



WeProject s.r.l.

Management for urban development

Via Valtellina, 6
20159 Milano
tel +39 02 48002752
mobile +39 3666274380
i.bresciani@weproject.it
www.weproject.it

P. IVA 07077100969



COMMITTENTE

COMUNE DI CURNO
Provincia di Bergamo

DESCRIZIONE

**REALIZZAZIONE DI UN NUOVO BLOCCO
SPOGLIATOI A SERVIZIO DEL CENTRO
SPORTIVO "VIVERE INSIEME"**
Via 4 Novembre, 25/b - Curno (BG)
Progetto esecutivo

DATA

Aprile 2021

TAV. N.

S.5

CONTENUTO TAVOLA

RELAZIONE DI CALCOLO DELLE
STRUTTURE

RISERVATO AGLI UFFICI

IL COMMITTENTE

Comune di Curno (BG)

I PROGETTISTI

Ing. Ilaria Bresciani
Ing. Matteo Bertoni

Ing. Silvia Rossi
Ing. Zeudi Bergomi
Ing. Sergio Consolandi



A NORMA DI LEGGE QUESTO DOCUMENTO E' DI PROPRIETA' ESCLUSIVA DI **Weproject s.r.l.**
NESSUNA SUA PARTE POTRA' ESSERE UTILIZZATA, RIPRODOTTA O CEDUTA A TERZI SENZA ESPlicita AUTORIZZAZIONE

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 2020-12-191)
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 dsi2049

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” - versione Agosto 2020, disponibile per il download sul sito: <https://www.2si.it/it/prodotti/affidabilita/>

INTESTAZIONE E CONTENUTI DELLA RELAZIONE.....	4
Progetto.....	4
RELAZIONE DI CALCOLO STRUTTURALE.....	5
Premessa.....	5
Descrizione generale dell'opera.....	5
Quadro normativo di riferimento adottato.....	5
Azioni di progetto sulla costruzione.....	5
Modello numerico.....	6
Informazioni sul codice di calcolo.....	6
Modellazione delle azioni.....	7
Combinazioni e/o percorsi di carico.....	7
Verifiche agli stati limite ultimi.....	8
Verifiche agli stati limite di esercizio.....	8
MODELLAZIONE DELLE SEZIONI.....	11
LEGENDA TABELLA DATI SEZIONI.....	11
MODELLAZIONE STRUTTURA: NODI.....	13
LEGENDA TABELLA DATI NODI.....	13
TABELLA DATI NODI.....	13
MODELLAZIONE STRUTTURA: ELEMENTI TRAVE.....	17
TABELLA DATI TRAVI.....	17
MODELLAZIONE STRUTTURA: ELEMENTI SHELL.....	21
LEGENDA TABELLA DATI SHELL.....	21
MODELLAZIONE DELLA STRUTTURA: ELEMENTI SOLAIO-PANNELLO.....	29
LEGENDA TABELLA DATI SOLAI-PANNELLI.....	29
MODELLAZIONE DELLE AZIONI.....	32
LEGENDA TABELLA DATI AZIONI.....	32
SCHEMATIZZAZIONE DEI CASI DI CARICO.....	35
LEGENDA TABELLA CASI DI CARICO.....	35
DEFINIZIONE DELLE COMBINAZIONI.....	46
LEGENDA TABELLA COMBINAZIONI DI CARICO.....	46
AZIONE SISMICA.....	52
VALUTAZIONE DELL' AZIONE SISMICA.....	52
Parametri della struttura.....	52

RISULTATI ANALISI SISMICHE.....	54
RISULTATI NODALI.....	57
RISULTATI ELEMENTI TIPO TRAVE.....	60
RISULTATI ELEMENTI TIPO SHELL.....	73
VERIFICHE ELEMENTI TRAVE E/O PILASTRO IN C.A.....	86
LEGENDA TABELLA VERIFICHE ELEMENTI TRAVE E/O PILASTRO IN C.A.....	86
PROGETTAZIONE DELLE FONDAZIONI.....	87
VERIFICHE ELEMENTI PARETE E/O GUSCIO IN C.A.....	98
LEGENDA TABELLA VERIFICHE ELEMENTI PARETE E GUSCIO IN C.A.....	98
PROGETTAZIONE DELLE FONDAZIONI.....	100
STATI LIMITE D' ESERCIZIO.....	122
LEGENDA TABELLA STATI LIMITE D' ESERCIZIO.....	122

INTESTAZIONE E CONTENUTI DELLA RELAZIONE

Progetto

Si tratta della nuova costruzione di spogliatoi per il centro sportivo di Curno.

Circa metà edificio ha un piano interrato, l'altra metà ha solo il piano terra. Le fondazioni sono a platea, più per problemi di impermeabilizzazione che per problemi geotecnici.

La struttura portante è a setti e pilastri, con murature del piano cantinato in c.a., scivolo in c.a., solai in latero-cemento, gronda in c.a.

Contenuti della relazione:

RELAZIONE DI CALCOLO STRUTTURALE

- *Origine e Caratteristiche dei Codici di Calcolo*
- *Affidabilità dei codici utilizzati*
- *Validazione dei codici*
- *Tipo di analisi svolta*
- *Modalità di presentazione dei risultati*
- *Informazioni generali sull'elaborazione*
- *Giudizio motivato di accettabilità dei risultati*

STAMPA DEI DATI DI INGRESSO

- *Normative prese a riferimento*
- *Criteri adottati per le misure di sicurezza*
- *Criteri seguiti nella schematizzazione della struttura, dei vincoli e delle sconnessioni*
- *Interazione tra terreno e struttura*
- *Legami costitutivi adottati per la modellazione dei materiali e dei terreni*
- *Schematizzazione delle azioni, condizioni e combinazioni di carico*
- *Metodologie numeriche utilizzate per l'analisi strutturale*
- *Metodologie numeriche utilizzate per la progettazione e la verifica degli elementi strutturali*

STAMPA DEI RISULTATI

Il Progettista:

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	sportivo
Ubicazione	Comune di CURNO (BG) (Regione LOMBARDIA)
	Località CURNO (BG)
	Longitudine 9.607, Latitudine 45.691
Numero di piani	Fuori terra
	Interrati
	le dimensioni dell'opera in pianta sono racchiuse in un rettangolo di
Numero vani scale	0
Numero vani ascensore	0
Tipo di fondazione	Superficiale, platea

Principali caratteristiche della struttura

Struttura regolare in pianta	no
Struttura regolare in altezza	no
Classe di duttilità	Non dissipativo
Travi: ricalate o in spessore	entrambe
Pilastr	si
Pilastr in falso	no
Tipo di fondazione	Continua, platea
Condizioni per cui è necessario considerare la componente verticale del sisma	no

Parametri della struttura

Classe d'uso	Vita V_n [anni]	Coeff. Uso	Periodo V_r [anni]
II	50.0	1.0	50.0

Fattore di struttura/comportamento

$K=1,5$

Quadro normativo di riferimento adottato

Le norme ed i documenti assunti quale riferimento per la progettazione strutturale vengono indicati di seguito. Nel capitolo "normativa di riferimento" è comunque presente l'elenco completo delle normative disponibili.

Progetto-verifica degli elementi

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

Azione sismica

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

Azioni di progetto sulla costruzione

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

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

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

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

$$\mathbf{K} \cdot \mathbf{u} = \mathbf{F} \text{ dove } \begin{array}{l} \mathbf{K} = \text{matrice di rigidezza} \\ \mathbf{u} = \text{vettore spostamenti nodali} \\ \mathbf{F} = \text{vettore forze nodali} \end{array}$$

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

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

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

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

Modello numerico

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

Tipo di analisi strutturale	
Carichi verticali	SI
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

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 2020-12-191)
Produttore-Distributore:	2S.I. Software e Servizi per l'Ingegneria s.r.l., Ferrara
Codice Licenza:	Licenze dsi2049

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	581
elementi D2 (per aste, travi, pilastri...)	143
elementi D3 (per pareti, platee, gusci...)	451
elementi solaio	6
elementi solidi	0
Dimensione del modello strutturale [cm]:	
X min =	-40.00
Xmax =	3289.00

Ymin =	-40.00
Ymax =	675.00
Zmin =	-275.00
Zmax =	320.00
Strutture verticali:	
Elementi di tipo asta	NO
Pilastrì	SI
Pareti	SI
Setti (a comportamento membranale)	NO
Strutture non verticali:	
Elementi di tipo asta	NO
Travi	SI
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
Tensioni ammissibili	NO
SLU	SI
SLV (SLU con sisma)	SI
SLC	NO
SLD	SI
SLO	NO
SLU GEO A2 (per approccio 1)	NO
SLU EQU	NO
Combinazione caratteristica (rara)	SI
Combinazione frequente	SI
Combinazione quasi permanente (SLE)	SI
SLA (accidentale quale incendio)	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 involucri delle azioni interne
- mappe delle tensioni
- reazioni vincolari
- mappe delle pressioni sul terreno

per il progetto-verifica degli elementi:

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

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

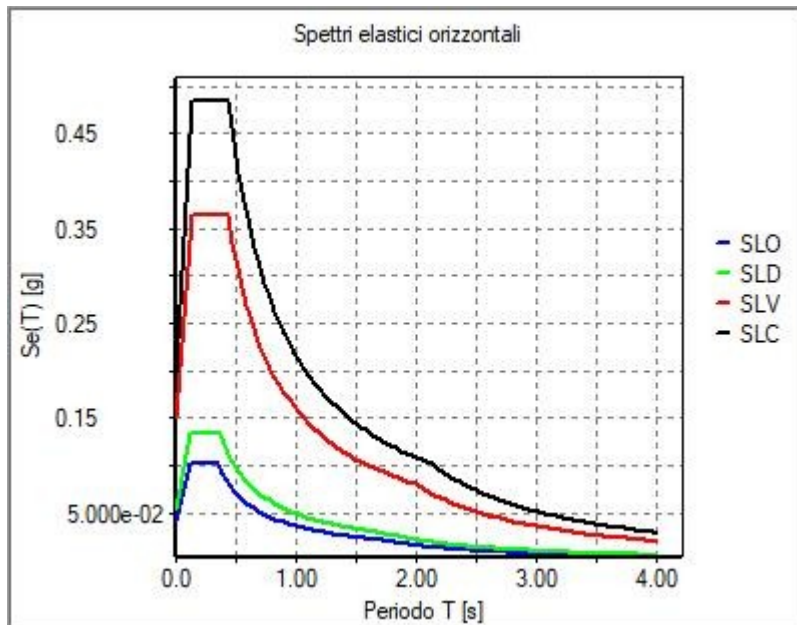
Il programma prevede una serie di controlli automatici (check) che consentono l'individuazione di errori di modellazione. Al termine dell'analisi un controllo automatico identifica la presenza di spostamenti o rotazioni anormali. Si può pertanto asserire che l'elaborazione sia corretta e completa. I 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 dimensionamento 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

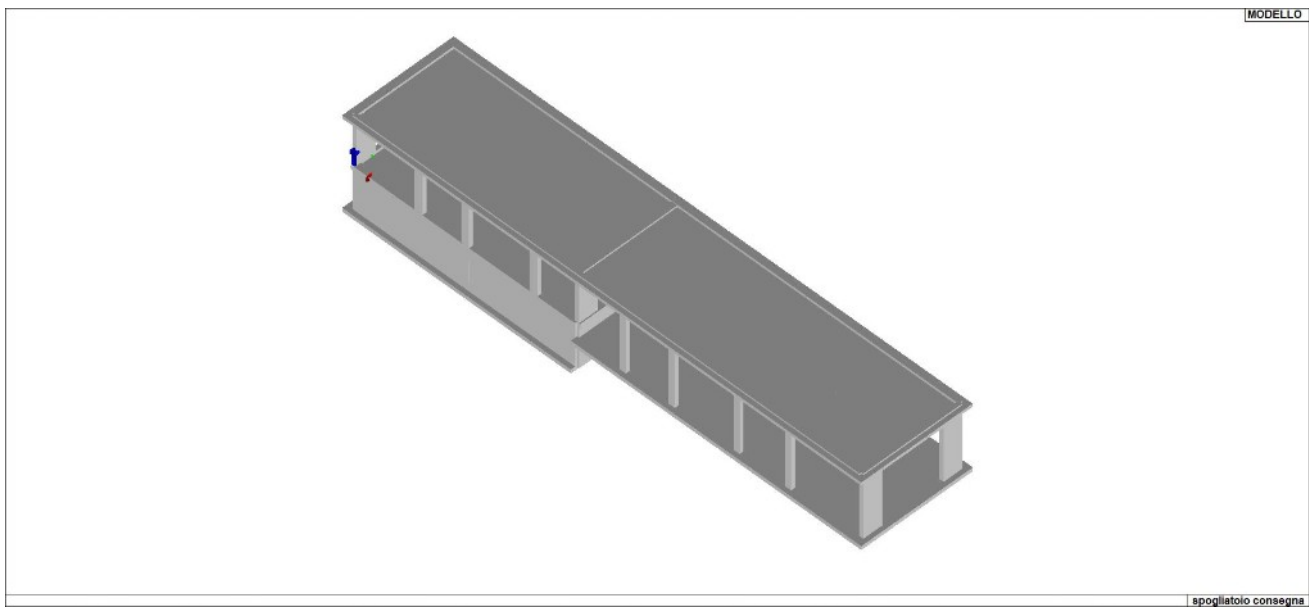
Nel capitolo relativo alla progettazione degli elementi strutturali agli SLU vengono indicate, con riferimento alla normativa adottata, le modalità ed i criteri seguiti per valutare la sicurezza della struttura nei confronti delle possibili situazioni di crisi ed i risultati delle valutazioni svolte. 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

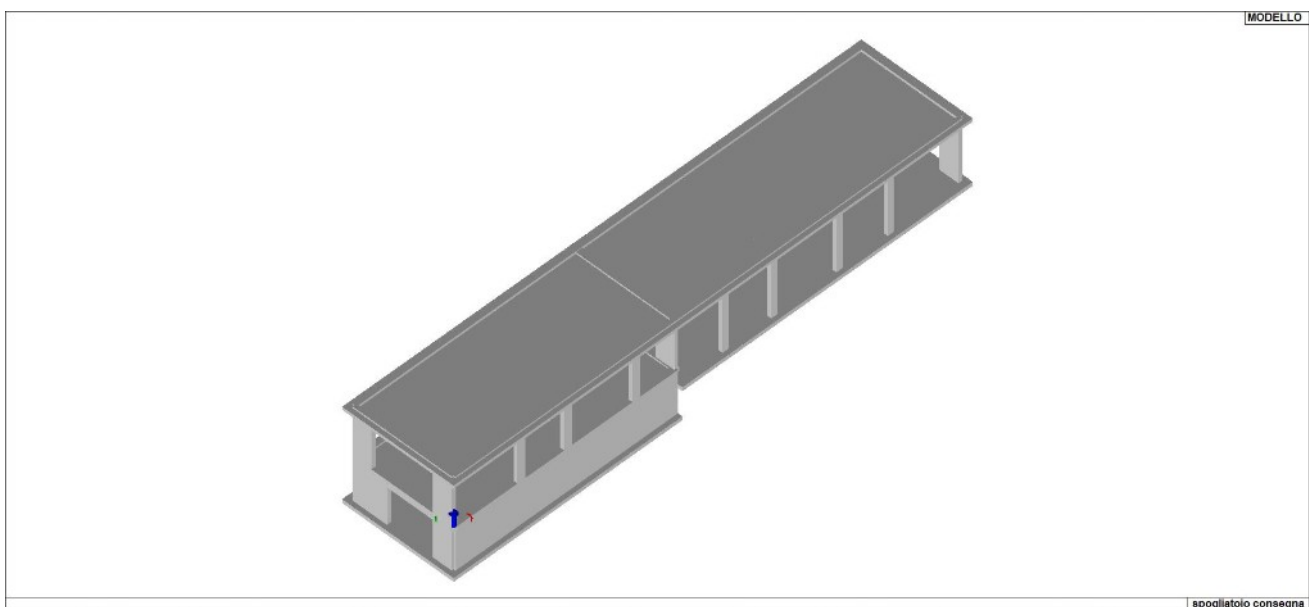
Nel capitolo relativo alla progettazione degli elementi strutturali agli SLE vengono indicate, con riferimento alla normativa adottata, le modalità seguite per valutare l'affidabilità della struttura nei confronti delle possibili situazioni di perdita di funzionalità (per eccessive deformazioni, fessurazioni,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



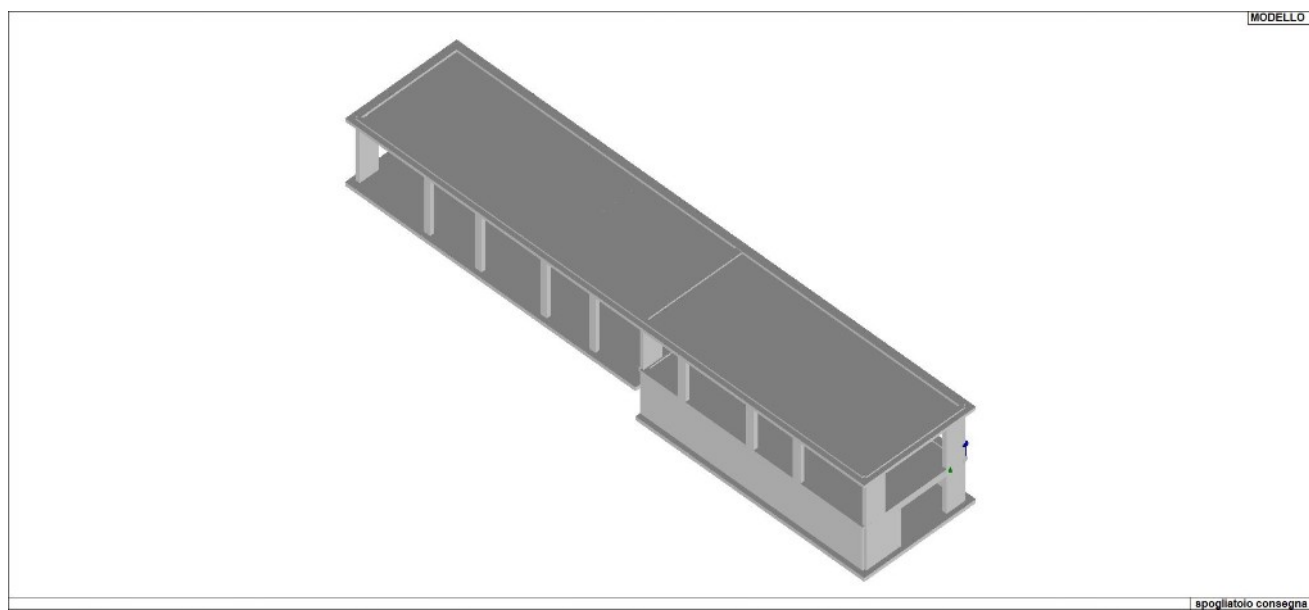
01_INT_SPETTRI_ELASTICI_O



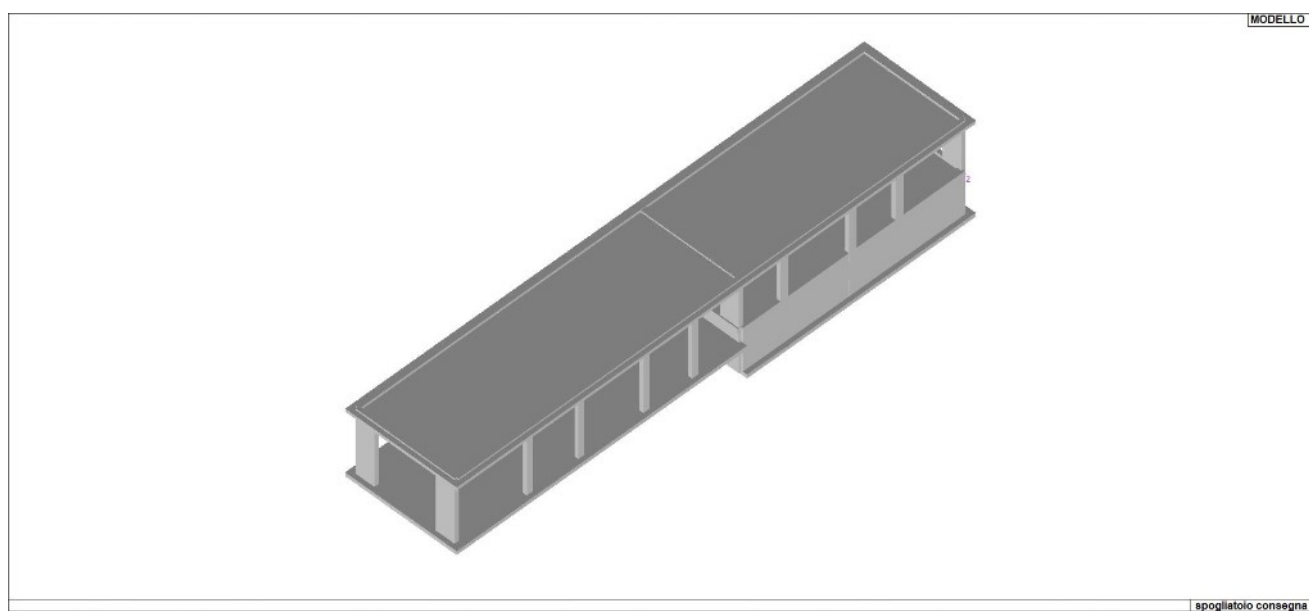
01_INT_VISTA_SOLIDA_001



01_INT_VISTA_SOLIDA_002



01_INT_VISTA_SOLIDA_003



01_INT_VISTA_SOLIDA_004

MODELLAZIONE DELLE SEZIONI

LEGENDA TABELLA DATI SEZIONI

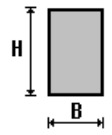
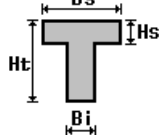
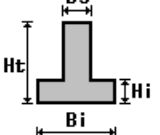
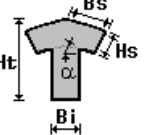
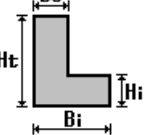
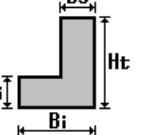
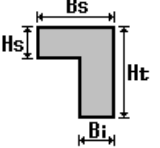
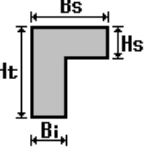
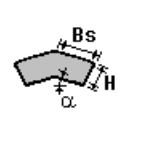
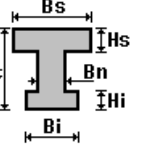
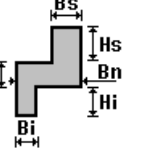
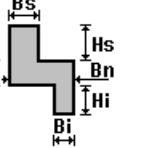
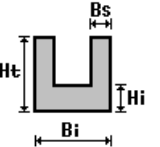
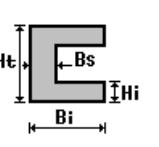
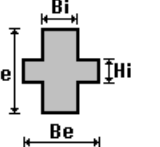
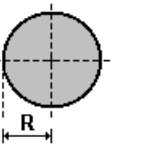
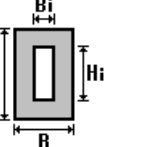
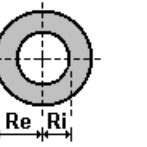
Il programma consente l'uso di sezioni diverse. Sono previsti i seguenti tipi di sezione:

- 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.

 <p>rettangolare</p>	 <p>a T</p>	 <p>a T rovescia</p>	 <p>a T di colmo</p>	 <p>a L</p>	 <p>a L specchiata</p>
 <p>a L specchiata rovescia</p>	 <p>a L rovescia</p>	 <p>a L di colmo</p>	 <p>a doppio T</p>	 <p>a quattro specchiata</p>	 <p>a quattro</p>
 <p>a U</p>	 <p>a C</p>	 <p>a croce</p>	 <p>circolare</p>	 <p>rettangolare cava</p>	 <p>circolare cava</p>

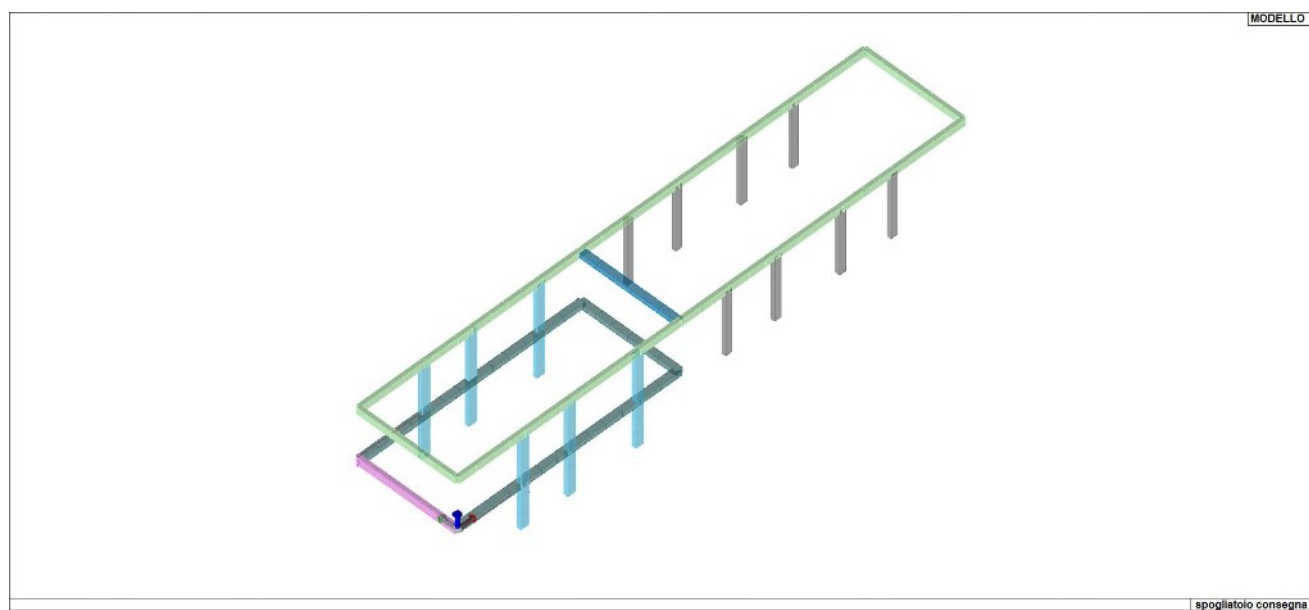
Per quanto concerne i profilati semplici ed accoppiati l'asse 2 del riferimento coincide con l'asse x riportato nei più diffusi profilati.

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	pilastro 40- Rettangolare: b=40 h=25	1000.00	833.33	833.33	1.263e+05	1.333e+05	5.208e+04	6666.67	4166.67	1.000e+04	6250.00
2	trave spessore 40x30- Rettangolare: b=40 h=30	1200.00	1000.00	1000.00	1.946e+05	1.600e+05	9.000e+04	8000.00	6000.00	1.200e+04	9000.00
3	cordolo su muro ca- Rettangolare: b=40 h=30	1200.00	1000.00	1000.00	1.946e+05	1.600e+05	9.000e+04	8000.00	6000.00	1.200e+04	9000.00
4	trave bordo piano primo-Rettangolare: b=25 h=40	1000.00	833.33	833.33	1.263e+05	5.208e+04	1.333e+05	4166.67	6666.67	6250.00	1.000e+04
5	pilastrini alti 50- Rettangolare: b=50 h=25	1250.00	1041.67	1041.67	1.784e+05	2.604e+05	6.510e+04	1.042e+04	5208.33	1.563e+04	7812.50
6	travetti-T ribassata: bi=12 ht=30 bs=50 hs=6	588.00	0.0	0.0	1.625e+04	6.596e+04	4.779e+04	2638.24	2431.44	4614.00	4355.29
7	trave su ingresso interrato-Rettangolare: b=25 h=45	1125.00	937.50	937.50	1.523e+05	5.859e+04	1.898e+05	4687.50	8437.50	7031.25	1.266e+04



13_MOD_SEZIONI

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:

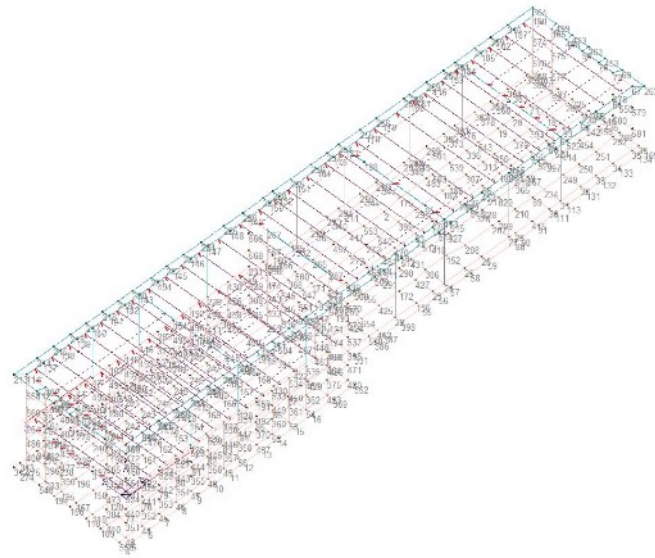
Nodo	numero del nodo.
X	valore della coordinata X
Y	valore della coordinata Y
Z	valore della coordinata Z
Note	eventuale codice di vincolo (es. v=110010 sei valori relativi ai sei gradi di libertà previsti per il nodo TxTyTzRxRyRz, il valore 1 indica che lo spostamento o rotazione relativo è impedito, 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).

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	1426.5	120.0	320.0	2	2177.0	515.0	-90.0	3	0.0	211.7	0.0
4	-40.0	-40.0	-275.0	5	0.0	-40.0	-275.0	6	107.5	-40.0	-275.0
7	215.0	-40.0	-275.0	8	322.5	-40.0	-275.0	9	422.0	-40.0	-275.0
10	530.0	-40.0	-275.0	11	630.0	-40.0	-275.0	12	722.0	-40.0	-275.0
13	840.0	-40.0	-275.0	14	939.8	-40.0	-275.0	15	1049.7	-40.0	-275.0
16	1159.5	-40.0	-275.0	17	2499.2	0.0	320.0	18	3126.3	423.3	-90.0
19	2917.0	529.2	-90.0	20	3017.0	529.2	-90.0	21	2177.0	317.5	-90.0
22	1731.5	0.0	-90.0	23	1968.6	0.0	-90.0	24	2044.5	0.0	-90.0
25	2177.0	0.0	-90.0	26	2284.4	0.0	-90.0	27	2461.5	0.0	-90.0
28	2499.2	0.0	-90.0	29	2284.4	423.3	-90.0	30	2717.0	0.0	-90.0
31	2791.5	0.0	-90.0	32	2917.0	0.0	-90.0	33	3017.0	0.0	-90.0
34	3126.3	0.0	-90.0	35	3249.0	0.0	-90.0	36	1864.0	635.0	-90.0
37	3017.0	317.5	-90.0	38	3289.0	0.0	-90.0	39	107.5	635.0	0.0
40	215.0	635.0	0.0	41	322.5	635.0	0.0	42	422.0	635.0	0.0
43	0.0	0.0	-275.0	44	107.5	0.0	-275.0	45	215.0	0.0	-275.0
46	322.5	0.0	-275.0	47	422.0	0.0	-275.0	48	530.0	0.0	-275.0
49	630.0	0.0	-275.0	50	722.0	0.0	-275.0	51	1426.5	675.0	-275.0
52	939.8	0.0	-275.0	53	1049.7	0.0	-275.0	54	1159.5	0.0	-275.0
55	1864.0	-40.0	-90.0	56	1968.6	-40.0	-90.0	57	2044.5	-40.0	-90.0
58	2177.0	-40.0	-90.0	59	2284.4	-40.0	-90.0	60	2717.0	0.0	320.0
61	2791.5	0.0	320.0	62	2917.0	0.0	320.0	63	3017.0	0.0	320.0
64	3126.3	0.0	320.0	65	2044.5	120.0	320.0	66	2607.0	317.5	-90.0
67	3249.0	0.0	320.0	68	-40.0	95.8	320.0	69	3288.4	105.8	320.0
70	0.0	120.0	320.0	71	3126.3	529.2	-90.0	72	1864.0	0.0	320.0
73	3249.0	120.0	320.0	74	-40.0	211.7	320.0	75	0.0	211.7	320.0
76	3249.0	211.7	320.0	77	107.5	105.8	-275.0	78	215.0	105.8	-275.0
79	322.5	105.8	-275.0	80	430.0	105.8	-275.0	81	530.0	105.8	-275.0
82	630.0	105.8	-275.0	83	730.0	105.8	-275.0	84	840.0	105.8	-275.0
85	939.8	105.8	-275.0	86	1049.7	105.8	-275.0	87	1159.5	120.0	-275.0
88	2461.5	-40.0	-90.0	89	2717.0	105.8	-90.0	90	2499.2	-40.0	-90.0
91	2607.0	-40.0	-90.0	92	3249.0	515.0	-90.0	93	3126.3	317.5	-90.0
94	-40.0	317.5	320.0	95	0.0	317.5	320.0	96	3249.0	317.5	320.0
97	3289.0	515.0	-90.0	98	-40.0	415.0	320.0	99	0.0	415.0	320.0
100	1618.5	675.0	-90.0	101	3289.0	317.5	-90.0	102	0.0	515.0	320.0
103	3289.0	635.0	-90.0	104	1864.0	635.0	320.0	105	3249.0	515.0	320.0
106	840.0	0.0	320.0	107	530.0	635.0	0.0	108	1426.5	635.0	-180.0
109	-40.0	120.0	-275.0	110	0.0	120.0	-275.0	111	2717.0	-40.0	-90.0
112	-40.0	529.2	320.0	113	2791.5	-40.0	-90.0	114	0.0	635.0	320.0

115	630.0	635.0	0.0	116	722.0	635.0	0.0	117	1426.5	211.7	0.0
118	-40.0	211.7	-275.0	119	0.0	211.7	-275.0	120	107.5	211.7	-275.0
121	215.0	211.7	-275.0	122	322.5	211.7	-275.0	123	430.0	211.7	-275.0
124	530.0	211.7	-275.0	125	630.0	211.7	-275.0	126	730.0	211.7	-275.0
127	840.0	211.7	-275.0	128	939.8	211.7	-275.0	129	1426.5	635.0	-90.0
130	1159.5	211.7	-275.0	131	2917.0	-40.0	-90.0	132	3017.0	-40.0	-90.0
133	3126.3	-40.0	-90.0	134	3249.0	-40.0	-90.0	135	1731.5	675.0	-90.0
136	1864.0	0.0	-90.0	137	107.5	635.0	320.0	138	215.0	635.0	320.0
139	322.5	635.0	320.0	140	422.0	635.0	320.0	141	530.0	635.0	320.0
142	630.0	635.0	320.0	143	722.0	635.0	320.0	144	1559.0	675.0	-90.0
145	939.8	635.0	320.0	146	1049.7	635.0	320.0	147	1159.5	635.0	320.0
148	1304.0	635.0	320.0	149	1426.5	635.0	320.0	150	1559.0	635.0	320.0
151	1731.5	635.0	320.0	152	2177.0	120.0	-90.0	153	1293.0	423.3	-275.0
154	939.8	635.0	0.0	155	1731.5	211.7	-90.0	156	-40.0	317.5	-275.0
157	0.0	317.5	-275.0	158	107.5	317.5	-275.0	159	215.0	317.5	-275.0
160	322.5	317.5	-275.0	161	430.0	317.5	-275.0	162	530.0	317.5	-275.0
163	630.0	317.5	-275.0	164	730.0	317.5	-275.0	165	840.0	317.5	-275.0
166	939.8	317.5	-275.0	167	1049.7	317.5	-275.0	168	1159.5	317.5	-275.0
169	3289.0	-40.0	-90.0	170	2284.4	317.5	-90.0	171	1618.5	423.3	-90.0
172	1864.0	105.8	-90.0	173	2044.5	0.0	320.0	174	1426.5	120.0	-90.0
175	2284.4	529.2	-90.0	176	1968.6	635.0	320.0	177	2044.5	635.0	320.0
178	2177.0	635.0	320.0	179	2284.4	635.0	320.0	180	2461.5	635.0	320.0
181	2499.2	635.0	320.0	182	2461.5	423.3	-90.0	183	2717.0	635.0	320.0
184	2791.5	635.0	320.0	185	2917.0	635.0	320.0	186	2499.2	423.3	-90.0
187	3126.3	635.0	320.0	188	2044.5	515.0	320.0	189	2717.0	317.5	-90.0
190	3249.0	635.0	320.0	191	840.0	0.0	0.0	192	1049.7	635.0	0.0
193	1559.0	211.7	-90.0	194	-40.0	415.0	-275.0	195	0.0	415.0	-275.0
196	107.5	423.3	-275.0	197	215.0	423.3	-275.0	198	322.5	423.3	-275.0
199	430.0	423.3	-275.0	200	530.0	423.3	-275.0	201	630.0	423.3	-275.0
202	730.0	423.3	-275.0	203	840.0	423.3	-275.0	204	939.8	423.3	-275.0
205	1049.7	423.3	-275.0	206	1159.5	423.3	-275.0	207	2461.5	105.8	-90.0
208	2284.4	105.8	-90.0	209	2499.2	105.8	-90.0	210	2607.0	105.8	-90.0
211	2044.5	635.0	-90.0	212	1426.5	211.7	-90.0	213	-40.0	675.0	320.0
214	107.5	675.0	320.0	215	215.0	675.0	320.0	216	322.5	675.0	320.0
217	422.0	675.0	320.0	218	530.0	675.0	320.0	219	630.0	675.0	320.0
220	722.0	675.0	320.0	221	840.0	675.0	320.0	222	939.8	675.0	320.0
223	1049.7	675.0	320.0	224	1159.5	675.0	320.0	225	1304.0	675.0	320.0
226	1426.5	675.0	320.0	227	1559.0	675.0	320.0	228	1618.5	675.0	320.0
229	1159.5	635.0	0.0	230	3249.0	317.5	-90.0	231	1426.5	635.0	0.0
232	1559.0	635.0	-90.0	233	0.0	515.0	-275.0	234	2791.5	105.8	-90.0
235	1731.5	675.0	320.0	236	1864.0	675.0	320.0	237	1968.6	675.0	320.0
238	107.5	529.2	-275.0	239	215.0	529.2	-275.0	240	322.5	529.2	-275.0
241	430.0	529.2	-275.0	242	530.0	529.2	-275.0	243	630.0	529.2	-275.0
244	730.0	529.2	-275.0	245	840.0	529.2	-275.0	246	939.8	529.2	-275.0
247	1049.7	529.2	-275.0	248	1159.5	515.0	-275.0	249	2917.0	105.8	-90.0
250	3017.0	105.8	-90.0	251	3126.3	105.8	-90.0	252	3249.0	120.0	-90.0
253	1426.5	515.0	-275.0	254	2044.5	675.0	320.0	255	2177.0	675.0	320.0
256	2284.4	675.0	320.0	257	2461.5	675.0	320.0	258	2499.2	675.0	320.0
259	2607.0	675.0	320.0	260	2717.0	675.0	320.0	261	2791.5	675.0	320.0
262	3249.0	423.3	-90.0	263	3288.4	-40.0	320.0	264	0.0	635.0	0.0
265	1731.5	529.2	-90.0	266	2461.5	0.0	320.0	267	1426.5	515.0	320.0
268	322.5	0.0	320.0	269	1618.5	211.7	-90.0	270	0.0	515.0	0.0
271	2917.0	675.0	320.0	272	1968.6	423.3	-90.0	273	1864.0	423.3	-90.0
274	-40.0	635.0	-275.0	275	0.0	635.0	-275.0	276	107.5	635.0	-275.0
277	215.0	635.0	-275.0	278	322.5	635.0	-275.0	279	422.0	635.0	-275.0
280	530.0	635.0	-275.0	281	630.0	635.0	-275.0	282	722.0	635.0	-275.0
283	840.0	635.0	0.0	284	939.8	635.0	-275.0	285	1049.7	635.0	-275.0
286	1159.5	635.0	-275.0	287	1731.5	423.3	-90.0	288	3289.0	120.0	-90.0
289	2461.5	317.5	-90.0	290	1968.6	211.7	-90.0	291	1864.0	211.7	-90.0
292	1864.0	675.0	-90.0	293	1968.6	675.0	-90.0	294	2044.5	675.0	-90.0
295	2177.0	675.0	-90.0	296	2284.4	675.0	-90.0	297	2461.5	675.0	-90.0
298	2499.2	675.0	-90.0	299	2607.0	675.0	-90.0	300	2717.0	675.0	-90.0
301	2791.5	675.0	-90.0	302	2917.0	675.0	-90.0	303	3017.0	675.0	-90.0
304	3126.3	675.0	-90.0	305	3249.0	675.0	-90.0	306	2044.5	120.0	-90.0
307	2607.0	423.3	-90.0	308	3289.0	675.0	-90.0	309	3017.0	675.0	320.0
310	3126.3	675.0	320.0	311	2717.0	423.3	-90.0	312	-40.0	675.0	-275.0
313	0.0	675.0	-275.0	314	107.5	675.0	-275.0	315	215.0	675.0	-275.0
316	322.5	675.0	-275.0	317	430.0	675.0	-275.0	318	530.0	675.0	-275.0
319	630.0	675.0	-275.0	320	722.0	675.0	-275.0	321	840.0	675.0	-275.0
322	939.8	675.0	-275.0	323	1049.7	675.0	-275.0	324	1159.5	675.0	-275.0
325	3289.0	423.3	-90.0	326	2461.5	211.7	-90.0	327	2284.4	211.7	-90.0
328	2499.2	211.7	-90.0	329	2607.0	211.7	-90.0	330	1426.5	317.5	-90.0
331	1426.5	-40.0	-90.0	332	1731.5	635.0	-90.0	333	1426.5	515.0	-180.0
334	422.0	0.0	320.0	335	0.0	317.5	0.0	336	2717.0	529.2	-90.0
337	1559.0	317.5	-90.0	338	1618.5	317.5	-90.0	339	1731.5	317.5	-90.0
340	1968.6	635.0	-90.0	341	530.0	0.0	320.0	342	630.0	0.0	320.0
343	1426.5	515.0	-90.0	344	2177.0	635.0	-90.0	345	1426.5	423.3	-90.0
346	722.0	0.0	320.0	347	2284.4	635.0	-90.0	348	2461.5	635.0	-90.0
349	2499.2	635.0	-90.0	350	2791.5	423.3	-90.0	351	0.0	0.0	-180.0
352	107.5	0.0	-180.0	353	215.0	0.0	-180.0	354	322.5	0.0	-180.0

355	422.0	0.0	-180.0	356	530.0	0.0	-180.0	357	630.0	0.0	-180.0
358	722.0	0.0	-180.0	359	1426.5	317.5	-183.3	360	939.8	0.0	-180.0
361	1049.7	0.0	-180.0	362	1159.5	0.0	-180.0	363	3288.4	317.5	320.0
364	3288.4	675.0	320.0	365	2717.0	211.7	-90.0	366	3017.0	635.0	-90.0
367	2791.5	211.7	-90.0	368	1559.0	515.0	-90.0	369	1293.0	-40.0	-275.0
370	840.0	0.0	-180.0	371	939.8	0.0	320.0	372	2177.0	0.0	320.0
373	2717.0	635.0	-90.0	374	1049.7	0.0	320.0	375	1293.0	0.0	-180.0
376	2791.5	635.0	-90.0	377	840.0	635.0	-90.0	378	2917.0	635.0	-90.0
379	2917.0	423.3	-90.0	380	1426.5	423.3	-275.0	381	1293.0	675.0	-275.0
382	1304.0	0.0	320.0	383	3126.3	635.0	-90.0	384	0.0	120.0	-180.0
385	1426.5	635.0	-275.0	386	1559.0	-40.0	-90.0	387	1618.5	-40.0	-90.0
388	1426.5	0.0	320.0	389	3249.0	635.0	-90.0	390	0.0	415.0	-180.0
391	1559.0	0.0	320.0	392	840.0	0.0	-90.0	393	3017.0	423.3	-90.0
394	1293.0	317.5	-275.0	395	1426.5	0.0	-90.0	396	0.0	515.0	-180.0
397	2917.0	211.7	-90.0	398	1731.5	-40.0	-90.0	399	2177.0	423.3	-90.0
400	0.0	635.0	-180.0	401	107.5	635.0	-180.0	402	215.0	635.0	-180.0
403	322.5	635.0	-180.0	404	422.0	635.0	-180.0	405	530.0	635.0	-180.0
406	630.0	635.0	-180.0	407	722.0	635.0	-180.0	408	1293.0	515.0	-275.0
409	939.8	635.0	-180.0	410	1049.7	635.0	-180.0	411	1159.5	635.0	-180.0
412	2607.0	0.0	320.0	413	3288.4	423.3	320.0	414	3017.0	211.7	-90.0
415	2607.0	0.0	-90.0	416	2607.0	635.0	320.0	417	1968.6	529.2	-90.0
418	2177.0	211.7	-90.0	419	1731.5	0.0	320.0	420	1426.5	0.0	-275.0
421	1426.5	120.0	0.0	422	1293.0	211.7	-275.0	423	1293.0	0.0	-275.0
424	1559.0	120.0	-90.0	425	1731.5	105.8	-90.0	426	1293.0	635.0	-90.0
427	1968.6	105.8	-90.0	428	1618.5	0.0	320.0	429	1293.0	120.0	-275.0
430	1293.0	635.0	0.0	431	2044.5	211.7	-90.0	432	1618.5	635.0	320.0
433	0.0	415.0	0.0	434	1159.5	0.0	320.0	435	3289.0	211.7	-90.0
436	1426.5	120.0	-275.0	437	840.0	0.0	-275.0	438	1293.0	635.0	-180.0
439	2499.2	317.5	-90.0	440	0.0	0.0	-90.0	441	107.5	0.0	-90.0
442	215.0	0.0	-90.0	443	322.5	0.0	-90.0	444	422.0	0.0	-90.0
445	530.0	0.0	-90.0	446	630.0	0.0	-90.0	447	722.0	0.0	-90.0
448	1426.5	211.7	-183.3	449	939.8	0.0	-90.0	450	1049.7	0.0	-90.0
451	1159.5	0.0	-90.0	452	2284.4	0.0	320.0	453	3288.4	211.7	320.0
454	3126.3	211.7	-90.0	455	2791.5	317.5	-90.0	456	3249.0	211.7	-90.0
457	1864.0	529.2	-90.0	458	1426.5	120.0	-180.0	459	1049.7	211.7	-275.0
460	1293.0	635.0	-275.0	461	1968.6	317.5	-90.0	462	1618.5	0.0	-90.0
463	1426.5	211.7	-275.0	464	1293.0	0.0	-90.0	465	1864.0	317.5	-90.0
466	1618.5	635.0	-90.0	467	1426.5	317.5	-275.0	468	1293.0	0.0	0.0
469	0.0	0.0	320.0	470	2044.5	317.5	-90.0	471	1426.5	0.0	-180.0
472	-40.0	-40.0	320.0	473	0.0	120.0	-90.0	474	1426.5	515.0	0.0
475	107.5	-40.0	320.0	476	215.0	-40.0	320.0	477	0.0	415.0	-90.0
478	322.5	-40.0	320.0	479	422.0	-40.0	320.0	480	530.0	-40.0	320.0
481	630.0	-40.0	320.0	482	0.0	515.0	-90.0	483	2461.5	529.2	-90.0
484	740.0	-40.0	320.0	485	840.0	-40.0	320.0	486	0.0	635.0	-90.0
487	107.5	635.0	-90.0	488	215.0	635.0	-90.0	489	322.5	635.0	-90.0
490	422.0	635.0	-90.0	491	530.0	635.0	-90.0	492	630.0	635.0	-90.0
493	722.0	635.0	-90.0	494	840.0	635.0	320.0	495	939.8	635.0	-90.0
496	1049.7	635.0	-90.0	497	1159.5	635.0	-90.0	498	3249.0	423.3	320.0
499	3288.4	529.2	320.0	500	1618.5	529.2	-90.0	501	2607.0	635.0	-90.0
502	3017.0	635.0	320.0	503	2499.2	529.2	-90.0	504	939.8	-40.0	320.0
505	1049.7	-40.0	320.0	506	1159.5	-40.0	320.0	507	1304.0	-40.0	320.0
508	1426.5	-40.0	320.0	509	1559.0	-40.0	320.0	510	107.5	0.0	320.0
511	1618.5	-40.0	320.0	512	1731.5	-40.0	320.0	513	1864.0	-40.0	320.0
514	1968.6	-40.0	320.0	515	2044.5	-40.0	320.0	516	2177.0	-40.0	320.0
517	2284.4	-40.0	320.0	518	2461.5	-40.0	320.0	519	2499.2	-40.0	320.0
520	2607.0	-40.0	320.0	521	2717.0	-40.0	320.0	522	2791.5	-40.0	320.0
523	215.0	0.0	320.0	524	0.0	0.0	0.0	525	107.5	0.0	0.0
526	215.0	0.0	0.0	527	322.5	0.0	0.0	528	422.0	0.0	0.0
529	530.0	0.0	0.0	530	630.0	0.0	0.0	531	722.0	0.0	0.0
532	840.0	635.0	-275.0	533	939.8	0.0	0.0	534	1049.7	0.0	0.0
535	1159.5	0.0	0.0	536	1426.5	423.3	-183.3	537	1426.5	0.0	0.0
538	1559.0	0.0	-90.0	539	2607.0	529.2	-90.0	540	2044.5	423.3	-90.0
541	840.0	635.0	-180.0	542	2917.0	-40.0	320.0	543	2791.5	529.2	-90.0
544	1968.6	0.0	320.0	545	1426.5	423.3	0.0	546	3017.0	-40.0	320.0
547	1559.0	423.3	-90.0	548	-40.0	515.0	-275.0	549	1426.5	675.0	-90.0
550	3126.3	-40.0	320.0	551	1426.5	317.5	0.0	552	1426.5	-40.0	-275.0
553	2044.5	515.0	-90.0	554	1618.5	105.8	-90.0	555	2917.0	317.5	-90.0
556	-40.0	0.0	-275.0	557	0.0	120.0	0.0	558	0.0	635.0	213.3
559	0.0	515.0	213.3	560	0.0	635.0	106.7	561	0.0	515.0	106.7
562	0.0	0.0	213.3	563	0.0	120.0	213.3	564	0.0	0.0	106.7
565	0.0	120.0	106.7	566	1426.5	635.0	213.3	567	1426.5	515.0	213.3
568	1426.5	635.0	106.7	569	1426.5	515.0	106.7	570	1426.5	0.0	213.3
571	1426.5	120.0	213.3	572	1426.5	0.0	106.7	573	1426.5	120.0	106.7
574	3249.0	635.0	183.3	575	3249.0	515.0	183.3	576	3249.0	635.0	46.7
577	3249.0	515.0	46.7	578	3249.0	120.0	183.3	579	3249.0	0.0	183.3
580	3249.0	120.0	46.7	581	3249.0	0.0	46.7				



14_MOD_NUMERAZIONE_NODI

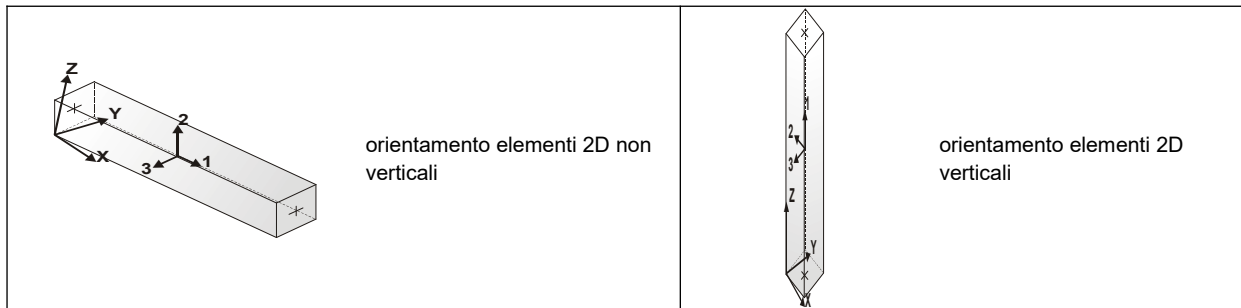
MODELLAZIONE STRUTTURA: ELEMENTI TRAVE

TABELLA DATI TRAVI

Il programma utilizza per la modellazione elementi a due nodi denominati in generale travi.

Ogni elemento trave è individuato dal nodo iniziale e dal nodo finale.

Ogni elemento è caratterizzato da un insieme di proprietà riportate in tabella che ne completano la modellazione.

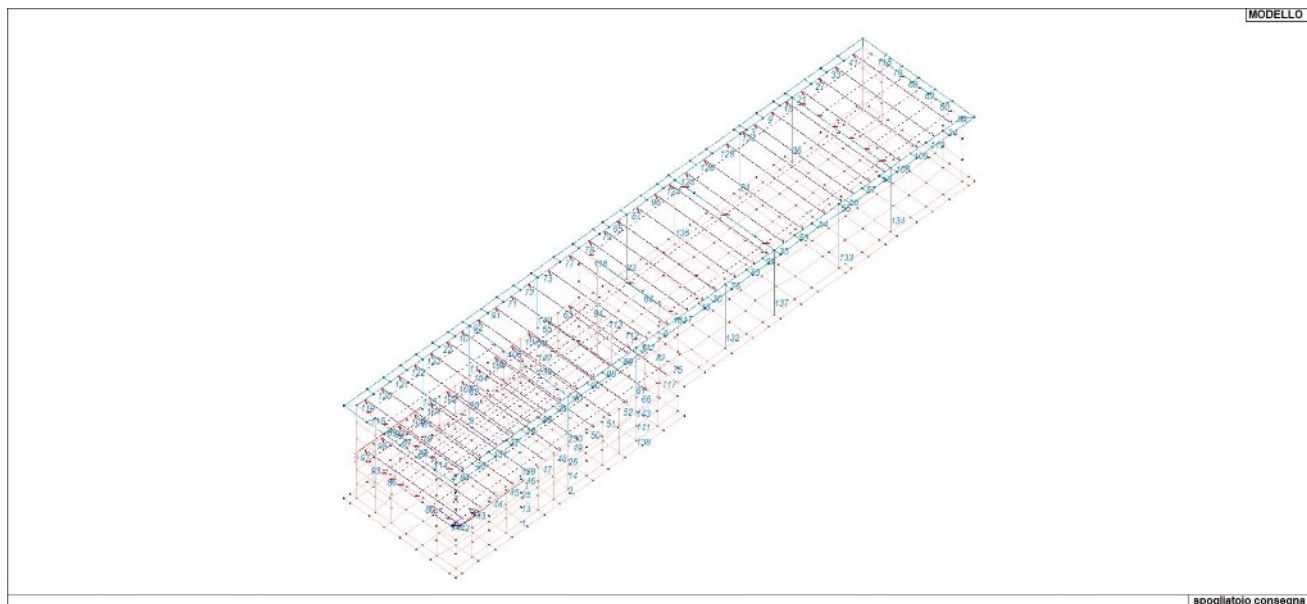


In particolare per ogni elemento viene indicato in tabella:

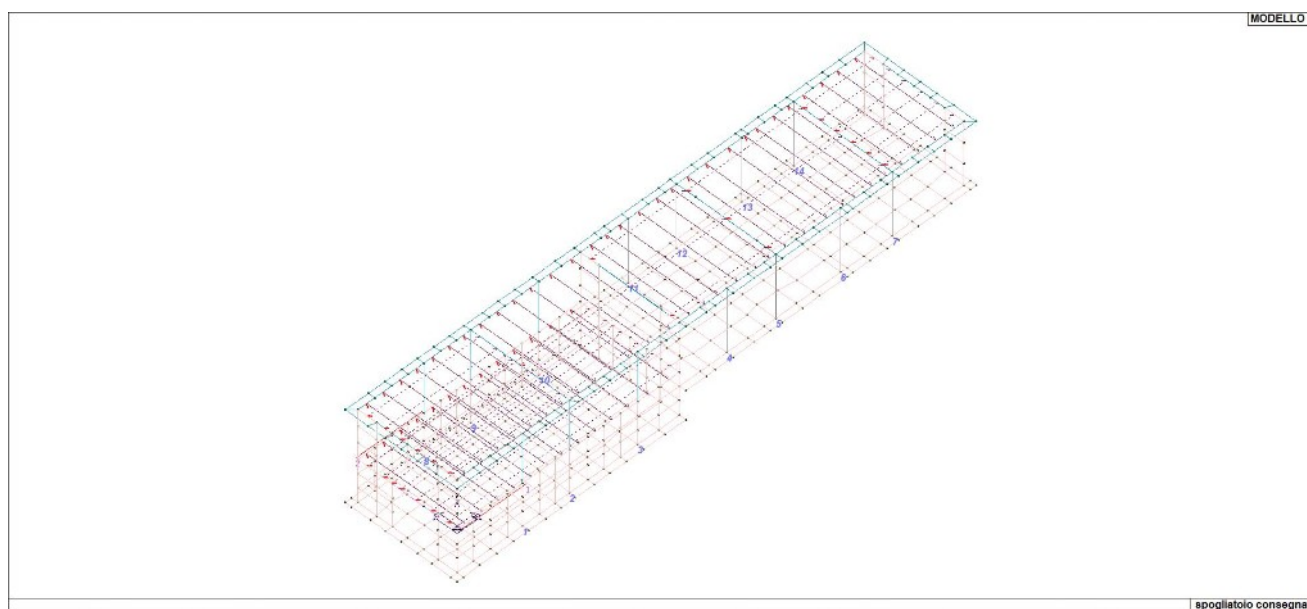
Elem.	numero dell'elemento
Note	codice di comportamento: trave, trave di fondazione, pilastro, asta, asta tesa, asta compressa,
Nodo I (J)	numero del nodo iniziale (finale)
Mat.	codice del materiale assegnato all'elemento
Sez.	codice della sezione assegnata all'elemento
Rotaz.	valore della rotazione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

Elem.	Note	Nodo I	Nodo J	Mat.	Sez.	Crit.	Rotaz.	Svincolo I	Svincolo J	Wink V	Wink O
							gradi			daN/cm3	daN/cm3
1	Pilas.	47	355	3	5	1	90.00				
2	Pilas.	50	358	3	5	1	90.00				
3	Trave	181	416	3	4	1					
4	Trave	469	70	3	4	1					
5	Trave	434	382	3	4	1					
6	Trave	382	388	3	4	1					
7	Pilas.	279	404	3	5	1	90.00				
8	Pilas.	282	407	3	5	1	90.00				
9	Trave	416	183	3	4	1					
10	Trave	142	143	3	4	1					
11	Pilas.	116	143	3	5	1	90.00				
12	Trave	334	341	3	4	1					
13	Pilas.	355	444	3	5	1	90.00				
14	Pilas.	358	447	3	5	1	90.00				
15	Trave	183	184	3	4	1					
16	Trave	388	1	3	2	1					
17	Trave	388	391	3	4	1					
18	Trave	391	428	3	4	1					
19	Pilas.	404	490	3	5	1	90.00				
20	Pilas.	407	493	3	5	1	90.00				
21	Trave	184	185	3	4	1					
22	Trave	141	142	3	4	1					
23	Pilas.	332	151	3	1	1	90.00				
24	Pilas.	348	180	3	1	1	90.00				
25	Pilas.	444	528	3	5	1	90.00				
26	Pilas.	447	531	3	5	1	90.00				
27	Trave	185	502	3	4	1					
28	Pilas.	497	229	3	5	1	90.00				
29	Trave	544	173	3	4	1					
30	Trave	428	419	3	4	1					
31	Pilas.	490	42	3	5	1	90.00				
32	Pilas.	493	116	3	5	1	90.00				
33	Trave	502	187	3	4	1					
34	Trave	64	67	3	4	1					
35	Trave	173	372	3	4	1					
36	Pilas.	376	184	3	1	1	90.00				
37	Trave	268	334	3	4	1					
38	Trave	341	342	3	4	1					
39	Trave	342	346	3	4	1					
40	Trave	346	106	3	4	1					
41	Trave	187	190	3	4	1					
42	Trave	524	525	3	3	1					
43	Trave	525	526	3	3	1					
44	Trave	526	527	3	3	1					
45	Trave	527	528	3	3	1					
46	Trave	528	529	3	3	1					
47	Trave	529	530	3	3	1					
48	Trave	530	531	3	3	1					
49	Trave	531	191	3	3	1					
50	Trave	191	533	3	3	1					
51	Trave	533	534	3	3	1					
52	Trave	534	535	3	3	1					
53	Trave	372	452	3	4	1					
54	Trave	452	266	3	4	1					
55	Trave	266	17	3	4	1					
56	Trave	17	412	3	4	1					
57	Trave	412	60	3	4	1					
58	Trave	60	61	3	4	1					
59	Trave	67	73	3	4	1					
60	Trave	73	76	3	4	1					
61	Trave	75	95	3	4	1					
62	Trave	76	96	3	4	1					
63	Trave	430	231	3	3	1					
64	Trave	1	267	3	2	1					
65	Trave	229	430	3	3	1					
66	Trave	535	468	3	3	1					
67	Trave	95	99	3	4	1					
68	Trave	96	498	3	4	1					
69	Trave	99	102	3	4	1					
70	Trave	498	105	3	4	1					
71	Trave	145	146	3	4	1					
72	Trave	146	147	3	4	1					
73	Trave	147	148	3	4	1					
74	Trave	524	557	3	7	1					

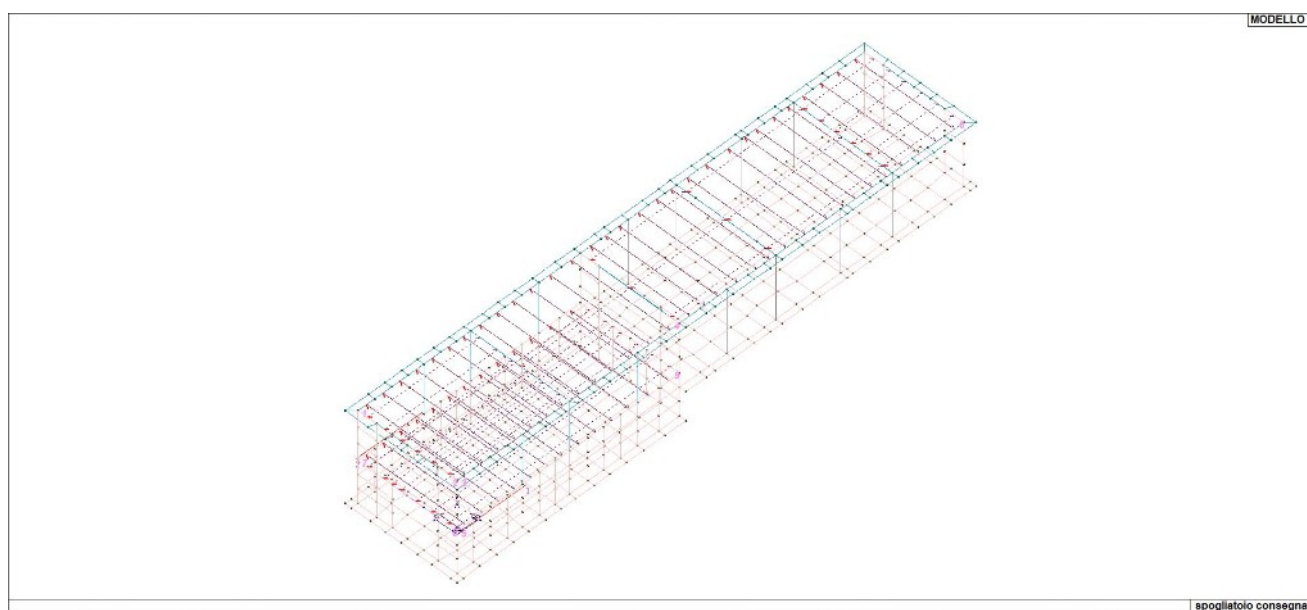
75	Trave	537	421	3	3	1	
76	Trave	419	72	3	4	1	
77	Trave	148	149	3	4	1	
78	Trave	149	150	3	4	1	
79	Trave	150	432	3	4	1	
80	Trave	557	433	3	7	1	
81	Pilas.	535	434	3	5	1	90.00
82	Trave	421	117	3	3	1	
83	Trave	72	544	3	4	1	
84	Trave	469	510	3	4	1	
85	Trave	432	151	3	4	1	
86	Trave	433	270	3	7	1	
87	Trave	151	104	3	4	1	
88	Trave	371	374	3	4	1	
89	Trave	374	434	3	4	1	
90	Trave	106	371	3	4	1	
91	Trave	494	145	3	4	1	
92	Trave	143	494	3	4	1	
93	Trave	270	264	3	7	1	
94	Trave	474	231	3	3	1	
95	Trave	510	523	3	4	1	
96	Trave	104	176	3	4	1	
97	Trave	264	39	3	3	1	
98	Trave	39	40	3	3	1	
99	Trave	40	41	3	3	1	
100	Trave	41	42	3	3	1	
101	Trave	42	107	3	3	1	
102	Trave	107	115	3	3	1	
103	Trave	115	116	3	3	1	
104	Trave	116	283	3	3	1	
105	Trave	283	154	3	3	1	
106	Trave	154	192	3	3	1	
107	Trave	192	229	3	3	1	
108	Trave	61	62	3	4	1	
109	Trave	62	63	3	4	1	
110	Trave	63	64	3	4	1	
111	Trave	117	551	3	3	1	
112	Trave	551	545	3	3	1	
113	Trave	545	474	3	3	1	
114	Trave	70	75	3	4	1	
115	Trave	102	114	3	4	1	
116	Trave	267	149	3	2	1	
117	Trave	468	537	3	3	1	
118	Trave	105	190	3	4	1	
119	Trave	114	137	3	4	1	
120	Trave	137	138	3	4	1	
121	Trave	138	139	3	4	1	
122	Trave	139	140	3	4	1	
123	Trave	140	141	3	4	1	
124	Trave	176	177	3	4	1	
125	Trave	177	178	3	4	1	
126	Trave	178	179	3	4	1	
127	Trave	180	181	3	4	1	
128	Trave	179	180	3	4	1	
129	Pilas.	528	334	3	5	1	90.00
130	Pilas.	531	346	3	5	1	90.00
131	Trave	523	268	3	4	1	
132	Pilas.	22	419	3	1	1	90.00
133	Pilas.	27	266	3	1	1	90.00
134	Pilas.	31	61	3	1	1	90.00
135	Pilas.	42	140	3	5	1	90.00
136	Pilas.	211	177	3	1	1	90.00
137	Pilas.	24	173	3	1	1	90.00
138	Pilas.	54	362	3	5	1	90.00
139	Pilas.	286	411	3	5	1	90.00
140	Pilas.	229	147	3	5	1	90.00
141	Pilas.	362	451	3	5	1	90.00
142	Pilas.	411	497	3	5	1	90.00
143	Pilas.	451	535	3	5	1	90.00



15_MOD_NUMERAZIONE_D2



15_MOD_NUMERAZIONE_D2_PILASTRATE



15_MOD_NUMERAZIONE_D2_TRAVATE

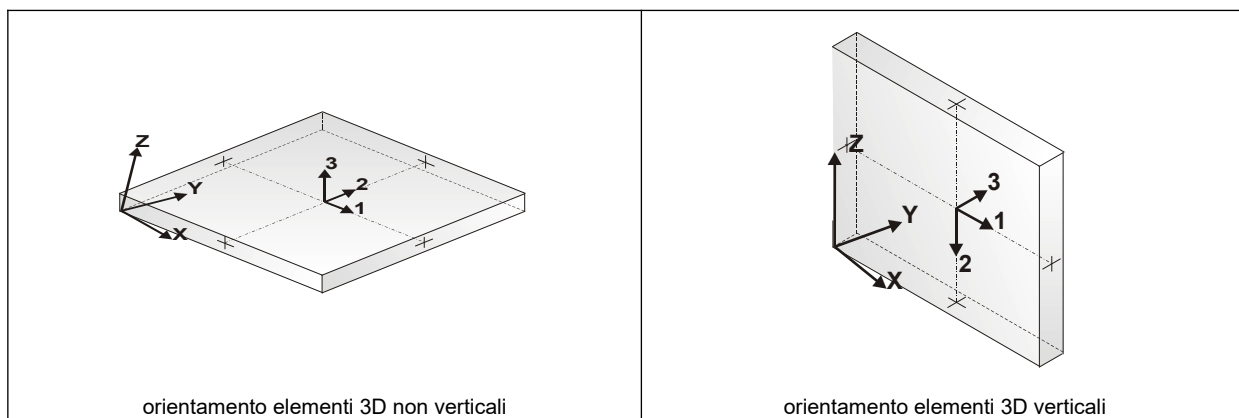
MODELLAZIONE STRUTTURA: ELEMENTI SHELL

LEGENDA TABELLA DATI SHELL

Il programma utilizza per la modellazione elementi a tre o quattro nodi denominati in generale shell.

Ogni elemento shell è individuato dai nodi I, J, K, L (L=I per gli elementi a tre nodi).

Ogni elemento è caratterizzato da un insieme di proprietà riportate in tabella che ne completano la modellazione.



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	Setto	493	377	541	407	3	1	25.0			
2	Setto	377	495	409	541	3	1	25.0			
3	Setto	495	496	410	409	3	1	25.0			
4	Setto	264	39	487	486	3	1	25.0			
5	Guscio fond.	5	6	44	43	3	1	25.0		3.00	1.00
6	Guscio fond.	6	7	45	44	3	1	25.0		3.00	1.00
7	Guscio fond.	7	8	46	45	3	1	25.0		3.00	1.00
8	Guscio fond.	8	9	47	46	3	1	25.0		3.00	1.00
9	Guscio fond.	9	10	48	47	3	1	25.0		3.00	1.00
10	Guscio fond.	10	11	49	48	3	1	25.0		3.00	1.00
11	Guscio fond.	11	12	50	49	3	1	25.0		3.00	1.00
12	Guscio fond.	12	13	437	50	3	1	25.0		3.00	1.00
13	Guscio fond.	13	14	52	437	3	1	25.0		3.00	1.00
14	Guscio fond.	14	15	53	52	3	1	25.0		3.00	1.00
15	Guscio fond.	15	16	54	53	3	1	25.0		3.00	1.00
16	Guscio	180	181	258	257	3	1	20.0			
17	Setto	359	536	345	330	3	1	25.0			
18	Guscio fond.	331	386	538	395	3	1	25.0		3.00	1.00
19	Guscio fond.	386	387	462	538	3	1	25.0		3.00	1.00
20	Guscio fond.	387	398	22	462	3	1	25.0		3.00	1.00
21	Guscio fond.	398	55	136	22	3	1	25.0		3.00	1.00
22	Guscio fond.	55	56	23	136	3	1	25.0		3.00	1.00
23	Guscio fond.	56	57	24	23	3	1	25.0		3.00	1.00
24	Guscio fond.	57	58	25	24	3	1	25.0		3.00	1.00
25	Guscio fond.	58	59	26	25	3	1	25.0		3.00	1.00
26	Guscio fond.	59	88	27	26	3	1	25.0		3.00	1.00
27	Guscio fond.	88	90	28	27	3	1	25.0		3.00	1.00
28	Guscio fond.	90	91	415	28	3	1	25.0		3.00	1.00
29	Guscio fond.	91	111	30	415	3	1	25.0		3.00	1.00
30	Guscio fond.	111	113	31	30	3	1	25.0		3.00	1.00
31	Guscio fond.	113	131	32	31	3	1	25.0		3.00	1.00
32	Guscio fond.	131	132	33	32	3	1	25.0		3.00	1.00
33	Guscio fond.	132	133	34	33	3	1	25.0		3.00	1.00
34	Guscio fond.	133	134	35	34	3	1	25.0		3.00	1.00
35	Guscio	94	95	99	98	3	1	20.0			
36	Guscio	498	413	499	105	3	1	20.0			
37	Guscio fond.	134	169	38	35	3	1	25.0		3.00	1.00
38	Guscio fond.	44	45	78	77	3	1	25.0		3.00	1.00
39	Guscio fond.	45	46	79	78	3	1	25.0		3.00	1.00
40	Guscio fond.	46	47	80	79	3	1	25.0		3.00	1.00
41	Guscio fond.	47	48	81	80	3	1	25.0		3.00	1.00
42	Guscio fond.	48	49	82	81	3	1	25.0		3.00	1.00
43	Guscio fond.	49	50	83	82	3	1	25.0		3.00	1.00
44	Guscio fond.	50	437	84	83	3	1	25.0		3.00	1.00
45	Guscio fond.	437	52	85	84	3	1	25.0		3.00	1.00
46	Guscio fond.	52	53	86	85	3	1	25.0		3.00	1.00
47	Guscio fond.	53	54	87	86	3	1	25.0		3.00	1.00
48	Guscio fond.	422	463	467	394	3	1	25.0		3.00	1.00
49	Guscio fond.	248	408	460	286	3	1	25.0		3.00	1.00
50	Guscio fond.	462	22	425	554	3	1	25.0		3.00	1.00
51	Guscio fond.	22	136	172	425	3	1	25.0		3.00	1.00
52	Guscio fond.	136	23	427	172	3	1	25.0		3.00	1.00
53	Guscio fond.	23	24	306	427	3	1	25.0		3.00	1.00
54	Guscio fond.	26	27	207	208	3	1	25.0		3.00	1.00
55	Guscio fond.	27	28	209	207	3	1	25.0		3.00	1.00
56	Guscio fond.	28	415	210	209	3	1	25.0		3.00	1.00
57	Guscio fond.	415	30	89	210	3	1	25.0		3.00	1.00
58	Guscio fond.	30	31	234	89	3	1	25.0		3.00	1.00
59	Guscio fond.	31	32	249	234	3	1	25.0		3.00	1.00
60	Guscio fond.	32	33	250	249	3	1	25.0		3.00	1.00
61	Guscio fond.	33	34	251	250	3	1	25.0		3.00	1.00
62	Guscio fond.	34	35	252	251	3	1	25.0		3.00	1.00
63	Guscio	96	363	413	498	3	1	20.0			
64	Guscio fond.	43	44	77	110	3	1	25.0		3.00	1.00
65	Guscio fond.	395	538	424	174	3	1	25.0		3.00	1.00
66	Guscio fond.	538	462	554	424	3	1	25.0		3.00	1.00
67	Guscio fond.	24	25	152	306	3	1	25.0		3.00	1.00
68	Guscio fond.	25	26	208	152	3	1	25.0		3.00	1.00
69	Guscio	550	263	67	64	3	1	20.0			
70	Setto	496	497	411	410	3	1	25.0			
71	Guscio	478	479	334	268	3	1	20.0			
72	Guscio	484	485	106	346	3	1	20.0			
73	Setto	39	40	488	487	3	1	25.0			
74	Guscio fond.	35	38	288	252	3	1	25.0		3.00	1.00
75	Guscio fond.	77	78	121	120	3	1	25.0		3.00	1.00
76	Guscio fond.	78	79	122	121	3	1	25.0		3.00	1.00

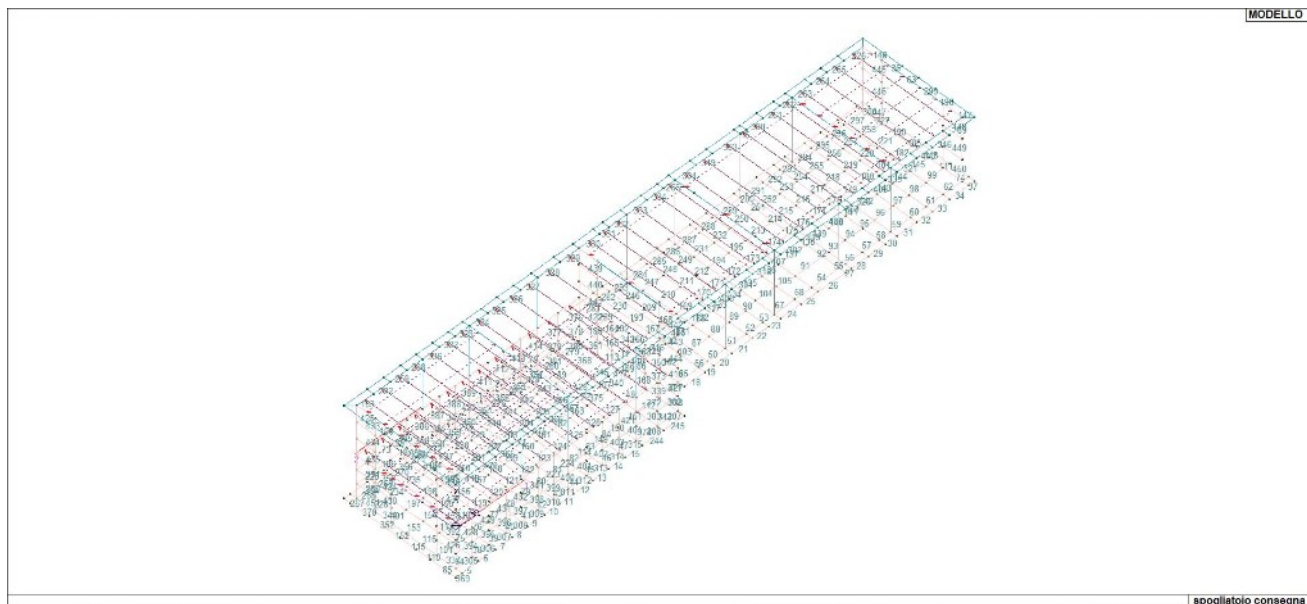
77Guscio fond.	79	80	123	122	3	1	25.0	3.00	1.00
78Guscio fond.	80	81	124	123	3	1	25.0	3.00	1.00
79Guscio fond.	81	82	125	124	3	1	25.0	3.00	1.00
80Guscio fond.	82	83	126	125	3	1	25.0	3.00	1.00
81Guscio fond.	83	84	127	126	3	1	25.0	3.00	1.00
82Guscio fond.	84	85	128	127	3	1	25.0	3.00	1.00
83Guscio fond.	85	86	459	128	3	1	25.0	3.00	1.00
84Guscio fond.	86	87	130	459	3	1	25.0	3.00	1.00
85Guscio fond.	556	43	110	109	3	1	25.0	3.00	1.00
86 Setto	448	359	330	212	3	1	25.0		
87Guscio fond.	554	425	155	269	3	1	25.0	3.00	1.00
88Guscio fond.	425	172	291	155	3	1	25.0	3.00	1.00
89Guscio fond.	172	427	290	291	3	1	25.0	3.00	1.00
90Guscio fond.	427	306	431	290	3	1	25.0	3.00	1.00
91Guscio fond.	208	207	326	327	3	1	25.0	3.00	1.00
92Guscio fond.	207	209	328	326	3	1	25.0	3.00	1.00
93Guscio fond.	209	210	329	328	3	1	25.0	3.00	1.00
94Guscio fond.	210	89	365	329	3	1	25.0	3.00	1.00
95Guscio fond.	89	234	367	365	3	1	25.0	3.00	1.00
96Guscio fond.	234	249	397	367	3	1	25.0	3.00	1.00
97Guscio fond.	249	250	414	397	3	1	25.0	3.00	1.00
98Guscio fond.	250	251	454	414	3	1	25.0	3.00	1.00
99Guscio fond.	251	252	456	454	3	1	25.0	3.00	1.00
100 Guscio	98	99	102	112	3	1	20.0		
101Guscio fond.	110	77	120	119	3	1	25.0	3.00	1.00
102Guscio fond.	174	424	193	212	3	1	25.0	3.00	1.00
103Guscio fond.	424	554	269	193	3	1	25.0	3.00	1.00
104Guscio fond.	306	152	418	431	3	1	25.0	3.00	1.00
105Guscio fond.	152	208	327	418	3	1	25.0	3.00	1.00
106 Guscio	472	469	70	68	3	1	20.0		
107 Guscio	485	504	371	106	3	1	20.0		
108 Setto	463	467	359	448	3	1	25.0		
109 Setto	467	380	536	359	3	1	25.0		
110Guscio fond.	109	110	119	118	3	1	25.0	3.00	1.00
111Guscio fond.	252	288	435	456	3	1	25.0	3.00	1.00
112Guscio fond.	429	436	463	422	3	1	25.0	3.00	1.00
113 Setto	380	253	333	536	3	1	25.0		
114 Setto	531	191	392	447	3	1	25.0		
115Guscio fond.	118	119	157	156	3	1	25.0	3.00	1.00
116Guscio fond.	119	120	158	157	3	1	25.0	3.00	1.00
117Guscio fond.	120	121	159	158	3	1	25.0	3.00	1.00
118Guscio fond.	121	122	160	159	3	1	25.0	3.00	1.00
119Guscio fond.	122	123	161	160	3	1	25.0	3.00	1.00
120Guscio fond.	123	124	162	161	3	1	25.0	3.00	1.00
121Guscio fond.	124	125	163	162	3	1	25.0	3.00	1.00
122Guscio fond.	125	126	164	163	3	1	25.0	3.00	1.00
123Guscio fond.	126	127	165	164	3	1	25.0	3.00	1.00
124Guscio fond.	127	128	166	165	3	1	25.0	3.00	1.00
125Guscio fond.	128	459	167	166	3	1	25.0	3.00	1.00
126Guscio fond.	459	130	168	167	3	1	25.0	3.00	1.00
127Guscio fond.	130	422	394	168	3	1	25.0	3.00	1.00
128Guscio fond.	206	153	408	248	3	1	25.0	3.00	1.00
129Guscio fond.	212	193	337	330	3	1	25.0	3.00	1.00
130Guscio fond.	193	269	338	337	3	1	25.0	3.00	1.00
131Guscio fond.	269	155	339	338	3	1	25.0	3.00	1.00
132Guscio fond.	155	291	465	339	3	1	25.0	3.00	1.00
133Guscio fond.	291	290	461	465	3	1	25.0	3.00	1.00
134Guscio fond.	290	431	470	461	3	1	25.0	3.00	1.00
135Guscio fond.	431	418	21	470	3	1	25.0	3.00	1.00
136Guscio fond.	418	327	170	21	3	1	25.0	3.00	1.00
137Guscio fond.	327	326	289	170	3	1	25.0	3.00	1.00
138Guscio fond.	326	328	439	289	3	1	25.0	3.00	1.00
139Guscio fond.	328	329	66	439	3	1	25.0	3.00	1.00
140Guscio fond.	329	365	189	66	3	1	25.0	3.00	1.00
141Guscio fond.	365	367	455	189	3	1	25.0	3.00	1.00
142Guscio fond.	367	397	555	455	3	1	25.0	3.00	1.00
143Guscio fond.	397	414	37	555	3	1	25.0	3.00	1.00
144Guscio fond.	414	454	93	37	3	1	25.0	3.00	1.00
145Guscio fond.	454	456	230	93	3	1	25.0	3.00	1.00
146 Guscio	105	499	364	190	3	1	20.0		
147 Guscio	67	263	69	73	3	1	20.0		
148Guscio fond.	456	435	101	230	3	1	25.0	3.00	1.00
149 Setto	191	533	449	392	3	1	25.0		
150 Setto	533	534	450	449	3	1	25.0		
151 Setto	534	535	451	450	3	1	25.0		
152Guscio fond.	156	157	195	194	3	1	25.0	3.00	1.00
153Guscio fond.	157	158	196	195	3	1	25.0	3.00	1.00
154Guscio fond.	158	159	197	196	3	1	25.0	3.00	1.00
155Guscio fond.	159	160	198	197	3	1	25.0	3.00	1.00
156Guscio fond.	160	161	199	198	3	1	25.0	3.00	1.00

157	Guscio fond.	161	162	200	199	3	1	25.0	3.00	1.00
158	Guscio fond.	162	163	201	200	3	1	25.0	3.00	1.00
159	Guscio fond.	163	164	202	201	3	1	25.0	3.00	1.00
160	Guscio fond.	164	165	203	202	3	1	25.0	3.00	1.00
161	Guscio fond.	165	166	204	203	3	1	25.0	3.00	1.00
162	Guscio fond.	166	167	205	204	3	1	25.0	3.00	1.00
163	Guscio fond.	167	168	206	205	3	1	25.0	3.00	1.00
164	Setto	345	343	474	545	3	1	25.0		
165	Setto	536	333	343	345	3	1	25.0		
166	Guscio fond.	330	337	547	345	3	1	25.0	3.00	1.00
167	Guscio fond.	337	338	171	547	3	1	25.0	3.00	1.00
168	Guscio fond.	338	339	287	171	3	1	25.0	3.00	1.00
169	Guscio fond.	339	465	273	287	3	1	25.0	3.00	1.00
170	Guscio fond.	465	461	272	273	3	1	25.0	3.00	1.00
171	Guscio fond.	461	470	540	272	3	1	25.0	3.00	1.00
172	Guscio fond.	470	21	399	540	3	1	25.0	3.00	1.00
173	Guscio fond.	21	170	29	399	3	1	25.0	3.00	1.00
174	Guscio fond.	170	289	182	29	3	1	25.0	3.00	1.00
175	Guscio fond.	289	439	186	182	3	1	25.0	3.00	1.00
176	Guscio fond.	439	66	307	186	3	1	25.0	3.00	1.00
177	Guscio fond.	66	189	311	307	3	1	25.0	3.00	1.00
178	Guscio fond.	189	455	350	311	3	1	25.0	3.00	1.00
179	Guscio fond.	455	555	379	350	3	1	25.0	3.00	1.00
180	Guscio fond.	555	37	393	379	3	1	25.0	3.00	1.00
181	Guscio fond.	37	93	18	393	3	1	25.0	3.00	1.00
182	Guscio fond.	93	230	262	18	3	1	25.0	3.00	1.00
183	Guscio	114	137	214	213	3	1	20.0		
184	Guscio	68	70	75	74	3	1	20.0		
185	Guscio fond.	230	101	325	262	3	1	25.0	3.00	1.00
186	Setto	487	488	402	401	3	1	25.0		
187	Setto	488	489	403	402	3	1	25.0		
188	Guscio	508	509	391	388	3	1	20.0		
189	Setto	333	108	129	343	3	1	25.0		
190	Guscio fond.	262	325	97	92	3	1	25.0	3.00	1.00
191	Guscio fond.	195	196	238	233	3	1	25.0	3.00	1.00
192	Guscio fond.	345	547	368	343	3	1	25.0	3.00	1.00
193	Guscio fond.	547	171	500	368	3	1	25.0	3.00	1.00
194	Guscio fond.	540	399	2	553	3	1	25.0	3.00	1.00
195	Guscio fond.	399	29	175	2	3	1	25.0	3.00	1.00
196	Guscio	73	69	453	76	3	1	20.0		
197	Guscio fond.	196	197	239	238	3	1	25.0	3.00	1.00
198	Guscio fond.	197	198	240	239	3	1	25.0	3.00	1.00
199	Guscio fond.	198	199	241	240	3	1	25.0	3.00	1.00
200	Guscio fond.	199	200	242	241	3	1	25.0	3.00	1.00
201	Guscio fond.	200	201	243	242	3	1	25.0	3.00	1.00
202	Guscio fond.	201	202	244	243	3	1	25.0	3.00	1.00
203	Guscio fond.	202	203	245	244	3	1	25.0	3.00	1.00
204	Guscio fond.	203	204	246	245	3	1	25.0	3.00	1.00
205	Guscio fond.	204	205	247	246	3	1	25.0	3.00	1.00
206	Guscio fond.	205	206	248	247	3	1	25.0	3.00	1.00
207	Setto	375	471	420	423	3	1	25.0		
208	Setto	362	375	423	54	3	1	25.0		
209	Guscio fond.	171	287	265	500	3	1	25.0	3.00	1.00
210	Guscio fond.	287	273	457	265	3	1	25.0	3.00	1.00
211	Guscio fond.	273	272	417	457	3	1	25.0	3.00	1.00
212	Guscio fond.	272	540	553	417	3	1	25.0	3.00	1.00
213	Guscio fond.	29	182	483	175	3	1	25.0	3.00	1.00
214	Guscio fond.	182	186	503	483	3	1	25.0	3.00	1.00
215	Guscio fond.	186	307	539	503	3	1	25.0	3.00	1.00
216	Guscio fond.	307	311	336	539	3	1	25.0	3.00	1.00
217	Guscio fond.	311	350	543	336	3	1	25.0	3.00	1.00
218	Guscio fond.	350	379	19	543	3	1	25.0	3.00	1.00
219	Guscio fond.	379	393	20	19	3	1	25.0	3.00	1.00
220	Guscio fond.	393	18	71	20	3	1	25.0	3.00	1.00
221	Guscio fond.	18	262	92	71	3	1	25.0	3.00	1.00
222	Guscio	137	138	215	214	3	1	20.0		
223	Setto	529	530	446	445	3	1	25.0		
224	Setto	530	531	447	446	3	1	25.0		
225	Setto	486	487	401	400	3	1	25.0		
226	Guscio	187	190	364	310	3	1	20.0		
227	Guscio fond.	92	97	103	389	3	1	25.0	3.00	1.00
228	Guscio fond.	233	238	276	275	3	1	25.0	3.00	1.00
229	Guscio fond.	343	368	232	129	3	1	25.0	3.00	1.00
230	Guscio fond.	368	500	466	232	3	1	25.0	3.00	1.00
231	Guscio fond.	553	2	344	211	3	1	25.0	3.00	1.00
232	Guscio fond.	2	175	347	344	3	1	25.0	3.00	1.00
233	Guscio	74	75	95	94	3	1	20.0		
234	Guscio fond.	238	239	277	276	3	1	25.0	3.00	1.00
235	Guscio fond.	239	240	278	277	3	1	25.0	3.00	1.00
236	Guscio fond.	240	241	279	278	3	1	25.0	3.00	1.00

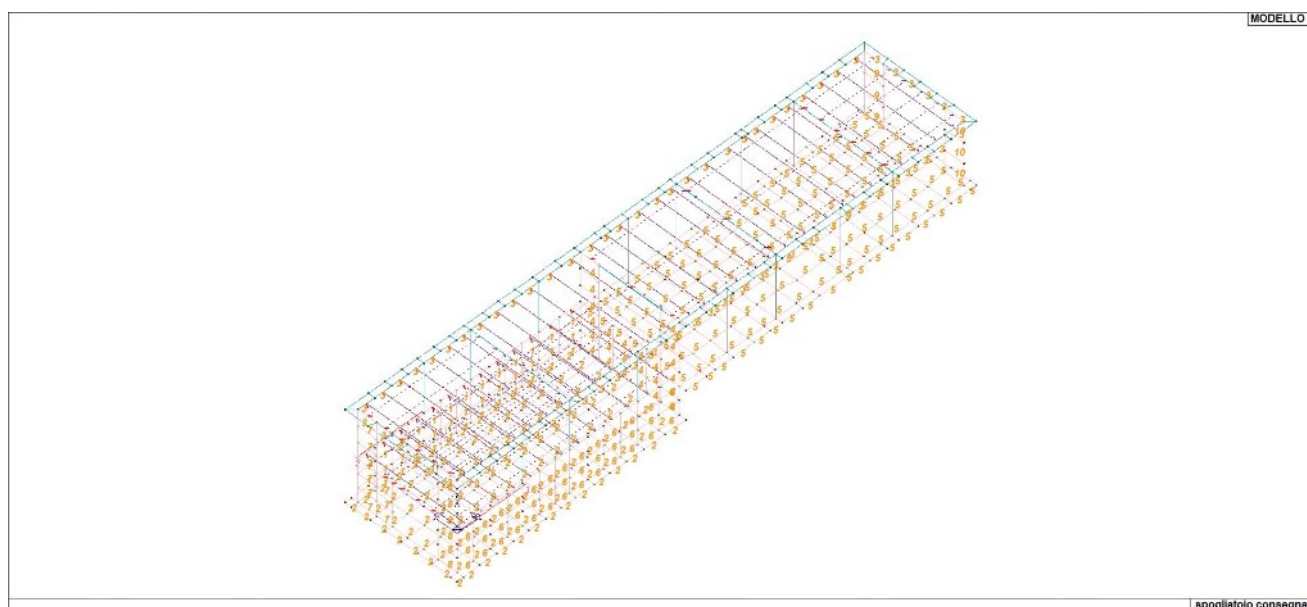
237	Guscio fond.	241	242	280	279	3	1	25.0	3.00	1.00
238	Guscio fond.	242	243	281	280	3	1	25.0	3.00	1.00
239	Guscio fond.	243	244	282	281	3	1	25.0	3.00	1.00
240	Guscio fond.	244	245	532	282	3	1	25.0	3.00	1.00
241	Guscio fond.	245	246	284	532	3	1	25.0	3.00	1.00
242	Guscio fond.	246	247	285	284	3	1	25.0	3.00	1.00
243	Guscio fond.	247	248	286	285	3	1	25.0	3.00	1.00
244	Guscio fond.	16	369	423	54	3	1	25.0	3.00	1.00
245	Guscio fond.	369	552	420	423	3	1	25.0	3.00	1.00
246	Guscio fond.	500	265	332	466	3	1	25.0	3.00	1.00
247	Guscio fond.	265	457	36	332	3	1	25.0	3.00	1.00
248	Guscio fond.	457	417	340	36	3	1	25.0	3.00	1.00
249	Guscio fond.	417	553	211	340	3	1	25.0	3.00	1.00
250	Guscio fond.	175	483	348	347	3	1	25.0	3.00	1.00
251	Guscio fond.	483	503	349	348	3	1	25.0	3.00	1.00
252	Guscio fond.	503	539	501	349	3	1	25.0	3.00	1.00
253	Guscio fond.	539	336	373	501	3	1	25.0	3.00	1.00
254	Guscio fond.	336	543	376	373	3	1	25.0	3.00	1.00
255	Guscio fond.	543	19	378	376	3	1	25.0	3.00	1.00
256	Guscio fond.	19	20	366	378	3	1	25.0	3.00	1.00
257	Guscio fond.	20	71	383	366	3	1	25.0	3.00	1.00
258	Guscio fond.	71	92	389	383	3	1	25.0	3.00	1.00
259	Guscio	138	139	216	215	3	1	20.0		
260	Setto	396	400	486	482	3	1	25.0		
261	Guscio	416	183	260	259	3	1	20.0		
262	Guscio	183	184	261	260	3	1	20.0		
263	Guscio	184	185	271	261	3	1	20.0		
264	Guscio	185	502	309	271	3	1	20.0		
265	Guscio	502	187	310	309	3	1	20.0		
266	Guscio	176	177	254	237	3	1	20.0		
267	Guscio fond.	274	275	313	312	3	1	25.0	3.00	1.00
268	Guscio fond.	275	276	314	313	3	1	25.0	3.00	1.00
269	Guscio fond.	276	277	315	314	3	1	25.0	3.00	1.00
270	Guscio fond.	277	278	316	315	3	1	25.0	3.00	1.00
271	Guscio fond.	278	279	317	316	3	1	25.0	3.00	1.00
272	Guscio fond.	279	280	318	317	3	1	25.0	3.00	1.00
273	Guscio fond.	280	281	319	318	3	1	25.0	3.00	1.00
274	Guscio fond.	281	282	320	319	3	1	25.0	3.00	1.00
275	Guscio fond.	282	532	321	320	3	1	25.0	3.00	1.00
276	Guscio fond.	532	284	322	321	3	1	25.0	3.00	1.00
277	Guscio fond.	284	285	323	322	3	1	25.0	3.00	1.00
278	Guscio fond.	285	286	324	323	3	1	25.0	3.00	1.00
279	Guscio fond.	460	385	51	381	3	1	25.0	3.00	1.00
280	Guscio fond.	286	460	381	324	3	1	25.0	3.00	1.00
281	Guscio fond.	129	232	144	549	3	1	25.0	3.00	1.00
282	Guscio fond.	232	466	100	144	3	1	25.0	3.00	1.00
283	Guscio fond.	466	332	135	100	3	1	25.0	3.00	1.00
284	Guscio fond.	332	36	292	135	3	1	25.0	3.00	1.00
285	Guscio fond.	36	340	293	292	3	1	25.0	3.00	1.00
286	Guscio fond.	340	211	294	293	3	1	25.0	3.00	1.00
287	Guscio fond.	211	344	295	294	3	1	25.0	3.00	1.00
288	Guscio fond.	344	347	296	295	3	1	25.0	3.00	1.00
289	Guscio fond.	347	348	297	296	3	1	25.0	3.00	1.00
290	Guscio fond.	348	349	298	297	3	1	25.0	3.00	1.00
291	Guscio fond.	349	501	299	298	3	1	25.0	3.00	1.00
292	Guscio fond.	501	373	300	299	3	1	25.0	3.00	1.00
293	Guscio fond.	373	376	301	300	3	1	25.0	3.00	1.00
294	Guscio fond.	376	378	302	301	3	1	25.0	3.00	1.00
295	Guscio fond.	378	366	303	302	3	1	25.0	3.00	1.00
296	Guscio fond.	366	383	304	303	3	1	25.0	3.00	1.00
297	Guscio fond.	383	389	305	304	3	1	25.0	3.00	1.00
298	Guscio	139	140	217	216	3	1	20.0		
299	Guscio	76	453	363	96	3	1	20.0		
300	Guscio fond.	389	103	308	305	3	1	25.0	3.00	1.00
301	Guscio	512	513	72	419	3	1	20.0		
302	Guscio	515	516	372	173	3	1	20.0		
303	Guscio	518	519	17	266	3	1	20.0		
304	Guscio	177	178	255	254	3	1	20.0		
305	Setto	351	352	44	43	3	1	25.0		
306	Setto	352	353	45	44	3	1	25.0		
307	Setto	353	354	46	45	3	1	25.0		
308	Setto	354	355	47	46	3	1	25.0		
309	Setto	355	356	48	47	3	1	25.0		
310	Setto	356	357	49	48	3	1	25.0		
311	Setto	357	358	50	49	3	1	25.0		
312	Setto	358	370	437	50	3	1	25.0		
313	Setto	370	360	52	437	3	1	25.0		
314	Setto	360	361	53	52	3	1	25.0		
315	Setto	361	362	54	53	3	1	25.0		
316	Guscio	506	507	382	434	3	1	20.0		

317	Guscio	509	511	428	391	3	1	20.0		
318	Guscio	513	514	544	72	3	1	20.0		
319	Guscio	516	517	452	372	3	1	20.0		
320	Guscio	519	520	412	17	3	1	20.0		
321	Guscio	522	542	62	61	3	1	20.0		
322	Guscio	141	142	219	218	3	1	20.0		
323	Guscio	142	143	220	219	3	1	20.0		
324	Guscio	143	494	221	220	3	1	20.0		
325	Guscio	494	145	222	221	3	1	20.0		
326	Guscio	145	146	223	222	3	1	20.0		
327	Guscio	146	147	224	223	3	1	20.0		
328	Guscio	147	148	225	224	3	1	20.0		
329	Guscio	148	149	226	225	3	1	20.0		
330	Guscio	149	150	227	226	3	1	20.0		
331	Guscio	150	432	228	227	3	1	20.0		
332	Guscio	432	151	235	228	3	1	20.0		
333	Guscio	151	104	236	235	3	1	20.0		
334	Guscio	104	176	237	236	3	1	20.0		
335	Guscio	521	522	61	60	3	1	20.0		
336	Guscio	140	141	218	217	3	1	20.0		
337	Setto	43	110	384	351	3	1	25.0		
338	Setto	420	436	458	471	3	1	25.0		
339	Setto	436	463	448	458	3	1	25.0		
340	Guscio fond.	394	467	380	153	3	1	25.0	3.00	1.00
341	Setto	528	529	445	444	3	1	25.0		
342	Setto	330	345	545	551	3	1	25.0		
343	Guscio fond.	423	420	436	429	3	1	25.0	3.00	1.00
344	Setto	195	233	396	390	3	1	25.0		
345	Guscio fond.	153	380	253	408	3	1	25.0	3.00	1.00
346	Guscio	546	550	64	63	3	1	20.0		
347	Setto	491	492	406	405	3	1	25.0		
348	Setto	489	490	404	403	3	1	25.0		
349	Guscio	178	179	256	255	3	1	20.0		
350	Setto	174	212	117	421	3	1	25.0		
351	Setto	253	385	108	333	3	1	25.0		
352	Guscio fond.	194	195	233	548	3	1	25.0	3.00	1.00
353	Setto	212	330	551	117	3	1	25.0		
354	Setto	400	401	276	275	3	1	25.0		
355	Setto	401	402	277	276	3	1	25.0		
356	Setto	402	403	278	277	3	1	25.0		
357	Setto	403	404	279	278	3	1	25.0		
358	Setto	404	405	280	279	3	1	25.0		
359	Setto	405	406	281	280	3	1	25.0		
360	Setto	406	407	282	281	3	1	25.0		
361	Setto	407	541	532	282	3	1	25.0		
362	Setto	541	409	284	532	3	1	25.0		
363	Setto	409	410	285	284	3	1	25.0		
364	Setto	410	411	286	285	3	1	25.0		
365	Guscio	476	478	268	523	3	1	20.0		
366	Guscio	480	481	342	341	3	1	20.0		
367	Guscio	481	484	346	342	3	1	20.0		
368	Guscio fond.	408	253	385	460	3	1	25.0	3.00	1.00
369	Guscio fond.	4	5	43	556	3	1	25.0	3.00	1.00
370	Guscio fond.	548	233	275	274	3	1	25.0	3.00	1.00
371	Setto	468	537	395	464	3	1	25.0		
372	Setto	535	468	464	451	3	1	25.0		
373	Setto	458	448	212	174	3	1	25.0		
374	Guscio fond.	54	423	429	87	3	1	25.0	3.00	1.00
375	Guscio fond.	168	394	153	206	3	1	25.0	3.00	1.00
376	Setto	430	231	129	426	3	1	25.0		
377	Setto	229	430	426	497	3	1	25.0		
378	Setto	426	129	108	438	3	1	25.0		
379	Setto	497	426	438	411	3	1	25.0		
380	Setto	438	108	385	460	3	1	25.0		
381	Setto	411	438	460	286	3	1	25.0		
382	Setto	464	395	471	375	3	1	25.0		
383	Setto	451	464	375	362	3	1	25.0		
384	Setto	490	491	405	404	3	1	25.0		
385	Setto	40	41	489	488	3	1	25.0		
386	Setto	41	42	490	489	3	1	25.0		
387	Setto	42	107	491	490	3	1	25.0		
388	Setto	107	115	492	491	3	1	25.0		
389	Setto	115	116	493	492	3	1	25.0		
390	Guscio	181	416	259	258	3	1	20.0		
391	Setto	482	486	264	270	3	1	25.0		
392	Setto	440	473	557	524	3	1	25.0		
393	Guscio	179	180	257	256	3	1	20.0		
394	Setto	440	441	352	351	3	1	25.0		
395	Setto	441	442	353	352	3	1	25.0		
396	Setto	442	443	354	353	3	1	25.0		

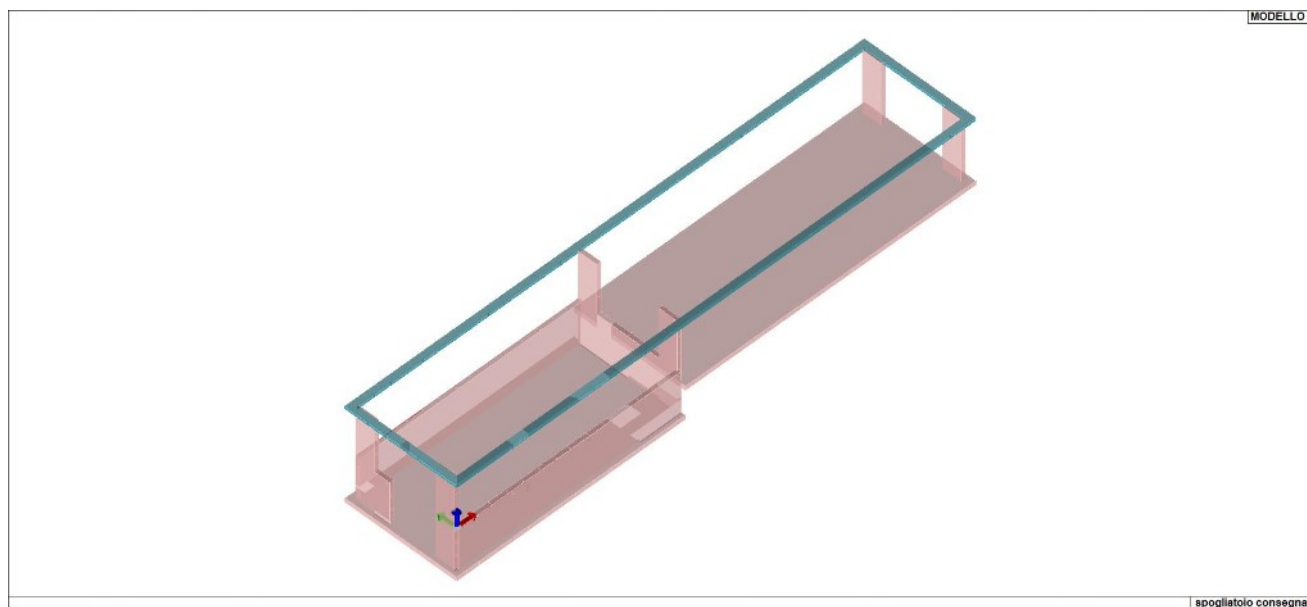
397	Setto	443	444	355	354	3	1	25.0		
398	Setto	444	445	356	355	3	1	25.0		
399	Setto	445	446	357	356	3	1	25.0		
400	Setto	446	447	358	357	3	1	25.0		
401	Setto	447	392	370	358	3	1	25.0		
402	Setto	392	449	360	370	3	1	25.0		
403	Setto	449	450	361	360	3	1	25.0		
404	Setto	450	451	362	361	3	1	25.0		
405	Guscio	507	508	388	382	3	1	20.0		
406	Guscio	511	512	419	428	3	1	20.0		
407	Guscio	514	515	173	544	3	1	20.0		
408	Guscio	517	518	266	452	3	1	20.0		
409	Guscio	520	521	60	412	3	1	20.0		
410	Guscio	542	546	63	62	3	1	20.0		
411	Setto	116	283	377	493	3	1	25.0		
412	Setto	283	154	495	377	3	1	25.0		
413	Setto	154	192	496	495	3	1	25.0		
414	Setto	192	229	497	496	3	1	25.0		
415	Guscio	479	480	341	334	3	1	20.0		
416	Setto	395	174	421	537	3	1	25.0		
417	Guscio	504	505	374	371	3	1	20.0		
418	Guscio	505	506	434	374	3	1	20.0		
419	Guscio	472	475	510	469	3	1	20.0		
420	Guscio	475	476	523	510	3	1	20.0		
421	Guscio fond.	87	429	422	130	3	1	25.0	3.00	1.00
422	Setto	343	129	231	474	3	1	25.0		
423	Setto	492	493	407	406	3	1	25.0		
424	Setto	477	482	270	433	3	1	25.0		
425	Guscio	112	102	114	213	3	1	20.0		
426	Setto	351	384	473	440	3	1	25.0		
427	Setto	471	458	174	395	3	1	25.0		
428	Setto	524	525	441	440	3	1	25.0		
429	Setto	525	526	442	441	3	1	25.0		
430	Setto	390	396	482	477	3	1	25.0		
431	Setto	526	527	443	442	3	1	25.0		
432	Setto	527	528	444	443	3	1	25.0		
433	Setto	559	558	114	102	3	1	25.0		
434	Setto	561	560	558	559	3	1	25.0		
435	Setto	270	264	560	561	3	1	25.0		
436	Setto	562	563	70	469	3	1	25.0		
437	Setto	564	565	563	562	3	1	25.0		
438	Setto	524	557	565	564	3	1	25.0		
439	Setto	567	566	149	267	3	1	25.0		
440	Setto	569	568	566	567	3	1	25.0		
441	Setto	474	231	568	569	3	1	25.0		
442	Setto	570	571	1	388	3	1	25.0		
443	Setto	572	573	571	570	3	1	25.0		
444	Setto	537	421	573	572	3	1	25.0		
445	Setto	575	574	190	105	3	1	25.0		
446	Setto	577	576	574	575	3	1	25.0		
447	Setto	92	389	576	577	3	1	25.0		
448	Setto	579	578	73	67	3	1	25.0		
449	Setto	581	580	578	579	3	1	25.0		
450	Setto	35	252	580	581	3	1	25.0		
451	Setto	233	275	400	396	3	1	25.0		



16_MOD_NUMERAZIONE_D3



16_MOD_NUMERAZIONE_D3_PARETI



16_MOD_SPESSORI_D3

MODELLAZIONE DELLA STRUTTURA: ELEMENTI SOLAIO-PANNELLO

LEGENDA TABELLA DATI SOLAI-PANNELLI

Il programma utilizza per la modellazione elementi a tre o più nodi denominati in generale solaio o pannello.

Ogni elemento solaio-pannello è individuato da una poligonale di nodi 1,2, ..., N.

L'elemento solaio è utilizzato in primo luogo per la modellazione dei carichi agenti sugli elementi strutturali. In secondo luogo può essere utilizzato per la corretta ripartizione delle forze orizzontali agenti nel proprio piano. L'elemento balcone è derivato dall'elemento solaio.

I carichi agenti sugli elementi solaio, raccolti in un archivio, sono direttamente assegnati agli elementi utilizzando le informazioni raccolte nell'archivio (es. i coefficienti combinatori). La tabella seguente riporta i dati utilizzati per la definizione dei carichi e delle masse.

L'elemento pannello è utilizzato solo per l'applicazione dei carichi, quali pesi delle tamponature o spinte dovute al vento o terre. In questo caso i carichi sono applicati in analogia agli altri elementi strutturali (si veda il cap. SCHEMATIZZAZIONE DEI CASI DI CARICO).

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

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

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

Nel caso in cui si sia proceduto alla progettazione dei solai con le tensioni ammissibili vengono riportate le massime tensioni nell'elemento (massima compressione nel calcestruzzo, massima tensione nell'acciaio, massima tensione tangenziale); nel caso in cui si sia proceduto alla progettazione con il metodo degli stati limite vengono riportati il rapporto x/d e le verifiche per sollecitazioni proporzionali nonché le verifiche in esercizio.

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

Elem.	numero identificativo dell'elemento
Stato	Codici di verifica relativi alle tensioni normali e alle tensioni tangenziali
Note	Viene riportato il codice relativo alla sezione(s) e relativo al materiale(m);
Pos.	Ascissa del punto di verifica
F ist, F infi	Frecce 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
simboli utilizzati con il metodo delle tensioni ammissibili:	
sc max	Massima tensione di compressione del calcestruzzo
sf max	Massima tensione nell'acciaio
tau max	Massima tensione tangenziale nel cls
simboli utilizzati con il metodo degli stati limite:	
x/d	rapporto tra posizione dell'asse neutro e altezza utile alla rottura della sezione (per sola flessione)
verif.	rapporto Sd/Su con sollecitazioni ultime proporzionali: valore minore o uguale a 1 per verifica positiva
Verif.V	rapporto Sd/Su con sollecitazioni taglianti proporzionali valore minore o uguale a 1 per verifica positiva
rRfck	rapporto tra la massima compressione nel calcestruzzo e la tensione fck in combinazioni rare [normalizzato a 1]
rRfck	rapporto tra la massima compressione nel calcestruzzo e la tensione fck in combinazioni frequenti [normalizzato a 1]
rPfck	rapporto tra la massima compressione nel calcestruzzo e la tensione fck in combinazioni quasi permanenti [normalizzato a 1]
rRfyk	rapporto tra la massima tensione nell'acciaio e la tensione fyk in combinazioni frequenti [normalizzato a 1]
rFyk	rapporto tra la massima tensione nell'acciaio e la tensione fyk in combinazioni rare [normalizzato a 1]
rPfyk	rapporto tra la massima tensione nell'acciaio e la tensione fyk in combinazioni quasi permanenti [normalizzato a 1]
wR	apertura caratteristica delle fessure in combinazioni rare [mm]
wF	apertura caratteristica delle fessure in combinazioni frequenti [mm]
wP	apertura caratteristica delle fessure in combinazioni quasi permanenti [mm]

Nel caso in cui si sia proceduto alla verifica delle tamponature secondo il D.M. 17.01.2018 - §7.2.3 viene riportata una tabella riassuntiva delle verifiche degli elementi pannello. La verifica confronta i momenti sollecitanti indotti dal sisma con i momenti resistenti, secondo tre ipotesi, due basate sulla resistenza a pressoflessione della tamponatura ed una basata sul cinetismo 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** Utilizzabile per il materiale [52].
- **Tamponatura Antiespulsione armata Poroton** Utilizzabile per il materiale [53].

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

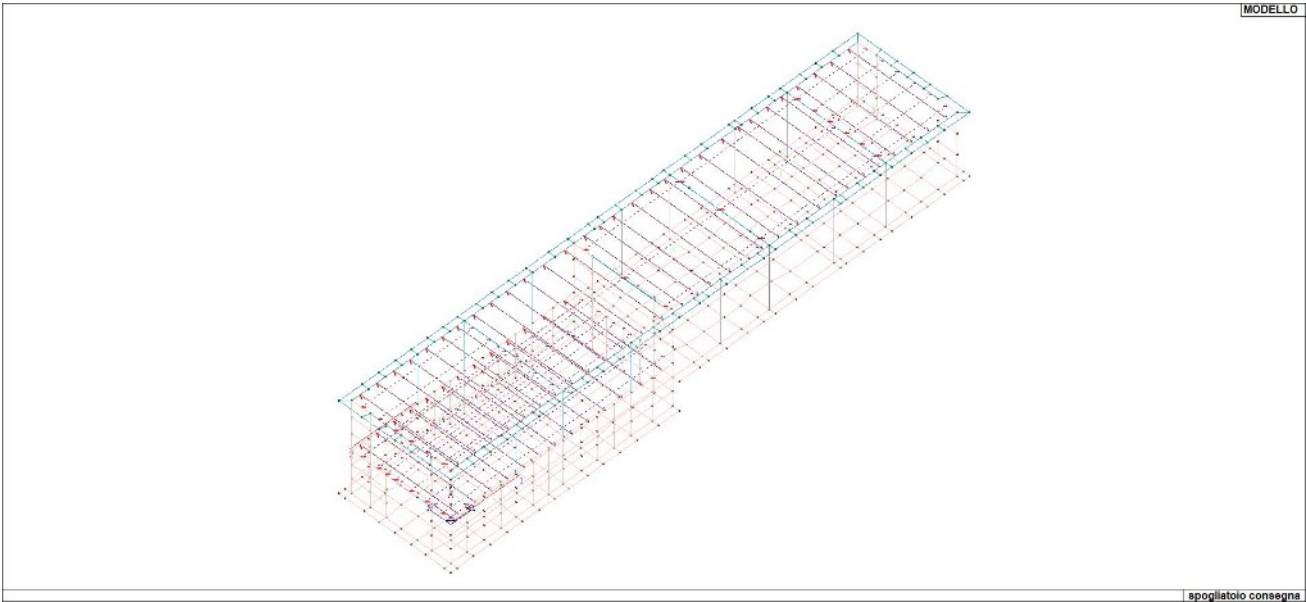
(rif. Rapporti di Prova redatti dal Dipartimento ICEA - Università degli Studi di Padova di test sperimentali condotti sul sistema Tamponatura Antiespulsione di Cis Edil)

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

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

ID Arch.	Tipo	G1k	G2k	Qk	Fatt. A	s sis.	Psi 0	Psi 1	Psi 2	Psi S 2	Fatt. Fi
		daN/cm2	daN/cm2	daN/cm2							
1	Variab.	5.80e-02	1.20e-02	2.00e-02		1.00	0.70	0.50	0.30	0.30	1.00
2	Neve	5.00e-02	1.00e-02	1.30e-02		1.00	0.50	0.20	0.0	0.0	1.00

Elem.	Tipo	ID Arch.	Mat.	Spessore	Orditura	G1k daN/cm2	G2k daN/cm2	Qk daN/cm2	Nodo 1/6..	Nodo 2/7..	Nodo 3/8..	Nodo..	Nodo..
1	CB	2	m=3	8.0	90.0	5.00e-02	1.00e-02	1.30e-02	188	65	173	372	452
									266	17	412	60	61
									184	183	416	181	180
									179	178	177		
2	CB	2	m=3	8.0	90.0	5.00e-02	1.00e-02	1.30e-02	190	187	502	185	184
									61	62	63	64	67
									73	76	96	498	105
3	CB	1	m=3	8.0	90.0	5.80e-02	1.20e-02	2.00e-02	191	533	534	535	468
									537	421	117	551	545
									474	231	430	229	192
									154	283	116	115	107
									42	41	40	39	264
									270	433	335	3	557
									524	525	526	527	528
									529	530	531		
4	CB	2	m=3	8.0	90.0	5.00e-02	1.00e-02	1.30e-02	177	176	104	151	432
									150	149	267	1	388
									391	428	419	72	544
									173	65	188		
5	CB	2	m=3	8.0	90.0	5.00e-02	1.00e-02	1.30e-02	149	148	147	146	145
									494	143	346	106	371
									374	434	382	388	
6	CB	2	m=3	8.0	90.0	5.00e-02	1.00e-02	1.30e-02	143	142	141	140	139
									138	137	114	102	99
									95	75	70	469	510
									346	268	334	341	342



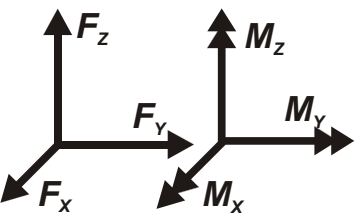
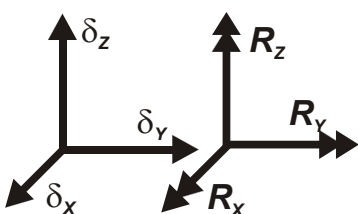
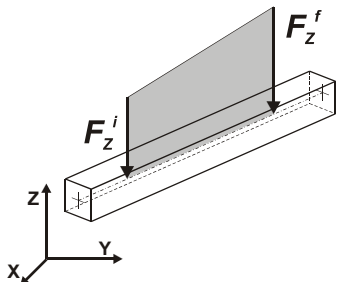
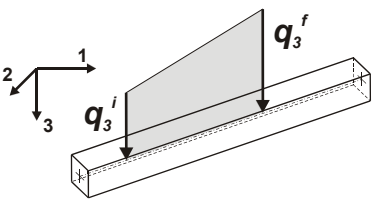
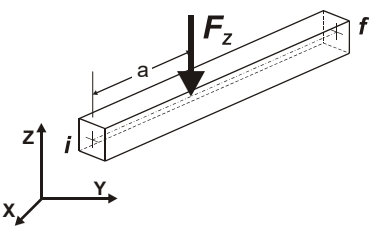
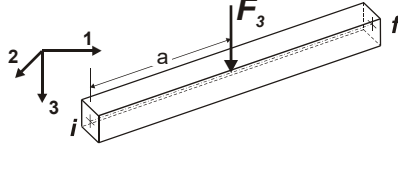
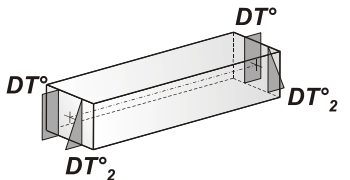
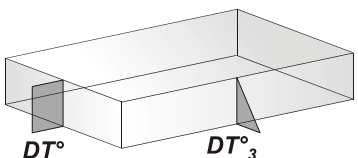
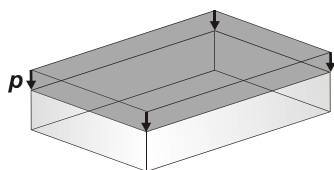
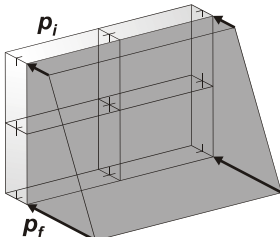
17_MOD_NUMERAZIONE_SOLAI

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 distribuito globale su trave
------	-------------------------------------

Id	Tipo	Pos.	fx	fy	fz	mx	my	mz
		cm	daN/cm	daN/cm	daN/cm	daN	daN	daN
10	carico murature tamponamento-DG:Fzi=-6.80 Fzf=-6.80	0.0	0.0	0.0	-6.80	0.0	0.0	0.0
		0.0	0.0	0.0	-6.80	0.0	0.0	0.0

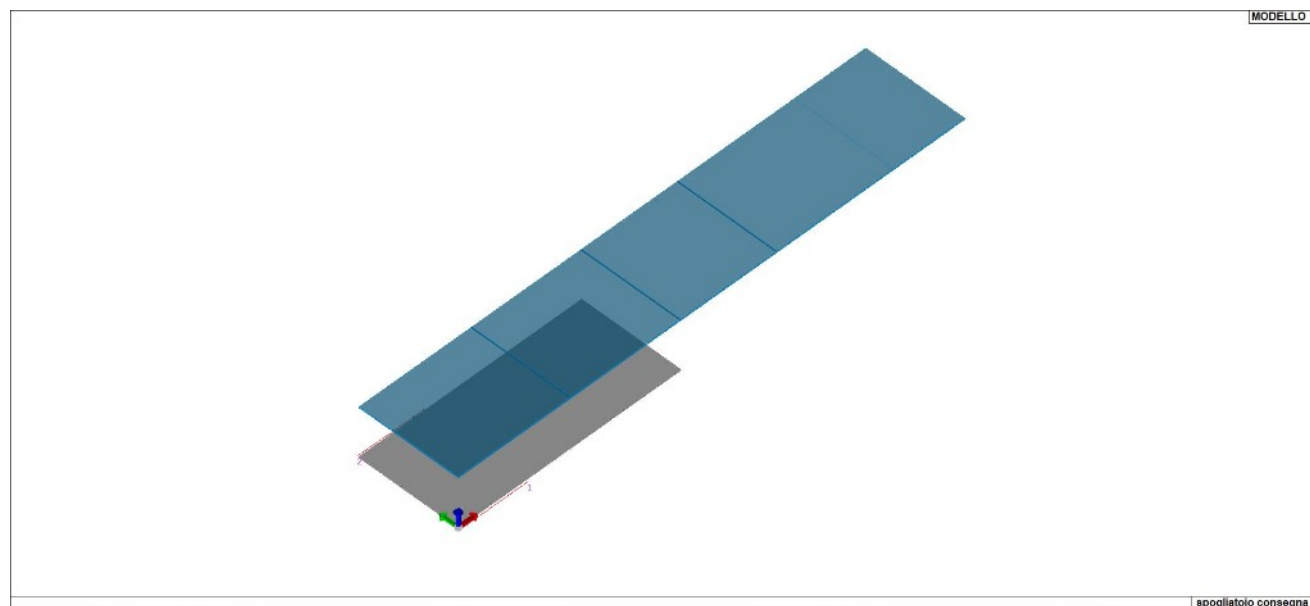
Tipo	carico di pressione uniforme su piastra
------	---

Id	Tipo	pressione
		daN/cm2
5	ETK PAN ++ sovraspinta sismica terreno (da personalizzare)-P3:p=8.000e-02	0.08
6	ETK PAN -- sovraspinta sismica terreno (da personalizzare)-P3:p=8.000e-02	0.08

Tipo	carico variabile generale
------	---------------------------

Id	Tipo	ascissa	valore	ascissa	valore
		cm	daN/cm2	cm	daN/cm2
1	neve su gronda-QV:unif - Qz - Proiez.				
	Unif. Qz Proiez. L2=0.0		-0.01		
2	spinta terreno est-QV:var z - Qy - Area				

	Z - Z Qy Area L2=0.0	-275.00	0.15	0.0	0.0
3	spinta terreno ovest-QV:var z - Qy - Area				
	Z - Z Qy Area L2=0.0	-275.00	-0.15	0.0	0.0
9	permanenti su gronda-QV:unif - Qz - Area				
	Unif. Qz Area L2=0.0		-0.01		
11	TERRENO su platea esterna-QV:unif - Qz - Area				
	Unif. Qz Area L2=0.0		-0.15		
12	pavimento su platea piano terra-QV:unif - Qz - Area				
	Unif. Qz Area L2=0.0		-0.30		



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.

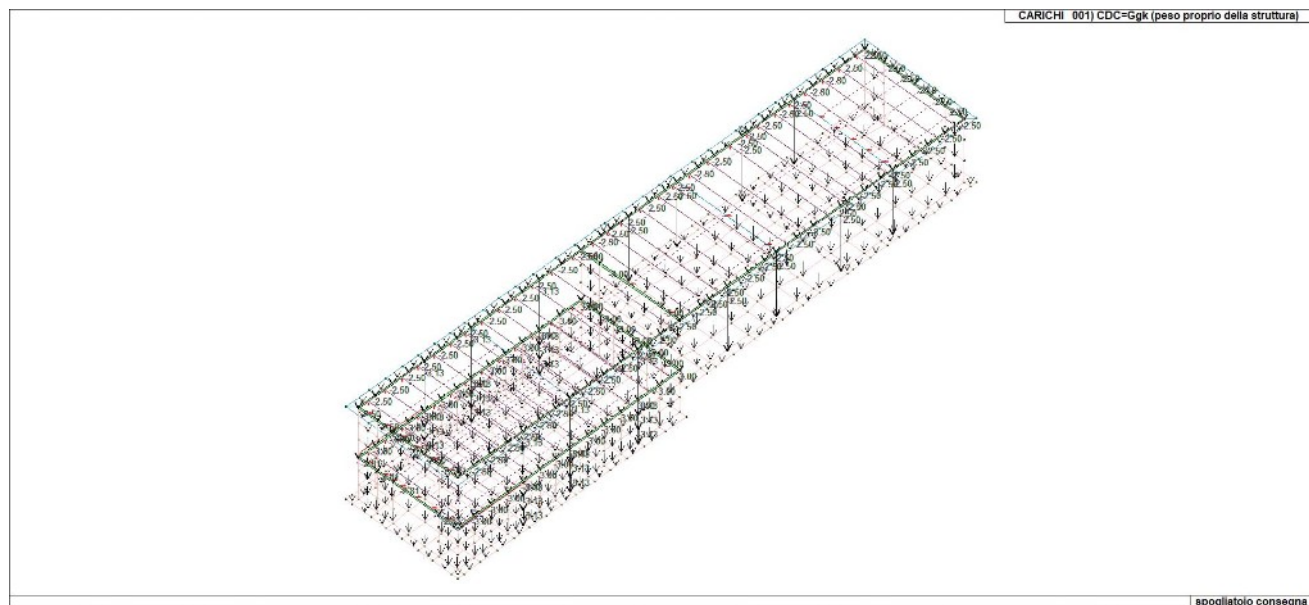
Per i casi di carico di tipo sismico (9-Esk e 10-Edk), viene riportata la tabella di definizione delle masse: per ogni caso di carico partecipante alla definizione delle masse viene indicata la relativa aliquota (partecipazione) considerata. Si precisa che per i caso di carico 5-Qsk e 6-Qnk la partecipazione 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.

CDC	Tipo	Sigla Id	Note
1	Ggk	CDC=Ggk (peso proprio della struttura)	
2	Gsk	CDC=G1sk (permanente solai-coperture)	
3	Gsk	CDC=G2sk (permanente solai-coperture n.c.d.)	
4	Qsk	CDC=Qsk (variabile solai)	
5	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 (permanente generico)
			partecipazione:0.80 per 19 CDC=Qk (variabile generico) neve su gronda
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
10	Edk	CDC=Ed (dinamico SLD) alfa=0.0 (ecc. +)	come precedente CDC sismico

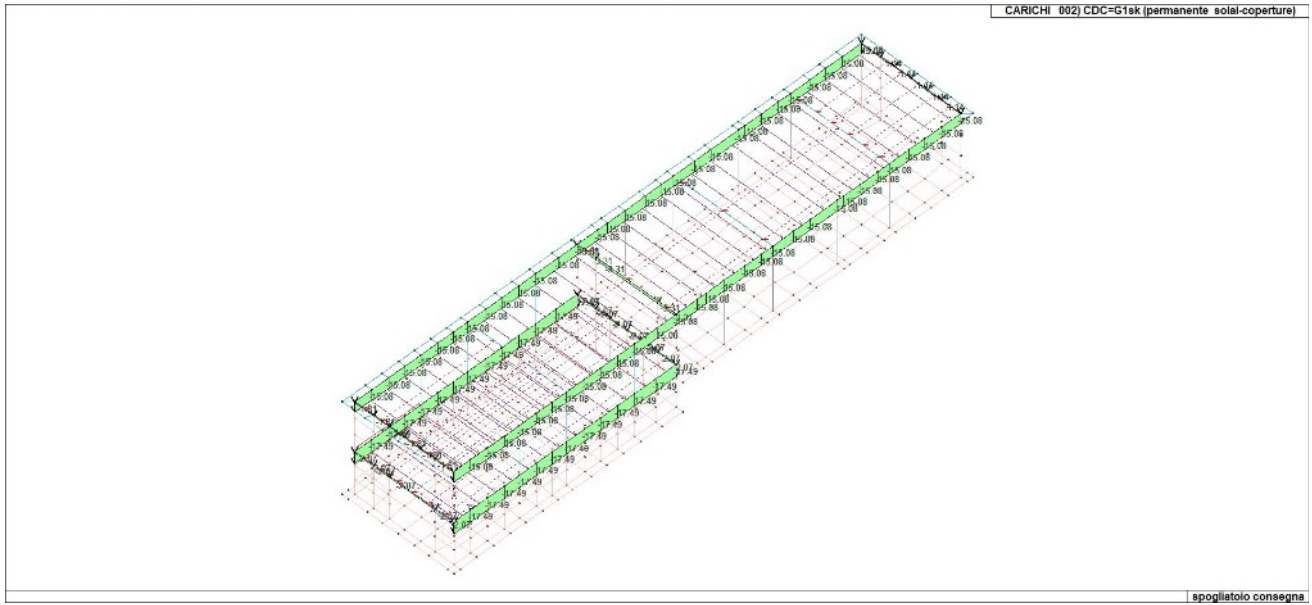
11	Edk	CDC=Ed (dinamico SLD) alfa=0.0 (ecc. -)	come precedente CDC sismico
12	Edk	CDC=Ed (dinamico SLD) alfa=90.00 (ecc. +)	come precedente CDC sismico
13	Edk	CDC=Ed (dinamico SLD) alfa=90.00 (ecc. -)	come precedente CDC sismico
14	Etk	CDC=Etk (inc. sp. terreno) SLV dir + alfa=0.0	Azioni applicate:
			D3 : 260 Azione : ETK PAN ++ sovraspinta sismica terreno (da personalizzare)-P3:p=8.000e-02
			D3 : 391 Azione : ETK PAN ++ sovraspinta sismica terreno (da personalizzare)-P3:p=8.000e-02
15	Etk	CDC=Etk (inc. sp. terreno) SLV dir - alfa=0.0	Azioni applicate:
16	Etk	CDC=Etk (inc. sp. terreno) SLV dir + alfa=90.00	Azioni applicate:
			D3 : 114 Azione : ETK PAN ++ sovraspinta sismica terreno (da personalizzare)-P3:p=8.000e-02
			D3 :da 149 a 151 Azione : ETK PAN ++ sovraspinta sismica terreno (da personalizzare)-P3:p=8.000e-02
			D3 :da 207 a 208 Azione : ETK PAN ++ sovraspinta sismica terreno (da personalizzare)-P3:p=8.000e-02
			D3 :da 223 a 224 Azione : ETK PAN ++ sovraspinta sismica terreno (da personalizzare)-P3:p=8.000e-02
			D3 :da 305 a 315 Azione : ETK PAN ++ sovraspinta sismica terreno (da personalizzare)-P3:p=8.000e-02
			D3 : 341 Azione : ETK PAN ++ sovraspinta sismica terreno (da personalizzare)-P3:p=8.000e-02
			D3 :da 371 a 372 Azione : ETK PAN ++ sovraspinta sismica terreno (da personalizzare)-P3:p=8.000e-02
			D3 :da 382 a 383 Azione : ETK PAN ++ sovraspinta sismica terreno (da personalizzare)-P3:p=8.000e-02
			D3 :da 394 a 404 Azione : ETK PAN ++ sovraspinta sismica terreno (da personalizzare)-P3:p=8.000e-02
			D3 :da 428 a 429 Azione : ETK PAN ++ sovraspinta sismica terreno (da personalizzare)-P3:p=8.000e-02
			D3 :da 431 a 432 Azione : ETK PAN ++ sovraspinta sismica terreno (da personalizzare)-P3:p=8.000e-02
17	Etk	CDC=Etk (inc. sp. terreno) SLV dir - alfa=90.00	Azioni applicate:
			D3 :da 1 a 4 Azione : ETK PAN -- sovraspinta sismica terreno (da personalizzare)-P3:p=8.000e-02
			D3 : 70 Azione : ETK PAN -- sovraspinta sismica terreno (da personalizzare)-P3:p=8.000e-02
			D3 : 73 Azione : ETK PAN -- sovraspinta sismica terreno (da personalizzare)-P3:p=8.000e-02
			D3 :da 186 a 187 Azione : ETK PAN -- sovraspinta sismica terreno (da personalizzare)-P3:p=8.000e-02
			D3 : 225 Azione : ETK PAN -- sovraspinta sismica terreno (da personalizzare)-P3:p=8.000e-02
			D3 :da 347 a 348 Azione : ETK PAN -- sovraspinta sismica terreno (da personalizzare)-P3:p=8.000e-02
			D3 :da 354 a 364 Azione : ETK PAN -- sovraspinta sismica terreno (da personalizzare)-P3:p=8.000e-02
			D3 :da 376 a 381 Azione : ETK PAN -- sovraspinta sismica terreno (da personalizzare)-P3:p=8.000e-02
			D3 :da 384 a 389 Azione : ETK PAN -- sovraspinta sismica terreno (da personalizzare)-P3:p=8.000e-02
			D3 :da 411 a 414 Azione : ETK PAN -- sovraspinta sismica terreno (da personalizzare)-P3:p=8.000e-02
			D3 : 423 Azione : ETK PAN -- sovraspinta sismica terreno (da personalizzare)-P3:p=8.000e-02
18	Gk	CDC=G1k (permanente generico)	Azioni applicate:
			D2 :da 42 a 52 Azione : carico murature tamponamento-DG:Fzi=-6.80 Fzf=-6.80
			D2 : 63 Azione : carico murature tamponamento-DG:Fzi=-6.80 Fzf=-6.80
			D2 :da 65 a 66 Azione : carico murature tamponamento-DG:Fzi=-6.80 Fzf=-6.80
			D2 : 74 Azione : carico murature tamponamento-DG:Fzi=-6.80 Fzf=-6.80
			D2 : 80 Azione : carico murature tamponamento-DG:Fzi=-6.80 Fzf=-6.80
			D2 : 86 Azione : carico murature tamponamento-DG:Fzi=-6.80 Fzf=-6.80
			D2 : 93 Azione : carico murature tamponamento-DG:Fzi=-6.80 Fzf=-6.80
			D2 :da 97 a 107 Azione : carico murature tamponamento-DG:Fzi=-6.80 Fzf=-6.80
			D2 : 117 Azione : carico murature tamponamento-DG:Fzi=-6.80 Fzf=-6.80

		D3 :da 1 a 4 Azione : spinta terreno ovest-QV:var z - Qy - Area
		D3 :da 5 a 15 Azione : TERRENO su platea esterna-QV:unif - Qz - Area
		D3 : 16 Azione : permanenti su gronda-QV:unif - Qz - Area
		D3 :da 18 a 34 Azione : TERRENO su platea esterna-QV:unif - Qz - Area
		D3 :da 35 a 36 Azione : permanenti su gronda-QV:unif - Qz - Area
		D3 : 37 Azione : TERRENO su platea esterna-QV:unif - Qz - Area
		D3 :da 50 a 62 Azione : pavimento su platea piano terra-QV:unif - Qz - Area
		D3 : 63 Azione : permanenti su gronda-QV:unif - Qz - Area
		D3 :da 65 a 68 Azione : pavimento su platea piano terra-QV:unif - Qz - Area
		D3 : 69 Azione : permanenti su gronda-QV:unif - Qz - Area
		D3 : 70 Azione : spinta terreno ovest-QV:var z - Qy - Area
		D3 :da 71 a 72 Azione : permanenti su gronda-QV:unif - Qz - Area
		D3 : 73 Azione : spinta terreno ovest-QV:var z - Qy - Area
		D3 : 74 Azione : TERRENO su platea esterna-QV:unif - Qz - Area
		D3 :da 87 a 99 Azione : pavimento su platea piano terra-QV:unif - Qz - Area
		D3 : 100 Azione : permanenti su gronda-QV:unif - Qz - Area
		D3 :da 102 a 105 Azione : pavimento su platea piano terra-QV:unif - Qz - Area
		D3 :da 106 a 107 Azione : permanenti su gronda-QV:unif - Qz - Area
		D3 : 111 Azione : TERRENO su platea esterna-QV:unif - Qz - Area
		D3 : 114 Azione : spinta terreno est-QV:var z - Qy - Area
		D3 :da 129 a 145 Azione : pavimento su platea piano terra-QV:unif - Qz - Area
		D3 :da 146 a 147 Azione : permanenti su gronda-QV:unif - Qz - Area
		D3 : 148 Azione : TERRENO su platea esterna-QV:unif - Qz - Area
		D3 :da 149 a 151 Azione : spinta terreno est-QV:var z - Qy - Area
		D3 :da 166 a 182 Azione : pavimento su platea piano terra-QV:unif - Qz - Area
		D3 :da 183 a 184 Azione : permanenti su gronda-QV:unif - Qz - Area
		D3 : 185 Azione : TERRENO su platea esterna-QV:unif - Qz - Area
		D3 :da 186 a 187 Azione : spinta terreno ovest-QV:var z - Qy - Area
		D3 : 188 Azione : permanenti su gronda-QV:unif - Qz - Area
		D3 : 190 Azione : TERRENO su platea esterna-QV:unif - Qz - Area
		D3 :da 192 a 195 Azione : pavimento su platea piano terra-QV:unif - Qz - Area
		D3 : 196 Azione : permanenti su gronda-QV:unif - Qz - Area
		D3 :da 207 a 208 Azione : spinta terreno est-QV:var z - Qy - Area
		D3 :da 209 a 221 Azione : pavimento su platea piano terra-QV:unif - Qz - Area
		D3 : 222 Azione : permanenti su gronda-QV:unif - Qz - Area
		D3 :da 223 a 224 Azione : spinta terreno est-QV:var z - Qy - Area
		D3 : 225 Azione : spinta terreno ovest-QV:var z - Qy - Area
		D3 : 226 Azione : permanenti su gronda-QV:unif - Qz - Area
		D3 : 227 Azione : TERRENO su platea esterna-QV:unif - Qz - Area
		D3 :da 229 a 232 Azione : pavimento su platea piano terra-QV:unif - Qz - Area
		D3 : 233 Azione : permanenti su gronda-QV:unif - Qz - Area
		D3 :da 244 a 245 Azione : TERRENO su platea esterna-QV:unif - Qz - Area
		D3 :da 246 a 258 Azione : pavimento su platea piano terra-QV:unif - Qz - Area
		D3 : 259 Azione : permanenti su gronda-QV:unif - Qz - Area
		D3 :da 261 a 266 Azione : permanenti su gronda-QV:unif - Qz - Area
		D3 :da 267 a 297 Azione : TERRENO su platea esterna-QV:unif - Qz - Area
		D3 :da 298 a 299 Azione : permanenti su gronda-QV:unif - Qz - Area
		D3 : 300 Azione : TERRENO su platea esterna-QV:unif - Qz - Area
		D3 :da 301 a 304 Azione : permanenti su gronda-QV:unif - Qz - Area
		D3 :da 305 a 315 Azione : spinta terreno est-QV:var z - Qy - Area
		D3 :da 316 a 336 Azione : permanenti su gronda-QV:unif - Qz - Area
		D3 : 341 Azione : spinta terreno est-QV:var z - Qy - Area
		D3 : 346 Azione : permanenti su gronda-QV:unif - Qz - Area
		D3 :da 347 a 348 Azione : spinta terreno ovest-QV:var z - Qy - Area
		D3 : 349 Azione : permanenti su gronda-QV:unif - Qz - Area
		D3 :da 354 a 364 Azione : spinta terreno ovest-QV:var z - Qy - Area
		D3 :da 365 a 367 Azione : permanenti su gronda-QV:unif - Qz - Area
		D3 :da 371 a 372 Azione : spinta terreno est-QV:var z - Qy - Area
		D3 :da 376 a 381 Azione : spinta terreno ovest-QV:var z - Qy - Area
		D3 :da 382 a 383 Azione : spinta terreno est-QV:var z - Qy - Area
		D3 :da 384 a 389 Azione : spinta terreno ovest-QV:var z - Qy - Area
		D3 : 390 Azione : permanenti su gronda-QV:unif - Qz - Area
		D3 : 393 Azione : permanenti su gronda-QV:unif - Qz - Area
		D3 :da 394 a 404 Azione : spinta terreno est-QV:var z - Qy - Area
		D3 :da 405 a 410 Azione : permanenti su gronda-QV:unif - Qz - Area
		D3 :da 411 a 414 Azione : spinta terreno ovest-QV:var z - Qy - Area
		D3 : 415 Azione : permanenti su gronda-QV:unif - Qz - Area
		D3 :da 417 a 420 Azione : permanenti su gronda-QV:unif - Qz - Area
		D3 : 423 Azione : spinta terreno ovest-QV:var z - Qy - Area
		D3 : 425 Azione : permanenti su gronda-QV:unif - Qz - Area
		D3 :da 428 a 429 Azione : spinta terreno est-QV:var z - Qy - Area
		D3 :da 431 a 432 Azione : spinta terreno est-QV:var z - Qy - Area

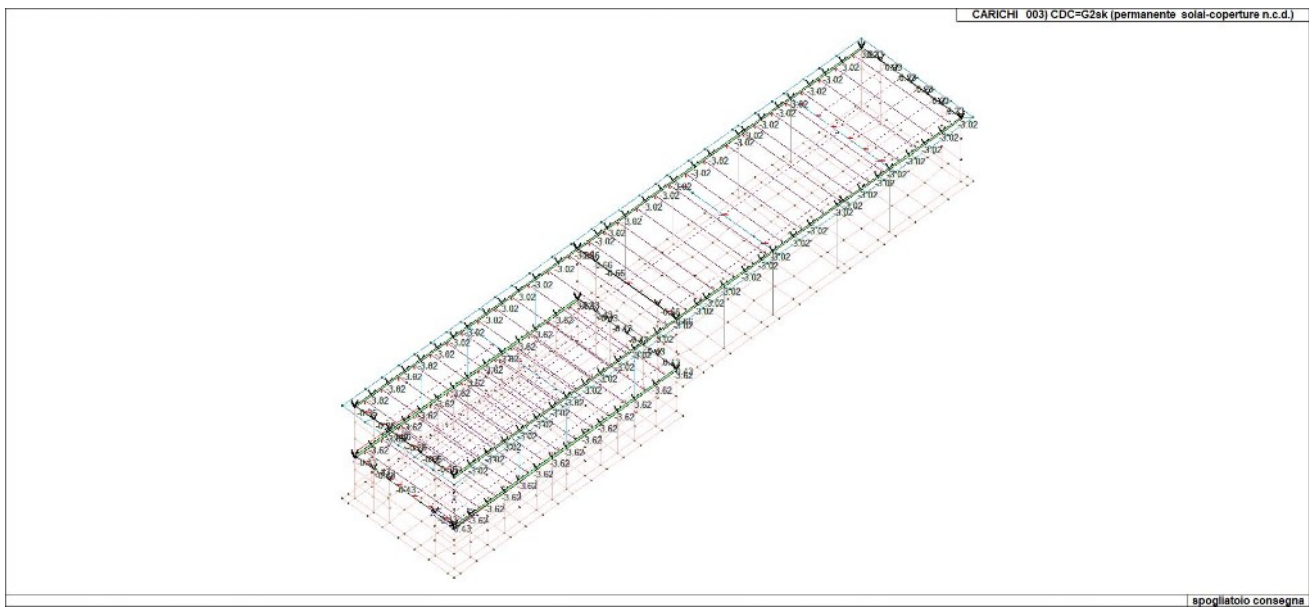
19	Qk	CDC=Qk (variabile generico) neve su gronda	Azioni applicate:
			D3 : 16 Azione : neve su gronda-QV:unif - Qz - Proiez.
			D3 :da 35 a 36 Azione : neve su gronda-QV:unif - Qz - Proiez.
			D3 : 63 Azione : neve su gronda-QV:unif - Qz - Proiez.
			D3 : 69 Azione : neve su gronda-QV:unif - Qz - Proiez.
			D3 :da 71 a 72 Azione : neve su gronda-QV:unif - Qz - Proiez.
			D3 : 100 Azione : neve su gronda-QV:unif - Qz - Proiez.
			D3 :da 106 a 107 Azione : neve su gronda-QV:unif - Qz - Proiez.
			D3 :da 146 a 147 Azione : neve su gronda-QV:unif - Qz - Proiez.
			D3 :da 183 a 184 Azione : neve su gronda-QV:unif - Qz - Proiez.
			D3 : 188 Azione : neve su gronda-QV:unif - Qz - Proiez.
			D3 : 196 Azione : neve su gronda-QV:unif - Qz - Proiez.
			D3 : 222 Azione : neve su gronda-QV:unif - Qz - Proiez.
			D3 : 226 Azione : neve su gronda-QV:unif - Qz - Proiez.
			D3 : 233 Azione : neve su gronda-QV:unif - Qz - Proiez.
			D3 : 259 Azione : neve su gronda-QV:unif - Qz - Proiez.
			D3 :da 261 a 266 Azione : neve su gronda-QV:unif - Qz - Proiez.
			D3 :da 298 a 299 Azione : neve su gronda-QV:unif - Qz - Proiez.
			D3 :da 301 a 304 Azione : neve su gronda-QV:unif - Qz - Proiez.
			D3 :da 316 a 336 Azione : neve su gronda-QV:unif - Qz - Proiez.
			D3 : 346 Azione : neve su gronda-QV:unif - Qz - Proiez.
			D3 : 349 Azione : neve su gronda-QV:unif - Qz - Proiez.
			D3 :da 365 a 367 Azione : neve su gronda-QV:unif - Qz - Proiez.
			D3 : 390 Azione : neve su gronda-QV:unif - Qz - Proiez.
			D3 : 393 Azione : neve su gronda-QV:unif - Qz - Proiez.
			D3 :da 405 a 410 Azione : neve su gronda-QV:unif - Qz - Proiez.
			D3 : 415 Azione : neve su gronda-QV:unif - Qz - Proiez.
			D3 :da 417 a 420 Azione : neve su gronda-QV:unif - Qz - Proiez.
			D3 : 425 Azione : neve su gronda-QV:unif - Qz - Proiez.



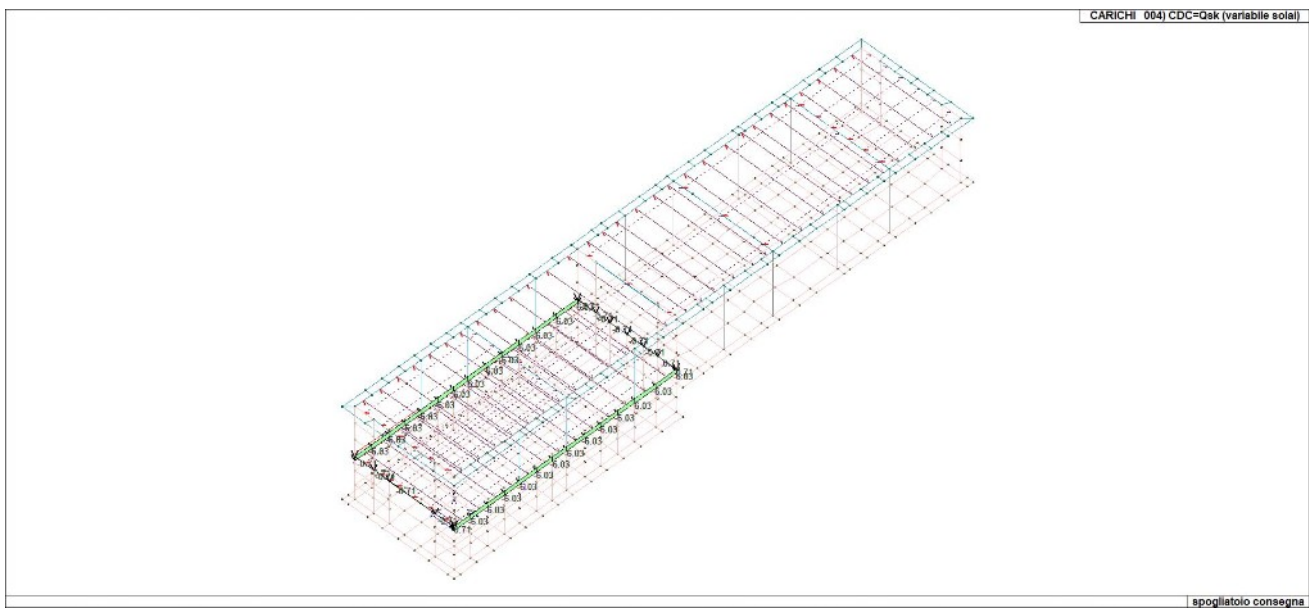
22_CDC_001_CDC=Ggk (peso proprio della struttura)



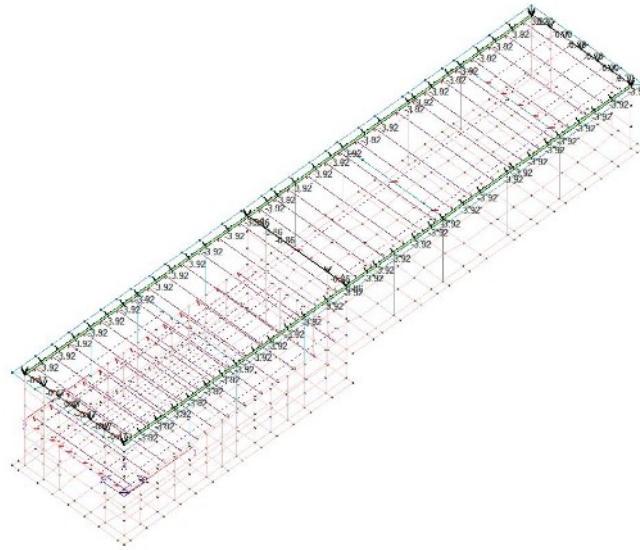
22_CDC_002_CDC=G1sk (permanente solai-coperture)



22_CDC_003_CDC=G2sk (permanente solai-coperture n.c.d.)

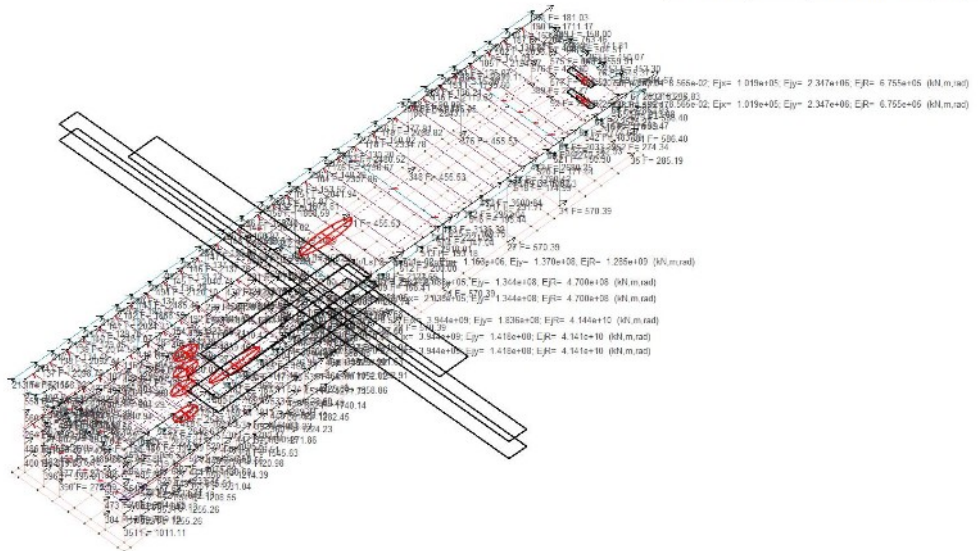


22_CDC_004_CDC=Qsk (variabile solai)



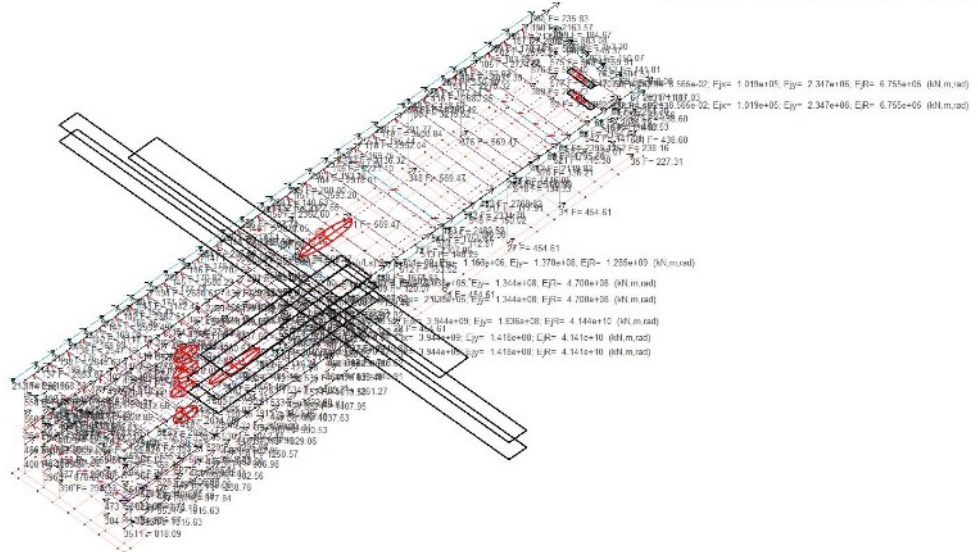
spogliatoio consegna

22_CDC_005_CDC=Qnk (carico da neve)



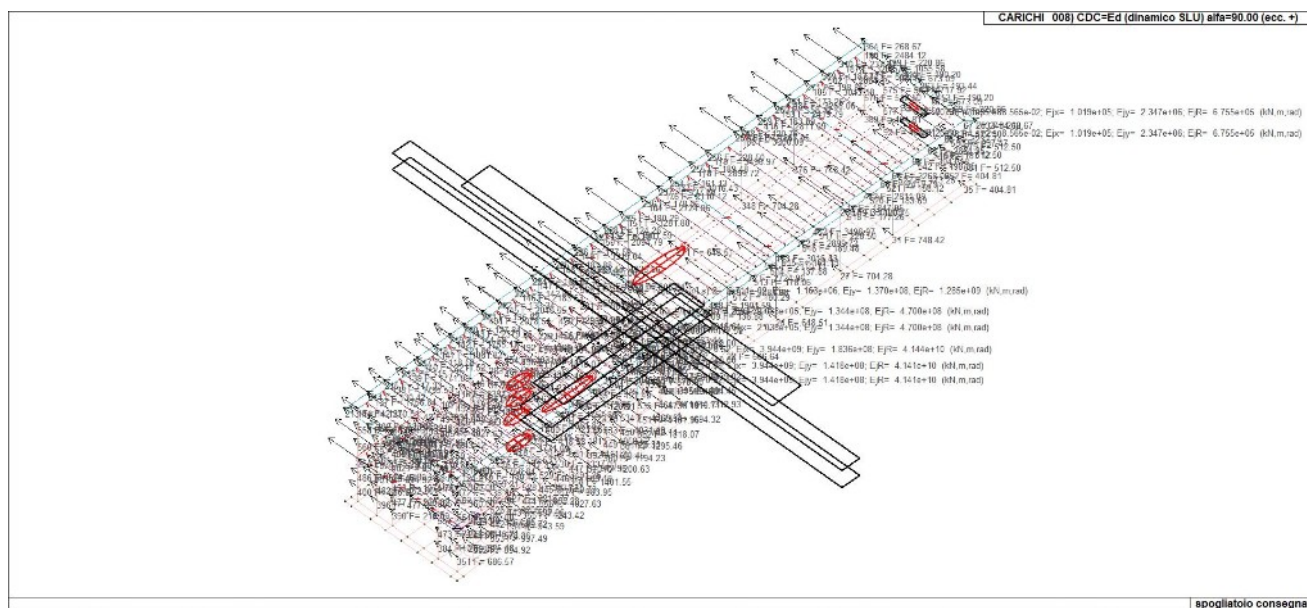
spogliatoio consegna

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

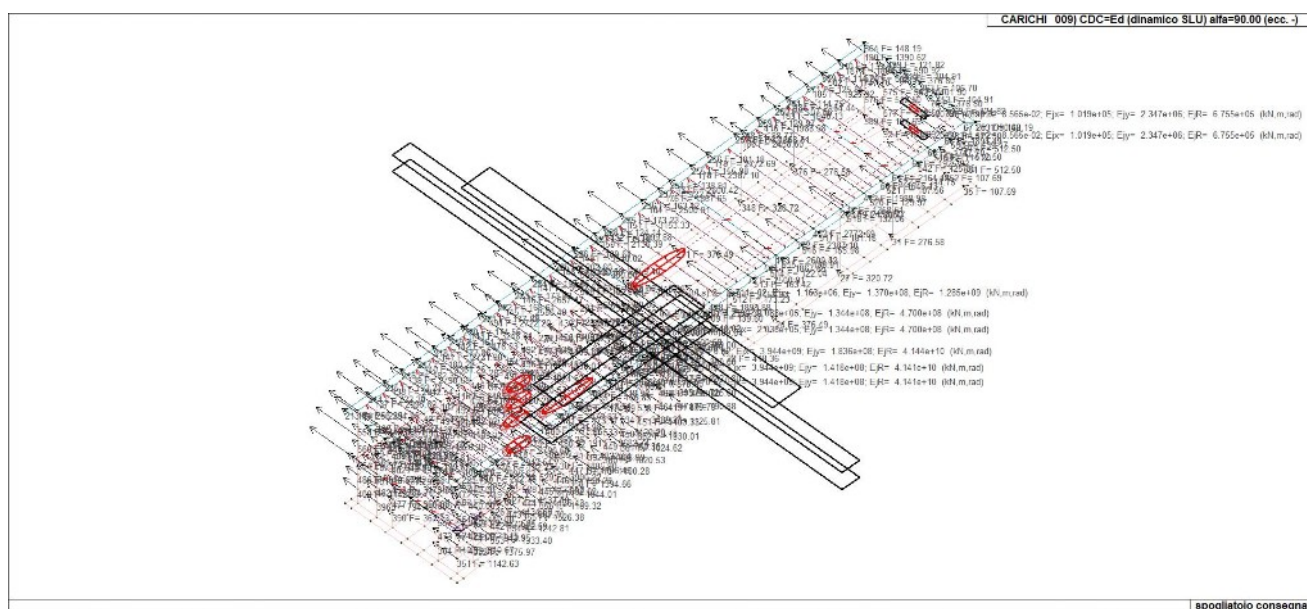


spogliatoio consegna

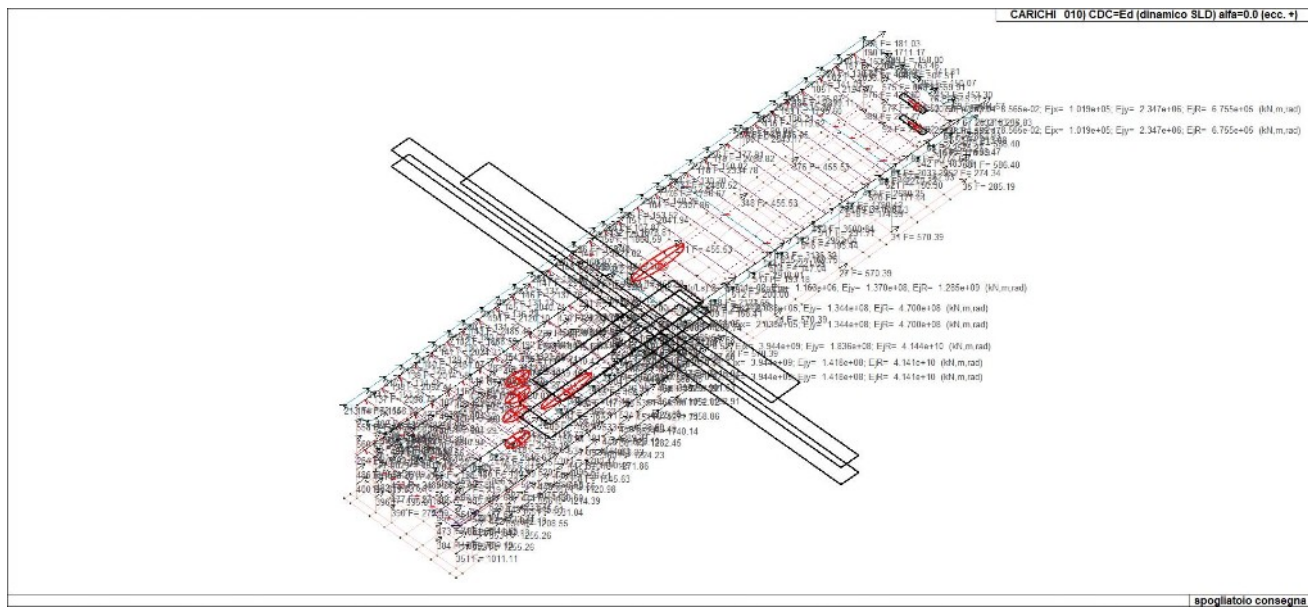
22_CDC_007_CDC=Ed (dinamico SLU) alfa=0.0 (ecc. -)



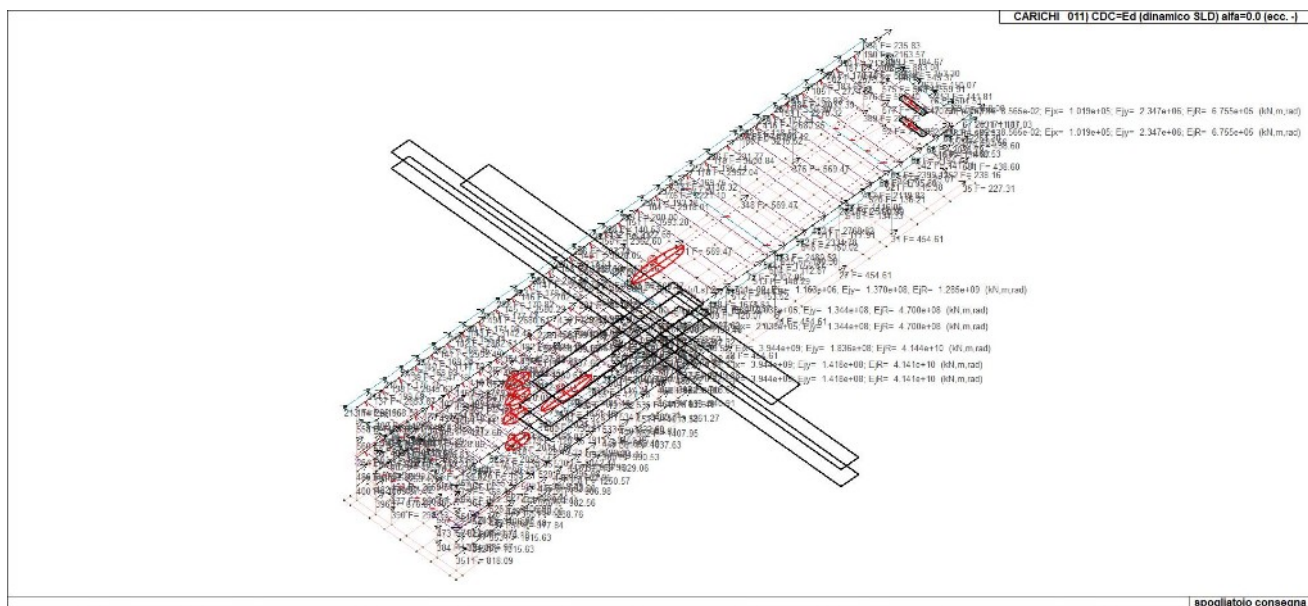
22_CDC_008_CDC=Ed (dinamico SLU) alfa=90.00 (ecc. +)



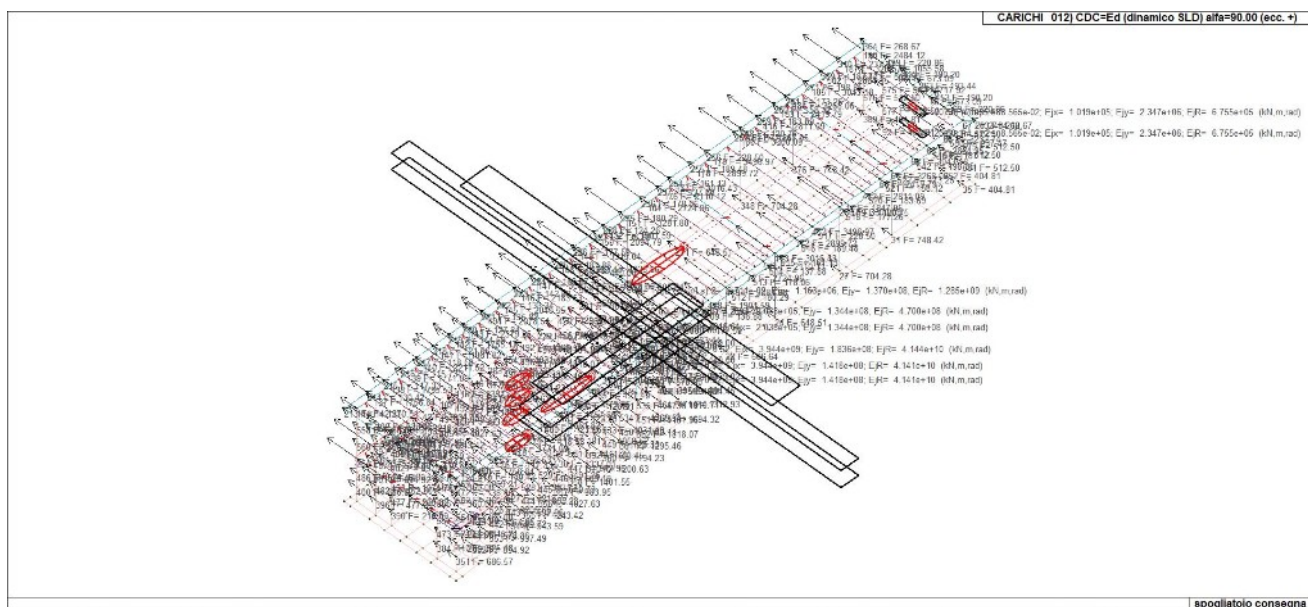
22_CDC_009_CDC=Ed (dinamico SLU) alfa=90.00 (ecc. -)



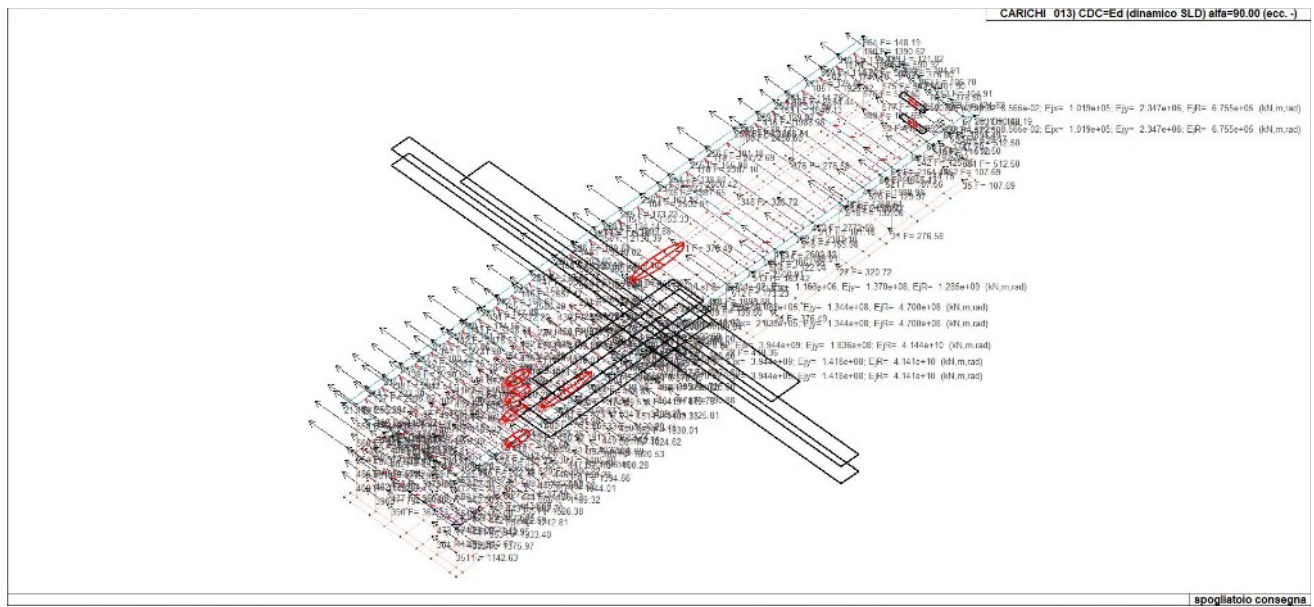
22_CDC_010_CDC=Ed (dinamico SLD) alfa=0.0 (ecc. +)



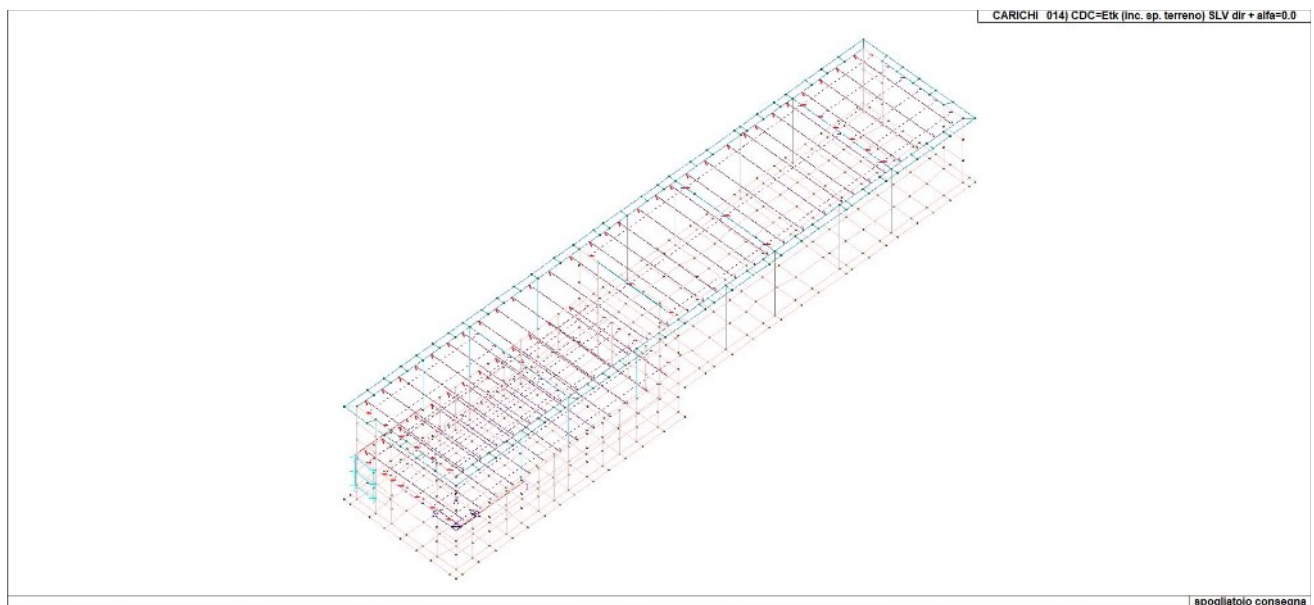
22_CDC_011_CDC=Ed (dinamico SLD) alfa=0.0 (ecc. -)



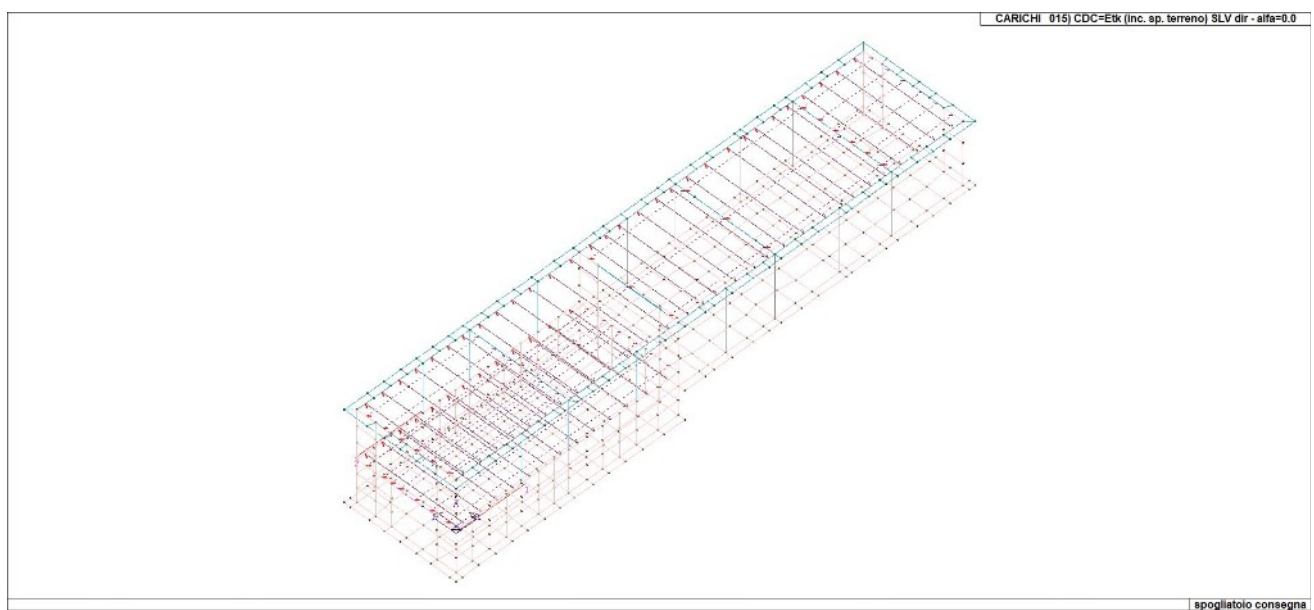
22_CDC_012_CDC=Ed (dinamico SLD) alfa=90.00 (ecc. +)



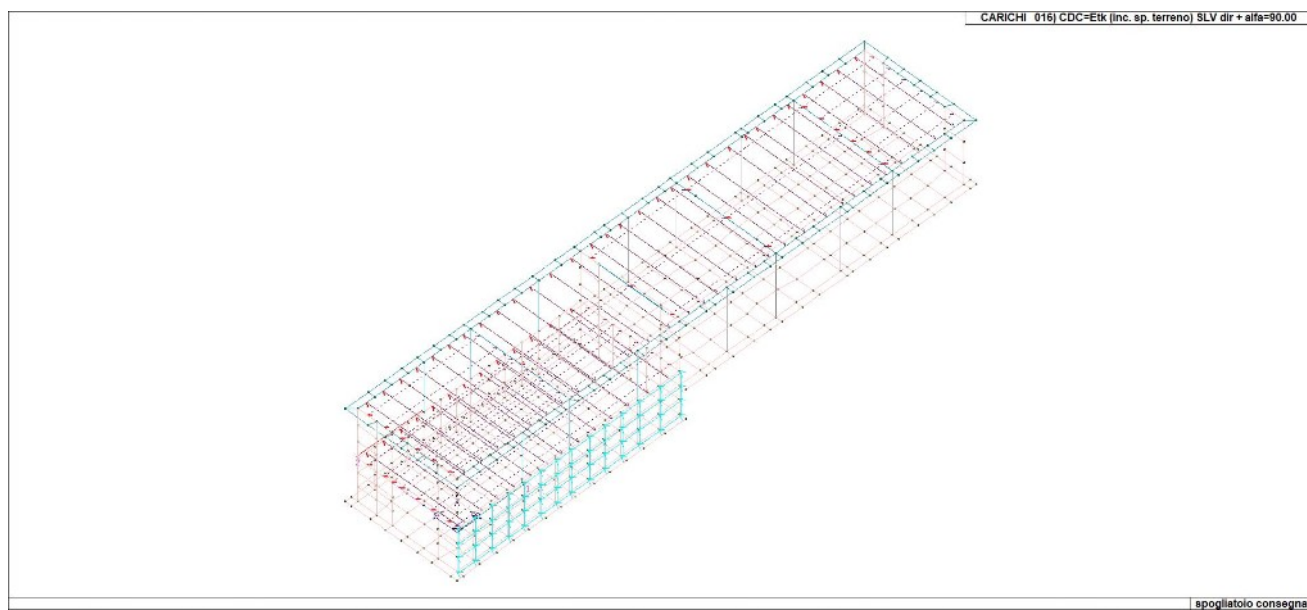
22_CDC_013_CDC=Ed (dinamico SLD) alfa=90.00 (ecc. -)



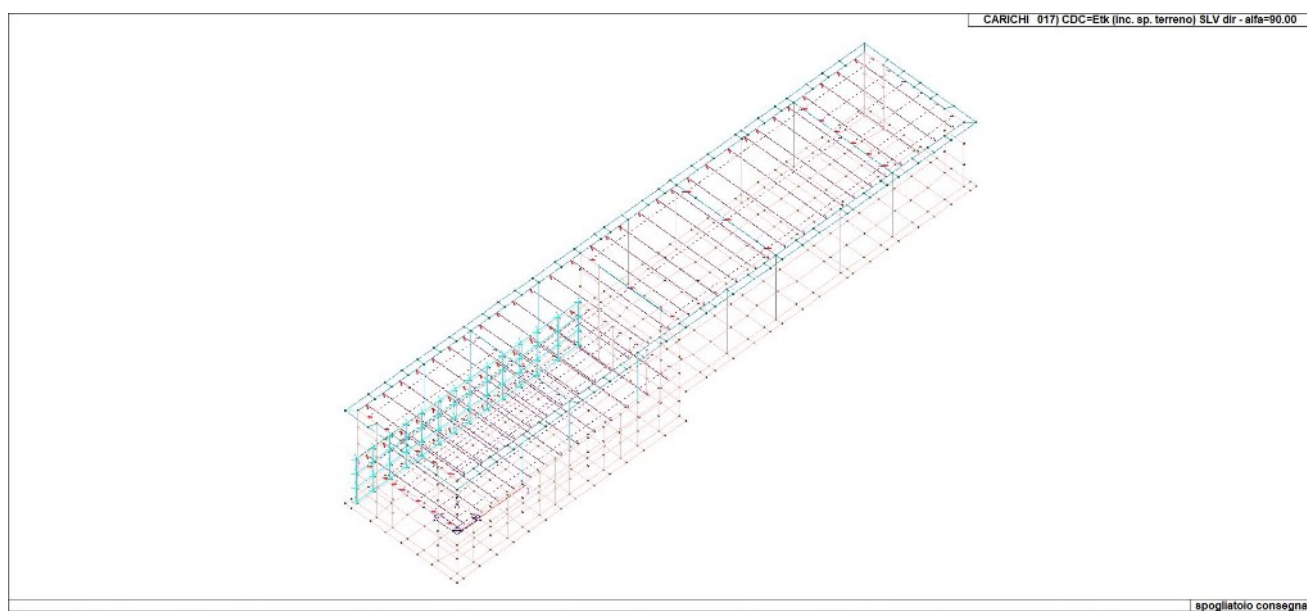
22_CDC_014_CDC=Etk (inc. sp. terreno) SLV dir + alfa=0.0



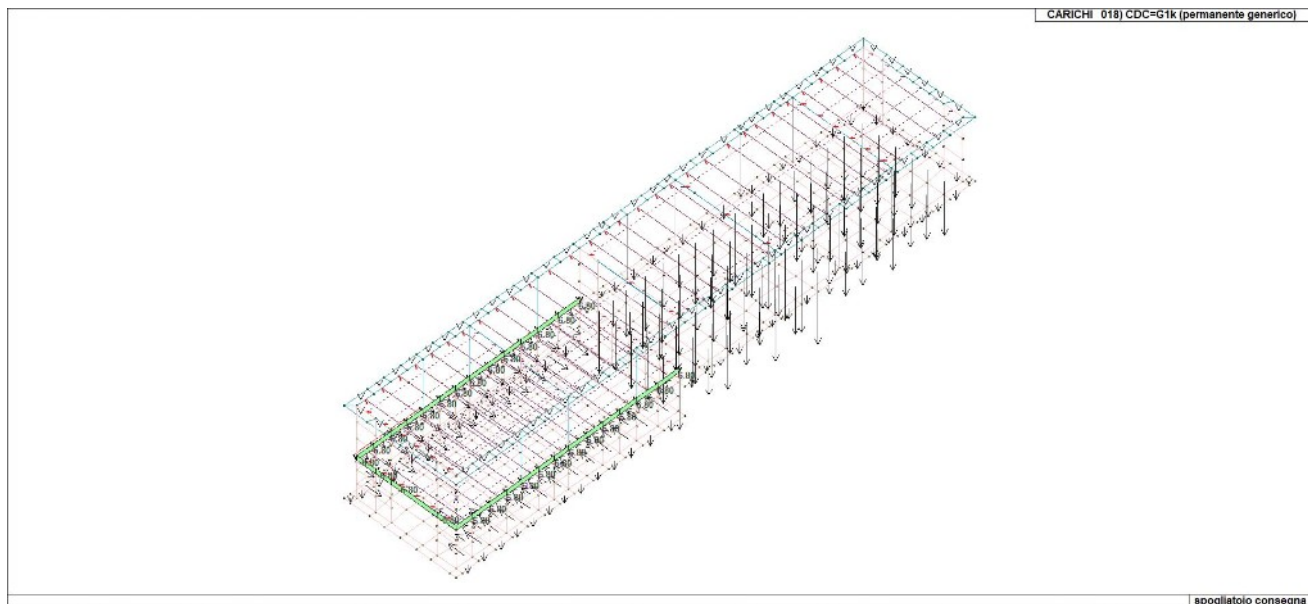
22_CDC_015_CDC=Etk (inc. sp. terreno) SLV dir - alfa=0.0



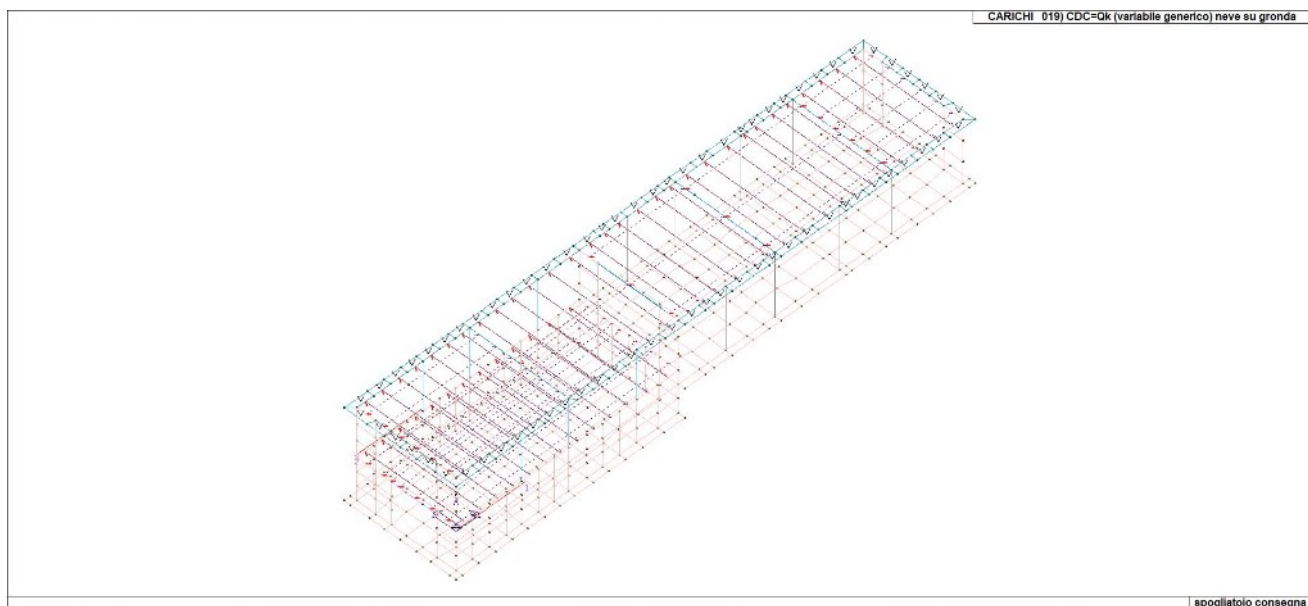
22_CDC_016_CDC=Etk (inc. sp. terreno) SLV dir + alfa=90.00



22_CDC_017_CDC=Etk (inc. sp. terreno) SLV dir - alfa=90.00



22_CDC_018_CDC=G1k (permanente generico)



22_CDC_019_CDC=Qk (variabile generico) neve su gronda

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

$$\gamma G_1 \cdot G_1 + \gamma G_2 \cdot G_2 + \gamma P \cdot P + \gamma Q_1 \cdot Q_{k1} + \gamma Q_2 \cdot \psi_{02} \cdot Q_{k2} + \gamma Q_3 \cdot \psi_{03} \cdot Q_{k3} + \dots$$

Combinazione caratteristica (rara) SLE

$$G_1 + G_2 + P + Q_{k1} + \psi_{02} \cdot Q_{k2} + \psi_{03} \cdot Q_{k3} + \dots$$

Combinazione frequente SLE

$$G_1 + G_2 + P + \psi_{11} \cdot Q_{k1} + \psi_{22} \cdot Q_{k2} + \psi_{23} \cdot Q_{k3} + \dots$$

Combinazione quasi permanente SLE

$$G_1 + G_2 + P + \psi_{21} \cdot Q_{k1} + \psi_{22} \cdot Q_{k2} + \psi_{23} \cdot Q_{k3} + \dots$$

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

$$E + G_1 + G_2 + P + \psi_{21} \cdot Q_{k1} + \psi_{22} \cdot Q_{k2} + \dots$$

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

$$G_1 + G_2 + A_d + P + \psi_{21} \cdot Q_{k1} + \psi_{22} \cdot Q_{k2} + \dots$$

Dove:

NTC 2018 Tabella 2.5.I

Destinazione d'uso/azione	ψ_0	ψ_1	ψ_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 ≤ 30 kN)	0,70	0,70	0,60
Categoria G Rimesse e parcheggi (autoveicoli > 30 kN)	0,70	0,50	0,30
Categoria H Coperture	0,00	0,00	0,00
Vento	0,60	0,20	0,00
Neve a quota ≤ 1000 m	0,50	0,20	0,00
Neve a quota > 1000 m	0,70	0,50	0,20
Variazioni Termiche	0,60	0,50	0,00

Nelle verifiche possono essere adottati in alternativa due diversi approcci progettuali:

- per l'approccio 1 si considerano due diverse combinazioni di gruppi di coefficienti di sicurezza parziali per le azioni, per i materiali e per la resistenza globale (combinazione 1 con coefficienti A1 e combinazione 2 con coefficienti A2),

- per l'approccio 2 si definisce un'unica combinazione per le azioni, per la resistenza dei materiali e per la resistenza globale (con coefficienti A1).

NTC 2018 Tabella 2.6.I

		Coefficiente γ_f	EQU	A1	A2
Carichi permanenti	Favorevoli	γ_{G1}	0,9	1,0	1,0
	Sfavorevoli		1,1	1,3	1,0
Carichi permanenti non strutturali (Non compiutamente definiti)	Favorevoli	γ_{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 (SLV sism.) 23	
24	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 24	
25	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 25	
26	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 26	
27	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 27	
28	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 28	
29	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 29	
30	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 30	
31	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 31	
32	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 32	
33	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 33	
34	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 34	
35	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 35	
36	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 36	
37	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 37	
38	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 38	
39	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 39	
40	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 40	
41	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 41	
42	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 42	
43	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 43	
44	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 44	
45	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 45	
46	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 46	
47	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 47	
48	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 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	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 55	
56	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 56	
57	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 57	
58	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 58	
59	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 59	
60	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 60	
61	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 61	
62	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 62	
63	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 63	
64	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 64	
65	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 65	
66	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 66	
67	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 67	
68	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 68	
69	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 69	
70	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 70	
71	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 71	
72	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 72	
73	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 73	
74	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 74	

75	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 75	
76	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 76	
77	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 77	
78	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 78	
79	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 79	
80	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 80	
81	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 81	
82	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 82	
83	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 83	
84	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 84	
85	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 85	
86	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 86	
87	SLU(acc.)	Comb. SLU (Accid.) 87	
88	SLU(acc.)	Comb. SLU (Accid.) 88	
89	SLE(r)	Comb. SLE(rara) 89	
90	SLE(r)	Comb. SLE(rara) 90	
91	SLE(r)	Comb. SLE(rara) 91	
92	SLE(r)	Comb. SLE(rara) 92	
93	SLE(r)	Comb. SLE(rara) 93	
94	SLE(r)	Comb. SLE(rara) 94	
95	SLE(r)	Comb. SLE(rara) 95	
96	SLE(r)	Comb. SLE(rara) 96	
97	SLE(r)	Comb. SLE(rara) 97	
98	SLE(r)	Comb. SLE(rara) 98	
99	SLE(r)	Comb. SLE(rara) 99	
100	SLE(f)	Comb. SLE(freq.) 100	
101	SLE(f)	Comb. SLE(freq.) 101	
102	SLE(f)	Comb. SLE(freq.) 102	
103	SLE(f)	Comb. SLE(freq.) 103	
104	SLE(f)	Comb. SLE(freq.) 104	
105	SLE(p)	Comb. SLE(perm.) 105	
106	SLE(p)	Comb. SLE(perm.) 106	

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	0.0									
2	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	0.0									
3	1.30	1.30	1.50	1.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	0.0	0.0	0.0	1.30	0.0									
4	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	0.0									
5	1.00	1.00	0.80	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	0.0	0.0	0.0	1.00	0.0									
6	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	0.0									
7	1.00	1.00	0.80	1.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	0.0	0.0	0.0	1.00	0.0									
8	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	0.0									
9	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	0.0									
10	1.30	1.30	1.50	1.05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	0.0	0.0	0.0	1.30	0.0									
11	1.30	1.30	1.50	1.05	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	0.0									
12	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	0.0									
13	1.00	1.00	0.80	1.05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	0.0	0.0	0.0	1.00	0.0									
14	1.00	1.00	0.80	1.05	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	0.0									
15	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	1.50									
16	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	1.50									
17	1.30	1.30	1.50	1.05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	0.0	0.0	0.0	1.30	1.50									
18	1.30	1.30	1.50	1.05	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	1.50									

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	1.50									
20	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	1.50									
21	1.00	1.00	0.80	1.05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	0.0	0.0	0.0	1.00	1.50									
22	1.00	1.00	0.80	1.05	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	1.50									
23	1.00	1.00	1.00	0.30	0.0	-1.00	0.0	-0.30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	1.00	0.0	0.30	1.00	0.0									
24	1.00	1.00	1.00	0.30	0.0	-1.00	0.0	0.30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	1.00	0.30	0.0	1.00	0.0									
25	1.00	1.00	1.00	0.30	0.0	1.00	0.0	-0.30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00
	0.0	0.0	0.30	1.00	0.0									
26	1.00	1.00	1.00	0.30	0.0	1.00	0.0	0.30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00
	0.0	0.30	0.0	1.00	0.0									
27	1.00	1.00	1.00	0.30	0.0	-1.00	0.0	0.0	-0.30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	1.00	0.0	0.30	1.00	0.0									
28	1.00	1.00	1.00	0.30	0.0	-1.00	0.0	0.0	0.30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	1.00	0.30	0.0	1.00	0.0									
29	1.00	1.00	1.00	0.30	0.0	1.00	0.0	0.0	-0.30	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00
	0.0	0.0	0.30	1.00	0.0									
30	1.00	1.00	1.00	0.30	0.0	1.00	0.0	0.0	0.30	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00
	0.0	0.30	0.0	1.00	0.0									
31	1.00	1.00	1.00	0.30	0.0	0.0	-1.00	-0.30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	1.00	0.0	0.30	1.00	0.0									
32	1.00	1.00	1.00	0.30	0.0	0.0	-1.00	0.30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	1.00	0.30	0.0	1.00	0.0									
33	1.00	1.00	1.00	0.30	0.0	0.0	1.00	-0.30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00
	0.0	0.0	0.30	1.00	0.0									
34	1.00	1.00	1.00	0.30	0.0	0.0	1.00	0.30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00
	0.0	0.30	0.0	1.00	0.0									
35	1.00	1.00	1.00	0.30	0.0	0.0	-1.00	0.0	-0.30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	1.00	0.0	0.30	1.00	0.0									
36	1.00	1.00	1.00	0.30	0.0	0.0	-1.00	0.0	0.30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	1.00	0.30	0.0	1.00	0.0									
37	1.00	1.00	1.00	0.30	0.0	0.0	1.00	0.0	-0.30	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00
	0.0	0.0	0.30	1.00	0.0									
38	1.00	1.00	1.00	0.30	0.0	0.0	1.00	0.0	0.30	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00
	0.0	0.30	0.0	1.00	0.0									
39	1.00	1.00	1.00	0.30	0.0	-0.30	0.0	-1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	0.30	0.0	1.00	1.00	0.0									
40	1.00	1.00	1.00	0.30	0.0	-0.30	0.0	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	0.30	1.00	0.0	1.00	0.0									
41	1.00	1.00	1.00	0.30	0.0	0.30	0.0	-1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.30
	0.0	0.0	1.00	1.00	0.0									
42	1.00	1.00	1.00	0.30	0.0	0.30	0.0	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.30
	0.0	1.00	0.0	1.00	0.0									
43	1.00	1.00	1.00	0.30	0.0	0.0	-0.30	-1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	0.30	0.0	1.00	1.00	0.0									
44	1.00	1.00	1.00	0.30	0.0	0.0	-0.30	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	0.30	1.00	0.0	1.00	0.0									
45	1.00	1.00	1.00	0.30	0.0	0.0	0.30	-1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.30
	0.0	0.0	1.00	1.00	0.0									
46	1.00	1.00	1.00	0.30	0.0	0.0	0.30	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.30
	0.0	1.00	0.0	1.00	0.0									
47	1.00	1.00	1.00	0.30	0.0	-0.30	0.0	0.0	-1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	0.30	0.0	1.00	1.00	0.0									
48	1.00	1.00	1.00	0.30	0.0	-0.30	0.0	0.0	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	0.30	1.00	0.0	1.00	0.0									
49	1.00	1.00	1.00	0.30	0.0	0.30	0.0	0.0	-1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.30
	0.0	0.0	1.00	1.00	0.0									
50	1.00	1.00	1.00	0.30	0.0	0.30	0.0	0.0	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.30
	0.0	1.00	0.0	1.00	0.0									
51	1.00	1.00	1.00	0.30	0.0	0.0	-0.30	0.0	-1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	0.30	0.0	1.00	1.00	0.0									
52	1.00	1.00	1.00	0.30	0.0	0.0	-0.30	0.0	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	0.30	1.00	0.0	1.00	0.0									
53	1.00	1.00	1.00	0.30	0.0	0.0	0.30	0.0	-1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.30
	0.0	0.0	1.00	1.00	0.0									
54	1.00	1.00	1.00	0.30	0.0	0.0	0.30	0.0	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.30
	0.0	1.00	0.0	1.00	0.0									

91	1.00	1.00	1.00	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	0.0	0.0	0.0	1.00	0.0									
92	1.00	1.00	1.00	1.00	0.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	0.0	0.0	0.0	1.00	0.0									
93	1.00	1.00	1.00	0.0	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	1.00	0.0									
94	1.00	1.00	1.00	0.70	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	0.0	0.0	0.0	1.00	0.0									
95	1.00	1.00	1.00	0.70	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	1.00	0.0									
96	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									
97	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									
98	1.00	1.00	1.00	0.70	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	0.0	0.0	0.0	1.00	1.00									
99	1.00	1.00	1.00	0.70	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									
100	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	0.0									
101	1.00	1.00	1.00	0.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	0.0	0.0	0.0	1.00	0.0									
102	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	0.0									
103	1.00	1.00	1.00	0.30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	0.0	0.0	0.0	1.00	0.0									
104	1.00	1.00	1.00	0.30	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	0.0									
105	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	0.0									
106	1.00	1.00	1.00	0.30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	0.0	0.0	0.0	1.00	0.0									

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	C	T1

Individuati su reticolo di riferimento i parametri di pericolosità sismica si valutano i parametri spettrali riportati in tabella:

S è il coefficiente che tiene conto della categoria di sottosuolo e delle condizioni topografiche mediante la relazione seguente $S = S_s \cdot S_t$ (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

Tab. 3.2.VI - Valori dei parametri dello spettro di risposta elastico della componente verticale

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

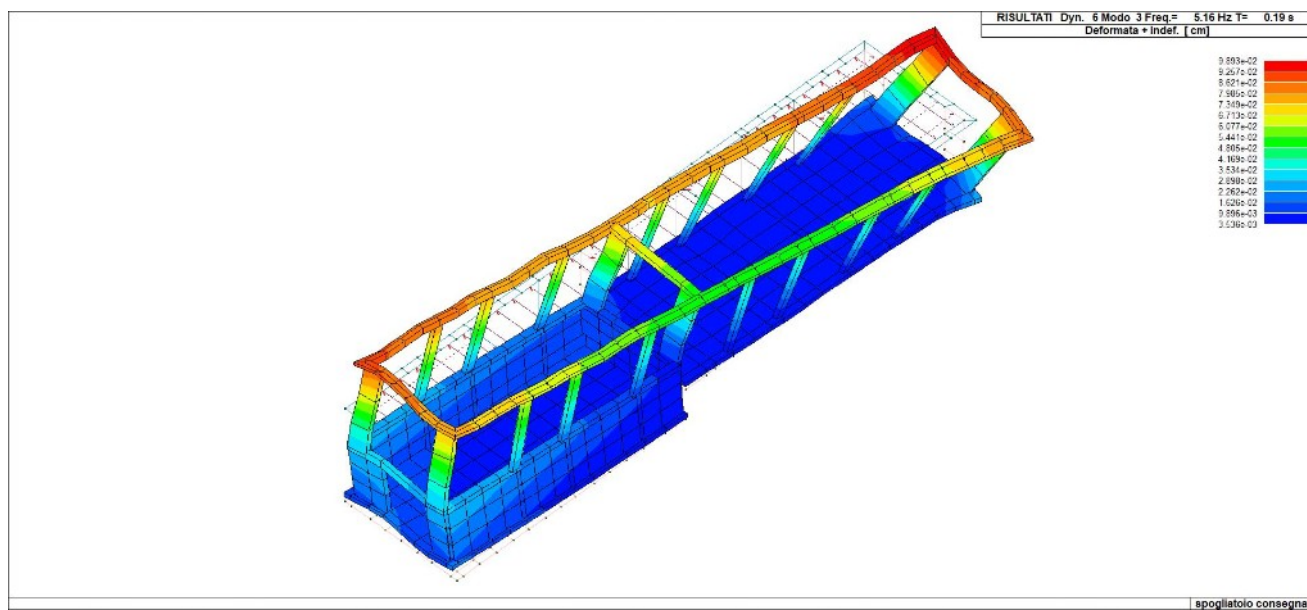
Id nodo	Longitudine	Latitudine	Distanza
			Km
Loc.	9.607	45.691	
11378	9.560	45.671	4.261
11379	9.631	45.673	2.726
11157	9.628	45.723	3.901
11156	9.556	45.721	5.161

SL	P _{ver}	T _r	a _g	F _o	T [*] c
		Anni	g		sec
SLO	81.0	30.0	0.028	2.447	0.198
SLD	63.0	50.0	0.036	2.488	0.210
SLV	10.0	475.0	0.100	2.431	0.272
SLC	5.0	975.0	0.132	2.453	0.280

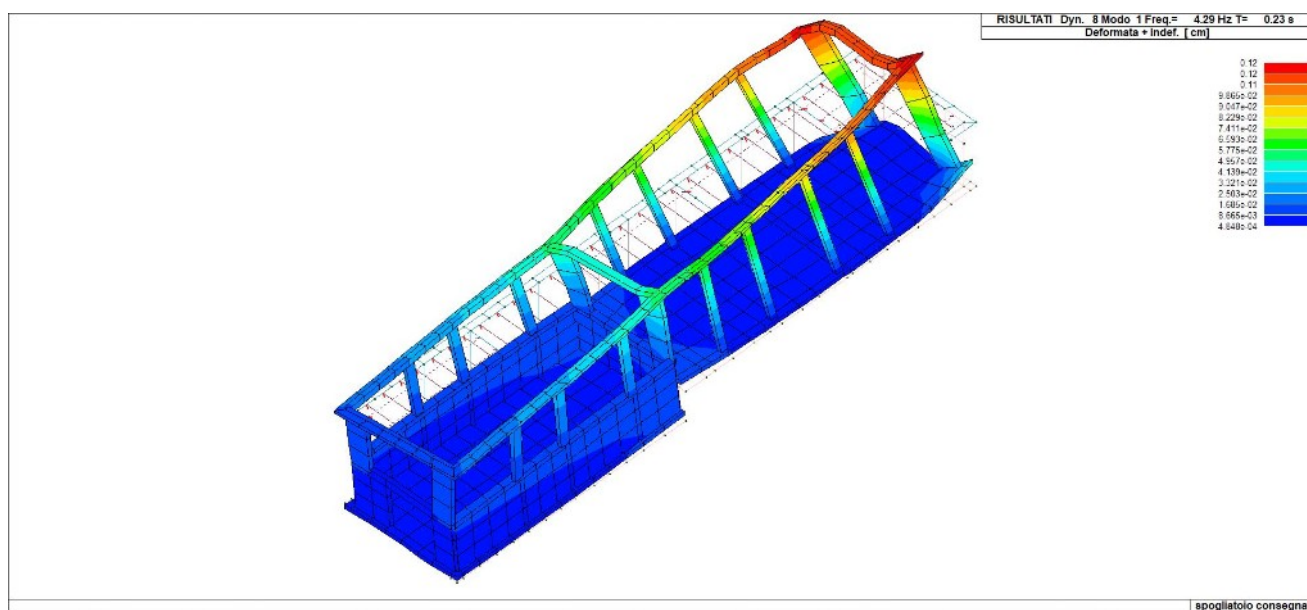
SL	a _g	S	F _o	F _v	T _b	T _c	T _d
	g				sec	sec	sec
SLO	0.028	1.500	2.447	0.549	0.118	0.355	1.710
SLD	0.036	1.500	2.488	0.636	0.123	0.369	1.743
SLV	0.100	1.500	2.431	1.037	0.146	0.439	2.000
SLC	0.132	1.500	2.453	1.202	0.149	0.447	2.127

RISULTATI ANALISI SISMICHE

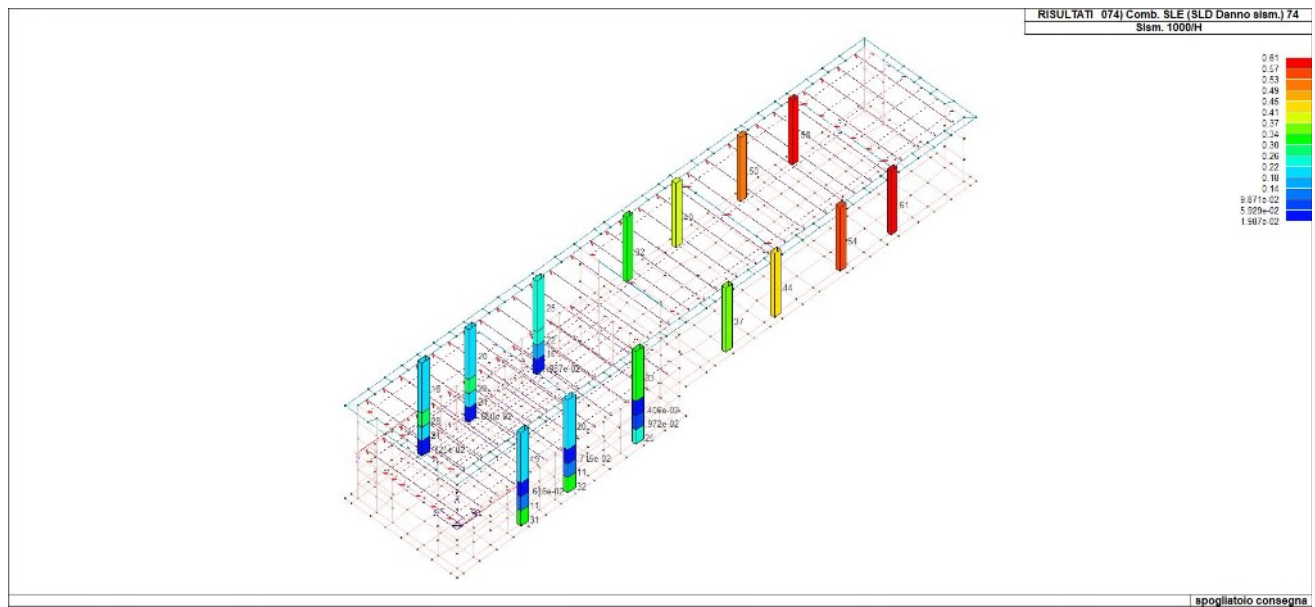
Per i risultati si vedano le tabelle nel fascicolo dei calcoli



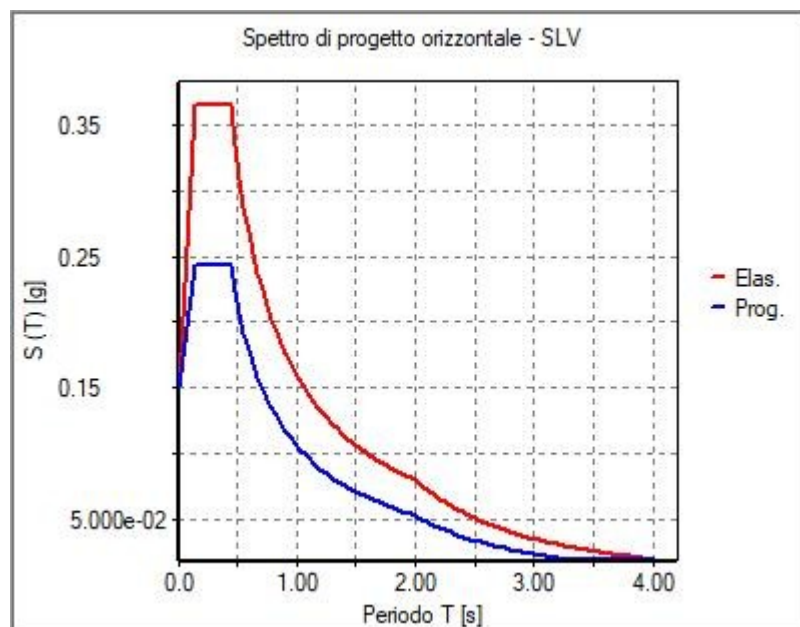
31_RIS_MODALOX_003_CDC=Ed (dinamico SLU) alfa=0.0 (ecc. +)



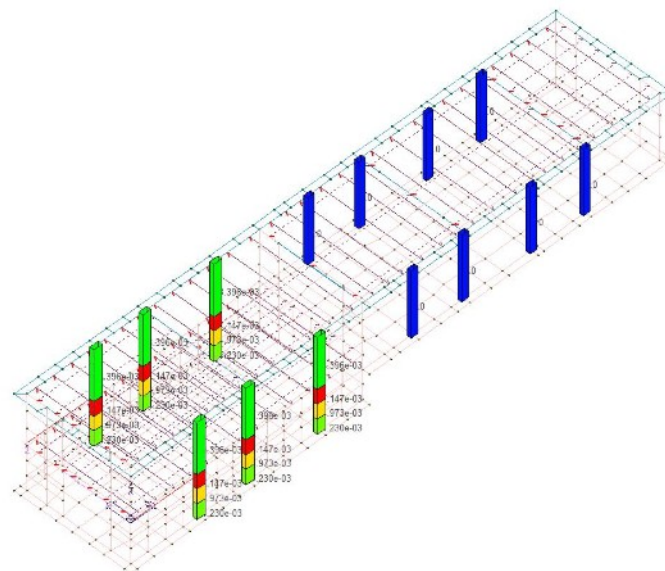
31_RIS_MODALOY_001_CDC=Ed (dinamico SLU) alfa=90.00 (ecc. +)



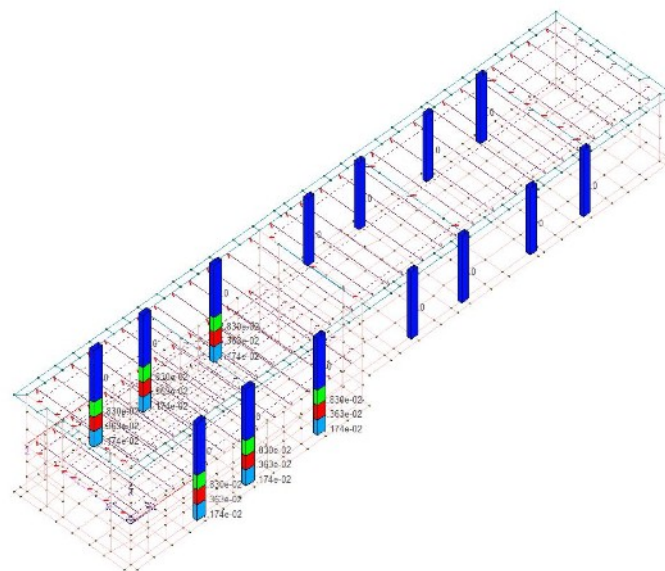
31_RIS_SLE_074_Comb. SLE (SLD Danno sism.) 74



31_RIS_SPETTRI_PROGETTO_SLV_O



spogliatoio consegna

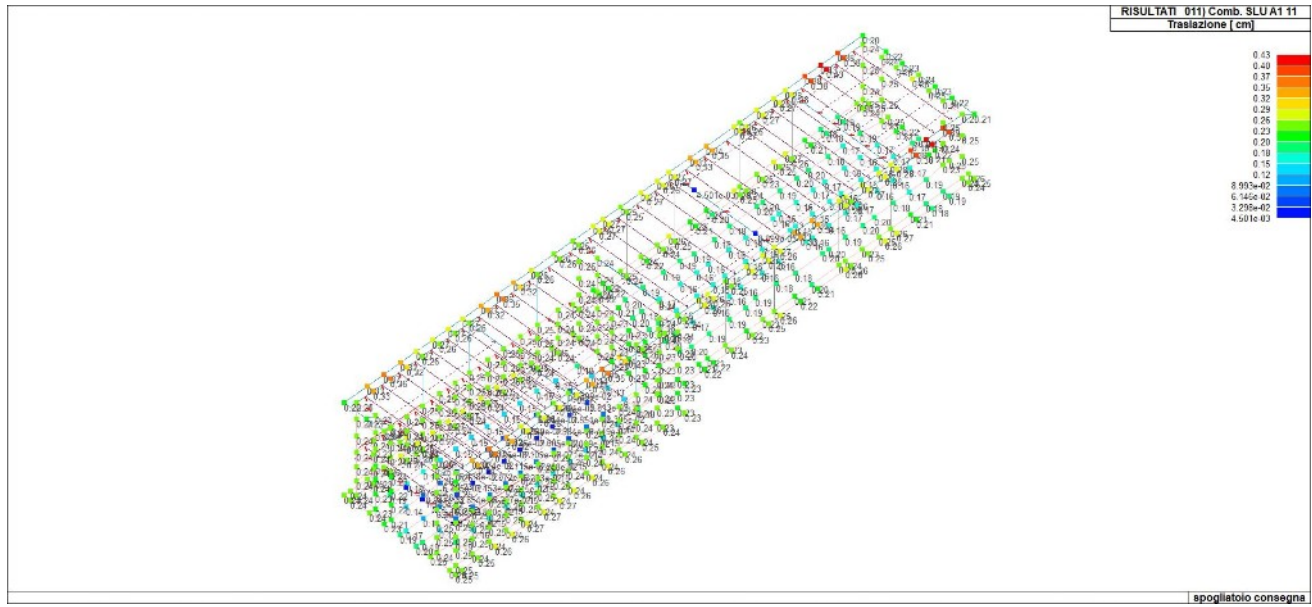


spogliatoio consegna

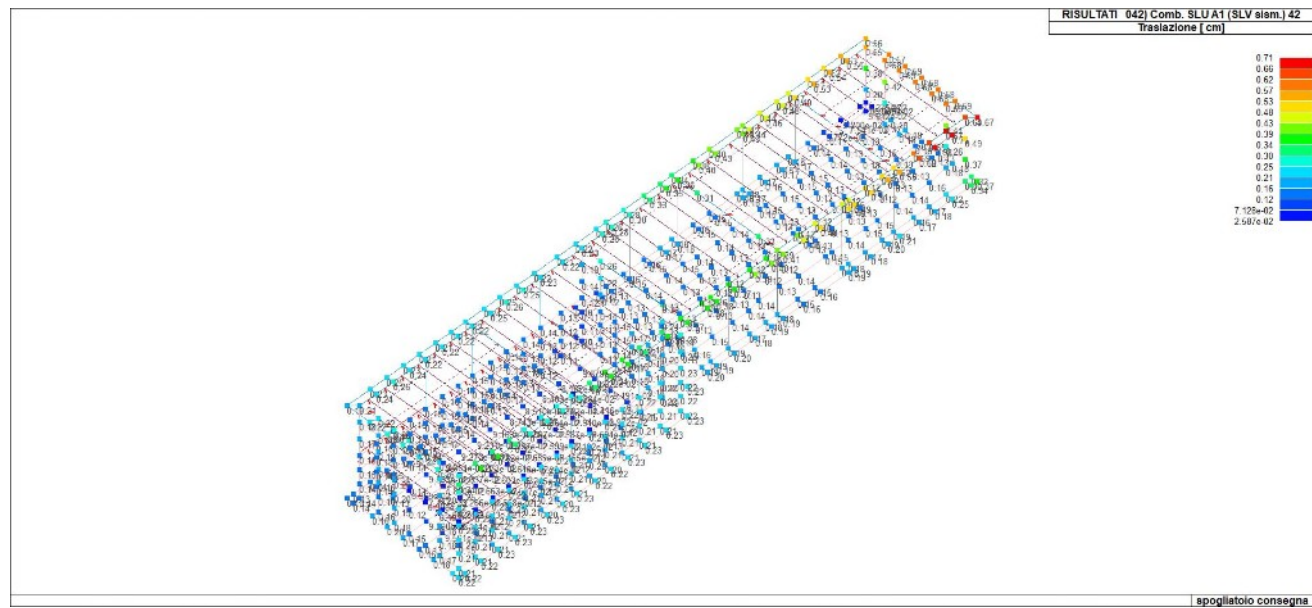
RISULTATI NODALI

Per i risultati si vedano le tabelle nel fascicolo dei calcoli

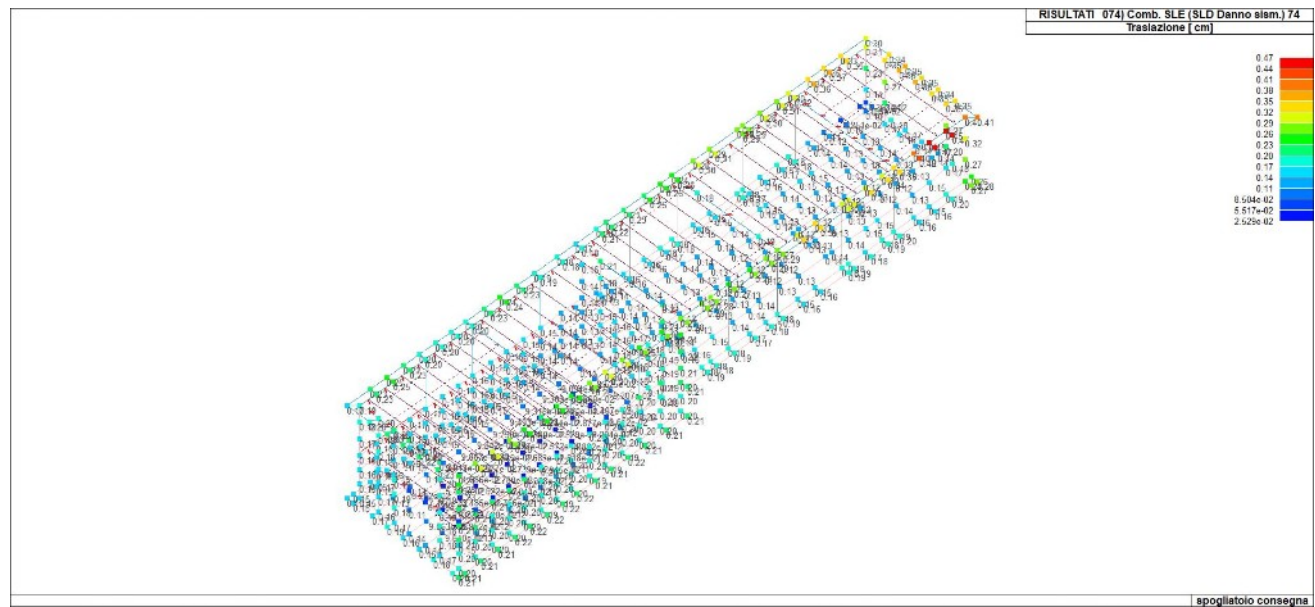
Nodo	Traslazione X	Traslazione Y	Traslazione Z	Rotazione X	Rotazione Y	Rotazione Z
	-0.28	-0.56	-0.45	-1.62e-03	-1.05e-03	-2.47e-04
	0.29	0.54	0.05	1.64e-03	9.34e-04	2.35e-04



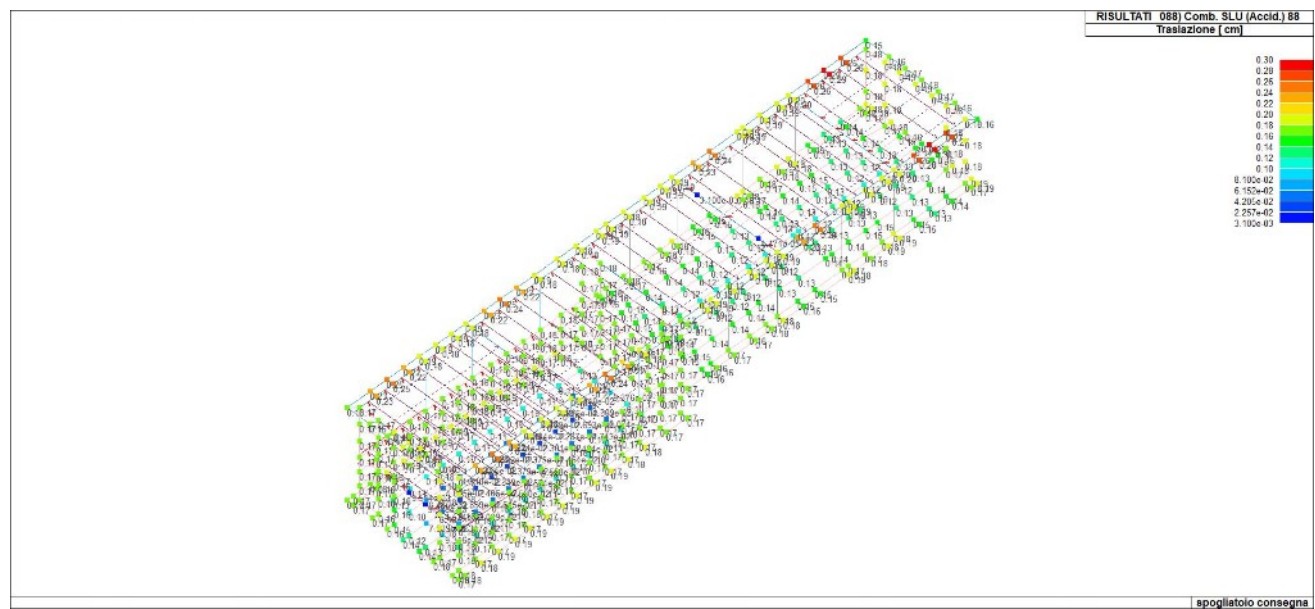
41_RIS_SPOSTAMENTI_011_Comb. SLU A1 11



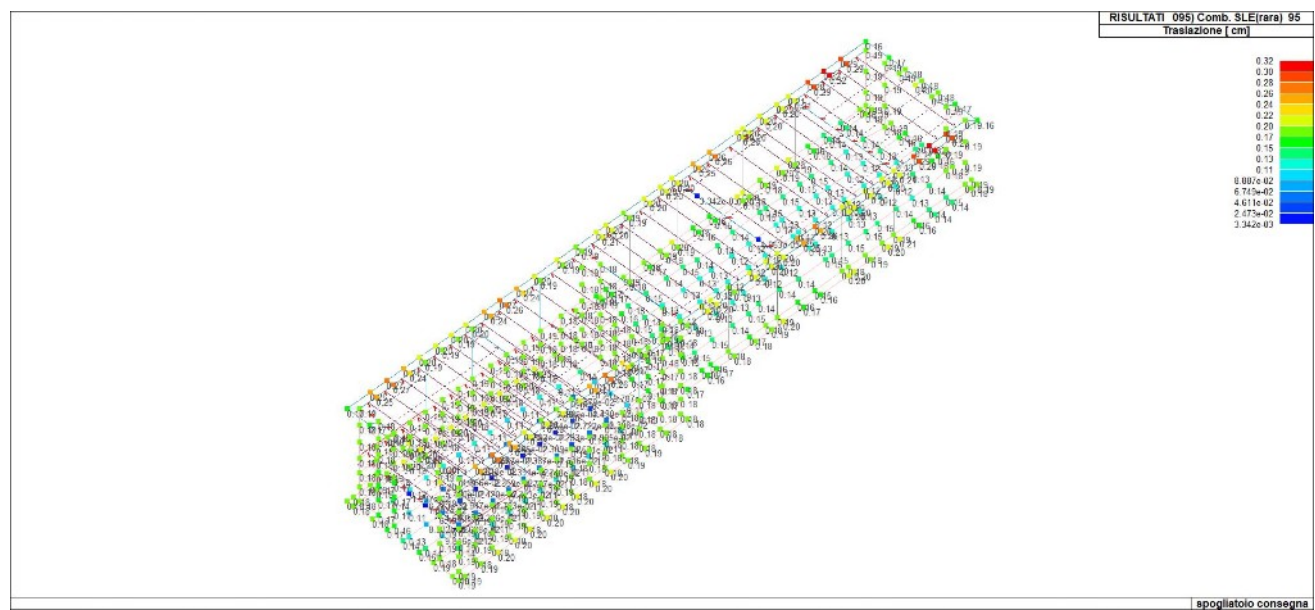
41_RIS_SPOSTAMENTI_042_Comb. SLU A1 (SLV sism.) 42



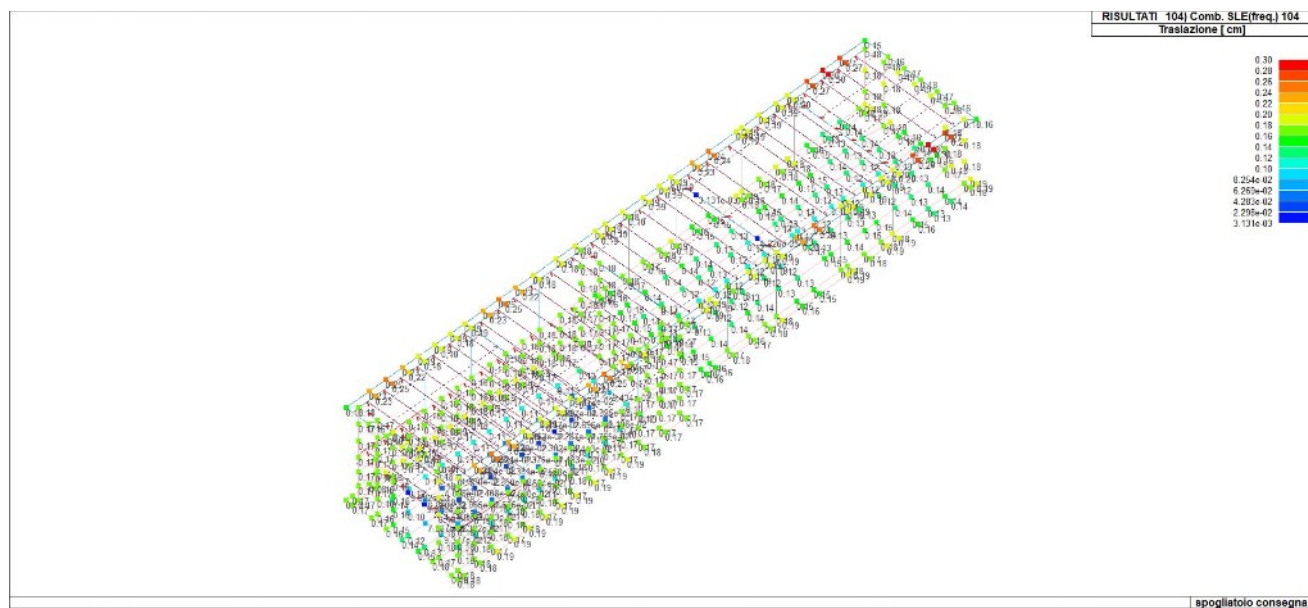
41_RIS_SPOSTAMENTI_074_Comb. SLE (SLD Danno sism.) 74



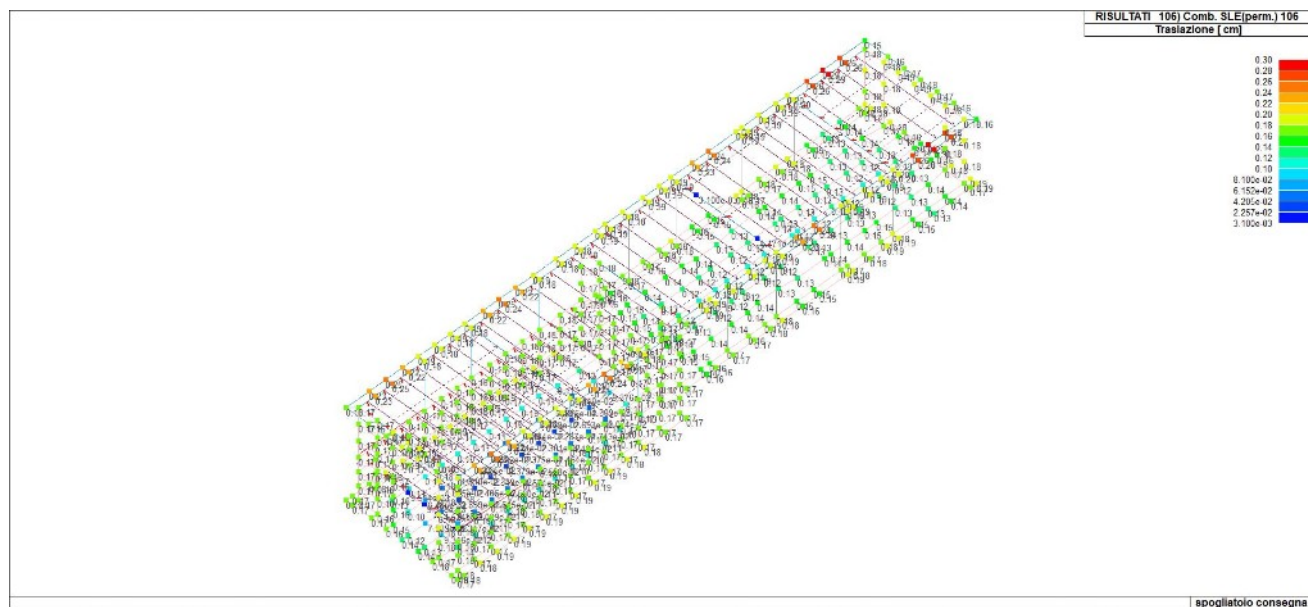
41_RIS_SPOSTAMENTI_088_Comb. SLU (Accid.) 88



41_RIS_SPOSTAMENTI_095_Comb. SLE(rara) 95



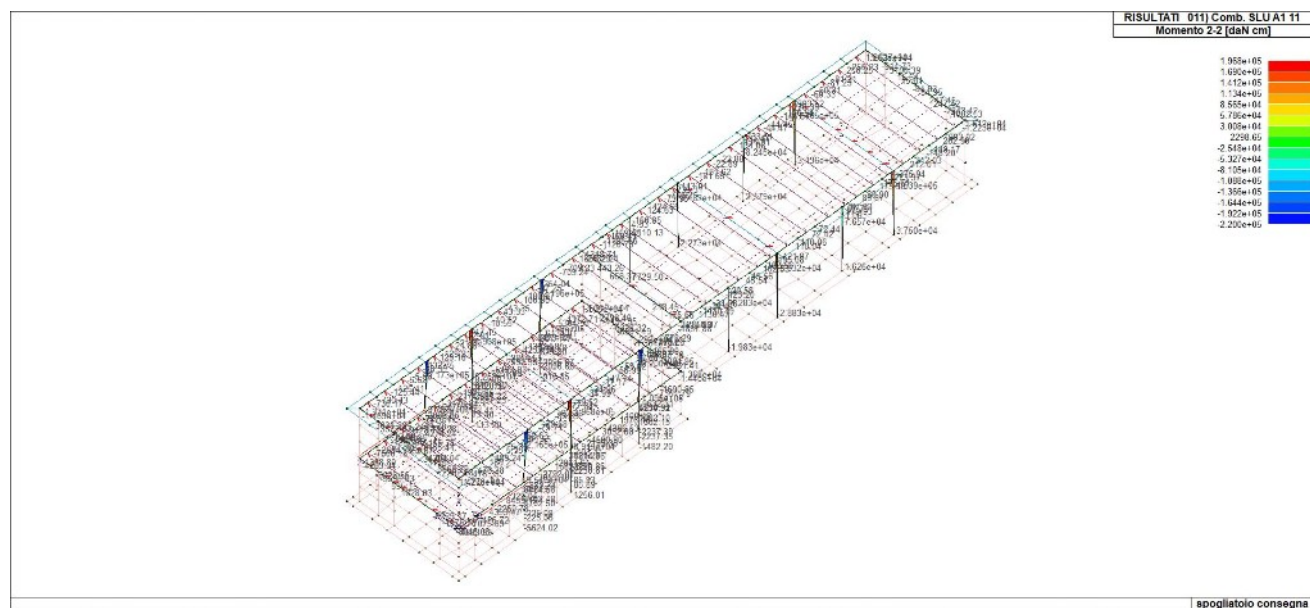
41_RIS_SPOSTAMENTI_104_Comb. SLE(freq.) 104



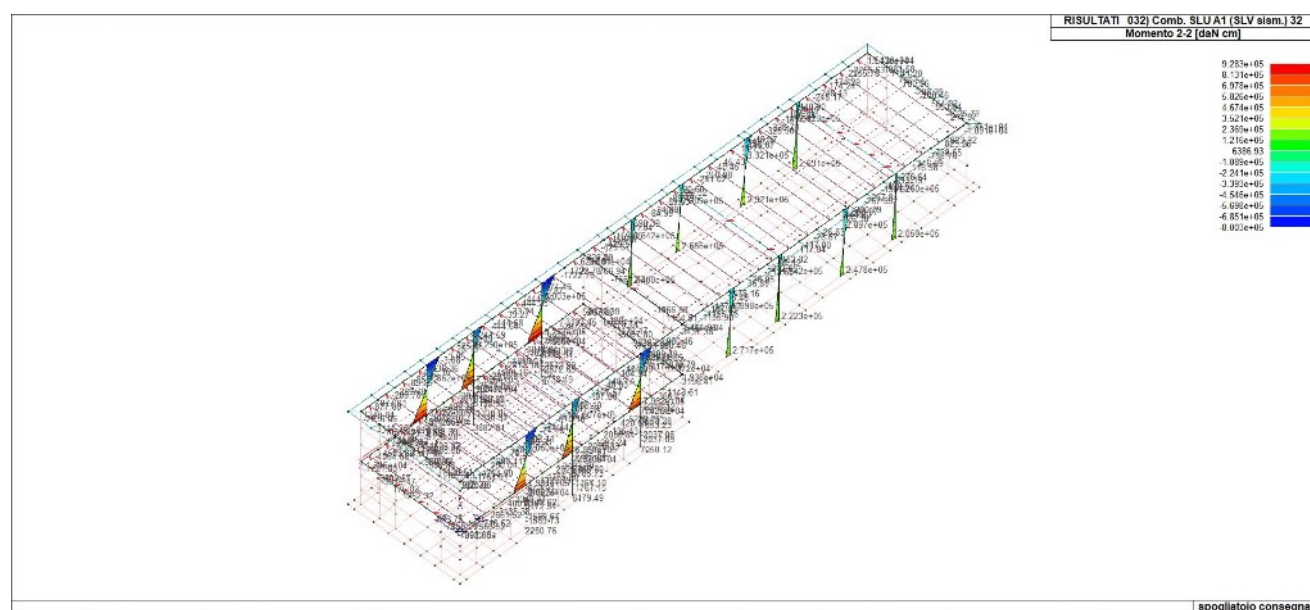
41_RIS_SPOSTAMENTI_106_Comb. SLE(perm.) 106

RISULTATI ELEMENTI TIPO TRAVE

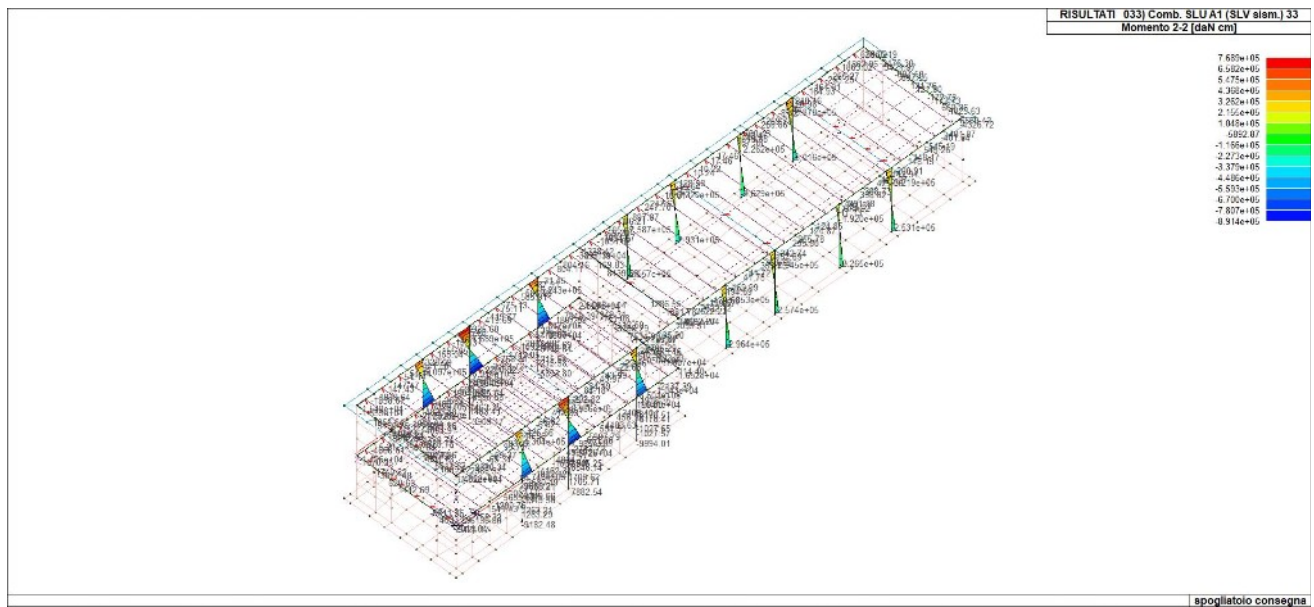
Per i risultati si vedano le tabelle nel fascicolo dei calcoli



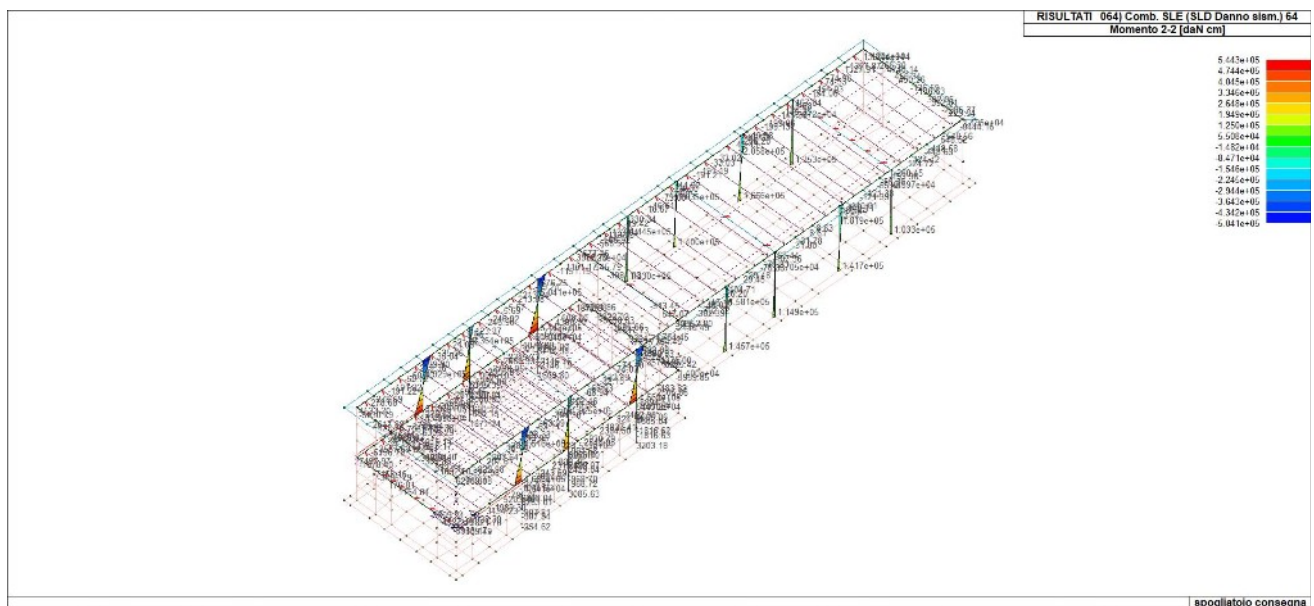
43_RIS_M2_011_Comb. SLU A1 11



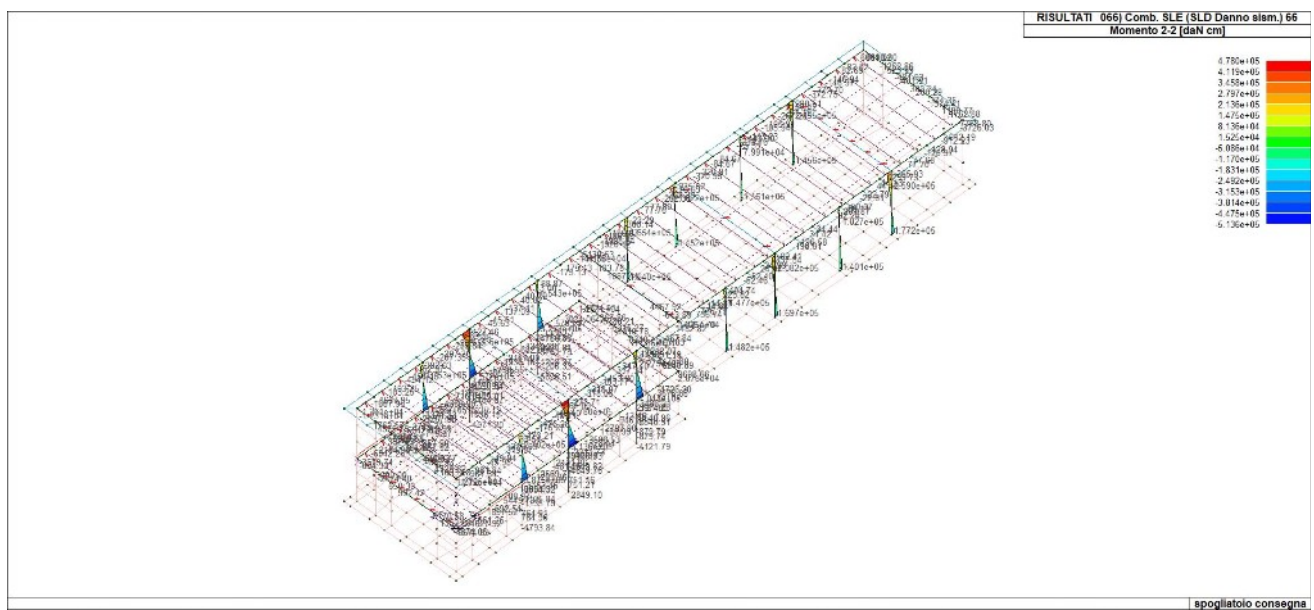
43_RIS_M2_032_Comb. SLU A1 (SLV sism.) 32



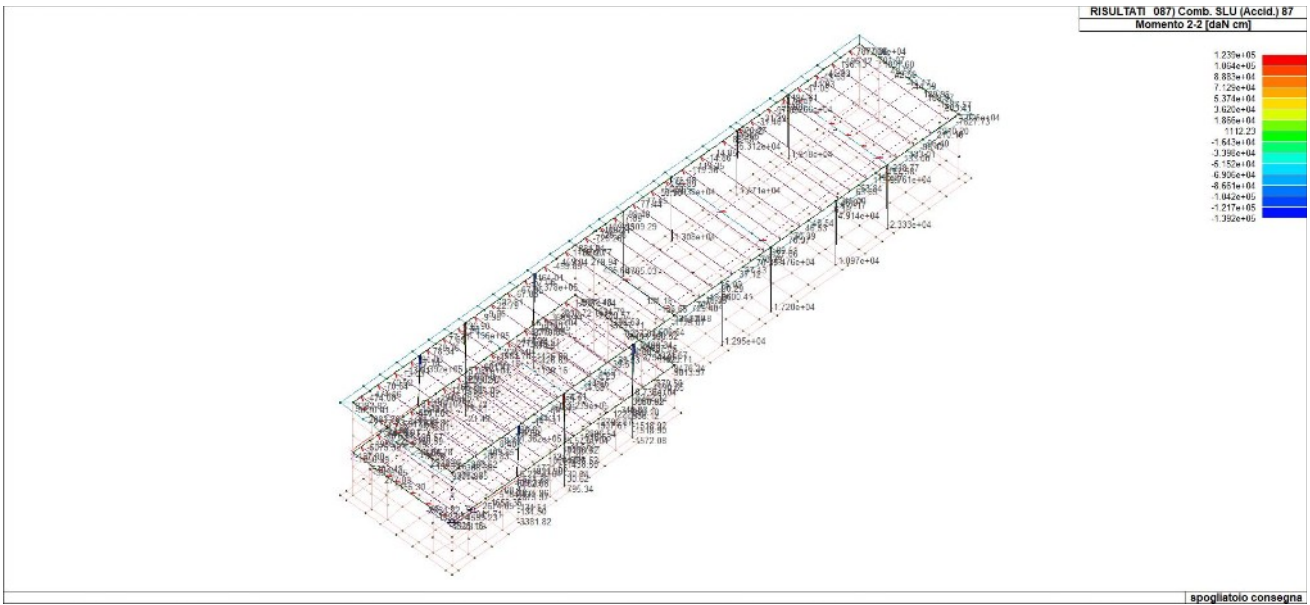
43_RIS_M2_033_Comb. SLU A1 (SLV sism.) 33



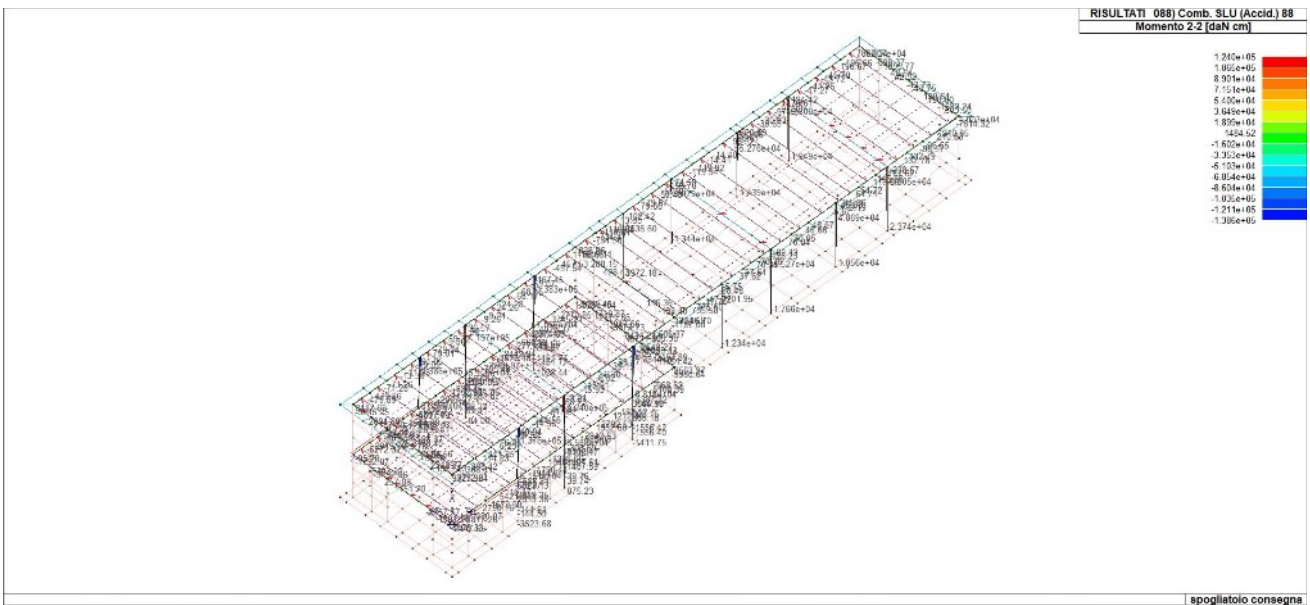
43_RIS_M2_064_Comb. SLE (SLD Danno sism.) 64



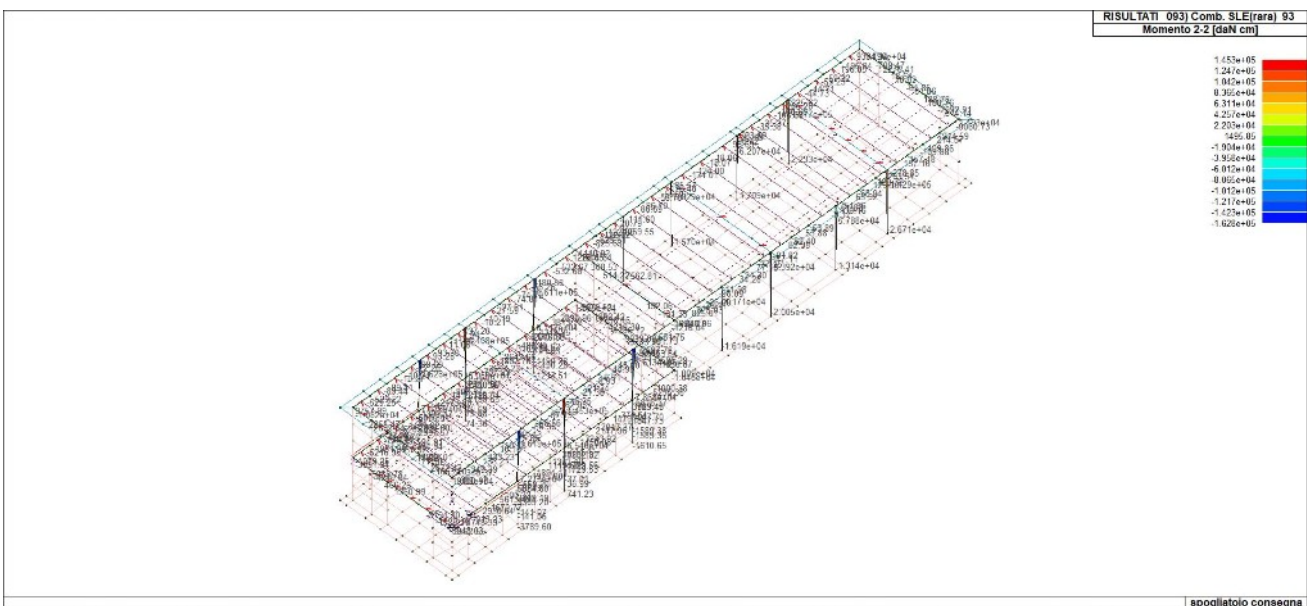
43_RIS_M2_066_Comb. SLE (SLD Danno sism.) 66



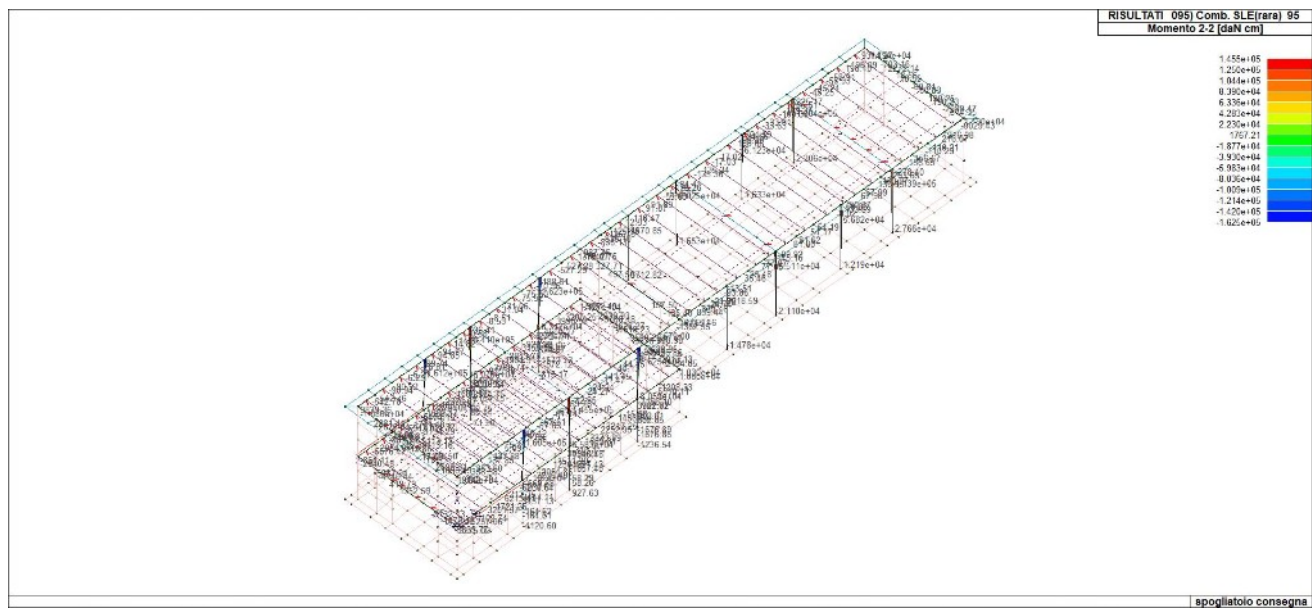
43_RIS_M2_087_Comb. SLU (Accid.) 87



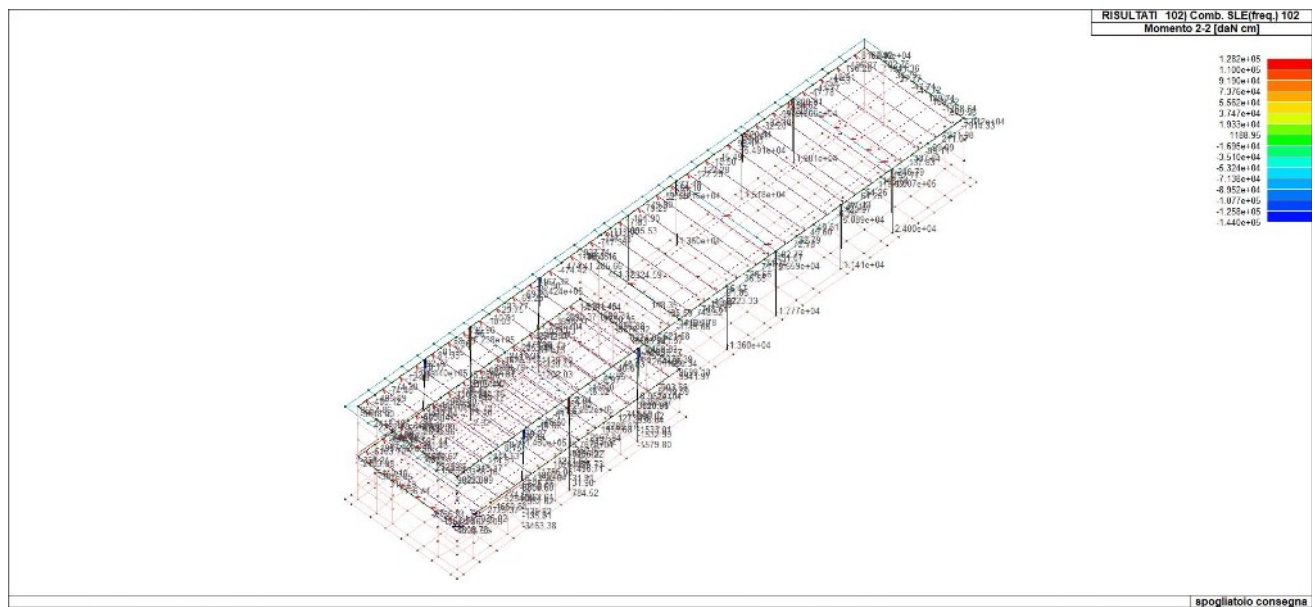
43_RIS_M2_088_Comb. SLU (Accid.) 88



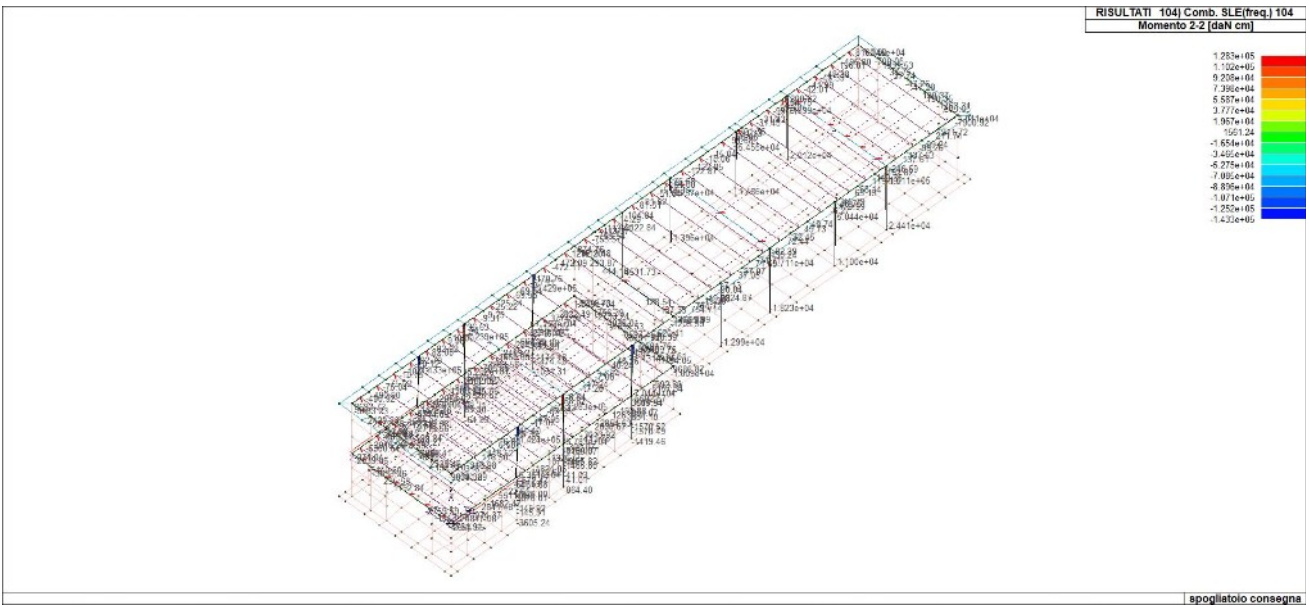
43_RIS_M2_093_Comb. SLE(rara) 93



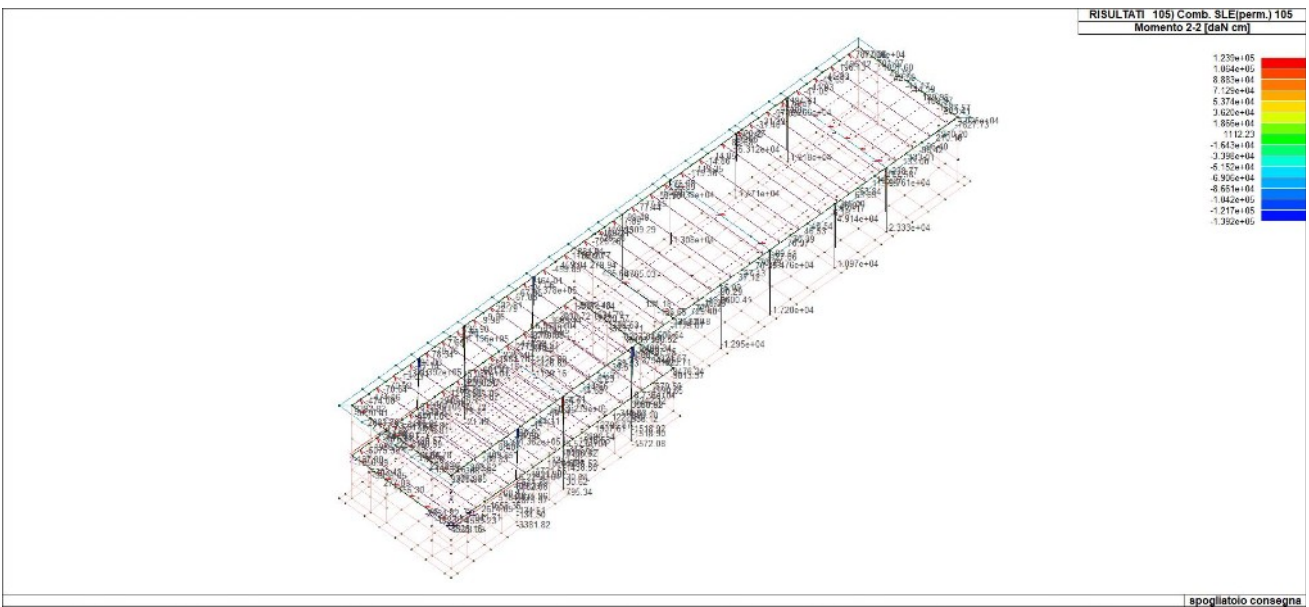
43_RIS_M2_095_Comb. SLE(rara) 95



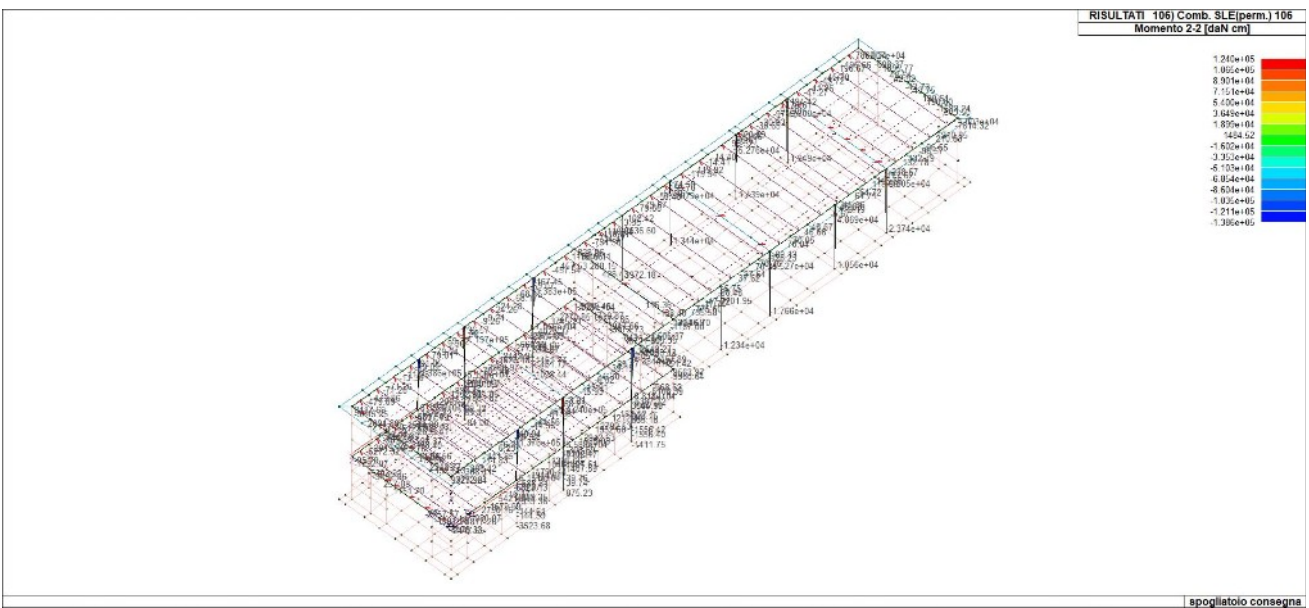
43_RIS_M2_102_Comb. SLE(freq.) 102



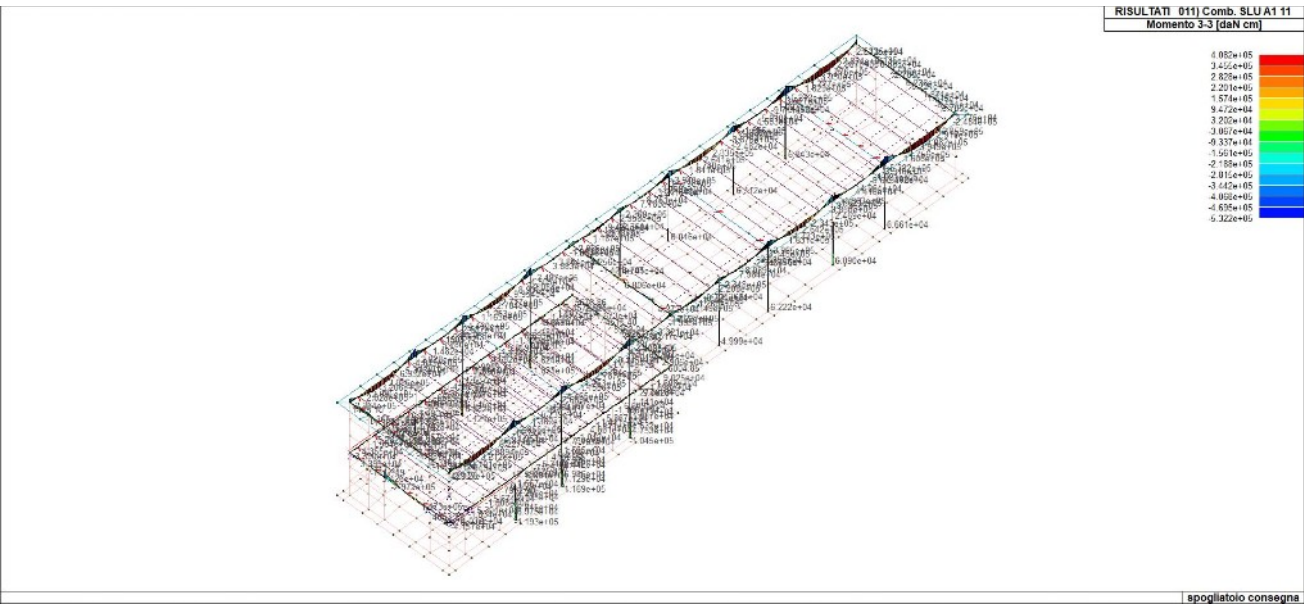
43_RIS_M2_104_Comb. SLE(freq.) 104



43_RIS_M2_105_Comb. SLE(perm.) 105



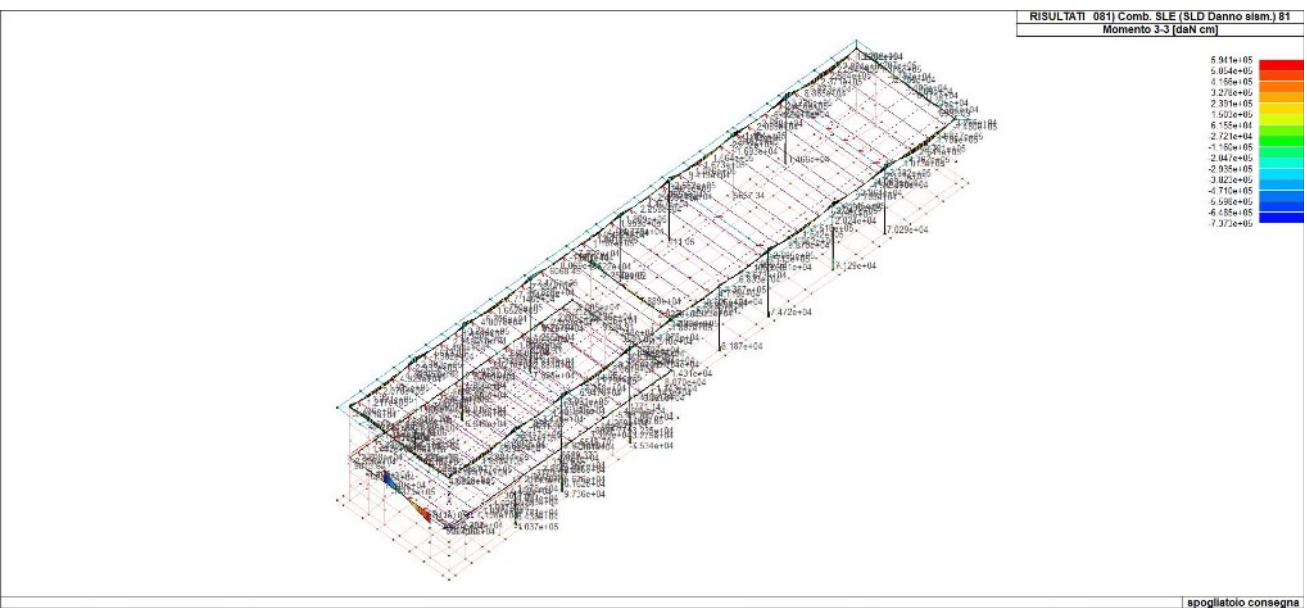
43_RIS_M2_106_Comb. SLE(perm.) 106



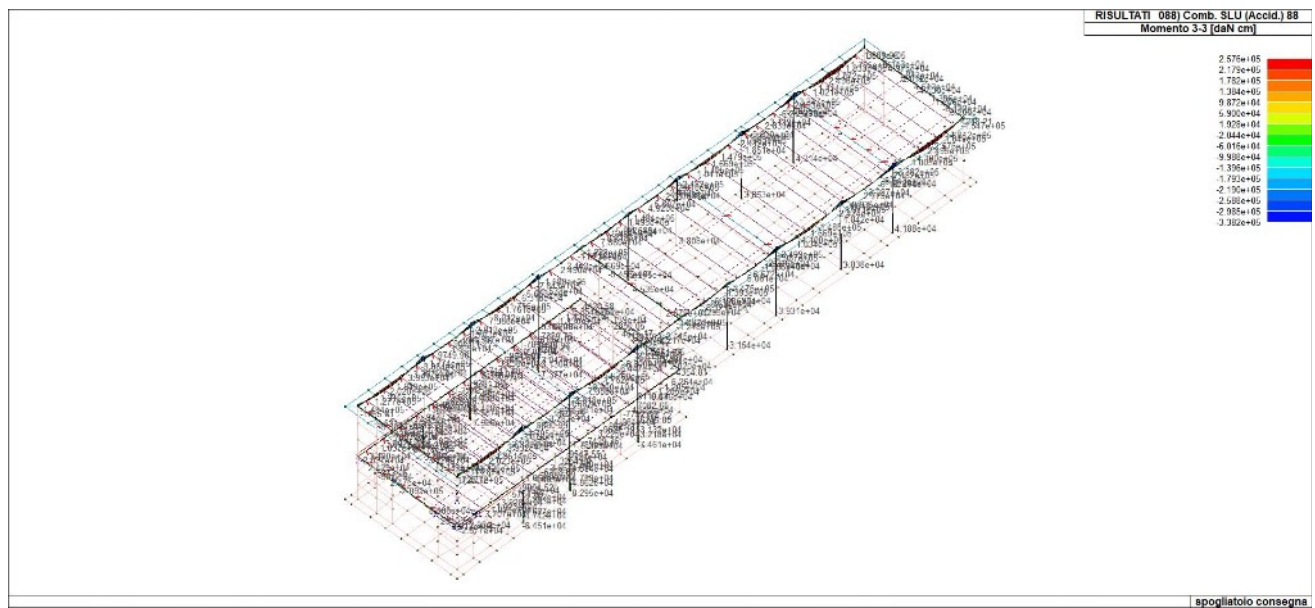
43_RIS_M3_011_Comb. SLU A1 11



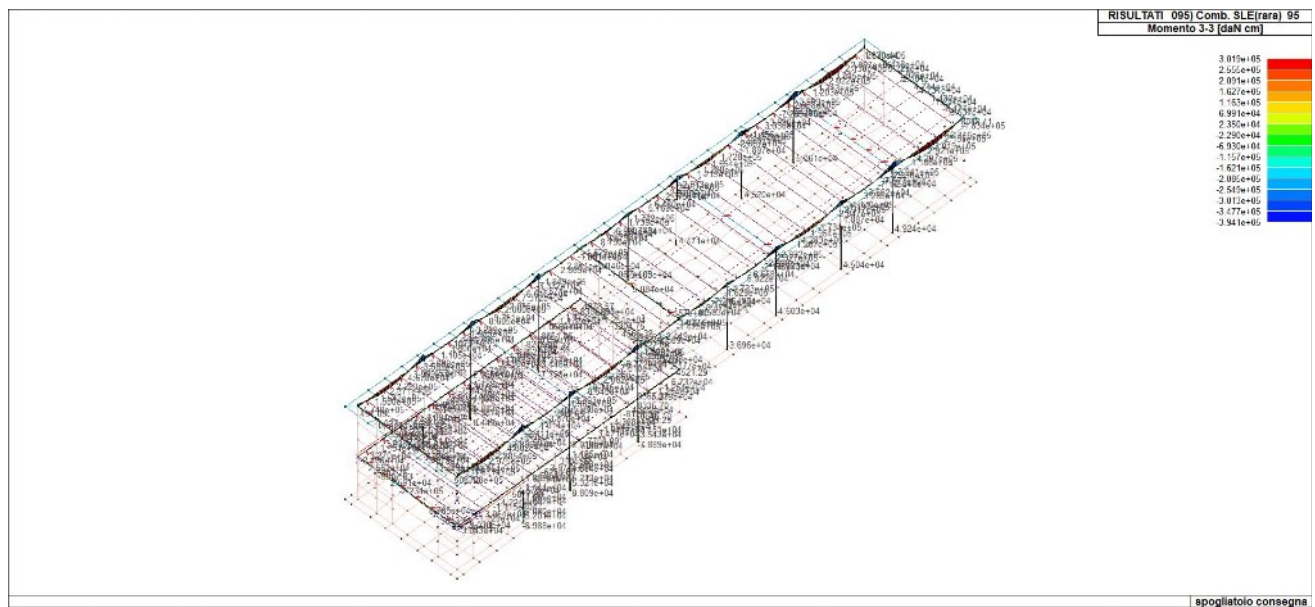
43_RIS_M3_049_Comb. SLU A1 (SLV sism.) 49



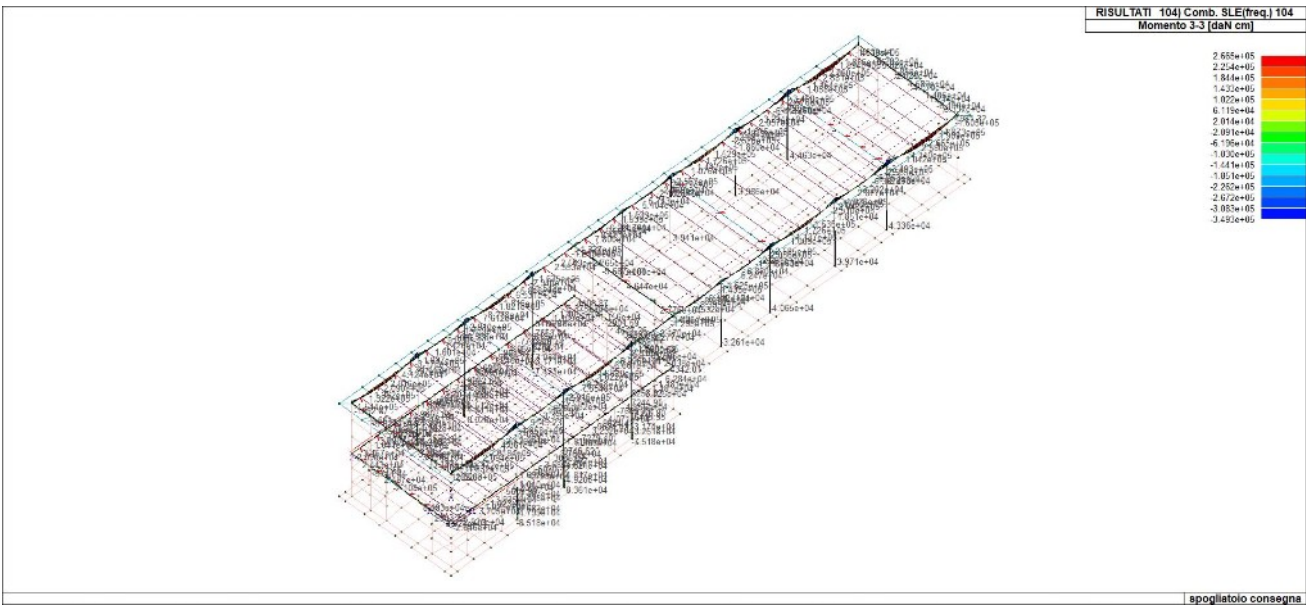
43_RIS_M3_081_Comb. SLE (SLD Danno sism.) 81



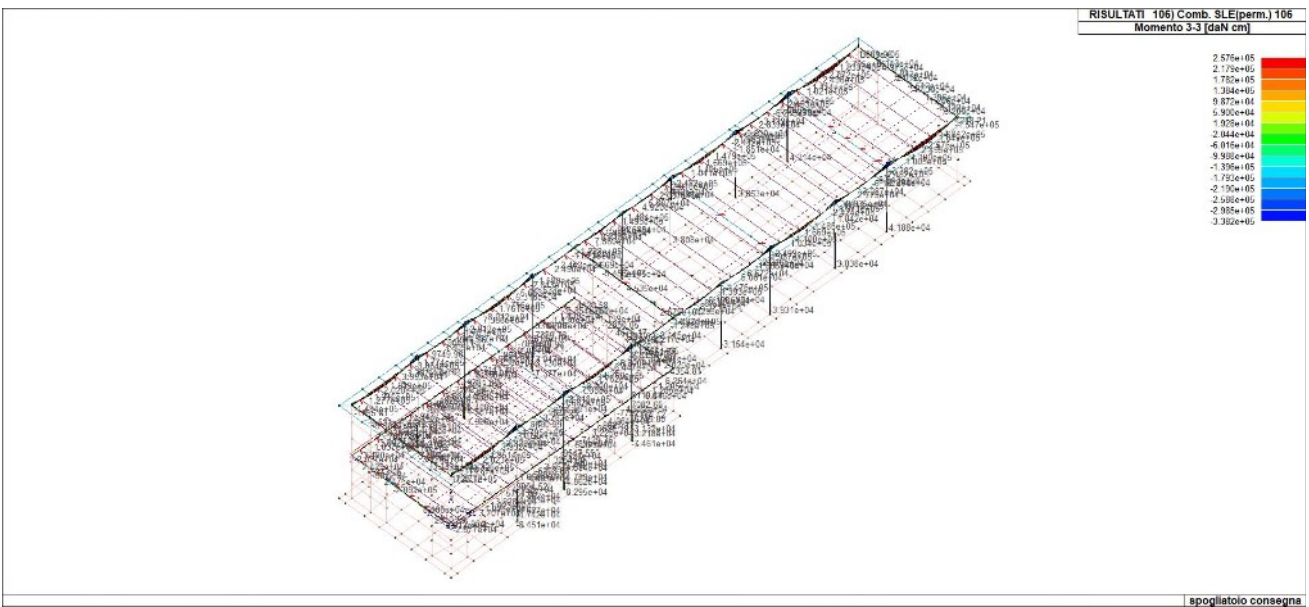
43_RIS_M3_088_Comb. SLU (Accid.) 88



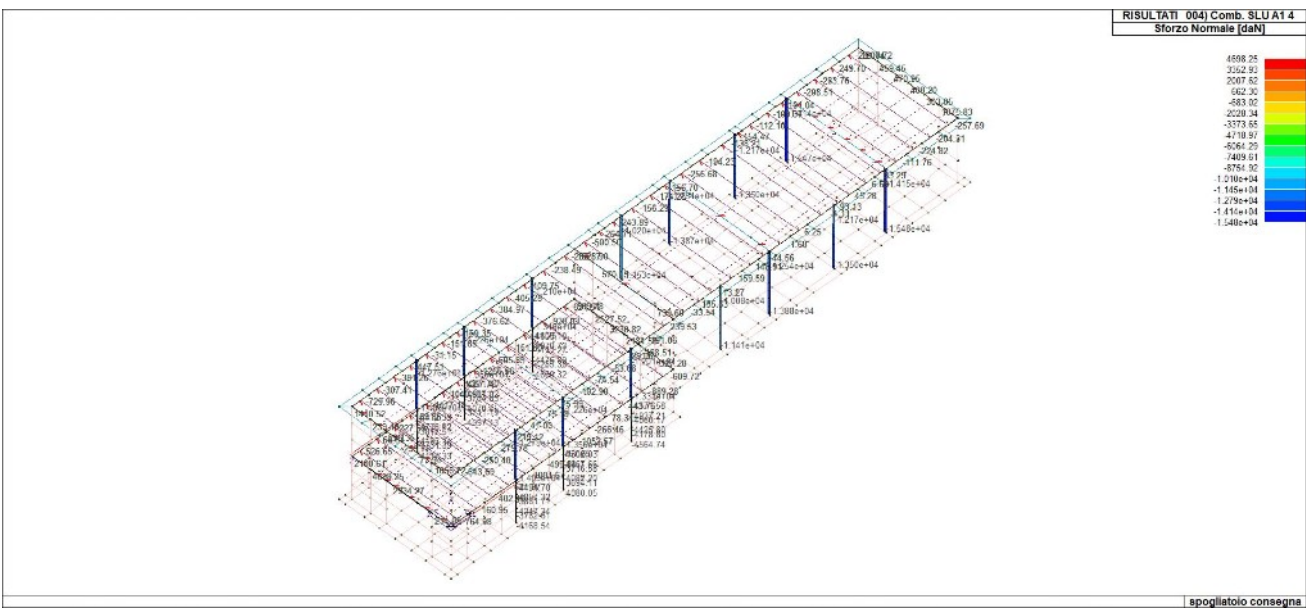
43_RIS_M3_095_Comb. SLE(rara) 95



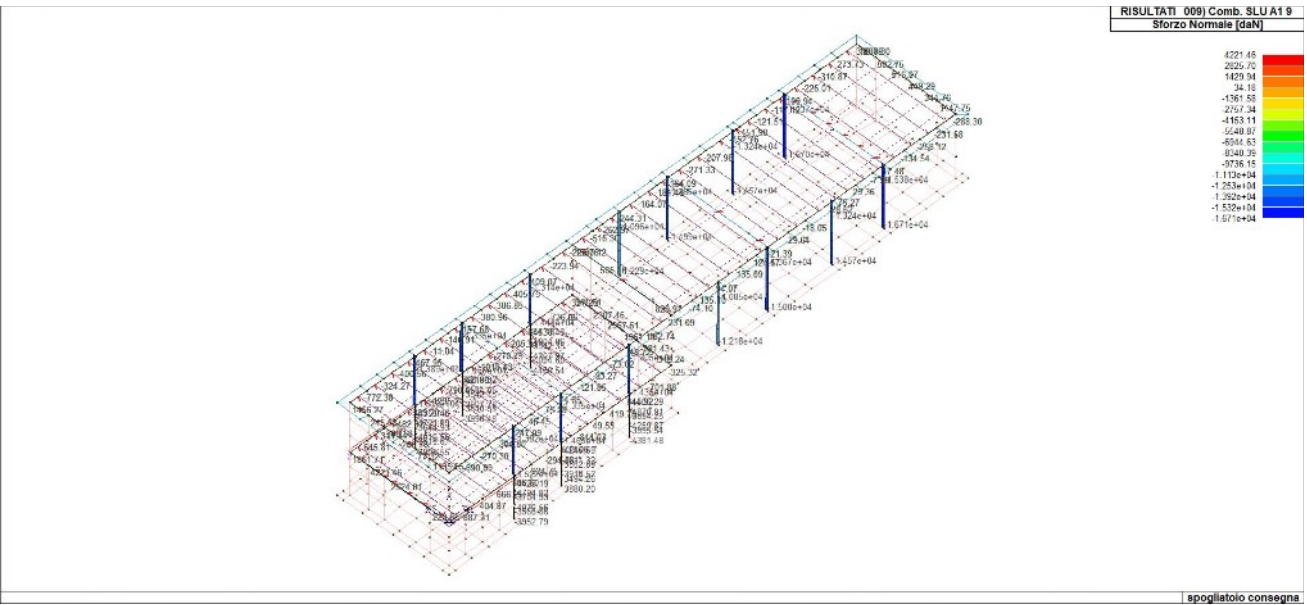
43_RIS_M3_104_Comb. SLE(freq.) 104



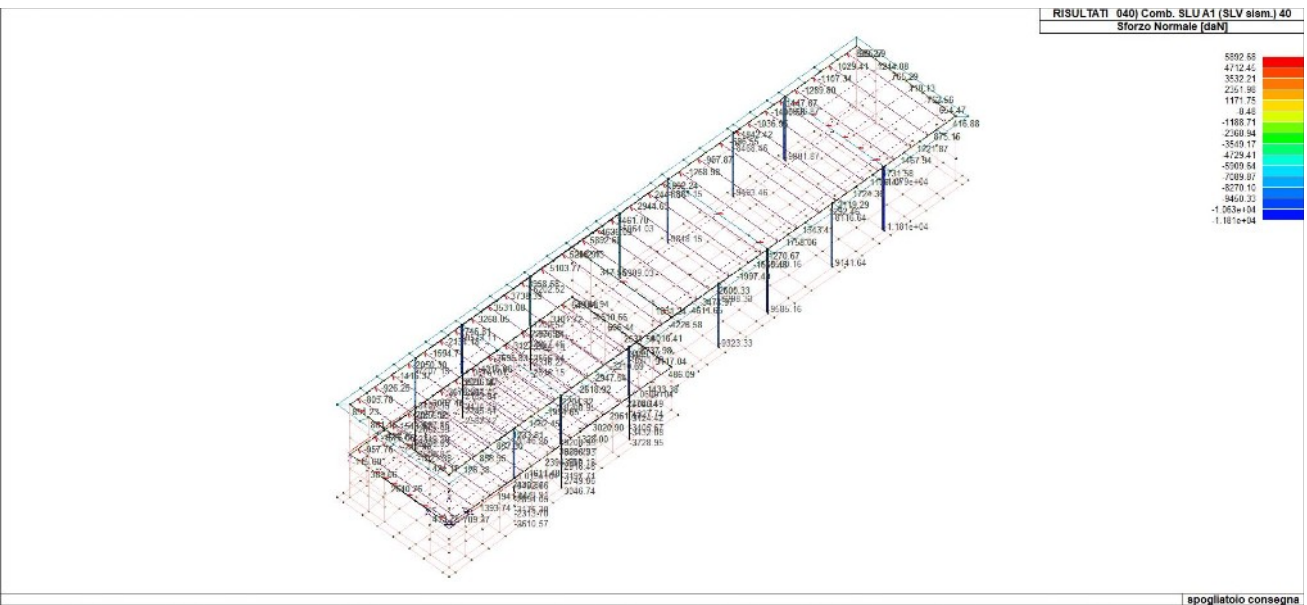
43_RIS_M3_106_Comb. SLE(perm.) 106



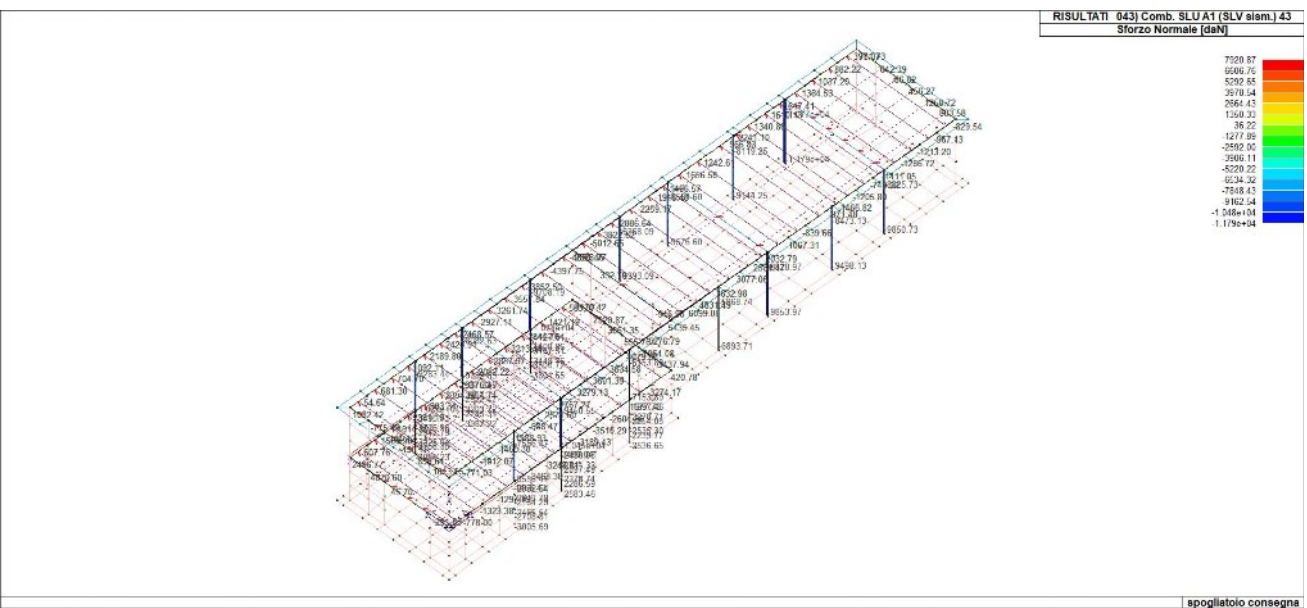
43_RIS_N_004_Comb. SLU A1 4



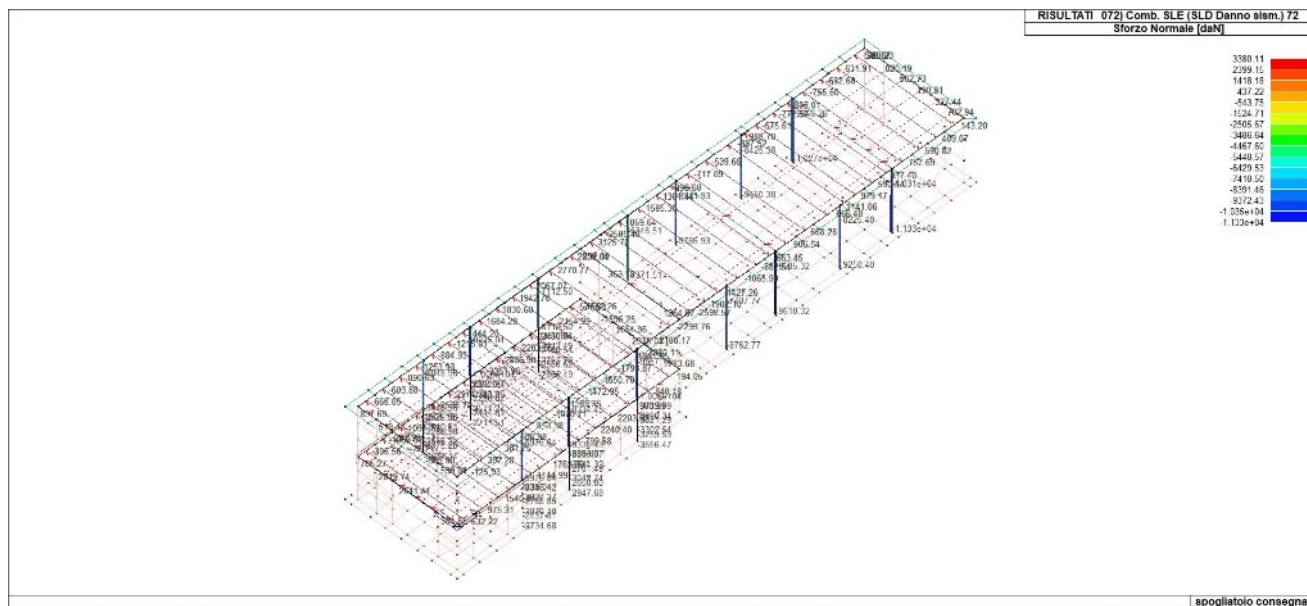
43_RIS_N_009_Comb. SLU A1 9



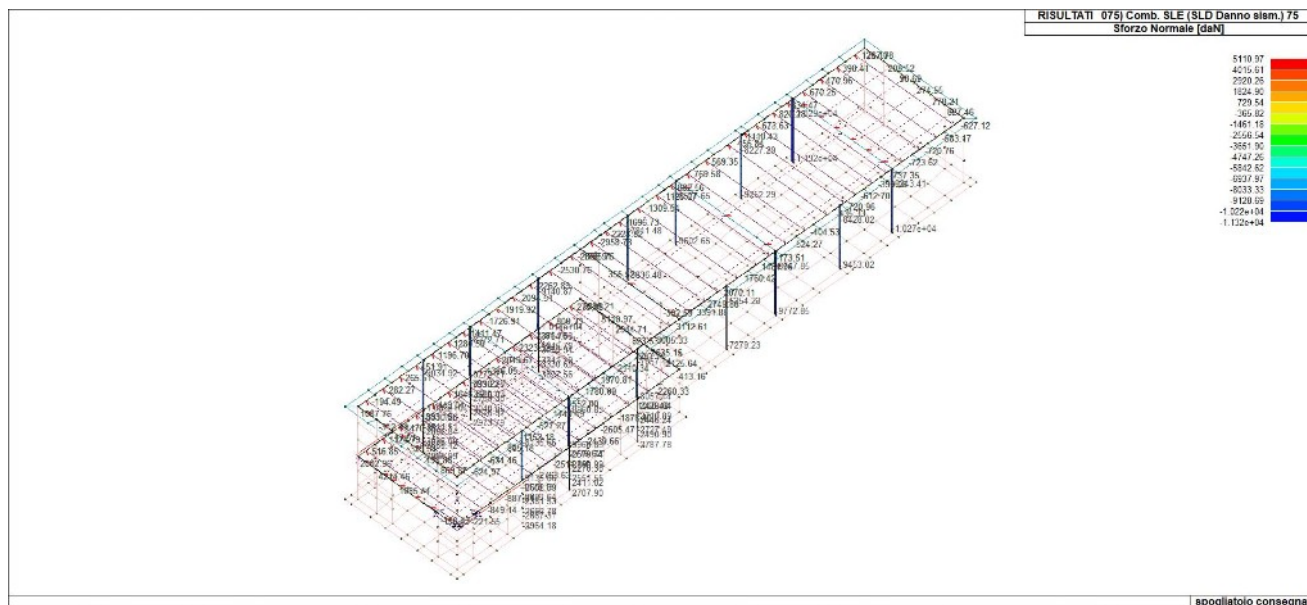
43_RIS_N_040_Comb. SLU A1 (SLV sism.) 40



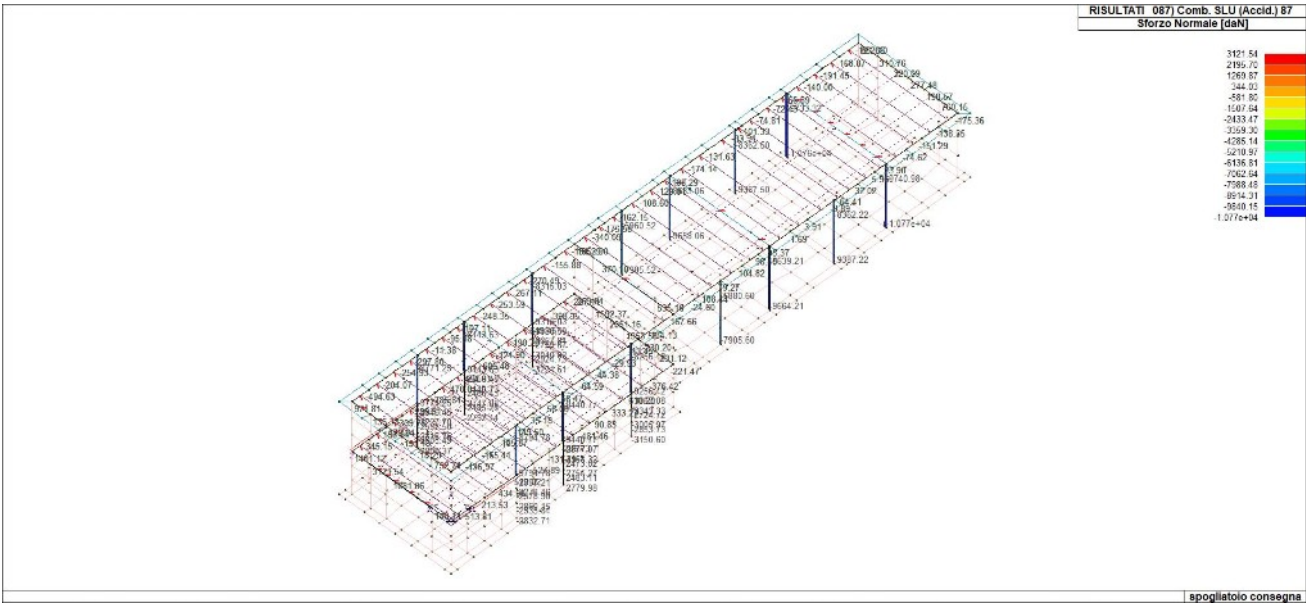
43_RIS_N_043_Comb. SLU A1 (SLV sism.) 43



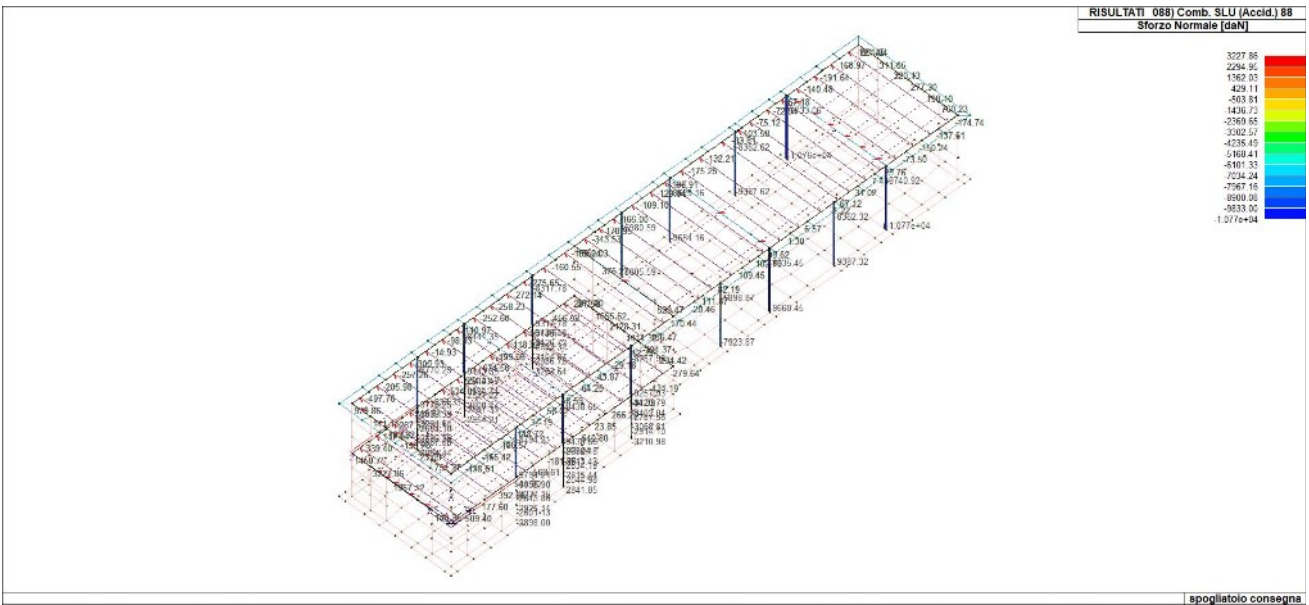
43_RIS_N_072_Comb. SLE (SLD Danno sism.) 72



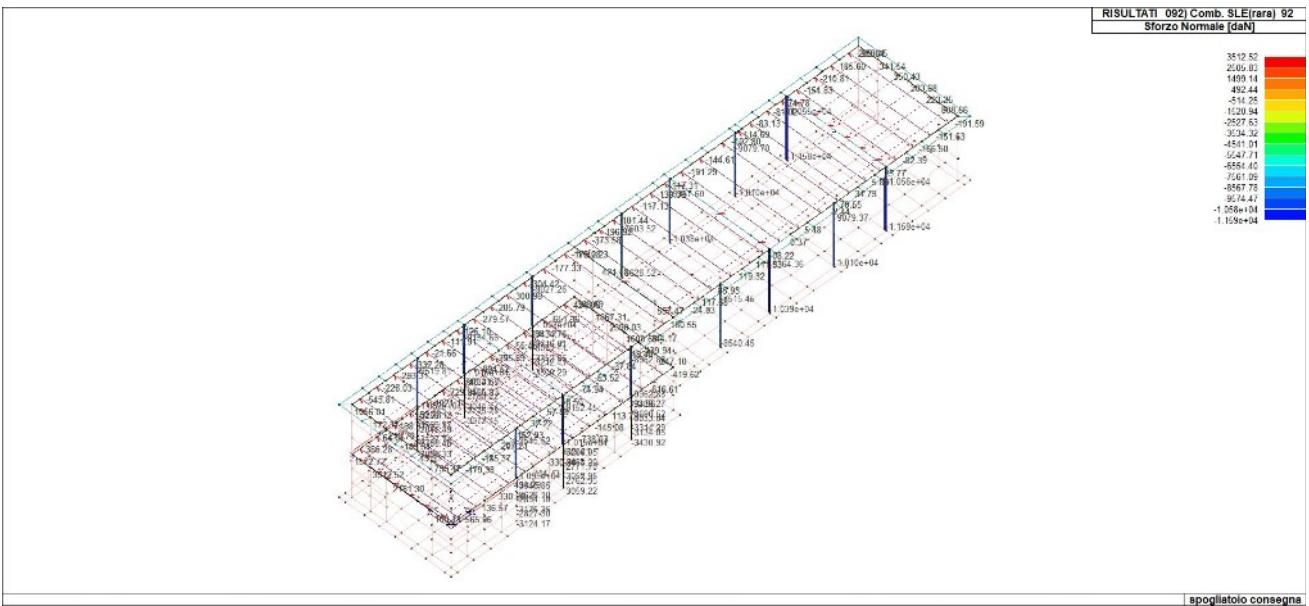
43_RIS_N_075_Comb. SLE (SLD Danno sism.) 75



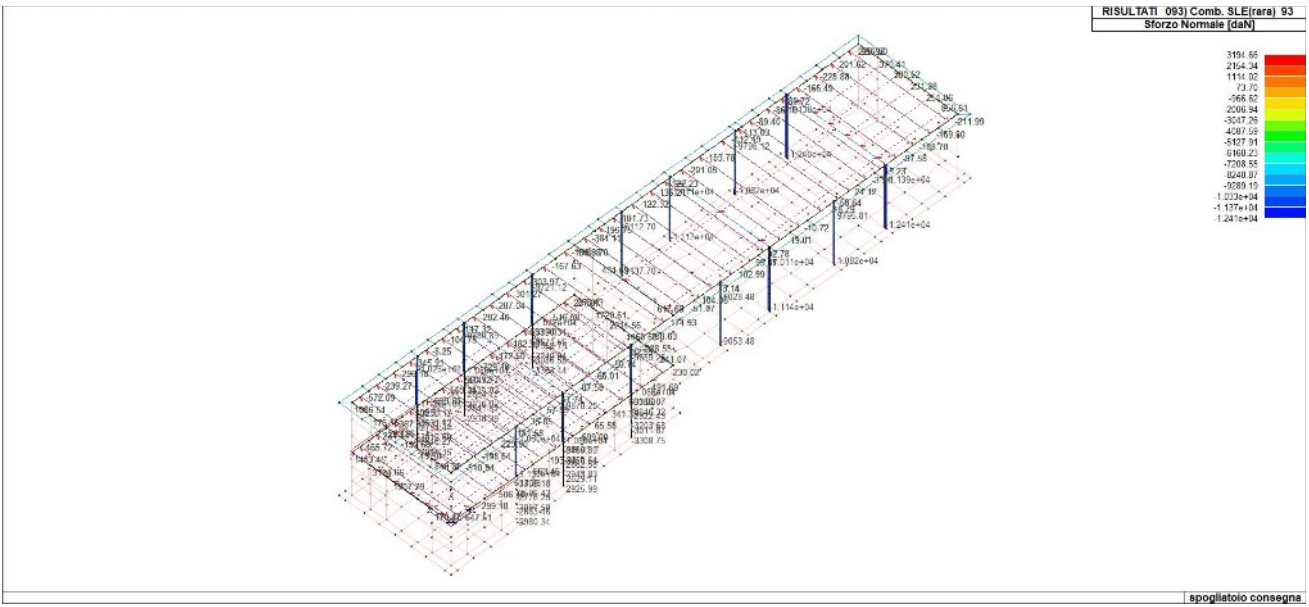
43_RIS_N_087_Comb. SLU (Accid.) 87



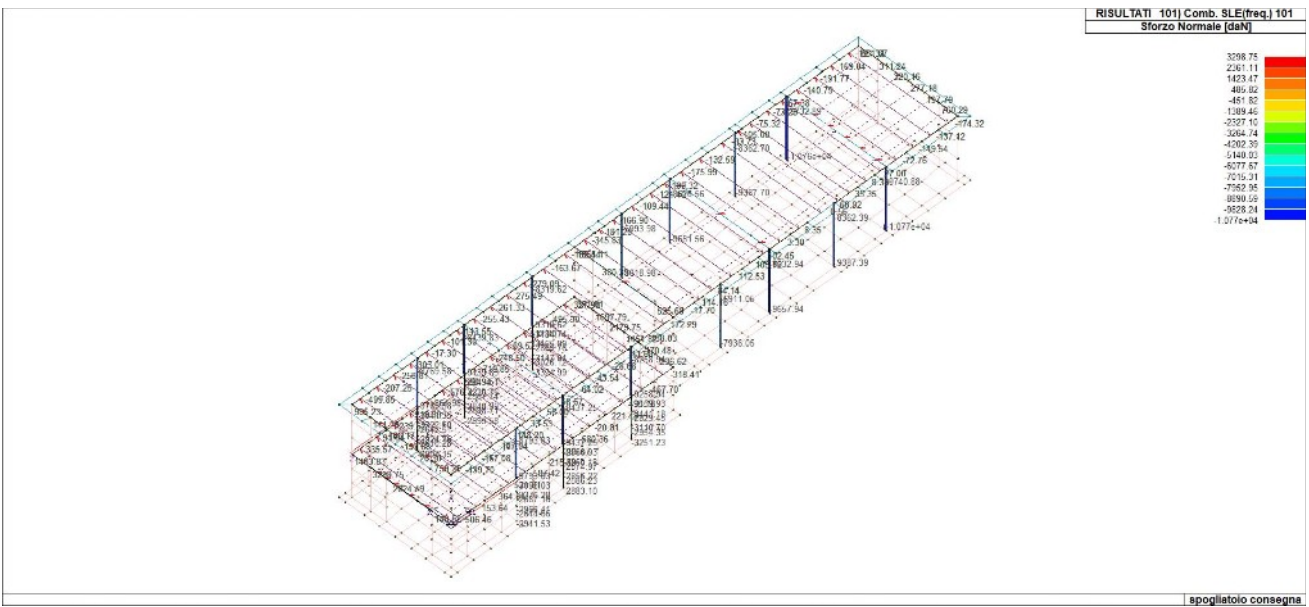
43_RIS_N_088_Comb. SLU (Accid.) 88



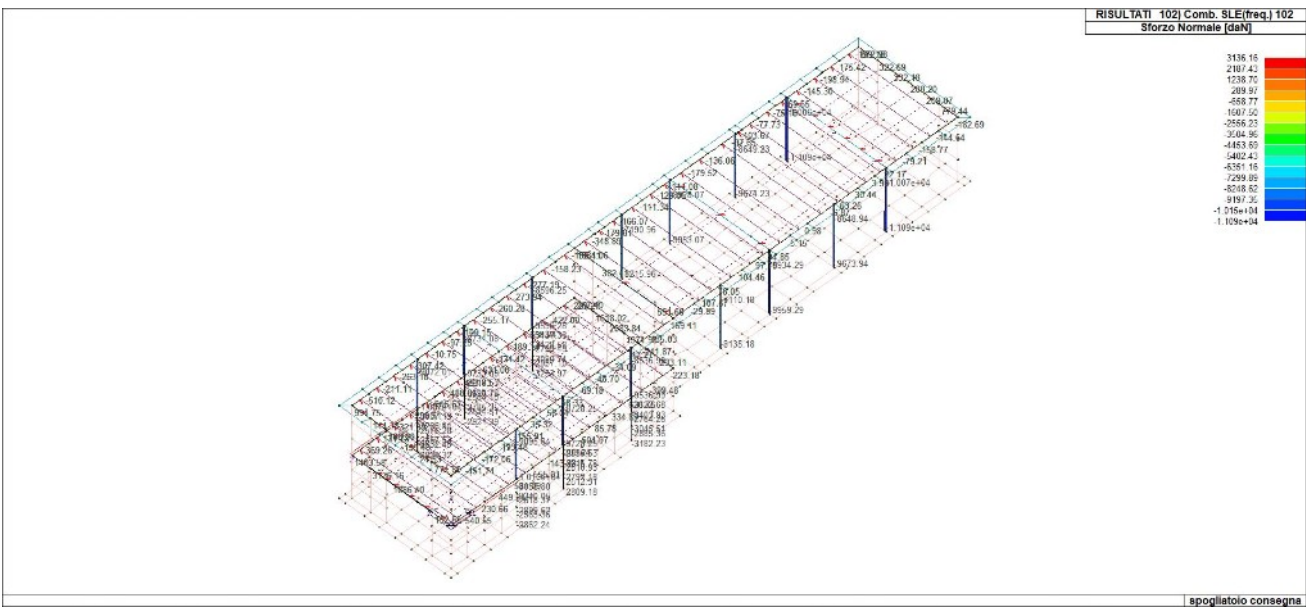
43_RIS_N_092_Comb. SLE(rara) 92



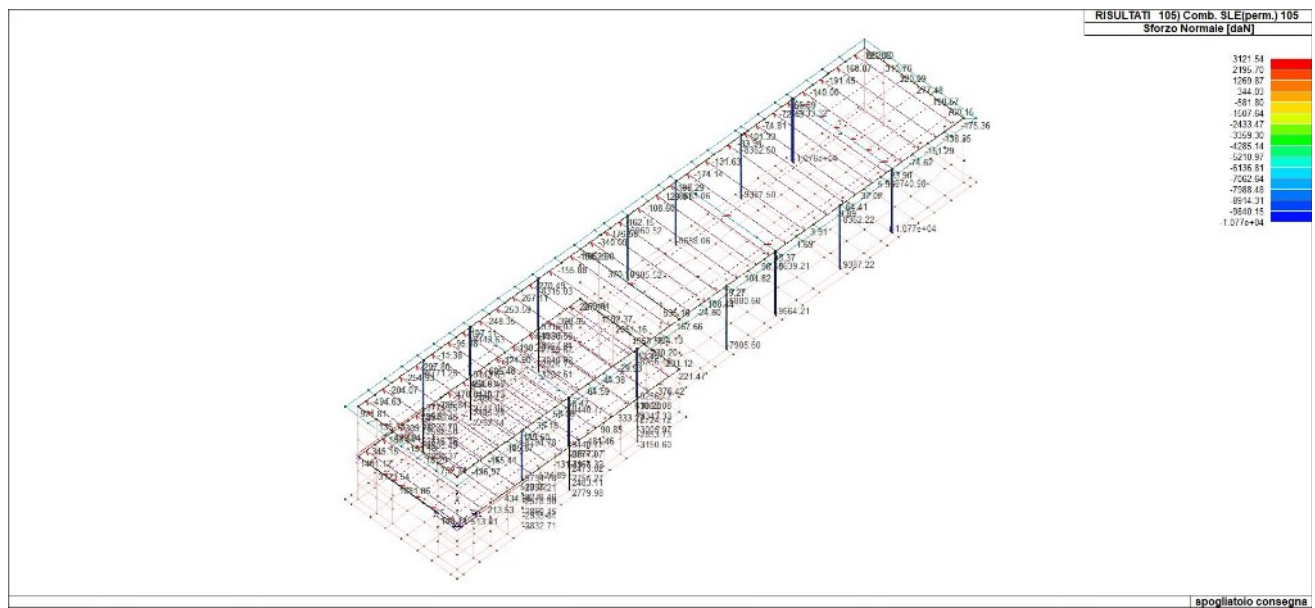
43_RIS_N_093_Comb. SLE(rara) 93



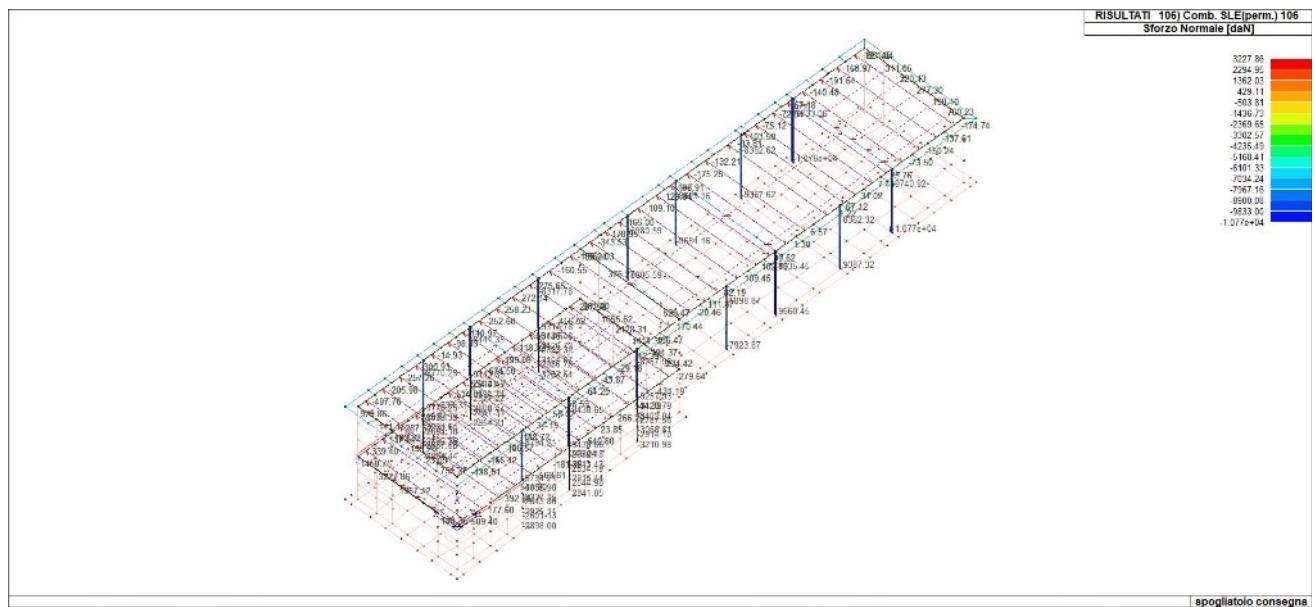
43_RIS_N_101_Comb. SLE(freq.) 101



43_RIS_N_102_Comb. SLE(freq.) 102



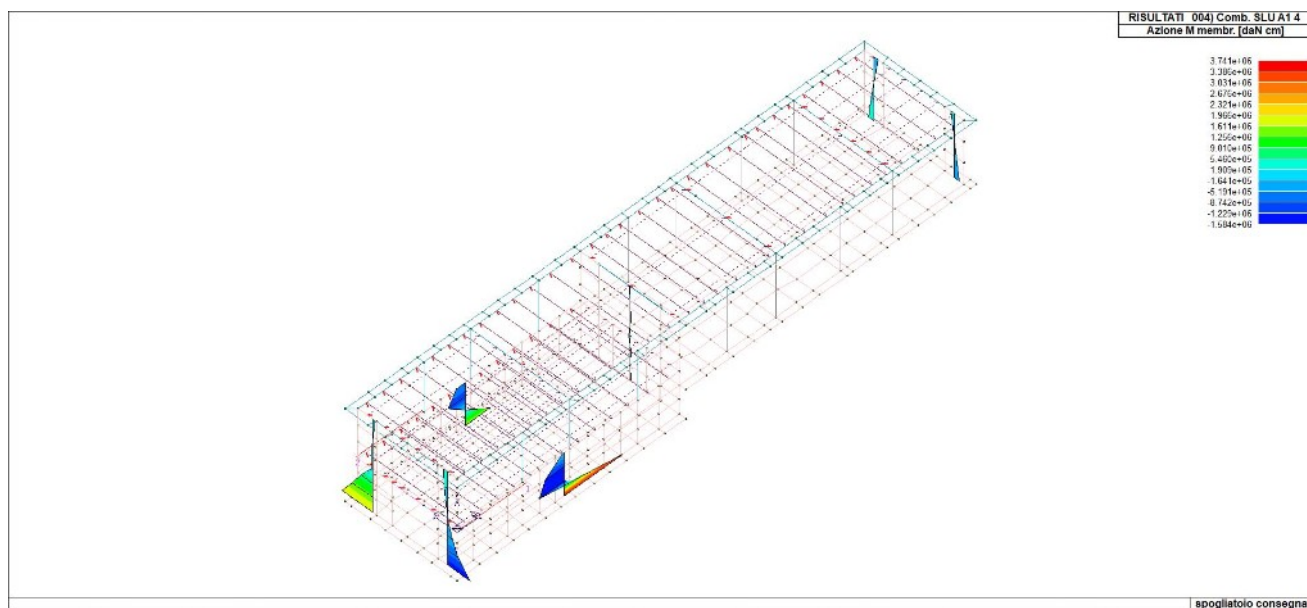
43_RIS_N_105_Comb. SLE(perm.) 105



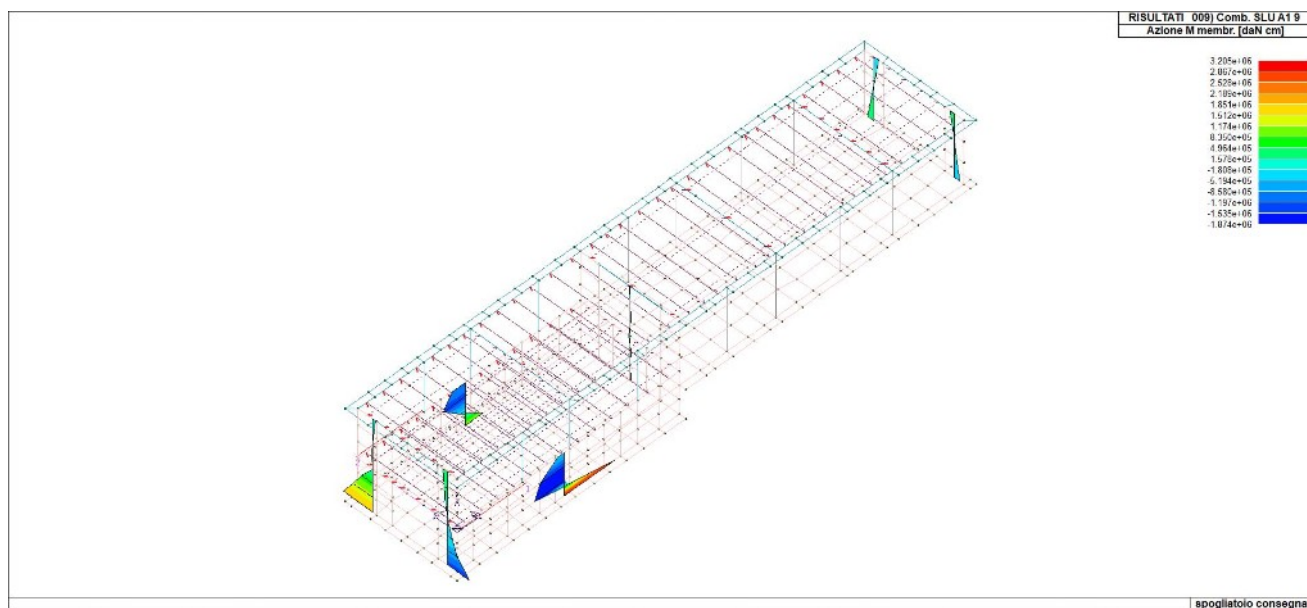
43_RIS_N_106_Comb. SLE(perm.) 106

RISULTATI ELEMENTI TIPO SHELL

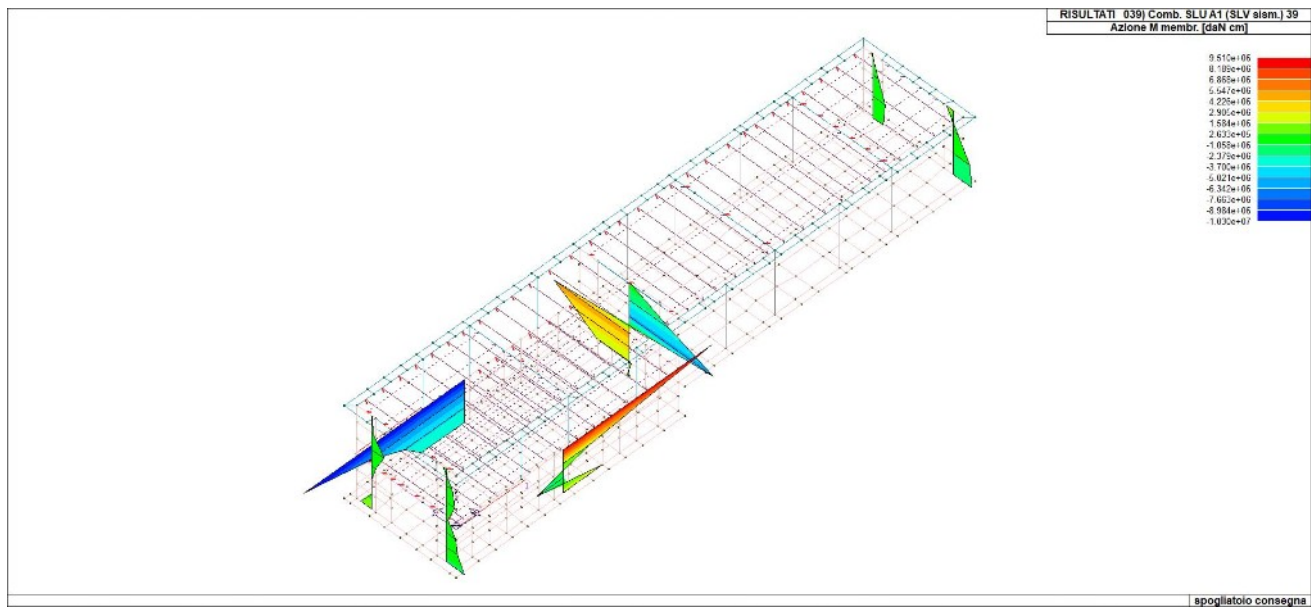
Per i risultati si vedano le tabelle nel fascicolo dei calcoli



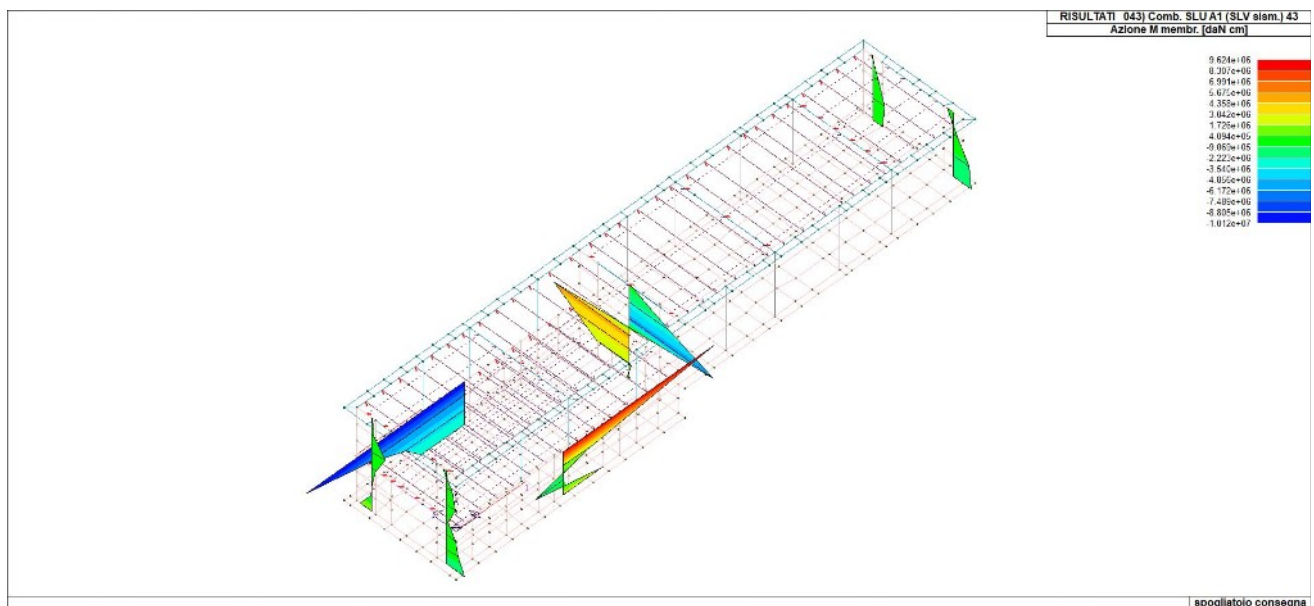
47_RIS_M_004_Comb. SLU A1 4



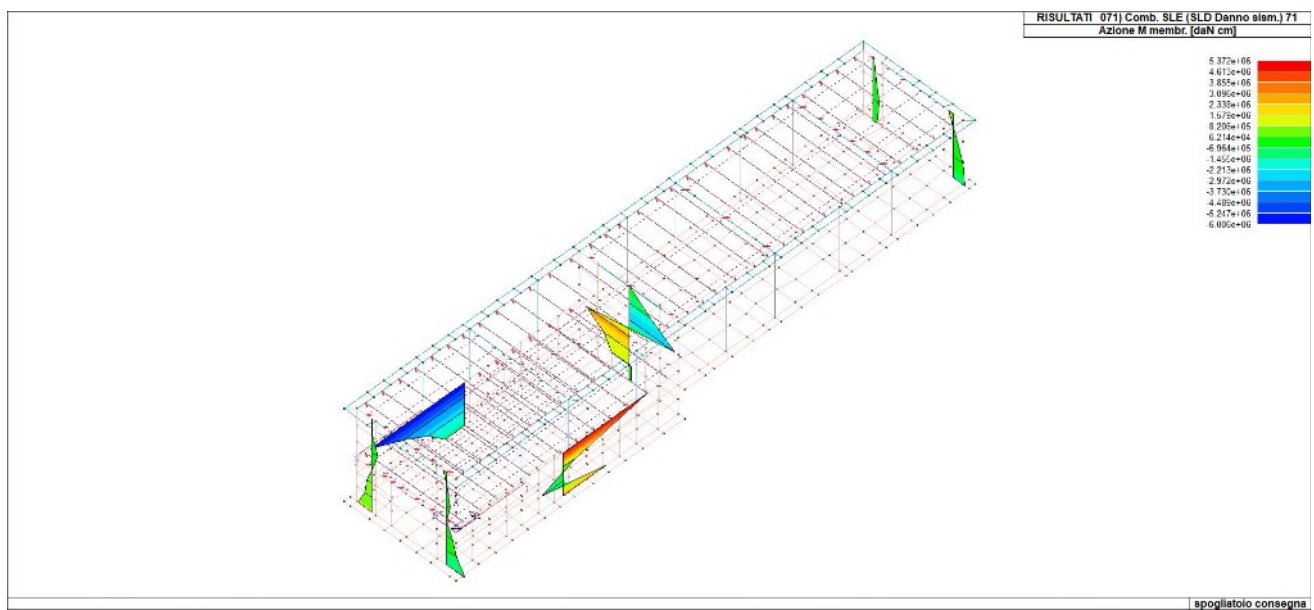
47_RIS_M_009_Comb. SLU A1 9



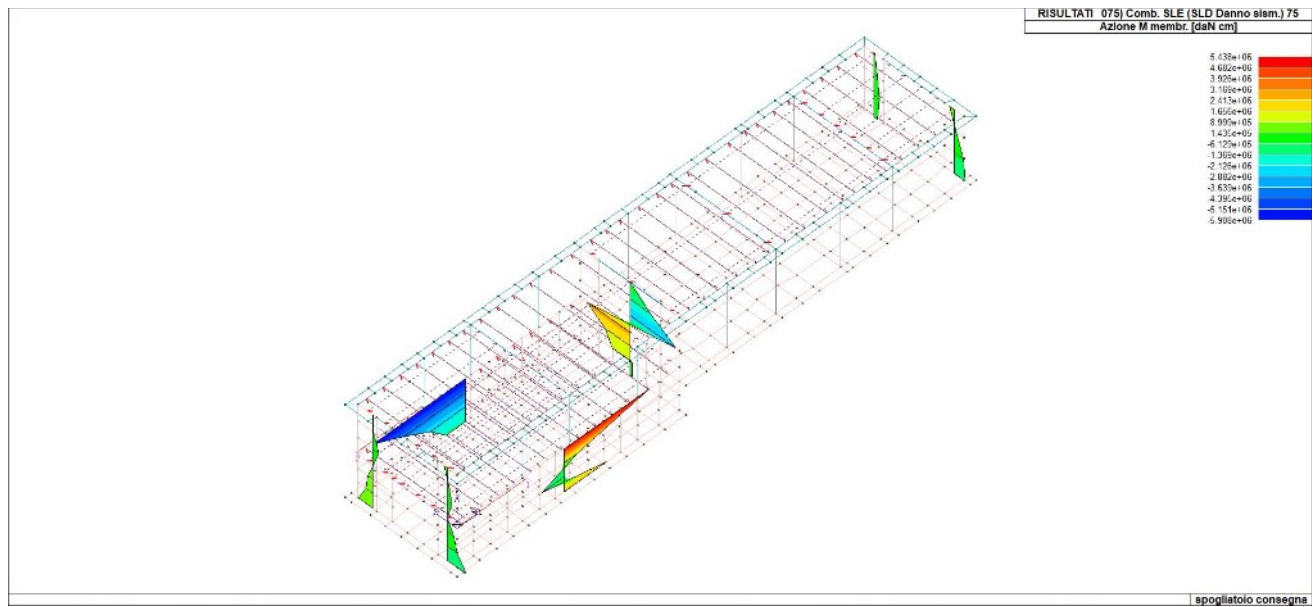
47_RIS_M_039_Comb. SLU A1 (SLV sism.) 39



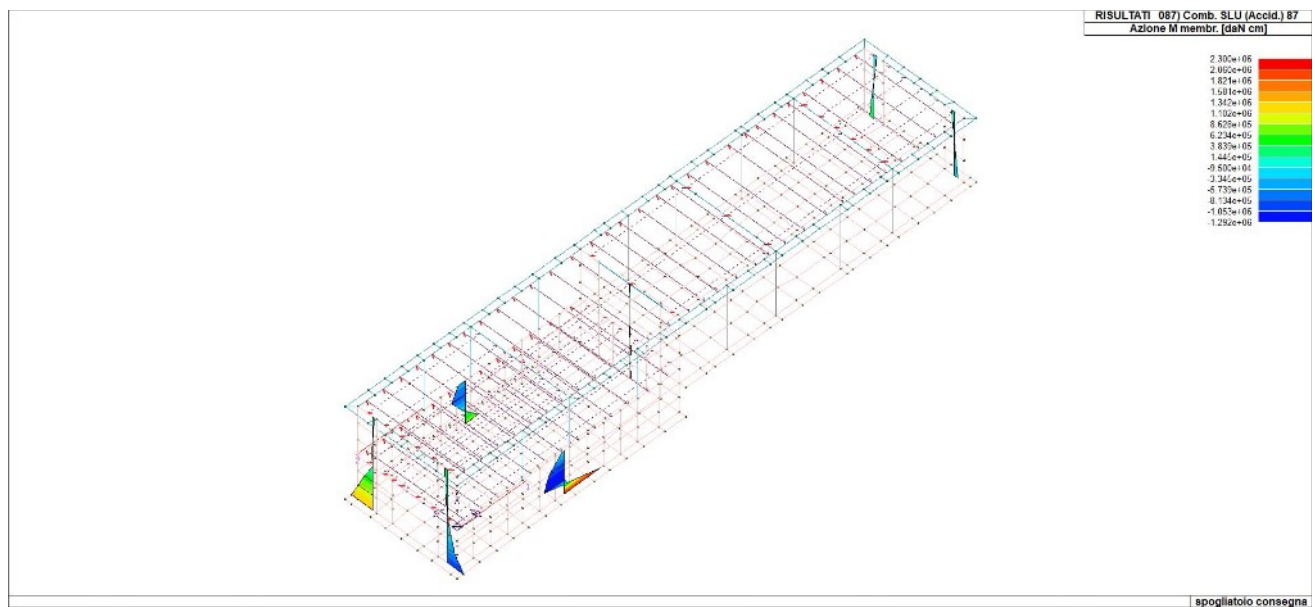
47_RIS_M_043_Comb. SLU A1 (SLV sism.) 43



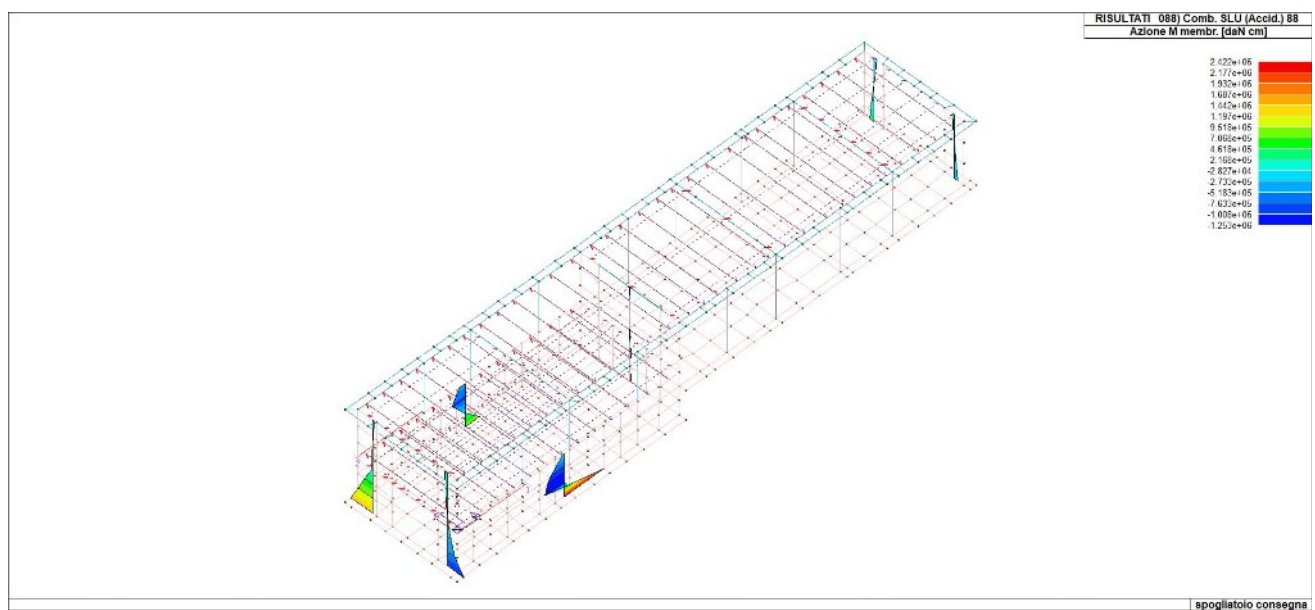
47_RIS_M_071_Comb. SLE (SLD Danno sism.) 71



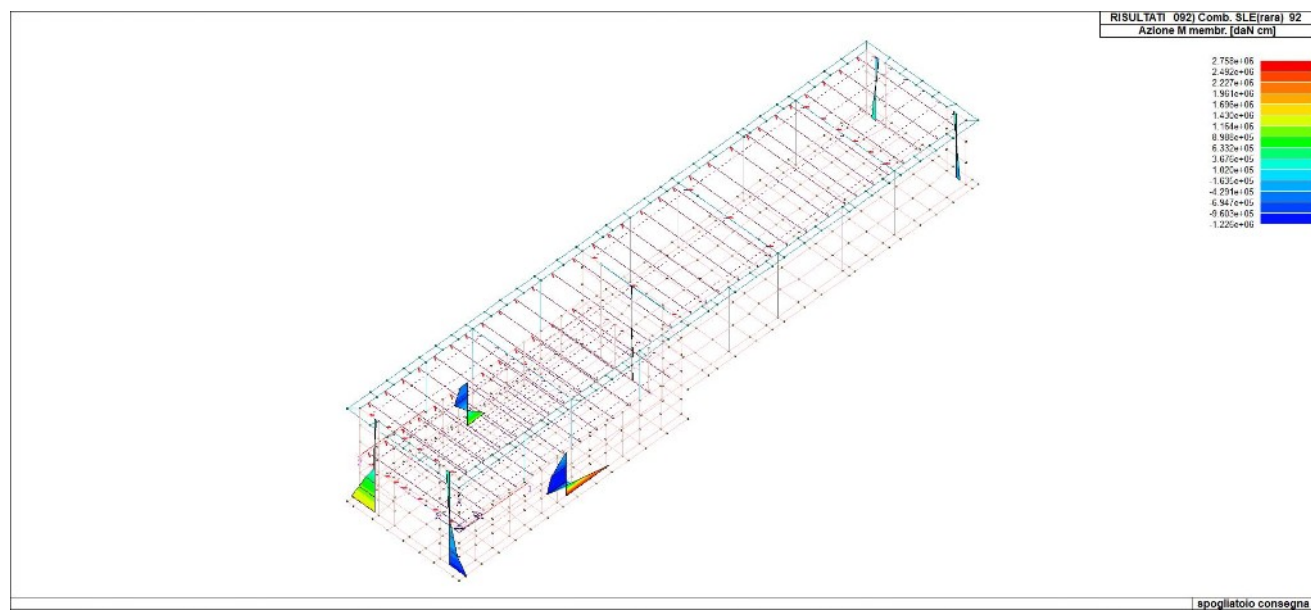
47_RIS_M_075_Comb. SLE (SLD Danno sism.) 75



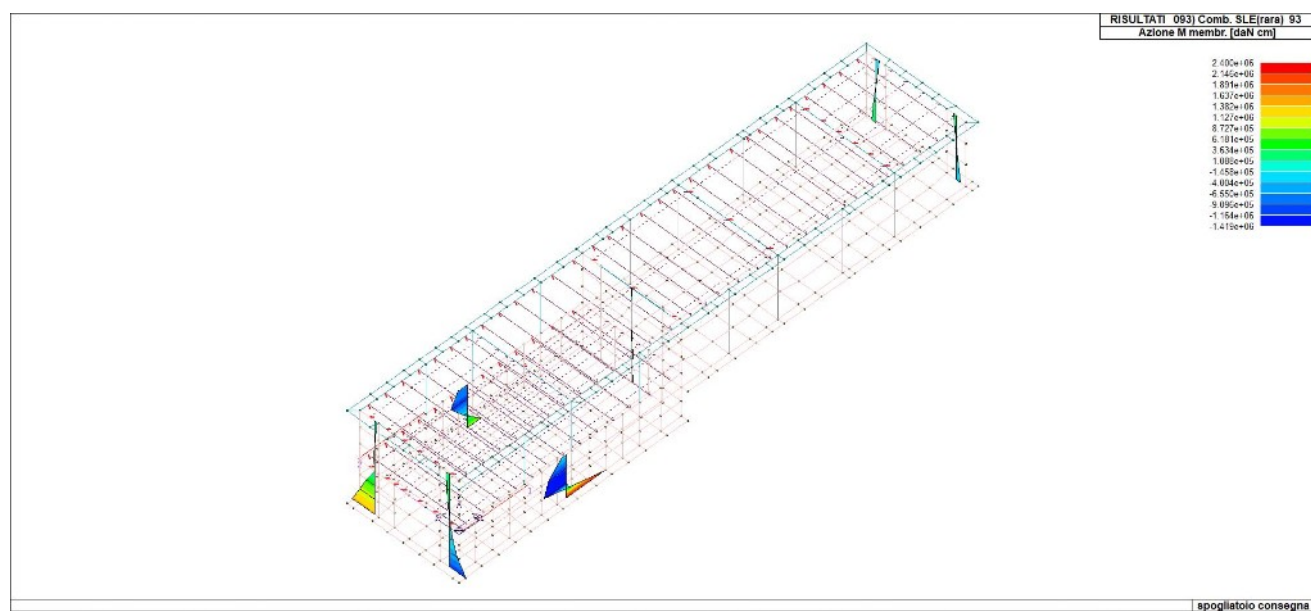
47_RIS_M_087_Comb. SLU (Accid.) 87



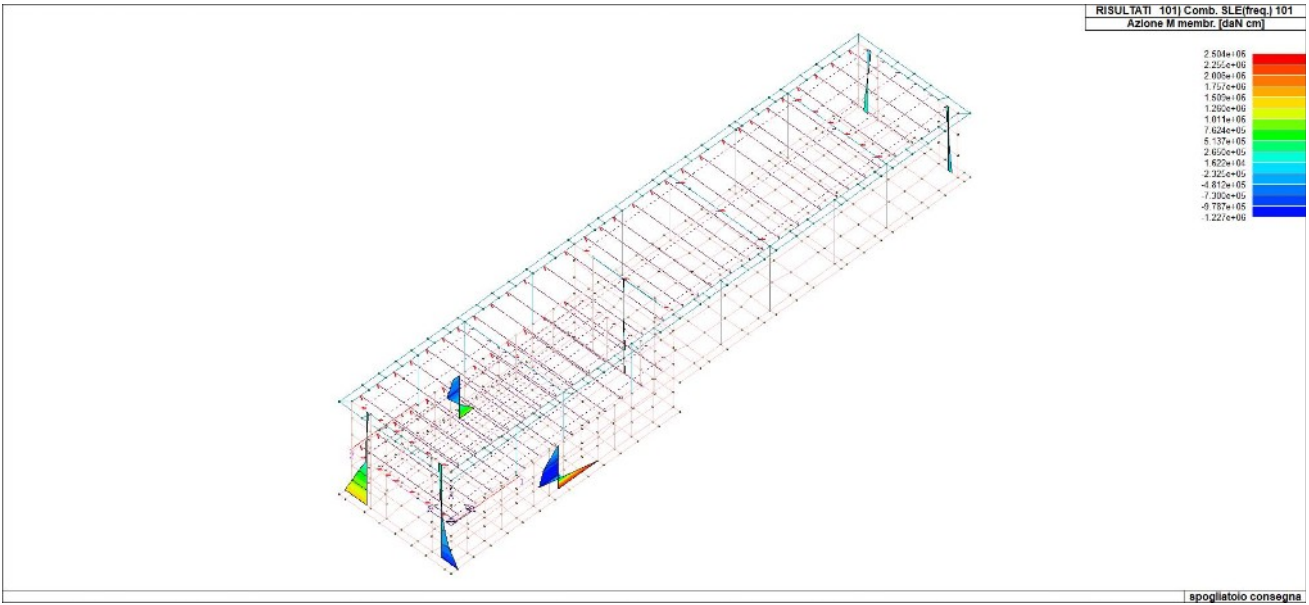
47_RIS_M_088_Comb. SLU (Accid.) 88



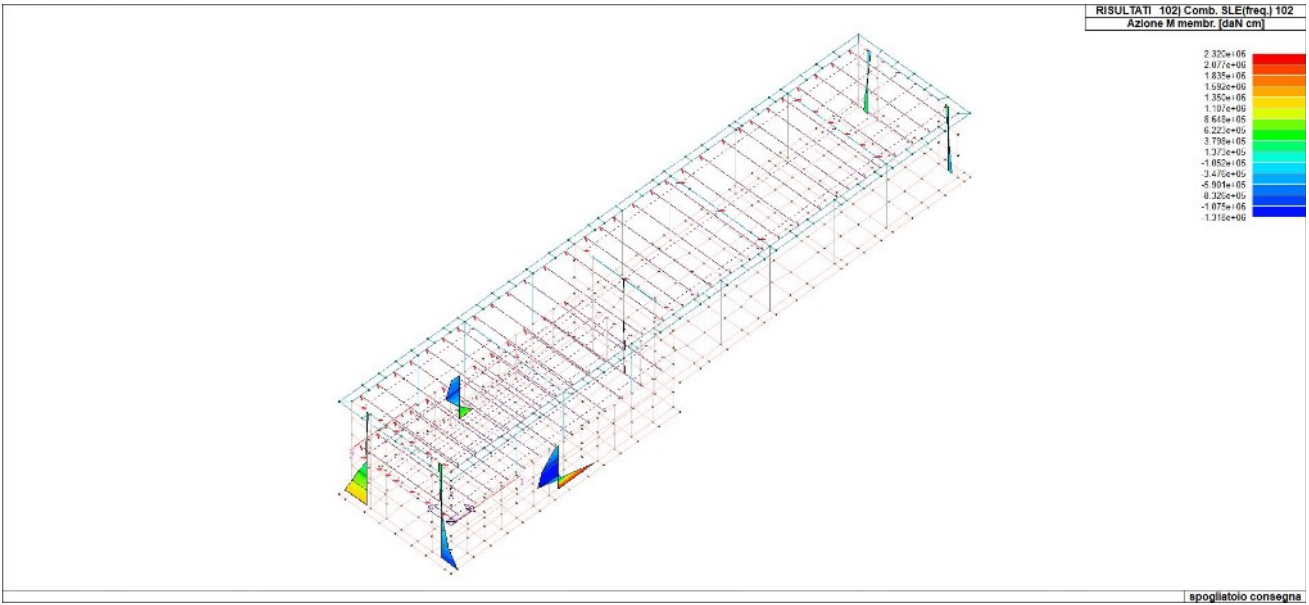
47_RIS_M_092_Comb. SLE(rara) 92



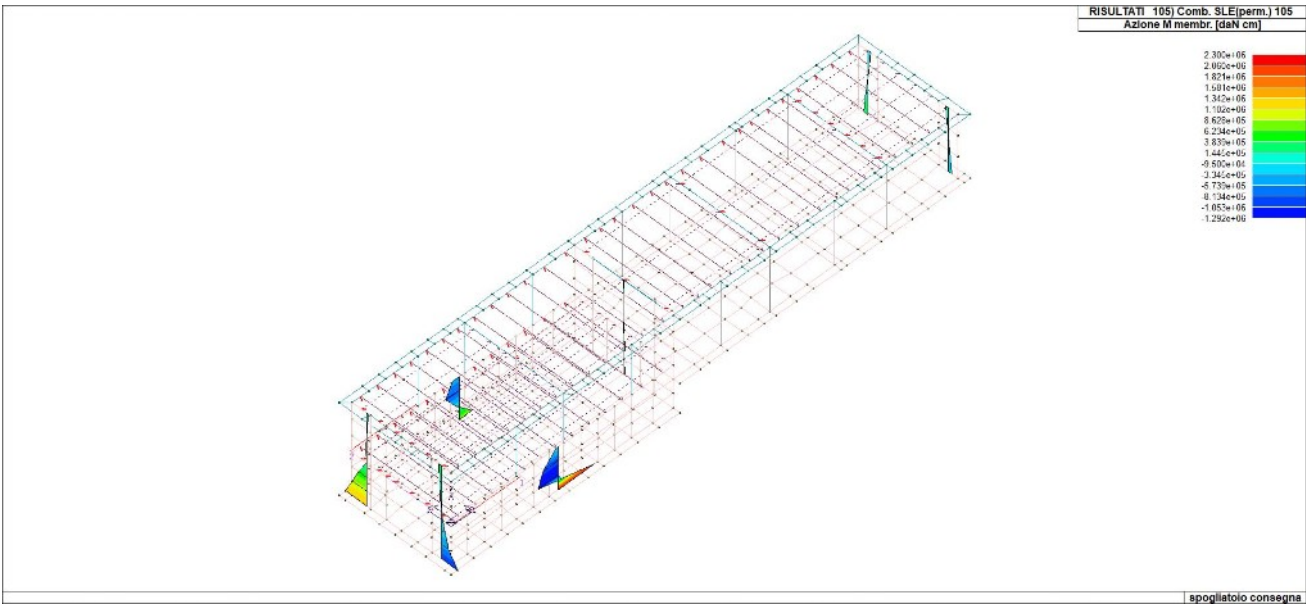
47_RIS_M_093_Comb. SLE(rara) 93



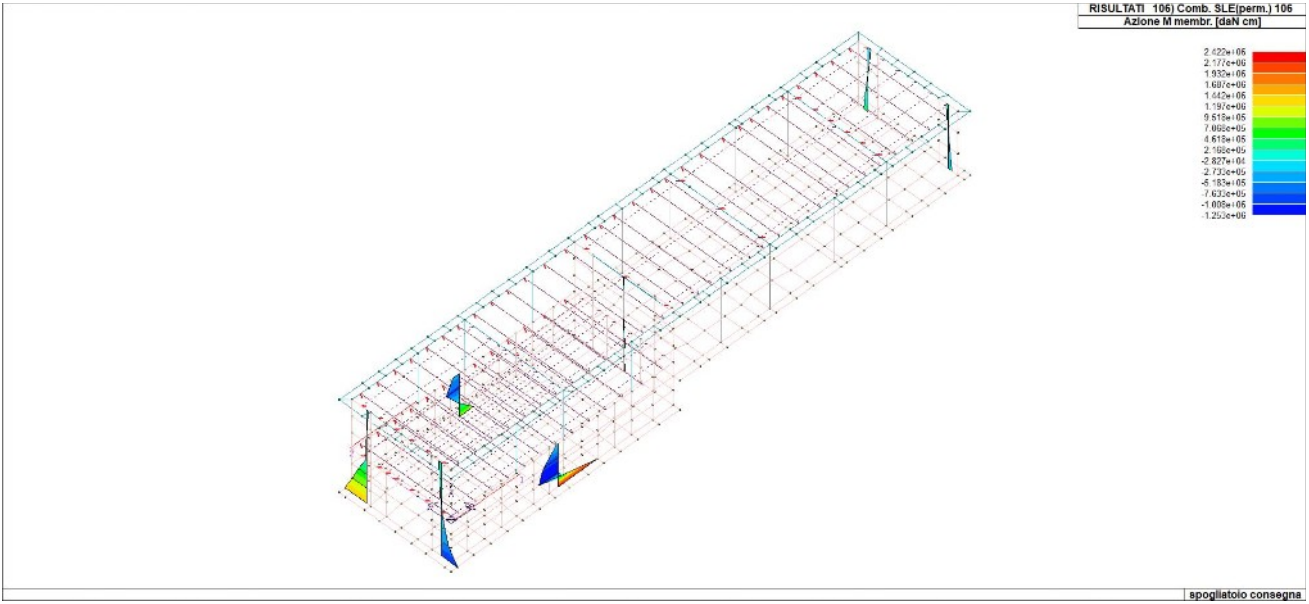
47_RIS_M_101_Comb. SLE(freq.) 101



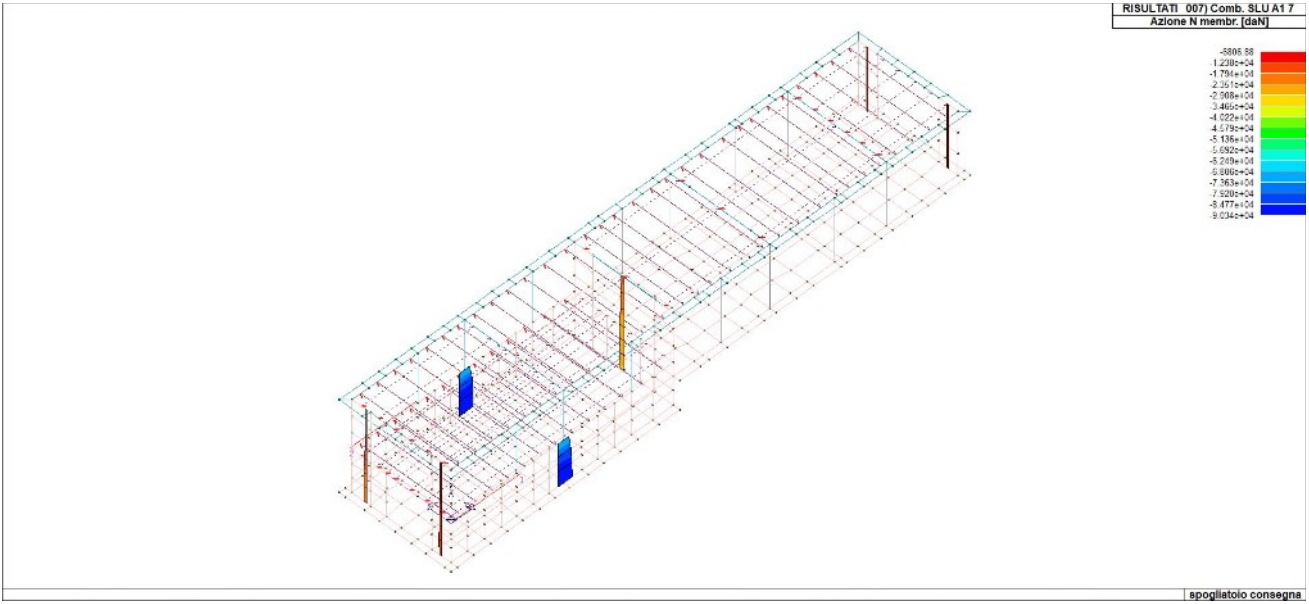
47_RIS_M_102_Comb. SLE(freq.) 102



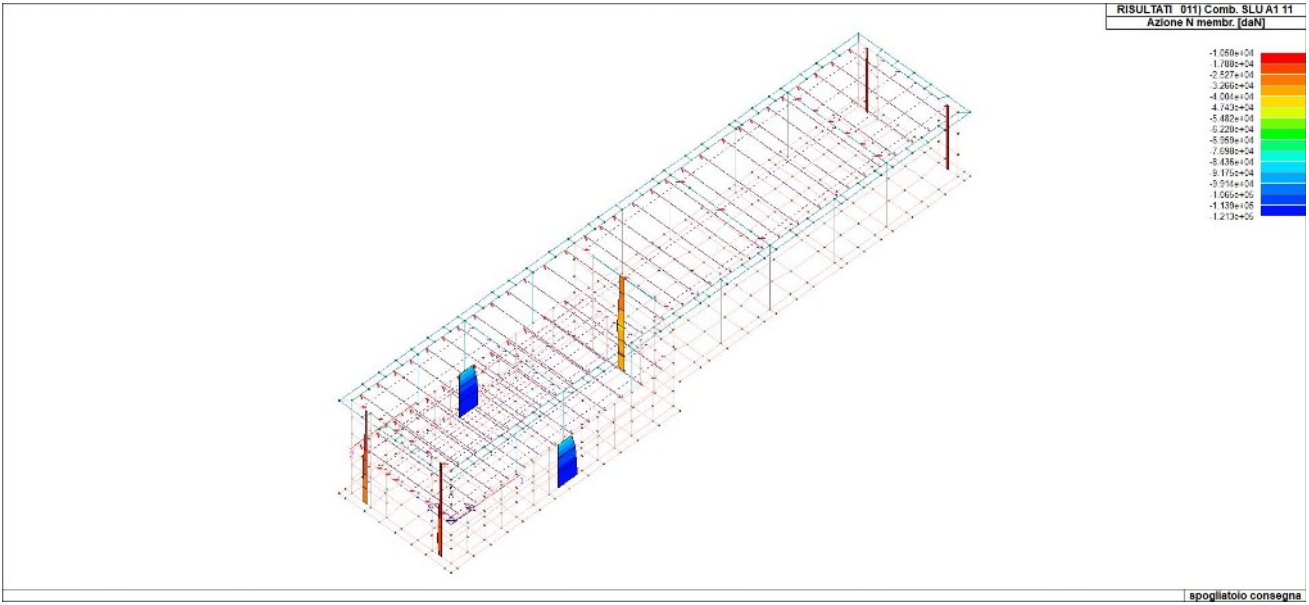
47_RIS_M_105_Comb. SLE(perm.) 105



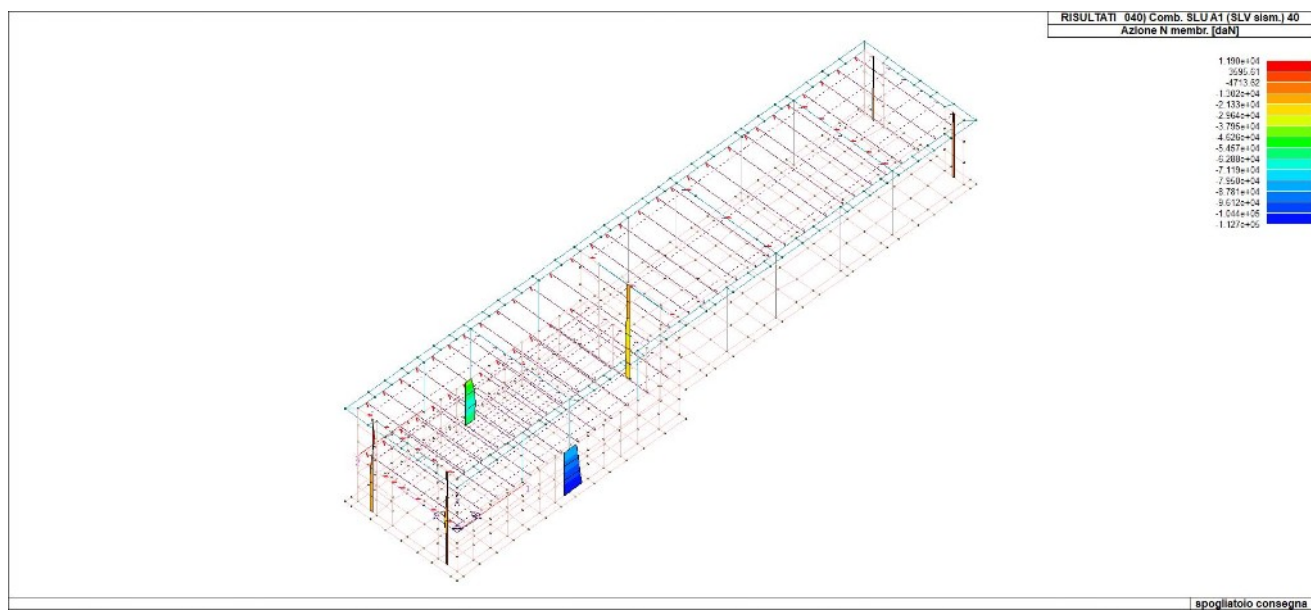
47_RIS_M_106_Comb. SLE(perm.) 106



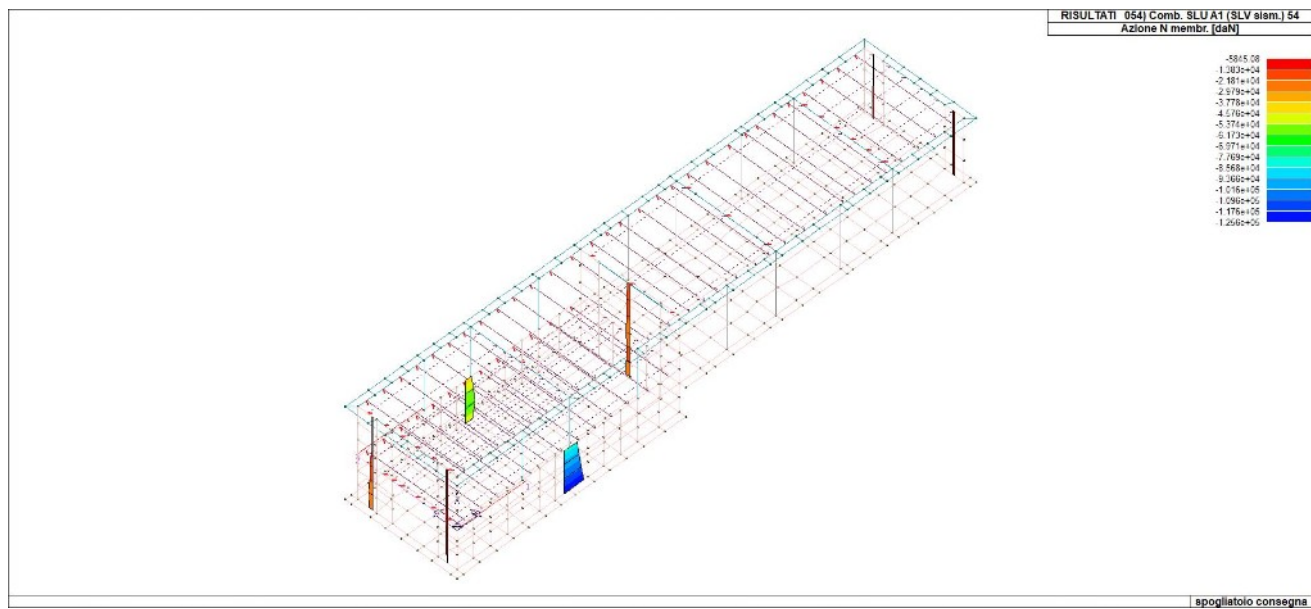
47_RIS_N_007_Comb. SLU A1 7



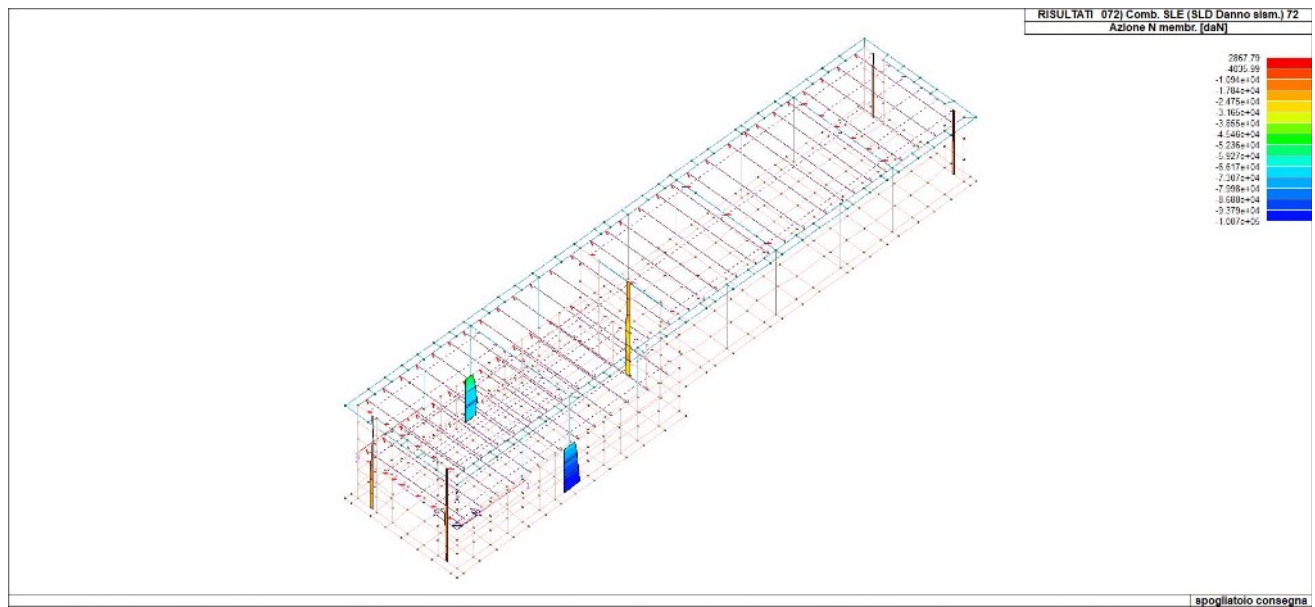
47_RIS_N_011_Comb. SLU A1 11



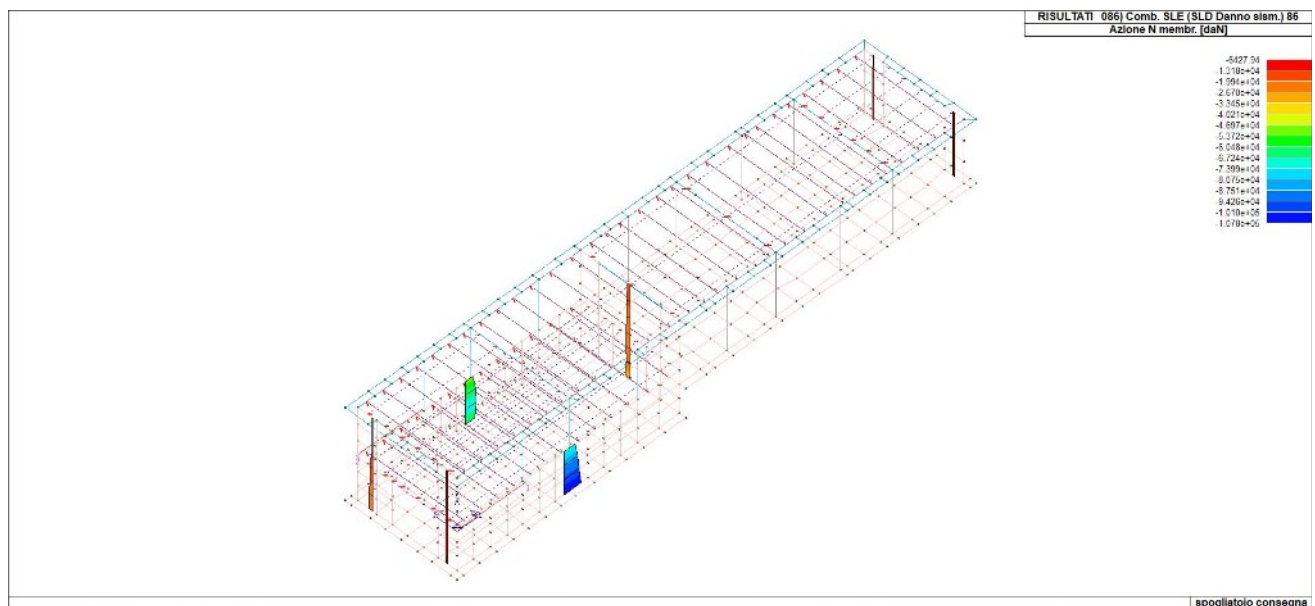
47_RIS_N_040_Comb. SLU A1 (SLV sism.) 40



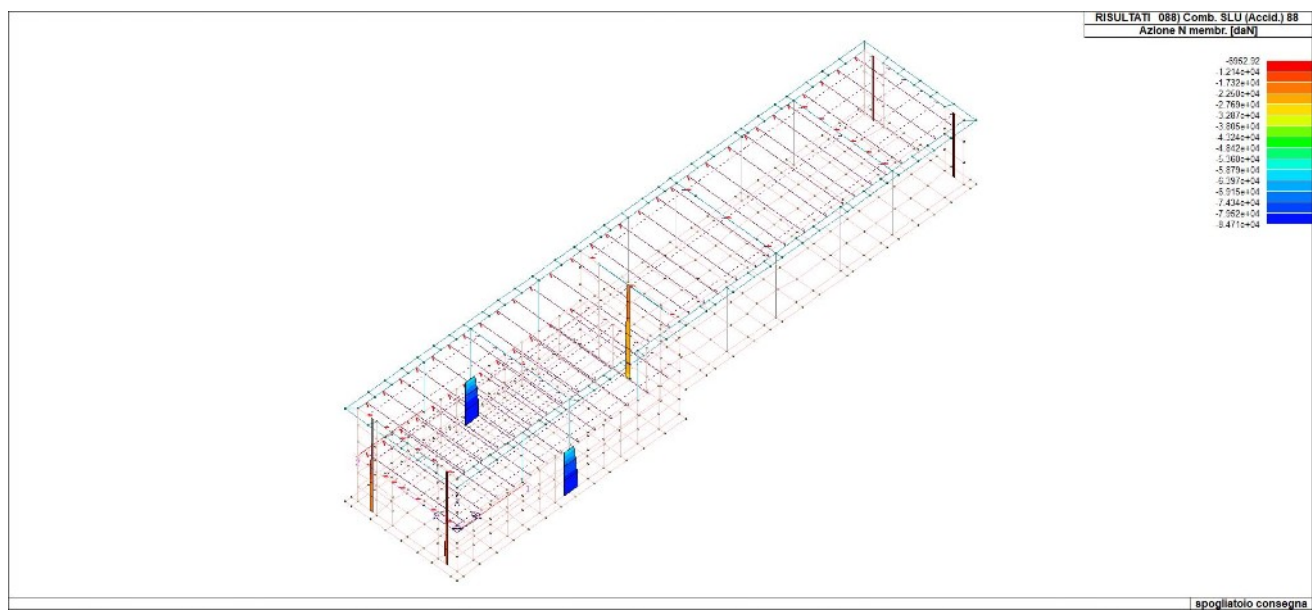
47_RIS_N_054_Comb. SLU A1 (SLV sism.) 54



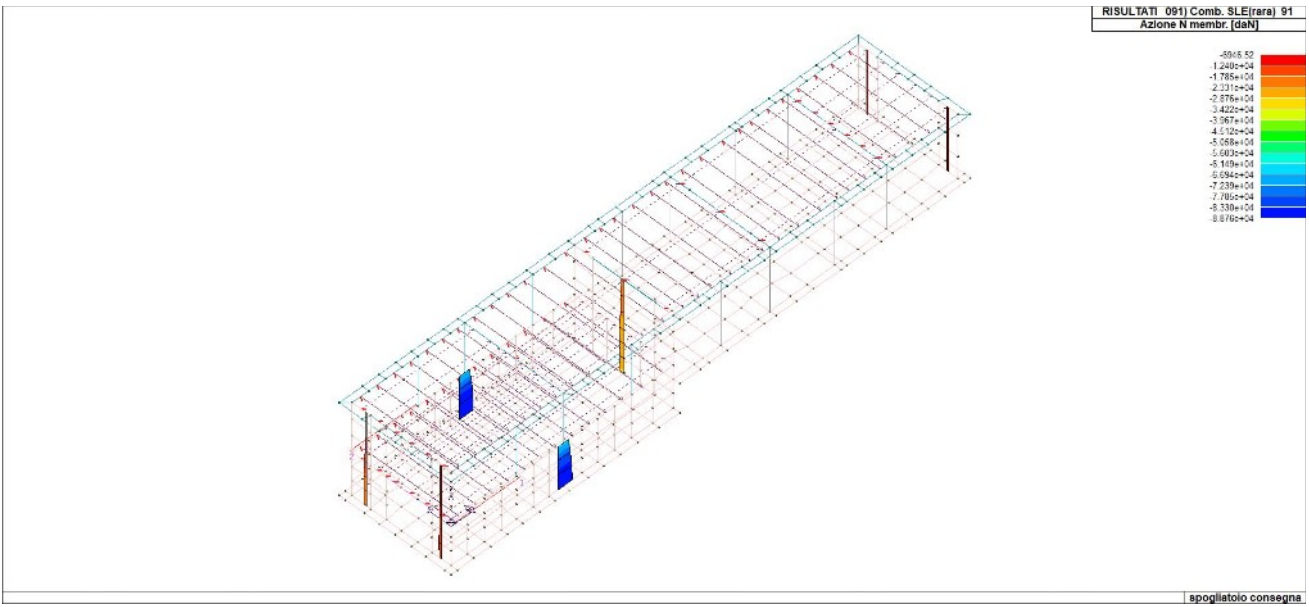
47_RIS_N_072_Comb. SLE (SLD Danno sism.) 72



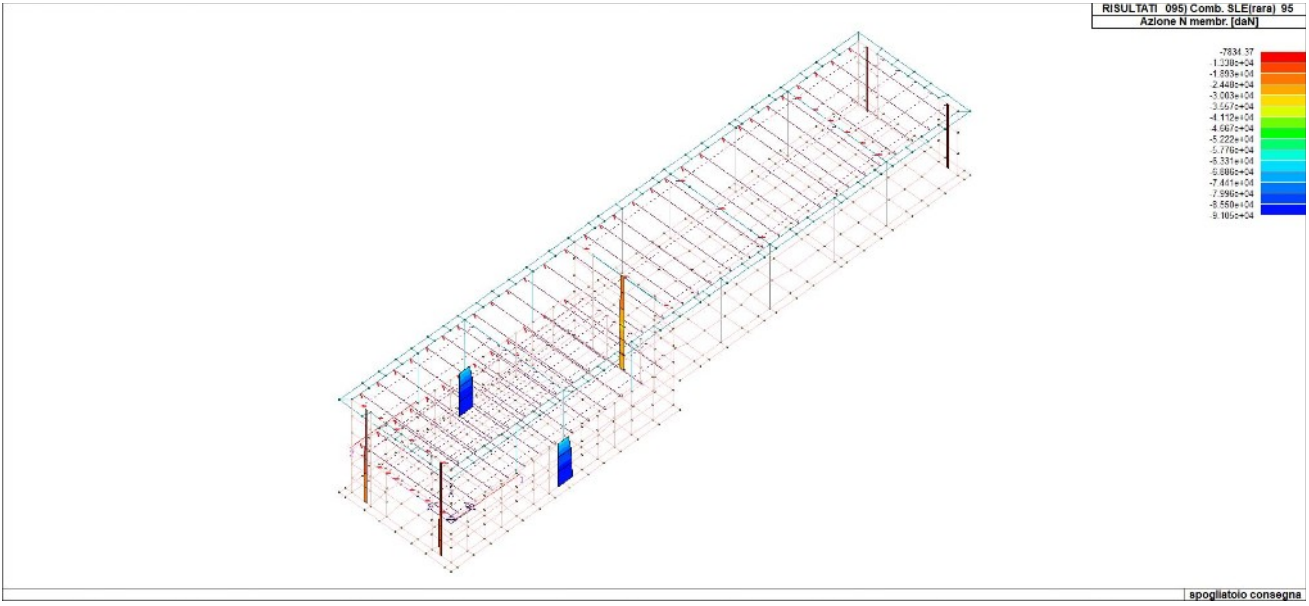
47_RIS_N_086_Comb. SLE (SLD Danno sism.) 86



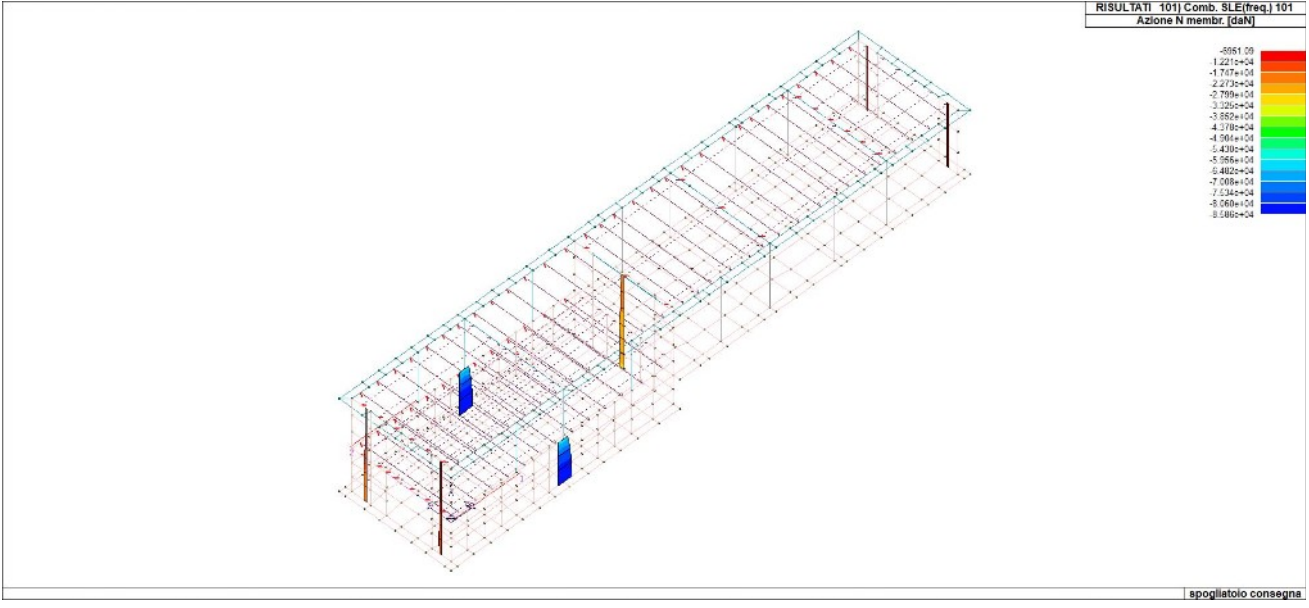
47_RIS_N_088_Comb. SLU (Accid.) 88



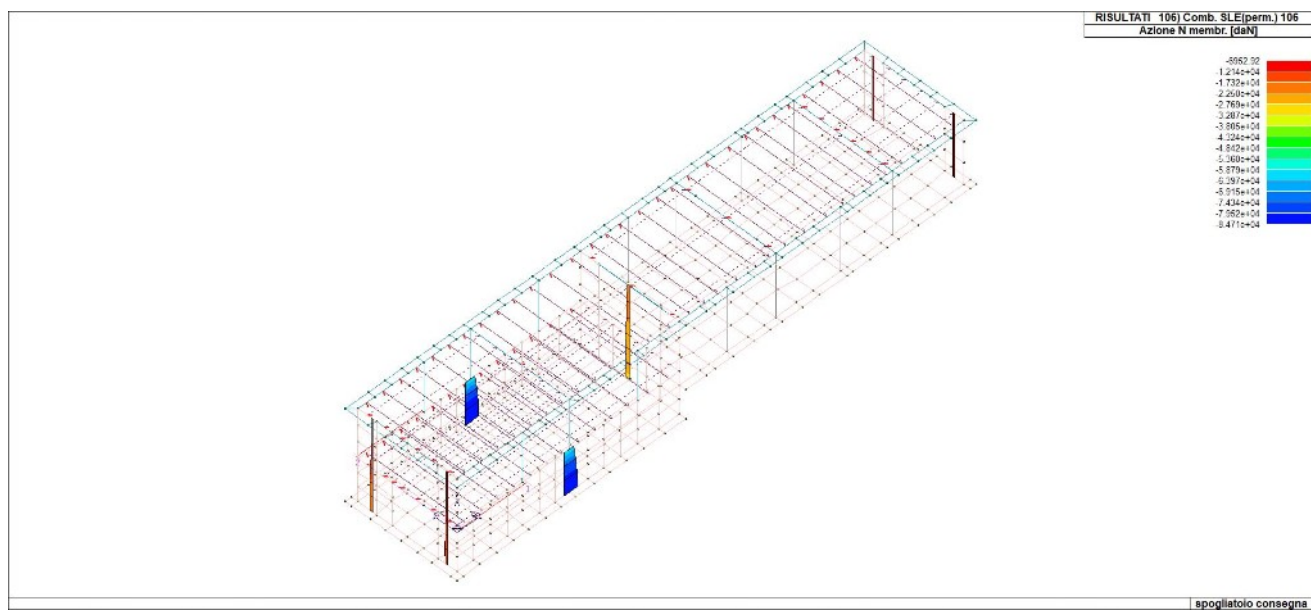
47_RIS_N_091_Comb. SLE(rara) 91



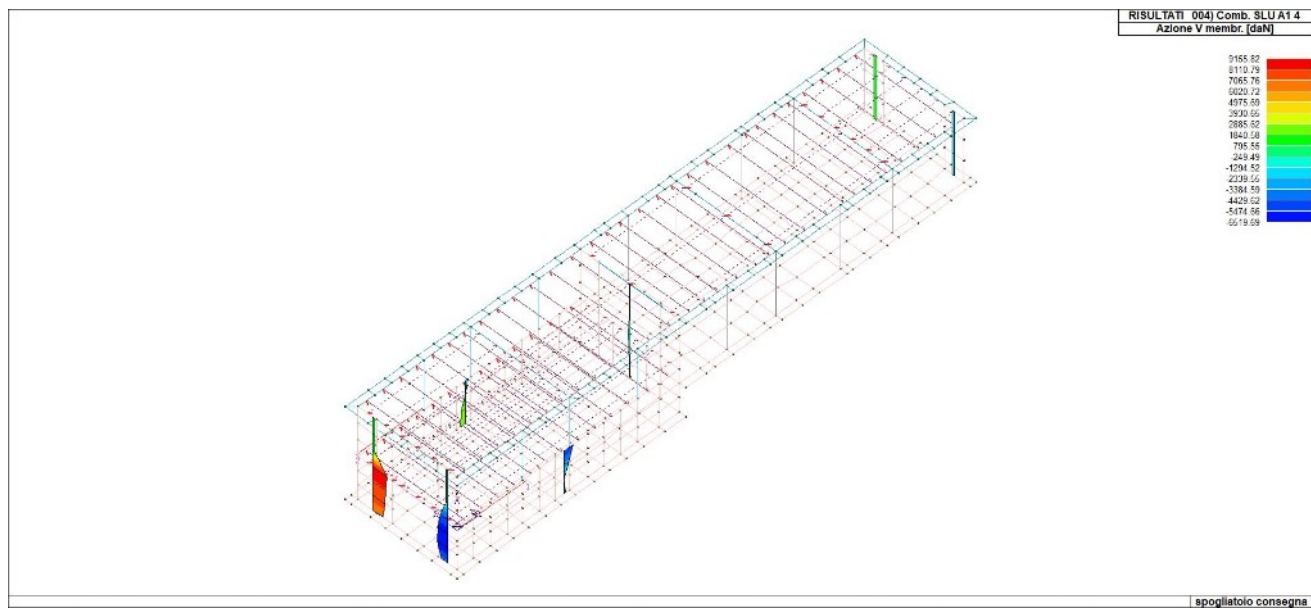
47_RIS_N_095_Comb. SLE(rara) 95



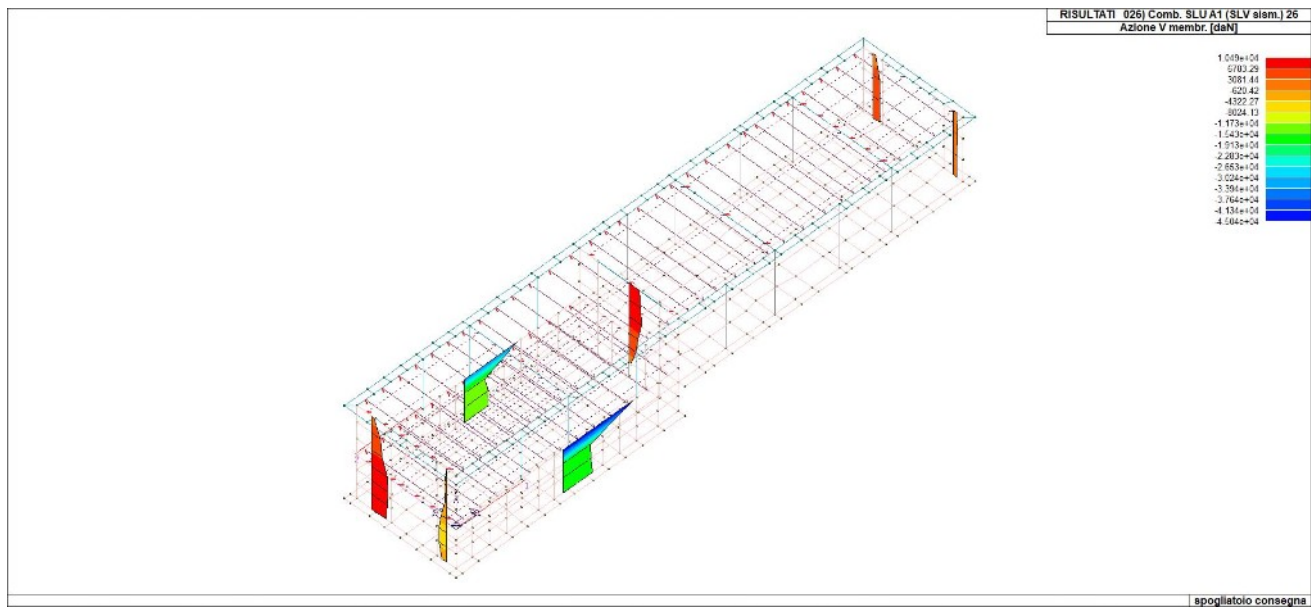
47_RIS_N_101_Comb. SLE(freq.) 101



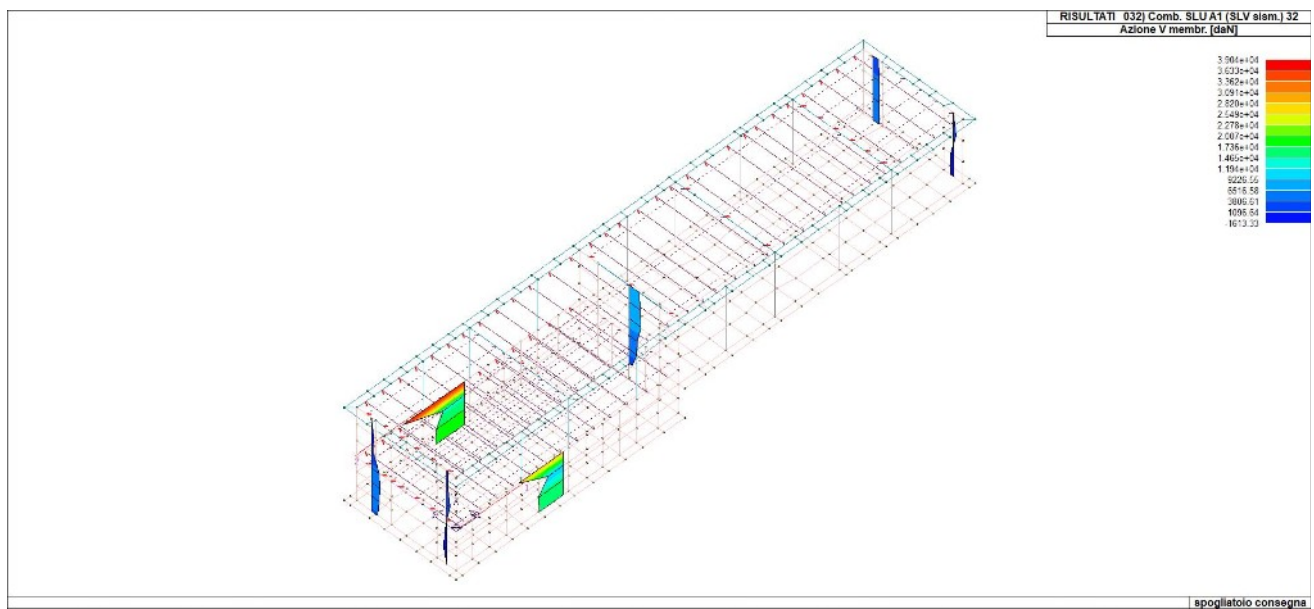
47_RIS_N_106_Comb. SLE(perm.) 106



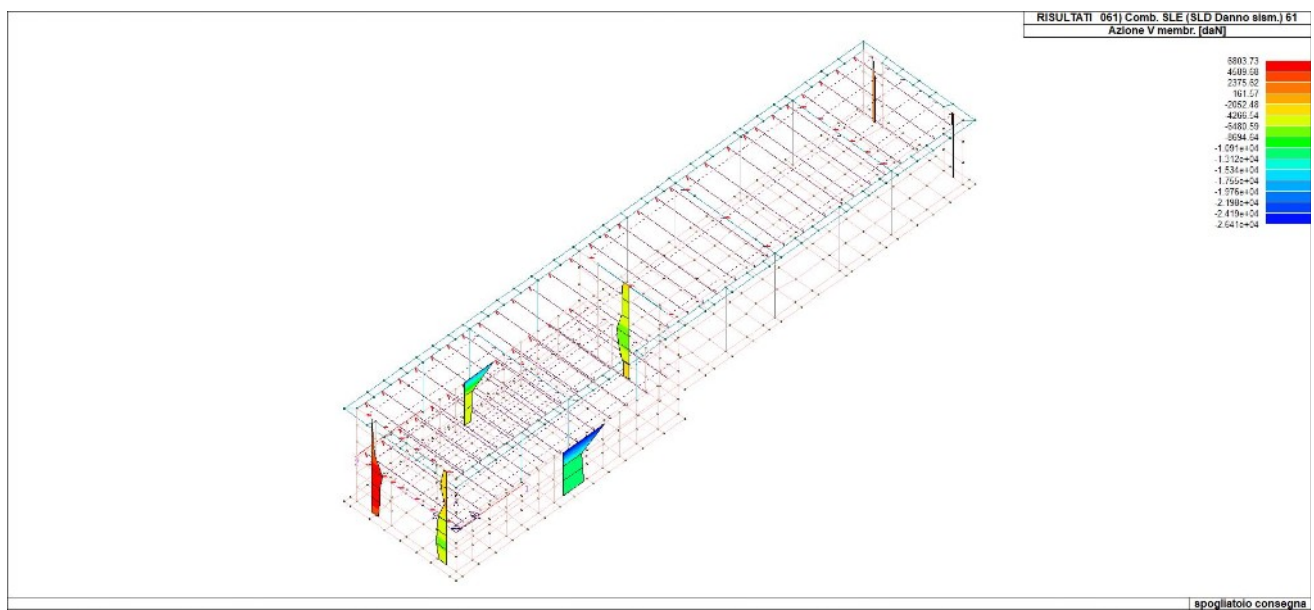
47_RIS_V_004_Comb. SLU A1 4



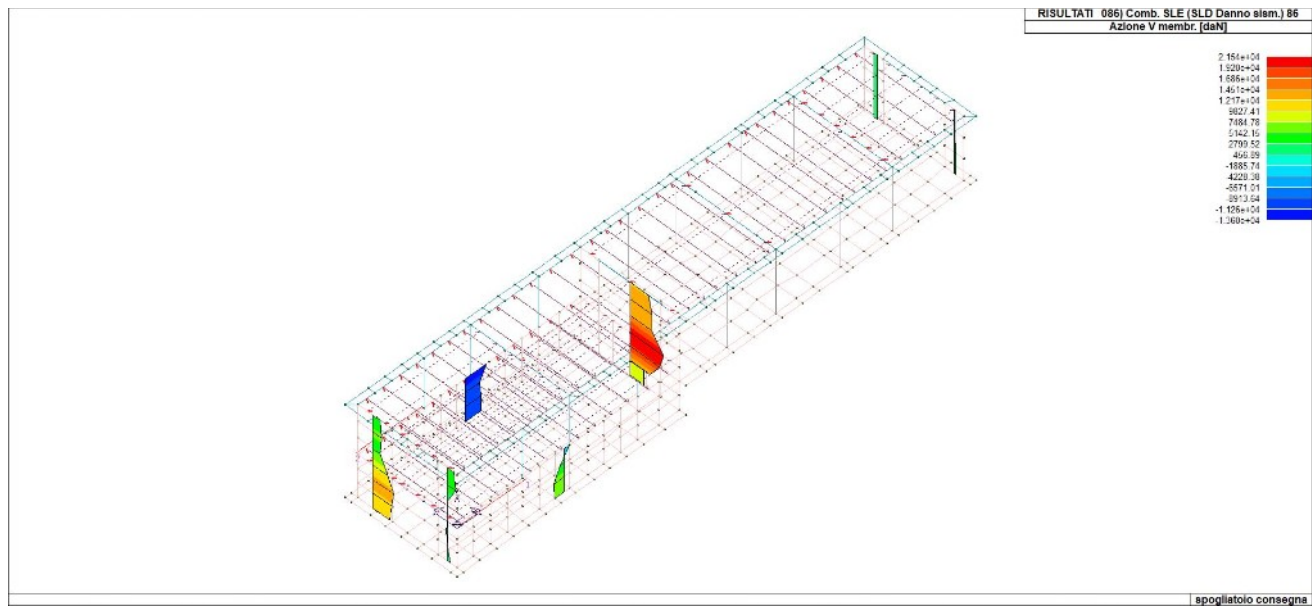
47_RIS_V_026_Comb. SLU A1 (SLV sism.) 26



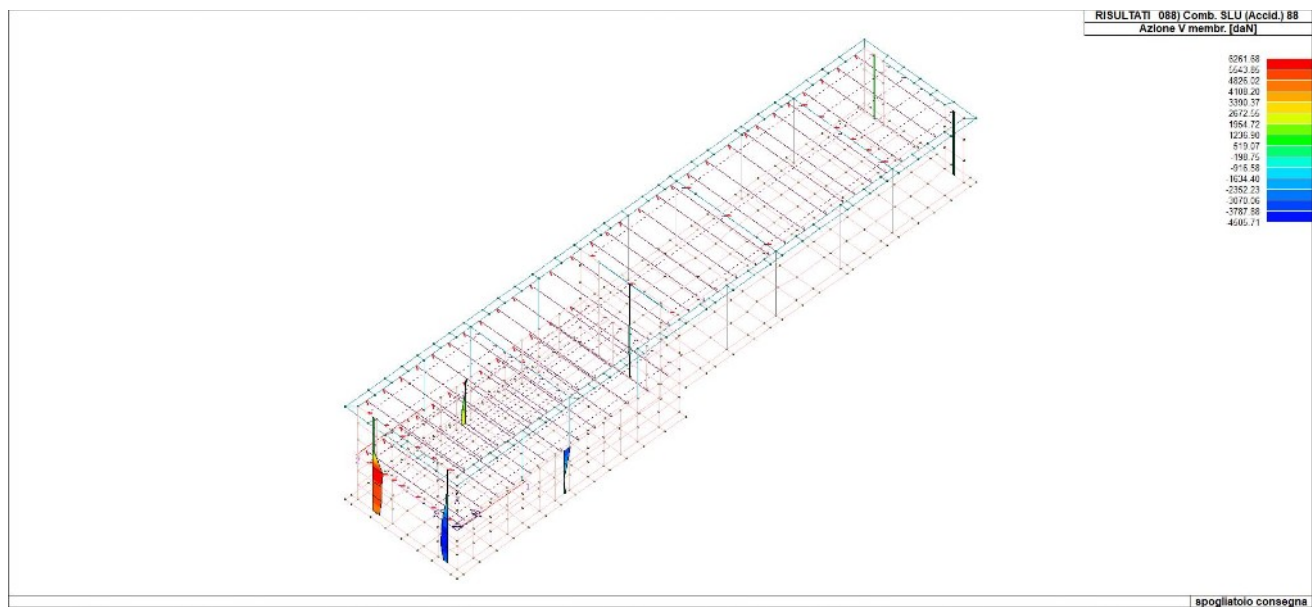
47_RIS_V_032_Comb. SLU A1 (SLV sism.) 32



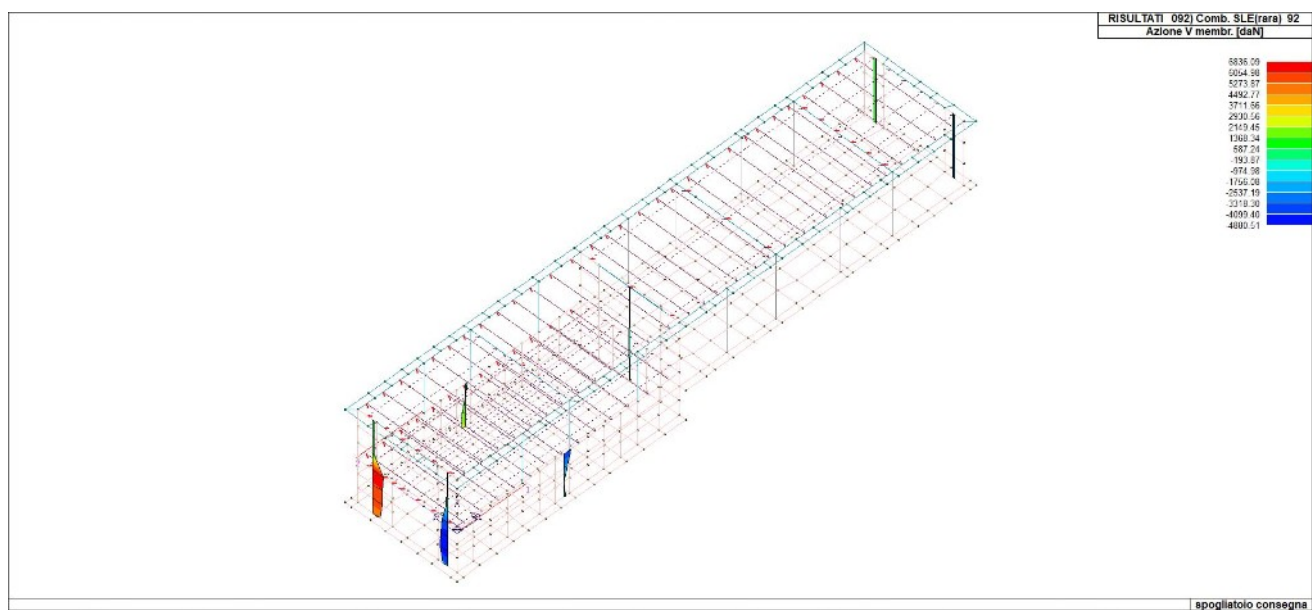
47_RIS_V_061_Comb. SLE (SLD Danno sism.) 61



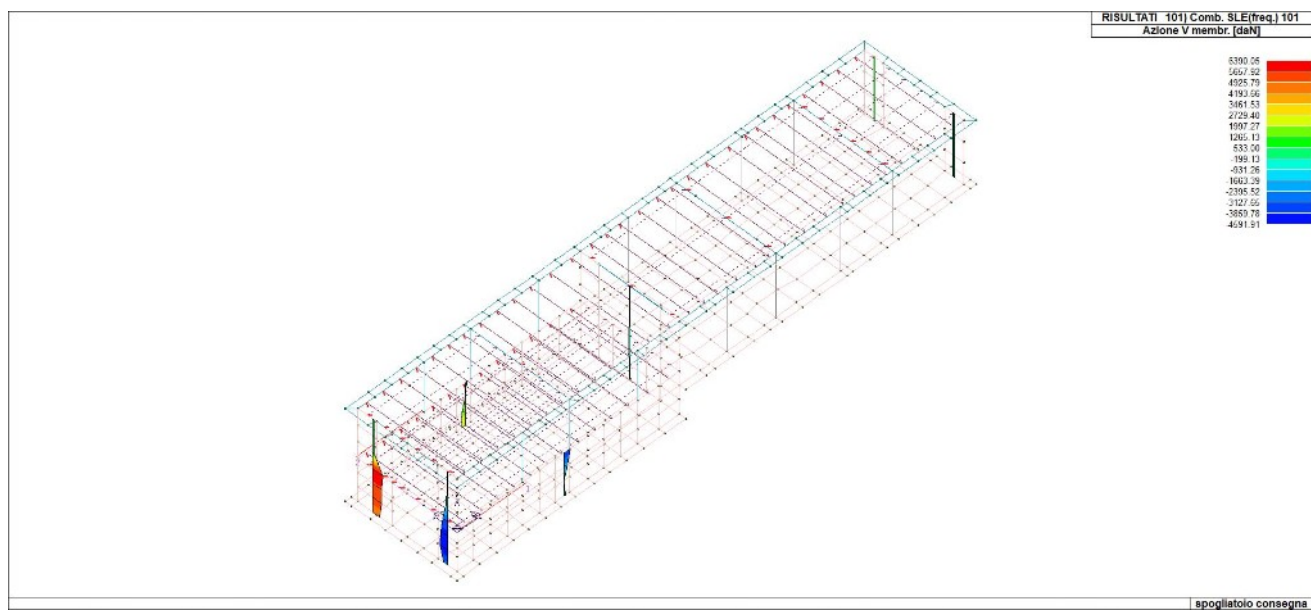
47_RIS_V_086_Comb. SLE (SLD Danno sism.) 86



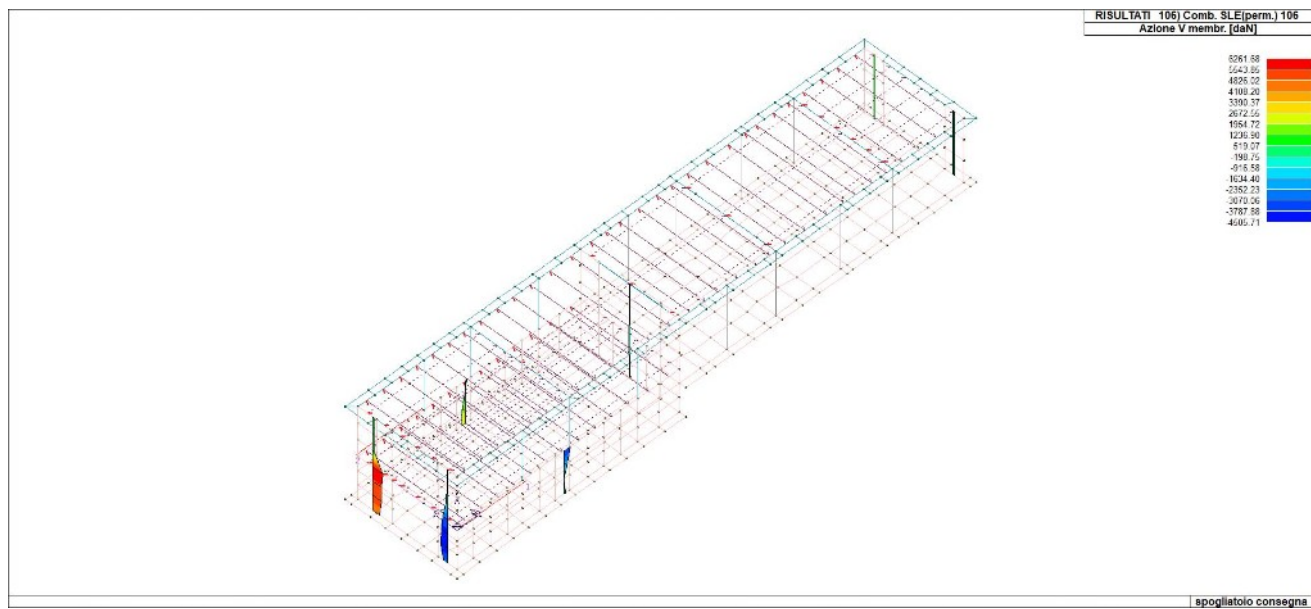
47_RIS_V_088_Comb. SLU (Accid.) 88



47_RIS_V_092_Comb. SLE(rara) 92



47_RIS_V_101_Comb. SLE(freq.) 101



47_RIS_V_106_Comb. SLE(perm.) 106

VERIFICHE ELEMENTI TRAVE E/O PILASTRO IN C.A.

LEGENDA TABELLA VERIFICHE ELEMENTI TRAVE E/O PILASTRO IN C.A.

In tabella vengono riportati per ogni elemento il numero identificativo ed il codice di verifica con le sigle **Ok** o **NV**.

Nel caso in cui si sia proceduto alla progettazione con il metodo degli stati limite (**S.L.**) vengono riportati: il rapporto x/d , le verifiche per sollecitazioni proporzionali e la verifica per compressione media con l'indicazione delle combinazioni in cui si sono attinti i rispettivi valori.

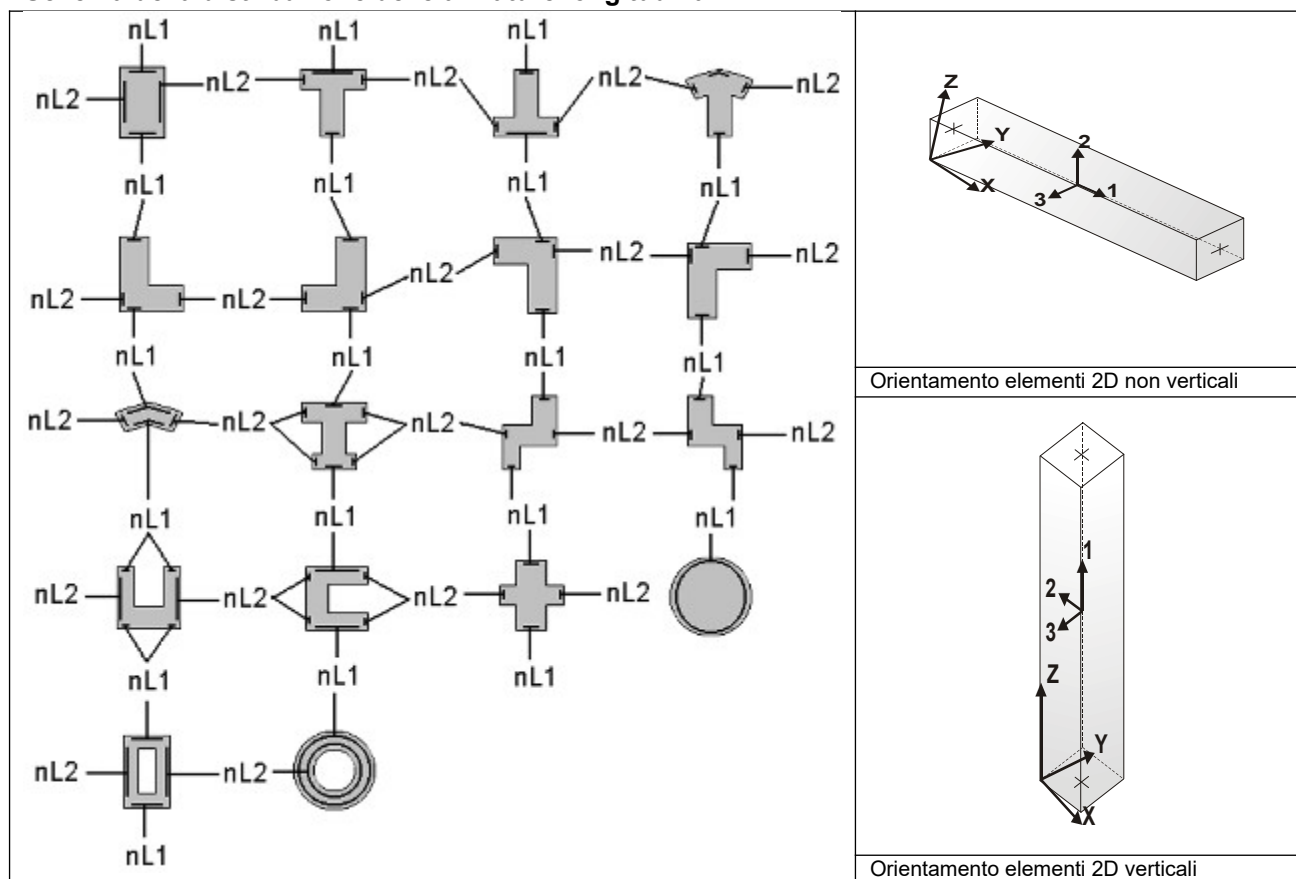
Nel caso in cui si sia proceduto alla progettazione con le tensioni ammissibili (**T.A.**) vengono riportate le massime tensioni nell'elemento (massima compressione nel calcestruzzo, massima compressione media nel calcestruzzo, massima tensione nell'acciaio, massima tensione tangenziale) con l'indicazione delle combinazioni in cui si sono attinti i rispettivi valori.

Nel caso in cui la struttura abbia comportamento dissipativo e sia prevista la progettazione con il criterio della gerarchia delle resistenze (**G.R.**) vengono riportate le verifiche di sovraresistenza e del nodo.

Per gli elementi tipo pilastro sono riportati numero e diametro dei ferri di vertice, numero e diametro di ferri disposti lungo i lati L1 (paralleli alla base della sezione) e lungo i lati L2 (paralleli all'altezza della sezione).

Per gli elementi tipo trave sono riportati infine le quantità di armatura inferiore e superiore.

Schema della distribuzione delle armature longitudinali



PROGETTAZIONE DELLE FONDAZIONI

Il D.M.17/01/2018 - par: 7.2.5 prevede:

“Sia per CD“A” sia per CD“B” il dimensionamento delle strutture di fondazione e la verifica di sicurezza del complesso fondazione-terreno devono essere eseguiti assumendo come azione in fondazione, trasmessa dagli elementi soprastanti, una tra le seguenti:

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

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

La progettazione degli elementi strutturali con proprietà fondazione è effettuata da PRO_SAP (per travi e platee) o da PRO_CAD Plinti (per plinti e pali di fondazione) incrementando le sollecitazioni delle combinazioni con sisma di un coefficiente pari 1.1 in CDB e 1.3 in CDA per pali, plinti, travi e platee.

Per i bicchieri dei plinti di fondazione prefabbricati l'incremento delle sollecitazioni ha un fattore pari a 1.2 in CDB e 1.35 in CDA.

N.B.: nel caso di comportamento strutturale non dissipativo la progettazione viene effettuata senza nessun incremento.

Le verifiche geotecniche vengono effettuate dal modulo geotecnico incrementando automaticamente le sollecitazioni del fattore 1.1 in CDB e 1.3 in CDA per pali, plinti, travi e platee.

N.B.: nel caso di comportamento strutturale non dissipativo le verifiche geotecniche vengono effettuate senza nessun incremento.

Simbologia adottata nelle tabelle di verifica

Per le verifiche agli S.L. dei pilastri è presente una tabella con i simboli di seguito descritti:

M_P X Y	Numero della pilastrata (P) e posizione in pianta (X,Y)
Pilas.	numero identificativo dell'elemento D2
Note	Codici identificativi delle sezione (s) e materiale (m) pilastro
Stato	Codici relativi all'esito delle verifiche effettuate appresso descritte
Quota	Quota sezione di verifica
%Af	Percentuale di area di armatura rispetto a quella di calcestruzzo
r. snell.	Rapporto di snellezza λ su λ^* : valore superiore a 1 per elementi snelli nel caso in cui viene effettuata la verifica con il metodo diretto dello stato di equilibrio
Armat. long.	Numero e diametro (d) dei ferri di armatura longitudinale distinti in ferri di vertice + ferri di lato nelle posizioni nL1 e nL2, come da schemi in figura precedente
V N/M	Verifica a pressoflessione con rapporto Ed/Rd: valore minore o uguale a 1 per verifica positiva
V N sis	Verifica a compressione solo calcestruzzo con rapporto Nsd/Nrd ed Nrd calcolato come al punto 7.4.4.2.1: valore minore o uguale a 1 per verifica positiva
Staffe	Dati tratto di staffatura oggetto di verifica, nello specifico: numero delle braccia, diametro, passo, lunghezza L tratto
V V/T cls	Verifica a taglio/torsione con rapporto Ved/Vrd: valore minore o uguale a 1 per verifica positiva
Rif. cmb.	Riferimento combinazioni da cui si generano le verifiche più gravose per il pilastro

Per le verifiche alla G.R. dei pilastri è presente una tabella con i simboli di seguito descritti:

Pilas.	numero identificativo dell'elemento D2 pilastro
sovr. Xi (Xf)	Verifica sovrarresistenza come da formula 7.4.4 in direzione X, alla base (i) ed alla sommità (f): rapporto tra i momenti resistenti dei pilastri e delle travi. La verifica è positiva se maggiore del γ_{Rd} adottato
sovr. Yi (Yf)	Verifica sovrarresistenza come da formula 7.4.4 in direzione Y, alla base (i) ed alla sommità (f): rapporto tra i momenti resistenti dei pilastri e delle travi. La verifica è positiva se maggiore del γ_{Rd} adottato
M 2-2 i (f)	Valore del momento resistente 2-2 alla base (i) ed alla sommità (f) con massimo momento in presenza dello sforzo normale di calcolo
M 3-3 i (f)	Valore del momento resistente 3-3 alla base (i) ed alla sommità (f) con massimo momento in presenza dello sforzo normale di calcolo
Luce per V	Luce di calcolo per la definizione del taglio (generato dai momenti resistenti)
V M2-2 (M3-3)	Valore del taglio generato dai momenti resistenti 2-2 (3-3)

**Per le verifiche dei dettagli costruttivi per la duttilità è presente una tabella con i simboli di seguito descritti:
(Non presente nel caso di comportamento strutturale non dissipativo)**

Pilas	Numero identificativo D2 pilastro
ni	Sforzo assiale adimensionalizzato di progetto relativo alla combinazione sismica SLV
alfaomega	Prodotto tra il coefficiente di efficacia del confinamento e il rapporto meccanico dell'armatura trasversale di confinamento all'interno del nodo
V.7.4.29 2-2 (3-3)	Rapporto tra la domanda di staffe minima nel nodo e il rapporto meccanico dell'armatura trasversale di confinamento inserito all'interno del nodo in direzione 2 (3)

V. 7.4.29 Stato	Codici relativi all'esito della verifica 7.4.29
d _{mu} _fi 2-2 (3-3)	Domanda in duttilità di curvatura in direzione 2 (3)
c _{mu} _fi 2-2 (3-3)	Capacità in duttilità di curvatura in direzione 2 (3)
V. dutt. 2-2 (3-3)	Rapporto tra la domanda in duttilità di curvatura e la capacità in duttilità di curvatura in direzione 2 (3)

Per le verifiche nodi trave-pilastro di elementi nuovi è presente una tabella con i simboli di seguito descritti:

Nodo	Numero identificativo del nodo trave-pilastro
Stato	Esito delle verifiche
Pilastro	Numero identificativo D2 pilastro
Diam st	Diametro staffe nodo
Passo	Passo staffe nodo
n. br. 2 (3)	Numero braccia staffe per il taglio in direzione 2 (3)
Bj2 (3)	Larghezza effettiva del nodo per il taglio in direzione 2 (3)
Hjc2 (3)	Distanza tra le giaciture più esterne delle armature del pilastro per il taglio in direzione 2 (3)
V. 7.4.8	Rapporto tra il taglio Vjbd e il taglio resistente come da formula 7.4.8
V. Ash	Rapporto tra il passo staffe calcolato secondo il capitolo 7.4.4.3.1. e il passo staffe effettivamente inserita nel nodo. Nel caso di valore indica passo staffe utilizzato deriva dalle formule presenti nel paragrafo 7.4.4.3.1. Nel caso di valore minore di 1 il passo staffe utilizzato deriva del pilastro superiore o inferiore al nodo
7.4.10	Check passo staffe valutato in funzione della formula 7.4.10: <ul style="list-style-type: none"> • SI il passo staffe è calcolato utilizzando la formula 7.4.10; • NO il passo staffe è calcolato utilizzando le formule 7.4.11 e/o 7.4.12; • NR calcolo passo staffe non richiesto;
Rif. comb.	Riferimento combinazioni da cui si generano le verifiche più gravose per il nodo

Per le verifiche nodi trave-pilastro di elementi esistenti è presente una tabella con i simboli di seguito descritti:

Pilastro I	Numero identificativo D2 del pilastro inferiore.
Pilastro S	Numero identificativo D2 del pilastro superiore.
Nodo	Numero identificativo del nodo trave-pilastro.
SL cod	Stato limite di riferimento e relativo esito delle verifiche.
ver. (+)	Fattore di sicurezza nei riguardi della verifica di resistenza a compressione (verificato se < 1.00).
V +	Azione di Taglio presente al di sopra del nodo nella verifica di resistenza a compressione.
V + af s	Sollecitazione di trazione presente nell' armatura longitudinale superiore della trave nella verifica di resistenza a compressione.
N +	Azione Assiale presente al di sopra del nodo nella verifica di resistenza a compressione.
ver. (-)	Fattore di sicurezza nei riguardi della verifica di resistenza a trazione (verificato se < 1.00).
V -	Azione di Taglio presente al di sopra del nodo nella verifica di resistenza a trazione.
V - af s	Sollecitazione di trazione presente nell' armatura longitudinale superiore della trave nella verifica di resistenza a trazione.
N -	Azione Assiale presente al di sopra del nodo nella verifica di resistenza a trazione.
AreaV2	Area resistente del nodo in direzione 2 ($A_{j2}=b_{j2} \cdot h_{jc2}$).
AreaV3	Area resistente del nodo in direzione 3 ($A_{j3}=b_{j3} \cdot h_{jc3}$).
Rif. comb.	Combinazione (direzione) di riferimento nella verifica di trazione.

Per le verifiche agli S.L. delle travi è presente una tabella con i simboli di seguito descritti:

M_T_Z_P_P	Numero della travata (T), quota media (Z), n° pilastri iniziale (P) e finale (P) (nodo in assenza di pilastri)
Trave	numero identificativo dell'elemento D2
Note	Codici identificativi sezione (s) e materiale (m) trave; sono inoltre presenti le sigle relative all'esito delle verifiche effettuate appresso descritte
%Af	Percentuale di area di armatura rispetto a quella di calcestruzzo
Af inf.	Area di armatura longitudinale posta all'intradosso
Af sup	Area di armatura longitudinale posta all'estradosso
Af long.	Area complessiva armatura longitudinale
x/d	rapporto tra posizione dell'asse neutro e altezza utile
V N/M	Verifica a pressoflessione rapporto Ed/Rd: valore minore o uguale a 1 per verifica positiva
Staffe	Dati tratto di staffatura oggetto di verifica, nello specifico: numero delle braccia, diametro, passo, lunghezza L tratto
V V/T cls	Verifica a taglio/torsione con rapporto Ved/Vrd: valore minore o uguale a 1 per verifica positiva
Rif. cmb.	Riferimento combinazioni da cui si generano le verifiche più gravose per la trave

Per le verifiche alla G.R. delle travi è presente una tabella con i simboli di seguito descritti:

Trave	numero identificativo dell'elemento D2 trave
M negativo i (f)	Valore del momento resistente negativo all' estremità iniziale i (finale f) della trave
M positivo i (f)	Valore del momento resistente positivo all' estremità iniziale i (finale f) della trave
Luce per V	Luce di calcolo per la definizione del taglio (generato dai momenti resistenti)
V M-i M+f	Taglio generato dai momenti resistenti negativo i e positivo f

V M+i M-f	Taglio generato dai momenti resistenti positivo i e negativo f
VEd, min	Valore di taglio minimo per verifica condizioni p.to 7.4.4.1.1 armatura diagonale (solo per CD "A")
VEd, max	Valore di taglio massimo per verifica condizioni p.to 7.4.4.1.1 armatura diagonale (solo per CD "A")
Vr1	Valore di taglio come da formula 7.4.1 per armatura diagonale (solo per CD "A")
As	Area singolo ordine armature diagonali come da formula 7.4.2 (solo per CD "A")

Per le verifiche a taglio ciclico di travi e pilastri esistenti è presente una tabella con i simboli di seguito descritti:

Trave/Pilastro	Numero identificativo dell'elemento D2 trave/pilastro
V. SLV	Codice relativo all'esito delle verifiche
Nodo	Numero identificativo del nodo di verifica
Ver. VC	Fattore di sicurezza nei confronti della verifica a taglio ciclico (verificato se < 1.00)
Direz.	Direzione di verifica
N fr	Valore di sforzo normale calcolato con fattore di comportamento fragile
V fr	Valore di taglio calcolato con fattore di comportamento fragile
M fr	Valore di momento calcolato con fattore di comportamento fragile
N dutt	Valore di sforzo normale calcolato con fattore di comportamento duttile
LV	Lunghezza di taglio
Mud,pl	Parte plastica della domanda di duttilità
V cic	Resistenza a taglio in condizioni cicliche (C8.7.2.8)
Cmb	Riferimento combinazioni da cui si generano le verifiche più gravose

Per le verifiche alle T.A. di pilastri e travi è presente una tabella con i simboli di seguito descritti:

M_P X Y	Numero della pilastrata (P) e posizione in pianta (X,Y)
M_T Z P P	Numero della travata, quota media pilastrata iniziale e finale (nodo in assenza di pilastrata)
Pilas. o Trave	numero identificativo dell'elemento D2
Note	Viene riportato il codice relativo alla sezione(s) e relativo al materiale(m); nella terza riga viene riportato il valore delle snellezze in direzione 2-2 e 3-3
Stato	Codici di verifica relativi alle tensioni normali e alle tensioni tangenziali
Quota	Ascissa del punto di verifica
%Af	Percentuale di area di armatura rispetto a quella di calcestruzzo
Armat. long.	Numero e diametro dei ferri di armatura longitudinale: ferri di vertice + ferri di lato (come da fig. precedente)
Af inf.	Area di armatura longitudinale posta all'intradosso della trave
Af sup	Area di armatura longitudinale posta all'estradosso della trave
Sc max	Massima tensione di compressione del calcestruzzo
Sc med	Massima tensione media di compressione del calcestruzzo
Sf max	Tensione massima nell'acciaio
staffe	Vengono riportati i dati del tratto di staffatura in cui cade la sezione di verifica; in particolare: numero dei bracci, diametro, passo, lunghezza tratto
Tau max	Tensione massima tangenziale nel cls
Rif. comb	Combinazioni in cui si generano i seguenti valori di tensione: Sc max, Sc med, Sf max, Tau max
AfV	area dell'armatura atta ad assorbire le azioni di taglio
AfT	area dell'armatura atta ad assorbire le azioni di torsione
Scorr. P	Scorrimento dei piegati
Af long.	Area del ferro longitudinale aggiuntivo per assorbire la torsione

Pilas.	Note	Stato	Quota cm	%Af	M_P= 1		X=422.0		Y=0.0		Staffe L=cm	V V/T cls	V V/T acc	Rif. cmb
					r. snell.	Armat. long.	V N/M	V N sis	V N/M	V N sis				
1	s=5,m=3	ok,ok	-275.0	1.29	0.08	4d16 4+0 d16	0.18	0.024+2d10/15 L=45	0.04	0.02	49,33,40,44			
			-227.5	1.29	0.08	4d16 4+0 d16	0.16	0.02 4+2d10/15 L=5	0.04	0.02	49,33,40,44			
13	s=5,m=3	ok,ok	[b=1.0;1.0]	-180.0	1.29	0.08	4d16 4+0 d16	0.12	0.024+2d10/15 L=45	0.04	0.02	49,33,40,44		
			[b=1.0;1.0]	-180.0	1.29	0.07	4d16 4+0 d16	0.11	0.034+2d10/15 L=90	0.02	0.01	11,38,42,11		
25	s=5,m=3	ok,ok	[b=1.0;1.0]	-90.0	1.29	0.07	4d16 4+0 d16	0.05	0.024+2d10/15 L=90	0.02	0.01	49,38,42,11		
			[b=1.0;1.0]	-90.0	1.29	0.08	4d16 4+0 d16	0.04	0.034+2d10/15 L=90	0.03	0.01	49,54,23,11		
129	s=5,m=3	ok,ok	[b=1.0;1.0]	0.0	1.29	0.08	4d16 4+0 d16	0.03	0.034+2d10/15 L=90	0.03	0.01	35,54,23,11		
			[b=1.0;1.0]	0.0	1.29	0.48	4d16 4+0 d16	0.78	0.094+2d10/15 L=45	0.18	0.13	31,34,23,23		
			[b=1.0;1.0]	160.0	1.29	0.48	4d16 4+0 d16	0.15	0.084+2d10/15 L=230	0.18	0.13	38,34,23,23		
			[b=1.0;1.0]	320.0	1.29	0.48	4d16 4+0 d16	0.66	0.084+2d10/15 L=45	0.18	0.13	31,34,23,23		
Pilas.	Note	Stato	Quota cm	%Af	M_P= 2		X=722.0		Y=0.0		Staffe L=cm	V V/T cls	V V/T acc	Rif. cmb
					r. snell.	Armat. long.	V N/M	V N sis	V N/M	V N sis				
2	s=5,m=3	ok,ok	-275.0	1.29	0.07	4d16 4+0 d16	0.17	0.024+2d10/15 L=45	0.03	0.02	11,42,50,50			
			-227.5	1.29	0.07	4d16 4+0 d16	0.15	0.02 4+2d10/15 L=5	0.03	0.02	11,42,50,50			
14	s=5,m=3	ok,ok	[b=1.0;1.0]	-180.0	1.29	0.07	4d16 4+0 d16	0.12	0.024+2d10/15 L=45	0.03	0.02	49,42,50,50		
			[b=1.0;1.0]	-180.0	1.29	0.07	4d16 4+0 d16	0.11	0.034+2d10/15 L=90	0.03	0.02	11,50,49,49		
26	s=5,m=3	ok,ok	[b=1.0;1.0]	-90.0	1.29	0.07	4d16 4+0 d16	0.05	0.024+2d10/15 L=90	0.03	0.02	49,50,49,49		
			[b=1.0;1.0]	-90.0	1.29	0.08	4d16 4+0 d16	0.04	0.034+2d10/15 L=90	0.03	0.02	49,48,49,49		
			[b=1.0;1.0]	0.0	1.29	0.08	4d16 4+0 d16	0.03	0.034+2d10/15 L=90	0.03	0.02	48,48,49,49		

130	s=5,m=3	ok,ok	0.0	1.29	0.47	4d16 4+0 d16	0.79	0.084+2d10/15 L=45	0.18	0.13	34,31,26,26
			160.0	1.29	0.47	4d16 4+0 d16	0.14	0.084+2d10/15 L=230	0.18	0.13	31,31,26,26
	[b=1.0;1.0]		320.0	1.29	0.47	4d16 4+0 d16	0.66	0.074+2d10/15 L=45	0.18	0.13	34,31,26,26
M_P= 3 X=1159.5 Y=0.0											
Pilas.	Note	Stato	Quota	%Af	r. snell.	Armat. long.	V N/M	V N sis	Staffe	V V/T cls	V V/T acc Rif. cmb
138	s=5,m=3	ok,ok	-275.0	1.29	0.08	4d16 4+0 d16	0.15	0.034+2d10/15 L=45	0.05	0.03	11,50,48,48
			-227.5	1.29	0.08	4d16 4+0 d16	0.12	0.03 4+2d10/15 L=5	0.05	0.03	11,50,48,48
	[b=1.0;1.0]		-180.0	1.29	0.08	4d16 4+0 d16	0.07	0.034+2d10/15 L=45	0.05	0.03	11,50,48,48
141	s=5,m=3	ok,ok	-180.0	1.29	0.07	4d16 4+0 d16	0.07	0.034+2d10/15 L=90	0.04	0.02	11,50,49,49
	[b=1.0;1.0]		-90.0	1.29	0.07	4d16 4+0 d16	0.03	0.034+2d10/15 L=90	0.04	0.02	54,50,49,49
143	s=5,m=3	ok,ok	-90.0	1.29	0.08	4d16 4+0 d16	0.04	0.044+2d10/15 L=90	0.05	0.02	48,54,49,49
	[b=1.0;1.0]		0.0	1.29	0.08	4d16 4+0 d16	0.03	0.034+2d10/15 L=90	0.05	0.02	54,54,49,49
81	s=5,m=3	ok,ok	0.0	1.29	0.47	4d16 4+0 d16	0.82	0.094+2d10/15 L=45	0.19	0.13	31,54,23,23
			160.0	1.29	0.47	4d16 4+0 d16	0.14	0.084+2d10/15 L=230	0.19	0.13	37,54,23,23
	[b=1.0;1.0]		320.0	1.29	0.47	4d16 4+0 d16	0.69	0.084+2d10/15 L=45	0.19	0.13	31,54,23,23
M_P= 4 X=1731.5 Y=0.0											
Pilas.	Note	Stato	Quota	%Af	r. snell.	Armat. long.	V N/M	V N sis	Staffe	V V/T cls	V V/T acc Rif. cmb
132	s=1,m=3	ok,ok	-90.0	1.21	0.62	4d16 2+0 d16	0.47	0.093+2d10/15 L=45	0.08	0.05	37,52,33,33
			115.0	1.21	0.62	4d16 2+0 d16	0.09	0.093+2d10/15 L=320	0.08	0.05	45,52,33,33
	[b=1.0;1.0]		320.0	1.21	0.62	4d16 2+0 d16	0.44	0.083+2d10/15 L=45	0.08	0.05	37,52,33,33
M_P= 5 X=2044.5 Y=0.0											
Pilas.	Note	Stato	Quota	%Af	r. snell.	Armat. long.	V N/M	V N sis	Staffe	V V/T cls	V V/T acc Rif. cmb
137	s=1,m=3	ok,ok	-90.0	1.21	0.69	4d16 2+0 d16	0.42	0.093+2d10/15 L=45	0.09	0.05	37,35,26,26
			115.0	1.21	0.69	4d16 2+0 d16	0.11	0.093+2d10/15 L=320	0.09	0.05	39,35,26,26
	[b=1.0;1.0]		320.0	1.21	0.69	4d16 2+0 d16	0.45	0.083+2d10/15 L=45	0.09	0.05	34,35,26,26
M_P= 6 X=2461.5 Y=0.0											
Pilas.	Note	Stato	Quota	%Af	r. snell.	Armat. long.	V N/M	V N sis	Staffe	V V/T cls	V V/T acc Rif. cmb
133	s=1,m=3	ok,ok	-90.0	1.21	0.68	4d16 2+0 d16	0.45	0.093+2d10/15 L=45	0.09	0.05	23,33,23,23
			115.0	1.21	0.68	4d16 2+0 d16	0.13	0.093+2d10/15 L=320	0.09	0.05	39,33,23,23
	[b=1.0;1.0]		320.0	1.21	0.68	4d16 2+0 d16	0.43	0.083+2d10/15 L=45	0.09	0.05	31,33,23,23
M_P= 7 X=2791.5 Y=0.0											
Pilas.	Note	Stato	Quota	%Af	r. snell.	Armat. long.	V N/M	V N sis	Staffe	V V/T cls	V V/T acc Rif. cmb
134	s=1,m=3	ok,ok	-90.0	1.21	0.72	4d16 2+0 d16	0.42	0.113+2d10/15 L=45	0.09	0.06	23,40,26,26
			115.0	1.21	0.72	4d16 2+0 d16	0.14	0.113+2d10/15 L=320	0.09	0.06	45,40,26,26
	[b=1.0;1.0]		320.0	1.21	0.72	4d16 2+0 d16	0.51	0.103+2d10/15 L=45	0.09	0.06	34,40,26,26
M_P= 8 X=422.0 Y=635.0											
Pilas.	Note	Stato	Quota	%Af	r. snell.	Armat. long.	V N/M	V N sis	Staffe	V V/T cls	V V/T acc Rif. cmb
7	s=5,m=3	ok,ok	-275.0	1.29	0.07	4d16 4+0 d16	0.17	0.024+2d10/15 L=45	0.03	0.02	50,45,48,49
			-227.5	1.29	0.07	4d16 4+0 d16	0.14	0.02 4+2d10/15 L=5	0.03	0.02	50,45,48,49
	[b=1.0;1.0]		-180.0	1.29	0.07	4d16 4+0 d16	0.11	0.024+2d10/15 L=45	0.03	0.02	50,45,48,49
19	s=5,m=3	ok,ok	-180.0	1.29	0.07	4d16 4+0 d16	0.09	0.034+2d10/15 L=90	0.02	0.01	11,49,47,11
	[b=1.0;1.0]		-90.0	1.29	0.07	4d16 4+0 d16	0.04	0.024+2d10/15 L=90	0.02	0.01	51,49,47,11
31	s=5,m=3	ok,ok	-90.0	1.29	0.08	4d16 4+0 d16	0.03	0.034+2d10/15 L=90	0.03	0.02	11,49,11,11
	[b=1.0;1.0]		0.0	1.29	0.08	4d16 4+0 d16	0.03	0.034+2d10/15 L=90	0.03	0.02	36,49,11,11
135	s=5,m=3	ok,ok	0.0	1.29	0.48	4d16 4+0 d16	0.79	0.094+2d10/15 L=45	0.18	0.13	32,29,32,32
			160.0	1.29	0.48	4d16 4+0 d16	0.14	0.084+2d10/15 L=230	0.18	0.13	33,29,32,32
	[b=1.0;1.0]		320.0	1.29	0.48	4d16 4+0 d16	0.67	0.084+2d10/15 L=45	0.18	0.13	32,29,32,32
M_P= 9 X=722.0 Y=635.0											
Pilas.	Note	Stato	Quota	%Af	r. snell.	Armat. long.	V N/M	V N sis	Staffe	V V/T cls	V V/T acc Rif. cmb
8	s=5,m=3	ok,ok	-275.0	1.29	0.07	4d16 4+0 d16	0.17	0.024+2d10/15 L=45	0.03	0.02	11,45,49,49
			-227.5	1.29	0.07	4d16 4+0 d16	0.14	0.02 4+2d10/15 L=5	0.03	0.02	11,45,49,49
	[b=1.0;1.0]		-180.0	1.29	0.07	4d16 4+0 d16	0.11	0.024+2d10/15 L=45	0.03	0.02	50,45,49,49
20	s=5,m=3	ok,ok	-180.0	1.29	0.07	4d16 4+0 d16	0.10	0.034+2d10/15 L=90	0.03	0.02	11,47,49,49
	[b=1.0;1.0]		-90.0	1.29	0.07	4d16 4+0 d16	0.04	0.024+2d10/15 L=90	0.03	0.02	50,47,49,49
32	s=5,m=3	ok,ok	-90.0	1.29	0.08	4d16 4+0 d16	0.04	0.034+2d10/15 L=90	0.02	0.01	11,47,27,11
	[b=1.0;1.0]		0.0	1.29	0.08	4d16 4+0 d16	0.03	0.034+2d10/15 L=90	0.02	0.01	49,47,27,11
11	s=5,m=3	ok,ok	0.0	1.29	0.47	4d16 4+0 d16	0.79	0.084+2d10/15 L=45	0.18	0.13	33,24,33,33
			160.0	1.29	0.47	4d16 4+0 d16	0.14	0.084+2d10/15 L=230	0.18	0.13	32,24,33,33
	[b=1.0;1.0]		320.0	1.29	0.47	4d16 4+0 d16	0.66	0.074+2d10/15 L=45	0.18	0.13	33,24,33,33
M_P= 10 X=1159.5 Y=635.0											
Pilas.	Note	Stato	Quota	%Af	r. snell.	Armat. long.	V N/M	V N sis	Staffe	V V/T cls	V V/T acc Rif. cmb
139	s=5,m=3	ok,ok	-275.0	1.29	0.08	4d16 4+0 d16	0.15	0.034+2d10/15 L=45	0.05	0.03	11,49,51,49
			-227.5	1.29	0.08	4d16 4+0 d16	0.12	0.03 4+2d10/15 L=5	0.05	0.03	11,49,51,49
	[b=1.0;1.0]		-180.0	1.29	0.08	4d16 4+0 d16	0.07	0.034+2d10/15 L=45	0.05	0.03	11,49,51,49
142	s=5,m=3	ok,ok	-180.0	1.29	0.07	4d16 4+0 d16	0.07	0.034+2d10/15 L=90	0.04	0.02	11,49,50,50
	[b=1.0;1.0]		-90.0	1.29	0.07	4d16 4+0 d16	0.04	0.034+2d10/15 L=90	0.04	0.02	49,49,50,50
28	s=5,m=3	ok,ok	-90.0	1.29	0.08	4d16 4+0 d16	0.04	0.044+2d10/15 L=90	0.04	0.02	51,49,48,48
	[b=1.0;1.0]		0.0	1.29	0.08	4d16 4+0 d16	0.03	0.034+2d10/15 L=90	0.04	0.02	49,49,48,48
140	s=5,m=3	ok,ok	0.0	1.29	0.47	4d16 4+0 d16	0.83	0.094+2d10/15 L=45	0.19	0.13	32,49,32,32
			160.0	1.29	0.47	4d16 4+0 d16	0.14	0.084+2d10/15 L=230	0.19	0.13	33,49,32,32
	[b=1.0;1.0]		320.0	1.29	0.47	4d16 4+0 d16	0.69	0.084+2d10/15 L=45	0.19	0.13	32,49,32,32
M_P= 11 X=1731.5 Y=635.0											
Pilas.	Note	Stato	Quota	%Af	r. snell.	Armat. long.	V N/M	V N sis	Staffe	V V/T cls	V V/T acc Rif. cmb
23	s=1,m=3	ok,ok	-90.0	1.21	0.62	4d16 2+0 d16	0.44	0.093+2d10/15 L=45	0.08	0.05	38,47,26,26
			115.0	1.21	0.62	4d16 2+0 d16	0.08	0.093+2d10/15 L=320	0.09	0.05	42,47,26,26
	[b=1.0;1.0]		320.0	1.21	0.62	4d16 2+0 d16	0.42	0.083+2d10/15 L=45	0.09	0.05	38,47,26,26
M_P= 12 X=2044.5 Y=635.0											
Pilas.	Note	Stato	Quota	%Af	r. snell.	Armat. long.	V N/M	V N sis	Staffe	V V/T cls	V V/T acc Rif. cmb
136	s=1,m=3	ok,ok	-90.0	1.21	0.69	4d16 2+0 d16	0.41	0.093+2d10/15 L=45	0.08	0.05	32,28,26,33
			115.0	1.21	0.69	4d16 2+0 d16	0.11	0.093+2d10/15 L=320	0.08	0.05	40,28,26,33

[b=1.0;1.0]			320.0	1.21	0.69	4d16 2+0 d16	0.44	0.083+2d10/15 L=45		0.08	0.05 33,28,26,33	
					M_P= 13	X=2461.5	Y=635.0					
Pilas.	Note	Stato	Quota	%Af	r. snell.	Armat. long.	V N/M	V N sis	Staffe	V V/T cls	V V/T acc	Rif. cmb
24	s=1,m=3	ok,ok	-90.0	1.21	0.68	4d16 2+0 d16	0.46	0.093+2d10/15 L=45		0.09	0.05 32,26,32,32	
			115.0	1.21	0.68	4d16 2+0 d16	0.13	0.093+2d10/15 L=320		0.09	0.05 42,26,32,32	
[b=1.0;1.0]			320.0	1.21	0.68	4d16 2+0 d16	0.44	0.083+2d10/15 L=45		0.09	0.05 32,26,32,32	
					M_P= 14	X=2791.5	Y=635.0					
Pilas.	Note	Stato	Quota	%Af	r. snell.	Armat. long.	V N/M	V N sis	Staffe	V V/T cls	V V/T acc	Rif. cmb
36	s=1,m=3	ok,ok	-90.0	1.21	0.72	4d16 2+0 d16	0.42	0.113+2d10/15 L=45		0.09	0.06 32,39,26,33	
			115.0	1.21	0.72	4d16 2+0 d16	0.14	0.113+2d10/15 L=320		0.09	0.06 42,39,26,33	
[b=1.0;1.0]			320.0	1.21	0.72	4d16 2+0 d16	0.51	0.103+2d10/15 L=45		0.09	0.06 33,39,26,33	

Pilas.				%Af	r. snell.		V N/M	V N sis		V V/T cls	V V/T acc	
				1.29	0.72		0.83	0.11		0.19	0.13	

Nodo	Conf.	Stato	Pilas.	Diam st	Passo	n. br. 2	Bj2	Hjc2	n. br. 3	Bj3	Hjc3	V. 7.4.8	V. Ash	7.4.10	Rif. cmb
				mm	cm		cm	cm		cm	cm				
42	NO	ok	31	10	5.0	4	50.0	17.4	2	40.0	42.4	0.3	0.8	SI	26,28
61	NO	ok	134	10	5.0	3	40.0	17.4	2	25.0	32.4	0.5	0.9	NO	23,23
116	NO	ok	32	10	5.0	4	50.0	17.4	2	40.0	42.4	0.3	0.8	SI	23,29
140	NO	ok	135	10	5.0	4	50.0	17.4	2	25.0	42.4	0.4	0.9	NO	23,23
143	NO	ok	11	10	5.0	4	50.0	17.4	2	25.0	42.4	0.4	0.9	NO	23,23
147	NO	ok	140	10	5.0	4	50.0	17.4	2	25.0	42.4	0.4	0.9	NO	23,23
151	NO	ok	23	10	5.0	3	40.0	17.4	2	25.0	32.4	0.5	0.9	NO	23,23
173	NO	ok	137	10	5.0	3	40.0	17.4	2	25.0	32.4	0.5	0.9	NO	23,23
177	NO	ok	136	10	5.0	3	40.0	17.4	2	25.0	32.4	0.5	0.9	NO	23,23
180	NO	ok	24	10	5.0	3	40.0	17.4	2	25.0	32.4	0.5	0.9	NO	23,23
184	NO	ok	36	10	5.0	3	40.0	17.4	2	25.0	32.4	0.5	0.9	NO	23,23
229	NO	ok	28	10	5.0	4	50.0	17.4	2	40.0	42.4	0.3	0.9	SI	26,28
266	NO	ok	133	10	5.0	3	40.0	17.4	2	25.0	32.4	0.5	0.9	NO	23,23
334	NO	ok	129	10	5.0	4	50.0	17.4	2	25.0	42.4	0.4	0.9	NO	23,23
346	NO	ok	130	10	5.0	4	50.0	17.4	2	25.0	42.4	0.4	0.9	NO	23,23
419	NO	ok	132	10	5.0	3	40.0	17.4	2	25.0	32.4	0.5	0.9	NO	23,23
434	NO	ok	81	10	5.0	4	50.0	17.4	2	25.0	42.4	0.4	0.9	NO	23,23
528	NO	ok	25	10	5.0	4	50.0	17.4	2	40.0	42.4	0.3	0.8	SI	25,27
531	NO	ok	26	10	5.0	4	50.0	17.4	2	40.0	42.4	0.3	0.8	SI	24,25
535	NO	ok	143	10	5.0	4	50.0	17.4	2	40.0	42.4	0.3	0.9	SI	25,27

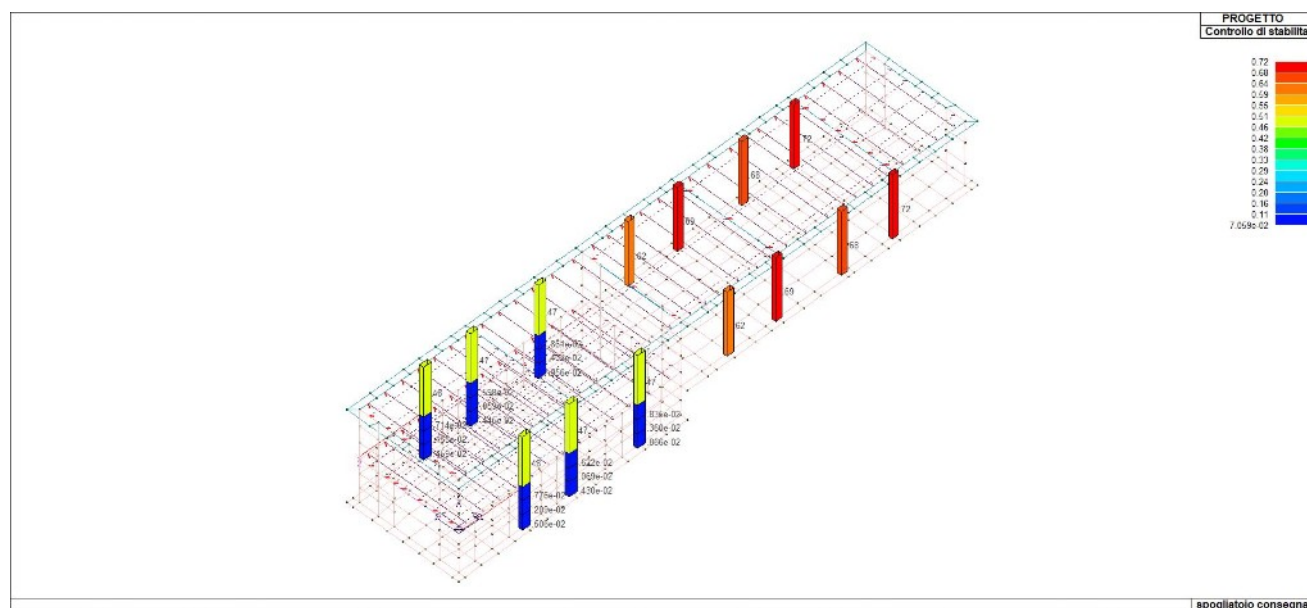
Nodo	Passo	V. 7.4.8	V. Ash
	5.00		
		0.49	0.87

Trave	Note	Pos.	%Af	Af inf.	Af. sup	Af long.	M_T= 5	Z=0.0	P=1	P=3	Staffe	Rif. cmb
		cm					x/d	V N/M	V V/T cls	V V/T acc	L=cm	
42	ok,ok	0.0	0.50	6.0	6.0	0.0	0.15	0.28	0.15	0.13	2d10/15 L=50	33,29,29
	s=3,m=3	107.5	0.50	6.0	6.0	0.0	0.15	0.08	0.13	0.15	2d10/20 L=57	54,4,28
43	ok,ok	0.0	0.50	6.0	6.0	0.0	0.15	0.10	0.15	0.15	2d10/20 L=107	48,4,4
	s=3,m=3	107.5	0.50	6.0	6.0	0.0	0.15	0.08	0.15	0.15	2d10/20 L=107	50,4,3
44	ok,ok	0.0	0.50	6.0	6.0	0.0	0.15	0.09	0.14	0.15	2d10/20 L=107	50,4,4
	s=3,m=3	107.5	0.50	6.0	6.0	0.0	0.15	0.08	0.13	0.15	2d10/20 L=107	50,4,3
45	ok,ok	0.0	0.50	6.0	6.0	0.0	0.15	0.10	0.11	0.15	2d10/20 L=49	50,4,4
	s=3,m=3	99.5	0.50	6.0	6.0	0.0	0.15	0.15	0.05	0.04	2d10/15 L=25	50,3,3
46	ok,ok	0.0	0.50	6.0	6.0	0.0	0.15	0.14	0.07	0.06	2d10/15 L=25	50,4,3
	s=3,m=3	108.0	0.50	6.0	6.0	0.0	0.15	0.09	0.12	0.12	2d10/20 L=58	54,4,4
47	ok,ok	0.0	0.50	6.0	6.0	0.0	0.15	0.11	0.10	0.14	2d10/20 L=100	50,4,3
	s=3,m=3	100.0	0.50	6.0	6.0	0.0	0.15	0.10	0.09	0.14	2d10/20 L=100	50,4,4
48	ok,ok	0.0	0.50	6.0	6.0	0.0	0.15	0.10	0.11	0.14	2d10/20 L=42	50,4,4
	s=3,m=3	92.0	0.50	6.0	6.0	0.0	0.15	0.15	0.05	0.04	2d10/15 L=25	50,4,3
49	ok,ok	0.0	0.50	6.0	6.0	0.0	0.15	0.12	0.07	0.07	2d10/15 L=25	54,4,3
	s=3,m=3	118.0	0.50	6.0	6.0	0.0	0.15	0.08	0.12	0.13	2d10/20 L=68	54,4,4
50	ok,ok	0.0	0.50	6.0	6.0	0.0	0.15	0.12	0.10	0.14	2d10/20 L=100	50,3,3
	s=3,m=3	99.8	0.50	6.0	6.0	0.0	0.15	0.12	0.10	0.14	2d10/20 L=100	50,4,4
51	ok,ok	0.0	0.50	6.0	6.0	0.0	0.15	0.11	0.13	0.15	2d10/20 L=110	50,4,4
	s=3,m=3	109.8	0.50	6.0	6.0	0.0	0.15	0.11	0.13	0.15	2d10/20 L=110	50,4,3
52	ok,ok	0.0	0.50	6.0	6.0	0.0	0.15	0.09	0.15	0.16	2d10/20 L=60	50,4,4
	s=3,m=3	109.8	0.50	6.0	6.0	0.0	0.15	0.14	0.10	0.06	2d10/15 L=25	50,4,3
66	ok,ok	0.0	0.50	6.0	6.0	0.0	0.15	0.12	0.13	0.08	2d10/15 L=25	46,4,3
	s=3,m=3	133.5	0.50	6.0	6.0	0.0	0.15	0.12	0.18	0.14	2d10/20 L=83	46,4,4
117	ok,ok	0.0	0.50	6.0	6.0	0.0	0.15	0.07	0.17	0.19	2d10/20 L=84	46,4,3
	s=3,m=3	133.5	0.50	6.0	6.0	0.0	0.15	0.25	0.16	0.14	2d10/15 L=50	36,4,4
Trave	Note	Pos.	%Af	Af inf.	Af. sup	Af long.	M_T= 5	Z=0.0	P=8	P=10	Staffe	Rif. cmb
							x/d	V N/M	V V/T cls	V V/T acc		
97	ok,ok	0.0	0.50	6.0	6.0	0.0	0.15	0.25	0.15	0.12	2d10/15 L=50	34,26,34
	s=3,m=3	107.5	0.50	6.0	6.0	0.0	0.15	0.07	0.13	0.15	2d10/20 L=57	49,4,31
98	ok,ok	0.0	0.50	6.0	6.0	0.0	0.15	0.10	0.15	0.15	2d10/20 L=107	51,4,4
	s=3,m=3	107.5	0.50	6.0	6.0	0.0	0.15	0.08	0.15	0.15	2d10/20 L=107	49,4,3
99	ok,ok	0.0	0.50	6.0	6.0	0.0	0.15	0.09	0.15	0.15	2d10/20 L=107	49,4,4
	s=3,m=3	107.5	0.50	6.0	6.0	0.0	0.15	0.08	0.14	0.14	2d10/20 L=107	49,4,3

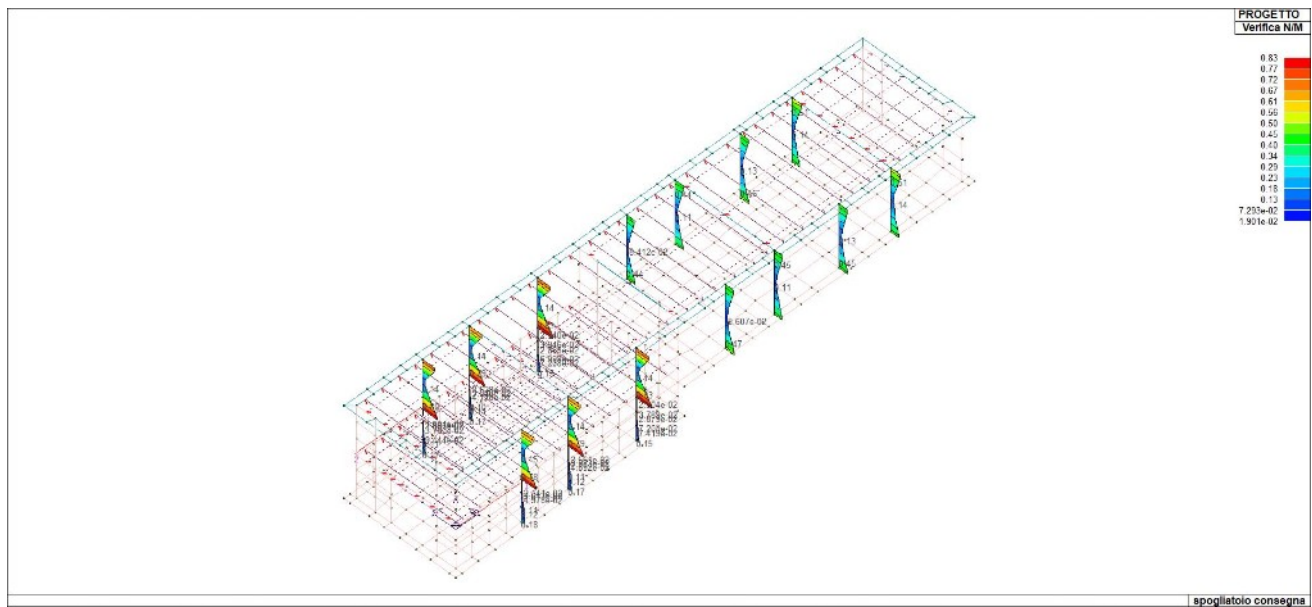
100	ok,ok	0.0	0.50	6.0	6.0	0.0	0.15	0.10	0.12	0.15	2d10/20 L=49	49,4,4
	s=3,m=3	99.5	0.50	6.0	6.0	0.0	0.15	0.15	0.06	0.04	2d10/15 L=25	49,3,3
101	ok,ok	0.0	0.50	6.0	6.0	0.0	0.15	0.12	0.07	0.06	2d10/15 L=25	49,4,3
	s=3,m=3	108.0	0.50	6.0	6.0	0.0	0.15	0.07	0.13	0.12	2d10/20 L=58	49,4,4
102	ok,ok	0.0	0.50	6.0	6.0	0.0	0.15	0.11	0.10	0.14	2d10/20 L=100	49,4,3
	s=3,m=3	100.0	0.50	6.0	6.0	0.0	0.15	0.10	0.10	0.14	2d10/20 L=100	49,4,4
103	ok,ok	0.0	0.50	6.0	6.0	0.0	0.15	0.10	0.10	0.14	2d10/20 L=42	53,4,4
	s=3,m=3	92.0	0.50	6.0	6.0	0.0	0.15	0.15	0.04	0.04	2d10/15 L=25	53,3,3
104	ok,ok	0.0	0.50	6.0	6.0	0.0	0.15	0.15	0.07	0.07	2d10/15 L=25	49,4,3
	s=3,m=3	118.0	0.50	6.0	6.0	0.0	0.15	0.11	0.13	0.13	2d10/20 L=68	49,4,4
105	ok,ok	0.0	0.50	6.0	6.0	0.0	0.15	0.12	0.09	0.14	2d10/20 L=100	53,3,3
	s=3,m=3	99.8	0.50	6.0	6.0	0.0	0.15	0.12	0.10	0.14	2d10/20 L=100	53,4,4
106	ok,ok	0.0	0.50	6.0	6.0	0.0	0.15	0.12	0.12	0.15	2d10/20 L=110	53,4,4
	s=3,m=3	109.8	0.50	6.0	6.0	0.0	0.15	0.11	0.12	0.15	2d10/20 L=110	53,4,3
107	ok,ok	0.0	0.50	6.0	6.0	0.0	0.15	0.10	0.15	0.16	2d10/20 L=60	53,4,4
	s=3,m=3	109.8	0.50	6.0	6.0	0.0	0.15	0.16	0.09	0.06	2d10/15 L=25	53,4,3
65	ok,ok	0.0	0.50	6.0	6.0	0.0	0.15	0.12	0.12	0.08	2d10/15 L=25	45,4,3
	s=3,m=3	133.5	0.50	6.0	6.0	0.0	0.15	0.12	0.17	0.14	2d10/20 L=83	45,4,4
63	ok,ok	0.0	0.50	6.0	6.0	0.0	0.15	0.07	0.16	0.19	2d10/20 L=84	41,4,3
	s=3,m=3	133.5	0.50	6.0	6.0	0.0	0.15	0.24	0.16	0.14	2d10/15 L=50	32,4,4
M_T= 8 Z=0.0 N=264 N=524												
Trave	Note	Pos.	%Af	Af inf.	Af. sup	Af long.	x/d	V N/M	V V/T cls	V V/T acc	Staffe	Rif. cmb
74	ok,ok	0.0	0.36	4.0	4.0	0.0	0.10	0.05	0.12	0.04	2d8/15 L=50	26,37,47
	s=7,m=3	120.0	0.36	4.0	4.0	0.0	0.10	0.05	0.12	0.08	2d8/25 L=70	49,37,4
80	ok,ok	0.0	0.71	8.0	8.0	0.0	0.12	0.79	0.27	0.46	2d8/25 L=295	49,48,48
	s=7,m=3	295.0	0.71	6.0	8.0	0.0	0.13	0.90	0.34	0.58	2d8/25 L=295	49,49,49
86	ok,ok	0.0	0.36	4.0	4.0	0.0	0.10	0.19	0.10	0.08	2d8/25 L=100	49,38,48
	s=7,m=3	100.0	0.36	4.0	4.0	0.0	0.10	0.32	0.12	0.11	2d8/25 L=100	49,29,49
93	ok,ok	0.0	0.36	4.0	4.0	0.0	0.10	0.23	0.08	0.10	2d8/25 L=70	49,51,49
	s=7,m=3	120.0	0.36	4.0	4.0	0.0	0.10	0.11	0.08	0.05	2d8/15 L=50	51,28,48
M_T= 9 Z=0.0 N=231 N=537												
Trave	Note	Pos.	%Af	Af inf.	Af. sup	Af long.	x/d	V N/M	V V/T cls	V V/T acc	Staffe	Rif. cmb
75	ok,ok	0.0	0.50	6.0	6.0	0.0	0.15	0.14	0.09	0.06	2d10/15 L=50	40,51,41
	s=3,m=3	120.0	0.50	6.0	6.0	0.0	0.15	0.17	0.08	0.06	2d10/20 L=70	40,54,40
82	ok,ok	0.0	0.50	6.0	6.0	0.0	0.15	0.23	0.09	0.06	2d10/20 L=92	40,36,44
	s=3,m=3	91.7	0.50	6.0	6.0	0.0	0.15	0.16	0.11	0.08	2d10/20 L=92	40,37,45
111	ok,ok	0.0	0.50	6.0	6.0	0.0	0.15	0.09	0.06	0.03	2d10/20 L=106	40,49,43
	s=3,m=3	105.8	0.50	6.0	6.0	0.0	0.15	0.07	0.06	0.03	2d10/20 L=106	28,48,46
112	ok,ok	0.0	0.50	6.0	6.0	0.0	0.15	0.09	0.06	0.03	2d10/20 L=106	51,47,41
	s=3,m=3	105.8	0.50	6.0	6.0	0.0	0.15	0.12	0.06	0.03	2d10/20 L=106	43,50,40
113	ok,ok	0.0	0.50	6.0	6.0	0.0	0.15	0.21	0.10	0.08	2d10/20 L=92	43,54,44
	s=3,m=3	91.7	0.50	6.0	6.0	0.0	0.15	0.28	0.10	0.06	2d10/20 L=92	43,51,45
94	ok,ok	0.0	0.50	6.0	6.0	0.0	0.15	0.20	0.09	0.07	2d10/20 L=70	43,49,43
	s=3,m=3	120.0	0.50	6.0	6.0	0.0	0.15	0.17	0.09	0.06	2d10/15 L=50	43,48,46
M_T= 1 Z=320.0 P=8 P=14												
Trave	Note	Pos.	%Af	Af inf.	Af. sup	Af long.	x/d	V N/M	V V/T cls	V V/T acc	Staffe	Rif. cmb
119	ok,ok	0.0	0.40	4.0	4.0	0.0	0.11	0.71	0.26	0.17	2d10/15 L=50	33,9,11
	s=4,m=3	107.5	0.40	4.0	4.0	0.0	0.11	0.53	0.11	0.11	2d10/25 L=57	31,26,37
120	ok,ok	0.0	0.40	4.0	4.0	0.0	0.11	0.44	0.12	0.13	2d10/25 L=107	27,11,11
	s=4,m=3	107.5	0.40	4.0	4.0	0.0	0.11	0.57	0.08	0.06	2d10/25 L=107	11,28,31
121	ok,ok	0.0	0.40	4.0	4.0	0.0	0.11	0.57	0.08	0.04	2d10/25 L=107	9,24,32
	s=4,m=3	107.5	0.40	4.0	4.0	0.0	0.11	0.25	0.20	0.20	2d10/25 L=107	37,11,9
122	ok,ok	0.0	0.40	4.0	4.0	0.0	0.11	0.33	0.19	0.17	2d10/25 L=49	37,11,9
	s=4,m=3	99.5	0.40	4.0	4.0	0.0	0.11	0.77	0.30	0.18	2d10/15 L=25	35,11,9
123	ok,ok	0.0	0.40	4.0	4.0	0.0	0.11	0.70	0.18	0.11	2d10/15 L=25	33,11,33
	s=4,m=3	108.0	0.40	4.0	4.0	0.0	0.11	0.29	0.09	0.06	2d10/25 L=58	35,25,33
22	ok,ok	0.0	0.40	4.0	4.0	0.0	0.11	0.14	0.12	0.10	2d10/25 L=100	23,34,33
	s=4,m=3	100.0	0.40	4.0	4.0	0.0	0.11	0.17	0.14	0.11	2d10/25 L=100	27,31,32
10	ok,ok	0.0	0.40	4.0	4.0	0.0	0.11	0.33	0.12	0.12	2d10/25 L=42	24,32,32
	s=4,m=3	92.0	0.40	4.0	4.0	0.0	0.11	0.75	0.18	0.11	2d10/15 L=25	32,32,32
92	ok,ok	0.0	0.40	4.0	4.0	0.0	0.11	0.70	0.28	0.17	2d10/15 L=25	37,11,9
	s=4,m=3	118.0	0.40	4.0	4.0	0.0	0.11	0.46	0.15	0.08	2d10/25 L=68	24,11,9
91	ok,ok	0.0	0.40	4.0	4.0	0.0	0.11	0.37	0.15	0.16	2d10/25 L=100	24,11,9
	s=4,m=3	99.8	0.40	4.0	4.0	0.0	0.11	0.51	0.05	0.03	2d10/25 L=100	9,26,32
71	ok,ok	0.0	0.40	4.0	4.0	0.0	0.11	0.51	0.05	0.04	2d10/25 L=110	9,26,34
	s=4,m=3	109.8	0.40	4.0	4.0	0.0	0.11	0.28	0.15	0.17	2d10/25 L=110	46,9,11
72	ok,ok	0.0	0.40	4.0	4.0	0.0	0.11	0.34	0.14	0.14	2d10/25 L=60	34,9,11
	s=4,m=3	109.8	0.40	4.0	4.0	0.0	0.11	0.82	0.26	0.17	2d10/15 L=25	32,9,11
73	ok,ok	0.0	0.40	4.0	4.0	0.0	0.11	0.56	0.18	0.10	2d10/15 L=25	37,11,11
	s=4,m=3	144.5	0.40	4.0	4.0	0.0	0.11	0.34	0.09	0.04	2d10/25 L=94	24,44,36
77	ok,ok	0.0	0.40	4.0	4.0	0.0	0.11	0.26	0.08	0.07	2d10/25 L=73	40,29,33
	s=4,m=3	122.5	0.40	4.0	4.0	0.0	0.11	0.71	0.17	0.11	2d10/15 L=50	40,28,9
78	ok,ok	0.0	0.40	4.0	4.0	0.0	0.11	0.63	0.24	0.14	2d10/15 L=50	46,9,9
	s=4,m=3	132.5	0.40	4.0	4.0	0.0	0.11	0.34	0.10	0.04	2d10/25 L=82	35,46,38
79	ok,ok	0.0	0.40	4.0	4.0	0.0	0.11	0.26	0.11	0.06	2d10/25 L=59	24,46,54
	s=4,m=3	59.5	0.40	4.0	4.0	0.0	0.11	0.27	0.11	0.09	2d10/25 L=59	40,43,51
85	ok,ok	0.0	0.40	4.0	4.0	0.0	0.11	0.28	0.10	0.07	2d10/25 L=63	46,43,35
	s=4,m=3	113.0	0.40	4.0	4.0	0.0	0.11	0.49	0.18	0.12	2d10/15 L=30	35,43,11
87	ok,ok	0.0	0.40	4.0	4.0	0.0	0.11	0.29	0.19	0.11	2d10/15 L=30	37,11,11
	s=4,m=3	132.5	0.40	4.0	4.0	0.0	0.11	0.28	0.07	0.01	2d10/25 L=83	44,40,33

96	ok,ok	0.0	0.40	4.0	4.0	0.0	0.11	0.21	0.07	0.04	2d10/25 L=105 44,39,37
	s=4,m=3	104.6	0.40	4.0	4.0	0.0	0.11	0.17	0.13	0.14	2d10/25 L=105 32,39,9
124	ok,ok	0.0	0.40	4.0	4.0	0.0	0.11	0.21	0.12	0.11	2d10/25 L=26 32,40,9
	s=4,m=3	75.9	0.40	4.0	4.0	0.0	0.11	0.52	0.19	0.12	2d10/15 L=30 32,9,9
125	ok,ok	0.0	0.40	4.0	4.0	0.0	0.11	0.50	0.27	0.17	2d10/15 L=30 11,11,11
	s=4,m=3	132.5	0.40	4.0	4.0	0.0	0.11	0.35	0.12	0.05	2d10/25 L=82 35,46,11
126	ok,ok	0.0	0.40	4.0	4.0	0.0	0.11	0.32	0.12	0.12	2d10/25 L=107 9,42,11
	s=4,m=3	107.4	0.40	4.0	4.0	0.0	0.11	0.45	0.08	0.06	2d10/25 L=107 11,42,9
128	ok,ok	0.0	0.40	4.0	4.0	0.0	0.11	0.43	0.07	0.03	2d10/25 L=127 11,41,32
	s=4,m=3	177.1	0.40	4.0	4.0	0.0	0.11	0.51	0.26	0.17	2d10/25 L=96 35,42,31
127	ok,ok	0.0	0.40	4.0	4.0	0.0	0.11	0.60	0.20	0.13	2d10/15 L=18 25,11,11
	s=4,m=3	37.7	0.40	4.0	4.0	0.0	0.11	0.36	0.15	0.10	2d10/15 L=18 25,25,11
3	ok,ok	0.0	0.40	4.0	4.0	0.0	0.11	0.32	0.17	0.11	2d10/15 L=12 25,11,11
	s=4,m=3	107.8	0.40	4.0	4.0	0.0	0.11	0.13	0.06	0.02	2d10/25 L=96 35,42,31
9	ok,ok	0.0	0.40	4.0	4.0	0.0	0.11	0.09	0.06	0.04	2d10/25 L=110 9,42,34
	s=4,m=3	110.0	0.40	4.0	4.0	0.0	0.11	0.25	0.15	0.15	2d10/25 L=110 31,9,9
15	ok,ok	0.0	0.40	4.0	4.0	0.0	0.11	0.30	0.14	0.12	2d10/25 L=24 31,9,9
	s=4,m=3	74.5	0.40	4.0	4.0	0.0	0.11	0.61	0.21	0.13	2d10/15 L=30 31,9,9
21	ok,ok	0.0	0.40	4.0	4.0	0.0	0.11	0.76	0.31	0.20	2d10/15 L=30 41,11,11
	s=4,m=3	125.5	0.40	4.0	4.0	0.0	0.11	0.34	0.16	0.09	2d10/25 L=76 32,11,11
27	ok,ok	0.0	0.40	4.0	4.0	0.0	0.11	0.33	0.16	0.18	2d10/25 L=100 9,11,11
	s=4,m=3	100.0	0.40	4.0	4.0	0.0	0.11	0.73	0.06	0.03	2d10/25 L=100 11,49,25
33	ok,ok	0.0	0.40	4.0	4.0	0.0	0.11	0.73	0.06	0.05	2d10/25 L=109 11,11,45
	s=4,m=3	109.3	0.40	4.0	4.0	0.0	0.11	0.54	0.14	0.14	2d10/25 L=109 41,9,9
41	ok,ok	0.0	0.40	4.0	4.0	0.0	0.11	0.58	0.14	0.10	2d10/25 L=73 41,9,9
	s=4,m=3	122.7	0.40	4.0	4.0	0.0	0.11	0.60	0.32	0.18	2d10/15 L=50 32,9,9
M_T= 2 Z=320.0 N=114 N=469											
Trave	Note	Pos.	%Af	Af inf.	Af. sup	Af long.	x/d	V N/M	V V/T cls	V V/T acc	Staffe Rif. cmb
4	ok,ok	0.0	0.40	4.0	4.0	1.7	0.11	0.21	0.25	0.39	2d10/15 L=50 49,38,30
	s=4,m=3	120.0	0.40	4.0	4.0	1.7	0.11	0.52	0.26	0.72	2d10/25 L=70 48,38,30
114	ok,ok	0.0	0.40	4.0	4.0	0.0	0.11	0.62	0.08	0.09	2d10/25 L=92 48,48,48
	s=4,m=3	91.7	0.40	4.0	4.0	0.0	0.11	0.53	0.06	0.07	2d10/25 L=92 49,48,48
61	ok,ok	0.0	0.40	4.0	4.0	0.0	0.11	0.37	0.07	0.07	2d10/25 L=106 49,48,48
	s=4,m=3	105.8	0.40	4.0	4.0	0.0	0.11	0.21	0.06	0.05	2d10/25 L=106 49,49,49
67	ok,ok	0.0	0.40	4.0	4.0	0.0	0.11	0.19	0.06	0.06	2d10/25 L=98 50,49,49
	s=4,m=3	97.5	0.40	4.0	4.0	0.0	0.11	0.29	0.08	0.08	2d10/25 L=98 48,49,49
69	ok,ok	0.0	0.40	4.0	4.0	0.0	0.11	0.45	0.08	0.08	2d10/25 L=100 48,49,49
	s=4,m=3	100.0	0.40	4.0	4.0	0.0	0.11	0.74	0.10	0.10	2d10/25 L=100 49,49,49
115	ok,ok	0.0	0.40	4.0	4.0	1.8	0.11	0.66	0.29	0.82	2d10/25 L=70 49,29,29
	s=4,m=3	120.0	0.40	4.0	4.0	1.8	0.11	0.21	0.27	0.45	2d10/15 L=50 50,29,29
M_T= 3 Z=320.0 P=1 P=7											
Trave	Note	Pos.	%Af	Af inf.	Af. sup	Af long.	x/d	V N/M	V V/T cls	V V/T acc	Staffe Rif. cmb
84	ok,ok	0.0	0.40	4.0	4.0	0.0	0.11	0.69	0.26	0.17	2d10/15 L=50 34,9,11
	s=4,m=3	107.5	0.40	4.0	4.0	0.0	0.11	0.52	0.11	0.11	2d10/25 L=57 36,25,34
95	ok,ok	0.0	0.40	4.0	4.0	0.0	0.11	0.44	0.12	0.13	2d10/25 L=107 36,11,11
	s=4,m=3	107.5	0.40	4.0	4.0	0.0	0.11	0.57	0.08	0.06	2d10/25 L=107 9,23,36
131	ok,ok	0.0	0.40	4.0	4.0	0.0	0.11	0.57	0.08	0.04	2d10/25 L=107 11,23,35
	s=4,m=3	107.5	0.40	4.0	4.0	0.0	0.11	0.27	0.21	0.20	2d10/25 L=107 26,11,9
37	ok,ok	0.0	0.40	4.0	4.0	0.0	0.11	0.33	0.19	0.18	2d10/25 L=49 30,11,9
	s=4,m=3	99.5	0.40	4.0	4.0	0.0	0.11	0.77	0.30	0.18	2d10/15 L=25 36,11,9
12	ok,ok	0.0	0.40	4.0	4.0	0.0	0.11	0.70	0.18	0.11	2d10/15 L=25 34,11,34
	s=4,m=3	108.0	0.40	4.0	4.0	0.0	0.11	0.27	0.10	0.06	2d10/25 L=58 36,26,34
38	ok,ok	0.0	0.40	4.0	4.0	0.0	0.11	0.14	0.13	0.10	2d10/25 L=100 23,33,34
	s=4,m=3	100.0	0.40	4.0	4.0	0.0	0.11	0.18	0.14	0.11	2d10/25 L=100 23,32,31
39	ok,ok	0.0	0.40	4.0	4.0	0.0	0.11	0.32	0.13	0.13	2d10/25 L=42 23,31,31
	s=4,m=3	92.0	0.40	4.0	4.0	0.0	0.11	0.75	0.19	0.12	2d10/15 L=25 23,31,31
40	ok,ok	0.0	0.40	4.0	4.0	0.0	0.11	0.70	0.27	0.17	2d10/15 L=25 38,11,9
	s=4,m=3	118.0	0.40	4.0	4.0	0.0	0.11	0.47	0.14	0.08	2d10/25 L=68 23,11,9
90	ok,ok	0.0	0.40	4.0	4.0	0.0	0.11	0.38	0.15	0.16	2d10/25 L=100 23,11,9
	s=4,m=3	99.8	0.40	4.0	4.0	0.0	0.11	0.52	0.05	0.04	2d10/25 L=100 11,43,31
88	ok,ok	0.0	0.40	4.0	4.0	0.0	0.11	0.51	0.05	0.04	2d10/25 L=110 9,33,37
	s=4,m=3	109.8	0.40	4.0	4.0	0.0	0.11	0.29	0.16	0.17	2d10/25 L=110 45,9,11
89	ok,ok	0.0	0.40	4.0	4.0	0.0	0.11	0.36	0.15	0.14	2d10/25 L=60 33,9,11
	s=4,m=3	109.8	0.40	4.0	4.0	0.0	0.11	0.82	0.27	0.17	2d10/15 L=25 23,9,11
5	ok,ok	0.0	0.40	4.0	4.0	0.0	0.11	0.57	0.17	0.10	2d10/15 L=25 38,11,11
	s=4,m=3	144.5	0.40	4.0	4.0	0.0	0.11	0.34	0.09	0.04	2d10/25 L=94 23,43,35
6	ok,ok	0.0	0.40	4.0	4.0	0.0	0.11	0.27	0.07	0.06	2d10/25 L=73 39,38,34
	s=4,m=3	122.5	0.40	4.0	4.0	0.0	0.11	0.74	0.17	0.11	2d10/15 L=50 43,9,9
17	ok,ok	0.0	0.40	4.0	4.0	0.0	0.11	0.66	0.24	0.14	2d10/15 L=50 45,9,9
	s=4,m=3	132.5	0.40	4.0	4.0	0.0	0.11	0.34	0.10	0.04	2d10/25 L=82 28,45,37
18	ok,ok	0.0	0.40	4.0	4.0	0.0	0.11	0.26	0.11	0.07	2d10/25 L=59 23,41,49
	s=4,m=3	59.5	0.40	4.0	4.0	0.0	0.11	0.28	0.11	0.08	2d10/25 L=59 39,40,48
30	ok,ok	0.0	0.40	4.0	4.0	0.0	0.11	0.29	0.10	0.07	2d10/25 L=63 45,44,48
	s=4,m=3	113.0	0.40	4.0	4.0	0.0	0.11	0.48	0.18	0.12	2d10/15 L=30 28,44,11
76	ok,ok	0.0	0.40	4.0	4.0	0.0	0.11	0.30	0.19	0.11	2d10/15 L=30 38,11,11
	s=4,m=3	132.5	0.40	4.0	4.0	0.0	0.11	0.28	0.07	0.01	2d10/25 L=83 43,39,34
83	ok,ok	0.0	0.40	4.0	4.0	0.0	0.11	0.22	0.07	0.04	2d10/25 L=105 39,40,38
	s=4,m=3	104.6	0.40	4.0	4.0	0.0	0.11	0.17	0.13	0.14	2d10/25 L=105 23,40,9
29	ok,ok	0.0	0.40	4.0	4.0	0.0	0.11	0.21	0.12	0.11	2d10/25 L=26 23,39,9
	s=4,m=3	75.9	0.40	4.0	4.0	0.0	0.11	0.52	0.19	0.12	2d10/15 L=30 23,9,9

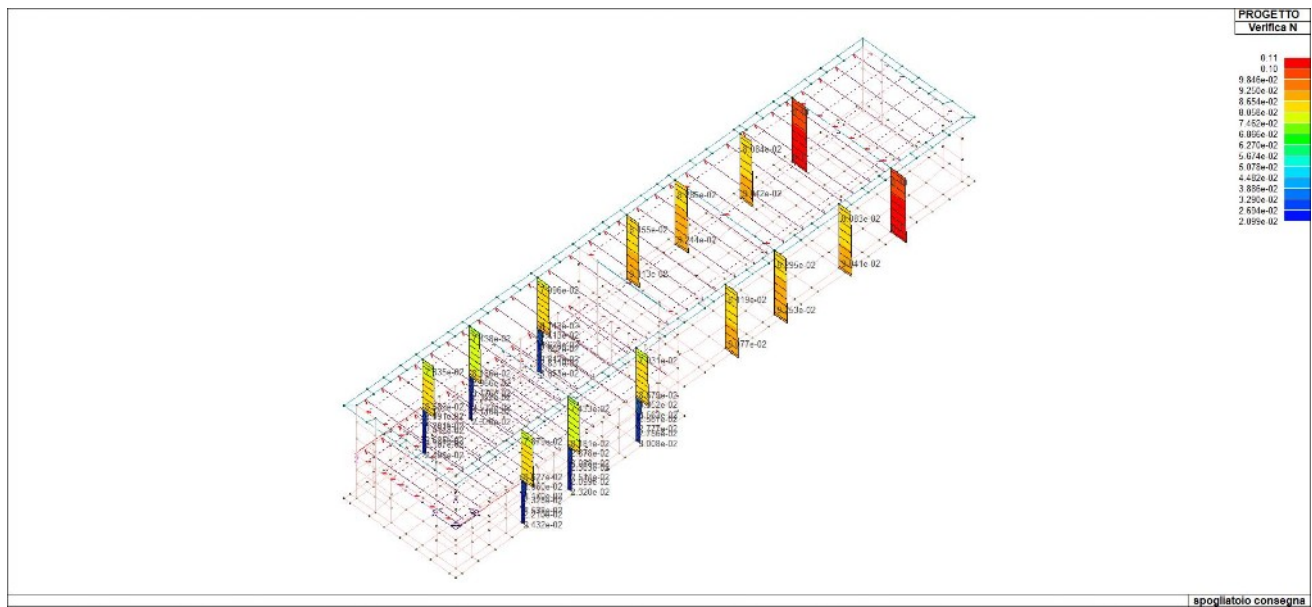
35	ok,ok	0.0	0.40	4.0	4.0	0.0	0.11	0.51	0.27	0.17	2d10/15 L=30	11,11,11
	s=4,m=3	132.5	0.40	4.0	4.0	0.0	0.11	0.34	0.11	0.05	2d10/25 L=83	28,45,11
53	ok,ok	0.0	0.40	4.0	4.0	0.0	0.11	0.32	0.12	0.12	2d10/25 L=107	9,41,11
	s=4,m=3	107.4	0.40	4.0	4.0	0.0	0.11	0.46	0.08	0.06	2d10/25 L=107	11,41,9
54	ok,ok	0.0	0.40	4.0	4.0	0.0	0.11	0.44	0.07	0.03	2d10/25 L=127	11,42,31
	s=4,m=3	177.1	0.40	4.0	4.0	0.0	0.11	0.50	0.27	0.17	2d10/15 L=30	28,11,9
55	ok,ok	0.0	0.40	4.0	4.0	0.0	0.11	0.62	0.20	0.13	2d10/15 L=18	34,9,11
	s=4,m=3	37.7	0.40	4.0	4.0	0.0	0.11	0.37	0.16	0.10	2d10/15 L=18	34,26,11
56	ok,ok	0.0	0.40	4.0	4.0	0.0	0.11	0.33	0.17	0.11	2d10/15 L=12	34,11,11
	s=4,m=3	107.8	0.40	4.0	4.0	0.0	0.11	0.14	0.06	0.02	2d10/25 L=96	28,41,32
57	ok,ok	0.0	0.40	4.0	4.0	0.0	0.11	0.08	0.06	0.04	2d10/25 L=110	9,46,33
	s=4,m=3	110.0	0.40	4.0	4.0	0.0	0.11	0.25	0.15	0.15	2d10/25 L=110	24,9,9
58	ok,ok	0.0	0.40	4.0	4.0	0.0	0.11	0.30	0.14	0.12	2d10/25 L=24	24,9,9
	s=4,m=3	74.5	0.40	4.0	4.0	0.0	0.11	0.60	0.22	0.13	2d10/15 L=30	24,9,9
108	ok,ok	0.0	0.40	4.0	4.0	0.0	0.11	0.77	0.31	0.20	2d10/15 L=30	46,11,11
	s=4,m=3	125.5	0.40	4.0	4.0	0.0	0.11	0.34	0.16	0.09	2d10/25 L=76	23,11,11
109	ok,ok	0.0	0.40	4.0	4.0	0.0	0.11	0.32	0.16	0.19	2d10/25 L=100	9,11,11
	s=4,m=3	100.0	0.40	4.0	4.0	0.0	0.11	0.73	0.05	0.03	2d10/25 L=100	11,54,34
110	ok,ok	0.0	0.40	4.0	4.0	0.0	0.11	0.73	0.06	0.05	2d10/25 L=109	11,11,46
	s=4,m=3	109.3	0.40	4.0	4.0	0.0	0.11	0.54	0.14	0.14	2d10/25 L=109	11,9,9
34	ok,ok	0.0	0.40	4.0	4.0	0.0	0.11	0.58	0.14	0.10	2d10/25 L=73	34,9,9
	s=4,m=3	122.7	0.40	4.0	4.0	0.0	0.11	0.60	0.32	0.18	2d10/15 L=50	31,9,9
M_T= 4 Z=320.0 N=149 N=388												
Trave	Note	Pos.	%Af	Af inf.	Af. sup	Af long.	x/d	V N/M	V V/T cls	V V/T acc	Staffe Rif. cmb	
16	ok,ok	0.0	0.67	8.0	8.0	2.3	0.19	0.05	0.27	0.49	2d10/15 L=50	52,34,34
	s=2,m=3	120.0	0.67	8.0	8.0	2.3	0.19	0.07	0.25	0.59	2d10/20 L=70	50,34,34
64	ok,ok	0.0	0.67	8.0	8.0	0.0	0.19	0.51	0.14	0.15	2d10/20 L=395	44,44,44
	s=2,m=3	395.0	0.67	8.0	8.0	0.0	0.19	0.52	0.14	0.15	2d10/20 L=395	45,45,45
116	ok,ok	0.0	0.67	8.0	8.0	2.3	0.19	0.08	0.25	0.59	2d10/20 L=70	53,33,33
	s=2,m=3	120.0	0.67	8.0	8.0	2.3	0.19	0.05	0.27	0.49	2d10/15 L=50	47,33,33
M_T= 6 Z=320.0 N=67 N=190												
Trave	Note	Pos.	%Af	Af inf.	Af. sup	Af long.	x/d	V N/M	V V/T cls	V V/T acc	Staffe Rif. cmb	
59	ok,ok	0.0	0.40	4.0	4.0	1.4	0.11	0.30	0.28	0.37	2d10/15 L=50	39,40,24
	s=4,m=3	120.0	0.40	4.0	4.0	1.4	0.11	0.88	0.30	0.67	2d10/25 L=70	42,40,24
60	ok,ok	0.0	0.60	4.0	6.0	0.0	0.14	0.86	0.12	0.12	2d10/25 L=92	39,42,42
	s=4,m=3	91.7	0.40	4.0	4.0	0.0	0.11	0.72	0.10	0.11	2d10/25 L=92	39,42,42
62	ok,ok	0.0	0.40	4.0	4.0	0.0	0.11	0.50	0.11	0.10	2d10/25 L=106	39,42,42
	s=4,m=3	105.8	0.40	4.0	4.0	0.0	0.11	0.22	0.09	0.08	2d10/25 L=106	39,42,42
68	ok,ok	0.0	0.40	4.0	4.0	0.0	0.11	0.23	0.09	0.08	2d10/25 L=106	40,42,39
	s=4,m=3	105.8	0.40	4.0	4.0	0.0	0.11	0.52	0.11	0.10	2d10/25 L=106	42,39,39
70	ok,ok	0.0	0.40	4.0	4.0	0.0	0.11	0.73	0.10	0.10	2d10/25 L=92	42,39,39
	s=4,m=3	91.7	0.60	4.0	6.0	0.0	0.14	0.88	0.11	0.12	2d10/25 L=92	42,39,39
118	ok,ok	0.0	0.40	4.0	4.0	1.4	0.11	0.86	0.30	0.66	2d10/25 L=70	39,39,23
	s=4,m=3	120.0	0.40	4.0	4.0	1.4	0.11	0.30	0.28	0.36	2d10/15 L=50	40,39,23
Trave %Af Af inf. Af. sup Af long. x/d V N/M V V/T cls V V/T acc												
			0.71	8.04	8.04	2.34	0.19	0.90	0.34	0.82		



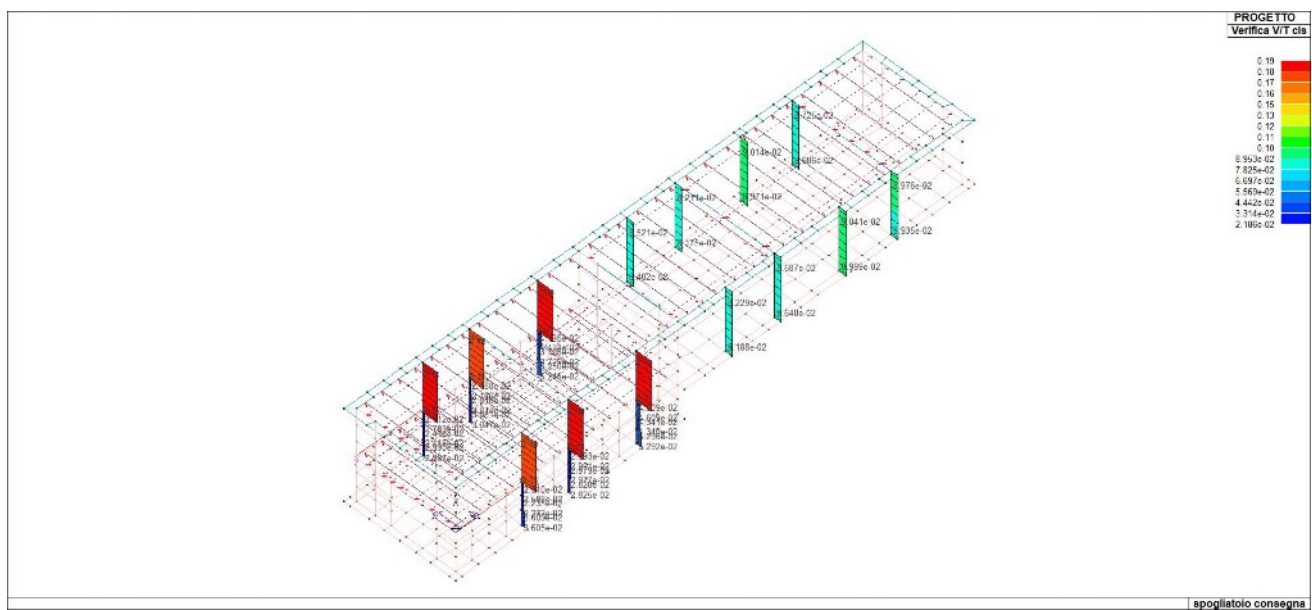
71_PRO_CA_PIL_STAB



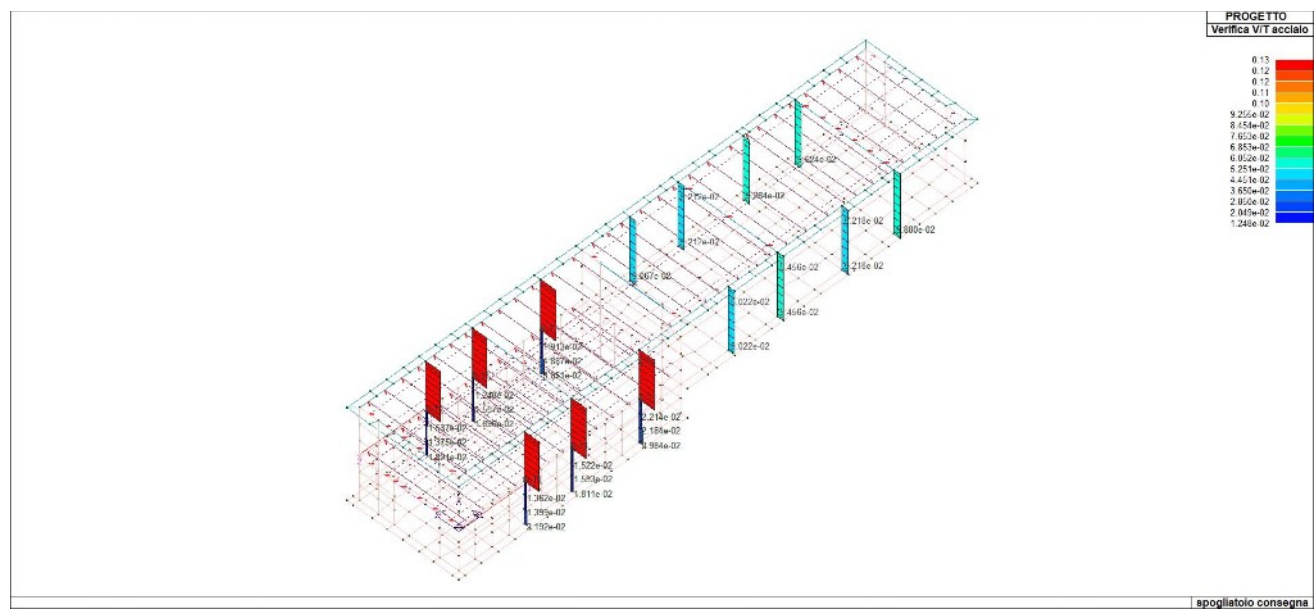
71_PRO_CA_PIL_VER_NM



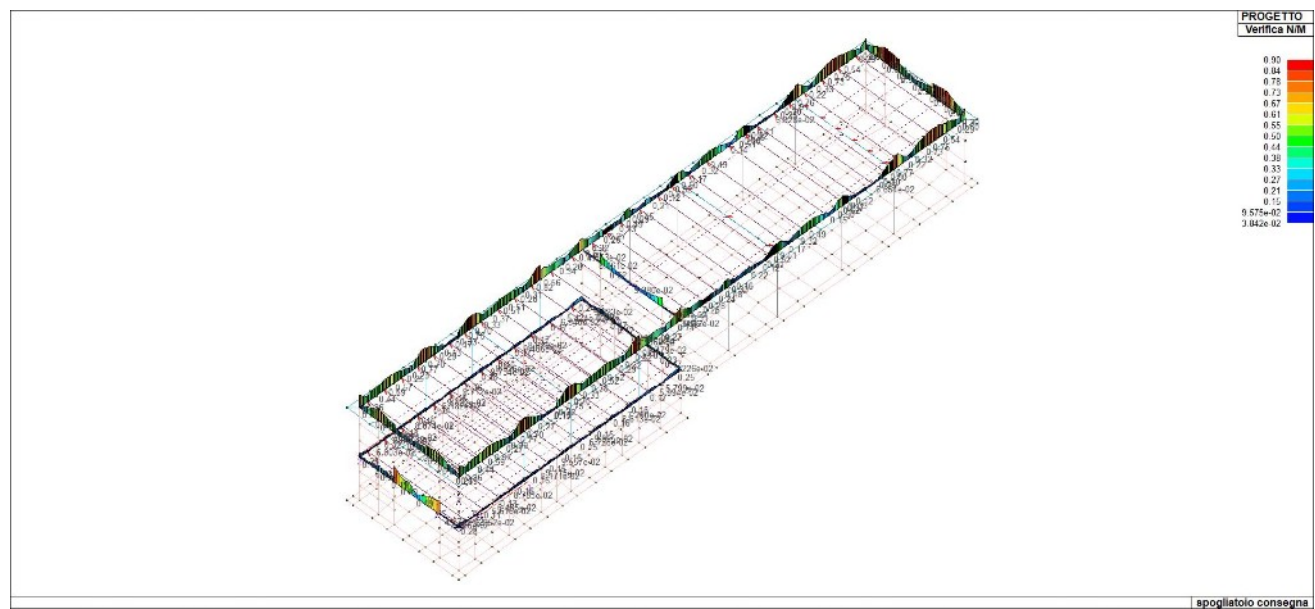
71_PRO_CA_PIL_VER_NSIS



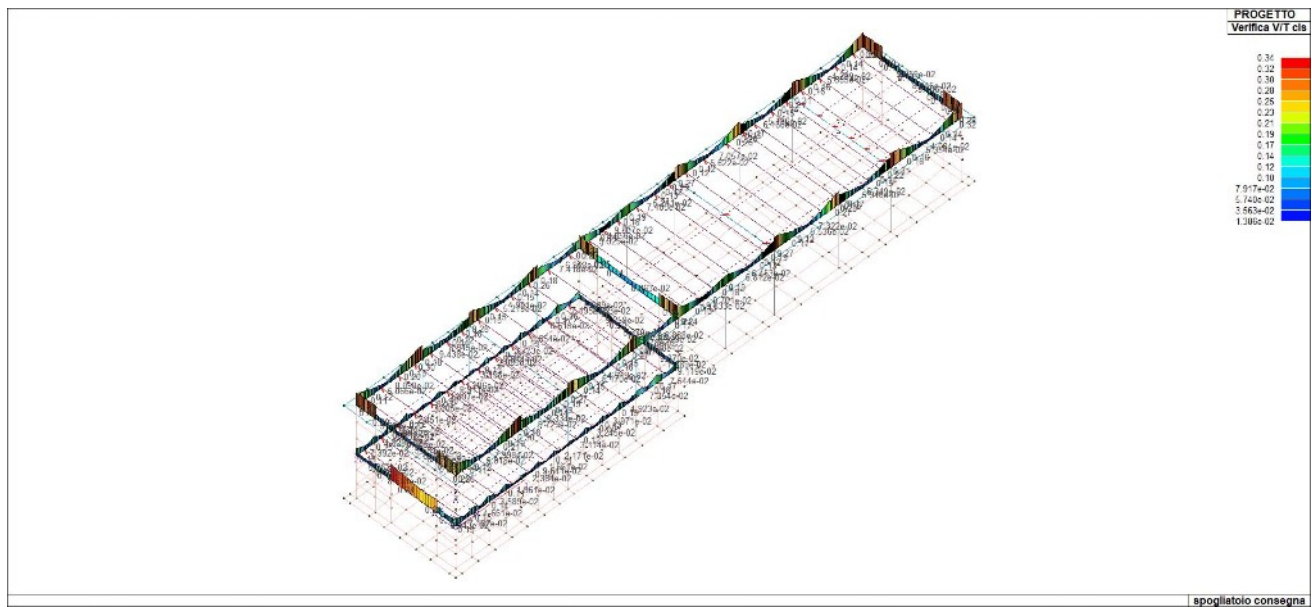
71_PRO_CA_PIL_VER_VRCD



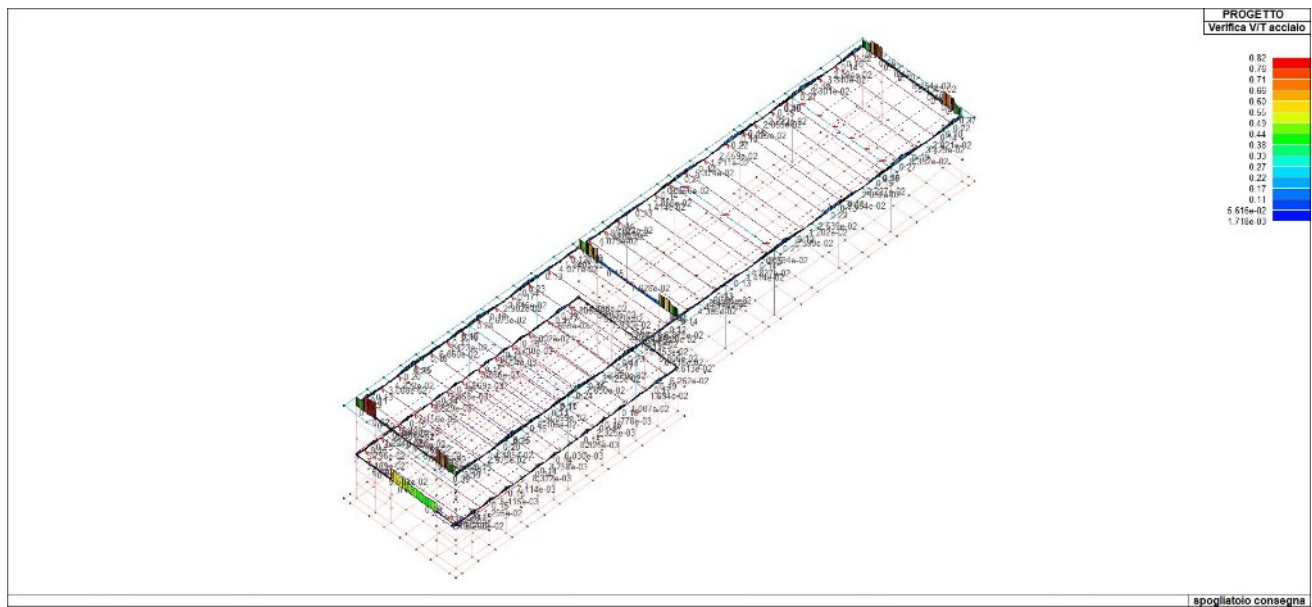
71_PRO_CA_PIL_VER_VRSD



71_PRO_CA_TRV_VER_NM



71_PRO_CA_TRV_VER_VRCD



71_PRO_CA_TRV_VER_VRSD

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Nel caso dei gusci viene effettuata, inoltre, la verifica a punzonamento, riportando in tabella il codice dello stato di verifica, il coefficiente di verifica per piastre prive di armature a taglio lungo il perimetro resistente e lungo il perimetro del pilastro, coefficiente di incremento dovuto ai momenti flettenti, fattore di amplificazione per le fondazioni, il 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 “Singolo Elemento ...” è presente una tabella con i simboli di seguito descritti:

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

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

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

Verifica Snellezza	Verifica di cui al punto 7.4.4.5.1 limitazione compressione per prevenire l'instabilità (solo in Parete Debolmente Armata)
Prog. composta	Sigla per la progettazione composta

Per le verifiche degli elementi con progettazione “Singolo Elemento ...” e Progettazione Composta è presente una tabella con i simboli di seguito descritti:

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

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

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

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

Nodo	numero del nodo
Stato	codice di verifica dell'elemento ok o NV
V. 6.47	Fattore di sicurezza per la verifica per piastre prive di armature a taglio lungo il perimetro resistente U1
V. 6.53	Fattore di sicurezza per la verifica per piastre prive di armature a taglio lungo il perimetro del pilastro U0
Beta	Fattore di incremento dovuto ai momenti flettenti
f. a fon	fattore di amplificazione per le fondazioni (solo per gusci di fondazione)
f. Uout	fattore di amplificazione dell'altezza utile per individuare il perimetro di verifica lungo il quale l'armatura a taglio non è richiesta
Aw tot	Quantitativo di armatura per la verifica di piastre munite di armatura (formula 6.52 dell'EC2)
Asw,min	Quantitativo minimo di armatura previsto dai dettagli costruttivi (formula 9.11 dell'EC2)
n. x serie	Numero di serie di armature
n.ser 0(R)	Numero di braccia delle 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 le sollecitazioni delle combinazioni con sisma di un coefficiente pari 1.1 in CDB e 1.3 in CDA per pali, plinti, travi e platee.

Per i bicchieri dei plinti di fondazione prefabbricati l'incremento delle sollecitazioni ha un fattore pari a 1.2 in CDB e 1.35 in CDA.

N.B.: nel caso di comportamento strutturale non dissipativo la progettazione viene effettuata senza nessun incremento.

Le verifiche geotecniche vengono effettuate dal modulo geotecnico incrementando automaticamente le sollecitazioni del fattore 1.1 in CDB e 1.3 in CDA per pali, plinti, travi e platee.

N.B.: nel caso di comportamento strutturale non dissipativo le verifiche geotecniche vengono effettuate senza nessun incremento.

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

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
39	ok	0.08	0.3	2.84e-02	3.1	3.1	3.1	3.1	-62.9	-40.4	37.1	100.4	-20.9	154.2
40	ok	0.08	0.4	2.36e-02	3.1	3.1	3.1	3.1	-25.5	61.0	54.4	136.8	80.4	65.1
41	ok	0.08	0.4	2.99e-02	3.1	3.1	3.1	3.1	-31.2	84.6	31.3	135.8	48.2	101.3
42	ok	0.08	0.3	4.48e-02	3.1	3.1	3.1	3.1	-94.6	-42.7	67.4	-81.9	-14.6	133.4
107	ok	0.08	0.4	2.94e-02	3.1	3.1	3.1	3.1	-50.3	-26.6	-37.5	111.6	43.3	12.7
108	ok	0.08	0.8	2.76e-02	3.1	3.1	3.1	3.1	10.2	19.3	16.0	-252.4	-821.5	-142.4
115	ok	0.08	0.4	3.21e-02	3.1	3.1	3.1	3.1	-45.8	-120.0	19.0	158.3	37.0	2.8
116	ok	0.08	0.4	4.36e-02	3.1	3.1	3.1	3.1	-70.9	-128.0	-43.4	114.3	-19.9	-59.7
129	ok	0.09	1.0	9.44e-02	4.0	4.4	3.7	3.7	-366.7	24.2	-120.7	-301.9	-1.4	143.1
154	ok	0.08	0.4	2.48e-02	3.1	3.1	3.1	3.1	-35.0	-86.5	39.1	104.6	40.7	-93.9
192	ok	0.08	0.4	2.77e-02	3.1	3.1	3.1	3.1	-27.7	-71.2	41.2	22.7	1.5	-104.0
229	ok	0.08	0.4	4.10e-02	3.1	3.1	3.1	3.1	-60.9	-65.3	77.1	46.8	-57.7	-80.9
231	ok	0.09	1.0	9.62e-02	4.0	5.2	3.7	3.5	-384.9	-96.4	-116.7	-258.6	43.9	98.8
264	ok	0.08	0.8	5.87e-02	3.1	3.1	3.1	3.1	-233.3	6.5	74.4	-264.8	-14.3	61.0
275	ok	0.08	0.4	1.33e-02	3.1	3.1	3.1	3.1	-14.4	-18.1	10.3	-446.8	-257.7	-153.3
276	ok	0.08	0.9	3.31e-02	3.1	3.1	3.1	3.1	-82.5	-19.6	48.6	1464.5	374.8	-379.9
277	ok	0.08	1.0	3.91e-02	3.1	3.4	3.1	3.4	-105.8	-85.8	-4.6	2398.4	498.6	-158.4
278	ok	0.08	1.0	4.41e-02	3.1	3.5	3.1	3.5	-110.8	-91.6	-10.8	2692.2	635.7	-82.3
279	ok	0.08	1.0	2.08e-02	3.1	3.4	3.1	3.4	-58.6	-87.0	10.6	1984.0	325.0	-146.2
280	ok	0.08	1.0	3.83e-02	3.1	3.4	3.1	3.4	-108.9	-92.8	37.1	2715.6	602.1	71.3
281	ok	0.08	1.0	3.91e-02	3.1	3.2	3.1	3.2	-112.6	-106.7	-14.1	2725.4	626.9	-13.5
282	ok	0.08	1.0	2.34e-02	3.1	3.1	3.1	3.1	-59.5	-97.4	13.4	2014.2	281.6	157.0
283	ok	0.08	0.5	3.19e-02	3.1	3.1	3.1	3.1	-46.6	-105.6	-18.9	148.2	29.3	-101.5
284	ok	0.08	1.0	3.66e-02	3.1	3.3	3.1	3.3	-105.8	-112.6	35.4	2809.5	564.9	52.1
285	ok	0.08	1.0	3.99e-02	3.1	3.3	3.1	3.3	-113.9	-70.0	-40.0	2962.5	656.0	122.2
286	ok	0.08	0.9	1.81e-02	3.1	3.1	3.1	3.1	-67.8	-66.8	-2.2	2189.5	414.6	325.1
377	ok	0.08	0.2	2.65e-02	3.1	3.1	3.1	3.1	-79.1	-22.1	9.9	485.5	118.7	-3.6
385	ok	0.08	0.4	1.11e-02	3.1	3.1	3.1	3.1	23.7	6.4	51.2	269.9	-135.5	213.6
400	ok	0.08	0.7	2.45e-02	3.1	3.1	3.1	3.1	19.1	7.9	46.2	-474.1	-376.3	250.3
401	ok	0.08	0.3	2.73e-02	3.1	3.1	3.1	3.1	-79.4	-14.9	53.0	-239.3	-166.6	91.2
402	ok	0.08	0.5	3.32e-02	3.1	3.1	3.1	3.1	-55.8	18.4	-64.5	672.5	262.2	1.8
403	ok	0.08	0.5	3.59e-02	3.1	3.1	3.1	3.1	-65.4	27.3	-67.1	1317.8	389.8	-26.4
404	ok	0.08	0.6	3.24e-02	3.1	3.1	3.1	3.1	-93.3	-14.1	-37.2	1392.9	269.9	-172.4
405	ok	0.08	0.4	3.04e-02	3.1	3.1	3.1	3.1	-77.4	-33.9	30.5	348.4	62.3	51.6
406	ok	0.08	0.5	3.08e-02	3.1	3.1	3.1	3.1	-70.5	-37.2	8.6	361.2	36.4	11.9
407	ok	0.08	0.4	2.95e-02	3.1	3.1	3.1	3.1	-76.8	-42.7	22.9	451.5	125.5	50.9
409	ok	0.08	0.4	3.01e-02	3.1	3.1	3.1	3.1	-54.1	-5.5	32.5	1022.2	249.6	12.6
410	ok	0.08	0.4	3.11e-02	3.1	3.1	3.1	3.1	-80.3	-13.8	-33.3	557.7	144.2	37.4
411	ok	0.08	0.4	3.16e-02	3.1	3.1	3.1	3.1	-56.8	-30.7	45.2	810.4	262.0	89.9
426	ok	0.08	0.9	4.72e-02	3.1	3.1	3.1	3.1	-94.5	121.9	-36.5	-432.0	-378.5	-70.8
430	ok	0.08	0.5	4.07e-02	3.1	3.1	3.1	3.1	-28.5	-56.6	-3.5	119.2	9.7	-173.0
438	ok	0.08	0.4	3.20e-02	3.1	3.1	3.1	3.1	-45.2	4.6	65.3	316.5	207.6	-79.5
460	ok	0.08	0.8	4.62e-02	3.1	3.1	3.1	3.1	-106.6	4.1	-18.8	2088.5	507.4	605.6
486	ok	0.08	0.9	5.40e-02	3.1	3.1	3.1	3.1	-114.3	-27.1	48.4	265.3	199.2	-98.8
487	ok	0.08	0.4	2.39e-02	3.1	3.1	3.1	3.1	-62.9	4.3	66.4	-374.6	-243.0	38.9
488	ok	0.08	0.2	2.39e-02	3.1	3.1	3.1	3.1	-55.6	3.0	46.8	-511.2	-125.0	88.0
489	ok	0.08	0.2	2.93e-02	3.1	3.1	3.1	3.1	-66.5	-15.6	-62.7	373.9	139.3	74.7
490	ok	0.08	0.2	3.38e-02	3.1	3.1	3.1	3.1	-93.4	-16.3	-34.8	423.0	156.7	34.0
491	ok	0.08	0.2	2.78e-02	3.1	3.1	3.1	3.1	-59.5	-32.7	10.9	422.9	123.3	47.2
492	ok	0.08	0.2	2.88e-02	3.1	3.1	3.1	3.1	-64.9	-28.4	-35.9	529.0	104.8	-48.4
493	ok	0.08	0.2	3.34e-02	3.1	3.1	3.1	3.1	-88.7	-18.2	32.6	498.0	117.9	23.6
495	ok	0.08	0.2	2.28e-02	3.1	3.1	3.1	3.1	-54.9	-32.4	36.9	349.1	113.9	-5.7
496	ok	0.08	0.2	2.54e-02	3.1	3.1	3.1	3.1	-54.0	6.1	-31.1	-292.9	-47.1	45.6
497	ok	0.08	0.2	3.30e-02	3.1	3.1	3.1	3.1	-95.3	27.7	-26.6	-371.4	-28.8	61.4
532	ok	0.08	1.0	4.08e-02	3.1	3.4	3.1	3.4	-110.4	-107.6	41.8	2864.0	631.1	60.4
541	ok	0.08	0.4	3.38e-02	3.1	3.1	3.1	3.1	-71.5	-6.6	44.4	1011.4	230.8	18.5

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
	0.09	0.99	0.10	4.03	5.15	3.74	3.65	-384.87	-128.03	-120.72	-511.19	-821.49	-379.86
								23.68	121.87	77.10	2962.48	656.01	605.57

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
39	ok	0.39						
40	ok	0.24						
41	ok	0.24						
42	ok	0.23						
107	ok	0.22						
108	ok	1.10						
115	ok	0.22						

116	ok	0.21
129	ok	0.47
154	ok	0.22
192	ok	0.21
229	ok	0.29
231	ok	0.47
264	ok	0.39
275	ok	1.45
276	ok	1.45
277	ok	1.16
278	ok	1.16
279	ok	1.16
280	ok	1.16
281	ok	1.16
282	ok	1.16
283	ok	0.22
284	ok	1.08
285	ok	1.25
286	ok	1.25
377	ok	0.52
385	ok	1.10
400	ok	1.45
401	ok	1.45
402	ok	1.16
403	ok	1.16
404	ok	1.16
405	ok	1.16
406	ok	1.16
407	ok	1.16
409	ok	1.08
410	ok	1.25
411	ok	1.25
426	ok	0.47
430	ok	0.47
438	ok	1.12
460	ok	1.12
486	ok	0.46
487	ok	0.46
488	ok	0.47
489	ok	0.48
490	ok	0.49
491	ok	0.51
492	ok	0.51
493	ok	0.50
495	ok	0.52
496	ok	0.52
497	ok	0.47
532	ok	1.14
541	ok	1.14

Nodo	Max tau 1.45	Ver V pr	Ver V sec	Af V pr	Af V sec	V pr	V sec
------	-----------------	----------	-----------	---------	----------	------	-------

Macro Setto	Spessore	Id Materiale	Id Criterio	Progettazione
	cm			
4	25.00	3	1	Singolo elemento NON DISSIPATIVO

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
1	ok	0.08	1.0	3.36e-02	4.2	3.8	4.2	3.8	147.6	56.0	154.6	65.7	10.6	300.1
108	ok	0.08	1.0	4.33e-02	3.5	3.1	3.3	3.1	0.6	11.5	66.2	-10.1	-871.7	-10.4
117	ok	0.08	1.0	5.27e-02	3.9	3.2	3.9	3.2	-19.5	48.0	77.2	-605.7	-138.0	-89.0
129	ok	0.09	1.0	9.64e-02	5.3	4.9	3.8	4.2	-146.9	-51.4	96.2	1248.5	282.2	187.4
149	ok	0.08	1.0	8.99e-02	3.5	3.1	3.2	3.1	-247.9	-35.4	118.3	-374.0	-40.2	109.9
174	ok	0.10	1.0	0.1	5.9	4.2	4.0	4.2	271.2	38.5	-142.7	-1057.6	-185.8	-129.4
212	ok	0.08	1.0	4.62e-02	3.4	3.1	3.4	3.1	-15.2	42.1	-194.5	-826.6	-301.7	-20.6
231	ok	0.15	1.0	0.2	16.4	12.7	4.4	4.2	1003.8	123.3	108.9	-1876.1	-415.6	-131.8
253	ok	0.08	0.6	4.00e-02	3.1	3.1	3.1	3.1	-76.5	-68.1	60.7	1738.1	417.2	-700.9
267	ok	0.08	1.0	3.41e-02	4.2	3.8	4.2	3.8	22.2	3.3	-89.0	-23.1	-1.7	5.6
330	ok	0.08	0.6	3.00e-02	3.1	3.1	3.1	3.1	-27.9	-9.1	104.8	-1152.2	-190.3	-20.6
333	ok	0.08	1.0	4.18e-02	3.1	3.2	3.1	3.2	-70.3	-7.4	79.8	751.5	289.7	142.0
343	ok	0.10	1.0	0.1	6.0	4.1	4.0	4.1	-409.5	-14.6	183.3	-778.2	-369.3	-7.8
345	ok	0.08	1.0	4.40e-02	3.4	3.1	3.4	3.1	-58.4	-77.9	-118.5	-924.3	-131.2	122.5
359	ok	0.08	0.5	3.28e-02	3.1	3.1	3.1	3.1	-66.0	-47.7	16.2	1475.4	453.8	33.1
380	ok	0.08	0.9	4.64e-02	3.1	3.1	3.1	3.1	-87.2	-102.2	-28.7	3114.7	661.5	-350.7
385	ok	0.08	0.5	7.24e-03	3.1	3.1	3.1	3.1	24.0	7.3	-33.3	-251.6	-306.0	-337.6
388	ok	0.08	1.0	9.31e-02	3.4	3.1	3.2	3.1	-255.1	-39.7	-123.2	-491.5	-57.1	-127.6
395	ok	0.09	1.0	9.32e-02	5.3	5.3	3.8	4.3	-143.4	-50.1	-94.4	1143.3	269.7	-164.6

420	ok	0.08	0.5	7.37e-03	3.1	3.1	3.1	3.1	56.0	28.2	67.0	116.3	-162.1	208.3
421	ok	0.13	1.0	0.3	12.1	13.5	4.4	5.0	-1243.4	-303.9	-152.2	-1233.6	-295.0	47.5
436	ok	0.08	0.6	3.89e-02	3.1	3.1	3.1	3.1	-75.0	-64.6	-59.6	1711.9	412.0	706.4
448	ok	0.08	0.6	4.37e-02	3.1	3.1	3.1	3.1	-69.4	-36.9	-59.3	1254.1	420.4	-47.9
458	ok	0.08	1.0	4.14e-02	3.1	3.2	3.1	3.2	66.6	-2.9	-114.3	814.9	359.4	-305.9
463	ok	0.08	0.9	4.62e-02	3.1	3.1	3.1	3.1	-92.6	-99.3	-58.0	3099.0	669.3	294.9
467	ok	0.08	1.0	4.53e-02	3.1	3.2	3.1	3.2	-92.4	-117.0	41.4	3552.3	741.6	53.9
471	ok	0.08	1.0	4.30e-02	3.5	3.1	3.3	3.1	2.1	12.3	-63.6	-27.8	-871.2	17.4
474	ok	0.14	1.0	0.2	12.8	14.1	4.7	5.2	-1202.0	-309.8	145.5	-1279.0	-302.3	-31.5
536	ok	0.08	0.6	4.37e-02	3.1	3.1	3.1	3.1	-68.5	-37.6	55.6	1269.5	426.9	63.8
537	ok	0.15	1.0	0.2	16.8	13.3	4.6	4.2	-1025.7	-149.1	132.9	1765.2	450.7	-103.9
545	ok	0.08	1.0	5.13e-02	3.8	3.2	3.8	3.2	3.3	17.0	126.3	151.0	2.8	-98.1
551	ok	0.08	0.7	2.49e-02	3.1	3.1	3.1	3.1	-0.6	86.8	103.7	-195.1	-12.1	-92.7
566	ok	0.10	1.0	0.2	6.9	6.9	3.8	4.7	-690.1	-131.2	-103.8	231.1	220.7	-498.8
567	ok	0.11	1.0	0.1	7.1	8.1	3.9	4.6	-165.6	-30.8	120.3	371.8	-87.6	253.6
568	ok	0.15	1.0	0.2	16.3	13.0	4.8	6.1	978.5	220.5	138.3	-1833.7	-105.9	161.8
569	ok	0.13	1.0	0.2	13.0	14.8	4.3	5.9	-1139.9	-192.5	116.1	-1264.9	12.4	281.3
570	ok	0.11	1.0	0.2	7.1	7.0	3.8	4.8	458.3	123.0	-137.4	-420.7	-223.9	-478.3
571	ok	0.11	1.0	0.1	7.0	8.0	3.9	4.6	-626.5	-99.2	-125.4	-257.6	-179.6	-289.7
572	ok	0.15	1.0	0.2	16.5	13.3	5.0	6.1	1001.5	218.2	-143.0	-1781.6	-106.8	-140.4
573	ok	0.13	1.0	0.2	12.7	14.4	4.2	6.1	-1167.3	-190.0	-118.2	-1220.7	17.2	-260.0

Nodo	x/d	V N/M	ver. rid	Af pr-	Af pr+	Af sec-	Af sec+	N z	N o	N zo	M z	M o	M zo
	0.15	0.99	0.25	16.76	14.79	5.00	6.13	-1243.44	-309.79	-194.54	-1876.10	-871.71	-700.93
								1003.85	220.53	183.26	3552.27	741.61	706.35

Nodo	Stato	Max tau daN/cm2	Ver V pr	Ver V sec	Af V pr	Af V sec	V pr daN/cm	V sec daN/cm
1	ok	1.08						
108	ok	1.56						
117	ok	1.09						
129	ok	2.27						
149	ok	1.08						
174	ok	2.19						
212	ok	1.09						
231	ok	2.27						
253	ok	1.16						
267	ok	1.08						
330	ok	1.12						
333	ok	1.56						
343	ok	2.27						
345	ok	1.12						
359	ok	1.00						
380	ok	0.99						
385	ok	1.16						
388	ok	1.08						
395	ok	2.19						
420	ok	1.17						
421	ok	2.19						
436	ok	1.17						
448	ok	1.00						
458	ok	1.60						
463	ok	1.00						
467	ok	1.00						
471	ok	1.60						
474	ok	2.27						
536	ok	0.99						
537	ok	2.19						
545	ok	1.12						
551	ok	1.12						
566	ok	1.17						
567	ok	1.17						
568	ok	1.24						
569	ok	1.24						
570	ok	1.17						
571	ok	1.17						
572	ok	1.25						
573	ok	1.25						

Nodo	Max tau 2.27	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			
6	25.00	3	1	Singolo elemento NON DISSIPATIVO

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
------	-------	-----	-------	----------	--------	--------	---------	---------	---------------	---------------	----------------	------------	------------	-------------

43	ok	0.08	0.8	4.62e-02	3.1	3.1	3.1	3.1	109.6	19.7	-48.8	978.3	349.9	339.5
44	ok	0.08	0.9	3.56e-02	3.1	3.1	3.1	3.1	-24.7	-21.6	-14.8	-1688.7	-454.2	781.1
45	ok	0.08	1.0	4.16e-02	3.8	3.1	3.8	3.1	-110.6	-21.8	-58.5	-3569.0	-764.1	383.7
46	ok	0.08	1.0	4.59e-02	3.7	3.1	3.7	3.1	-109.9	-85.9	-14.3	-2784.8	-667.0	108.6
47	ok	0.08	1.0	1.94e-02	3.5	3.1	3.5	3.1	-46.0	14.2	-10.0	-3142.3	-499.8	-168.7
48	ok	0.08	1.0	3.81e-02	3.6	3.1	3.5	3.1	-104.4	-88.2	33.6	-2789.8	-617.0	-63.1
49	ok	0.08	1.0	3.97e-02	3.4	3.1	3.3	3.1	-109.4	-101.8	-18.5	-2783.8	-638.0	13.9
50	ok	0.08	1.0	2.18e-02	3.3	3.1	3.2	3.1	-57.5	-92.2	9.2	-2052.9	-280.9	-169.6
52	ok	0.08	1.0	3.55e-02	3.4	3.1	3.4	3.1	-102.7	-107.0	35.8	-2841.6	-569.2	-44.6
53	ok	0.08	1.0	3.94e-02	3.4	3.1	3.4	3.1	-111.3	-75.7	-31.9	-3063.6	-674.8	-109.5
54	ok	0.08	0.9	1.73e-02	3.1	3.1	3.1	3.1	-66.1	-64.0	-1.3	-2214.3	-414.2	-318.4
191	ok	0.08	0.4	2.88e-02	3.1	3.1	3.1	3.1	-54.3	-107.0	35.2	-109.7	7.0	81.9
351	ok	0.08	1.0	2.55e-02	3.2	3.9	3.1	3.2	224.5	68.0	1.4	709.7	764.3	-248.1
352	ok	0.08	0.3	3.92e-02	3.1	3.1	3.1	3.1	-70.0	35.2	-43.3	-415.0	87.4	-149.4
353	ok	0.08	0.6	3.61e-02	3.1	3.1	3.1	3.1	-73.5	32.3	-66.7	-1331.3	-369.4	87.6
354	ok	0.08	0.7	3.73e-02	3.1	3.1	3.1	3.1	-69.2	28.4	-70.3	-1650.3	-555.4	101.0
355	ok	0.08	0.6	3.37e-02	3.1	3.1	3.1	3.1	-95.0	-15.5	-40.8	-1554.8	-277.4	198.7
356	ok	0.08	0.5	3.03e-02	3.1	3.1	3.1	3.1	-47.0	27.7	-22.8	-1200.0	-267.6	-1.9
357	ok	0.08	0.5	3.16e-02	3.1	3.1	3.1	3.1	-61.1	33.7	-38.3	-1591.7	-388.5	39.4
358	ok	0.08	0.5	2.88e-02	3.1	3.1	3.1	3.1	-92.3	-13.8	-16.3	-1564.3	-178.6	168.8
360	ok	0.08	0.4	2.91e-02	3.1	3.1	3.1	3.1	-59.2	-7.9	29.8	-1070.5	-260.6	-12.9
361	ok	0.08	0.4	3.11e-02	3.1	3.1	3.1	3.1	-79.1	-13.0	-35.8	-442.2	-148.5	-20.6
362	ok	0.08	0.4	3.08e-02	3.1	3.1	3.1	3.1	-87.4	-32.2	-10.5	-451.2	-302.8	-179.4
370	ok	0.08	0.5	3.28e-02	3.1	3.1	3.1	3.1	-78.1	-42.0	25.9	-458.0	-83.5	-96.2
375	ok	0.08	0.4	3.09e-02	3.1	3.1	3.1	3.1	-42.7	4.5	65.7	-315.4	-203.5	78.8
392	ok	0.08	0.2	2.55e-02	3.1	3.1	3.1	3.1	-78.9	-20.8	5.9	-524.0	-124.9	27.7
395	ok	0.09	1.0	9.15e-02	4.5	4.1	3.6	3.7	-356.7	37.4	-122.3	287.7	-0.7	-121.9
420	ok	0.08	0.4	1.11e-02	3.1	3.1	3.1	3.1	24.9	5.6	48.3	-274.2	136.4	-209.0
423	ok	0.08	0.8	4.44e-02	3.1	3.1	3.1	3.1	-103.3	4.6	-18.0	-2096.6	-509.5	-597.6
437	ok	0.08	1.0	3.99e-02	3.5	3.1	3.4	3.1	-108.4	-104.9	39.9	-2920.9	-645.3	-49.9
440	ok	0.08	0.8	4.24e-02	3.1	3.1	3.1	3.1	-164.4	-31.6	36.0	607.6	-62.4	-22.3
441	ok	0.08	0.4	2.24e-02	3.1	3.1	3.1	3.1	-27.6	-8.1	63.8	334.9	210.1	-116.3
442	ok	0.08	0.2	2.49e-02	3.1	3.1	3.1	3.1	-47.3	6.9	32.9	440.0	44.4	-47.6
443	ok	0.08	0.2	3.00e-02	3.1	3.1	3.1	3.1	-72.0	-23.5	-38.8	-555.4	-176.6	-62.4
444	ok	0.08	0.2	3.43e-02	3.1	3.1	3.1	3.1	-94.1	-13.9	-38.1	-502.8	-169.3	-2.1
445	ok	0.08	0.2	2.81e-02	3.1	3.1	3.1	3.1	-68.0	-35.8	-31.4	-581.2	-125.7	37.2
446	ok	0.08	0.2	2.88e-02	3.1	3.1	3.1	3.1	-65.1	-27.0	-38.1	-611.1	-121.3	74.4
447	ok	0.08	0.2	3.35e-02	3.1	3.1	3.1	3.1	-89.1	-15.3	28.1	-547.7	-129.1	0.6
449	ok	0.08	0.2	2.20e-02	3.1	3.1	3.1	3.1	-33.1	-24.7	12.8	-329.8	-92.6	94.7
450	ok	0.08	0.2	2.57e-02	3.1	3.1	3.1	3.1	-56.5	-22.5	-21.8	-374.9	-145.6	114.0
451	ok	0.08	0.3	3.30e-02	3.1	3.1	3.1	3.1	-108.6	7.1	-13.2	-281.5	-85.2	97.7
464	ok	0.08	0.9	4.73e-02	3.1	3.1	3.1	3.1	-94.4	123.0	-35.7	410.6	358.0	86.1
468	ok	0.08	0.5	4.01e-02	3.1	3.1	3.1	3.1	-30.7	-64.0	-6.5	-124.5	-42.5	180.4
471	ok	0.08	0.7	2.74e-02	3.1	3.1	3.1	3.1	12.0	19.9	14.9	252.2	811.0	153.4
524	ok	0.08	0.6	5.08e-02	3.1	3.1	3.1	3.1	-196.1	5.9	72.3	-133.9	-54.5	5.7
525	ok	0.08	0.4	2.57e-02	3.1	3.1	3.1	3.1	-61.3	-39.9	38.7	-100.8	26.6	-137.1
526	ok	0.08	0.3	2.11e-02	3.1	3.1	3.1	3.1	-30.0	-28.7	-8.7	5.5	27.2	-91.9
527	ok	0.08	0.4	3.03e-02	3.1	3.1	3.1	3.1	-30.3	82.2	26.2	-141.5	-64.4	-64.6
528	ok	0.08	0.4	4.47e-02	3.1	3.1	3.1	3.1	-66.1	-106.6	25.0	98.7	16.7	-31.5
529	ok	0.08	0.4	2.78e-02	3.1	3.1	3.1	3.1	-45.3	-94.8	-43.3	-158.6	-17.1	54.5
530	ok	0.08	0.4	2.80e-02	3.1	3.1	3.1	3.1	-55.7	-90.5	-45.3	-159.3	-16.8	74.8
531	ok	0.08	0.4	4.40e-02	3.1	3.1	3.1	3.1	-71.3	-122.7	-47.5	-120.8	16.1	91.2
533	ok	0.08	0.4	2.25e-02	3.1	3.1	3.1	3.1	-39.0	-93.2	-9.4	-18.1	-6.0	138.0
534	ok	0.08	0.4	2.82e-02	3.1	3.1	3.1	3.1	-51.4	-76.9	-33.8	-89.7	-1.7	196.3
535	ok	0.08	0.3	4.16e-02	3.1	3.1	3.1	3.1	-90.9	-24.8	-73.8	30.9	-0.8	206.4
537	ok	0.09	1.0	9.38e-02	5.3	4.2	3.5	3.7	-373.7	-99.4	-116.3	253.8	-39.5	-108.0

Nodo	x/d	V N/M	ver. rid	Af pr-	Af pr+	Af sec-	Af sec+	N z	N o	N zo	M z	M o	M zo
	0.09	0.99	0.09	5.29	4.18	3.79	3.73	-373.74	-122.68	-122.26	-3568.99	-764.07	-597.60
								224.51	122.96	72.27	978.33	810.99	781.08

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	1.99						
44	ok	1.99						
45	ok	1.38						
46	ok	1.22						
47	ok	1.22						
48	ok	1.21						
49	ok	1.20						
50	ok	1.20						
52	ok	1.10						
53	ok	1.27						
54	ok	1.27						
191	ok	0.23						
351	ok	1.99						
352	ok	1.99						
353	ok	1.38						
354	ok	1.22						
355	ok	1.22						

356	ok	1.21
357	ok	1.20
358	ok	1.20
360	ok	1.10
361	ok	1.27
362	ok	1.27
370	ok	1.17
375	ok	1.13
392	ok	0.53
395	ok	0.52
420	ok	1.10
423	ok	1.13
437	ok	1.17
440	ok	0.71
441	ok	0.71
442	ok	0.53
443	ok	0.54
444	ok	0.54
445	ok	0.54
446	ok	0.54
447	ok	0.52
449	ok	0.53
450	ok	0.53
451	ok	0.47
464	ok	0.52
468	ok	0.52
471	ok	1.10
524	ok	0.36
525	ok	0.36
526	ok	0.32
527	ok	0.26
528	ok	0.26
529	ok	0.26
530	ok	0.23
531	ok	0.23
533	ok	0.23
534	ok	0.22
535	ok	0.24
537	ok	0.52

Nodo	Max tau 1.99	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			
7	25.00	3	1	Singolo elemento NON DISSIPATIVO

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
102	ok	0.08	0.7	4.95e-02	3.1	3.1	3.1	3.1	-30.0	-12.6	-135.2	-14.6	29.0	102.6
114	ok	0.09	1.0	7.59e-02	5.1	3.1	3.3	3.1	-154.6	-28.5	153.1	-4266.1	-495.0	1228.5
195	ok	0.08	0.5	0.2	3.1	3.1	3.1	3.1	-791.5	-151.7	281.1	-3519.1	-331.7	713.6
233	ok	0.13	0.9	5.20e-02	11.0	3.1	6.6	3.1	226.5	12.8	27.8	-1629.1	-357.4	787.8
264	ok	0.11	1.0	0.1	6.4	8.3	3.3	4.3	406.5	51.5	63.4	1568.3	254.7	86.2
270	ok	0.10	1.0	0.1	5.0	5.5	3.4	4.3	-605.7	-107.8	88.5	1419.6	242.7	-91.5
275	ok	0.08	0.3	1.30e-02	3.1	3.1	3.1	3.1	38.2	11.2	-31.5	115.2	152.8	136.8
390	ok	0.08	1.0	0.1	3.1	4.3	3.1	4.3	-591.4	-79.9	99.4	-1800.3	-185.3	-7.4
396	ok	0.08	0.9	8.52e-02	3.1	3.1	3.1	3.1	8.1	-40.1	188.1	-773.8	-129.1	77.6
400	ok	0.08	0.5	1.83e-02	3.1	3.1	3.1	3.1	84.7	-1.2	34.1	-44.5	582.8	-18.3
433	ok	0.08	0.3	7.34e-02	3.1	3.1	3.1	3.1	-291.6	11.0	-93.3	360.9	72.1	-20.0
477	ok	0.08	0.8	8.99e-02	3.1	3.1	3.1	3.1	-235.5	30.9	68.9	-97.5	34.0	-168.6
482	ok	0.08	0.8	6.33e-02	3.1	3.1	3.1	3.1	-253.9	-17.2	25.4	302.3	192.3	-177.0
486	ok	0.08	0.9	5.68e-02	3.1	3.1	3.1	3.1	61.0	52.3	59.4	-90.1	232.6	-55.7
558	ok	0.08	1.0	7.53e-02	3.6	3.1	3.4	3.1	-35.8	2.7	-68.9	557.3	232.1	-407.4
559	ok	0.08	1.0	6.78e-02	3.2	3.1	3.2	3.1	-108.2	-29.0	-44.5	-659.7	-47.2	114.2
560	ok	0.10	1.0	0.1	7.1	7.2	3.5	4.0	380.3	98.0	83.7	940.1	30.7	-144.4
561	ok	0.10	1.0	0.1	6.2	4.8	4.1	3.8	-564.9	-88.1	68.1	756.5	1.1	-35.9

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
	0.13	0.99	0.25	11.01	8.33	6.62	4.35	-791.49	-151.67	-135.15	-4266.10	-495.03	-407.43
								406.52	98.01	281.06	1568.30	582.79	1228.45

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
102	ok	0.98						
114	ok	0.98						
195	ok	1.16						
233	ok	1.16						

264	ok	1.54
270	ok	1.54
275	ok	1.06
390	ok	1.16
396	ok	1.16
400	ok	1.06
433	ok	0.25
477	ok	0.73
482	ok	1.54
486	ok	1.54
558	ok	1.06
559	ok	1.06
560	ok	1.10
561	ok	1.10

Nodo	Max tau 1.54	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			
8	25.00	3	1	Singolo elemento NON DISSIPATIVO

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
43	ok	0.11	0.8	3.96e-02	8.9	7.7	6.9	5.3	447.1	39.6	263.9	81.8	97.0	-404.4
70	ok	0.08	0.7	3.45e-02	3.1	3.1	3.1	3.1	60.8	12.2	12.6	-424.9	-62.1	-112.2
110	ok	0.08	0.5	0.3	3.1	3.1	3.1	3.1	-766.0	-113.4	-329.4	-3395.6	-469.7	-713.6
351	ok	0.08	1.0	4.21e-02	3.3	3.1	3.3	3.1	71.3	-93.8	-98.0	-60.1	686.3	165.9
384	ok	0.08	0.6	0.2	3.1	3.1	3.1	3.1	-544.4	-58.1	-79.4	-218.5	-32.0	277.6
440	ok	0.08	0.9	4.41e-02	3.1	3.1	3.1	3.1	155.0	38.5	-71.2	-286.3	157.8	150.4
469	ok	0.09	1.0	7.79e-02	4.6	3.1	3.6	3.1	-210.8	-28.1	-111.3	-4186.6	-482.6	-1194.6
473	ok	0.08	0.4	0.1	3.1	3.1	3.1	3.1	-460.3	11.5	-62.3	124.9	-17.3	254.6
524	ok	0.10	1.0	0.1	3.8	6.9	3.3	3.8	-475.9	-100.9	10.0	-376.0	-212.8	139.5
557	ok	0.09	1.0	0.1	4.7	4.7	3.1	3.2	-334.0	13.0	-51.8	1037.9	157.1	-72.3
562	ok	0.08	1.0	9.67e-02	3.8	3.1	3.5	3.1	-140.8	-20.9	-57.4	-1203.6	106.0	451.8
563	ok	0.08	1.0	6.66e-02	4.5	3.1	3.8	3.1	41.5	-5.4	-80.1	-1473.3	-52.8	34.4
564	ok	0.09	1.0	0.1	4.4	5.2	3.2	3.1	-498.5	-53.4	6.9	-1243.5	-114.7	158.3
565	ok	0.10	1.0	0.1	5.7	4.6	3.6	3.2	372.2	93.4	15.5	-681.1	29.3	-97.6

Nodo	x/d	V N/M	ver. rid	Af pr-	Af pr+	Af sec-	Af sec+	N z	N o	N zo	M z	M o	M zo
	0.11	0.99	0.27	8.92	7.69	6.91	5.33	-766.01	-113.38	-329.38	-4186.56	-482.59	-1194.64
								447.06	93.40	263.88	1037.91	686.33	451.81

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	1.40						
70	ok	0.94						
110	ok	1.40						
351	ok	1.40						
384	ok	1.40						
440	ok	1.37						
469	ok	0.94						
473	ok	1.37						
524	ok	1.37						
557	ok	1.37						
562	ok	0.99						
563	ok	0.99						
564	ok	1.09						
565	ok	1.09						

Nodo	Max tau 1.40	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	1	Singolo elemento NON DISSIPATIVO

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
92	ok	0.08	1.0	0.1	3.1	3.7	3.1	3.7	-556.0	-119.8	169.7	-124.4	222.1	-445.6
105	ok	0.08	1.0	4.77e-02	3.1	3.2	3.1	3.2	135.0	24.6	-10.9	993.5	114.7	-49.1
190	ok	0.08	1.0	8.24e-02	3.1	3.2	3.1	3.2	-219.9	-35.1	134.4	3947.7	500.1	-923.4
389	ok	0.10	1.0	0.1	8.2	4.7	3.7	3.7	404.6	53.4	-49.6	-1964.8	-95.9	-390.9
574	ok	0.08	1.0	5.89e-02	3.1	3.2	3.1	3.2	11.2	22.3	-62.6	-732.0	-274.0	267.0
575	ok	0.08	1.0	4.41e-02	3.1	4.4	3.1	3.8	42.1	31.0	-49.7	1236.2	102.2	-151.2
576	ok	0.10	1.0	0.1	7.2	5.0	3.9	4.2	347.3	52.7	101.8	-1531.4	-242.8	371.2
577	ok	0.09	1.0	0.1	3.1	4.8	3.1	4.0	-226.2	-20.6	59.6	349.3	141.7	403.5

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
	0.10	0.99	0.14	8.24	4.98	3.85	4.21	-556.01 404.56	-119.79 53.36	-62.58 169.66	-1964.75 3947.74	-273.96 500.09	-923.41 403.52
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					
92	ok	0.65											
105	ok	0.56											
190	ok	0.56											
389	ok	0.65											
574	ok	0.57											
575	ok	0.57											
576	ok	0.65											
577	ok	0.65											

Nodo	Max tau 0.65	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	25.00	3	1	Singolo elemento NON DISSIPATIVO

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
35	ok	0.10	1.0	0.1	8.0	4.5	3.4	4.0	-413.4	-78.6	155.8	2368.7	145.7	-519.7
67	ok	0.08	1.0	8.09e-02	3.1	3.2	3.1	3.1	-212.5	-34.9	-137.5	3865.6	490.7	925.4
73	ok	0.08	1.0	5.11e-02	3.1	3.1	3.1	3.1	-138.9	-35.8	123.6	-622.4	-115.5	66.5
252	ok	0.08	1.0	0.1	3.1	3.8	3.1	3.7	-542.4	-118.1	-172.6	-164.2	226.1	447.3
578	ok	0.08	1.0	4.47e-02	3.1	4.4	3.1	3.6	-170.4	-28.2	-62.2	608.8	-233.4	-320.4
579	ok	0.08	1.0	5.91e-02	3.1	3.1	3.1	3.1	-162.1	-26.7	-40.6	1724.1	-76.4	-605.7
580	ok	0.09	1.0	0.1	3.1	5.1	3.1	4.0	-221.8	-21.2	-59.6	360.2	134.8	-384.6
581	ok	0.09	1.0	0.1	7.3	4.6	3.6	4.2	386.5	62.9	-106.4	-1513.9	-245.3	-351.0

Nodo	x/d	V N/M	ver. rid	Af pr-	Af pr+	Af sec-	Af sec+	N z	N o	N zo	M z	M o	M zo
	0.10	0.99	0.14	8.02	5.06	3.63	4.24	-542.43 386.49	-118.08 62.93	-172.58 155.84	-1513.89 3865.58	-245.31 490.72	-605.65 925.38

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
35	ok	0.65						
67	ok	0.55						
73	ok	0.55						
252	ok	0.65						
578	ok	0.56						
579	ok	0.56						
580	ok	0.65						
581	ok	0.65						

Nodo	Max tau 0.65	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			
2	25.00	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
4	ok	0.09	0.3	1.87e-03	5.0	5.0	5.0	5.0	1.2	1.7	-4.4	-441.0	-705.7	447.7
5	ok	0.09	0.3	3.56e-03	5.0	5.0	5.0	5.0	25.9	10.3	-7.6	288.3	299.7	-542.3
6	ok	0.09	0.2	1.04e-02	5.0	5.0	5.0	5.0	-17.9	-5.3	-6.4	350.8	-90.6	-575.2
7	ok	0.09	0.2	1.49e-02	5.0	5.0	5.0	5.0	25.5	-0.3	-2.0	-231.4	30.1	-332.0
8	ok	0.09	0.3	1.81e-02	5.0	5.0	5.0	5.0	9.0	-0.9	-0.5	-105.3	52.3	-89.1
9	ok	0.09	0.3	1.87e-02	5.0	5.0	5.0	5.0	-68.3	0.3	2.9	74.0	-161.5	78.9
10	ok	0.09	0.3	2.09e-02	5.0	5.0	5.0	5.0	119.2	2.2	-2.9	-59.0	47.7	-81.4
11	ok	0.09	0.3	2.22e-02	5.0	5.0	5.0	5.0	111.9	1.3	0.6	-102.3	53.9	79.8
12	ok	0.09	0.4	2.14e-02	5.0	5.0	5.0	5.0	-93.8	-1.3	0.4	123.9	-147.9	47.4
13	ok	0.09	0.3	2.21e-02	5.0	5.0	5.0	5.0	-97.3	-1.3	-1.0	54.4	-71.7	-41.7
14	ok	0.09	0.3	2.27e-02	5.0	5.0	5.0	5.0	114.4	1.8	2.9	-39.4	121.3	79.6
15	ok	0.09	0.3	1.90e-02	5.0	5.0	5.0	5.0	108.1	2.2	4.6	-47.2	97.3	136.8
16	ok	0.09	0.3	1.31e-02	5.0	5.0	5.0	5.0	97.8	4.9	7.6	74.0	178.4	193.9
43	ok	0.09	0.7	1.51e-02	5.0	5.0	5.0	5.0	-12.2	37.4	-24.8	1210.1	1224.1	-1073.2
44	ok	0.09	0.9	1.10e-02	5.0	5.0	5.0	5.0	-9.2	-38.1	-1.1	-917.4	-3319.6	-1472.0
45	ok	0.09	1.0	1.44e-02	5.0	5.0	5.0	5.0	-9.8	-35.3	19.4	-946.1	-4345.7	-460.3
46	ok	0.09	1.0	1.74e-02	5.0	5.0	5.1	5.0	3.4	-32.2	23.6	-923.0	-4529.1	-83.7
47	ok	0.10	1.0	1.67e-02	5.1	5.0	5.9	5.0	22.9	-31.9	15.6	-1255.3	-5222.1	109.6
48	ok	0.09	0.9	2.00e-02	5.0	5.0	5.0	5.0	15.6	-31.7	1.4	-858.3	-4366.6	-70.4

49	ok	0.09	0.9	2.06e-02	5.0	5.0	5.0	5.0	17.6	-32.1	9.4	-880.4	-4340.5	85.8
50	ok	0.10	1.0	2.02e-02	5.0	5.0	5.7	5.0	27.2	-31.1	-0.2	-1192.6	-5065.0	155.6
51	ok	0.09	0.1	3.13e-03	5.0	5.0	5.0	5.0	3.9	-0.8	-0.3	-356.1	-69.2	-173.2
52	ok	0.09	0.9	2.19e-02	5.0	5.0	5.0	5.0	7.3	-32.9	-2.2	-827.1	-4243.2	66.8
53	ok	0.09	0.9	1.93e-02	5.0	5.0	5.0	5.0	12.4	-31.6	-2.2	-866.9	-4319.1	223.8
54	ok	0.09	1.0	1.46e-02	5.2	5.0	5.2	5.0	28.0	-31.6	-8.8	-1094.6	-4566.3	558.6
77	ok	0.09	0.7	1.89e-02	5.0	5.0	5.0	5.0	1.1	-56.1	25.1	2474.6	598.6	-1465.3
78	ok	0.09	0.4	1.24e-02	5.0	5.0	5.0	5.0	-1.0	-39.1	9.2	972.9	1122.1	-648.2
79	ok	0.09	0.3	1.27e-02	5.0	5.0	5.0	5.0	-45.9	-36.2	14.6	443.6	1224.6	-204.2
80	ok	0.09	0.3	1.22e-02	5.0	5.0	5.0	5.0	4.1	-28.6	5.6	187.9	1246.1	-176.7
81	ok	0.09	0.3	1.23e-02	5.0	5.0	5.0	5.0	-48.5	-33.4	4.8	302.5	1199.3	40.8
82	ok	0.09	0.3	1.27e-02	5.0	5.0	5.0	5.0	-56.0	-34.7	-4.0	252.1	1188.2	-52.6
83	ok	0.09	0.3	1.40e-02	5.0	5.0	5.0	5.0	8.2	-27.4	-3.2	132.5	1245.5	-139.5
84	ok	0.09	0.2	1.47e-02	5.0	5.0	5.0	5.0	-53.9	-35.0	-17.5	308.1	1184.8	-88.4
85	ok	0.09	0.2	1.54e-02	5.0	5.0	5.0	5.0	-49.8	-35.4	-22.1	343.8	1226.5	-85.1
86	ok	0.09	0.3	1.57e-02	5.0	5.0	5.0	5.0	-37.0	-33.4	-27.9	470.1	1278.2	-79.8
87	ok	0.09	0.4	1.55e-02	5.0	5.0	5.0	5.0	-4.3	-27.0	-11.5	691.3	1596.1	705.9
109	ok	0.10	1.0	1.31e-02	5.2	5.0	7.0	5.0	-1.7	-14.0	-4.8	-588.6	-5597.6	-375.9
110	ok	0.10	1.0	4.09e-02	7.0	5.0	7.0	5.0	-22.3	25.0	-55.0	-3971.6	-4198.8	-1621.1
118	ok	0.10	1.0	2.68e-02	5.0	5.0	5.0	5.5	0.7	-76.0	6.3	-816.6	-1781.5	248.3
119	ok	0.10	1.0	1.97e-02	5.0	5.0	5.0	7.0	-10.3	-74.6	19.0	-166.2	1862.5	-722.0
120	ok	0.09	0.6	1.65e-02	5.0	5.0	5.0	5.0	-17.0	-43.2	16.7	1215.8	2942.9	-226.5
121	ok	0.09	0.5	1.11e-02	5.0	5.0	5.0	5.0	-3.6	-34.9	7.4	1428.4	2322.5	-286.2
122	ok	0.09	0.5	9.64e-03	5.0	5.0	5.0	5.0	0.3	-31.3	5.1	977.3	2416.8	-146.5
123	ok	0.09	0.5	9.33e-03	5.0	5.0	5.0	5.0	3.3	-28.2	3.9	624.7	2426.9	-32.7
124	ok	0.09	0.5	8.71e-03	5.0	5.0	5.0	5.0	5.8	-27.0	2.9	509.2	2363.8	24.5
125	ok	0.09	0.5	7.64e-03	5.0	5.0	5.0	5.0	6.8	-26.3	1.3	442.2	2343.8	14.6
126	ok	0.09	0.5	8.91e-03	5.0	5.0	5.0	5.0	6.6	-26.1	-0.2	420.8	2344.1	-14.6
127	ok	0.09	0.5	1.02e-02	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	-26.8	-1.8	495.8	2338.8	32.2
128	ok	0.09	0.5	1.12e-02	5.0	5.0	5.0	5.0	2.5	-27.2	-4.0	646.7	2338.7	28.6
130	ok	0.09	0.5	1.35e-02	5.0	5.0	5.0	5.0	-10.0	-29.4	-7.4	1506.6	2267.1	357.5
153	ok	0.09	0.6	1.53e-02	5.0	5.0	5.0	5.0	-19.0	-40.1	8.7	1849.1	1514.0	-886.4
156	ok	0.10	1.0	2.87e-02	5.0	5.0	5.0	6.6	-3.3	-31.7	-7.8	325.3	5486.0	-75.1
157	ok	0.11	1.0	2.52e-02	5.0	5.3	5.0	7.7	11.9	21.4	26.2	939.8	5808.8	-256.6
158	ok	0.09	0.7	1.74e-02	5.0	5.0	5.0	5.0	-10.9	-48.4	25.6	1270.2	2215.0	-835.9
159	ok	0.09	0.5	1.04e-02	5.0	5.0	5.0	5.0	-3.3	-35.2	2.5	1536.1	2457.6	-132.3
160	ok	0.09	0.6	8.89e-03	5.0	5.0	5.0	5.0	0.3	-30.7	1.6	1093.4	2512.6	-52.4
161	ok	0.09	0.6	8.03e-03	5.0	5.0	5.0	5.0	3.2	-27.7	1.3	710.3	2506.5	-24.7
162	ok	0.09	0.5	7.62e-03	5.0	5.0	5.0	5.0	5.1	-26.2	1.0	535.4	2476.1	22.3
163	ok	0.09	0.5	7.44e-03	5.0	5.0	5.0	5.0	6.0	-25.4	0.8	463.6	2455.2	21.5
164	ok	0.09	0.5	7.52e-03	5.0	5.0	5.0	5.0	5.7	-25.4	0.6	440.5	2453.0	25.5
165	ok	0.09	0.5	8.05e-03	5.0	5.0	5.0	5.0	3.8	-25.7	0.5	507.7	2451.6	26.0
166	ok	0.09	0.5	8.72e-03	5.0	5.0	5.0	5.0	0.5	-25.9	0.6	683.8	2465.8	28.3
167	ok	0.09	0.5	9.42e-03	5.0	5.0	5.0	5.0	-5.8	-26.1	0.5	1078.5	2466.9	35.0
168	ok	0.09	0.5	1.03e-02	5.0	5.0	5.0	5.0	-14.0	-29.2	0.5	1688.9	2290.4	36.7
194	ok	0.10	1.0	1.79e-02	5.1	5.0	5.6	5.0	-1.4	-62.2	1.4	-930.0	-4729.0	451.0
195	ok	0.09	1.0	4.23e-02	5.0	5.0	5.0	5.0	-6.0	-11.9	65.3	-4004.8	-3304.7	818.0
196	ok	0.09	0.7	1.59e-02	5.0	5.0	5.0	5.0	-15.5	2.5	-26.3	2133.6	2205.8	-136.5
197	ok	0.09	0.5	1.05e-02	5.0	5.0	5.0	5.0	0.3	-36.2	-3.1	1647.0	2066.5	304.8
198	ok	0.09	0.5	9.27e-03	5.0	5.0	5.0	5.0	3.3	-30.8	-1.8	1036.9	2370.4	136.0
199	ok	0.09	0.5	9.24e-03	5.0	5.0	5.0	5.0	5.9	-28.0	-1.1	644.9	2424.2	42.4
200	ok	0.09	0.5	8.60e-03	5.0	5.0	5.0	5.0	7.9	-26.6	-0.6	516.3	2375.0	-11.5
201	ok	0.09	0.5	8.22e-03	5.0	5.0	5.0	5.0	8.9	-26.0	0.7	450.1	2361.0	14.2
202	ok	0.09	0.5	9.67e-03	5.0	5.0	5.0	5.0	8.1	-25.9	1.8	425.2	2369.8	27.9
203	ok	0.09	0.5	1.08e-02	5.0	5.0	5.0	5.0	-27.2	-28.3	15.3	505.6	2349.7	58.8
204	ok	0.09	0.5	1.17e-02	5.0	5.0	5.0	5.0	2.9	-27.0	5.2	655.2	2394.3	3.3
205	ok	0.09	0.5	1.28e-02	5.0	5.0	5.0	5.0	-2.9	-26.7	7.4	973.0	2425.2	-121.3
206	ok	0.09	0.5	1.38e-02	5.0	5.0	5.0	5.0	-9.9	-29.4	8.5	1523.8	2312.7	-341.2
233	ok	0.09	0.8	1.00e-02	5.0	5.0	5.0	5.0	-18.5	-2.5	-1.9	-2244.3	-535.2	1198.9
238	ok	0.09	0.6	1.18e-02	5.0	5.0	5.0	5.0	0.5	-27.9	-2.5	1100.0	923.6	1732.2
239	ok	0.09	0.4	1.09e-02	5.0	5.0	5.0	5.0	3.6	-34.9	-3.9	927.4	1120.1	762.0
240	ok	0.09	0.3	1.13e-02	5.0	5.0	5.0	5.0	7.2	-31.8	-5.2	536.9	1114.6	320.2
241	ok	0.09	0.3	1.22e-02	5.0	5.0	5.0	5.0	-38.5	-27.5	16.4	286.5	1566.8	121.4
242	ok	0.09	0.3	1.28e-02	5.0	5.0	5.0	5.0	-48.6	-28.6	8.8	325.9	1279.2	-21.8
243	ok	0.09	0.3	1.38e-02	5.0	5.0	5.0	5.0	-47.0	-26.7	18.1	273.0	1243.9	61.2
244	ok	0.09	0.3	1.50e-02	5.0	5.0	5.0	5.0	-57.1	-27.6	19.6	228.6	1451.7	150.2
245	ok	0.09	0.3	1.53e-02	5.0	5.0	5.0	5.0	-59.7	-36.6	16.5	292.1	1286.1	23.9
246	ok	0.09	0.3	1.61e-02	5.0	5.0	5.0	5.0	8.2	-30.1	8.6	360.1	1127.3	-30.9
247	ok	0.09	0.3	1.62e-02	5.0	5.0	5.0	5.0	6.2	-30.6	14.1	536.4	1127.8	-111.5
248	ok	0.09	0.4	1.58e-02	5.0	5.0	5.0	5.0	-4.0	-26.9	13.0	711.0	1667.1	-690.8
253	ok	0.09	0.6	1.98e-02	5.0	5.0	5.0	5.0	-9.0	-59.2	-9.9	-2144.8	-348.8	-990.4
274	ok	0.09	0.3	3.85e-03	5.0	5.0	5.0	5.0	-6.6	-10.7	-8.3	12.6	714.3	458.1
275	ok	0.09	0.2	6.79e-03	5.0	5.0	5.0	5.0	-2.1	-8.9	-5.8	-79.4	510.2	580.4
276	ok	0.09	0.6	1.11e-02	5.0	5.0	5.0	5.0	-8.3	-32.6	-11.1	-452.0	-2392.8	1060.8
277	ok	0.09	0.8	1.67e-02	5.0	5.0	5.0	5.0	-1.8	-32.9	-16.8	-751.0	-3790.1	523.4
278	ok	0.09	0.9	1.83e-02	5.0	5.0	5.0	5.0	10.5	-31.0	-19.9	-846.0	-4197.6	128.8
279	ok	0.10	1.0	1.79e-02	5.1	5.0	5.5	5.0	31.0	-30.2	-6.2	-1125.0	-4877.5	208.5
280	ok	0.09	0.9	2.13e-02	5.0	5.0	5.0	5.0	22.7	-31.0	1.9	-826.1	-4152.7	77.6
281	ok	0.09	0.9	2.19e-02	5.0	5.0	5.0	5.0	23.8	-31.4	-6.1	-844.3	-4162.2	-77.9
282	ok	0.10	1.0	2.05e-02	5.0	5.0	5.5	5.0	32.4	-30.7	3.0	-1149.2	-4887.7	-140.9

284	ok	0.09	0.9	2.31e-02	5.0	5.0	5.0	5.0	9.7	-32.5	5.0	-812.0	-4168.9	-63.0
285	ok	0.09	0.9	2.01e-02	5.0	5.0	5.0	5.0	13.5	-31.4	4.7	-856.9	-4276.1	-220.5
286	ok	0.09	1.0	1.50e-02	5.2	5.0	5.2	5.0	28.4	-31.5	10.7	-1086.1	-4546.2	-557.3
312	ok	0.09	5.21e-02	1.17e-03	5.0	5.0	5.0	5.0	-0.6	-0.2	1.4	-63.2	-96.1	71.7
313	ok	0.09	0.1	5.16e-03	5.0	5.0	5.0	5.0	9.2	0.2	1.4	338.5	-41.1	102.8
314	ok	0.09	0.2	1.40e-02	5.0	5.0	5.0	5.0	-6.0	0.5	1.8	-12.9	17.5	411.3
315	ok	0.09	0.3	1.81e-02	5.0	5.0	5.0	5.0	3.5	-1.22e-02	1.5	-87.0	24.7	295.6
316	ok	0.09	0.3	1.95e-02	5.0	5.0	5.0	5.0	17.5	-0.7	0.5	-89.2	31.4	104.9
317	ok	0.09	0.3	1.97e-02	5.0	5.0	5.0	5.0	35.1	1.0	0.7	24.1	-46.8	133.6
318	ok	0.09	0.4	2.16e-02	5.0	5.0	5.0	5.0	30.9	-0.7	-0.6	-92.2	57.6	1.7
319	ok	0.09	0.4	2.29e-02	5.0	5.0	5.0	5.0	31.8	0.1	-0.9	-69.5	-2.0	-85.9
320	ok	0.09	0.4	2.24e-02	5.0	5.0	5.0	5.0	35.7	0.8	-0.5	132.4	-24.5	-79.2
321	ok	0.09	0.3	2.31e-02	5.0	5.0	5.0	5.0	23.1	-0.7	-0.6	-71.8	34.5	-37.6
322	ok	0.09	0.3	2.37e-02	5.0	5.0	5.0	5.0	17.9	-0.2	-1.4	-24.8	13.1	-90.5
323	ok	0.09	0.3	2.00e-02	5.0	5.0	5.0	5.0	23.4	-0.6	1.6	-134.8	30.2	-69.4
324	ok	0.09	0.3	1.39e-02	5.0	5.0	5.0	5.0	37.0	0.8	-1.7	39.9	-1.0	-288.3
369	ok	0.09	0.2	6.15e-03	5.0	5.0	5.0	5.0	32.6	0.7	0.4	389.0	16.9	253.8
380	ok	0.09	0.7	2.58e-02	5.0	5.0	5.0	5.0	-19.6	-87.8	-8.0	-3118.8	-580.0	-491.7
381	ok	0.09	0.2	6.71e-03	5.0	5.0	5.0	5.0	34.0	0.8	-0.5	403.0	16.9	-250.1
385	ok	0.09	0.2	8.79e-03	5.0	5.0	5.0	5.0	7.0	5.0	-15.4	-143.2	325.5	-578.6
394	ok	0.09	0.4	1.44e-02	5.0	5.0	5.0	5.0	-25.7	-41.8	-0.5	1877.0	1375.0	56.4
408	ok	0.09	0.7	1.57e-02	5.0	5.0	5.0	5.0	-6.4	-38.2	15.2	1443.1	1396.9	-1743.9
420	ok	0.09	0.2	9.19e-03	5.0	5.0	5.0	5.0	6.2	4.7	14.5	-128.3	346.5	563.8
422	ok	0.09	0.6	1.52e-02	5.0	5.0	5.0	5.0	-18.4	-40.2	-7.7	1820.9	1480.7	913.4
423	ok	0.09	0.7	1.37e-02	5.0	5.0	5.0	5.0	14.1	-35.7	-16.7	-545.9	-2781.9	986.8
429	ok	0.09	0.7	1.57e-02	5.0	5.0	5.0	5.0	-5.9	-38.3	-13.3	1405.9	1337.5	1744.3
436	ok	0.09	0.6	2.02e-02	5.0	5.0	5.0	5.0	-8.9	-55.9	10.8	-2111.0	-348.2	994.3
437	ok	0.09	0.9	2.28e-02	5.0	5.0	5.0	5.0	10.4	-30.5	-13.8	-853.9	-4312.0	-64.5
459	ok	0.09	0.5	1.23e-02	5.0	5.0	5.0	5.0	-3.3	-26.7	-6.2	962.8	2381.4	134.8
460	ok	0.09	0.7	1.37e-02	5.0	5.0	5.0	5.0	14.5	-36.3	18.2	-548.1	-2798.4	-997.1
463	ok	0.09	0.7	2.52e-02	5.0	5.0	5.0	5.0	-19.4	-84.9	10.1	-3092.5	-579.6	515.4
467	ok	0.09	0.8	2.91e-02	5.0	5.0	5.0	5.0	-22.5	-101.0	-0.7	-3485.6	-633.1	60.8
532	ok	0.09	0.9	2.37e-02	5.0	5.0	5.0	5.0	14.0	-30.0	16.8	-834.9	-4202.6	67.7
548	ok	0.09	0.6	9.71e-03	5.0	5.0	5.0	5.0	-3.9	-39.5	-12.2	200.0	-1833.2	671.6
552	ok	0.09	0.1	2.75e-03	5.0	5.0	5.0	5.0	3.8	-0.8	0.3	-329.8	-68.9	161.6
556	ok	0.09	0.6	3.78e-03	5.0	5.0	5.0	5.0	7.3	27.6	4.3	-721.2	2174.3	-94.1

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
	0.11	0.99	0.04	7.02	5.35	7.02	7.70	-97.35	-101.04	-55.03	-4004.77	-5597.58	-1743.85
								119.16	37.44	65.30	2474.60	5808.84	1744.32

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
4	ok	0.67						
5	ok	1.31						
6	ok	1.31						
7	ok	0.78						
8	ok	0.85						
9	ok	0.0						
10	ok	0.77						
11	ok	0.84						
12	ok	0.0						
13	ok	0.70						
14	ok	0.65						
15	ok	0.83						
16	ok	0.0						
43	ok	4.12						
44	ok	2.55						
45	ok	2.44						
46	ok	2.44						
47	ok	0.0						
48	ok	2.25						
49	ok	2.25						
50	ok	0.0						
51	ok	0.33						
52	ok	2.30						
53	ok	2.30						
54	ok	0.0						
77	ok	3.33						
78	ok	2.44						
79	ok	2.44						
80	ok	2.34						
81	ok	2.25						
82	ok	2.25						
83	ok	2.22						
84	ok	2.28						
85	ok	2.30						
86	ok	2.30						
87	ok	2.26						
109	ok	4.12						

110	ok	4.12						
118	ok	4.12						
119	ok	4.12						
120	ok	3.33						
121	ok	0.83						
122	ok	0.77						
123	ok	0.74						
124	ok	0.67						
125	ok	0.65						
126	ok	0.66						
127	ok	0.66						
128	ok	0.71						
130	ok	0.72						
153	ok	2.02						
156	ok	4.25						
157	ok	4.25						
158	ok	3.63						
159	ok	0.72						
160	ok	0.33						
161	ok	0.33						
162	ok	0.30						
163	ok	0.28						
164	ok	0.28						
165	ok	0.29						
166	ok	0.33						
167	ok	0.35						
168	ok	0.40						
194	ok Av	5.24	0.03	0.20	1.0	5.9	18.5	113.3
195	ok Av	5.24	0.03	0.20	1.0	5.9	18.5	113.3
196	ok	3.63						
197	ok	0.74						
198	ok	0.74						
199	ok	0.71						
200	ok	0.64						
201	ok	0.62						
202	ok	0.64						
203	ok	0.64						
204	ok	0.70						
205	ok	0.70						
206	ok	0.70						
233	ok Av	5.24	0.03	0.20	1.0	5.9	18.5	113.3
238	ok	3.42						
239	ok	2.33						
240	ok	2.33						
241	ok	2.26						
242	ok	2.21						
243	ok	2.21						
244	ok	2.19						
245	ok	2.28						
246	ok	2.31						
247	ok	2.31						
248	ok	2.28						
253	ok	1.70						
274	ok	1.10						
275	ok	1.10						
276	ok	2.02						
277	ok	2.33						
278	ok	2.33						
279	ok	0.0						
280	ok	2.21						
281	ok	2.21						
282	ok	0.0						
284	ok	2.31						
285	ok	2.31						
286	ok	0.0						
312	ok	0.27						
313	ok	0.52						
314	ok	0.74						
315	ok	0.74						
316	ok	0.78						
317	ok	0.0						
318	ok	0.77						
319	ok	0.83						
320	ok	0.0						
321	ok	0.70						
322	ok	0.66						
323	ok	0.85						
324	ok	0.0						
369	ok	0.84						
380	ok	2.02						

381	ok	0.85										
385	ok	0.88										
394	ok	2.02										
408	ok	2.03										
420	ok	0.88										
422	ok	2.01										
423	ok	2.00										
429	ok	2.00										
436	ok	1.67										
437	ok	2.28										
459	ok	0.72										
460	ok	2.03										
463	ok	2.01										
467	ok	2.02										
532	ok	2.28										
548	ok Av	5.24	0.03	0.20	1.0	5.9	18.5	113.3				
552	ok	0.34										
556	ok	4.12										

Nodo		Max tau 5.24	Ver V pr 0.03	Ver V sec 0.20	Af V pr 0.96	Af V sec 5.88	V pr 18.53	V sec 113.31				
Nodo	Stato	V 6.50	V 6.53	Beta	f. a fon	f. Uout	Aw tot cm2	Asw,min cm2	n. x serie	n.ser 0(R)	n.ser 90	Rif. cmb
47	ok	0.0	0.03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0	1
50	ok	0.0	0.03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0	1
54	ok	0.0	0.03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0	1
279	ok	0.0	0.03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0	1
282	ok	0.0	0.03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0	1
286	ok	0.0	0.03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0	1

Macro Guscio	Spessore	Id Materiale	Id Criterio	Progettazione
	cm			
3	20.00	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
17	ok	0.11	0.4	1.14e-02	4.0	4.0	4.0	4.0	-6.6	-0.5	-0.2	681.7	59.3	-13.5
60	ok	0.11	0.3	9.61e-03	4.0	4.0	4.0	4.0	1.1	0.8	-0.9	279.8	-278.1	83.8
61	ok	0.11	1.0	9.54e-03	4.0	4.0	4.0	4.0	-2.4	-1.1	1.1	2608.7	688.1	-154.5
62	ok	0.11	0.5	9.02e-03	4.0	4.0	4.0	4.0	-1.4	1.1	1.3	-1163.1	-346.4	-117.5
63	ok	0.11	0.8	8.49e-03	4.0	4.0	4.0	4.0	-7.1	-4.4	2.8	-2205.6	-3.7	-102.7
64	ok	0.11	0.7	6.23e-03	4.0	4.0	4.0	4.0	7.6	-4.2	1.6	-1732.4	-199.5	-108.9
67	ok	0.11	0.8	1.09e-02	4.0	4.0	4.0	4.0	11.1	23.6	12.5	354.8	1373.2	833.4
68	ok	0.11	0.7	1.36e-02	4.0	4.0	4.0	4.0	1.3	42.9	-5.4	-476.6	-1487.1	-228.9
69	ok	0.11	1.0	7.75e-03	4.1	4.0	4.4	4.5	2.0	-3.1	3.4	461.5	2792.4	-228.5
70	ok	0.11	0.6	7.71e-03	4.0	4.0	4.0	4.0	-12.9	29.9	0.8	-246.6	-1115.6	-195.4
72	ok	0.11	0.5	1.66e-02	4.0	4.0	4.0	4.0	3.0	4.85e-02	0.2	-736.4	-253.9	-27.6
73	ok	0.11	1.0	5.00e-03	4.0	4.0	4.0	4.0	-9.7	-17.8	-0.9	703.9	2521.2	-210.3
74	ok	0.11	0.8	6.22e-03	4.0	4.0	4.0	4.0	-2.9	38.3	2.0	50.0	-1640.7	102.1
75	ok	0.11	0.7	7.95e-03	4.0	4.0	4.0	4.0	5.9	29.9	1.0	-20.2	-1572.9	88.2
76	ok	0.11	1.0	4.51e-03	4.0	4.0	4.0	4.0	2.6	-16.1	-0.3	-70.4	1927.1	266.0
94	ok	0.11	0.4	3.46e-03	4.0	4.0	4.0	4.0	2.8	19.6	5.6	-62.7	-729.2	90.1
95	ok	0.11	0.4	3.80e-03	4.0	4.0	4.0	4.0	2.4	15.7	4.1	-83.0	-809.8	31.1
96	ok	0.11	0.5	2.27e-03	4.0	4.0	4.0	4.0	-0.8	8.6	0.4	-142.6	-1019.3	-55.6
98	ok	0.11	0.7	5.03e-03	4.0	4.0	4.0	4.0	-0.3	-17.1	-3.9	75.1	1565.4	51.6
99	ok	0.11	0.6	5.81e-03	4.0	4.0	4.0	4.0	7.6	-20.4	-3.0	-85.9	1009.1	186.7
102	ok	0.11	0.7	6.35e-03	4.0	4.0	4.0	4.0	-12.6	-22.2	-2.3	521.5	1805.6	-121.7
104	ok	0.11	0.5	1.83e-02	4.0	4.0	4.0	4.0	-3.8	-0.8	-8.27e-02	-608.8	-22.1	7.1
105	ok	0.11	1.0	4.97e-03	4.0	4.0	4.0	4.0	-10.6	-15.8	1.7	697.9	2219.4	210.9
106	ok	0.11	0.7	2.13e-02	4.0	4.0	4.0	4.0	41.3	0.2	-1.8	-759.7	101.6	-112.7
112	ok	0.11	0.7	1.08e-02	4.0	4.0	4.0	4.0	-0.9	-7.4	2.5	271.3	1902.4	-130.6
114	ok	0.11	0.8	1.50e-02	4.0	4.0	4.0	4.0	-3.1	18.9	2.7	960.9	540.8	971.4
137	ok	0.11	0.7	6.72e-03	4.0	4.0	4.0	4.0	-2.2	6.2	-0.7	-1188.9	-77.8	147.8
138	ok	0.11	0.6	8.79e-03	4.0	4.0	4.0	4.0	-8.2	0.7	-0.1	-1727.0	-44.7	52.7
139	ok	0.11	0.5	1.19e-02	4.0	4.0	4.0	4.0	-5.7	9.32e-02	-0.5	-1238.1	-227.4	-23.6
140	ok	0.11	1.0	1.33e-02	4.0	4.0	4.0	4.0	-6.5	-2.2	0.9	2431.5	626.4	-467.5
141	ok	0.11	0.6	1.52e-02	4.0	4.0	4.0	4.0	-7.7	0.4	-0.8	815.4	-18.8	145.0
142	ok	0.11	0.5	1.66e-02	4.0	4.0	4.0	4.0	-29.6	-2.7	-0.2	-1300.0	-343.1	-17.8
143	ok	0.11	1.0	2.09e-02	4.0	4.0	4.0	4.0	-48.8	-1.9	-1.0	2258.4	584.1	468.4
145	ok	0.11	0.7	2.41e-02	4.0	4.0	4.0	4.0	-8.1	1.81e-03	0.1	-1560.6	-37.4	-69.9
146	ok	0.11	0.5	2.57e-02	4.0	4.0	4.0	4.0	-48.2	-2.6	-1.9	-1377.3	-254.2	-85.1
147	ok	0.11	1.0	3.07e-02	4.0	4.5	4.0	4.3	35.7	-3.9	2.3	2313.8	557.6	-599.6
148	ok	0.11	0.7	3.19e-02	4.0	4.0	4.0	4.0	-42.1	-1.2	-5.0	-931.6	-270.1	-142.0
149	ok	0.11	0.8	3.68e-02	4.0	4.0	4.0	4.0	49.1	-10.9	8.8	1126.1	369.2	-334.4
150	ok	0.11	0.6	3.70e-02	4.0	4.0	4.0	4.0	-4.8	2.8	0.6	-716.2	-19.8	37.5
151	ok	0.11	0.6	2.11e-02	4.0	4.0	4.0	4.0	18.1	-1.9	1.0	1293.1	390.0	-200.4
173	ok	0.11	0.7	1.07e-02	4.0	4.0	4.0	4.0	4.57e-03	-0.6	1.0	1899.7	566.2	-60.5

176	ok	0.11	0.3	1.53e-02	4.0	4.0	4.0	4.0	-17.6	-1.1	0.9	-471.3	-223.1	-30.1
177	ok	0.11	0.7	1.21e-02	4.0	4.0	4.0	4.0	-5.4	-0.5	-0.9	1888.5	561.9	45.0
178	ok	0.11	0.6	1.13e-02	4.0	4.0	4.0	4.0	-4.9	0.4	0.1	-1198.6	-317.7	50.7
179	ok	0.11	0.6	8.64e-03	4.0	4.0	4.0	4.0	-3.1	7.17e-02	0.4	-1723.9	-316.5	-99.4
180	ok	0.11	0.7	1.39e-02	4.0	4.0	4.0	4.0	-3.7	-5.98e-02	0.3	1776.0	632.2	-43.3
181	ok	0.11	0.4	1.41e-02	4.0	4.0	4.0	4.0	-11.1	-0.3	1.2	692.8	59.5	40.1
183	ok	0.11	0.3	9.99e-03	4.0	4.0	4.0	4.0	16.4	1.6	0.1	672.2	-112.1	-90.1
184	ok	0.11	1.0	1.00e-02	4.0	4.0	4.0	4.0	-4.3	-0.8	-0.7	2586.3	687.3	141.6
185	ok	0.11	0.5	9.14e-03	4.0	4.0	4.0	4.0	-3.8	0.6	-1.0	-1174.8	-347.5	113.6
187	ok	0.11	0.7	6.25e-03	4.0	4.0	4.0	4.0	5.9	-5.6	-0.9	-1736.0	-201.4	105.4
190	ok	0.11	0.8	1.08e-02	4.0	4.0	4.0	4.0	-19.3	1.5	8.8	801.5	-903.0	-437.9
213	ok	0.11	0.6	6.40e-03	4.0	4.0	4.0	4.0	11.9	1.4	4.1	1071.0	-95.5	362.7
214	ok	0.11	0.6	1.25e-02	4.0	4.0	4.0	4.0	-14.5	-1.1	1.8	-1444.4	-42.7	185.3
215	ok	0.11	0.7	1.48e-02	4.0	4.0	4.0	4.0	10.1	2.8	0.9	-1670.8	-88.7	207.2
216	ok	0.11	0.4	1.43e-02	4.0	4.0	4.0	4.0	-10.1	-0.5	-0.5	-539.9	3.9	58.2
217	ok	0.11	0.7	1.48e-02	4.0	4.0	4.0	4.0	-4.5	-0.3	-1.0	1839.0	45.7	309.8
218	ok	0.11	0.5	1.91e-02	4.0	4.0	4.0	4.0	-4.1	1.0	0.9	517.2	195.2	17.6
219	ok	0.11	0.4	1.97e-02	4.0	4.0	4.0	4.0	-4.7	0.1	8.68e-02	669.9	202.2	-18.2
220	ok	0.11	0.8	2.25e-02	4.0	4.0	4.0	4.0	-5.3	-1.7	0.8	1834.6	24.8	-311.6
221	ok	0.11	0.6	2.64e-02	4.0	4.0	4.0	4.0	42.9	0.3	2.3	-1090.8	28.7	56.1
222	ok	0.11	0.8	2.78e-02	4.0	4.0	4.0	4.0	42.0	-0.6	1.7	-1521.3	-95.9	-199.8
223	ok	0.11	0.5	2.85e-02	4.0	4.0	4.0	4.0	-10.5	-0.9	-0.8	-767.5	4.9	26.4
224	ok	0.11	0.8	3.23e-02	4.0	4.0	4.0	4.0	40.6	-3.0	0.9	1511.4	-36.2	-354.7
225	ok	0.11	0.7	5.03e-02	4.0	4.0	4.0	4.0	-69.1	-3.9	-2.3	168.5	139.2	-102.9
226	ok	0.11	0.9	4.50e-02	4.0	4.0	4.0	4.0	83.2	-4.1	8.3	787.8	39.8	-284.7
227	ok	0.11	0.5	4.84e-02	4.0	4.0	4.0	4.0	-14.6	0.4	1.2	-824.6	22.2	-50.6
228	ok	0.11	0.5	3.01e-02	4.0	4.0	4.0	4.0	-9.6	-1.2	-0.7	-661.3	15.3	-11.0
235	ok	0.11	0.5	2.47e-02	4.0	4.0	4.0	4.0	19.7	-1.1	0.4	1085.3	8.4	-110.5
236	ok	0.11	0.5	2.04e-02	4.0	4.0	4.0	4.0	-4.5	-0.6	0.3	-678.6	16.7	-12.0
237	ok	0.11	0.2	1.59e-02	4.0	4.0	4.0	4.0	-4.7	-0.3	-7.51e-03	94.7	155.6	51.9
254	ok	0.11	0.6	1.20e-02	4.0	4.0	4.0	4.0	-3.6	-0.1	0.3	1701.6	-182.0	-128.5
255	ok	0.11	0.5	1.18e-02	4.0	4.0	4.0	4.0	-5.8	3.02e-02	-0.4	-1044.9	151.0	-57.8
256	ok	0.11	0.6	1.08e-02	4.0	4.0	4.0	4.0	-4.6	4.23e-04	5.09e-02	-1593.8	134.7	31.2
257	ok	0.11	0.6	1.06e-02	4.0	4.0	4.0	4.0	-1.9	0.2	-0.2	1513.7	-194.9	-95.7
258	ok	0.11	0.4	1.36e-02	4.0	4.0	4.0	4.0	-2.2	-0.1	-9.58e-02	863.5	135.2	-101.2
259	ok	0.11	0.3	1.30e-02	4.0	4.0	4.0	4.0	-24.4	0.5	-0.4	-484.2	-27.2	64.4
260	ok	0.11	0.4	1.31e-02	4.0	4.0	4.0	4.0	-3.6	-5.47e-04	-0.1	400.4	182.8	82.0
261	ok	0.11	0.9	1.16e-02	4.0	4.0	4.0	4.0	-1.9	-5.80e-02	2.75e-02	2282.3	-222.2	-131.1
263	ok	0.11	0.5	4.95e-03	4.0	4.0	4.0	4.0	7.1	-16.1	-6.3	1146.0	-478.5	246.5
266	ok	0.11	0.7	1.15e-02	4.0	4.0	4.0	4.0	0.8	-0.3	-0.5	1785.6	633.6	26.1
268	ok	0.11	0.6	1.17e-02	4.0	4.0	4.0	4.0	9.0	-1.7	-3.3	-580.1	29.0	174.0
271	ok	0.11	0.4	1.18e-02	4.0	4.0	4.0	4.0	-6.2	6.06e-02	-0.2	-939.4	175.4	-53.2
309	ok	0.11	0.8	1.25e-02	4.0	4.0	4.0	4.0	-8.7	-0.2	-0.4	-2152.3	40.4	-12.8
310	ok	0.11	0.7	1.27e-02	4.0	4.0	4.0	4.0	-20.7	-1.5	-2.8	-1945.1	-14.4	-62.8
334	ok	0.11	1.0	1.15e-02	4.0	4.0	4.0	4.0	-26.1	-2.3	-2.1	2443.2	615.6	474.3
341	ok	0.11	0.5	1.46e-02	4.0	4.0	4.0	4.0	-4.5	0.3	-1.12e-02	815.9	5.5	-183.2
342	ok	0.11	0.5	1.56e-02	4.0	4.0	4.0	4.0	28.3	-0.2	-1.3	942.0	44.9	64.0
346	ok	0.11	1.0	1.98e-02	4.0	4.0	4.0	4.0	-43.6	-0.8	3.0	2264.6	632.8	-299.7
363	ok	0.11	0.4	1.74e-03	4.0	4.0	4.0	4.0	0.6	16.1	-1.2	-114.5	-874.8	-129.5
364	ok	0.11	0.5	4.79e-03	4.0	4.0	4.0	4.0	-4.6	4.2	3.4	352.9	-604.7	-36.2
371	ok	0.11	0.7	2.24e-02	4.0	4.0	4.0	4.0	41.0	-0.5	-2.0	-1275.7	-111.8	190.4
372	ok	0.11	0.6	9.91e-03	4.0	4.0	4.0	4.0	0.1	0.6	4.04e-02	-1194.0	-318.4	-59.6
374	ok	0.11	0.5	2.40e-02	4.0	4.0	4.0	4.0	-42.0	-2.4	2.3	-688.2	11.3	201.9
382	ok	0.11	0.7	2.98e-02	4.0	4.0	4.0	4.0	-56.1	-2.7	2.8	579.3	-16.1	-3.7
388	ok	0.11	0.8	3.46e-02	4.0	4.0	4.0	4.0	53.9	-12.0	-9.8	1186.5	372.8	323.0
391	ok	0.11	0.7	3.44e-02	4.0	4.0	4.0	4.0	41.3	-0.2	-3.8	-1182.1	-222.7	-69.8
412	ok	0.11	0.3	9.24e-03	4.0	4.0	4.0	4.0	-15.3	1.6	0.3	-411.0	-61.0	-77.7
413	ok	0.11	1.0	4.28e-03	4.0	4.0	4.6	4.0	-0.3	-14.9	2.6	142.1	2440.1	-127.5
416	ok	0.11	0.3	9.77e-03	4.0	4.0	4.0	4.0	-34.8	1.5	-1.6	-428.0	-43.6	-73.2
419	ok	0.11	0.6	1.94e-02	4.0	4.0	4.0	4.0	22.8	-2.3	-0.9	1244.7	382.9	192.7
428	ok	0.11	0.5	2.69e-02	4.0	4.0	4.0	4.0	1.7	-1.8	-2.1	-594.1	-8.6	152.9
432	ok	0.11	0.5	2.88e-02	4.0	4.0	4.0	4.0	-26.0	-4.4	-0.4	-1042.2	-217.8	-61.9
434	ok	0.11	1.0	2.87e-02	4.0	4.5	4.0	4.3	39.9	-4.2	-2.4	2288.7	550.3	593.6
452	ok	0.11	0.6	7.53e-03	4.0	4.0	4.0	4.0	-0.5	0.3	0.2	-1726.7	-315.5	90.0
453	ok	0.11	1.0	3.24e-03	4.0	4.0	4.4	4.0	-2.8	-11.6	-0.4	115.6	2475.9	97.4
469	ok	0.11	0.8	1.56e-02	4.0	4.0	4.0	4.0	6.0	21.0	-6.5	1013.0	635.1	-973.9
472	ok	0.11	0.5	7.44e-03	4.0	4.0	4.0	4.0	9.3	-12.9	3.3	1145.3	-171.4	-374.5
475	ok	0.11	0.6	1.26e-02	4.0	4.0	4.0	4.0	-15.0	0.3	-1.3	-1424.3	-39.3	-191.5
476	ok	0.11	0.7	1.41e-02	4.0	4.0	4.0	4.0	12.9	2.7	-2.8	-1663.8	-85.7	-203.7
478	ok	0.11	0.4	1.41e-02	4.0	4.0	4.0	4.0	14.3	-1.4	-2.4	-880.5	20.2	68.0
479	ok	0.11	0.8	1.36e-02	4.0	4.0	4.0	4.0	-3.5	-0.2	1.1	1912.5	-202.6	-164.3
480	ok	0.11	0.5	1.70e-02	4.0	4.0	4.0	4.0	0.5	1.7	-0.5	561.7	230.1	-54.5
481	ok	0.11	0.3	1.67e-02	4.0	4.0	4.0	4.0	27.3	2.2	0.7	451.4	189.0	-99.0
484	ok	0.11	0.9	2.36e-02	4.0	4.0	4.0	4.0	29.5	1.0	-1.4	1787.9	-30.5	465.7
485	ok	0.11	0.6	2.47e-02	4.0	4.0	4.0	4.0	45.8	0.3	-2.0	-976.5	80.7	29.6
494	ok	0.11	0.7	2.29e-02	4.0	4.0	4.0	4.0	38.6	0.2	1.6	-754.0	66.3	182.3
498	ok	0.11	1.0	4.42e-03	4.0	4.0	4.0	4.0	4.1	27.2	2.6	-30.2	-2194.3	157.2
499	ok	0.11	1.0	7.94e-03	4.1	4.0	4.6	4.4	-0.3	-3.8	-2.3	467.9	2730.8	231.3
502	ok	0.11	0.8	8.01e-03	4.0	4.0	4.0	4.0	-7.9	-4.2	-2.6	-2206.0	-2.9	95.9
504	ok	0.11	0.8	2.61e-02	4.0	4.0	4.0	4.0	45.5	-0.4	-1.9	-1459.1	-105.6	181.0

505	ok	0.11	0.5	2.66e-02	4.0	4.0	4.0	4.0	-48.0	-3.6	2.7	-1007.5	-42.2	109.1
506	ok	0.11	0.8	3.03e-02	4.0	4.0	4.0	4.0	-0.3	-0.3	1.0	1690.2	-150.8	-136.3
507	ok	0.11	0.7	4.80e-02	4.0	4.0	4.0	4.0	-85.8	-13.8	17.8	-920.7	-63.7	-29.9
508	ok	0.11	1.0	4.20e-02	4.0	4.0	4.0	4.0	92.5	-9.8	-18.9	1147.4	27.7	88.3
509	ok	0.11	0.6	4.62e-02	4.0	4.0	4.0	4.0	-5.7	-0.4	-0.8	-810.8	21.2	46.6
510	ok	0.11	0.7	6.65e-03	4.0	4.0	4.0	4.0	3.7	2.4	3.6	-1697.2	-174.4	-53.4
511	ok	0.11	0.5	2.79e-02	4.0	4.0	4.0	4.0	21.9	3.5	3.1	-866.7	58.6	17.0
512	ok	0.11	0.5	2.24e-02	4.0	4.0	4.0	4.0	2.2	2.22e-02	0.3	971.5	-119.9	100.4
513	ok	0.11	0.5	1.88e-02	4.0	4.0	4.0	4.0	2.5	5.77e-02	-0.3	-638.9	115.0	33.0
514	ok	0.11	0.2	1.42e-02	4.0	4.0	4.0	4.0	9.2	1.8	0.7	369.3	145.9	-33.9
515	ok	0.11	0.7	1.08e-02	4.0	4.0	4.0	4.0	2.1	-0.2	-0.4	1704.7	-182.8	122.9
516	ok	0.11	0.5	1.07e-02	4.0	4.0	4.0	4.0	-0.4	0.3	0.4	-1035.5	151.4	51.4
517	ok	0.11	0.6	1.03e-02	4.0	4.0	4.0	4.0	-0.3	0.2	-0.2	-1602.2	134.3	-37.4
518	ok	0.11	0.6	1.02e-02	4.0	4.0	4.0	4.0	1.2	0.1	0.8	1512.2	-194.7	90.5
519	ok	0.11	0.4	1.27e-02	4.0	4.0	4.0	4.0	-1.05e-02	0.3	-0.2	870.9	134.8	95.2
520	ok	0.11	0.3	1.26e-02	4.0	4.0	4.0	4.0	-19.7	0.6	0.3	-478.3	-26.9	-74.9
521	ok	0.11	0.4	1.13e-02	4.0	4.0	4.0	4.0	38.6	6.8	6.46e-02	544.9	131.6	-124.8
522	ok	0.11	0.9	1.03e-02	4.0	4.0	4.0	4.0	0.6	-6.58e-02	2.23e-03	2294.5	-222.6	127.2
523	ok	0.11	0.6	9.24e-03	4.0	4.0	4.0	4.0	-8.0	-4.1	-2.1	-1768.8	-11.7	16.1
542	ok	0.11	0.4	1.18e-02	4.0	4.0	4.0	4.0	-4.5	0.2	-0.4	-1140.1	-8.2	5.3
544	ok	0.11	0.3	1.38e-02	4.0	4.0	4.0	4.0	3.2	0.7	-0.7	-37.3	-239.8	82.1
546	ok	0.11	0.8	1.19e-02	4.0	4.0	4.0	4.0	-5.7	-0.2	0.3	-2150.9	40.5	8.8
550	ok	0.11	0.7	1.43e-02	4.0	4.0	4.0	4.0	-19.8	-1.6	2.8	-1951.3	-14.3	57.6

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
	0.11	1.00	0.05	4.10	4.54	4.58	4.54	-85.78	-22.16	-18.89	-2205.98	-2194.35	-973.89
								92.51	42.92	17.85	2608.66	2792.37	971.40

Nodo	Stato	Max tau daN/cm2	Ver V pr	Ver V sec	Af V pr	Af V sec	V pr daN/cm	V sec daN/cm
17	ok	0.0						
60	ok	1.41						
61	ok	0.0						
62	ok	1.70						
63	ok	0.97						
64	ok	1.49						
67	ok	4.31						
68	ok	2.89						
69	ok	4.31						
70	ok	2.89						
72	ok	1.14						
73	ok	4.31						
74	ok	1.73						
75	ok	1.73						
76	ok	2.69						
94	ok	1.73						
95	ok	1.73						
96	ok	2.57						
98	ok	1.91						
99	ok	1.91						
102	ok	2.77						
104	ok	1.14						
105	ok	4.36						
106	ok	1.96						
112	ok	2.77						
114	ok	2.77						
137	ok	1.31						
138	ok	1.39						
139	ok	1.61						
140	ok	0.0						
141	ok	2.22						
142	ok	2.20						
143	ok	0.0						
145	ok	1.31						
146	ok	1.46						
147	ok	0.0						
148	ok	2.70						
149	ok	2.47						
150	ok	1.59						
151	ok	0.0						
173	ok	0.0						
176	ok	1.23						
177	ok	0.0						
178	ok	1.24						
179	ok	1.25						
180	ok	0.0						
181	ok	0.0						
183	ok	1.41						
184	ok	0.0						
185	ok	1.71						

187	ok	1.49
190	ok	4.36
213	ok	2.77
214	ok	1.31
215	ok	1.39
216	ok	1.61
217	ok	0.0
218	ok	2.22
219	ok	2.20
220	ok	0.0
221	ok	1.62
222	ok	1.31
223	ok	1.46
224	ok	0.0
225	ok	2.70
226	ok	2.47
227	ok	1.59
228	ok	1.79
235	ok	0.0
236	ok	1.14
237	ok	1.23
254	ok	0.0
255	ok	1.24
256	ok	1.25
257	ok	0.0
258	ok	0.0
259	ok	1.02
260	ok	1.41
261	ok	0.0
263	ok	4.31
266	ok	0.0
268	ok	1.58
271	ok	1.71
309	ok	0.96
310	ok	1.49
334	ok	0.0
341	ok	2.27
342	ok	2.27
346	ok	0.0
363	ok	2.57
364	ok	4.36
371	ok	1.41
372	ok	1.24
374	ok	1.45
382	ok	2.73
388	ok	2.51
391	ok	1.68
412	ok	1.02
413	ok	2.63
416	ok	1.02
419	ok	0.0
428	ok	1.84
432	ok	1.79
434	ok	0.0
452	ok	1.25
453	ok	2.69
469	ok	2.89
472	ok	2.89
475	ok	1.34
476	ok	1.37
478	ok	1.58
479	ok	0.0
480	ok	2.27
481	ok	2.27
484	ok	0.0
485	ok	1.96
494	ok	1.62
498	ok	2.63
499	ok	4.36
502	ok	0.96
504	ok	1.41
505	ok	1.45
506	ok	0.0
507	ok	2.73
508	ok	2.51
509	ok	1.68
510	ok	1.34
511	ok	1.84
512	ok	0.0
513	ok	1.14

514	ok	1.23
515	ok	0.0
516	ok	1.24
517	ok	1.25
518	ok	0.0
519	ok	0.0
520	ok	1.02
521	ok	1.41
522	ok	0.0
523	ok	1.37
542	ok	1.70
544	ok	1.23
546	ok	0.97
550	ok	1.49

Nodo		Max tau 4.36		Ver V pr	Ver V sec	Af V pr	Af V sec		V pr	V sec		
Nodo	Stato	V 6.47	V 6.53	Beta	f. a fon	f. Uout	Aw tot cm2	Asw,min cm2	n. x serie	n.ser 0(R)	n.ser 90	Rif. cmb
61	ok	0.60	0.19	1.20	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0	11
140	ok	0.68	0.20	3.16	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0	32
143	ok	0.67	0.20	3.15	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0	33
147	ok	0.68	0.20	3.35	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0	32
151	ok	0.46	0.15	1.76	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0	35
173	ok	0.50	0.16	1.13	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0	11
177	ok	0.50	0.16	1.12	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0	11
180	ok	0.48	0.16	1.13	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0	9
184	ok	0.59	0.19	1.19	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0	11
266	ok	0.48	0.15	1.12	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0	9
334	ok	0.68	0.20	2.96	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0	36
346	ok	0.67	0.20	3.15	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0	34
419	ok	0.45	0.15	1.74	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0	36
434	ok	0.67	0.20	3.42	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0	31

Macro Guscio	Spessore	Id Materiale	Id Criterio	Progettazione
	cm			
5	25.00	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
2	ok	0.09	0.2	9.79e-03	5.0	5.0	5.0	5.0	-1.9	-1.52e-02	8.80e-02	330.5	684.5	-502.9
18	ok	0.09	0.5	5.07e-03	5.0	5.0	5.0	5.0	-4.4	0.8	14.7	632.2	1936.8	397.6
19	ok	0.09	0.3	6.19e-03	5.0	5.0	5.0	5.0	-12.8	-2.1	10.1	825.5	629.0	-241.5
20	ok	0.09	0.4	5.27e-03	5.0	5.0	5.0	5.0	9.8	4.0	-12.4	1068.6	-431.6	-800.6
21	ok	0.09	0.1	4.95e-03	5.0	5.0	5.0	5.0	-0.6	0.5	0.5	172.1	592.7	9.5
22	ok	0.09	0.9	1.53e-02	5.0	5.0	5.0	5.0	10.3	-1.7	3.9	-2545.5	-1847.2	-420.6
23	ok	0.09	0.4	1.59e-02	5.0	5.0	5.0	5.0	-34.0	-2.7	-3.8	1527.9	226.6	-474.0
24	ok	0.09	1.0	1.53e-02	5.1	5.0	5.0	5.0	0.9	0.1	-0.1	-4067.1	-2052.7	338.6
25	ok	0.09	0.6	1.59e-02	5.0	5.0	5.0	5.0	2.2	-0.5	1.3	1835.1	526.7	874.1
26	ok	0.09	0.6	1.47e-02	5.0	5.0	5.0	5.0	2.2	-0.4	-1.1	2198.6	650.6	-772.9
27	ok	0.09	1.0	1.28e-02	5.1	5.0	5.1	5.0	-4.6	-2.9	-3.0	-4055.5	-2092.8	-399.3
28	ok	0.09	0.5	1.18e-02	5.0	5.0	5.0	5.0	-3.8	-1.9	-2.3	-1884.4	-864.0	175.4
29	ok	0.09	0.1	5.57e-03	5.0	5.0	5.0	5.0	-0.8	-1.69e-03	0.3	264.1	606.3	133.6
30	ok	0.09	0.5	1.08e-02	5.0	5.0	5.0	5.0	7.1	2.7	-0.8	1736.7	180.4	-430.7
31	ok	0.10	1.0	9.84e-03	6.0	5.0	5.4	5.0	-1.0	0.1	-1.7	-4937.4	-2390.7	498.9
32	ok	0.09	0.7	8.25e-03	5.0	5.0	5.0	5.0	3.8	-0.8	2.0	1609.0	440.0	1359.7
33	ok	0.09	0.7	7.26e-03	5.0	5.0	5.0	5.0	-24.5	-3.9	-6.8	2642.6	783.9	-605.0
34	ok	0.09	0.9	6.02e-03	5.0	5.0	5.0	5.0	-24.6	-1.9	-7.5	2660.5	1345.1	-1433.4
35	ok	0.09	0.9	9.78e-03	5.0	5.0	5.0	5.0	-17.5	-16.6	-15.1	-2112.8	-1942.3	-1697.0
36	ok	0.09	0.6	1.62e-02	5.0	5.0	5.0	5.0	-2.1	-0.2	-0.5	1805.1	488.1	-284.3
37	ok	0.09	0.2	4.53e-03	5.0	5.0	5.0	5.0	-2.1	-1.1	18.5	440.4	705.9	-197.7
38	ok	0.09	0.6	4.14e-03	5.0	5.0	5.0	5.0	-3.5	-10.6	-10.9	466.9	-2313.4	761.5
55	ok	0.09	0.5	1.97e-02	5.0	5.0	5.0	5.0	5.1	0.7	-5.73e-02	1523.6	-197.3	171.7
56	ok	0.09	0.3	2.05e-02	5.0	5.0	5.0	5.0	37.0	2.3	0.2	-869.2	-447.5	-106.1
57	ok	0.09	0.8	1.73e-02	5.0	5.0	5.0	5.0	0.1	-0.2	1.3	-2921.4	357.1	274.6
58	ok	0.09	0.5	1.76e-02	5.0	5.0	5.0	5.0	3.7	5.72e-02	-0.6	1592.7	-217.7	401.5
59	ok	0.09	0.5	1.86e-02	5.0	5.0	5.0	5.0	3.7	2.68e-02	0.4	2049.9	-196.2	-391.6
66	ok	0.09	0.2	3.04e-03	5.0	5.0	5.0	5.0	8.77e-02	-0.8	0.5	153.9	772.2	9.2
71	ok	0.09	0.8	5.21e-03	5.0	5.0	5.0	5.0	-1.1	-3.9	20.7	1416.1	1060.6	1578.3
88	ok	0.09	0.6	1.42e-02	5.0	5.0	5.0	5.0	1.6	6.93e-02	-0.4	-2603.4	233.4	98.2
89	ok	0.09	0.3	7.08e-03	5.0	5.0	5.0	5.0	1.0	-0.9	5.66e-03	-117.0	991.2	-368.0
90	ok	0.09	0.4	1.34e-02	5.0	5.0	5.0	5.0	0.8	-9.80e-03	-1.4	-1227.6	-199.0	-194.8
91	ok	0.09	0.5	1.45e-02	5.0	5.0	5.0	5.0	0.7	0.3	0.4	1671.6	-68.8	184.6
92	ok	0.10	1.0	1.60e-02	5.1	5.0	7.2	5.0	1.2	-60.7	14.5	-2058.4	-6137.1	-258.8
93	ok	0.09	0.3	4.69e-03	5.0	5.0	5.0	5.0	-2.1	-0.4	18.9	496.2	1317.6	-326.2
97	ok	0.10	1.0	6.32e-03	5.2	5.0	7.3	5.0	0.1	-23.7	-3.3	-782.2	-5858.5	-572.3
100	ok	0.09	0.7	2.91e-02	5.0	5.0	5.0	5.0	-60.3	-3.0	-0.4	1457.6	176.9	10.5

101	ok	0.09	0.6	6.45e-03	5.0	5.0	5.0	5.0	2.5	4.5	-6.3	231.8	2438.4	563.8
103	ok	0.09	0.6	3.93e-03	5.0	5.0	5.0	5.0	-3.4	-7.1	10.3	451.1	-2264.8	-769.4
111	ok	0.09	0.2	1.29e-02	5.0	5.0	5.0	5.0	-8.3	-0.9	-1.9	-835.6	-348.5	51.6
113	ok	0.09	0.8	1.09e-02	5.0	5.0	5.0	5.0	-1.0	-0.3	2.5	-3553.3	434.8	384.0
129	ok	0.09	1.0	1.94e-02	5.3	5.0	5.3	5.0	2.4	-1.1	28.0	-2077.3	-796.8	-996.4
131	ok	0.09	0.5	8.58e-03	5.0	5.0	5.0	5.0	-33.9	-2.6	-1.0	2120.5	337.6	195.6
132	ok	0.09	0.7	9.35e-03	5.0	5.0	5.0	5.0	-33.3	-2.0	-0.8	2704.9	262.7	-989.7
133	ok	0.09	0.7	8.31e-03	5.0	5.0	5.0	5.0	-36.5	0.7	0.3	2647.0	649.7	-1209.9
134	ok	0.09	0.9	4.27e-03	5.0	5.0	5.0	5.0	18.8	-3.3	3.8	-2076.2	-1385.3	-1532.9
135	ok	0.09	0.7	1.71e-02	5.0	5.0	5.0	5.0	3.2	-0.6	0.6	-1977.0	219.4	295.0
136	ok	0.09	0.6	1.60e-02	5.0	5.0	5.0	5.0	25.5	3.1	2.8	1978.5	559.9	389.4
144	ok	0.09	0.7	2.39e-02	5.0	5.0	5.0	5.0	-54.3	-7.8	-19.2	1497.6	28.4	290.5
152	ok	0.09	0.2	9.70e-03	5.0	5.0	5.0	5.0	0.8	9.59e-02	0.3	330.7	681.4	501.8
155	ok	0.09	0.2	8.25e-03	5.0	5.0	5.0	5.0	-5.3	6.8	5.0	463.6	787.3	-151.8
169	ok	0.09	0.7	2.52e-03	5.0	5.0	5.0	5.0	5.8	4.6	6.1	-1890.2	-832.7	-1166.5
170	ok	0.09	0.1	4.00e-03	5.0	5.0	5.0	5.0	-0.3	0.1	0.6	177.2	590.3	0.4
171	ok	0.09	0.2	9.84e-03	5.0	5.0	5.0	5.0	-15.0	9.3	-9.9	774.2	565.7	201.9
172	ok	0.09	0.2	1.09e-02	5.0	5.0	5.0	5.0	-44.1	-3.7	11.2	534.7	641.4	163.5
174	ok	0.09	0.3	1.99e-02	5.0	5.0	5.0	5.0	-15.0	10.2	11.1	-1220.7	-292.6	-133.1
175	ok	0.09	0.3	9.28e-03	5.0	5.0	5.0	5.0	-1.5	-0.1	0.4	967.9	409.3	178.3
182	ok	0.09	0.2	5.41e-03	5.0	5.0	5.0	5.0	-0.7	-0.6	0.5	72.9	908.8	87.9
186	ok	0.09	0.2	5.38e-03	5.0	5.0	5.0	5.0	-0.4	-0.7	0.3	114.7	896.1	-10.6
189	ok	0.09	0.2	2.98e-03	5.0	5.0	5.0	5.0	-3.60e-02	-0.5	0.4	109.2	804.9	14.8
193	ok	0.09	0.3	1.21e-02	5.0	5.0	5.0	5.0	1.0	8.7	-18.9	916.1	244.2	-438.1
207	ok	0.09	0.4	9.00e-03	5.0	5.0	5.0	5.0	0.5	-0.6	0.7	-430.1	1406.7	-468.7
208	ok	0.09	0.3	9.16e-03	5.0	5.0	5.0	5.0	1.2	0.1	0.4	975.3	408.6	-181.8
209	ok	0.09	0.2	8.39e-03	5.0	5.0	5.0	5.0	0.9	-1.0	0.1	-257.1	722.9	468.3
210	ok	0.09	0.2	8.11e-03	5.0	5.0	5.0	5.0	0.2	-0.8	0.2	550.5	586.1	132.0
211	ok	0.09	1.0	1.56e-02	5.0	5.0	5.0	5.0	-4.4	-4.07e-02	0.4	-3996.3	-2045.2	-353.9
212	ok	0.09	0.3	1.85e-02	5.0	5.0	5.0	5.0	-30.6	-4.6	4.3	-1266.0	-199.6	-82.1
230	ok	0.09	0.5	6.88e-03	5.0	5.0	5.0	5.0	2.7	2.8	-3.9	289.3	1898.0	590.0
232	ok	0.09	0.9	3.59e-02	5.0	5.0	5.0	5.0	70.4	-4.0	9.6	2551.9	269.6	606.6
234	ok	0.09	0.5	6.28e-03	5.0	5.0	5.0	5.0	1.95e-02	-0.4	-1.1	-705.0	1681.5	490.3
249	ok	0.09	0.3	6.10e-03	5.0	5.0	5.0	5.0	-15.6	-2.7	-11.0	759.4	707.8	268.9
250	ok	0.09	0.4	5.21e-03	5.0	5.0	5.0	5.0	9.9	3.9	12.5	1064.9	-414.4	802.9
251	ok	0.09	0.7	5.11e-03	5.0	5.0	5.0	5.0	-3.6	9.8	-22.1	1393.2	1752.6	-932.5
252	ok	0.10	1.0	1.58e-02	5.0	5.0	6.9	5.0	0.5	-64.2	-14.8	-2151.0	-6006.4	71.8
262	ok	0.10	1.0	1.10e-02	5.0	5.2	5.0	7.2	6.1	29.6	-5.9	808.8	5200.3	794.2
265	ok	0.09	0.3	1.10e-02	5.0	5.0	5.0	5.0	-38.6	10.3	-7.8	671.7	1176.0	279.1
269	ok	0.09	0.3	9.71e-03	5.0	5.0	5.0	5.0	-13.5	9.9	8.4	748.3	554.8	-235.1
272	ok	0.09	0.2	6.86e-03	5.0	5.0	5.0	5.0	-2.2	1.5	-1.2	123.3	838.7	77.7
273	ok	0.09	0.2	7.45e-03	5.0	5.0	5.0	5.0	-3.8	3.3	-2.8	342.1	767.2	23.4
287	ok	0.09	0.2	8.31e-03	5.0	5.0	5.0	5.0	-6.9	6.8	-6.0	479.4	798.4	136.0
288	ok	0.10	1.0	6.24e-03	5.1	5.0	7.1	5.0	-0.4	-28.1	2.5	-936.7	-5742.1	418.0
289	ok	0.09	0.2	3.54e-03	5.0	5.0	5.0	5.0	-0.2	-0.6	0.5	127.0	750.5	10.0
290	ok	0.09	0.2	6.74e-03	5.0	5.0	5.0	5.0	-0.6	1.7	1.5	119.2	834.8	-79.9
291	ok	0.09	0.2	7.17e-03	5.0	5.0	5.0	5.0	-26.0	1.7	10.1	385.8	713.2	70.9
292	ok	0.09	0.5	2.02e-02	5.0	5.0	5.0	5.0	-2.1	0.2	-0.5	1523.7	-203.0	-190.5
293	ok	0.09	0.3	2.09e-02	5.0	5.0	5.0	5.0	-6.9	-1.5	-1.2	297.1	-43.6	159.9
294	ok	0.09	0.8	1.76e-02	5.0	5.0	5.0	5.0	-4.9	0.2	-1.4	-2918.0	355.8	-269.8
295	ok	0.09	0.5	1.83e-02	5.0	5.0	5.0	5.0	-1.9	-0.3	0.3	1576.0	-220.6	-408.1
296	ok	0.09	0.5	1.89e-02	5.0	5.0	5.0	5.0	-0.8	-0.1	-0.3	2057.2	-195.2	387.4
297	ok	0.09	0.6	1.45e-02	5.0	5.0	5.0	5.0	-1.3	0.1	0.4	-2594.8	233.0	-90.2
298	ok	0.09	0.4	1.39e-02	5.0	5.0	5.0	5.0	-2.4	-0.9	-0.3	-1234.2	-254.1	82.7
299	ok	0.09	0.5	1.46e-02	5.0	5.0	5.0	5.0	-1.0	0.7	-0.8	1668.5	-69.5	-187.2
300	ok	0.09	0.2	1.31e-02	5.0	5.0	5.0	5.0	-1.3	-0.5	1.3	-284.6	-330.6	205.0
301	ok	0.09	0.8	1.10e-02	5.0	5.0	5.0	5.0	-1.7	-0.2	-2.3	-3554.8	432.0	-373.0
302	ok	0.09	0.5	8.64e-03	5.0	5.0	5.0	5.0	-33.7	-2.6	0.9	2113.5	339.4	-203.6
303	ok	0.09	0.7	9.29e-03	5.0	5.0	5.0	5.0	-33.6	-2.0	0.8	2692.9	262.1	977.7
304	ok	0.09	0.7	8.19e-03	5.0	5.0	5.0	5.0	-36.6	0.8	-3.47e-02	2628.7	662.7	1220.4
305	ok	0.09	0.8	4.16e-03	5.0	5.0	5.0	5.0	18.9	-3.3	-3.9	-2012.4	-1361.3	1505.8
306	ok	0.09	0.4	1.06e-02	5.0	5.0	5.0	5.0	0.9	0.1	0.6	-338.8	1574.4	334.5
307	ok	0.09	0.2	5.22e-03	5.0	5.0	5.0	5.0	-0.1	-0.8	0.5	233.0	814.1	21.0
308	ok	0.09	0.7	2.52e-03	5.0	5.0	5.0	5.0	6.8	5.8	-6.7	-1608.2	-920.0	1164.7
311	ok	0.09	0.2	4.93e-03	5.0	5.0	5.0	5.0	1.96e-02	-0.6	0.7	65.4	913.4	71.2
325	ok	0.10	1.0	1.26e-02	5.0	5.2	5.0	6.7	0.7	16.5	4.7	387.5	4987.1	690.5
326	ok	0.09	0.2	5.42e-03	5.0	5.0	5.0	5.0	0.2	-0.6	0.5	73.9	909.4	-87.4
327	ok	0.09	0.1	5.64e-03	5.0	5.0	5.0	5.0	0.3	0.1	0.6	263.7	606.5	-134.1
328	ok	0.09	0.2	5.39e-03	5.0	5.0	5.0	5.0	0.4	-0.7	0.6	114.8	896.2	11.2
329	ok	0.09	0.2	5.22e-03	5.0	5.0	5.0	5.0	0.5	-0.8	0.4	233.2	815.3	-21.1
330	ok	0.09	0.3	1.25e-02	5.0	5.0	5.0	5.0	-36.2	-6.1	-1.8	-1334.7	-187.9	-1.0
331	ok	0.09	0.5	2.33e-02	5.0	5.0	5.0	5.0	-74.7	-10.4	22.8	-951.3	-297.1	841.2
332	ok	0.09	0.8	1.55e-02	5.0	5.0	5.0	5.0	5.6	-1.0	-3.5	-2431.2	-1813.9	451.0
336	ok	0.09	0.3	7.14e-03	5.0	5.0	5.0	5.0	0.2	-0.8	0.5	-116.7	985.5	367.5
337	ok	0.09	0.3	1.04e-02	5.0	5.0	5.0	5.0	-21.7	-1.1	-19.5	383.6	341.0	-390.1
338	ok	0.09	0.3	7.25e-03	5.0	5.0	5.0	5.0	-19.0	11.1	-0.7	731.3	558.9	-27.0
339	ok	0.09	0.2	6.45e-03	5.0	5.0	5.0	5.0	-10.0	8.1	-0.3	534.3	714.8	-16.4
340	ok	0.09	0.4	1.63e-02	5.0	5.0	5.0	5.0	-41.5	-3.5	0.4	1644.5	304.7	315.0
343	ok	0.09	0.3	1.99e-02	5.0	5.0	5.0	5.0	-62.4	-21.9	-10.5	-1559.1	-348.4	-110.1
344	ok	0.09	0.6	1.62e-02	5.0	5.0	5.0	5.0	-2.4	-0.6	-1.2	1851.5	536.7	-866.6

345	ok	0.09	0.3	1.89e-02	5.0	5.0	5.0	5.0	-31.5	-4.3	-6.9	-1360.6	-215.1	74.2
347	ok	0.09	0.6	1.51e-02	5.0	5.0	5.0	5.0	-1.6	-0.3	1.3	2182.7	647.1	778.0
348	ok	0.09	1.0	1.31e-02	5.2	5.0	5.1	5.0	-8.5	-2.6	3.0	-4110.2	-2094.4	414.2
349	ok	0.09	0.5	1.21e-02	5.0	5.0	5.0	5.0	-7.6	-2.3	2.3	-1908.3	-864.5	-179.3
350	ok	0.09	0.2	4.71e-03	5.0	5.0	5.0	5.0	-0.4	-0.2	0.9	-29.9	973.0	-129.5
365	ok	0.09	0.2	4.91e-03	5.0	5.0	5.0	5.0	0.4	-0.7	0.2	65.2	916.0	-70.4
366	ok	0.09	0.7	7.26e-03	5.0	5.0	5.0	5.0	-24.4	-3.8	6.8	2621.7	777.6	593.1
367	ok	0.09	0.2	4.69e-03	5.0	5.0	5.0	5.0	-9.82e-02	-0.2	-0.3	-30.7	975.5	129.5
368	ok	0.09	0.4	1.37e-02	5.0	5.0	5.0	5.0	11.2	2.3	13.1	1395.9	286.9	526.9
373	ok	0.09	0.5	1.10e-02	5.0	5.0	5.0	5.0	5.1	6.10e-02	-1.3	1871.3	231.9	437.6
376	ok	0.10	1.0	9.96e-03	6.0	5.0	5.4	5.0	-1.8	0.2	1.8	-4864.0	-2358.7	-530.8
378	ok	0.09	0.7	8.30e-03	5.0	5.0	5.0	5.0	3.4	-0.8	-1.6	1606.0	427.7	-1355.5
379	ok	0.09	0.2	4.39e-03	5.0	5.0	5.0	5.0	-11.7	1.0	8.1	301.3	781.8	-130.5
383	ok	0.09	0.9	5.96e-03	5.0	5.0	5.0	5.0	-24.4	-1.7	7.5	2654.7	1342.9	1408.7
386	ok	0.09	0.7	2.31e-02	5.0	5.0	5.0	5.0	33.7	-5.1	11.3	1588.7	-25.3	-237.5
387	ok	0.09	0.7	2.82e-02	5.0	5.0	5.0	5.0	-49.9	-6.3	-4.0	1600.4	114.9	-464.6
389	ok	0.09	0.8	9.80e-03	5.0	5.0	5.0	5.0	-17.1	-15.4	14.6	-2047.7	-1905.1	1670.9
393	ok	0.09	0.2	4.93e-03	5.0	5.0	5.0	5.0	-5.6	-1.7	9.6	429.8	798.9	239.3
395	ok	0.09	1.0	1.84e-02	5.1	5.0	5.1	5.0	-1.9	-1.5	-29.0	-1947.0	-723.6	941.0
397	ok	0.09	0.2	4.34e-03	5.0	5.0	5.0	5.0	-0.2	0.2	-0.5	342.6	590.6	262.5
398	ok	0.09	0.8	1.70e-02	5.0	5.0	5.0	5.0	75.5	0.7	1.9	-2250.1	208.8	-208.9
399	ok	0.09	0.2	6.36e-03	5.0	5.0	5.0	5.0	-1.1	0.2	0.1	278.5	621.4	-143.3
414	ok	0.09	0.2	4.93e-03	5.0	5.0	5.0	5.0	-5.6	-1.6	-9.4	428.2	821.1	-244.3
415	ok	0.09	0.4	1.12e-02	5.0	5.0	5.0	5.0	-0.4	-0.3	-8.31e-02	1491.0	342.1	147.0
417	ok	0.09	0.3	1.06e-02	5.0	5.0	5.0	5.0	-1.7	0.2	-1.6	-24.6	926.2	390.2
418	ok	0.09	0.2	6.22e-03	5.0	5.0	5.0	5.0	0.2	0.4	0.6	279.2	620.0	143.3
424	ok	0.09	0.5	1.34e-02	5.0	5.0	5.0	5.0	13.9	2.4	-14.2	1464.7	302.4	-572.7
425	ok	0.09	0.3	1.10e-02	5.0	5.0	5.0	5.0	1.0	2.2	5.6	141.1	1304.5	-444.3
427	ok	0.09	0.3	1.05e-02	5.0	5.0	5.0	5.0	1.4	0.5	1.7	-36.5	921.4	-398.2
431	ok	0.09	0.2	6.43e-03	5.0	5.0	5.0	5.0	-0.4	0.8	0.8	-10.5	911.8	89.7
435	ok	0.10	1.0	1.24e-02	5.0	5.3	5.0	6.8	-1.5	-56.3	-2.1	-613.2	-3812.0	31.5
439	ok	0.09	0.2	3.27e-03	5.0	5.0	5.0	5.0	5.91e-02	-0.7	0.6	136.4	753.5	19.2
454	ok	0.09	0.5	4.87e-03	5.0	5.0	5.0	5.0	-0.5	-1.1	11.5	508.7	-1576.4	-73.0
455	ok	0.09	0.2	2.99e-03	5.0	5.0	5.0	5.0	-0.2	-9.50e-02	0.4	75.0	792.5	6.2
456	ok	0.10	1.0	1.10e-02	5.0	5.3	5.0	7.2	-2.8	-39.6	17.3	-678.6	-3356.2	-464.9
457	ok	0.09	0.2	1.09e-02	5.0	5.0	5.0	5.0	-2.2	1.0	-3.2	461.9	640.2	-167.7
461	ok	0.09	0.2	5.70e-03	5.0	5.0	5.0	5.0	-2.0	2.1	4.23e-02	144.8	747.6	-11.3
462	ok	0.09	0.6	1.70e-02	5.0	5.0	5.0	5.0	-46.1	-7.4	-4.3	2320.5	442.1	-461.7
465	ok	0.09	0.2	6.10e-03	5.0	5.0	5.0	5.0	-4.2	4.3	-0.2	269.0	738.0	-5.8
466	ok	0.09	0.6	1.76e-02	5.0	5.0	5.0	5.0	-45.2	-4.6	2.0	2388.1	501.9	749.3
470	ok	0.09	0.2	5.26e-03	5.0	5.0	5.0	5.0	-1.2	1.2	0.3	90.7	742.7	4.6
483	ok	0.09	0.4	9.11e-03	5.0	5.0	5.0	5.0	0.2	-0.9	-0.5	327.3	1893.9	-95.8
500	ok	0.09	0.3	1.22e-02	5.0	5.0	5.0	5.0	1.5	6.8	-13.9	940.7	297.3	571.6
501	ok	0.09	0.4	1.14e-02	5.0	5.0	5.0	5.0	-2.7	-0.4	0.6	1489.7	343.0	-152.7
503	ok	0.09	0.2	8.51e-03	5.0	5.0	5.0	5.0	-0.8	-1.4	1.1	-596.1	643.6	-327.5
538	ok	0.09	0.9	3.56e-02	5.0	5.0	5.0	5.0	83.0	-3.3	-10.9	2561.5	288.4	-639.5
539	ok	0.09	0.2	8.18e-03	5.0	5.0	5.0	5.0	-1.1	-0.8	0.5	548.6	584.6	-134.6
540	ok	0.09	0.2	6.54e-03	5.0	5.0	5.0	5.0	-1.7	0.9	-0.3	-7.5	914.1	-90.4
543	ok	0.09	0.5	6.41e-03	5.0	5.0	5.0	5.0	-0.6	-0.3	1.4	-693.9	1683.3	-494.3
547	ok	0.09	0.3	1.24e-02	5.0	5.0	5.0	5.0	-34.5	4.1	-17.8	567.8	329.7	-303.6
549	ok	0.09	0.4	2.26e-02	5.0	5.0	5.0	5.0	-67.2	-9.6	-20.4	-956.7	-280.5	-793.9
553	ok	0.09	0.4	1.07e-02	5.0	5.0	5.0	5.0	-2.0	0.2	-0.1	-320.1	1578.8	-335.0
554	ok	0.09	0.3	1.21e-02	5.0	5.0	5.0	5.0	2.8	5.3	12.5	621.6	470.4	-648.0
555	ok	0.09	0.1	3.30e-03	5.0	5.0	5.0	5.0	-1.0	0.2	0.4	252.9	608.9	9.2

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
	0.10	0.99	0.04	6.04	5.33	7.32	7.20	-74.73	-64.20	-28.99	-4937.44	-6137.08	-1696.97
								83.01	29.58	28.04	2704.94	5200.31	1670.86

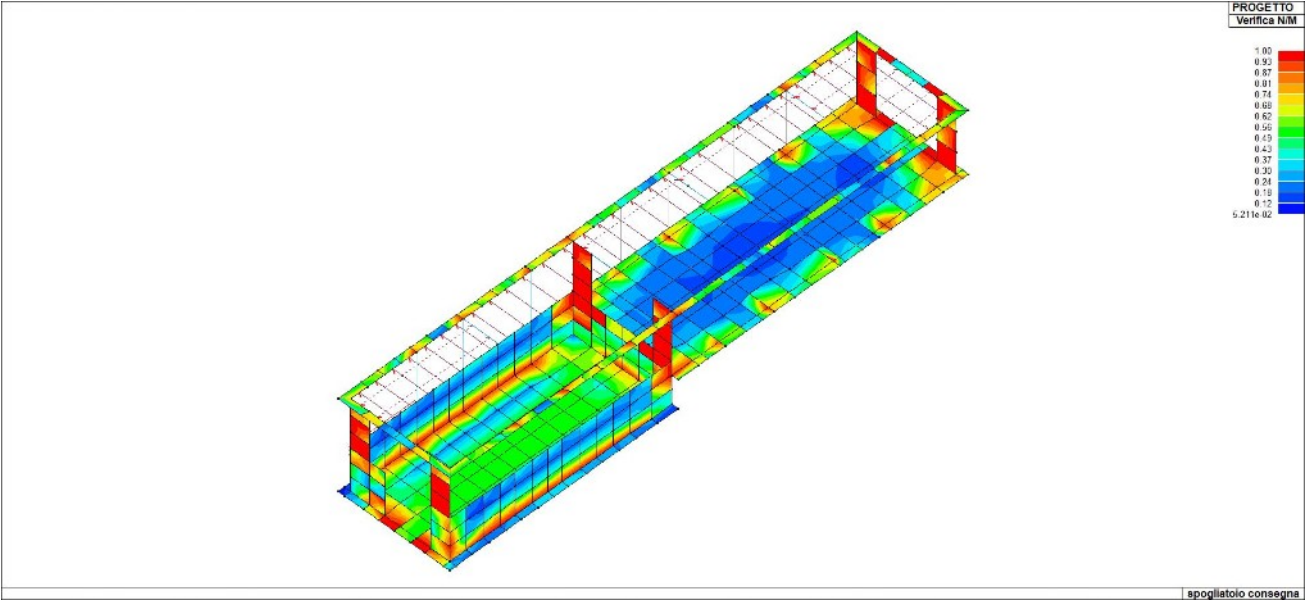
Nodo	Stato	Max tau daN/cm2	Ver V pr	Ver V sec	Af V pr	Af V sec	V pr daN/cm	V sec daN/cm
2	ok	1.12						
18	ok	2.48						
19	ok	1.23						
20	ok	0.60						
21	ok	0.08						
22	ok	0.0						
23	ok	2.28						
24	ok	0.0						
25	ok	1.72						
26	ok	1.31						
27	ok	0.0						
28	ok	0.0						
29	ok	0.27						
30	ok	2.62						
31	ok	0.0						
32	ok	1.97						
33	ok	1.97						
34	ok Av	5.16	0.19	0.06	5.6	1.6	108.7	31.0
35	ok Av	5.16	0.19	0.06	5.6	1.6	108.7	31.0

36	ok	1.41							
37	ok	0.53							
38	ok	4.76							
55	ok	1.37							
56	ok	2.28							
57	ok	0.0							
58	ok	1.72							
59	ok	1.31							
66	ok	0.06							
71	ok	2.48							
88	ok	0.0							
89	ok	1.64							
90	ok	0.0							
91	ok	1.09							
92	ok	4.83							
93	ok	0.65							
97	ok	4.83							
100	ok	1.68							
101	ok	1.88							
103	ok	4.83							
111	ok	2.62							
113	ok	0.0							
129	ok	1.95							
131	ok	1.97							
132	ok	1.97							
133	ok Av	5.16	0.19	0.06	5.6	1.6	108.7	31.0	
134	ok Av	5.16	0.19	0.06	5.6	1.6	108.7	31.0	
135	ok	0.0							
136	ok	1.37							
144	ok	1.68							
152	ok	1.13							
155	ok	0.30							
169	ok	2.04							
170	ok	0.08							
171	ok	0.49							
172	ok	1.08							
174	ok	1.95							
175	ok	0.95							
182	ok	0.43							
186	ok	0.43							
189	ok	0.14							
193	ok	0.88							
207	ok	1.78							
208	ok	0.96							
209	ok	1.78							
210	ok	0.72							
211	ok	0.0							
212	ok	0.88							
230	ok	1.88							
232	ok	1.95							
234	ok	1.64							
249	ok	1.23							
250	ok	0.63							
251	ok	2.43							
252	ok	4.76							
262	ok	3.16							
265	ok	1.06							
269	ok	0.51							
272	ok	0.40							
273	ok	0.29							
287	ok	0.29							
288	ok	4.76							
289	ok	0.11							
290	ok	0.40							
291	ok	0.30							
292	ok	1.41							
293	ok	2.28							
294	ok	0.0							
295	ok	1.72							
296	ok	1.31							
297	ok	0.0							
298	ok	0.0							
299	ok	1.10							
300	ok	2.60							
301	ok	0.0							
302	ok	1.97							
303	ok	1.95							
304	ok	5.04							
305	ok	5.04							
306	ok	1.50							

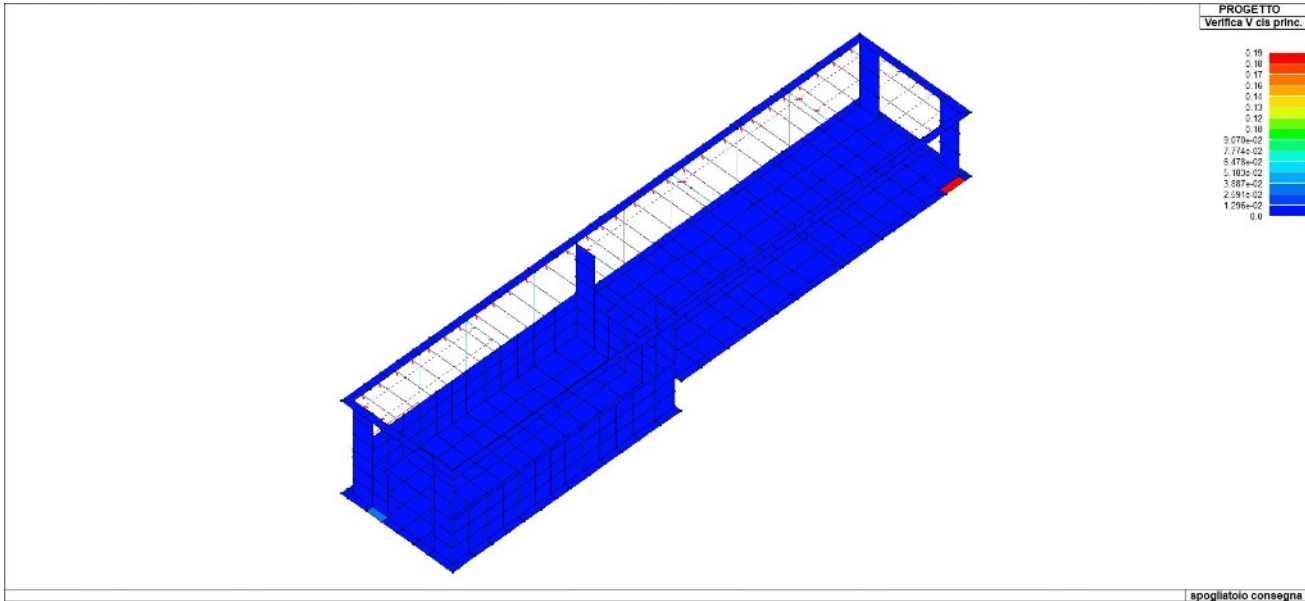
307	ok	0.15
308	ok	2.01
311	ok	0.43
325	ok	3.16
326	ok	0.44
327	ok	0.26
328	ok	0.44
329	ok	0.15
330	ok	0.79
331	ok	1.55
332	ok	0.0
336	ok	1.63
337	ok	0.79
338	ok	0.26
339	ok	0.16
340	ok	2.28
343	ok	1.95
344	ok	1.72
345	ok	0.87
347	ok	1.31
348	ok	0.0
349	ok	0.0
350	ok	0.43
365	ok	0.43
366	ok	1.95
367	ok	0.43
368	ok	1.95
373	ok	2.60
376	ok	0.0
378	ok	1.97
379	ok	0.31
383	ok	5.04
386	ok	1.76
387	ok	1.76
389	ok	5.04
393	ok	0.53
395	ok	1.95
397	ok	0.32
398	ok	0.0
399	ok	0.31
414	ok	0.53
415	ok	1.09
417	ok	1.48
418	ok	0.31
424	ok	1.95
425	ok	1.08
427	ok	1.50
431	ok	0.40
435	ok	3.14
439	ok	0.11
454	ok	2.42
455	ok	0.14
456	ok	3.14
457	ok	1.06
461	ok	0.11
462	ok	1.76
465	ok	0.12
466	ok	1.68
470	ok	0.11
483	ok	1.78
500	ok	1.05
501	ok	1.10
503	ok	1.78
538	ok	1.95
539	ok	0.73
540	ok	0.40
543	ok	1.63
547	ok	0.87
549	ok	1.58
553	ok	1.48
554	ok	1.04
555	ok	0.15

Nodo			Max tau 5.16	Ver V pr 0.19	Ver V sec 0.06	Af V pr 5.64	Af V sec 1.61	V pr 108.72	V sec 31.03			
Nodo	Stato	V 6.50	V 6.53	Beta	f. a fon	f. Uout	Aw tot cm2	Asw,min cm2	n. x serie	n.ser 0(R)	n.ser 90	Rif. cmb
22	ok	0.11	0.10	1.06	2.00	0.0	0.0	0.0	0	0	0	11
24	ok	0.15	0.12	1.07	2.00	0.0	0.0	0.0	0	0	0	9

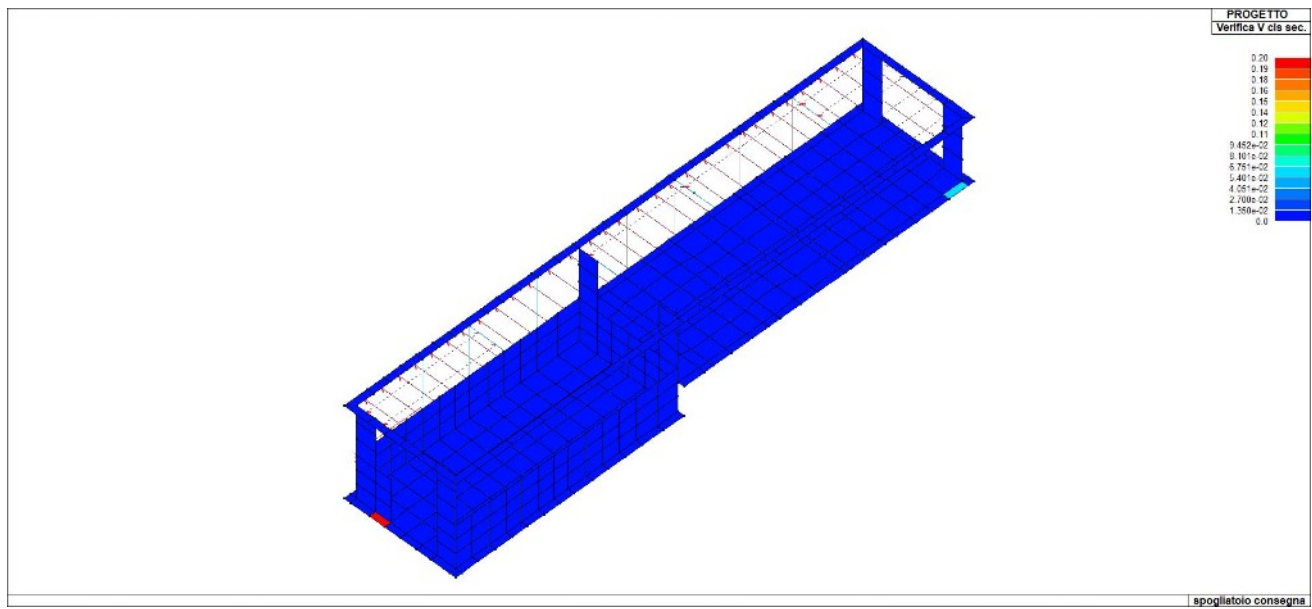
27	ok	0.14	0.12	1.06	2.00	0.0	0.0	0.0	0	0	0	9
31	ok	0.19	0.14	1.07	2.00	0.0	0.0	0.0	0	0	0	11
211	ok	0.15	0.12	1.06	2.00	0.0	0.0	0.0	0	0	0	9
332	ok	0.11	0.10	1.06	2.00	0.0	0.0	0.0	0	0	0	11
348	ok	0.14	0.12	1.06	2.00	0.0	0.0	0.0	0	0	0	9
376	ok	0.19	0.14	1.07	2.00	0.0	0.0	0.0	0	0	0	11



72_PRO_CA_D3_VER_NM



72_PRO_CA_D3_VER_VI



72_PRO_CA_D3_VER_VII

STATI LIMITE D' ESERCIZIO

LEGENDA TABELLA STATI LIMITE D' ESERCIZIO

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

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

- Combinazioni rare
- Combinazioni frequenti
- Combinazioni quasi permanenti.

I valori di interesse sono i seguenti:

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

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

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

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

Pilas.	Pos. cm	rRfck	rRfyk	rPfck	Rif. cmb	Pos. cm	rRfck	rRfyk	rPfck	Rif. cmb
1	0.0	0.12	0.11	0.15	95,95,106	47.5	0.10	0.09	0.12	95,95,106
	95.0	0.07	0.05	0.09	95,95,106					
2	0.0	0.12	0.11	0.15	95,95,106	47.5	0.10	0.09	0.12	95,95,106
	95.0	0.07	0.06	0.09	95,95,106					
7	0.0	0.11	0.10	0.14	95,95,106	47.5	0.09	0.08	0.11	95,95,106
	95.0	0.07	0.04	0.08	95,95,106					
8	0.0	0.11	0.10	0.14	95,95,106	47.5	0.09	0.08	0.12	95,95,106
	95.0	0.07	0.05	0.09	95,95,106					
11	0.0	0.08	0.05	0.09	95,95,106	160.0	0.07	0.05	0.09	95,95,106
	320.0	0.12	0.07	0.13	95,95,106					
13	0.0	0.07	0.05	0.09	95,92,106	90.0	0.03	0.02	0.03	95,95,106
14	0.0	0.07	0.05	0.09	95,92,106	90.0	0.03	0.02	0.03	95,95,106
19	0.0	0.06	0.04	0.08	95,92,106	90.0	0.02	0.01	0.03	95,95,106
20	0.0	0.07	0.04	0.08	95,92,106	90.0	0.03	0.02	0.03	95,95,106
23	0.0	0.09	0.05	0.10	93,93,105	205.0	0.05	0.04	0.06	95,95,106
	410.0	0.06	0.04	0.07	99,99,106					
24	0.0	0.11	0.07	0.13	93,93,105	205.0	0.08	0.05	0.09	93,93,105
	410.0	0.11	0.07	0.12	93,93,105					
25	0.0	0.03	0.02	0.04	95,95,106	90.0	0.02	0.01	0.03	95,95,106
26	0.0	0.03	0.02	0.04	95,95,106	90.0	0.02	0.01	0.02	95,95,106
28	0.0	0.02	0.01	0.03	95,95,106	90.0	0.02	0.01	0.02	95,95,106
31	0.0	0.03	0.02	0.03	95,95,106	90.0	0.02	0.01	0.02	95,95,106
32	0.0	0.03	0.02	0.03	95,95,106	90.0	0.02	0.01	0.02	95,95,106
36	0.0	0.13	0.08	0.14	95,95,106	205.0	0.10	0.07	0.12	95,95,106
	410.0	0.15	0.10	0.18	95,95,106					
81	0.0	0.08	0.05	0.09	95,95,106	160.0	0.07	0.05	0.08	95,95,106
	320.0	0.13	0.08	0.15	95,95,106					
129	0.0	0.09	0.06	0.10	95,95,106	160.0	0.08	0.05	0.09	95,95,106
	320.0	0.13	0.08	0.15	93,93,105					

130	0.0	0.08	0.05	0.10	95,95,106	160.0	0.07	0.05	0.09	95,95,106
	320.0	0.12	0.08	0.14	95,95,106					
132	0.0	0.09	0.06	0.11	93,93,105	205.0	0.05	0.04	0.06	95,95,106
	410.0	0.06	0.04	0.07	97,93,105					
133	0.0	0.11	0.07	0.12	93,93,105	205.0	0.08	0.05	0.09	93,93,105
	410.0	0.10	0.07	0.12	93,93,105					
134	0.0	0.13	0.08	0.15	95,95,106	205.0	0.10	0.07	0.12	95,95,106
	410.0	0.16	0.10	0.19	95,95,106					
135	0.0	0.09	0.06	0.10	95,95,106	160.0	0.08	0.05	0.09	95,95,106
	320.0	0.13	0.08	0.15	93,93,105					
136	0.0	0.11	0.07	0.13	95,95,106	205.0	0.08	0.05	0.09	93,93,105
	410.0	0.11	0.07	0.12	95,95,106					
137	0.0	0.11	0.07	0.13	95,95,106	205.0	0.08	0.05	0.09	95,95,106
	410.0	0.11	0.07	0.13	95,95,106					
138	0.0	0.10	0.08	0.13	95,95,106	47.5	0.08	0.06	0.10	95,95,106
	95.0	0.05	0.03	0.06	95,95,106					
139	0.0	0.10	0.08	0.13	95,95,106	47.5	0.08	0.05	0.10	95,95,106
	95.0	0.05	0.03	0.06	95,95,106					
140	0.0	0.08	0.05	0.10	95,95,106	160.0	0.07	0.05	0.08	95,95,106
	320.0	0.13	0.08	0.15	95,95,106					
141	0.0	0.05	0.03	0.06	95,95,106	90.0	0.02	0.01	0.02	95,95,106
142	0.0	0.05	0.03	0.06	95,95,106	90.0	0.02	0.01	0.02	95,95,106
143	0.0	0.02	0.01	0.03	95,95,106	90.0	0.02	0.01	0.02	95,95,106

Pilas.		rRfck	rRfyk	rPfck					rRfck	rRfyk	rPfck		
		0.16	0.11	0.19									
Trave	Pos.	rRfck	rRfyk	rPfck	Rif. cmb	wR	wF	wP	Rif. cmb	dR	dF	dP	Rif. cmb
	cm					mm	mm	mm		cm	cm	cm	
3	0.0	0.11	0.24	0.12	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0	-0.03	-0.02	-0.02	
95,104,106													
	107.8	0.03	0.07	0.03	93,93,105	0.0	0.0	0.0	0,0,0				
4	0.0	0.0	0.04	0.0	0,98,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0	-0.04	-0.04	-0.04	
91,101,106													
	120.0	0.03	0.11	0.04	97,97,105	0.0	0.0	0.0	0,0,0				
5	0.0	0.10	0.24	0.11	93,93,105	0.0	0.0	0.0	0,0,0	0.02	0.02	0.02	
92,101,106													
	144.5	0.02	0.05	0.02	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0				
6	0.0	0.02	0.06	0.02	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0	0.02	0.02	0.02	
92,101,106													
	122.5	0.13	0.32	0.15	93,93,105	0.0	0.0	0.0	0,0,0				
9	0.0	0.03	0.07	0.04	93,93,105	0.0	0.0	0.0	0,0,0	-0.03	-0.02	-0.02	
93,102,105													
	110.0	0.07	0.15	0.08	93,93,105	0.0	0.0	0.0	0,0,0				
10	0.0	2.49e-03	2.10e-03	2.81e-03	93,93,105	0.0	0.0	0.0	0,0,0	7.10e-03	6.31e-03	6.11e-03	
95,104,106													
	92.0	0.11	0.26	0.13	93,93,105	0.0	0.0	0.0	0,0,0				
12	0.0	0.12	0.29	0.14	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0	7.35e-03	6.45e-03	6.15e-03	
95,104,106													
	108.0	9.11e-03	0.02	0.01	93,93,105	0.0	0.0	0.0	0,0,0				
15	0.0	0.07	0.16	0.08	93,93,105	0.0	0.0	0.0	0,0,0	-0.03	-0.02	-0.02	
93,102,105													
	74.5	0.20	0.47	0.23	93,93,105	0.13	0.12	0.11	93,102,105				
16	0.0	0.01	0.04	0.01	98,98,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0	-0.06	-0.05	-0.05	
95,101,106													
	120.0	0.03	0.06	0.03	93,93,105	0.0	0.0	0.0	0,0,0				
17	0.0	0.15	0.36	0.17	93,93,105	0.0	0.0	0.0	0,0,0	-0.04	-0.04	-0.03	
93,102,105													
	132.5	0.08	0.18	0.09	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0				
18	0.0	0.08	0.19	0.09	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0	-0.04	-0.04	-0.03	
93,102,105													
	59.5	0.07	0.17	0.08	93,93,105	0.0	0.0	0.0	0,0,0				
21	0.0	0.26	0.60	0.30	95,95,106	0.17	0.17	0.16	95,104,106	-0.44	-0.40	-0.39	
93,102,105													
	125.5	0.11	0.25	0.12	93,93,105	0.0	0.0	0.0	0,0,0				
22	0.0	0.01	0.03	0.02	93,93,105	0.0	0.0	0.0	0,0,0	7.10e-03	6.31e-03	6.11e-03	
93,102,105													
	100.0	1.39e-03	1.25e-03	1.43e-03	99,99,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0				
27	0.0	0.12	0.27	0.14	93,93,105	0.0	0.0	0.0	0,0,0	-0.44	-0.40	-0.39	
95,104,106													
	100.0	0.27	0.61	0.30	95,95,106	0.17	0.18	0.17	95,104,106				
29	0.0	0.02	0.06	0.03	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0	-0.04	-0.03	-0.03	
93,102,105													
	75.9	0.15	0.35	0.17	93,93,105	0.0	0.0	0.0	0,0,0				
30	0.0	0.07	0.16	0.08	93,93,105	0.0	0.0	0.0	0,0,0	-0.04	-0.04	-0.03	
92,101,106													
	113.0	0.09	0.21	0.10	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0				
33	0.0	0.27	0.62	0.31	95,95,106	0.18	0.18	0.17	95,104,106	-0.44	-0.40	-0.39	
95,104,106													
	109.3	0.20	0.45	0.22	95,95,106	0.13	0.11	0.11	95,104,106				

34	0.0	0.19	0.44	0.22	95,95,106	0.13	0.11	0.11	95,104,106	-0.45	-0.40	-0.39
95,104,106	122.7	0.17	0.38	0.19	93,93,105	0.11	0.0	0.0	93,0,0			
35	0.0	0.18	0.43	0.21	95,95,106	0.12	0.11	0.0	95,104,0	-0.17	-0.15	-0.13
95,104,106	132.5	0.11	0.26	0.13	93,93,105	0.0	0.0	0.0	0,0,0			
37	0.0	0.04	0.08	0.04	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0	-0.26	-0.24	-0.22
95,104,106	99.5	0.22	0.50	0.25	93,93,105	0.14	0.13	0.12	93,102,105			
38	0.0	0.01	0.03	0.01	93,93,105	0.0	0.0	0.0	0,0,0	7.35e-03	6.45e-03	6.15e-03
99,101,106	100.0	9.38e-04	5.37e-03	8.24e-04	99,99,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0			
39	0.0	6.87e-04	4.63e-03	4.63e-04	93,93,105	0.0	0.0	0.0	0,0,0	7.35e-03	6.45e-03	6.15e-03
95,104,106	92.0	0.11	0.26	0.13	93,93,105	0.0	0.0	0.0	0,0,0			
40	0.0	0.19	0.45	0.22	93,93,105	0.13	0.11	0.11	93,102,105	-0.23	-0.20	-0.18
93,102,105	118.0	0.08	0.18	0.09	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0			
41	0.0	0.19	0.44	0.22	95,95,106	0.12	0.11	0.11	95,104,106	-0.44	-0.40	-0.39
95,104,106	122.7	0.17	0.39	0.19	93,93,105	0.11	0.0	0.0	93,0,0			
42	0.0	0.03	0.08	0.03	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0	-0.02	-0.02	-0.02
91,101,106	107.5	9.48e-03	0.04	0.01	91,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0			
43	0.0	0.01	0.03	0.01	91,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0	-0.02	-0.02	-0.02
92,101,106	107.5	0.01	0.03	0.01	91,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0			
44	0.0	0.01	0.03	0.01	91,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0	-0.02	-0.02	-0.02
92,101,106	107.5	5.87e-03	0.02	4.82e-03	91,99,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0			
45	0.0	4.70e-03	0.03	2.95e-03	91,91,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0	-0.02	-0.02	-0.02
95,104,106	99.5	0.04	0.09	0.04	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0			
46	0.0	0.04	0.06	0.05	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0	-0.01	-0.01	-0.01
92,101,106	108.0	7.96e-03	6.64e-03	8.25e-03	91,91,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0			
47	0.0	7.51e-03	7.61e-03	7.51e-03	91,91,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0	-0.01	-0.01	-0.01
92,101,106	100.0	5.03e-03	3.96e-03	4.83e-03	91,91,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0			
48	0.0	5.31e-03	4.52e-03	5.14e-03	91,91,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0	-0.01	-0.01	-0.01
95,104,106	92.0	0.04	0.06	0.04	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0			
49	0.0	0.04	0.07	0.05	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0	-0.02	-0.02	-0.02
92,101,106	118.0	0.01	8.37e-03	0.01	91,91,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0			
50	0.0	9.57e-03	0.02	9.75e-03	91,91,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0	-0.02	-0.02	-0.02
92,101,106	99.8	0.01	0.02	0.01	92,96,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0			
51	0.0	0.01	0.03	0.01	91,97,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0	-0.02	-0.02	-0.02
91,101,106	109.8	9.14e-03	0.02	8.84e-03	91,96,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0			
52	0.0	7.90e-03	0.03	6.41e-03	91,96,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0	-0.02	-0.02	-0.02
93,102,105	109.8	0.03	0.08	0.04	92,93,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0			
53	0.0	0.12	0.27	0.13	93,93,105	0.0	0.0	0.0	0,0,0	-0.17	-0.15	-0.13
95,104,106	107.4	0.17	0.39	0.19	95,95,106	0.11	0.0	0.0	95,0,0			
54	0.0	0.16	0.37	0.18	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0	-0.17	-0.15	-0.13
93,102,105	177.1	0.18	0.41	0.20	93,93,105	0.12	0.0	0.0	93,0,0			
55	0.0	0.21	0.50	0.24	95,95,106	0.14	0.13	0.12	95,104,106	-0.03	-0.02	-0.02
95,104,106	37.7	0.11	0.26	0.12	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0			
56	0.0	0.11	0.25	0.12	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0	-0.03	-0.02	-0.02
95,104,106	107.8	0.03	0.07	0.03	93,95,105	0.0	0.0	0.0	0,0,0			
57	0.0	0.03	0.07	0.03	93,95,105	0.0	0.0	0.0	0,0,0	-0.03	-0.02	-0.02
93,102,105	110.0	0.07	0.15	0.08	93,93,105	0.0	0.0	0.0	0,0,0			
58	0.0	0.07	0.16	0.08	93,93,105	0.0	0.0	0.0	0,0,0	-0.03	-0.02	-0.02
93,102,105	74.5	0.20	0.47	0.23	93,93,105	0.13	0.12	0.11	93,102,105			
59	0.0	0.0	0.05	0.0	0,93,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0	-0.03	-0.03	-0.03
95,104,106	120.0	0.06	0.18	0.07	99,99,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0			
60	0.0	0.05	0.10	0.06	99,99,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0	-0.03	-0.03	-0.03
97,102,105	91.7	0.01	0.04	0.01	97,97,105	0.0	0.0	0.0	0,0,0			
61	0.0	0.03	0.09	0.04	99,99,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0	-0.04	-0.04	-0.04
97,102,105												

	105.8	0.05	0.13	0.06	99,99,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0			
62	0.0	0.01	0.04	0.01	97,97,105	0.0	0.0	0.0	0,0,0	-0.03	-0.03	-0.03
99,104,106												
	105.8	0.04	0.12	0.05	97,97,105	0.0	0.0	0.0	0,0,0			
63	0.0	0.02	0.02	0.02	91,91,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0	-0.03	-0.02	-0.02
92,101,106												
	133.5	0.01	0.01	0.01	91,91,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0			
64	0.0	0.09	0.16	0.10	93,93,105	0.0	0.0	0.0	0,0,0	-0.06	-0.05	-0.05
95,104,106												
	395.0	0.09	0.17	0.11	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0			
65	0.0	0.05	0.08	0.06	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0	-0.03	-0.02	-0.02
92,101,106												
	133.5	0.02	0.02	0.02	91,91,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0			
66	0.0	0.05	0.08	0.06	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0	-0.03	-0.02	-0.02
92,101,106												
	133.5	0.02	0.02	0.02	91,91,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0			
67	0.0	0.05	0.13	0.06	99,99,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0	-0.04	-0.04	-0.04
99,104,106												
	97.5	8.18e-03	0.03	8.42e-03	97,97,105	0.0	0.0	0.0	0,0,0			
68	0.0	0.04	0.12	0.05	99,99,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0	-0.03	-0.03	-0.03
97,102,105												
	105.8	0.02	0.06	0.02	99,99,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0			
69	0.0	6.00e-03	0.02	5.89e-03	97,97,105	0.0	0.0	0.0	0,0,0	-0.04	-0.04	-0.04
99,104,106												
	100.0	0.09	0.23	0.11	99,99,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0			
70	0.0	0.02	0.06	0.02	99,99,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0	-0.03	-0.03	-0.03
99,104,106												
	91.7	0.04	0.09	0.05	97,97,105	0.0	0.0	0.0	0,0,0			
71	0.0	0.19	0.43	0.21	95,93,106	0.12	0.11	0.0	93,102,0	-0.23	-0.20	-0.18
95,104,106												
	109.8	0.07	0.15	0.08	93,93,105	0.0	0.0	0.0	0,0,0			
72	0.0	0.06	0.13	0.07	93,93,105	0.0	0.0	0.0	0,0,0	-0.23	-0.20	-0.18
95,104,106												
	109.8	0.20	0.45	0.23	95,95,106	0.13	0.11	0.11	95,104,106			
73	0.0	0.10	0.23	0.12	93,93,105	0.0	0.0	0.0	0,0,0	0.02	0.01	0.01
95,104,106												
	144.5	0.03	0.05	0.03	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0			
74	0.0	9.29e-03	0.03	0.01	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0	0.03	0.03	0.03
95,101,106												
	120.0	1.08e-03	0.01	1.04e-03	91,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0			
75	0.0	5.26e-03	4.68e-03	6.44e-03	91,91,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0	-0.02	-0.02	-0.02
95,104,106												
	120.0	0.02	0.03	0.02	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0			
76	0.0	0.10	0.24	0.11	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0	-0.04	-0.03	-0.03
93,102,105												
	132.5	0.05	0.13	0.06	93,93,105	0.0	0.0	0.0	0,0,0			
77	0.0	0.03	0.05	0.03	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0	0.02	0.01	0.01
92,101,106												
	122.5	0.13	0.29	0.14	93,93,105	0.0	0.0	0.0	0,0,0			
78	0.0	0.14	0.32	0.16	93,93,105	0.0	0.0	0.0	0,0,0	-0.05	-0.04	-0.04
93,102,105												
	132.5	0.08	0.17	0.09	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0			
79	0.0	0.08	0.19	0.10	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0	-0.05	-0.04	-0.04
91,101,106												
	59.5	0.07	0.16	0.08	93,93,105	0.0	0.0	0.0	0,0,0			
80	0.0	0.01	0.09	0.01	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0	0.03	0.03	0.03
95,101,106												
	295.0	0.11	0.24	0.14	95,92,106	0.05	0.0	0.0	92,0,0			
82	0.0	0.02	0.03	0.02	95,92,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0	-0.02	-0.02	-0.02
95,104,106												
	91.7	3.36e-03	3.49e-03	3.87e-03	95,91,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0			
83	0.0	0.06	0.14	0.06	93,93,105	0.0	0.0	0.0	0,0,0	-0.04	-0.03	-0.03
95,104,106												
	104.6	0.02	0.05	0.02	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0			
84	0.0	0.16	0.35	0.18	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0	-0.26	-0.24	-0.22
93,102,105												
	107.5	0.14	0.31	0.16	93,93,105	0.0	0.0	0.0	0,0,0			
85	0.0	0.07	0.15	0.07	93,93,105	0.0	0.0	0.0	0,0,0	-0.05	-0.04	-0.04
92,101,106												
	113.0	0.10	0.22	0.11	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0			
86	0.0	0.0	0.16	0.0	0,92,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0	0.03	0.03	0.03
95,101,106												
	100.0	0.0	0.13	0.0	0,92,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0			
87	0.0	0.10	0.23	0.12	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0	-0.02	-0.02	-0.02
93,102,105												
	132.5	0.05	0.12	0.06	93,93,105	0.0	0.0	0.0	0,0,0			
88	0.0	0.19	0.44	0.21	93,95,105	0.12	0.11	0.11	95,104,106	-0.23	-0.20	-0.18
95,104,106												
	109.8	0.07	0.16	0.08	93,93,105	0.0	0.0	0.0	0,0,0			
89	0.0	0.06	0.14	0.07	93,93,105	0.0	0.0	0.0	0,0,0	-0.23	-0.20	-0.18

95,104,106											
	109.8	0.19	0.45	0.22	95,95,106	0.13	0.11	0.11	95,104,106		
90	0.0	0.09	0.20	0.10	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0	-0.23	-0.20 -0.18
93,102,105											
	99.8	0.19	0.44	0.21	95,95,106	0.12	0.11	0.11	95,104,106		
91	0.0	0.09	0.19	0.10	95,93,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0	-0.23	-0.20 -0.18
93,102,105											
	99.8	0.19	0.43	0.21	95,93,106	0.12	0.11	0.10	93,102,105		
92	0.0	0.20	0.45	0.22	93,93,105	0.13	0.11	0.11	93,102,105	-0.23	-0.20 -0.18
93,102,105											
	118.0	0.08	0.17	0.09	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0		
93	0.0	0.0	0.07	0.0	0,91,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0	0.03	0.03 0.03
92,101,106											
	120.0	0.0	0.07	0.0	0,92,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0		
94	0.0	0.01	0.03	0.01	93,95,105	0.0	0.0	0.0	0,0,0	-0.02	-0.02 -0.02
92,101,106											
	120.0	2.63e-03	0.02	3.32e-03	96,91,105	0.0	0.0	0.0	0,0,0		
95	0.0	0.14	0.33	0.16	93,93,105	0.0	0.0	0.0	0,0,0	-0.26	-0.24 -0.22
93,102,105											
	107.5	0.21	0.48	0.24	95,93,106	0.14	0.12	0.12	93,102,105		
96	0.0	0.06	0.13	0.06	93,93,105	0.0	0.0	0.0	0,0,0	-0.02	-0.02 -0.02
95,104,106											
	104.6	0.02	0.05	0.03	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0		
97	0.0	0.02	0.06	0.03	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0	-0.02	-0.02 -0.02
91,101,106											
	107.5	0.01	0.03	0.01	91,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0		
98	0.0	0.01	0.03	0.01	91,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0	-0.02	-0.02 -0.02
92,101,106											
	107.5	0.01	0.03	0.01	91,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0		
99	0.0	0.01	0.03	0.01	91,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0	-0.02	-0.02 -0.02
92,101,106											
	107.5	6.24e-03	0.02	5.65e-03	91,98,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0		
100	0.0	6.33e-03	0.02	5.83e-03	91,98,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0	-0.02	-0.02 -0.02
95,104,106											
	99.5	0.04	0.08	0.05	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0		
101	0.0	0.04	0.06	0.05	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0	-0.01	-0.01 -0.01
92,101,106											
	108.0	8.32e-03	7.38e-03	8.91e-03	91,92,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0		
102	0.0	7.62e-03	6.47e-03	7.68e-03	91,91,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0	-0.01	-0.01 -0.01
92,101,106											
	100.0	5.87e-03	5.21e-03	5.89e-03	91,91,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0		
103	0.0	5.92e-03	5.26e-03	5.89e-03	91,91,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0	-0.01	-0.01 -0.01
95,104,106											
	92.0	0.04	0.06	0.05	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0		
104	0.0	0.04	0.06	0.05	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0	-0.02	-0.02 -0.02
92,101,106											
	118.0	0.01	8.62e-03	0.01	91,91,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0		
105	0.0	9.74e-03	0.01	0.01	91,91,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0	-0.02	-0.02 -0.02
91,101,106											
	99.8	0.01	0.02	0.01	92,96,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0		
106	0.0	0.01	0.02	0.01	92,96,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0	-0.02	-0.02 -0.02
92,101,106											
	109.8	9.79e-03	0.02	9.91e-03	91,96,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0		
107	0.0	7.99e-03	0.03	6.33e-03	91,96,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0	-0.02	-0.02 -0.02
95,102,105											
	109.8	0.03	0.08	0.04	92,93,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0		
108	0.0	0.26	0.61	0.30	95,95,106	0.17	0.17	0.17	95,104,106	-0.45	-0.40 -0.39
93,102,105											
	125.5	0.11	0.25	0.12	93,93,105	0.0	0.0	0.0	0,0,0		
109	0.0	0.12	0.27	0.13	93,93,105	0.0	0.0	0.0	0,0,0	-0.45	-0.40 -0.39
95,104,106											
	100.0	0.27	0.62	0.30	95,95,106	0.17	0.18	0.17	95,104,106		
110	0.0	0.27	0.62	0.31	95,95,106	0.18	0.18	0.17	95,104,106	-0.45	-0.40 -0.39
93,102,105											
	109.3	0.20	0.45	0.22	95,95,106	0.13	0.11	0.11	95,104,106		
111	0.0	0.0	0.04	0.0	0,92,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0	-0.02	-0.02 -0.02
91,101,106											
	105.8	0.0	0.05	0.0	0,92,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0		
112	0.0	0.0	0.06	0.0	0,95,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0	-0.02	-0.02 -0.02
95,101,106											
	105.8	0.0	0.06	0.0	0,95,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0		
113	0.0	0.0	0.05	0.0	0,92,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0	-0.02	-0.02 -0.02
95,104,106											
	91.7	0.0	0.07	0.0	0,95,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0		
114	0.0	0.03	0.08	0.04	97,97,105	0.0	0.0	0.0	0,0,0	-0.04	-0.04 -0.04
97,102,105											
	91.7	0.03	0.08	0.04	99,99,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0		
115	0.0	0.09	0.26	0.11	99,99,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0	-0.04	-0.04 -0.04
95,104,106											
	120.0	0.0	0.05	0.0	0,98,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0		

116	0.0	0.02	0.07	0.03	93,95,105	0.0	0.0	0.0	0,0,0	-0.06	-0.05	-0.05
93,102,105	120.0	0.01	0.05	7.92e-03	98,98,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0			
117	0.0	0.02	0.02	0.02	91,91,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0	-0.03	-0.02	-0.02
92,101,106	133.5	0.01	0.01	0.01	91,91,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0			
118	0.0	0.05	0.15	0.06	97,97,105	0.0	0.0	0.0	0,0,0	-0.03	-0.03	-0.03
98,101,106	120.0	0.0	0.05	0.0	93,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0			
119	0.0	0.16	0.35	0.18	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0	-0.26	-0.24	-0.22
93,102,105	107.5	0.14	0.30	0.16	93,93,105	0.0	0.0	0.0	0,0,0			
120	0.0	0.14	0.32	0.16	93,93,105	0.0	0.0	0.0	0,0,0	-0.26	-0.24	-0.22
95,104,106	107.5	0.21	0.48	0.24	95,93,106	0.14	0.12	0.12	93,102,105			
121	0.0	0.21	0.48	0.24	95,93,106	0.14	0.12	0.12	93,102,105	-0.26	-0.24	-0.22
93,102,105	107.5	0.04	0.09	0.05	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0			
122	0.0	0.04	0.07	0.04	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0	-0.26	-0.24	-0.22
95,104,106	99.5	0.22	0.49	0.25	93,93,105	0.14	0.12	0.12	93,102,105			
123	0.0	0.12	0.28	0.14	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0	7.10e-03	6.31e-03	6.11e-03
95,104,106	108.0	0.01	0.02	0.01	93,93,105	0.0	0.0	0.0	0,0,0			
124	0.0	0.03	0.06	0.03	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0	-0.02	-0.02	-0.02
93,102,105	75.9	0.15	0.35	0.17	93,93,105	0.0	0.0	0.0	0,0,0			
125	0.0	0.18	0.42	0.21	95,95,106	0.12	0.11	0.0	95,104,0	-0.17	-0.15	-0.13
95,104,106	132.5	0.11	0.25	0.13	93,93,105	0.0	0.0	0.0	0,0,0			
126	0.0	0.12	0.27	0.13	93,93,105	0.0	0.0	0.0	0,0,0	-0.17	-0.15	-0.13
95,104,106	107.4	0.17	0.38	0.19	95,95,106	0.11	0.0	0.0	95,0,0			
127	0.0	0.21	0.48	0.24	95,95,106	0.14	0.12	0.12	95,104,106	-0.03	-0.02	-0.02
95,104,106	37.7	0.11	0.25	0.12	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0			
128	0.0	0.16	0.36	0.18	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0	-0.17	-0.15	-0.13
93,102,105	177.1	0.18	0.41	0.20	93,93,105	0.12	0.0	0.0	93,0,0			
131	0.0	0.21	0.48	0.24	95,95,106	0.14	0.12	0.12	95,104,106	-0.26	-0.24	-0.22
95,104,106	107.5	0.04	0.09	0.05	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0			

Trave	rRfck	rRfyk	rPfck	wR	wF	wP	dR	dF	dP
							-0.45	-0.40	-0.39
	0.27	0.62	0.31	0.18	0.18	0.17	0.03	0.03	0.03

Setto	rRfck	rRfyk	rPfck	Rif. cmb	wR	wF	wP	Rif. cmb
					mm	mm	mm	
1	0.13	0.25	0.16	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
2	0.12	0.23	0.15	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
3	0.12	0.20	0.15	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
4	0.03	0.07	0.04	92,91,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
17	0.14	0.30	0.17	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
70	0.11	0.15	0.13	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
73	0.03	0.10	0.03	92,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
86	0.14	0.30	0.17	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
108	0.33	0.83	0.42	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
109	0.33	0.83	0.42	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
113	0.30	0.69	0.37	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
114	0.04	0.08	0.05	95,93,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
149	0.04	0.07	0.04	95,97,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
150	0.03	0.09	0.04	95,97,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
151	0.03	0.14	0.04	95,99,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
164	0.12	0.31	0.14	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
165	0.12	0.32	0.15	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
186	0.06	0.13	0.07	95,92,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
187	0.10	0.21	0.12	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
189	0.11	0.41	0.14	92,92,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
207	0.21	0.41	0.27	95,92,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
208	0.27	0.77	0.34	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
223	0.03	0.04	0.04	95,93,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
224	0.04	0.04	0.05	95,93,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
225	0.06	0.30	0.08	95,92,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
260	0.07	0.28	0.08	92,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
305	0.23	0.60	0.29	92,92,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
306	0.34	0.76	0.42	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
307	0.35	0.80	0.43	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
308	0.36	0.83	0.45	95,95,106	0.32	0.0	0.0	95,0,0
309	0.37	0.82	0.46	95,95,106	0.35	0.33	0.0	95,101,0

310	0.34	0.83	0.43	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
311	0.36	0.83	0.46	95,95,106	0.35	0.0	0.0	95,0,0
312	0.36	0.83	0.46	95,95,106	0.35	0.0	0.0	95,0,0
313	0.35	0.83	0.44	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
314	0.35	0.83	0.44	95,95,106	0.36	0.0	0.0	95,0,0
315	0.36	0.81	0.46	95,95,106	0.37	0.0	0.0	95,0,0
337	0.28	0.80	0.35	95,95,106	0.34	0.35	0.35	95,101,106
338	0.18	0.43	0.23	95,92,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
339	0.29	0.69	0.37	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
341	0.04	0.07	0.05	95,93,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
342	0.14	0.33	0.16	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
344	0.28	0.56	0.35	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
347	0.12	0.17	0.14	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
348	0.12	0.21	0.14	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
350	0.11	0.30	0.13	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
351	0.18	0.44	0.23	95,92,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
353	0.14	0.33	0.16	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
354	0.19	0.38	0.24	92,92,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
355	0.30	0.66	0.38	95,92,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
356	0.33	0.77	0.41	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
357	0.34	0.79	0.43	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
358	0.36	0.82	0.45	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
359	0.33	0.83	0.42	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
360	0.36	0.81	0.45	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
361	0.36	0.83	0.45	95,95,106	0.34	0.0	0.0	95,0,0
362	0.34	0.83	0.43	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
363	0.35	0.83	0.44	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
364	0.36	0.81	0.46	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
371	0.03	0.28	0.04	92,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
372	0.04	0.20	0.05	92,93,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
373	0.12	0.31	0.15	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
376	0.03	0.25	0.04	92,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
377	0.03	0.18	0.04	92,93,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
378	0.07	0.48	0.09	95,92,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
379	0.09	0.20	0.11	95,92,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
380	0.21	0.40	0.26	95,92,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
381	0.27	0.76	0.34	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
382	0.07	0.49	0.09	95,92,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
383	0.09	0.19	0.11	95,92,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
384	0.12	0.18	0.14	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
385	0.03	0.13	0.04	92,93,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
386	0.04	0.07	0.04	95,97,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
387	0.03	0.06	0.04	95,93,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
388	0.03	0.02	0.04	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
389	0.04	0.04	0.05	95,93,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
391	0.06	0.23	0.07	95,92,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
392	0.06	0.19	0.07	95,91,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
394	0.05	0.31	0.06	92,92,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
395	0.08	0.17	0.10	95,92,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
396	0.12	0.26	0.14	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
397	0.13	0.26	0.16	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
398	0.13	0.22	0.16	95,92,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
399	0.13	0.21	0.16	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
400	0.14	0.22	0.17	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
401	0.14	0.25	0.17	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
402	0.13	0.23	0.16	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
403	0.13	0.21	0.16	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
404	0.11	0.17	0.14	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
411	0.04	0.07	0.04	95,93,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
412	0.03	0.06	0.04	95,93,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
413	0.03	0.08	0.04	95,93,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
414	0.03	0.14	0.03	95,93,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
416	0.05	0.13	0.06	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
422	0.06	0.13	0.07	92,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
423	0.13	0.19	0.15	95,92,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
424	0.05	0.45	0.06	92,92,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
426	0.09	0.44	0.12	95,92,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
427	0.10	0.40	0.12	92,92,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
428	0.02	0.08	0.03	92,93,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
429	0.03	0.10	0.03	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
430	0.09	0.11	0.12	95,92,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
431	0.03	0.12	0.04	95,93,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
432	0.04	0.08	0.05	95,97,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
433	0.35	0.54	0.40	95,95,106	0.16	0.0	0.0	95,0,0
434	0.09	0.08	0.10	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
435	0.07	0.09	0.08	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
436	0.35	0.53	0.40	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
437	0.08	0.20	0.09	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
438	0.08	0.08	0.09	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
439	0.06	0.27	0.07	93,97,105	0.0	0.0	0.0	0,0,0

440	0.04	0.02	0.04	93,93,105	0.0	0.0	0.0	0,0,0
441	0.04	0.03	0.04	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
442	0.07	0.28	0.08	93,97,105	0.0	0.0	0.0	0,0,0
443	0.03	0.03	0.04	93,99,105	0.0	0.0	0.0	0,0,0
444	0.04	0.03	0.05	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
445	0.39	0.65	0.44	93,93,105	0.26	0.0	0.0	93,0,0
446	0.14	0.22	0.16	93,95,105	0.0	0.0	0.0	0,0,0
447	0.07	0.41	0.08	95,99,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
448	0.39	0.65	0.43	93,93,105	0.0	0.0	0.0	0,0,0
449	0.14	0.21	0.16	93,93,105	0.0	0.0	0.0	0,0,0
450	0.07	0.38	0.08	95,99,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
451	0.19	0.34	0.24	95,92,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0

Guscio	rRfck	rRfyk	rPfck	Rif. cmb	wR	wF	wP	Rif. cmb
					mm	mm	mm	
5	0.09	0.27	0.12	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
6	0.11	0.25	0.13	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
7	0.08	0.18	0.09	95,92,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
8	0.07	0.19	0.09	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
9	0.06	0.17	0.08	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
10	0.04	0.09	0.04	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
11	0.06	0.18	0.08	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
12	0.06	0.16	0.07	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
13	0.04	0.11	0.05	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
14	0.04	0.12	0.06	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
15	0.06	0.20	0.08	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
16	0.22	0.56	0.25	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
18	0.12	0.49	0.14	95,92,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
19	0.12	0.39	0.14	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
20	0.19	0.54	0.22	93,93,105	0.0	0.0	0.0	0,0,0
21	0.18	0.49	0.20	93,95,105	0.0	0.0	0.0	0,0,0
22	0.12	0.33	0.14	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
23	0.31	0.81	0.35	95,95,106	0.25	0.23	0.22	95,104,106
24	0.24	0.65	0.28	93,93,105	0.0	0.0	0.0	0,0,0
25	0.15	0.39	0.17	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
26	0.20	0.54	0.23	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
27	0.30	0.78	0.34	93,93,105	0.25	0.22	0.0	93,102,0
28	0.13	0.34	0.15	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
29	0.11	0.31	0.13	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
30	0.35	0.84	0.40	95,95,106	0.23	0.21	0.20	95,104,106
31	0.28	0.76	0.33	93,93,105	0.24	0.0	0.0	93,0,0
32	0.14	0.38	0.16	93,93,105	0.0	0.0	0.0	0,0,0
33	0.13	0.36	0.16	93,93,105	0.0	0.0	0.0	0,0,0
34	0.11	0.31	0.13	93,93,105	0.0	0.0	0.0	0,0,0
35	0.05	0.15	0.06	99,99,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
36	0.06	0.17	0.07	97,97,105	0.0	0.0	0.0	0,0,0
37	0.07	0.17	0.09	93,99,105	0.0	0.0	0.0	0,0,0
38	0.34	0.83	0.42	95,95,106	0.26	0.25	0.25	95,101,106
39	0.34	0.84	0.43	95,95,106	0.26	0.25	0.25	95,101,106
40	0.37	0.84	0.47	95,95,106	0.24	0.24	0.23	95,101,106
41	0.37	0.84	0.46	95,95,106	0.24	0.24	0.23	95,101,106
42	0.33	0.82	0.42	95,95,106	0.26	0.25	0.24	95,101,106
43	0.37	0.84	0.46	95,95,106	0.24	0.24	0.23	95,101,106
44	0.36	0.84	0.45	95,95,106	0.25	0.24	0.23	95,101,106
45	0.33	0.81	0.41	95,95,106	0.26	0.24	0.24	95,101,106
46	0.33	0.81	0.42	95,95,106	0.26	0.24	0.24	95,101,106
47	0.35	0.84	0.44	95,95,106	0.26	0.25	0.24	95,101,106
48	0.27	0.66	0.34	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
49	0.35	0.84	0.44	95,95,106	0.26	0.25	0.25	95,101,106
50	0.20	0.57	0.23	93,93,105	0.0	0.0	0.0	0,0,0
51	0.16	0.44	0.19	93,93,105	0.0	0.0	0.0	0,0,0
52	0.09	0.25	0.11	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
53	0.29	0.78	0.34	95,95,106	0.25	0.22	0.0	95,104,0
54	0.21	0.57	0.25	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
55	0.28	0.74	0.33	93,93,105	0.23	0.0	0.0	93,0,0
56	0.11	0.29	0.12	93,95,105	0.0	0.0	0.0	0,0,0
57	0.10	0.28	0.12	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
58	0.34	0.84	0.39	95,95,106	0.24	0.22	0.21	95,104,106
59	0.30	0.80	0.34	93,93,105	0.25	0.23	0.0	93,102,0
60	0.14	0.37	0.16	93,93,105	0.0	0.0	0.0	0,0,0
61	0.13	0.35	0.15	93,95,105	0.0	0.0	0.0	0,0,0
62	0.13	0.42	0.15	93,93,105	0.0	0.0	0.0	0,0,0
63	0.05	0.15	0.06	99,97,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
64	0.40	0.84	0.49	95,95,106	0.23	0.23	0.23	92,101,106
65	0.11	0.51	0.13	95,92,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
66	0.10	0.32	0.11	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
67	0.24	0.66	0.28	93,93,105	0.0	0.0	0.0	0,0,0
68	0.11	0.31	0.13	93,93,105	0.0	0.0	0.0	0,0,0

69	0.22	0.55	0.25	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
71	0.30	0.76	0.34	93,93,105	0.25	0.0	0.0	93,0,0
72	0.27	0.69	0.31	93,93,105	0.0	0.0	0.0	0,0,0
74	0.16	0.44	0.19	93,93,105	0.0	0.0	0.0	0,0,0
75	0.18	0.41	0.23	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
76	0.19	0.43	0.23	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
77	0.19	0.43	0.23	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
78	0.18	0.43	0.23	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
79	0.18	0.42	0.23	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
80	0.18	0.42	0.22	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
81	0.18	0.42	0.23	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
82	0.18	0.42	0.22	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
83	0.18	0.43	0.23	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
84	0.18	0.43	0.23	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
85	0.29	0.83	0.36	95,95,106	0.23	0.23	0.23	95,101,106
87	0.09	0.22	0.10	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
88	0.06	0.17	0.07	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
89	0.06	0.17	0.07	93,95,105	0.0	0.0	0.0	0,0,0
90	0.08	0.21	0.09	93,95,105	0.0	0.0	0.0	0,0,0
91	0.07	0.20	0.08	93,95,105	0.0	0.0	0.0	0,0,0
92	0.08	0.21	0.09	93,93,105	0.0	0.0	0.0	0,0,0
93	0.07	0.17	0.07	93,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
94	0.07	0.17	0.07	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
95	0.08	0.22	0.09	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
96	0.09	0.25	0.11	93,93,105	0.0	0.0	0.0	0,0,0
97	0.09	0.24	0.10	93,93,105	0.0	0.0	0.0	0,0,0
98	0.09	0.24	0.10	93,93,105	0.0	0.0	0.0	0,0,0
99	0.17	0.39	0.20	93,93,105	0.0	0.0	0.0	0,0,0
100	0.10	0.26	0.12	99,99,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
101	0.34	0.70	0.42	95,95,106	0.22	0.21	0.19	95,101,106
102	0.09	0.22	0.10	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
103	0.09	0.21	0.10	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
104	0.08	0.21	0.09	93,93,105	0.0	0.0	0.0	0,0,0
105	0.07	0.19	0.08	93,95,105	0.0	0.0	0.0	0,0,0
106	0.18	0.46	0.20	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
107	0.19	0.50	0.22	95,95,105	0.0	0.0	0.0	0,0,0
110	0.37	0.75	0.46	95,95,106	0.19	0.19	0.19	95,101,106
111	0.17	0.32	0.21	93,93,105	0.0	0.0	0.0	0,0,0
112	0.24	0.58	0.30	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
115	0.23	0.47	0.29	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
116	0.22	0.45	0.28	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
117	0.20	0.44	0.25	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
118	0.19	0.44	0.24	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
119	0.19	0.45	0.24	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
120	0.19	0.45	0.24	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
121	0.19	0.44	0.24	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
122	0.19	0.44	0.23	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
123	0.19	0.44	0.23	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
124	0.19	0.44	0.24	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
125	0.19	0.45	0.24	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
126	0.19	0.45	0.24	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
127	0.19	0.43	0.23	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
128	0.19	0.43	0.24	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
129	0.10	0.19	0.11	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
130	0.07	0.15	0.08	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
131	0.07	0.17	0.07	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
132	0.06	0.16	0.06	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
133	0.06	0.16	0.07	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
134	0.06	0.17	0.07	93,95,105	0.0	0.0	0.0	0,0,0
135	0.06	0.17	0.07	93,95,105	0.0	0.0	0.0	0,0,0
136	0.05	0.13	0.05	93,93,105	0.0	0.0	0.0	0,0,0
137	0.06	0.16	0.07	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
138	0.07	0.18	0.07	93,93,105	0.0	0.0	0.0	0,0,0
139	0.06	0.17	0.07	93,93,105	0.0	0.0	0.0	0,0,0
140	0.06	0.17	0.07	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
141	0.07	0.18	0.08	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
142	0.07	0.18	0.07	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
143	0.06	0.15	0.06	93,95,105	0.0	0.0	0.0	0,0,0
144	0.07	0.18	0.08	93,93,105	0.0	0.0	0.0	0,0,0
145	0.11	0.28	0.14	93,93,105	0.0	0.0	0.0	0,0,0
146	0.18	0.48	0.21	93,93,105	0.0	0.0	0.0	0,0,0
147	0.18	0.47	0.20	93,93,105	0.0	0.0	0.0	0,0,0
148	0.12	0.30	0.15	93,93,105	0.0	0.0	0.0	0,0,0
152	0.27	0.68	0.34	95,95,106	0.21	0.0	0.0	95,0,0
153	0.25	0.67	0.31	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
154	0.19	0.43	0.24	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
155	0.19	0.44	0.24	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
156	0.19	0.45	0.24	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
157	0.19	0.45	0.24	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
158	0.19	0.44	0.24	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0

159	0.19	0.44	0.23	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
160	0.19	0.44	0.23	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
161	0.19	0.44	0.24	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
162	0.19	0.45	0.24	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
163	0.19	0.45	0.24	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
166	0.10	0.20	0.11	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
167	0.07	0.15	0.08	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
168	0.07	0.17	0.07	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
169	0.06	0.17	0.06	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
170	0.06	0.16	0.07	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
171	0.06	0.17	0.07	93,95,105	0.0	0.0	0.0	0,0,0
172	0.06	0.17	0.07	93,95,105	0.0	0.0	0.0	0,0,0
173	0.05	0.13	0.06	93,93,105	0.0	0.0	0.0	0,0,0
174	0.06	0.16	0.07	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
175	0.07	0.18	0.07	93,93,105	0.0	0.0	0.0	0,0,0
176	0.06	0.16	0.07	93,93,105	0.0	0.0	0.0	0,0,0
177	0.06	0.17	0.07	93,95,105	0.0	0.0	0.0	0,0,0
178	0.07	0.18	0.08	93,95,105	0.0	0.0	0.0	0,0,0
179	0.07	0.18	0.07	93,93,105	0.0	0.0	0.0	0,0,0
180	0.06	0.15	0.06	93,93,105	0.0	0.0	0.0	0,0,0
181	0.07	0.18	0.08	93,93,105	0.0	0.0	0.0	0,0,0
182	0.11	0.28	0.14	93,93,105	0.0	0.0	0.0	0,0,0
183	0.16	0.39	0.18	93,93,105	0.0	0.0	0.0	0,0,0
184	0.05	0.12	0.05	97,99,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
185	0.12	0.30	0.15	93,93,105	0.0	0.0	0.0	0,0,0
188	0.12	0.33	0.14	93,93,105	0.0	0.0	0.0	0,0,0
190	0.18	0.33	0.22	95,93,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
191	0.35	0.80	0.44	95,95,106	0.25	0.24	0.24	95,101,106
192	0.10	0.25	0.12	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
193	0.09	0.21	0.10	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
194	0.08	0.20	0.09	93,93,105	0.0	0.0	0.0	0,0,0
195	0.07	0.19	0.08	93,93,105	0.0	0.0	0.0	0,0,0
196	0.07	0.19	0.08	99,99,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
197	0.17	0.39	0.21	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
198	0.18	0.42	0.23	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
199	0.19	0.43	0.23	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
200	0.18	0.43	0.23	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
201	0.18	0.42	0.23	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
202	0.18	0.42	0.23	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
203	0.18	0.43	0.23	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
204	0.18	0.42	0.23	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
205	0.19	0.44	0.24	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
206	0.19	0.44	0.23	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
209	0.09	0.21	0.10	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
210	0.06	0.18	0.07	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
211	0.06	0.17	0.07	93,95,105	0.0	0.0	0.0	0,0,0
212	0.08	0.21	0.09	93,95,105	0.0	0.0	0.0	0,0,0
213	0.07	0.20	0.08	93,95,105	0.0	0.0	0.0	0,0,0
214	0.08	0.21	0.09	93,93,105	0.0	0.0	0.0	0,0,0
215	0.07	0.17	0.07	93,93,105	0.0	0.0	0.0	0,0,0
216	0.07	0.17	0.07	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
217	0.08	0.22	0.09	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
218	0.09	0.25	0.11	93,93,105	0.0	0.0	0.0	0,0,0
219	0.09	0.24	0.10	93,93,105	0.0	0.0	0.0	0,0,0
220	0.09	0.24	0.10	93,93,105	0.0	0.0	0.0	0,0,0
221	0.17	0.40	0.21	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
222	0.22	0.54	0.25	95,93,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
226	0.22	0.54	0.25	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
227	0.17	0.47	0.20	93,95,105	0.0	0.0	0.0	0,0,0
228	0.22	0.55	0.27	92,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
229	0.12	0.55	0.14	95,92,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
230	0.10	0.31	0.11	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
231	0.25	0.65	0.29	93,93,105	0.0	0.0	0.0	0,0,0
232	0.11	0.30	0.13	93,93,105	0.0	0.0	0.0	0,0,0
233	0.05	0.16	0.06	99,99,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
234	0.30	0.73	0.37	95,92,106	0.23	0.22	0.22	92,101,106
235	0.32	0.79	0.40	95,95,106	0.25	0.24	0.23	95,101,106
236	0.36	0.84	0.45	95,95,106	0.25	0.24	0.23	95,101,106
237	0.36	0.84	0.45	95,95,106	0.25	0.24	0.23	95,101,106
238	0.32	0.78	0.40	95,95,106	0.25	0.23	0.23	95,101,106
239	0.36	0.84	0.45	95,95,106	0.25	0.24	0.23	95,101,106
240	0.36	0.84	0.45	95,95,106	0.25	0.24	0.24	95,101,106
241	0.32	0.79	0.40	95,95,106	0.25	0.24	0.23	95,101,106
242	0.33	0.80	0.41	95,95,106	0.25	0.24	0.24	95,101,106
243	0.35	0.84	0.44	95,95,106	0.26	0.25	0.24	95,101,106
244	0.10	0.27	0.13	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
245	0.07	0.21	0.09	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
246	0.20	0.55	0.23	93,93,105	0.0	0.0	0.0	0,0,0
247	0.16	0.44	0.19	93,95,105	0.0	0.0	0.0	0,0,0
248	0.09	0.24	0.11	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0

249	0.29	0.76	0.33	95,95,106	0.24	0.0	0.0	95,0,0
250	0.21	0.56	0.24	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
251	0.29	0.74	0.33	93,93,105	0.23	0.0	0.0	93,0,0
252	0.11	0.28	0.12	93,95,105	0.0	0.0	0.0	0,0,0
253	0.10	0.27	0.12	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
254	0.34	0.84	0.39	95,95,106	0.24	0.22	0.21	95,104,106
255	0.30	0.81	0.35	93,93,105	0.26	0.23	0.22	93,102,105
256	0.14	0.37	0.16	93,93,105	0.0	0.0	0.0	0,0,0
257	0.12	0.34	0.15	93,93,105	0.0	0.0	0.0	0,0,0
258	0.14	0.45	0.16	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
259	0.22	0.53	0.25	95,93,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
261	0.05	0.13	0.06	93,93,105	0.0	0.0	0.0	0,0,0
262	0.28	0.70	0.32	93,93,105	0.0	0.0	0.0	0,0,0
263	0.32	0.82	0.37	95,95,106	0.27	0.24	0.0	95,104,0
264	0.27	0.67	0.31	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
265	0.28	0.69	0.31	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
266	0.22	0.55	0.25	93,93,105	0.0	0.0	0.0	0,0,0
267	0.06	0.16	0.08	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
268	0.08	0.23	0.10	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
269	0.09	0.22	0.11	95,92,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
270	0.07	0.18	0.09	95,92,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
271	0.07	0.19	0.09	95,92,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
272	0.06	0.16	0.07	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
273	0.04	0.09	0.04	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
274	0.06	0.18	0.08	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
275	0.06	0.16	0.07	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
276	0.04	0.11	0.05	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
277	0.05	0.12	0.06	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
278	0.06	0.20	0.08	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
279	0.08	0.21	0.09	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
280	0.11	0.27	0.13	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
281	0.13	0.52	0.15	95,92,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
282	0.13	0.40	0.15	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
283	0.18	0.50	0.21	93,93,105	0.0	0.0	0.0	0,0,0
284	0.18	0.49	0.21	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
285	0.12	0.32	0.14	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
286	0.30	0.80	0.35	95,95,106	0.25	0.23	0.0	95,104,0
287	0.24	0.65	0.28	93,93,105	0.0	0.0	0.0	0,0,0
288	0.14	0.38	0.17	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
289	0.20	0.53	0.23	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
290	0.30	0.78	0.35	93,93,105	0.24	0.22	0.0	93,102,0
291	0.13	0.33	0.15	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
292	0.11	0.30	0.13	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
293	0.35	0.84	0.40	95,95,106	0.24	0.21	0.20	95,104,106
294	0.29	0.77	0.33	93,93,105	0.24	0.0	0.0	93,0,0
295	0.14	0.37	0.16	93,93,105	0.0	0.0	0.0	0,0,0
296	0.13	0.36	0.16	93,93,105	0.0	0.0	0.0	0,0,0
297	0.11	0.31	0.13	93,93,105	0.0	0.0	0.0	0,0,0
298	0.30	0.74	0.34	93,93,105	0.24	0.0	0.0	93,0,0
299	0.05	0.15	0.06	99,97,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
300	0.07	0.15	0.09	93,97,105	0.0	0.0	0.0	0,0,0
301	0.13	0.35	0.15	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
302	0.24	0.61	0.27	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
303	0.22	0.57	0.25	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
304	0.24	0.59	0.27	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
316	0.17	0.44	0.19	93,93,105	0.0	0.0	0.0	0,0,0
317	0.10	0.25	0.12	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
318	0.09	0.23	0.10	93,93,105	0.0	0.0	0.0	0,0,0
319	0.19	0.49	0.22	93,95,105	0.0	0.0	0.0	0,0,0
320	0.09	0.24	0.11	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
321	0.33	0.83	0.38	95,95,106	0.28	0.24	0.24	95,104,106
322	0.03	0.08	0.04	95,93,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
323	0.20	0.50	0.23	93,93,105	0.0	0.0	0.0	0,0,0
324	0.27	0.67	0.31	93,93,105	0.0	0.0	0.0	0,0,0
325	0.20	0.48	0.22	95,93,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
326	0.20	0.48	0.22	93,93,105	0.0	0.0	0.0	0,0,0
327	0.26	0.61	0.30	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
328	0.17	0.43	0.20	93,93,105	0.0	0.0	0.0	0,0,0
329	0.11	0.27	0.12	93,93,105	0.0	0.0	0.0	0,0,0
330	0.11	0.27	0.13	93,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
331	0.10	0.23	0.12	95,93,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
332	0.14	0.35	0.16	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
333	0.13	0.34	0.15	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
334	0.08	0.21	0.10	93,93,105	0.0	0.0	0.0	0,0,0
335	0.27	0.71	0.31	93,95,105	0.0	0.0	0.0	0,0,0
336	0.21	0.53	0.24	93,93,105	0.0	0.0	0.0	0,0,0
340	0.27	0.66	0.34	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
343	0.24	0.60	0.30	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
345	0.24	0.58	0.30	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
346	0.28	0.69	0.31	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0

349	0.19	0.48	0.22	93,93,105	0.0	0.0	0.0	0,0,0
352	0.25	0.74	0.31	95,95,106	0.24	0.0	0.0	95,0,0
365	0.22	0.54	0.25	95,93,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
366	0.03	0.08	0.04	93,93,105	0.0	0.0	0.0	0,0,0
367	0.24	0.61	0.27	93,93,105	0.0	0.0	0.0	0,0,0
368	0.24	0.61	0.30	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
369	0.09	0.26	0.11	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
370	0.10	0.26	0.13	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
374	0.35	0.84	0.44	95,95,106	0.26	0.25	0.25	95,101,106
375	0.19	0.43	0.24	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
390	0.09	0.23	0.10	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
393	0.22	0.55	0.25	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
405	0.11	0.33	0.13	93,93,105	0.0	0.0	0.0	0,0,0
406	0.13	0.35	0.15	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
407	0.22	0.56	0.25	93,93,105	0.0	0.0	0.0	0,0,0
408	0.22	0.55	0.25	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
409	0.05	0.14	0.06	93,95,105	0.0	0.0	0.0	0,0,0
410	0.27	0.67	0.31	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
415	0.21	0.54	0.24	93,93,105	0.0	0.0	0.0	0,0,0
417	0.20	0.50	0.22	93,95,105	0.0	0.0	0.0	0,0,0
418	0.26	0.62	0.30	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
419	0.16	0.39	0.19	93,93,105	0.0	0.0	0.0	0,0,0
420	0.22	0.55	0.25	95,93,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
421	0.19	0.43	0.23	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
425	0.16	0.43	0.18	95,95,106	0.0	0.0	0.0	0,0,0
Guscio	rRfck	rRfyk	rPfck		wR	wF	wP	
	0.40	0.84	0.49		0.28	0.25	0.25	