ok	0.10	0.3	1.17e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-38.3	-32.3	32.9	-4544.7	251.5	1797.0
1326	ok	0.10	8.23e-02	9.12e-04	12.6	12.6	10.2	10.2	-3.7	-2.7	1.8	-516.4	-697.2	487.5
1327	ok	0.10	0.2	0.2	12.6	12.6	10.2	10.2	-807.4	-69.2	148.1	-4089.3	3282.8	739.9
1328	ok	0.10	0.4	0.1	12.6	12.6	10.2	10.2	-490.6	-74.1	237.2	627.9	6482.2	79.3
1329	ok	0.10	0.6	7.96e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-306.7	-65.8	243.0	1059.8	7873.7	-267.2
1330	ok	0.10	0.9	8.63e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-196.5	38.0	305.9	1498.9	1.051e+04	-966.1

Nodo	x/d	V N/M	ver. rid	Af pr-	Af pr+	Af sec-	Af sec+	N z	N o	N zo	M z	M o	M zo
	0.12	0.98	0.23	17.66	12.57	11.84	10.18	-1238.17	-1163.53	-149.22-2.500e+04	-6918.18	-6918.18	-966.08
								146.11	122.57	396.42	1498.85	1.051e+04	6061.90

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
1200	ok Av	8.49	0.33	0.12	9.6	3.6	298.3	111.6
1277	ok	3.53						
1295	ok Av	4.67	0.03	0.18	0.9	5.2	27.7	163.1
1304	ok Av	8.49	0.33	0.12	9.6	3.6	298.3	111.6
1305	ok Av	8.86	0.33	0.15	9.6	4.3	298.3	134.9
1306	ok	3.11						
1307	ok	3.73						
1308	ok Av	4.42	0.12	0.12	3.6	3.5	112.3	108.9
1309	ok	2.42						
1310	ok	2.56						
1311	ok	1.92						
1312	ok	1.48						
1313	ok	2.70						
1314	ok	1.96						
1315	ok	3.10						
1316	ok	1.32						
1317	ok	1.93						
1318	ok	1.96						
1319	ok	3.10						
1320	ok	2.15						

1321	ok	2.15						
1322	ok Av	4.67	0.03	0.18	0.9	5.2	27.7	163.1
1323	ok	2.02						
1324	ok	2.75						
1325	ok	2.02						
1326	ok	1.31						
1327	ok Av	8.86	0.33	0.15	9.6	4.3	298.3	134.9
1328	ok Av	4.42	0.12	0.12	3.6	3.5	112.3	108.9
1329	ok	2.56						
1330	ok	2.06						

Nodo	Max tau	Ver V pr	Ver V sec	Af V pr	Af V sec	V pr	V sec
	8.86	0.33	0.18	9.57	5.23	298.34	163.10

Macro Setto	Spessore	Id Materiale	Id Criterio	Progettazione
	cm			
15	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
1316	ok	0.10	0.1	9.40e-03	12.6	12.6	10.2	10.2	17.1	94.7	77.1	-261.1	-1204.1	1326.3
1317	ok	0.10	5.81e-02	9.64e-04	12.6	12.6	10.2	10.2	-3.3	45.0	11.1	862.5	-21.3	298.1
1318	ok	0.10	0.5	1.19e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	2.0	51.8	91.2	-969.3	-5369.8	1847.7
1319	ok	0.10	0.6	0.2	12.6	12.6	10.2	10.2	-137.3	-806.5	313.6	-381.1	-1.473e+04	2370.4
1331	ok	0.10	0.1	2.42e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-56.5	30.8	95.4	-77.7	-1747.6	563.7
1332	ok	0.10	0.1	1.63e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-34.2	-26.7	35.7	1988.8	212.2	-68.5
1333	ok	0.10	0.4	5.96e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-162.9	-74.3	225.4	-714.8	-4252.2	819.8
1334	ok	0.10	0.4	5.90e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-12.0	-193.6	54.0	3.4	-4224.6	-191.4
1335	ok	0.10	0.1	3.14e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-76.5	-3.3	135.0	-183.3	-1124.5	-1126.6
1336	ok	0.10	9.69e-02	3.18e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-75.0	-101.9	60.2	1533.9	231.0	-569.4
1337	ok	0.10	0.3	2.61e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-52.2	7.8	125.6	-625.0	-2542.5	-1275.7
1338	ok	0.10	0.3	1.07e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-6.8	88.5	25.9	-40.7	-2372.8	-1060.3
1339	ok	0.10	0.2	2.91e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-63.8	-29.3	108.8	-520.3	-767.1	-2067.3
1340	ok	0.10	7.08e-02	4.14e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-96.6	-158.1	57.4	404.2	51.1	-974.5
1341	ok	0.10	0.3	1.67e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-42.0	57.4	90.2	-569.9	-1526.9	-2179.4
1342	ok	0.10	0.2	1.72e-03	12.6	12.6	10.2	10.2	-6.4	182.5	15.1	-56.1	-1835.7	-1313.7
1343	ok	0.10	0.2	2.31e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-63.9	-25.4	54.2	-853.9	-692.7	-2665.0
1344	ok	0.10	0.1	4.29e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-105.4	-182.5	39.5	-592.2	-187.3	-1341.0
1345	ok	0.10	0.3	9.93e-03	12.6	12.6	10.2	10.2	-41.2	101.3	51.9	-564.8	-1194.3	-2693.8
1346	ok	0.10	0.2	1.15e-03	12.6	12.6	10.2	10.2	-6.5	288.4	7.6	5.3	-1341.6	-1825.2
1347	ok	0.10	0.3	1.61e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-83.2	-12.9	31.0	-1330.6	-609.5	-3210.4
1348	ok	0.10	0.2	3.91e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-101.5	-169.1	15.1	-1845.0	-366.6	-1801.5
1349	ok	0.10	0.3	6.98e-03	12.6	12.6	10.2	10.2	-18.2	127.7	5.9	-348.0	-824.2	-3196.9
1350	ok	0.10	0.2	1.11e-03	12.6	12.6	10.2	10.2	-6.5	309.5	-1.6	6.7	-911.3	-1931.3
1351	ok	0.10	0.3	1.29e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-74.1	10.6	-12.6	-1236.6	-248.4	-3342.7
1352	ok	0.10	0.2	3.09e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-79.6	-130.7	-5.4	-2374.2	-389.8	-2037.1
1353	ok	0.10	0.3	6.54e-03	12.6	12.6	10.2	10.2	-13.8	133.2	-24.1	6.3	696.9	-3097.0
1354	ok	0.10	0.2	1.20e-03	12.6	12.6	10.2	10.2	-4.9	259.6	-12.0	177.4	1064.1	-1938.0
1355	ok	0.10	0.2	8.24e-03	12.6	12.6	10.2	10.2	-33.9	43.1	-36.8	-502.6	1094.1	-2735.2
1356	ok	0.10	0.2	2.01e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-41.9	-112.5	12.8	-2116.9	-81.7	-1860.0
1357	ok	0.10	0.4	4.59e-03	12.6	12.6	10.2	10.2	11.8	121.2	-39.7	803.3	3813.1	-2142.1
1358	ok	0.10	0.5	1.48e-03	12.6	12.6	10.2	10.2	-2.8	188.0	-12.4	346.1	4928.6	-1373.7
1359	ok	0.10	0.3	0.0	12.6	12.6	10.2	10.2	75.1	51.3	-31.6	551.6	4038.0	-332.2
1360	ok	0.10	7.82e-02	7.03e-03	12.6	12.6	10.2	10.2	145.6	-25.8	10.6	-1132.5	715.8	-140.0
1361	ok	0.10	0.7	2.93e-03	12.6	12.6	10.2	10.2	16.0	116.1	-11.7	1566.2	8034.4	-328.5
1362	ok	0.10	0.9	1.46e-03	12.6	12.6	10.2	10.2	-2.5	183.4	-12.5	544.3	1.025e+04	-347.2

Nodo	x/d	V N/M	ver. rid	Af pr-	Af pr+	Af sec-	Af sec+	N z	N o	N zo	M z	M o	M zo
	0.10	0.94	0.16	12.57	12.57	10.18	10.18	-162.88	-806.47	-39.71	-2374.25	-1.473e+04	-3342.66
								145.57	309.46	313.64	1988.78	1.025e+04	2370.43

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
1316	ok	1.09						
1317	ok	1.06						
1318	ok	2.04						
1319	ok	3.00						
1331	ok	1.41						
1332	ok	1.47						
1333	ok	2.04						
1334	ok	3.00						
1335	ok	1.41						

1336	ok	1.47
1337	ok	1.05
1338	ok	1.72
1339	ok	0.89
1340	ok	1.47
1341	ok	0.44
1342	ok	1.57
1343	ok	0.54
1344	ok	1.54
1345	ok	0.55
1346	ok	1.76
1347	ok	0.70
1348	ok	1.59
1349	ok	0.74
1350	ok	2.09
1351	ok	1.36
1352	ok	1.59
1353	ok	1.35
1354	ok	2.61
1355	ok	2.24
1356	ok	1.71
1357	ok	2.64
1358	ok	3.58
1359	ok	2.24
1360	ok	1.71
1361	ok	2.64
1362	ok	3.58

Nodo	Max tau	Ver V pr	Ver V sec	Af V pr	Af V sec	V pr	V sec
	3.58						

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	N o	N zo	M z	M o	M zo
									daN/cm	daN/cm	daN/cm	daN	daN	daN
1359	ok	0.10	0.3	0.0	12.6	12.6	10.2	10.2	80.5	54.4	-43.3	-581.1	-4066.5	474.0
1360	ok	0.10	6.93e-02	6.41e-03	12.6	12.6	10.2	10.2	125.3	-24.6	-0.9	870.3	-788.5	385.5
1361	ok	0.10	0.7	1.90e-03	12.6	12.6	10.2	10.2	17.2	110.2	-23.1	-1818.0	-7956.8	628.2
1362	ok	0.10	0.8	1.95e-03	12.6	12.6	10.2	10.2	-9.2	140.6	-11.9	-322.4	-9841.6	334.1
1394	ok	0.10	0.2	6.36e-03	12.6	12.6	10.2	10.2	44.5	68.5	61.2	-92.0	576.7	-1259.5
1395	ok	0.10	5.89e-02	2.48e-03	12.6	12.6	10.2	10.2	20.5	95.8	-41.3	-876.9	67.9	-236.3
1396	ok	0.11	0.8	1.29e-02	12.6	13.1	10.2	10.7	59.8	18.6	74.0	546.1	4033.5	-1977.5
1397	ok	0.10	0.5	0.3	12.6	12.6	10.2	10.2	-146.2	-1505.3	448.4	942.7	1.772e+04	-3559.8
1398	ok	0.10	7.80e-02	4.63e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-71.7	-197.8	78.9	-316.4	-92.2	1228.5
1399	ok	0.10	0.2	2.71e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-59.3	-38.8	41.2	489.3	375.8	2470.9
1400	ok	0.10	0.2	3.15e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-63.3	-59.6	96.2	265.2	320.6	1995.5
1401	ok	0.10	9.49e-02	4.66e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-84.2	-225.5	89.5	-629.7	-161.3	797.4
1402	ok	0.10	0.2	1.14e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-15.6	131.0	37.8	377.3	894.8	2605.5
1403	ok	0.10	0.2	1.85e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-16.1	-11.9	88.4	35.7	493.7	2078.4
1404	ok	0.10	0.2	9.94e-04	12.6	12.6	10.2	10.2	-2.3	333.5	6.2	-34.8	1107.2	1180.5
1405	ok	0.10	0.1	1.54e-03	12.6	12.6	10.2	10.2	-3.5	358.9	-20.0	36.0	1011.3	-47.7
1406	ok	0.10	0.1	3.46e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-40.1	-67.4	126.6	-298.3	329.7	1701.6
1407	ok	0.10	0.1	4.19e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-78.7	-178.1	102.5	-1153.5	-248.4	551.0
1408	ok	0.10	0.2	2.73e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-18.1	-78.8	105.4	-51.1	767.2	1779.6
1409	ok	0.10	0.1	1.67e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-3.5	269.1	-10.2	68.0	1146.7	-173.3
1410	ok	0.10	0.1	3.45e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-42.2	-47.3	143.2	-488.8	465.3	1234.3
1411	ok	0.10	0.2	3.29e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-57.1	-76.3	61.5	-1771.5	-271.4	218.1
1412	ok	0.10	0.2	3.99e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-43.8	-133.3	130.8	433.0	2274.6	1107.1
1413	ok	0.10	0.2	5.03e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-20.1	-285.6	28.4	126.8	2386.6	884.8
1414	ok	0.10	0.1	2.52e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-73.5	24.6	83.9	-238.0	1323.6	-738.0
1415	ok	0.10	0.2	1.91e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-11.8	-62.8	69.0	-572.9	-285.0	-452.4
1416	ok	0.10	0.4	9.67e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-261.7	-187.2	338.1	567.8	4117.2	-921.7
1417	ok	0.10	0.5	0.1	12.6	12.6	10.2	10.2	10.7	-725.0	40.7	730.3	8211.9	566.5
1418	ok	0.10	0.1	4.39e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-77.6	-200.0	61.3	337.8	84.1	1483.0
1419	ok	0.10	0.2	2.12e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-62.2	-51.4	66.8	755.1	461.5	2923.8
1420	ok	0.10	0.3	7.40e-03	12.6	12.6	10.2	10.2	-13.9	151.4	17.8	409.7	917.4	3054.5
1421	ok	0.10	0.2	9.89e-04	12.6	12.6	10.2	10.2	-2.0	365.8	6.1	-30.6	1123.9	1386.9
1422	ok	0.10	0.3	1.30e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-53.5	21.8	-13.0	1037.5	-108.6	3490.2
1423	ok	0.10	0.2	2.56e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-61.8	-137.5	28.6	2185.3	368.0	2008.7
1424	ok	0.10	0.3	6.29e-03	12.6	12.6	10.2	10.2	-8.6	137.8	-58.2	-210.6	-1240.0	3338.3
1425	ok	0.10	0.3	8.86e-04	12.6	12.6	10.2	10.2	-2.8	246.9	-12.9	-113.8	-1654.7	1460.4
1426	ok	0.10	0.3	1.31e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-68.1	-18.1	23.1	1359.9	585.7	3578.0

1427	ok	0.10	0.2	3.72e-02	12.6	12.6	10.2	10.2	-80.1	-165.9	28.0	1492.7	376.5	1920.2
1428	ok	0.10	0.3	5.30e-03	12.6	12.6	10.2	10.2	-14.8	157.0	-17.2	332.5	765.3	3632.4
1429	ok	0.10	0.2	9.42e-04	12.6	12.6	10.2	10.2	-3.2	341.0	4.7	-36.2	841.0	1655.4

Nodo	x/d	V N/M	ver. rid	Af pr-	Af pr+	Af sec-	Af sec+	N z	N o	N zo	M z	M o	M zo
	0.11	0.85	0.29	12.57	13.08	10.18	10.69	-261.74	-1505.27	-58.17	-1818.05	-9841.60	-3559.78
								125.30	365.79	448.40	2185.29	1.772e+04	3632.37

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
1359	ok	1.91						
1360	ok	1.52						
1361	ok	2.19						
1362	ok	2.91						
1394	ok	1.24						
1395	ok	1.08						
1396	ok	2.29						
1397	ok	3.84						
1398	ok	1.11						
1399	ok	0.52						
1400	ok	0.65						
1401	ok	1.15						
1402	ok	0.46						
1403	ok	0.41						
1404	ok	1.22						
1405	ok	1.29						
1406	ok	1.02						
1407	ok	1.36						
1408	ok	0.53						
1409	ok	1.49						
1410	ok	1.55						
1411	ok	1.58						
1412	ok	1.24						
1413	ok	1.88						
1414	ok	1.55						
1415	ok	1.58						
1416	ok	2.29						
1417	ok	3.84						
1418	ok	1.24						
1419	ok	0.49						
1420	ok	0.54						
1421	ok	1.42						
1422	ok	1.91						
1423	ok	1.52						
1424	ok	2.19						
1425	ok	2.91						
1426	ok	0.77						
1427	ok	1.45						
1428	ok	0.84						
1429	ok	1.92						

Nodo	Max tau 3.84	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	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	0.3	8.61e-02	12.6	12.6	15.0	15.0	-67.1	-516.0	65.8	716.0	7711.6	-253.5
419	ok	0.09	6.09e-02	1.29e-02	12.6	12.6	15.0	15.0	-47.8	17.3	-16.0	-362.7	-1194.0	39.9
420	ok	0.09	0.2	9.17e-02	12.6	12.6	15.0	15.0	-214.8	-25.2	60.4	544.2	3730.3	-108.1
432	ok	0.09	0.1	1.32e-02	12.6	12.6	15.0	15.0	-28.1	26.7	-4.6	-516.0	-2450.1	406.8
435	ok	0.09	8.67e-02	2.54e-02	12.6	12.6	15.0	15.0	-55.0	22.2	-13.6	-411.0	-1702.7	186.8
439	ok	0.09	6.20e-02	4.16e-02	12.6	12.6	15.0	15.0	-151.0	1.7	72.1	-325.0	-1215.1	-165.8
449	ok	0.09	7.73e-02	5.92e-02	12.6	12.6	15.0	15.0	-280.2	0.8	148.1	-384.8	-1402.6	-315.7
450	ok	0.09	0.1	7.80e-02	12.6	12.6	15.0	15.0	-101.5	-23.4	19.0	892.1	2238.2	2.7
451	ok	0.09	0.1	1.50e-02	12.6	12.6	15.0	15.0	-41.1	19.0	9.2	-673.4	-2451.2	286.6
455	ok	0.09	0.1	2.92e-02	12.6	12.6	15.0	15.0	-68.2	12.7	15.9	-658.9	-2082.2	139.1
487	ok	0.09	7.96e-02	4.43e-02	12.6	12.6	15.0	15.0	-167.0	-5.2	81.9	-553.1	-1608.8	-112.3
495	ok	0.09	8.13e-02	6.04e-02	12.6	12.6	15.0	15.0	-290.1	0.2	110.9	-575.6	-1562.7	-216.3

503	ok	0.09	0.1	7.64e-02	12.6	12.6	15.0	15.0	-111.9	-27.1	26.2	570.0	2204.8	-62.9
511	ok	0.09	0.1	2.03e-02	12.6	12.6	15.0	15.0	-55.6	12.0	13.2	-663.1	-2405.4	184.0
517	ok	0.09	0.1	3.32e-02	12.6	12.6	15.0	15.0	-70.2	2.1	18.1	-667.8	-2208.3	132.3
519	ok	0.09	8.90e-02	4.59e-02	12.6	12.6	15.0	15.0	-181.4	-15.9	88.6	-702.5	-1823.2	-82.1
521	ok	0.09	7.98e-02	5.97e-02	12.6	12.6	15.0	15.0	-294.9	-6.4	113.6	-599.2	-1543.9	-190.2
527	ok	0.09	9.95e-02	7.62e-02	12.6	12.6	15.0	15.0	-132.0	-29.6	54.1	367.4	2106.4	-74.9
544	ok	0.10	0.8	1.37e-02	15.5	15.5	17.8	17.9	824.6	101.3	105.6	-1.8	1543.5	1044.6
583	ok	0.09	9.94e-02	3.41e-02	12.6	12.6	15.0	15.0	-123.6	-25.4	86.0	-954.3	-2029.6	-9.8
587	ok	0.09	9.07e-02	4.65e-02	12.6	12.6	15.0	15.0	-194.1	-33.3	94.7	-845.4	-1893.8	-55.2
590	ok	0.09	7.38e-02	5.97e-02	12.6	12.6	15.0	15.0	-282.6	-22.1	125.6	-606.5	-1399.9	-241.1
593	ok	0.09	9.00e-02	7.51e-02	12.6	12.6	15.0	15.0	-161.0	-32.9	57.3	254.1	1909.5	-62.4
672	ok	0.09	0.2	5.53e-02	12.6	12.6	15.0	15.0	24.5	-336.7	20.0	814.4	5473.6	209.5
733	ok	0.09	8.50e-02	1.08e-02	12.6	12.6	15.0	15.0	101.2	-3.7	47.6	204.2	1721.9	64.3
736	ok	0.09	9.53e-02	9.33e-03	12.6	12.6	15.0	15.0	176.1	-3.1	48.5	378.1	1940.8	79.7
739	ok	0.09	0.1	7.97e-03	12.6	12.6	15.0	15.0	238.2	-3.1	76.3	588.7	2049.7	46.4
742	ok	0.09	9.32e-02	7.13e-03	12.6	12.6	15.0	15.0	315.3	14.1	71.1	936.3	1898.6	-140.7
745	ok	0.09	0.1	7.80e-03	12.6	12.6	15.0	15.0	220.8	-13.2	55.6	114.8	2296.5	-105.9
748	ok	0.09	0.2	1.38e-02	12.6	12.6	15.0	15.0	155.6	-29.9	53.7	627.2	3221.3	16.1
751	ok	0.09	0.2	1.67e-02	12.6	12.6	15.0	15.0	149.1	-22.3	57.7	852.9	4430.6	34.4
754	ok	0.09	0.3	1.98e-02	12.6	12.6	15.0	15.0	123.3	-20.1	26.4	1017.3	5402.2	-36.4
757	ok	0.09	0.3	2.36e-02	12.6	12.6	15.0	15.0	103.5	-13.2	13.1	1124.9	6080.4	14.0
760	ok	0.09	0.3	2.72e-02	12.6	12.6	15.0	15.0	82.3	-2.6	36.6	1084.5	6116.5	154.0
763	ok	0.09	0.3	2.47e-02	12.6	12.6	15.0	15.0	59.6	-16.7	67.3	1065.6	5346.8	142.7
779	ok	0.09	0.2	9.31e-02	12.6	12.6	15.0	15.0	-170.9	-28.7	47.9	707.1	3883.6	-73.3
782	ok	0.09	0.2	9.45e-02	12.6	12.6	15.0	15.0	-97.2	-16.4	49.8	862.1	3925.7	21.1
785	ok	0.09	0.2	9.73e-02	12.6	12.6	15.0	15.0	-52.5	-12.8	31.1	1020.4	3928.9	189.8
788	ok	0.09	0.2	0.1	12.6	12.6	15.0	15.0	-77.8	-11.2	-7.9	1558.2	3898.1	298.7
791	ok	0.09	0.2	9.06e-02	12.6	12.6	15.0	15.0	-94.1	-66.4	40.6	683.3	3490.3	-137.2
794	ok	0.09	0.2	7.61e-02	12.6	12.6	15.0	15.0	-61.8	-54.2	18.9	1025.6	4706.4	-56.0
797	ok	0.09	0.3	6.93e-02	12.6	12.6	15.0	15.0	-38.1	-41.4	-6.4	1206.1	5933.3	-36.1
800	ok	0.09	0.3	6.68e-02	12.6	12.6	15.0	15.0	-45.6	-38.4	4.9	1370.5	6934.5	54.3
803	ok	0.09	0.4	6.77e-02	12.6	12.6	15.0	15.0	-44.4	-26.7	7.7	1487.0	7620.0	34.2
806	ok	0.09	0.4	7.07e-02	12.6	12.6	15.0	15.0	-50.7	-11.5	-29.2	1474.6	7696.9	-82.0
809	ok	0.09	0.3	7.11e-02	12.6	12.6	15.0	15.0	-46.2	-22.8	-50.7	1462.9	7129.6	-36.6
811	ok	0.09	0.4	6.63e-02	12.6	12.6	15.0	15.0	129.6	428.3	-73.5	-228.1	-4390.5	1232.2
814	ok	0.09	7.75e-02	4.00e-02	12.6	12.6	15.0	15.0	-151.4	114.3	97.8	762.3	833.5	422.6
...														
1465	ok	0.09	0.1	8.71e-02	12.6	12.6	15.0	15.0	-212.4	-198.0	-190.2	204.0	2464.6	640.3
Nodo		x/d	V N/M	ver. rid	Af pr-	Af pr+	Af sec-	Af sec+	N x	N y	N xy	M x	M y	M xy
		0.10	0.83	0.25	15.47	15.52	20.58	19.30	-502.65	-782.23	-268.26	-4894.78	-6984.70	-1449.67
									824.61	640.56	631.64	4392.31	7711.60	1963.98

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	3.80						
419	ok	0.69						
420	ok	1.14						
432	ok	0.96						
435	ok	0.53						
439	ok	0.48						
449	ok	0.78						
450	ok	1.35						
451	ok	0.81						
455	ok	0.53						
487	ok	0.53						
495	ok	0.80						
503	ok	1.11						
511	ok	0.77						
517	ok	0.51						
519	ok	0.53						
521	ok	0.80						
527	ok	1.09						
544	ok	4.27						
583	ok	0.58						
587	ok	0.50						
590	ok	0.80						
593	ok	1.14						
672	ok	3.02						
733	ok	0.77						
736	ok	0.81						
739	ok	0.96						
742	ok	1.55						
745	ok	1.56						
748	ok	1.44						
751	ok	1.79						
754	ok	2.07						
757	ok	2.22						
760	ok	2.22						

763	ok	3.02
779	ok	1.09
782	ok	1.11
785	ok	1.35
788	ok	2.28
791	ok	2.07
794	ok	1.69
797	ok	2.02
800	ok	2.32
803	ok	2.49
806	ok	2.50
809	ok	3.80
811	ok	3.02
814	ok	1.89
...		

1465	ok	1.66						
Nodo		Max tau	Ver V pr	Ver V sec	Af V pr	Af V sec	V pr	V sec
		4.27						

Macro Guscio	Spessore	Id Materiale	Id Criterio	Progettazione
	cm			
4	50.00	3	2	Singolo elemento

Nodo	Stato	x/d	V N/M	ver. rid	Af pr-	Af pr+	Af sec-	Af sec+	N x	N y	N xy	M x	M y	M xy
									daN/cm	daN/cm	daN/cm	daN	daN	daN
1	ok	0.07	0.4	1.12e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	259.8	-37.2	4.6	-948.7	-4337.4	-679.6
4	ok	0.07	0.4	1.77e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-64.0	-90.6	-20.8	-2570.1	-1.224e+04	664.3
7	ok	0.07	0.4	1.05e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	250.2	-35.8	-0.6	-984.1	-4491.9	-651.2
13	ok	0.07	0.1	1.38e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	-2.3	-8.8	3.2	291.9	3488.3	472.8
14	ok	0.07	0.1	1.72e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	2.0	10.7	8.0	425.4	2104.5	419.5
15	ok	0.07	0.2	2.73e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	-2.6	-4.5	-14.2	156.4	3378.3	-1446.7
16	ok	0.07	0.2	3.70e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	-1.1	-20.2	-8.7	253.6	5251.8	-1268.9
17	ok	0.07	0.2	4.72e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	-3.4	-37.9	-15.8	75.8	5204.9	-1166.6
18	ok	0.07	0.1	7.60e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	-6.6	-60.5	-18.5	586.2	4272.2	-700.0
19	ok	0.07	0.1	5.77e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	-4.9	14.4	-9.6	235.2	3316.0	329.7
20	ok	0.07	0.1	3.89e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	9.5	19.1	0.5	402.8	2179.2	423.1
21	ok	0.07	0.2	5.88e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	-3.2	-8.8	-38.7	780.0	3958.6	-931.7
22	ok	0.07	0.2	4.40e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	0.5	12.2	-12.8	435.0	5016.0	-1610.5
23	ok	0.07	0.2	5.35e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	4.4	14.0	-27.5	684.1	5179.0	-1581.7
24	ok	0.07	0.2	3.91e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	12.0	3.6	-21.4	866.4	4039.3	-1381.2
25	ok	0.07	0.1	1.10e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-17.4	9.7	-19.3	535.5	3238.5	862.3
26	ok	0.07	9.10e-02	8.26e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	-20.5	14.7	9.9	407.6	1692.1	642.2
27	ok	0.07	0.2	1.73e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-72.6	4.5	-41.5	-224.2	2569.5	-1667.3
28	ok	0.07	0.3	1.36e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-3.5	7.5	-61.7	944.5	5349.4	-1950.8
29	ok	0.07	0.3	8.25e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	5.8	-0.9	-47.2	1022.3	5094.3	-2010.1
30	ok	0.07	0.2	6.25e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	16.7	-0.3	-27.3	783.6	3150.9	-1722.8
31	ok	0.07	0.1	1.55e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-41.8	11.3	-13.2	1185.7	3407.7	795.8
32	ok	0.07	0.1	1.59e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-119.5	3.2	-34.5	-395.7	-2595.1	-1459.3
33	ok	0.07	0.3	1.61e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-39.8	20.8	-97.2	1614.2	4196.0	-1623.9
34	ok	0.07	0.3	1.36e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-8.4	9.7	-79.2	1787.0	5810.4	-1849.2
35	ok	0.07	0.3	1.12e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	31.0	-2.1	-77.6	1347.6	5124.5	-1886.2
36	ok	0.07	0.2	9.08e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	56.9	-1.4	-47.1	588.9	2324.7	-1764.2
37	ok	0.07	0.2	2.12e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-43.5	6.8	-39.3	1435.9	3290.2	356.9
38	ok	0.07	0.1	2.35e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-188.2	2.9	-63.8	-285.8	-3001.4	-1993.0
39	ok	0.07	0.3	2.00e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-78.7	5.1	-98.6	2149.4	4803.6	-778.5
40	ok	0.07	0.3	1.77e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	0.9	16.9	-118.1	2217.9	5937.6	-1517.7
41	ok	0.07	0.3	1.39e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	91.4	19.3	-96.5	1674.2	5097.7	-1430.1
42	ok	0.07	0.2	9.93e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	133.3	5.1	-76.6	435.6	1759.6	-1449.8
121	ok	0.07	0.2	6.59e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	-0.5	-47.2	6.7	-554.7	4860.9	392.4
125	ok	0.07	0.3	9.60e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	212.1	-35.3	-18.4	-1117.4	-5271.8	-528.6
144	ok	0.07	0.1	8.07e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	2.4	-45.1	8.7	-656.4	3396.5	-781.4
145	ok	0.07	0.4	1.31e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	285.3	-41.1	17.6	-933.1	-4038.2	-709.5
146	ok	0.07	0.3	3.52e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-157.3	-76.0	-20.4	-1769.7	-8704.4	667.9
147	ok	0.07	0.3	1.06e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	2.9	-78.5	-1.9	2104.4	8032.8	-1395.8
148	ok	0.07	0.3	8.57e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	13.3	-47.6	-5.0	2496.2	9646.6	885.3
149	ok	0.07	0.3	6.68e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	18.4	-30.9	-14.1	1991.5	6383.7	2681.4
150	ok	0.07	0.1	5.02e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	-19.3	-32.3	-8.4	-381.0	-3307.3	1757.6
152	ok	0.07	0.3	9.56e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	194.8	-35.5	-24.5	-1162.6	-5611.8	-469.4
156	ok	0.07	0.3	9.56e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	174.8	-35.8	-30.2	-1203.6	-5985.6	-385.0
160	ok	0.07	0.2	9.57e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	151.8	-36.1	-35.0	-1235.4	-6393.0	-255.8
164	ok	0.07	0.2	9.53e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	125.8	-36.4	-38.5	-1245.6	-6822.2	-55.5
168	ok	0.07	0.3	7.54e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	97.8	-36.8	-52.9	-1213.5	-7233.8	336.6
172	ok	0.07	0.3	7.79e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	66.2	-36.0	-51.4	-1054.6	-7465.5	766.2

1123	ok	0.07	0.2	4.76e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	0.7	-33.5	-6.5	-180.8	4024.7	1354.5
Nodo		x/d	V N/M	ver. rid	Af pr-	Af pr+	Af sec-	Af sec+	N x	N y	N xy	M x	M y	M xy
		0.07	0.75	0.09	15.60	15.60	15.60	15.60	-841.88	-171.17	-144.62	-7249.47	-1.461e+04	-2524.79
									866.57	50.37	186.46	5280.89	1.525e+04	2681.38

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	3.00						
4	ok Av	4.19	1.56e-03	0.16	4.51e-02	4.8	1.8	192.1
7	ok	3.16						
13	ok	0.99						
14	ok	0.94						
15	ok	0.99						
16	ok	0.88						
17	ok	0.69						
18	ok	0.69						
19	ok	0.99						
20	ok	0.94						
21	ok	0.99						
22	ok	0.88						
23	ok	0.73						
24	ok	0.73						
25	ok	0.89						
26	ok	0.89						
27	ok	0.80						
28	ok	0.67						
29	ok	1.01						
30	ok	1.01						
31	ok	1.17						
32	ok	1.17						
33	ok	0.88						
34	ok	0.67						
35	ok	1.25						
36	ok	1.25						
37	ok	1.28						
38	ok	1.28						
39	ok	0.90						
40	ok	0.57						
41	ok	1.32						
42	ok	1.32						
121	ok	0.57						
125	ok	3.67						
144	ok	0.90						
145	ok	2.72						
146	ok	2.97						
147	ok	2.29						
148	ok	1.57						
149	ok	3.15						
150	ok	3.15						
152	ok	3.85						
156	ok	4.02						
160	ok Av	4.20	4.13e-04	0.16	1.20e-02	4.8	0.5	193.0
164	ok Av	4.38	4.13e-04	0.17	1.20e-02	5.0	0.5	200.9
168	ok Av	4.51	1.61e-03	0.18	4.68e-02	5.1	1.9	207.1
172	ok Av	4.51	4.32e-03	0.18	0.1	5.1	5.1	207.2
...								
1123	ok	0.59	6.01e-03	0.16	0.2	4.7	7.1	191.5
Nodo		Max tau	Ver V pr	Ver V sec	Af V pr	Af V sec	V pr	V sec
		5.06	7.02e-03	0.20	0.20	5.75	8.23	232.47

Macro Guscio	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 x daN/cm	N y daN/cm	N xy daN/cm	M x daN	M y daN	M xy daN
43	ok	0.09	0.2	2.68e-02	12.6	12.6	15.0	15.0	145.1	51.3	-161.7	375.9	2700.7	301.0
44	ok	0.09	0.2	2.59e-02	12.6	12.6	15.0	15.0	-37.1	15.0	126.7	-1153.8	-3937.9	133.7
45	ok	0.09	0.4	2.60e-02	12.6	12.6	15.0	15.0	278.3	65.7	-107.8	1241.7	6650.5	84.2

46	ok	0.09	0.2	5.36e-02	12.6	12.6	15.0	15.0	-210.5	-20.8	-176.8	-974.3	-3886.1	-169.1
47	ok	0.09	0.3	7.00e-02	12.6	12.6	15.0	15.0	53.1	46.2	79.0	1271.8	6630.6	52.7
48	ok	0.09	0.2	4.28e-02	12.6	12.6	15.0	15.0	-113.8	6.9	-193.6	-1270.5	-3967.5	-74.9
49	ok	0.09	0.2	2.27e-02	12.6	12.6	15.0	15.0	154.0	58.6	-102.4	409.8	2699.3	168.9
50	ok	0.09	0.2	3.74e-02	12.6	12.6	15.0	15.0	-97.7	5.5	-170.0	-1123.0	-4158.7	-98.6
51	ok	0.09	0.4	2.34e-02	12.6	12.6	15.0	15.0	291.5	75.1	-83.2	1287.8	6863.6	77.8
52	ok	0.09	0.2	4.86e-02	12.6	12.6	15.0	15.0	-205.7	-18.0	-149.5	-889.7	-3805.0	-77.9
53	ok	0.09	0.3	6.71e-02	12.6	12.6	15.0	15.0	57.7	48.2	31.2	1288.6	6663.3	-43.9
54	ok	0.09	0.2	3.20e-02	12.6	12.6	15.0	15.0	-87.2	6.7	-144.2	-1018.2	-4217.6	-74.0
55	ok	0.09	0.2	1.73e-02	12.6	12.6	15.0	15.0	-9.6	18.1	50.7	-956.6	-4188.5	160.3
56	ok	0.09	0.2	2.19e-02	12.6	12.6	15.0	15.0	-19.2	15.9	66.4	-1035.9	-4121.0	167.6
57	ok	0.09	0.2	1.90e-02	12.6	12.6	15.0	15.0	161.8	59.3	-121.5	449.9	2633.4	128.7
58	ok	0.09	0.4	2.01e-02	12.6	12.6	15.0	15.0	299.7	77.6	-61.2	1318.2	6923.5	99.3
59	ok	0.09	0.2	4.43e-02	12.6	12.6	15.0	15.0	-201.6	-13.0	-123.7	-811.0	-3646.6	-34.4
60	ok	0.09	0.3	6.39e-02	12.6	12.6	15.0	15.0	54.9	44.0	24.6	1276.0	6516.6	-69.1
61	ok	0.09	0.2	2.70e-02	12.6	12.6	15.0	15.0	-79.2	9.1	-118.4	-946.7	-4211.7	-61.0
62	ok	0.09	0.2	1.26e-02	12.6	12.6	15.0	15.0	-1.9	21.3	38.4	-904.5	-4187.5	153.0
63	ok	0.09	0.2	1.56e-02	12.6	12.6	15.0	15.0	171.5	53.3	-99.2	445.3	2472.2	97.4
64	ok	0.09	0.4	1.64e-02	12.6	12.6	15.0	15.0	313.1	74.0	-41.9	1315.6	6824.4	107.9
65	ok	0.09	0.2	4.05e-02	12.6	12.6	15.0	15.0	-195.3	-8.3	-62.7	-753.0	-6385.9	35.6
66	ok	0.09	0.3	6.09e-02	12.6	12.6	15.0	15.0	56.3	39.7	49.8	1239.1	6306.0	-81.6
67	ok	0.09	0.2	2.25e-02	12.6	12.6	15.0	15.0	-72.2	11.2	-94.4	-905.5	-4168.0	-53.8
68	ok	0.09	0.2	9.92e-03	12.6	12.6	15.0	15.0	4.3	23.8	29.0	-866.2	-4146.8	143.6
69	ok	0.09	0.2	1.27e-02	12.6	12.6	15.0	15.0	180.1	48.6	-77.9	413.6	2284.9	76.8
70	ok	0.09	0.3	1.38e-02	12.6	12.6	15.0	15.0	318.6	68.9	-79.0	1292.7	6653.7	118.2
71	ok	0.09	0.2	3.69e-02	12.6	12.6	15.0	15.0	-186.4	-6.7	-42.1	-751.6	-3361.0	49.4
72	ok	0.09	0.3	5.78e-02	12.6	12.6	15.0	15.0	55.2	36.3	14.1	1212.8	6097.6	-53.6
73	ok	0.09	0.2	1.85e-02	12.6	12.6	15.0	15.0	-63.9	12.5	-32.3	-904.7	-4105.4	-40.9
74	ok	0.09	0.2	8.20e-03	12.6	12.6	15.0	15.0	9.8	25.1	61.8	-854.3	-4085.5	140.9
75	ok	0.09	0.2	1.03e-02	12.6	12.6	15.0	15.0	186.8	46.4	-59.0	378.3	2114.6	62.0
76	ok	0.09	0.3	1.14e-02	12.6	12.6	15.0	15.0	324.3	65.5	-62.2	1265.5	6467.2	108.5
77	ok	0.09	0.2	3.34e-02	12.6	12.6	15.0	15.0	-177.1	-6.6	-21.6	-773.2	-3243.4	45.8
78	ok	0.09	0.3	5.42e-02	12.6	12.6	15.0	15.0	59.0	34.4	9.5	1173.2	5896.5	-44.0
79	ok	0.09	0.2	1.48e-02	12.6	12.6	15.0	15.0	-57.7	13.3	-12.2	-927.3	-4024.9	-48.3
80	ok	0.09	0.2	6.67e-03	12.6	12.6	15.0	15.0	11.0	25.3	12.6	-869.1	-4014.8	120.0
81	ok	0.09	0.2	8.54e-03	12.6	12.6	15.0	15.0	1.4	16.3	16.2	-412.4	-1839.2	100.4
82	ok	0.09	0.3	9.02e-03	12.6	12.6	15.0	15.0	328.3	62.7	5.5	1249.8	6275.6	91.1
83	ok	0.09	0.1	3.02e-02	12.6	12.6	15.0	15.0	-167.4	-6.0	9.2	-791.7	-3084.6	71.2
84	ok	0.09	0.3	5.01e-02	12.6	12.6	15.0	15.0	63.4	31.3	-2.0	1129.3	5685.9	-23.1
85	ok	0.09	0.2	1.15e-02	12.6	12.6	15.0	15.0	-53.3	14.2	10.1	-963.5	-3916.4	-64.8
86	ok	0.09	0.2	5.30e-03	12.6	12.6	15.0	15.0	10.5	26.2	4.4	-897.1	-3920.3	101.2
87	ok	0.09	0.1	6.45e-03	12.6	12.6	15.0	15.0	4.9	16.7	4.7	-423.8	-1781.2	63.6
88	ok	0.09	0.3	6.06e-03	12.6	12.6	15.0	15.0	330.8	60.1	19.1	1233.6	6059.5	76.8
89	ok	0.09	0.1	2.77e-02	12.6	12.6	15.0	15.0	-157.3	-6.9	21.6	-799.7	-2875.1	120.0
90	ok	0.09	0.3	4.62e-02	12.6	12.6	15.0	15.0	67.2	28.5	6.6	1091.6	5469.7	8.9

...														
230	ok	0.09	0.1	8.34e-02	12.6	12.6	15.0	15.0	15.4	41.1	124.0	1283.3	2804.0	-34.2
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	0.39	0.08	12.57	12.57	14.96	14.96	-250.55	-209.98	-239.85	-1313.17	-4217.56	-1082.58
									347.35	202.33	142.96	1446.95	6923.46	644.43

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	2.03						
44	ok	1.29						
45	ok	2.03						
46	ok	2.06						
47	ok	2.06						
48	ok	1.25						
49	ok	2.08						
50	ok	1.28						
51	ok	2.08						
52	ok	2.06						
53	ok	2.06						
54	ok	1.28						
55	ok	1.32						
56	ok	1.32						
57	ok	2.08						
58	ok	2.08						
59	ok	2.04						
60	ok	2.04						
61	ok	1.28						
62	ok	1.31						
63	ok	2.07						
64	ok	2.07						
65	ok	1.99						
66	ok	1.99						
67	ok	1.25						

68	ok	1.29
69	ok	2.03
70	ok	2.03
71	ok	1.96
72	ok	1.96
73	ok	1.22
74	ok	1.27
75	ok	2.00
76	ok	2.00
77	ok	1.93
78	ok	1.93
79	ok	1.19
80	ok	1.24
81	ok	1.98
82	ok	1.98
83	ok	1.90
84	ok	1.90
85	ok	1.16
86	ok	1.21
87	ok	1.96
88	ok	1.96
89	ok	1.87
90	ok	1.87

...

230	ok	1.56						
Nodo		Max tau	Ver V pr	Ver V sec	Af V pr	Af V sec	V pr	V sec
		2.46						

Macro Guscio	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 x	N y	N xy	M x	M y	M xy
									daN/cm	daN/cm	daN/cm	daN	daN	daN
141	ok	0.09	0.1	8.85e-02	12.6	12.6	15.0	15.0	-255.1	-53.8	-360.1	-348.3	-2000.0	21.4
173	ok	0.09	0.3	1.71e-02	12.6	12.6	15.0	15.0	254.9	193.0	-248.0	590.2	5381.1	148.1
174	ok	0.09	0.1	8.38e-02	12.6	12.6	15.0	15.0	-282.3	-111.6	-287.4	295.7	-1651.9	-45.1
175	ok	0.09	0.1	8.08e-02	12.6	12.6	15.0	15.0	-280.0	-29.3	-277.1	-387.4	-1688.3	-42.7
179	ok	0.09	0.1	7.69e-02	12.6	12.6	15.0	15.0	-296.2	-32.2	-261.4	-390.0	-2091.1	409.8
186	ok	0.09	0.2	4.75e-02	12.6	12.6	15.0	15.0	21.3	-93.1	-244.5	547.6	2735.6	-499.8
187	ok	0.09	0.1	7.08e-02	12.6	12.6	15.0	15.0	-191.2	-12.3	-141.7	940.5	1774.0	893.7
188	ok	0.09	0.3	5.28e-02	12.6	12.6	15.0	15.0	39.8	-18.2	-327.3	821.9	5650.3	-245.9
189	ok	0.09	0.1	6.50e-02	12.6	12.6	15.0	15.0	-122.6	8.3	-305.2	-194.5	2631.6	492.2
190	ok	0.09	0.4	5.28e-02	12.6	12.6	15.0	15.0	83.6	24.4	-358.2	1119.9	6871.8	-370.2
191	ok	0.09	0.2	6.28e-02	12.6	12.6	15.0	15.0	-31.6	30.7	-360.6	199.2	2957.9	-122.0
192	ok	0.09	0.5	4.76e-02	12.6	12.6	15.0	15.0	104.1	62.3	-355.1	1303.5	7510.5	-320.7
193	ok	0.09	0.2	5.94e-02	12.6	12.6	15.0	15.0	21.8	55.2	-374.3	524.2	3352.3	-319.8
194	ok	0.09	0.5	4.21e-02	12.6	12.6	15.0	15.0	158.0	66.2	-333.6	1346.9	7316.3	-177.7
195	ok	0.09	0.2	5.50e-02	12.6	12.6	15.0	15.0	44.1	50.5	-361.9	668.0	3411.0	-296.2
196	ok	0.09	0.4	3.78e-02	12.6	12.6	15.0	15.0	188.4	75.7	-304.6	1323.8	6700.6	-107.9
197	ok	0.09	0.2	5.03e-02	12.6	12.6	15.0	15.0	97.9	64.9	-321.5	743.1	3167.1	-211.0
198	ok	0.09	0.3	3.43e-02	12.6	12.6	15.0	15.0	215.3	12.4	-292.8	1241.5	6146.6	437.3
199	ok	0.09	0.2	4.70e-02	12.6	12.6	15.0	15.0	93.9	16.9	-300.5	816.4	3038.2	124.0
200	ok	0.09	0.1	4.05e-02	12.6	12.6	15.0	15.0	163.6	111.9	-237.9	164.3	2062.5	147.2
203	ok	0.09	8.91e-02	8.80e-02	12.6	12.6	15.0	15.0	-298.2	-14.4	-233.4	1250.7	1674.7	308.5
204	ok	0.09	0.1	7.84e-02	12.6	12.6	15.0	15.0	-112.0	71.7	28.9	-1056.0	-1149.8	576.4
205	ok	0.09	0.1	7.23e-02	12.6	12.6	15.0	15.0	-59.6	58.9	29.9	-1073.8	-1957.0	361.3
206	ok	0.09	0.1	6.88e-02	12.6	12.6	15.0	15.0	-64.2	56.8	-216.7	-593.8	-1343.8	-83.8
207	ok	0.09	9.73e-02	6.38e-02	12.6	12.6	15.0	15.0	-53.0	56.5	-187.3	-247.7	-1208.3	-171.9
208	ok	0.09	0.1	6.01e-02	12.6	12.6	15.0	15.0	-57.8	56.7	-154.3	-276.6	-1151.5	-246.7
209	ok	0.09	9.35e-02	5.96e-02	12.6	12.6	15.0	15.0	-99.7	54.7	88.3	-163.1	-1784.9	-185.8
210	ok	0.09	7.30e-02	5.84e-02	12.6	12.6	15.0	15.0	-133.8	-122.5	156.4	575.1	-1659.5	7.3
213	ok	0.09	0.1	8.95e-02	12.6	12.6	15.0	15.0	-264.8	23.8	-272.9	1330.9	1238.2	-463.9
214	ok	0.09	0.1	8.64e-02	12.6	12.6	15.0	15.0	-136.2	85.3	-408.1	-1450.5	-1805.0	-674.2
215	ok	0.09	0.2	8.10e-02	12.6	12.6	15.0	15.0	-109.1	48.4	-411.4	-1362.8	-2845.7	-435.8
216	ok	0.09	0.2	7.65e-02	12.6	12.6	15.0	15.0	-99.4	25.0	-390.8	-893.9	-3096.0	-253.2
217	ok	0.09	0.2	7.16e-02	12.6	12.6	15.0	15.0	-110.2	21.2	-346.2	-608.6	-2876.3	-209.9
218	ok	0.09	0.1	6.81e-02	12.6	12.6	15.0	15.0	-137.6	28.8	-311.5	-748.8	-2757.9	-218.3
219	ok	0.09	0.1	6.89e-02	12.6	12.6	15.0	15.0	-157.4	21.2	-298.0	-469.3	-2115.4	-330.0
220	ok	0.09	7.58e-02	7.38e-02	12.6	12.6	15.0	15.0	-198.4	-130.8	-268.6	1174.7	-1342.6	-261.9
223	ok	0.09	0.1	7.46e-02	12.6	12.6	15.0	15.0	-74.8	122.2	-395.5	500.4	-1161.3	-1618.6
224	ok	0.09	0.2	8.50e-02	12.6	12.6	15.0	15.0	-115.3	80.7	-450.7	-1215.4	-3226.4	-1362.1
225	ok	0.09	0.2	8.43e-02	12.6	12.6	15.0	15.0	-138.4	35.1	-423.2	-1129.8	-3762.4	-678.3

226	ok	0.09	0.2	8.18e-02	12.6	12.6	15.0	15.0	-164.6	-4.3	-383.9	-907.6	-3619.1	-196.1
227	ok	0.09	0.2	7.73e-02	12.6	12.6	15.0	15.0	-181.3	-12.9	-337.7	-739.1	-3587.0	-52.3
228	ok	0.09	0.2	7.37e-02	12.6	12.6	15.0	15.0	-229.1	-4.4	-296.0	-888.8	-3332.5	75.2
229	ok	0.09	0.2	7.30e-02	12.6	12.6	15.0	15.0	-230.8	0.3	-258.7	-799.4	-3152.5	287.0
230	ok	0.09	0.1	8.32e-02	12.6	12.6	15.0	15.0	-261.3	-137.6	-213.8	917.5	-2161.2	-229.5
233	ok	0.09	0.2	4.42e-02	12.6	12.6	15.0	15.0	7.3	134.4	-251.8	387.3	-2136.8	-1037.4
234	ok	0.09	0.1	7.26e-02	12.6	12.6	15.0	15.0	-81.7	71.7	-416.9	-289.2	-2385.1	-1335.4
235	ok	0.09	0.1	9.08e-02	12.6	12.6	15.0	15.0	-174.3	-21.3	-439.1	-436.1	-2281.3	-422.3
236	ok	0.09	9.57e-02	8.85e-02	12.6	12.6	15.0	15.0	-230.4	-39.0	-359.0	-415.9	-1897.9	-208.0
...														
447	ok	0.09	0.1	8.60e-02	12.6	12.6	15.0	15.0	-239.0	-38.4	-362.9	-456.8	-2301.0	-223.7
Nodo		x/d	V N/M	ver. rid	Af pr-	Af pr+	Af sec-	Af sec+	N x	N y	N xy	M x	M y	M xy
		0.09	0.47	0.10	12.57	12.57	14.96	14.96	-345.68	-158.41	-450.74	-1450.49	-3762.43	-1618.61
									254.89	193.04	156.35	5876.38	7510.52	893.67

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
141	ok	0.91						
173	ok	1.74						
174	ok	0.90						
175	ok	0.97						
179	ok	0.98						
186	ok	1.04						
187	ok	1.56						
188	ok	1.71						
189	ok	1.78						
190	ok	1.87						
191	ok	1.89						
192	ok	1.87						
193	ok	1.87						
194	ok	1.79						
195	ok	1.79						
196	ok	1.66						
197	ok	1.66						
198	ok	1.61						
199	ok	1.91						
200	ok	2.12						
203	ok	2.17						
204	ok	1.11						
205	ok	1.26						
206	ok	1.24						
207	ok	1.27						
208	ok	1.21						
209	ok	1.05						
210	ok	0.73						
213	ok	2.17						
214	ok	1.11						
215	ok	0.70						
216	ok	0.74						
217	ok	0.78						
218	ok	0.84						
219	ok	0.95						
220	ok	0.73						
223	ok	2.08						
224	ok	1.08						
225	ok	1.63						
226	ok	1.01						
227	ok	1.00						
228	ok	0.90						
229	ok	1.12						
230	ok	1.18						
233	ok	1.22						
234	ok	0.74						
235	ok	0.96						
236	ok	1.00						
...								
447	ok	0.85						
Nodo		Max tau	Ver V pr	Ver V sec	Af V pr	Af V sec	V pr	V sec
		2.17						

Macro Guscio	Spessore	Id Materiale	Id Criterio	Progettazione
	cm			
8	25.00	3	3	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	0.15	0.1	0.1	12.6	12.6	15.0	15.0	-188.4	-374.8	-109.4	236.1	1963.2	88.8
667	ok	0.15	9.86e-02	2.08e-02	12.6	12.6	15.0	15.0	1.3	33.5	-29.9	-324.7	-1134.4	27.0
668	ok	0.15	0.1	1.63e-02	12.6	12.6	15.0	15.0	12.4	46.0	24.5	-244.5	-1397.5	-0.6
669	ok	0.15	0.1	3.94e-02	12.6	12.6	15.0	15.0	-38.0	-41.8	26.0	-354.9	-1803.8	65.3
670	ok	0.15	7.45e-02	6.85e-02	12.6	12.6	15.0	15.0	-176.9	77.0	-120.1	567.7	822.2	79.0
672	ok	0.15	0.1	8.08e-02	12.6	12.6	15.0	15.0	4.3	217.2	-37.7	-57.9	-1233.3	132.1
681	ok	0.15	8.10e-02	2.23e-02	12.6	12.6	15.0	15.0	63.5	38.9	40.5	147.1	-901.1	-18.6
684	ok	0.15	7.81e-02	3.97e-02	12.6	12.6	15.0	15.0	-63.0	-6.4	-108.8	402.1	872.3	-89.2
686	ok	0.15	0.1	2.89e-02	12.6	12.6	15.0	15.0	-8.3	-39.8	-26.6	-577.6	-1234.2	20.5
689	ok	0.15	5.05e-02	2.63e-02	12.6	12.6	15.0	15.0	41.6	-63.9	-20.6	488.5	241.0	23.4
694	ok	0.15	5.70e-02	2.80e-02	12.6	12.6	15.0	15.0	33.9	-113.8	-9.5	554.1	387.7	-15.5
699	ok	0.15	6.92e-02	3.21e-02	12.6	12.6	15.0	15.0	30.5	21.1	-53.4	-11.6	-808.2	-5.7
707	ok	0.15	4.59e-02	3.40e-02	12.6	12.6	15.0	15.0	19.4	-87.5	-59.0	386.3	247.1	-33.7
711	ok	0.15	6.04e-02	3.70e-02	12.6	12.6	15.0	15.0	60.1	-101.1	30.3	-239.7	-773.7	23.5
712	ok	0.15	8.61e-02	3.02e-02	12.6	12.6	15.0	15.0	71.4	-39.4	52.2	-121.1	-997.2	101.1
713	ok	0.15	0.1	2.36e-02	12.6	12.6	15.0	15.0	-4.4	-62.5	22.5	-374.2	-1401.0	-41.8
714	ok	0.15	4.02e-02	2.91e-02	12.6	12.6	15.0	15.0	-11.7	14.1	115.1	332.9	373.4	43.1
715	ok	0.15	3.87e-02	2.71e-02	12.6	12.6	15.0	15.0	-19.9	-15.1	87.9	293.8	337.7	48.7
716	ok	0.15	4.71e-02	2.14e-02	12.6	12.6	15.0	15.0	115.7	-55.7	-3.9	420.5	259.9	-1.6
717	ok	0.15	4.82e-02	2.33e-02	12.6	12.6	15.0	15.0	69.1	-77.2	-7.7	432.4	326.0	-32.0
718	ok	0.15	4.88e-02	3.56e-02	12.6	12.6	15.0	15.0	-7.8	4.1	-115.0	362.6	388.0	-60.7
719	ok	0.15	4.90e-02	3.47e-02	12.6	12.6	15.0	15.0	-30.8	-30.7	-103.1	341.8	327.6	-104.1
720	ok	0.15	5.88e-02	4.62e-02	12.6	12.6	15.0	15.0	-0.5	48.6	-106.3	331.6	598.5	-55.3
811	ok	0.15	9.87e-02	6.13e-02	12.6	12.6	15.0	15.0	125.2	280.1	-8.3	430.4	-870.0	205.4
812	ok	0.15	0.1	5.07e-02	12.6	12.6	15.0	15.0	101.9	73.7	-2.6	393.5	-707.3	291.8
813	ok	0.15	0.1	6.58e-02	12.6	12.6	15.0	15.0	14.9	29.2	-24.9	-324.1	-1448.6	44.7
814	ok	0.15	0.1	3.21e-02	12.6	12.6	15.0	15.0	-60.8	70.1	-56.9	1342.4	1155.1	55.4
815	ok	0.15	8.81e-02	3.28e-02	12.6	12.6	15.0	15.0	136.9	114.1	-19.5	648.1	293.5	312.8
816	ok	0.15	0.4	0.0	12.6	12.6	15.0	15.0	564.7	406.6	-186.9	-1583.8	-1798.0	-141.3
817	ok	0.15	9.55e-02	1.06e-02	12.6	12.6	15.0	15.0	358.8	16.0	51.7	464.6	-675.1	347.4
818	ok	0.15	8.96e-02	3.63e-02	12.6	12.6	15.0	15.0	-90.1	72.7	55.9	821.8	983.7	-31.4
819	ok	0.15	5.76e-02	3.79e-02	12.6	12.6	15.0	15.0	120.3	122.1	22.0	453.1	89.1	-196.4
820	ok	0.15	0.2	6.83e-02	12.6	12.6	15.0	15.0	48.3	271.9	34.1	-511.9	-1499.3	-131.1
821	ok	0.15	8.90e-02	6.05e-02	12.6	12.6	15.0	15.0	35.6	60.6	6.5	345.4	-865.8	-249.3
822	ok	0.15	0.1	6.85e-02	12.6	12.6	15.0	15.0	-162.2	-58.5	-165.0	413.7	1405.4	-117.8
823	ok	0.15	8.04e-02	4.82e-02	12.6	12.6	15.0	15.0	69.2	4.3	34.0	-187.8	-800.1	141.3
824	ok	0.15	0.1	5.37e-02	12.6	12.6	15.0	15.0	-12.1	-34.1	27.2	-362.5	-1644.9	23.0
825	ok	0.15	6.52e-02	3.22e-02	12.6	12.6	15.0	15.0	128.4	27.1	21.1	318.7	176.3	353.5
826	ok	0.15	6.12e-02	1.21e-02	12.6	12.6	15.0	15.0	241.8	-4.6	10.7	463.2	-162.2	92.1
827	ok	0.15	5.76e-02	3.84e-02	12.6	12.6	15.0	15.0	-0.8	15.3	-157.0	381.1	246.9	-111.6
828	ok	0.15	9.28e-02	5.69e-02	12.6	12.6	15.0	15.0	-91.1	12.3	-143.8	480.6	839.4	-239.2
829	ok	0.15	7.79e-02	5.79e-02	12.6	12.6	15.0	15.0	-141.6	13.0	-145.9	249.5	901.0	-3.5
830	ok	0.15	6.38e-02	4.39e-02	12.6	12.6	15.0	15.0	61.2	-54.3	29.0	-226.9	-767.8	96.2
831	ok	0.15	0.1	4.63e-02	12.6	12.6	15.0	15.0	-13.0	-54.5	57.1	-563.9	-1847.9	-14.4
832	ok	0.15	5.61e-02	3.03e-02	12.6	12.6	15.0	15.0	9.9	33.6	127.2	343.2	389.0	168.9
833	ok	0.15	5.24e-02	1.66e-02	12.6	12.6	15.0	15.0	168.2	-35.8	0.7	439.7	70.1	43.6
834	ok	0.15	5.98e-02	3.68e-02	12.6	12.6	15.0	15.0	-5.7	18.8	-138.9	451.0	361.8	-141.3
835	ok	0.15	8.02e-02	5.17e-02	12.6	12.6	15.0	15.0	-59.8	35.5	-114.3	579.4	723.2	-150.2

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
	0.15	0.40	0.10	12.57	12.57	14.96	14.96	-188.36	-374.83	-186.87	-1583.77	-1847.92	-249.28
								564.69	406.65	127.24	1342.38	1963.24	353.54

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	1.90						
667	ok	1.39						
668	ok	1.55						
669	ok	1.64						
670	ok	1.12						
672	ok	1.56						
681	ok	1.04						
684	ok	1.11						
686	ok	1.79						
689	ok	0.62						
694	ok	0.41						
699	ok	0.98						
707	ok	0.50						
711	ok	1.40						
712	ok	1.07						
713	ok	1.91						
714	ok	0.77						

715	ok	0.64
716	ok	0.38
717	ok	0.37
718	ok	0.63
719	ok	0.61
720	ok	0.74
811	ok	4.18
812	ok	3.25
813	ok	1.59
814	ok	2.27
815	ok	2.15
816	ok	2.26
817	ok	1.98
818	ok	2.20
819	ok	2.00
820	ok	4.47
821	ok	3.71
822	ok	1.82
823	ok	1.78
824	ok	1.10
825	ok	1.17
826	ok	0.70
827	ok	0.96
828	ok	1.07
829	ok	0.43
830	ok	1.56
831	ok	1.29
832	ok	0.89
833	ok	0.37
834	ok	0.59
835	ok	0.69
...		

Nodo	Max tau 4.47	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			
11	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
1157	ok	0.10	0.9	0.0	19.0	13.1	17.3	15.5	828.0	241.8	257.9	-5394.1	2677.7	1541.0
1182	ok	0.09	0.3	2.99e-02	12.6	12.6	15.0	15.0	208.7	161.7	21.8	-1933.5	4721.1	-269.5
1200	ok	0.14	1.0	1.66e-02	27.1	12.6	17.3	15.0	768.9	202.1	-282.3	-2.180e+04	-7132.2	-1194.7
1201	ok	0.09	0.7	2.18e-02	12.6	12.6	15.0	15.0	242.0	138.0	59.5	-8746.2	-690.1	482.7
1202	ok	0.09	0.8	2.86e-03	12.6	12.6	15.0	15.0	343.1	129.4	-11.1	-7844.8	-3720.9	-3383.5
1203	ok	0.09	0.8	2.55e-02	13.1	12.6	15.5	15.0	357.2	-108.5	99.3	-3659.7	-1380.8	-2565.1
1204	ok	0.09	0.3	9.13e-03	12.6	12.6	15.0	15.0	125.3	104.1	104.5	-4071.5	258.0	1798.5
1205	ok	0.09	0.4	7.44e-03	12.6	12.6	15.0	15.0	129.1	101.6	76.7	-5775.3	-1903.3	-249.6
1206	ok	0.09	0.2	1.63e-02	12.6	12.6	15.0	15.0	99.0	72.5	99.8	-1974.3	341.7	3011.0
1207	ok	0.09	0.3	1.63e-02	12.6	12.6	15.0	15.0	92.5	87.1	67.5	-4117.5	-1441.5	1266.0
1208	ok	0.09	0.3	1.86e-02	12.6	12.6	15.0	15.0	32.0	21.8	137.3	-1282.7	-752.0	3399.0
1209	ok	0.09	0.2	1.99e-02	12.6	12.6	15.0	15.0	33.2	44.7	128.2	-2112.1	-1334.4	1945.6
1210	ok	0.09	0.1	2.04e-02	12.6	12.6	15.0	15.0	22.6	-3.8	129.6	-1086.7	-383.0	1397.3
1211	ok	0.09	0.2	1.99e-02	12.6	12.6	15.0	15.0	197.0	22.4	65.5	37.9	3343.3	1115.4
1212	ok	0.09	0.4	1.05e-02	12.6	12.6	15.0	15.0	274.0	39.9	115.0	-3414.3	-4054.3	-701.3
1213	ok	0.09	0.2	1.35e-02	12.6	12.6	15.0	15.0	542.1	-35.0	78.4	1031.7	1691.5	-191.1
1214	ok	0.09	0.3	1.02e-02	12.6	12.6	15.0	15.0	105.8	24.7	46.5	-5313.4	-3243.2	-481.2
1215	ok	0.09	0.3	1.81e-02	12.6	12.6	15.0	15.0	83.8	10.3	56.9	-4435.1	-2589.8	193.5
1216	ok	0.09	0.2	2.11e-02	12.6	12.6	15.0	15.0	121.3	20.6	52.4	-2188.9	-1257.7	918.1
1217	ok	0.09	0.2	2.77e-02	12.6	12.6	15.0	15.0	212.7	-26.6	62.6	1049.1	4477.7	686.7
1218	ok	0.09	0.4	5.61e-02	12.6	12.6	15.0	15.0	-28.6	-89.4	-63.4	-5892.2	-4018.9	478.1
1219	ok	0.09	0.3	3.53e-02	12.6	12.6	15.0	15.0	121.4	-214.6	11.6	-4763.9	-3155.8	-296.3
1220	ok	0.09	0.3	3.58e-02	12.6	12.6	15.0	15.0	113.9	-179.4	95.8	-4318.6	-2779.6	-303.4
1221	ok	0.09	0.3	4.30e-02	12.6	12.6	15.0	15.0	72.6	-44.0	152.5	-3721.9	-2499.3	-442.4
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
		0.14	0.96	0.06	27.08	13.09	17.32	15.49	-28.65	-214.60	-282.29	-2.180e+04	-7132.22	-3383.49
									827.99	241.77	257.89	1049.12	4721.14	3398.95

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
1157	ok	3.73						
1182	ok	2.95						
1200	ok	3.69						
1201	ok	3.69						
1202	ok	3.69						
1203	ok	3.69						
1204	ok	1.29						
1205	ok	1.29						
1206	ok	1.29						
1207	ok	1.29						
1208	ok	1.25						
1209	ok	2.08						
1210	ok	1.25						
1211	ok	2.08						
1212	ok	3.73						
1213	ok	3.73						
1214	ok	0.65						
1215	ok	1.12						
1216	ok	2.95						
1217	ok	2.95						
1218	ok	3.73						
1219	ok	0.63						
1220	ok	0.94						
1221	ok	2.95						

Nodo	Max tau 3.73	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			
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 x daN/cm	N y daN/cm	N xy daN/cm	M x daN	M y daN	M xy daN
408	ok	0.09	9.19e-02	1.41e-02	12.6 12.6 15.0 15.0	141.5	24.7	-111.3	454.5	33.0	86.7
1124	ok	0.09	0.2	4.10e-02	12.6 12.6 15.0 15.0	242.8	-18.1	307.7	723.5	3574.4	-54.6
1127	ok	0.09	0.1	4.89e-02	12.6 12.6 15.0 15.0	-32.8	7.7	132.2	1847.1	-834.3	38.5
1130	ok	0.09	0.1	2.15e-02	12.6 12.6 15.0 15.0	6.2	-27.3	-117.8	1618.4	700.6	-17.9
1132	ok	0.09	0.2	1.98e-03	12.6 12.6 15.0 15.0	45.4	116.9	-13.5	2617.4	-346.6	36.8
1134	ok	0.09	0.2	2.13e-02	12.6 12.6 15.0 15.0	42.2	98.1	79.2	2681.1	-383.7	68.5
1152	ok	0.09	0.2	2.84e-02	12.6 12.6 15.0 15.0	219.5	12.8	232.8	1222.9	2914.9	-358.9
1153	ok	0.09	0.2	1.81e-02	12.6 12.6 15.0 15.0	201.6	26.5	157.2	893.3	2932.9	180.5
1154	ok	0.09	0.2	1.93e-02	12.6 12.6 15.0 15.0	157.1	-23.4	160.1	1832.7	2733.6	359.9
1155	ok	0.09	0.2	2.92e-02	12.6 12.6 15.0 15.0	94.4	-129.0	114.9	2632.4	2552.8	331.6
1176	ok	0.09	5.31e-02	1.99e-02	12.6 12.6 15.0 15.0	-87.6	45.8	20.2	-132.6	-1020.6	-157.1
1177	ok	0.09	5.39e-02	2.15e-02	12.6 12.6 15.0 15.0	-89.7	-13.3	44.5	-255.5	-186.1	-148.2
1178	ok	0.09	8.15e-02	2.11e-02	12.6 12.6 15.0 15.0	-62.4	15.3	63.7	-372.5	517.2	100.4
1179	ok	0.09	8.47e-02	2.46e-02	12.6 12.6 15.0 15.0	-38.1	-70.2	80.3	-146.4	756.4	-106.5
1222	ok	0.09	0.2	0.0	12.6 12.6 15.0 15.0	296.7	86.6	60.1	2991.6	624.2	171.0
1223	ok	0.09	0.1	0.0	12.6 12.6 15.0 15.0	156.2	250.5	51.2	1341.9	-1245.3	-408.1
1224	ok	0.09	0.1	0.0	12.6 12.6 15.0 15.0	116.6	277.0	102.5	654.5	-1642.1	-267.7
1225	ok	0.09	7.08e-02	1.59e-02	12.6 12.6 15.0 15.0	69.2	93.6	166.2	288.8	-872.2	-439.4
1226	ok	0.09	8.22e-02	1.46e-02	12.6 12.6 15.0 15.0	62.1	91.3	24.5	-13.4	-1247.7	-576.8
1227	ok	0.09	5.51e-02	1.36e-03	12.6 12.6 15.0 15.0	79.1	96.1	6.8	835.9	-819.8	-123.4
1228	ok	0.09	7.52e-02	1.44e-02	12.6 12.6 15.0 15.0	87.1	85.8	79.5	1069.9	-757.5	262.6
1229	ok	0.09	8.73e-02	3.25e-02	12.6 12.6 15.0 15.0	48.7	82.7	160.9	1148.8	-485.0	433.0
1230	ok	0.09	0.1	6.16e-03	12.6 12.6 15.0 15.0	45.7	61.0	57.5	-829.1	-1324.3	-676.0
1231	ok	0.09	0.1	0.0	12.6 12.6 15.0 15.0	140.7	149.7	53.3	-416.8	-1739.6	-547.8
1232	ok	0.09	0.1	0.0	12.6 12.6 15.0 15.0	98.0	140.2	-14.1	-417.3	-1746.3	40.7
1233	ok	0.09	0.1	1.09e-02	12.6 12.6 15.0 15.0	236.0	61.9	139.4	1698.7	360.7	314.9
1234	ok	0.09	9.97e-02	5.26e-03	12.6 12.6 15.0 15.0	76.2	53.7	31.0	-700.5	-1464.1	-646.2
1235	ok	0.09	8.31e-02	0.0	12.6 12.6 15.0 15.0	118.4	97.5	21.9	-498.5	-1404.5	-344.4
1236	ok	0.09	7.88e-02	4.33e-03	12.6 12.6 15.0 15.0	76.5	88.9	-9.9	-508.8	-1436.3	224.3
1237	ok	0.09	5.93e-02	1.97e-02	12.6 12.6 15.0 15.0	157.7	49.3	176.1	642.9	257.6	215.1
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	0.25	0.05	12.57 12.57 14.96 14.96	-89.67	-129.04	-117.81	-829.06	-1746.30	-676.05
						296.72	276.99	307.65	2991.57	3574.39	433.01

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

		daN/cm2				daN/cm	daN/cm
408	ok	1.03					
1124	ok	1.69					
1127	ok	1.69					
1130	ok	1.31					
1132	ok	1.38					
1134	ok	1.38					
1152	ok	1.69					
1153	ok	1.17					
1154	ok	1.41					
1155	ok	1.41					
1176	ok	1.03					
1177	ok	0.77					
1178	ok	1.21					
1179	ok	1.21					
1222	ok	1.41					
1223	ok	0.89					
1224	ok	0.70					
1225	ok	1.21					
1226	ok	1.31					
1227	ok	1.38					
1228	ok	1.38					
1229	ok	1.69					
1230	ok	1.21					
1231	ok	0.70					
1232	ok	0.89					
1233	ok	1.41					
1234	ok	0.77					
1235	ok	0.81					
1236	ok	0.81					
1237	ok	1.17					

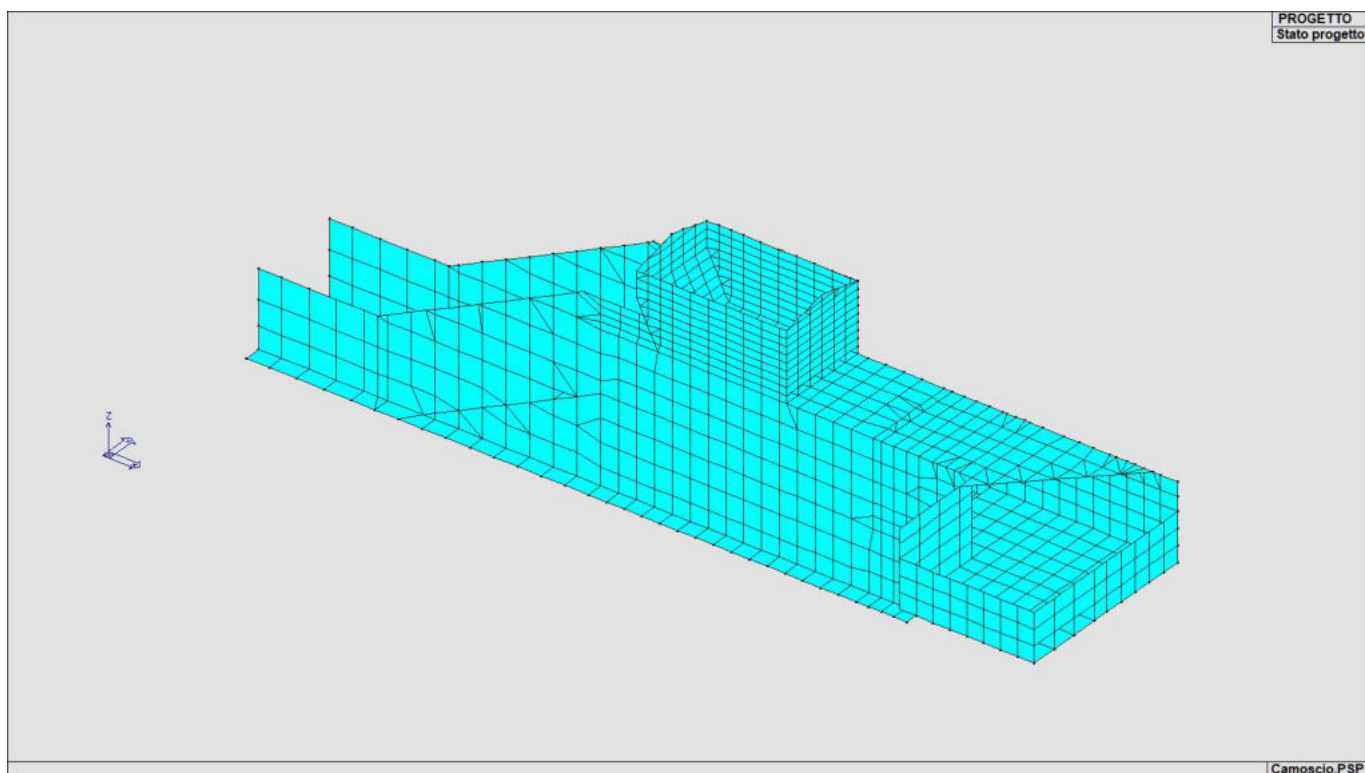
Nodo	Max tau	Ver V pr	Ver V sec	Af V pr	Af V sec	V pr	V sec
	1.69						

Macro Guscio	Spessore	Id Materiale	Id Criterio	Progettazione
	cm			
17	50.00	3	2	Singolo elemento

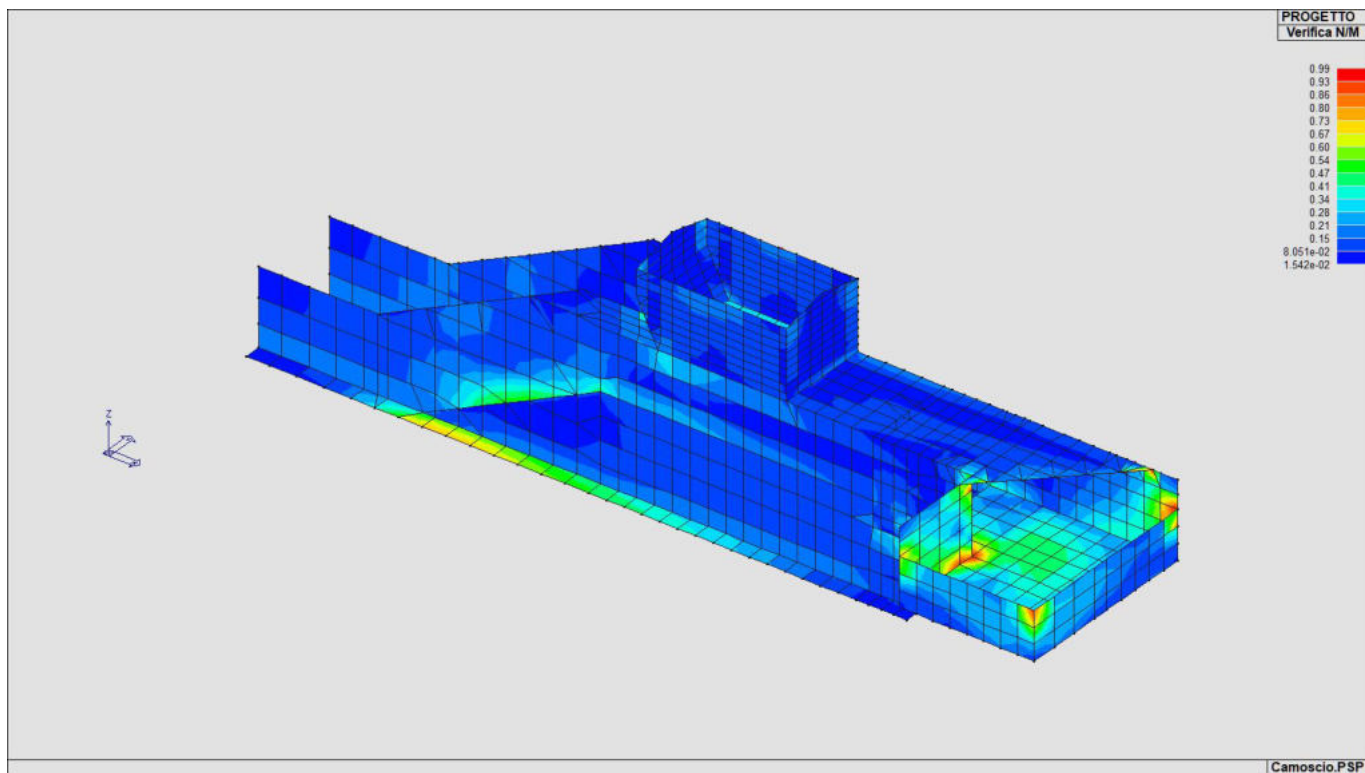
Nodo	Stato	x/d	V N/M	ver. rid	Af pr-	Af pr+	Af sec-	Af sec+	N x	N y	N xy	M x	M y	M xy
									daN/cm	daN/cm	daN/cm	daN	daN	daN
1200	ok	0.09	1.0	3.49e-02	20.8	15.6	20.8	15.6	-42.3	462.4	-300.2	-2.549e+04	-1.559e+04	2656.3
1201	ok	0.07	0.6	6.28e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	284.5	169.0	111.9	-8130.3	3967.2	1046.6
1204	ok	0.07	0.4	6.68e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	147.5	131.9	185.7	-3782.4	1633.7	2839.9
1206	ok	0.07	0.3	1.13e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	105.0	101.8	89.3	-2093.4	1043.7	4205.2
1208	ok	0.07	0.3	1.39e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	42.3	38.2	146.9	-1622.1	-1434.7	4949.9
1210	ok	0.07	0.2	1.57e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	194.5	5.5	100.3	-1245.7	967.2	2275.0
1304	ok	0.07	0.7	7.10e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-412.4	183.1	282.4	-2.013e+04	-8106.8	550.4
1307	ok	0.07	0.4	1.98e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-57.5	123.9	185.0	-1.070e+04	-2049.5	3224.8
1313	ok	0.07	0.2	1.03e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	2.0	95.5	134.5	-4866.3	-254.7	2211.1
1317	ok	0.07	8.37e-02	2.91e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	42.4	22.0	26.8	-252.6	1059.8	474.8
1332	ok	0.07	0.1	4.48e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	-30.4	58.9	-4.1	606.3	2252.7	283.0
1336	ok	0.07	0.1	1.40e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-115.4	39.8	-31.9	1128.7	2323.8	990.0
1340	ok	0.07	8.04e-02	2.18e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-182.8	16.4	-48.7	1409.3	1393.8	1902.8
1344	ok	0.07	8.13e-02	2.48e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-219.7	-8.2	-51.0	1358.9	233.7	3047.2
1348	ok	0.07	0.1	2.42e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-207.4	-24.4	-40.6	1116.3	-781.4	3963.9
1352	ok	0.07	0.2	2.14e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-197.1	-52.3	-18.9	782.9	-1605.1	4561.7
1356	ok	0.07	0.2	1.68e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-94.3	-75.8	3.8	-647.9	-2307.7	3875.6
1360	ok	0.07	8.76e-02	1.40e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-87.7	-81.8	-8.4	-1424.7	-1586.4	1051.3
1365	ok	0.07	0.3	1.64e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	163.5	14.8	124.4	-636.3	-1379.9	2719.8
1371	ok	0.07	0.2	1.62e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	85.1	-18.9	155.8	-1245.9	-4908.4	2670.4
1375	ok	0.07	0.2	1.53e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	128.0	-31.3	147.6	-1534.5	-6540.2	2663.2
1379	ok	0.07	0.3	1.44e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	107.5	-42.7	133.3	-1684.8	-7682.1	2459.2
1383	ok	0.07	0.3	1.33e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	106.5	-37.8	125.6	-1473.6	-7490.0	2717.2
1387	ok	0.07	0.2	1.02e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	93.1	-16.3	107.7	-957.4	-5770.5	2427.5
1391	ok	0.07	0.1	3.91e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	55.9	36.0	64.2	79.3	-2923.7	1966.9
1395	ok	0.07	0.1	2.96e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	0.9	102.2	15.1	947.9	-465.8	907.5
1398	ok	0.07	7.93e-02	3.66e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	20.4	-259.1	-54.5	341.2	1252.5	1688.5
1401	ok	0.07	7.32e-02	3.48e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	23.1	-239.6	-69.8	758.2	1265.6	1290.4
1407	ok	0.07	0.1	2.79e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	30.0	-181.2	-77.0	1296.7	1180.4	822.3
1411	ok	0.07	0.2	1.82e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	73.7	22.8	-56.3	2764.9	372.3	1126.6
1415	ok	0.07	0.2	1.20e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	84.8	86.7	5.3	2570.2	-99.8	778.9
1418	ok	0.07	8.42e-02	3.48e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	19.1	-249.1	-35.4	-105.2	1170.6	2036.4
1423	ok	0.07	0.1	1.95e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-44.0	-139.2	22.2	-2193.7	144.4	3167.4

1427	ok	0.07	0.1	2.80e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	6.2	-206.9	-1.5	-1041.4	800.1	2521.8
1467	ok	0.07	0.2	8.18e-03	15.6	15.6	15.6	15.6	91.7	4.0	31.0	2586.1	-258.3	1230.6
1468	ok	0.07	0.2	1.28e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	74.1	-48.3	-1.0	3993.2	933.7	1610.2
1469	ok	0.07	0.2	1.79e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	41.5	-101.8	-27.2	4324.3	2484.1	2111.2
1470	ok	0.07	0.2	2.28e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	26.0	-134.1	-44.4	4496.7	2608.0	3233.2
1471	ok	0.07	0.3	2.52e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	17.3	-150.6	-51.6	4333.0	2560.2	4158.1
1472	ok	0.07	0.2	1.26e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	94.2	-45.7	64.0	1139.0	-910.8	2576.7
1473	ok	0.07	0.3	1.29e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	75.3	-73.3	45.6	3953.0	2946.4	1635.3
1474	ok	0.07	0.3	1.36e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	51.8	-90.6	23.3	5441.9	3790.4	2292.5
1475	ok	0.07	0.3	1.44e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	30.3	-104.7	-0.2	6256.8	3862.1	2950.4
1476	ok	0.07	0.3	1.56e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	15.7	-92.7	-26.6	6472.4	3701.0	3431.2
1477	ok	0.07	0.2	1.52e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	102.8	-50.9	97.3	392.7	-1692.9	3721.2
1478	ok	0.07	0.3	1.34e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	80.8	-55.3	89.0	3881.6	3367.7	2964.0
1479	ok	0.07	0.4	1.21e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	67.7	-61.0	48.0	5765.2	4416.0	3247.1
1480	ok	0.07	0.4	1.06e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	44.8	-64.8	21.2	6964.2	4396.2	3490.4
...														
1522	ok	0.07	0.2	1.23e-02	15.6	15.6	15.6	15.6	-35.1	61.6	115.6	-1156.3	1392.2	1836.1
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	0.99	0.07	20.79	15.60	20.79	15.60	-412.36	-259.07	-300.15	-2.549e+04	-1.559e+04	283.02
									284.47	462.43	282.43	7485.87	4573.20	7458.49

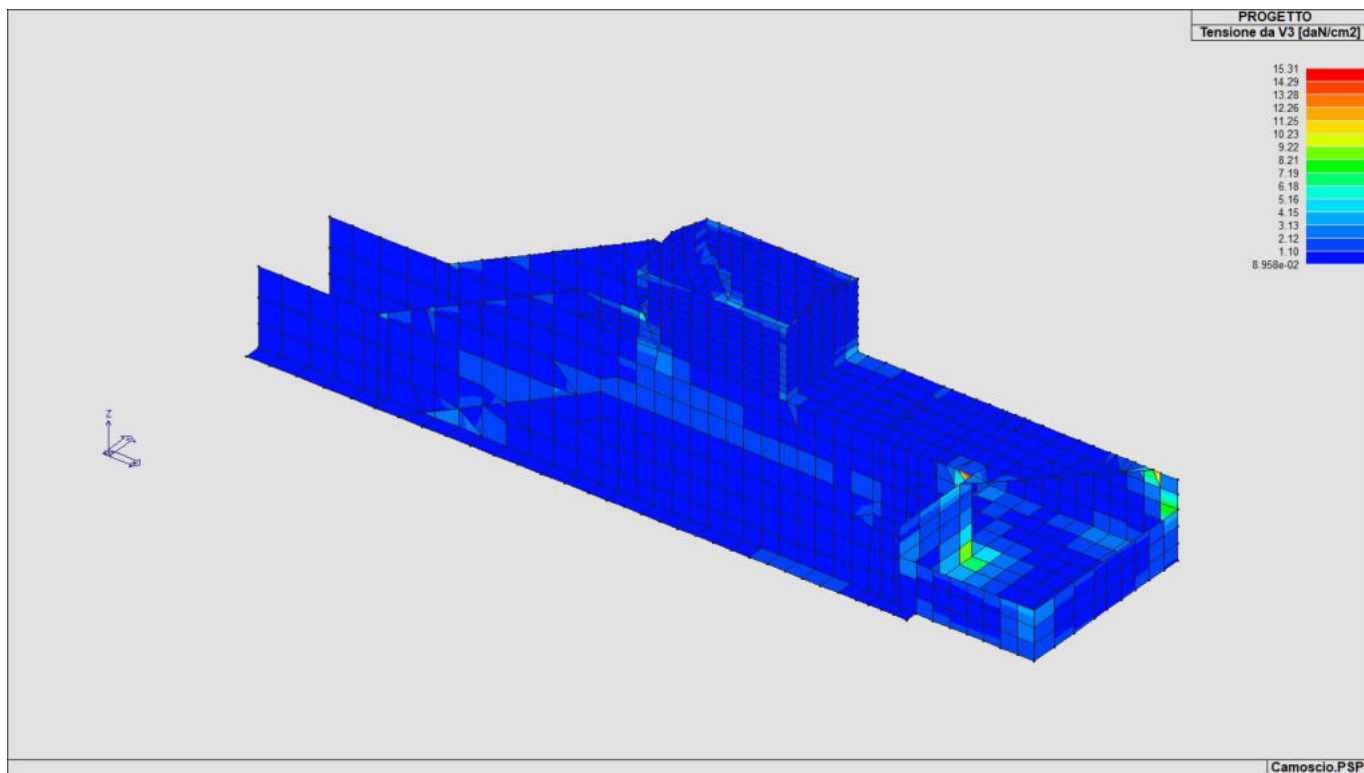
Nodo	Stato	Max tau daN/cm2	Ver V pr	Ver V sec	Af V pr	Af V sec	V pr daN/cm	V sec daN/cm
1200	ok Av	6.57	0.26	0.14	7.5	4.1	301.5	164.7
1201	ok Av	4.39	0.10	0.14	2.9	4.1	116.3	167.3
1204	ok	1.74						
1206	ok	1.09						
1208	ok	0.61						
1210	ok	0.59						
1304	ok Av	6.57	0.26	0.06	7.5	1.7	301.5	70.4
1307	ok	3.34						
1313	ok	2.48						
1317	ok	1.37						
1332	ok	1.37						
1336	ok	0.97						
1340	ok	1.28						
1344	ok	1.44						
1348	ok	1.44						
1352	ok	1.37						
1356	ok	1.13						
1360	ok	0.63						
1365	ok	1.31						
1371	ok	1.83						
1375	ok	2.16						
1379	ok	2.30						
1383	ok	2.30						
1387	ok	2.18						
1391	ok	1.71						
1395	ok	0.92						
1398	ok	1.41						
1401	ok	1.37						
1407	ok	1.26						
1411	ok	1.23						
1415	ok	0.95						
1418	ok	1.53						
1423	ok	1.67						
1427	ok	1.67						
1467	ok	1.71						
1468	ok	1.23						
1469	ok	1.26						
1470	ok	1.37						
1471	ok	1.41						
1472	ok	2.18						
1473	ok	1.24						
1474	ok	0.74						
1475	ok	0.82						
1476	ok	0.86						
1477	ok	2.30						
1478	ok	1.35						
1479	ok	0.77						
1480	ok	0.50						
...								
1522	ok	2.48	0.26	0.06	7.5	1.7	301.5	70.4
Nodo		Max tau 6.57	Ver V pr 0.26	Ver V sec 0.14	Af V pr 7.46	Af V sec 4.14	V pr 301.48	V sec 167.27



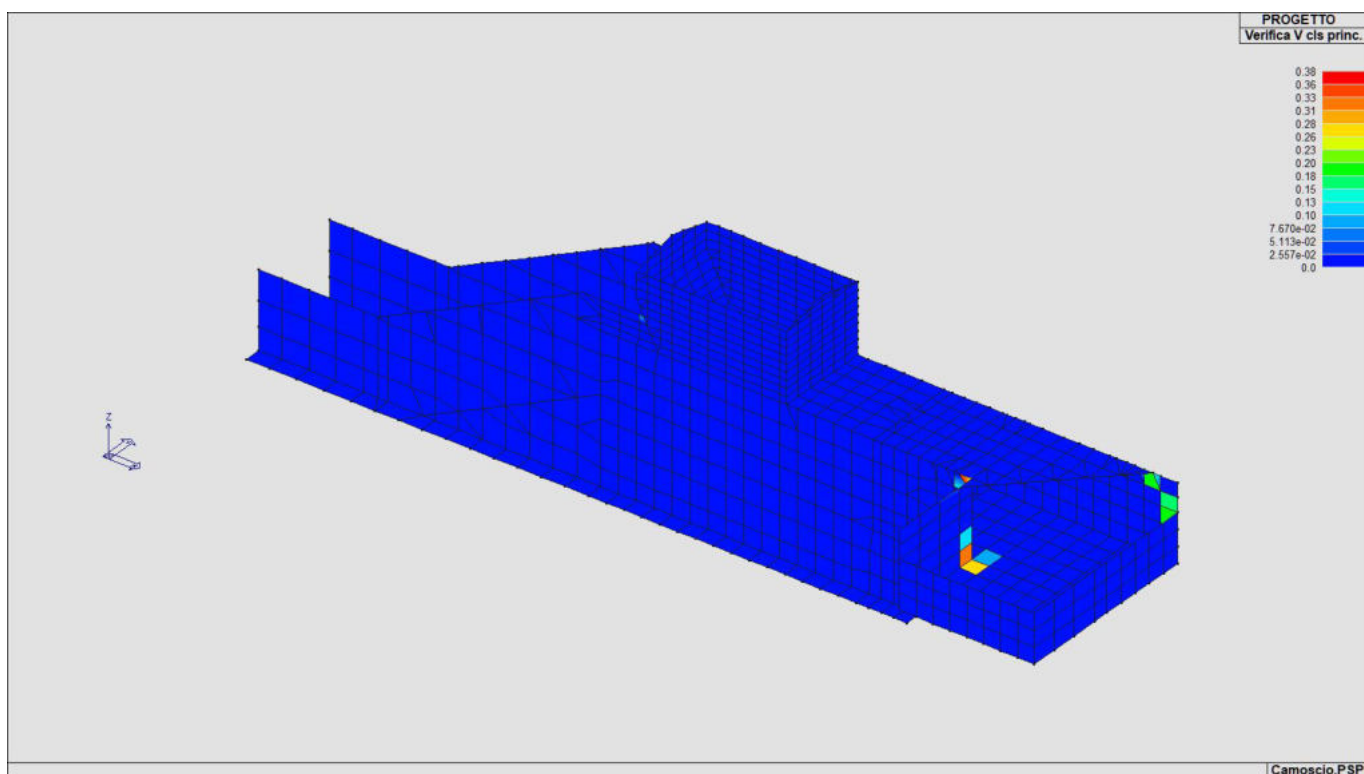
72_CA_D3_01_Stato progetto



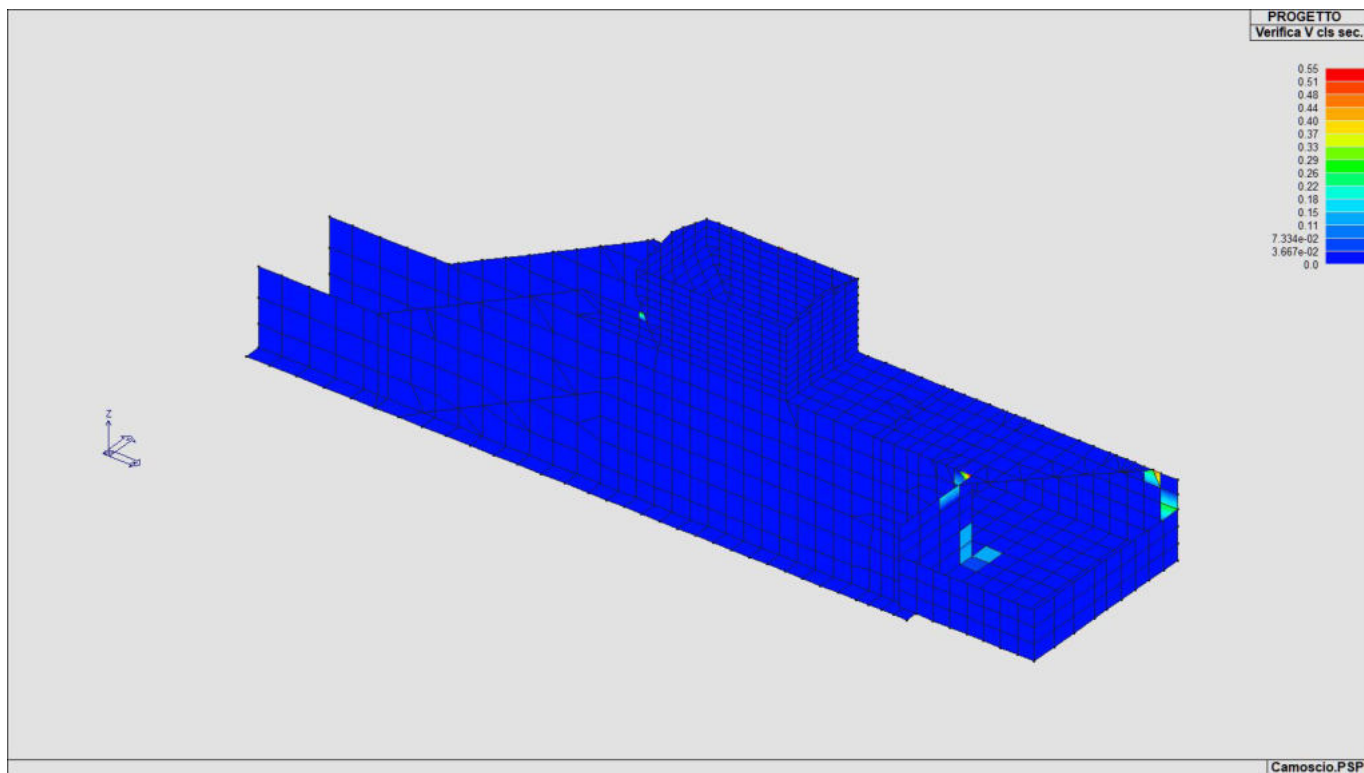
72_CA_D3_02_Verifica NM



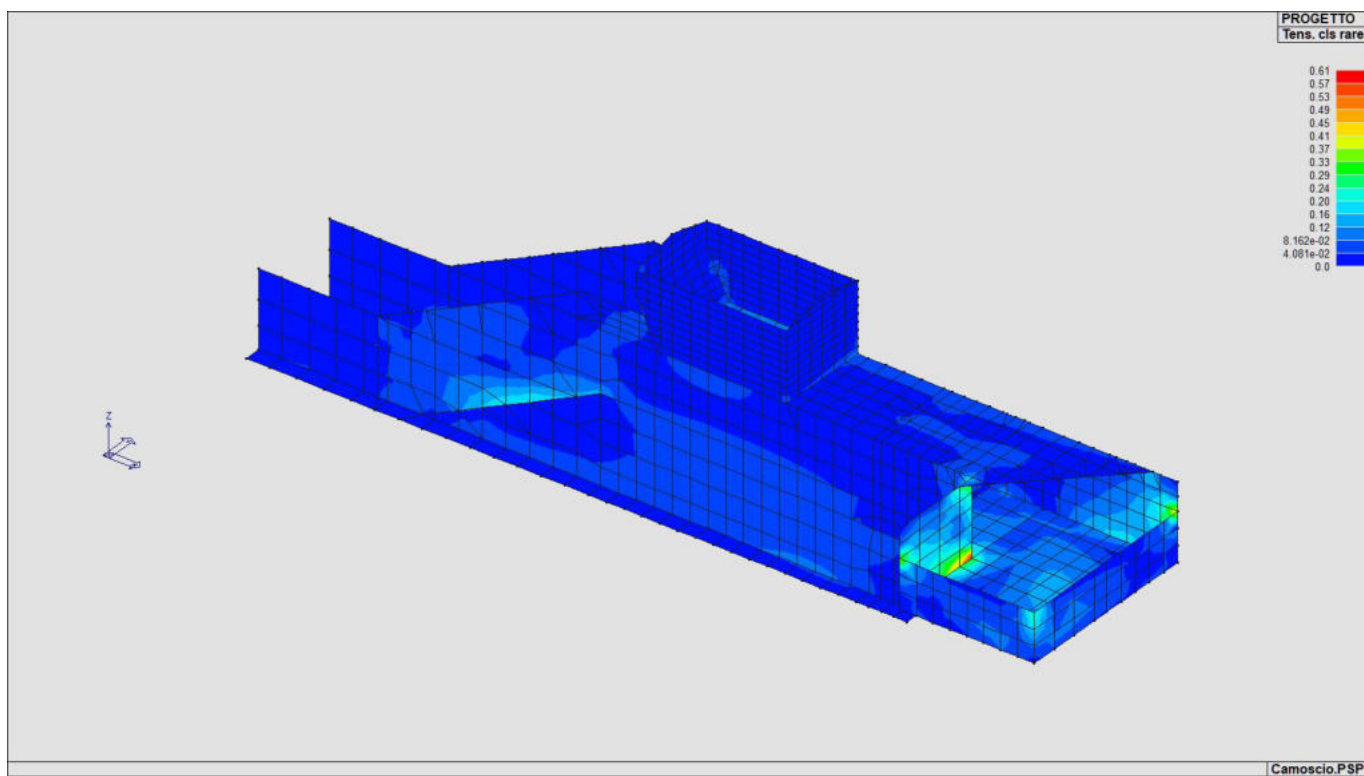
72_CA_D3_05_Tensione da V3



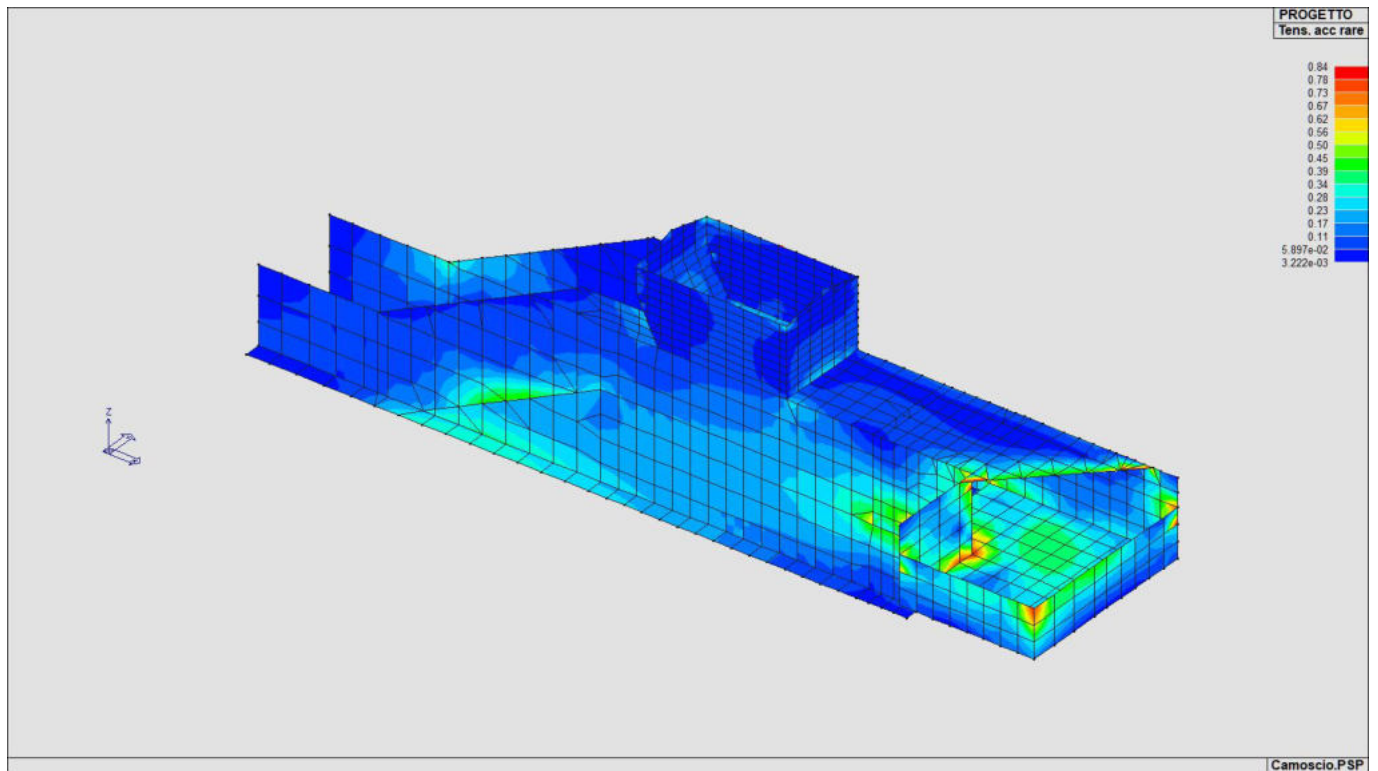
72_CA_D3_06_Verifica V cls princ



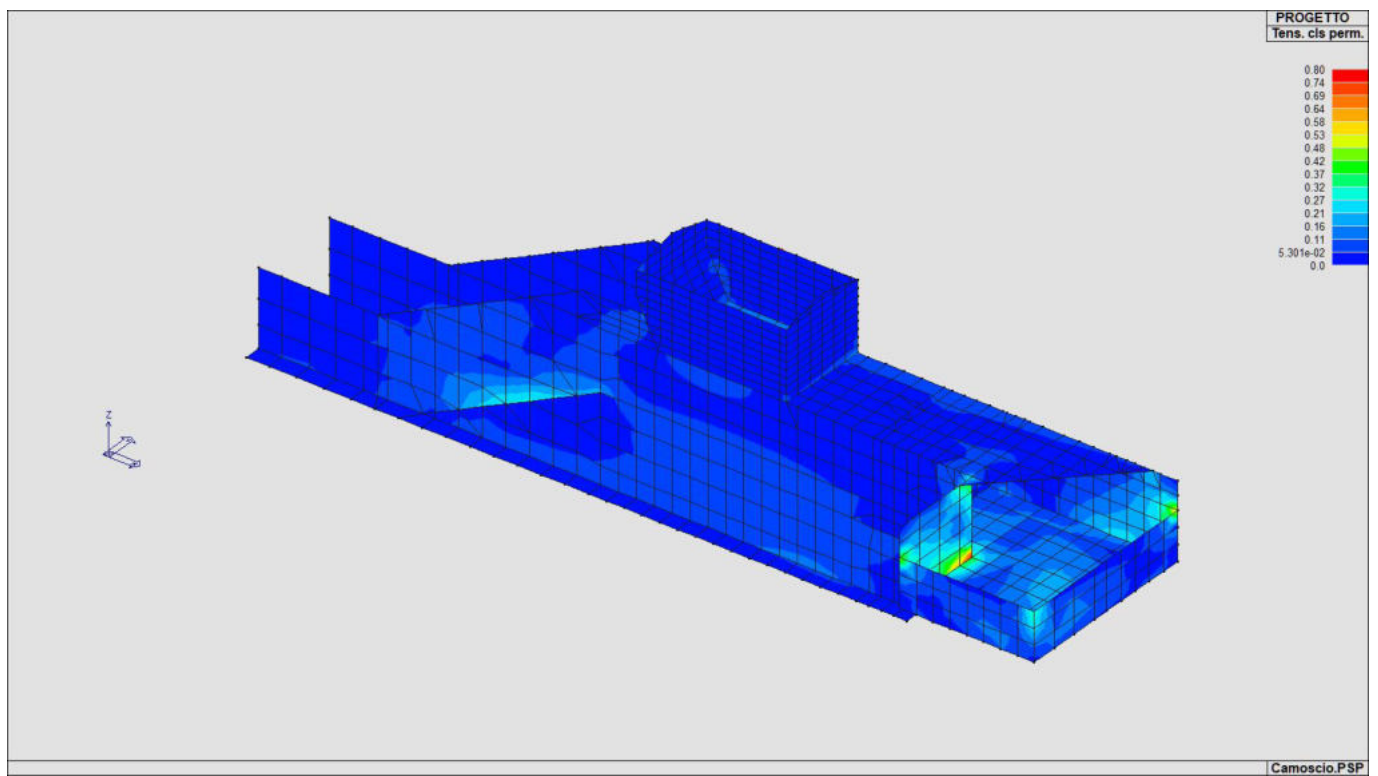
72_CA_D3_07_Verifica V cls sec



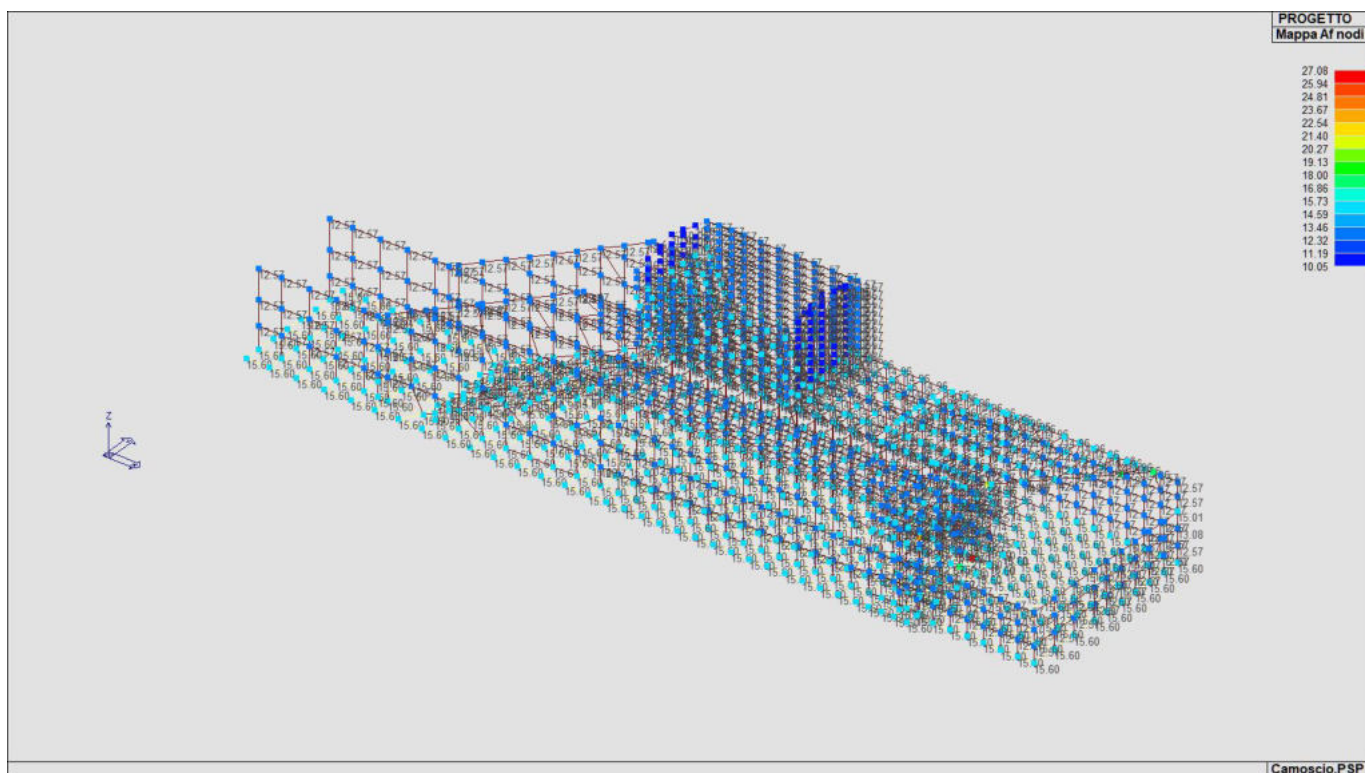
72_CA_D3_21_Tens cls rare



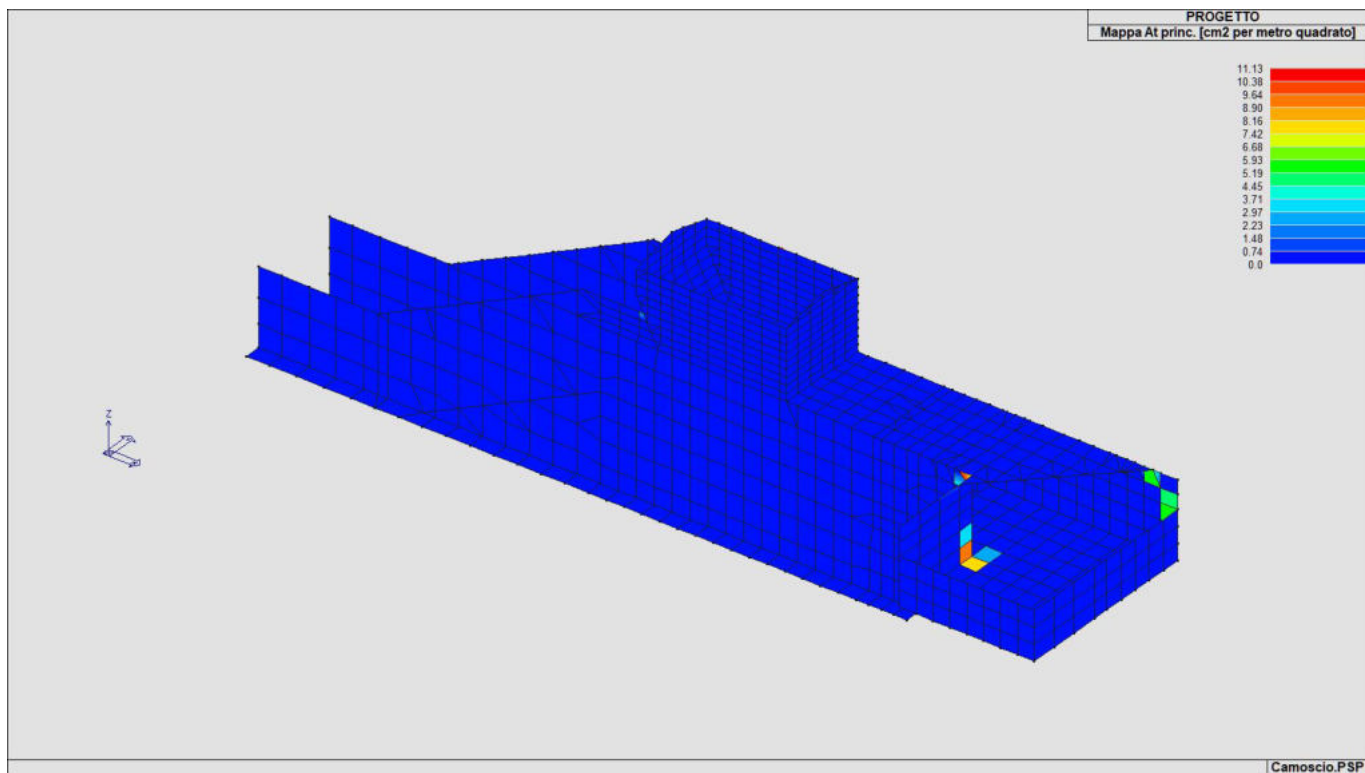
72_CA_D3_22_Tens acc rare



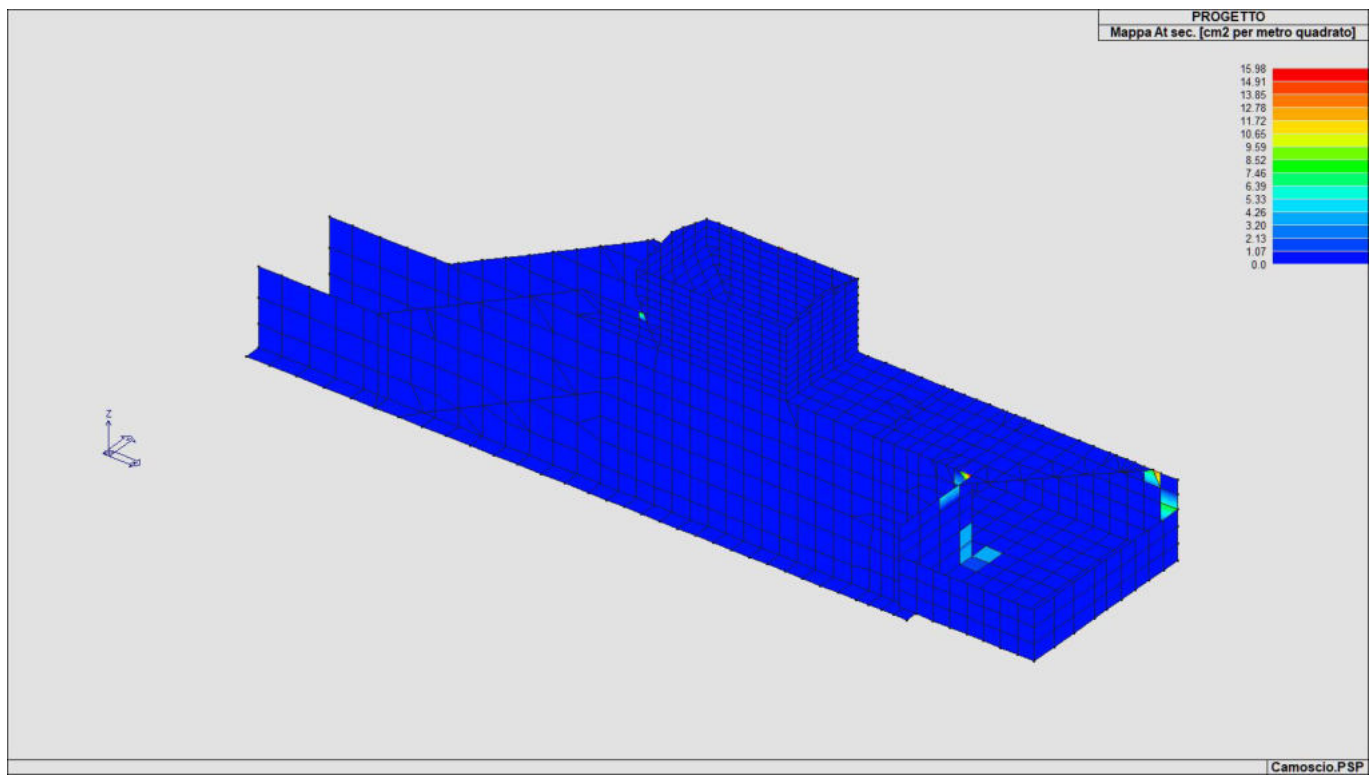
72_CA_D3_23_Tens cls perm



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:

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

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

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

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

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

Setto	rRfck	rRfyk	rPfck	Rif. cmb	wR mm	wF mm	wP mm	Rif. cmb
3	0.30	0.40	0.39	145,145,147	0.15	0.15	0.15	145,119,147
4	0.08	0.18	0.11	145,138,147	0.0	0.0	0.0	0,0,0
5	0.07	0.19	0.09	145,138,147	0.0	0.0	0.0	0,0,0
6	0.06	0.21	0.09	145,138,147	0.0	0.0	0.0	0,0,0
7	0.06	0.22	0.08	141,138,147	0.0	0.0	0.0	0,0,0
8	0.08	0.05	0.11	145,145,147	0.0	0.0	0.0	0,0,0
9	0.09	0.18	0.11	145,138,147	0.0	0.0	0.0	0,0,0
10	0.07	0.20	0.09	145,138,147	0.0	0.0	0.0	0,0,0
94	0.06	0.26	0.08	145,138,147	0.0	0.0	0.0	0,0,0
95	0.26	0.38	0.34	145,141,147	0.14	0.14	0.14	122,115,146
96	0.06	0.04	0.08	145,145,147	0.0	0.0	0.0	0,0,0
97	0.04	0.03	0.06	141,141,147	0.0	0.0	0.0	0,0,0
98	0.29	0.40	0.38	145,145,147	0.15	0.15	0.15	145,119,147
99	0.25	0.37	0.33	145,141,147	0.0	0.0	0.0	0,0,0
100	0.06	0.04	0.07	145,145,147	0.0	0.0	0.0	0,0,0
101	0.04	0.03	0.05	141,141,147	0.0	0.0	0.0	0,0,0
102	0.09	0.18	0.12	145,138,147	0.0	0.0	0.0	0,0,0
103	0.24	0.36	0.31	145,140,147	0.0	0.0	0.0	0,0,0
104	0.05	0.03	0.07	145,145,147	0.0	0.0	0.0	0,0,0
105	0.04	0.02	0.05	122,141,146	0.0	0.0	0.0	0,0,0
121	0.06	0.10	0.07	145,145,147	0.0	0.0	0.0	0,0,0
122	0.06	0.04	0.07	145,145,147	0.0	0.0	0.0	0,0,0
123	0.06	0.04	0.07	145,145,147	0.0	0.0	0.0	0,0,0
124	0.06	0.04	0.07	145,145,147	0.0	0.0	0.0	0,0,0
125	0.05	0.04	0.07	145,145,147	0.0	0.0	0.0	0,0,0
126	0.05	0.04	0.07	145,145,147	0.0	0.0	0.0	0,0,0
127	0.05	0.03	0.07	145,145,147	0.0	0.0	0.0	0,0,0
128	0.05	0.03	0.06	145,145,147	0.0	0.0	0.0	0,0,0
129	0.05	0.03	0.06	145,145,147	0.0	0.0	0.0	0,0,0
130	0.05	0.03	0.06	145,145,147	0.0	0.0	0.0	0,0,0
131	0.04	0.03	0.06	145,145,147	0.0	0.0	0.0	0,0,0
132	0.07	0.23	0.09	145,138,147	0.0	0.0	0.0	0,0,0
134	0.07	0.26	0.09	141,138,147	0.0	0.0	0.0	0,0,0
135	0.05	0.22	0.06	145,138,147	0.0	0.0	0.0	0,0,0
136	0.04	0.19	0.05	145,138,147	0.0	0.0	0.0	0,0,0
137	0.04	0.16	0.06	142,142,146	0.0	0.0	0.0	0,0,0
138	0.06	0.28	0.08	145,138,147	0.0	0.0	0.0	0,0,0
139	0.06	0.25	0.08	145,138,147	0.0	0.0	0.0	0,0,0
141	0.05	0.22	0.06	145,138,147	0.0	0.0	0.0	0,0,0
142	0.03	0.04	0.04	141,122,147	0.0	0.0	0.0	0,0,0
143	0.06	0.29	0.08	138,138,146	0.0	0.0	0.0	0,0,0
144	0.08	0.05	0.10	145,145,147	0.0	0.0	0.0	0,0,0
153	0.09	0.17	0.11	145,138,147	0.0	0.0	0.0	0,0,0
154	0.07	0.24	0.09	145,138,147	0.0	0.0	0.0	0,0,0
163	0.06	0.32	0.07	145,138,147	0.0	0.0	0.0	0,0,0
164	0.06	0.33	0.08	122,138,146	0.0	0.0	0.0	0,0,0
173	0.05	0.03	0.06	145,145,147	0.0	0.0	0.0	0,0,0
174	0.08	0.15	0.10	145,138,147	0.0	0.0	0.0	0,0,0
...								
1492	0.15	0.47	0.20	145,143,147	0.0	0.0	0.0	0,0,0
Setto	rRfck 0.61	rRfyk 0.84	rPfck 0.80		wR 0.46	wF 0.53	wP 0.53	

Guscio	rRfck	rRfyk	rPfck	Rif. cmb	wR mm	wF mm	wP mm	Rif. cmb
1	0.04	0.05	0.05	141,143,147	0.0	0.0	0.0	0,0,0
2	0.07	0.13	0.08	145,145,147	0.0	0.0	0.0	0,0,0
11	0.03	0.08	0.04	138,138,146	0.0	0.0	0.0	0,0,0
12	0.04	0.11	0.06	138,138,146	0.0	0.0	0.0	0,0,0
13	0.06	0.14	0.08	138,138,146	0.0	0.0	0.0	0,0,0
14	0.06	0.15	0.08	138,138,146	0.0	0.0	0.0	0,0,0
15	0.06	0.15	0.08	138,138,146	0.0	0.0	0.0	0,0,0
16	0.03	0.08	0.04	138,138,146	0.0	0.0	0.0	0,0,0
17	0.04	0.13	0.06	138,138,146	0.0	0.0	0.0	0,0,0
18	0.07	0.18	0.09	138,138,146	0.0	0.0	0.0	0,0,0
19	0.07	0.17	0.09	138,138,146	0.0	0.0	0.0	0,0,0
20	0.06	0.17	0.08	138,138,146	0.0	0.0	0.0	0,0,0
21	0.03	0.09	0.04	138,138,146	0.0	0.0	0.0	0,0,0
22	0.06	0.17	0.08	138,138,146	0.0	0.0	0.0	0,0,0
23	0.07	0.19	0.10	138,138,146	0.0	0.0	0.0	0,0,0
24	0.07	0.21	0.10	138,138,146	0.0	0.0	0.0	0,0,0
25	0.06	0.19	0.08	138,138,146	0.0	0.0	0.0	0,0,0
26	0.04	0.10	0.05	138,138,146	0.0	0.0	0.0	0,0,0

27	0.07	0.18	0.09	138,138,146	0.0	0.0	0.0	0,0,0
28	0.08	0.22	0.10	138,138,146	0.0	0.0	0.0	0,0,0
29	0.08	0.23	0.10	138,138,146	0.0	0.0	0.0	0,0,0
30	0.06	0.20	0.08	138,138,146	0.0	0.0	0.0	0,0,0
31	0.06	0.16	0.09	122,145,146	0.0	0.0	0.0	0,0,0
32	0.06	0.16	0.08	143,145,147	0.0	0.0	0.0	0,0,0
33	0.09	0.21	0.12	122,122,146	0.0	0.0	0.0	0,0,0
34	0.09	0.20	0.12	143,145,147	0.0	0.0	0.0	0,0,0
35	0.07	0.17	0.09	138,145,146	0.0	0.0	0.0	0,0,0
36	0.07	0.17	0.09	138,145,146	0.0	0.0	0.0	0,0,0
37	0.06	0.17	0.09	144,145,146	0.0	0.0	0.0	0,0,0
38	0.09	0.23	0.13	122,122,146	0.0	0.0	0.0	0,0,0
39	0.09	0.20	0.13	143,145,147	0.0	0.0	0.0	0,0,0
40	0.07	0.17	0.09	138,145,146	0.0	0.0	0.0	0,0,0
41	0.07	0.17	0.09	138,145,146	0.0	0.0	0.0	0,0,0
42	0.07	0.17	0.09	144,145,146	0.0	0.0	0.0	0,0,0
43	0.10	0.24	0.13	122,122,146	0.0	0.0	0.0	0,0,0
44	0.09	0.20	0.13	143,145,147	0.0	0.0	0.0	0,0,0
45	0.07	0.17	0.09	138,145,146	0.0	0.0	0.0	0,0,0
46	0.07	0.17	0.09	138,145,146	0.0	0.0	0.0	0,0,0
47	0.07	0.17	0.09	144,145,146	0.0	0.0	0.0	0,0,0
48	0.10	0.24	0.13	122,122,146	0.0	0.0	0.0	0,0,0
49	0.09	0.20	0.13	143,145,147	0.0	0.0	0.0	0,0,0
50	0.07	0.17	0.10	138,145,146	0.0	0.0	0.0	0,0,0
51	0.07	0.17	0.09	138,145,146	0.0	0.0	0.0	0,0,0
52	0.07	0.17	0.09	144,145,146	0.0	0.0	0.0	0,0,0
53	0.10	0.25	0.13	122,124,146	0.0	0.0	0.0	0,0,0
54	0.09	0.20	0.12	143,145,147	0.0	0.0	0.0	0,0,0
55	0.07	0.17	0.10	138,145,146	0.0	0.0	0.0	0,0,0
56	0.07	0.17	0.10	138,145,146	0.0	0.0	0.0	0,0,0
...								
1564	0.07	0.16	0.10	145,145,147	0.0	0.0	0.0	0,0,0
Guscio	rRfck	rRfyk	rPfck		wR	wF	wP	
	0.32	0.83	0.41		0.44	0.49	0.49	