COMUNE DI MONTERONI D'ARBIA (SI)

Realizzazione della nuova scuola materna di Ponte d'Arbia

LA miA scuolA respirA



PROGETTO ESECUTIVO

MontDA_E Stru 001

Il Responsabile del Procedimento: **Arch. Anna Calocchi**

Concorrente

CONSORZIO NAZIONALE COOPERATIVE DI PRODUZIONE E LAVORO "CIRO MENOTTI" S.C.p.A.
Via Traversari 63
48121 - RAVENNA

R.T.P. di progettazione

Settanta7 Studio Associato
Arch. Daniele Rangone

Settanta7 Studio Associato
Arch. Elena Rionda

ANSALDI
STUDIO INGEGNERI ASSOCIATI
Ing. Alessandro Ansaldi

ANSALDI
STUDIO INGEGNERI ASSOCIATI
Ing.Riccardo Ansaldi

Arch. Rossi Fioravanti Tommaso

Ing. Luca Lussorio

Ing. Paoletti Francesco

Arch. Marina Castrovillari

RELAZIONE DI CALCOLO STRUTTURALE

Novembre 2015

Questo elaborato è di proprietà del R.T.P. sopra citato. Qualsiasi divulgazione o riproduzione anche parziale deve essere espressamente autorizzata.

ANSALDI
STUDIO
INGEGNERI
ASSOCIATI

RELAZIONE DI CALCOLO

0. INDICE

0.	INDICE	5
1.	RELAZIONE DI CALCOLO STRUTTURALE	7
2.	NORMATIVA DI RIFERIMENTO	13
3.	CARATTERISTICHE MATERIALI UTILIZZATI	16
4.	MODELLAZIONE DELLE SEZIONI	37
5.	MODELLAZIONE STRUTTURA: NODI	39
6.	MODELLAZIONE STRUTTURA: ELEMENTI TRAVE	42
7.	MODELLAZIONE STRUTTURA: ELEMENTI SHELL	45
8.	MODELLAZIONE DELLA STRUTTURA: ELEMENTI SOLAIO	49
9.	MODELLAZIONE DELLE AZIONI	53
10.	SCHEMATIZZAZIONE DEI CASI DI CARICO	55
11.	DEFINIZIONE DELLE COMBINAZIONI	58
12.	AZIONE SISMICA	77
13.	RISULTATI ANALISI SISMICHE	79
14.	RISULTATI ELEMENTI TIPO TRAVE	92
15.	RISULTATI ELEMENTI TIPO SHELL	96
16.	VERIFICHE PER ELEMENTI IN ACCIAIO	99
17.	VERIFICHE ELEMENTI TRAVE C.A.	102
18.	VERIFICHE S.L. TRAVI IN LEGNO	107
19.	VERIFICHE S.L. PANNELLI XLAM	113

INDICE

1. RELAZIONE DI CALCOLO STRUTTURALE

1.1 PREMESSA

La presente relazione di calcolo strutturale, in conformità al §10.1 del DM 14/01/08, 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.

1.2 DESCRIZIONE GENERALE DELL'OPERA

DESCRIZIONE GENERALE DELL'OPERA	
Fabbricato ad uso	Scuola materna
Ubicazione	Comune di MONTERONI D'ARBIA (SI) (Regione TOSCANA)
	Località PONTE D'ARBIA
	Longitudine 11.464, Latitudine 43.166
Numero di piani	Fuori terra UNO
	Interrati NESSUNO
	Le dimensioni dell'opera in pianta sono racchiuse in un rettangolo di 36 X 25 m
Numero vani scale	NESSUNO
Numero vani ascensore	NESSUNO
Tipo di fondazione	CORDOLI IN C.A.

PRINCIPALI CARATTERISTICHE DELLA STRUTTURA	
Struttura regolare in pianta	NO
Struttura regolare in altezza	SI
Classe di duttilità	CD"B"
Pilastri	IN ACCIAIO
Pilastri in falso	NO
Tipo di fondazione	CORDOLI IN C.A.
Condizioni per cui è necessario considerare la componente verticale del sisma	NO

PARAMETRI DELLA STRUTTURA			
Classe d'uso	Vita Vn [anni]	Coeff. Uso	Periodo Vr [anni]
III	50.0	1.5	75.0

FATTORE DI STRUTTURA
Struttura non regolare in pianta, regolare in altezza, progettata in bassa duttilità. Sistema costruttivo: Legno q0 =2,00 au/a1 =1,00 Kr =1,00 Valore fattore di struttura q utilizzato: 2.00

1.3 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. 14-01-2008
Progetto acciaio	D.M. 14-01-2008
Progetto legno	D.M. 14-01-2008
Progetto muratura	D.M. 14-01-2008
AZIONE SISMICA	
Norma applicata per l' azione sismica	D.M. 14-01-2008

1.4 AZIONI DI PROGETTO SULLA COSTRUZIONE

Nei capitoli "modellazione delle azioni" e "schematizzazione dei casi di carico" sono indicate le azioni sulla costruzioni.
Nel prosieguo si indicano tipo di analisi strutturale condotta (statico,dinamico, lineare o non lineare) e il metodo adottato per la risoluzione del problema strutturale nonché le metodologie seguite per la verifica o per il progetto-verifica delle sezioni. Si riportano le combinazioni di carico adottate e, nel caso di calcoli non lineari, i percorsi di carico seguiti; le configurazioni studiate per la struttura in esame sono risultate effettivamente esaustive per la progettazione-verifica.
La verifica della sicurezza degli elementi strutturali avviene con i metodi della scienza delle costruzioni. L'analisi strutturale è condotta con il metodo degli spostamenti per la valutazione dello stato tensodeformativo indotto da carichi statici. L'analisi strutturale è condotta con il metodo dell'analisi modale e dello spettro di risposta in termini di accelerazione per la valutazione dello stato tensodeformativo indotto da carichi dinamici (tra cui quelli di tipo sismico).
L'analisi strutturale viene effettuata con il metodo degli elementi finiti. Il metodo sopraindicato si basa sulla schematizzazione della struttura in elementi connessi solo in corrispondenza di un numero prefissato di punti denominati nodi. I nodi sono definiti dalle tre coordinate cartesiane in un sistema di riferimento globale. Le incognite del problema (nell'ambito del metodo degli spostamenti) sono le componenti di spostamento dei nodi riferite al sistema di riferimento globale (traslazioni secondo X, Y, Z, rotazioni attorno X, Y, Z). La soluzione del problema si ottiene con un sistema di equazioni algebriche lineari i cui termini noti sono costituiti dai carichi agenti sulla struttura opportunamente concentrati ai nodi:

$K * u = F$ dove K = matrice di rigidezza
u = vettore spostamenti nodali
F = vettore forze nodali

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

locale all'elemento stesso.
Il sistema di riferimento utilizzato è costituito da una terna cartesiana destrorsa XYZ. Si assume l'asse Z verticale ed orientato verso l'alto.
Gli elementi utilizzati per la modellazione dello schema statico della struttura sono i seguenti:

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

1.5 MODELLO NUMERICO

In questa parte viene descritto il modello numerico utilizzato per l'analisi della struttura. La presentazione delle informazioni deve essere, coerentemente con le prescrizioni del paragrafo 10.2 delle NTC-08, tale da garantirne la leggibilità, la corretta interpretazione e la riproducibilità.

TIPO DI ANALISI STRUTTURALE	
Statica lineare	SI
Statica non lineare	NO
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 2015-08-171)
Produttore-Distributore:	2S.I. Software e Servizi per l'Ingegneria s.r.l., Ferrara
Dati utente finale:	ANSALDI - STUDIO INGEGNERI ASSOCIATI
Codice Utente:	001476/CLI
Codice Licenza:	Licenza dsi3106

Un attento esame preliminare della documentazione a corredo del software ha consentito di valutarne l'affidabilità e soprattutto l'idoneità al caso specifico. La documenta-

zione, 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: http://www.2si.it/Software/Affidabilità.htm

MODELLAZIONE DELLA GEOMETRIA E PROPRIETÀ MECCANICHE:	
nodi	2989
elementi D2 (per aste, travi, pilastri…)	409
elementi D3 (per pareti, platee, gusci…)	2552
elementi solaio	65
elementi solidi	0
Dimensione del modello strutturale [cm]:	
X min =	-0.00
Xmax =	3508.92
Ymin =	-998.61
Ymax =	1463.34
Zmin =	-0.00
Zmax =	415.50
Strutture verticali:	
Elementi di tipo asta	NO
Pilastri	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	SI

Fondazioni di tipo platea	SI
Fondazioni con elementi solidi	NO

1.6 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".

1.7 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	SI
Combinazione caratteristica (rara)	SI
Combinazione frequente	SI
Combinazione quasi permanente (SLE)	SI
SLA (accidentale quale incendio)	SI

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

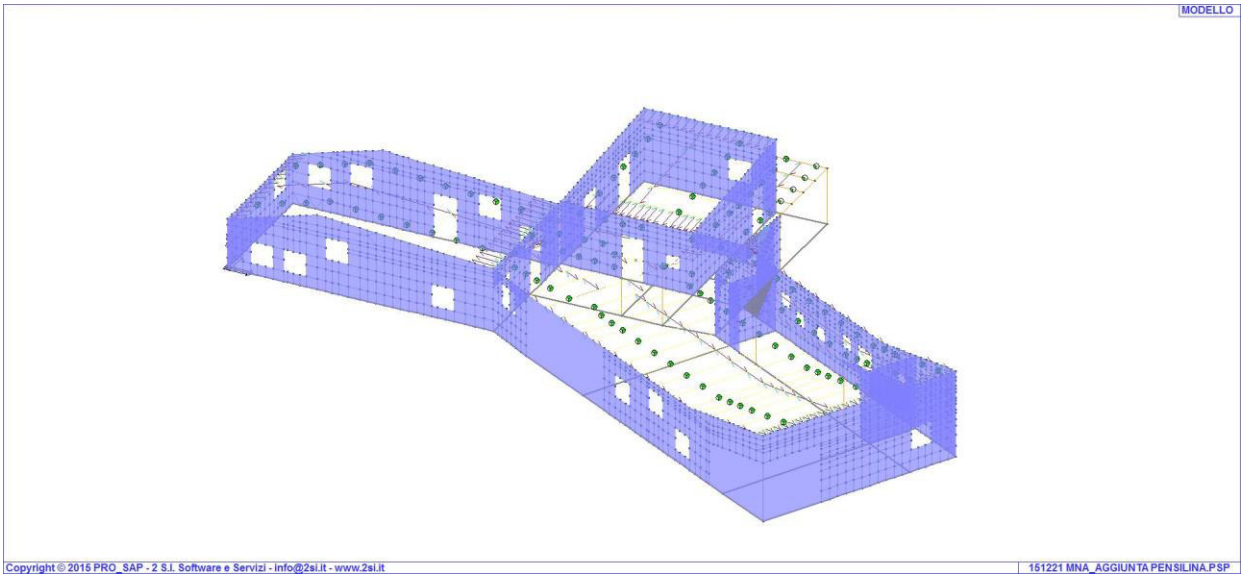


FIGURA 1 - VISTA DEL MODELLO AGLI ELEMENTI FINITI

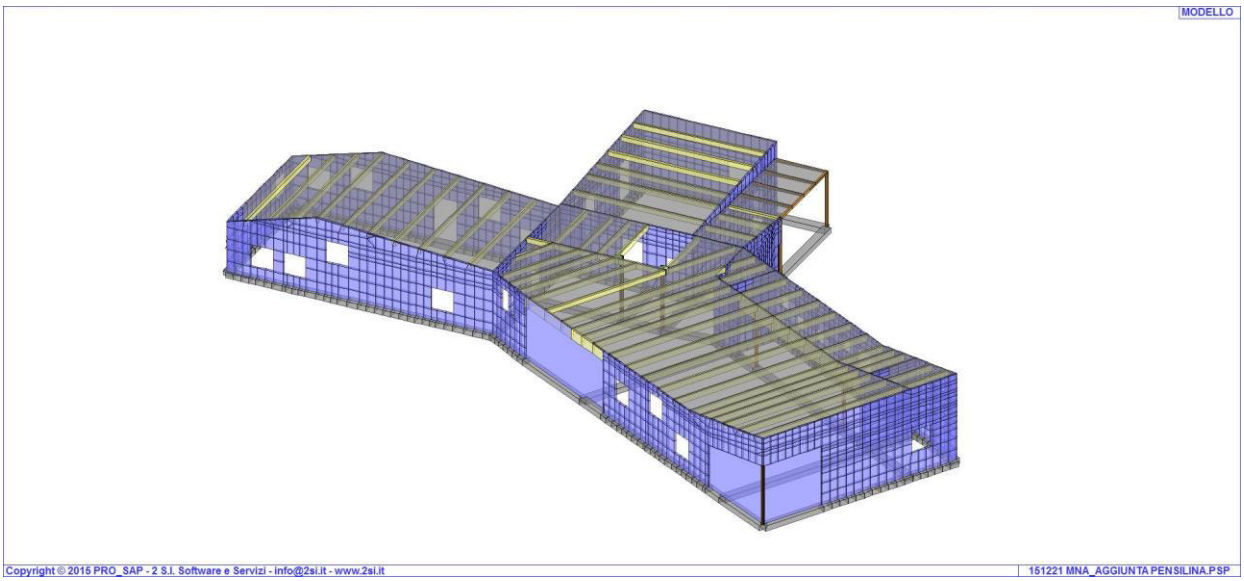


FIGURA 2 - VISTA ESTRUSA DEL MODELLO AGLI ELEMENTI FINITI

2. NORMATIVA DI RIFERIMENTO

- D.Min. Infrastrutture Min. Interni e Prot. Civile 14 Gennaio 2008 e allegate "Norme tecniche per le costruzioni".
- D.Min. Infrastrutture e trasporti 14 Settembre 2005 e allegate "Norme tecniche per le costruzioni".
- D.M. LL.PP. 9 Gennaio 1996 "Norme tecniche per il calcolo, l'esecuzione ed il collaudo delle strutture in cemento armato, normale e precompresso e per le strutture metalliche".
- D.M. LL.PP. 16 Gennaio 1996 "Norme tecniche relative ai <<Criteri generali per la verifica di sicurezza delle costruzioni e dei carichi e sovraccarichi>>".
- D.M. LL.PP. 16 Gennaio 1996 "Norme tecniche per le costruzioni in zone sismiche".
- Circolare 4/07/96, n.156AA.GG./STC. istruzioni per l'applicazione delle "Norme tecniche relative ai <<Criteri generali per la verifica di sicurezza delle costruzioni e dei carichi e sovraccarichi>>" di cui al D.M. 16/01/96.
- Circolare 10/04/97, n.65AA.GG. istruzioni per l'applicazione delle "Norme tecniche per le costruzioni in zone sismiche" di cui al D.M. 16/01/96.
- D.M. LL.PP. 20 Novembre 1987 "Norme tecniche per la progettazione, esecuzione e collaudo degli edifici in muratura e per il loro consolidamento".
- Circolare 4 Gennaio 1989 n. 30787 “Istruzioni in merito alle norme tecniche per la progettazione, esecuzione e collaudo degli edifici in muratura e per il loro consolidamento”.
- D.M. LL.PP. 11 Marzo 1988 “Norme tecniche riguardanti le indagini sui terreni e sulle rocce, la stabilità dei pendii naturali e delle scarpate, i criteri generali e le prescrizioni per la progettazione, l'esecuzione e il collaudo delle opere di sostegno delle terre e delle opere di fondazione”.
- D.M. LL.PP. 3 Dicembre 1987 “Norme tecniche per la progettazione, esecuzione e collaudo delle costruzioni prefabbricate”.
- UNI 9502 - Procedimento analitico per valutare la resistenza al fuoco degli elementi costruttivi di conglomerato cementizio armato, normale e precompresso - edizione maggio 2001
- Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri n. 3274 del 20 marzo 2003 “Primi elementi in materia di criteri generali per la classificazione sismica del territorio nazionale e di normative tecniche per le costruzioni in zona sismica” e successive modificazioni e integrazioni.
- UNI EN 1990:2006 13/04/2006 Eurocodice 0 - Criteri generali di progettazione strutturale.

- UNI EN 1991-1-1:2004 01/08/2004 Eurocodice 1 - Azioni sulle strutture - Parte 1-1: Azioni in generale - Pesi per unità di volume, pesi propri e sovraccarichi per gli edifici.
- UNI EN 1991-2:2005 01/03/2005 Eurocodice 1 - Azioni sulle strutture - Parte 2: Carichi da traffico sui ponti.
- UNI EN 1991-1-3:2004 01/10/2004 Eurocodice 1 - Azioni sulle strutture - Parte 1-3: Azioni in generale - Carichi da neve.
- UNI EN 1991-1-4:2005 01/07/2005 Eurocodice 1 - Azioni sulle strutture - Parte 1-4: Azioni in generale - Azioni del vento.
- UNI EN 1991-1-5:2004 01/10/2004 Eurocodice 1 - Azioni sulle strutture - Parte 1-5: Azioni in generale - Azioni termiche.
- UNI EN 1992-1-1:2005 24/11/2005 Eurocodice 2 - Progettazione delle strutture di calcestruzzo - Parte 1-1: Regole generali e regole per gli edifici.
- UNI EN 1992-1-2:2005 01/04/2005 Eurocodice 2 - Progettazione delle strutture di calcestruzzo - Parte 1-2: Regole generali - Progettazione strutturale contro l'incendio.
- UNI EN 1993-1-1:2005 01/08/2005 Eurocodice 3 - Progettazione delle strutture di acciaio - Parte 1-1: Regole generali e regole per gli edifici.
- UNI EN 1993-1-8:2005 01/08/2005 Eurocodice 3 - Progettazione delle strutture di acciaio - Parte 1-8: Progettazione dei collegamenti.
- UNI EN 1994-1-1:2005 01/03/2005 Eurocodice 4 - Progettazione delle strutture composte acciaio-calcestruzzo - Parte 1-1: Regole generali e regole per gli edifici.
- UNI EN 1994-2:2006 12/01/2006 Eurocodice 4 - Progettazione delle strutture composte acciaio-calcestruzzo - Parte 2: Regole generali e regole per i ponti.
- UNI EN 1995-1-1:2005 01/02/2005 Eurocodice 5 - Progettazione delle strutture di legno - Parte 1-1: Regole generali – Regole comuni e regole per gli edifici.
- UNI EN 1995-2:2005 01/01/2005 Eurocodice 5 - Progettazione delle strutture di legno - Parte 2: Ponti.
- UNI EN 1996-1-1:2006 26/01/2006 Eurocodice 6 - Progettazione delle strutture di muratura - Parte 1-1: Regole generali per strutture di muratura armata e non armata.
- UNI EN 1996-3:2006 09/03/2006 Eurocodice 6 - Progettazione delle strutture di muratura - Parte 3: Metodi di calcolo semplificato per strutture di muratura non armata.
- UNI EN 1997-1:2005 01/02/2005 Eurocodice 7 - Progettazione geotecnica - Parte 1: Regole generali.

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

NOTA sul capitolo "normativa di riferimento": riporta l' elenco delle normative implementate nel software. Le norme utilizzate per la struttura oggetto della presente relazione sono indicate nel precedente capitolo "RELAZIONE DI CALCOLO STRUTTURALE" "ANALISI E VERIFICHE SVOLTE CON L'AUSILIO DI CODICI DI CALCOLO". Laddove nei capitoli successivi vengano richiamate norme antecedenti al DM 14.01.08 è dovuto o a progettazione simulata di edifico esistente o ad applicazione del punto 2.7 del DM 14.01.08

3. CARATTERISTICHE MATERIALI UTILIZZATI

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

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

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

Young	modulo di elasticità normale
Poisson	coefficiente di contrazione trasversale
G	modulo di elasticità tangenziale
Gamma	peso specifico
Alfa	coefficiente di dilatazione termica

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

1	cemento armato		
		Rck	resistenza caratteristica cubica
		Fctm	resistenza media a trazione semplice
2	acciaio		
		Ft	tensione di rottura a trazione
		Fy	tensione di snervamento
		Fd	resistenza di calcolo
		Fdt	resistenza di calcolo per spess. t>40 mm
		Sadm	tensione ammissibile
		Sadmt	tensione ammissibile per spess. t>40 mm
3	muratura		
		Resist. Fk	resistenza caratteristica a compressione
		Resist. Fvko	resistenza caratteristica a taglio
4	legno		
		Resist. fc0k	Resistenza caratteristica (tensione amm. per REGLES) per compressione
		Resist. ft0k	Resistenza caratteristica (tensione amm. per REGLES) per trazione
		Resist. fmk	Resistenza caratteristica (tensione amm. per REGLES) per flessione
		Resist. fvk	Resistenza caratteristica (tensione amm. per REGLES) per taglio
		Modulo E0,05	Modulo elastico parallelo caratteristico
		Lamellare	lamellare o massiccio

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

Id	Tipo / Note		Young	Poisson	G	Gamma	Alfa
		daN/cm2	daN/cm2		daN/cm2	daN/cm3	
1	Calcestruzzo Classe C25/30		3.145e+05	0.20	1.310e+05	2.50e-03	1.00e-05
	Rck	300.0					
	fctm	25.6					
10	acciaio Fe360 - S235		2.100e+06	0.30	8.077e+05	7.80e-03	1.20e-05
	ft	3600.0					
	fy	2350.0					
	fd	2350.0					

Id	Tipo / Note		Young	Poisson	G	Gamma	Alfa
	fdt	2100.0					
	sadm	1600.0					
	sadmt	1400.0					
49	legno E = 1.260e+05 XLAM Pannelli orizzontali isotropi (XLAM -2- oriz)		5.685e+04	0.0	6900.0	5.00e-04	0.0
	Modulo E0,05		5.685e+04				
	Lamellare =Si						
	Resist. fc0k	1.0					
	Resist. ft0k	1.0					
	Resist. fmk	1.0					
	Resist. fvk	1.0					
50	legno lamellare GL24h E = 1.160e+05		1.160e+05	0.0	7200.0	4.00e-04	0.0
	Modulo E0,05		9.399e+04				
	Lamellare =Si						
	Resist. fc0k	240.0					
	Resist. ft0k	165.0					
	Resist. fmk	240.0					
	Resist. fvk	27.0					
51	materiale inf rigido no peso E = 1.000e+09		1.000e+09	0.0	5.000e+08	0.0	1.20e-05
53	LEGNO XLAM C5S Stora Enso (XLAM -2- vert)		5.685e+04	0.0	6900.0	5.00e-04	0.0
	Modulo E0,05		5.685e+04				
	Lamellare =Si						
	Resist. fc0k	1.0					
	Resist. ft0k	1.0					
	Resist. fmk	1.0					
	Resist. fvk	1.0					
55	VENTO		10.0	0.0	10.0	0.0	0.0

Aste acc.	1/7/..	2/8/..	3/9/..	4/10/..	5/11/..	6/12/..
Generalità						
Beta assegnato	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
	0.80	0.80				
Verifica come controvento	No	No	No	No	No	No
	No	No	No	No	No	No
	No	No	No	No	No	No
	No	No	No	No	No	No
	No	No				
Usa condizioni I e II	Si	Si	Si	Si	Si	Si
	Si	Si	Si	Si	Si	Si
	Si	Si	Si	Si	Si	Si
	Si	Si	Si	Si	Si	Si
	Si	Si				
Coefficiente gamma M0	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05
	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05
	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05
	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05
	1.05	1.05				
Coefficiente gamma M1	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05
	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05
	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05
	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05
	1.05	1.05				
Coefficiente gamma M2	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25
	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25
	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25
	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25
	1.25	1.25				

Pilastri acc.	1/7/..	2/8/..	3/9/..	4/10/..	5/11/..	6/12/..
Lunghezze libere						
Metodo di calcolo 2-2	Assegnato	Assegnato	Assegnato	Assegnato	Assegnato	Assegnato
	Assegnato	Assegnato	Assegnato	Assegnato	Assegnato	Assegnato
	Assegnato	Assegnato	Assegnato	Assegnato	Assegnato	Assegnato
	Assegnato	Assegnato	Assegnato	Assegnato	Assegnato	Assegnato
	Assegnato	Assegnato				
2-2 Beta assegnato	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00

Pilastri acc.	1/7/..	2/8/..	3/9/..	4/10/..	5/11/..	6/12/..
	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	2.00	2.00				
2-2 Beta * L assegnato [cm]	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	0.0	0.0	0.0	0.0
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	0.0	0.0				
Metodo di calcolo 3-3	Assegnato	Assegnato	Assegnato	Assegnato	Assegnato	Assegnato
	Assegnato	Assegnato	Assegnato	Assegnato	Assegnato	Assegnato
	Assegnato	Assegnato	Assegnato	Assegnato	Assegnato	Assegnato
	Assegnato	Assegnato	Assegnato	Assegnato	Assegnato	Assegnato
	Assegnato	Assegnato				
3-3 Beta assegnato	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	2.00	2.00				
3-3 Beta * L assegnato [cm]	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	0.0	0.0	0.0	0.0
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	0.0	0.0				
1-1 Beta assegnato	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	1.00	1.00				
1-1 Beta * L assegnato [cm]	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	0.0	0.0	0.0	0.0
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	0.0	0.0				
Generalità						
Coefficiente gamma M0	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05
	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05
	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05
	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05
	1.05	1.05				
Coefficiente gamma M1	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05
	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05
	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05
	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05
	1.05	1.05				
Coefficiente gamma M2	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25
	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25
	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25
	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25
	1.25	1.25				
Effetti del 2 ordine	Si	Si	Si	Si	Si	Si
	Si	Si	Si	Si	Si	Si
	Si	Si	Si	Si	Si	Si
	Si	Si	Si	Si	Si	Si
	Si	Si				
Momenti equivalenti	Si	Si	Si	Si	Si	Si
	Si	Si	Si	Si	Si	Si
	Si	Si	Si	Si	Si	Si
	Si	Si	Si	Si	Si	Si
	Si	Si				
Usa condizioni I e II	Si	Si	Si	Si	Si	Si
	Si	Si	Si	Si	Si	Si
	Si	Si	Si	Si	Si	Si
	Si	Si	Si	Si	Si	Si
	Si	Si				

Travi acc.	1/7/..	2/8/..	3/9/..	4/10/..	5/11/..	6/12/..
Lunghezze libere						
3-3 Beta * L automatico	Si	Si	Si	Si	Si	Si
	Si	Si	Si	Si	Si	Si
	Si	Si	Si	Si	Si	Si

Travi acc.	1/7/..	2/8/..	3/9/..	4/10/..	5/11/..	6/12/..
	Si	Si	Si	Si	Si	Si
	Si	Si				
3-3 Beta assegnato	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	1.00	1.00				
3-3 Beta assegnato [cm]	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	0.0	0.0	0.0	0.0
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	0.0	0.0				
2-2 Beta * L automatico	Si	Si	Si	Si	Si	Si
	Si	Si	Si	Si	Si	Si
	Si	Si	Si	Si	Si	Si
	Si	Si	Si	Si	Si	Si
	Si	Si				
2-2 Beta assegnato	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	1.00	1.00				
2-2 Beta * L assegnato [cm]	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	0.0	0.0	0.0	0.0
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	0.0	0.0				
1-1 Beta * L automatico	Si	Si	Si	Si	Si	Si
	Si	Si	Si	Si	Si	Si
	Si	Si	Si	Si	Si	Si
	Si	Si	Si	Si	Si	Si
	Si	Si				
1-1 Beta assegnato	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	1.00	1.00				
1-1 Beta * L assegnato [cm]	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	0.0	0.0	0.0	0.0
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	0.0	0.0				
Generalità						
Coefficiente gamma M0	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05
	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05
	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05
	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05
	1.05	1.05				
Coefficiente gamma M1	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05
	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05
	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05
	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05
	1.05	1.05				
Coefficiente gamma M2	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25
	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25
	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25
	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25
	1.25	1.25				
Luce di taglio per GR [cm]	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	1.00	1.00				
Usa condizioni I e II	Si	Si	Si	Si	Si	Si
	Si	Si	Si	Si	Si	Si
	Si	Si	Si	Si	Si	Si
	Si	Si	Si	Si	Si	Si
	Si	Si				
Momenti equivalenti	Si	Si	Si	Si	Si	Si
	Si	Si	Si	Si	Si	Si
	Si	Si	Si	Si	Si	Si
	Si	Si	Si	Si	Si	Si

Travi acc.	1/7/..	2/8/..	3/9/..	4/10/..	5/11/..	6/12/..
	Si	Si				

Pareti c.a.	1/7/..	2/8/..	3/9/..	4/10/..	5/11/..	6/12/..
Generalità						
Progetto armatura	Composto con parete si-smica	Composto con parete si-smica	Composto con parete si-smica	Composto con parete si-smica	Composto con parete si-smica	Composto con parete si-smica
	Composto con parete si-smica	Composto con parete si-smica	Composto con parete si-smica	Composto con parete si-smica	Composto con parete si-smica	Composto con parete si-smica
	Composto con parete si-smica	Composto con parete si-smica	Composto con parete si-smica	Composto con parete si-smica	Composto con parete si-smica	Composto con parete si-smica
	Composto con parete si-smica	Composto con parete si-smica	Composto con parete si-smica	Composto con parete si-smica	Composto con parete si-smica	Composto con parete si-smica
	Composto con parete si-smica	Composto con parete si-smica				
Armatura						
Inclinazione Av [gradi]	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00
	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00
	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00
	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00
	90.00	90.00				
Angolo Av-Ao [gradi]	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00
	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00
	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00
	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00
	90.00	90.00				
Minima tesa	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25
	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25
	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25
	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25
	0.25	0.25				
Massima tesa	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
	4.00	4.00				
Maglia unica centrale	No	No	No	No	No	No
	No	No	No	No	No	No
	No	No	No	No	No	No
	No	No	No	No	No	No
	No	No				
Copriferro [cm]	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	2.00	2.00				
Maglia V						
diametro	10	10	10	10	10	10
	10	10	10	10	10	10
	10	10	10	10	10	10
	10	10	10	10	10	10
	10	10				
passo	25	25	25	25	25	25
	25	25	25	25	25	25
	25	25	25	25	25	25
	25	25	25	25	25	25
	25	25				
diametro aggiuntivi	12	12	12	12	12	12
	12	12	12	12	12	12
	12	12	12	12	12	12
	12	12	12	12	12	12
	12	12				
Maglia O						
diametro	8	8	8	8	8	8
	8	8	8	8	8	8

Pareti c.a.	1/7/..	2/8/..	3/9/..	4/10/..	5/11/..	6/12/..
	8	8	8	8	8	8
	8	8	8	8	8	8
	8	8				
passo	25	25	25	25	25	25
	25	25	25	25	25	25
	25	25	25	25	25	25
	25	25	25	25	25	25
	25	25				
diametro aggiuntivi	8	8	8	8	8	8
	8	8	8	8	8	8
	8	8	8	8	8	8
	8	8	8	8	8	8
	8	8				
Stati limite ultimi						
Tensione fy [daN/cm2]	4500.00	4500.00	4500.00	4500.00	4500.00	4500.00
	4500.00	4500.00	4500.00	4500.00	4500.00	4500.00
	4500.00	4500.00	4500.00	4500.00	4500.00	4500.00
	4500.00	4500.00	4500.00	4500.00	4500.00	4500.00
	4500.00	4500.00				
Tipo acciaio	tipo C	tipo C	tipo C	tipo C	tipo C	tipo C
	tipo C	tipo C	tipo C	tipo C	tipo C	tipo C
	tipo C	tipo C	tipo C	tipo C	tipo C	tipo C
	tipo C	tipo C	tipo C	tipo C	tipo C	tipo C
	tipo C	tipo C				
Coefficiente gamma s	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15
	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15
	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15
	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15
	1.15	1.15				
Coefficiente gamma c	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50
	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50
	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50
	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50
	1.50	1.50				
Fattore di confidenza FC	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	0.0	0.0	0.0	0.0
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	0.0	0.0				
Verifiche con N costante	Si	Si	Si	Si	Si	Si
	Si	Si	Si	Si	Si	Si
	Si	Si	Si	Si	Si	Si
	Si	Si	Si	Si	Si	Si
	Si	Si				
Tensioni ammissibili						
Tensione amm. cls [daN/cm2]	97.50	97.50	97.50	97.50	97.50	97.50
	97.50	97.50	97.50	97.50	97.50	97.50
	97.50	97.50	97.50	97.50	97.50	97.50
	97.50	97.50	97.50	97.50	97.50	97.50
	97.50	97.50				
Tensione amm. acciaio [daN/cm2]	2600.00	2600.00	2600.00	2600.00	2600.00	2600.00
	2600.00	2600.00	2600.00	2600.00	2600.00	2600.00
	2600.00	2600.00	2600.00	2600.00	2600.00	2600.00
	2600.00	2600.00	2600.00	2600.00	2600.00	2600.00
	2600.00	2600.00				
Rapporto omogeneizzazione N	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00
	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00
	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00
	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00
	15.00	15.00				
Massimo rapporto area compressa/tesa	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	1.00	1.00				

Pareti c.a.	1/7/..	2/8/..	3/9/..	4/10/..	5/11/..	6/12/..
Parete sismica						
Fattore amplificazione taglio V	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50
	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50
	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50
	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50
	1.50	1.50				
Hcrit. par. 7.4.4.5.1 [cm]	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	0.0	0.0	0.0	0.0
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	0.0	0.0				
Hcrit. par. 7.4.6.1.4 [cm]	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	0.0	0.0	0.0	0.0
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	0.0	0.0				
Usa diagramma di fig. 7.4.2	Si	No	Si	Si	Si	Si
	Si	Si	Si	Si	Si	Si
	Si	Si	Si	Si	Si	Si
	Si	Si	Si	Si	Si	Si
	Si	Si				
Verifica come fascia	No	No	No	No	No	No
	No	No	No	No	No	No
	No	No	No	No	No	No
	No	No	No	No	No	No
	No	No				
Zona confinata						
Minima tesa	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	1.00	1.00				
Massima tesa	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
	4.00	4.00				
Distanza barre [cm]	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	2.00	2.00				
Interferro	2	2	2	2	2	2
	2	2	2	2	2	2
	2	2	2	2	2	2
	2	2	2	2	2	2
	2	2				
Armatura inclinata						
Area barre [cm2]	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	0.0	0.0	0.0	0.0
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	0.0	0.0				
Angolo orizzontale [gradi]	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	0.0	0.0	0.0	0.0
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	0.0	0.0				
Distanza di base [cm]	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	0.0	0.0	0.0	0.0
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	0.0	0.0				
Resistenza al fuoco						
3- intradosso	No	No	No	No	No	No

Pareti c.a.	1/7/..	2/8/..	3/9/..	4/10/..	5/11/..	6/12/..
	No	No	No	No	No	No
	No	No	No	No	No	No
	No	No	No	No	No	No
	No	No				
3+ estradosso	No	No	No	No	No	No
	No	No	No	No	No	No
	No	No	No	No	No	No
	No	No	No	No	No	No
	No	No				
Tempo di esposizione R	15	15	15	15	15	15
	15	15	15	15	15	15
	15	15	15	15	15	15
	15	15	15	15	15	15
	15	15				

Gusci c.a.	1/7/..	2/8/..	3/9/..	4/10/..	5/11/..	6/12/..
Armatura						
Inclinazione Ax [gradi]	0.0	0.0	0.0	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	0.0
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	0.0	0.0				
Angolo Ax-Ay [gradi]	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00
	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00
	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00
	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00
	90.00	90.00				
Minima tesa	0.31	5.000e-02	0.31	0.31	0.31	0.31
	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31
	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31
	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31
	0.31	0.31				
Massima tesa	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78
	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78
	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78
	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78
	0.78	0.78				
Maglia unica centrale	No	No	No	No	No	No
	No	No	No	No	No	No
	No	No	No	No	No	No
	No	No	No	No	No	No
	No	No				
Copriferro [cm]	2.00	3.50	2.00	2.00	2.00	2.00
	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	2.00	2.00				
Maglia x						
diametro	10	12	10	10	10	10
	10	10	10	10	10	10
	10	10	10	10	10	10
	10	10	10	10	10	10
	10	10				
passo	20	33	20	20	20	20
	20	20	20	20	20	20
	20	20	20	20	20	20
	20	20	20	20	20	20
	20	20				
diametro aggiuntivi	12	12	12	12	12	12
	12	12	12	12	12	12
	12	12	12	12	12	12
	12	12	12	12	12	12
	12	12				
Maglia y						
diametro	10	12	10	10	10	10
	10	10	10	10	10	10
	10	10	10	10	10	10
	10	10	10	10	10	10
	10	10				
passo	20	33	20	20	20	20

Gusci c.a.	1/7/..	2/8/..	3/9/..	4/10/..	5/11/..	6/12/..
	20	20	20	20	20	20
	20	20	20	20	20	20
	20	20	20	20	20	20
	20	20				
diametro aggiuntivi	12	12	12	12	12	12
	12	12	12	12	12	12
	12	12	12	12	12	12
	12	12	12	12	12	12
	12	12				
Stati limite ultimi						
Tensione fy [daN/cm2]	4500.00	4500.00	4500.00	4500.00	4500.00	4500.00
	4500.00	4500.00	4500.00	4500.00	4500.00	4500.00
	4500.00	4500.00	4500.00	4500.00	4500.00	4500.00
	4500.00	4500.00	4500.00	4500.00	4500.00	4500.00
	4500.00	4500.00				
Tipo acciaio	tipo C	tipo C	tipo C	tipo C	tipo C	tipo C
	tipo C	tipo C	tipo C	tipo C	tipo C	tipo C
	tipo C	tipo C	tipo C	tipo C	tipo C	tipo C
	tipo C	tipo C	tipo C	tipo C	tipo C	tipo C
	tipo C	tipo C				
Coefficiente gamma s	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15
	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15
	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15
	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15
	1.15	1.15				
Coefficiente gamma c	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50
	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50
	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50
	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50
	1.50	1.50				
Fattore di confidenza FC	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	0.0	0.0	0.0	0.0
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	0.0	0.0				
Verifiche con N costante	Si	Si	Si	Si	Si	Si
	Si	Si	Si	Si	Si	Si
	Si	Si	Si	Si	Si	Si
	Si	Si	Si	Si	Si	Si
	Si	Si				
Applica SLU da DIN	No	No	No	No	No	No
	No	No	No	No	No	No
	No	No	No	No	No	No
	No	No	No	No	No	No
	No	No				
Tensioni ammissibili						
Tensione amm. cls [daN/cm2]	97.50	97.50	97.50	97.50	97.50	97.50
	97.50	97.50	97.50	97.50	97.50	97.50
	97.50	97.50	97.50	97.50	97.50	97.50
	97.50	97.50	97.50	97.50	97.50	97.50
	97.50	97.50				
Tensione amm. acciaio [daN/cm2]	2600.00	2600.00	2600.00	2600.00	2600.00	2600.00
	2600.00	2600.00	2600.00	2600.00	2600.00	2600.00
	2600.00	2600.00	2600.00	2600.00	2600.00	2600.00
	2600.00	2600.00	2600.00	2600.00	2600.00	2600.00
	2600.00	2600.00				
Rapporto omogeneizzazione N	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00
	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00
	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00
	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00
	15.00	15.00				
Massimo rapporto area compressa/tesa	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	1.00	1.00				
Resistenza al fuoco						
3- intradosso	No	No	No	No	No	No
	No	No	No	No	No	No
	No	No	No	No	No	No
	No	No	No	No	No	No
	No	No				

Gusci c.a.	1/7/..	2/8/..	3/9/..	4/10/..	5/11/..	6/12/..
3+ estradosso	No	No	No	No	No	No
	No	No	No	No	No	No
	No	No	No	No	No	No
	No	No	No	No	No	No
	No	No				
Tempo di esposizione R	15	15	15	15	15	15
	15	15	15	15	15	15
	15	15	15	15	15	15
	15	15	15	15	15	15
	15	15				

Travi c.a.	1/7/..	2/8/..	3/9/..	4/10/..	5/11/..	6/12/..
Generalità						
Progetta a filo	No	No	No	No	No	No
	No	No	No	No	No	No
	No	No	No	No	No	No
	No	No	No	No	No	No
	No	No				
Af inf: da q*L*L /	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	0.0	0.0	0.0	0.0
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	0.0	0.0				
Armatura						
Minima tesa	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31
	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31
	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31
	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31
	0.31	0.31				
Minima compressa	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31
	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31
	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31
	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31
	0.31	0.31				
Massima tesa	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78
	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78
	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78
	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78
	0.78	0.78				
Da sezione	Si	Si	Si	Si	Si	Si
	Si	Si	Si	Si	Si	Si
	Si	Si	Si	Si	Si	Si
	Si	Si	Si	Si	Si	Si
	Si	Si				
Usa armatura teorica	No	No	No	No	No	No
	No	No	No	No	No	No
	No	No	No	No	No	No
	No	No	No	No	No	No
	No	No				
Stati limite ultimi						
Tensione fy [daN/cm2]	4500.00	4500.00	4500.00	4500.00	4500.00	4500.00
	4500.00	4500.00	4500.00	4500.00	4500.00	4500.00
	4500.00	4500.00	4500.00	4500.00	4500.00	4500.00
	4500.00	4500.00	4500.00	4500.00	4500.00	4500.00
	4500.00	4500.00				
Tensione fy staffe [daN/cm2]	4500.00	4500.00	4500.00	4500.00	4500.00	4500.00
	4500.00	4500.00	4500.00	4500.00	4500.00	4500.00
	4500.00	4500.00	4500.00	4500.00	4500.00	4500.00
	4500.00	4500.00	4500.00	4500.00	4500.00	4500.00
	4500.00	4500.00				
Tipo acciaio	tipo C	tipo C	tipo C	tipo C	tipo C	tipo C
	tipo C	tipo C	tipo C	tipo C	tipo C	tipo C
	tipo C	tipo C	tipo C	tipo C	tipo C	tipo C
	tipo C	tipo C	tipo C	tipo C	tipo C	tipo C
	tipo C	tipo C				
Coefficiente gamma s	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15
	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15
	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15
	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15
	1.15	1.15				
Coefficiente gamma c	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50

Travi c.a.	1/7/..	2/8/..	3/9/..	4/10/..	5/11/..	6/12/..
	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50
	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50
	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50
	1.50	1.50				
Fattore di confidenza FC	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	0.0	0.0	0.0	0.0
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	0.0	0.0				
Verifiche con N costante	Si	Si	Si	Si	Si	Si
	Si	Si	Si	Si	Si	Si
	Si	Si	Si	Si	Si	Si
	Si	Si	Si	Si	Si	Si
	Si	Si				
Fattore di ridistribuzione	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	0.0	0.0	0.0	0.0
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	0.0	0.0				
Modello per il confinamento						
Relazione tensio-deformativa	Mander	Mander	Mander	Mander	Mander	Mander
	Mander	Mander	Mander	Mander	Mander	Mander
	Mander	Mander	Mander	Mander	Mander	Mander
	Mander	Mander	Mander	Mander	Mander	Mander
	Mander	Mander				
Incrudimento acciaio	5.000e-03	5.000e-03	5.000e-03	5.000e-03	5.000e-03	5.000e-03
	5.000e-03	5.000e-03	5.000e-03	5.000e-03	5.000e-03	5.000e-03
	5.000e-03	5.000e-03	5.000e-03	5.000e-03	5.000e-03	5.000e-03
	5.000e-03	5.000e-03	5.000e-03	5.000e-03	5.000e-03	5.000e-03
	5.000e-03	5.000e-03				
Fattore lambda	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	1.00	1.00				
epsilon max,s	4.000e-02	4.000e-02	4.000e-02	4.000e-02	4.000e-02	4.000e-02
	4.000e-02	4.000e-02	4.000e-02	4.000e-02	4.000e-02	4.000e-02
	4.000e-02	4.000e-02	4.000e-02	4.000e-02	4.000e-02	4.000e-02
	4.000e-02	4.000e-02	4.000e-02	4.000e-02	4.000e-02	4.000e-02
	4.000e-02	4.000e-02				
epsilon cu2	4.500e-03	4.500e-03	4.500e-03	4.500e-03	4.500e-03	4.500e-03
	4.500e-03	4.500e-03	4.500e-03	4.500e-03	4.500e-03	4.500e-03
	4.500e-03	4.500e-03	4.500e-03	4.500e-03	4.500e-03	4.500e-03
	4.500e-03	4.500e-03	4.500e-03	4.500e-03	4.500e-03	4.500e-03
	4.500e-03	4.500e-03				
epsilon c2	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	0.0	0.0	0.0	0.0
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	0.0	0.0				
epsilon cy	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	0.0	0.0	0.0	0.0
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	0.0	0.0				
Tensioni ammissibili						
Tensione amm. cls [daN/cm2]	97.50	97.50	97.50	97.50	97.50	97.50
	97.50	97.50	97.50	97.50	97.50	97.50
	97.50	97.50	97.50	97.50	97.50	97.50
	97.50	97.50	97.50	97.50	97.50	97.50
	97.50	97.50				
Tensione amm. acciaio [daN/cm2]	2600.00	2600.00	2600.00	2600.00	2600.00	2600.00
	2600.00	2600.00	2600.00	2600.00	2600.00	2600.00
	2600.00	2600.00	2600.00	2600.00	2600.00	2600.00
	2600.00	2600.00	2600.00	2600.00	2600.00	2600.00
	2600.00	2600.00				
Rapporto omogeneizzazione N	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00
	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00
	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00
	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00
	15.00	15.00				
Massimo rapporto area compressa/tesa	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00

Travi c.a.	1/7/..	2/8/..	3/9/..	4/10/..	5/11/..	6/12/..
	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	1.00	1.00				
Staffe						
Diametro staffe	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	0.0	0.0	0.0	0.0
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	0.0	0.0				
Passo minimo [cm]	4.00	5.00	4.00	4.00	4.00	4.00
	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
	4.00	4.00				
Passo massimo [cm]	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
	30.00	30.00				
Passo raffittito [cm]	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00
	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00
	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00
	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00
	15.00	15.00				
Lunghezza zona raffittita [cm]	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00
	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00
	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00
	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00
	50.00	50.00				
Ctg(Teta) Max	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50
	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50
	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50
	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50
	2.50	2.50				
Percentuale sagomati	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	0.0	0.0	0.0	0.0
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	0.0	0.0				
Luce di taglio per GR [cm]	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	1.00	1.00				
Adotta scorrimento medio	No	No	No	No	No	No
	No	No	No	No	No	No
	No	No	No	No	No	No
	No	No	No	No	No	No
	No	No				
Torsione non essenziale inclusa	Si	Si	Si	Si	Si	Si
	Si	Si	Si	Si	Si	Si
	Si	Si	Si	Si	Si	Si
	Si	Si	Si	Si	Si	Si
	Si	Si				

Pilastri c.a.	1/7/..	2/8/..	3/9/..	4/10/..	5/11/..	6/12/..
Generalità						
Progetto armatura	Privilegia lati	Privilegia lati	Privilegia lati	Privilegia lati	Privilegia lati	Privilegia lati
	Privilegia lati	Privilegia lati	Privilegia lati	Privilegia lati	Privilegia lati	Privilegia lati
	Privilegia lati	Privilegia lati	Privilegia lati	Privilegia lati	Privilegia lati	Privilegia lati
	Privilegia lati	Privilegia lati	Privilegia lati	Privilegia lati	Privilegia lati	Privilegia lati
	Privilegia lati	Privilegia lati				
Progetta a filo	No	No	No	No	No	No
	No	No	No	No	No	No
	No	No	No	No	No	No
	No	No	No	No	No	No

Pilastri c.a.	1/7/..	2/8/..	3/9/..	4/10/..	5/11/..	6/12/..
	No	No				
Effetti del 2 ordine	Si	Si	Si	Si	Si	Si
	Si	Si	Si	Si	Si	Si
	Si	Si	Si	Si	Si	Si
	Si	Si	Si	Si	Si	Si
	Si	Si				
Beta per 2-2	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	1.00	1.00				
Beta per 3-3	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	1.00	1.00				
Armatura						
Massima tesa	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
	4.00	4.00				
Minima tesa	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	1.00	1.00				
Stati limite ultimi						
Tensione fy [daN/cm2]	4500.00	4500.00	4500.00	4500.00	4500.00	4500.00
	4500.00	4500.00	4500.00	4500.00	4500.00	4500.00
	4500.00	4500.00	4500.00	4500.00	4500.00	4500.00
	4500.00	4500.00	4500.00	4500.00	4500.00	4500.00
	4500.00	4500.00				
Tensione fy staffe [daN/cm2]	4500.00	4500.00	4500.00	4500.00	4500.00	4500.00
	4500.00	4500.00	4500.00	4500.00	4500.00	4500.00
	4500.00	4500.00	4500.00	4500.00	4500.00	4500.00
	4500.00	4500.00	4500.00	4500.00	4500.00	4500.00
	4500.00	4500.00				
Tipo acciaio	tipo C	tipo C	tipo C	tipo C	tipo C	tipo C
	tipo C	tipo C	tipo C	tipo C	tipo C	tipo C
	tipo C	tipo C	tipo C	tipo C	tipo C	tipo C
	tipo C	tipo C	tipo C	tipo C	tipo C	tipo C
	tipo C	tipo C				
Coefficiente gamma s	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15
	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15
	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15
	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15
	1.15	1.15				
Coefficiente gamma c	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50
	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50
	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50
	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50
	1.50	1.50				
Fattore di confidenza FC	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	0.0	0.0	0.0	0.0
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	0.0	0.0				
Verifiche con N costante	Si	Si	Si	Si	Si	Si
	Si	Si	Si	Si	Si	Si
	Si	Si	Si	Si	Si	Si
	Si	Si	Si	Si	Si	Si
	Si	Si				
Modello per il confinamento						
Relazione tensio-deformativa	Mander	Mander	Mander	Mander	Mander	Mander
	Mander	Mander	Mander	Mander	Mander	Mander
	Mander	Mander	Mander	Mander	Mander	Mander

Pilastri c.a.	1/7/..	2/8/..	3/9/..	4/10/..	5/11/..	6/12/..
	Mander	Mander	Mander	Mander	Mander	Mander
	Mander	Mander				
Incrudimento acciaio	5.000e-03	5.000e-03	5.000e-03	5.000e-03	5.000e-03	5.000e-03
	5.000e-03	5.000e-03	5.000e-03	5.000e-03	5.000e-03	5.000e-03
	5.000e-03	5.000e-03	5.000e-03	5.000e-03	5.000e-03	5.000e-03
	5.000e-03	5.000e-03	5.000e-03	5.000e-03	5.000e-03	5.000e-03
	5.000e-03	5.000e-03				
Fattore lambda	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	1.00	1.00				
epsilon max,s	4.000e-02	4.000e-02	4.000e-02	4.000e-02	4.000e-02	4.000e-02
	4.000e-02	4.000e-02	4.000e-02	4.000e-02	4.000e-02	4.000e-02
	4.000e-02	4.000e-02	4.000e-02	4.000e-02	4.000e-02	4.000e-02
	4.000e-02	4.000e-02	4.000e-02	4.000e-02	4.000e-02	4.000e-02
	4.000e-02	4.000e-02				
epsilon cu2	4.500e-03	4.500e-03	4.500e-03	4.500e-03	4.500e-03	4.500e-03
	4.500e-03	4.500e-03	4.500e-03	4.500e-03	4.500e-03	4.500e-03
	4.500e-03	4.500e-03	4.500e-03	4.500e-03	4.500e-03	4.500e-03
	4.500e-03	4.500e-03	4.500e-03	4.500e-03	4.500e-03	4.500e-03
	4.500e-03	4.500e-03				
epsilon c2	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	0.0	0.0	0.0	0.0
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	0.0	0.0				
epsilon cy	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	0.0	0.0	0.0	0.0
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	0.0	0.0				
Tensioni ammissibili						
Tensione amm. cls [daN/cm2]	97.50	97.50	97.50	97.50	97.50	97.50
	97.50	97.50	97.50	97.50	97.50	97.50
	97.50	97.50	97.50	97.50	97.50	97.50
	97.50	97.50	97.50	97.50	97.50	97.50
	97.50	97.50				
Tensione amm. acciaio [daN/cm2]	2600.00	2600.00	2600.00	2600.00	2600.00	2600.00
	2600.00	2600.00	2600.00	2600.00	2600.00	2600.00
	2600.00	2600.00	2600.00	2600.00	2600.00	2600.00
	2600.00	2600.00	2600.00	2600.00	2600.00	2600.00
	2600.00	2600.00				
Rapporto omogeneizza-zione N	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00
	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00
	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00
	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00
	15.00	15.00				
Staffe						
Diametro staffe	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	0.0	0.0	0.0	0.0
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	0.0	0.0				
Passo minimo [cm]	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
	5.00	5.00				
Passo massimo [cm]	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00
	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00
	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00
	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00
	25.00	25.00				
Passo raffittito [cm]	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00
	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00
	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00
	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00

Pilastri c.a.	1/7/..	2/8/..	3/9/..	4/10/..	5/11/..	6/12/..
	15.00	15.00				
Lunghezza zona raffit-tita [cm]	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00
	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00
	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00
	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00
	45.00	45.00				
Ctg(Teta) Max	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50
	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50
	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50
	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50
	2.50	2.50				
Luce di taglio per GR [cm]	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	1.00	1.00				
Massimizza gerarchia	Si	Si	Si	Si	Si	Si
	Si	Si	Si	Si	Si	Si
	Si	Si	Si	Si	Si	Si
	Si	Si	Si	Si	Si	Si
	Si	Si				

Solai c.a.	1/7/..	2/8/..	3/9/..	4/10/..	5/11/..	6/12/..
Generalità						
Usa tensioni ammissibili	No	No	No	No	No	No
	No	No	No	No	No	No
	No	No	No	No	No	No
	No	No	No	No	No	No
	No	No				
Af inf: da traliccio	Si	Si	Si	Si	Si	Si
	Si	Si	Si	Si	Si	Si
	Si	Si	Si	Si	Si	Si
	Si	Si	Si	Si	Si	Si
	Si	Si				
Consenti armatura a taglio	No	No	No	No	No	No
	No	No	No	No	No	No
	No	No	No	No	No	No
	No	No	No	No	No	No
	No	No				
Incrementa armatura longitudinale per taglio	Si	Si	Si	Si	Si	Si
	Si	Si	Si	Si	Si	Si
	Si	Si	Si	Si	Si	Si
	Si	Si	Si	Si	Si	Si
	Si	Si				
Af inf: da q*L*L /	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
	20.00	20.00				
Incremento fascia piena [cm]	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
	5.00	5.00				
Armatura						
Minima tesa	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15
	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15
	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15
	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15
	0.15	0.15				
Massima tesa	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
	3.00	3.00				
Minima compressa	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	0.0	0.0	0.0	0.0
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Solai c.a.	1/7/..	2/8/..	3/9/..	4/10/..	5/11/..	6/12/..
	0.0	0.0				
Af/h [cm]	7.000e-02	7.000e-02	7.000e-02	7.000e-02	7.000e-02	7.000e-02
	7.000e-02	7.000e-02	7.000e-02	7.000e-02	7.000e-02	7.000e-02
	7.000e-02	7.000e-02	7.000e-02	7.000e-02	7.000e-02	7.000e-02
	7.000e-02	7.000e-02	7.000e-02	7.000e-02	7.000e-02	7.000e-02
	7.000e-02	7.000e-02				
Stati limite ultimi						
Tensione fy [daN/cm2]	4500.00	4500.00	4500.00	4500.00	4500.00	4500.00
	4500.00	4500.00	4500.00	4500.00	4500.00	4500.00
	4500.00	4500.00	4500.00	4500.00	4500.00	4500.00
	4500.00	4500.00	4500.00	4500.00	4500.00	4500.00
	4500.00	4500.00				
Tipo acciaio	tipo C	tipo C	tipo C	tipo C	tipo C	tipo C
	tipo C	tipo C	tipo C	tipo C	tipo C	tipo C
	tipo C	tipo C	tipo C	tipo C	tipo C	tipo C
	tipo C	tipo C	tipo C	tipo C	tipo C	tipo C
	tipo C	tipo C				
Coefficiente gamma s	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15
	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15
	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15
	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15
	1.15	1.15				
Coefficiente gamma c	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50
	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50
	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50
	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50
	1.50	1.50				
Fattore di ridistribuzione	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	0.0	0.0	0.0	0.0
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	0.0	0.0				
Tensioni ammissibili						
Tensione amm. cls [daN/cm2]	85.00	85.00	85.00	85.00	85.00	85.00
	85.00	85.00	85.00	85.00	85.00	85.00
	85.00	85.00	85.00	85.00	85.00	85.00
	85.00	85.00	85.00	85.00	85.00	85.00
	85.00	85.00				
Tensione amm. acciaio [daN/cm2]	2600.00	2600.00	2600.00	2600.00	2600.00	2600.00
	2600.00	2600.00	2600.00	2600.00	2600.00	2600.00
	2600.00	2600.00	2600.00	2600.00	2600.00	2600.00
	2600.00	2600.00	2600.00	2600.00	2600.00	2600.00
	2600.00	2600.00				
Rapporto omogeneizzazione N	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00
	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00
	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00
	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00
	15.00	15.00				
Massimo rapporto area compressa/tesa	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	1.00	1.00				
Verifica freccia						
Infinita	250.00	500.00	250.00	250.00	250.00	250.00
	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00
	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00
	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00
	250.00	250.00				
Istantanea	500.00	1000.00	500.00	500.00	500.00	500.00
	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00
	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00
	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00
	500.00	500.00				
Fattore viscosità	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00

Solai c.a.	1/7/..	2/8/..	3/9/..	4/10/..	5/11/..	6/12/..
	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
	3.00	3.00				
Usa J non fessurato	No	No	No	No	No	No
	No	No	No	No	No	No
	No	No	No	No	No	No
	No	No	No	No	No	No
	No	No				

Legno	1/7/..	2/8/..	3/9/..	4/10/..	5/11/..	6/12/..
Lunghezze libere						
aste						
Beta assegnato	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
	0.80	0.80				
travi						
3-3 Beta * L automatico	Si	Si	Si	Si	Si	Si
	Si	Si	Si	Si	Si	Si
	Si	Si	Si	Si	Si	Si
	Si	Si	Si	Si	Si	Si
	Si	Si				
3-3 Beta assegnato	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	1.00	1.00				
3-3 Beta * L assegnato [cm]	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	0.0	0.0	0.0	0.0
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	0.0	0.0				
2-2 Beta * L automatico	No	Si	Si	Si	Si	Si
	Si	Si	Si	Si	Si	Si
	Si	Si	Si	Si	Si	Si
	Si	Si	Si	Si	Si	Si
	Si	Si				
2-2 Beta assegnato	0.0	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	1.00	1.00				
2-2 Beta * L assegnato [cm]	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	0.0	0.0	0.0	0.0
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	0.0	0.0				
1-1 Beta * L automatico	No	Si	Si	Si	Si	Si
	Si	Si	Si	Si	Si	Si
	Si	Si	Si	Si	Si	Si
	Si	Si	Si	Si	Si	Si
	Si	Si				
1-1 Beta assegnato	0.0	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	1.00	1.00				
1-1 Beta * L assegnato [cm]	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	0.0	0.0	0.0	0.0
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	0.0	0.0				
pilastri						
Metodo di calcolo 3-3	Assegnato	Assegnato	Assegnato	Assegnato	Assegnato	Assegnato
	Assegnato	Assegnato	Assegnato	Assegnato	Assegnato	Assegnato

Legno	1/7/..	2/8/..	3/9/..	4/10/..	5/11/..	6/12/..
	Assegnato	Assegnato	Assegnato	Assegnato	Assegnato	Assegnato
	Assegnato	Assegnato	Assegnato	Assegnato	Assegnato	Assegnato
	Assegnato	Assegnato				
3-3 Beta assegnato	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	2.00	2.00				
3-3 Beta * L assegnato [cm]	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	0.0	0.0	0.0	0.0
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	0.0	0.0				
Metodo di calcolo 2-2	Assegnato	Assegnato	Assegnato	Assegnato	Assegnato	Assegnato
	Assegnato	Assegnato	Assegnato	Assegnato	Assegnato	Assegnato
	Assegnato	Assegnato	Assegnato	Assegnato	Assegnato	Assegnato
	Assegnato	Assegnato	Assegnato	Assegnato	Assegnato	Assegnato
	Assegnato	Assegnato				
2-2 Beta assegnato	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	2.00	2.00				
2-2 Beta * L assegnato [cm]	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	0.0	0.0	0.0	0.0
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	0.0	0.0				
1-1 Beta assegnato	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	1.00	1.00				
1-1 Beta * L assegnato [cm]	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	0.0	0.0	0.0	0.0
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	0.0	0.0				
Generalità						
Gamma non sismico	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50
	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50
	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50
	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50
	1.50	1.50				
Gamma sismico	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10
	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10
	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10
	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10
	1.10	1.10				
Fattore di confidenza FC	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	0.0	0.0	0.0	0.0
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	0.0	0.0				
Classificazione						
Classe di servizio	2 (media umidità)	2 (media umidità)	2 (media umidità)	2 (media umidità)	2 (media umidità)	2 (media umidità)
	2 (media umidità)	2 (media umidità)	2 (media umidità)	2 (media umidità)	2 (media umidità)	2 (media umidità)
	2 (media umidità)	2 (media umidità)	2 (media umidità)	2 (media umidità)	2 (media umidità)	2 (media umidità)
	2 (media umidità)	2 (media umidità)	2 (media umidità)	2 (media umidità)	2 (media umidità)	2 (media umidità)
	2 (media umidità)	2 (media umidità)				
Per classe di servizio 1						

Legno	1/7/..	2/8/..	3/9/..	4/10/..	5/11/..	6/12/..
Kmod permanente	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
	0.60	0.60				
Kmod lunga	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70
	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70
	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70
	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70
	0.70	0.70				
Kmod media	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
	0.80	0.80				
Kmod breve	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90
	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90
	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90
	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90
	0.90	0.90				
Kmod istantanea	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	1.00	1.00				
Kdef	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
	0.60	0.60				
Per classe di servizio 2						
Kmod permanente	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
	0.60	0.60				
Kmod lunga	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70
	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70
	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70
	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70
	0.70	0.70				
Kmod media	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
	0.80	0.80				
Kmod breve	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90
	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90
	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90
	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90
	0.90	0.90				
Kmod istantanea	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	1.00	1.00				
Kdef	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
	0.80	0.80				
Per classe di servizio 3						
Kmod permanente	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
	0.50	0.50				
Kmod lunga	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55
	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55
	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55

Legno	1/7/..	2/8/..	3/9/..	4/10/..	5/11/..	6/12/..
	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55
	0.55	0.55				
Kmod media	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65
	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65
	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65
	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65
	0.65	0.65				
Kmod breve	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70
	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70
	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70
	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70
	0.70	0.70				
Kmod istantanea	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90
	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90
	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90
	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90
	0.90	0.90				
Kdef	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	2.00	2.00				

XLAM	1/7/..	2/8/..	3/9/..	4/10/..	5/11/..	6/12/..
Generalità						
L direzione 1 [*] [cm]	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	1.00	1.00				
L direzione 2 [cm]	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	0.0	0.0	0.0	0.0
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	0.0	0.0				
Verifica V da D.38	No	No	No	No	No	No
	No	No	No	No	No	No
	No	No	No	No	No	No
	No	No	No	No	No	No
	No	No				
Verifica M da M.5-45	No	No	No	No	No	No
	No	No	No	No	No	No
	No	No	No	No	No	No
	No	No	No	No	No	No
	No	No				
Media valori elementi	Si	Si	Si	Si	Si	Si
	Si	Si	Si	Si	Si	Si
	Si	Si	Si	Si	Si	Si
	Si	Si	Si	Si	Si	Si
	Si	Si				
Connessioni pareti						
rvpk [daN/cm]	50.00	50.00	22.71	26.50	28.91	31.80
	23.56	26.50	30.29	35.33	42.40	26.50
	33.12	38.97	22.71	0.0	0.0	22.71
	31.80	23.56	26.50	30.29	35.33	38.97
	42.40	26.50				
rvtk [daN/cm]	50.00	50.00	61.30	61.30	61.30	61.30
	61.30	61.30	61.30	61.30	61.30	61.30
	61.30	61.30	61.30	61.30	61.30	61.30
	61.30	61.30	61.30	61.30	61.30	61.30
	61.30	61.30				
rvlk [daN/cm]	50.00	50.00	61.30	61.30	61.30	61.30
	61.30	61.30	61.30	61.30	61.30	61.30
	61.30	61.30	122.60	61.30	61.30	61.30
	61.30	61.30	61.30	61.30	61.30	61.30
	61.30	61.30				
RHk [daN]	5000.00	5000.00	3860.00	3860.00	3860.00	3860.00
	3860.00	3860.00	3860.00	3860.00	3860.00	3860.00
	3860.00	3860.00	3860.00	0.0	0.0	3860.00
	3860.00	3860.00	3860.00	3860.00	3860.00	3860.00
	3860.00	3860.00				

XLAM	1/7/..	2/8/..	3/9/..	4/10/..	5/11/..	6/12/..
dH [cm]	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00
	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	20.00
	20.00	15.00	25.00	0.0	0.0	25.00
	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	15.00
	25.00	20.00				
fcH90k [daN/cm2]	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
	20.00	20.00	20.00	0.0	0.0	20.00
	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
	20.00	20.00				
Pannelli solaio						
f ist<L/	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00
	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00
	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00
	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00
	500.00	500.00				
f inf<L/	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00
	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00
	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00
	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00
	350.00	350.00				
Verifica vibrazioni (EC5 7.3)	No	No	No	No	No	No
	No	No	No	No	No	No
	No	No	No	No	No	No
	No	No	No	No	No	No
	No	No				
E massetto collaborante [daN/cm2]	200000.00	200000.00	200000.00	200000.00	200000.00	200000.00
	200000.00	200000.00	200000.00	200000.00	200000.00	200000.00
	200000.00	200000.00	200000.00	200000.00	200000.00	200000.00
	200000.00	200000.00	200000.00	200000.00	200000.00	200000.00
	200000.00	200000.00				
t massetto collaborante [cm]	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
	4.00	4.00				
Smorzamento percentuale	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	0.0	0.0	0.0	0.0
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	0.0	0.0				
Resistenza al fuoco						
Spessore carbonizzazione [cm]	0.0	0.0	4.20	4.20	4.20	4.20
	4.20	4.20	4.20	4.20	4.20	4.20
	4.20	4.20	4.20	4.20	4.20	4.20
	4.20	4.20	4.20	4.20	4.20	4.20
	4.20	4.20				
3- intradosso	No	No	Si	Si	Si	Si
	Si	Si	Si	Si	Si	Si
	Si	Si	Si	Si	Si	Si
	Si	Si	Si	Si	Si	Si
	Si	Si				
3+ estradosso	No	No	No	No	No	No
	No	No	No	No	No	No
	No	No	No	No	No	No
	No	No	No	No	No	No
	No	No				

4. MODELLAZIONE DELLE SEZIONI

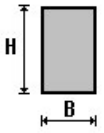
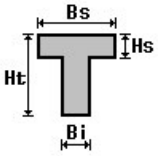
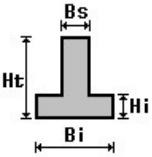
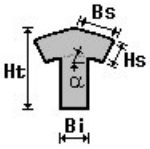
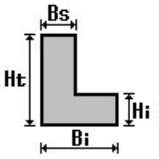
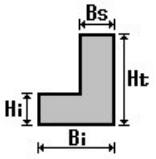
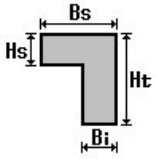
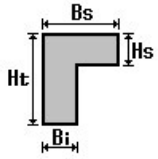
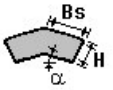
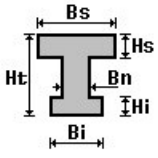
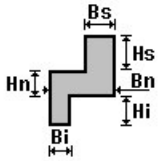
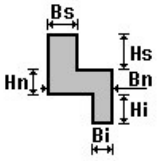
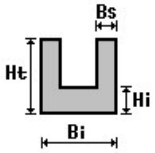
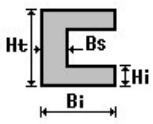
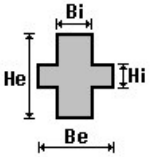
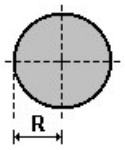
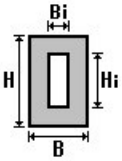
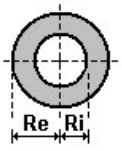
Il programma consente l'uso di sezioni diverse. Sono previsti i seguenti tipi di sezione:

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

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

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

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

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

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

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

Id	Tipo	Area	A V2	A V3	Jt	J 2-2	J 3-3	W 2-2	W 3-3	Wp 2-2	Wp 3-3
		cm2	cm2	cm2	cm4	cm4	cm4	cm3	cm3	cm3	cm3
1	T.QU 100x3	11.64	0.0	0.0	273.80	182.70	182.70	36.54	36.54	42.35	42.35
2	Rettangolare: b=14.00 h =32.00	448.00	373.33	373.33	2.120e+04	7317.33	3.823e+04	1045.33	2389.33	1568.00	3584.00
3	Rettangolare: b=14.00 h =28.00	392.00	326.67	326.67	1.754e+04	6402.67	2.561e+04	914.67	1829.33	1372.00	2744.00
4	Rettangolare: b=10.00 h =72.70	727.00	605.83	605.83	2.213e+04	6058.33	3.202e+05	1211.67	8808.82	1817.50	1.321e+04
6	Rettangolare: b=10.00 h =48.30	483.00	402.50	402.50	1.400e+04	4025.00	9.390e+04	805.00	3888.15	1207.50	5832.23
7	Rettangolare: b=40.00 h =25.00	1000.00	833.33	833.33	1.263e+05	1.333e+05	5.208e+04	6666.67	4166.67	1.000e+04	6250.00
8	TUBO 159.0x5.0	24.19	0.0	0.0	1435.75	717.88	717.88	90.30	90.30	118.62	118.62
9	Rettangolare: b=14.00 h =24.00	336.00	280.00	280.00	1.388e+04	5488.00	1.613e+04	784.00	1344.00	1176.00	2016.00
10	TUBO 133.0x3.6	14.63	0.0	0.0	613.10	306.55	306.55	46.10	46.10	60.30	60.30
11	Rettangolare: b=14.00 h =12.00	168.00	140.00	140.00	3916.68	2744.00	2016.00	392.00	336.00	588.00	504.00
14	HEB 100	26.00	0.0	0.0	9.20	167.00	450.00	33.50	89.90	51.40	104.20

5. MODELLAZIONE STRUTTURA: 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).

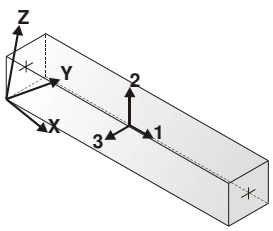
Nodo	X	Y	Z	Nodo	X	Y	Z	Nodo	X	Y	Z
	cm	cm	cm		cm	cm	cm		cm	cm	cm
1	2.30e-04	632.0	0.0	2	0.0	0.0	0.0	3	2.30e-04	632.0	240.0
4	0.0	0.0	240.0	5	0.0	452.1	106.0	6	3.33e-04	560.1	106.0
7	0.0	452.1	212.5	8	3.33e-04	560.1	212.5	9	0.0	452.1	0.0
10	0.0	452.1	240.0	11	3.33e-04	560.1	0.0	12	3.33e-04	560.1	240.0
13	5.54e-04	632.0	212.5	14	-1.39e-03	0.0	212.5	15	5.54e-04	632.0	106.0
16	-1.39e-03	0.0	106.0	17	1257.7	1463.3	0.0	18	1881.5	1463.3	0.0
19	1656.5	1463.3	106.0	20	1764.4	1463.3	106.0	21	1257.7	1463.3	354.0
22	1881.5	1463.3	354.0	23	1656.5	1463.3	212.5	24	1764.4	1463.3	212.5
25	1656.5	1463.3	354.0	26	1656.5	1463.3	0.0	27	1764.4	1463.3	354.0
28	1764.4	1463.3	0.0	29	1881.5	1463.3	212.5	30	1257.7	1463.3	212.5
31	1881.5	1463.3	106.0	32	1257.7	1463.3	106.0	33	3508.9	-127.0	0.0
34	3168.5	-734.5	415.5	35	3508.9	-127.0	415.5	36	3020.6	-998.6	415.5
37	3168.5	-734.5	0.0	38	3395.8	-328.8	212.5	39	3448.6	-234.6	212.5
40	3395.8	-328.8	106.0	41	3448.6	-234.6	106.0	42	3393.0	-333.8	415.5
43	3393.0	-333.9	0.0	44	3448.6	-234.6	415.5	45	3448.6	-234.6	0.0
46	3508.9	-127.0	212.5	47	3020.6	-998.6	284.5	48	3508.9	-127.0	106.0
49	3168.5	-734.5	212.5	50	3168.5	-734.5	284.5	51	3168.5	-734.5	106.0
52	2218.4	324.3	0.0	53	2334.3	531.1	0.0	54	2218.4	324.3	302.0
55	2334.3	531.1	302.0	56	1257.7	657.0	0.0	57	1544.2	657.0	0.0
58	1646.9	657.0	0.0	59	1755.6	657.0	106.0	60	1818.6	657.0	106.0
61	1544.2	657.0	211.5	62	1646.9	657.0	211.5	63	1755.6	657.0	167.5
64	1818.6	657.0	167.5	65	1881.5	657.0	0.0	66	1881.5	657.0	231.5

Nodo	X	Y	Z	Nodo	X	Y	Z	Nodo	X	Y	Z
67	1257.7	657.0	302.0	68	1881.5	657.0	302.0	69	1544.2	657.0	302.0
70	1646.9	657.0	302.0	71	1881.5	657.0	211.5	72	1257.7	657.0	211.5
73	1881.5	657.0	167.5	74	1646.9	657.0	167.5	75	1881.5	657.0	106.0
76	1646.9	657.0	106.0	77	1818.6	657.0	0.0	78	1818.6	657.0	302.0
79	1818.6	657.0	211.5	80	1755.6	657.0	0.0	81	1755.6	657.0	302.0
82	1755.6	657.0	211.5	83	1257.7	657.0	231.5	84	1646.9	657.0	231.5
85	1544.2	657.0	231.5	86	1818.6	657.0	231.5	87	1755.6	657.0	231.5
88	424.0	632.0	0.0	89	424.0	0.0	0.0	90	424.0	632.0	361.0
91	424.0	0.0	361.0	92	1257.7	632.0	0.0	93	1257.7	632.0	302.0
94	1257.7	-1.57e-02	0.0	95	1257.7	-1.57e-02	302.0	96	1074.7	632.0	50.0
97	1182.7	632.0	50.0	98	272.0	632.0	262.5	99	380.0	632.0	262.5
100	667.1	632.0	0.0	101	779.9	632.0	0.0	102	879.7	632.0	262.5
103	987.7	632.0	262.5	104	3448.6	-234.6	284.5	105	3393.0	-333.8	289.5
106	72.0	632.0	106.0	107	180.0	632.0	106.0	108	72.0	632.0	212.5
109	180.0	632.0	212.5	110	272.0	632.0	156.0	111	380.0	632.0	156.0
112	879.7	632.0	156.0	113	987.7	632.0	156.0	114	667.1	632.0	211.5
115	779.9	632.0	211.5	116	192.6	632.0	295.0	117	180.0	632.0	0.0
118	77.2	632.0	262.0	119	72.0	632.0	0.0	120	424.0	632.0	106.0
121	424.0	632.0	211.5	122	424.0	632.0	156.0	123	180.0	632.0	156.0
124	380.0	632.0	106.0	125	380.0	632.0	0.0	126	380.0	632.0	348.4
127	380.0	632.0	212.5	128	272.0	632.0	106.0	129	272.0	632.0	0.0
130	282.7	632.0	320.7	131	272.0	632.0	212.5	132	987.7	632.0	211.5
133	180.0	632.0	262.5	134	424.0	632.0	262.5	135	785.9	632.0	335.4
136	667.1	632.0	343.8	137	1257.7	632.0	262.5	138	779.9	632.0	262.5
139	667.1	632.0	262.5	140	1257.7	632.0	156.0	141	779.9	632.0	156.0
142	667.1	632.0	156.0	143	987.7	631.9	7.97e-06	144	992.0	632.0	320.8
145	879.7	632.0	3.03e-06	146	879.7	632.0	328.8	147	1182.7	632.0	156.0
148	1182.7	632.0	0.0	149	1074.7	632.0	156.0	150	1074.7	632.0	0.0
151	1257.7	632.0	50.0	152	987.7	631.9	50.0	153	879.7	632.0	50.0
154	779.9	632.0	50.0	155	1182.7	632.0	307.3	156	1182.7	632.0	262.5
157	1074.7	632.0	315.0	158	1074.7	632.0	262.5	159	1257.7	632.0	211.5
160	1182.7	632.0	211.5	161	667.1	632.0	106.0	162	879.7	632.0	211.5
163	1074.7	632.0	211.5	164	3508.9	-127.0	284.5	165	1072.6	0.0	0.0
166	1072.6	0.0	50.0	167	1072.6	0.0	315.1	168	1072.6	0.0	156.5
169	217.6	-2.93e-02	262.5	170	264.6	-3.27e-02	262.5	171	464.6	-2.20e-02	262.5
172	572.6	0.0	262.5	173	109.6	3.01e-04	50.0	174	217.6	0.0	50.0
175	264.6	-7.09e-04	50.0	176	372.6	-1.14e-02	50.0	177	109.6	3.01e-04	156.5
178	217.6	0.0	156.5	179	264.6	-7.09e-04	156.5	180	372.6	-1.14e-02	156.5
181	372.6	-1.14e-02	346.3	182	372.6	-1.14e-02	0.0	183	264.6	-7.09e-04	315.5
184	264.6	-7.09e-04	0.0	185	197.3	8.17e-04	296.3	186	217.6	0.0	0.0
187	109.6	3.01e-04	271.3	188	109.6	3.01e-04	0.0	189	424.0	-1.37e-02	156.5
190	0.0	5.19e-03	156.5	191	424.0	-1.37e-02	50.0	192	0.0	5.19e-03	50.0
193	1257.7	-1.05e-02	50.0	194	1257.7	-1.05e-02	156.5	195	964.6	0.0	50.0
196	964.6	0.0	156.5	197	964.6	0.0	0.0	198	964.6	0.0	322.7
199	572.6	0.0	350.5	200	572.6	0.0	156.5	201	464.6	-2.20e-02	358.1
202	464.6	-2.20e-02	156.5	203	424.0	-3.02e-02	262.5	204	572.6	0.0	50.0
205	572.6	0.0	0.0	206	464.6	-2.20e-02	50.0	207	464.6	-2.20e-02	0.0
208	1257.7	-1.05e-02	263.0	209	1072.6	2.86e-03	262.9	210	964.6	2.24e-03	262.8
211	372.6	-4.07e-02	262.5	212	109.6	3.01e-04	106.0	213	109.6	-4.89e-03	212.5
214	424.0	-1.89e-02	212.5	215	372.6	-1.66e-02	212.5	216	264.6	-1.18e-02	212.5
217	217.6	-9.71e-03	212.5	218	464.6	-2.07e-02	212.5	219	0.0	632.0	50.0
220	0.0	560.1	50.0	221	0.0	452.1	156.5	222	0.0	452.1	50.0
- OMISSIS -											
2902	1881.5	1046.7	50.0	2903	1881.5	1084.6	50.0	2904	1881.5	1122.4	50.0
2905	1881.5	866.7	50.0	2906	1881.5	914.1	50.0	2907	1881.5	961.4	50.0

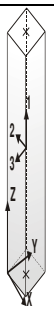
Nodo	X	Y	Z	Nodo	X	Y	Z	Nodo	X	Y	Z
2908	1881.5	697.6	50.0	2909	1881.5	738.2	50.0	2910	1881.5	778.7	50.0
2911	1881.5	1372.2	106.0	2912	1881.5	1402.6	106.0	2913	1881.5	1432.9	106.0
2914	1881.5	1194.7	106.0	2915	1881.5	1122.4	106.0	2916	1881.5	1084.6	106.0
2917	1881.5	1046.7	106.0	2918	1881.5	961.4	106.0	2919	1881.5	914.1	106.0
2920	1881.5	866.7	106.0	2921	1881.5	778.7	106.0	2922	1881.5	738.2	106.0
2923	1881.5	697.6	106.0	2924	1881.5	1372.2	286.9	2925	1881.5	1402.6	286.9
2926	1881.5	1432.9	286.9	2927	1881.5	1372.2	348.1	2928	1881.5	1372.2	156.0
2929	1881.5	1372.2	211.8	2930	1881.5	1372.2	231.5	2931	1881.5	1372.2	259.1
2932	1881.5	1402.6	350.1	2933	1881.5	1402.6	156.0	2934	1881.5	1402.6	212.0
2935	1881.5	1402.6	231.5	2936	1881.5	1402.6	259.1	2937	1881.5	1432.9	352.0
2938	1881.5	1432.9	156.0	2939	1881.5	1432.9	212.3	2940	1881.5	1432.9	231.5
2941	1881.5	1432.9	259.1	2942	1881.5	1270.5	286.9	2943	1881.5	1270.5	341.6
2944	1881.5	1270.5	231.5	2945	1881.5	1270.5	259.1	2946	1881.5	697.6	231.5
2947	1881.5	1194.7	231.5	2948	1881.5	1122.5	231.5	2949	1881.5	1084.6	231.5
2950	1881.5	1046.7	231.5	2951	1881.5	961.5	231.5	2952	1881.5	914.1	231.5
2953	1881.5	866.7	231.5	2954	1881.5	778.7	231.5	2955	1881.5	738.2	231.5
2956	1881.5	1194.7	286.9	2957	1881.5	1194.7	336.7	2958	1881.5	1194.7	167.5
2959	1881.5	1194.7	211.5	2960	1881.5	1194.7	259.1	2961	1881.5	1122.5	286.9
2962	1881.5	1122.5	332.0	2963	1881.5	1122.4	167.5	2964	1881.5	1122.5	211.5
2965	1881.5	1122.5	261.8	2966	1845.9	-340.5	0.0	2967	2758.2	-851.6	0.0
2968	2122.3	692.6	0.0	2969	2122.3	735.3	0.0	2970	2156.1	707.1	0.0
2971	2159.4	668.9	0.0	2972	2182.3	641.0	0.0	2973	1881.5	1251.9	340.4
2974	1377.7	657.0	302.0	2975	1582.5	333.0	302.0	2976	1360.8	-62.9	302.0
2977	2826.6	-889.9	369.4	2978	1779.1	-303.1	302.0	2979	3053.8	-143.8	335.0
2980	1915.2	-379.4	302.0	2981	2161.0	628.2	302.0	2982	2230.8	589.1	302.0
2983	2505.9	435.0	302.0	2984	2706.4	50.8	302.0	2985	2122.3	558.9	302.0
2986	2122.3	395.3	302.0	2987	2197.7	607.6	302.0	2988	2122.3	473.0	302.0
2989	1690.3	657.0	0.0								

6. MODELLAZIONE STRUTTURA: ELEMENTI TRAVE

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



orientamento elementi 2D non verticali



orientamento elementi 2D verticali

In particolare per ogni elemento viene indicato in tabella:

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

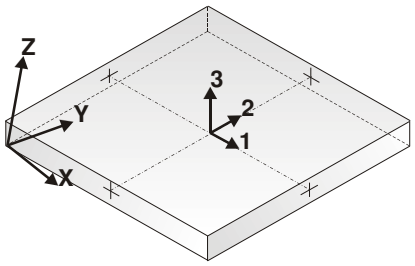
Elem.	Note	Nodo I	Nodo J	Mat.	Sez.	Rotaz.	Svincolo I	Svincolo J	Wink V	Wink O
						gradi			daN/cm3	daN/cm3
1	Pilas.	618	47	10	10	-29.00				
2	Pilas.	620	622	10	1	-29.00				
3	Pilas.	619	621	10	1	-29.00				
4	Pilas.	628	630	10	8					
5	Pilas.	629	631	10	8					
6	Trave	118	1155	50	9		000011	000011		
7	Trave	91	90	50	9		000011	000011		
8	Trave	667	1285	50	9		000011	000011		
9	Trave	1120	136	50	9		000011	000011		
10	Trave	2480	2973	50	9		000011	000011		
11	Trave	1096	1351	50	9		000011	000011		
12	Trave	713	701	50	9		000011	000011		
13	Trave	1084	1350	50	9		000011	000011		
14	Trave	1307	1146	50	9		000011	000011		
15	Trave	2980	449	50	6					
16	Trave	739	355	50	3		000011	000011		
17	Trave	2975	926	50	9					
18	Trave	2975	2846	50	9		000011	000011		

Elem.	Note	Nodo I	Nodo J	Mat.	Sez.	Rotaz.	Svincolo I	Svincolo J	Wink V	Wink O
19	Trave	2047	575	50	3		000011	000011		
20	Trave	2979	332	50	3		000011	000011		
21	Trave	2486	2927	50	9		000011	000011		
22	Trave	2443	2962	50	9		000011	000011		
23	Trave	929	588	50	9		000011	000011		
24	Trave	2429	990	50	9		000011	000011		
25	Trave	812	585	50	11		000011	000011		
26	Trave	2468	912	50	9		000011	000011		
27	Trave	2275	2637	50	3		000011	000011		
28	Trave	366	264	50	3		000011	000011		
29	Trave	2978	745	50	6					
30	Trave	910	841	50	3		000011	000011		
31	Trave	2980	917	50	3		000011	000011		
32	Trave	897	881	50	9					
33	Trave	881	2811	50	9		000011	000011		
34	Trave	909	2984	50	4					
35	Trave	748	2978	50	6					
36	Trave	2976	2975	50	9		000011	000011		
37	Trave	756	748	50	6					
38	Trave	917	622	50	4					
39	Trave	622	2983	50	3		000011	000011		
40	Trave	745	54	50	3		000011	000011		
41	Trave	1585	2043	50	3		000011	000011		
42	Trave	2137	2782	50	3		000011	000011		
43	Trave	2988	2987	50	3		000011	000011		
44	Trave	2043	1967	50	3		000011	000011		
45	Trave	2978	2137	50	3		000011	000011		
46	Trave	880	897	50	9		000011			
47	Trave	448	930	50	6					
48	Trave	920	864	50	9			000011		
49	Trave	920	2202	50	9		000011			
50	Trave	622	910	50	4					
51	Trave	926	2203	50	9		000011			
52	Trave	926	2204	50	9					
53	Trave	745	2980	50	6					
54	Trave	908	366	50	4					
55	Trave	927	2272	50	9					
56	Trave	756	920	50	9		000011			
57	Trave	910	909	50	4					
58	Trave	881	2975	50	9					
59	Trave	2202	921	50	9			000011		
60	Trave	2203	874	50	9			000011		
61	Trave	2204	927	50	9					
62	Trave	2272	920	50	9			000011		
63	Trave	2204	630	51	3					
64	Trave	2203	630	51	3					
65	Trave	2272	631	51	3					
66	Trave	631	2202	51	3					
67	Trave	367	917	50	3					
68	Trave	366	621	50	4					
69	Trave	905	408	50	4					
70	Trave	2276	905	50	4					
71	Trave	621	2276	50	4					
72	Trave	116	185	50	9		000011	000011		
73	Trave	925	926	50	9		000011	000011		
74	Trave	2313	897	50	9		000011	000011		
75	Trave	867	881	50	9		000011	000011		
76	Trave	930	756	50	6					
77	Trave f.	65	261	1	7				0.23	0.23
78	Trave f.	618	37	1	7				0.23	0.23
79	Trave f.	2	1125	1	7				0.23	0.23
80	Trave f.	2	1184	1	7				0.23	0.23
81	Trave f.	1	2273	1	7				0.23	0.23
82	Trave f.	94	478	1	7				0.23	0.23
83	Trave	17	2514	1	7				0.23	0.23

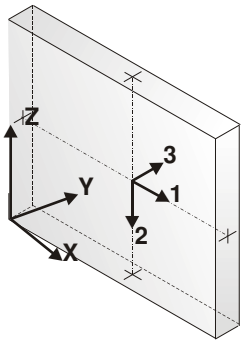
Elem.	Note	Nodo I	Nodo J	Mat.	Sez.	Rotaz.	Svincolo I	Svincolo J	Wink V	Wink O
	f.									
84	Trave f.	65	2895	1	7				0.23	0.23
85	Trave f.	261	2711	1	7				0.23	0.23
86	Trave f.	56	2798	1	7				0.23	0.23
87	Trave f.	94	866	1	7				0.23	0.23
88	Trave f.	412	2966	1	7				0.23	0.23
89	Trave f.	420	1469	1	7				0.23	0.23
90	Trave f.	419	2967	1	7				0.23	0.23
91	Trave f.	2966	52	1	7				0.23	0.23
92	Trave f.	2967	356	1	7				0.23	0.23
93	Trave f.	362	2117	1	7				0.23	0.23
94	Trave f.	600	1868	1	7				0.23	0.23
95	Trave f.	362	577	1	7				0.23	0.23
96	Trave f.	810	584	1	7				0.23	0.23
97	Trave f.	479	628	1	7				0.23	0.23
98	Trave f.	628	629	1	7				0.23	0.23
99	Trave f.	629	362	1	7				0.23	0.23
100	Trave f.	261	2968	1	7				0.23	0.23
- OMISSIS -										
383	Trave f.	2703	273	1	7				0.23	0.23
384	Trave f.	2968	2969	1	7				0.23	0.23
385	Trave f.	2969	586	1	7				0.23	0.23
386	Trave f.	804	768	1	7				0.23	0.23
387	Trave	915	2156	50	3		000011	000011		
388	Trave	238	813	50	9		000011	000011		
389	Trave	135	1108	50	9		000011	000011		
390	Trave	930	927	50	9		000011	000011		
391	Trave	897	2974	50	9		000011	000011		
392	Trave	748	2988	50	3		000011	000011		
393	Trave	917	2768	50	3		000011	000011		
394	Trave	473	2979	50	3		000011	000011		
395	Trave	1549	2275	50	3		000011	000011		
396	Trave	432	366	50	3		000011	000011		
397	Trave	438	908	50	3		000011	000011		
398	Trave	1521	2984	50	3		000011	000011		
399	Trave	1485	909	50	3		000011	000011		
400	Trave	1483	622	50	3		000011	000011		
401	Trave	835	910	50	3		000011	000011		
402	Trave	2984	908	50	4					
403	Trave	908	2690	50	3		000011	000011		
404	Trave	2984	294	50	3		000011	000011		
405	Trave	909	2730	50	3		000011	000011		
406	Trave	1577	2047	50	3		000011	000011		
407	Trave f.	65	629	1	7				0.23	0.23
408	Trave f.	628	2989	1	7				0.23	0.23
409	Trave f.	2989	2869	1	7				0.23	0.23

7. MODELLAZIONE STRUTTURA: ELEMENTI SHELL

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



orientamento elementi 3D non verticali



orientamento elementi 3D verticali

In particolare per ogni elemento viene indicato in tabella:

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

Elem.	Note	Nodo I	Nodo J	Nodo K	Nodo L	Mat.	Spessore	Wink V	Wink O
							cm	daN/cm3	daN/cm3
1	Setto	1205	13	3	1206	53	10.0		
2	Setto	1214	7	10	1215	53	10.0		
3	Setto	1208	8	12	1209	53	10.0		
4	Setto	1327	1326	13	1205	53	10.0		
5	Setto	1216	221	7	1214	53	10.0		
6	Setto	1194	220	6	1210	53	10.0		
7	Setto	1195	219	15	1207	53	10.0		
8	Setto	1204	222	5	1217	53	10.0		
9	Setto	2602	2508	18	2598	53	10.0		
10	Setto	2531	2513	26	2522	53	10.0		
11	Setto	2600	2512	28	2596	53	10.0		
12	Setto	2622	252	29	2623	53	10.0		
13	Setto	2588	260	23	2589	53	10.0		
14	Setto	2609	259	24	2610	53	10.0		
15	Setto	2624	2509	31	2625	53	10.0		
16	Setto	2590	2511	19	2591	53	10.0		
17	Setto	1813	1772	33	1809	53	10.0		
18	Setto	1774	1773	43	1649	53	10.0		
19	Setto	1811	1771	45	1807	53	10.0		
20	Setto	1814	399	46	1815	53	10.0		

Elem.	Note	Nodo I	Nodo J	Nodo K	Nodo L	Mat.	Spessore	Wink V	Wink O
21	Setto	1650	402	38	1651	53	10.0		
22	Setto	1840	401	39	1841	53	10.0		
23	Setto	1816	337	48	1817	53	10.0		
24	Setto	1652	342	40	1648	53	10.0		
25	Setto	1620	559	50	1621	53	10.0		
26	Setto	2108	1785	53	2071	53	10.0		
27	Setto	2878	2876	65	2854	53	10.0		
28	Setto	886	501	57	882	53	10.0		
29	Setto	2840	84	62	2838	53	10.0		
30	Setto	2855	66	71	2856	53	10.0		
31	Setto	887	85	61	888	53	10.0		
32	Setto	2856	71	73	2857	53	10.0		
33	Setto	2857	73	75	2853	53	10.0		
34	Setto	2880	2879	77	2861	53	10.0		
35	Setto	2862	86	79	2863	53	10.0		
36	Setto	2863	79	64	2864	53	10.0		
37	Setto	2867	63	59	2868	53	10.0		
38	Setto	2882	2881	80	2869	53	10.0		
39	Setto	2870	87	82	2850	53	10.0		
40	Setto	2850	82	63	2867	53	10.0		
41	Setto	2841	523	84	2840	53	10.0		
42	Setto	2858	520	66	2855	53	10.0		
43	Setto	889	524	85	887	53	10.0		
44	Setto	2865	525	86	2862	53	10.0		
45	Setto	2851	526	87	2870	53	10.0		
46	Setto	2198	151	92	2196	53	10.0		
47	Setto	225	224	88	125	53	10.0		
48	Setto	176	191	89	182	53	10.0		
49	Setto	1394	193	94	1392	53	10.0		
50	Setto	3	118	108	13	53	10.0		
51	Setto	634	226	117	632	53	10.0		
52	Setto	2273	227	119		53	10.0		
53	Setto	111	122	120	124	53	10.0		
54	Setto	118	636	637		53	10.0		
55	Setto	1326	1329	106	15	53	10.0		
56	Setto	99	134	121	127	53	10.0		
57	Setto	127	121	122	111	53	10.0		
58	Setto	1277	225	125	1269	53	10.0		
59	Setto	1298	111	124	1299	53	10.0		
60	Setto	1300	954	99	1301	53	10.0		
61	Setto	116	1314	1315		53	10.0		
62	Setto	1279	228	129	1271	53	10.0		
63	Setto	1310	110	128	1311	53	10.0		
64	Setto	1312	98	131	1313	53	10.0		
65	Setto	1313	131	110	1310	53	10.0		
66	Setto	637	133	109	638	53	10.0		
67	Setto	954	956	134	99	53	10.0		
68	Setto	1359	1357	96	1330	53	10.0		
69	Setto	650	223	100	646	53	10.0		
70	Setto	2197	940	137	2199	53	10.0		
71	Setto	959	958	138	683	53	10.0		
72	Setto	961	960	139	653	53	10.0		
73	Setto	2200	159	140	2201	53	10.0		
74	Setto	683	138	115	684	53	10.0		
75	Setto	654	114	142	655	53	10.0		
76	Setto	1332	152	143	1262	53	10.0		
77	Setto	1342	962	103	1343	53	10.0		
78	Setto	678	162	112	679	53	10.0		
79	Setto	676	153	145	672	53	10.0		
80	Setto	964	963	102	681	53	10.0		
81	Setto	697	97	148	693	53	10.0		
82	Setto	1330	96	150	1260	53	10.0		
83	Setto	795	2375	151	2198	53	10.0		
84	Setto	1360	1358	152	1332	53	10.0		
85	Setto	1354	1353	153	676	53	10.0		
86	Setto	965	957	156	702	53	10.0		
87	Setto	703	160	147	704	53	10.0		
88	Setto	1346	966	158	1347	53	10.0		
89	Setto	1348	163	149	1345	53	10.0		
90	Setto	1556	503	159	2200	53	10.0		
91	Setto	653	139	114	654	53	10.0		
92	Setto	681	102	162	678	53	10.0		

Elem.	Note	Nodo I	Nodo J	Nodo K	Nodo L	Mat.	Spessore	Wink V	Wink O
93	Setto	705	504	160	703	53	10.0		
94	Setto	1349	505	163	1348	53	10.0		
95	Setto	1818	558	164	1819	53	10.0		
96	Setto	1653	557	105	1654	53	10.0		
97	Setto	1842	561	104	1843	53	10.0		
98	Setto	655	142	161	656	53	10.0		
99	Setto	1129	176	182	1123	53	10.0		
100	Setto	174	175	184	186	53	10.0		
101	Setto	1130	174	186	1124	53	10.0		
102	Setto	1132	173	188	1126	53	10.0		
103	Setto	215	214	189	180	53	10.0		
104	Setto	1137	215	180	1138	53	10.0		
105	Setto	217	216	179	178	53	10.0		
106	Setto	187	640	641		53	10.0		
107	Setto	1152	213	177	1153	53	10.0		
108	Setto	1161	1160	191	176	53	10.0		
109	Setto	1154	212	173	1132	53	10.0		
110	Setto	1163	1162	175	174	53	10.0		
111	Setto	1395	1164	193	1394	53	10.0		
112	Setto	1396	487	194	1397	53	10.0		
113	Setto	1072	166	165	1065	53	10.0		
114	Setto	1167	1166	195	1074	53	10.0		
115	Setto	1079	495	168	1080	53	10.0		
116	Setto	1074	195	197	1067	53	10.0		
117	Setto	1086	496	196	1085	53	10.0		
118	Setto	969	968	171	203	53	10.0		
119	Setto	214	218	202	189	53	10.0		
120	Setto	971	970	172	668	53	10.0		
- OMISSIS -									
2500	Setto	721	817	818	807	53	10.0		
2501	Setto	808	898	906	809	53	10.0		
2502	Setto	805	2920	898	808	53	10.0		
2503	Setto	809	906	2953	700	53	10.0		
2504	Setto	700	2953	907	806	53	10.0		
2505	Setto	806	907	817	721	53	10.0		
2506	Setto	817	911	912	818	53	10.0		
2507	Setto	898	913	914	906	53	10.0		
2508	Setto	2920	2919	913	898	53	10.0		
2509	Setto	906	914	2952	2953	53	10.0		
2510	Setto	2953	2952	915	907	53	10.0		
2511	Setto	907	915	911	817	53	10.0		
2512	Setto	911	916	918	912	53	10.0		
2513	Setto	913	919	924	914	53	10.0		
2514	Setto	2919	2918	919	913	53	10.0		
2515	Setto	914	924	2951	2952	53	10.0		
2516	Setto	2952	2951	928	915	53	10.0		
2517	Setto	915	928	916	911	53	10.0		
2518	Setto	1039	929	990	1040	53	10.0		
2519	Setto	1042	998	1006	1043	53	10.0		
2520	Setto	2922	2921	998	1042	53	10.0		
2521	Setto	1043	1006	2954	2955	53	10.0		
2522	Setto	2955	2954	1007	1044	53	10.0		
2523	Setto	1044	1007	929	1039	53	10.0		
2524	Setto	1045	1039	1040	1046	53	10.0		
2525	Setto	1047	1042	1043	1432	53	10.0		
2526	Setto	2923	2922	1042	1047	53	10.0		
2527	Guscio fond.	586	1871	1870	768	1	45.0	0.21	0.21
2528	Guscio fond.	768	1870	1869	1451	1	45.0	0.21	0.21
2529	Guscio fond.	2711	2712	2972	2971	1	45.0	0.21	0.21
2530	Guscio fond.	2712	601	1875	2972	1	45.0	0.21	0.21
2531	Guscio fond.	2971	1874	1873	2970	1	45.0	0.21	0.21
2532	Guscio fond.	2969	1872	1871	586	1	45.0	0.21	0.21
2533	Guscio fond.	261	2711	2971	2968	1	45.0	0.21	0.21
2534	Guscio fond.	1452	1869	1868	1453	1	45.0	0.21	0.21

Elem.	Note	Nodo I	Nodo J	Nodo K	Nodo L	Mat.	Spessore	Wink V	Wink O
2535	Guscio fond.	2970	1873	1872	2969	1	45.0	0.21	0.21
2536	Guscio fond.	2968	2971	2970	2969	1	45.0	0.21	0.21
2537	Guscio fond.	2972	1875	1874	2971	1	45.0	0.21	0.21
2538	Guscio fond.	1453	1868	600		1	45.0	0.21	0.21
2539	Guscio fond.	1452	1451	1869		1	45.0	0.21	0.21
2540	Setto	2973	2942	2943		53	10.0		
2541	Setto	2976	1427	1418		53	10.0		
2542	Setto	2974	885	989		53	10.0		
2543	Setto	2977	1577	1575		53	10.0		
2544	Setto	2979	373	408		53	10.0		
2545	Setto	2982	2782	2781		53	10.0		
2546	Setto	2981	2789	2788		53	10.0		
2547	Setto	2983	309	1019		53	10.0		
2548	Setto	2985	2292	2286		53	10.0		
2549	Setto	2986	1050	580		53	10.0		
2550	Setto	2988	2150	2146		53	10.0		
2551	Setto	2987	607	1011		53	10.0		
2552	Setto	2989	2882	2869		53	10.0		

8. MODELLAZIONE DELLA STRUTTURA: ELEMENTI SOLAIO

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

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 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 (comprensivo del peso proprio)
Qk	carico variabile
Nodi	numero dei nodi che definiscono l'elemento (5 per riga)

Nel caso in cui si sia proceduto alla progettazione 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 calcestruzzo
	simboli utilizzati con il metodo degli stati limite:
x/d	rapporto tra posizione dell'asse neutro e altezza utile alla rottura della sezione (per sola flessione)
verif.	rapporto Sd/Su con sollecitazioni ultime proporzionali: valore minore o uguale a 1 per verifica positiva
Verif.V	rapporto Sd/Su con sollecitazioni taglianti proporzionali valore minore o uguale a 1 per verifica positiva
rRfck	rapporto tra la massima compressione nel calcestruzzo e la tensione fck in combinazioni rare [normalizzato a 1]
rFfck	rapporto tra la massima compressione nel calcestruzzo e la tensione fck in combinazioni frequenti [normalizzato a 1]
rPfck	rapporto tra la massima compressione nel calcestruzzo e la tensione fck in combinazioni quasi permanenti [normalizzato a 1]
rRfyk	rapporto tra la massima tensione nell'acciaio e la tensione fyk in combinazioni frequenti [normalizzato a 1]
rFyk	rapporto tra la massima tensione nell'acciaio e la tensione fyk in combinazioni rare [normalizzato a 1]
rPfyk	rapporto tra la massima tensione nell'acciaio e la tensione fyk in combinazioni quasi permanenti[normalizzato a 1]
wR	apertura caratteristica delle fessure in combinazioni rare [mm]
wF	apertura caratteristica delle fessure in combinazioni frequenti [mm]
wP	apertura caratteristica delle fessure in combinazioni quasi permanenti [mm]

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	Neve	1.65e-03	7.00e-03	4.80e-03		1.00	0.50	0.20	0.0	0.0	1.00

Elem.	TipoID Arch.	Mat.	Spessore	Orditura	G1k	G2k	Qk	Nodo 1/6..	Nodo 2/7..	Nodo 3/8..	Nodo..	Nodo..
					daN/cm2	daN/cm2	daN/cm2					
1	CM 1	m=49	3.0	-60.5	1.65e-03	7.00e-03	4.80e-03	930	927	2204	926	925
								1429	448			
2	CM 1	m=49	3.0	0.0	1.65e-03	7.00e-03	4.80e-03	881	2975	2846	2811	
3	CM 1	m=49	3.0	0.0	1.65e-03	7.00e-03	4.80e-03	874	2846	2975	926	
4	CM 1	m=49	3.0	90.0	1.65e-03	7.00e-03	4.80e-03	2829	2823	885	2817	2811
								884	69	2846	2843	70
								874	2849	81	2848	78
								2847	68	1046	1040	990
								2429	2415	2422	67	
5	CM 1	m=49	3.0	90.0	1.65e-03	7.00e-03	4.80e-03	990	807	818	912	2468
								237	2408	780	2429	
6	CM 1	m=49	3.0	90.0	1.65e-03	7.00e-03	4.80e-03	912	918	813	238	2471
								2468				
7	CM 1	m=50	3.0	-60.5	1.65e-03	7.00e-03	4.80e-03	622	917	2980	1483	
8	CM 1	m=50	3.0	-60.5	1.65e-03	7.00e-03	4.80e-03	917	54	745	2980	
9	CM 1	m=50	3.0	-60.5	1.65e-03	7.00e-03	4.80e-03	2047	355	739	1577	

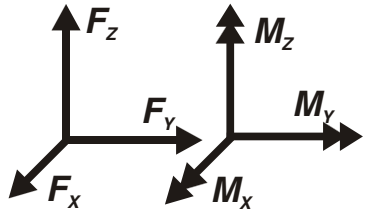
10	CM	1	m=49	3.0	90.0	1.65e-03	7.00e-03	4.80e-03	2927	2932	2937	22	2628
									2621	27	2613	2607	25
									2594	2587	2580	2573	2566
									2559	2552	2545	2538	21
									2498	2492	2486		
11	CB	1	m=49	3.0	-60.5	1.65e-03	7.00e-03	4.80e-03	897	880	2301	2305	2309
									486	2313	2317		
12	CM	1	m=49	3.0	0.0	1.65e-03	7.00e-03	4.80e-03	897	2974	67	880	
13	CM	1	m=49	3.0	0.0	1.65e-03	7.00e-03	4.80e-03	1108	1096	1351	135	
14	CM	1	m=49	3.0	0.0	1.65e-03	7.00e-03	4.80e-03	1350	1351	1096	1084	
15	CM	1	m=49	3.0	0.0	1.65e-03	7.00e-03	4.80e-03	701	1350	1084	713	
16	CM	1	m=50	3.0	-60.5	1.65e-03	7.00e-03	4.80e-03	2043	2047	1577	1585	
17	CM	1	m=49	3.0	0.0	1.65e-03	7.00e-03	4.80e-03	897	881	2811	2974	
18	CM	1	m=49	3.0	-60.5	1.65e-03	7.00e-03	4.80e-03	926	2975	2976	925	
19	CM	1	m=49	3.0	-60.5	1.65e-03	7.00e-03	4.80e-03	2975	881	867	2976	
20	CM	1	m=49	3.0	-60.5	1.65e-03	7.00e-03	4.80e-03	881	897	2317	95	867
21	CM	1	m=49	3.0	-60.5	1.65e-03	7.00e-03	4.80e-03	262	864	756	748	2988
22	CM	1	m=49	3.0	-60.5	1.65e-03	7.00e-03	4.80e-03	930	756	920	2272	927
23	CM	1	m=49	3.0	0.0	1.65e-03	7.00e-03	4.80e-03	1159	1155	118	3	1206
									12	1209	1212	10	1215
									1219	1223	1227	1231	1235
									1239	1243	1247	4	
24	CM	1	m=49	3.0	-60.5	1.65e-03	7.00e-03	4.80e-03	748	2978	2137	368	2988
25	CB	1	m=49	3.0	-60.5	1.65e-03	7.00e-03	4.80e-03	1926	1920	1914	1908	1902
									1896	1890	1884	608	2156
									2162	1461	793	588	2186
									2183	2180	262	2796	2789
									607				
26	CM	1	m=49	3.0	0.0	1.65e-03	7.00e-03	4.80e-03	116	185	183	719	1146
									1307	130	1308	1314	
27	CM	1	m=49	3.0	0.0	1.65e-03	7.00e-03	4.80e-03	1307	1146	1141	181	91
									90	126	1302		
28	CM	1	m=49	3.0	0.0	1.65e-03	7.00e-03	4.80e-03	201	1136	667	1285	657
									1297	1325	90	91	
29	CM	1	m=49	3.0	0.0	1.65e-03	7.00e-03	4.80e-03	199	664	1120	136	652
									1291	1285	667		
30	CM	1	m=49	3.0	0.0	1.65e-03	7.00e-03	4.80e-03	1408	1401	95	2321	2317
									2313	486	2309	2305	2301
									880	485	2298	2294	484
									2349	2355	2361	93	1557
									155	701	713		
31	CM	1	m=49	3.0	0.0	1.65e-03	7.00e-03	4.80e-03	116	118	1155	185	
32	CM	1	m=49	3.0	0.0	1.65e-03	7.00e-03	4.80e-03	1120	1108	135	136	
33	CB	1	m=49	3.0	0.0	1.65e-03	7.00e-03	4.80e-03	864	1442	1441	1439	1438
									921	920			
34	CM	1	m=50	3.0	-60.5	1.65e-03	7.00e-03	4.80e-03	432	1534	1549	2275	625
									366				
35	CM	1	m=50	3.0	-60.5	1.65e-03	7.00e-03	4.80e-03	1549	854	473	2979	904
									2275				
36	CM	1	m=50	3.0	-60.5	1.65e-03	7.00e-03	4.80e-03	473	1569	1565	739	355
									373	2979			
37	CM	1	m=50	3.0	-60.5	1.65e-03	7.00e-03	4.80e-03	2768	55	54	917	
38	CM	1	m=50	3.0	-60.5	1.65e-03	7.00e-03	4.80e-03	366	625	2275	2637	2643
									264				
39	CM	1	m=50	3.0	-60.5	1.65e-03	7.00e-03	4.80e-03	1585	36	1586	1587	1588
									1589	1590	1591	1592	34
									1593	1594	1595	1596	1597
									1598	1599	1600	1601	1602
									42	2044	2043		
40	CM	1	m=50	3.0	-60.5	1.65e-03	7.00e-03	4.80e-03	2275	904	2979	332	860
									331	2637			
41	CM	1	m=50	3.0	-60.5	1.65e-03	7.00e-03	4.80e-03	2979	373	355	2211	2212
									2213	2214	353	2659	332
42	CM	1	m=50	3.0	-60.5	1.65e-03	7.00e-03	4.80e-03	2043	1967	575	2047	
43	CM	1	m=50	3.0	-60.5	1.65e-03	7.00e-03	4.80e-03	2043	2044	42	1862	1850
									44	1839	1826	35	1979
									1967				
44	CM	1	m=50	3.0	-60.5	1.65e-03	7.00e-03	4.80e-03	575	353	355	2047	
45	CM	1	m=49	3.0	90.0	1.65e-03	7.00e-03	4.80e-03	2443	238	813	2962	
46	CM	1	m=49	3.0	90.0	1.65e-03	7.00e-03	4.80e-03	2480	2443	2962	2973	
47	CM	1	m=49	3.0	90.0	1.65e-03	7.00e-03	4.80e-03	2486	2480	2973	2927	
48	CM	1	m=50	3.0	-60.5	1.65e-03	7.00e-03	4.80e-03	366	908	438	432	
49	CM	1	m=50	3.0	-60.5	1.65e-03	7.00e-03	4.80e-03	366	264	2690	908	
50	CM	1	m=50	3.0	-60.5	1.65e-03	7.00e-03	4.80e-03	2690	294	2984	908	
51	CM	1	m=50	3.0	-60.5	1.65e-03	7.00e-03	4.80e-03	1521	438	908	2984	

52	CM	1	m=50	3.0	-60.5	1.65e-03	7.00e-03	4.80e-03	2984	909	1485	1521	
53	CM	1	m=50	3.0	-60.5	1.65e-03	7.00e-03	4.80e-03	294	2730	909	2984	
54	CM	1	m=50	3.0	-60.5	1.65e-03	7.00e-03	4.80e-03	2730	841	910	909	
55	CM	1	m=50	3.0	-60.5	1.65e-03	7.00e-03	4.80e-03	909	910	835	1485	
56	CM	1	m=50	3.0	-60.5	1.65e-03	7.00e-03	4.80e-03	910	622	1483	835	
57	CM	1	m=50	3.0	-60.5	1.65e-03	7.00e-03	4.80e-03	910	841	2983	622	
58	CM	1	m=50	3.0	-60.5	1.65e-03	7.00e-03	4.80e-03	2983	2768	917	622	
59	CM	1	m=49	3.0	-60.5	1.65e-03	7.00e-03	4.80e-03	55	2782	2137	54	
60	CM	1	m=49	3.0	-60.5	1.65e-03	7.00e-03	4.80e-03	54	2137	2978	745	
61	CM	1	m=49	3.0	-60.5	1.65e-03	7.00e-03	4.80e-03	2782	2987	2988	368	2137
62	CM	1	m=49	3.0	-60.5	1.65e-03	7.00e-03	4.80e-03	2988	2987	262		
63	CM	1	m=49	3.0	90.0	1.65e-03	7.00e-03	4.80e-03	262	588	929	68	
64	CM	1	m=49	3.0	90.0	1.65e-03	7.00e-03	4.80e-03	2156	915	929	588	
65	CM	1	m=49	3.0	90.0	1.65e-03	7.00e-03	4.80e-03	585	812	915	2156	

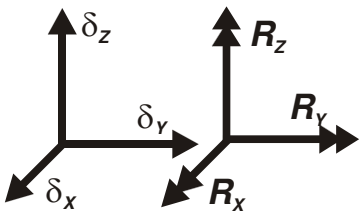
9. MODELLAZIONE DELLE AZIONI

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

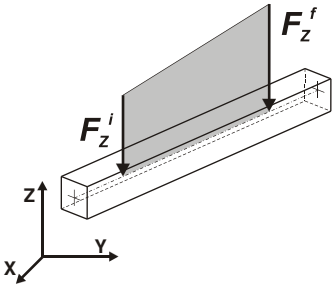
1	carico concentrato nodale 6 dati (forza Fx, Fy, Fz, momento Mx, My, Mz)
2	spostamento nodale impresso 6 dati (spostamento Tx,Ty,Tz, rotazione Rx,Ry,Rz)
3	carico distribuito globale su elemento tipo trave 7 dati (fx,fy,fz,mx,my,mz,ascissa di inizio carico) 7 dati (fx,fy,fz,mx,my,mz,ascissa di fine carico)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



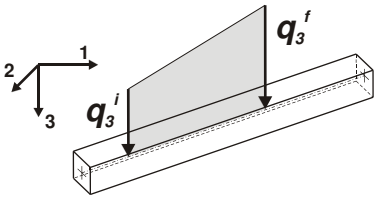
Carico concentrato nodale



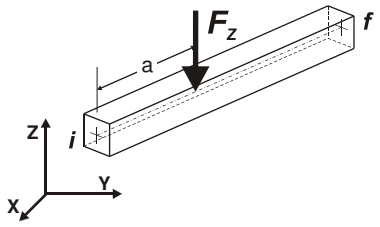
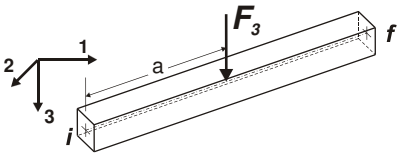
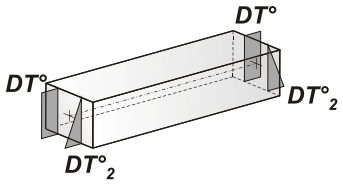
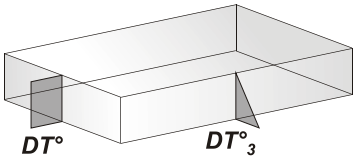
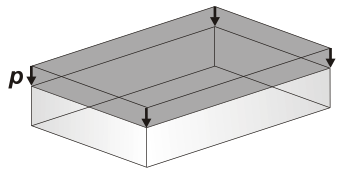
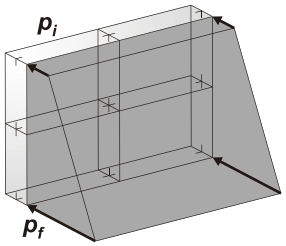
Spostamento impresso



Carico distribuito globale



Carico distribuito locale

 Carico concentrato globale	 Carico concentrato locale
 Carico termico 2D	 Carico termico 3D
 Carico pressione uniforme	 Carico pressione variabile

Tipo	carico di pressione uniforme su piastra

Id	Tipo	pressione
		daN/cm2
1	VENTO Y+ E X+	7.46e-03
2	DEPRESS. VENTO Y+ E X+	4.47e-03
3	VENTO Y- E X-	-7.46e-03
4	DEPRESS. VENTO Y- E X-	-4.47e-03

10. SCHEMATIZZAZIONE DEI 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	Qnk	CDC=Qnk (carico da neve)	
5	Edk	CDC=Ed (dinamico SLU) alfa=0.0 (ecc. +)	partecipazione:1.00 per 1 CDC=Ggk (peso proprio della struttura)
			partecipazione:1.00 per 2 CDC=G1sk (permanente solai-coperture)
			partecipazione:1.00 per 3 CDC=G2sk (permanente solai-coperture n.c.d.)
			partecipazione:1.00 per 4 CDC=Qnk (carico da neve)
			partecipazione:0.80 per 17 FOLLA
			partecipazione:1.00 per 18 TRAMEZZI
			partecipazione:1.00 per 19 PERM. PORTATO
6	Edk	CDC=Ed (dinamico SLU) alfa=0.0 (ecc. -)	come precedente CDC sismico
7	Edk	CDC=Ed (dinamico SLU) alfa=90.00 (ecc. +)	come precedente CDC sismico
8	Edk	CDC=Ed (dinamico SLU) alfa=90.00 (ecc. -)	come precedente CDC sismico
9	Edk	CDC=Ed (dinamico SLD) alfa=0.0 (ecc. +)	come precedente CDC sismico
10	Edk	CDC=Ed (dinamico SLD) alfa=0.0 (ecc. -)	come precedente CDC sismico
11	Edk	CDC=Ed (dinamico SLD) alfa=90.00 (ecc. +)	come precedente CDC sismico
12	Edk	CDC=Ed (dinamico SLD) alfa=90.00 (ecc. -)	come precedente CDC sismico
13	Qvk	vento y+	D3 :da 9 a 25 Azione : DEPRESS. VENTO Y+ E X+
			D3 :da 46 a 47 Azione : DEPRESS. VENTO Y+ E X+
			D3 :da 48 a 49 Azione : VENTO Y- E X-
			D3 :da 50 a 98 Azione : DEPRESS. VENTO Y+ E X+
			D3 :da 99 a 107 Azione : VENTO Y+ E X+
			D3 : 108 Azione : VENTO Y- E X-
			D3 : 109 Azione : VENTO Y+ E X+
			D3 :da 110 a 112 Azione : VENTO Y- E X-
			D3 : 113 Azione : VENTO Y+ E X+
			D3 : 114 Azione : VENTO Y- E X-
			D3 :da 115 a 117 Azione : VENTO Y+ E X+
			---OMISSIS---
			D3 : 1835 Azione : DEPRESS. VENTO Y+ E X+
			D3 : 1836 Azione : VENTO Y- E X-
			D3 : 1837 Azione : DEPRESS. VENTO Y+ E X+
			D3 : 1838 Azione : VENTO Y+ E X+
			D3 : 1842 Azione : VENTO Y+ E X+
			D3 : 1843 Azione : DEPRESS. VENTO Y+ E X+
			D3 : 1844 Azione : VENTO Y+ E X+
			D3 :da 1845 a 1846 Azione : DEPRESS. VENTO Y+ E X+
			D3 : 1910 Azione : VENTO Y+ E X+
			D3 : 1911 Azione : DEPRESS. VENTO Y+ E X+
			D3 : 1913 Azione : DEPRESS. VENTO Y+ E X+
			D3 :da 2101 a 2334 Azione : DEPRESS. VENTO Y+ E X+
			D3 : 2541 Azione : VENTO Y+ E X+
			D3 : 2543 Azione : VENTO Y+ E X+
			D3 : 2545 Azione : DEPRESS. VENTO Y+ E X+
			D3 : 2547 Azione : DEPRESS. VENTO Y+ E X+
14	Qvk	vento y-	D3 :da 9 a 25 Azione : VENTO Y- E X-
			D3 :da 46 a 47 Azione : VENTO Y- E X-
			D3 :da 48 a 49 Azione : DEPRESS. VENTO Y+ E X+
			D3 :da 50 a 98 Azione : VENTO Y- E X-
			D3 :da 99 a 107 Azione : DEPRESS. VENTO Y- E X-
			D3 : 108 Azione : DEPRESS. VENTO Y+ E X+
			D3 : 109 Azione : DEPRESS. VENTO Y- E X-
			D3 :da 110 a 112 Azione : DEPRESS. VENTO Y+ E X+
			D3 : 113 Azione : DEPRESS. VENTO Y- E X-
			D3 : 114 Azione : DEPRESS. VENTO Y+ E X+

CDC	Tipo	Sigla Id	Note
			D3 :da 115 a 117 Azione : DEPRESS. VENTO Y- E X-
			D3 : 118 Azione : DEPRESS. VENTO Y+ E X+
			---OMISSIS---
			D3 :da 119 a 120 Azione : DEPRESS. VENTO Y- E X-
			D3 : 1020 Azione : DEPRESS. VENTO Y+ E X+
			D3 : 1021 Azione : DEPRESS. VENTO Y- E X-
			D3 : 1022 Azione : DEPRESS. VENTO Y+ E X+
			D3 :da 1023 a 1027 Azione : DEPRESS. VENTO Y- E X-
			D3 : 1028 Azione : DEPRESS. VENTO Y+ E X+
			D3 : 1029 Azione : VENTO Y- E X-
			D3 : 1030 Azione : DEPRESS. VENTO Y- E X-
			D3 :da 1031 a 1085 Azione : VENTO Y- E X-
			D3 :da 1088 a 1143 Azione : VENTO Y- E X-
			D3 :da 1144 a 1180 Azione : DEPRESS. VENTO Y- E X-
			D3 :da 1205 a 1295 Azione : DEPRESS. VENTO Y- E X-
			D3 :da 1475 a 1490 Azione : VENTO Y- E X-
			D3 :da 1492 a 1550 Azione : VENTO Y- E X-
			D3 :da 1609 a 1695 Azione : VENTO Y- E X-
			D3 : 1824 Azione : DEPRESS. VENTO Y- E X-
			D3 :da 1826 a 1830 Azione : VENTO Y- E X-
			D3 : 1835 Azione : VENTO Y- E X-
			D3 : 1836 Azione : DEPRESS. VENTO Y+ E X+
			D3 : 1837 Azione : VENTO Y- E X-
			D3 : 1838 Azione : DEPRESS. VENTO Y- E X-
			D3 : 1842 Azione : DEPRESS. VENTO Y- E X-
			D3 : 1843 Azione : VENTO Y- E X-
			D3 : 1844 Azione : DEPRESS. VENTO Y- E X-
			D3 :da 1845 a 1846 Azione : VENTO Y- E X-
			D3 : 1910 Azione : DEPRESS. VENTO Y- E X-
			D3 : 1911 Azione : VENTO Y- E X-
			D3 : 1913 Azione : VENTO Y- E X-
			D3 :da 2101 a 2334 Azione : VENTO Y- E X-
			D3 : 2541 Azione : DEPRESS. VENTO Y- E X-
			D3 : 2543 Azione : DEPRESS. VENTO Y- E X-
			D3 : 2545 Azione : VENTO Y- E X-
			D3 : 2547 Azione : VENTO Y- E X-
15	Qvk	vento x+	D3 :da 1 a 2 Azione : VENTO Y+ E X+
			D3 :da 3 a 4 Azione : VENTO Y- E X-
			D3 :da 5 a 8 Azione : VENTO Y+ E X+
			D3 :da 17 a 25 Azione : DEPRESS. VENTO Y+ E X+
			D3 :da 95 a 98 Azione : DEPRESS. VENTO Y+ E X+
			D3 :da 132 a 136 Azione : VENTO Y+ E X+
			D3 :da 140 a 142 Azione : VENTO Y+ E X+
			D3 :da 149 a 157 Azione : VENTO Y+ E X+
			D3 :da 158 a 168 Azione : DEPRESS. VENTO Y+ E X+
			D3 :da 169 a 173 Azione : VENTO Y+ E X+
			D3 :da 234 a 238 Azione : DEPRESS. VENTO Y+ E X+
			---OMISSIS---
			D3 :da 2415 a 2418 Azione : DEPRESS. VENTO Y+ E X+
			D3 : 2419 Azione : DEPRESS. VENTO Y+ E X+
			D3 : 2420 Azione : DEPRESS. VENTO Y+ E X+
			D3 :da 2428 a 2447 Azione : DEPRESS. VENTO Y+ E X+
			D3 :da 2448 a 2453 Azione : DEPRESS. VENTO Y+ E X+
			D3 :da 2454 a 2517 Azione : DEPRESS. VENTO Y+ E X+
			D3 :da 2518 a 2526 Azione : DEPRESS. VENTO Y+ E X+
			D3 : 2540 Azione : DEPRESS. VENTO Y+ E X+
16	Qvk	vento x-	D3 :da 1 a 2 Azione : DEPRESS. VENTO Y- E X-
			D3 :da 3 a 4 Azione : DEPRESS. VENTO Y+ E

CDC	Tipo	Sigla Id	Note
			X+
			D3 :da 5 a 8 Azione : DEPRESS. VENTO Y- E X-
			D3 :da 17 a 25 Azione : VENTO Y- E X-
			D3 :da 95 a 98 Azione : VENTO Y- E X-
			D3 :da 132 a 136 Azione : DEPRESS. VENTO Y- E X-
			D3 :da 140 a 142 Azione : DEPRESS. VENTO Y- E X-
			D3 :da 149 a 157 Azione : DEPRESS. VENTO Y- E X-
			D3 :da 158 a 168 Azione : VENTO Y- E X-
			D3 :da 169 a 173 Azione : DEPRESS. VENTO Y- E X-
			D3 :da 234 a 238 Azione : VENTO Y- E X-
			D3 :da 287 a 289 Azione : VENTO Y- E X-
			D3 :da 293 a 296 Azione : VENTO Y- E X-
			---OMISSIS---
			D3 : 1086 Azione : DEPRESS. VENTO Y+ E X+
			D3 : 1087 Azione : DEPRESS. VENTO Y- E X-
			D3 :da 1181 a 1187 Azione : VENTO Y- E X-
			D3 :da 1296 a 1490 Azione : VENTO Y- E X-
			D3 :da 1497 a 1550 Azione : VENTO Y- E X-
			D3 :da 1553 a 1695 Azione : VENTO Y- E X-
			D3 :da 1829 a 1830 Azione : VENTO Y- E X-
			D3 :da 1833 a 1835 Azione : VENTO Y- E X-
			D3 : 1840 Azione : VENTO Y- E X-
			D3 :da 1982 a 1987 Azione : DEPRESS. VENTO Y- E X-
			D3 : 1989 Azione : DEPRESS. VENTO Y- E X-
			D3 : 1991 Azione : DEPRESS. VENTO Y- E X-
			D3 :da 1995 a 2100 Azione : DEPRESS. VENTO Y- E X-
			D3 :da 2415 a 2418 Azione : VENTO Y- E X-
			D3 : 2420 Azione : VENTO Y- E X-
			D3 :da 2428 a 2447 Azione : VENTO Y- E X-
			D3 :da 2454 a 2517 Azione : VENTO Y- E X-
			D3 : 2540 Azione : VENTO Y- E X-

11. DEFINIZIONE DELLE COMBINAZIONI

Il programma combina i diversi tipi di casi di carico (CDC) secondo le regole previste dalla normativa vigente.
Le combinazioni previste sono destinate al controllo di sicurezza della struttura ed alla verifica degli spostamenti e delle sollecitazioni.
La prima tabella delle combinazioni riportata di seguito comprende le seguenti informazioni: Numero, Tipo, Sigla identificativa. Una seconda tabella riporta il peso nella combinazione assunto per ogni caso di carico.
Ai fini delle verifiche degli stati limite si definiscono le seguenti combinazioni delle azioni:
Combinazione fondamentale SLU
$\gamma G1 \cdot G1 + \gamma G2 \cdot G2 + \gamma P \cdot P + \gamma Q1 \cdot Qk1 + \gamma Q2 \cdot \psi 02 \cdot Qk2 + \gamma Q3 \cdot \psi 03 \cdot Qk3 + \ldots$
Combinazione caratteristica (rara) SLE
$G1 + G2 + P + Qk1 + \psi 02 \cdot Qk2 + \psi 03 \cdot Qk3 + \ldots$
Combinazione frequente SLE
$G1 + G2 + P + \psi 11 \cdot Qk1 + \psi 22 \cdot Qk2 + \psi 23 \cdot Qk3 + \ldots$
Combinazione quasi permanente SLE

G1 + G2 + P + ψ21·Qk1 + ψ22·Qk2 + ψ23·Qk3 + …

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

E + G1 + G2 + P + ψ21·Qk1 + ψ22·Qk2 + …

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

G1 + G2 + P + ψ21·Qk1 + ψ22·Qk2 + …

Dove:

NTC 2008 Tabella 2.5.I

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

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

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

NTC 2008 Tabella 2.6.I

		Coefficiente γf	EQU	A1	A2
Carichi permanenti	Favorevoli	γG1	0,9	1,0	1,0
	Sfavorevoli		1,1	1,3	1,0
Carichi permanenti non strutturali	Favorevoli	γG2	0,0	0,0	0,0
(Non compiutamente definiti)	Sfavorevoli		1,5	1,5	1,3
Carichi variabili	Favorevoli	γQi	0,0	0,0	0,0
	Sfavorevoli		1,5	1,5	1,3

Cmb	Tipo	Sigla Id	effetto P-delta
1	SLU	Comb. SLU A1 1	
2	SLU	Comb. SLU A1 2	
3	SLU	Comb. SLU A1 3	
4	SLU	Comb. SLU A1 4	
5	SLU	Comb. SLU A1 5	

Cmb	Tipo	Sigla Id	effetto P-delta
6	SLU	Comb. SLU A1 6	
7	SLU	Comb. SLU A1 7	
8	SLU	Comb. SLU A1 8	
9	SLU	Comb. SLU A1 9	
10	SLU	Comb. SLU A1 10	
11	SLU	Comb. SLU A1 11	
12	SLU	Comb. SLU A1 12	
13	SLU	Comb. SLU A1 13	
14	SLU	Comb. SLU A1 14	
15	SLU	Comb. SLU A1 15	
16	SLU	Comb. SLU A1 16	
17	SLU	Comb. SLU A1 17	
18	SLU	Comb. SLU A1 18	
19	SLU	Comb. SLU A1 19	
20	SLU	Comb. SLU A1 20	
21	SLU	Comb. SLU A1 21	
22	SLU	Comb. SLU A1 22	
23	SLU	Comb. SLU A1 23	
24	SLU	Comb. SLU A1 24	
25	SLU	Comb. SLU A1 25	
26	SLU	Comb. SLU A1 26	
27	SLU	Comb. SLU A1 27	
28	SLU	Comb. SLU A1 28	
29	SLU	Comb. SLU A1 29	
30	SLU	Comb. SLU A1 30	
31	SLU	Comb. SLU A1 31	
32	SLU	Comb. SLU A1 32	
33	SLU	Comb. SLU A1 33	
34	SLU	Comb. SLU A1 34	
35	SLU	Comb. SLU A1 35	
36	SLU	Comb. SLU A1 36	
37	SLU	Comb. SLU A1 37	
38	SLU	Comb. SLU A1 38	
39	SLU	Comb. SLU A1 39	
40	SLU	Comb. SLU A1 40	
41	SLU	Comb. SLU A1 41	
42	SLU	Comb. SLU A1 42	
43	SLU	Comb. SLU A1 43	
44	SLU	Comb. SLU A1 44	
45	SLU	Comb. SLU A1 45	
46	SLU	Comb. SLU A1 46	
47	SLU	Comb. SLU A1 47	
48	SLU	Comb. SLU A1 48	
49	SLU	Comb. SLU A1 49	
50	SLU	Comb. SLU A1 50	
51	SLU	Comb. SLU A1 51	
52	SLU	Comb. SLU A1 52	
53	SLU	Comb. SLU A1 53	
54	SLU	Comb. SLU A1 54	
55	SLU	Comb. SLU A1 55	
56	SLU	Comb. SLU A1 56	
57	SLU	Comb. SLU A1 57	
58	SLU	Comb. SLU A1 58	
59	SLU	Comb. SLU A1 59	
60	SLU	Comb. SLU A1 60	
61	SLU	Comb. SLU A1 61	
62	SLU	Comb. SLU A1 62	
63	SLU	Comb. SLU A1 63	
64	SLU	Comb. SLU A1 64	
65	SLU	Comb. SLU A1 65	
66	SLU	Comb. SLU A1 66	
67	SLU	Comb. SLU A1 67	
68	SLU	Comb. SLU A1 68	
69	SLU	Comb. SLU A1 69	
70	SLU	Comb. SLU A1 70	
71	SLU	Comb. SLU A1 71	
72	SLU	Comb. SLU A1 72	
73	SLU	Comb. SLU A1 73	
74	SLU	Comb. SLU A1 74	
75	SLU	Comb. SLU A1 75	
76	SLU	Comb. SLU A1 76	
77	SLU	Comb. SLU A1 77	

Cmb	Tipo	Sigla Id	effetto P-delta
78	SLU	Comb. SLU A1 78	
79	SLU	Comb. SLU A1 79	
80	SLU	Comb. SLU A1 80	
81	SLU	Comb. SLU A1 81	
82	SLU	Comb. SLU A1 82	
83	SLU	Comb. SLU A1 83	
84	SLU	Comb. SLU A1 84	
85	SLU	Comb. SLU A1 85	
86	SLU	Comb. SLU A1 86	
87	SLU	Comb. SLU A1 87	
88	SLU	Comb. SLU A1 88	
89	SLU	Comb. SLU A1 89	
90	SLU	Comb. SLU A1 90	
91	SLU	Comb. SLU A1 91	
92	SLU	Comb. SLU A1 92	
93	SLU	Comb. SLU A1 93	
94	SLU	Comb. SLU A1 94	
95	SLU	Comb. SLU A1 95	
96	SLU	Comb. SLU A1 96	
97	SLU	Comb. SLU A1 97	
98	SLU	Comb. SLU A1 98	
99	SLU	Comb. SLU A1 99	
100	SLU	Comb. SLU A1 100	
101	SLU	Comb. SLU A1 101	
102	SLU	Comb. SLU A1 102	
103	SLU	Comb. SLU A1 103	
104	SLU	Comb. SLU A1 104	
105	SLU	Comb. SLU A1 105	
106	SLU	Comb. SLU A1 106	
107	SLU	Comb. SLU A1 107	
108	SLU	Comb. SLU A1 108	
109	SLU	Comb. SLU A1 109	
110	SLU	Comb. SLU A1 110	
111	SLU	Comb. SLU A1 111	
112	SLU	Comb. SLU A1 112	
113	SLU (Terr. G)	Comb. SLU TIPO EQU 113	
114	SLU (Terr. G)	Comb. SLU TIPO EQU 114	
115	SLU (Terr. G)	Comb. SLU TIPO EQU 115	
116	SLU (Terr. G)	Comb. SLU TIPO EQU 116	
117	SLU (Terr. G)	Comb. SLU TIPO EQU 117	
118	SLU (Terr. G)	Comb. SLU TIPO EQU 118	
119	SLU (Terr. G)	Comb. SLU TIPO EQU 119	
120	SLU (Terr. G)	Comb. SLU TIPO EQU 120	
121	SLU (Terr. G)	Comb. SLU TIPO EQU 121	
122	SLU (Terr. G)	Comb. SLU TIPO EQU 122	
123	SLU (Terr. G)	Comb. SLU TIPO EQU 123	
124	SLU (Terr. G)	Comb. SLU TIPO EQU 124	
125	SLU (Terr. G)	Comb. SLU TIPO EQU 125	
126	SLU (Terr. G)	Comb. SLU TIPO EQU 126	
127	SLU (Terr. G)	Comb. SLU TIPO EQU 127	
128	SLU (Terr. G)	Comb. SLU TIPO EQU 128	
129	SLU (Terr. G)	Comb. SLU TIPO EQU 129	
130	SLU (Terr. G)	Comb. SLU TIPO EQU 130	
131	SLU (Terr. G)	Comb. SLU TIPO EQU 131	
132	SLU (Terr. G)	Comb. SLU TIPO EQU 132	
133	SLU (Terr. G)	Comb. SLU TIPO EQU 133	
134	SLU (Terr. G)	Comb. SLU TIPO EQU 134	
135	SLU (Terr. G)	Comb. SLU TIPO EQU 135	
136	SLU (Terr. G)	Comb. SLU TIPO EQU 136	
137	SLU (Terr. G)	Comb. SLU TIPO EQU 137	
138	SLU (Terr. G)	Comb. SLU TIPO EQU 138	
139	SLU (Terr. G)	Comb. SLU TIPO EQU 139	
140	SLU (Terr. G)	Comb. SLU TIPO EQU 140	
141	SLU (Terr. G)	Comb. SLU TIPO EQU 141	
142	SLU (Terr. G)	Comb. SLU TIPO EQU 142	
143	SLU (Terr. G)	Comb. SLU TIPO EQU 143	
144	SLU (Terr. G)	Comb. SLU TIPO EQU 144	
145	SLU (Terr. G)	Comb. SLU TIPO EQU 145	
146	SLU (Terr. G)	Comb. SLU TIPO EQU 146	
147	SLU (Terr. G)	Comb. SLU TIPO EQU 147	
148	SLU (Terr. G)	Comb. SLU TIPO EQU 148	
149	SLU (Terr. G)	Comb. SLU TIPO EQU 149	

Cmb	Tipo	Sigla Id	effetto P-delta
150	SLU (Terr. G)	Comb. SLU TIPO EQU 150	
151	SLU (Terr. G)	Comb. SLU TIPO EQU 151	
152	SLU (Terr. G)	Comb. SLU TIPO EQU 152	
153	SLU (Terr. G)	Comb. SLU TIPO EQU 153	
154	SLU (Terr. G)	Comb. SLU TIPO EQU 154	
155	SLU (Terr. G)	Comb. SLU TIPO EQU 155	
156	SLU (Terr. G)	Comb. SLU TIPO EQU 156	
157	SLU (Terr. G)	Comb. SLU TIPO EQU 157	
158	SLU (Terr. G)	Comb. SLU TIPO EQU 158	
159	SLU (Terr. G)	Comb. SLU TIPO EQU 159	
160	SLU (Terr. G)	Comb. SLU TIPO EQU 160	
161	SLU (Terr. G)	Comb. SLU TIPO EQU 161	
162	SLU (Terr. G)	Comb. SLU TIPO EQU 162	
163	SLU (Terr. G)	Comb. SLU TIPO EQU 163	
164	SLU (Terr. G)	Comb. SLU TIPO EQU 164	
165	SLU (Terr. G)	Comb. SLU TIPO EQU 165	
166	SLU (Terr. G)	Comb. SLU TIPO EQU 166	
167	SLU (Terr. G)	Comb. SLU TIPO EQU 167	
168	SLU (Terr. G)	Comb. SLU TIPO EQU 168	
169	SLU (Terr. G)	Comb. SLU TIPO EQU 169	
170	SLU (Terr. G)	Comb. SLU TIPO EQU 170	
171	SLU (Terr. G)	Comb. SLU TIPO EQU 171	
172	SLU (Terr. G)	Comb. SLU TIPO EQU 172	
173	SLU (Terr. G)	Comb. SLU TIPO EQU 173	
174	SLU (Terr. G)	Comb. SLU TIPO EQU 174	
175	SLU (Terr. G)	Comb. SLU TIPO EQU 175	
176	SLU (Terr. G)	Comb. SLU TIPO EQU 176	
177	SLU (Terr. G)	Comb. SLU TIPO EQU 177	
178	SLU (Terr. G)	Comb. SLU TIPO EQU 178	
179	SLU (Terr. G)	Comb. SLU TIPO EQU 179	
180	SLU (Terr. G)	Comb. SLU TIPO EQU 180	
181	SLU (Terr. G)	Comb. SLU TIPO EQU 181	
182	SLU (Terr. G)	Comb. SLU TIPO EQU 182	
183	SLU (Terr. G)	Comb. SLU TIPO EQU 183	
184	SLU (Terr. G)	Comb. SLU TIPO EQU 184	
185	SLU (Terr. G)	Comb. SLU TIPO EQU 185	
186	SLU (Terr. G)	Comb. SLU TIPO EQU 186	
187	SLU (Terr. G)	Comb. SLU TIPO EQU 187	
188	SLU (Terr. G)	Comb. SLU TIPO EQU 188	
189	SLU (Terr. G)	Comb. SLU TIPO EQU 189	
190	SLU (Terr. G)	Comb. SLU TIPO EQU 190	
191	SLU (Terr. G)	Comb. SLU TIPO EQU 191	
192	SLU (Terr. G)	Comb. SLU TIPO EQU 192	
193	SLU (Terr. G)	Comb. SLU TIPO EQU 193	
194	SLU (Terr. G)	Comb. SLU TIPO EQU 194	
195	SLU (Terr. G)	Comb. SLU TIPO EQU 195	
196	SLU (Terr. G)	Comb. SLU TIPO EQU 196	
197	SLU (Terr. G)	Comb. SLU TIPO EQU 197	
198	SLU (Terr. G)	Comb. SLU TIPO EQU 198	
199	SLU (Terr. G)	Comb. SLU TIPO EQU 199	
200	SLU (Terr. G)	Comb. SLU TIPO EQU 200	
201	SLU (Terr. G)	Comb. SLU TIPO EQU 201	
202	SLU (Terr. G)	Comb. SLU TIPO EQU 202	
203	SLU (Terr. G)	Comb. SLU TIPO EQU 203	
204	SLU (Terr. G)	Comb. SLU TIPO EQU 204	
205	SLU (Terr. G)	Comb. SLU TIPO EQU 205	
206	SLU (Terr. G)	Comb. SLU TIPO EQU 206	
207	SLU (Terr. G)	Comb. SLU TIPO EQU 207	
208	SLU (Terr. G)	Comb. SLU TIPO EQU 208	
209	SLU (Terr. G)	Comb. SLU TIPO EQU 209	
210	SLU (Terr. G)	Comb. SLU TIPO EQU 210	
211	SLU (Terr. G)	Comb. SLU TIPO EQU 211	
212	SLU (Terr. G)	Comb. SLU TIPO EQU 212	
213	SLU (Terr. G)	Comb. SLU TIPO EQU 213	
214	SLU (Terr. G)	Comb. SLU TIPO EQU 214	
215	SLU (Terr. G)	Comb. SLU TIPO EQU 215	
216	SLU (Terr. G)	Comb. SLU TIPO EQU 216	
217	SLU (Terr. G)	Comb. SLU TIPO EQU 217	
218	SLU (Terr. G)	Comb. SLU TIPO EQU 218	
219	SLU (Terr. G)	Comb. SLU TIPO EQU 219	
220	SLU (Terr. G)	Comb. SLU TIPO EQU 220	
221	SLU (Terr. G)	Comb. SLU TIPO EQU 221	

Cmb	Tipo	Sigla Id	effetto P-delta
222	SLU (Terr. G)	Comb. SLU TIPO EQU 222	
223	SLU (Terr. G)	Comb. SLU TIPO EQU 223	
224	SLU (Terr. G)	Comb. SLU TIPO EQU 224	
225	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 225	
226	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 226	
227	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 227	
228	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 228	
229	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 229	
230	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 230	
231	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 231	
232	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 232	
233	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 233	
234	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 234	
235	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 235	
236	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 236	
237	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 237	
238	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 238	
239	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 239	
240	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 240	
241	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 241	
242	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 242	
243	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 243	
244	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 244	
245	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 245	
246	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 246	
247	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 247	
248	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 248	
249	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 249	
250	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 250	
251	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 251	
252	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 252	
253	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 253	
254	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 254	
255	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 255	
256	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 256	
257	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 257	
258	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 258	
259	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 259	
260	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 260	
261	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 261	
262	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 262	
263	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 263	
264	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 264	
265	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 265	
266	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 266	
267	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 267	
268	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 268	
269	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 269	
270	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 270	
271	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 271	
272	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 272	
273	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 273	
274	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 274	
275	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 275	

Cmb	Tipo	Sigla Id	effetto P-delta
276	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 276	
277	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 277	
278	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 278	
279	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 279	
280	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 280	
281	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 281	
282	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 282	
283	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 283	
284	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 284	
285	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 285	
286	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 286	
287	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 287	
288	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 288	
289	SLE(r)	Comb. SLE(rara) 289	
290	SLE(r)	Comb. SLE(rara) 290	
291	SLE(r)	Comb. SLE(rara) 291	
292	SLE(r)	Comb. SLE(rara) 292	
293	SLE(r)	Comb. SLE(rara) 293	
294	SLE(r)	Comb. SLE(rara) 294	
295	SLE(r)	Comb. SLE(rara) 295	
296	SLE(r)	Comb. SLE(rara) 296	
297	SLE(r)	Comb. SLE(rara) 297	
298	SLE(r)	Comb. SLE(rara) 298	
299	SLE(r)	Comb. SLE(rara) 299	
300	SLE(r)	Comb. SLE(rara) 300	
301	SLE(r)	Comb. SLE(rara) 301	
302	SLE(r)	Comb. SLE(rara) 302	
303	SLE(r)	Comb. SLE(rara) 303	
304	SLE(r)	Comb. SLE(rara) 304	
305	SLE(r)	Comb. SLE(rara) 305	
306	SLE(r)	Comb. SLE(rara) 306	
307	SLE(r)	Comb. SLE(rara) 307	
308	SLE(r)	Comb. SLE(rara) 308	
309	SLE(r)	Comb. SLE(rara) 309	
310	SLE(r)	Comb. SLE(rara) 310	
311	SLE(r)	Comb. SLE(rara) 311	
312	SLE(r)	Comb. SLE(rara) 312	
313	SLE(r)	Comb. SLE(rara) 313	
314	SLE(r)	Comb. SLE(rara) 314	
315	SLE(r)	Comb. SLE(rara) 315	
316	SLE(r)	Comb. SLE(rara) 316	
317	SLE(r)	Comb. SLE(rara) 317	
318	SLE(r)	Comb. SLE(rara) 318	
319	SLE(r)	Comb. SLE(rara) 319	
320	SLE(r)	Comb. SLE(rara) 320	
321	SLE(r)	Comb. SLE(rara) 321	
322	SLE(r)	Comb. SLE(rara) 322	
323	SLE(r)	Comb. SLE(rara) 323	
324	SLE(r)	Comb. SLE(rara) 324	
325	SLE(r)	Comb. SLE(rara) 325	
326	SLE(r)	Comb. SLE(rara) 326	
327	SLE(r)	Comb. SLE(rara) 327	
328	SLE(r)	Comb. SLE(rara) 328	
329	SLE(r)	Comb. SLE(rara) 329	
330	SLE(r)	Comb. SLE(rara) 330	
331	SLE(r)	Comb. SLE(rara) 331	
332	SLE(r)	Comb. SLE(rara) 332	
333	SLE(r)	Comb. SLE(rara) 333	
334	SLE(r)	Comb. SLE(rara) 334	

Cmb	Tipo	Sigla Id	effetto P-delta
335	SLE(r)	Comb. SLE(rara) 335	
336	SLE(r)	Comb. SLE(rara) 336	
337	SLE(r)	Comb. SLE(rara) 337	
338	SLE(r)	Comb. SLE(rara) 338	
339	SLE(r)	Comb. SLE(rara) 339	
340	SLE(r)	Comb. SLE(rara) 340	
341	SLE(r)	Comb. SLE(rara) 341	
342	SLE(r)	Comb. SLE(rara) 342	
343	SLE(r)	Comb. SLE(rara) 343	
344	SLE(r)	Comb. SLE(rara) 344	
345	SLE(f)	Comb. SLE(freq.) 345	
346	SLE(f)	Comb. SLE(freq.) 346	
347	SLE(f)	Comb. SLE(freq.) 347	
348	SLE(f)	Comb. SLE(freq.) 348	
349	SLE(f)	Comb. SLE(freq.) 349	
350	SLE(f)	Comb. SLE(freq.) 350	
351	SLE(f)	Comb. SLE(freq.) 351	
352	SLE(f)	Comb. SLE(freq.) 352	
353	SLE(f)	Comb. SLE(freq.) 353	
354	SLE(f)	Comb. SLE(freq.) 354	
355	SLE(f)	Comb. SLE(freq.) 355	
356	SLE(f)	Comb. SLE(freq.) 356	
357	SLE(f)	Comb. SLE(freq.) 357	
358	SLE(p)	Comb. SLE(perm.) 358	
359	SLE(p)	Comb. SLE(perm.) 359	
360	SLU(acc.)	Comb. SLU (Accid.) 360	
361	SLU(acc.)	Comb. SLU (Accid.) 361	

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	0.90	0.0
	0.0	0.0	0.0	1.50	1.50									
2	1.30	1.30	1.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.90	0.0
	0.0	0.0	1.05	1.50	1.50									
3	1.30	1.30	1.50	1.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.90	0.0
	0.0	0.0	0.0	1.50	1.50									
4	1.30	1.30	1.50	1.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.90	0.0
	0.0	0.0	1.05	1.50	1.50									
5	1.00	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.90	0.0
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0									
6	1.00	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.90	0.0
	0.0	0.0	1.05	0.0	0.0									
7	1.00	1.00	0.0	1.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.90	0.0
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0									
8	1.00	1.00	0.0	1.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.90	0.0
	0.0	0.0	1.05	0.0	0.0									
9	1.30	1.30	1.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.50	0.0
	0.0	0.0	0.0	1.50	1.50									
10	1.30	1.30	1.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.50	0.0
	0.0	0.0	1.05	1.50	1.50									
11	1.30	1.30	1.50	0.75	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.50	0.0
	0.0	0.0	0.0	1.50	1.50									
12	1.30	1.30	1.50	0.75	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.50	0.0
	0.0	0.0	1.05	1.50	1.50									
13	1.00	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.50	0.0
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0									
14	1.00	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.50	0.0
	0.0	0.0	1.05	0.0	0.0									
15	1.00	1.00	0.0	0.75	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.50	0.0
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0									
16	1.00	1.00	0.0	0.75	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.50	0.0
	0.0	0.0	1.05	0.0	0.0									
17	1.30	1.30	1.50	0.75	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.90	0.0
	0.0	0.0	0.0	1.50	1.50									
18	1.30	1.30	1.50	0.75	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.90	0.0
	0.0	0.0	1.05	1.50	1.50									
19	1.00	1.00	0.0	0.75	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.90	0.0
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0									
20	1.00	1.00	0.0	0.75	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.90	0.0
	0.0	0.0	1.05	0.0	0.0									
21	1.30	1.30	1.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.90	0.0

Cmb	CDC 1/15...	CDC 2/16...	CDC 3/17...	CDC 4/18...	CDC 5/19...	CDC 6/20...	CDC 7/21...	CDC 8/22...	CDC 9/23...	CDC 10/24...	CDC 11/25...	CDC 12/26...	CDC 13/27...	CDC 14/28...
	0.0	0.0	1.50	1.50	1.50									
22	1.30	1.30	1.50	0.75	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.90	0.0
	0.0	0.0	1.50	1.50	1.50									
23	1.00	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.90	0.0
	0.0	0.0	1.50	0.0	0.0									
24	1.00	1.00	0.0	0.75	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.90	0.0
	0.0	0.0	1.50	0.0	0.0									
25	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	0.90
	0.0	0.0	0.0	1.50	1.50									
26	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	0.90
	0.0	0.0	1.05	1.50	1.50									
27	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	0.90
	0.0	0.0	0.0	1.50	1.50									
28	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	0.90
	0.0	0.0	1.05	1.50	1.50									
29	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	0.90
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0									
30	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	0.90
	0.0	0.0	1.05	0.0	0.0									
31	1.00	1.00	0.0	1.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.90
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0									
32	1.00	1.00	0.0	1.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.90
	0.0	0.0	1.05	0.0	0.0									
33	1.30	1.30	1.50	0.75	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.90
	0.0	0.0	0.0	1.50	1.50									
34	1.30	1.30	1.50	0.75	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.90
	0.0	0.0	1.05	1.50	1.50									
35	1.00	1.00	0.0	0.75	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.90
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0									
36	1.00	1.00	0.0	0.75	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.90
	0.0	0.0	1.05	0.0	0.0									
37	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	1.50
	0.0	0.0	0.0	1.50	1.50									
38	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	1.50
	0.0	0.0	1.05	1.50	1.50									
39	1.30	1.30	1.50	0.75	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.50
	0.0	0.0	0.0	1.50	1.50									
40	1.30	1.30	1.50	0.75	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.50
	0.0	0.0	1.05	1.50	1.50									
41	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	1.50
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0									
42	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	1.50
	0.0	0.0	1.05	0.0	0.0									
43	1.00	1.00	0.0	0.75	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.50
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0									
44	1.00	1.00	0.0	0.75	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.50
	0.0	0.0	1.05	0.0	0.0									
45	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	0.90
	0.0	0.0	1.50	1.50	1.50									
46	1.30	1.30	1.50	0.75	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.90
	0.0	0.0	1.50	1.50	1.50									
47	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	0.90
	0.0	0.0	1.50	0.0	0.0									
48	1.00	1.00	0.0	0.75	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.90
	0.0	0.0	1.50	0.0	0.0									
49	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
	0.90	0.0	0.0	1.50	1.50									
50	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
	0.90	0.0	1.05	1.50	1.50									
51	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
	0.90	0.0	0.0	1.50	1.50									
52	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
	0.90	0.0	1.05	1.50	1.50									
53	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
	0.90	0.0	0.0	0.0	0.0									
54	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
	0.90	0.0	1.05	0.0	0.0									
55	1.00	1.00	0.0	1.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	0.90	0.0	0.0	0.0	0.0									
56	1.00	1.00	0.0	1.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Cmb	CDC 1/15..	CDC 2/16..	CDC 3/17...	CDC 4/18..	CDC 5/19..	CDC 6/20...	CDC 7/21...	CDC 8/22...	CDC 9/23...	CDC 10/24...	CDC 11/25..	CDC 12/26...	CDC 13/27...	CDC 14/28...
	0.90	0.0	1.05	0.0	0.0									
57	1.30	1.30	1.50	0.75	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	0.90	0.0	0.0	1.50	1.50									
58	1.30	1.30	1.50	0.75	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	0.90	0.0	1.05	1.50	1.50									
59	1.00	1.00	0.0	0.75	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	0.90	0.0	0.0	0.0	0.0									
60	1.00	1.00	0.0	0.75	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	0.90	0.0	1.05	0.0	0.0									
61	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
	1.50	0.0	0.0	1.50	1.50									
62	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
	1.50	0.0	1.05	1.50	1.50									
63	1.30	1.30	1.50	0.75	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	1.50	0.0	0.0	1.50	1.50									
64	1.30	1.30	1.50	0.75	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	1.50	0.0	1.05	1.50	1.50									
65	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
	1.50	0.0	0.0	0.0	0.0									
66	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
	1.50	0.0	1.05	0.0	0.0									
67	1.00	1.00	0.0	0.75	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	1.50	0.0	0.0	0.0	0.0									
68	1.00	1.00	0.0	0.75	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	1.50	0.0	1.05	0.0	0.0									
69	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
	0.90	0.0	1.50	1.50	1.50									
70	1.30	1.30	1.50	0.75	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	0.90	0.0	1.50	1.50	1.50									
71	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
	0.90	0.0	1.50	0.0	0.0									
72	1.00	1.00	0.0	0.75	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	0.90	0.0	1.50	0.0	0.0									
73	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	0.90	0.0	1.50	1.50									
74	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	0.90	1.05	1.50	1.50									
75	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	0.90	0.0	1.50	1.50									
76	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	0.90	1.05	1.50	1.50									
77	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	0.90	0.0	0.0	0.0									
78	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	0.90	1.05	0.0	0.0									
79	1.00	1.00	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	0.90	0.0	0.0	0.0									
80	1.00	1.00	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	0.90	1.05	0.0	0.0									
81	1.30	1.30	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	0.90	0.0	1.50	1.50									
82	1.30	1.30	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	0.90	1.05	1.50	1.50									
83	1.00	1.00	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	0.90	0.0	0.0	0.0									
84	1.00	1.00	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	0.90	1.05	0.0	0.0									
85	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	1.50	0.0	1.50	1.50									
86	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	1.50	1.05	1.50	1.50									
87	1.30	1.30	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	1.50	0.0	1.50	1.50									
88	1.30	1.30	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	1.50	1.05	1.50	1.50									
89	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	1.50	0.0	0.0	0.0									
90	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	1.50	1.05	0.0	0.0									
91	1.00	1.00	0.0	0.75	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Cmb	CDC 1/15..	CDC 2/16..	CDC 3/17	CDC 4/18..	CDC 5/19..	CDC 6/20	CDC 7/21	CDC 8/22	CDC 9/23	CDC 10/24	CDC 11/25..	CDC 12/26	CDC 13/27	CDC 14/28
	0.0	1.50	0.0	0.0	0.0									
92	1.00	1.00	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	1.50	1.05	0.0	0.0									
93	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	0.90	1.50	1.50	1.50									
94	1.30	1.30	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	0.90	1.50	1.50	1.50									
95	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	0.90	1.50	0.0	0.0									
96	1.00	1.00	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	0.90	1.50	0.0	0.0									
97	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	1.50	1.50									
98	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	1.05	1.50	1.50									
99	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	1.50	1.50									
100	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	1.05	1.50	1.50									
101	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	0.0	0.0	0.0									
102	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	1.05	0.0	0.0									
103	1.00	1.00	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	0.0	0.0	0.0									
104	1.00	1.00	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	1.05	0.0	0.0									
105	1.30	1.30	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	0.0	1.50	1.50									
106	1.30	1.30	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	1.05	1.50	1.50									
107	1.00	1.00	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	0.0	0.0	0.0									
108	1.00	1.00	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	1.05	0.0	0.0									
109	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	1.50	1.50	1.50									
110	1.30	1.30	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	1.50	1.50	1.50									
111	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	1.50	0.0	0.0									
112	1.00	1.00	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	1.50	0.0	0.0									
113	1.10	1.10	1.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.90	0.0
	0.0	0.0	0.0	1.50	1.50									
114	1.10	1.10	1.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.90	0.0
	0.0	0.0	1.05	1.50	1.50									
115	1.10	1.10	1.50	1.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.90	0.0
	0.0	0.0	0.0	1.50	1.50									
116	1.10	1.10	1.50	1.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.90	0.0
	0.0	0.0	1.05	1.50	1.50									
117	0.90	0.90	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.90	0.0
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0									
118	0.90	0.90	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.90	0.0
	0.0	0.0	1.05	0.0	0.0									
119	0.90	0.90	0.0	1.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.90	0.0
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0									
120	0.90	0.90	0.0	1.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.90	0.0
	0.0	0.0	1.05	0.0	0.0									
121	1.10	1.10	1.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.50	0.0
	0.0	0.0	0.0	1.50	1.50									
122	1.10	1.10	1.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.50	0.0
	0.0	0.0	1.05	1.50	1.50									
123	1.10	1.10	1.50	0.75	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.50	0.0
	0.0	0.0	0.0	1.50	1.50									
124	1.10	1.10	1.50	0.75	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.50	0.0
	0.0	0.0	1.05	1.50	1.50									
125	0.90	0.90	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.50	0.0
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0									
126	0.90	0.90	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.50	0.0

Cmb	CDC 1/15...	CDC 2/16...	CDC 3/17...	CDC 4/18...	CDC 5/19...	CDC 6/20...	CDC 7/21...	CDC 8/22...	CDC 9/23...	CDC 10/24...	CDC 11/25...	CDC 12/26...	CDC 13/27...	CDC 14/28...
	0.0	0.0	1.05	0.0	0.0									
127	0.90	0.90	0.0	0.75	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.50	0.0
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0									
128	0.90	0.90	0.0	0.75	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.50	0.0
	0.0	0.0	1.05	0.0	0.0									
129	1.10	1.10	1.50	0.75	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.90	0.0
	0.0	0.0	0.0	1.50	1.50									
130	1.10	1.10	1.50	0.75	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.90	0.0
	0.0	0.0	1.05	1.50	1.50									
131	0.90	0.90	0.0	0.75	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.90	0.0
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0									
132	0.90	0.90	0.0	0.75	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.90	0.0
	0.0	0.0	1.05	0.0	0.0									
133	1.10	1.10	1.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.90	0.0
	0.0	0.0	1.50	1.50	1.50									
134	1.10	1.10	1.50	0.75	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.90	0.0
	0.0	0.0	1.50	1.50	1.50									
135	0.90	0.90	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.90	0.0
	0.0	0.0	1.50	0.0	0.0									
136	0.90	0.90	0.0	0.75	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.90	0.0
	0.0	0.0	1.50	0.0	0.0									
137	1.10	1.10	1.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.90
	0.0	0.0	0.0	1.50	1.50									
138	1.10	1.10	1.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.90
	0.0	0.0	1.05	1.50	1.50									
139	1.10	1.10	1.50	1.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.90
	0.0	0.0	0.0	1.50	1.50									
140	1.10	1.10	1.50	1.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.90
	0.0	0.0	1.05	1.50	1.50									
141	0.90	0.90	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.90
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0									
142	0.90	0.90	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.90
	0.0	0.0	1.05	0.0	0.0									
143	0.90	0.90	0.0	1.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.90
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0									
144	0.90	0.90	0.0	1.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.90
	0.0	0.0	1.05	0.0	0.0									
145	1.10	1.10	1.50	0.75	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.90
	0.0	0.0	0.0	1.50	1.50									
146	1.10	1.10	1.50	0.75	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.90
	0.0	0.0	1.05	1.50	1.50									
147	0.90	0.90	0.0	0.75	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.90
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0									
148	0.90	0.90	0.0	0.75	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.90
	0.0	0.0	1.05	0.0	0.0									
149	1.10	1.10	1.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.50
	0.0	0.0	0.0	1.50	1.50									
150	1.10	1.10	1.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.50
	0.0	0.0	1.05	1.50	1.50									
151	1.10	1.10	1.50	0.75	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.50
	0.0	0.0	0.0	1.50	1.50									
152	1.10	1.10	1.50	0.75	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.50
	0.0	0.0	1.05	1.50	1.50									
153	0.90	0.90	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.50
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0									
154	0.90	0.90	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.50
	0.0	0.0	1.05	0.0	0.0									
155	0.90	0.90	0.0	0.75	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.50
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0									
156	0.90	0.90	0.0	0.75	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.50
	0.0	0.0	1.05	0.0	0.0									
157	1.10	1.10	1.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.90
	0.0	0.0	1.50	1.50	1.50									
158	1.10	1.10	1.50	0.75	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.90
	0.0	0.0	1.50	1.50	1.50									
159	0.90	0.90	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.90
	0.0	0.0	1.50	0.0	0.0									
160	0.90	0.90	0.0	0.75	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.90
	0.0	0.0	1.50	0.0	0.0									
161	1.10	1.10	1.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Cmb	CDC 1/15..	CDC 2/16..	CDC 3/17	CDC 4/18..	CDC 5/19..	CDC 6/20	CDC 7/21	CDC 8/22	CDC 9/23	CDC 10/24	CDC 11/25..	CDC 12/26	CDC 13/27	CDC 14/28
	0.90	0.0	0.0	1.50	1.50									
162	1.10	1.10	1.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	0.90	0.0	1.05	1.50	1.50									
163	1.10	1.10	1.50	1.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	0.90	0.0	0.0	1.50	1.50									
164	1.10	1.10	1.50	1.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	0.90	0.0	1.05	1.50	1.50									
165	0.90	0.90	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	0.90	0.0	0.0	0.0	0.0									
166	0.90	0.90	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	0.90	0.0	1.05	0.0	0.0									
167	0.90	0.90	0.0	1.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	0.90	0.0	0.0	0.0	0.0									
168	0.90	0.90	0.0	1.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	0.90	0.0	1.05	0.0	0.0									
169	1.10	1.10	1.50	0.75	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	0.90	0.0	0.0	1.50	1.50									
170	1.10	1.10	1.50	0.75	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	0.90	0.0	1.05	1.50	1.50									
171	0.90	0.90	0.0	0.75	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	0.90	0.0	0.0	0.0	0.0									
172	0.90	0.90	0.0	0.75	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	0.90	0.0	1.05	0.0	0.0									
173	1.10	1.10	1.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	1.50	0.0	0.0	1.50	1.50									
174	1.10	1.10	1.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	1.50	0.0	1.05	1.50	1.50									
175	1.10	1.10	1.50	0.75	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	1.50	0.0	0.0	1.50	1.50									
176	1.10	1.10	1.50	0.75	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	1.50	0.0	1.05	1.50	1.50									
177	0.90	0.90	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	1.50	0.0	0.0	0.0	0.0									
178	0.90	0.90	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	1.50	0.0	1.05	0.0	0.0									
179	0.90	0.90	0.0	0.75	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	1.50	0.0	0.0	0.0	0.0									
180	0.90	0.90	0.0	0.75	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	1.50	0.0	1.05	0.0	0.0									
181	1.10	1.10	1.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	0.90	0.0	1.50	1.50	1.50									
182	1.10	1.10	1.50	0.75	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	0.90	0.0	1.50	1.50	1.50									
183	0.90	0.90	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	0.90	0.0	1.50	0.0	0.0									
184	0.90	0.90	0.0	0.75	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	0.90	0.0	1.50	0.0	0.0									
185	1.10	1.10	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	0.90	0.0	1.50	1.50									
186	1.10	1.10	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	0.90	1.05	1.50	1.50									
187	1.10	1.10	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	0.90	0.0	1.50	1.50									
188	1.10	1.10	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	0.90	1.05	1.50	1.50									
189	0.90	0.90	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	0.90	0.0	0.0	0.0									
190	0.90	0.90	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	0.90	1.05	0.0	0.0									
191	0.90	0.90	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	0.90	0.0	0.0	0.0									
192	0.90	0.90	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	0.90	1.05	0.0	0.0									
193	1.10	1.10	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	0.90	0.0	1.50	1.50									
194	1.10	1.10	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	0.90	1.05	1.50	1.50									
195	0.90	0.90	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	0.90	0.0	0.0	0.0									
196	0.90	0.90	0.0	0.75	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Cmb	CDC 1/15..	CDC 2/16..	CDC 3/17	CDC 4/18..	CDC 5/19..	CDC 6/20	CDC 7/21	CDC 8/22	CDC 9/23	CDC 10/24	CDC 11/25..	CDC 12/26	CDC 13/27	CDC 14/28
	0.0	0.90	1.05	0.0	0.0									
197	1.10	1.10	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	1.50	0.0	1.50	1.50									
198	1.10	1.10	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	1.50	1.05	1.50	1.50									
199	1.10	1.10	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	1.50	0.0	1.50	1.50									
200	1.10	1.10	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	1.50	1.05	1.50	1.50									
201	0.90	0.90	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	1.50	0.0	0.0	0.0									
202	0.90	0.90	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	1.50	1.05	0.0	0.0									
203	0.90	0.90	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	1.50	0.0	0.0	0.0									
204	0.90	0.90	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	1.50	1.05	0.0	0.0									
205	1.10	1.10	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	0.90	1.50	1.50	1.50									
206	1.10	1.10	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	0.90	1.50	1.50	1.50									
207	0.90	0.90	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	0.90	1.50	0.0	0.0									
208	0.90	0.90	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	0.90	1.50	0.0	0.0									
209	1.10	1.10	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	1.50	1.50									
210	1.10	1.10	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	1.05	1.50	1.50									
211	1.10	1.10	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	1.50	1.50									
212	1.10	1.10	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	1.05	1.50	1.50									
213	0.90	0.90	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	0.0	0.0	0.0									
214	0.90	0.90	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	1.05	0.0	0.0									
215	0.90	0.90	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	0.0	0.0	0.0									
216	0.90	0.90	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	1.05	0.0	0.0									
217	1.10	1.10	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	0.0	1.50	1.50									
218	1.10	1.10	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	1.05	1.50	1.50									
219	0.90	0.90	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	0.0	0.0	0.0									
220	0.90	0.90	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	1.05	0.0	0.0									
221	1.10	1.10	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	1.50	1.50	1.50									
222	1.10	1.10	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	1.50	1.50	1.50									
223	0.90	0.90	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	1.50	0.0	0.0									
224	0.90	0.90	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	1.50	0.0	0.0									
225	1.00	1.00	1.00	0.0	-1.00	0.0	-0.30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	0.0	0.0	0.60	1.00	1.00									
226	1.00	1.00	1.00	0.0	-1.00	0.0	0.30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	0.0	0.0	0.60	1.00	1.00									
227	1.00	1.00	1.00	0.0	1.00	0.0	-0.30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	0.0	0.0	0.60	1.00	1.00									
228	1.00	1.00	1.00	0.0	1.00	0.0	0.30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	0.0	0.0	0.60	1.00	1.00									
229	1.00	1.00	1.00	0.0	-1.00	0.0	0.0	-0.30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	0.0	0.0	0.60	1.00	1.00									

Cmb	CDC 1/15...	CDC 2/16...	CDC 3/17...	CDC 4/18...	CDC 5/19...	CDC 6/20...	CDC 7/21...	CDC 8/22...	CDC 9/23...	CDC 10/24...	CDC 11/25...	CDC 12/26...	CDC 13/27...	CDC 14/28...
230	1.00	1.00	1.00	0.0	-1.00	0.0	0.0	0.30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	0.0	0.0	0.60	1.00	1.00									
231	1.00	1.00	1.00	0.0	1.00	0.0	0.0	-0.30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	0.0	0.0	0.60	1.00	1.00									
232	1.00	1.00	1.00	0.0	1.00	0.0	0.0	0.30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	0.0	0.0	0.60	1.00	1.00									
233	1.00	1.00	1.00	0.0	0.0	-1.00	-0.30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	0.0	0.0	0.60	1.00	1.00									
234	1.00	1.00	1.00	0.0	0.0	-1.00	0.30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	0.0	0.0	0.60	1.00	1.00									
235	1.00	1.00	1.00	0.0	0.0	1.00	-0.30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	0.0	0.0	0.60	1.00	1.00									
236	1.00	1.00	1.00	0.0	0.0	1.00	0.30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	0.0	0.0	0.60	1.00	1.00									
237	1.00	1.00	1.00	0.0	0.0	-1.00	0.0	-0.30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	0.0	0.0	0.60	1.00	1.00									
238	1.00	1.00	1.00	0.0	0.0	-1.00	0.0	0.30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	0.0	0.0	0.60	1.00	1.00									
239	1.00	1.00	1.00	0.0	0.0	1.00	0.0	-0.30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	0.0	0.0	0.60	1.00	1.00									
240	1.00	1.00	1.00	0.0	0.0	1.00	0.0	0.30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	0.0	0.0	0.60	1.00	1.00									
241	1.00	1.00	1.00	0.0	-0.30	0.0	-1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	0.0	0.0	0.60	1.00	1.00									
242	1.00	1.00	1.00	0.0	-0.30	0.0	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	0.0	0.0	0.60	1.00	1.00									
243	1.00	1.00	1.00	0.0	0.30	0.0	-1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	0.0	0.0	0.60	1.00	1.00									
244	1.00	1.00	1.00	0.0	0.30	0.0	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	0.0	0.0	0.60	1.00	1.00									
245	1.00	1.00	1.00	0.0	0.0	-0.30	-1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	0.0	0.0	0.60	1.00	1.00									
246	1.00	1.00	1.00	0.0	0.0	-0.30	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	0.0	0.0	0.60	1.00	1.00									
247	1.00	1.00	1.00	0.0	0.0	0.30	-1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	0.0	0.0	0.60	1.00	1.00									
248	1.00	1.00	1.00	0.0	0.0	0.30	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	0.0	0.0	0.60	1.00	1.00									
249	1.00	1.00	1.00	0.0	-0.30	0.0	0.0	-1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	0.0	0.0	0.60	1.00	1.00									
250	1.00	1.00	1.00	0.0	-0.30	0.0	0.0	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	0.0	0.0	0.60	1.00	1.00									
251	1.00	1.00	1.00	0.0	0.30	0.0	0.0	-1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	0.0	0.0	0.60	1.00	1.00									
252	1.00	1.00	1.00	0.0	0.30	0.0	0.0	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	0.0	0.0	0.60	1.00	1.00									
253	1.00	1.00	1.00	0.0	0.0	-0.30	0.0	-1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	0.0	0.0	0.60	1.00	1.00									
254	1.00	1.00	1.00	0.0	0.0	-0.30	0.0	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	0.0	0.0	0.60	1.00	1.00									
255	1.00	1.00	1.00	0.0	0.0	0.30	0.0	-1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	0.0	0.0	0.60	1.00	1.00									
256	1.00	1.00	1.00	0.0	0.0	0.30	0.0	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	0.0	0.0	0.60	1.00	1.00									

Cmb	CDC 1/15..	CDC 2/16..	CDC 3/17 ...	CDC 4/18..	CDC 5/19..	CDC 6/20 ...	CDC 7/21 ...	CDC 8/22 ...	CDC 9/23 ...	CDC 10/24 ...	CDC 11/25..	CDC 12/26 ...	CDC 13/27 ...	CDC 14/28 ...
257	1.00	1.00	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.00	0.0	-0.30	0.0	0.0	0.0
	0.0	0.0	0.60	1.00	1.00									
258	1.00	1.00	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.00	0.0	0.30	0.0	0.0	0.0
	0.0	0.0	0.60	1.00	1.00									
259	1.00	1.00	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	0.0	-0.30	0.0	0.0	0.0
	0.0	0.0	0.60	1.00	1.00									
260	1.00	1.00	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	0.0	0.30	0.0	0.0	0.0
	0.0	0.0	0.60	1.00	1.00									
261	1.00	1.00	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.00	0.0	0.0	-0.30	0.0	0.0
	0.0	0.0	0.60	1.00	1.00									
262	1.00	1.00	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.00	0.0	0.0	0.30	0.0	0.0
	0.0	0.0	0.60	1.00	1.00									
263	1.00	1.00	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	0.0	0.0	-0.30	0.0	0.0
	0.0	0.0	0.60	1.00	1.00									
264	1.00	1.00	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	0.0	0.0	0.30	0.0	0.0
	0.0	0.0	0.60	1.00	1.00									
265	1.00	1.00	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.00	-0.30	0.0	0.0	0.0
	0.0	0.0	0.60	1.00	1.00									
266	1.00	1.00	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.00	0.30	0.0	0.0	0.0
	0.0	0.0	0.60	1.00	1.00									
267	1.00	1.00	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	-0.30	0.0	0.0	0.0
	0.0	0.0	0.60	1.00	1.00									
268	1.00	1.00	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	0.30	0.0	0.0	0.0
	0.0	0.0	0.60	1.00	1.00									
269	1.00	1.00	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.00	0.0	-0.30	0.0	0.0
	0.0	0.0	0.60	1.00	1.00									
270	1.00	1.00	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.00	0.0	0.30	0.0	0.0
	0.0	0.0	0.60	1.00	1.00									
271	1.00	1.00	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	0.0	-0.30	0.0	0.0
	0.0	0.0	0.60	1.00	1.00									
272	1.00	1.00	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	0.0	0.30	0.0	0.0
	0.0	0.0	0.60	1.00	1.00									
273	1.00	1.00	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.30	0.0	-1.00	0.0	0.0	0.0
	0.0	0.0	0.60	1.00	1.00									
274	1.00	1.00	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.30	0.0	1.00	0.0	0.0	0.0
	0.0	0.0	0.60	1.00	1.00									
275	1.00	1.00	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.30	0.0	-1.00	0.0	0.0	0.0
	0.0	0.0	0.60	1.00	1.00									
276	1.00	1.00	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.30	0.0	1.00	0.0	0.0	0.0
	0.0	0.0	0.60	1.00	1.00									
277	1.00	1.00	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.30	-1.00	0.0	0.0	0.0
	0.0	0.0	0.60	1.00	1.00									
278	1.00	1.00	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.30	1.00	0.0	0.0	0.0
	0.0	0.0	0.60	1.00	1.00									
279	1.00	1.00	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.30	-1.00	0.0	0.0	0.0
	0.0	0.0	0.60	1.00	1.00									
280	1.00	1.00	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.30	1.00	0.0	0.0	0.0
	0.0	0.0	0.60	1.00	1.00									
281	1.00	1.00	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.30	0.0	0.0	-1.00	0.0	0.0
	0.0	0.0	0.60	1.00	1.00									
282	1.00	1.00	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.30	0.0	0.0	1.00	0.0	0.0
	0.0	0.0	0.60	1.00	1.00									
283	1.00	1.00	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.30	0.0	0.0	-1.00	0.0	0.0
	0.0	0.0	0.60	1.00	1.00									
284	1.00	1.00	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.30	0.0	0.0	1.00	0.0	0.0
	0.0	0.0	0.60	1.00	1.00									
285	1.00	1.00	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.30	0.0	-1.00	0.0	0.0
	0.0	0.0	0.60	1.00	1.00									
286	1.00	1.00	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.30	0.0	1.00	0.0	0.0
	0.0	0.0	0.60	1.00	1.00									
287	1.00	1.00	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.30	0.0	-1.00	0.0	0.0
	0.0	0.0	0.60	1.00	1.00									

Cmb	CDC 1/15...	CDC 2/16...	CDC 3/17...	CDC 4/18...	CDC 5/19...	CDC 6/20...	CDC 7/21...	CDC 8/22...	CDC 9/23...	CDC 10/24...	CDC 11/25...	CDC 12/26...	CDC 13/27...	CDC 14/28...
288	1.00	1.00	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.30	0.0	1.00	0.0	0.0
	0.0	0.0	0.60	1.00	1.00									
289	1.00	1.00	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.60	0.0
	0.0	0.0	0.0	1.00	1.00									
290	1.00	1.00	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.60	0.0
	0.0	0.0	0.70	1.00	1.00									
291	1.00	1.00	1.00	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.60	0.0
	0.0	0.0	0.0	1.00	1.00									
292	1.00	1.00	1.00	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.60	0.0
	0.0	0.0	0.70	1.00	1.00									
293	1.00	1.00	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	0.0
	0.0	0.0	0.0	1.00	1.00									
294	1.00	1.00	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	0.0
	0.0	0.0	0.70	1.00	1.00									
295	1.00	1.00	1.00	0.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	0.0
	0.0	0.0	0.0	1.00	1.00									
296	1.00	1.00	1.00	0.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	0.0
	0.0	0.0	0.70	1.00	1.00									
297	1.00	1.00	1.00	0.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.60	0.0
	0.0	0.0	0.0	1.00	1.00									
298	1.00	1.00	1.00	0.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.60	0.0
	0.0	0.0	0.70	1.00	1.00									
299	1.00	1.00	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.60	0.0
	0.0	0.0	1.00	1.00	1.00									
300	1.00	1.00	1.00	0.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.60	0.0
	0.0	0.0	1.00	1.00	1.00									
301	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	0.60
	0.0	0.0	0.0	1.00	1.00									
302	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	0.60
	0.0	0.0	0.70	1.00	1.00									
303	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	0.60
	0.0	0.0	0.0	1.00	1.00									
304	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	0.60
	0.0	0.0	0.70	1.00	1.00									
305	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	0.60
	0.0	0.0	0.0	1.00	1.00									
306	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	0.60
	0.0	0.0	0.70	1.00	1.00									
307	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	1.00
	0.0	0.0	0.0	1.00	1.00									
308	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	1.00
	0.0	0.0	0.70	1.00	1.00									
309	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	1.00
	0.0	0.0	0.0	1.00	1.00									
310	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	1.00
	0.0	0.0	0.70	1.00	1.00									
311	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	0.60
	0.0	0.0	1.00	1.00	1.00									
312	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	0.60
	0.0	0.0	1.00	1.00	1.00									
313	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
	0.60	0.0	0.0	1.00	1.00									
314	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
	0.60	0.0	0.70	1.00	1.00									
315	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
	0.60	0.0	0.0	1.00	1.00									
316	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
	0.60	0.0	0.70	1.00	1.00									
317	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
	0.60	0.0	0.0	1.00	1.00									
318	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
	0.60	0.0	0.70	1.00	1.00									
319	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
	1.00	0.0	0.0	1.00	1.00									
320	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
	1.00	0.0	0.70	1.00	1.00									
321	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
	1.00	0.0	0.0	1.00	1.00									
322	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
	1.00	0.0	0.70	1.00	1.00									

Cmb	CDC 1/15..	CDC 2/16..	CDC 3/17	CDC 4/18..	CDC 5/19..	CDC 6/20	CDC 7/21	CDC 8/22	CDC 9/23	CDC 10/24	CDC 11/25..	CDC 12/26	CDC 13/27	CDC 14/28
323	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
	0.60	0.0	1.00	1.00	1.00									
324	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
	0.60	0.0	1.00	1.00	1.00									
325	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	0.60	0.0	1.00	1.00									
326	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	0.60	0.70	1.00	1.00									
327	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	0.60	0.0	1.00	1.00									
328	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	0.60	0.70	1.00	1.00									
329	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	0.60	0.0	1.00	1.00									
330	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	0.60	0.70	1.00	1.00									
331	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	1.00	0.0	1.00	1.00									
332	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	1.00	0.70	1.00	1.00									
333	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	1.00	0.0	1.00	1.00									
334	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	1.00	0.70	1.00	1.00									
335	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	0.60	1.00	1.00	1.00									
336	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	0.60	1.00	1.00	1.00									
337	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									
338	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	0.70	1.00	1.00									
339	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	1.00									
340	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	0.70	1.00	1.00									
341	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	1.00									
342	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	0.70	1.00	1.00									
343	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	1.00	1.00									
344	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	1.00	1.00									
345	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									
346	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	0.60	1.00	1.00									
347	1.00	1.00	1.00	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	0.0	1.00	1.00									
348	1.00	1.00	1.00	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	0.60	1.00	1.00									
349	1.00	1.00	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.20	0.0
	0.0	0.0	0.0	1.00	1.00									
350	1.00	1.00	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.20	0.0
	0.0	0.0	0.60	1.00	1.00									
351	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	0.70	1.00	1.00									
352	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	0.20
	0.0	0.0	0.0	1.00	1.00									
353	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	0.20
	0.0	0.0	0.60	1.00	1.00									
354	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
	0.20	0.0	0.0	1.00	1.00									
355	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
	0.20	0.0	0.60	1.00	1.00									
356	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	0.20	0.0	1.00	1.00									
357	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	0.20	0.60	1.00	1.00									

Cmb	CDC 1/15...	CDC 2/16...	CDC 3/17...	CDC 4/18...	CDC 5/19...	CDC 6/20...	CDC 7/21...	CDC 8/22...	CDC 9/23...	CDC 10/24...	CDC 11/25...	CDC 12/26...	CDC 13/27...	CDC 14/28...
358	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									
359	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	0.60	1.00	1.00									
360	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									
361	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	0.60	1.00	1.00									

12. AZIONE SISMICA

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

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

PARAMETRI DELLA STRUTTURA					
Classe d'uso	Vita Vn [anni]	Coeff. Uso	Periodo Vr [anni]	Tipo di suolo	Categoria topografica
III	50.0	1.5	75.0	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 = Ss*St (3.2.5)
Fo è il fattore che quantifica l'amplificazione spettrale massima, su sito di riferimento rigido orizzontale
Fv è il fattore che quantifica l'amplificazione spettrale massima verticale, in termini di accelerazione orizzontale massima del terreno ag su sito di riferimento rigido orizzontale
Tb è il periodo corrispondente all'inizio del tratto dello spettro ad accelerazione costante.
Tc è il periodo corrispondente all'inizio del tratto dello spettro a velocità costante.
Td è il periodo corrispondente all'inizio del tratto dello spettro a spostamento costante.

Id nodo	Longitudine	Latitudine	Distanza
			Km
Loc.	11.464	43.166	
22947	11.435	43.117	5.915
22948	11.504	43.118	6.212
22726	11.502	43.168	3.064
22725	11.434	43.167	2.444

SL	Pver	Tr	ag	Fo	T*c
		Anni	g		sec
SLO	81.0	45.0	0.057	2.530	0.260
SLD	63.0	75.0	0.072	2.510	0.260
SLV	10.0	712.0	0.161	2.510	0.280
SLC	5.0	1462.0	0.197	2.550	0.280

SL	ag	S	Fo	Fv	Tb	Tc	Td
	g				sec	sec	sec
SLO	0.057	1.500	2.530	0.818	0.142	0.426	1.830
SLD	0.072	1.500	2.510	0.907	0.142	0.426	1.886
SLV	0.161	1.458	2.510	1.358	0.149	0.447	2.242
SLC	0.197	1.399	2.550	1.528	0.149	0.447	2.388

13. RISULTATI ANALISI SISMICHE

Il programma consente l'analisi di diverse configurazioni sismiche.

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

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

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

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

Per ciascun caso di carico sismico viene riportato l'insieme di dati sotto riportati (le masse sono espresse in unità di forza):
analisi sismica statica equivalente:
quota, posizione del centro di applicazione e azione orizzontale risultante, posizione del baricentro delle rigidezze, rapporto r/Ls (per strutture a nucleo), indici di regolarità e/r secondo EC8 4.2.3.2
azione sismica complessiva
analisi sismica dinamica con spettro di risposta:
quota, posizione del centro di massa e massa risultante, posizione del baricentro delle rigidezze, rapporto r/Ls (per strutture a nucleo) , indici di regolarità e/r secondo EC8 4.2.3.2
frequenza, periodo,accelerazione spettrale, massa eccitata nelle tre direzioni globali per tutti i modi

massa complessiva ed aliquota di massa complessiva eccitata.

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

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

Per gli edifici sismicamente isolati si riportano di seguito le verifiche condotte sui dispositivi di isolamento. Le verifiche sono effettuate secondo l' allegato 10.A dell'Ordinanza 3274 e smi. In particolare la tabella, per ogni combinazione SLU (SLC per il DM 14-01-2008) sismica riporta il codice di verifica e i valori utilizzati per la verifica: spostamento dE, area ridotta e dimensione A2, azione verticale, deformazioni di taglio dell' elastomero e tensioni nell' acciaio.

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

Affinché la verifica sia positiva deve essere:

V > 0

Sig s < fyk

Gam t < 5

Gam s < Gam * (caratteristica dell' elastomero)

Gam s < 2

V < 0.5 Vcr

CDC	Tipo	Sigla Id	Note
5	Edk	CDC=Ed (dinamico SLU) alfa=0.0 (ecc. +)	
			categoria suolo: C
			fattore di sito S = 1.458
			ordinata spettro (tratto Tb-Tc) = 0.294 g
			angolo di ingresso:0.0
			eccentricità aggiuntiva: positi-va
			periodo proprio T1: 0.140 sec.
			fattore di struttura q: 2.000
			fattore per spost. mu d: 4.194
			classe di duttilità CD: B
			numero di modi considerati: 9
			combinaz. modale: CQC

Quota	M Sismica x g	Pos. GX	Pos. GY	E agg. X-X	E agg. Y-Y	Pos. KX	Pos. KY	rapp. r/Ls	rapp. ex/rx	rapp. ey/ry
cm	daN	cm	cm	cm	cm	cm	cm			
415.50	367.77	3265.23	-561.91	0.0	-43.58	3269.25	-554.76	0.601	0.023	0.023
407.72	5.51	3435.70	-180.75	0.0	-10.34	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
401.90	972.28	3207.45	-530.68	0.0	-43.58	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
394.74	2.93	2933.13	-949.62	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
392.29	5.76	3020.57	-998.61	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
392.14	3.73	3348.25	-183.04	0.0	-10.34	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
391.98	5.83	3393.01	-333.84	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
391.49	4.88	3039.07	-965.59	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
391.10	3.90	3413.41	-297.41	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
390.69	4.96	3057.57	-932.58	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
390.34	3.68	3431.00	-266.01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
389.90	5.03	3076.06	-899.57	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
389.58	4.02	3448.61	-234.60	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
389.10	5.11	3094.55	-866.55	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
388.71	4.37	3468.70	-198.72	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
388.30	5.18	3113.05	-833.54	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
387.85	4.46	3488.81	-162.83	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
387.50	5.26	3131.55	-800.53	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
386.98	4.13	3508.92	-126.96	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
386.70	5.34	3150.04	-767.52	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
385.91	5.69	3168.54	-734.51	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
385.67	5.76	3069.66	-616.34	0.0	-43.58	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
385.17	3.54	3360.22	-315.48	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
385.03	6.06	3188.94	-698.08	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
384.15	6.15	3209.35	-661.65	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
383.27	6.25	3229.76	-625.23	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
382.39	6.34	3250.16	-588.80	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
381.51	6.43	3270.57	-552.38	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
380.63	6.52	3290.98	-515.95	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	- OMISSIS -									
212.00	23.44	1777.39	515.99	0.0	-92.09	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
211.93	20.15	2209.58	614.24	0.0	-1.94	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
211.79	42.60	1999.56	817.41	0.0	-50.60	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
211.69	16.28	2167.94	773.78	0.0	-1.95	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
211.60	23.40	2149.16	786.05	0.0	-11.91	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
211.50	815.04	1349.70	577.20	0.0	-88.02	1651.04	367.78	0.639	0.666	0.367
207.59	4.14	2698.90	-818.40	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
207.49	6.23	1288.74	-18.96	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
204.02	2.72	1315.70	-35.41	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
200.50	81.16	2524.14	-720.49	0.0	-8.34	2535.89	-727.10	0.052	1.290	1.293
181.75	223.63	3261.30	-199.11	0.0	-45.62	3307.41	-171.29	0.684	0.220	0.110
167.50	258.44	2011.68	764.70	0.0	-47.17	1931.81	439.11	0.482	0.391	0.852
156.50	483.27	663.57	12.16	0.0	-71.69	30.10	-16.67	0.280	2.043	0.118
156.30	9.59	72.00	631.98	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
156.21	10.28	2403.17	-652.72	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
156.00	832.79	1294.60	705.52	0.0	-104.92	1305.70	791.25	0.743	0.015	0.132
152.49	8.63	1288.74	-18.96	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
151.00	738.83	2643.79	282.76	0.0	-87.17	2755.25	146.20	0.974	0.178	0.187
106.00	2476.40	1736.08	407.01	0.0	-113.25	1832.82	346.45	0.947	0.083	0.053
103.00	52.55	1257.68	256.45	0.0	-9.92	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Quota	M Sismica x g	Pos. GX	Pos. GY	E agg. X-X	E agg. Y-Y	Pos. KX	Pos. KY	rapp. r/Ls	rapp. ex/rx	rapp. ey/ry
53.00	998.31	2742.33	218.13	0.0	-87.17	2752.70	179.35	0.971	0.017	0.056
50.00	1749.50	1167.39	479.21	0.0	-113.25	1227.40	377.82	0.901	0.060	0.111
0.0	103.64	2228.45	327.54	0.0	-67.75	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Risul-ta	5.068e+04									

Modo	Frequenza	Periodo	Acc. Spet-trale	M efficace X x g	%	M efficace Y x g	%	M efficace Z x g	%	Ener-gia	Energia x v
	Hz	sec	g	daN		daN		daN			
1	5.283	0.189	0.294	1.223e+04	24.1	1.875e+04	37.0	168.33	0.3	0.0	0.0
2	5.790	0.173	0.294	2681.09	5.3	1.901e+04	37.5	161.65	0.3	0.0	0.0
3	7.145	0.140	0.290	2.212e+04	43.6	1636.37	3.2	27.72	5.47e-02	0.0	0.0
4	7.544	0.133	0.287	93.49	0.2	1325.10	2.6	1.469e+04	29.0	0.0	0.0
5	8.320	0.120	0.282	21.91	4.32e-02	236.59	0.5	2.513e+04	49.6	0.0	0.0
6	8.661	0.115	0.280	5175.11	10.2	212.04	0.4	54.48	0.1	0.0	0.0
7	9.202	0.109	0.278	428.89	0.8	26.63	5.25e-02	1205.28	2.4	0.0	0.0
8	9.647	0.104	0.276	2571.96	5.1	580.33	1.1	1943.37	3.8	0.0	0.0
9	9.989	0.100	0.274	23.70	4.68e-02	3363.40	6.6	2232.78	4.4	0.0	0.0
Risulta				4.534e+04		4.514e+04		4.562e+04			
In percen-tuale				89.46		89.07		90.02			

CDC	Tipo	Sigla Id	Note
6	Edk	CDC=Ed (dinamico SLU) alfa=0.0 (ecc. -)	
			categoria suolo: C
			fattore di sito S = 1.458
			ordinata spettro (tratto Tb-Tc) = 0.294 g
			angolo di ingresso:0.0
			eccentricità aggiuntiva: negati-va
			periodo proprio T1: 0.144 sec.
			fattore di struttura q: 2.000
			fattore per spost. mu d: 4.114
			classe di duttilità CD: B
			numero di modi considerati: 9
			combinaz. modale: CQC

Quota	M Sismica x g	Pos. GX	Pos. GY	E agg. X-X	E agg. Y-Y	Pos. KX	Pos. KY	rapp. r/Ls	rapp. ex/rx	rapp. ey/ry
cm	daN	cm	cm	cm	cm	cm	cm			
415.50	367.77	3265.23	-561.91	0.0	43.58	3269.25	-554.76	0.601	0.023	0.023
407.72	5.51	3435.70	-180.75	0.0	10.34	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
401.90	972.28	3207.45	-530.68	0.0	43.58	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
394.74	2.93	2933.13	-949.62	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
392.29	5.76	3020.57	-998.61	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
392.14	3.73	3348.25	-183.04	0.0	10.34	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
391.98	5.83	3393.01	-333.84	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
391.49	4.88	3039.07	-965.59	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
391.10	3.90	3413.41	-297.41	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
390.69	4.96	3057.57	-932.58	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
390.34	3.68	3431.00	-266.01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
389.90	5.03	3076.06	-899.57	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
389.58	4.02	3448.61	-234.60	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
389.10	5.11	3094.55	-866.55	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
388.71	4.37	3468.70	-198.72	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
388.30	5.18	3113.05	-833.54	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
387.85	4.46	3488.81	-162.83	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
387.50	5.26	3131.55	-800.53	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
386.98	4.13	3508.92	-126.96	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
386.70	5.34	3150.04	-767.52	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
385.91	5.69	3168.54	-734.51	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Quota	M Sismica x g	Pos. GX	Pos. GY	E agg. X-X	E agg. Y-Y	Pos. KX	Pos. KY	rapp. r/Ls	rapp. ex/rx	rapp. ey/ry
	- OMISSIS -									
200.50	81.16	2524.14	-720.49	0.0	8.34	2535.89	-727.10	0.052	1.290	1.293
181.75	223.63	3261.30	-199.11	0.0	45.62	3307.41	-171.29	0.684	0.220	0.110
167.50	258.44	2011.68	764.70	0.0	47.17	1931.81	439.11	0.482	0.391	0.852
156.50	483.27	663.57	12.16	0.0	71.69	30.10	-16.67	0.280	2.043	0.118
156.30	9.59	72.00	631.98	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
156.21	10.28	2403.17	-652.72	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
156.00	832.79	1294.60	705.52	0.0	104.92	1305.70	791.25	0.743	0.015	0.132
152.49	8.63	1288.74	-18.96	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
151.00	738.83	2643.79	282.76	0.0	87.17	2755.25	146.20	0.974	0.178	0.187
106.00	2476.40	1736.08	407.01	0.0	113.25	1832.82	346.45	0.947	0.083	0.053
103.00	52.55	1257.68	256.45	0.0	9.92	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
53.00	998.31	2742.33	218.13	0.0	87.17	2752.70	179.35	0.971	0.017	0.056
50.00	1749.50	1167.39	479.21	0.0	113.25	1227.40	377.82	0.901	0.060	0.111
0.0	103.64	2228.45	327.54	0.0	67.75	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Risul-ta	5.068e+04									

Modo	Frequenza	Periodo	Acc. Spet-trale	M efficace X x g	%	M efficace Y x g	%	M efficace Z x g	%	Ener-gia	Energia x v
	Hz	sec	g	daN		daN		daN			
1	5.375	0.186	0.294	8565.54	16.9	2.689e+04	53.1	233.16	0.5	0.0	0.0
2	5.899	0.170	0.294	3035.43	6.0	1.026e+04	20.3	97.17	0.2	0.0	0.0
3	6.966	0.144	0.292	2.630e+04	51.8	2126.86	4.2	3.06	6.04e-03	0.0	0.0
4	7.550	0.132	0.287	42.49	8.37e-02	1392.16	2.7	1.496e+04	29.5	0.0	0.0
5	8.322	0.120	0.282	20.09	3.96e-02	225.28	0.4	2.491e+04	49.2	0.0	0.0
6	8.621	0.116	0.281	4549.74	9.0	157.59	0.3	37.38	7.38e-02	0.0	0.0
7	9.177	0.109	0.278	252.12	0.5	30.70	6.06e-02	1567.27	3.1	0.0	0.0
8	9.775	0.102	0.275	2518.49	5.0	505.27	1.0	1026.58	2.0	0.0	0.0
9	9.956	0.100	0.274	2.15	4.23e-03	2184.44	4.3	647.66	1.3	0.0	0.0
Risulta				4.529e+04		4.378e+04		4.348e+04			
In percen-tuale				89.16		86.38		85.80			

CDC	Tipo	Sigla Id	Note
7	Edk	CDC=Ed (dinamico SLU) alfa=90.00 (ecc. +)	
			categoria suolo: C
			fattore di sito S = 1.458
			ordinata spettro (tratto Tb-Tc) = 0.294 g
			angolo di ingresso:90.00
			eccentricità aggiuntiva: positi-va
			periodo proprio T1: 0.191 sec.
			fattore di struttura q: 2.000
			fattore per spost. mu d: 3.336
			classe di duttilità CD: B
			numero di modi considerati: 9
			combinaz. modale: CQC

Quota	M Sismica x g	Pos. GX	Pos. GY	E agg. X-X	E agg. Y-Y	Pos. KX	Pos. KY	rapp. r/Ls	rapp. ex/rx	rapp. ey/ry
cm	daN	cm	cm	cm	cm	cm	cm			
415.50	367.77	3265.23	-561.91	24.42	0.0	3269.25	-554.76	0.601	0.023	0.023
407.72	5.51	3435.70	-180.75	5.80	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
401.90	972.28	3207.45	-530.68	24.42	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
394.74	2.93	2933.13	-949.62	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
392.29	5.76	3020.57	-998.61	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
392.14	3.73	3348.25	-183.04	5.79	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
391.98	5.83	3393.01	-333.84	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Quota	M Sismica x g	Pos. GX	Pos. GY	E agg. X-X	E agg. Y-Y	Pos. KX	Pos. KY	rapp. r/Ls	rapp. ex/rx	rapp. ey/ry
391.49	4.88	3039.07	-965.59	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
391.10	3.90	3413.41	-297.41	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
390.69	4.96	3057.57	-932.58	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
390.34	3.68	3431.00	-266.01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
389.90	5.03	3076.06	-899.57	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
389.58	4.02	3448.61	-234.60	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
389.10	5.11	3094.55	-866.55	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
388.71	4.37	3468.70	-198.72	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
388.30	5.18	3113.05	-833.54	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
387.85	4.46	3488.81	-162.83	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
387.50	5.26	3131.55	-800.53	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
386.98	4.13	3508.92	-126.96	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
386.70	5.34	3150.04	-767.52	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
385.91	5.69	3168.54	-734.51	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	- OMISSIS -									
204.02	2.72	1315.70	-35.41	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
200.50	81.16	2524.14	-720.49	14.88	0.0	2535.89	-727.10	0.052	1.290	1.293
181.75	223.63	3261.30	-199.11	27.22	0.0	3307.41	-171.29	0.684	0.220	0.110
167.50	258.44	2011.68	764.70	56.26	0.0	1931.81	439.11	0.482	0.391	0.852
156.50	483.27	663.57	12.16	133.46	0.0	30.10	-16.67	0.280	2.043	0.118
156.30	9.59	72.00	631.98	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
156.21	10.28	2403.17	-652.72	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
156.00	832.79	1294.60	705.52	109.58	0.0	1305.70	791.25	0.743	0.015	0.132
152.49	8.63	1288.74	-18.96	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
151.00	738.83	2643.79	282.76	69.33	0.0	2755.25	146.20	0.974	0.178	0.187
106.00	2476.40	1736.08	407.01	175.45	0.0	1832.82	346.45	0.947	0.083	0.053
103.00	52.55	1257.68	256.45	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
53.00	998.31	2742.33	218.13	69.33	0.0	2752.70	179.35	0.971	0.017	0.056
50.00	1749.50	1167.39	479.21	133.46	0.0	1227.40	377.82	0.901	0.060	0.111
0.0	103.64	2228.45	327.54	157.04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Risul-ta	5.068e+04									

Modo	Frequenza	Periodo	Acc. Spet-trale	M efficace X x g	%	M efficace Y x g	%	M efficace Z x g	%	Ener-gia	Energia x v
	Hz	sec	g	daN		daN		daN			
1	5.225	0.191	0.294	9281.91	18.3	2.240e+04	44.2	158.31	0.3	0.0	0.0
2	5.957	0.168	0.294	2464.01	4.9	1.533e+04	30.3	191.34	0.4	0.0	0.0
3	7.014	0.143	0.291	2.572e+04	50.8	1619.13	3.2	54.33	0.1	0.0	0.0
4	7.544	0.133	0.287	106.31	0.2	1290.73	2.5	1.470e+04	29.0	0.0	0.0
5	8.326	0.120	0.282	28.40	5.60e-02	233.67	0.5	2.520e+04	49.7	0.0	0.0
6	8.634	0.116	0.280	4784.28	9.4	168.07	0.3	7.51	1.48e-02	0.0	0.0
7	9.203	0.109	0.278	379.15	0.7	27.34	5.39e-02	1498.33	3.0	0.0	0.0
8	9.774	0.102	0.275	2744.53	5.4	983.31	1.9	2341.78	4.6	0.0	0.0
9	9.992	0.100	0.274	0.40	7.98e-04	2292.87	4.5	652.86	1.3	0.0	0.0
Risulta				4.551e+04		4.435e+04		4.481e+04			
In percen-tuale				89.80		87.51		88.42			

CDC	Tipo	Sigla Id	Note
8	Edk	CDC=Ed (dinamico SLU) alfa=90.00 (ecc. -)	
			categoria suolo: C
			fattore di sito S = 1.458
			ordinata spettro (tratto Tb-Tc) = 0.294 g
			angolo di ingresso:90.00
			eccentricità aggiuntiva: negati-va
			periodo proprio T1: 0.184 sec.
			fattore di struttura q: 2.000
			fattore per spost. mu d: 3.425
			classe di duttilità CD: B
			numero di modi considerati: 9

CDC	Tipo	Sigla Id	Note
			combinaz. modale: CQC

Quota	M Sismica x g	Pos. GX	Pos. GY	E agg. X-X	E agg. Y-Y	Pos. KX	Pos. KY	rapp. r/Ls	rapp. ex/rx	rapp. ey/ry
cm	daN	cm	cm	cm	cm	cm	cm			
415.50	367.77	3265.23	-561.91	-24.42	0.0	3269.25	-554.76	0.601	0.023	0.023
407.72	5.51	3435.70	-180.75	-5.80	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
401.90	972.28	3207.45	-530.68	-24.42	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
394.74	2.93	2933.13	-949.62	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
392.29	5.76	3020.57	-998.61	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
392.14	3.73	3348.25	-183.04	-5.79	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
391.98	5.83	3393.01	-333.84	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
391.49	4.88	3039.07	-965.59	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
391.10	3.90	3413.41	-297.41	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
390.69	4.96	3057.57	-932.58	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
390.34	3.68	3431.00	-266.01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
389.90	5.03	3076.06	-899.57	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
389.58	4.02	3448.61	-234.60	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
389.10	5.11	3094.55	-866.55	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
388.71	4.37	3468.70	-198.72	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
388.30	5.18	3113.05	-833.54	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
387.85	4.46	3488.81	-162.83	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
387.50	5.26	3131.55	-800.53	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
386.98	4.13	3508.92	-126.96	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
386.70	5.34	3150.04	-767.52	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
385.91	5.69	3168.54	-734.51	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
385.67	5.76	3069.66	-616.34	-24.42	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
385.17	3.54	3360.22	-315.48	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
385.03	6.06	3188.94	-698.08	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
384.15	6.15	3209.35	-661.65	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
383.27	6.25	3229.76	-625.23	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
382.39	6.34	3250.16	-588.80	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
381.51	6.43	3270.57	-552.38	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
380.63	6.52	3290.98	-515.95	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
379.74	6.61	3311.38	-479.53	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
379.57	6.70	2976.85	-974.12	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
378.86	6.71	3331.79	-443.10	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
378.35	3.52	3327.43	-297.09	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
377.98	6.80	3352.20	-406.68	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
377.55	1200.28	3105.07	-472.97	-24.42	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	- OMISSIS -									
156.30	9.59	72.00	631.98	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
156.21	10.28	2403.17	-652.72	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
156.00	832.79	1294.60	705.52	-109.58	0.0	1305.70	791.25	0.743	0.015	0.132
152.49	8.63	1288.74	-18.96	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
151.00	738.83	2643.79	282.76	-69.33	0.0	2755.25	146.20	0.974	0.178	0.187
106.00	2476.40	1736.08	407.01	-175.45	0.0	1832.82	346.45	0.947	0.083	0.053
103.00	52.55	1257.68	256.45	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
53.00	998.31	2742.33	218.13	-69.33	0.0	2752.70	179.35	0.971	0.017	0.056
50.00	1749.50	1167.39	479.21	-133.46	0.0	1227.40	377.82	0.901	0.060	0.111
0.0	103.64	2228.45	327.54	-157.04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Risul-ta	5.068e+04									

Modo	Frequenza	Periodo	Acc. Spet-trale	M efficace X x g	%	M efficace Y x g	%	M efficace Z x g	%	Ener-gia	Energia x v
	Hz	sec	g	daN		daN		daN			
1	5.426	0.184	0.294	9770.98	19.3	2.706e+04	53.3	268.25	0.5	0.0	0.0
2	5.738	0.174	0.294	5032.01	9.9	1.036e+04	20.4	53.25	0.1	0.0	0.0
3	7.104	0.141	0.290	2.250e+04	44.4	1995.30	3.9	2.62	5.17e-03	0.0	0.0
4	7.551	0.132	0.287	21.08	4.16e-02	1464.70	2.9	1.489e+04	29.4	0.0	0.0
5	8.315	0.120	0.282	14.35	2.83e-02	234.19	0.5	2.480e+04	48.9	0.0	0.0
6	8.648	0.116	0.280	4958.11	9.8	195.75	0.4	126.49	0.2	0.0	0.0
7	9.169	0.109	0.278	280.16	0.6	22.63	4.45e-02	1331.36	2.6	0.0	0.0
8	9.626	0.104	0.276	2117.64	4.2	138.50	0.3	649.08	1.3	0.0	0.0
9	9.943	0.101	0.274	522.83	1.0	4001.22	7.9	4353.28	8.6	0.0	0.0

Modo	Frequenza	Periodo	Acc. Spettrale	M efficace X x g	%	M efficace Y x g	%	M efficace Z x g	%	Energia	Energia x v
Risulta				4.521e+04		4.547e+04		4.648e+04			
In percentuale				89.22		89.49		91.71			

CDC	Tipo	Sigla Id	Note
9	Edk	CDC=Ed (dinamico SLD) alfa=0.0 (ecc. +)	
			categoria suolo: C
			fattore di sito S = 1.500
			ordinata spettro (tratto Tb-Tc) = 0.270 g
			angolo di ingresso:0.0
			eccentricità aggiuntiva: positiva
			periodo proprio T1: 0.140 sec.
			numero di modi considerati: 9
			combinaz. modale: CQC

Quota	M Sismica x g	Pos. GX	Pos. GY	E agg. X-X	E agg. Y-Y	Pos. KX	Pos. KY	rapp. r/Ls	rapp. ex/rx	rapp. ey/ry
cm	daN	cm	cm	cm	cm	cm	cm			
415.50	367.77	3265.23	-561.91	0.0	-43.58	3269.25	-554.76	0.601	0.023	0.023
407.72	5.51	3435.70	-180.75	0.0	-10.34	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
401.90	972.28	3207.45	-530.68	0.0	-43.58	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
394.74	2.93	2933.13	-949.62	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
392.29	5.76	3020.57	-998.61	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
392.14	3.73	3348.25	-183.04	0.0	-10.34	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
391.98	5.83	3393.01	-333.84	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
391.49	4.88	3039.07	-965.59	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
391.10	3.90	3413.41	-297.41	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
390.69	4.96	3057.57	-932.58	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
390.34	3.68	3431.00	-266.01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
389.90	5.03	3076.06	-899.57	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
389.58	4.02	3448.61	-234.60	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
389.10	5.11	3094.55	-866.55	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
388.71	4.37	3468.70	-198.72	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
388.30	5.18	3113.05	-833.54	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
387.85	4.46	3488.81	-162.83	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
387.50	5.26	3131.55	-800.53	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
386.98	4.13	3508.92	-126.96	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
386.70	5.34	3150.04	-767.52	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
385.91	5.69	3168.54	-734.51	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
385.67	5.76	3069.66	-616.34	0.0	-43.58	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
385.17	3.54	3360.22	-315.48	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
385.03	6.06	3188.94	-698.08	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
384.15	6.15	3209.35	-661.65	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
383.27	6.25	3229.76	-625.23	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	- OMISSIS -									
207.49	6.23	1288.74	-18.96	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
204.02	2.72	1315.70	-35.41	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
200.50	81.16	2524.14	-720.49	0.0	-8.34	2535.89	-727.10	0.052	1.290	1.293
181.75	223.63	3261.30	-199.11	0.0	-45.62	3307.41	-171.29	0.684	0.220	0.110
167.50	258.44	2011.68	764.70	0.0	-47.17	1931.81	439.11	0.482	0.391	0.852
156.50	483.27	663.57	12.16	0.0	-71.69	30.10	-16.67	0.280	2.043	0.118
156.30	9.59	72.00	631.98	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
156.21	10.28	2403.17	-652.72	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
156.00	832.79	1294.60	705.52	0.0	-104.92	1305.70	791.25	0.743	0.015	0.132
152.49	8.63	1288.74	-18.96	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
151.00	738.83	2643.79	282.76	0.0	-87.17	2755.25	146.20	0.974	0.178	0.187
106.00	2476.40	1736.08	407.01	0.0	-113.25	1832.82	346.45	0.947	0.083	0.053
103.00	52.55	1257.68	256.45	0.0	-9.92	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
53.00	998.31	2742.33	218.13	0.0	-87.17	2752.70	179.35	0.971	0.017	0.056
50.00	1749.50	1167.39	479.21	0.0	-113.25	1227.40	377.82	0.901	0.060	0.111
0.0	103.64	2228.45	327.54	0.0	-67.75	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Risulta	5.068e+04									

Modo	Frequenza	Periodo	Acc. Spet-trale	M efficace X x g	%	M efficace Y x g	%	M efficace Z x g	%	Ener-gia	Energia x v
	Hz	sec	g	daN		daN		daN			
1	5.283	0.189	0.270	1.223e+04	24.1	1.875e+04	37.0	168.33	0.3	0.0	0.0
2	5.790	0.173	0.270	2681.09	5.3	1.901e+04	37.5	161.65	0.3	0.0	0.0
3	7.145	0.140	0.267	2.212e+04	43.6	1636.37	3.2	27.72	5.47e-02	0.0	0.0
4	7.544	0.133	0.259	93.49	0.2	1325.10	2.6	1.469e+04	29.0	0.0	0.0
5	8.320	0.120	0.245	21.91	4.32e-02	236.59	0.5	2.513e+04	49.6	0.0	0.0
6	8.661	0.115	0.239	5175.11	10.2	212.04	0.4	54.48	0.1	0.0	0.0
7	9.202	0.109	0.232	428.89	0.8	26.63	5.25e-02	1205.28	2.4	0.0	0.0
8	9.647	0.104	0.226	2571.96	5.1	580.33	1.1	1943.37	3.8	0.0	0.0
9	9.989	0.100	0.222	23.70	4.68e-02	3363.40	6.6	2232.78	4.4	0.0	0.0
Risulta				4.534e+04		4.514e+04		4.562e+04			
In percen-tuale				89.46		89.07		90.02			

CDC	Tipo	Sigla Id	Note
10	Edk	CDC=Ed (dinamico SLD) alfa=0.0 (ecc. -)	
			categoria suolo: C
			fattore di sito S = 1.500
			ordinata spettro (tratto Tb-Tc) = 0.270 g
			angolo di ingresso:0.0
			eccentricità aggiuntiva: negati-va
			periodo proprio T1: 0.144 sec.
			numero di modi considerati: 9
			combinaz. modale: CQC

Quota	M Sismica x g	Pos. GX	Pos. GY	E agg. X-X	E agg. Y-Y	Pos. KX	Pos. KY	rapp. r/Ls	rapp. ex/rx	rapp. ey/ry
cm	daN	cm	cm	cm	cm	cm	cm			
415.50	367.77	3265.23	-561.91	0.0	43.58	3269.25	-554.76	0.601	0.023	0.023
407.72	5.51	3435.70	-180.75	0.0	10.34	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
401.90	972.28	3207.45	-530.68	0.0	43.58	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
394.74	2.93	2933.13	-949.62	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
392.29	5.76	3020.57	-998.61	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
392.14	3.73	3348.25	-183.04	0.0	10.34	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
391.98	5.83	3393.01	-333.84	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
391.49	4.88	3039.07	-965.59	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
391.10	3.90	3413.41	-297.41	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
390.69	4.96	3057.57	-932.58	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
390.34	3.68	3431.00	-266.01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
389.90	5.03	3076.06	-899.57	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
389.58	4.02	3448.61	-234.60	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
389.10	5.11	3094.55	-866.55	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
388.71	4.37	3468.70	-198.72	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
388.30	5.18	3113.05	-833.54	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
387.85	4.46	3488.81	-162.83	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
387.50	5.26	3131.55	-800.53	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
386.98	4.13	3508.92	-126.96	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
386.70	5.34	3150.04	-767.52	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
385.91	5.69	3168.54	-734.51	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
385.67	5.76	3069.66	-616.34	0.0	43.58	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
385.17	3.54	3360.22	-315.48	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
385.03	6.06	3188.94	-698.08	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
384.15	6.15	3209.35	-661.65	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
383.27	6.25	3229.76	-625.23	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
382.39	6.34	3250.16	-588.80	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
381.51	6.43	3270.57	-552.38	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
380.63	6.52	3290.98	-515.95	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
379.74	6.61	3311.38	-479.53	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
379.57	6.70	2976.85	-974.12	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
378.86	6.71	3331.79	-443.10	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
378.35	3.52	3327.43	-297.09	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Quota	M Sismica x g	Pos. GX	Pos. GY	E agg. X-X	E agg. Y-Y	Pos. KX	Pos. KY	rapp. r/Ls	rapp. ex/rx	rapp. ey/ry
	- OMISSIS -									
211.93	20.15	2209.58	614.24	0.0	1.94	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
211.79	42.60	1999.56	817.41	0.0	50.60	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
211.69	16.28	2167.94	773.78	0.0	1.95	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
211.60	23.40	2149.16	786.05	0.0	11.91	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
211.50	815.04	1349.70	577.20	0.0	88.02	1651.04	367.78	0.639	0.666	0.367
207.59	4.14	2698.90	-818.40	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
207.49	6.23	1288.74	-18.96	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
204.02	2.72	1315.70	-35.41	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
200.50	81.16	2524.14	-720.49	0.0	8.34	2535.89	-727.10	0.052	1.290	1.293
181.75	223.63	3261.30	-199.11	0.0	45.62	3307.41	-171.29	0.684	0.220	0.110
167.50	258.44	2011.68	764.70	0.0	47.17	1931.81	439.11	0.482	0.391	0.852
156.50	483.27	663.57	12.16	0.0	71.69	30.10	-16.67	0.280	2.043	0.118
156.30	9.59	72.00	631.98	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
156.21	10.28	2403.17	-652.72	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
156.00	832.79	1294.60	705.52	0.0	104.92	1305.70	791.25	0.743	0.015	0.132
152.49	8.63	1288.74	-18.96	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
151.00	738.83	2643.79	282.76	0.0	87.17	2755.25	146.20	0.974	0.178	0.187
106.00	2476.40	1736.08	407.01	0.0	113.25	1832.82	346.45	0.947	0.083	0.053
103.00	52.55	1257.68	256.45	0.0	9.92	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
53.00	998.31	2742.33	218.13	0.0	87.17	2752.70	179.35	0.971	0.017	0.056
50.00	1749.50	1167.39	479.21	0.0	113.25	1227.40	377.82	0.901	0.060	0.111
0.0	103.64	2228.45	327.54	0.0	67.75	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Risul-ta	5.068e+04									

Modo	Frequenza	Periodo	Acc. Spet-trale	M efficace X x g	%	M efficace Y x g	%	M efficace Z x g	%	Ener-gia	Energia x v
	Hz	sec	g	daN		daN		daN			
1	5.375	0.186	0.270	8565.54	16.9	2.689e+04	53.1	233.16	0.5	0.0	0.0
2	5.899	0.170	0.270	3035.43	6.0	1.026e+04	20.3	97.17	0.2	0.0	0.0
3	6.966	0.144	0.270	2.630e+04	51.8	2126.86	4.2	3.06	6.04e-03	0.0	0.0
4	7.550	0.132	0.259	42.49	8.37e-02	1392.16	2.7	1.496e+04	29.5	0.0	0.0
5	8.322	0.120	0.245	20.09	3.96e-02	225.28	0.4	2.491e+04	49.2	0.0	0.0
6	8.621	0.116	0.240	4549.74	9.0	157.59	0.3	37.38	7.38e-02	0.0	0.0
7	9.177	0.109	0.232	252.12	0.5	30.70	6.06e-02	1567.27	3.1	0.0	0.0
8	9.775	0.102	0.224	2518.49	5.0	505.27	1.0	1026.58	2.0	0.0	0.0
9	9.956	0.100	0.222	2.15	4.23e-03	2184.44	4.3	647.66	1.3	0.0	0.0
Risulta				4.529e+04		4.378e+04		4.348e+04			
In percen-tuale				89.16		86.38		85.80			

CDC	Tipo	Sigla Id	Note
11	Edk	CDC=Ed (dinamico SLD) alfa=90.00 (ecc. +)	
			categoria suolo: C
			fattore di sito S = 1.500
			ordinata spettro (tratto Tb-Tc) = 0.270 g
			angolo di ingresso:90.00
			eccentricità aggiuntiva: positi-va
			periodo proprio T1: 0.191 sec.
			numero di modi considerati: 9
			combinaz. modale: CQC

Quota	M Sismica x g	Pos. GX	Pos. GY	E agg. X-X	E agg. Y-Y	Pos. KX	Pos. KY	rapp. r/Ls	rapp. ex/rx	rapp. ey/ry
cm	daN	cm	cm	cm	cm	cm	cm			
415.50	367.77	3265.23	-561.91	24.42	0.0	3269.25	-554.76	0.601	0.023	0.023
407.72	5.51	3435.70	-180.75	5.80	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
401.90	972.28	3207.45	-530.68	24.42	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Quota	M Sismica x g	Pos. GX	Pos. GY	E agg. X-X	E agg. Y-Y	Pos. KX	Pos. KY	rapp. r/Ls	rapp. ex/rx	rapp. ey/ry
394.74	2.93	2933.13	-949.62	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
392.29	5.76	3020.57	-998.61	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
392.14	3.73	3348.25	-183.04	5.79	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
391.98	5.83	3393.01	-333.84	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
391.49	4.88	3039.07	-965.59	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
391.10	3.90	3413.41	-297.41	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
390.69	4.96	3057.57	-932.58	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
390.34	3.68	3431.00	-266.01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
389.90	5.03	3076.06	-899.57	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
389.58	4.02	3448.61	-234.60	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
389.10	5.11	3094.55	-866.55	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
388.71	4.37	3468.70	-198.72	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
388.30	5.18	3113.05	-833.54	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
387.85	4.46	3488.81	-162.83	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
387.50	5.26	3131.55	-800.53	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
386.98	4.13	3508.92	-126.96	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
386.70	5.34	3150.04	-767.52	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
385.91	5.69	3168.54	-734.51	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
385.67	5.76	3069.66	-616.34	24.42	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
385.17	3.54	3360.22	-315.48	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
385.03	6.06	3188.94	-698.08	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
384.15	6.15	3209.35	-661.65	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
383.27	6.25	3229.76	-625.23	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
382.39	6.34	3250.16	-588.80	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
381.51	6.43	3270.57	-552.38	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
380.63	6.52	3290.98	-515.95	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
379.74	6.61	3311.38	-479.53	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
379.57	6.70	2976.85	-974.12	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
378.86	6.71	3331.79	-443.10	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
378.35	3.52	3327.43	-297.09	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
377.98	6.80	3352.20	-406.68	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
377.55	1200.28	3105.07	-472.97	24.42	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
377.10	6.58	3372.60	-370.25	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
376.22	6.86	3393.01	-333.85	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
376.03	3.25	3377.75	-53.47	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
375.34	4.21	3413.41	-297.41	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
374.83	4.28	3410.54	-71.86	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
374.58	3.90	3431.00	-266.01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
373.83	4.18	3448.62	-234.60	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
373.62	5.17	3443.33	-90.23	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
372.96	4.46	3468.70	-198.72	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
372.42	5.50	3476.12	-108.60	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	- OMISSIS -									
212.25	12.19	1551.19	1431.15	31.19	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
212.17	16.42	2224.04	472.85	3.38	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
212.00	23.44	1777.39	515.99	38.21	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
211.93	20.15	2209.58	614.24	0.51	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
211.79	42.60	1999.56	817.41	46.78	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
211.69	16.28	2167.94	773.78	0.51	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
211.60	23.40	2149.16	786.05	0.51	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
211.50	815.04	1349.70	577.20	85.42	0.0	1651.04	367.78	0.639	0.666	0.367
207.59	4.14	2698.90	-818.40	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
207.49	6.23	1288.74	-18.96	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
204.02	2.72	1315.70	-35.41	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
200.50	81.16	2524.14	-720.49	14.88	0.0	2535.89	-727.10	0.052	1.290	1.293
181.75	223.63	3261.30	-199.11	27.22	0.0	3307.41	-171.29	0.684	0.220	0.110
167.50	258.44	2011.68	764.70	56.26	0.0	1931.81	439.11	0.482	0.391	0.852
156.50	483.27	663.57	12.16	133.46	0.0	30.10	-16.67	0.280	2.043	0.118
156.30	9.59	72.00	631.98	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
156.21	10.28	2403.17	-652.72	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
156.00	832.79	1294.60	705.52	109.58	0.0	1305.70	791.25	0.743	0.015	0.132
152.49	8.63	1288.74	-18.96	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
151.00	738.83	2643.79	282.76	69.33	0.0	2755.25	146.20	0.974	0.178	0.187
106.00	2476.40	1736.08	407.01	175.45	0.0	1832.82	346.45	0.947	0.083	0.053
103.00	52.55	1257.68	256.45	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
53.00	998.31	2742.33	218.13	69.33	0.0	2752.70	179.35	0.971	0.017	0.056
50.00	1749.50	1167.39	479.21	133.46	0.0	1227.40	377.82	0.901	0.060	0.111
0.0	103.64	2228.45	327.54	157.04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Risul-ta	5.068e+04									

Modo	Frequenza	Periodo	Acc. Spettrale	M efficace X x g	%	M efficace Y x g	%	M efficace Z x g	%	Energia	Energia x v
	Hz	sec	g	daN		daN		daN			
1	5.225	0.191	0.270	9281.91	18.3	2.240e+04	44.2	158.31	0.3	0.0	0.0
2	5.957	0.168	0.270	2464.01	4.9	1.533e+04	30.3	191.34	0.4	0.0	0.0
3	7.014	0.143	0.270	2.572e+04	50.8	1619.13	3.2	54.33	0.1	0.0	0.0
4	7.544	0.133	0.259	106.31	0.2	1290.73	2.5	1.470e+04	29.0	0.0	0.0
5	8.326	0.120	0.245	28.40	5.60e-02	233.67	0.5	2.520e+04	49.7	0.0	0.0
6	8.634	0.116	0.240	4784.28	9.4	168.07	0.3	7.51	1.48e-02	0.0	0.0
7	9.203	0.109	0.231	379.15	0.7	27.34	5.39e-02	1498.33	3.0	0.0	0.0
8	9.774	0.102	0.224	2744.53	5.4	983.31	1.9	2341.78	4.6	0.0	0.0
9	9.992	0.100	0.222	0.40	7.98e-04	2292.87	4.5	652.86	1.3	0.0	0.0
Risulta				4.551e+04		4.435e+04		4.481e+04			
In percentuale				89.80		87.51		88.42			

CDC	Tipo	Sigla Id	Note
12	Edk	CDC=Ed (dinamico SLD) alfa=90.00 (ecc. -)	
			categoria suolo: C
			fattore di sito S = 1.500
			ordinata spettro (tratto Tb-Tc) = 0.270 g
			angolo di ingresso:90.00
			eccentricità aggiuntiva: negativa
			periodo proprio T1: 0.184 sec.
			numero di modi considerati: 9
			combinaz. modale: CQC

Quota	M Sismica x g	Pos. GX	Pos. GY	E agg. X-X	E agg. Y-Y	Pos. KX	Pos. KY	rapp. r/Ls	rapp. ex/rx	rapp. ey/ry
cm	daN	cm	cm	cm	cm	cm	cm			
415.50	367.77	3265.23	-561.91	-24.42	0.0	3269.25	-554.76	0.601	0.023	0.023
407.72	5.51	3435.70	-180.75	-5.80	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
401.90	972.28	3207.45	-530.68	-24.42	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
394.74	2.93	2933.13	-949.62	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
392.29	5.76	3020.57	-998.61	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
392.14	3.73	3348.25	-183.04	-5.79	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
391.98	5.83	3393.01	-333.84	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
391.49	4.88	3039.07	-965.59	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
391.10	3.90	3413.41	-297.41	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
390.69	4.96	3057.57	-932.58	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
390.34	3.68	3431.00	-266.01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
389.90	5.03	3076.06	-899.57	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
389.58	4.02	3448.61	-234.60	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
389.10	5.11	3094.55	-866.55	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
388.71	4.37	3468.70	-198.72	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
388.30	5.18	3113.05	-833.54	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
387.85	4.46	3488.81	-162.83	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
387.50	5.26	3131.55	-800.53	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
386.98	4.13	3508.92	-126.96	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
386.70	5.34	3150.04	-767.52	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
385.91	5.69	3168.54	-734.51	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
385.67	5.76	3069.66	-616.34	-24.42	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
385.17	3.54	3360.22	-315.48	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
385.03	6.06	3188.94	-698.08	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
384.15	6.15	3209.35	-661.65	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
383.27	6.25	3229.76	-625.23	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
382.39	6.34	3250.16	-588.80	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
381.51	6.43	3270.57	-552.38	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
380.63	6.52	3290.98	-515.95	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
379.74	6.61	3311.38	-479.53	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
379.57	6.70	2976.85	-974.12	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
378.86	6.71	3331.79	-443.10	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
378.35	3.52	3327.43	-297.09	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Quota	M Sismica x g	Pos. GX	Pos. GY	E agg. X-X	E agg. Y-Y	Pos. KX	Pos. KY	rapp. r/Ls	rapp. ex/rx	rapp. ey/ry
	- OMISSIS -									
207.59	4.14	2698.90	-818.40	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
207.49	6.23	1288.74	-18.96	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
204.02	2.72	1315.70	-35.41	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
200.50	81.16	2524.14	-720.49	-14.88	0.0	2535.89	-727.10	0.052	1.290	1.293
181.75	223.63	3261.30	-199.11	-27.22	0.0	3307.41	-171.29	0.684	0.220	0.110
167.50	258.44	2011.68	764.70	-56.26	0.0	1931.81	439.11	0.482	0.391	0.852
156.50	483.27	663.57	12.16	-133.46	0.0	30.10	-16.67	0.280	2.043	0.118
156.30	9.59	72.00	631.98	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
156.21	10.28	2403.17	-652.72	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
156.00	832.79	1294.60	705.52	-109.58	0.0	1305.70	791.25	0.743	0.015	0.132
152.49	8.63	1288.74	-18.96	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
151.00	738.83	2643.79	282.76	-69.33	0.0	2755.25	146.20	0.974	0.178	0.187
106.00	2476.40	1736.08	407.01	-175.45	0.0	1832.82	346.45	0.947	0.083	0.053
103.00	52.55	1257.68	256.45	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
53.00	998.31	2742.33	218.13	-69.33	0.0	2752.70	179.35	0.971	0.017	0.056
50.00	1749.50	1167.39	479.21	-133.46	0.0	1227.40	377.82	0.901	0.060	0.111
0.0	103.64	2228.45	327.54	-157.04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Risul-ta	5.068e+04									

Modo	Frequenza	Periodo	Acc. Spet-trale	M efficace X x g	%	M efficace Y x g	%	M efficace Z x g	%	Ener-gia	Energia x v
	Hz	sec	g	daN		daN		daN			
1	5.426	0.184	0.270	9770.98	19.3	2.706e+04	53.3	268.25	0.5	0.0	0.0
2	5.738	0.174	0.270	5032.01	9.9	1.036e+04	20.4	53.25	0.1	0.0	0.0
3	7.104	0.141	0.268	2.250e+04	44.4	1995.30	3.9	2.62	5.17e-03	0.0	0.0
4	7.551	0.132	0.259	21.08	4.16e-02	1464.70	2.9	1.489e+04	29.4	0.0	0.0
5	8.315	0.120	0.245	14.35	2.83e-02	234.19	0.5	2.480e+04	48.9	0.0	0.0
6	8.648	0.116	0.239	4958.11	9.8	195.75	0.4	126.49	0.2	0.0	0.0
7	9.169	0.109	0.232	280.16	0.6	22.63	4.45e-02	1331.36	2.6	0.0	0.0
8	9.626	0.104	0.226	2117.64	4.2	138.50	0.3	649.08	1.3	0.0	0.0
9	9.943	0.101	0.222	522.83	1.0	4001.22	7.9	4353.28	8.6	0.0	0.0
Risulta				4.521e+04		4.547e+04		4.648e+04			
In percen-tuale				89.22		89.49		91.71			

Cmb	Pilas.	1000 etaT/h	etaT	inter. h	Pilas.	1000 etaT/h	etaT	inter. h
			cm		cm		cm	
257	1	0.52	0.15	284.5	2	0.55	0.17	302.0
	4	0.17	0.05	302.0	5	0.30	0.09	302.0
258	1	0.26	0.07	284.5	2	0.10	0.03	302.0
	4	0.06	0.02	302.0	5	0.16	0.05	302.0
259	1	0.24	0.07	284.5	2	0.12	0.04	302.0
	4	0.21	0.06	302.0	5	0.18	0.05	302.0
260	1	0.51	0.14	284.5	2	0.62	0.19	302.0
	4	0.38	0.11	302.0	5	0.47	0.14	302.0
261	1	0.55	0.16	284.5	2	0.54	0.16	302.0
	4	0.19	0.06	302.0	5	0.32	0.10	302.0
262	1	0.24	0.07	284.5	2	0.11	0.03	302.0
	4	0.08	0.03	302.0	5	0.17	0.05	302.0
263	1	0.22	0.06	284.5	2	0.13	0.04	302.0
	4	0.21	0.06	302.0	5	0.19	0.06	302.0
264	1	0.53	0.15	284.5	2	0.61	0.18	302.0
	4	0.39	0.12	302.0	5	0.48	0.15	302.0
265	1	0.48	0.14	284.5	2	0.51	0.16	302.0
	4	0.19	0.06	302.0	5	0.30	0.09	302.0
266	1	0.20	0.06	284.5	2	0.09	0.03	302.0
	4	0.07	0.02	302.0	5	0.16	0.05	302.0
267	1	0.16	0.05	284.5	2	0.08	0.03	302.0
	4	0.23	0.07	302.0	5	0.19	0.06	302.0
268	1	0.70	0.20	284.5	2	0.59	0.18	302.0
	4	0.39	0.12	302.0	5	0.47	0.14	302.0
269	1	0.48	0.14	284.5	2	0.50	0.15	302.0
	4	0.20	0.06	302.0	5	0.32	0.10	302.0

Pilas.	1000 etaT/h	etaT	inter. h
		cm	cm
3	0.70	0.21	302.0
3	0.14	0.04	302.0
3	0.24	0.07	302.0
3	0.80	0.24	302.0
3	0.65	0.20	302.0
3	0.19	0.06	302.0
3	0.29	0.09	302.0
3	0.75	0.23	302.0
3	0.62	0.19	302.0
3	0.06	0.02	302.0
3	0.16	0.05	302.0
3	0.73	0.22	302.0
3	0.58	0.17	302.0

270	1	0.13	0.04	284.5	2	0.10	0.03	302.0	3	0.11	0.03	302.0
	4	0.08	0.03	302.0	5	0.18	0.05	302.0				
271	1	0.16	0.04	284.5	2	0.10	0.03	302.0	3	0.21	0.06	302.0
	4	0.22	0.07	302.0	5	0.20	0.06	302.0				
272	1	0.69	0.20	284.5	2	0.58	0.17	302.0	3	0.68	0.21	302.0
	4	0.40	0.12	302.0	5	0.49	0.15	302.0				
273	1	0.57	0.16	284.5	2	0.63	0.19	302.0	3	0.80	0.24	302.0
	4	0.27	0.08	302.0	5	0.35	0.11	302.0				
274	1	0.32	0.09	284.5	2	0.40	0.12	302.0	3	0.44	0.13	302.0
	4	0.36	0.11	302.0	5	0.30	0.09	302.0				
275	1	0.34	0.10	284.5	2	0.22	0.07	302.0	3	0.31	0.09	302.0
	4	0.19	0.06	302.0	5	0.14	0.04	302.0				
276	1	0.55	0.16	284.5	2	0.79	0.24	302.0	3	0.93	0.28	302.0
	4	0.46	0.14	302.0	5	0.52	0.16	302.0				
277	1	0.65	0.18	284.5	2	0.62	0.19	302.0	3	0.77	0.23	302.0
	4	0.27	0.08	302.0	5	0.36	0.11	302.0				
278	1	0.26	0.07	284.5	2	0.41	0.12	302.0	3	0.46	0.14	302.0
	4	0.36	0.11	302.0	5	0.30	0.09	302.0				
279	1	0.27	0.08	284.5	2	0.23	0.07	302.0	3	0.33	0.10	302.0
	4	0.19	0.06	302.0	5	0.14	0.04	302.0				
280	1	0.63	0.18	284.5	2	0.78	0.24	302.0	3	0.91	0.27	302.0
	4	0.47	0.14	302.0	5	0.52	0.16	302.0				
281	1	0.54	0.15	284.5	2	0.60	0.18	302.0	3	0.68	0.21	302.0
	4	0.33	0.10	302.0	5	0.40	0.12	302.0				
282	1	0.23	0.07	284.5	2	0.39	0.12	302.0	3	0.33	0.10	302.0
	4	0.42	0.13	302.0	5	0.34	0.10	302.0				
283	1	0.27	0.08	284.5	2	0.20	0.06	302.0	3	0.21	0.06	302.0
	4	0.25	0.08	302.0	5	0.20	0.06	302.0				
284	1	0.56	0.16	284.5	2	0.77	0.23	302.0	3	0.82	0.25	302.0
	4	0.51	0.15	302.0	5	0.56	0.17	302.0				
285	1	0.59	0.17	284.5	2	0.60	0.18	302.0	3	0.66	0.20	302.0
	4	0.33	0.10	302.0	5	0.40	0.12	302.0				
286	1	0.12	0.04	284.5	2	0.40	0.12	302.0	3	0.36	0.11	302.0
	4	0.42	0.13	302.0	5	0.34	0.10	302.0				
287	1	0.16	0.05	284.5	2	0.21	0.06	302.0	3	0.23	0.07	302.0
	4	0.25	0.08	302.0	5	0.19	0.06	302.0				
288	1	0.60	0.17	284.5	2	0.76	0.23	302.0	3	0.79	0.24	302.0
	4	0.52	0.16	302.0	5	0.56	0.17	302.0				

Cmb	1000	etaT/h
	0.93	

14. RISULTATI ELEMENTI TIPO TRAVE

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

Gli elementi vengono suddivisi in relazione alle proprietà in elementi:
tipo pilastro
tipo trave in elevazione
tipo trave in fondazione

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

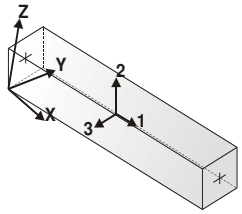
Per gli elementi tipo pilastro sono riportati in tabella i seguenti valori:

Pilas.	numero dell'elemento pilastro
Cmb	combinazione in cui si verificano i valori riportati
M3 mx/mn	momento flettente in campata M3 max (prima riga) / min (seconda riga)
M2 mx/mn	momento flettente in campata M2 max (prima riga) / min (seconda riga)
D2/D3	freccia massima in direzione 2 (prima riga) / direzione 3 (seconda riga)
Q2/Q3	carico totale in direzione 2 (prima riga) / direzione 3 (seconda riga)

Pos.	ascissa del punto iniziale e finale dell'elemento
N, V2, ecc..	sei componenti di sollecitazione al piede ed in sommità dell'elemento

Per gli elementi tipo trave in elevazione sono riportati, oltre al numero dell'elemento, i medesimi risultati visti per i pilastri.

Per gli elementi tipo trave in fondazione (trave f.) sono riportati, oltre al numero dell'elemento, i medesimi risultati visti per i pilastri e la massima pressione sul terreno.



orientamento elementi 2D non verticali



orientamento elementi 2D verticali

Pilas.	Cmb	M3 mx/mn	M2 mx/mn	D2/D3	Q2/Q3	Pos.	N	V 2	V 3	T	M 2	M 3
		daN cm	daN cm	cm	daN	cm	daN	daN	daN	daN cm	daN cm	daN cm
1	1	978.28	1768.36	-0.01	0.0	0.0	-1211.30	-0.45	25.86	-867.49	-5588.03	978.28
		849.99	-5588.03	-0.06	0.0	284.5	-1169.10	-0.45	25.86	-867.49	1768.36	849.99
1	2	978.28	1768.36	-0.01	0.0	0.0	-1211.30	-0.45	25.86	-867.49	-5588.03	978.28
		849.99	-5588.03	-0.06	0.0	284.5	-1169.10	-0.45	25.86	-867.49	1768.36	849.99
1	3	1260.14	2179.86	-0.02	0.0	0.0	-1688.28	-0.16	33.50	-788.56	-7352.45	1260.14
		1215.65	-7352.45	-0.04	0.0	284.5	-1646.08	-0.16	33.50	-788.56	2179.86	1215.65
1	4	1260.14	2179.86	-0.02	0.0	0.0	-1688.28	-0.16	33.50	-788.56	-7352.45	1260.14
		1215.65	-7352.45	-0.04	0.0	284.5	-1646.08	-0.16	33.50	-788.56	2179.86	1215.65
1	5	309.43	1105.36	4.30e-03	0.0	0.0	-372.98	0.33	13.01	-979.95	-2597.28	214.70
		214.70	-2597.28	-0.07	0.0	284.5	-340.51	0.33	13.01	-979.95	1105.36	309.43
1	6	309.43	1105.36	4.30e-03	0.0	0.0	-372.98	0.33	13.01	-979.95	-2597.28	214.70
		214.70	-2597.28	-0.07	0.0	284.5	-340.51	0.33	13.01	-979.95	1105.36	309.43
1	7	675.10	1516.86	-7.55e-03	0.0	0.0	-849.96	0.63	20.66	-901.02	-4361.70	496.56
		496.56	-4361.70	-0.06	0.0	284.5	-817.49	0.63	20.66	-901.02	1516.86	675.10
1	8	675.10	1516.86	-7.55e-03	0.0	0.0	-849.96	0.63	20.66	-901.02	-4361.70	496.56
		496.56	-4361.70	-0.06	0.0	284.5	-817.49	0.63	20.66	-901.02	1516.86	675.10
1	9	1030.73	2377.97	-9.10e-03	0.0	0.0	-1166.90	2.14	31.04	-1513.36	-6452.02	421.94
		421.94	-6452.02	-0.09	0.0	284.5	-1124.69	2.14	31.04	-1513.36	2377.97	1030.73
1	10	1030.73	2377.97	-9.10e-03	0.0	0.0	-1166.90	2.14	31.04	-1513.36	-6452.02	421.94
		421.94	-6452.02	-0.09	0.0	284.5	-1124.69	2.14	31.04	-1513.36	2377.97	1030.73
1	11	1213.56	2583.72	-0.01	0.0	0.0	-1405.38	2.29	34.86	-1473.89	-7334.24	562.87
		562.87	-7334.24	-0.09	0.0	284.5	-1363.18	2.29	34.86	-1473.89	2583.72	1213.56
1	12	1213.56	2583.72	-0.01	0.0	0.0	-1405.38	2.29	34.86	-1473.89	-7334.24	562.87
		562.87	-7334.24	-0.09	0.0	284.5	-1363.18	2.29	34.86	-1473.89	2583.72	1213.56
1	13	490.18	1714.97	5.60e-03	0.0	0.0	-328.57	2.92	18.19	-1625.82	-3461.28	-341.64
		-341.64	-3461.28	-0.11	0.0	284.5	-296.10	2.92	18.19	-1625.82	1714.97	490.18
1	14	490.18	1714.97	5.60e-03	0.0	0.0	-328.57	2.92	18.19	-1625.82	-3461.28	-341.64
		-341.64	-3461.28	-0.11	0.0	284.5	-296.10	2.92	18.19	-1625.82	1714.97	490.18
1	15	673.01	1920.72	5.11e-03	0.0	0.0	-567.06	3.07	22.02	-1586.36	-4343.49	-200.71
		-200.71	-4343.49	-0.10	0.0	284.5	-534.59	3.07	22.02	-1586.36	1920.72	673.01
1	16	673.01	1920.72	5.11e-03	0.0	0.0	-567.06	3.07	22.02	-1586.36	-4343.49	-200.71
		-200.71	-4343.49	-0.10	0.0	284.5	-534.59	3.07	22.02	-1586.36	1920.72	673.01
1	17	1119.21	1974.11	-0.02	0.0	0.0	-1449.79	-0.30	29.68	-828.02	-6470.24	1119.21
		1032.82	-6470.24	-0.05	0.0	284.5	-1407.59	-0.30	29.68	-828.02	1974.11	1032.82
1	18	1119.21	1974.11	-0.02	0.0	0.0	-1449.79	-0.30	29.68	-828.02	-6470.24	1119.21
		1032.82	-6470.24	-0.05	0.0	284.5	-1407.59	-0.30	29.68	-828.02	1974.11	1032.82
1	19	492.27	1311.11	-4.76e-03	0.0	0.0	-611.47	0.48	16.84	-940.48	-3479.49	355.63
		355.63	-3479.49	-0.07	0.0	284.5	-579.00	0.48	16.84	-940.48	1311.11	492.27
1	20	492.27	1311.11	-4.76e-03	0.0	0.0	-611.47	0.48	16.84	-940.48	-3479.49	355.63
		355.63	-3479.49	-0.07	0.0	284.5	-579.00	0.48	16.84	-940.48	1311.11	492.27
1	21	978.28	1768.36	-0.01	0.0	0.0	-1211.30	-0.45	25.86	-867.49	-5588.03	978.28
		849.99	-5588.03	-0.06	0.0	284.5	-1169.10	-0.45	25.86	-867.49	1768.36	849.99
1	22	1119.21	1974.11	-0.02	0.0	0.0	-1449.79	-0.30	29.68	-828.02	-6470.24	1119.21

		1032.82	-6470.24	-0.05	0.0	284.5	-1407.59	-0.30	29.68	-828.02	1974.11	1032.82
1	23	309.43	1105.36	4.30e-03	0.0	0.0	-372.98	0.33	13.01	-979.95	-2597.28	214.70
		214.70	-2597.28	-0.07	0.0	284.5	-340.51	0.33	13.01	-979.95	1105.36	309.43
1	24	492.27	1311.11	-4.76e-03	0.0	0.0	-611.47	0.48	16.84	-940.48	-3479.49	355.63
		355.63	-3479.49	-0.07	0.0	284.5	-579.00	0.48	16.84	-940.48	1311.11	492.27
1	25	2679.84	88.49	-0.02	0.0	0.0	-1362.91	-8.35	10.96	714.83	-3030.16	2679.84
		303.37	-3030.16	0.05	0.0	284.5	-1320.70	-8.35	10.96	714.83	88.49	303.37
1	26	2679.84	88.49	-0.02	0.0	0.0	-1362.91	-8.35	10.96	714.83	-3030.16	2679.84
		303.37	-3030.16	0.05	0.0	284.5	-1320.70	-8.35	10.96	714.83	88.49	303.37
1	27	2961.70	499.99	-0.03	0.0	0.0	-1839.88	-8.06	18.61	793.76	-4794.59	2961.70
		669.03	-4794.59	0.07	0.0	284.5	-1797.68	-8.06	18.61	793.76	499.99	669.03
1	28	2961.70	499.99	-0.03	0.0	0.0	-1839.88	-8.06	18.61	793.76	-4794.59	2961.70
		669.03	-4794.59	0.07	0.0	284.5	-1797.68	-8.06	18.61	793.76	499.99	669.03
1	29	1916.25	-39.41	-0.01	0.0	0.0	-524.58	-7.57	-1.88	602.37	-39.41	1916.25
		-237.18	-574.51	0.04	0.0	284.5	-492.11	-7.57	-1.88	602.37	-574.51	-237.18
1	30	1916.25	-39.41	-0.01	0.0	0.0	-524.58	-7.57	-1.88	602.37	-39.41	1916.25

- OMISSIS -

Trave	**Cmb**	**M3 mx/mn**	**M2 mx/mn**	**D2/D3**	**Q2/Q3**	**Pos.**	**N**	**V 2**	**V 3**	**T**	**M 2**	**M 3**
		daN cm	daN cm	cm	daN	cm	daN	daN	daN	daN cm	daN cm	daN cm
6		17.271e+04	0.0	-1.63	-920.39	0.0	5.44	458.59	0.0	-3.17	0.0	0.0
		0.0	0.0	-6.36e-03	0.0	632.0	7.37	-461.81	0.0	-3.17	0.0	0.0
6		27.271e+04	0.0	-1.63	-920.39	0.0	5.44	458.59	0.0	-3.17	0.0	0.0
		0.0	0.0	-6.36e-03	0.0	632.0	7.37	-461.81	0.0	-3.17	0.0	0.0
6		31.077e+05	0.0	-2.42	-1363.88	0.0	20.03	679.45	0.0	-2.60	0.0	0.0
		0.0	0.0	-4.49e-04	0.0	632.0	22.90	-684.43	0.0	-2.60	0.0	0.0
6		41.077e+05	0.0	-2.42	-1363.88	0.0	20.03	679.45	0.0	-2.60	0.0	0.0
		0.0	0.0	-4.49e-04	0.0	632.0	22.90	-684.43	0.0	-2.60	0.0	0.0
6		51.506e+04	0.0	-0.31	-190.63	0.0	-18.66	95.11	0.0	-4.59	0.0	0.0
		0.0	0.0	-0.01	0.0	632.0	-18.26	-95.53	0.0	-4.59	0.0	0.0
6		61.506e+04	0.0	-0.31	-190.63	0.0	-18.66	95.11	0.0	-4.59	0.0	0.0
		0.0	0.0	-0.01	0.0	632.0	-18.26	-95.53	0.0	-4.59	0.0	0.0
6		75.009e+04	0.0	-1.11	-634.12	0.0	-4.06	315.97	0.0	-4.02	0.0	0.0
		0.0	0.0	-7.85e-03	0.0	632.0	-2.73	-318.15	0.0	-4.02	0.0	0.0
6		85.009e+04	0.0	-1.11	-634.12	0.0	-4.06	315.97	0.0	-4.02	0.0	0.0
		0.0	0.0	-7.85e-03	0.0	632.0	-2.73	-318.15	0.0	-4.02	0.0	0.0
6		97.271e+04	0.0	-1.61	-920.39	0.0	-12.37	458.59	0.0	-7.34	0.0	0.0
		0.0	0.0	-0.01	0.0	632.0	-10.44	-461.81	0.0	-7.34	0.0	0.0
6		107.271e+04	0.0	-1.61	-920.39	0.0	-12.37	458.59	0.0	-7.34	0.0	0.0
		0.0	0.0	-0.01	0.0	632.0	-10.44	-461.81	0.0	-7.34	0.0	0.0
6		119.023e+04	0.0	-2.01	-1142.14	0.0	-5.07	569.02	0.0	-7.05	0.0	0.0
		0.0	0.0	-0.01	0.0	632.0	-2.67	-573.12	0.0	-7.05	0.0	0.0
6		129.023e+04	0.0	-2.01	-1142.14	0.0	-5.07	569.02	0.0	-7.05	0.0	0.0
		0.0	0.0	-0.01	0.0	632.0	-2.67	-573.12	0.0	-7.05	0.0	0.0
6		131.506e+04	0.0	-0.30	-190.63	0.0	-36.47	95.11	0.0	-8.76	0.0	0.0
		0.0	0.0	-0.02	0.0	632.0	-36.06	-95.53	0.0	-8.76	0.0	0.0
6		141.506e+04	0.0	-0.30	-190.63	0.0	-36.47	95.11	0.0	-8.76	0.0	0.0
		0.0	0.0	-0.02	0.0	632.0	-36.06	-95.53	0.0	-8.76	0.0	0.0
6		153.258e+04	0.0	-0.69	-412.37	0.0	-29.17	205.54	0.0	-8.47	0.0	0.0
		0.0	0.0	-0.02	0.0	632.0	-28.30	-206.84	0.0	-8.47	0.0	0.0
6		163.258e+04	0.0	-0.69	-412.37	0.0	-29.17	205.54	0.0	-8.47	0.0	0.0
		0.0	0.0	-0.02	0.0	632.0	-28.30	-206.84	0.0	-8.47	0.0	0.0
6		179.023e+04	0.0	-2.02	-1142.14	0.0	12.73	569.02	0.0	-2.88	0.0	0.0
		0.0	0.0	-3.41e-03	0.0	632.0	15.13	-573.12	0.0	-2.88	0.0	0.0
6		189.023e+04	0.0	-2.02	-1142.14	0.0	12.73	569.02	0.0	-2.88	0.0	0.0
		0.0	0.0	-3.41e-03	0.0	632.0	15.13	-573.12	0.0	-2.88	0.0	0.0
6		193.258e+04	0.0	-0.71	-412.37	0.0	-11.36	205.54	0.0	-4.30	0.0	0.0
		0.0	0.0	-0.01	0.0	632.0	-10.49	-206.84	0.0	-4.30	0.0	0.0
6		203.258e+04	0.0	-0.71	-412.37	0.0	-11.36	205.54	0.0	-4.30	0.0	0.0
		0.0	0.0	-0.01	0.0	632.0	-10.49	-206.84	0.0	-4.30	0.0	0.0
6		217.271e+04	0.0	-1.63	-920.39	0.0	5.44	458.59	0.0	-3.17	0.0	0.0
		0.0	0.0	-6.36e-03	0.0	632.0	7.37	-461.81	0.0	-3.17	0.0	0.0
6		229.023e+04	0.0	-2.02	-1142.14	0.0	12.73	569.02	0.0	-2.88	0.0	0.0
		0.0	0.0	-3.41e-03	0.0	632.0	15.13	-573.12	0.0	-2.88	0.0	0.0
6		231.506e+04	0.0	-0.31	-190.63	0.0	-18.66	95.11	0.0	-4.59	0.0	0.0
		0.0	0.0	-0.01	0.0	632.0	-18.26	-95.53	0.0	-4.59	0.0	0.0
6		243.258e+04	0.0	-0.71	-412.37	0.0	-11.36	205.54	0.0	-4.30	0.0	0.0
		0.0	0.0	-0.01	0.0	632.0	-10.49	-206.84	0.0	-4.30	0.0	0.0
6		257.271e+04	0.0	-1.68	-920.39	0.0	6.79	458.59	0.0	9.85	0.0	0.0
		0.0	0.0	0.01	0.0	632.0	8.72	-461.81	0.0	9.85	0.0	0.0
6		267.271e+04	0.0	-1.68	-920.39	0.0	6.79	458.59	0.0	9.85	0.0	0.0
		0.0	0.0	0.01	0.0	632.0	8.72	-461.81	0.0	9.85	0.0	0.0

6	271.077e+05	0.0	-2.48	-1363.88	0.0	21.38	679.45	0.0	10.42	0.0	0.0
	0.0	0.0	0.02	0.0	632.0	24.25	-684.43	0.0	10.42	0.0	0.0
6	281.077e+05	0.0	-2.48	-1363.88	0.0	21.38	679.45	0.0	10.42	0.0	0.0
	0.0	0.0	0.02	0.0	632.0	24.25	-684.43	0.0	10.42	0.0	0.0
6	291.506e+04	0.0	-0.37	-190.63	0.0	-17.31	95.11	0.0	8.43	0.0	0.0
	0.0	0.0	6.16e-03	0.0	632.0	-16.91	-95.53	0.0	8.43	0.0	0.0
6	301.506e+04	0.0	-0.37	-190.63	0.0	-17.31	95.11	0.0	8.43	0.0	0.0
	0.0	0.0	6.16e-03	0.0	632.0	-16.91	-95.53	0.0	8.43	0.0	0.0

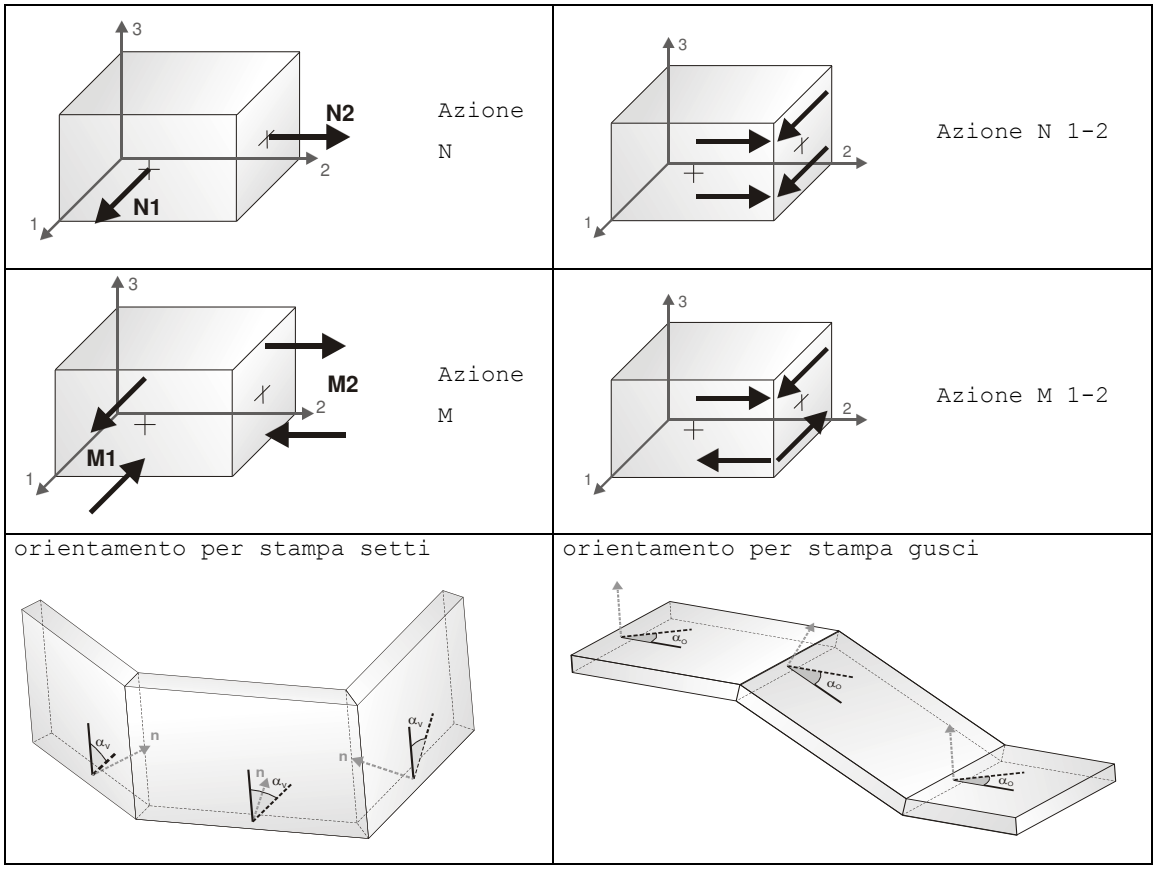
- OMISSIS -

Trave	f.Cmb	M3 mx/mn	M2 mx/mn	D2/D3	Pt	Pos.	N	V 2	V 3	T	M 2	M 3
		daN cm	daN cm	cm	daN/cm2	cm	daN	daN	daN	daN cm	daN cm	daN cm
77	1	9535.64	2.936e+04	9.65e-03	-0.17	0.0	-2047.42	-451.10	239.24	1.025e+04	-2.826e+04	9535.64
		-1.876e+04	-2.826e+04	-0.01		240.9	-2047.42	403.81	239.24	1.023e+04	2.936e+04	4278.46
77	2	9535.64	2.936e+04	9.65e-03	-0.17	0.0	-2047.42	-451.10	239.24	1.025e+04	-2.826e+04	9535.64
		-1.876e+04	-2.826e+04	-0.01		240.9	-2047.42	403.81	239.24	1.023e+04	2.936e+04	4278.46
77	3	1.986e+04	4.153e+04	0.03	-0.20	0.0	-2059.58	-639.34	340.13	1.573e+04	-4.039e+04	1.986e+04
		-2.332e+04	-4.039e+04	-0.02		240.9	-2059.58	478.03	340.13	1.574e+04	4.153e+04	1739.08
77	4	1.986e+04	4.153e+04	0.03	-0.20	0.0	-2059.58	-639.34	340.13	1.573e+04	-4.039e+04	1.986e+04
		-2.332e+04	-4.039e+04	-0.02		240.9	-2059.58	478.03	340.13	1.574e+04	4.153e+04	1739.08
77	5	5852.00	8827.73	-0.02	-0.10	0.0	-1804.71	-134.97	69.89	949.99	-8006.56	-4985.94
		-1.117e+04	-8006.56	-6.23e-03		240.9	-1804.71	231.25	69.89	904.12	8827.73	5852.00
77	6	5852.00	8827.73	-0.02	-0.10	0.0	-1804.71	-134.97	69.89	949.99	-8006.56	-4985.94
		-1.117e+04	-8006.56	-6.23e-03		240.9	-1804.71	231.25	69.89	904.12	8827.73	5852.00
77	7	5342.672	2.100e+04	5.26e-03	-0.13	0.0	-1816.86	-323.21	170.78	6434.00	-2.013e+04	5342.67
		-1.454e+04	-2.013e+04	-9.83e-03		240.9	-1816.86	305.47	170.78	6412.30	2.100e+04	3312.62
77	8	5342.672	2.100e+04	5.26e-03	-0.13	0.0	-1816.86	-323.21	170.78	6434.00	-2.013e+04	5342.67
		-1.454e+04	-2.013e+04	-9.83e-03		240.9	-1816.86	305.47	170.78	6412.30	2.100e+04	3312.62
77	9	7207.632	2.946e+04	7.27e-03	-0.17	0.0	-2798.15	-447.72	239.50	8125.32	-2.823e+04	7207.63
		-2.055e+04	-2.823e+04	-0.01		240.9	-2798.15	417.12	239.50	8089.15	2.946e+04	3598.18
77	10	7207.632	2.946e+04	7.27e-03	-0.17	0.0	-2798.15	-447.72	239.50	8125.32	-2.823e+04	7207.63
		-2.055e+04	-2.823e+04	-0.01		240.9	-2798.15	417.12	239.50	8089.15	2.946e+04	3598.18
77	11	1.237e+04	3.554e+04	0.01	-0.19	0.0	-2804.22	-541.84	289.94	1.087e+04	-3.429e+04	1.237e+04
		-2.269e+04	-3.429e+04	-0.02		240.9	-2804.22	454.23	289.94	1.084e+04	3.554e+04	2328.49
77	12	1.237e+04	3.554e+04	0.01	-0.19	0.0	-2804.22	-541.84	289.94	1.087e+04	-3.429e+04	1.237e+04
		-2.269e+04	-3.429e+04	-0.02		240.9	-2804.22	454.23	289.94	1.084e+04	3.554e+04	2328.49
77	13	5171.72	8924.44	-0.02	-0.11	0.0	-2555.43	-131.60	70.15	-1170.10	-7970.24	-7313.95
		-1.314e+04	-7970.24	-8.95e-03		240.9	-2555.43	244.56	70.15	-1237.85	8924.44	5171.72
77	14	5171.72	8924.44	-0.02	-0.11	0.0	-2555.43	-131.60	70.15	-1170.10	-7970.24	-7313.95
		-1.314e+04	-7970.24	-8.95e-03		240.9	-2555.43	244.56	70.15	-1237.85	8924.44	5171.72
77	15	3902.031	1.501e+04	0.02	-0.12	0.0	-2561.51	-225.72	120.59	1571.91	-1.403e+04	-2149.65
		-1.446e+04	-1.403e+04	-0.01		240.9	-2561.51	281.67	120.59	1516.24	1.501e+04	3902.03
77	16	3902.031	1.501e+04	0.02	-0.12	0.0	-2561.51	-225.72	120.59	1571.91	-1.403e+04	-2149.65
		-1.446e+04	-1.403e+04	-0.01		240.9	-2561.51	281.67	120.59	1516.24	1.501e+04	3902.03
77	17	1.470e+04	3.545e+04	0.02	-0.19	0.0	-2053.50	-545.22	289.69	1.299e+04	-3.432e+04	1.470e+04
		-2.099e+04	-3.432e+04	-0.01		240.9	-2053.50	440.92	289.69	1.299e+04	3.545e+04	3008.77
77	18	1.470e+04	3.545e+04	0.02	-0.19	0.0	-2053.50	-545.22	289.69	1.299e+04	-3.432e+04	1.470e+04
		-2.099e+04	-3.432e+04	-0.01		240.9	-2053.50	440.92	289.69	1.299e+04	3.545e+04	3008.77
77	19	4582.311	1.407e+04	7.11e-03	-0.12	0.0	-1810.79	-229.09	120.34	3692.00	-1.407e+04	178.36
		-1.258e+04	-1.407e+04	-8.03e-03		240.9	-1810.79	268.36	120.34	3658.21	1.492e+04	4582.31
77	20	4582.311	1.407e+04	7.11e-03	-0.12	0.0	-1810.79	-229.09	120.34	3692.00	-1.407e+04	178.36
		-1.258e+04	-1.407e+04	-8.03e-03		240.9	-1810.79	268.36	120.34	3658.21	1.492e+04	4582.31
77	21	9535.642	936e+04	9.65e-03	-0.17	0.0	-2047.42	-451.10	239.24	1.025e+04	-2.826e+04	9535.64
		-1.876e+04	-2.826e+04	-0.01		240.9	-2047.42	403.81	239.24	1.023e+04	2.936e+04	4278.46
77	22	1.470e+04	3.545e+04	0.02	-0.19	0.0	-2053.50	-545.22	289.69	1.299e+04	-3.432e+04	1.470e+04
		-2.099e+04	-3.432e+04	-0.01		240.9	-2053.50	440.92	289.69	1.299e+04	3.545e+04	3008.77
77	23	5852.00	8827.73	-0.02	-0.10	0.0	-1804.71	-134.97	69.89	949.99	-8006.56	-4985.94
		-1.117e+04	-8006.56	-6.23e-03		240.9	-1804.71	231.25	69.89	904.12	8827.73	5852.00
77	24	4582.311	1.407e+04	7.11e-03	-0.12	0.0	-1810.79	-229.09	120.34	3692.00	-1.407e+04	178.36
		-1.258e+04	-1.407e+04	-8.03e-03		240.9	-1810.79	268.36	120.34	3658.21	1.492e+04	4582.31
77	25	1.742e+04	3.155e+04	0.03	-0.17	0.0	251.08	-468.57	261.38	1.656e+04	-3.141e+04	1.742e+04
		-1.358e+04	-3.141e+04	-5.41e-03		240.9	251.08	358.13	261.38	1.662e+04	3.155e+04	5692.31
77	26	1.742e+04	3.155e+04	0.03	-0.17	0.0	251.08	-468.57	261.38	1.656e+04	-3.141e+04	1.742e+04
		-1.358e+04	-3.141e+04	-5.41e-03		240.9	251.08	358.13	261.38	1.662e+04	3.155e+04	5692.31
77	27	2.775e+04	4.372e+04	0.05	-0.20	0.0	238.93	-656.81	362.26	2.205e+04	-4.353e+04	2.775e+04
		-1.823e+04	-4.353e+04	-8.97e-03		240.9	238.93	432.35	362.26	2.212e+04	4.372e+04	3152.93
77	28	2.775e+04	4.372e+04	0.05	-0.20	0.0	238.93	-656.81	362.26	2.205e+04	-4.353e+04	2.775e+04
		-1.823e+04	-4.353e+04	-8.97e-03		240.9	238.93	432.35	362.26	2.212e+04	4.372e+04	3152.93
77	29	7265.851	101e+04	-8.84e-03	-0.10	0.0	493.80	-152.45	92.03	7267.22	-1.115e+04	2897.37
		-5202.59	-1.115e+04	5.40e-04		240.9	493.80	185.57	92.03	7288.54	1.101e+04	7265.85

- OMISSIS -

15. RISULTATI ELEMENTI TIPO SHELL

Il controllo dei risultati delle analisi condotte, per quanto concerne gli elementi tipo shell, è possibile in relazione alle tabelle sottoriportate.
Per ogni elemento, e per ogni combinazione(o caso di carico) vengono riportati i risultati più significativi.



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

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

I suddetti risultati possono a scelta del progettista essere preceduti o sostituiti da valori di sollecitazione non più riferiti al sistema locale dell'elemento ma al sistema globale.
In questo caso gli elementi vengono raggruppati in gruppi (M_S: macro gusci o macro setti, raggruppati per materiale, spessore, e posizione fisica) per la valutazione dei valori mediati ai nodi appartenenti agli elementi dei gruppi stessi.
I valori di sollecitazione sono, in questo caso, riferiti ad una terna specifica del

gruppo ruotata di αO attorno all'asse Z per i gusci e ruotata di αV attorno alla normale (che per definizione è orizzontale) al piano del setto.

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

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

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

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

Elem.	**Cmb**	**Nodo**	**Von Mises**	**N max**	**N min**	**N 1**	**N 2**	**N 1-2**	**M max**	**M min**	**M 1**	**M 2**	**M 1-2**
			daN/cm2	daN/cm	daN/cm	daN/cm	daN/cm	daN/cm	daN	daN	daN	daN	daN
1	1	1205	0.81	2.36	-3.31	-0.28	-0.67	-2.83	7.08	1.08	2.95	5.21	-2.78
		13	1.58	4.77	-6.15	2.30	-3.68	-4.57	10.48	-1.91	9.13	-0.56	-3.85
		3	0.96	-0.67	-7.55	-2.80	-5.42	-3.19	10.93	2.21	10.69	2.44	-1.40
		1206	1.06	8.30	2.20	8.24	2.26	0.60	1.55	-5.65	-4.13	0.04	-2.94
1	2	1205	0.81	2.36	-3.31	-0.28	-0.67	-2.83	7.08	1.08	2.95	5.21	-2.78
		13	1.58	4.77	-6.15	2.30	-3.68	-4.57	10.48	-1.91	9.13	-0.56	-3.85
		3	0.96	-0.67	-7.55	-2.80	-5.42	-3.19	10.93	2.21	10.69	2.44	-1.40
		1206	1.06	8.30	2.20	8.24	2.26	0.60	1.55	-5.65	-4.13	0.04	-2.94
...													
2552	361	2869	2.13	1.96	-13.11	-4.45	-6.70	7.45	10.80	-1.82	3.33	5.64	-6.20
Elem.			**Von Mises**	**N max**	**N min**	**N 1**	**N 2**	**N 1-2**	**M max**	**M min**	**M 1**	**M 2**	**M 1-2**
					-495.11	-216.25	-462.48	-111.69		-1860.95	-844.26	-1860.87	-963.87
			69.54	320.50		125.09	272.37	137.93	2818.83		1165.40	2404.43	667.48

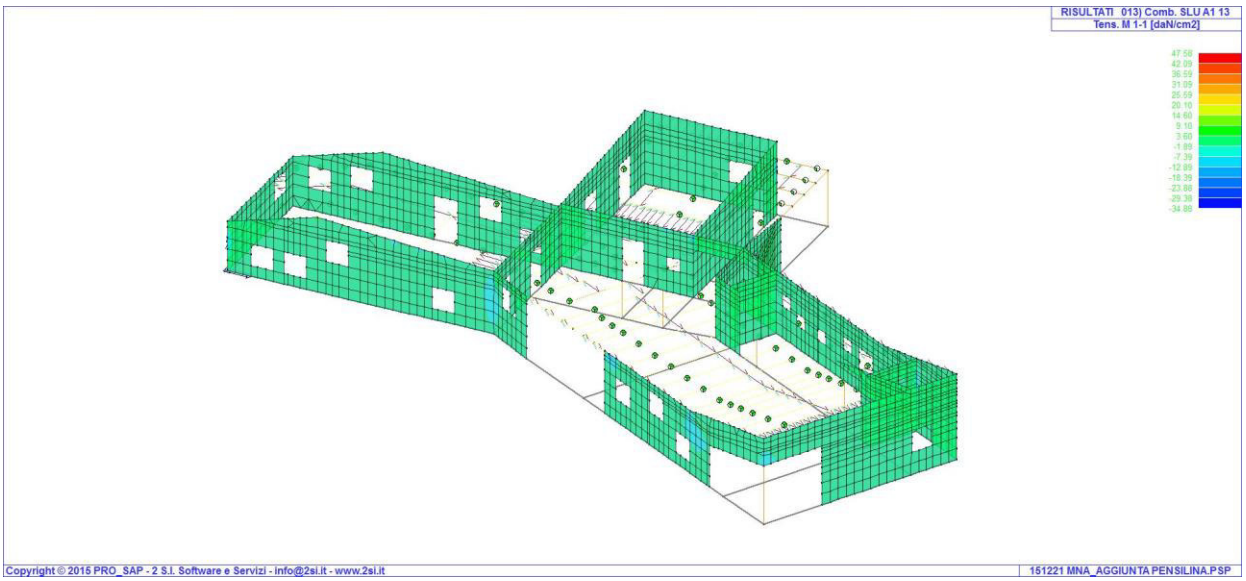


FIGURA 3 - TENSIONI M11

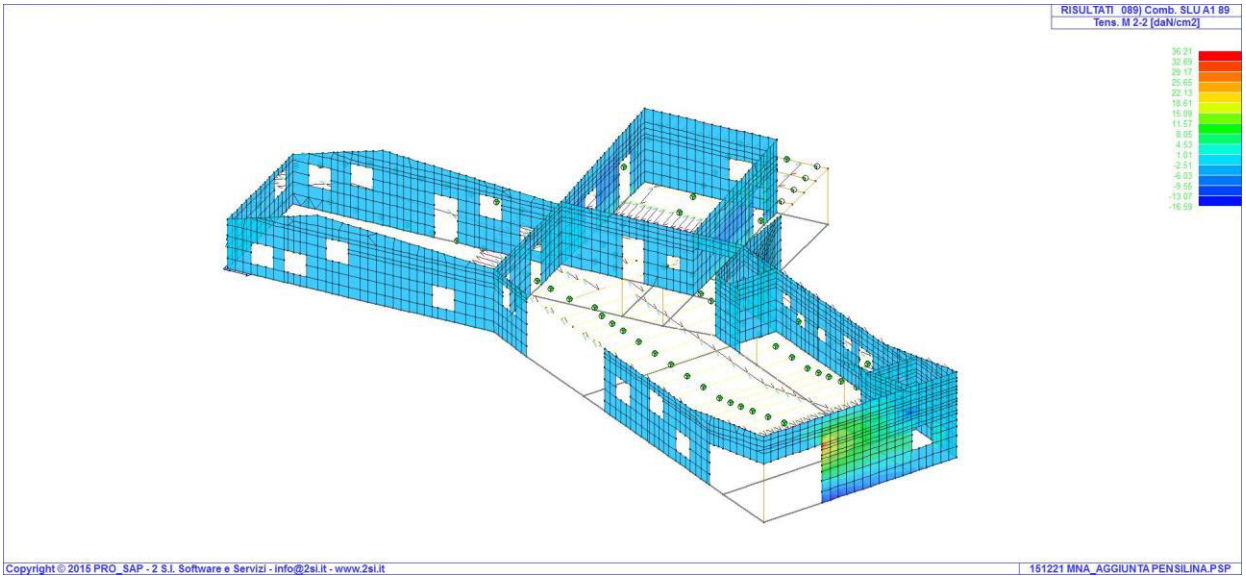


FIGURA 4 - TENSIONI M22

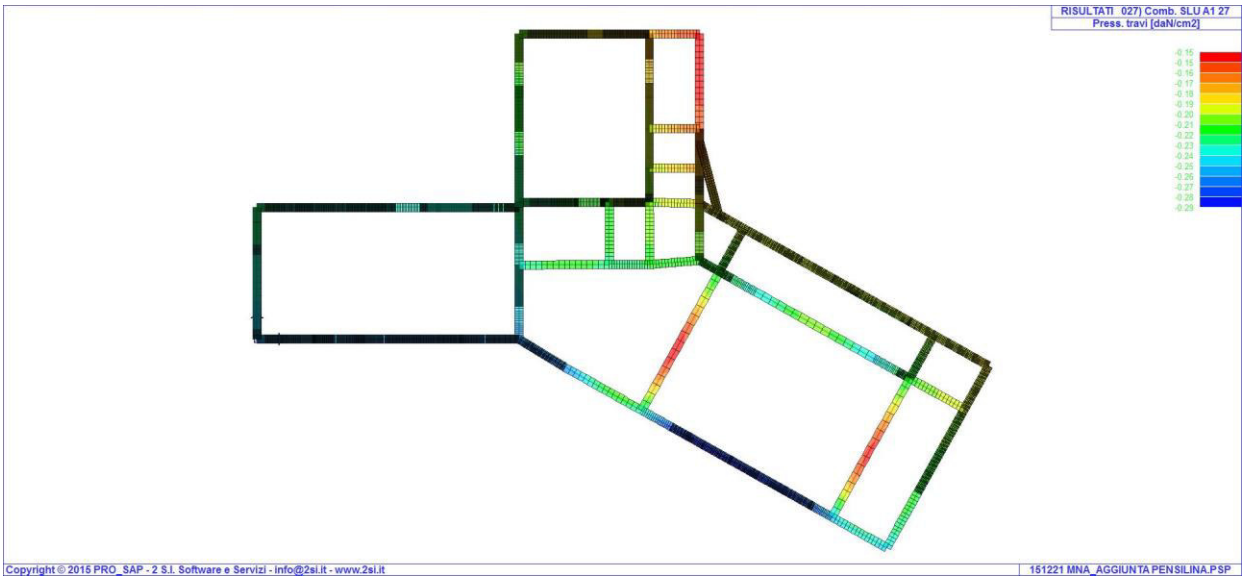


FIGURA 5 - PRESSIONE TRAVI DI FONDAZIONE

16. VERIFICHE PER ELEMENTI IN ACCIAIO

Il programma consente la verifica dei seguenti tipi di elementi:

1. aste 2. travi 3. pilastri

L'esito delle verifiche è espresso con un codice come di seguito indicato

Ok: verifica con esito positivo

NV: verifica con esito negativo

Nr: verifica non richiesta.

Per comodità gli elementi vengono raggruppati in tabelle in relazione al tipo.

Ai fini delle verifiche (come da D.M. 14 Gennaio 2008 e circ. 2 Febbraio 2009 n.617) i tipi elementi differiscono per i seguenti aspetti:

Verifica		Aste	Travi	Pilastri
4.2.3.1	Classificazione	X	X	X
4.2.4.1.2	Trazione, Compressione	X	X	X
	Taglio, Torsione		X	X
	Flessione,taglio e forza assiale		X	X
4.2.4.1.3.1	Aste compresse	X	X	X
4.2.4.1.3.2	Instabilità flesso-torsionale		X	X
4.2.4.1.3.3	Membrature inflesse e compresse		X	X

Ai fini delle verifiche per strutture dissipative (come da D.M. 14 Gennaio 2008 e circ. 2 Febbraio 2009 n.617 per strutture intelaiate e a controventi concentrici) si considerano le verifiche del capitolo 4 con azioni amplificate e le verifiche del capitolo 7:

Verifica		Travi	Pilastri
4.2.4.1.2	Trazione, Compressione	X	X
	Taglio, Torsione		X
	Flessione,taglio e forza assiale	X	X
4.2.4.1.3.1	Aste compresse	X	X
4.2.4.1.3.2	Instabilità flesso-torsionale		X
7.5.3	Sfruttamento per momento	X	
7.5.4	Sfruttamento per sforzo normale	X	
7.5.5	Sfruttamento per taglio da capacità flessionale	X	
7.5.9	Sfruttamento per taglio amplificato		X

Viene inoltre riportata la verifica del par. 7.5.4.3 Gerarchia delle resistenze trave-colonna per ogni colonna, considerando piede e testa in entrambe le direzioni globali X e Y.

L' insieme delle verifiche sopra riportate è condotto sugli elementi purché dotati di sezione idonea come da tabella seguente:

	Azione	SEZIONI GENERICHE	PROFILI SEMPLICI	PROFILI ACCOPPIATI
4.2.3.1	Classificazione automatica	L, doppio T, C, rettangolare cava, circolare cava	Tutti	Da profilo semplice
4.2.3.1	Classificazione di default 2	Circolare		
4.2.3.1	Classificazione di	restanti		

	default 3			
4.2.4.1.2	Trazione	si	si	si
4.2.4.1.2	Compressione	si	si	si
4.2.4.1.2	Taglio, Torsione	si	si	si
4.2.4.1.2	Flessione,taglio e forza assiale	si	si	si
4.2.4.1.3.1	Aste compresse	si	si	per elementi ravvicinati e a croce o coppie cala-strellate
4.2.4.1.3.2	Travi inflesse	doppio T simmetrica	doppio T	no

Le verifiche sono riportate in tabelle con il significato sotto indicato; le verifiche sono espresse dal rapporto tra l' azione di progetto e la capacità ultima, pertanto la verifica ha esito positivo per rapporti non superiori all' unità.

Asta | Trave | Pilastro	numero dell'elemento
Stato	codice di verifica per resistenza, stabilità, svergolamento
Note	sezione e materiali adottati per l'elemento
V N	(ASTE) verifica come da par. 4.2.4.1.2 per punto (4.2.6) e (4.2.10)
V V/T	(TRAVI E PILASTRI) verifica di resistenza come da par. 4.2.4.1.2 per azioni taglio-torsione (4.2.17 e 4.2.29)
V N/M	(TRAVI E PILASTRI) verifica di resistenza come da par. 4.2.4.1.2 per azioni composte (4.2.34) con riduzione per taglio (4.2.41) ove richie-sto
N | M3 | M2 | V2 | V3 | T	sollecitazioni di interesse per la verifica
V stab	(ASTE) verifica come da par. 4.2.4.1.3 per punto (4.2.42)
V stab	(TRAVI E PILASTRI) verifica come da par. 4.2.4.1.3 per punti (C4.2.32) o (C4.2.36) (membrature inflesse e compresse senza/con presenza di instabilità flesso-torsionale
BetaxL | B22xL | B33xL	lunghezze libere di inflessione (se indicato riferiti al piano di nor-male 22 o 33 rispettivamente)
Snellezza	snellezza massima
Classe	classe del profilo
Chi mn	coefficiente di riduzione (della capacità) per la modalità di insta-bilità pertinente
Rif. cmb	combinazioni in cui si sono rispettivamente attinti i valori di veri-fica più elevati
V flst	(TRAVI E PILASTRI) verifica di stabilità come da par. 4.2.4.1.3.2 per punto (4.2.49)
B1-1 x L	Beta1-1 x L: interasse tra i ritegni torsionali
Chi LT	coefficiente di riduzione (della capacità) per la modalità di insta-bilità flesso-torsionale
Snell adim	Valore della snellezza adimensionale, utilizzato per il controllo pre-visto al par. 7.5.5
v.Omeg	Valore del rapporto capacità/domanda per l' azione di interesse (mo-mento per travi e azione assiale per aste) utilizzato per l' amplifi-cazione delle azioni
f.Om. N	Fattore di amplificazione delle azioni assiali per travi e colonne (prodotto di 1.1 x Omega x gamma rd materiale); utilizzato come speci-ficato al par. 7.5.5
f.Om. T	Fattore di amplificazione delle azioni (assiali, flettenti e taglian-ti) per colonne (prodotto di 1.1 x Omega x gamma rd materiale); uti-lizzato come specificato al par. 7.5.4
V.7.5.3 M Ed	Verifica come prevista al punto 7.5.3 e valore dell' azione flettente
V.7.5.4 N Ed	Verifica come prevista al punto 7.5.4 e valore dell' azione assiale
V.7.5.5 V Ed,G V Ed,M	Verifica come prevista al punto 7.5.5 e valore dei tagli dovuti ai ca-richi e alla capacità
V.7.5.9 V Ed	Verifica come prevista al punto 7.5.9 e valore dell' azione di taglio
sovr. Xi (Xf, Yi, Yf)	Valore della sovraresistenza come prevista al par. 7.5.4.3 (i valori non sono normalizzati pertanto saranno maggiori uguali a gamma rd classe di duttilità)

Pilas.	**Stato**	**Note**	**V V/T**	**V N/M**	**V stab**	**Cl.**	**B22xL** cm	**B33xL**	**Snell.**	**Chi mn**	**V flst**	**B11xL** cm	**Chi LT**	**Rif. cmb**
1	ok	s=10,m=10	0.02	0.11	0.16	1	569.0	569.0	124.3	0.46				87,3,27,0
2	ok	s=1,m=104.21e-03	0.26	0.61		1	604.0	604.0	152.5	0.32				39,27,27,0
3	ok	s=1,m=104.30e-03	0.26	0.59		1	604.0	604.0	152.5	0.32				39,27,27,0
4	ok	s=8,m=10	0.01	0.21	0.20	1	604.0	604.0	110.9	0.54				3,3,3,0

5	ok	s=8,m=10	0.01	0.14	0.11	1	604.0	604.0	110.9	0.54	27,3,75,0

Pilas.	**V V/T**	**V N/M**	**V stab**	**B22xL**	**B33xL**	**Snell.**	**Chi mn**	**V flst**	**B11xL**	**Chi LT**
							0.32			
	0.02	0.26	0.61	604.00		152.46				

Pilas.	**f.Om.**	**Nf.Om.**	**T**	**Stato**	**V V/T**	**V N/MV**	**stabV flst**	**Rif. cmb**	**V.7.5.9V** daN	**Edsovr.**	**Xisovr.**	**Xfsovr.**	**Yisovr.**	**Yf**
1	0.0	0.0		ok	0.0	0.0	0,0,0,0							
2	0.0	0.0		ok	0.0	0.0	0,0,0,0							
3	0.0	0.0		ok	0.0	0.0	0,0,0,0							
4	0.0	0.0		ok	0.0	0.0	0,0,0,0							
5	0.0	0.0		ok	0.0	0.0	0,0,0,0							

Pilas.	**V V/T**	**V N/MV**	**stabV flst**	**V.7.5.9V**	**Edsovr.**	**Xisovr.**	**Xfsovr.**	**Yisovr.**	**Yf**
	0.0	0.0							

17. VERIFICHE ELEMENTI TRAVE C.A.

17.1 LEGENDA TABELLA VERIFICHE ELEMENTI TRAVE C.A.

In tabella vengono riportati per ogni elemento il numero dello stesso ed il codice di verifica.

Nel caso in cui si sia proceduto alla progettazione con le tensioni ammissibili 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 si sia proceduto alla progettazione con il metodo degli stati limite 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.

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.

In particolare i simboli utilizzati con il metodo delle tensioni ammissibili assumono il seguente significato:

M_P X Y	Numero della pilastrata e posizione in pianta
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
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 *(vedi seguente figura)*
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

17.2 PROGETTAZIONE DELLE FONDAZIONI

Il D.M.14/02/2008 - par: 7.2.5 prevede:
"Per le strutture progettate 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 azioni in fondazione le resistenze degli elementi strutturali soprastanti [...] si richiede tuttavia che tali azioni risultino non maggiori di quelle trasferite dagli elementi soprastanti, amplificate con un γRd pari a 1,1 in CD "B" e 1,3 in CD "A" e comunque non maggiori di quelle derivanti da una analisi elastica della struttura in elevazione eseguita con un fattore di struttura q pari a 1....".
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 del fattore: γrd= 1.1 in CDB γrd=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: γrd= 1.2 in CDB γrd=1.35 in CDA.
N.B.: se il fattore di struttura q è =1 la progettazione viene effettuata senza nessun incremento.
Le verifiche geotecniche vengono effettuate dal modulo geotecnico incrementando automaticamente le sollecitazioni del fattore: γrd= 1.1 in CDB γrd=1.3 in CDA per pali, plinti, travi e platee.
N.B.: se il fattore di struttura q è =1 le verifiche geotecniche vengono effettuate senza nessun incremento.
Mentre i simboli utilizzati con il metodo degli stati limite assumono il seguente significato:

r. snell.	Rapporto λ su λ*: valore superiore a 1 per elementi snelli, caso in cui viene effettuata la verifica con il metodo diretto dello stato di equilibrio
Verifica(verif.)	rapporto Sd/Su con sollecitazioni ultime proporzionali o a sforzo normale costante: valore minore o uguale a 1 per verifica positiva
ver.sis	rapporto Nd/Nu con Nu calcolato come al punto 7.4.4.2.2.1; valore minore o uguale a 1 per verifica positiva
ver.V/T	rapporto Sd/Su con sollecitazioni taglianti e torcenti proporzionali valore minore o uguale a 1 per verifica positiva
x/d	rapporto tra posizione dell'asse neutro e altezza utile alla rottura della sezione (per sola flessione)

Per gli elementi progettati secondo il criterio della gerarchia delle resistenze (pilastri e travi) si riporta una ulteriore tabella di seguito descritta:

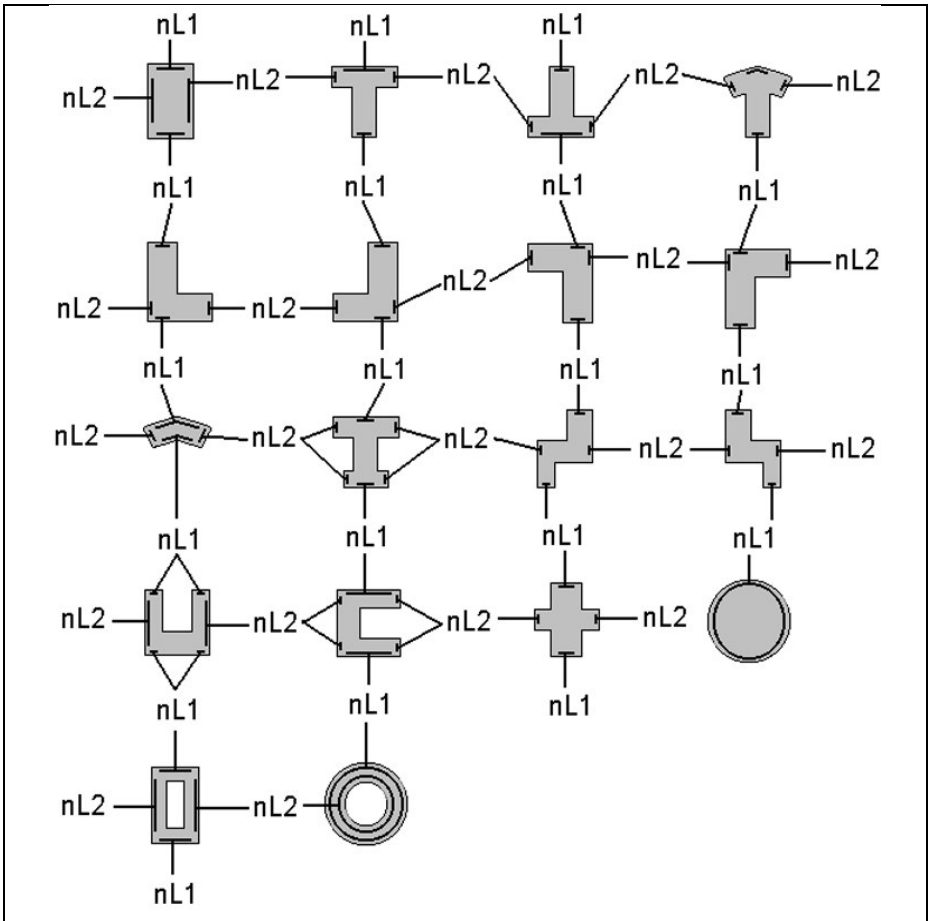
M negativo i	Valore del momento resistente negativo (positivo) all' estremità iniziale i (finale f) della trave
V M-i M+f	Taglio generato dai momenti resistenti negativo i e positivo f (positivo i e negativo f)
V totale	Massimo valore assoluto ottenuto per combinazione del taglio isostatico e dei tagli concomitanti (p.to 7.4.4.1.1.)

Verif. V	Rapporto tra il taglio massimo e Vr1 (p.to 7.4.4.1.2.2);
Sovr. 2-2 i	Sovraresistenza del pilastro (come da formula 7.4.4). Rapporto tra i momenti resistenti delle travi e dei pilastri. Il valore del fattore rispettivamente per il momento 2-2 (3-3) alla base i ed alla sommità f del pilastro deve essere maggiore del gammaRd adottato
M 2-2 i	Valore del momento resistente rispettivamente per 2-2 (3-3) alla base i ed alla sommità f del pilastro (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	Valore del taglio generato dai momenti resistenti 2-2 (3-3)

Per i nodi trave-pilastro viene riportata la seguente tabella relativa al calcolo delle armature di confinamento e

alla verifica di resistenza del nodo (richiesta solo per strutture in classe di duttilità alta); le caselle vuote indicano parametri non riportati in quanto non necessari.

Stato	Esito della verifica (come da formula 7.4.8) per resistenza a compressione del nodo (solo CDA)
I 7.4.29	Passo delle staffe di confinamento come richiesto dalla formula 7.4.29
Bj2(3)	Dimensione del nodo per il taglio in direzione 2 (3)
Hjc2(2)	Distanza tra le giaciture di armatura 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 (solo CDA)
I 7.4.10	Passo delle staffe valutato in funzione della formula 7.4.10 (solo CDA)



schema della distribuzione delle armature longitudinali

Trave	Note	Pos. cm	%Af	Af inf.	Af sup	long.	x/d	V N/MV	V/T clsV	V/T acc	StaffeRif. cmb L=cm
86	ok,ok	0.0	0.45	4.5	4.5	0.0	0.16	0.03	0.05	0.03	2d8/17 L=4763,253,63
	s=7,m=1	47.4	0.45	4.5	4.5	0.0	0.16	8.28e-03	0.05	0.01	2d8/17 L=47252,249,87
191	ok,ok	0.0	0.45	4.5	4.5	0.0	0.16	0.01	0.05	0.02	2d8/17 L=4763,249,51
	s=7,m=1	47.4	0.45	4.5	4.5	0.0	0.16	4.88e-03	0.05	0.01	2d8/17 L=4739,249,75
253	ok,ok	0.0	0.45	4.5	4.5	0.0	0.16	9.02e-03	0.04	0.01	2d8/17 L=4763,249,51
	s=7,m=1	47.4	0.45	4.5	4.5	0.0	0.16	9.46e-03	0.05	0.01	2d8/17 L=4751,249,75
154	ok,ok	0.0	0.45	4.5	4.5	0.0	0.16	0.01	0.04	5.96e-03	2d8/17 L=3951,225,27
	s=7,m=1	39.0	0.45	4.5	4.5	0.0	0.16	0.02	0.05	0.01	2d8/17 L=393,225,3
208	ok,ok	0.0	0.45	4.5	4.5	0.0	0.16	0.02	0.04	6.55e-03	2d8/17 L=3911,225,252
	s=7,m=1	39.0	0.45	4.5	4.5	0.0	0.16	0.03	0.05	0.01	2d8/17 L=3911,225,3
263	ok,ok	0.0	0.45	4.5	4.5	0.0	0.16	0.04	0.05	0.02	2d8/17 L=3911,225,3
	s=7,m=1	39.0	0.45	4.5	4.5	0.0	0.16	0.03	0.04	5.03e-03	2d8/17 L=3911,225,39
127	ok,ok	0.0	0.45	4.5	4.5	0.0	0.16	0.03	0.07	0.06	2d8/17 L=2711,63,11
	s=7,m=1	27.1	0.45	4.5	4.5	0.0	0.16	0.02	0.06	0.05	2d8/17 L=2711,63,11
109	ok,ok	0.0	0.45	4.5	4.5	0.0	0.16	0.13	0.09	0.09	2d8/15 L=103249,63,252
	s=7,m=1	102.7	0.45	4.5	4.5	0.0	0.16	0.16	0.06	0.06	2d8/15 L=103252,61,252
140	ok,ok	0.0	0.45	4.5	4.5	0.0	0.16	0.03	0.06	0.06	2d8/17 L=2011,63,252
	s=7,m=1	20.4	0.45	4.5	4.5	0.0	0.16	0.07	0.06	0.06	2d8/17 L=20252,61,252
243	ok,ok	0.0	0.45	4.5	4.5	0.0	0.16	0.06	0.04	0.01	2d8/17 L=23252,225,75
	s=7,m=1	23.0	0.45	4.5	4.5	0.0	0.16	0.07	0.04	7.01e-03	2d8/17 L=2311,225,232
409	ok,ok	0.0	0.45	4.5	4.5	0.0	0.16	0.02	0.07	0.02	2d8/17 L=2151,228,39
	s=7,m=1	21.2	0.45	4.5	4.5	0.0	0.16	0.02	0.07	0.03	2d8/17 L=21252,228,27
294	ok,ok	0.0	0.45	4.5	4.5	0.0	0.16	0.02	0.06	8.62e-03	2d8/17 L=44244,228,233
	s=7,m=1	44.1	0.45	4.5	4.5	0.0	0.16	0.02	0.07	0.03	2d8/17 L=4439,232,51
202	ok,ok	0.0	0.45	4.5	4.5	0.0	0.16	0.01	0.06	0.01	2d8/17 L=3239,228,39
	s=7,m=1	31.5	0.45	4.5	4.5	0.0	0.16	0.03	0.06	0.02	2d8/17 L=3239,228,27
260	ok,ok	0.0	0.45	4.5	4.5	0.0	0.16	0.03	0.06	0.02	2d8/17 L=3239,228,39
	s=7,m=1	31.5	0.45	4.5	4.5	0.0	0.16	0.05	0.06	0.03	2d8/17 L=3239,37,27
182	ok,ok	0.0	0.45	4.5	4.5	0.0	0.16	0.05	0.06	0.02	2d8/17 L=3139,228,27
	s=7,m=1	31.5	0.45	4.5	4.5	0.0	0.16	0.07	0.06	0.03	2d8/17 L=3127,37,27
230	ok,ok	0.0	0.45	4.5	4.5	0.0	0.16	0.07	0.07	0.02	2d8/17 L=3127,228,51
	s=7,m=1	31.5	0.45	4.5	4.5	0.0	0.16	0.05	0.06	0.01	2d8/17 L=3127,228,244
77	ok,ok	0.0	0.45	4.5	4.5	0.0	0.16	0.10	0.16	0.06	2d8/15 L=50233,27,51
	s=7,m=1	120.4	0.45	4.5	4.5	0.0	0.16	0.06	0.13	0.02	2d8/17 L=141244,27,236
		240.9	0.45	4.5	4.5	0.0	0.16	0.10	0.15	0.04	2d8/15 L=50233,27,87
							M_T= 46	**Z=0.0**	**N=33**	**N=618**	
Trave	Note	Pos.	%Af	Af inf.	Af sup	long.	x/d	V N/MV	V/T clsV	V/T acc	StaffeRif. cmb
78	ok,ok	0.0	0.45	4.5	4.5	0.0	0.16	0.12	0.22	0.06	2d8/17 L=30339,87,3
	s=7,m=1	302.7	0.45	4.5	4.5	0.0	0.16	0.16	0.24	0.10	2d8/17 L=303241,87,27
101	ok,ok	0.0	0.45	4.5	4.5	0.0	0.16	0.15	0.14	0.04	2d8/17 L=42241,87,241
	s=7,m=1	41.8	0.45	4.5	4.5	0.0	0.16	0.12	0.15	0.04	2d8/17 L=42241,87,241
237	ok,ok	0.0	0.45	4.5	4.5	0.0	0.16	0.11	0.09	0.05	2d8/17 L=42241,241,244
	s=7,m=1	41.8	0.45	4.5	4.5	0.0	0.16	0.07	0.09	0.03	2d8/17 L=4239,241,244
290	ok,ok	0.0	0.45	4.5	4.5	0.0	0.16	0.06	0.08	0.03	2d8/17 L=4239,241,39
	s=7,m=1	41.8	0.45	4.5	4.5	0.0	0.16	0.03	0.08	0.02	2d8/17 L=4239,241,39
331	ok,ok	0.0	0.45	4.5	4.5	0.0	0.16	0.03	0.08	0.02	2d8/17 L=4227,241,27
	s=7,m=1	41.8	0.45	4.5	4.5	0.0	0.16	9.09e-03	0.07	3.85e-03	2d8/17 L=4227,241,39
351	ok,ok	0.0	0.45	4.5	4.5	0.0	0.16	9.40e-03	0.10	0.01	2d8/17 L=42241,89,51
	s=7,m=1	41.8	0.45	4.5	4.5	0.0	0.16	2.81e-03	0.10	6.96e-03	2d8/17 L=42241,89,241
366	ok,ok	0.0	0.45	4.5	4.5	0.0	0.16	5.75e-03	0.14	0.01	2d8/17 L=42241,89,3
	s=7,m=1	41.8	0.45	4.5	4.5	0.0	0.16	3.66e-03	0.14	0.01	2d8/17 L=42241,89,27
374	ok,ok	0.0	0.45	4.5	4.5	0.0	0.16	5.09e-03	0.17	7.61e-03	2d8/17 L=4213,89,11
	s=7,m=1	41.8	0.45	4.5	4.5	0.0	0.16	5.86e-03	0.17	0.01	2d8/17 L=4287,89,27
380	ok,ok	0.0	0.45	4.5	4.5	0.0	0.16	6.82e-03	0.20	7.33e-03	2d8/17 L=429,89,244
	s=7,m=1	41.8	0.45	4.5	4.5	0.0	0.16	0.01	0.20	0.01	2d8/17 L=4275,89,27
382	ok,ok	0.0	0.45	4.5	4.5	0.0	0.16	0.01	0.23	0.01	2d8/17 L=4211,89,11
	s=7,m=1	41.8	0.45	4.5	4.5	0.0	0.16	0.01	0.23	0.01	2d8/17 L=4227,89,27
192	ok,ok	0.0	0.45	4.5	4.5	1.6	0.16	0.01	0.18	0.39	2d8/17 L=4275,89,85
	s=7,m=1	41.8	0.45	4.5	4.5	1.6	0.16	0.02	0.18	0.37	2d8/17 L=42244,89,89
157	ok,ok	0.0	0.45	4.5	4.5	1.6	0.16	0.01	0.20	0.45	2d8/17 L=42244,89,87
	s=7,m=1	41.6	0.45	4.5	4.5	1.6	0.16	0.05	0.20	0.42	2d8/17 L=42244,89,89
132	ok,ok	0.0	0.45	4.5	4.5	0.0	0.16	0.03	0.09	0.01	2d8/17 L=4239,63,244
	s=7,m=1	41.8	0.45	4.5	4.5	0.0	0.16	0.02	0.10	0.02	2d8/17 L=4227,63,27
200	ok,ok	0.0	0.45	4.5	4.5	0.0	0.16	0.02	0.09	0.01	2d8/17 L=3627,63,241
	s=7,m=1	36.0	0.45	4.5	4.5	0.0	0.16	6.30e-03	0.10	0.02	2d8/17 L=36244,63,27
259	ok,ok	0.0	0.45	4.5	4.5	0.0	0.16	8.53e-03	0.10	9.48e-03	2d8/17 L=3651,63,39
	s=7,m=1	36.0	0.45	4.5	4.5	0.0	0.16	0.01	0.11	0.02	2d8/17 L=3639,63,27
174	ok,ok	0.0	0.45	4.5	4.5	0.0	0.16	6.16e-03	0.11	7.08e-03	2d8/17 L=41241,63,13
	s=7,m=1	41.1	0.45	4.5	4.5	0.0	0.16	0.02	0.11	0.02	2d8/17 L=4139,63,27
223	ok,ok	0.0	0.45	4.5	4.5	0.0	0.16	0.02	0.11	0.01	2d8/17 L=4139,63,9
	s=7,m=1	41.1	0.45	4.5	4.5	0.0	0.16	0.03	0.12	0.02	2d8/17 L=4139,63,39
271	ok,ok	0.0	0.45	4.5	4.5	0.0	0.16	0.03	0.11	0.01	2d8/17 L=4139,63,39
	s=7,m=1	41.1	0.45	4.5	4.5	0.0	0.16	0.06	0.12	0.03	2d8/17 L=4139,63,39

- OMISSIS -

M_T= 60 Z=0.0 N=584 N=810

Trave	Note	Pos.	%Af	Af inf.	Af sup	long.	x/d	V N/MV	V/T clsV	V/T acc	StaffeRif. cmb
96	ok,ok	0.0	0.45	4.5	4.5	0.0	0.16	0.14	0.13	0.07	2d8/15 L=5063,27,51
	s=7,m=1	120.4	0.45	4.5	4.5	0.0	0.16	0.09	0.10	0.03	2d8/17 L=14175,244,63
		240.8	0.45	4.5	4.5	0.0	0.16	0.12	0.09	0.04	2d8/15 L=5051,244,241

M_T= 61 Z=0.0 P=4 P=5

Trave	Note	Pos.	%Af	Af inf.	Af sup	long.	x/d	V N/MV	V/T clsV	V/T acc	StaffeRif. cmb
97	ok,ok	0.0	0.45	4.5	4.5	0.0	0.16	0.11	0.11	0.09	2d8/15 L=5027,27,27
	s=7,m=1	216.3	0.45	4.5	4.5	0.0	0.16	0.19	0.06	0.01	2d8/17 L=33327,27,225
		432.6	0.45	4.5	4.5	0.0	0.16	0.24	0.12	0.10	2d8/15 L=5075,27,27
98	ok,ok	0.0	0.45	4.5	4.5	0.0	0.16	0.23	0.07	0.07	2d8/15 L=503,228,3
	s=7,m=1	96.5	0.45	4.5	4.5	0.0	0.16	0.06	0.06	0.03	2d8/17 L=9351,244,228
		193.0	0.45	4.5	4.5	0.0	0.16	0.04	0.05	0.02	2d8/15 L=5027,241,225
99	ok,ok	0.0	0.45	4.5	4.5	0.0	0.16	0.04	0.10	0.06	2d8/15 L=50 3,3,3
	s=7,m=1	119.9	0.45	4.5	4.5	0.0	0.16	0.10	0.08	0.02	2d8/17 L=1403,225,241
		239.8	0.45	4.5	4.5	0.0	0.16	0.14	0.10	0.05	2d8/15 L=50241,225,241

M_T= 62 Z=0.0 N=768 N=804

Trave	Note	Pos.	%Af	Af inf.	Af sup	long.	x/d	V N/MV	V/T clsV	V/T acc	StaffeRif. cmb
386	ok,ok	0.0	0.45	4.5	4.5	0.0	0.16	0.09	0.14	0.06	2d8/15 L=5063,27,51
	s=7,m=1	120.4	0.45	4.5	4.5	0.0	0.16	0.10	0.11	0.02	2d8/17 L=14151,27,63
		240.8	0.45	4.5	4.5	0.0	0.16	0.11	0.11	0.03	2d8/15 L=5063,27,87

M_T= 71 Z=0.0 N=628 N=2989

Trave	Note	Pos.	%Af	Af inf.	Af sup	long.	x/d	V N/MV	V/T clsV	V/T acc	StaffeRif. cmb
408	ok,ok	0.0	0.45	4.5	4.5	0.0	0.16	0.09	0.13	0.07	2d8/15 L=50 3,27,3
	s=7,m=1	149.5	0.45	4.5	4.5	0.0	0.16	0.12	0.08	8.54e-03	2d8/17 L=19927,27,232
		299.0	0.45	4.5	4.5	0.0	0.16	0.06	0.12	0.06	2d8/15 L=50225,27,27

Trave	**%Af**	**Af inf.**	**Af sup**	**long.**	**x/d**	**V N/MV**	**V/T clsV**	**V/T acc**
	0.45	4.52	4.52	1.57	0.16	0.73	0.35	0.88

18. VERIFICHE S.L. TRAVI IN LEGNO

Il programma consente la verifica dei seguenti tipi di elementi:
1. aste 2. travi 3. pilastri

L'esito delle verifiche è espresso con un codice come di seguito indicato:
ok: verifica con esito positivo
NV: verifica con esito negativo

Le verifiche sono condotte in ottemperanza alle NTC 14 Gennaio 2008 seguendo anche le indicazioni analitiche riportate nella norma tecnica UNI EN 1995-1-1:2005 "Eurocodice 5 - Progettazione delle strutture di legno - Parte 1-1: Regole generali - Regole comuni e regole per gli edifici" ; in particolare le verifiche effettuate sono riconducibili ai punti:

4.4.8 Stati limite ultimi
4.4.8.1.7 Tensoflessione
4.4.8.1.8 Pressoflessione
4.4.8.1.11 Taglio e torsione
4.4.8.2.1 Elementi inflessi
4.4.8.2.2 Elementi compressi

Le verifiche effettuate sono dettagliatamente riportate come da tabella seguente:

Elem.	Numero dell'elemento
Tipo	Codice di individuazione del tipo di elemento: trave (T) pilastro (P) asta (A)
Stato	Codice della verifica: ok verificato, NV non verificato
Note	Numero della sezione (s) e del materiale (m) dell'archivio
Ver N+/M	Verifica come da formule 4.4.6a e 4.4.6b per tensoflessione I valori di Km utilizzati nelle formule sono definiti dal paragrafo 4.4.8.1.6 (0,7 per sezioni trasversali rettangolari; 1 per altre sezioni trasversali)
Ver N-/M	Verifica come da formule 4.4.7a e 4.4.7b per pressoflessione I valori di Km utilizzati nelle formule sono definiti dal paragrafo 4.4.8.1.6 (0,7 per sezioni trasversali rettangolari; 1 per altre sezioni trasversali)
Ver V/T	Verifica come da formula 4.4.10 (taglio torsione) con interazione ottenuta per quadratura del termine di taglio
Ver N(s)	Verifica instabilità come da formula 4.4.13
Kcy(z)	Fattore di instabilità utilizzato nella formula 4.4.13. Per elementi con snellezza relativa <= 0,3 Kcy(z) è posto = 1 , altrimenti Kcy(z) viene definito dalla 4.4.15
Ver M(s)	Verifica come da formula 4.4.11 (effettuata in entrambi i piani principali) per instabilità laterale
Kcrit (y) / (z)	Fattore di instabilità laterale utilizzato nella formula 4.4.11 rispettivamente per la flessione y e z. Kcrit (y) / (z) viene definito dalla 4.4.12
w,net R	Massima deformazione in combinazione rara (F frequente, P quasi permanente)

w,net Ri	Massima deformazione in combinazione rara (F frequente, P quasi permanente) valutata a tempo infinito
kdef	Fattore di deformazione dell' elemento
Rif. cmb	Numero della combinazione in cui si è attinto il valore riportato per le verifiche

Si sottolinea che le cinque verifiche sono espresse dal rapporto tra domanda e capacità, affinché la verifica sia positiva il rapporto deve essere inferiore o uguale a 1. La capacità è affetta dal termine kmod, espressione della classe di servizio e della durata dei carichi (si considera a livello di combinazione il caso di carico di minor durata).

Le deformazioni dell' elemento espresse in rapporto ad un millesimo di lunghezza sono rappresentate dal valore istantaneo e dal valore a tempo infinito. Il valore della deformazione a tempo infinito per una combinazione di carichi è ottenuta sommando per ogni caso di carico sia il valore istantaneo che il valore ottenuto dall' aliquota quasi-permanente amplificata del fattore kdef (formula 2.2 e 2.3).

In termini analitici il contributo del caso di carico con coefficiente di combinazione Psi (diverso da 0) è Psi + kdef * Psi2.

Elem.	Note	Pos.Ver	N+/MVer	N-/MVer	V/T	Rif. cmbVer	N(s)	Kcy	KczVer	M(s)Kcrit(y)	Kcrit(z)Rif. cmb
		cm									
6	ok	T,s=9,m=50	0.0	2.28e-03	0.0	4.45e-02	63,13,99	1.78e-03	0.4	1.0	13,0
		632.0	2.35e-03	0.0	4.52e-02	63,13,99	1.76e-03	0.4	1.0		13,0
7	ok	T,s=9,m=50	0.0	2.49e-04	4.91e-06	6.18e-02	63,13,99	5.22e-03	0.4	1.0	13,0
		632.0	2.49e-04	4.91e-06	6.32e-02	63,13,99	5.22e-03	0.4	1.0		13,0
8	ok	T,s=9,m=50	0.0	3.20e-04	7.74e-06	6.38e-02	63,13,99	6.55e-03	0.4	1.0	13,0
		632.0	3.04e-04	7.75e-06	6.43e-02	63,13,99	6.56e-03	0.4	1.0		13,0
9	ok	T,s=9,m=50	0.0	2.96e-04	6.73e-06	6.39e-02	63,13,99	6.11e-03	0.4	1.0	13,0
		632.0	2.80e-04	6.73e-06	6.31e-02	63,13,99	6.11e-03	0.4	1.0		13,0
10	ok	T,s=9,m=50	0.0	1.50e-03	3.42e-06	6.41e-02	41,63,99	4.25e-03	0.4	1.0	63,0
		623.8	1.50e-03	3.38e-06	6.52e-02	41,63,99	4.23e-03	0.4	1.0		63,0
11	ok	T,s=9,m=50	0.0	3.08e-04	5.17e-06	6.25e-02	63,41,99	5.35e-03	0.4	1.0	41,0
		632.0	3.08e-04	5.17e-06	6.29e-02	63,41,99	5.35e-03	0.4	1.0		41,0
12	ok	T,s=9,m=50	0.0	2.32e-03	2.03e-06	6.03e-02	63,41,99	3.35e-03	0.4	1.0	41,0
		632.0	2.32e-03	2.03e-06	6.02e-02	63,41,99	3.35e-03	0.4	1.0		41,0
13	ok	T,s=9,m=50	0.0	3.48e-04	4.52e-06	6.31e-02	63,41,99	5.01e-03	0.4	1.0	41,0
		632.0	3.43e-04	4.52e-06	6.31e-02	63,41,99	5.01e-03	0.4	1.0		41,0
14	ok	T,s=9,m=50	0.0	3.92e-04	4.30e-06	6.07e-02	63,41,99	4.88e-03	0.4	1.0	41,0
		632.0	4.75e-04	4.26e-06	5.99e-02	63,41,99	4.86e-03	0.4	1.0		41,0
15	ok	T,s=6,m=50	0.0	0.3		0.2	99,0,99				0,0
		80.2	5.32e-02			0.2	11,0,99				0,0
16	ok	T,s=3,m=50	0.0	1.02e-02	1.32e-04	5.33e-02	41,11,99	2.87e-02	0.4	1.0	11,0
		762.0	1.02e-02	1.32e-04	5.33e-02	41,11,99	2.87e-02	0.4	1.0		11,0
17	ok	T,s=9,m=50	0.0		0.3	0.2	0,99,99	0.4	0.4	1.0	99,0
		84.8			0.4	0.2	0,99,99	0.5	0.4	1.0	99,0
18	ok	T,s=9,m=50	0.0	7.69e-04	1.70e-06	4.03e-02	41,11,99	1.43e-03	0.9	1.0	11,0
		324.0	7.69e-04	1.70e-06	4.03e-02	41,11,99	1.43e-03	0.9	1.0		11,0
19	ok	T,s=3,m=50	0.0	1.15e-03	3.35e-06	7.86e-03	89,11,99	1.87e-03	1.0	1.0	11,0
		237.1	1.15e-03	3.35e-06	7.87e-03	89,11,99	1.87e-03	1.0	1.0		11,0
20	ok	T,s=3,m=50	0.0	2.40e-03	1.10e-05	2.05e-02	39,13,99	3.40e-03	1.0	1.0	13,0
		237.1	2.40e-03	1.10e-05	2.05e-02	39,13,99	3.40e-03	1.0	1.0		13,0
21	ok	T,s=9,m=50	0.0	2.77e-03	1.37e-06	4.97e-02	39,65,99	2.70e-03	0.4	1.0	65,0
		623.9	2.81e-03	1.36e-06	4.92e-02	39,65,99	2.69e-03	0.4	1.0		65,0
22	ok	T,s=9,m=50	0.0	8.83e-04	7.35e-06	6.18e-02	39,65,99	6.24e-03	0.4	1.0	65,0
		623.8	8.98e-04	7.34e-06	6.23e-02	39,65,99	6.23e-03	0.4	1.0		65,0
23	ok	T,s=9,m=50	0.0	1.04e-03	1.56e-06	1.54e-02	233,61,99	1.30e-03	1.0	1.0	61,0
		240.8	1.04e-03	1.56e-06	1.56e-02	233,61,99	1.30e-03	1.0	1.0		61,0
24	ok	T,s=9,m=50	0.0	3.86e-03		0.06.97e-02	249,252,99	2.26e-03	0.4	1.0	252,0
		623.9	3.86e-03		0.06.97e-02	249,252,99	2.26e-03	0.4	1.0		252,0
25	okT,s=11,m=50		0.0	8.40e-03	1.23e-05	8.08e-03	87,65,99	5.24e-03	0.7	1.0	65,0

	240.	8.40e-03	1.23e-05	7.99e-03	87,65,995.24e-03		0.7	1.0		65,0
26 ok	T,s=9,m=50	0.0	3.79e-03	1.07e-05	5.69e-02	87,65,997.52e-03		0.4	1.0	65,0
	623.	3.79e-03	1.07e-05	5.69e-02	87,65,997.52e-03		0.4	1.0		65,0
27 ok	T,s=3,m=50	0.0	6.91e-04	3.56e-06	2.26e-02	99,13,991.93e-03		1.0	1.0	13,0
	237.	16.91e-04	3.56e-06	2.26e-02	99,13,991.93e-03		1.0	1.0		13,0
28 ok	T,s=3,m=50	0.0	1.60e-03	8.10e-06	2.39e-02	3,41,992.91e-03		1.0	1.0	41,0
	237.	11.60e-03	8.10e-06	2.39e-02	3,41,992.91e-03		1.0	1.0		41,0
29 ok	T,s=6,m=50	0.0	0.4	1.91e-02	99,0,27					0,0
	76.5	0.4	1.98e-02	99,0,27						0,0
30 ok	T,s=3,m=50	0.0	7.91e-04	3.55e-06	2.34e-02	97,41,997.87e-03		0.2	1.0	41,0
	237.	17.91e-04	3.55e-06	2.34e-02	97,41,997.87e-03		0.2	1.0		41,0
31 ok	T,s=3,m=50	0.0	9.70e-04	2.78e-06	6.49e-02	39,13,996.97e-03		0.2	1.0	13,0
	762.	09.70e-04	2.78e-06	6.49e-02	39,13,996.97e-03		0.2	1.0		13,0
32 ok	T,s=9,m=50	0.0	0.3	1.94e-02	99,0,99					0,0
	120.1	0.4	1.77e-02	99,0,99						0,0
33 ok	T,s=9,m=50	0.0	8.66e-04	0.02	4.5e-02	249,252,996.88e-04		0.9	1.0	252,0
	324.	08.66e-04	0.02	4.5e-02	249,252,996.88e-04		0.9	1.0		252,0
34 ok	T,s=4,m=50	0.0	0.3	2.59e-03	99,0,27					0,0
	120.0	0.3	2.21e-03	99,0,39						0,0
35 ok	T,s=6,m=50	0.0	0.4	1.67e-02	99,0,27					0,0
	80.0	0.4	1.65e-02	99,0,27						0,0
36 ok	T,s=9,m=50	0.0	1.46e-03	1.93e-06	3.15e-02	39,13,991.92e-03		0.7	1.0	13,0
	453.	81.46e-03	1.93e-06	3.06e-02	39,13,991.92e-03		0.7	1.0		13,0
37 ok	T,s=6,m=50	0.0	0.2	7.66e-02	99,0,99					0,0
	120.0	0.4	7.34e-02	99,0,99						0,0
38 ok	T,s=4,m=50	0.0	1.21e-02	7.08e-03	0,3,39					0,0
	117.3	4.34e-02	7.52e-03	0,97,39						0,0
39 ok	T,s=3,m=50	0.0	8.80e-04	7.82e-06	2.54e-02	11,41,992.86e-03		1.0	1.0	41,0
	237.	18.80e-04	7.82e-06	2.54e-02	11,41,992.86e-03		1.0	1.0		41,0
40 ok	T,s=3,m=50	0.0	1.34e-03	0.04	7.0e-02	13,27,998.69e-04		0.4	1.0	27,0
	762.	01.34e-03	0.04	7.0e-02	13,27,998.69e-04		0.4	1.0		27,0
41 ok	T,s=3,m=50	0.0	4.55e-03	1.44e-06	4.45e-02	87,13,993.01e-03		0.4	1.0	13,0
	762.	04.55e-03	1.44e-06	4.45e-02	87,13,993.01e-03		0.4	1.0		13,0
42 ok	T,s=3,m=50	0.0	8.05e-04	1.26e-06	3.26e-03	89,63,991.15e-03		1.0	1.0	63,0
	237.	28.05e-04	1.26e-06	3.67e-03	89,63,991.15e-03		1.0	1.0		63,0
43 ok	T,s=3,m=50	0.0	8.68e-04	4.59e-06	3.31e-03	89,63,872.14e-03		1.0	1.0	63,0
	154.	38.68e-04	4.59e-06	3.49e-03	89,63,872.14e-03		1.0	1.0		63,0
44 ok	T,s=3,m=50	0.0	2.10e-03	1.08e-06	8.50e-03	87,41,991.06e-03		1.0	1.0	41,0
	237.	12.10e-03	1.08e-06	8.49e-03	87,41,991.06e-03		1.0	1.0		41,0
45 ok	T,s=3,m=50	0.0	4.41e-04	0.03	4.5e-02	244,241,997.84e-04		0.4	1.0	241,0
	762.	04.41e-04	0.03	4.5e-02	244,241,997.84e-04		0.4	1.0		241,0
46 ok	T,s=9,m=50	0.0	7.77e-04	1.01e-04	6.32e-02	13,99,992.48e-02		0.4	1.0	99,0
	120.	06.90e-02	0.54	1.31e-02	13,99,99	0.5		0.4	1.0	99,0
47 ok	T,s=6,m=50	0.0	4.44e-02	0.2	0.3	13,99,99	0.2	0.9	1.0	99,0
	25.	92.82e-02	3.65e-02	0.3	13,3,997.34e-02		0.9	1.0		99,0
48 ok	T,s=9,m=50	0.0	0.44	9.96e-02	0,99,99	0.5	0.2	1.0		99,0
	364.6	1.54e-04	1.28e-02	0,99,276.74e-02			0.2	1.0		99,0
49 ok	T,s=9,m=50	0.0	1.54e-03	5.17e-04	0.1	41,3,992.49e-02		0.9	1.0	3,0
	25.	01.45e-02	0.1	0.1	41,99,99	0.1		0.9	1.0	99,0
50 ok	T,s=4,m=50	0.0	0.22	5.54e-02	0.2	99,89,992.72e-02		1.0	1.0	89,0
	122.6	0.22	4.44e-02	0.2	99,89,992.62e-02			1.0	1.0	89,0
51 ok	T,s=9,m=50	0.0	6.06e-03	1.13e-05	0.2	39,13,993.67e-03		0.9	1.0	13,0
	25.0	0.2	0.1	0.2	99,3,99	0.1		0.9	1.0	3,0
52 ok	T,s=9,m=50	0.0	0.29	6.69e-02	0,99,99	0.4	0.4	1.0		99,0
	23.0	0.39	0.90e-02	0,99,99	0.5		0.4	1.0		99,0
53 ok	T,s=6,m=50	0.0	0.4	6.87e-02	99,0,3					0,0
	79.5	0.2	7.05e-02	99,0,3						0,0
54 ok	T,s=4,m=50	0.0	0.3	0.1	99,0,99					0,0
	119.0	0.1	0.1	99,0,99						0,0
55 ok	T,s=9,m=50	0.0	0.14	9.93e-02	0,99,99	0.2	0.4	1.0		99,0
	114.5	0.14	7.78e-02	0,99,99	0.2		0.4	1.0		99,0
56 ok	T,s=9,m=50	0.0	8.05e-03	1.84e-06	3.74e-02	27,13,997.37e-03		0.2	1.0	13,0
	617.1	0.6	0.28	1.3e-02	99,249,99	0.2		0.2	1.0	15,0
57 ok	T,s=4,m=50	0.0	0.1	5.81e-02	99,0,99					0,0
	120.1	0.3	5.50e-02	99,0,99						0,0
58 ok	T,s=9,m=50	0.0	0.5	6.29e-02	99,0,99					0,0
	84.8	0.1	6.71e-02	99,0,99						0,0
59 ok	T,s=9,m=50	0.0	0.1	0.28	4.0e-03	39,99,39	0.2	0.9	1.0	99,0
	298.	38.26e-03	9.66e-05	7.41e-03	252,11,391.07e-02		0.9	1.0		11,0
60 ok	T,s=9,m=50	0.0	0.2	0.23	4.0e-02	39,99,99	0.2	0.9	1.0	99,0
	299.	02.18e-03	1.41e-05	2.39e-02	41,11,994.10e-03		0.9	1.0		11,0
61 ok	T,s=9,m=50	0.0	0.4	0.1	0,99,99	0.6	0.4	1.0		99,0
	78.4	1.75e-02	0.1	0,11,99	0.2		0.4	1.0		99,0
62 ok	T,s=9,m=50	0.0	0.1	0.4	99,0,99					0,0
	23.	02.74e-02	0.4	99,0,99						0,0

67 ok	T,s=3,m=50	0.0	7.54e-03	0.2	5.15e-02	65,99,27				0,0
		9.2	6.33e-03	0.1	5.13e-02	65,99,27				0,0
68 ok	T,s=4,m=50	0.0		0.1	0.2	0,99,99				0,0
		52.8	2.12e-02	0.2		0,39,99				0,0
69 ok	T,s=4,m=50	0.0	2.46e-02	9.26e-03		0,3,11				0,0
		55.6	4.71e-02	9.04e-03		0,99,11				0,0
70 ok	T,s=4,m=50	0.0	1.52e-02	6.21e-03		0,3,39				0,0
		35.4	2.24e-02	6.09e-03		0,3,39				0,0
71 ok	T,s=4,m=50	0.0	1.32e-02	1.80e-02		0,39,39				0,0
		35.4	9.32e-03	1.76e-02		0,75,39				0,0
72 ok	T,s=9,m=50	0.0	4.67e-04	2.55e-06	6.14e-02	63,41,99	3.76e-03	0.4	1.0	41,0
		632.0	5.51e-04	2.52e-06	6.14e-02	63,41,99	3.74e-03	0.4	1.0	41,0
73 ok	T,s=9,m=50	0.0	9.57e-03	2.21e-05	3.34e-02	39,13,99	7.39e-03	0.6	1.0	13,0
		497.9	9.57e-03	2.21e-05	3.22e-02	39,13,99	7.39e-03	0.6	1.0	13,0
74 ok	T,s=9,m=50	0.0	1.57e-03	1.19e-06	2.28e-02	241,244,99	1.13e-03	1.0	1.0	244,0
		245.5	1.57e-03	1.19e-06	2.28e-02	241,244,99	1.13e-03	1.0	1.0	244,0
75 ok	T,s=9,m=50	0.0	9.98e-04	0.02	9.99e-02	241,244,99	7.32e-04	0.8	1.0	244,0
		409.6	9.98e-04	0.03	1.13e-02	241,244,99	7.32e-04	0.8	1.0	244,0
76 ok	T,s=6,m=50	0.0	0.26	7.62e-02	0.2	99,243,99	7.07e-02	0.9	1.0	243,0
		120.0	0.37	8.83e-02	0.2	99,91,99	8.02e-02	0.9	1.0	91,0
387 ok	T,s=3,m=50	0.0	1.78e-03	3.58e-06	1.05e-02	89,63,99	1.94e-03	1.0	1.0	63,0
		240.7	1.78e-03	3.58e-06	1.05e-02	89,63,99	1.94e-03	1.0	1.0	63,0
388 ok	T,s=9,m=50	0.0	5.02e-03	1.65e-05	4.62e-02	87,65,99	9.34e-03	0.4	1.0	65,0
		623.8	5.02e-03	1.65e-05	4.67e-02	87,65,99	9.34e-03	0.4	1.0	65,0
389 ok	T,s=9,m=50	0.0	2.70e-04	6.33e-06	6.32e-02	63,41,99	5.92e-03	0.4	1.0	41,0
		632.0	2.65e-04	6.33e-06	6.38e-02	63,41,99	5.93e-03	0.4	1.0	41,0
390 ok	T,s=9,m=50	0.0	7.66e-03	1.35e-05	5.33e-02	27,13,99	2.14e-03	0.5	1.0	13,0
		549.8	7.66e-03	1.35e-05	5.11e-02	27,13,99	2.14e-03	0.5	1.0	13,0
391 ok	T,s=9,m=50	0.0	1.45e-03	0.04	3.30e-02	41,11,99	9.75e-04	0.9	1.0	11,0
		324.0	1.45e-03	0.04	3.30e-02	41,11,99	9.75e-04	0.9	1.0	11,0
392 ok	T,s=3,m=50	0.0		3.23e-06	6.29e-02	0,99,99	5.45e-03	0.3	1.0	99,0
		844.8		3.23e-06	5.74e-02	0,99,99	5.45e-03	0.3	1.0	99,0
393 ok	T,s=3,m=50	0.0	2.69e-04	0.02	1.10e-02	253,13,99	3.01e-03	0.2	1.0	13,0
		237.1	2.69e-04	0.02	1.10e-02	253,13,99	3.01e-03	0.2	1.0	13,0
394 ok	T,s=3,m=50	0.0	6.47e-03	4.86e-05	4.04e-02	39,13,99	1.74e-02	0.4	1.0	13,0
		762.0	6.47e-03	4.86e-05	4.04e-02	39,13,99	1.74e-02	0.4	1.0	13,0
395 ok	T,s=3,m=50	0.0	4.57e-03	2.69e-05	3.91e-02	39,13,99	1.30e-02	0.4	1.0	13,0
		762.0	4.57e-03	2.69e-05	3.91e-02	39,13,99	1.30e-02	0.4	1.0	13,0
396 ok	T,s=3,m=50	0.0	3.32e-03	9.53e-06	5.54e-02	39,13,99	7.72e-03	0.4	1.0	13,0
		762.0	3.32e-03	9.53e-06	5.54e-02	39,13,99	7.72e-03	0.4	1.0	13,0
397 ok	T,s=3,m=50	0.0	1.42e-03	1.10e-06	7.16e-02	99,13,99	4.38e-03	0.2	1.0	13,0
		762.0	1.42e-03	1.10e-06	7.16e-02	99,13,99	4.38e-03	0.2	1.0	13,0
398 ok	T,s=3,m=50	0.0	1.04e-03	1.50e-06	6.86e-02	99,13,99	5.12e-03	0.2	1.0	13,0
		762.0	1.04e-03	1.50e-06	6.87e-02	99,13,99	5.12e-03	0.2	1.0	13,0
399 ok	T,s=3,m=50	0.0	1.40e-03	2.12e-06	7.14e-02	99,13,99	6.08e-03	0.2	1.0	13,0
		762.0	1.40e-03	2.12e-06	7.14e-02	99,13,99	6.08e-03	0.2	1.0	13,0
400 ok	T,s=3,m=50	0.0	4.03e-03	2.05e-05	7.56e-02	39,13,99	1.13e-02	0.4	1.0	13,0
		762.0	4.03e-03	2.05e-05	7.56e-02	39,13,99	1.13e-02	0.4	1.0	13,0
401 ok	T,s=3,m=50	0.0	1.23e-03	0.07	5.54e-02	97,41,99	3.46e-03	0.2	1.0	41,0
		762.0	1.23e-03	0.07	5.55e-02	97,41,99	3.46e-03	0.2	1.0	41,0
402 ok	T,s=4,m=50	0.0	0.3		2.17e-02	99,0,99				0,0
		120.0	0.2		2.37e-02	99,0,99				0,0
403 ok	T,s=3,m=50	0.0	9.42e-04	3.20e-06	2.14e-02	99,41,99	7.47e-03	0.2	1.0	41,0
		237.1	9.42e-04	3.20e-06	2.14e-02	99,41,99	7.47e-03	0.2	1.0	41,0
404 ok	T,s=3,m=50	0.0	1.09e-03	1.38e-06	1.08e-02	99,41,99	4.90e-03	0.2	1.0	41,0
		237.1	1.09e-03	1.38e-06	1.08e-02	99,41,99	4.90e-03	0.2	1.0	41,0
405 ok	T,s=3,m=50	0.0	1.21e-03	2.02e-06	1.43e-02	99,41,99	5.94e-03	0.2	1.0	41,0
		237.1	1.21e-03	2.02e-06	1.43e-02	99,41,99	5.94e-03	0.2	1.0	41,0
406 ok	T,s=3,m=50	0.0	4.49e-03	3.68e-05	6.89e-02	41,11,99	1.52e-02	0.4	1.0	11,0
		762.0	4.49e-03	3.68e-05	6.89e-02	41,11,99	1.52e-02	0.4	1.0	11,0

Elem.	**Ver N+/M**	**Ver N-/M**	**Ver V/T**	**Ver N(s)**	**Kcy**	**Kcz**	**Ver M(s)**	**Kcrit(y)**	**Kcrit(z)**
					0.18	1.00			
	0.61	0.51	0.42	0.56					

Elem.	**w,net R**	**w,net F**	**w,net P**	**Rif. cmb**	**Kdef**	**w,net Ri**	**w,net Fi**	**w,net Pi**	**Rif. cmb**
6	2.7	2.0	1.83	03,47,358	0.6	4.3	3.6	2.93	03,47,358
7	3.1	2.3	2.12	91,347,358	0.6	5.0	4.1	3.32	91,347,358
8	3.1	2.3	2.12	91,347,358	0.6	5.0	4.2	3.32	91,347,358
9	3.1	2.3	2.12	91,347,358	0.6	5.0	4.1	3.32	91,347,358
10	3.0	2.2	2.03	15,347,358	0.6	4.9	4.0	3.23	15,347,358
11	3.1	2.3	2.12	91,347,358	0.6	4.9	4.1	3.32	91,347,358
12	3.0	2.2	2.02	91,347,358	0.6	4.8	4.0	3.22	91,347,358

13	3.1	2.3	2.1291,347,358	0.6	4.9	4.1	3.3291,347,358
14	3.1	2.3	2.1303,347,358	0.6	5.0	4.1	3.4303,347,358
15	2.1	1.5	1.4303,347,358	0.6	3.4	2.8	2.3303,347,358
16	3.0	2.2	2.0291,347,358	0.6	4.8	4.0	3.3291,347,358
17	2.3	1.8	1.6327,347,358	0.6	3.8	3.2	2.6327,347,358
18	0.9	0.6	0.6303,347,358	0.6	1.5	1.2	0.9303,347,358
19	0.3	0.1	9.86e-02309,352,358	0.6	0.6	0.3	0.2309,352,358
20	0.4	0.2	0.1309,352,358	0.6	0.7	0.4	0.2309,352,358
21	2.7	2.0	1.8315,347,358	0.6	4.3	3.5	2.9315,347,358
22	3.0	2.2	2.0315,347,358	0.6	4.8	4.0	3.2315,347,358
23	0.3	0.2	0.1303,352,358	0.6	0.5	0.3	0.2303,352,358
24	3.2	2.3	2.1315,347,358	0.6	5.1	4.2	3.4315,347,358
25	0.4	0.3	0.3303,347,358	0.6	0.7	0.5	0.4303,347,358
26	2.8	2.1	1.9315,347,358	0.6	4.6	3.8	3.0315,347,358
27	0.6	0.3	0.3303,347,358	0.6	1.0	0.6	0.4303,347,358
28	0.9	0.5	0.5303,347,358	0.6	1.5	1.0	0.8303,347,358
29	0.8	0.5	0.5303,347,358	0.6	1.3	1.0	0.8303,347,358
30	1.2	0.8	0.7303,347,358	0.6	2.0	1.5	1.2303,347,358
31	2.7	2.0	1.8303,347,358	0.6	4.3	3.6	2.9303,347,358
32	0.4	0.3	0.3303,347,358	0.6	0.7	0.6	0.4303,347,358
33	1.3	0.9	0.8303,347,358	0.6	2.1	1.7	1.3303,347,358
34	0.2	0.1	0.1291,347,358	0.6	0.3	0.2	0.2291,347,358
35	0.2	0.1	9.44e-02291,349,358	0.6	0.3	0.2	0.2291,349,358
36	1.0	0.7	0.6291,347,358	0.6	1.6	1.3	1.0291,347,358
37	1.1	0.8	0.7291,347,358	0.6	1.7	1.4	1.2291,347,358
38	0.6	0.4	0.4291,347,358	0.6	0.9	0.8	0.6291,347,358
39	0.7	0.4	0.3303,347,358	0.6	1.1	0.7	0.5303,347,358
40	2.1	1.5	1.4303,347,358	0.6	3.3	2.8	2.3303,347,358
41	2.7	2.0	1.9291,347,358	0.6	4.4	3.7	3.0291,347,358
42	0.3	0.1	9.89e-02309,352,358	0.6	0.6	0.3	0.2309,352,358
43	0.4	0.2	0.1309,352,358	0.6	0.6	0.3	0.2309,352,358
44	0.3	9.47e-02	6.16e-02309,352,358	0.6	0.4	0.2	9.86e-02309,352,358
45	2.0	1.5	1.4303,347,358	0.6	3.2	2.7	2.2303,347,358
46	2.7	2.0	1.8303,347,358	0.6	4.3	3.6	2.9303,347,358
47	1.8	1.3	1.2327,347,358	0.6	2.8	2.4	1.9327,347,358
48	0.3	0.2	0.1303,347,358	0.6	0.6	0.3	0.2303,347,358
49	1.4	0.9	0.8303,347,358	0.6	2.3	1.7	1.4303,347,358
50	1.2	0.9	0.8291,347,358	0.6	1.9	1.6	1.3291,347,358
51	1.6	1.1	1.0303,347,358	0.6	2.6	2.0	1.6303,347,358
52	1.6	1.2	1.1291,347,358	0.6	2.6	2.2	1.8291,347,358
53	1.5	1.1	1.0303,347,358	0.6	2.4	1.9	1.6303,347,358
54	1.0	0.7	0.6303,347,358	0.6	1.6	1.3	1.0303,347,358
55	8.74e-02	5.86e-02	5.22e-02315,347,358	0.6	0.1	0.1	8.36e-02315,347,358
56	1.2	0.9	0.8303,347,358	0.6	1.9	1.6	1.3303,347,358
57	0.7	0.6	0.5291,347,358	0.6	1.2	1.0	0.8291,347,358
58	1.6	1.2	1.1327,347,358	0.6	2.5	2.1	1.8327,347,358
59	0.3	0.1	0.1303,347,358	0.6	0.4	0.3	0.2303,347,358
60	0.3	0.1	0.1303,347,358	0.6	0.4	0.3	0.2303,347,358
61	0.3	0.2	0.2291,347,358	0.6	0.5	0.4	0.4291,347,358
62	0.5	0.4	0.3303,347,358	0.6	0.9	0.7	0.5303,347,358
67	0.8	0.6	0.5291,347,358	0.6	1.3	1.0	0.8291,347,358
68	1.2	0.8	0.8327,347,358	0.6	1.9	1.5	1.2327,347,358
69	0.7	0.5	0.4327,347,358	0.6	1.1	0.9	0.7327,347,358
70	0.7	0.5	0.4327,347,358	0.6	1.1	0.8	0.7327,347,358
71	0.6	0.4	0.3327,347,358	0.6	0.9	0.7	0.6327,347,358
72	3.1	2.3	2.1303,347,358	0.6	5.0	4.2	3.4303,347,358
73	1.1	0.8	0.7291,347,358	0.6	1.7	1.4	1.1291,347,358
74	1.2	0.9	0.8291,347,358	0.6	2.0	1.6	1.3291,347,358
75	1.3	1.0	0.9291,347,358	0.6	2.1	1.7	1.4291,347,358
76	1.7	1.2	1.1327,347,358	0.6	2.7	2.2	1.8327,347,358
387	0.4	0.2	0.2303,352,358	0.6	0.6	0.4	0.3303,352,358
388	2.6	1.9	1.7315,347,358	0.6	4.1	3.4	2.8315,347,358
389	3.2	2.3	2.1303,347,358	0.6	5.1	4.2	3.4303,347,358
390	1.7	1.2	1.1291,347,358	0.6	2.7	2.2	1.8291,347,358
391	1.1	0.8	0.7303,347,358	0.6	1.8	1.4	1.2303,347,358
392	3.7	2.7	2.5291,347,358	0.6	5.9	4.9	4.0291,347,358
393	0.4	0.2	0.2309,352,358	0.6	0.7	0.4	0.3309,352,358
394	2.4	1.8	1.7291,347,358	0.6	3.9	3.3	2.7291,347,358
395	2.4	1.8	1.7291,347,358	0.6	3.8	3.2	2.7291,347,358
396	3.0	2.2	2.0291,347,358	0.6	4.8	4.0	3.3291,347,358
397	3.5	2.6	2.4315,347,358	0.6	5.7	4.7	3.8315,347,358
398	3.6	2.6	2.4303,347,358	0.6	5.7	4.8	3.9303,347,358
399	3.6	2.6	2.4303,347,358	0.6	5.7	4.8	3.9303,347,358
400	3.4	2.5	2.3303,347,358	0.6	5.5	4.6	3.7303,347,358
401	3.6	2.6	2.4303,347,358	0.6	5.7	4.8	3.8303,347,358

402	0.5	0.3	0.3303,347,358	0.6	0.8	0.6	0.5303,347,358
403	1.4	0.9	0.8303,347,358	0.6	2.3	1.7	1.3303,347,358
404	1.7	1.1	1.0303,347,358	0.6	2.7	2.0	1.6303,347,358
405	1.6	1.1	1.0303,347,358	0.6	2.6	2.0	1.5303,347,358
406	3.4	2.5	2.3291,347,358	0.6	5.4	4.5	3.7291,347,358

Elem.	**w,net R**	**w,net F**	**w,net P**	**w,net Ri**	**w,net Fi**	**w,net Pi**
	3.67	2.72	2.49	5.87	4.92	3.98

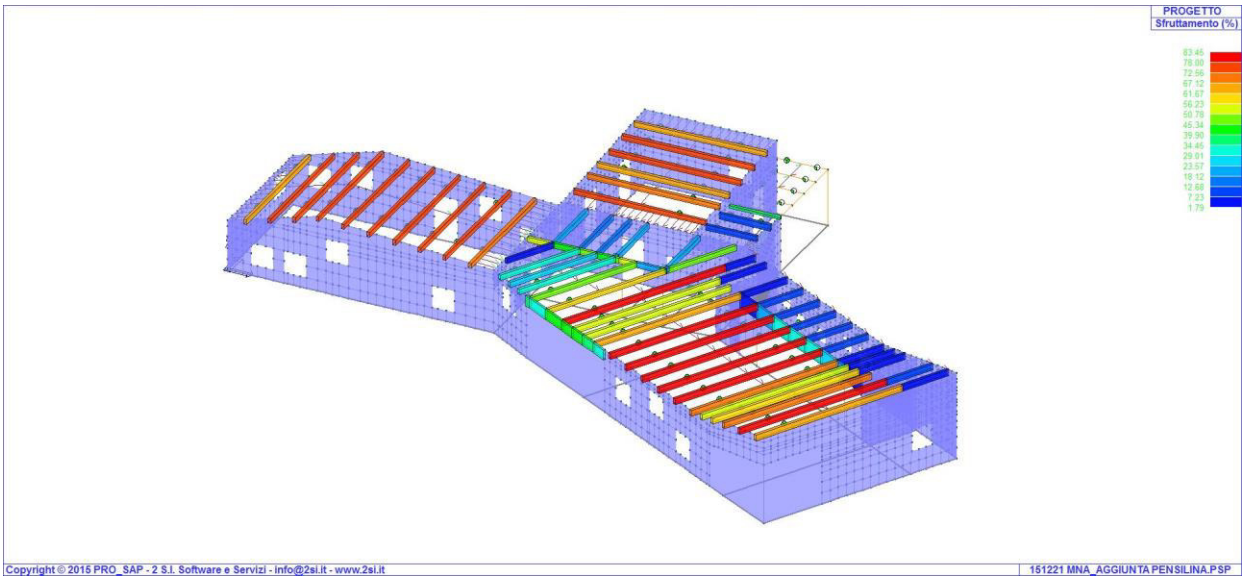


FIGURA 7 - SFRUTTAMENTO TRAVI IN LEGNO

19. VERIFICHE S.L. PANNELLI XLAM

Il programma consente la verifica dei seguenti tipi di elementi:
1. gusci 2. setti

L'esito delle verifiche è espresso con un codice come di seguito indicato:
ok: verifica con esito positivo
NV: verifica con esito negativo
Le verifiche sono condotte in ottemperanza alle NTC 14 Gennaio 2008 seguendo anche le indicazioni analitiche riportate nella norma tecnica UNI EN 1995-1-1:2005 "Eurocodice 5 - Progettazione delle strutture di legno - Parte 1-1: Regole generali - Regole comuni e regole per gli edifici" e nella norma tedesca DIN 1052 (D) - 2008.
Utilizzando il riferimento tecnico dell' Università di Monaco "Teilprojekt 15 – TP 15 Flächen aus Brettstapeln, Brettsperrholz und Verbundkonstruktionen" che permette di valutare in modo esaustivo il comportamento del pannello in presenza di significative deformazioni a taglio si è valutata in fase di verifica la migrazione degli sforzi dal "Piano B" al "Piano A" come previsto nell' appendice D parte 3 della norma tedesca DIN 1052 (D) - 2008.

In particolare le verifiche effettuate sono riconducibili a quanto previsto nell' appendice D e al capitolo 10.7 della DIN:

10.7.1 (127) tensoflessione
10.7.1 (128) pressoflessione
10.7.1 (129) taglio torsione
10.7.1 (130) trazione e taglio di rotolamento
10.7.1 (131) compressione e taglio di rotolamento
App D. (26) momento torcente di incollaggio
Viene riportata un' ulteriore verifica (Mestek 5.4.5) in cui tutte le tensioni normali sono rapportate alla resistenza di progetto a flessione.

Le verifiche sono tabellate come di seguito (raccolte per macroelementi e riportate ai nodi):

Setto/Guscio	Numero del macroelemento
Mat.	Materiale degli strati
N. strati	Numero di strati
Spessore	Spessore degli strati
Incoll.	Tavole incollate lungo il lato (si/no)
Direz. fibre	Inclinazione della direzione (0) rispetto all' asse X (per gusci)
Stato	Codice della verifica: ok verificato, NV non verificato
Nodo	Numero del nodo per il quale si riportano le verifiche; prima riga direzione (0) seconda riga direzione (1)
V.127	Verifica come da DIN 10.7.1 (127) per tensoflessione

V.128	Verifica come da DIN 10.7.1 (128) per pressoflessione
V.545	Verifica come da riferimento tecnico dell' Università di Monaco Tp 15. (tensioni normali rapportate alla resistenza di progetto a flessione)
V.129	Verifica come da DIN 10.7.1 (129) per taglio torsione
V.130	Verifica come da DIN 10.7.1 (130) trazione e taglio di rotolamento
V.131	Verifica come da DIN 10.7.1 (131) compressione e taglio di rotolamento
M. D26	Momento torcente di incollaggio come da DIN App D. (26)
Fac. B-A	Fattore di riduzione della quota afferente al piano B in relazione alla deformabilità a taglio
Qsup. A	Quota afferente al piano A
Qsup. B	Quota afferente al piano B

A chiarimento delle verifiche riportate si precisa quanto segue.

Il programma consente la modellazione di pannelli XLAM con un numero di strati dispari di ugual spessore.
Gli strati sono costituiti da tavole che possono o meno essere incollate lungo il lato lungo.
Gli strati sono caratterizzati dai moduli E0, G0, E90, G90 e Gori, rispettivamente in direzione 0 (parallela alle fibre), 90 (ortogonale alle fibre) e orizzontale.
Per convenzione la direzione 0 del pannello è quella parallela alle fibre del primo (e ultimo) strato. La direzione 0 pertanto ha caratteristiche di resistenza e rigidezza superiore alla direzione 1. Il programma ipotizza che la direzione 0 sia verticale per i setti e inclinata rispetto all' asse X per i gusci (inclinazione settabile da criterio di progetto). In fase di verifica non esiste interazione tra direzione 0 e 1.

La peculiarità del pannello XLAM è data dalla presenza di strati molto deformabili a taglio (G90 è di un ordine di grandezza inferiore a G0) così da invalidare l' ipotesi di conservazione delle sezioni piane. L' appendice D della DIN 1052 (D) - 2008 fornisce indicazioni per la valutazione delle rigidezze e delle tensioni sui pannelli XLAM, anche considerando la cedevolezza a taglio degli strati. In sostanza le azioni di piastra vengono ripartite su due piani ideali A e B mentre le azioni di lastra sono riportate sul piano ideale C. La deformabilità a taglio regola la ripartizione tra i piani A e B. Utilizzando il riferimento tecnico dell' Università di Monaco “Teilprojekt 15 – TP 15 Flächen aus Brettstapeln, Brettsperrholz und Verbundkonstruktionen” si è implementato l' algoritmo di ripartizione indicato al cap. 5.4.2.3 basato sull' analogia del taglio per carico sinusoidale. In base a questa analogia la quota di carico afferente al piano B viene ridotta in funzione delle caratteristiche statiche del pacchetto di strati e della luce del pannello nella direzione di studio.

Per entrambe le direzioni 0 e 1 si avranno 8 componenti di sollecitazione:
Momento flettente ripartito su piano A e piano B

Momento torcente ripartito su piano A e piano B
Taglio ortogonale ripartito su piano A e piano B
Sforzo normale su piano C
Taglio membranale su piano C

Inoltre:
nel caso in cui le tavole siano incollate
il momento di incollaggio è nullo
il momento torcente viene ripartito sul piano A e B e verificato per la parte competente allo strato e al pannello (quota di Steiner)
la resistenza al taglio di piano è offerta dall' intero spessore del pannello
la dimensione "a" di fig. 16 par. 8.9.3 DIN 1052 (D) è identica nelle due direzioni
in caso contrario
il momento di incollaggio viene computato secondo DIN D.26
il momento torcente non viene verificato
la resistenza al taglio di piano è offerta dallo spessore del pannello ridotto del 75%
E90 DEVE ESSERE ASSUNTO PARI 0 (gli strati esterni si trascurano per tutti gli effetti in direzione debole)
la dimensione "a" di fig. 16 par. 8.9.3 DIN 1052 (D) è minore in direzione (1)

Le verifiche V.127, V.128, V.545, V129 (ossia le verifiche per le tensioni normali e tangenziali) sono effettuate per gli strati pari in direzione 0 e per gli strati dispari in direzione 1 (ovvero gli strati con E0), le verifiche V130 e V131 sono effettuate per gli strati pari in direzione 1 e per gli strati dispari in direzione 0 (ovvero gli strati con G90).

Ai fini della verifica a taglio di piastra, è consentita una verifica semplificata che affida al piano B l' intero taglio e determina la tensione tangenziale dividendo il taglio per la dimensione "a" di fig. 16 par. 8.9.3.
Il programma prevede a scelta dell' utente questa possibilità.

Si sottolinea che le sei verifiche sono espresse dal rapporto tra domanda e capacità, affinché la verifica sia positiva il rapporto deve essere inferiore o uguale a 1. La capacità è affetta dal termine kmod, espressione della classe di servizio e della durata dei carichi (si considera a livello di combinazione il caso di carico di minor durata).

Setto	Mat.	N. strati	Spessore	In-coll.	Stato
			cm		
1	LEGNO XLAM C5S Stora Enso (XLAM -2-vert)	5	10.0	SI	ok

V. connes.	V. piede	Azione V	Rif. cmb	V. testa	Azione V	Rif. cmb	V. h-d	Azione N	Azione M	Rif. cmb
		daN			daN			daN	daN cm	
ok	0.53	1590.0	99	0.05	311.0	241	0.06	94.8	2.729e+04	41

Nodo	V. 127	V. 128	V. 545	Rif. cmb	V. 129	V. 130	V. 131	Rif. cmb	V. D.26	Rif. cmb	Fac. B-A	Qsup. A	Qsup. B
	522.93e-03	0.02	0.0	249,27,01.29e-04	0.01	0.0	211,99,99		0.0	0	0.99	0.03	0.97
	3.05e-03	0.03	0.0	249,39,01.19e-04	0.01	0.0	211,99,27				1.00	0.07	0.93
	531.19e-03	9.96e-03	0.0	236,99,09.46e-04	7.44e-03	9.96e-03	99,247,247		0.0	0	0.99	0.03	0.97
	7.75e-03	0.02	0.0	13,39,09.37e-04	0.01	0.0	199,13,39				1.00	0.07	0.93
	543.21e-03	0.01	0.0	228,3,03.80e-05	0.01	0.0	2 3,99,99		0.0	0	0.99	0.03	0.97
	0.04	0.03	0.0	244,11,03.36e-05	0.06	0.0	2236,248,99				1.00	0.07	0.93
	554.87e-04	1.55e-03	0.0	13,39,01.28e-04	1.29e-03	1.87e-03	3,85,85		0.0	0	0.99	0.03	0.97
	0.03	0.02	0.0	233,246,01.26e-04	0.05	0.0	13,234,239				1.00	0.07	0.93
	2901.42e-03	4.04e-03	0.0	89,51,01.88e-04	1.87e-03	2.89e-03	3,89,87		0.0	0	0.99	0.03	0.97
	0.02	0.03	0.0	13,39,01.87e-04	0.06	0.0	1 3,39,39				1.00	0.07	0.93
	2961.03e-03	5.22e-03	0.0	89,11,02.67e-04	1.87e-03	2.89e-03	3,89,87		0.0	0	0.99	0.03	0.97
	0.02	0.03	0.0	13,39,02.63e-04	0.06	0.0	1 3,39,39				1.00	0.07	0.93
	3369.03e-04	6.60e-03	0.0	41,3,04.58e-04	1.59e-03	2.82e-03	3,244,3		0.0	0	0.99	0.03	0.97
	0.02	0.03	0.0	39,39,04.51e-04	0.05	0.0	1 3,39,39				1.00	0.07	0.93
	3431.15e-03	9.61e-03	0.0	89,99,01.67e-04	3.90e-03	7.99e-03	41,99,99		0.0	0	0.99	0.03	0.97
	0.02	0.01	0.0	39,39,01.66e-04	0.04	7.90e-03	41,39,39				1.00	0.07	0.93
344		0.09.45e-03	0.0	0,99,03.80e-04	1.65e-03	5.47e-03	39,75,99		0.0	0	0.0	0.0	0.0
	0.01	0.01	0.0	39,39,03.76e-04	0.03	6.85e-03	39,39,39				1.00	0.07	0.93
	3451.81e-03	0.02	0.0	247,99,01.69e-03	9.40e-03	0.0	239,99,99		0.0	0	0.99	0.03	0.97
	7.79e-03	0.02	0.0	13,39,01.67e-03	0.02	0.0	139,39,39				1.00	0.07	0.93
	3692.69e-03	0.01	0.0	89,99,01.13e-04	5.67e-03	0.0	141,99,99		0.0	0	0.99	0.03	0.97
	0.02	0.01	0.0	39,39,01.12e-04	0.04	0.0	141,39,11				1.00	0.07	0.93
	3831.42e-03	3.82e-03	0.0	89,87,01.48e-04	1.79e-03	2.63e-03	3,89,87		0.0	0	0.99	0.03	0.97
	0.02	0.02	0.0	13,39,01.46e-04	0.05	0.0	1 3,39,39				1.00	0.07	0.93
	5345.61e-04	3.25e-03	0.0	89,87,01.30e-04	1.69e-03	2.82e-03	3,87,87		0.0	0	0.99	0.03	0.97
	0.02	0.02	0.0	13,39,01.27e-04	0.05	0.0	13,39,234				1.00	0.07	0.93
	5514.09e-03	0.01	0.0	228,3,01.28e-04	9.19e-03	0.02	244,99,99		0.0	0	0.99	0.03	0.97
	0.02	0.02	0.0	41,11,01.27e-04	0.04	0.02	244,41,11				1.00	0.07	0.93
10124.87e-04		2.46e-03	0.0	13,87,01.28e-04	1.69e-03	2.82e-03	3,87,87		0.0	0	0.99	0.03	0.97
	0.03	0.02	0.0	233,246,01.26e-04	0.05	0.0	13,234,239				1.00	0.07	0.93
10374.09e-03		0.01	0.0	228,3,01.28e-04	0.01	0.02	244,99,99		0.0	0	0.99	0.03	0.97
	0.04	0.03	0.0	244,11,01.27e-04	0.06	0.02	244,248,99				1.00	0.07	0.93
17851.19e-03		9.96e-03	0.0	236,99,09.46e-04	7.44e-03	9.96e-03	99,247,247		0.0	0	0.99	0.03	0.97
	0.01	0.02	0.0	13,39,09.37e-04	0.04	0.0	199,39,39				1.00	0.07	0.93
2067	0.01	0.02	0.0	99,27,01.12e-03	0.01	0.0	299,99,99		0.0	0	0.99	0.03	0.97
	3.21e-03	0.03	0.0	13,39,01.10e-03	0.01	0.0	299,99,27				1.00	0.07	0.93
2068	0.013.32e-03		0.0	27,13,01.47e-03	0.02	6.16e-03	99,39,255		0.0	0	0.99	0.03	0.97
	3.61e-03	0.03	0.0	13,39,01.45e-03	5.27e-03	8.73e-03	99,13,39				1.00	0.07	0.93
2069	0.014.67e-03		0.0	27,11,01.48e-03	0.02	6.16e-03	99,39,255		0.0	0	0.99	0.03	0.97
	4.26e-03	0.02	0.0	13,39,01.46e-03	6.22e-03	6.34e-03	99,13,39				1.00	0.07	0.93
20709.63e-03		8.59e-03	0.0	39,11,01.48e-03	0.01	5.31e-03	99,39,75		0.0	0	0.99	0.03	0.97
	5.60e-03	0.02	0.0	13,39,01.46e-03	8.55e-03	5.60e-03	99,13,39				1.00	0.07	0.93
20715.35e-03		9.96e-03	0.0	41,99,01.26e-03	8.45e-03	9.96e-03	99,41,247		0.0	0	0.99	0.03	0.97
	7.75e-03	0.02	0.0	13,39,01.24e-03	0.01	0.0	199,13,39				1.00	0.07	0.93
2072	0.01	0.02	0.0	27,99,01.69e-03	0.02	0.0	239,27,99		0.0	0	0.99	0.03	0.97
	7.79e-03	0.02	0.0	13,39,01.67e-03	0.02	0.0	139,39,39				1.00	0.07	0.93
2073	0.013.38e-03		0.0	27,13,03.83e-04	0.02	3.21e-03	41,27,11		0.0	0	0.99	0.03	0.97
	4.99e-03	0.02	0.0	13,39,03.78e-04	9.98e-03	0.01	41,13,39				1.00	0.07	0.93
2074	0.014.77e-03		0.0	27,11,04.79e-04	0.01	2.42e-03	3,39,11		0.0	0	0.99	0.03	0.97
	7.06e-03	0.02	0.0	13,39,04.77e-04	0.01	8.35e-03	3,13,39				1.00	0.07	0.93
20755.30e-03		6.98e-03	0.0	41,11,05.35e-04	7.13e-03	3.42e-03	3,39,11		0.0	0	0.99	0.03	0.97
	0.01	0.02	0.0	13,39,05.31e-04	0.03	0.01	3,39,39				1.00	0.07	0.93
20764.55e-03		6.98e-03	0.0	41,11,05.35e-04	6.08e-03	3.42e-03	3,41,11		0.0	0	0.99	0.03	0.97
	0.02	0.03	0.0	39,39,05.31e-04	0.05	0.01	3,39,39				1.00	0.07	0.93
20774.12e-03		6.14e-03	0.0	41,11,02.95e-04	4.16e-03	2.89e-03	3,41,87		0.0	0	0.99	0.03	0.97
	0.02	0.03	0.0	13,39,02.94e-04	0.06	0.01	3,39,39				1.00	0.07	0.93
20781.52e-03		3.82e-03	0.0	41,87,01.68e-04	2.09e-03	2.63e-03	3,41,87		0.0	0	0.99	0.03	0.97
	0.02	0.02	0.0	13,39,01.68e-04	0.05	0.01	3,39,39				1.00	0.07	0.93
20792.83e-03		4.65e-03	0.0	41,11,02.10e-04	2.89e-03	2.89e-03	3,41,87		0.0	0	0.99	0.03	0.97
	0.02	0.03	0.0	13,39,02.09e-04	0.06	0.01	11,39,39				1.00	0.07	0.93
20807.42e-03		3.25e-03	0.0	233,87,01.41e-04	1.69e-03	2.82e-03	3,87,87		0.0	0	0.99	0.03	0.97
	0.02	0.02	0.0	13,39,01.41e-04	0.05	0.01	3,39,234				1.00	0.07	0.93
20817.42e-03		3.01e-03	0.0	233,99,01.28e-04	1.69e-03	2.82e-03	3,87,87		0.0	0	0.99	0.03	0.97
	0.03	0.02	0.0	233,246,01.26e-04	0.05	0.01	3,234,239				1.00	0.07	0.93
20824.87e-03		3.01e-03	0.0	13,99,01.28e-04	1.46e-03	1.97e-03	3,234,234		0.0	0	0.99	0.03	0.97
	0.03	0.02	0.0	233,246,01.26e-04	0.05	0.01	3,234,239				1.00	0.07	0.93
20834.77e-03		6.14e-03	0.0	41,11,02.96e-04	5.05e-03	2.84e-03	311,41,11		0.0	0	0.99	0.03	0.97
	0.01	0.02	0.0	13,39,02.94e-04	0.03	0.01	3,39,39				1.00	0.07	0.93
20841.92e-03		3.42e-03	0.0	41,87,01.68e-04	2.54e-03	2.11e-03	3,41,11		0.0	0	0.99	0.03	0.97
	0.01	0.02	0.0	13,39,01.68e-04	8.91e-03	3.13,39					1.00	0.07	0.93
20853.40e-03		4.65e-03	0.0	41,11,02.15e-04	3.65e-03	2.51e-03	311,41,11		0.0	0	0.99	0.03	0.97

	0.01	0.02	0.0	13,39,02.14e-04	0.03	0.0111,39,39				1.00	0.07	0.93
20869.55e-04	3.21e-03	0.0	41,87,01.41e-04	1.58e-03	2.02e-03	3,41,87	0.0	0		0.99	0.03	0.97
	0.01	0.01	0.0	13,39,01.41e-04	0.037.66e-03	3,13,39				1.00	0.07	0.93
20877.42e-04	3.12e-03	0.0	233,99,09.35e-05	1.46e-03	1.97e-03	3,234,234	0.0	0		0.99	0.03	0.97
	0.01	0.01	0.0	11,39,09.25e-05	0.036.69e-03	3,13,39				1.00	0.07	0.93
2088	0.0	3.12e-03	0.0	0,99,02.09e-05	1.46e-03	1.97e-03	3,234,234	0.0	0	0.0	0.0	0.0
	0.01	0.01	0.0	11,37,01.96e-05	0.026.68e-03	3,13,39				1.00	0.07	0.93
20894.77e-03	4.77e-03	0.0	41,11,02.96e-04	5.29e-03	2.42e-03	11,39,11	0.0	0		0.99	0.03	0.97
	7.79e-03	0.01	0.0	13,39,02.94e-04	0.028.37e-03	11,13,39				1.00	0.07	0.93
20901.93e-03	3.39e-03	0.0	41,11,01.67e-04	2.54e-03	2.02e-03	11,41,11	0.0	0		0.99	0.03	0.97
	7.39e-03	8.14e-03	0.0	13,39,01.66e-04	0.027.72e-03	11,234,39				1.00	0.07	0.93
20913.40e-03	4.12e-03	0.0	41,11,02.15e-04	3.65e-03	2.33e-03	11,41,11	0.0	0		0.99	0.03	0.97
	7.79e-03	9.22e-03	0.0	13,39,02.14e-04	0.028.37e-03	11,13,39				1.00	0.07	0.93
20921.40e-03	3.26e-03	0.0	240,99,01.33e-04	1.62e-03	1.75e-03	11,41,234	0.0	0		0.99	0.03	0.97
	0.01	0.01	0.0	236,233,01.34e-04	0.027.17e-03	11,235,39				1.00	0.07	0.93
20936.14e-04	3.27e-03	0.0	234,99,07.69e-05	1.27e-03	1.80e-03	11,234,234	0.0	0		0.99	0.03	0.97
	0.01	0.01	0.0	236,233,07.61e-05	0.036.92e-03	11,235,39				1.00	0.07	0.93
2094	0.0	3.27e-03	0.0	0,99,01.29e-05	1.27e-03	1.80e-03	11,234,234	0.0	0	0.0	0.0	0.0
	0.01	0.01	0.0	236,233,01.28e-05	0.036.92e-03	11,235,39				1.00	0.07	0.93
20954.62e-03	3.47e-03	0.0	27,11,02.74e-04	6.34e-03	3.21e-03	41,27,11	0.0	0		0.99	0.03	0.97
	6.78e-03	0.01	0.0	13,39,02.73e-04	0.017.04e-03	41,13,39				1.00	0.07	0.93
20963.18e-03	6.76e-03	0.0	244,3,01.62e-04	3.53e-03	3.41e-03	3244,244,3	0.0	0		0.99	0.03	0.97
	7.70e-03	9.42e-03	0.0	39,39,01.62e-04	0.027.22e-03	3244,39,39				1.00	0.07	0.93
20973.05e-03	5.97e-03	0.0	41,11,01.84e-04	3.39e-03	3.41e-03	41,41,3	0.0	0		0.99	0.03	0.97
	7.24e-03	8.91e-03	0.0	13,39,01.85e-04	0.026.91e-03	41,39,39				1.00	0.07	0.93
20983.18e-03	6.76e-03	0.0	244,3,01.62e-04	4.13e-03	4.13e-03	3244,244,3	0.0	0		0.99	0.03	0.97
	0.01	0.01	0.0	244,27,01.62e-04	0.027.60e-03	3244,235,39				1.00	0.07	0.93
20992.88e-03	6.49e-03	0.0	244,3,01.53e-04	4.13e-03	4.13e-03	3244,244,3	0.0	0		0.99	0.03	0.97
	0.02	0.02	0.0	244,11,01.53e-04	0.037.78e-03	3244,41,233				1.00	0.07	0.93
21001.96e-03	5.27e-03	0.0	244,3,05.51e-05	2.51e-03	3.25e-03	3244,244,3	0.0	0		0.99	0.03	0.97
	0.02	0.02	0.0	244,11,05.48e-05	0.037.78e-03	3244,41,233				1.00	0.07	0.93
21014.62e-03	9.45e-03	0.0	27,99,03.80e-04	6.34e-03	5.47e-03	339,27,99	0.0	0		0.99	0.03	0.97
	0.01	0.01	0.0	39,39,03.76e-04	0.036.91e-03	339,39,39				1.00	0.07	0.93
21023.18e-03	0.01	0.0244	99,01.62e-04	5.67e-03	0.01244,99,99	0.0	0		0.99	0.03	0.97	
	0.02	0.01	0.0	39,39,01.62e-04	0.04	0.01244,39,11				1.00	0.07	0.93
21032.83e-03	9.61e-03	0.0	244,99,01.84e-04	3.90e-03	7.99e-03	341,99,99	0.0	0		0.99	0.03	0.97
	0.02	0.01	0.0	39,39,01.85e-04	0.047.90e-03	341,39,39				1.00	0.07	0.93
21044.09e-03	0.01	0.0	228,3,01.62e-04	9.19e-03	0.02244,99,99	0.0	0		0.99	0.03	0.97	
	0.02	0.02	0.0	41,11,01.62e-04	0.04	0.02244,41,11				1.00	0.07	0.93
21054.09e-03	0.01	0.0	228,3,01.53e-04	0.01	0.02244,99,99	0.0	0		0.99	0.03	0.97	
	0.04	0.03	0.0244	11,01.53e-04	0.06	0.02244,248,99				1.00	0.07	0.93
21063.21e-03	0.01	0.0	228,3,05.51e-05	0.01	0.02244,99,99	0.0	0		0.99	0.03	0.97	
	0.04	0.03	0.0244	11,05.48e-05	0.06	0.02244,248,99				1.00	0.07	0.93
21072.93e-03	0.02	0.0249	27,01.69e-03	0.01	0.0239,99,99	0.0	0		0.99	0.03	0.97	
	4.87e-03	0.03	0.0	13,39,01.67e-03	0.01	0.0239,99,27				1.00	0.07	0.93
21085.35e-03	9.96e-03	0.0	41,99,01.26e-03	8.45e-03	9.96e-03	399,41,247	0.0	0		0.99	0.03	0.97
	0.01	0.02	0.0	13,39,01.24e-03	0.04	0.0199,39,39				1.00	0.07	0.93
21099.63e-03	8.59e-03	0.0	39,11,01.48e-03	0.015.31e-03	99,39,75	0.0	0		0.99	0.03	0.97	
	9.72e-03	0.02	0.0	13,39,01.46e-03	0.029.86e-03	99,13,39				1.00	0.07	0.93
2110	0.0	14.67e-03	0.0	27,11,01.48e-03	0.026.16e-03	99,39,255	0.0	0		0.99	0.03	0.97
	5.97e-03	0.02	0.0	13,39,01.46e-03	0.018.16e-03	99,13,39				1.00	0.07	0.93
2111	0.0	13.38e-03	0.0	27,13,01.47e-03	0.026.16e-03	99,27,255	0.0	0		0.99	0.03	0.97
	4.43e-03	0.03	0.0	13,39,01.45e-03	7.08e-03	0.0199,13,39				1.00	0.07	0.93
2112	0.01	0.02	0.0	27,27,01.69e-03	0.02	0.0239,27,99	0.0	0		0.99	0.03	0.97
	4.87e-03	0.03	0.0	13,39,01.67e-03	0.01	0.0239,99,27				1.00	0.07	0.93

Nodo	**V. 127**	**V. 128**	**V. 545**	**V. 129**	**V. 130**	**V. 131**	**V. D.26**
	0.04	0.03	0.0	1.69e-03	0.06	0.02	0.0

Setto	**Mat.**	**N. strati**	**Spessore**	**In-coll.**	**Stato**
			cm		
2	LEGNO XLAM C5S Stora Enso (XLAM -2-vert)	5	10.0	SI	ok

V. connes.	**V. piede**	**Azione V**	**Rif. cmb**	**V. testa**	**Azione V**	**Rif. cmb**	**V. h-d**	**Azione N**	**Azione M**	**Rif. cmb**
		daN			daN			daN	daN cm	
ok	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0.0	0

Nodo	**V. 127**	**V. 128**	**V. 545**	**Rif. cmb**	**V. 129**	**V. 130**	**V. 131**	**Rif. cmb**	**V. D.26**	**Rif. cmb**	**Fac. B-A**	**Qsup. A**	**Qsup. B**

373	0.0	0.06	0.0	0,99,03.82e-03	0.06	0.0811,13,11	0.0	0	0.0	0.0	0.0
	9.64e-03	0.03	0.0	41,11,03.29e-03	0.02	0.03 3,241,3			1.00	0.07	0.93
408	0.0	0.06	0.0	0,99,03.82e-03	0.06	0.0811,13,11	0.0	0	0.0	0.0	0.0
	9.64e-03	0.03	0.0	41,11,03.29e-03	0.02	0.03 3,241,3			1.00	0.07	0.93
2979	0.0	0.06	0.0	0,99,03.82e-03	0.06	0.0811,13,11	0.0	0	0.0	0.0	0.0
	9.64e-03	0.03	0.0	41,11,03.29e-03	0.02	0.03 3,241,3			1.00	0.07	0.93

Nodo	V. 127	V. 128	V. 545	V. 129	V. 130	V. 131	V. D.26
	9.64e-03	0.06	0.0	3.82e-03	0.06	0.08	0.0

Setto	Mat.	N. strati	Spessore	In-coll.	Stato
			cm		
3	LEGNO XLAM C5S Stora Enso (XLAM -2-vert)	5	10.0	SI	NV

V. connes.	V. piede	Azione V	Rif. cmb	V. testa	Azione V	Rif. cmb	V. h-d	Azione N	Azione M	Rif. cmb
		daN			daN			daN	daN cm	
NV	0.22	-104.8	51	0.13	-104.8	51	100.00	-21.9	-34.5	1

Nodo	V. 127	V. 128	V. 545	Rif. cmb	V. 129	V. 130	V. 131	Rif. cmb	V. D.26	Rif. cmb	Fac. B-A	Qsup. A	Qsup. B
8855.	61e-03	4.02e-03		0.0235,63,01	25e-04	0.03		0.043,251,250	0.0	0	0.24	0.12	0.88
	0.06	0.03	0.0	27,39,02.04e-04		0.13		0.0627,39,39			1.00	0.07	0.93
9895.	61e-03	4.02e-03		0.0235,63,01	25e-04	0.03		0.043,251,250	0.0	0	0.24	0.12	0.88
	0.06	0.03	0.0	27,39,02.04e-04		0.13		0.0627,39,39			1.00	0.07	0.93
29745.	61e-03	4.02e-03		0.0235,63,01	25e-04	0.03		0.043,251,250	0.0	0	0.24	0.12	0.88
	0.06	0.03	0.0	27,39,02.04e-04		0.13		0.0627,39,39			1.00	0.07	0.93

Nodo	V. 127	V. 128	V. 545	V. 129	V. 130	V. 131	V. D.26
	0.06	0.03	0.0	2.04e-04	0.13	0.06	0.0

Setto	Mat.	N. strati	Spessore	In-coll.	Stato
			cm		
5	LEGNO XLAM C5S Stora Enso (XLAM -2-vert)	5	10.0	SI	ok

V. connes.	V. piede	Azione V	Rif. cmb	V. testa	Azione V	Rif. cmb	V. h-d	Azione N	Azione M	Rif. cmb
		daN			daN			daN	daN cm	
ok	0.22	734.1	11	0.04	440.2	233	0.09	-654.7	6.706e+04	13

Nodo	V. 127	V. 128	V. 545	Rif. cmb	V. 129	V. 130	V. 131	Rif. cmb	V. D.26	Rif. cmb	Fac. B-A	Qsup. A	Qsup. B
57	0.01	0.06		0.0252,11,07	08e-05	0.01		0.0211,252,11	0.0	0	0.99	0.03	0.97
	4.47e-03	0.02	0.0	41,11,06.61e-05	7.79e-03	5.15e-03		11,41,11			1.00	0.07	0.93
58	0.03	0.03		0.0253,256,03	64e-06	0.04		0.0111,249,252	0.0	0	0.99	0.03	0.97
	0.01	2.46e-03	0.0	11,41,03.51e-06		0.01	3.93e-03	11,11,37			1.00	0.07	0.93
61	0.02	0.01	0.0	9,39,07.29e-04		0.02	7.25e-03	11,9,39	0.0	0	0.99	0.03	0.97
	0.08	0.02	0.01	1,252,07.15e-04		0.10		0.0111,11,11			1.00	0.07	0.93
626.	22e-03	0.06	0.0	41,11,01.67e-03		8.41e-03		0.0311,41,11	0.0	0	0.99	0.03	0.97
	0.02	0.03	0.0	13,39,01.63e-03		0.05		0.0111,13,39			1.00	0.07	0.93
69	0.01	4.71e-03	0.0	11,39,01.56e-04		0.01	8.01e-03	11,11,239	0.0	0	0.99	0.03	0.97
	0.03	9.36e-03	0.01	1,238,01.42e-04		0.05		0.0111,11,255			1.00	0.07	0.93
70	0.02	0.03	0.0	11,11,01.04e-03		0.04		0.0451,63,63	0.0	0	0.99	0.03	0.97
	0.12	0.07	0.0	63,39,01.04e-03		0.24		0.1051,63,39			1.00	0.07	0.93
746.	22e-03	0.06	0.0	41,11,07.74e-04		8.41e-03		0.0311,41,11	0.0	0	0.99	0.03	0.97
	3.33e-03	7.38e-03	0.0	236,51,07.65e-04		5.47e-03	4.90e-03	11,236,51			1.00	0.07	0.93
76	0.02	0.03		0.0253,97,03	33e-04	0.02		0.0111,249,99	0.0	0	0.99	0.03	0.97
	6.05e-03	1.54e-03		0.011,252,03	29e-04	7.37e-03	1.30e-03	11,11,256			1.00	0.07	0.93
845.	95e-03	0.05	0.0	41,11,02.79e-03		8.06e-03		0.0211,41,63	0.0	0	0.99	0.03	0.97
	0.05	0.03	0.0	13,39,02.75e-03		0.09		0.0111,13,39			1.00	0.07	0.93
85	0.02	8.89e-03	0.0	9,87,09.15e-04		0.02	6.17e-03	11,9,87	0.0	0	0.99	0.03	0.97
	0.08	0.02	0.01	1,252,09.02e-04		0.10		0.0111,11,11			1.00	0.07	0.93
501	0.01	0.06		0.0252,11,06	42e-04	0.01		0.0211,252,11	0.0	0	0.99	0.03	0.97
	4.47e-03	0.02	0.0	41,11,06.34e-04		7.79e-03	5.15e-03	11,41,11			1.00	0.07	0.93

502	0.01	0.02	0.0 13,97,05.40e-04	0.02	0.0111,13,39	0.0	0	0.99	0.03	0.97
	0.015.10e-03		0.0249,256,05.30e-04	0.022.90e-03 11,11,3				1.00	0.07	0.93
5239.00e-03	0.04		0.0 39,51,02.79e-03	0.02	0.03 11,9,11	0.0	0	0.99	0.03	0.97
	0.08	0.06	0.0 13,39,02.75e-03	0.14	0.0311,13,39			1.00	0.07	0.93
524	0.017.81e-03		0.0 13,39,01.06e-03	0.015.24e-0311,13,11		0.0	0	0.99	0.03	0.97
	0.04	0.01	0.011,252,01.05e-03	0.058.88e-0311,11,39				1.00	0.07	0.93
873	0.03	0.03	0.0253,256,01.63e-05	0.04	0.0239,249,39	0.0	0	0.99	0.03	0.97
	0.015.16e-03		0.011,252,01.26e-05	0.023.93e-0327,11,37				1.00	0.07	0.93
874	0.02	0.03	0.0 11,11,02.78e-04	0.04	0.0451,63,63	0.0	0	0.99	0.03	0.97
	0.12	0.07	0.0 13,39,06.92e-04	0.24	0.1363,63,39			1.00	0.07	0.93
8756.22e-03	0.06		0.0 41,11,01.34e-038.41e-03	0.0311,41,11		0.0	0	0.99	0.03	0.97
3.33e-037.38e-03			0.0236,51,01.33e-035.47e-034.90e-0311,236,51					1.00	0.07	0.93
876	0.02	0.03	0.0253,97,01.34e-03	0.02	0.0111,249,99	0.0	0	0.99	0.03	0.97
6.81e-032.99e-03			0.0 13,39,01.33e-038.97e-031.39e-0311,13,51					1.00	0.07	0.93
8775.95e-03	0.05		0.0 41,11,06.61e-048.06e-03	0.02 3,41,63		0.0	0	0.99	0.03	0.97
	0.05	0.03	0.0 13,39,06.34e-04	0.09	0.02 3,13,39			1.00	0.07	0.93
8786.22e-03	0.06		0.0 41,11,08.61e-048.41e-03	0.0311,41,11		0.0	0	0.99	0.03	0.97
	0.01	0.02	0.0 13,51,08.52e-04	0.03	0.0111,13,39			1.00	0.07	0.93
8799.00e-03	0.04		0.0 39,51,06.61e-04	0.02	0.03 3,9,11	0.0	0	0.99	0.03	0.97
	0.08	0.06	0.0 13,39,06.34e-04	0.14	0.05 3,13,39			1.00	0.07	0.93
882	0.01	0.06	0.0252,11,03.03e-04	0.01	0.0211,252,11	0.0	0	0.99	0.03	0.97
4.81e-03	0.02		0.0 41,11,02.99e-047.79e-035.33e-0311,41,11					1.00	0.07	0.93
8832.07e-03	0.01		0.0 65,97,04.40e-043.84e-036.78e-0311,65,63			0.0	0	0.99	0.03	0.97
3.63e-03	0.01		0.0252,11,04.35e-045.86e-033.58e-0311,252,247					1.00	0.07	0.93
8843.49e-03	0.02		0.0 13,99,01.13e-04	0.01	0.0251,256,252	0.0	0	0.99	0.03	0.97
	0.02	0.02	0.0255,254,01.07e-04	0.04	0.0299,255,254			1.00	0.07	0.93
8852.22e-032.35e-03			0.0247,63,02.78e-055.99e-036.03e-0399,235,39			0.0	0	0.99	0.03	0.97
	0.04	0.02	0.0255,254,03.65e-05	0.06	0.0227,255,39			1.00	0.07	0.93
886	0.01	0.06	0.0252,11,01.19e-03	0.01	0.0211,252,11	0.0	0	0.99	0.03	0.97
4.81e-03	0.02		0.0 41,11,01.18e-037.79e-035.33e-0311,41,11					1.00	0.07	0.93
887	0.02	0.02	0.0 9,99,02.66e-04	0.028.05e-03 11,9,99		0.0	0	0.99	0.03	0.97
	0.069.41e-03		0.011,256,02.61e-04	0.085.01e-0311,11,43				1.00	0.07	0.93
888	0.02	0.02	0.0 9,99,08.22e-04	0.028.40e-03 11,9,99		0.0	0	0.99	0.03	0.97
	0.069.02e-03		0.0 11,41,08.15e-04	0.085.01e-0311,11,43				1.00	0.07	0.93
889	0.01	0.01	0.0 13,99,02.36e-04	0.016.97e-0351,13,51		0.0	0	0.99	0.03	0.97
	0.049.41e-03		0.011,256,02.24e-04	0.055.27e-0351,11,254				1.00	0.07	0.93
890	0.01	0.02	0.0 13,97,08.22e-04	0.02	0.0111,13,39	0.0	0	0.99	0.03	0.97
	0.025.84e-03		0.011,252,08.15e-04	0.022.90e-03 11,11,3				1.00	0.07	0.93
8912.07e-03	0.01		0.0 65,99,09.71e-043.84e-037.25e-0311,65,87			0.0	0	0.99	0.03	0.97
3.63e-03	0.01		0.0252,11,09.63e-045.86e-034.13e-0311,252,63					1.00	0.07	0.93
8924.97e-03	0.01		0.0256,99,04.06e-044.73e-037.62e-0311,252,75			0.0	0	0.99	0.03	0.97
	0.029.75e-03		0.013,250,04.05e-04	0.036.82e-0311,97,252				1.00	0.07	0.93
8934.14e-03	0.01		0.0 89,99,07.87e-044.26e-036.81e-0311,89,87			0.0	0	0.99	0.03	0.97
	0.027.35e-03		0.0 9,256,07.85e-04	0.024.59e-0311,253,39				1.00	0.07	0.93
8945.54e-03	0.01		0.0256,99,02.28e-047.37e-03	0.0163,39,27		0.0	0	0.99	0.03	0.97
	0.03	0.02	0.0255,254,02.15e-04	0.048.53e-0363,97,39				1.00	0.07	0.93
8954.14e-03	0.01		0.0 89,99,01.03e-033.53e-037.24e-0311,89,87			0.0	0	0.99	0.03	0.97
9.71e-034.82e-03			0.0249,252,01.02e-03	0.014.39e-0311,249,87				1.00	0.07	0.93
983	0.02	0.03	0.0 11,3,02.52e-03	0.04	0.0451,63,63	0.0	0	0.99	0.03	0.97
	0.12	0.07	0.0 63,39,02.43e-03	0.24	0.1051,63,39			1.00	0.07	0.93
984	0.017.27e-03		0.0 11,39,01.06e-03	0.018.01e-0311,11,239		0.0	0	0.99	0.03	0.97
	0.039.36e-03		0.011,238,01.05e-03	0.05	0.0111,11,255			1.00	0.07	0.93
9865.80e-03	0.02		0.0 13,99,02.36e-04	0.01	0.0251,256,252	0.0	0	0.99	0.03	0.97
	0.03	0.02	0.011,254,02.24e-04	0.04	0.0251,255,254			1.00	0.07	0.93
988	0.02	0.03	0.0 11,3,04.35e-04	0.04	0.0499,63,63	0.0	0	0.99	0.03	0.97
	0.12	0.07	0.0 13,39,06.92e-04	0.24	0.1363,63,39			1.00	0.07	0.93
9895.54e-037.90e-03			0.0256,99,09.43e-057.37e-03	0.0163,39,27		0.0	0	0.99	0.03	0.97
	0.04	0.02	0.0255,254,08.93e-05	0.06	0.0263,255,39			1.00	0.07	0.93
28002.43e-03	0.02		0.0254,97,04.40e-043.84e-037.29e-0311,65,63			0.0	0	0.99	0.03	0.97
4.43e-03	0.01		0.0 41,11,04.35e-046.15e-034.45e-0311,41,11					1.00	0.07	0.93
28014.92e-03	0.03		0.0252,97,04.37e-045.16e-03	0.0111,252,97		0.0	0	0.99	0.03	0.97
4.81e-03	0.02		0.0 41,11,04.32e-046.84e-035.33e-0311,41,11					1.00	0.07	0.93
28042.43e-03	0.02		0.0254,97,01.12e-033.84e-037.59e-0311,65,75			0.0	0	0.99	0.03	0.97
4.43e-03	0.01		0.0 41,11,01.11e-036.15e-034.45e-0311,41,11					1.00	0.07	0.93
28054.92e-03	0.03		0.0252,97,01.19e-035.16e-03	0.0111,252,97		0.0	0	0.99	0.03	0.97
4.81e-03	0.02		0.0 41,11,01.18e-036.84e-035.33e-0311,41,11					1.00	0.07	0.93
28061.41e-03	0.02		0.0 13,99,03.09e-042.36e-038.05e-0311,87,99			0.0	0	0.99	0.03	0.97
	0.048.60e-03		0.011,252,03.08e-04	0.066.83e-0311,11,256				1.00	0.07	0.93
28071.97e-03	0.02		0.0 89,99,08.22e-042.12e-038.40e-0311,39,99			0.0	0	0.99	0.03	0.97
	0.048.60e-03		0.011,252,08.15e-04	0.063.17e-0311,11,256				1.00	0.07	0.93
28082.15e-03	0.01		0.0 13,99,07.53e-054.75e-036.97e-0363,253,51			0.0	0	0.99	0.03	0.97
	0.038.72e-03		0.011,254,07.21e-05	0.04	0.0163,11,256			1.00	0.07	0.93
28091.97e-03	0.02		0.0 89,99,01.02e-031.98e-038.72e-0311,39,99			0.0	0	0.99	0.03	0.97
	0.025.84e-03		0.011,252,01.01e-03	0.021.98e-0311,11,252				1.00	0.07	0.93
28103.49e-03	0.02		0.0 13,99,03.60e-05	0.01	0.0239,256,252	0.0	0	0.99	0.03	0.97

	0.03	0.02	0.087,254,03.47e-05	0.04	0.0239,255,250			1.00	0.07	0.93
28113.49e-03		0.02	0.0 13,99,03.60e-05	0.01	0.0239,256,252	0.0	0	0.99	0.03	0.97
	0.03	0.02	0.087,254,03.47e-05	0.04	0.0239,255,250			1.00	0.07	0.93
28124.97e-03		0.01	0.0256,99,04.06e-044.73e-037.62e-0311,252,75			0.0	0	0.99	0.03	0.97
	0.039.75e-03		0.011,250,04.05e-04	0.046.83e-0311,11,256				1.00	0.07	0.93
28134.14e-03		0.01	0.0 89,99,07.96e-044.26e-036.96e-0311,89,99			0.0	0	0.99	0.03	0.97
	0.038.59e-03		0.011,256,07.92e-04	0.044.59e-0311,11,39				1.00	0.07	0.93
28145.54e-03		0.01	0.0256,99,02.28e-047.37e-03		0.0163,39,27	0.0	0	0.99	0.03	0.97
	0.03	0.02	0.0255,254,02.15e-04	0.04	0.0163,97,256			1.00	0.07	0.93
28154.14e-03		0.02	0.0 89,99,01.03e-033.53e-037.24e-0311,89,87			0.0	0	0.99	0.03	0.97
	0.015.64e-03		0.011,252,01.02e-03	0.024.39e-0311,11,87				1.00	0.07	0.93
28165.54e-037.90e-03			0.0256,99,09.43e-057.37e-03		0.0163,39,27	0.0	0	0.99	0.03	0.97
	0.04	0.02	0.0255,254,08.93e-05	0.06	0.0263,255,39			1.00	0.07	0.93
28172.77e-032.35e-03			0.0252,63,02.78e-055.99e-036.03e-0399,235,39			0.0	0	0.99	0.03	0.97
	0.04	0.02	0.0255,254,03.65e-05	0.06	0.0227,255,39			1.00	0.07	0.93
28302.77e-03		0.04	0.0252,97,01.19e-034.86e-03		0.0211,252,97	0.0	0	0.99	0.03	0.97
	2.80e-03	0.01	0.0 41,11,01.18e-033.78e-033.62e-0311,41,11					1.00	0.07	0.93
28311.43e-03		0.02	0.0 89,97,01.19e-032.29e-03		0.0111,255,99	0.0	0	0.99	0.03	0.97
	2.80e-03	0.01	0.0 41,11,01.18e-033.81e-033.62e-0311,41,11					1.00	0.07	0.93
28322.95e-03		0.02	0.0 89,99,01.12e-032.63e-037.59e-0311,87,75			0.0	0	0.99	0.03	0.97
	2.75e-03	0.01	0.0 41,11,01.11e-033.81e-034.13e-0311,41,63					1.00	0.07	0.93
28332.95e-03		0.01	0.0 89,99,01.03e-032.63e-037.25e-0311,87,87			0.0	0	0.99	0.03	0.97
	2.48e-039.16e-03		0.0 41,63,01.02e-033.34e-034.13e-0311,252,63					1.00	0.07	0.93
28362.77e-03		0.04	0.0252,97,06.42e-044.86e-03		0.0211,252,97	0.0	0	0.99	0.03	0.97
	1.54e-038.02e-03		0.0 41,11,06.34e-042.53e-032.44e-0311,252,11					1.00	0.07	0.93
2837	0.014.40e-03		0.011,252,07.29e-04	0.023.46e-0311,11,11		0.0	0	0.99	0.03	0.97
	0.08	0.02	0.011,252,07.15e-04	0.10	0.0111,11,11			1.00	0.07	0.93
28383.88e-03		0.01	0.0252,11,01.67e-035.68e-03		0.0111,252,51	0.0	0	0.99	0.03	0.97
	0.05	0.03	0.0 9,39,01.63e-03	0.08	0.0111,13,39			1.00	0.07	0.93
2839	0.016.43e-03		0.0 11,3,01.35e-03	0.026.44e-0311,11,11		0.0	0	0.99	0.03	0.97
	0.08	0.02	0.0 11,39,01.35e-03	0.10	0.0111,11,11			1.00	0.07	0.93
28404.12e-03		0.02	0.0 252,3,02.79e-035.68e-03		0.0111,252,51	0.0	0	0.99	0.03	0.97
	0.05	0.03	0.0 9,39,02.75e-03	0.08	0.0111,13,39			1.00	0.07	0.93
28415.31e-03		0.02	0.0 13,3,02.79e-038.03e-03		0.0111,63,51	0.0	0	0.99	0.03	0.97
	0.06	0.04	0.0 13,39,02.75e-03	0.09	0.0311,13,39			1.00	0.07	0.93
28428.32e-03		0.02	0.0 13,3,02.52e-038.20e-03		0.0151,254,51	0.0	0	0.99	0.03	0.97
	0.06	0.05	0.0 13,39,02.43e-03	0.11	0.0651,13,39			1.00	0.07	0.93
28438.32e-03		0.01	0.0 13,3,01.04e-038.20e-03		0.0151,254,51	0.0	0	0.99	0.03	0.97
	0.06	0.05	0.0 13,39,01.04e-03	0.11	0.0651,13,39			1.00	0.07	0.93
2844	0.01	0.01	0.0 11,11,01.64e-03	0.01	0.0163,11,11	0.0	0	0.99	0.03	0.97
	0.04	0.03	0.0 13,39,01.56e-03	0.06	0.0263,13,39			1.00	0.07	0.93
2845	0.01	0.01	0.0 11,3,01.64e-03	0.01	0.0163,11,51	0.0	0	0.99	0.03	0.97
	0.03	0.04	0.0 11,27,01.56e-03	0.05	0.0563,11,39			1.00	0.07	0.93
2846	0.01	0.01	0.0 11,3,02.33e-04	0.01	0.0163,11,51	0.0	0	0.99	0.03	0.97
	0.03	0.04	0.0 11,27,02.56e-04	0.05	0.0563,11,39			1.00	0.07	0.93
2849	0.02	0.02	0.0 11,11,02.78e-04	0.03	0.0351,247,234	0.0	0	0.99	0.03	0.97
	0.12	0.06	0.0 13,39,06.92e-04	0.18	0.1363,13,39			1.00	0.07	0.93
28502.87e-03		0.02	0.0 65,99,08.61e-042.21e-03		0.0111,11,51	0.0	0	0.99	0.03	0.97
	0.01	0.02	0.0 13,39,08.52e-04	0.028.25e-0311,13,39				1.00	0.07	0.93
28517.59e-03		0.02	0.0 63,51,02.97e-04	0.01	0.0227,13,39	0.0	0	0.99	0.03	0.97
	0.08	0.05	0.0 13,39,02.67e-04	0.12	0.0539,13,39			1.00	0.07	0.93
2852	0.02	0.02	0.0 11,99,02.97e-04	0.03	0.0327,247,234	0.0	0	0.99	0.03	0.97
	0.12	0.06	0.0 13,39,06.92e-04	0.18	0.1363,13,39			1.00	0.07	0.93
28671.21e-03		0.02	0.0 65,99,01.34e-031.75e-03		0.0111,11,51	0.0	0	0.99	0.03	0.97
	1.25e-036.62e-03		0.0239,99,01.33e-032.59e-033.05e-0311,241,99					1.00	0.07	0.93
28682.48e-03		0.02	0.0 13,39,01.34e-033.77e-03		0.0111,249,39	0.0	0	0.99	0.03	0.97
	6.81e-032.99e-03		0.0 13,39,01.33e-038.97e-031.39e-0311,13,51					1.00	0.07	0.93
28693.03e-03		0.03	0.0 13,39,07.87e-05	0.03	0.0439,37,39	0.0	0	0.99	0.03	0.97
	8.38e-033.17e-03		0.0256,253,03.39e-05	0.029.75e-0339,252,249				1.00	0.07	0.93
28703.78e-03		0.02	0.0 65,99,02.43e-043.33e-03		0.01 63,11,3	0.0	0	0.99	0.03	0.97
	0.04	0.02	0.0 13,39,02.08e-04	0.06	0.0263,13,39			1.00	0.07	0.93
2877	0.03	0.03	0.0253,256,03.33e-04	0.04	0.0111,249,252	0.0	0	0.99	0.03	0.97
	0.012.46e-03		0.0 11,41,03.29e-04	0.013.93e-0311,11,37				1.00	0.07	0.93
2882	0.01	0.03	0.0249,39,07.66e-04	0.03	0.0411,37,39	0.0	0	0.99	0.03	0.97
	0.015.16e-03		0.011,252,07.57e-04	0.029.75e-0311,252,249				1.00	0.07	0.93
2883	0.03	0.03	0.0253,256,07.66e-04	0.04	0.0211,249,39	0.0	0	0.99	0.03	0.97
	0.015.16e-03		0.011,252,07.57e-04	0.023.93e-0311,11,37				1.00	0.07	0.93
2989	0.01	0.03	0.0249,39,07.87e-05	0.03	0.0439,37,39	0.0	0	0.99	0.03	0.97
	0.015.16e-03		0.011,252,03.39e-05	0.029.75e-0339,252,249				1.00	0.07	0.93

Nodo	**V. 127**	**V. 128**	**V. 545**	**V. 129**	**V. 130**	**V. 131**	**V. D.26**
	0.12	0.07	0.0		2.79e-03	0.24	0.13	0.0

- OMISSIS -

Guscio	Mat.	N. strati	Spessore	In-coll.	Direz. fib.	Stato
			cm			
49	LEGNO XLAM C5S Stora Enso (XLAM -2-vert)	5	10.0	SI	0.0	ok

Nodo	V. 127	V. 128	V. 545	Rif. cmb	V. 129	V. 130	V. 131	Rif. cmb	V. D.26	Rif. cmb	Fac. B-A	Qsup. A	Qsup. B
42	5.41e-04	5.25e-03	0.0	89,99,02	8.88e-03	2.68e-03	4.07e-03	99,244,51	0.0	0	0.96	0.03	0.97
	0.01	0.02	0.0	89,87,02	7.87e-03	0.03	0.0299,91,87				1.00	0.07	0.93
105	2.02e-03	6.74e-03	0.0	65,87,02	4.43e-03	3.10e-03	4.02e-03	87,65,87	0.0	0	0.96	0.03	0.97
	0.09	0.08	0.0	63,89,02	3.38e-03	0.15	0.0387,63,89				1.00	0.07	0.93
355	8.83e-04	0.01	0.0	41,3,07	7.66e-05	9.11e-03	0.0227,11,11		0.0	0	0.96	0.03	0.97
	0.12	2.21e-03	0.0	99,89,07	2.22e-05	0.16	0.02 27,99,3				1.00	0.07	0.93
360	4.46e-03	8.44e-03	0.0	39,13,03	6.61e-03	6.18e-03	7.24e-03	99,39,9	0.0	0	0.96	0.03	0.97
	0.02	0.03	0.0	41,11,03	6.61e-03	0.05	0.0299,41,11				1.00	0.07	0.93
372	7.51e-03	8.51e-03	0.0	244,13,05	7.07e-04	9.21e-03	4.95e-03	39,244,13	0.0	0	0.96	0.03	0.97
	0.08	0.04	0.0	39,13,05	1.14e-04	0.12	0.0339,39,13				1.00	0.07	0.93
403	3.71e-04	8.15e-03	0.0	65,75,03	8.84e-03	0.02	0.0299,233,236		0.0	0	0.96	0.03	0.97
	0.04	0.04	0.0	87,87,03	8.84e-03	0.10	0.0399,87,87				1.00	0.07	0.93
555	7.51e-03	9.30e-03	0.0	244,13,05	7.07e-04	9.21e-03	5.05e-03	39,244,13	0.0	0	0.96	0.03	0.97
	0.08	0.04	0.0	39,13,05	1.14e-04	0.12	0.0339,39,13				1.00	0.07	0.93
557	2.02e-03	8.85e-03	0.0	65,87,03	2.29e-03	7.09e-03	7.97e-03	99,234,235	0.0	0	0.96	0.03	0.97
	0.09	0.08	0.0	63,89,03	2.29e-03	0.15	0.0399,63,89				1.00	0.07	0.93
568	2.94e-03	0.01	0.0	41,11,05	4.47e-03	0.02	0.0299,241,11		0.0	0	0.96	0.03	0.97
	0.08	0.03	0.0	3,11,05	4.44e-03	0.11	0.01 99,3,11				1.00	0.07	0.93
569	0.0	8.34e-03	0.0	0,99,03	8.84e-03	7.95e-03	9.18e-03	99,236,233	0.0	0	0.0	0.0	0.0
	0.03	0.03	0.0	87,87,03	8.84e-03	0.08	0.0299,87,87				1.00	0.07	0.93
899	0.03	0.03	0.0	13,11,03	2.29e-04	0.04	0.0411,13,11		0.0	0	0.96	0.03	0.97
	0.02	0.02	0.0	13,39,02	6.69e-04	0.04	0.0327,13,11				1.00	0.07	0.93
900	0.01	0.02	0.0	13,11,04	7.71e-04	0.02	0.0327,13,11		0.0	0	0.96	0.03	0.97
	0.04	0.01	0.0	39,13,04	7.70e-04	0.06	0.0127,39,13				1.00	0.07	0.93
901	3.50e-03	5.46e-03	0.0	41,11,07	4.44e-04	7.09e-03	8.50e-03	27,41,11	0.0	0	0.96	0.03	0.97
	0.09	0.02	0.0	27,13,07	2.29e-04	0.12	9.67e-03	27,39,89			1.00	0.07	0.93
902	3.09e-03	1.51e-03	0.0	39,13,07	4.44e-04	4.61e-03	3.47e-03	27,39,13	0.0	0	0.96	0.03	0.97
	0.09	0.02	0.0	27,13,07	2.29e-04	0.12	9.67e-03	27,39,89			1.00	0.07	0.93
903	0.02	0.03	0.0	13,11,05	2.26e-04	0.04	0.0527,13,11		0.0	0	0.96	0.03	0.97
	0.03	0.01	0.0	11,89,05	1.19e-04	0.05	0.0327,11,13				1.00	0.07	0.93
1036	5.15e-03	9.30e-03	0.0	39,13,07	2.28e-04	6.36e-03	5.61e-03	97,39,13	0.0	0	0.96	0.03	0.97
	0.04	0.03	0.0	39,11,07	2.23e-04	0.07	0.0297,39,13				1.00	0.07	0.93
1052	1.76e-03	8.85e-03	0.0	65,87,03	7.72e-03	0.02	0.0299,233,236		0.0	0	0.96	0.03	0.97
	0.05	0.04	0.0	87,89,03	7.72e-03	0.12	0.0399,87,87				1.00	0.07	0.93
1053	6.01e-03	0.01	0.0	41,11,04	7.76e-04	0.01	0.0127,13,11		0.0	0	0.96	0.03	0.97
	0.06	0.01	0.0	39,13,04	6.66e-04	0.089	3.43e-03	27,39,89			1.00	0.07	0.93
1060	1.97e-03	0.01	0.0	41,11,05	4.47e-03	0.02	0.0299,241,11		0.0	0	0.96	0.03	0.97
	0.12	6.66e-03	0.0	99,89,05	4.44e-03	0.16	0.02 99,99,3				1.00	0.07	0.93
1061	5.41e-04	8.34e-03	0.0	89,99,03	8.38e-03	7.14e-03	8.84e-03	99,230,225	0.0	0	0.96	0.03	0.97
	0.02	0.02	0.0	87,87,03	7.37e-03	0.06	0.0299,87,87				1.00	0.07	0.93
1062	0.03	0.03	0.0	13,11,05	2.26e-04	0.04	0.0527,13,11		0.0	0	0.96	0.03	0.97
	0.02	0.02	0.0	13,39,05	1.19e-04	0.04	0.0327,13,13				1.00	0.07	0.93
2025	7.51e-03	8.51e-03	0.0	244,13,05	7.07e-04	9.21e-03	4.95e-03	39,244,13	0.0	0	0.96	0.03	0.97
	0.08	0.04	0.0	39,13,05	1.14e-04	0.12	0.0339,39,13				1.00	0.07	0.93
2026	3.13e-03	4.34e-03	0.0	39,13,02	7.70e-04	5.40e-03	4.00e-03	39,39,13	0.0	0	0.96	0.03	0.97
	0.07	0.02	0.0	27,13,02	1.61e-04	0.09	0.0239,39,13				1.00	0.07	0.93
2027	2.42e-03	2.02e-03	0.0	39,241,04	9.49e-04	4.61e-03	4.00e-03	39,39,13	0.0	0	0.96	0.03	0.97
	0.09	0.02	0.0	27,13,04	2.27e-04	0.12	0.0139,39,13				1.00	0.07	0.93
2028	3.17e-03	1.17e-03	0.0	51,13,07	4.44e-04	4.56e-03	2.32e-03	27,39,13	0.0	0	0.96	0.03	0.97
	0.09	0.02	0.0	27,89,07	2.29e-04	0.11	0.0627,39,225				1.00	0.07	0.93
2029	3.17e-03	7.77e-04	0.0	51,89,08	1.01e-04	4.24e-03	2.77e-03	99,87,89	0.0	0	0.96	0.03	0.97
	0.09	0.05	0.0	63,89,07	9.97e-04	0.12	0.0699,63,225				1.00	0.07	0.93
2030	2.45e-03	6.74e-03	0.0	39,87,02	4.43e-03	3.81e-03	4.02e-03	87,87,87	0.0	0	0.96	0.03	0.97
	0.09	0.08	0.0	63,89,02	3.38e-03	0.15	0.0387,63,89				1.00	0.07	0.93
2031	7.51e-03	9.30e-03	0.0	244,13,05	2.28e-04	9.21e-03	5.05e-03	11,244,13	0.0	0	0.96	0.03	0.97
	0.08	0.04	0.0	39,13,05	3.32e-04	0.12	0.0311,39,13				1.00	0.07	0.93
2032	4.00e-03	6.15e-03	0.0	39,11,05	2.28e-04	5.92e-03	7.47e-03	11,41,11	0.0	0	0.96	0.03	0.97
	0.07	0.02	0.0	27,13,05	3.32e-04	0.09	0.0211,39,13				1.00	0.07	0.93
2033	3.50e-03	6.15e-03	0.0	41,11,04	4.49e-04	7.09e-03	8.50e-03	39,41,11	0.0	0	0.96	0.03	0.97
	0.09	0.02	0.0	27,13,04	2.27e-04	0.12	0.0139,39,13				1.00	0.07	0.93
2034	3.62e-03	3.32e-03	0.0	39,11,07	4.44e-04	4.81e-03	5.07e-03	27,41,13	0.0	0	0.96	0.03	0.97
	0.09	0.02	0.0	27,89,07	2.29e-04	0.11	0.0627,39,225				1.00	0.07	0.93
2035	3.62e-03	3.14e-03	0.0	39,87,01	4.49e-04	4.70e-03	3.05e-03	75,39,87	0.0	0	0.96	0.03	0.97
	0.09	0.05	0.0	63,89,01	4.48e-03	0.12	0.0675,63,225				1.00	0.07	0.93
2036	2.61e-03	8.85e-03	0.0	65,87,03	2.29e-03	7.09e-03	7.97e-03	99,234,235	0.0	0	0.96	0.03	0.97
	0.09	0.08	0.0	63,89,03	2.29e-03	0.15	0.0399,63,89				1.00	0.07	0.93

203	75.15e-03	9.30e-03	0.0	39,13,01.54e-03	6.36e-03	5.61e-03	99,39,13	0.0	0	0.96	0.03	0.97
	0.04	0.03	0.0	39,11,01.53e-03	0.07	0.02	3,39,13			1.00	0.07	0.93
203	84.73e-03	0.01	0.0	41,11,01.54e-03	8.65e-03	0.01	99,41,11	0.0	0	0.96	0.03	0.97
	0.04	0.02	0.0	39,13,01.53e-03	0.06	0.02	3,39,13			1.00	0.07	0.93
203	96.01e-03	0.01	0.0	41,11,06.80e-04	0.01	0.01	11,13,11	0.0	0	0.96	0.03	0.97
	0.06	0.01	0.0	39,13,06.76e-04	0.08	0.01	11,39,13			1.00	0.07	0.93
204	02.61e-03	8.85e-03	0.0	65,87,03.72e-03	0.02	0.02	99,233,236	0.0	0	0.96	0.03	0.97
	0.05	0.04	0.0	87,89,03.72e-03	0.12	0.03	99,87,87			1.00	0.07	0.93
204	12.81e-03	8.15e-03	0.0	41,75,03.84e-03	0.02	0.02	99,233,236	0.0	0	0.96	0.03	0.97
	0.04	0.04	0.0	87,87,03.84e-03	0.10	0.03	99,87,87			1.00	0.07	0.93
2042	0.01	0.01	0.0	39,99,02.72e-04	0.01	8.67e-03	27,39,39	0.0	0	0.96	0.03	0.97
	0.02	0.01	0.0	99,39,02.69e-04	0.02	0.01	27,99,230			1.00	0.07	0.93
2043	0.01	0.02	0.0	39,87,01.15e-03	0.02	0.03	27,41,87	0.0	0	0.96	0.03	0.97
	0.02	0.01	0.0	99,99,01.08e-03	0.02	0.02	27,99,89			1.00	0.07	0.93
204	49.83e-03	0.02	0.0	41,87,02.88e-03	0.02	0.03	99,41,87	0.0	0	0.96	0.03	0.97
	0.01	0.02	0.0	89,87,02.87e-03	0.03	0.02	99,91,87			1.00	0.07	0.93
204	52.17e-03	0.01	0.0	13,3,01.02e-03	9.11e-03	0.02	99,11,11	0.0	0	0.96	0.03	0.97
	0.12	5.46e-03	0.0	99,244,01.01e-03	0.16	0.02	99,99,3			1.00	0.07	0.93
2046	0.02	0.03	0.0	13,11,01.02e-03	0.02	0.02	99,41,11	0.0	0	0.96	0.03	0.97
	0.03	0.03	0.0	99,99,01.01e-03	0.03	0.03	99,3,39			1.00	0.07	0.93
2047	0.03	0.03	0.0	13,11,04.28e-04	0.04	0.04	11,13,11	0.0	0	0.96	0.03	0.97
	0.02	0.03	0.0	13,99,03.33e-04	0.04	0.03	11,13,11			1.00	0.07	0.93
204	83.99e-03	0.01	0.0	39,99,01.09e-03	6.09e-03	9.45e-03	99,39,11	0.0	0	0.96	0.03	0.97
	0.02	0.01	0.0	63,89,01.08e-03	0.02	9.49e-03	99,63,233			1.00	0.07	0.93
204	94.18e-03	9.29e-03	0.0	41,11,09.30e-04	6.09e-03	7.47e-03	27,39,11	0.0	0	0.96	0.03	0.97
	0.03	0.02	0.0	63,89,09.24e-04	0.04	0.01	27,63,89			1.00	0.07	0.93
2050	0.01	0.01	0.0	39,99,01.09e-03	0.01	9.45e-03	99,39,11	0.0	0	0.96	0.03	0.97
	0.02	0.01	0.0	99,39,01.08e-03	0.02	0.01	99,99,230			1.00	0.07	0.93
205	14.18e-03	6.26e-03	0.0	41,11,08.48e-04	5.30e-03	5.84e-03	27,39,11	0.0	0	0.96	0.03	0.97
	0.05	0.02	0.0	39,89,08.44e-04	0.07	0.01	27,39,89			1.00	0.07	0.93
205	27.35e-03	0.01	0.0	41,87,01.88e-03	0.02	0.02	99,41,87	0.0	0	0.96	0.03	0.97
	0.01	0.02	0.0	63,87,01.88e-03	0.03	0.03	99,87,233			1.00	0.07	0.93
205	33.99e-03	7.71e-03	0.0	39,75,01.88e-03	7.52e-03	0.01	99,41,87	0.0	0	0.96	0.03	0.97
	0.03	0.02	0.0	63,89,01.88e-03	0.05	0.02	99,63,87			1.00	0.07	0.93
2054	0.01	0.02	0.0	39,87,01.74e-03	0.02	0.03	99,41,87	0.0	0	0.96	0.03	0.97
	0.02	0.02	0.0	99,87,01.74e-03	0.03	0.03	99,233,233			1.00	0.07	0.93
205	53.74e-03	4.91e-03	0.0	39,87,01.71e-03	5.30e-03	5.79e-03	99,39,87	0.0	0	0.96	0.03	0.97
	0.05	0.03	0.0	63,89,01.71e-03	0.07	0.02	99,63,89			1.00	0.07	0.93
205	67.35e-03	0.01	0.0	41,87,03.84e-03	0.02	0.02	99,41,87	0.0	0	0.96	0.03	0.97
	0.03	0.03	0.0	87,87,03.84e-03	0.08	0.03	99,87,233			1.00	0.07	0.93
205	79.83e-03	0.02	0.0	41,87,03.38e-03	0.02	0.03	99,41,87	0.0	0	0.96	0.03	0.97
	0.02	0.02	0.0	87,87,03.37e-03	0.06	0.03	99,87,233			1.00	0.07	0.93
205	82.17e-03	0.01	0.0	13,11,05.47e-03	0.02	0.02	99,241,11	0.0	0	0.96	0.03	0.97
	0.12	7.37e-03	0.0	99,89,05.44e-03	0.16	0.02	99,99,3			1.00	0.07	0.93
205	92.94e-03	0.01	0.0	41,11,05.47e-03	0.02	0.02	99,241,11	0.0	0	0.96	0.03	0.97
	0.08	0.03	0.0	3,11,05.44e-03	0.11	0.01	99,3,11			1.00	0.07	0.93
2060	0.01	0.03	0.0	41,11,03.77e-03	0.01	0.02	99,41,11	0.0	0	0.96	0.03	0.97
	0.04	0.01	0.0	99,89,03.74e-03	0.05	0.03	99,3,11			1.00	0.07	0.93
206	18.37e-03	0.02	0.0	41,11,03.77e-03	0.01	0.02	99,41,11	0.0	0	0.96	0.03	0.97
	0.03	0.01	0.0	39,89,03.74e-03	0.04	0.02	99,39,11			1.00	0.07	0.93
2062	0.02	0.03	0.0	13,11,03.30e-03	0.02	0.02	99,41,11	0.0	0	0.96	0.03	0.97
	0.04	0.03	0.0	99,99,03.26e-03	0.05	0.03	99,3,11			1.00	0.07	0.93
2063	0.02	0.03	0.0	13,11,08.72e-04	0.04	0.05	11,13,11	0.0	0	0.96	0.03	0.97
	0.03	0.01	0.0	11,89,08.63e-04	0.05	0.03	11,11,13			1.00	0.07	0.93
2064	0.01	0.02	0.0	13,11,08.72e-04	0.02	0.03	11,13,11	0.0	0	0.96	0.03	0.97
	0.04	0.01	0.0	39,89,08.63e-04	0.06	0.02	11,39,11			1.00	0.07	0.93
2065	0.03	0.03	0.0	13,11,06.21e-04	0.04	0.05	11,13,11	0.0	0	0.96	0.03	0.97
	0.02	0.03	0.0	13,99,06.02e-04	0.04	0.03	11,13,13			1.00	0.07	0.93
206	64.46e-03	4.44e-03	0.0	39,13,03.77e-03	6.18e-03	7.24e-03	99,39,9	0.0	0	0.96	0.03	0.97
	0.02	0.03	0.0	41,11,03.74e-03	0.05	0.03	99,41,11			1.00	0.07	0.93

Nodo	**V. 127**	**V. 128**	**V. 545**	**V. 129**	**V. 130**	**V. 131**	**V. D.26**
	0.12	0.08	0.0	5.47e-03	0.16	0.06	0.0

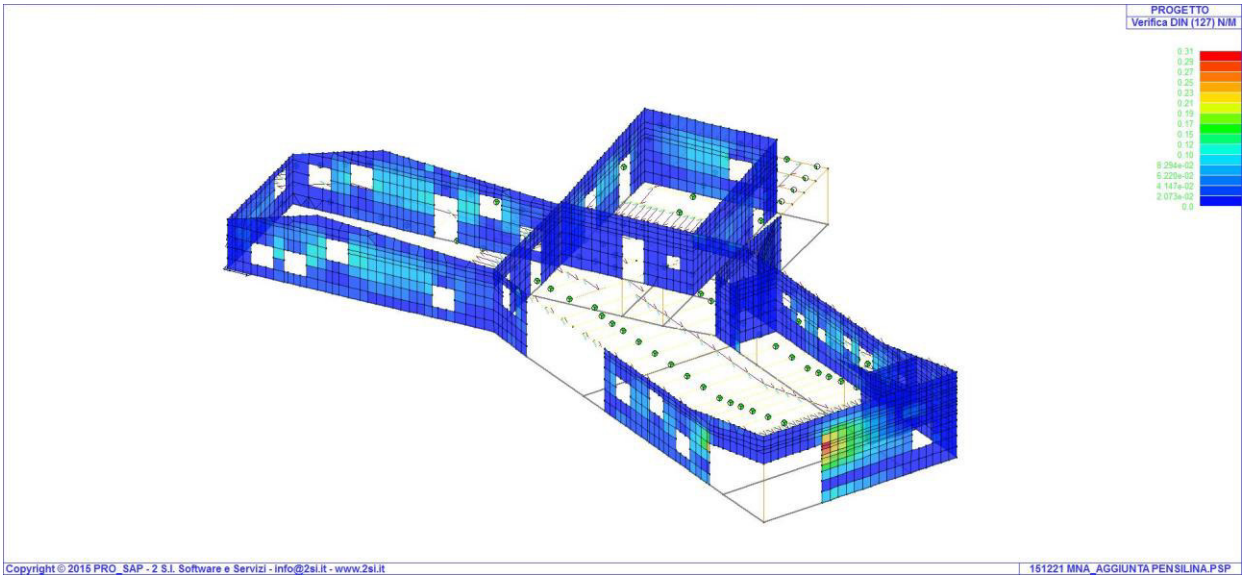


FIGURA 8 - VERIFICA DIN (127) N+/M

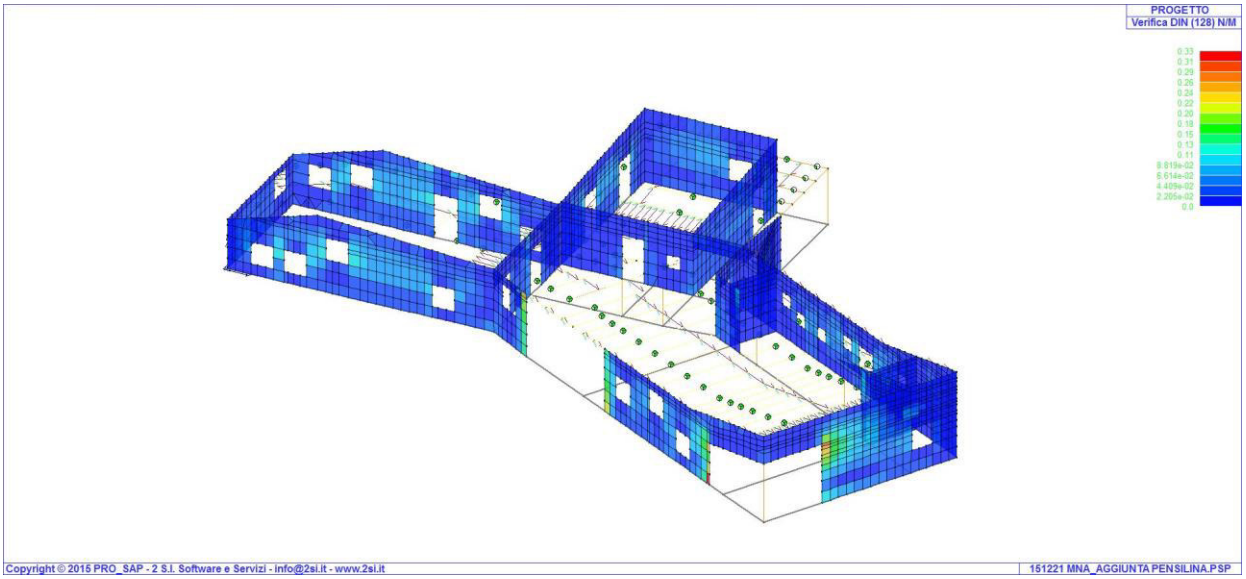


FIGURA 9 - VERIFICA DIN (128) N-/M

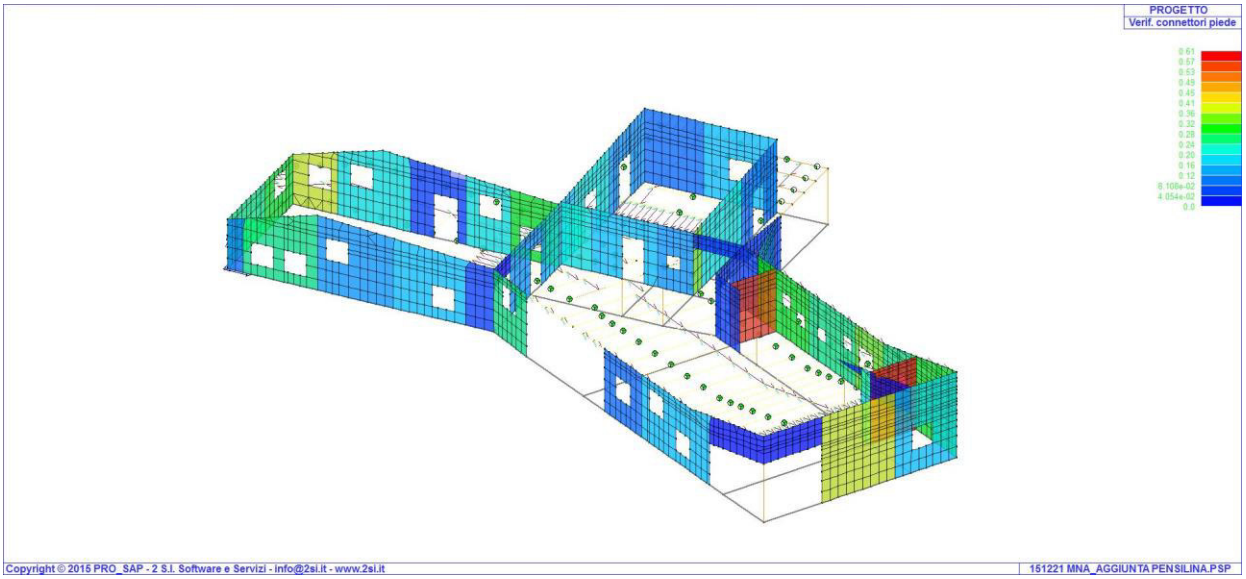


FIGURA 10 - VERIFICA CONNETTORI PIEDE

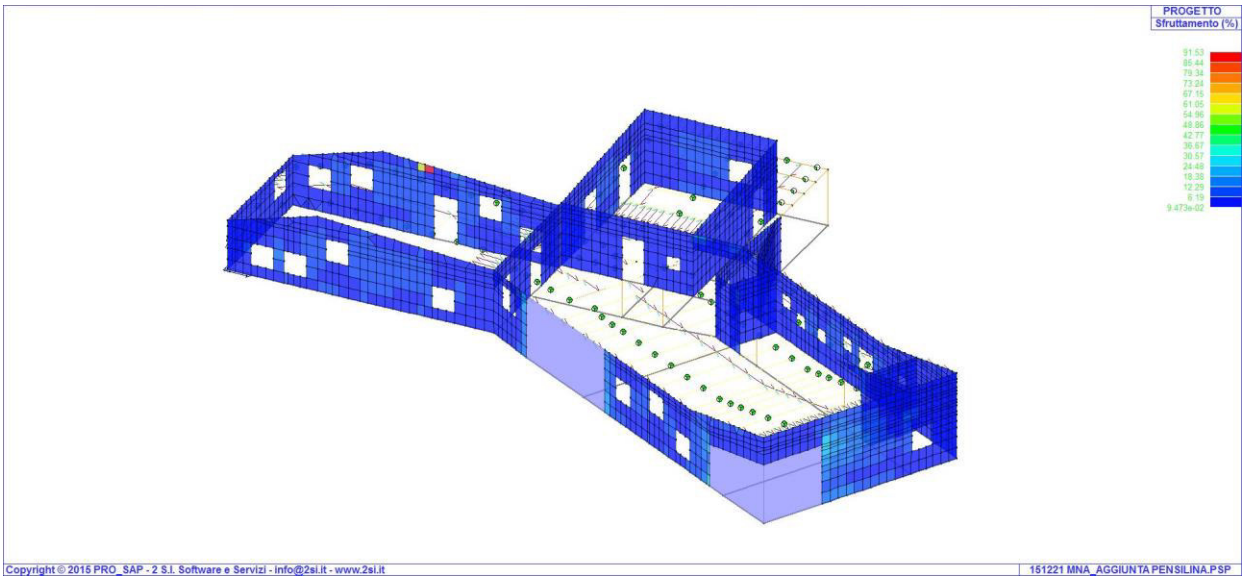


FIGURA 10 - SFRUTTAMENTO ELEMENTI XLAM