

REGIONE SICILIA

Provincia di Trapani

Comune di Marsala

PROGETTO DEFINITIVO MARINA DI MARSALA FUTURO PIANO REGOLATORE PORTUALE



Tav.

Stato Progetto DEFINITIVO

Rev.

Data

Sett. 2011

Scala

MM

S.01

Descrizione

Committente

M.Y.R. Marsala Yachting Resort S.r.l.

Via Favara 452/c bis - T. +39 0923 722319



Marsala Yachting Resort

Capo Progetto e Marina Designer

Ing. Massimo Ombra

Ordine degli Ing. della Provincia di Trapani n°1046

Timbro e Firma



Progettisti

Coordinamento gruppo di progettazione:

Ing. Francesco Di Noto

Progettazione Architettonica:

Arch. Stefania Bacci

Progettazione Architettonica:

Itineralab Srl - Architetti Nuzzo

Ingegneria marittima / civile e studi ambientali:

Ing. Antonio D'Arrigo

Collaborazioni

Opere marittime:

Ing. Agostino La Rosa

Analisi strutturali e geotecniche:

Ing. Nicola Rustica

Impianti idrici:

Ing. Giovanni Berbiglia

Impianti elettrici e di illuminazione:

Ing. Pietro Inferrera / Ing. Massimo Brancatelli

Aspetti ambientali:

Ing. Domenico Mangano

Studi geologici e geotecnici:

Dott. Piero Merk Ricordi

REGIONE SICILIANA



COMUNE DI MARSALA

Provincia di Trapani



PROGETTO DEL PORTO TURISTICO Marina di Marsala

Committente: M.Y.R. Marsala Yachting Resort S.r.l

AREA SERVIZI EDIFICIO AS1 – RELAZIONE DI CALCOLO

INDICE

GENERALITA' 4

1.1.	PREMESSA	4
1.2.	NORMATIVA ADOTTATA	4
1.3.	RELAZIONI DI RIFERIMENTO	5
1.4.	MATERIALI IMPIEGATI	5
1.5.	CARATTERIZZAZIONE GEOLOGICA E GEOTECNICA.....	9
1.6.	CODICI DI CALCOLO.....	9
1.7.	AFFIDABILITA' DEI CODICI UTILIZZATI.....	10

AZIONI SULLA STRUTTURA 11

1.8.	PREMESSA	11
1.9.	ANALISI DEI CARICHI.....	11
1.10.	AZIONE DELLA NEVE	13
1.11.	AZIONE DEL VENTO	13
1.12.	AZIONE SISMICA	16

VERIFICA GEOTECNICA DELLE FONDAZIONI..... 24

1.13.	PREMESSA	24
1.14.	VERIFICA A CARICO LIMITE.....	24

TABULATO DI CALCOLO..... 27

1.15.	MATERIALI E COPRIFERRI PER STRUTTURE IN CA	27
1.16.	DURABILITA'	28
1.17.	CARATTERISTICHE DEI MATERIALI	30
1.17.1.	<i>LEGENDA TABELLA DATI MATERIALI</i>	30
1.17.2.	<i>TABELLA DATI MATERIALI – STRUTTURA IN ACCIAIO</i>	31
1.17.3.	<i>TABELLA DATI MATERIALI – STRUTTURA IN CEMENTO ARMATO</i>	31
1.18.	MODELLAZIONE DELLE SEZIONI	32
1.18.1.	<i>LEGENDA TABELLA DATI SEZIONI.....</i>	32
1.18.2.	<i>TABELLA DATI SEZIONI – STRUTTURA IN ACCIAIO</i>	33
1.18.3.	<i>TABELLA DATI SEZIONI – STRUTTURA IN CEMENTO ARMATO</i>	33
1.19.	MODELLAZIONE STRUTTURA: NODI	34
1.19.1.	<i>LEGENDA TABELLA DATI NODI</i>	34
1.19.2.	<i>TABELLA DATI NODI – STRUTTURA IN ACCIAIO</i>	34
1.19.3.	<i>TABELLA DATI NODI – STRUTTURA IN CEMENTO ARMATO</i>	35
1.20.	MODELLAZIONE STRUTTURA: ELEMENTI TRAVE	36
1.20.1.	<i>LEGENDA TABELLA DATI TRAVE</i>	36
1.20.2.	<i>TABELLA DATI TRAVE – STRUTTURA IN ACCIAIO</i>	37
1.20.3.	<i>TABELLA DATI TRAVE – STRUTTURA IN CEMENTO ARMATO</i>	38
1.21.	MODELLAZIONE DELLA STRUTTURA: ELEMENTI SOLAIO	41
1.21.1.	<i>LEGENDA TABELLA DATI SOLAI</i>	41
1.21.2.	<i>TABELLA DATI SOLAIO – STRUTTURA IN ACCIAIO</i>	43
1.21.3.	<i>TABELLA DATI SOLAIO – STRUTTURA IN CEMENTO ARMATO</i>	43
1.22.	MODELLAZIONE DELLE AZIONI	44
1.22.1.	<i>LEGENDA TABELLA DATI AZIONI</i>	44
1.23.	SCHEMATIZZAZIONE DEI CASI DI CARICO	46
1.23.1.	<i>LEGENDA TABELLA CASI DI CARICO</i>	46
1.23.2.	<i>TABELLA CASI DI CARICO – STRUTTURA IN ACCIAIO</i>	47
1.23.3.	<i>TABELLA CASI DI CARICO – STRUTTURA IN CEMENTO ARMATO</i>	47
1.24.	DEFINIZIONE DELLE COMBINAZIONI	48
1.24.1.	<i>LEGENDA TABELLA COMBINAZIONI DI CARICO</i>	48
1.24.2.	<i>TABELLA COMBINAZIONI DI CARICO – STRUTTURA IN ACCIAIO</i>	48
1.24.3.	<i>TABELLA COMBINAZIONI DI CARICO – STRUTTURA IN CEMENTO ARMATO</i>	50
1.25.	AZIONE SISMICA	53

<i>1.25.1.</i>	<i>VALUTAZIONE DELL' AZIONE SISMICA.....</i>	53
<i>Parametri della struttura</i>		53
<i>1.25.2.</i>	<i>ANALISI SISMICA – STRUTTURA IN ACCIAIO.....</i>	53
<i>1.25.3.</i>	<i>ANALISI SISMICA – STRUTTURA IN CEMENTO ARMATO</i>	54
1.26.	RISULTATI ANALISI SISMICHE	55
<i>1.26.1.</i>	<i>LEGENDA TABELLA ANALISI SISMICHE</i>	55
<i>1.26.2.</i>	<i>TABELLA ANALISI SISMICHE – STRUTTURA IN ACCIAIO.....</i>	57
<i>1.26.3.</i>	<i>TABELLA ANALISI SISMICHE – STRUTTURA IN CEMENTO ARMATO</i>	66
1.27.	VERIFICHE ELEMENTI TRAVE.....	75
<i>1.27.1.</i>	<i>LEGENDA TABELLA VERIFICHE ELEMENTI TRAVE</i>	75
<i>1.27.2.</i>	<i>TABELLA VERIFICHE ELEMENTI TRAVE – STRUTTURE IN ACCIAIO.....</i>	77
<i>1.27.3.</i>	<i>TABELLA VERIFICHE ELEMENTI TRAVE – STRUTTURE IN CEMENTO ARMATO</i>	80
1.28.	STATI LIMITE D' ESERCIZIO	103
<i>1.28.1.</i>	<i>LEGENDA TABELLA STATI LIMITE D' ESERCIZIO</i>	103
1.29.	TABELLA STATI LIMITE D' ESERCIZIO – STRUTTURA IN ACCIAIO	104
1.30.	TABELLA STATI LIMITE D' ESERCIZIO – STRUTTURA IN CEMENTO ARMATO	105
1.31.	TRAVI DI FONDAZIONE	111
<i>1.31.1.</i>	<i>TABELLA ELEMENTI TRAVI DI FONDAZIONE SUPERFICIALI - STRUTTURE IN ACCIAIO ..</i>	111
<i>1.31.2.</i>	<i>TABELLA ELEMENTI TRAVI DI FONDAZIONE SUPERFICIALI - STRUTTURE IN CEMENTO ARMATO</i>	111
<i>1.31.3.</i>	<i>PORTANZA DELLE FONDAZIONI SUPERFICIALI – STRUTTURA IN ACCIAIO</i>	112
<i>1.31.4.</i>	<i>PORTANZA DELLE FONDAZIONI SUPERFICIALI – STRUTTURA IN CEMENTO ARMATO....</i>	116

GENERALITA'

1.1. PREMESSA

La presente relazione si riferisce ai calcoli delle strutture edilizie da realizzarsi nell'ambito della costruzione del Porto Turistico di Marsala. In particolare la relazione si riferisce ai calcoli delle strutture dell'edificio AS1 – posto in corrispondenza dell'Area Servizi.

L'edificio in oggetto è costituito da un corpo in acciaio e da un corpo in cemento armato giuntati tra di loro. Il ***corpo in acciaio*** ha dimensioni in pianta pari a 40.42×27.20 m ed ha forma rettangolare. L'edificio è costituito da 4 telai in direzione X e 6 telai in direzione Y. Il numero di pilastri che costituisce la struttura è pari a 24. I pilastri sono collegati tra di loro con travi nelle due direzioni principali. La copertura è costituita da un solaio non xapestabile a quota 4.30 m mentre alla quota 3.80 m è posta una struttura a sbalzo che definisce l'ingresso dell'edificio. Le fondazioni sono costituite da plinti di dimensioni $2.00 \times 2.00 \times 2.00$ m collegati tra di loro con travi dci collegamento di dimensioni 40×80 cm.

Il **corpo in cemento armato** ha una forma ad L di dimensioni principali 18.68*19.20. La struttura è costituita da 7 telai in direzione X e 5 telai in direzione Y. Il numero di pilastri che costituiscono la struttura è pari a 29. I pilastri sono collegati con travi di collegamento in cemento armato nelle due direzioni principali.

Il solaio di copertura è praticabile in quanto su questa struttura sono poste le macchine per il condizionamento degli edifici dell'area servizi. Pertanto i calcoli sono eseguiti con un sovraccarico di 500 kg/mq.

Le fondazioni del corpo in cemento armato sono previste con travi rovesce con sezione a T che diventa sezione ad L in corrispondenza delle travi i perimetro.

1.2. NORMATIVA ADOTTATA

Nei calcoli si sono adottate le seguenti norme:

- D.M. 14.Gen.2008 Norme Tecniche sulle Costruzioni
 - Circ. 02.Feb.2009 n.ro 617 Istruzioni per l'applicazione delle "Nuove norme tecniche per le costruzioni" di cui al D.M. 14.Gen.2008
 - Linee Guida sul calcestruzzo strutturale

1.3. RELAZIONI DI RIFERIMENTO

Per la redazione della presente relazione si è fatto riferimento alle seguenti relazioni generali:

- [1] Relazione geologica – redatta dal Dott. Geol. Piero Merk Ricordi
- [2] Relazione Geotecnica

1.4. MATERIALI IMPIEGATI

Per la scelta delle caratteristiche dei calcestruzzi si fa riferimento alle Linee Guida sul Calcestruzzo strutturale redatte dalla Presidenza del Consiglio dei Ministri. Ai fini della classe di esposizione gli edifici in oggetto sono “*strutture sulla costa o in prossimità di essa*” che sono “*esposte ad atmosfera salina ma non in contatto diretto con l’acqua di mare*” per cui la classe di esposizione deve essere XS1. Le caratteristiche che deve avere il calcestruzzo per ottenere una classe di esposizione XS1 sono:

- contenuto minimo di cemento 320 kg/mc
- resistenza caratteristica minima 37-40 N/mmq.

Pertanto si assume com classe di resistenza la C30/37 (Tabella 6.2.2 delle linee guida” che nella nuova norma corrisponde ad una classe di resistenza C32/40 (Tabella 4.1.1 – Classi di resistenza delle NTC 2008).

Per le strutture in c.a. si utilizzano quindi i materiali con le seguenti caratteristiche:

$$\begin{aligned} \text{CLS classe C32/40} \quad R_{ck} &= 400 \text{ kg/cm}^2 && (\text{resistenza caratt. cubica a compressione}) \\ f_{ck} &= 320 \text{ kg/cm}^2 && (\text{resistenza caratt. cilindrica a compr.}) \\ \text{Armatura tipo B450C} \quad f_{yk} &= 4.500 \text{ kg/cm}^2 && (\text{tensione caratteristica di snervamento}) \\ f_{tk} &= 5.400 \text{ kg/cm}^2 && (\text{tensione caratteristica di rottura}) \end{aligned}$$

I valori nominali delle altre proprietà del materiale saranno determinati con le seguenti relazioni di Normativa (§ 11.2.10 e § 4.1.2.1.1.4 D.M. 14/01/2008):

- Resistenza cil. media a compr. $f_{cm} = f_{ck} + 80 \text{ [kg/cm}^2]$
- Modulo elastico longitudinale $E_c = 220.000 \cdot (f_{cm}/100)^{0,3}$
- Resistenza cil. media a trazione $f_{ctm} = 3,0 \cdot (f_{ck}/10)^{2/3} \text{ [kg/cm}^2]$
- Resistenza cil. caratt. a trazione $f_{ctk} = 0,7 \cdot f_{ctm} \text{ [kg/cm}^2]$
- Resist. tang. caratt. di aderenza $f_{bk} = 2,25 \cdot 1,00 \cdot f_{ctk} \text{ [kg/cm}^2]$

- Coefficiente di Poisson $\nu_c = 0,00$ (CLS fessurato)
- $\nu_c = 0,20$ (CLS non fessurato)
- Coeff. espansione termica lin. $\alpha_c = 1,0 \times 10^{-5}$ per $^{\circ}\text{C}^{-1}$
- Peso specifico $\gamma_c = 2.500$ [kg/m^3]

Valori delle resistenze	
Classe del calcestruzzo	C32/40
Resistenza cilindrica caratteristica a compr.	$f_{ck} = 320$ kg/cm^2
Resistenza cubica caratteristica a compr.	$R_{ck} = 400$ kg/cm^2
Resistenza cilindrica media a compr.	$f_{cm} = 400$ kg/cm^2
Modulo elastico longitudinale	$E = 333458$ kg/cm^2
Resistenza media a trazione	$f_{ctm} = 30.24$ kg/cm^2
Resistenza caratteristica a trazione	$f_{ctk} = 21.17$ kg/cm^2
Res. Tang. Caratteristica di aderenza	$f_{bk} = 47.63$ kg/cm^2

Tabella 1.1 – Valori di resistenza del materiale

Ai fini delle verifiche agli SLU, i valori di calcolo delle resistenze del c.a. valgono, rispettivamente:

- Resist. di calcolo a compr. CLS $f_{cd} = \alpha_{cc} \cdot f_{ck} / \gamma_c$ [kg/cm^2]
- Coeff. carichi di lunga durata $\alpha_{cc} = 0,85$
- Coeff. parz. di sicurezza CLS $\gamma_c = 1,50$
- Resist. di calcolo a traz. CLS $f_{ctd} = f_{ctk} / \gamma_c$ [kg/cm^2]
- Resist. di calcolo acciaio $f_{yd} = f_{yk} / \gamma_s$ [kg/cm^2]
- Coeff. parz. di sicurezza acciaio $\gamma_s = 1,15$
- Resist. tang. aderenza di calcolo $f_{bd} = f_{bk} / \gamma_c$ [kg/cm^2]
- " per sovr. in zona tesa $f'_{bd} = f_{bd} / 1,5$ [kg/cm^2]

I calcoli delle resistenze sono riportati nella Tabella 1.2.

Calcolo delle resistenze allo SLU		
Coeff. Carichi lunga durata	acc =	0.85
Coeff. Parziale di sicurezza	γ_c =	1.50
Resistenza di calcolo a compressione	fcd =	181.33 kg/cmq
Resistenza a trazione del calcestruzzo	fctd =	14.11 kg/cmq
Acciaio tipo B450 C	fyk =	4500.00 kg/cmq
Coeff. Parziale di sicurezza acciaio	γ_s =	1.15
Resistenza di calcolo dell'acciaio	fyd =	3913.04 kg/cmq
Resistenza tang. Aderenza di calcolo	fbd =	31.75 kg/cmq
Rest. Aderenza sovr. In zona tesa	f'bd =	21.17 kg/cmq

Tabella 1.2 – Valori delle resistenze allo SLU

Gli acciai per strutture metalliche devono essere conformi alle norme armonizzate della serie UNI EN 10025, a cui corrispondono le seguenti caratteristiche meccaniche (Tab. 11.3.1.IX D.M. 14/01/2008):

Norme e qualità degli acciai	Spessore nominale dell'elemento			
	$t \leq 40 \text{ mm}$		$40 \text{ mm} < t \leq 80 \text{ mm}$	
	$f_{yk} [\text{N/mm}^2]$	$f_{dk} [\text{N/mm}^2]$	$f_{yk} [\text{N/mm}^2]$	$f_{dk} [\text{N/mm}^2]$
UNI EN 10025-2				
S 235	235	360	215	360
S 275	275	430	255	410
S 355	355	510	335	470
S 450	440	550	420	550
UNI EN 10025-3				
S 275 N/NL	275	390	255	370
S 355 N/NL	355	490	335	470
S 420 N/NL	420	520	390	520
S 460 N/NL	460	540	430	540
UNI EN 10025-4				
S 275 M/ML	275	370	255	360
S 355 M/ML	355	470	335	450
S 420 M/ML	420	520	390	500
S 460 M/ML	460	540	430	530
UNI EN 10025-5				
S 235 W	235	360	215	340
S 355 W	355	510	335	490

Tabella 1.3 – Rif. Tab. 11.3.IX D.M. 14/01/2008 – Laminati a caldo con profili a sezione aperta

Norme e qualità degli acciai	Spessore nominale dell'elemento			
	$t \leq 40 \text{ mm}$		$40 \text{ mm} < t \leq 80 \text{ mm}$	
	$f_{yk} [\text{N/mm}^2]$	$f_{dk} [\text{N/mm}^2]$	$f_{yk} [\text{N/mm}^2]$	$f_{dk} [\text{N/mm}^2]$
UNI EN 10210-1				
S 235 H	235	360	215	340
S 275 H	275	430	255	410
S 355 H	355	510	335	490
S 275 NH/NLH	275	390	255	370
S 355 NH/NLH	355	490	335	470
S 420 NH/NLH	420	540	390	520
S 460 NH/NLH	460	560	430	550

UNI EN 10219-1				
S 235 H	235	360		
S 275 H	275	430		
S 355 H	355	510		
S 275 NH/NLH	275	370		
S 355 NH/NLH	355	470		
S 275 MH/MLH	275	360		
S 355 MH/MLH	355	470		
S 420 MH/MLH	420	500		
S460 MH/MLH	460	530		

Tabella 1.4 – Rif. Tab. 11.3.X D.M. 14/01/2008 – Laminati a caldo con profili a sezione cava

La resistenza di calcolo R_d delle membrature per le verifiche agli stati limite ultimi, si ottengono con la relazione:

$$R_d = R_k / \gamma_M$$

in cui R_k è il valore della resistenza caratteristica a trazione, compressione, flessione, taglio o torsione della membratura (determinata in funzione della resistenza caratteristica del materiale f_{yk} e dalle caratteristiche geometriche della sezione strutturale, dipendenti dalla classe della sezione), mentre γ_M è il cosiddetto fattore parziale globale relativo al modello di resistenza adottato, tabellato in funzione del tipo di verifica da eseguirsi come segue:

Resistenza delle Sezioni di Classe 1-2-3-4	$\gamma_{M0} = 1,05$
Resistenza all'instabilità delle membrature	$\gamma_{M1} = 1,05$
Resistenza all'instabilità delle membrature di ponti stradali e ferroviari	$\gamma_{M1} = 1,10$
Resistenza, nei riguardi della frattura, delle sezioni tese (indebolite dai fori)	$\gamma_{M2} = 1,25$

Tabella 1.5 – Rif. Tab. 4.2.V D.M. 14/01/2008

Per la realizzazione delle strutture metalliche in oggetto si adottano acciai del tipo S275 in profili aperti con spessori inferiori a 40 mm, a cui corrispondono le seguenti caratteristiche meccaniche:

Acciaio tipo S 275 $f_{yk} = 2.750 \text{ kg/cm}^2$ (tensione caratteristica di snervamento)
 $f_{tk} = 4.300 \text{ kg/cm}^2$ (tensione caratteristica di rottura)

I valori nominali delle altre proprietà del materiale saranno determinati con le seguenti relazioni di Normativa (§ 11.3.4.1 D.M. 14/01/2008):

- Modulo elastico longitudinale $E_s = 2.100.000 \text{ kg/cm}^2$

- Modulo elastico trasversale $G_s = 807.692 \text{ kg/cm}^2 [= E/[2(1+v)]]$
- Coefficiente di Poisson $v_s = 0,3$
- Coefficiente di espansione termica lineare (fino a 100°C) $\alpha_s = 1,2 \times 10^{-5}$ per $^{\circ}\text{C}^{-1}$
- Peso specifico $\gamma_s = 7.850 \text{ kg/m}^3$

1.5. CARATTERIZZAZIONE GEOLOGICA E GEOTECNICA

Per la caratterizzazione geologica e geotecnica dei terreni in corrispondenza all'edificio oggetto di calcolo, si è fatto riferimento alla Relazione Geologica [1] e alla Relazione Geotecnica [2].

I terreni in corrispondenza dell'area dei servizi sono caratterizzati dal sondaggio meccanico a rotazione a caroggio continuo SM6. I terreni in corrispondenza dell'area in oggetto sono costituiti da uno strato di riporto dello spessore di 2.00 m cui segue uno strato dello spessore di 1.00 m di calcarenite alterata mista a sabbia e limo.

I terreni superficiali sono quindi costituiti da riporti cui possono essere assegnate le seguenti caratteristiche geotecniche.

- terreni di riporto

$$\gamma = 1.80 \text{ ton/mc}$$

$$\gamma_{\text{sat}} = 1.90 \text{ ton/mc}$$

$$c = 0.00 \text{ kg/cmq}$$

$$\phi = 25^{\circ}$$

$$E = 200 \text{ kg/cmq}$$

$$v = 0.30$$

$$k(\text{Wincler}) = 1.16 \text{ kg/cmc}$$

Qualora le fondazioni dei fabbricati o la presenza di vani seminterrati dovesse portare a realizzare il piano di fondazione a quota inferiore a -2.00 m dal p.c., si prevede la bonifica del piano di fondazione previa asportatazione del terreno in situ fino al rinvenimento delle calcareniti miste a sabbia e ghiaia compatte e la sostituzione con uno strato di bonifica in tout-venant rullato.

1.6. CODICI DI CALCOLO

Per la redazione del presente progetto sono stati utilizzati i seguenti codici di calcolo:

- Fogli elettronici autoprodotti;

- b) Programma di calcolo PRO-SAP – Professional Structural Analysis Program – Versione ENTRY (build 2011-06-155) – Produttore –Distributore – 2SI – Software e Servizi per l’Ingegneria srl – Ferrara – Licenza free-ware

1.7. AFFIDABILITA’ DEI CODICI UTILIZZATI

Il codice di calcolo è stato verificato dal produttore che ha verificato l'affidabilità e la robustezza attraverso un numero significativo di casi prova in cui i risultati dell'analisi numerica sono stati confrontati con soluzioni teoriche.

AZIONI SULLA STRUTTURA

1.8. PREMESSA

Le condizioni di carico assunte per il calcolo delle strutture sono indicate di seguito:

- G_1 Peso Proprio elementi strutturali
- G_2 Carichi Permanenti non strutturali compiutamente definiti;
- Q_{k1} Carico Variabile d'Esercizio (tab. 3.1.II D.M. 14/01/2008)
- Q_{k2} Azione della neve (quota ≤ 1000 m s.l.m.m.)
- Q_{k3} Azione del vento

L'analisi dei carichi, ed il calcolo delle azioni dovute al vento ed alla neve sono state condotte nel rispetto del D.M. 14/01/2008 e vengono di riportate nei paragrafi seguenti.

1.9. ANALISI DEI CARICHI

La struttura in acciaio è caratterizzata dal solo solaio di copertura che non è praticabile per cui i calcoli dei pesi devono essere eseguiti per questo tipo di solaio. Per le strutture in esame si è scelto di utilizzare un solaio costituito da un pannello autoportante che consente di reggere i carichi prima del getto con appoggi rompitratta fino a 2.00 m che è completato da una soletta dello spessore di 4 cm. I travetti hanno un interasse di 60 cm e una base dello spessore di 13 cm. In funzione della luce e del carico utile sul solaio deve essere stabilita l'altezza H del travetto. Trattandosi di solaio di copertura si stima che il carico utile sia pari a 300 kg/mq per cui essendo la luce massima di calcolo pari a 8.50 m si adotta una altezza del solaio pari a H24+4. L'altezza totale del solaio è quindi pari a $H = 4+24+4 = 32$ cm. Il peso proprio del solaio è quindi pari a 227.30 kg/mq per cui

$$\blacksquare \quad G_{1\text{sol}} \quad \text{PP solai} \quad = \quad 227.30 \text{ kg/m}^2$$

Il carico permanente G_2 relativo al pacchetto di copertura è costituito dalle seguenti voci:

$$\begin{array}{llll} \blacksquare & G_{2a} & \text{CP massetto:} & 0,05 \cdot 2200 = 110,00 \text{ kg/m}^2 \\ \blacksquare & G_{2b} & \text{CP impermeabilizzazione:} & = 10,00 \text{ kg/m}^2 \end{array}$$

▪ G_{2c}	CP coibentazione:	= 20,00 kg/m ²
▪ G_{2d}	CP controsoffitti ed impianti:	= 60,00 kg/m ²
▪ $G_{2\text{copertura}}$	CP solaio di copertura	= 200,00 kg/m ²

Tale carico va considerato permanente, non strutturale e compiutamente definito.

In merito ai carichi variabili d'esercizio della copertura, essendo quest'ultima non accessibile se non per la sola manutenzione, si adotta il valore relativo alla Cat. H1 della tabella 3.1.II del D.M 14/01/2008, ovvero:

▪ $Q_{k1\text{ Cop}}$	CE solaio copertura:	= 50,00 kg/m ²
-----------------------	----------------------	---------------------------

La struttura in cemento armato è caratterizzata da un solaio di copertura praticabile. In funzione della luce e del carico utile sul solaio deve essere stabilita l'altezza H del travetto. Trattandosi di solaio di piano si stima che il carico utile sia pari a 700 kg/mq per cui essendo la luce massima di calcolo pari a 4.00 m si adotta una altezza del solaio pari a H16+4. L'altezza totale del solaio è quindi pari a $H = 4+16+4 = 24$ cm. Il peso proprio del solaio è quindi pari a 189.30 kg/mq per cui

▪ $G_{1\text{sol}}$	PP solai	= 189.30 kg/m ²
---------------------	----------	----------------------------

Il carico permanente G_2 relativo al solaio di calpestio è costituito dalle seguenti voci:

▪ G_{2a}	CP massetto:	0,05·2200	= 110,00 kg/m ²
▪ G_{2b}	CP impermeabilizzazione:		= 10,00 kg/m ²
▪ G_{2c}	CP coibentazione:		= 20,00 kg/m ²
▪ G_{2b}	CP pavimentazione:		= 80,00 kg/m ²
▪ $G_{2\text{calpestio}}$	CP solaio di calpestio		= 220.00 kg/m ²

Tale carico va considerato permanente, non strutturale e compiutamente definito.

Per i carichi variabili si adotta un carico di 500 kg/mq.

▪ $Q_{k1\text{ P0}}$	CE solaio calpestio:	= 500,00 kg/m ²
----------------------	----------------------	----------------------------

1.10. AZIONE DELLA NEVE

Il carico neve q_s è valutato con la seguente espressione (§ 3.4 D.M. 14/01/2008):

$$q_s = \mu_i \cdot q_{sk} \cdot C_E \cdot C_t$$

in cui q_s è il carico neve sulla copertura, μ_i è il coefficiente di forma della copertura, q_{sk} è il valore caratteristico di riferimento del carico neve al suolo, C_E è il coefficiente di esposizione ed infine C_t è il coefficiente termico.

Trovandoci in Zona III ed essendo il sito in cui è localizzato l'immobile posto a quota $a_s \leq 200$ ml sul l.m.m., si assume $q_{sk} = 60$ kg/mq.

Il coefficiente di forma μ_i è funzione del numero e dell'angolo α di inclinazione delle falde. La copertura in oggetto è piana ed orizzontale, per cui si assume $\mu_i = 0,80$.

I coefficienti C_t e C_E sono posti pari all'unità, trattandosi di un'area classificabile nella categoria normale di topografia e di una struttura con normali caratteristiche di isolamento termico. Nel caso in oggetto, il carico neve vale, dunque:

$$q_s = 0,8 \cdot 60,0 \cdot 1,0 \cdot 1,0 = 48,0 \text{ kg/m}^2$$

1.11. AZIONE DEL VENTO

La pressione p trasmessa dal vento sulla struttura è valutata quale azione statica equivalente normale alla superficie, con la relazione (§ 3.3.4 D.M. 14/01/2008):

$$p = q_b \cdot c_e \cdot c_p \cdot c_d$$

in cui q_b è la pressione cinetica di riferimento, c_e è il coefficiente di esposizione, c_p è il coefficiente di forma o aerodinamico, ed infine c_d è il coefficiente dinamico.

La pressione cinetica di riferimento q_b in N/m² viene determinata con la relazione:

$$q_b = \frac{1}{2} \cdot \rho \cdot v_b^2$$

in cui $\rho = 1,25$ kg/m³ è la densità dell'aria e v_b è la velocità di riferimento del vento, data dall'espressione:

$$\begin{cases} v_b = v_{b,0} & \text{per } a_s \leq a_0 \\ v_b = v_{b,0} + k_a \cdot (a_s - a_0) & \text{per } a_0 \leq a_s \leq 1500 \text{ m} \end{cases}$$

in cui $v_{b,0}$, a_0 , e k_a sono parametri tabellati in funzione della macrozonazione del territorio (tab. 3.3.1 D.M. 14/01/2008).

Nel nostro caso si ha: $v_{ref,0} = 28$ m/s, $a_0 = 500$ m, $k_a = 0.020$ 1/s (zona 4). L'altitudine a_s del sito ove sorge la costruzione sul l.m.m., è inferiore a 1500 m, per cui si ha, $v_b = v_{b,0} = 28,0$ m/s. Si ottiene dunque che la pressione cinetica di riferimento è pari a:

$$q_b = \frac{1}{2} \cdot 1,25 \cdot 28^2 = 490,00 \text{ N/m}^2 = 49,00 \text{ kg/m}^2$$

Per calcolare il coefficiente di esposizione $c_e(z)$, si adotta la seguente relazione:

$$c_e(z) = \begin{cases} k_r^2 \cdot c_t \cdot \ln(z/z_0) \cdot [7 + c_t \cdot \ln(z/z_0)] & \text{per } z \geq z_{\min} \\ c_e(z_{\min}) & \text{per } z < z_{\min} \end{cases} \Rightarrow c_e = 1,80 \text{ m/s}$$

in cui $z = 2,00$ ml, $z_0 = 0,05$ ml, $k_r = 0,19$, $c_t = 1,00$, $z_{\min} = 4,00$, $\ln(z/z_0) = \ln(2,00/0,05) = 3,69$, $\ln(z_{\min}/z_0) = \ln(4,00/0,05) = 4,38$ (zona 4, classe di rugosità D, categoria di esposizione del sito II).

Il coefficiente di forma c_p si determina in funzione della tipologia e della geometria della costruzione. La pressione esterna per edifici a pianta rettangolare con coperture piane a falda inclinate o curve si valuta come segue:

- per elementi sopravento con inclinazione $\alpha \geq 60^\circ$, si pone $c_{pe} = +0,80$;
- per elem. sopravento con inclin. $20^\circ < \alpha < 60^\circ$, si pone $c_{pe} = +0,03 \cdot \alpha - 1$;
- per elem. sopravento con inclin. $0^\circ \leq \alpha \leq 20^\circ$ e per elementi sottovento, si pone $c_{pe} = -0,40$.

Per la valutazione della pressione interna si fa riferimento alle seguenti regole:

- per costruzioni che hanno (o possono anche avere in condizioni eccezionali) una parete con aperture di superficie minore di 1/3 di quella totale, si pone $c_{pi} = \pm 0,20$
- per costruzioni che hanno (o possono anche avere in condizioni eccezionali) una parete con aperture di superficie non minore di 1/3 di quella totale, si pone:
 - $c_{pi} = +0,80$ quando la parete aperta è sopravento,
 - $c_{pi} = -0,50$ quando la parete aperta è sottovento o parallela al vento;
- per costruzioni che presentano su due pareti opposte, normali alla direzione del vento, aperture di superficie non minore di 1/3 di quella totale, si pone:
 - $c_{pe} + c_{pi} = \pm 1,2$ per gli elementi normali alla direzione del vento,
 - $c_{pi} = \pm 0,2$ per i rimanenti elementi.

I casi sopra enunciati sono riassunti nella seguente figura:

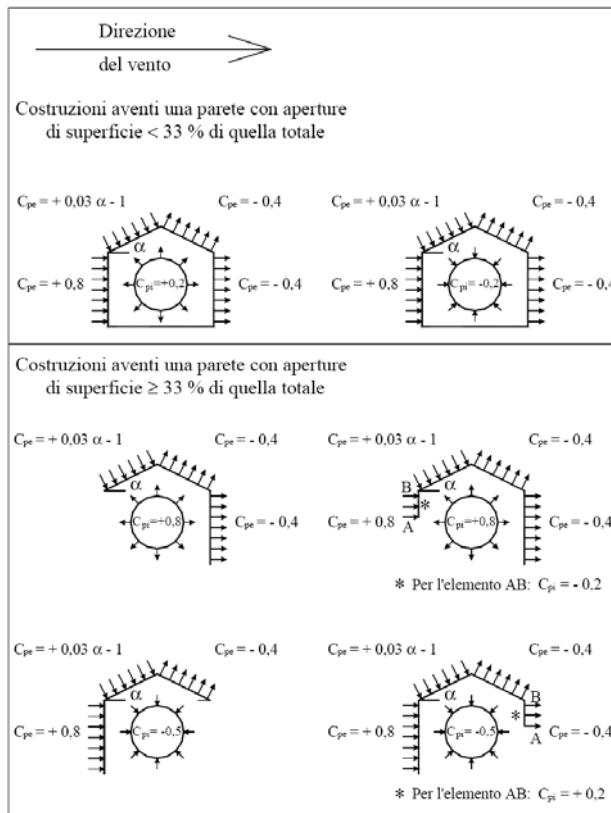


Figura 2.1 – Rif. C.3.3.3 Istruzioni D.M. 14/01/2008 (Cons. Sup. LL.PP.) Coefficienti di forma per edifici

Per quanto riguarda la pensilina perimetrale sbalzante dalla copertura, si fa riferimento al par. C3.3.10.3.2 delle Istruzioni per l'applicazione del D.M. 14/01/2008 a cura del Consiglio Superiore dei LL.PP., che suggerisce l'adozione del valore $c_p = \pm 1,20$ per tettoie e pensiline di qualsiasi tipologia, con spioventi orizzontali.

Nel nostro caso si assumono i seguenti valori:

- $c_{pe\ PV+}$ pressione esterna pareti verticali sopravento = + 0,80
- $c_{pe\ PV-}$ pressione esterna pareti verticali sottovento = - 0,40
- $c_{pi\ PV}$ pressione interna pareti verticali = $\pm 0,20$
- $c_{p\ PH}$ pressione sbalzi copertura = $\pm 1,20$

Assumendo infine $c_d = 1,00$, la pressione netta ortogonale sui vari elementi considerati, risulta pari a:

$$\blacksquare \quad p_{pe\ PV+} \quad 49,00 \cdot 1,80 \cdot 1,00 \cdot 0,80 = + 70,56 \text{ kg/m}^2$$

▪ $p_{pe\ PV-}$	$49,00 \cdot 1,80 \cdot 1,00 \cdot (-0,40)$	= - $35,28 \text{ kg/m}^2$
▪ $p_{pi\ PV}$	$49,00 \cdot 1,80 \cdot 1,00 \cdot (\pm 0,20)$	$= \pm 17,64 \text{ kg/m}^2$
▪ $p_{p\ PH}$	$49,00 \cdot 1,80 \cdot 1,00 \cdot (\pm 1,20)$	$= \pm 105,84 \text{ kg/m}^2$

1.12. AZIONE SISMICA

Ai fini delle norme NTC 2008, l'azione sismica è caratterizzata da 3 componenti traslazionali, due orizzontali contrassegnate da X ed Y ed una verticale contrassegnata da Z, da considerare tra di loro indipendenti.

Le azioni sismiche di progetto in base alle quali valutare il rispetto dei diversi stati limite considerati, si definiscono a partire dalla “pericolosità sismica di base” del sito di costruzione, definita in termini di accelerazione orizzontale massima attesa a_g in condizioni di campo libero su sito di riferimento rigido con superficie topografica orizzontale, nonché di ordinate dello spettro di risposta elastico in accelerazione ad essa corrispondente $S_e(T)$, con riferimento a prefissate probabilità di eccedenza P_{V_R} nel periodo di riferimento V_R . In alternativa è ammesso l'uso di accelerogrammi, purché correttamente commisurati alla *pericolosità sismica* del sito.

Nei confronti delle azioni sismiche gli stati limite di esercizio ed ultimi, sono individuati riferendosi alle prestazioni della costruzione nel suo complesso, includendo gli elementi strutturali, quelli non strutturali e gli impianti.

Gli **stati limite di esercizio** sono:

- *Stato Limite di Operatività (SLO)*: a seguito del terremoto la costruzione nel suo complesso, includendo gli elementi strutturali, quelli non strutturali, le apparecchiature rilevanti alla sua funzione, non deve subire danni ed interruzioni d'uso significativi;
- *Stato Limite di Danno (SLD)*: a seguito del terremoto la costruzione nel suo complesso, includendo gli elementi strutturali, quelli non strutturali, le apparecchiature rilevanti alla sua funzione, subisce danni tali da non mettere a rischio gli utenti e da non compromettere significativamente la capacità di resistenza e di rigidezza nei confronti delle azioni verticali ed orizzontali, mantenendosi immediatamente utilizzabile pur nell'interruzione d'uso di parte delle apparecchiature.

Gli **stati limite ultimi** sono:

- *Stato Limite di salvaguardia della Vita (SLV)*: a seguito del terremoto la costruzione subisce rotture e crolli dei componenti non strutturali ed impiantistici e significativi danni dei componenti strutturali cui si associa una perdita significativa di rigidezza nei confronti delle azioni orizzontali; la costruzione conserva invece una parte della resistenza e rigidezza per azioni verticali e un margine di sicurezza nei confronti del collasso per azioni sismiche orizzontali;
- *Stato Limite di prevenzione del Collasso (SLC)*: a seguito del terremoto la costruzione subisce gravi rotture e crolli dei componenti non strutturali ed impiantistici e danni molto gravi dei componenti strutturali; la costruzione conserva ancora un margine di sicurezza per azioni verticali ed un esiguo margine di sicurezza nei confronti del collasso per azioni orizzontali.

Le probabilità di superamento nel periodo di riferimento P_{V_R} cui riferirsi per individuare l'azione sismica per gli stati limite considerati, sono riportate nella tabella successiva:

Stati Limite		P_{V_R} : Probabilità di superamento nel periodo di riferimento V_R
Stati limite di esercizio	SLO	81%
	SLD	63%
Stati limite ultimi	SLV	10%
	SLC	5%

Tabella 2.1 – Rif. Tab. 3.2.I D.M. 14/01/2008

Le condizioni del sito di riferimento rigido in generale non corrispondono a quelle effettive. È necessario, pertanto, tenere conto delle condizioni stratigrafiche del volume di terreno interessato dall'opera ed anche delle condizioni topografiche, poiché entrambi questi fattori concorrono a modificare l'azione sismica in superficie rispetto a quella attesa su un sito rigido con superficie orizzontale. Tali modifiche, in ampiezza, durata e contenuto in frequenza, sono il risultato della *risposta sismica locale*. Le modifiche sopra citate corrispondono a:

- *effetti stratigrafici*, legati alla successione stratigrafica, alle proprietà meccaniche dei terreni, alla geometria del contatto tra il substrato rigido e i terreni sovrastanti ed alla geometria dei contatti tra gli strati di terreno;

- *effetti topografici*, legati alla configurazione topografica del piano campagna. La modifica delle caratteristiche del moto sismico per effetto della geometria superficiale del terreno va attribuita alla focalizzazione delle onde sismiche in prossimità della cresta dei rilievi a seguito dei fenomeni di riflessione delle onde sismiche ed all’interazione tra il campo d’onda incidente e quello diffратto.

Ai fini della definizione dell’azione sismica di progetto, si rende dunque necessario valutare l’effetto della risposta sismica locale che si basa sull’individuazione di categorie di sottosuolo di riferimento, come riportate nelle seguenti tabelle:

Categoria	Descrizione
A	<i>Ammassi rocciosi affioranti o terreni molto rigidi</i> caratterizzati da valori di $V_{s,30}$ superiori a 800 m/s, eventualmente comprendenti in superficie uno strato di alterazione, con spessore massimo pari a 3 m.
B	<i>Rocce tenere e depositi di terreni a grana grossa molto addensati o terreni a grana fina molto consistenti</i> con spessori superiori a 30 m, caratterizzati da un graduale miglioramento delle proprietà meccaniche con la profondità e da valori di $V_{s,30}$ compresi tra 360 m/s e 800 m/s (ovvero $N_{SPT,30} > 50$ nei terreni a grana grossa e $c_{u,30} > 250$ kPa nei terreni a grana fina).
C	<i>Depositи di terreni a grana grossa mediamente addensati o terreni a grana fina mediamente consistenti</i> con spessori superiori a 30 m, caratterizzati da un graduale miglioramento delle proprietà meccaniche con la profondità e da valori di $V_{s,30}$ compresi tra 180 m/s e 360 m/s (ovvero $15 < N_{SPT,30} < 50$ nei terreni a grana grossa e $70 < c_{u,30} < 250$ kPa nei terreni a grana fina).
D	<i>Depositи di terreni a grana grossa scarsamente addensati o di terreni a grana fina scarsamente consistenti</i> , con spessori superiori a 30 m, caratterizzati da un graduale miglioramento delle proprietà meccaniche con la profondità e da valori di $V_{s,30}$ inferiori a 180 m/s (ovvero $N_{SPT,30} < 15$ nei terreni a grana grossa e $c_{u,30} < 70$ kPa nei terreni a grana fina).
E	<i>Terreni dei sottosuoli di tipo C o D per spessore non superiore a 20 m, posti sul substrato di riferimento (con $V_s > 800$ m/s).</i>

Tabella 2.2 – Rif. Tab. 3.2.II D.M. 14/01/2008

Categoria	Descrizione
S1	Depositи di terreni caratterizzati da valori di $V_{s,30}$ inferiori a 100 m/s (ovvero $10 < c_{u,30} < 20$ kPa), che includono uno strato di almeno 8 m di terreni a grana fina di bassa consistenza, oppure che includono almeno 3 m di torba o di argille altamente organiche.
S2	Depositи di terreni suscettibili di liquefazione, di argille sensitive o qualsiasi altra categoria di sottosuolo non classificabile nei tipi precedenti.

Tabella 2.3 – Rif. Tab. 3.2.III D.M. 14/01/2008

In riferimento alle possibili configurazioni topografiche si può fare riferimento alla seguente classificazione:

Categoria	Caratteristiche della superficie topografica
T1	Superficie pianeggiante, pendii e rilievi isolati con inclinazione media $i \leq 15^\circ$
T2	Pendii con inclinazione media $i > 15^\circ$
T3	Rilievi con larghezza in cresta molto minore che alla base e inclinazione media $15^\circ \leq i \leq 30^\circ$
T4	Rilievi con larghezza in cresta molto minore che alla base e inclinazione media $i > 30^\circ$

Tabella 2.4 – Rif. Tab. 3.2.IV D.M. 14/01/2008

Lo spettro di risposta elastico in accelerazione delle componenti orizzontali X ed Y è espresso da una forma spettrale (spettro normalizzato) riferita ad uno smorzamento convenzionale del 5%, moltiplicata per il valore della accelerazione orizzontale massima a_g su sito di riferimento rigido orizzontale ed è definito dalle seguenti relazioni:

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

nelle quali T ed S_e sono, rispettivamente, il periodo di vibrazione e l'accelerazione spettrale orizzontale, S è il coefficiente che tiene conto della categoria di sottosuolo e delle condizioni topografiche mediante la seguente relazione:

$$S = S_S \cdot S_T$$

essendo S_S il coefficiente di amplificazione stratigrafica ed S_T è il coefficiente di amplificazione topografica, definiti nelle seguenti tabelle:

Categoria sottosuolo	S_S
A	1,00
B	$1,00 \leq 1,40 - 0,40 \cdot F_o \cdot \frac{a_g}{g} \leq 1,20$
C	$1,00 \leq 1,70 - 0,60 \cdot F_o \cdot \frac{a_g}{g} \leq 1,50$
D	$0,90 \leq 2,40 - 1,50 \cdot F_o \cdot \frac{a_g}{g} \leq 1,80$
E	$1,00 \leq 2,00 - 1,10 \cdot F_o \cdot \frac{a_g}{g} \leq 1,60$

Tabella 2.5 – Rif. Tab. 3.2.V D.M. 14/01/2008

Categoria topografica	Ubicazione dell'opera o dell'intervento	S_T
T1	-	1,0
T2	In corrispondenza della sommità del pendio	1,2
T3	In corrispondenza della cresta del rilievo	1,2
T4	In corrispondenza della cresta del rilievo	1,4

Tabella 2.6 – Rif. Tab. 3.2.VI D.M. 14/01/2008

Nelle espressioni dello spettro elastico, inoltre, η è il fattore che altera lo spettro elastico per coefficienti di smorzamento viscosi convenzionali ξ diversi dal 5%, mediante la relazione

$$\eta = \sqrt{10/(5 + \xi)} \geq 0,55$$

dove ξ (espressa in percentuale) è valutata sulla base di materiali, tipologia strutturale e terreno di fondazione; F_o è il fattore che quantifica l'amplificazione spettrale massima, su sito di riferimento rigido orizzontale; T_C è il periodo corrispondente all'inizio del tratto a velocità costante dello spettro, dato da:

$$T_C = C_C \cdot T_C^*$$

dove T_C^* è il periodo di inizio del tratto a velocità costante dello spettro in accelerazione orizzontale e C_C è un coefficiente funzione della categoria di sottosuolo tabellato come segue:

Categoria sottosuolo	C_C
A	1,00
B	$1,10 \cdot (T_C^*)^{-0,20}$
C	$1,05 \cdot (T_C^*)^{-0,33}$
D	$1,25 \cdot (T_C^*)^{-0,50}$
E	$1,15 \cdot (T_C^*)^{-0,40}$

Tabella 2.7 – Rif. Tab. 3.2.V D.M. 14/01/2008

$T_B = T_C/3$ è il periodo corrispondente all'inizio del tratto dello spettro ad accelerazione costante; T_D , infine, è il periodo corrispondente all'inizio del tratto a spostamento costante dello spettro, espresso in secondi mediante la relazione:

$$T_D = 4,0 \cdot \frac{a_g}{g} + 1,6$$

Lo spettro di risposta elastico in accelerazione della componente verticale Z è definito dalle seguenti espressioni:

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

nelle quali T e S_{ve} sono, rispettivamente, il periodo di vibrazione e l'accelerazione spettrale verticale, mentre F_v è il fattore che quantifica l'amplificazione spettrale massima, in termini di accelerazione orizzontale massima del terreno a_g su sito di riferimento rigido orizzontale, mediante la relazione:

$$F_v = 1,35 \cdot F_0 \cdot \left(\frac{a_g}{g} \right)^{0,5}$$

Per la componente verticale del sisma, i valori di S_S , T_B , T_C e T_D , sono riportati di seguito:

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

Tabella 2.8 – Rif. Tab. 3.2.VII D.M. 14/01/2008

Per gli **stati limite di esercizio** lo spettro di progetto $S_d(T)$ da utilizzare, sia per le componenti orizzontali che per la componente verticale, è lo spettro elastico corrispondente riferito alla probabilità di superamento nel periodo di riferimento P_{V_R} considerata.

Per gli **stati limite ultimi**, ai fini del progetto o della verifica delle strutture le capacità dissipative delle strutture possono essere messe in conto attraverso una riduzione delle forze elastiche, che tiene conto in modo semplificato della capacità dissipativa anelastica della struttura, della sua sovraresistenza, dell'incremento del suo periodo proprio a seguito delle plasticizzazioni. In tal caso, lo spettro di progetto $S_d(T)$ da utilizzare, sia per le componenti orizzontali, sia per la componente verticale, è lo spettro elastico corrispondente riferito alla probabilità di superamento nel periodo di riferimento P_{V_R} considerata, con le ordinate ridotte sostituendo nelle formule η con $1/q$, dove q è il fattore di struttura, funzione della tipologia strutturale dell'opera. Si assumerà comunque $S_d(T) \geq 0,2 \cdot a_g$.

Nel caso in esame, si assume un terreno appartenente alla categoria di sottosuolo di riferimento C, una categoria topografica T_1 , una Vita Nominale V_N della costruzione di 50 anni, un Coefficiente d'Uso C_U pari ad 1,00.

Il coefficiente V_N si determina attraverso la tabella seguente:

TIPI DI COSTRUZIONE		Vita Nominale V_N (in anni)
1	Opere provvisorie – Opere provvisionali - Strutture in fase costruttiva ¹	≤ 10
2	Opere ordinarie, ponti, opere infrastrutturali e dighe di dimensioni contenute o di importanza normale	≥ 50
3	Grandi opere, ponti, opere infrastrutturali e dighe di grandi dimensioni o di importanza strategica	≥ 100

Tabella 2.9 – Rif. Tab. 2.4.I D.M. 14/01/2008

Il coefficiente d'uso C_U dipende dalla classe d'uso della costruzione, scelta fra quelle riportate di seguito:

Classe I: Costruzioni con presenza solo occasionale di persone, edifici agricoli.

Classe II: Costruzioni il cui uso preveda normali affollamenti, senza contenuti pericolosi per l'ambiente e senza funzioni pubbliche e sociali essenziali. Industrie con attività non pericolose per l'ambiente. Ponti, opere infrastrutturali, reti viarie non ricadenti in Classe d'uso III o in Classe d'uso IV, reti ferroviarie la cui interruzione non provochi situazioni di emergenza. Dighe il cui collasso non provochi conseguenze rilevanti.

Classe III: Costruzioni il cui uso preveda affollamenti significativi. Industrie con attività pericolose per l'ambiente. Reti viarie extraurbane non ricadenti in Classe d'uso IV. Ponti e reti ferroviarie la cui interruzione provochi situazioni di emergenza. Dighe rilevanti per le conseguenze di un loro eventuale collasso.

Classe IV: Costruzioni con funzioni pubbliche o strategiche importanti, anche con riferimento alla gestione della protezione civile in caso di calamità. Industrie con attività particolarmente pericolose per l'ambiente. Reti viarie di tipo A o B, di cui al D.M. 5 novembre 2001, n. 6792, "Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade", e di tipo C quando appartenenti ad itinerari di collegamento tra capoluoghi di provincia non altresì serviti da strade di tipo A o B. Ponti e reti ferroviarie di importanza critica per il mantenimento delle vie di comunicazione, particolarmente dopo un evento sismico. Dighe connesse al funzionamento di acquedotti e a impianti di produzione di energia elettrica.

per come definito nella seguente tabella:

CLASSE D'USO	I	II	III	IV
COEFFICIENTE C_U	0,7	1,0	1,5	2,0

Tabella 2.10 – Rif. Tab. 2.4.II D.M. 14/01/2008

Il fattore di struttura $q = K_R \cdot q_0$ è stato infine desunto dal valore del fattore riduttivo $K_R = 1,00$ trattandosi di struttura regolare in altezza (§ 7.3.1 D.M. 14/01/2008) e dalla seguente tabella relativa alle costruzioni in calcestruzzo (Tabella 7.4.1).

Tipologia	q_0	
	CD''B''	CD''A''
Strutture a telaio, a pareti accoppiate, miste	$3,0\alpha_u/\alpha_l$	$4,5\alpha_u/\alpha_l$
Strutture a pareti non accoppiate	3,0	$4,0\alpha_u/\alpha_l$
Strutture deformabili torsionalmente	2,0	3,0
Strutture a pendolo inverso	1,5	2,0

Tabella 2.11 – Rif. Tab. 7.4.I D.M. 14/01/2008

Trattandosi di strutture a telaio in classe di duttilità CD''B'' e trattandosi di strutture regolari in pianta, a telaio e ad una elevazione si assume $\alpha_u/\alpha_l = 1,1$ per cui il coefficiente di struttura è pari a $q = 3,00 * 1,10 = 3,30$. Ai fini della caratterizzazione del suolo di fondazione, come si evince dai risultati delle prove riportate nella Relazione Geotecnica [2], la categoria del suolo che deve essere assunta nei calcoli è la categoria B.

VERIFICA GEOTECNICA DELLE FONDAZIONI

1.13. PREMESSA

Nel presente Capitolo si conducono le verifiche strutturali e geotecniche delle opere di fondazione.

1.14. VERIFICA A CARICO LIMITE

La verifica a carico limite per fondazioni superficiali si esegue, in accordo al par. 6.4.2 del D.M. 14/01/2008, adottando la combinazione di SLU di tipo Geotecnico (GEO), ovvero quella corrispondente all'Approccio 1 - combinazione 2: (A2, M2, R2).

Le analisi agli SLU svolte sulle strutture del fabbricato hanno comportato l'adozione di coefficienti di combinazione superiori a quelli previsti per il caso A2, pertanto il confronto carico limite con la pressione sul terreno così calcolata conduce ad una verifica a favore di sicurezza.

Le tensioni calcolate alla base delle travi di fondazione, riportate nel § 4.16.2 sono sempre inferiori alle tensioni di progetto come determinate nella Tabella di calcolo del carico limite che segue.

Il calcolo del carico limite per fondazioni superficiali su plinto, in assenza di falda, si esegue con la relazione:

$$q_l = c \cdot N_c \cdot \zeta_c + \gamma_1 \cdot D \cdot N_q \cdot \zeta_q + \gamma_2 \cdot B \cdot N_\gamma \cdot \zeta_\gamma / 2$$

in cui:

- c è la coesione del terreno di fondazione;
- γ_1 è il peso dell'unità di volume del materiale di riempimento;
- γ_2 è il peso dell'unità di volume del terreno di fondazione;
- D è l'affondamento della fondazione rispetto al p.d.c.;
- B è la base della fondazione;
- N_c, N_q, N_γ sono parametri adimensionali funzione dell'angolo di attrito interno del terreno di fondazione;
- $\zeta_c, \zeta_q, \zeta_\gamma$ sono i fattori di forma che tengono conto del rapporto B/L tra la larghezza B e la lunghezza L del plinto.

Nel caso in oggetto, il carico limite è determinato nella Tabella 3.1 per le fondazioni su plinto della struttura in acciaio e nella Tabella 3.2 per le fondazioni con travi rovesce con sezione a T.

CARATTERISTICHE GEOTECNICHE DEL TERRENO DI FONDAZIONE

ϕ =	25.0°	(angolo di attrito nominale del terreno di fond.)
$\tan(\phi)$ =	0.4663	
c =	0.0000 ton/m ²	(coesione nominale)
γ_1 =	1.80 ton/m ³	(peso di volume nominale del terreno di riemp.)
γ_2 =	1.80 ton/m ³	(peso di volume nominale del terreno di fondaz.)
$\gamma_{M\phi}$ =	1.25	(coefficiente parziale M2 da applicare a $\tan\phi$)
γ_{Mc} =	1.25	(coefficiente parziale M2 da applicare a c)
γ_{Mc_u} =	1.40	(coefficiente parziale M2 da applicare a c_u)
γ_M =	1.00	(coefficiente parziale M2 da applicare a γ)
ϕ_{M2} =	20.5°	(angolo di attrito ridotto del terreno di fond.)
$\tan(\phi_{M2})$ =	0.3730	
c _{M2} =	0.0000 ton/m ²	(coesione ridotta)
$\gamma_{1,M2}$ =	1.80 ton/m ³	(peso di volume ridotto del terreno di riemp.)
$\gamma_{2,M2}$ =	1.80 ton/m ³	(peso di volume ridottodel terreno di di fondaz.)

CARATTERISTICHE GEOMETRICHE DELLA FONDAZIONE

B =	2.00 ml	(base della fondazione)
L =	2.00 ml	(lunghezza della fondazione)
D =	2.00 ml	(profondità fondazione)

COEFFICIENTI PER IL CALCOLO DEL Q_{LIM}

N _c =	15.27	(coefficiente adimensionale)
N _q =	6.70	(" ")
N _{γ} =	5.74	(" ")
ζ_c =	1.44	(fattore di forma)
ζ_q =	1.37	(" ")
ζ_γ =	0.60	(" ")

CALCOLO DEL CARICO LIMITE DEL COMPLESSO TERRENO-FONDAZIONI

$$q_{lim} = 39.31 \text{ ton/m}^2 = 3.93 \text{ kg/cm}^2$$

$$\gamma_{R2} = 1.80 \quad (\text{coefficiente parziale per la verifica allo SLU})$$

$$q_d = 21.84 \text{ ton/m}^2 = 2.18 \text{ kg/cm}^2$$

Tabella 3.1 – Calcolo del carico limite – Plinti struttura in acciaio

CARATTERISTICHE GEOTECNICHE DEL TERRENO DI FONDAZIONE

ϕ =	25.0°	(angolo di attrito nominale del terreno di fond.)
$\tan(\phi)$ =	0.4663	
c =	0.0000 ton/m ²	(coesione nominale)
γ_1 =	1.80 ton/m ³	(peso di volume nominale del terreno di riemp.)
γ_2 =	1.80 ton/m ³	(peso di volume nominale del terreno di fondaz.)
$\gamma_{M\phi}$ =	1.25	(coefficiente parziale M2 da applicare a $\tan\phi$)
γ_{Mc} =	1.25	(coefficiente parziale M2 da applicare a c)
γ_{Mc_u} =	1.40	(coefficiente parziale M2 da applicare a c_u)
γ_M =	1.00	(coefficiente parziale M2 da applicare a γ)
ϕ_{M2} =	20.5°	(angolo di attrito ridotto del terreno di fond.)
$\tan(\phi_{M2})$ =	0.3730	
c _{M2} =	0.0000 ton/m ²	(coesione ridotta)
$\gamma_{1,M2}$ =	1.80 ton/m ³	(peso di volume ridotto del terreno di riemp.)
$\gamma_{2,M2}$ =	1.80 ton/m ³	(peso di volume ridottodel terreno di di fondaz.)

CARATTERISTICHE GEOMETRICHE DELLA FONDAZIONE

B =	1.20 ml	(base della fondazione)
L =	10.00 ml	(lunghezza della fondazione)
D =	1.10 ml	(profondità fondazione)

COEFFICIENTI PER IL CALCOLO DEL Q_{LIM}

N _c =	15.27	(coefficiente adimensionale)
N _q =	6.70	(" ")
N _{γ} =	5.74	(" ")
ζ_c =	1.05	(fattore di forma)
ζ_q =	1.04	(" ")
ζ_γ =	0.95	(" ")

CALCOLO DEL CARICO LIMITE DEL COMPLESSO TERRENO-FONDAZIONI

$$q_{lim} = 19.76 \text{ ton/m}^2 = 1.98 \text{ kg/cm}^2$$

$$\gamma_{R2} = 1.80 \quad (\text{coefficiente parziale per la verifica allo SLU})$$

$$q_d = 10.98 \text{ ton/m}^2 = 1.10 \text{ kg/cm}^2$$

Tabella 3.2 – Calcolo del carico limite – Travi rovesce con sezione a T

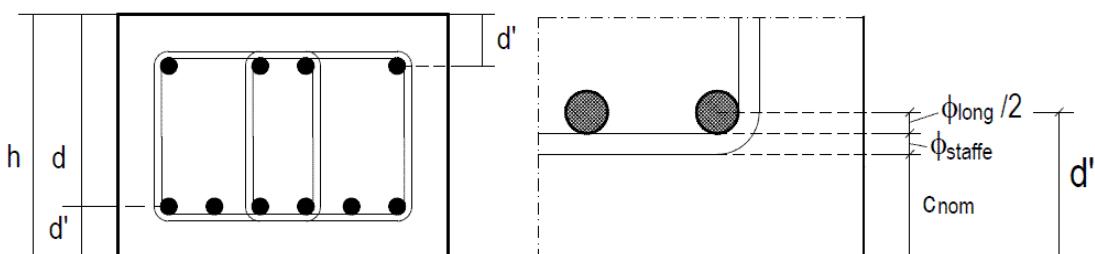
TABULATO DI CALCOLO

1.15. MATERIALI E COPRIFERRI PER STRUTTURE IN CA

Classe di esposizione ambientale	Copriferro $c_{min,dur}$ [mm]							
	15	25	30	35	40	45	50	55
XC1					C25/30, 0,60, 300			
XC2					C25/30, 0,60, 300			
XC3					C28/35, 0,55, 320			
XC4					C32/40, 0,50, 340			
XD1						C28/35, 0,55, 320		
XD2						C35/45, 0,45, 360		
XD3							C35/45, 0,45, 360	
XS1					C28/35, 0,55, 320			
XS2						C35/45, 0,45, 360		
XS3							C35/45, 0,45, 360	
XF1				C28/35, 0,50, 320				
XF2 – XF3				C25/30, 0,50, 340				
XF4				C28/35, 0,45, 360				
XA1				C28/35, 0,55, 320				
XA2				C32/40, 0,50, 340				
XA3				C35/45, 0,45, 360				

$$c_{nom} = \max(c_{min,b}, c_{min,dur}) + 10 \text{ (mm)} \geq 20 \text{ mm}$$

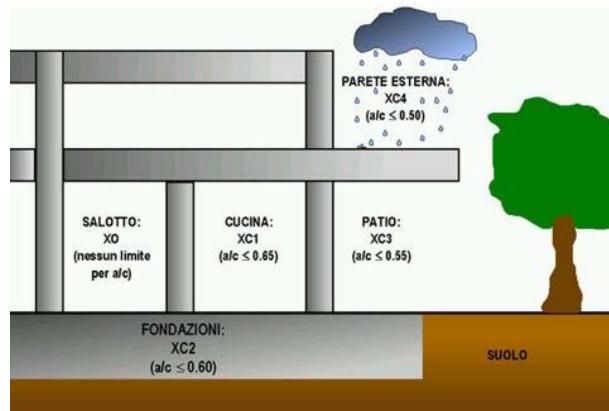
$c_{min,b} = \phi \sqrt{n_b}$ n_b numero di barre di un eventuale gruppo di barre; per barra singola $n_b = 1$.



Altezze d e d'

1.16. DURABILITÀ'

1 Nessun rischio di corrosione o di attacco		
X0	Calcestruzzo privo di armatura o inserti metallici: tutte le esposizioni eccetto dove c'è gelo/disgelo, abrasione o attacco chimico. Calcestruzzo con armatura o inserti metallici molto asciutto.	Calcestruzzo all'interno di edifici con umidità dell'aria molto bassa.
2 Corrosione indotta da carbonatazione		
XC1	Asciutto o permanentemente bagnato	Calcestruzzo all'interno di edifici con bassa umidità relativa. Calcestruzzo costantemente immerso in acqua
XC2	Bagnato, raramente asciutto	Superfici di calcestruzzo a contatto con acqua per lungo tempo. Molte fondazioni
XC3	Umidità moderata	Calcestruzzo all'interno di edifici con umidità dell'aria moderata oppure elevata. Calcestruzzo esposto all'esterno protetto dalla pioggia
XC4	Ciclicamente bagnato e asciutto	Superfici di calcestruzzo soggette al contatto con acqua, non nella classe di esposizione XC2
3 Corrosione indotta da cloruri		
XD1	Umidità moderata	Superfici di calcestruzzo esposte a nebbia salina
XD2	Bagnato, raramente asciutto	Piscine. Calcestruzzo esposto ad acque industriali contenenti cloruri
XD3	Ciclicamente bagnato ed asciutto	Parti di ponti esposte a spruzzi contenenti cloruri Pavimentazioni stradali e di parcheggi
4 Corrosione indotta da cloruri presenti nell'acqua di mare		
XS1	Esposto a nebbia salina ma non in contatto diretto con acqua di mare	Strutture prossime oppure sulla costa
XS2	Permanentemente sommerso	Parti di strutture marine
XS3	Zone esposte alle onde, agli spruzzi oppure alle maree	Parti di strutture marine
5 Attacco di cicli gelo/disgelo		
XF1	Moderata saturazione d'acqua, senza impiego di agente antigelo	Superfici verticali di calcestruzzo esposte alla pioggia e al gelo
XF2	Moderata saturazione d'acqua, con uso di agente antigelo	Superfici verticali di calcestruzzo di strutture stradali esposte al gelo e nebbia di agenti antigelo
XF3	Elevata saturazione d'acqua, senza antigelo	Superfici orizzontali di calcestruzzo esposte alla pioggia e al gelo
XF4	Elevata saturazione d'acqua, con antigelo oppure acqua di mare	Strade e impalcati da ponte esposti agli agenti antigelo Superfici di calcestruzzo esposte direttamente a nebbia contenente agenti antigelo e al gelo
6. Attacco chimico		
XA1	Ambiente chimico debolmente aggressivo	Suoli naturali ed acqua del terreno
XA2	Ambiente chimico moderatamente aggressivo	Suoli naturali ed acqua del terreno
XA3	Ambiente chimico fortemente aggressivo	Suoli naturali ed acqua del terreno



Prescrizioni esecutive		<i>Travi e solai</i>
<p>Staffe chiuse con gancio antismico a 45° lungo 10Ø</p> <p>E stendere rete sopra travi e cordoli</p> <p>Sovrapporre ferri dove non indicato per 1m</p> <p>Nella sovrapposizione tenere distanti i ferri 2 cm</p> <p>Distanziatori in plastica h=2 cm</p>		
<p>N.B.: Ogni variante che si renda necessaria, da esigenze di cantiere, deve essere prima autorizzata dalla Direzione Lavori</p>		

- Sovrapporre i ferri nelle riprese per almeno 60 diametri ;
- Impiegare distanziatori in plastica o pasta di cemento per garantire un copriferro (misurato dall'esterno ferro e non dal baricentro ferro) di almeno cm 2,5 per le travi e cm 3 per i pilastri (a meno di prescrizioni superiori per esigenze di REI) ;
- Estendere la rete nella soletta dei solai fino all'esterno cordolo o travi ;
- Sovrapporre le reti di cui sopra per almeno cm 20 ;
- Ancorare i ferri aggiuntivi superiori dei solai all'esterno delle travi di bordo, curando di tenere il baricentro a circa 2.5 cm dal filo superiore del getto della caldana del solaio ;
- Nella giunzione per sovrapposizione dei ferri, non legare i due ferri fra loro, ma tenerli distanziati di almeno cm 2 (interferro).

1.17. CARATTERISTICHE DEI MATERIALI

1.17.1. LEGENDA TABELLA DATI MATERIALI

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

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

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

<i>Young</i>	modulo di elasticità normale
<i>Poisson</i>	coefficiente di contrazione trasversale
<i>G</i>	modulo di elasticità tangenziale
<i>Gamma</i>	peso specifico
<i>Alfa</i>	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	<i>cemento armato</i>	Rck	resistenza caratteristica cubica
		Fctm	resistenza media a trazione semplice
2	<i>acciaio</i>	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	<i>muratura</i>	Resist. Fk	resistenza caratteristica a compressione
		Resist. Fvk	resistenza caratteristica a taglio
4	<i>legno</i>	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

1.17.2. TABELLA DATI MATERIALI – STRUTTURA IN ACCIAIO

Id	Tipo / Note	Young	Poisson	G	Gamma	Alfa
		daN/cm ²	daN/cm ²		daN/cm ²	daN/cm ³
4	Calcestruzzo Classe C32/40		3.360e+05	0.12	1.500e+05	2.50e-03
	Rck	400.0				
	fctm	31.0				
11	acciaio Fe430 - S275		2.100e+06	0.30	8.077e+05	7.85e-03
	ft	4300.0				
	fy	2750.0				
	fd	2750.0				
	fdt	2500.0				
	sadm	1900.0				
	sadmt	1700.0				

1.17.3. TABELLA DATI MATERIALI – STRUTTURA IN CEMENTO ARMATO

Id	Tipo / Note	Young	Poisson	G	Gamma	Alfa
		daN/cm ²	daN/cm ²		daN/cm ²	daN/cm ³
4	Calcestruzzo Classe C32/40		3.360e+05	0.12	1.500e+05	2.50e-03
	Rck	400.0				
	fctm	31.0				
50	Calcestruzzo inf.rig.		3.145e+07	0.12	1.404e+05	2.50e-03
	Rck	300.0				
	fctm	25.6				

1.18. MODELLAZIONE DELLE SEZIONI

1.18.1. LEGENDA TABELLA DATI SEZIONI

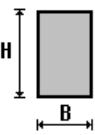
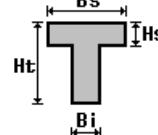
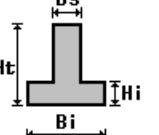
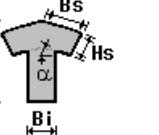
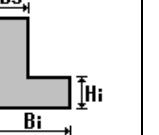
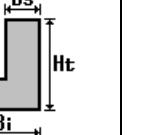
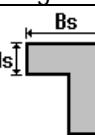
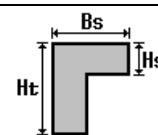
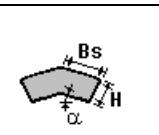
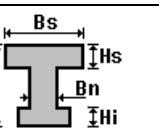
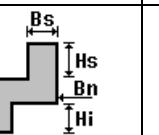
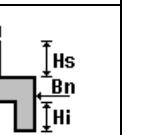
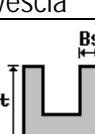
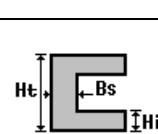
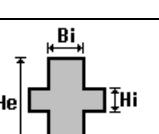
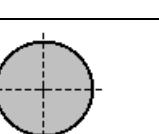
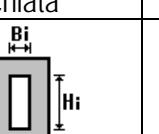
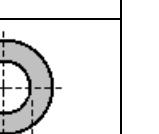
Il programma consente l'uso di sezioni diverse. Sono previsti i seguenti tipi di sezione:

- 1 sezione di tipo generico
- 2 profili semplici
- 3 profili 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 soprariportati 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

1.18.2. TABELLA DATI SEZIONI – STRUTTURA IN ACCIAIO

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
		cm ²	cm ²	cm ²	cm ⁴	cm ⁴	cm ⁴	cm ³	cm ³	cm ³	cm ³
24	Rettangolare: b=40.00 h =120.00	4800.00	4000.00	4000.00	2.022e+06	6.400e+05	5.760e+06	3.200e+04	9.600e+04	4.800e+04	1.440e+05
28	HEA 260	86.80	0.0	0.0	52.40	3668.00	1.046e+04	282.10	836.40	430.20	919.80
35	HEA 400	159.00	0.0	0.0	189.00	8564.00	4.507e+04	570.90	2311.20	872.90	2561.80

1.18.3. TABELLA DATI SEZIONI – STRUTTURA IN CEMENTO ARMATO

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
		cm ²	cm ²	cm ²	cm ⁴	cm ⁴	cm ⁴	cm ³	cm ³	cm ³	cm ³
2	Rettangolare: b=30.00 h =50.00	1500.00	1250.00	1250.00	2.799e+05	1.125e+05	3.125e+05	7500.00	1.250e+04	1.125e+04	1.875e+04
37	T rovescia: bi=120.00 ht=90.00 bs=40.00 hi=30.00	6000.00	0.0	0.0	2.292e+06	4.640e+06	3.906e+06	7.733e+04	6.853e+04	9.280e+04	8.223e+04
38	L regolare: bi=75.00 ht=90.00 bs=35.00 hi=30.00	4350.00	0.0	0.0	1.476e+06	1.704e+06	2.998e+06	3.613e+04	5.628e+04	4.335e+04	6.753e+04
39	L inversa: bi=75.00 ht=90.00 bs=35.00 hi=30.00	4350.00	0.0	0.0	1.476e+06	1.704e+06	2.998e+06	3.613e+04	5.628e+04	4.335e+04	6.753e+04
47	Rettangolare: b=30.00 h =60.00	1800.00	1500.00	1500.00	3.699e+05	1.350e+05	5.400e+05	9000.00	1.800e+04	1.350e+04	2.700e+04
48	Rettangolare: b=60.00 h =30.00	1800.00	1500.00	1500.00	3.699e+05	5.400e+05	1.350e+05	1.800e+04	9000.00	2.700e+04	1.350e+04
50	Rettangolare: b=30.00 h =60.00	1800.00	1500.00	1500.00	3.699e+05	1.350e+05	5.400e+05	9000.00	1.800e+04	1.350e+04	2.700e+04
45	Rettangolare: b=50.00 h =30.00	1500.00	1250.00	1250.00	2.799e+05	3.125e+05	1.125e+05	1.250e+04	7500.00	1.875e+04	1.125e+04
46	Rettangolare: b=30.00 h =80.00	2400.00	2000.00	2000.00	5.499e+05	1.800e+05	1.280e+06	1.200e+04	3.200e+04	1.800e+04	4.800e+04

1.19. MODELLAZIONE STRUTTURA: NODI

1.19.1. LEGENDA TABELLA DATI NODI

Il programma utilizza per la modellazione nodi strutturali.

Ogni nodo è individuato dalle coordinate cartesiane nel sistema di riferimento globale (X Y Z).

Ad ogni nodo è eventualmente associato un codice di vincolamento rigido, un codice di fondazione speciale, ed un set di sei molle (tre per le traslazioni, tre per le rotazioni). Le tabelle sottoriportate riflettono le succitate possibilità. In particolare per ogni nodo viene indicato in tabella:

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

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

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

Per strutture sismicamente isolate viene inoltre inserita la tabella delle caratteristiche per gli isolatori utilizzati; le caratteristiche sono indicate in conformità al cap. 7.10 del D.M. 14/01/08

1.19.2. TABELLA DATI NODI – STRUTTURA IN ACCIAIO

Nodo	X cm	Y cm	Z cm	Nodo	X cm	Y cm	Z cm	Nodo	X cm	Y cm	Z cm
25	-200.0	-208.0	390.0	26	0.0	-208.0	390.0	27	796.5	-208.0	390.0
28	1623.0	-208.0	390.0	29	2649.4	-208.0	390.0	30	-203.0	0.0	390.0
31	0.0	0.0	390.0	32	796.5	4.78e-03	390.0	33	1623.0	4.78e-03	390.0
34	2449.4	4.78e-03	390.0	35	-203.0	926.1	390.0	36	-4.51e-03	926.1	390.0
37	0.0	0.0	430.0	38	796.5	4.78e-03	430.0	39	1623.0	4.78e-03	430.0
40	2449.4	4.78e-03	430.0	41	4062.4	4.78e-03	430.0	42	3275.9	9.65e-02	430.0
43	-4.51e-03	926.1	430.0	44	796.5	926.1	430.0	45	1623.0	926.1	430.0
46	2449.4	926.1	430.0	47	4062.4	926.1	430.0	48	3275.9	926.2	430.0
49	-4.51e-03	1818.1	430.0	50	796.5	1818.1	430.0	51	1623.0	1818.1	430.0
52	2449.4	1818.1	430.0	53	4062.4	1818.1	430.0	54	3275.9	1818.2	430.0
55	-4.51e-03	2680.4	430.0	56	796.5	2680.4	430.0	57	1623.0	2680.4	430.0
58	2449.4	2680.4	430.0	59	3275.9	2680.4	430.0	60	4062.4	2680.4	430.0

Nodo	X cm	Y cm	Z cm	Note	Rig. TX daN/cm	Rig. TY daN/cm	Rig. TZ daN/cm	Rig. RX daN cm/rad	Rig. RY daN cm/rad	Rig. RZ daN cm/rad
1	0.0	0.0	0.0	FS=4						
2	796.5	4.78e-03	0.0	FS=4						
3	1623.0	4.78e-03	0.0	FS=4						
4	2449.4	4.78e-03	0.0	FS=4						
5	4062.4	4.78e-03	0.0	FS=4						
6	3275.9	9.65e-02	0.0	FS=4						
7	-4.51e-03	926.1	0.0	FS=4						
8	796.5	926.1	0.0	FS=4						
9	1623.0	926.1	0.0	FS=4						
10	2449.4	926.1	0.0	FS=4						
11	4062.4	926.1	0.0	FS=4						
12	3275.9	926.2	0.0	FS=4						
13	-4.51e-03	1818.1	0.0	FS=4						
14	796.5	1818.1	0.0	FS=4						
15	1623.0	1818.1	0.0	FS=4						
16	2449.4	1818.1	0.0	FS=4						
17	4062.4	1818.1	0.0	FS=4						
18	3275.9	1818.2	0.0	FS=4						
19	-4.51e-03	2680.4	0.0	FS=4						
20	796.5	2680.4	0.0	FS=4						
21	1623.0	2680.4	0.0	FS=4						
22	2449.4	2680.4	0.0	FS=4						
23	3275.9	2680.4	0.0	FS=4						
24	4062.4	2680.4	0.0	FS=4						

1.19.3. TABELLA DATI NODI – STRUTTURA IN CEMENTO ARMATO

Nodo	X cm	Y cm	Z cm	Nodo	X cm	Y cm	Z cm	Nodo	X cm	Y cm	Z cm
1	0.0	0.0	0.0	2	422.4	0.0	0.0	3	844.8	3.47e-03	0.0
4	-3.74e-02	576.2	0.0	5	422.3	576.2	0.0	6	844.7	576.2	0.0
7	3.86e-02	958.8	0.0	8	422.4	958.8	0.0	9	844.8	958.8	0.0
10	3.73e-02	1341.4	0.0	11	422.4	1341.4	0.0	12	844.8	1341.4	0.0
13	844.8	1456.8	0.0	14	1437.5	1456.8	0.0	15	1837.5	1456.8	0.0
16	-5.14e-02	1724.1	0.0	17	422.3	1724.1	0.0	18	844.8	1724.1	0.0
19	1437.5	1724.1	0.0	20	1837.5	1724.1	0.0	21	-1.03e-02	2106.7	0.0
22	422.4	2106.7	0.0	23	844.7	2106.8	0.0	24	1437.5	2106.7	0.0
25	1837.5	2106.8	0.0	26	-1.03e-02	2676.3	0.0	27	422.4	2676.3	0.0
28	844.8	2676.3	0.0	29	1437.5	2676.3	0.0	30	1837.5	2676.3	0.0
31	0.0	0.0	430.0	32	422.4	0.0	430.0	33	844.8	3.47e-03	430.0
34	-3.74e-02	576.2	430.0	35	422.3	576.2	430.0	36	844.7	576.2	430.0
37	3.86e-02	958.8	430.0	38	422.4	958.8	430.0	39	844.8	958.8	430.0
40	3.73e-02	1341.4	430.0	41	422.4	1341.4	430.0	42	844.8	1341.4	430.0
43	844.8	1456.8	430.0	44	1437.5	1456.8	430.0	45	1837.5	1456.8	430.0
46	-5.14e-02	1724.1	430.0	47	422.3	1724.1	430.0	48	844.8	1724.1	430.0
49	1437.5	1724.1	430.0	50	1837.5	1724.1	430.0	51	-1.03e-02	2106.7	430.0
52	422.4	2106.7	430.0	53	844.7	2106.8	430.0	54	1437.5	2106.7	430.0
55	1837.5	2106.8	430.0	56	-1.03e-02	2676.3	430.0	57	422.4	2676.3	430.0
58	844.8	2676.3	430.0	59	1437.5	2676.3	430.0	60	1837.5	2676.3	430.0

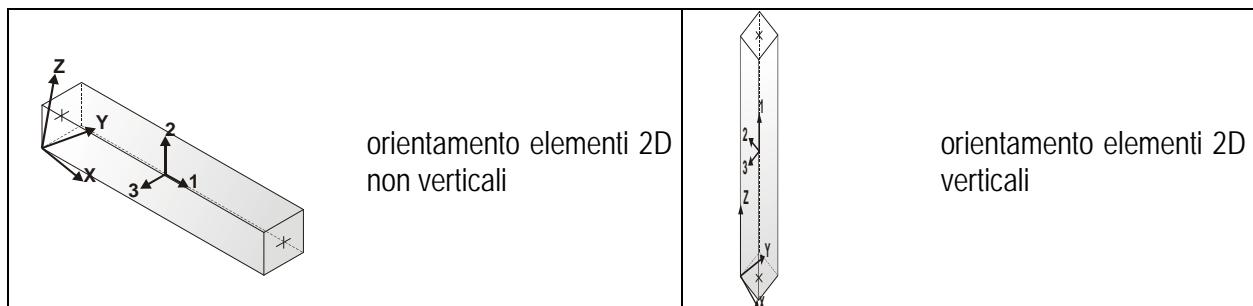
1.20. MODELLAZIONE STRUTTURA: ELEMENTI TRAVE

1.20.1. LEGENDA TABELLA DATI 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.



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

1.20.2. TABELLA DATI TRAVE – STRUTTURA IN ACCIAIO

Elem.	Note	Nodo I	Nodo J	Mat.	Sez.	Rotaz. gradi	Svincolo I	Svincolo J	Wink V daN/cm3	Wink O daN/cm3
1	Trave	1	2	4	24		000011	000111		
2	Trave	2	3	4	24		000011	000111		
3	Trave	3	4	4	24		000011	000111		
4	Trave	4	6	4	24		000011	000111		
5	Trave	6	5	4	24		000011	000111		
6	Trave	1	7	4	24		000011	000111		
7	Trave	2	8	4	24		000011	000111		
8	Trave	3	9	4	24		000011	000111		
9	Trave	4	10	4	24		000011	000111		
10	Trave	5	11	4	24		000011	000111		
11	Trave	6	12	4	24		000011	000111		
12	Trave	7	8	4	24		000011	000111		
13	Trave	8	9	4	24		000011	000111		
14	Trave	9	10	4	24		000011	000111		
15	Trave	10	12	4	24		000011	000111		
16	Trave	12	11	4	24		000011	000111		
17	Trave	7	13	4	24		000011	000111		
18	Trave	8	14	4	24		000011	000111		
19	Trave	9	15	4	24		000011	000111		
20	Trave	10	16	4	24		000011	000111		
21	Trave	11	17	4	24		000011	000111		
22	Trave	12	18	4	24		000011	000111		
23	Trave	13	14	4	24		000011	000111		
24	Trave	14	15	4	24		000011	000111		
25	Trave	15	16	4	24		000011	000111		
26	Trave	16	18	4	24		000011	000111		
27	Trave	18	17	4	24		000011	000111		
28	Trave	13	19	4	24		000011	000111		
29	Trave	14	20	4	24		000011	000111		
30	Trave	15	21	4	24		000011	000111		
31	Trave	16	22	4	24		000011	000111		
32	Trave	18	23	4	24		000011	000111		
33	Trave	17	24	4	24		000011	000111		
34	Trave	19	20	4	24		000011	000111		
35	Trave	20	21	4	24		000011	000111		
36	Trave	21	22	4	24		000011	000111		
37	Trave	22	23	4	24		000011	000111		
38	Trave	23	24	4	24		000011	000111		
39	Pilas.	1	31	11	35	90.00				
40	Pilas.	2	32	11	35	90.00				
41	Pilas.	3	33	11	35	90.00				
42	Pilas.	4	34	11	35	90.00				
43	Pilas.	7	36	11	35	90.00				
44	Pilas.	5	41	11	35	90.00				
45	Pilas.	6	42	11	35	90.00				
46	Pilas.	8	44	11	35	90.00				
47	Pilas.	9	45	11	35	90.00				
48	Pilas.	10	46	11	35	90.00				
49	Pilas.	11	47	11	35	90.00				
50	Pilas.	12	48	11	35	90.00				
51	Pilas.	13	49	11	35	90.00				
52	Pilas.	14	50	11	35	90.00				
53	Pilas.	15	51	11	35	90.00				
54	Pilas.	16	52	11	35	90.00				
55	Pilas.	17	53	11	35	90.00				
56	Pilas.	18	54	11	35	90.00				
57	Pilas.	19	55	11	35	90.00				
58	Pilas.	20	56	11	35	90.00				
59	Pilas.	21	57	11	35	90.00				
60	Pilas.	22	58	11	35	90.00				
61	Pilas.	23	59	11	35	90.00				
62	Pilas.	24	60	11	35	90.00				
63	Trave	26	31	11	28					
64	Trave	27	32	11	28					
65	Trave	28	33	11	28					

66	Trave	34	29	11	28					
67	Trave	30	31	11	28					
68	Trave	31	32	11	28					
69	Trave	32	33	11	28					
70	Trave	33	34	11	28					
71	Trave	31	36	11	28					
72	Trave	35	36	11	28					
73	Pilas.	31	37	11	35	90.00				
74	Pilas.	32	38	11	35	90.00				
75	Pilas.	33	39	11	35	90.00				
76	Pilas.	34	40	11	35	90.00				
77	Pilas.	36	43	11	35	90.00				
78	Trave	37	38	11	35					
79	Trave	38	39	11	35					
80	Trave	39	40	11	35					
81	Trave	40	42	11	35					
82	Trave	42	41	11	35					
83	Trave	37	43	11	35					
84	Trave	38	44	11	35					
85	Trave	39	45	11	35					
86	Trave	40	46	11	35					
87	Trave	41	47	11	35					
88	Trave	42	48	11	35					
89	Trave	43	44	11	35					
90	Trave	44	45	11	35					
91	Trave	45	46	11	35					
92	Trave	46	48	11	35					
93	Trave	48	47	11	35					
94	Trave	43	49	11	35					
95	Trave	44	50	11	35					
96	Trave	45	51	11	35					
97	Trave	46	52	11	35					
98	Trave	47	53	11	35					
99	Trave	48	54	11	35					
100	Trave	49	50	11	35					
101	Trave	50	51	11	35					
102	Trave	51	52	11	35					
103	Trave	52	54	11	35					
104	Trave	54	53	11	35					
105	Trave	49	55	11	35					
106	Trave	50	56	11	35					
107	Trave	51	57	11	35					
108	Trave	52	58	11	35					
109	Trave	54	59	11	35					
110	Trave	53	60	11	35					
111	Trave	55	56	11	35					
112	Trave	56	57	11	35					
113	Trave	57	58	11	35					
114	Trave	58	59	11	35					
115	Trave	59	60	11	35					

1.20.3. TABELLA DATI TRAVE – STRUTTURA IN CEMENTO ARMATO

Elem.	Note	Nodo I	Nodo J	Mat.	Sez.	Rotaz. gradi	Svincolo I	Svincolo J	Wink V daN/cm ³	Wink O daN/cm ³
1	Trave f.	1	2	4	39				1.16	1.16
2	Trave f.	2	3	4	39				1.16	1.16
3	Trave f.	1	4	4	38				1.16	1.16
4	Trave f.	2	5	4	37				1.16	1.16
5	Trave f.	3	6	4	39				1.16	1.16
6	Trave f.	4	5	4	37				1.16	1.16
7	Trave f.	5	6	4	37				1.16	1.16
8	Trave f.	4	7	4	38				1.16	1.16
9	Trave f.	5	8	4	37				1.16	1.16
10	Trave f.	6	9	4	39				1.16	1.16
11	Trave f.	7	8	4	37				1.16	1.16
12	Trave f.	8	9	4	37				1.16	1.16
13	Trave f.	7	10	4	38				1.16	1.16
14	Trave f.	8	11	4	37				1.16	1.16

15	Trave f.	9	12	4	39		1.16	1.16
16	Trave f.	10	11	4	37		1.16	1.16
17	Trave f.	11	12	4	37		1.16	1.16
18	Trave f.	12	13	50	39		1.16	1.16
19	Trave f.	13	14	4	39		1.16	1.16
20	Trave f.	14	15	4	39		1.16	1.16
21	Trave f.	10	16	4	38		1.16	1.16
22	Trave f.	11	17	4	37		1.16	1.16
23	Trave f.	13	18	4	37		1.16	1.16
24	Trave f.	14	19	4	37		1.16	1.16
25	Trave f.	15	20	4	39		1.16	1.16
26	Trave f.	16	17	4	37		1.16	1.16
27	Trave f.	17	18	4	37		1.16	1.16
28	Trave f.	18	19	4	37		1.16	1.16
29	Trave f.	19	20	4	37		1.16	1.16
30	Trave f.	16	21	4	38		1.16	1.16
31	Trave f.	17	22	4	37		1.16	1.16
32	Trave f.	18	23	4	37		1.16	1.16
33	Trave f.	19	24	4	37		1.16	1.16
34	Trave f.	20	25	4	39		1.16	1.16
35	Trave f.	21	22	4	37		1.16	1.16
36	Trave f.	22	23	4	37		1.16	1.16
37	Trave f.	23	24	4	37		1.16	1.16
38	Trave f.	24	25	4	37		1.16	1.16
39	Trave f.	21	26	4	38		1.16	1.16
40	Trave f.	22	27	4	37		1.16	1.16
41	Trave f.	23	28	4	37		1.16	1.16
42	Trave f.	24	29	4	37		1.16	1.16
43	Trave f.	25	30	4	39		1.16	1.16
44	Trave f.	26	27	4	38		1.16	1.16
45	Trave f.	27	28	4	38		1.16	1.16
46	Trave f.	28	29	4	38		1.16	1.16
47	Trave f.	29	30	4	38		1.16	1.16
48	Pilas.	1	31	4	48			
49	Pilas.	2	32	4	48			
50	Pilas.	3	33	4	48			
51	Pilas.	4	34	4	48			
52	Pilas.	5	35	4	48			
53	Pilas.	6	36	4	48			
54	Pilas.	7	37	4	48			
55	Pilas.	8	38	4	48			
56	Pilas.	9	39	4	48			
57	Pilas.	10	40	4	48			
58	Pilas.	11	41	4	48			
59	Pilas.	12	42	4	48			
60	Pilas.	14	44	4	48			
61	Pilas.	15	45	4	48			
62	Pilas.	16	46	4	48			
63	Pilas.	17	47	4	48			
64	Pilas.	18	48	4	48			
65	Pilas.	19	49	4	48			
66	Pilas.	20	50	4	48			
67	Pilas.	21	51	4	48			
68	Pilas.	22	52	4	48			
69	Pilas.	23	53	4	48			
70	Pilas.	24	54	4	48			
71	Pilas.	25	55	4	48			
72	Pilas.	26	56	4	47			
73	Pilas.	27	57	4	47			
74	Pilas.	28	58	4	47			
75	Pilas.	29	59	4	47			
76	Pilas.	30	60	4	47			
77	Trave	31	32	4	2			
78	Trave	32	33	4	2			
79	Trave	31	34	4	2			
80	Trave	32	35	4	2			
81	Trave	33	36	4	2			
82	Trave	34	35	4	2			
83	Trave	35	36	4	2			
84	Trave	34	37	4	2			
85	Trave	35	38	4	2			
86	Trave	36	39	4	2			
87	Trave	37	38	4	2			
88	Trave	38	39	4	2			

89	Trave	37	40	4	2
90	Trave	38	41	4	2
91	Trave	39	42	4	2
92	Trave	40	41	4	2
93	Trave	41	42	4	2
94	Trave	42	43	50	50
95	Trave	43	44	4	2
96	Trave	44	45	4	2
97	Trave	40	46	4	2
98	Trave	41	47	4	2
99	Trave	43	48	4	2
100	Trave	44	49	4	2
101	Trave	45	50	4	2
102	Trave	46	47	4	2
103	Trave	47	48	4	2
104	Trave	48	49	4	2
105	Trave	49	50	4	2
106	Trave	46	51	4	2
107	Trave	47	52	4	2
108	Trave	48	53	4	2
109	Trave	49	54	4	2
110	Trave	50	55	4	2
111	Trave	51	52	4	2
112	Trave	52	53	4	2
113	Trave	53	54	4	2
114	Trave	54	55	4	2
115	Trave	51	56	4	2
116	Trave	52	57	4	2
117	Trave	53	58	4	2
118	Trave	54	59	4	2
119	Trave	55	60	4	2
120	Trave	56	57	4	2
121	Trave	57	58	4	2
122	Trave	58	59	4	2
123	Trave	59	60	4	2

1.21. MODELLAZIONE DELLA STRUTTURA: ELEMENTI SOLAIO

1.21.1. LEGENDA TABELLA DATI SOLAI

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 <i>Variab.</i> Carico variabile generico <i>Var. rid.</i> Carico variabile generico con riduzione in funzione dell' area (c.5.5. ...) <i>Neve</i> 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: <i>per valore raro</i>
Psi 1	Coefficiente combinatorio dei valori caratteristici delle azioni variabili: <i>per valore frequente</i>
Psi 2	Coefficiente combinatorio dei valori caratteristici delle azioni variabili: <i>per valore quasi permanente</i>
Psi S 2	Coefficiente di combinazione che fornisce il valore quasi-permanente dell'azione variabile: <i>per la definizione delle masse sismiche</i>
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 <i>S</i> elemento utilizzato solo per scarico <i>C</i> elemento utilizzato per scarico e per modellazione piano rigido <i>M</i> scarico monodirezionale <i>B</i> 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 instantanee e a tempo infinito
Momento	Momento flettente
Taglio	Sollecitazione di taglio
Af inf.	Area di armatura longitudinale posta all'intradosso della trave
Af sup.	Area di armatura longitudinale posta all'estradosso della trave
AfV	Area dell'armatura atta ad assorbire le azioni di taglio
Beff	Base della sezione di cls per l'assorbimento del taglio
<i>simboli utilizzati con il metodo delle tensioni ammissibili:</i>	
sc max	Massima tensione di compressione del calcestruzzo
sf max	Massima tensione nell'acciaio
tau max	Massima tensione tangenziale nel cls
<i>simboli utilizzati con il metodo degli stati limite:</i>	
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 taglienti 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]

1.21.2. TABELLA DATI SOLAIO – STRUTTURA IN ACCIAIO

ID Arch.	Tipo	G1k daN/cm2	G2k daN/cm2	Qk daN/cm2	Fatt. A	s sis.	Psi 0	Psi 1	Psi 2	Psi S 2	Fatt. Fi		
1	Variab.	5.00e-02		4.80e-03		1.00	0.50	0.20	0.0	0.0	1.00		
Elem.	Tipo	ID Arch.	Mat.	Spessore	Orditura	G1k daN/cm2	G2k daN/cm2	Qk daN/cm2	Nodo 1/6..	Nodo 2/7..	Nodo 3/8..	Nodo..	Nodo..
1	SM	1	m=11	1.0	90.0	5.00e-02		4.80e-03	29	34	33	28	
2	SM	1	m=11	1.0	90.0	5.00e-02		4.80e-03	27	28	33	32	
3	CM	1	m=4	4.0	90.0	5.00e-02		4.80e-03	38	44	43	37	
4	SM	1	m=11	1.0	0.0	5.00e-02		4.80e-03	44	50	49	43	
5	SM	1	m=11	1.0	0.0	5.00e-02		4.80e-03	50	56	55	49	
6	CM	1	m=4	4.0	90.0	5.00e-02		4.80e-03	39	45	44	38	
7	SM	1	m=11	1.0	0.0	5.00e-02		4.80e-03	45	51	50	44	
8	SM	1	m=11	1.0	0.0	5.00e-02		4.80e-03	51	57	56	50	
9	CM	1	m=4	4.0	90.0	5.00e-02		4.80e-03	40	46	45	39	
10	SM	1	m=11	1.0	0.0	5.00e-02		4.80e-03	46	52	51	45	
11	SM	1	m=11	1.0	0.0	5.00e-02		4.80e-03	52	58	57	51	
12	CM	1	m=4	4.0	0.0	5.00e-02		4.80e-03	52	54	59	58	
13	CM	1	m=4	4.0	0.0	5.00e-02		4.80e-03	54	53	60	59	
14	CM	1	m=4	4.0	0.0	5.00e-02		4.80e-03	46	48	54	52	
15	CM	1	m=4	4.0	0.0	5.00e-02		4.80e-03	48	47	53	54	
16	CM	1	m=4	4.0	90.0	5.00e-02		4.80e-03	42	48	46	40	
17	CM	1	m=4	4.0	90.0	5.00e-02		4.80e-03	41	47	48	42	
18	CM	1	m=4	4.0	0.0	5.00e-02		4.80e-03	25	26	31	30	
19	SM	1	m=11	1.0	90.0	5.00e-02		4.80e-03	26	27	32	31	
20	SM	1	m=11	1.0	0.0	5.00e-02		4.80e-03	30	31	36	35	

1.21.3. TABELLA DATI SOLAIO – STRUTTURA IN CEMENTO ARMATO

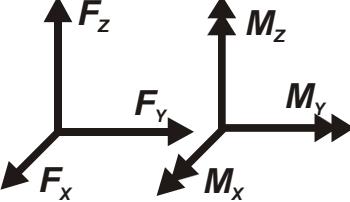
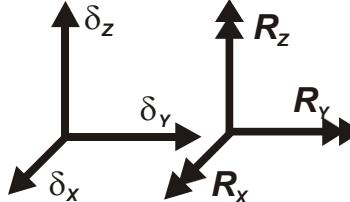
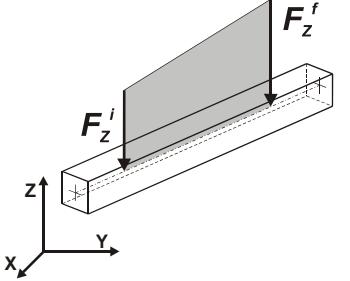
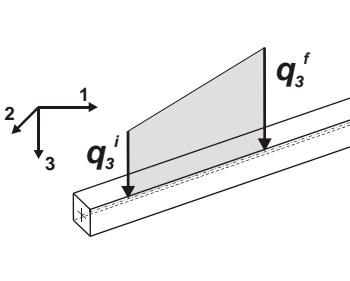
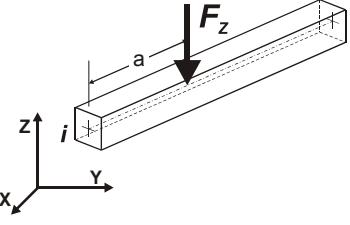
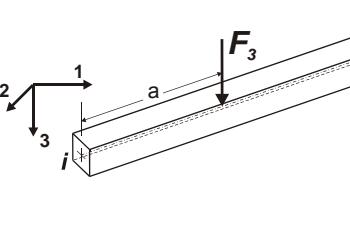
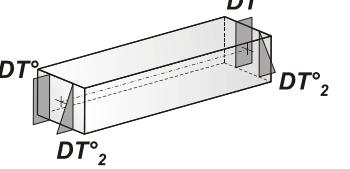
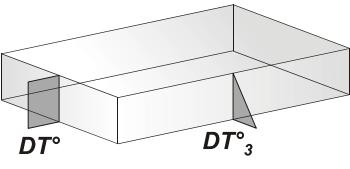
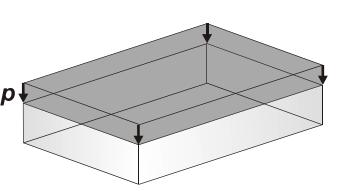
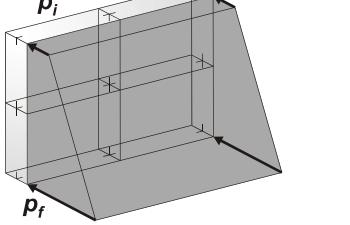
ID Arch.	Tipo	G1k daN/cm2	G2k daN/cm2	Qk daN/cm2	Fatt. A	s sis.	Psi 0	Psi 1	Psi 2	Psi S 2	Fatt. Fi		
1	Variab.	5.00e-02		4.80e-03		1.00	0.50	0.20	0.0	0.0	1.00		
Elem.	Tipo	ID Arch.	Mat.	Spessore	Orditura	G1k daN/cm2	G2k daN/cm2	Qk daN/cm2	Nodo 1/6..	Nodo 2/7..	Nodo 3/8..	Nodo..	Nodo..
1	CM	1	m=4	4.0	0.0	5.00e-02		4.80e-03	32	35	34	31	
2	CM	1	m=4	4.0	90.0	5.00e-02		4.80e-03	35	38	37	34	
3	CM	1	m=4	4.0	90.0	5.00e-02		4.80e-03	47	52	51	46	
4	CM	1	m=4	4.0	0.0	5.00e-02		4.80e-03	52	57	56	51	
5	CM	1	m=4	4.0	90.0	5.00e-02		4.80e-03	38	41	40	37	
6	CM	1	m=4	4.0	0.0	5.00e-02		4.80e-03	33	36	35	32	
7	CM	1	m=4	4.0	90.0	5.00e-02		4.80e-03	48	53	52	47	
8	CM	1	m=4	4.0	90.0	5.00e-02		4.80e-03	36	39	38	35	
9	CM	1	m=4	4.0	0.0	5.00e-02		4.80e-03	53	58	57	52	
10	CM	1	m=4	4.0	90.0	5.00e-02		4.80e-03	39	42	41	38	
11	CM	1	m=4	4.0	90.0	5.00e-02		4.80e-03	49	54	53	48	
12	CM	1	m=4	4.0	90.0	5.00e-02		4.80e-03	54	59	58	53	
13	CM	1	m=4	4.0	90.0	5.00e-02		4.80e-03	45	50	49	44	
14	CM	1	m=4	4.0	90.0	5.00e-02		4.80e-03	50	55	54	49	
15	CM	1	m=4	4.0	0.0	5.00e-02		4.80e-03	55	60	59	54	
16	CM	1	m=4	4.0	90.0	5.00e-02		4.80e-03	46	40	41	47	
17	CM	1	m=50	4.0	90.0	5.00e-02		4.80e-03	43	44	49	48	
18	SM	1	m=50	1.0	90.0	5.00e-02		4.80e-03	42	48	47	41	

1.22. MODELLAZIONE DELLE AZIONI

1.22.1. LEGENDA TABELLA DATI AZIONI

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

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

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

1.23. SCHEMATIZZAZIONE DEI CASI DI CARICO

1.23.1. LEGENDA TABELLA CASI DI CARICO

Il programma consente l'applicazione di diverse tipologie di casi di carico.

Sono previsti i seguenti 11 tipi di casi di carico:

	<i>Sigla</i>	<i>Tipo</i>	<i>Descrizione</i>
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	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 casi 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.

1.23.2. TABELLA CASI DI CARICO – STRUTTURA IN ACCIAIO

CDC	Tipo	Sigla Id	Note
1	Ggk	CDC=Ggk (peso proprio della struttura)	
2	Gsk	CDC=G1sk (permanente solai-coperture)	
3	Qsk	CDC=Qsk (variabile solai)	
4	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=Qsk (variabile solai)
5	Edk	CDC=Ed (dinamico SLU) alfa=0.0 (ecc. -)	come precedente CDC sismico
6	Edk	CDC=Ed (dinamico SLU) alfa=90.00 (ecc. -)	come precedente CDC sismico
7	Edk	CDC=Ed (dinamico SLD) alfa=0.0 (ecc. +)	come precedente CDC sismico
8	Edk	CDC=Ed (dinamico SLD) alfa=0.0 (ecc. -)	come precedente CDC sismico
9	Edk	CDC=Ed (dinamico SLD) alfa=90.00 (ecc. +)	come precedente CDC sismico
10	Edk	CDC=Ed (dinamico SLD) alfa=90.00 (ecc. -)	come precedente CDC sismico

1.23.3. TABELLA CASI DI CARICO – STRUTTURA IN CEMENTO ARMATO

CDC	Tipo	Sigla Id	Note
1	Ggk	CDC=Ggk (peso proprio della struttura)	
2	Gsk	CDC=G1sk (permanente solai-coperture)	
3	Qsk	CDC=Qsk (variabile solai)	
4	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=Qsk (variabile solai)
5	Edk	CDC=Ed (dinamico SLU) alfa=0.0 (ecc. -)	come precedente CDC sismico
6	Edk	CDC=Ed (dinamico SLU) alfa=90.00 (ecc. -)	come precedente CDC sismico
7	Edk	CDC=Ed (dinamico SLD) alfa=0.0 (ecc. +)	come precedente CDC sismico
8	Edk	CDC=Ed (dinamico SLD) alfa=0.0 (ecc. -)	come precedente CDC sismico
9	Edk	CDC=Ed (dinamico SLD) alfa=90.00 (ecc. +)	come precedente CDC sismico
10	Edk	CDC=Ed (dinamico SLD) alfa=90.00 (ecc. -)	come precedente CDC sismico

1.24. DEFINIZIONE DELLE COMBINAZIONI

1.24.1. LEGENDA TABELLA COMBINAZIONI DI CARICO

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

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

1.24.2. TABELLA COMBINAZIONI DI CARICO – STRUTTURA IN ACCIAIO

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

Cmb	Tipo	Sigla Id	effetto P-delta
50	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 50	
51	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 51	
52	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 52	
53	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 53	
54	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 54	
55	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 55	
56	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 56	
57	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 57	
58	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 58	
59	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 59	
60	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 60	
61	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 61	
62	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 62	
63	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 63	
64	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 64	
65	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 65	
66	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 66	
67	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 67	
68	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 68	
69	SLU(acc.)	Comb. SLU (Accid.) 69	
70	SLE(r)	Comb. SLE(rara) 70	
71	SLE(r)	Comb. SLE(rara) 71	
72	SLE(f)	Comb. SLE(freq.) 72	
73	SLE(f)	Comb. SLE(freq.) 73	
74	SLE(p)	Comb. SLE(perm.) 74	

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	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0				
2	1.30	1.30	1.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0				
3	1.00	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0				
4	1.00	1.00	1.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0				
5	1.00	1.00	0.0	-1.00	0.0	-0.30	0.0	0.0	0.0	0.0				
6	1.00	1.00	0.0	-1.00	0.0	0.30	0.0	0.0	0.0	0.0				
7	1.00	1.00	0.0	1.00	0.0	-0.30	0.0	0.0	0.0	0.0				
8	1.00	1.00	0.0	1.00	0.0	0.30	0.0	0.0	0.0	0.0				
9	1.00	1.00	0.0	-1.00	0.0	0.0	-0.30	0.0	0.0	0.0				
10	1.00	1.00	0.0	-1.00	0.0	0.0	0.30	0.0	0.0	0.0				
11	1.00	1.00	0.0	1.00	0.0	0.0	-0.30	0.0	0.0	0.0				
12	1.00	1.00	0.0	1.00	0.0	0.0	0.30	0.0	0.0	0.0				
13	1.00	1.00	0.0	0.0	-1.00	-0.30	0.0	0.0	0.0	0.0				
14	1.00	1.00	0.0	0.0	-1.00	0.30	0.0	0.0	0.0	0.0				
15	1.00	1.00	0.0	0.0	1.00	-0.30	0.0	0.0	0.0	0.0				
16	1.00	1.00	0.0	0.0	1.00	0.30	0.0	0.0	0.0	0.0				
17	1.00	1.00	0.0	0.0	-1.00	0.0	-0.30	0.0	0.0	0.0				
18	1.00	1.00	0.0	0.0	-1.00	0.0	0.30	0.0	0.0	0.0				
19	1.00	1.00	0.0	0.0	1.00	0.0	-0.30	0.0	0.0	0.0				
20	1.00	1.00	0.0	0.0	1.00	0.0	0.30	0.0	0.0	0.0				
21	1.00	1.00	0.0	-0.30	0.0	-1.00	0.0	0.0	0.0	0.0				
22	1.00	1.00	0.0	-0.30	0.0	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0				
23	1.00	1.00	0.0	0.30	0.0	-1.00	0.0	0.0	0.0	0.0				
24	1.00	1.00	0.0	0.30	0.0	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0				
25	1.00	1.00	0.0	0.0	-0.30	-1.00	0.0	0.0	0.0	0.0				
26	1.00	1.00	0.0	0.0	-0.30	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0				
27	1.00	1.00	0.0	0.0	0.30	-1.00	0.0	0.0	0.0	0.0				
28	1.00	1.00	0.0	0.0	0.30	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0				
29	1.00	1.00	0.0	-0.30	0.0	0.0	-1.00	0.0	0.0	0.0				
30	1.00	1.00	0.0	-0.30	0.0	0.0	1.00	0.0	0.0	0.0				
31	1.00	1.00	0.0	0.30	0.0	0.0	-1.00	0.0	0.0	0.0				
32	1.00	1.00	0.0	0.30	0.0	0.0	1.00	0.0	0.0	0.0				
33	1.00	1.00	0.0	0.0	-0.30	0.0	-1.00	0.0	0.0	0.0				
34	1.00	1.00	0.0	0.0	-0.30	0.0	1.00	0.0	0.0	0.0				
35	1.00	1.00	0.0	0.0	0.30	0.0	-1.00	0.0	0.0	0.0				
36	1.00	1.00	0.0	0.0	0.30	0.0	1.00	0.0	0.0	0.0				
37	1.00	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.00	0.0	0.0	-0.30			
38	1.00	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.00	0.0	0.0	0.30			
39	1.00	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	0.0	-0.30			
40	1.00	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	0.0	0.30			
41	1.00	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.00	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...
42	1.00	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.00	0.0	0.0					
43	1.00	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	0.0	0.0					
44	1.00	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	0.0	0.0					
45	1.00	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.00	-0.30				
46	1.00	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.00	0.30				
47	1.00	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	-0.30				
48	1.00	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	0.30				
49	1.00	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.00	0.0				
50	1.00	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.00	0.0				
51	1.00	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	0.0				
52	1.00	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	0.0				
53	1.00	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.30	0.0	-1.00				
54	1.00	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.30	0.0	1.00				
55	1.00	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.30	0.0	-1.00				
56	1.00	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.30	0.0	1.00				
57	1.00	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.30	-1.00				
58	1.00	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.30	1.00				
59	1.00	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.30	-1.00				
60	1.00	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.30	1.00				
61	1.00	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.30	0.0	0.0				
62	1.00	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.30	0.0	0.0				
63	1.00	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.30	0.0	0.0				
64	1.00	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.30	0.0	0.0				
65	1.00	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.30	0.0				
66	1.00	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.30	0.0				
67	1.00	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.30	0.0				
68	1.00	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.30	0.0				
69	1.00	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0				
70	1.00	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0				
71	1.00	1.00	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0				
72	1.00	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0				
73	1.00	1.00	0.20	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0				
74	1.00	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0				

1.24.3. TABELLA COMBINAZIONI DI CARICO – STRUTTURA IN CEMENTO ARMATO

Cmb	Tipo	Sigla Id	effetto P-delta
1	SLU	Comb. SLU A1 1	
2	SLU	Comb. SLU A1 2	
3	SLU	Comb. SLU A1 3	
4	SLU	Comb. SLU A1 4	
5	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 5	
6	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 6	
7	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 7	
8	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 8	
9	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 9	
10	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 10	
11	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 11	
12	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 12	
13	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 13	
14	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 14	
15	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 15	
16	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 16	
17	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 17	
18	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 18	
19	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 19	
20	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 20	
21	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 21	
22	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 22	
23	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 23	
24	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 24	
25	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 25	
26	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 26	
27	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 27	
28	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 28	

Cmb	Tipo	Sigla Id	effetto P-delta
29	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 29	
30	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 30	
31	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 31	
32	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 32	
33	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 33	
34	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 34	
35	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 35	
36	SLU	Comb. SLU A1 (SLV sism.) 36	
37	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 37	
38	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 38	
39	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 39	
40	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 40	
41	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 41	
42	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 42	
43	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 43	
44	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 44	
45	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 45	
46	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 46	
47	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 47	
48	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 48	
49	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 49	
50	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 50	
51	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 51	
52	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 52	
53	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 53	
54	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 54	
55	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 55	
56	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 56	
57	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 57	
58	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 58	
59	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 59	
60	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 60	
61	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 61	
62	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 62	
63	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 63	
64	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 64	
65	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 65	
66	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 66	
67	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 67	
68	SLD(sis)	Comb. SLE (SLD Danno sism.) 68	
69	SLU(acc.)	Comb. SLU (Accid.) 69	
70	SLE(r)	Comb. SLE(rara) 70	
71	SLE(r)	Comb. SLE(rara) 71	
72	SLE(f)	Comb. SLE(freq.) 72	
73	SLE(f)	Comb. SLE(freq.) 73	
74	SLE(p)	Comb. SLE(perm.) 74	

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	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0				
2	1.30	1.30	1.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0				
3	1.00	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0				
4	1.00	1.00	1.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0				
5	1.00	1.00	0.0	-1.00	0.0	-0.30	0.0	0.0	0.0	0.0				
6	1.00	1.00	0.0	-1.00	0.0	0.30	0.0	0.0	0.0	0.0				
7	1.00	1.00	0.0	1.00	0.0	-0.30	0.0	0.0	0.0	0.0				
8	1.00	1.00	0.0	1.00	0.0	0.30	0.0	0.0	0.0	0.0				
9	1.00	1.00	0.0	-1.00	0.0	0.0	-0.30	0.0	0.0	0.0				
10	1.00	1.00	0.0	-1.00	0.0	0.0	0.30	0.0	0.0	0.0				
11	1.00	1.00	0.0	1.00	0.0	0.0	-0.30	0.0	0.0	0.0				
12	1.00	1.00	0.0	1.00	0.0	0.0	0.30	0.0	0.0	0.0				
13	1.00	1.00	0.0	0.0	-1.00	-0.30	0.0	0.0	0.0	0.0				
14	1.00	1.00	0.0	0.0	-1.00	0.30	0.0	0.0	0.0	0.0				
15	1.00	1.00	0.0	0.0	1.00	-0.30	0.0	0.0	0.0	0.0				
16	1.00	1.00	0.0	0.0	1.00	0.30	0.0	0.0	0.0	0.0				
17	1.00	1.00	0.0	0.0	-1.00	0.0	-0.30	0.0	0.0	0.0				
18	1.00	1.00	0.0	0.0	-1.00	0.0	0.30	0.0	0.0	0.0				
19	1.00	1.00	0.0	0.0	1.00	0.0	-0.30	0.0	0.0	0.0				
20	1.00	1.00	0.0	0.0	1.00	0.0	0.30	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...
21	1.00	1.00	0.0	-0.30	0.0	-1.00	0.0	0.0	0.0	0.0				
22	1.00	1.00	0.0	-0.30	0.0	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0				
23	1.00	1.00	0.0	0.30	0.0	-1.00	0.0	0.0	0.0	0.0				
24	1.00	1.00	0.0	0.30	0.0	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0				
25	1.00	1.00	0.0	0.0	-0.30	-1.00	0.0	0.0	0.0	0.0				
26	1.00	1.00	0.0	0.0	-0.30	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0				
27	1.00	1.00	0.0	0.0	0.30	-1.00	0.0	0.0	0.0	0.0				
28	1.00	1.00	0.0	0.0	0.30	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0				
29	1.00	1.00	0.0	-0.30	0.0	0.0	-1.00	0.0	0.0	0.0				
30	1.00	1.00	0.0	-0.30	0.0	0.0	1.00	0.0	0.0	0.0				
31	1.00	1.00	0.0	0.30	0.0	0.0	-1.00	0.0	0.0	0.0				
32	1.00	1.00	0.0	0.30	0.0	0.0	1.00	0.0	0.0	0.0				
33	1.00	1.00	0.0	0.0	-0.30	0.0	-1.00	0.0	0.0	0.0				
34	1.00	1.00	0.0	0.0	-0.30	0.0	1.00	0.0	0.0	0.0				
35	1.00	1.00	0.0	0.0	0.30	0.0	-1.00	0.0	0.0	0.0				
36	1.00	1.00	0.0	0.0	0.30	0.0	1.00	0.0	0.0	0.0				
37	1.00	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.00	0.0	-0.30				
38	1.00	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.00	0.0	0.30				
39	1.00	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	0.0	-0.30				
40	1.00	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	0.0	0.30				
41	1.00	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.00	0.0	0.0				
42	1.00	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.00	0.0	0.0				
43	1.00	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	0.0	0.0				
44	1.00	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	0.0	0.0				
45	1.00	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.00	-0.30				
46	1.00	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.00	0.30				
47	1.00	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	-0.30				
48	1.00	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	0.30				
49	1.00	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.00	0.0				
50	1.00	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.00	0.0				
51	1.00	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	0.0				
52	1.00	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.00	0.0				
53	1.00	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.30	0.0	-1.00				
54	1.00	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.30	0.0	1.00				
55	1.00	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.30	0.0	-1.00				
56	1.00	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.30	0.0	1.00				
57	1.00	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.30	-1.00				
58	1.00	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.30	1.00				
59	1.00	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.30	-1.00				
60	1.00	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.30	1.00				
61	1.00	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.30	0.0	0.0				
62	1.00	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.30	0.0	0.0				
63	1.00	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.30	0.0	0.0				
64	1.00	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.30	0.0	0.0				
65	1.00	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.30	0.0				
66	1.00	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.30	0.0				
67	1.00	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.30	0.0				
68	1.00	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.30	0.0				
69	1.00	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0				
70	1.00	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0				
71	1.00	1.00	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0				
72	1.00	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0				
73	1.00	1.00	0.20	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0				
74	1.00	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0				

1.25. AZIONE SISMICA

1.25.1. VALUTAZIONE DELL' AZIONE SISMICA

L'azione sismica sulle costruzioni è valutata a partire dalla "pericolosità sismica di base", in condizioni ideali di sito di riferimento rigido con superficie topografica orizzontale.

Allo stato attuale, la pericolosità sismica su reticolo di riferimento nell'intervallo di riferimento è fornita dai dati pubblicati sul sito <http://esse1.mi.ingv.it/>. Per punti non coincidenti con il reticolo di riferimento e periodi di ritorno non contemplati direttamente si opera come indicato nell' allegato alle NTC (rispettivamente media pesata e interpolazione).

L' azione sismica viene definita in relazione ad un periodo di riferimento V_r che si ricava, per ciascun tipo di costruzione, moltiplicandone la vita nominale per il coefficiente d'uso (vedi tabella Parametri della struttura). Fissato il periodo di riferimento V_r e la probabilità di superamento P_{ver} associata a ciascuno degli stati limite considerati, si ottiene il periodo di ritorno T_r e i relativi parametri di pericolosità sismica (vedi tabella successiva):

ag: accelerazione orizzontale massima del terreno;

Fo: valore massimo del fattore di amplificazione dello spettro in accelerazione orizzontale;

T^*_c : periodo di inizio del tratto a velocità costante dello spettro in accelerazione orizzontale;

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

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

S è il coefficiente che tiene conto della categoria di sottosuolo e delle condizioni topografiche mediante la relazione seguente $S = S_s * S_t$ (3.2.5)

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

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

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

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

T_d è il periodo corrispondente all'inizio del tratto dello spettro a spostamento costante.

1.25.2. ANALISI SISMICA – STRUTTURA IN ACCIAIO

Id nodo	Longitudine	Latitudine	Distanza
			Km
Loc.	12.447	37.797	
46714	12.419	37.780	3.093
46715	12.482	37.780	3.598
46493	12.481	37.830	4.716
46492	12.418	37.830	4.452

SL	Pver	Tr	ag	Fo	T*c
		Anni	g		sec
SLO	81.0	30.0	0.014	2.530	0.140

SL	Pver	Tr	ag	Fo	T*c
SLD	63.0	50.0	0.019	2.530	0.150
SLV	10.0	475.0	0.049	2.470	0.310
SLC	5.0	975.0	0.062	2.550	0.340

SL	ag	S	Fo	Fv	Tb	Tc	Td
	g				sec	sec	sec
SLO	0.014	1.200	2.530	0.400	0.076	0.228	1.655
SLD	0.019	1.200	2.530	0.466	0.080	0.241	1.674
SLV	0.049	1.200	2.470	0.737	0.144	0.431	1.795
SLC	0.062	1.200	2.550	0.855	0.155	0.464	1.847

1.25.3. ANALISI SISMICA – STRUTTURA IN CEMENTO ARMATO

Id nodo	Longitudine	Latitudine	Distanza
			Km
Loc.	12.447	37.797	
46714	12.419	37.780	3.093
46715	12.482	37.780	3.598
46493	12.481	37.830	4.716
46492	12.418	37.830	4.452

SL	Pver	Tr	ag	Fo	T*c
		Anni	g		sec
SLO	81.0	30.0	0.014	2.530	0.140
SLD	63.0	50.0	0.019	2.530	0.150
SLV	10.0	475.0	0.049	2.470	0.310
SLC	5.0	975.0	0.062	2.550	0.340

SL	ag	S	Fo	Fv	Tb	Tc	Td
	g				sec	sec	sec
SLO	0.014	1.200	2.530	0.400	0.076	0.228	1.655
SLD	0.019	1.200	2.530	0.466	0.080	0.241	1.674
SLV	0.049	1.200	2.470	0.737	0.144	0.431	1.795
SLC	0.062	1.200	2.550	0.855	0.155	0.464	1.847

1.26. RISULTATI ANALISI SISMICHE

1.26.1. LEGENDA TABELLA ANALISI SISMICHE

Il programma consente l'analisi di diverse configurazioni sismiche.

Sono previsti, infatti, i seguenti casi di carico:

- 9. Esk** caso di carico sismico con analisi statica equivalente
- 10. Edk** caso di carico sismico con analisi dinamica

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

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

Angolo di ingresso	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 sottoriportati (le masse sono espresse in unità di forza):

- a) **analisi sismica statica equivalente:**

- quota, posizione del centro di applicazione e azione orizzontale risultante, posizione del

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

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

Qualora si applichi il D.M. 96 (vedi NOTA sul capitolo "normativa di riferimento") l'analisi sismica dinamica può essere comprensiva di sollecitazione verticale contemporanea a quella orizzontale, nel qual caso è effettuata una sovrapposizione degli effetti in ragione della radice dei quadrati degli effetti stessi. Per ciascuna combinazione sismica - analisi effettuate con il D.M. 96 (vedi NOTA sul capitolo "normativa di riferimento") - viene riportato il livello di deformazione $\eta_a T$, $\eta_a P$ e $\eta_a D$ degli elementi strutturali verticali. Per semplicità di consultazione il livello è espresso in unità $1000 \cdot \eta_a T / h$ da confrontare direttamente con il valore 2 o 4 per la verifica.

Per gli edifici sismicamente isolati si riportano di seguito le verifiche condotte sui dispositivi di isolamento. Le verifiche sono effettuate secondo 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'elastomero
Vcr	Carico critico per instabilità

Affinchè la verifica sia positiva deve essere:

- 1) $V > 0$
- 2) $\text{Sig s} < f_y k$

- 3) $\text{Gam } t < 5$
- 4) $\text{Gam } s < \text{Gam}^*$ (caratteristica dell' elastomero)
- 5) $\text{Gam } s < 2$
- 6) $V < 0.5 V_{cr}$

1.26.2. TABELLA ANALISI SISMICHE – STRUTTURA IN ACCIAIO

CDC	Tipo	Sigla Id	Note							
4	Edk	CDC=Ed (dinamico SLU) alfa=0.0 (ecc. +)								
			categoria suolo: B							
			fattore di sito S = 1.200							
			ordinata spettro (tratto Tb-Tc) = 0.036 g							
			angolo di ingresso:0.0							
			eccentricità aggiuntiva: positiva							
			periodo proprio T1: 1.203 sec.							
			fattore di struttura q: 4.000							
			fattore per spost. mu d: 4.000							
			classe di duttilità CD: B							
			numero di modi considerati: 16							
			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			
430.00	5.900e+05	2033.53	1343.30	0.0	-134.02	2034.54	1356.15	1.040	6.9495e-04	0.004
390.00	4.255e+04	892.65	109.69	0.0	-56.71	973.78	185.22	1.089	0.084	0.034
Risulta	6.326e+05									

Modo	Frequenza	Periodo	Acc. Spettrale	M eccitata X x g	%	M eccitata Y x g	%	M eccitata Z x g	%	
	Hz	sec	g	daN		daN		daN		
1	0.832	1.203	0.013	6.200e+05	98.0	150.56	2.38e-02	3.01e-04	0.0	
2	1.101	0.908	0.017	1850.49	0.3	5.819e+05	92.0	3.21	5.07e-04	
3	1.182	0.846	0.018	1.063e+04	1.7	5.023e+04	7.9	0.06	9.97e-06	
4	3.920	0.255	0.036	0.08	1.33e-05	0.72	1.13e-04	2.57e-05	0.0	
5	4.415	0.226	0.036	34.94	5.52e-03	53.54	8.46e-03	0.05	8.54e-06	
6	4.521	0.221	0.036	3.35	5.29e-04	1.64	2.59e-04	0.49	7.67e-05	
7	5.314	0.188	0.036	1.16e-03	0.0	0.02	2.95e-06	2.675e+05	42.3	
8	5.381	0.186	0.036	0.90	1.43e-04	0.02	3.33e-06	27.65	4.37e-03	
9	5.504	0.182	0.036	2.65e-03	0.0	5.42e-03	0.0	4.990e+04	7.9	
10	5.518	0.181	0.036	1.72e-05	0.0	2.77	4.38e-04	1.531e+04	2.4	
11	5.585	0.179	0.036	0.08	1.26e-05	0.03	4.58e-06	74.76	1.18e-02	
12	5.663	0.177	0.036	0.99	1.57e-04	1.54e-03	0.0	95.19	1.50e-02	
13	5.708	0.175	0.036	1.58e-03	0.0	0.62	9.75e-05	3387.01	0.5	
14	5.862	0.171	0.036	0.10	1.63e-05	1.39e-03	0.0	27.43	4.34e-03	
15	6.133	0.163	0.036	0.12	1.87e-05	32.58	5.15e-03	6.511e+04	10.3	
16	6.384	0.157	0.036	0.10	1.60e-05	0.17	2.73e-05	275.75	4.36e-02	
Risulta				6.325e+05		6.324e+05		4.017e+05		
In percentuale				100.00		99.97		63.51		

CDC	Tipo	Sigla Id	Note							
5	Edk	CDC=Ed (dinamico SLU) alfa=0.0 (ecc. -)								
			categoria suolo: B							
			fattore di sito S = 1.200							
			ordinata spettro (tratto Tb-Tc) = 0.036 g							
			angolo di ingresso:0.0							
			eccentricità aggiuntiva: negativa							
			periodo proprio T1: 1.191 sec.							
			fattore di struttura q: 4.000							
			fattore per spost. mu d: 4.000							
			classe di duttilità CD: B							
			numero di modi considerati: 16							

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			
430.00	5.900e+05	2033.53	1343.30	0.0	134.02	2034.54	1356.15	1.040	6.9495e-04	0.004
390.00	4.255e+04	892.65	109.69	0.0	56.71	973.78	185.22	1.089	0.084	0.034
Risulta	6.326e+05									

Modo	Frequenza	Periodo	Acc. Spettrale	M eccitata X x g	%	M eccitata Y x g	%	M eccitata Z x g	%
1	0.840	1.191	0.013	6.315e+05	99.8	8.47	1.34e-03	0.03	4.89e-06
2	1.099	0.910	0.017	198.81	3.14e-02	5.543e+05	87.6	3.18	5.03e-04
3	1.167	0.857	0.018	862.10	0.1	7.795e+04	12.3	4.96e-03	0.0
4	4.243	0.236	0.036	0.56	8.79e-05	56.72	8.97e-03	0.68	1.07e-04
5	4.314	0.232	0.036	0.25	3.92e-05	0.61	9.70e-05	0.07	1.04e-05
6	5.314	0.188	0.036	3.73e-03	0.0	0.02	3.47e-06	2.675e+05	42.3
7	5.361	0.187	0.036	0.11	1.68e-05	7.84e-03	1.24e-06	11.35	1.79e-03
8	5.381	0.186	0.036	0.91	1.44e-04	0.02	3.37e-06	31.51	4.98e-03
9	5.504	0.182	0.036	3.49e-03	0.0	6.16e-03	0.0	4.957e+04	7.8
10	5.518	0.181	0.036	8.73e-05	0.0	2.75	4.35e-04	1.547e+04	2.4
11	5.585	0.179	0.036	0.08	1.22e-05	0.03	5.08e-06	63.04	9.97e-03
12	5.662	0.177	0.036	1.00	1.57e-04	1.28e-03	0.0	113.00	1.79e-02
13	5.708	0.175	0.036	1.12e-03	0.0	0.61	9.58e-05	3406.32	0.5
14	5.862	0.171	0.036	0.10	1.54e-05	2.85e-03	0.0	22.88	3.62e-03
15	6.133	0.163	0.036	0.09	1.37e-05	32.30	5.11e-03	6.583e+04	10.4
16	6.385	0.157	0.036	0.10	1.53e-05	0.16	2.47e-05	262.23	4.15e-02
Risulta				6.325e+05		6.324e+05		4.023e+05	
In percentuale				100.00		99.97		63.60	

CDC	Tipo	Sigla Id	Note							
6	Edk	CDC=Ed (dinamico SLU) alfa=90.00 (ecc. -)								
			categoria suolo: B							
			fattore di sito S = 1.200							
			ordinata spettro (tratto Tb-Tc) = 0.036 g							
			angolo di ingresso:90.00							
			eccentricità aggiuntiva: negativa							
			periodo proprio T1: 0.959 sec.							
			fattore di struttura q: 4.000							
			fattore per spost. mu d: 4.000							
			classe di duttilità CD: B							
			numero di modi considerati: 16							
			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			
430.00	5.900e+05	2033.53	1343.30	-203.12	0.0	2034.54	1356.15	1.040	6.9495e-04	0.004
390.00	4.255e+04	892.65	109.69	-142.62	0.0	973.78	185.22	1.089	0.084	0.034
Risulta	6.326e+05									

Modo	Frequenza	Periodo	Acc. Spettrale	M eccitata X x g	%	M eccitata Y x g	%	M eccitata Z x g	%
1	0.839	1.192	0.013	6.302e+05	99.6	348.53	5.51e-02	5.87e-03	0.0
2	1.043	0.959	0.016	1607.96	0.3	4.403e+05	69.6	2.73	4.32e-04
3	1.244	0.804	0.019	722.57	0.1	1.916e+05	30.3	0.24	3.80e-05
4	4.207	0.238	0.036	13.23	2.09e-03	20.40	3.23e-03	0.10	1.63e-05
5	4.445	0.225	0.036	0.08	1.26e-05	0.24	3.81e-05	1.44e-03	0.0
6	4.859	0.206	0.036	0.34	5.38e-05	0.15	2.32e-05	1.05	1.66e-04
7	5.314	0.188	0.036	2.80e-03	0.0	0.03	3.96e-06	2.675e+05	42.3
8	5.381	0.186	0.036	0.89	1.41e-04	0.02	3.00e-06	29.86	4.72e-03
9	5.504	0.182	0.036	3.11e-03	0.0	4.46e-03	0.0	4.969e+04	7.9
10	5.518	0.181	0.036	2.51e-05	0.0	2.79	4.41e-04	1.540e+04	2.4

Modo	Frequenza	Periodo	Acc. Spettrale	M eccitata X x g	%	M eccitata Y x g	%	M eccitata Z x g	%
11	5.585	0.179	0.036	0.08	1.22e-05	0.03	4.88e-06	68.57	1.08e-02
12	5.662	0.177	0.036	1.00	1.57e-04	1.59e-03	0.0	105.77	1.67e-02
13	5.708	0.175	0.036	1.15e-03	0.0	0.61	9.66e-05	3392.21	0.5
14	5.862	0.171	0.036	0.10	1.57e-05	2.28e-03	0.0	23.97	3.79e-03
15	6.133	0.163	0.036	0.10	1.56e-05	31.93	5.05e-03	6.588e+04	10.4
16	6.384	0.157	0.036	0.10	1.56e-05	0.18	2.83e-05	303.47	4.80e-02
Risulta				6.325e+05		6.324e+05		4.024e+05	
In percentuale				100.00		99.97		63.61	

CDC	Tipo	Sigla Id	Note
7	Edk	CDC=Ed (dinamico SLD) alfa=0.0 (ecc. +)	categoria suolo: B fattore di sito S = 1.200 ordinata spettro (tratto Tb-Tc) = 0.058 g angolo di ingresso:0.0 eccentricità aggiuntiva: positiva periodo proprio T1: 1.203 sec. numero di modi considerati: 16 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			
430.00	5.900e+05	2033.53	1343.30	0.0	-134.02	2034.54	1356.15	1.040	6.9495e-04	0.004
390.00	4.255e+04	892.65	109.69	0.0	-56.71	973.78	185.22	1.089	0.084	0.034
Risulta	6.326e+05									

Modo	Frequenza	Periodo	Acc. Spettrale	M eccitata X x g	%	M eccitata Y x g	%	M eccitata Z x g	%
	Hz	sec	g	daN		daN		daN	
1	0.832	1.203	0.012	6.200e+05	98.0	150.56	2.38e-02	3.01e-04	0.0
2	1.101	0.908	0.015	1850.49	0.3	5.819e+05	92.0	3.21	5.07e-04
3	1.182	0.846	0.016	1.063e+04	1.7	5.023e+04	7.9	0.06	9.97e-06
4	3.920	0.255	0.054	0.08	1.33e-05	0.72	1.13e-04	2.57e-05	0.0
5	4.415	0.226	0.058	34.94	5.52e-03	53.54	8.46e-03	0.05	8.54e-06
6	4.521	0.221	0.058	3.35	5.29e-04	1.64	2.59e-04	0.49	7.67e-05
7	5.314	0.188	0.058	1.16e-03	0.0	0.02	2.95e-06	2.675e+05	42.3
8	5.381	0.186	0.058	0.90	1.43e-04	0.02	3.33e-06	27.65	4.37e-03
9	5.504	0.182	0.058	2.65e-03	0.0	5.42e-03	0.0	4.990e+04	7.9
10	5.518	0.181	0.058	1.72e-05	0.0	2.77	4.38e-04	1.531e+04	2.4
11	5.585	0.179	0.058	0.08	1.26e-05	0.03	4.58e-06	74.76	1.18e-02
12	5.663	0.177	0.058	0.99	1.57e-04	1.54e-03	0.0	95.19	1.50e-02
13	5.708	0.175	0.058	1.58e-03	0.0	0.62	9.75e-05	3387.01	0.5
14	5.862	0.171	0.058	0.10	1.63e-05	1.39e-03	0.0	27.43	4.34e-03
15	6.133	0.163	0.058	0.12	1.87e-05	32.58	5.15e-03	6.511e+04	10.3
16	6.384	0.157	0.058	0.10	1.60e-05	0.17	2.73e-05	275.75	4.36e-02
Risulta				6.325e+05		6.324e+05		4.017e+05	
In percentuale				100.00		99.97		63.51	

CDC	Tipo	Sigla Id	Note
8	Edk	CDC=Ed (dinamico SLD) alfa=0.0 (ecc. -)	categoria suolo: B fattore di sito S = 1.200 ordinata spettro (tratto Tb-Tc) = 0.058 g angolo di ingresso:0.0 eccentricità aggiuntiva: negativa periodo proprio T1: 1.191 sec. numero di modi considerati: 16 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			
430.00	5.900e+05	2033.53	1343.30	0.0	134.02	2034.54	1356.15	1.040	6.9495e-04	0.004

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
390.00	4.255e+04	892.65	109.69	0.0	56.71	973.78	185.22	1.089	0.084	0.034
Risulta	6.326e+05									

Modo	Frequenza	Periodo	Acc. Spettrale	M eccitata X x g	%	M eccitata Y x g	%	M eccitata Z x g	%
	Hz	sec	g	daN		daN		daN	
1	0.840	1.191	0.012	6.315e+05	99.8	8.47	1.34e-03	0.03	4.89e-06
2	1.099	0.910	0.015	198.81	3.14e-02	5.543e+05	87.6	3.18	5.03e-04
3	1.167	0.857	0.016	862.10	0.1	7.795e+04	12.3	4.96e-03	0.0
4	4.243	0.236	0.058	0.56	8.79e-05	56.72	8.97e-03	0.68	1.07e-04
5	4.314	0.232	0.058	0.25	3.92e-05	0.61	9.70e-05	0.07	1.04e-05
6	5.314	0.188	0.058	3.73e-03	0.0	0.02	3.47e-06	2.675e+05	42.3
7	5.361	0.187	0.058	0.11	1.68e-05	7.84e-03	1.24e-06	11.35	1.79e-03
8	5.381	0.186	0.058	0.91	1.44e-04	0.02	3.37e-06	31.51	4.98e-03
9	5.504	0.182	0.058	3.49e-03	0.0	6.16e-03	0.0	4.957e+04	7.8
10	5.518	0.181	0.058	8.73e-05	0.0	2.75	4.35e-04	1.547e+04	2.4
11	5.585	0.179	0.058	0.08	1.22e-05	0.03	5.08e-06	63.04	9.97e-03
12	5.662	0.177	0.058	1.00	1.57e-04	1.28e-03	0.0	113.00	1.79e-02
13	5.708	0.175	0.058	1.12e-03	0.0	0.61	9.58e-05	3406.32	0.5
14	5.862	0.171	0.058	0.10	1.54e-05	2.85e-03	0.0	22.88	3.62e-03
15	6.133	0.163	0.058	0.09	1.37e-05	32.30	5.11e-03	6.583e+04	10.4
16	6.385	0.157	0.058	0.10	1.53e-05	0.16	2.47e-05	262.23	4.15e-02
Risulta				6.325e+05		6.324e+05		4.023e+05	
In percentuale				100.00		99.97		63.60	

CDC	Tipo	Sigla Id	Note
9	Edk	CDC=Ed (dinamico SLD) alfa=90.00 (ecc. +)	
		categoria suolo: B	
		fattore di sito S = 1.200	
		ordinata spettro (tratto Tb-Tc) = 0.058 g	
		angolo di ingresso:90.00	
		eccentricità aggiuntiva: positiva	
		periodo proprio T1: 0.926 sec.	
		numero di modi considerati: 16	
		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			
430.00	5.900e+05	2033.53	1343.30	203.12	0.0	2034.54	1356.15	1.040	6.9495e-04	0.004
390.00	4.255e+04	892.65	109.69	142.62	0.0	973.78	185.22	1.089	0.084	0.034
Risulta	6.326e+05									

Modo	Frequenza	Periodo	Acc. Spettrale	M eccitata X x g	%	M eccitata Y x g	%	M eccitata Z x g	%
	Hz	sec	g	daN		daN		daN	
1	0.839	1.192	0.012	6.306e+05	99.7	56.06	8.86e-03	0.01	1.87e-06
2	1.080	0.926	0.015	753.28	0.1	4.869e+05	77.0	0.98	1.55e-04
3	1.192	0.839	0.017	1207.77	0.2	1.453e+05	23.0	2.62	4.14e-04
4	3.827	0.261	0.053	0.12	1.86e-05	1.33	2.10e-04	1.76e-05	0.0
5	4.468	0.224	0.058	10.67	1.69e-03	124.38	1.97e-02	1.26	1.99e-04
6	4.915	0.203	0.058	0.40	6.31e-05	0.35	5.59e-05	1.60	2.53e-04
7	5.314	0.188	0.058	2.59e-03	0.0	0.02	2.42e-06	2.676e+05	42.3
8	5.381	0.186	0.058	0.91	1.43e-04	0.03	4.89e-06	30.88	4.88e-03
9	5.504	0.182	0.058	2.64e-03	0.0	8.78e-03	1.39e-06	4.979e+04	7.9
10	5.518	0.181	0.058	4.35e-05	0.0	2.75	4.35e-04	1.539e+04	2.4
11	5.585	0.179	0.058	0.08	1.24e-05	0.03	4.42e-06	68.65	1.09e-02
12	5.662	0.177	0.058	0.99	1.57e-04	1.69e-03	0.0	102.87	1.63e-02
13	5.708	0.175	0.058	1.33e-03	0.0	0.61	9.61e-05	3454.37	0.5
14	5.862	0.171	0.058	0.10	1.57e-05	1.58e-03	0.0	35.42	5.60e-03
15	6.133	0.163	0.058	0.10	1.54e-05	33.31	5.27e-03	6.444e+04	10.2
16	6.385	0.157	0.058	0.09	1.41e-05	0.25	3.93e-05	150.80	2.38e-02
Risulta				6.325e+05		6.324e+05		4.011e+05	
In percentuale				100.00		99.97		63.41	

CDC	Tipo	Sigla Id	Note
10	Edk	CDC=Ed (dinamico SLD) alfa=90.00 (ecc. -)	categoria suolo: B fattore di sito S = 1.200 ordinata spettro (tratto Tb-Tc) = 0.058 g angolo di ingresso:90.00 eccentricità aggiuntiva: negativa periodo proprio T1: 0.959 sec. numero di modi considerati: 16 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			
430.00	5.900e+05	2033.53	1343.30	-203.12	0.0	2034.54	1356.15	1.040	6.9495e-04	0.004
390.00	4.255e+04	892.65	109.69	-142.62	0.0	973.78	185.22	1.089	0.084	0.034

Modo	Frequenza	Periodo	Acc. Spettrale	M eccitata X x g	%	M eccitata Y x g	%	M eccitata Z x g	%
	Hz	sec	g	daN		daN		daN	
1	0.839	1.192	0.012	6.302e+05	99.6	348.53	5.51e-02	5.87e-03	0.0
2	1.043	0.959	0.014	1607.96	0.3	4.403e+05	69.6	2.73	4.32e-04
3	1.244	0.804	0.017	722.57	0.1	1.916e+05	30.3	0.24	3.80e-05
4	4.207	0.238	0.058	13.23	2.09e-03	20.40	3.23e-03	0.10	1.63e-05
5	4.445	0.225	0.058	0.08	1.26e-05	0.24	3.81e-05	1.44e-03	0.0
6	4.859	0.206	0.058	0.34	5.38e-05	0.15	2.32e-05	1.05	1.66e-04
7	5.314	0.188	0.058	2.80e-03	0.0	0.03	3.96e-06	2.675e+05	42.3
8	5.381	0.186	0.058	0.89	1.41e-04	0.02	3.00e-06	29.86	4.72e-03
9	5.504	0.182	0.058	3.11e-03	0.0	4.46e-03	0.0	4.969e+04	7.9
10	5.518	0.181	0.058	2.51e-05	0.0	2.79	4.41e-04	1.540e+04	2.4
11	5.585	0.179	0.058	0.08	1.22e-05	0.03	4.88e-06	68.57	1.08e-02
12	5.662	0.177	0.058	1.00	1.57e-04	1.59e-03	0.0	105.77	1.67e-02
13	5.708	0.175	0.058	1.15e-03	0.0	0.61	9.66e-05	3392.21	0.5
14	5.862	0.171	0.058	0.10	1.57e-05	2.28e-03	0.0	23.97	3.79e-03
15	6.133	0.163	0.058	0.10	1.56e-05	31.93	5.05e-03	6.588e+04	10.4
16	6.384	0.157	0.058	0.10	1.56e-05	0.18	2.83e-05	303.47	4.80e-02
Risulta				6.325e+05		6.324e+05		4.024e+05	
In percentuale				100.00		99.97		63.61	

Cmb	Pilas. 1000 etaT/h	etaT	inter. h	Pilas. 1000 etaT/h	etaT	inter. h	Pilas. 1000 etaT/h	etaT	inter. h			
		cm	cm		cm	cm		cm	cm			
37	39	0.45	0.18	390.0	40	0.56	0.22	390.0	41	0.58	0.23	390.0
	42	0.61	0.24	390.0	43	0.45	0.18	390.0	44	0.48	0.21	430.0
	45	0.53	0.23	430.0	46	0.60	0.26	430.0	47	0.60	0.26	430.0
	48	0.59	0.26	430.0	49	0.55	0.24	430.0	50	0.59	0.25	430.0
	51	0.68	0.29	430.0	52	0.68	0.29	430.0	53	0.68	0.29	430.0
	54	0.68	0.29	430.0	55	0.66	0.28	430.0	56	0.67	0.29	430.0
	57	0.72	0.31	430.0	58	0.71	0.31	430.0	59	0.72	0.31	430.0
	60	0.72	0.31	430.0	61	0.72	0.31	430.0	62	0.73	0.32	430.0
	73	2.13	0.09	40.0	74	0.42	0.02	40.0	75	0.197	7.0e-03	40.0
	76	0.53	0.02	40.0	77	2.52	0.10	40.0				
38	39	0.72	0.28	390.0	40	0.79	0.31	390.0	41	0.79	0.31	390.0
	42	0.82	0.32	390.0	43	0.65	0.26	390.0	44	0.70	0.30	430.0
	45	0.73	0.31	430.0	46	0.70	0.30	430.0	47	0.69	0.30	430.0
	48	0.68	0.29	430.0	49	0.67	0.29	430.0	50	0.68	0.29	430.0
	51	0.74	0.32	430.0	52	0.74	0.32	430.0	53	0.72	0.31	430.0
	54	0.71	0.30	430.0	55	0.70	0.30	430.0	56	0.70	0.30	430.0
	57	0.74	0.32	430.0	58	0.78	0.34	430.0	59	0.77	0.33	430.0
	60	0.75	0.32	430.0	61	0.74	0.32	430.0	62	0.71	0.30	430.0
	73	2.13	0.09	40.0	74	0.53	0.02	40.0	75	0.34	0.01	40.0
	76	0.58	0.02	40.0	77	2.52	0.10	40.0				
39	39	0.87	0.34	390.0	40	0.77	0.30	390.0	41	0.75	0.29	390.0
	42	0.73	0.28	390.0	43	0.91	0.36	390.0	44	0.75	0.32	430.0
	45	0.71	0.31	430.0	46	0.66	0.28	430.0	47	0.66	0.29	430.0
	48	0.67	0.29	430.0	49	0.71	0.31	430.0	50	0.67	0.29	430.0
	51	0.63	0.27	430.0	52	0.65	0.28	430.0	53	0.66	0.28	430.0
	54	0.65	0.28	430.0	55	0.65	0.28	430.0	56	0.65	0.28	430.0
	57	0.62	0.27	430.0	58	0.61	0.26	430.0	59	0.62	0.27	430.0

	42	0.64	0.25	390.0	43	0.60	0.23	390.0	44	0.71	0.31	430.0
	45	0.67	0.29	430.0	46	0.43	0.19	430.0	47	0.46	0.20	430.0
	48	0.51	0.22	430.0	49	0.61	0.26	430.0	50	0.55	0.24	430.0
	51	0.52	0.22	430.0	52	0.56	0.24	430.0	53	0.59	0.25	430.0
	54	0.62	0.27	430.0	55	0.67	0.29	430.0	56	0.66	0.28	430.0
	57	0.63	0.27	430.0	58	0.72	0.31	430.0	59	0.75	0.32	430.0
	60	0.77	0.33	430.0	61	0.80	0.34	430.0	62	0.76	0.33	430.0
	73	1.93	0.08	40.0	74	0.49	0.02	40.0	75	0.45	0.02	40.0
	76	0.79	0.03	40.0	77	2.27	0.09	40.0				
48	39	0.90	0.35	390.0	40	0.82	0.32	390.0	41	0.80	0.31	390.0
	42	0.82	0.32	390.0	43	0.92	0.36	390.0	44	0.90	0.39	430.0
	45	0.84	0.36	430.0	46	0.71	0.30	430.0	47	0.69	0.30	430.0
	48	0.71	0.31	430.0	49	0.85	0.36	430.0	50	0.76	0.33	430.0
	51	0.84	0.36	430.0	52	0.83	0.36	430.0	53	0.81	0.35	430.0
	54	0.82	0.35	430.0	55	0.90	0.39	430.0	56	0.86	0.37	430.0
	57	0.91	0.39	430.0	58	0.96	0.41	430.0	59	0.95	0.41	430.0
	60	0.94	0.40	430.0	61	0.97	0.42	430.0	62	0.96	0.41	430.0
	73	1.95	0.08	40.0	74	0.65	0.03	40.0	75	0.58	0.02	40.0
	76	0.86	0.03	40.0	77	2.28	0.09	40.0				
49	39	0.10	0.04	390.0	40	0.17	0.07	390.0	41	0.20	0.08	390.0
	42	0.24	0.10	390.0	43	0.19	0.07	390.0	44	0.32	0.14	430.0
	45	0.26	0.11	430.0	46	0.18	0.08	430.0	47	0.20	0.09	430.0
	48	0.24	0.10	430.0	49	0.35	0.15	430.0	50	0.30	0.13	430.0
	51	0.12	0.05	430.0	52	0.11	0.05	430.0	53	0.13	0.06	430.0
	54	0.17	0.07	430.0	55	0.31	0.14	430.0	56	0.23	0.10	430.0
	57	0.21	0.09	430.0	58	0.23	0.10	430.0	59	0.23	0.10	430.0
	60	0.23	0.10	430.0	61	0.25	0.11	430.0	62	0.33	0.14	430.0
	73	2.06	0.08	40.0	74	0.32	0.01	40.0	75	0.05213e-03		40.0
	76	0.56	0.02	40.0	77	1.79	0.07	40.0				
50	39	0.10	0.04	390.0	40	0.17	0.07	390.0	41	0.20	0.08	390.0
	42	0.24	0.10	390.0	43	0.19	0.07	390.0	44	0.32	0.14	430.0
	45	0.26	0.11	430.0	46	0.18	0.08	430.0	47	0.20	0.09	430.0
	48	0.24	0.10	430.0	49	0.35	0.15	430.0	50	0.30	0.13	430.0
	51	0.12	0.05	430.0	52	0.11	0.05	430.0	53	0.13	0.06	430.0
	54	0.17	0.07	430.0	55	0.31	0.14	430.0	56	0.23	0.10	430.0
	57	0.21	0.09	430.0	58	0.23	0.10	430.0	59	0.23	0.10	430.0
	60	0.23	0.10	430.0	61	0.25	0.11	430.0	62	0.33	0.14	430.0
	73	2.06	0.08	40.0	74	0.32	0.01	40.0	75	0.05213e-03		40.0
	76	0.56	0.02	40.0	77	1.79	0.07	40.0				
51	39	0.76	0.30	390.0	40	0.69	0.27	390.0	41	0.70	0.27	390.0
	42	0.73	0.28	390.0	43	0.75	0.29	390.0	44	0.80	0.34	430.0
	45	0.75	0.32	430.0	46	0.57	0.24	430.0	47	0.58	0.25	430.0
	48	0.61	0.26	430.0	49	0.73	0.31	430.0	50	0.65	0.28	430.0
	51	0.68	0.29	430.0	52	0.69	0.30	430.0	53	0.70	0.30	430.0
	54	0.72	0.31	430.0	55	0.78	0.34	430.0	56	0.76	0.33	430.0
	57	0.76	0.33	430.0	58	0.84	0.36	430.0	59	0.85	0.36	430.0
	60	0.85	0.37	430.0	61	0.88	0.38	430.0	62	0.86	0.37	430.0
	73	1.94	0.08	40.0	74	0.56	0.02	40.0	75	0.51	0.02	40.0
	76	0.82	0.03	40.0	77	2.27	0.09	40.0				
52	39	0.76	0.30	390.0	40	0.69	0.27	390.0	41	0.70	0.27	390.0
	42	0.73	0.28	390.0	43	0.75	0.29	390.0	44	0.80	0.34	430.0
	45	0.75	0.32	430.0	46	0.57	0.24	430.0	47	0.58	0.25	430.0
	48	0.61	0.26	430.0	49	0.73	0.31	430.0	50	0.65	0.28	430.0
	51	0.68	0.29	430.0	52	0.69	0.30	430.0	53	0.70	0.30	430.0
	54	0.72	0.31	430.0	55	0.78	0.34	430.0	56	0.76	0.33	430.0
	57	0.76	0.33	430.0	58	0.84	0.36	430.0	59	0.85	0.36	430.0
	60	0.85	0.37	430.0	61	0.88	0.38	430.0	62	0.86	0.37	430.0
	73	1.94	0.08	40.0	74	0.56	0.02	40.0	75	0.51	0.02	40.0
	76	0.82	0.03	40.0	77	2.27	0.09	40.0				
53	39	0.34	0.13	390.0	40	0.23	0.09	390.0	41	0.15	0.06	390.0
	42	0.09	0.04	390.0	43	0.29	0.11	390.0	44	0.16	0.07	430.0
	45	0.11	0.05	430.0	46	0.30	0.13	430.0	47	0.24	0.10	430.0
	48	0.19	0.08	430.0	49	0.20	0.09	430.0	50	0.20	0.08	430.0
	51	0.41	0.18	430.0	52	0.34	0.15	430.0	53	0.30	0.13	430.0
	54	0.29	0.12	430.0	55	0.31	0.13	430.0	56	0.29	0.12	430.0
	57	0.50	0.21	430.0	58	0.45	0.19	430.0	59	0.44	0.19	430.0
	60	0.44	0.19	430.0	61	0.44	0.19	430.0	62	0.44	0.19	430.0
	73	2.05	0.08	40.0	74	0.30	0.01	40.0	75	0.07290e-03		40.0
	76	0.59	0.02	40.0	77	1.71	0.07	40.0				
54	39	0.92	0.36	390.0	40	0.85	0.33	390.0	41	0.78	0.30	390.0
	42	0.75	0.29	390.0	43	0.89	0.35	390.0	44	0.70	0.30	430.0
	45	0.69	0.30	430.0	46	0.69	0.30	430.0	47	0.61	0.26	430.0
	48	0.57	0.24	430.0	49	0.62	0.27	430.0	50	0.56	0.24	430.0
	51	0.84	0.36	430.0	52	0.78	0.34	430.0	53	0.70	0.30	430.0

	54	0.64	0.27	430.0	55	0.65	0.28	430.0	56	0.63	0.27	430.0
	57	0.92	0.39	430.0	58	0.91	0.39	430.0	59	0.83	0.36	430.0
	60	0.76	0.33	430.0	61	0.75	0.32	430.0	62	0.72	0.31	430.0
	73	2.05	0.08	40.0	74	0.65	0.03	40.0	75	0.51	0.02	40.0
	76	0.72	0.03	40.0	77	2.37	0.09	40.0				
55	39	0.61	0.24	390.0	40	0.49	0.19	390.0	41	0.45	0.18	390.0
	42	0.42	0.17	390.0	43	0.53	0.21	390.0	44	0.50	0.22	430.0
	45	0.44	0.19	430.0	46	0.36	0.16	430.0	47	0.32	0.14	430.0
	48	0.30	0.13	430.0	49	0.37	0.16	430.0	50	0.32	0.14	430.0
	51	0.26	0.11	430.0	52	0.16	0.07	430.0	53	0.12	0.05	430.0
	54	0.11	0.05	430.0	55	0.19	0.08	430.0	56	0.13	0.05	430.0
	57	0.19	0.08	430.0	58	0.06	0.03	430.0	59	0.07	0.03	430.0
	60	0.07	0.03	430.0	61	0.05	0.02	430.0	62	0.11	0.05	430.0
	73	1.96	0.08	40.0	74	0.249.46e-03	40.0	75	0.135.20e-03	40.0		
	76	0.66	0.03	40.0	77	2.24	0.09	40.0				
56	39	0.91	0.35	390.0	40	0.77	0.30	390.0	41	0.67	0.26	390.0
	42	0.62	0.24	390.0	43	0.98	0.38	390.0	44	0.62	0.26	430.0
	45	0.59	0.25	430.0	46	0.69	0.30	430.0	47	0.60	0.26	430.0
	48	0.55	0.24	430.0	49	0.61	0.26	430.0	50	0.54	0.23	430.0
	51	0.92	0.40	430.0	52	0.85	0.37	430.0	53	0.77	0.33	430.0
	54	0.71	0.31	430.0	55	0.72	0.31	430.0	56	0.71	0.30	430.0
	57	1.05	0.45	430.0	58	1.04	0.45	430.0	59	0.97	0.42	430.0
	60	0.90	0.38	430.0	61	0.88	0.38	430.0	62	0.85	0.37	430.0
	73	0.63	0.03	40.0	74	0.63	0.03	40.0	75	0.51	0.02	40.0
	76	0.76	0.03	40.0	77	2.24	0.09	40.0				
57	39	0.51	0.20	390.0	40	0.39	0.15	390.0	41	0.32	0.13	390.0
	42	0.28	0.11	390.0	43	0.47	0.18	390.0	44	0.41	0.18	430.0
	45	0.32	0.14	430.0	46	0.38	0.17	430.0	47	0.32	0.14	430.0
	48	0.29	0.12	430.0	49	0.37	0.16	430.0	50	0.32	0.14	430.0
	51	0.38	0.16	430.0	52	0.27	0.12	430.0	53	0.21	0.09	430.0
	54	0.19	0.08	430.0	55	0.31	0.13	430.0	56	0.22	0.09	430.0
	57	0.36	0.16	430.0	58	0.24	0.10	430.0	59	0.20	0.09	430.0
	60	0.20	0.08	430.0	61	0.21	0.09	430.0	62	0.31	0.13	430.0
	73	2.04	0.08	40.0	74	0.29	0.01	40.0	75	0.103.96e-03	40.0	
	76	0.61	0.02	40.0	77	2.32	0.09	40.0				
58	39	0.78	0.30	390.0	40	0.69	0.27	390.0	41	0.60	0.24	390.0
	42	0.56	0.22	390.0	43	0.80	0.31	390.0	44	0.49	0.21	430.0
	45	0.50	0.21	430.0	46	0.55	0.24	430.0	47	0.46	0.20	430.0
	48	0.40	0.17	430.0	49	0.42	0.18	430.0	50	0.38	0.16	430.0
	51	0.75	0.32	430.0	52	0.69	0.30	430.0	53	0.60	0.26	430.0
	54	0.53	0.23	430.0	55	0.51	0.22	430.0	56	0.51	0.22	430.0
	57	0.88	0.38	430.0	58	0.87	0.38	430.0	59	0.80	0.34	430.0
	60	0.72	0.31	430.0	61	0.69	0.30	430.0	62	0.65	0.28	430.0
	73	2.02	0.08	40.0	74	0.59	0.02	40.0	75	0.44	0.02	40.0
	76	0.68	0.03	40.0	77	1.03	0.04	40.0				
59	39	0.44	0.17	390.0	40	0.32	0.12	390.0	41	0.29	0.11	390.0
	42	0.27	0.10	390.0	43	0.31	0.12	390.0	44	0.33	0.14	430.0
	45	0.29	0.12	430.0	46	0.17	0.07	430.0	47	0.11	0.05	430.0
	48	0.09	0.04	430.0	49	0.10	0.04	430.0	50	0.09	0.04	430.0
	51	0.20	0.09	430.0	52	0.14	0.06	430.0	53	0.13	0.06	430.0
	54	0.13	0.05	430.0	55	0.11	0.05	430.0	56	0.11	0.05	430.0
	57	0.33	0.14	430.0	58	0.32	0.14	430.0	59	0.35	0.15	430.0
	60	0.33	0.14	430.0	61	0.32	0.14	430.0	62	0.30	0.13	430.0
	73	1.98	0.08	40.0	74	0.26	0.01	40.0	75	0.145.78e-03	40.0	
	76	0.63	0.03	40.0	77	2.29	0.09	40.0				
60	39	1.01	0.39	390.0	40	0.89	0.35	390.0	41	0.81	0.31	390.0
	42	0.78	0.30	390.0	43	1.04	0.40	390.0	44	0.79	0.34	430.0
	45	0.75	0.32	430.0	46	0.77	0.33	430.0	47	0.69	0.30	430.0
	48	0.65	0.28	430.0	49	0.75	0.32	430.0	50	0.66	0.29	430.0
	51	0.97	0.42	430.0	52	0.90	0.39	430.0	53	0.82	0.35	430.0
	54	0.77	0.33	430.0	55	0.81	0.35	430.0	56	0.78	0.33	430.0
	57	1.06	0.46	430.0	58	1.05	0.45	430.0	59	0.98	0.42	430.0
	60	0.91	0.39	430.0	61	0.91	0.39	430.0	62	0.90	0.39	430.0
	73	2.00	0.08	40.0	74	0.70	0.03	40.0	75	0.58	0.02	40.0
	76	0.80	0.03	40.0	77	1.69	0.07	40.0				
61	39	0.29	0.11	390.0	40	0.31	0.12	390.0	41	0.32	0.12	390.0
	42	0.33	0.13	390.0	43	0.30	0.12	390.0	44	0.26	0.11	430.0
	45	0.29	0.13	430.0	46	0.26	0.11	430.0	47	0.25	0.11	430.0
	48	0.25	0.11	430.0	49	0.23	0.10	430.0	50	0.24	0.10	430.0
	51	0.34	0.15	430.0	52	0.36	0.15	430.0	53	0.35	0.15	430.0
	54	0.34	0.15	430.0	55	0.30	0.13	430.0	56	0.33	0.14	430.0
	57	0.40	0.17	430.0	58	0.45	0.19	430.0	59	0.44	0.19	430.0
	60	0.40	0.17	430.0	61	0.40	0.17	430.0	62	0.35	0.15	430.0
	73	2.03	0.08	40.0	74	0.42	0.02	40.0	75	0.27	0.01	40.0

62	76	0.62	0.02	40.0	77	2.36	0.09	40.0					
	39	0.29	0.11	390.0	40	0.31	0.12	390.0	41	0.32	0.12	390.0	
	42	0.33	0.13	390.0	43	0.30	0.12	390.0	44	0.26	0.11	430.0	
	45	0.29	0.13	430.0	46	0.26	0.11	430.0	47	0.25	0.11	430.0	
	48	0.25	0.11	430.0	49	0.23	0.10	430.0	50	0.24	0.10	430.0	
	51	0.34	0.15	430.0	52	0.36	0.15	430.0	53	0.35	0.15	430.0	
	54	0.34	0.15	430.0	55	0.30	0.13	430.0	56	0.33	0.14	430.0	
	57	0.40	0.17	430.0	58	0.45	0.19	430.0	59	0.44	0.19	430.0	
	60	0.40	0.17	430.0	61	0.40	0.17	430.0	62	0.35	0.15	430.0	
	73	2.03	0.08	40.0	74	0.42	0.02	40.0	75	0.27	0.01	40.0	
63	76	0.62	0.02	40.0	77	2.36	0.09	40.0					
	39	0.45	0.18	390.0	40	0.36	0.14	390.0	41	0.34	0.13	390.0	
	42	0.32	0.13	390.0	43	0.52	0.20	390.0	44	0.34	0.15	430.0	
	45	0.33	0.14	430.0	46	0.29	0.12	430.0	47	0.28	0.12	430.0	
	48	0.28	0.12	430.0	49	0.32	0.14	430.0	50	0.28	0.12	430.0	
	51	0.37	0.16	430.0	52	0.38	0.16	430.0	53	0.38	0.16	430.0	
	54	0.36	0.16	430.0	55	0.33	0.14	430.0	56	0.35	0.15	430.0	
	57	0.43	0.19	430.0	58	0.49	0.21	430.0	59	0.47	0.20	430.0	
	60	0.42	0.18	430.0	61	0.41	0.18	430.0	62	0.37	0.16	430.0	
	73	1.94	0.08	40.0	74	0.38	0.02	40.0	75	0.29	0.01	40.0	
64	76	0.68	0.03	40.0	77	2.23	0.09	40.0					
	39	0.45	0.18	390.0	40	0.36	0.14	390.0	41	0.34	0.13	390.0	
	42	0.32	0.13	390.0	43	0.52	0.20	390.0	44	0.34	0.15	430.0	
	45	0.33	0.14	430.0	46	0.29	0.12	430.0	47	0.28	0.12	430.0	
	48	0.28	0.12	430.0	49	0.32	0.14	430.0	50	0.28	0.12	430.0	
	51	0.37	0.16	430.0	52	0.38	0.16	430.0	53	0.38	0.16	430.0	
	54	0.36	0.16	430.0	55	0.33	0.14	430.0	56	0.35	0.15	430.0	
	57	0.43	0.19	430.0	58	0.49	0.21	430.0	59	0.47	0.20	430.0	
	60	0.42	0.18	430.0	61	0.41	0.18	430.0	62	0.37	0.16	430.0	
	73	1.94	0.08	40.0	74	0.38	0.02	40.0	75	0.29	0.01	40.0	
65	76	0.68	0.03	40.0	77	2.23	0.09	40.0					
	39	0.20	0.08	390.0	40	0.16	0.06	390.0	41	0.15	0.06	390.0	
	42	0.14	0.05	390.0	43	0.28	0.11	390.0	44	0.07	0.03	430.0	
	45	0.11	0.05	430.0	46	0.09	0.04	430.0	47	0.07	0.03	430.0	
	48	0.06	0.02	430.0	49	0.04	0.02	430.0	50	0.03	0.01	430.0	
	51	0.19	0.08	430.0	52	0.21	0.09	430.0	53	0.20	0.09	430.0	
	54	0.16	0.07	430.0	55	0.11	0.05	430.0	56	0.13	0.06	430.0	
	57	0.26	0.11	430.0	58	0.19	0.08	430.0	59	0.17	0.07	430.0	
	60	0.11	0.05	430.0	61	0.10	0.04	430.0	62	0.11	0.05	430.0	
	73	0.35	0.01	40.0	74	0.36	0.01	40.0	75	0.21824e-03		40.0	
66	76	0.61	0.02	40.0	77	2.30	0.09	40.0					
	39	0.20	0.08	390.0	40	0.16	0.06	390.0	41	0.15	0.06	390.0	
	42	0.14	0.05	390.0	43	0.28	0.11	390.0	44	0.07	0.03	430.0	
	45	0.11	0.05	430.0	46	0.09	0.04	430.0	47	0.07	0.03	430.0	
	48	0.06	0.02	430.0	49	0.04	0.02	430.0	50	0.03	0.01	430.0	
	51	0.19	0.08	430.0	52	0.21	0.09	430.0	53	0.20	0.09	430.0	
	54	0.16	0.07	430.0	55	0.11	0.05	430.0	56	0.13	0.06	430.0	
	57	0.26	0.11	430.0	58	0.19	0.08	430.0	59	0.17	0.07	430.0	
	60	0.11	0.05	430.0	61	0.10	0.04	430.0	62	0.11	0.05	430.0	
	73	0.35	0.01	40.0	74	0.36	0.01	40.0	75	0.21824e-03		40.0	
67	76	0.61	0.02	40.0	77	2.30	0.09	40.0					
	39	0.46	0.18	390.0	40	0.40	0.16	390.0	41	0.39	0.15	390.0	
	42	0.40	0.16	390.0	43	0.49	0.19	390.0	44	0.39	0.17	430.0	
	45	0.40	0.17	430.0	46	0.31	0.13	430.0	47	0.30	0.13	430.0	
	48	0.31	0.13	430.0	49	0.35	0.15	430.0	50	0.32	0.14	430.0	
	51	0.41	0.18	430.0	52	0.43	0.18	430.0	53	0.43	0.18	430.0	
	54	0.42	0.18	430.0	55	0.41	0.17	430.0	56	0.42	0.18	430.0	
	57	0.48	0.21	430.0	58	0.56	0.24	430.0	59	0.56	0.24	430.0	
	60	0.53	0.23	430.0	61	0.53	0.23	430.0	62	0.46	0.20	430.0	
	73	1.97	0.08	40.0	74	0.44	0.02	40.0	75	0.35	0.01	40.0	
68	76	0.70	0.03	40.0	77	2.29	0.09	40.0					
	39	0.46	0.18	390.0	40	0.40	0.16	390.0	41	0.39	0.15	390.0	
	42	0.40	0.16	390.0	43	0.49	0.19	390.0	44	0.39	0.17	430.0	
	45	0.40	0.17	430.0	46	0.31	0.13	430.0	47	0.30	0.13	430.0	
	48	0.31	0.13	430.0	49	0.35	0.15	430.0	50	0.32	0.14	430.0	
	51	0.41	0.18	430.0	52	0.43	0.18	430.0	53	0.43	0.18	430.0	
	54	0.42	0.18	430.0	55	0.41	0.17	430.0	56	0.42	0.18	430.0	
	57	0.48	0.21	430.0	58	0.56	0.24	430.0	59	0.56	0.24	430.0	
	60	0.53	0.23	430.0	61	0.53	0.23	430.0	62	0.46	0.20	430.0	
	73	1.97	0.08	40.0	74	0.44	0.02	40.0	75	0.35	0.01	40.0	
	76	0.70	0.03	40.0	77	2.29	0.09	40.0					

Cmb

1000 etaT/h

2.52

1.26.3. TABELLA ANALISI SISMICHE – STRUTTURA IN CEMENTO ARMATO

CDC	Tipo	Sigla Id	Note
4	Edk	CDC=Ed (dinamico SLU) alfa=0.0 (ecc. +)	categoria suolo: B fattore di sito S = 1.200 ordinata spettro (tratto Tb-Tc) = 0.046 g angolo di ingresso:0.0 eccentricità aggiuntiva: positiva periodo proprio T1: 0.277 sec. fattore di struttura q: 3.150 fattore per spost. mu d: 4.348 classe di duttilità CD: B numero di modi considerati: 16 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			
430.00	2.780e+05	745.53	1574.20	0.0	-133.81	735.18	1914.16	0.894	0.012	0.268

Modo	Frequenza	Periodo	Acc. Spettrale	M eccitata X x g	%	M eccitata Y x g	%	M eccitata Z x g	%
	Hz	sec	g	daN		daN		daN	
1	3.613	0.277	0.046	2.365e+05	85.0	106.58	3.83e-02	0.35	1.25e-04
2	5.148	0.194	0.046	3.203e+04	11.5	5.681e+04	20.4	0.18	6.38e-05
3	5.522	0.181	0.046	6689.32	2.4	2.159e+05	77.7	0.20	7.11e-05
4	11.477	0.087	0.051	37.95	1.36e-02	78.76	2.83e-02	319.49	0.1
5	13.270	0.075	0.052	6.27	2.26e-03	1914.87	0.7	7.870e+04	28.3
6	13.715	0.073	0.052	10.19	3.66e-03	1553.05	0.6	1.070e+05	38.5
7	13.805	0.072	0.052	1590.81	0.6	174.89	6.29e-02	108.23	3.89e-02
8	14.295	0.070	0.053	676.73	0.2	30.11	1.08e-02	816.89	0.3
9	14.622	0.068	0.053	3.14	1.13e-03	90.45	3.25e-02	7.466e+04	26.9
10	14.967	0.067	0.053	16.32	5.87e-03	521.60	0.2	1.493e+04	5.4
11	16.179	0.062	0.053	25.52	9.18e-03	7.81	2.81e-03	994.69	0.4
12	17.001	0.059	0.054	3.37	1.21e-03	18.02	6.48e-03	30.21	1.09e-02
13	17.675	0.057	0.054	12.08	4.34e-03	23.34	8.39e-03	94.29	3.39e-02
14	19.266	0.052	0.054	64.29	2.31e-02	96.43	3.47e-02	22.41	8.06e-03
15	19.605	0.051	0.054	4.92	1.77e-03	6.37	2.29e-03	0.12	4.31e-05
16	21.370	0.047	0.055	40.24	1.45e-02	431.46	0.2	48.85	1.76e-02
Risulta				2.777e+05		2.778e+05		2.778e+05	
In percentuale				99.87		99.90		99.90	

CDC	Tipo	Sigla Id	Note
5	Edk	CDC=Ed (dinamico SLU) alfa=0.0 (ecc. -)	categoria suolo: B fattore di sito S = 1.200 ordinata spettro (tratto Tb-Tc) = 0.046 g angolo di ingresso:0.0 eccentricità aggiuntiva: negativa periodo proprio T1: 0.258 sec. fattore di struttura q: 3.150 fattore per spost. mu d: 4.587 classe di duttilità CD: B numero di modi considerati: 16 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			
430.00	2.780e+05	745.53	1574.20	0.0	133.81	735.18	1914.16	0.894	0.012	0.268

Modo	Frequenza	Periodo	Acc. Spettrale	M eccitata X x g	%	M eccitata Y x g	%	M eccitata Z x g	%
	Hz	sec	g	daN		daN		daN	
1	3.871	0.258	0.046	2.734e+05	98.3	32.68	1.18e-02	0.22	8.07e-05
2	5.097	0.196	0.046	1204.68	0.4	4.719e+04	17.0	0.69	2.48e-04
3	5.517	0.181	0.046	525.98	0.2	2.256e+05	81.2	0.36	1.30e-04
4	12.266	0.082	0.052	60.13	2.16e-02	58.12	2.09e-02	1293.34	0.5
5	13.276	0.075	0.052	4.87	1.75e-03	1936.01	0.7	7.652e+04	27.5
6	13.718	0.073	0.052	28.80	1.04e-02	1447.40	0.5	1.091e+05	39.2
7	13.807	0.072	0.052	1607.42	0.6	258.14	9.28e-02	354.39	0.1
8	14.383	0.070	0.053	657.40	0.2	12.05	4.33e-03	71.62	2.58e-02
9	14.622	0.068	0.053	0.02	5.65e-06	99.29	3.57e-02	7.404e+04	26.6
10	14.966	0.067	0.053	17.27	6.21e-03	521.23	0.2	1.517e+04	5.5
11	16.180	0.062	0.053	26.84	9.65e-03	7.74	2.79e-03	1002.79	0.4
12	17.001	0.059	0.054	3.23	1.16e-03	18.30	6.58e-03	30.25	1.09e-02
13	17.677	0.057	0.054	11.82	4.25e-03	24.08	8.66e-03	92.01	3.31e-02
14	19.262	0.052	0.054	63.25	2.27e-02	98.82	3.55e-02	22.96	8.26e-03
15	21.324	0.047	0.055	27.24	9.80e-03	413.15	0.1	40.92	1.47e-02
16	21.559	0.046	0.055	19.67	7.07e-03	28.73	1.03e-02	8.15	2.93e-03
Risulta				2.777e+05		2.778e+05		2.778e+05	
In percentuale				99.87		99.91		99.90	

CDC	Tipo	Sigla Id	Note
6	Edk	CDC=Ed (dinamico SLU) alfa=90.00 (ecc. -)	categoria suolo: B fattore di sito S = 1.200 ordinata spettro (tratto Tb-Tc) = 0.046 g angolo di ingresso:90.00 eccentricità aggiuntiva: negativa periodo proprio T1: 0.183 sec. fattore di struttura q: 3.150 fattore per spost. mu d: 6.066 classe di duttilità CD: B numero di modi considerati: 16 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			
430.00	2.780e+05	745.53	1574.20	-91.88	0.0	735.18	1914.16	0.894	0.012	0.268
Risulta	2.780e+05									

Modo	Frequenza	Periodo	Acc. Spettrale	M eccitata X x g	%	M eccitata Y x g	%	M eccitata Z x g	%
	Hz	sec	g	daN		daN		daN	
1	3.781	0.265	0.046	2.576e+05	92.7	373.97	0.1	0.33	1.17e-04
2	5.134	0.195	0.046	1.734e+04	6.2	1.804e+04	6.5	0.59	2.13e-04
3	5.467	0.183	0.046	216.60	7.79e-02	2.544e+05	91.5	2.68e-04	0.0
4	12.337	0.081	0.052	48.04	1.73e-02	3.82	1.38e-03	2231.94	0.8
5	13.298	0.075	0.052	2.22	8.00e-04	2038.27	0.7	7.481e+04	26.9
6	13.712	0.073	0.052	17.57	6.32e-03	1379.34	0.5	1.118e+05	40.2
7	13.808	0.072	0.052	1611.30	0.6	191.40	6.88e-02	104.66	3.76e-02
8	14.337	0.070	0.053	654.85	0.2	23.34	8.39e-03	13.60	4.89e-03
9	14.642	0.068	0.053	8.93e-03	3.21e-06	116.55	4.19e-02	7.392e+04	26.6
10	14.969	0.067	0.053	14.38	5.17e-03	547.81	0.2	1.365e+04	4.9
11	16.179	0.062	0.053	25.83	9.29e-03	7.21	2.59e-03	1000.57	0.4
12	17.001	0.059	0.054	3.30	1.19e-03	18.04	6.49e-03	30.17	1.08e-02
13	17.677	0.057	0.054	12.44	4.47e-03	25.41	9.14e-03	94.23	3.39e-02
14	19.267	0.052	0.054	65.09	2.34e-02	101.13	3.64e-02	22.20	7.98e-03
15	20.287	0.049	0.054	0.51	1.82e-04	3.60	1.29e-03	0.78	2.79e-04
16	21.387	0.047	0.055	43.09	1.55e-02	440.71	0.2	48.95	1.76e-02
Risulta				2.777e+05		2.778e+05		2.778e+05	
In percentuale				99.87		99.91		99.90	

CDC	Tipo	Sigla Id	Note
7	Edk	CDC=Ed (dinamico SLD) alfa=0.0 (ecc. +)	

CDC	Tipo	Sigla Id	Note
			categoria suolo: B
			fattore di sito S = 1.200
			ordinata spettro (tratto Tb-Tc) = 0.058 g
			angolo di ingresso:0.0
			eccentricità aggiuntiva: positiva
			periodo proprio T1: 0.277 sec.
			numero di modi considerati: 16
			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			
430.00	2.780e+05	745.53	1574.20	0.0	-133.81	735.18	1914.16	0.894	0.012	0.268
Risulta	2.780e+05									

Modo	Frequenza	Periodo	Acc. Spettrale	M eccitata X x g	%	M eccitata Y x g	%	M eccitata Z x g	%
	Hz	sec	g	daN		daN		daN	
1	3.613	0.277	0.050	2.365e+05	85.0	106.58	3.83e-02	0.35	1.25e-04
2	5.148	0.194	0.058	3.203e+04	11.5	5.681e+04	20.4	0.18	6.38e-05
3	5.522	0.181	0.058	6689.32	2.4	2.159e+05	77.7	0.20	7.11e-05
4	11.477	0.087	0.058	37.95	1.36e-02	78.76	2.83e-02	319.49	0.1
5	13.270	0.075	0.056	6.27	2.26e-03	1914.87	0.7	7.870e+04	28.3
6	13.715	0.073	0.055	10.19	3.66e-03	1553.05	0.6	1.070e+05	38.5
7	13.805	0.072	0.054	1590.81	0.6	174.89	6.29e-02	108.23	3.89e-02
8	14.295	0.070	0.053	676.73	0.2	30.11	1.08e-02	816.89	0.3
9	14.622	0.068	0.053	3.14	1.13e-03	90.45	3.25e-02	7.466e+04	26.9
10	14.967	0.067	0.052	16.32	5.87e-03	521.60	0.2	1.493e+04	5.4
11	16.179	0.062	0.050	25.52	9.18e-03	7.81	2.81e-03	994.69	0.4
12	17.001	0.059	0.048	3.37	1.21e-03	18.02	6.48e-03	30.21	1.09e-02
13	17.675	0.057	0.047	12.08	4.34e-03	23.34	8.39e-03	94.29	3.39e-02
14	19.266	0.052	0.045	64.29	2.31e-02	96.43	3.47e-02	22.41	8.06e-03
15	19.605	0.051	0.045	4.92	1.77e-03	6.37	2.29e-03	0.12	4.31e-05
16	21.370	0.047	0.043	40.24	1.45e-02	431.46	0.2	48.85	1.76e-02
Risulta				2.777e+05		2.778e+05		2.778e+05	
In percentuale				99.87		99.90		99.90	

CDC	Tipo	Sigla Id	Note
8	Edk	CDC=Ed (dinamico SLD) alfa=0.0 (ecc. -)	categoria suolo: B
			fattore di sito S = 1.200
			ordinata spettro (tratto Tb-Tc) = 0.058 g
			angolo di ingresso:0.0
			eccentricità aggiuntiva: negativa
			periodo proprio T1: 0.258 sec.
			numero di modi considerati: 16
			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			
430.00	2.780e+05	745.53	1574.20	0.0	133.81	735.18	1914.16	0.894	0.012	0.268
Risulta	2.780e+05									

Modo	Frequenza	Periodo	Acc. Spettrale	M eccitata X x g	%	M eccitata Y x g	%	M eccitata Z x g	%
	Hz	sec	g	daN		daN		daN	
1	3.871	0.258	0.054	2.734e+05	98.3	32.68	1.18e-02	0.22	8.07e-05
2	5.097	0.196	0.058	1204.68	0.4	4.719e+04	17.0	0.69	2.48e-04
3	5.517	0.181	0.058	525.98	0.2	2.256e+05	81.2	0.36	1.30e-04
4	12.266	0.082	0.058	60.13	2.16e-02	58.12	2.09e-02	1293.34	0.5
5	13.276	0.075	0.056	4.87	1.75e-03	1936.01	0.7	7.652e+04	27.5
6	13.718	0.073	0.055	28.80	1.04e-02	1447.40	0.5	1.091e+05	39.2
7	13.807	0.072	0.054	1607.42	0.6	258.14	9.28e-02	354.39	0.1
8	14.383	0.070	0.053	657.40	0.2	12.05	4.33e-03	71.62	2.58e-02

Modo	Frequenza	Periodo	Acc. Spettrale	M eccitata X x g	%	M eccitata Y x g	%	M eccitata Z x g	%
9	14.622	0.068	0.053	0.02	5.65e-06	99.29	3.57e-02	7.404e+04	26.6
10	14.966	0.067	0.052	17.27	6.21e-03	521.23	0.2	1.517e+04	5.5
11	16.180	0.062	0.050	26.84	9.65e-03	7.74	2.79e-03	1002.79	0.4
12	17.001	0.059	0.048	3.23	1.16e-03	18.30	6.58e-03	30.25	1.09e-02
13	17.677	0.057	0.047	11.82	4.25e-03	24.08	8.66e-03	92.01	3.31e-02
14	19.262	0.052	0.045	63.25	2.27e-02	98.82	3.55e-02	22.96	8.26e-03
15	21.324	0.047	0.043	27.24	9.80e-03	413.15	0.1	40.92	1.47e-02
16	21.559	0.046	0.043	19.67	7.07e-03	28.73	1.03e-02	8.15	2.93e-03
Risulta				2.777e+05		2.778e+05		2.778e+05	
In percentuale				99.87		99.91		99.90	

CDC	Tipo	Sigla Id	Note
9	Edk	CDC=Ed (dinamico SLD) alfa=90.00 (ecc. +)	
			categoria suolo: B
			fattore di sito S = 1.200
			ordinata spettro (tratto Tb-Tc) = 0.058 g
			angolo di ingresso:90.00
			eccentricità aggiuntiva: positiva
			periodo proprio T1: 0.176 sec.
			numero di modi considerati: 16
			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			
430.00	2.780e+05	745.53	1574.20	91.88	0.0	735.18	1914.16	0.894	0.012	0.268
Risulta	2.780e+05									

Modo	Frequenza	Periodo	Acc. Spettrale	M eccitata X x g	%	M eccitata Y x g	%	M eccitata Z x g	%
	Hz	sec	g	daN		daN		daN	
1	3.773	0.265	0.052	2.532e+05	91.1	969.38	0.3	0.33	1.20e-04
2	4.840	0.207	0.058	1.873e+04	6.7	8.542e+04	30.7	0.25	9.03e-05
3	5.692	0.176	0.058	3255.43	1.2	1.861e+05	66.9	0.33	1.20e-04
4	11.385	0.088	0.058	42.51	1.53e-02	317.18	0.1	211.61	7.61e-02
5	13.264	0.075	0.056	8.16	2.93e-03	1885.63	0.7	7.982e+04	28.7
6	13.720	0.073	0.055	20.73	7.45e-03	1608.72	0.6	1.052e+05	37.8
7	13.805	0.072	0.054	1589.46	0.6	230.90	8.30e-02	1.70	6.10e-04
8	14.315	0.070	0.053	653.50	0.2	26.56	9.55e-03	939.84	0.3
9	14.610	0.068	0.053	5.98	2.15e-03	81.24	2.92e-02	7.472e+04	26.9
10	14.966	0.067	0.052	17.67	6.35e-03	517.21	0.2	1.569e+04	5.6
11	16.179	0.062	0.050	25.77	9.27e-03	8.26	2.97e-03	995.48	0.4
12	17.001	0.059	0.048	3.18	1.14e-03	18.45	6.64e-03	30.13	1.08e-02
13	17.676	0.057	0.047	12.19	4.38e-03	22.41	8.06e-03	92.60	3.33e-02
14	19.262	0.052	0.045	63.23	2.27e-02	96.02	3.45e-02	23.24	8.36e-03
15	20.662	0.048	0.044	0.45	1.62e-04	31.58	1.14e-02	0.10	3.77e-05
16	21.360	0.047	0.043	38.63	1.39e-02	412.62	0.1	48.73	1.75e-02
Risulta				2.777e+05		2.778e+05		2.778e+05	
In percentuale				99.87		99.91		99.90	

CDC	Tipo	Sigla Id	Note
10	Edk	CDC=Ed (dinamico SLD) alfa=90.00 (ecc. -)	
			categoria suolo: B
			fattore di sito S = 1.200
			ordinata spettro (tratto Tb-Tc) = 0.058 g
			angolo di ingresso:90.00
			eccentricità aggiuntiva: negativa
			periodo proprio T1: 0.183 sec.
			numero di modi considerati: 16
			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			

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
430.00	2.780e+05	745.53	1574.20	-91.88	0.0	735.18	1914.16	0.894	0.012	0.268
Risulta	2.780e+05									

Modo	Frequenza	Periodo	Acc. Spettrale	M eccitata X x g	%	M eccitata Y x g	%	M eccitata Z x g	%
	Hz	sec	g	daN		daN		daN	
1	3.781	0.265	0.053	2.576e+05	92.7	373.97	0.1	0.33	1.17e-04
2	5.134	0.195	0.058	1.734e+04	6.2	1.804e+04	6.5	0.59	2.13e-04
3	5.467	0.183	0.058	216.60	7.79e-02	2.544e+05	91.5	2.68e-04	0.0
4	12.337	0.081	0.058	48.04	1.73e-02	3.82	1.38e-03	2231.94	0.8
5	13.298	0.075	0.056	2.22	8.00e-04	2038.27	0.7	7.481e+04	26.9
6	13.712	0.073	0.055	17.57	6.32e-03	1379.34	0.5	1.118e+05	40.2
7	13.808	0.072	0.054	1611.30	0.6	191.40	6.88e-02	104.66	3.76e-02
8	14.337	0.070	0.053	654.85	0.2	23.34	8.39e-03	13.60	4.89e-03
9	14.642	0.068	0.053	8.93e-03	3.21e-06	116.55	4.19e-02	7.392e+04	26.6
10	14.969	0.067	0.052	14.38	5.17e-03	547.81	0.2	1.365e+04	4.9
11	16.179	0.062	0.050	25.83	9.29e-03	7.21	2.59e-03	1000.57	0.4
12	17.001	0.059	0.048	3.30	1.19e-03	18.04	6.49e-03	30.17	1.08e-02
13	17.677	0.057	0.047	12.44	4.47e-03	25.41	9.14e-03	94.23	3.39e-02
14	19.267	0.052	0.045	65.09	2.34e-02	101.13	3.64e-02	22.20	7.98e-03
15	20.287	0.049	0.044	0.51	1.82e-04	3.60	1.29e-03	0.78	2.79e-04
16	21.387	0.047	0.043	43.09	1.55e-02	440.71	0.2	48.95	1.76e-02
Risulta				2.777e+05		2.778e+05		2.778e+05	
In percentuale				99.87		99.90		99.90	

Cmb	Pilas. 1000 etaT/h	etaT	inter. h	Pilas. 1000 etaT/h	etaT	inter. h	Pilas. 1000 etaT/h	etaT	inter. h			
		cm	cm		cm	cm		cm	cm			
37	48	0.21	0.09	430.0	49	0.20	0.09	430.0	50	0.20	0.08	430.0
	51	0.21	0.09	430.0	52	0.21	0.09	430.0	53	0.20	0.08	430.0
	54	0.21	0.09	430.0	55	0.21	0.09	430.0	56	0.20	0.08	430.0
	57	0.21	0.09	430.0	58	0.20	0.09	430.0	59	0.20	0.09	430.0
	60	0.20	0.09	430.0	61	0.20	0.09	430.0	62	0.20	0.09	430.0
	63	0.20	0.08	430.0	64	0.20	0.09	430.0	65	0.20	0.08	430.0
	66	0.20	0.08	430.0	67	0.19	0.08	430.0	68	0.19	0.08	430.0
	69	0.19	0.08	430.0	70	0.19	0.08	430.0	71	0.19	0.08	430.0
	72	0.17	0.07	430.0	73	0.17	0.07	430.0	74	0.18	0.08	430.0
	75	0.17	0.07	430.0	76	0.17	0.07	430.0				
38	48	0.23	0.10	430.0	49	0.22	0.10	430.0	50	0.21	0.09	430.0
	51	0.23	0.10	430.0	52	0.22	0.10	430.0	53	0.21	0.09	430.0
	54	0.22	0.10	430.0	55	0.21	0.09	430.0	56	0.20	0.09	430.0
	57	0.22	0.09	430.0	58	0.21	0.09	430.0	59	0.20	0.09	430.0
	60	0.20	0.09	430.0	61	0.20	0.08	430.0	62	0.21	0.09	430.0
	63	0.21	0.09	430.0	64	0.21	0.09	430.0	65	0.20	0.08	430.0
	66	0.19	0.08	430.0	67	0.21	0.09	430.0	68	0.20	0.09	430.0
	69	0.20	0.09	430.0	70	0.19	0.08	430.0	71	0.19	0.08	430.0
	72	0.16	0.07	430.0	73	0.16	0.07	430.0	74	0.16	0.07	430.0
	75	0.15	0.06	430.0	76	0.15	0.06	430.0				
39	48	0.21	0.09	430.0	49	0.22	0.09	430.0	50	0.23	0.10	430.0
	51	0.21	0.09	430.0	52	0.22	0.09	430.0	53	0.22	0.10	430.0
	54	0.20	0.09	430.0	55	0.21	0.09	430.0	56	0.22	0.09	430.0
	57	0.19	0.08	430.0	58	0.20	0.09	430.0	59	0.21	0.09	430.0
	60	0.21	0.09	430.0	61	0.20	0.09	430.0	62	0.19	0.08	430.0
	63	0.20	0.09	430.0	64	0.20	0.09	430.0	65	0.20	0.09	430.0
	66	0.20	0.09	430.0	67	0.19	0.08	430.0	68	0.20	0.08	430.0
	69	0.19	0.08	430.0	70	0.20	0.09	430.0	71	0.20	0.08	430.0
	72	0.15	0.06	430.0	73	0.15	0.07	430.0	74	0.15	0.07	430.0
	75	0.16	0.07	430.0	76	0.15	0.07	430.0				
40	48	0.19	0.08	430.0	49	0.20	0.08	430.0	50	0.20	0.09	430.0
	51	0.19	0.08	430.0	52	0.20	0.09	430.0	53	0.21	0.09	430.0
	54	0.19	0.08	430.0	55	0.20	0.08	430.0	56	0.21	0.09	430.0
	57	0.18	0.08	430.0	58	0.19	0.08	430.0	59	0.20	0.09	430.0
	60	0.20	0.09	430.0	61	0.20	0.09	430.0	62	0.18	0.08	430.0
	63	0.19	0.08	430.0	64	0.19	0.08	430.0	65	0.20	0.08	430.0
	66	0.20	0.09	430.0	67	0.17	0.07	430.0	68	0.18	0.08	430.0
	69	0.18	0.08	430.0	70	0.19	0.08	430.0	71	0.19	0.08	430.0
	72	0.16	0.07	430.0	73	0.17	0.07	430.0	74	0.17	0.07	430.0
	75	0.18	0.08	430.0	76	0.17	0.07	430.0				
41	48	0.22	0.09	430.0	49	0.21	0.09	430.0	50	0.20	0.09	430.0
	51	0.22	0.09	430.0	52	0.21	0.09	430.0	53	0.20	0.09	430.0

	54	0.22	0.09	430.0	55	0.21	0.09	430.0	56	0.20	0.09	430.0
	57	0.21	0.09	430.0	58	0.20	0.09	430.0	59	0.20	0.09	430.0
	60	0.20	0.09	430.0	61	0.20	0.08	430.0	62	0.21	0.09	430.0
	63	0.20	0.09	430.0	64	0.20	0.09	430.0	65	0.19	0.08	430.0
	66	0.19	0.08	430.0	67	0.20	0.09	430.0	68	0.19	0.08	430.0
	69	0.19	0.08	430.0	70	0.19	0.08	430.0	71	0.18	0.08	430.0
	72	0.17	0.07	430.0	73	0.16	0.07	430.0	74	0.17	0.07	430.0
	75	0.16	0.07	430.0	76	0.16	0.07	430.0				
42	48	0.22	0.09	430.0	49	0.21	0.09	430.0	50	0.20	0.09	430.0
	51	0.22	0.09	430.0	52	0.21	0.09	430.0	53	0.20	0.09	430.0
	54	0.22	0.09	430.0	55	0.21	0.09	430.0	56	0.20	0.09	430.0
	57	0.21	0.09	430.0	58	0.20	0.09	430.0	59	0.20	0.09	430.0
	60	0.20	0.09	430.0	61	0.20	0.08	430.0	62	0.21	0.09	430.0
	63	0.20	0.09	430.0	64	0.20	0.09	430.0	65	0.19	0.08	430.0
	66	0.19	0.08	430.0	67	0.20	0.09	430.0	68	0.19	0.08	430.0
	69	0.19	0.08	430.0	70	0.19	0.08	430.0	71	0.18	0.08	430.0
	72	0.17	0.07	430.0	73	0.16	0.07	430.0	74	0.17	0.07	430.0
	75	0.16	0.07	430.0	76	0.16	0.07	430.0				
43	48	0.20	0.08	430.0	49	0.21	0.09	430.0	50	0.21	0.09	430.0
	51	0.20	0.08	430.0	52	0.21	0.09	430.0	53	0.21	0.09	430.0
	54	0.19	0.08	430.0	55	0.20	0.09	430.0	56	0.21	0.09	430.0
	57	0.19	0.08	430.0	58	0.20	0.08	430.0	59	0.20	0.09	430.0
	60	0.20	0.09	430.0	61	0.20	0.09	430.0	62	0.18	0.08	430.0
	63	0.19	0.08	430.0	64	0.19	0.08	430.0	65	0.20	0.09	430.0
	66	0.20	0.08	430.0	67	0.17	0.07	430.0	68	0.18	0.08	430.0
	69	0.18	0.08	430.0	70	0.19	0.08	430.0	71	0.19	0.08	430.0
	72	0.15	0.06	430.0	73	0.16	0.07	430.0	74	0.16	0.07	430.0
	75	0.17	0.07	430.0	76	0.16	0.07	430.0				
44	48	0.20	0.08	430.0	49	0.21	0.09	430.0	50	0.21	0.09	430.0
	51	0.20	0.08	430.0	52	0.21	0.09	430.0	53	0.21	0.09	430.0
	54	0.19	0.08	430.0	55	0.20	0.09	430.0	56	0.21	0.09	430.0
	57	0.19	0.08	430.0	58	0.20	0.08	430.0	59	0.20	0.09	430.0
	60	0.20	0.09	430.0	61	0.20	0.09	430.0	62	0.18	0.08	430.0
	63	0.19	0.08	430.0	64	0.19	0.08	430.0	65	0.20	0.09	430.0
	66	0.20	0.08	430.0	67	0.17	0.07	430.0	68	0.18	0.08	430.0
	69	0.18	0.08	430.0	70	0.19	0.08	430.0	71	0.19	0.08	430.0
	72	0.15	0.06	430.0	73	0.16	0.07	430.0	74	0.16	0.07	430.0
	75	0.17	0.07	430.0	76	0.16	0.07	430.0				
45	48	0.16	0.07	430.0	49	0.15	0.07	430.0	50	0.14	0.06	430.0
	51	0.13	0.05	430.0	52	0.12	0.05	430.0	53	0.11	0.05	430.0
	54	0.12	0.05	430.0	55	0.12	0.05	430.0	56	0.11	0.05	430.0
	57	0.12	0.05	430.0	58	0.11	0.05	430.0	59	0.12	0.05	430.0
	60	0.13	0.06	430.0	61	0.14	0.06	430.0	62	0.12	0.05	430.0
	63	0.12	0.05	430.0	64	0.12	0.05	430.0	65	0.13	0.06	430.0
	66	0.14	0.06	430.0	67	0.13	0.06	430.0	68	0.13	0.06	430.0
	69	0.13	0.05	430.0	70	0.14	0.06	430.0	71	0.15	0.07	430.0
	72	0.12	0.05	430.0	73	0.12	0.05	430.0	74	0.12	0.05	430.0
	75	0.13	0.06	430.0	76	0.14	0.06	430.0				
46	48	0.13	0.06	430.0	49	0.12	0.05	430.0	50	0.11	0.05	430.0
	51	0.09	0.04	430.0	52	0.08	0.04	430.0	53	0.07	0.03	430.0
	54	0.07	0.03	430.0	55	0.07	0.03	430.0	56	0.06	0.03	430.0
	57	0.07	0.03	430.0	58	0.06	0.03	430.0	59	0.06	0.03	430.0
	60	0.07	0.03	430.0	61	0.08	0.04	430.0	62	0.07	0.03	430.0
	63	0.06	0.03	430.0	64	0.06	0.03	430.0	65	0.07	0.03	430.0
	66	0.08	0.04	430.0	67	0.07	0.03	430.0	68	0.07	0.03	430.0
	69	0.07	0.03	430.0	70	0.09	0.04	430.0	71	0.10	0.04	430.0
	72	0.09	0.04	430.0	73	0.09	0.04	430.0	74	0.09	0.04	430.0
	75	0.10	0.04	430.0	76	0.11	0.05	430.0				
47	48	0.10	0.04	430.0	49	0.10	0.04	430.0	50	0.10	0.05	430.0
	51	0.07	0.03	430.0	52	0.07	0.03	430.0	53	0.07	0.03	430.0
	54	0.06	0.03	430.0	55	0.05	0.02	430.0	56	0.05	0.02	430.0
	57	0.06	0.02	430.0	58	0.05	0.02	430.0	59	0.04	0.02	430.0
	60	0.05	0.02	430.0	61	0.06	0.02	430.0	62	0.06	0.03	430.0
	63	0.06	0.02	430.0	64	0.05	0.02	430.0	65	0.06	0.02	430.0
	66	0.06	0.03	430.0	67	0.07	0.03	430.0	68	0.07	0.03	430.0
	69	0.07	0.03	430.0	70	0.07	0.03	430.0	71	0.07	0.03	430.0
	72	0.11	0.05	430.0	73	0.10	0.04	430.0	74	0.10	0.04	430.0
	75	0.10	0.04	430.0	76	0.11	0.05	430.0				
48	48	0.11	0.05	430.0	49	0.11	0.05	430.0	50	0.11	0.05	430.0
	51	0.12	0.05	430.0	52	0.11	0.05	430.0	53	0.11	0.05	430.0
	54	0.11	0.05	430.0	55	0.10	0.04	430.0	56	0.10	0.04	430.0
	57	0.11	0.05	430.0	58	0.10	0.04	430.0	59	0.10	0.04	430.0
	60	0.10	0.04	430.0	61	0.11	0.05	430.0	62	0.11	0.05	430.0
	63	0.11	0.05	430.0	64	0.11	0.05	430.0	65	0.11	0.05	430.0

	66	0.12	0.05	430.0	67	0.12	0.05	430.0	68	0.12	0.05	430.0
	69	0.12	0.05	430.0	70	0.12	0.05	430.0	71	0.13	0.06	430.0
	72	0.15	0.06	430.0	73	0.14	0.06	430.0	74	0.14	0.06	430.0
	75	0.14	0.06	430.0	76	0.15	0.07	430.0				
49	48	0.15	0.06	430.0	49	0.13	0.06	430.0	50	0.12	0.05	430.0
	51	0.11	0.05	430.0	52	0.10	0.04	430.0	53	0.09	0.04	430.0
	54	0.10	0.04	430.0	55	0.09	0.04	430.0	56	0.09	0.04	430.0
	57	0.09	0.04	430.0	58	0.09	0.04	430.0	59	0.09	0.04	430.0
	60	0.10	0.04	430.0	61	0.11	0.05	430.0	62	0.09	0.04	430.0
	63	0.09	0.04	430.0	64	0.09	0.04	430.0	65	0.10	0.04	430.0
	66	0.11	0.05	430.0	67	0.10	0.04	430.0	68	0.10	0.04	430.0
	69	0.10	0.04	430.0	70	0.12	0.05	430.0	71	0.12	0.05	430.0
	72	0.10	0.04	430.0	73	0.10	0.04	430.0	74	0.10	0.04	430.0
	75	0.12	0.05	430.0	76	0.12	0.05	430.0				
50	48	0.15	0.06	430.0	49	0.13	0.06	430.0	50	0.12	0.05	430.0
	51	0.11	0.05	430.0	52	0.10	0.04	430.0	53	0.09	0.04	430.0
	54	0.10	0.04	430.0	55	0.09	0.04	430.0	56	0.09	0.04	430.0
	57	0.09	0.04	430.0	58	0.09	0.04	430.0	59	0.09	0.04	430.0
	60	0.10	0.04	430.0	61	0.11	0.05	430.0	62	0.09	0.04	430.0
	63	0.09	0.04	430.0	64	0.09	0.04	430.0	65	0.10	0.04	430.0
	66	0.11	0.05	430.0	67	0.10	0.04	430.0	68	0.10	0.04	430.0
	69	0.10	0.04	430.0	70	0.12	0.05	430.0	71	0.12	0.05	430.0
	72	0.10	0.04	430.0	73	0.10	0.04	430.0	74	0.10	0.04	430.0
	75	0.12	0.05	430.0	76	0.12	0.05	430.0				
51	48	0.10	0.04	430.0	49	0.10	0.04	430.0	50	0.11	0.05	430.0
	51	0.09	0.04	430.0	52	0.09	0.04	430.0	53	0.09	0.04	430.0
	54	0.08	0.04	430.0	55	0.08	0.03	430.0	56	0.07	0.03	430.0
	57	0.08	0.04	430.0	58	0.07	0.03	430.0	59	0.07	0.03	430.0
	60	0.07	0.03	430.0	61	0.08	0.04	430.0	62	0.09	0.04	430.0
	63	0.08	0.04	430.0	64	0.08	0.03	430.0	65	0.08	0.04	430.0
	66	0.09	0.04	430.0	67	0.10	0.04	430.0	68	0.09	0.04	430.0
	69	0.09	0.04	430.0	70	0.09	0.04	430.0	71	0.10	0.04	430.0
	72	0.13	0.06	430.0	73	0.11	0.05	430.0	74	0.12	0.05	430.0
	75	0.12	0.05	430.0	76	0.13	0.06	430.0				
52	48	0.10	0.04	430.0	49	0.10	0.04	430.0	50	0.11	0.05	430.0
	51	0.09	0.04	430.0	52	0.09	0.04	430.0	53	0.09	0.04	430.0
	54	0.08	0.04	430.0	55	0.08	0.03	430.0	56	0.07	0.03	430.0
	57	0.08	0.04	430.0	58	0.07	0.03	430.0	59	0.07	0.03	430.0
	60	0.07	0.03	430.0	61	0.08	0.04	430.0	62	0.09	0.04	430.0
	63	0.08	0.04	430.0	64	0.08	0.03	430.0	65	0.08	0.04	430.0
	66	0.09	0.04	430.0	67	0.10	0.04	430.0	68	0.09	0.04	430.0
	69	0.09	0.04	430.0	70	0.09	0.04	430.0	71	0.10	0.04	430.0
	72	0.13	0.06	430.0	73	0.11	0.05	430.0	74	0.12	0.05	430.0
	75	0.12	0.05	430.0	76	0.13	0.06	430.0				
53	48	0.11	0.05	430.0	49	0.11	0.05	430.0	50	0.11	0.05	430.0
	51	0.09	0.04	430.0	52	0.10	0.04	430.0	53	0.10	0.04	430.0
	54	0.10	0.04	430.0	55	0.11	0.05	430.0	56	0.11	0.05	430.0
	57	0.10	0.04	430.0	58	0.11	0.05	430.0	59	0.12	0.05	430.0
	60	0.12	0.05	430.0	61	0.12	0.05	430.0	62	0.10	0.04	430.0
	63	0.11	0.05	430.0	64	0.11	0.05	430.0	65	0.12	0.05	430.0
	66	0.12	0.05	430.0	67	0.10	0.04	430.0	68	0.11	0.05	430.0
	69	0.11	0.05	430.0	70	0.12	0.05	430.0	71	0.12	0.05	430.0
	72	0.11	0.05	430.0	73	0.11	0.05	430.0	74	0.11	0.05	430.0
	75	0.12	0.05	430.0	76	0.12	0.05	430.0				
54	48	0.13	0.06	430.0	49	0.12	0.05	430.0	50	0.12	0.05	430.0
	51	0.13	0.05	430.0	52	0.13	0.06	430.0	53	0.12	0.05	430.0
	54	0.12	0.05	430.0	55	0.12	0.05	430.0	56	0.11	0.05	430.0
	57	0.11	0.05	430.0	58	0.12	0.05	430.0	59	0.11	0.05	430.0
	60	0.10	0.04	430.0	61	0.10	0.04	430.0	62	0.12	0.05	430.0
	63	0.12	0.05	430.0	64	0.12	0.05	430.0	65	0.11	0.05	430.0
	66	0.10	0.04	430.0	67	0.11	0.05	430.0	68	0.12	0.05	430.0
	69	0.12	0.05	430.0	70	0.11	0.05	430.0	71	0.11	0.05	430.0
	72	0.11	0.05	430.0	73	0.10	0.05	430.0	74	0.10	0.04	430.0
	75	0.10	0.04	430.0	76	0.10	0.04	430.0				
55	48	0.14	0.06	430.0	49	0.15	0.06	430.0	50	0.15	0.06	430.0
	51	0.12	0.05	430.0	52	0.13	0.05	430.0	53	0.13	0.06	430.0
	54	0.12	0.05	430.0	55	0.12	0.05	430.0	56	0.13	0.05	430.0
	57	0.11	0.05	430.0	58	0.12	0.05	430.0	59	0.13	0.05	430.0
	60	0.12	0.05	430.0	61	0.12	0.05	430.0	62	0.11	0.05	430.0
	63	0.12	0.05	430.0	64	0.12	0.05	430.0	65	0.12	0.05	430.0
	66	0.12	0.05	430.0	67	0.12	0.05	430.0	68	0.13	0.06	430.0
	69	0.13	0.05	430.0	70	0.13	0.06	430.0	71	0.13	0.05	430.0
	72	0.09	0.04	430.0	73	0.09	0.04	430.0	74	0.09	0.04	430.0
	75	0.09	0.04	430.0	76	0.09	0.04	430.0				

56	48	0.06	0.03	430.0	49	0.07	0.03	430.0	50	0.07	0.03	430.0
	51	0.09	0.04	430.0	52	0.10	0.04	430.0	53	0.09	0.04	430.0
	54	0.09	0.04	430.0	55	0.10	0.04	430.0	56	0.10	0.04	430.0
	57	0.09	0.04	430.0	58	0.10	0.04	430.0	59	0.10	0.04	430.0
	60	0.10	0.04	430.0	61	0.10	0.04	430.0	62	0.09	0.04	430.0
	63	0.10	0.04	430.0	64	0.10	0.04	430.0	65	0.10	0.04	430.0
	66	0.10	0.04	430.0	67	0.08	0.03	430.0	68	0.09	0.04	430.0
	69	0.09	0.04	430.0	70	0.10	0.04	430.0	71	0.10	0.04	430.0
	72	0.12	0.05	430.0	73	0.12	0.05	430.0	74	0.12	0.05	430.0
	75	0.13	0.06	430.0	76	0.13	0.06	430.0				
57	48	0.13	0.06	430.0	49	0.14	0.06	430.0	50	0.13	0.06	430.0
	51	0.12	0.05	430.0	52	0.12	0.05	430.0	53	0.12	0.05	430.0
	54	0.12	0.05	430.0	55	0.12	0.05	430.0	56	0.12	0.05	430.0
	57	0.12	0.05	430.0	58	0.12	0.05	430.0	59	0.13	0.06	430.0
	60	0.13	0.06	430.0	61	0.13	0.06	430.0	62	0.12	0.05	430.0
	63	0.12	0.05	430.0	64	0.12	0.05	430.0	65	0.13	0.06	430.0
	66	0.14	0.06	430.0	67	0.13	0.05	430.0	68	0.13	0.06	430.0
	69	0.13	0.06	430.0	70	0.14	0.06	430.0	71	0.14	0.06	430.0
	72	0.11	0.05	430.0	73	0.10	0.04	430.0	74	0.11	0.05	430.0
	75	0.12	0.05	430.0	76	0.12	0.05	430.0				
58	48	0.08	0.03	430.0	49	0.08	0.03	430.0	50	0.07	0.03	430.0
	51	0.07	0.03	430.0	52	0.08	0.03	430.0	53	0.07	0.03	430.0
	54	0.06	0.03	430.0	55	0.07	0.03	430.0	56	0.07	0.03	430.0
	57	0.06	0.03	430.0	58	0.07	0.03	430.0	59	0.06	0.03	430.0
	60	0.06	0.02	430.0	61	0.05	0.02	430.0	62	0.06	0.03	430.0
	63	0.07	0.03	430.0	64	0.07	0.03	430.0	65	0.06	0.03	430.0
	66	0.05	0.02	430.0	67	0.06	0.02	430.0	68	0.06	0.03	430.0
	69	0.06	0.03	430.0	70	0.06	0.03	430.0	71	0.05	0.02	430.0
	72	0.08	0.03	430.0	73	0.08	0.03	430.0	74	0.08	0.03	430.0
	75	0.08	0.04	430.0	76	0.08	0.04	430.0				
59	48	0.09	0.04	430.0	49	0.10	0.04	430.0	50	0.10	0.05	430.0
	51	0.07	0.03	430.0	52	0.08	0.03	430.0	53	0.08	0.03	430.0
	54	0.07	0.03	430.0	55	0.08	0.03	430.0	56	0.08	0.03	430.0
	57	0.07	0.03	430.0	58	0.08	0.03	430.0	59	0.08	0.04	430.0
	60	0.08	0.03	430.0	61	0.08	0.03	430.0	62	0.07	0.03	430.0
	63	0.07	0.03	430.0	64	0.08	0.03	430.0	65	0.08	0.03	430.0
	66	0.08	0.03	430.0	67	0.07	0.03	430.0	68	0.08	0.03	430.0
	69	0.08	0.03	430.0	70	0.08	0.04	430.0	71	0.08	0.03	430.0
	72	0.08	0.03	430.0	73	0.07	0.03	430.0	74	0.08	0.03	430.0
	75	0.08	0.03	430.0	76	0.08	0.03	430.0				
60	48	0.09	0.04	430.0	49	0.09	0.04	430.0	50	0.09	0.04	430.0
	51	0.11	0.05	430.0	52	0.12	0.05	430.0	53	0.11	0.05	430.0
	54	0.11	0.05	430.0	55	0.11	0.05	430.0	56	0.11	0.05	430.0
	57	0.11	0.05	430.0	58	0.11	0.05	430.0	59	0.11	0.05	430.0
	60	0.11	0.05	430.0	61	0.11	0.05	430.0	62	0.11	0.05	430.0
	63	0.12	0.05	430.0	64	0.12	0.05	430.0	65	0.11	0.05	430.0
	66	0.11	0.05	430.0	67	0.11	0.05	430.0	68	0.11	0.05	430.0
	69	0.12	0.05	430.0	70	0.12	0.05	430.0	71	0.12	0.05	430.0
	72	0.13	0.06	430.0	73	0.13	0.06	430.0	74	0.13	0.06	430.0
	75	0.13	0.06	430.0	76	0.14	0.06	430.0				
61	48	0.07	0.03	430.0	49	0.07	0.03	430.0	50	0.06	0.03	430.0
	51	0.07	0.03	430.0	52	0.07	0.03	430.0	53	0.06	0.02	430.0
	54	0.06	0.03	430.0	55	0.06	0.03	430.0	56	0.06	0.02	430.0
	57	0.06	0.03	430.0	58	0.06	0.03	430.0	59	0.06	0.03	430.0
	60	0.06	0.03	430.0	61	0.06	0.02	430.0	62	0.06	0.03	430.0
	63	0.06	0.03	430.0	64	0.06	0.03	430.0	65	0.06	0.02	430.0
	66	0.05	0.02	430.0	67	0.06	0.02	430.0	68	0.06	0.03	430.0
	69	0.06	0.03	430.0	70	0.05	0.02	430.0	71	0.05	0.02	430.0
	72	0.06	0.02	430.0	73	0.05	0.02	430.0	74	0.06	0.02	430.0
	75	0.05	0.02	430.0	76	0.04	0.02	430.0				
62	48	0.07	0.03	430.0	49	0.07	0.03	430.0	50	0.06	0.03	430.0
	51	0.07	0.03	430.0	52	0.07	0.03	430.0	53	0.06	0.02	430.0
	54	0.06	0.03	430.0	55	0.06	0.03	430.0	56	0.06	0.02	430.0
	57	0.06	0.03	430.0	58	0.06	0.03	430.0	59	0.06	0.03	430.0
	60	0.06	0.03	430.0	61	0.06	0.02	430.0	62	0.06	0.03	430.0
	63	0.06	0.03	430.0	64	0.06	0.03	430.0	65	0.06	0.02	430.0
	66	0.05	0.02	430.0	67	0.06	0.02	430.0	68	0.06	0.03	430.0
	69	0.06	0.03	430.0	70	0.05	0.02	430.0	71	0.05	0.02	430.0
	72	0.06	0.02	430.0	73	0.05	0.02	430.0	74	0.06	0.02	430.0
	75	0.05	0.02	430.0	76	0.04	0.02	430.0				
63	48	0.05	0.02	430.0	49	0.06	0.03	430.0	50	0.06	0.03	430.0
	51	0.05	0.02	430.0	52	0.06	0.03	430.0	53	0.06	0.02	430.0
	54	0.05	0.02	430.0	55	0.06	0.03	430.0	56	0.06	0.02	430.0
	57	0.05	0.02	430.0	58	0.06	0.02	430.0	59	0.06	0.03	430.0

	60	0.06	0.03	430.0	61	0.06	0.03	430.0	62	0.05	0.02	430.0
	63	0.06	0.02	430.0	64	0.05	0.02	430.0	65	0.06	0.02	430.0
	66	0.06	0.02	430.0	67	0.04	0.02	430.0	68	0.05	0.02	430.0
	69	0.05	0.02	430.0	70	0.06	0.02	430.0	71	0.06	0.02	430.0
	72	0.04	0.02	430.0	73	0.05	0.02	430.0	74	0.05	0.02	430.0
	75	0.05	0.02	430.0	76	0.05	0.02	430.0				
64	48	0.05	0.02	430.0	49	0.06	0.03	430.0	50	0.06	0.03	430.0
	51	0.05	0.02	430.0	52	0.06	0.03	430.0	53	0.06	0.02	430.0
	54	0.05	0.02	430.0	55	0.06	0.03	430.0	56	0.06	0.02	430.0
	57	0.05	0.02	430.0	58	0.06	0.02	430.0	59	0.06	0.03	430.0
	60	0.06	0.03	430.0	61	0.06	0.03	430.0	62	0.05	0.02	430.0
	63	0.06	0.02	430.0	64	0.05	0.02	430.0	65	0.06	0.02	430.0
	66	0.06	0.02	430.0	67	0.04	0.02	430.0	68	0.05	0.02	430.0
	69	0.05	0.02	430.0	70	0.06	0.02	430.0	71	0.06	0.02	430.0
	72	0.04	0.02	430.0	73	0.05	0.02	430.0	74	0.05	0.02	430.0
	75	0.05	0.02	430.0	76	0.05	0.02	430.0				
65	48	0.04	0.02	430.0	49	0.03	0.02	430.0	50	0.03	0.01	430.0
	51	0.03	0.01	430.0	52	0.03	0.01	430.0	53	0.03	0.01	430.0
	54	0.03	0.01	430.0	55	0.03	0.01	430.0	56	0.03	0.01	430.0
	57	0.03	0.01	430.0	58	0.03	0.01	430.0	59	0.03	0.01	430.0
	60	0.04	0.02	430.0	61	0.04	0.02	430.0	62	0.03	0.01	430.0
	63	0.03	0.01	430.0	64	0.03	0.01	430.0	65	0.04	0.02	430.0
	66	0.04	0.02	430.0	67	0.03	0.01	430.0	68	0.04	0.02	430.0
	69	0.03	0.01	430.0	70	0.04	0.02	430.0	71	0.04	0.02	430.0
	72	0.029.12e-03		430.0	73	0.02	0.01	430.0	74	0.029.45e-03		430.0
	75	0.03	0.01	430.0	76	0.03	0.01	430.0				
66	48	0.04	0.02	430.0	49	0.03	0.02	430.0	50	0.03	0.01	430.0
	51	0.03	0.01	430.0	52	0.03	0.01	430.0	53	0.03	0.01	430.0
	54	0.03	0.01	430.0	55	0.03	0.01	430.0	56	0.03	0.01	430.0
	57	0.03	0.01	430.0	58	0.03	0.01	430.0	59	0.03	0.01	430.0
	60	0.04	0.02	430.0	61	0.04	0.02	430.0	62	0.03	0.01	430.0
	63	0.03	0.01	430.0	64	0.03	0.01	430.0	65	0.04	0.02	430.0
	66	0.04	0.02	430.0	67	0.03	0.01	430.0	68	0.04	0.02	430.0
	69	0.03	0.01	430.0	70	0.04	0.02	430.0	71	0.04	0.02	430.0
	72	0.029.12e-03		430.0	73	0.02	0.01	430.0	74	0.029.45e-03		430.0
	75	0.03	0.01	430.0	76	0.03	0.01	430.0				
67	48	0.026.92e-03		430.0	49	0.029.88e-03		430.0	50	0.028.70e-03		430.0
	51	0.02	0.01	430.0	52	0.03	0.01	430.0	53	0.028.68e-03		430.0
	54	0.029.25e-03		430.0	55	0.028.05e-03		430.0	56	0.027.02e-03		430.0
	57	0.02	0.01	430.0	58	0.027.99e-03		430.0	59	0.015.98e-03		430.0
	60	0.015.86e-03		430.0	61	0.026.92e-03		430.0	62	0.029.77e-03		430.0
	63	0.029.74e-03		430.0	64	0.029.12e-03		430.0	65	0.027.69e-03		430.0
	66	0.027.85e-03		430.0	67	0.029.37e-03		430.0	68	0.02	0.01	430.0
	69	0.02	0.01	430.0	70	0.028.94e-03		430.0	71	0.029.05e-03		430.0
	72	0.03	0.01	430.0	73	0.03	0.01	430.0	74	0.03	0.01	430.0
	75	0.029.56e-03		430.0	76	0.03	0.01	430.0				
68	48	0.026.92e-03		430.0	49	0.029.88e-03		430.0	50	0.028.70e-03		430.0
	51	0.02	0.01	430.0	52	0.03	0.01	430.0	53	0.028.68e-03		430.0
	54	0.029.25e-03		430.0	55	0.028.05e-03		430.0	56	0.027.02e-03		430.0
	57	0.02	0.01	430.0	58	0.027.99e-03		430.0	59	0.015.98e-03		430.0
	60	0.015.86e-03		430.0	61	0.026.92e-03		430.0	62	0.029.77e-03		430.0
	63	0.029.74e-03		430.0	64	0.029.12e-03		430.0	65	0.027.69e-03		430.0
	66	0.027.85e-03		430.0	67	0.029.37e-03		430.0	68	0.02	0.01	430.0
	69	0.02	0.01	430.0	70	0.028.94e-03		430.0	71	0.029.05e-03		430.0
	72	0.03	0.01	430.0	73	0.03	0.01	430.0	74	0.03	0.01	430.0
	75	0.029.56e-03		430.0	76	0.03	0.01	430.0				

Cmb **1000 etaT/h**
 0.23

1.27. VERIFICHE ELEMENTI TRAVE

1.27.1. LEGENDA TABELLA VERIFICHE ELEMENTI TRAVE

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 <i>(vedi seguente figura)</i>
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

Mentre i simboli utilizzati con il metodo degli stati limite assumono il seguente significato:

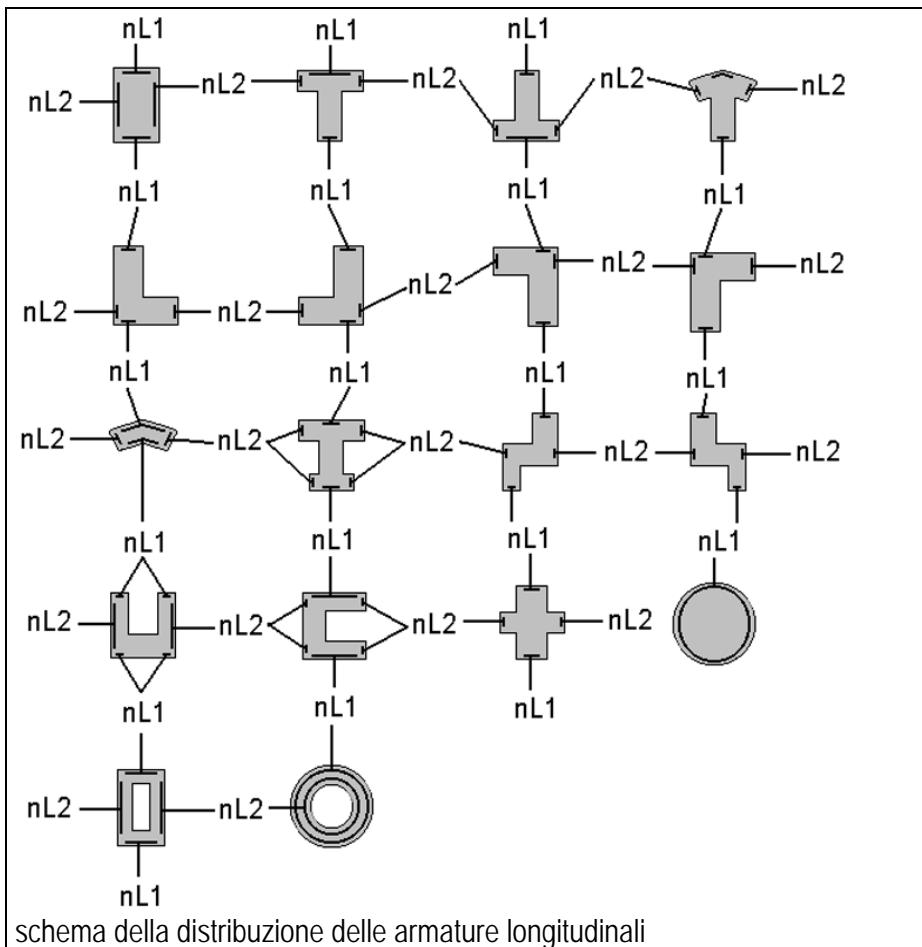
r. snell.	Rapporto λ su λ^* : valore superiore a 1 per elementi snelli, caso in cui viene effettuata la verifica con il metodo diretto dello stato di equilibrio
Verifica(verif.)	rapporto S_d/S_u con sollecitazioni ultime proporzionali o a sforzo normale costante: valore minore o uguale a 1 per verifica positiva
ver.sis	rapporto N_d/N_u con N_u calcolato come al punto 7.4.4.2.2.1; valore minore o uguale a 1 per verifica positiva
ver.V/T	rapporto S_d/S_u con sollecitazioni taglienti 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 V_{r1} (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 V_{jbd} 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)



1.27.2. TABELLA VERIFICHE ELEMENTI TRAVE – STRUTTURE IN ACCIAIO

Trave	Note	Pos. cm	%Af	Af inf.	Af. sup	x/d	M_T= 1		Z=0.0 ver. V/T	P=1 Af V	P=6 Af T	Staffe L=cm	Scorr. P	Af long.	Rif. cmb
							verif.								
1	ok,ok	0.0	0.32	15.1	15.1	0.07	0.03		0.16	2.1	0.0	2d8/12 L=125	0.0	0.0	2,21
	s=24,m=4	398.2	0.32	15.1	15.1	0.07	0.22		0.12	1.6	0.0	2d8/15 L=546	0.0	0.0	2,21
2	ok,ok	0.0	0.32	15.1	15.1	0.07	0.04		0.16	2.1	0.0	2d8/12 L=125	0.0	0.0	2,5
	s=24,m=4	413.2	0.32	15.1	15.1	0.07	0.25		0.12	1.6	0.0	2d8/15 L=576	0.0	0.0	2,5
3	ok,ok	0.0	0.32	15.1	15.1	0.07	0.04		0.16	2.1	0.0	2d8/12 L=125	0.0	0.0	2,5
	s=24,m=4	413.2	0.32	15.1	15.1	0.07	0.25		0.12	1.6	0.0	2d8/15 L=576	0.0	0.0	2,5
4	ok,ok	0.0	0.32	15.1	15.1	0.07	0.03		0.16	2.1	0.0	2d8/12 L=125	0.0	0.0	2,5
	s=24,m=4	413.2	0.32	15.1	15.1	0.07	0.23		0.12	1.6	0.0	2d8/15 L=576	0.0	0.0	2,8
5	ok,ok	0.0	0.32	15.1	15.1	0.07	0.03		0.16	2.1	0.0	2d8/12 L=125	0.0	0.0	2,21
	s=24,m=4	393.2	0.32	15.1	15.1	0.07	0.22		0.12	1.7	0.0	2d8/15 L=536	0.0	0.0	2,21
6	ok,ok	0.0	0.32	15.1	15.1	0.07	0.03		0.16	2.1	0.0	2d8/12 L=125	0.0	0.0	2,21
	s=24,m=4	463.1	0.32	15.1	15.1	0.07	0.29		0.11	1.4	0.0	2d8/15 L=676	0.0	0.0	2,6
17	ok,ok	0.0	0.32	15.1	15.1	0.07	0.03		0.15	2.0	0.0	2d8/12 L=125	0.0	0.0	2,5
	s=24,m=4	446.0	0.32	15.1	15.1	0.07	0.29		0.11	1.5	0.0	2d8/15 L=642	0.0	0.0	2,5
28	ok,ok	0.0	0.32	15.1	15.1	0.07	0.05		0.15	2.0	0.0	2d8/12 L=125	0.0	0.0	2,5
	s=24,m=4	431.2	0.32	15.1	15.1	0.07	0.28		0.11	1.5	0.0	2d8/15 L=612	0.0	0.0	2,5

			862.3	0.32	15.1	15.1	0.07	0.05	M_T=3	0.15	2.0	0.0	2d8/12 L=125	0.0	0.0	2,5	
Trave	Note	Pos.	%Af	Af inf.	Af. sup	x/d	verif.	Z=0.0	P=2 P=20	ver.	V/T	Af V	Af T	Staffe	Scorr. P	Af long.	Rif. cmb
7	ok,ok	0.0	0.32	15.1	15.1	0.07	4.05e-03	0.15	2.0	0.0	2d8/12 L=125	0.0	0.0	23,6			
s=24,m=4		463.1	0.32	15.1	15.1	0.07	0.26	0.11	1.4	0.0	2d8/15 L=676	0.0	0.0	1,5			
		926.1	0.32	15.1	15.1	0.07	4.05e-03	0.15	2.0	0.0	2d8/12 L=125	0.0	0.0	23,6			
18	ok,ok	0.0	0.32	15.1	15.1	0.07	0.10	0.15	2.0	0.0	2d8/12 L=125	0.0	0.0	2,12			
s=24,m=4		446.0	0.32	15.1	15.1	0.07	0.34	0.11	1.5	0.0	2d8/15 L=642	0.0	0.0	2,13			
		891.9	0.32	15.1	15.1	0.07	0.10	0.15	2.0	0.0	2d8/12 L=125	0.0	0.0	2,12			
29	ok,ok	0.0	0.32	15.1	15.1	0.07	0.10	0.15	2.0	0.0	2d8/12 L=125	0.0	0.0	2,5			
s=24,m=4		431.1	0.32	15.1	15.1	0.07	0.32	0.11	1.5	0.0	2d8/15 L=612	0.0	0.0	2,5			
		862.3	0.32	15.1	15.1	0.07	0.10	0.15	2.0	0.0	2d8/12 L=125	0.0	0.0	2,5			
Trave	Note	Pos.	%Af	Af inf.	Af. sup	x/d	verif.	M_T=4	Z=0.0 P=3 P=21	ver.	V/T	Af V	Af T	Staffe	Scorr. P	Af long.	Rif. cmb
8	ok,ok	0.0	0.32	15.1	15.1	0.07	3.31e-03	0.15	2.0	0.0	2d8/12 L=125	0.0	0.0	23,6			
s=24,m=4		463.1	0.32	15.1	15.1	0.07	0.26	0.11	1.4	0.0	2d8/15 L=676	0.0	0.0	1,5			
		926.1	0.32	15.1	15.1	0.07	3.31e-03	0.15	2.0	0.0	2d8/12 L=125	0.0	0.0	23,6			
19	ok,ok	0.0	0.32	15.1	15.1	0.07	0.10	0.15	2.0	0.0	2d8/12 L=125	0.0	0.0	2,13			
s=24,m=4		446.0	0.32	15.1	15.1	0.07	0.34	0.11	1.5	0.0	2d8/15 L=642	0.0	0.0	2,13			
		891.9	0.32	15.1	15.1	0.07	0.10	0.15	2.0	0.0	2d8/12 L=125	0.0	0.0	2,13			
30	ok,ok	0.0	0.32	15.1	15.1	0.07	0.10	0.15	2.0	0.0	2d8/12 L=125	0.0	0.0	2,6			
s=24,m=4		431.2	0.32	15.1	15.1	0.07	0.33	0.11	1.5	0.0	2d8/15 L=612	0.0	0.0	2,5			
		862.3	0.32	15.1	15.1	0.07	0.10	0.15	2.0	0.0	2d8/12 L=125	0.0	0.0	2,6			
Trave	Note	Pos.	%Af	Af inf.	Af. sup	x/d	verif.	M_T=5	Z=0.0 P=4 P=22	ver.	V/T	Af V	Af T	Staffe	Scorr. P	Af long.	Rif. cmb
9	ok,ok	0.0	0.32	15.1	15.1	0.07	2.74e-03	0.15	2.0	0.0	2d8/12 L=125	0.0	0.0	23,5			
s=24,m=4		463.1	0.32	15.1	15.1	0.07	0.26	0.11	1.4	0.0	2d8/15 L=676	0.0	0.0	1,9			
		926.1	0.32	15.1	15.1	0.07	2.74e-03	0.15	2.0	0.0	2d8/12 L=125	0.0	0.0	23,5			
20	ok,ok	0.0	0.32	15.1	15.1	0.07	0.10	0.15	2.0	0.0	2d8/12 L=125	0.0	0.0	2,13			
s=24,m=4		446.0	0.32	15.1	15.1	0.07	0.34	0.11	1.5	0.0	2d8/15 L=642	0.0	0.0	2,13			
		891.9	0.32	15.1	15.1	0.07	0.10	0.15	2.0	0.0	2d8/12 L=125	0.0	0.0	2,13			
31	ok,ok	0.0	0.32	15.1	15.1	0.07	0.11	0.15	2.0	0.0	2d8/12 L=125	0.0	0.0	2,5			
s=24,m=4		431.2	0.32	15.1	15.1	0.07	0.33	0.11	1.5	0.0	2d8/15 L=612	0.0	0.0	2,5			
		862.3	0.32	15.1	15.1	0.07	0.11	0.15	2.0	0.0	2d8/12 L=125	0.0	0.0	2,5			
Trave	Note	Pos.	%Af	Af inf.	Af. sup	x/d	verif.	M_T=6	Z=0.0 P=5 P=24	ver.	V/T	Af V	Af T	Staffe	Scorr. P	Af long.	Rif. cmb
10	ok,ok	0.0	0.32	15.1	15.1	0.07	5.93e-03	0.15	2.0	0.0	2d8/12 L=125	0.0	0.0	21,5			
s=24,m=4		463.1	0.32	15.1	15.1	0.07	0.26	0.11	1.4	0.0	2d8/15 L=676	0.0	0.0	1,9			
		926.1	0.32	15.1	15.1	0.07	5.93e-03	0.15	2.0	0.0	2d8/12 L=125	0.0	0.0	21,5			
21	ok,ok	0.0	0.32	15.1	15.1	0.07	0.06	0.15	2.0	0.0	2d8/12 L=125	0.0	0.0	2,12			
s=24,m=4		446.0	0.32	15.1	15.1	0.07	0.29	0.11	1.5	0.0	2d8/15 L=642	0.0	0.0	2,7			
		891.9	0.32	15.1	15.1	0.07	0.06	0.15	2.0	0.0	2d8/12 L=125	0.0	0.0	2,12			
33	ok,ok	0.0	0.32	15.1	15.1	0.07	0.05	0.15	2.0	0.0	2d8/12 L=125	0.0	0.0	2,5			
s=24,m=4		431.2	0.32	15.1	15.1	0.07	0.28	0.11	1.5	0.0	2d8/15 L=612	0.0	0.0	2,5			
		862.3	0.32	15.1	15.1	0.07	0.05	0.15	2.0	0.0	2d8/12 L=125	0.0	0.0	2,5			
Trave	Note	Pos.	%Af	Af inf.	Af. sup	x/d	verif.	M_T=7	Z=0.0 P=6 P=23	ver.	V/T	Af V	Af T	Staffe	Scorr. P	Af long.	Rif. cmb
11	ok,ok	0.0	0.32	15.1	15.1	0.07	6.62e-03	0.15	2.0	0.0	2d8/12 L=125	0.0	0.0	2,5			
s=24,m=4		463.1	0.32	15.1	15.1	0.07	0.26	0.11	1.4	0.0	2d8/15 L=676	0.0	0.0	2,9			
		926.1	0.32	15.1	15.1	0.07	6.62e-03	0.15	2.0	0.0	2d8/12 L=125	0.0	0.0	2,5			
22	ok,ok	0.0	0.32	15.1	15.1	0.07	0.11	0.15	2.0	0.0	2d8/12 L=125	0.0	0.0	2,5			
s=24,m=4		446.0	0.32	15.1	15.1	0.07	0.34	0.11	1.5	0.0	2d8/15 L=642	0.0	0.0	2,9			
		891.9	0.32	15.1	15.1	0.07	0.11	0.15	2.0	0.0	2d8/12 L=125	0.0	0.0	2,5			
32	ok,ok	0.0	0.32	15.1	15.1	0.07	0.10	0.15	2.0	0.0	2d8/12 L=125	0.0	0.0	2,5			
s=24,m=4		431.1	0.32	15.1	15.1	0.07	0.33	0.11	1.5	0.0	2d8/15 L=612	0.0	0.0	2,6			
		862.2	0.32	15.1	15.1	0.07	0.10	0.15	2.0	0.0	2d8/12 L=125	0.0	0.0	2,5			
Trave	Note	Pos.	%Af	Af inf.	Af. sup	x/d	verif.	M_T=8	Z=0.0 P=7 P=12	ver.	V/T	Af V	Af T	Staffe	Scorr. P	Af long.	Rif. cmb
12	ok,ok	0.0	0.32	15.1	15.1	0.07	0.04	0.16	2.1	0.0	2d8/12 L=125	0.0	0.0	2,21			
s=24,m=4		398.2	0.32	15.1	15.1	0.07	0.23	0.12	1.6	0.0	2d8/15 L=546	0.0	0.0	2,21			
		796.5	0.32	15.1	15.1	0.07	0.04	0.16	2.1	0.0	2d8/12 L=125	0.0	0.0	2,21			
13	ok,ok	0.0	0.32	15.1	15.1	0.07	0.03	0.16	2.1	0.0	2d8/12 L=125	0.0	0.0	2,5			
s=24,m=4		413.2	0.32	15.1	15.1	0.07	0.24	0.12	1.6	0.0	2d8/15 L=576	0.0	0.0	2,5			
		826.5	0.32	15.1	15.1	0.07	0.03	0.16	2.1	0.0	2d8/12 L=125	0.0	0.0	2,5			
14	ok,ok	0.0	0.32	15.1	15.1	0.07	0.03	0.16	2.1	0.0	2d8/12 L=125	0.0	0.0	2,5			
s=24,m=4		413.2	0.32	15.1	15.1	0.07	0.24	0.12	1.6	0.0	2d8/15 L=576	0.0	0.0	2,5			
		826.5	0.32	15.1	15.1	0.07	0.03	0.16	2.1	0.0	2d8/12 L=125	0.0	0.0	2,5			
15	ok,ok	0.0	0.32	15.1	15.1	0.07	0.03	0.16	2.1	0.0	2d8/12 L=125	0.0	0.0	2,5			
s=24,m=4		413.2	0.32	15.1	15.1	0.07	0.24	0.12	1.6	0.0	2d8/15 L=576	0.0	0.0	2,7			
		826.5	0.32	15.1	15.1	0.07	0.03	0.16	2.1	0.0	2d8/12 L=125	0.0	0.0	2,5			
16	ok,ok	0.0	0.32	15.1	15.1	0.07	0.04	0.16	2.1	0.0	2d8/12 L=125	0.0	0.0	2,5			
s=24,m=4		393.2	0.32	15.1	15.1	0.07	0.22	0.12	1.7	0.0	2d8/15 L=536	0.0	0.0	2,21			
		786.5	0.32	15.1	15.1	0.07	0.04	0.16	2.1	0.0	2d8/12 L=125	0.0	0.0	2,5			
Trave	Note	Pos.	%Af	Af inf.	Af. sup	x/d	verif.	M_T=9	Z=0.0 P=13 P=18	ver.	V/T	Af V	Af T	Staffe	Scorr. P	Af long.	Rif. cmb

Trave	Note	Pos.	%Af	Af inf.	Af. sup	x/d	verif.	ver.	V/T	Af V	Af T	Staffe	Scorr.	P	Af long.	Rif. cmb
23	ok,ok	0.0	0.32	15.1	15.1	0.07	9.44e-03	0.16	2.1	0.0	2d8/12 L=125	0.0	0.0	0.0	2,5	
	s=24,m=4	398.3	0.32	15.1	15.1	0.07	0.20	0.12	1.6	0.0	2d8/15 L=547	0.0	0.0	0.0	2,5	
		796.5	0.32	15.1	15.1	0.07	9.44e-03	0.16	2.1	0.0	2d8/12 L=125	0.0	0.0	0.0	2,5	
24	ok,ok	0.0	0.32	15.1	15.1	0.07	0.01	0.16	2.1	0.0	2d8/12 L=125	0.0	0.0	0.0	2,6	
	s=24,m=4	413.2	0.32	15.1	15.1	0.07	0.22	0.12	1.6	0.0	2d8/15 L=576	0.0	0.0	0.0	2,22	
		826.5	0.32	15.1	15.1	0.07	0.01	0.16	2.1	0.0	2d8/12 L=125	0.0	0.0	0.0	2,6	
25	ok,ok	0.0	0.32	15.1	15.1	0.07	0.01	0.16	2.1	0.0	2d8/12 L=125	0.0	0.0	0.0	2,5	
	s=24,m=4	413.2	0.32	15.1	15.1	0.07	0.22	0.12	1.6	0.0	2d8/15 L=576	0.0	0.0	0.0	2,5	
		826.5	0.32	15.1	15.1	0.07	0.01	0.16	2.1	0.0	2d8/12 L=125	0.0	0.0	0.0	2,5	
26	ok,ok	0.0	0.32	15.1	15.1	0.07	0.01	0.16	2.1	0.0	2d8/12 L=125	0.0	0.0	0.0	2,8	
	s=24,m=4	413.2	0.32	15.1	15.1	0.07	0.22	0.12	1.6	0.0	2d8/15 L=576	0.0	0.0	0.0	2,22	
		826.5	0.32	15.1	15.1	0.07	0.01	0.16	2.1	0.0	2d8/12 L=125	0.0	0.0	0.0	2,8	
27	ok,ok	0.0	0.32	15.1	15.1	0.07	9.50e-03	0.16	2.1	0.0	2d8/12 L=125	0.0	0.0	0.0	2,22	
	s=24,m=4	393.2	0.32	15.1	15.1	0.07	0.20	0.12	1.7	0.0	2d8/15 L=536	0.0	0.0	0.0	2,24	
		786.5	0.32	15.1	15.1	0.07	9.50e-03	0.16	2.1	0.0	2d8/12 L=125	0.0	0.0	0.0	2,22	

Trave	Note	Pos.	%Af	Af inf.	Af. sup	x/d	verif.	ver.	V/T	Af V	Af T	Staffe	Scorr.	P	Af long.	Rif. cmb
34	ok,ok	0.0	0.32	15.1	15.1	0.07	5.64e-03	0.16	2.1	0.0	2d8/12 L=125	0.0	0.0	0.0	2,21	
	s=24,m=4	398.3	0.32	15.1	15.1	0.07	0.20	0.12	1.6	0.0	2d8/15 L=547	0.0	0.0	0.0	2,5	
		796.5	0.32	15.1	15.1	0.07	5.64e-03	0.16	2.1	0.0	2d8/12 L=125	0.0	0.0	0.0	2,21	
35	ok,ok	0.0	0.32	15.1	15.1	0.07	7.69e-03	0.16	2.1	0.0	2d8/12 L=125	0.0	0.0	0.0	2,5	
	s=24,m=4	413.2	0.32	15.1	15.1	0.07	0.21	0.12	1.6	0.0	2d8/15 L=576	0.0	0.0	0.0	2,5	
		826.5	0.32	15.1	15.1	0.07	7.69e-03	0.16	2.1	0.0	2d8/12 L=125	0.0	0.0	0.0	2,5	
36	ok,ok	0.0	0.32	15.1	15.1	0.07	7.32e-03	0.16	2.1	0.0	2d8/12 L=125	0.0	0.0	0.0	2,5	
	s=24,m=4	413.2	0.32	15.1	15.1	0.07	0.21	0.12	1.6	0.0	2d8/15 L=576	0.0	0.0	0.0	2,5	
		826.5	0.32	15.1	15.1	0.07	7.32e-03	0.16	2.1	0.0	2d8/12 L=125	0.0	0.0	0.0	2,5	
37	ok,ok	0.0	0.32	15.1	15.1	0.07	7.80e-03	0.16	2.1	0.0	2d8/12 L=125	0.0	0.0	0.0	2,5	
	s=24,m=4	413.2	0.32	15.1	15.1	0.07	0.21	0.12	1.6	0.0	2d8/15 L=576	0.0	0.0	0.0	2,21	
		826.5	0.32	15.1	15.1	0.07	7.80e-03	0.16	2.1	0.0	2d8/12 L=125	0.0	0.0	0.0	2,5	
38	ok,ok	0.0	0.32	15.1	15.1	0.07	5.72e-03	0.16	2.1	0.0	2d8/12 L=125	0.0	0.0	0.0	2,5	
	s=24,m=4	393.2	0.32	15.1	15.1	0.07	0.19	0.12	1.7	0.0	2d8/15 L=536	0.0	0.0	0.0	2,21	
		786.5	0.32	15.1	15.1	0.07	5.72e-03	0.16	2.1	0.0	2d8/12 L=125	0.0	0.0	0.0	2,5	

Trave	%Af	Af inf.	Af. sup	x/d	verif.	ver.	V/T	Af V	Af T	Scorr.	P	Af long.
	0.32	15.13	15.13	0.07	0.34	0.16	2.12	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

TraveM negativo iM positivo iM negativo fM positivo fLuce per V	V M-i	M+f	V M+i	M-f	VEd,min	VEd,max	Vr1	As
daN cm	daN cm	daN cm	daN cm	cm	daN	daN	daN	cm2
1 6.477e+06	6.477e+06	6.477e+06	6.477e+06	796.50	1.626e+04	1.626e+04	0.0	0.0
2 6.477e+06	6.477e+06	6.477e+06	6.477e+06	826.46	1.567e+04	1.567e+04	0.0	0.0
3 6.477e+06	6.477e+06	6.477e+06	6.477e+06	826.49	1.567e+04	1.567e+04	0.0	0.0
4 6.477e+06	6.477e+06	6.477e+06	6.477e+06	826.49	1.567e+04	1.567e+04	0.0	0.0
5 6.477e+06	6.477e+06	6.477e+06	6.477e+06	786.45	1.647e+04	1.647e+04	0.0	0.0
6 6.477e+06	6.477e+06	6.477e+06	6.477e+06	926.11	1.399e+04	1.399e+04	0.0	0.0
7 6.477e+06	6.477e+06	6.477e+06	6.477e+06	926.11	1.399e+04	1.399e+04	0.0	0.0
8 6.477e+06	6.477e+06	6.477e+06	6.477e+06	926.11	1.399e+04	1.399e+04	0.0	0.0
9 6.477e+06	6.477e+06	6.477e+06	6.477e+06	926.11	1.399e+04	1.399e+04	0.0	0.0
10 6.477e+06	6.477e+06	6.477e+06	6.477e+06	926.11	1.399e+04	1.399e+04	0.0	0.0
11 6.477e+06	6.477e+06	6.477e+06	6.477e+06	926.11	1.399e+04	1.399e+04	0.0	0.0
12 6.477e+06	6.477e+06	6.477e+06	6.477e+06	796.50	1.626e+04	1.626e+04	0.0	0.0
13 6.477e+06	6.477e+06	6.477e+06	6.477e+06	826.46	1.567e+04	1.567e+04	0.0	0.0
14 6.477e+06	6.477e+06	6.477e+06	6.477e+06	826.49	1.567e+04	1.567e+04	0.0	0.0
15 6.477e+06	6.477e+06	6.477e+06	6.477e+06	826.49	1.567e+04	1.567e+04	0.0	0.0
16 6.477e+06	6.477e+06	6.477e+06	6.477e+06	786.47	1.647e+04	1.647e+04	0.0	0.0
17 6.477e+06	6.477e+06	6.477e+06	6.477e+06	891.95	1.452e+04	1.452e+04	0.0	0.0
18 6.477e+06	6.477e+06	6.477e+06	6.477e+06	891.95	1.452e+04	1.452e+04	0.0	0.0
19 6.477e+06	6.477e+06	6.477e+06	6.477e+06	891.95	1.452e+04	1.452e+04	0.0	0.0
20 6.477e+06	6.477e+06	6.477e+06	6.477e+06	891.95	1.452e+04	1.452e+04	0.0	0.0
21 6.477e+06	6.477e+06	6.477e+06	6.477e+06	891.95	1.452e+04	1.452e+04	0.0	0.0
22 6.477e+06	6.477e+06	6.477e+06	6.477e+06	891.95	1.452e+04	1.452e+04	0.0	0.0
23 6.477e+06	6.477e+06	6.477e+06	6.477e+06	796.50	1.626e+04	1.626e+04	0.0	0.0
24 6.477e+06	6.477e+06	6.477e+06	6.477e+06	826.46	1.567e+04	1.567e+04	0.0	0.0
25 6.477e+06	6.477e+06	6.477e+06	6.477e+06	826.49	1.567e+04	1.567e+04	0.0	0.0
26 6.477e+06	6.477e+06	6.477e+06	6.477e+06	786.47	1.647e+04	1.647e+04	0.0	0.0
27 6.477e+06	6.477e+06	6.477e+06	6.477e+06	862.30	1.502e+04	1.502e+04	0.0	0.0
28 6.477e+06	6.477e+06	6.477e+06	6.477e+06	862.29	1.502e+04	1.502e+04	0.0	0.0
29 6.477e+06	6.477e+06	6.477e+06	6.477e+06	862.30	1.502e+04	1.502e+04	0.0	0.0
30 6.477e+06	6.477e+06	6.477e+06	6.477e+06	862.30	1.502e+04	1.502e+04	0.0	0.0
31 6.477e+06	6.477e+06	6.477e+06	6.477e+06	862.30	1.502e+04	1.502e+04	0.0	0.0
32 6.477e+06	6.477e+06	6.477e+06	6.477e+06	862.21	1.502e+04	1.502e+04	0.0	0.0
33 6.477e+06	6.477e+06	6.477e+06	6.477e+06	862.34	1.502e+04	1.502e+04	0.0	0.0
34 6.477e+06	6.477e+06	6.477e+06	6.477e+06	796.50	1.626e+04	1.626e+04	0.0	0.0
35 6.477e+06	6.477e+06	6.477e+06	6.477e+06	826.48	1.567e+04	1.567e+04	0.0	0.0

36	6.477e+06	6.477e+06	6.477e+06	6.477e+06	6.477e+06	826.47	1.567e+04	1.567e+04	0.0	0.0	0.0	0.0
37	6.477e+06	6.477e+06	6.477e+06	6.477e+06	6.477e+06	826.49	1.567e+04	1.567e+04	0.0	0.0	0.0	0.0
38	6.477e+06	6.477e+06	6.477e+06	6.477e+06	6.477e+06	786.46	1.647e+04	1.647e+04	0.0	0.0	0.0	0.0
TraveM negativo iM positivo iM negativo fM positivo f						V M-i M+f	V M+i M-f	VEd,min	VEd,max	Vr1	As	
6.477e+06	6.477e+06	6.477e+06	6.477e+06	6.477e+06		1.647e+04	1.647e+04	0.0	0.0	0.0	0.0	

1.27.3. TABELLA VERIFICHE ELEMENTI TRAVE – STRUTTURE IN CEMENTO ARMATO

Pilas.	Note	Stato	Quota cm	%Af	M_P= 1 r. snell.	X=0.0 Armat. long.	Y=0.0 verif.	ver.sis	Staffe L=cm	ver. V/T	Rif. cmb
48 s=48,m=4 [b=1.0;1.0]	ok,ok		0.0	1.34	0.33	4d16 6+2 d16	0.12	0.03	4+2d8/10 L=80	0.29	29,32,21
			215.0	1.34	0.33	4d16 6+2 d16	0.06	0.03	4+2d8/15 L=270	0.29	2,32,21
			430.0	1.34	0.33	4d16 6+2 d16	0.16	0.02	4+2d8/10 L=80	0.29	29,32,21
Pilas. 49 s=48,m=4 [b=1.0;1.0]	Note ok,ok	Stato	Quota	%Af	M_P= 2 r. snell.	Armat. long.	verif.	ver.sis	Staffe	ver. V/T	Rif. cmb
Pilas. 50 s=48,m=4 [b=1.0;1.0]	Note ok,ok	Stato	Quota	%Af	M_P= 3 r. snell.	Armat. long.	verif.	ver.sis	Staffe	ver. V/T	Rif. cmb
Pilas. 51 s=48,m=4 [b=1.0;1.0]	Note ok,ok	Stato	Quota	%Af	M_P= 4 r. snell.	Armat. long.	verif.	ver.sis	Staffe	ver. V/T	Rif. cmb
Pilas. 52 s=48,m=4 [b=1.0;1.0]	Note ok,ok	Stato	Quota	%Af	M_P= 5 r. snell.	Armat. long.	verif.	ver.sis	Staffe	ver. V/T	Rif. cmb
Pilas. 53 s=48,m=4 [b=1.0;1.0]	Note ok,ok	Stato	Quota	%Af	M_P= 6 r. snell.	Armat. long.	verif.	ver.sis	Staffe	ver. V/T	Rif. cmb
Pilas. 54 s=48,m=4 [b=1.0;1.0]	Note ok,ok	Stato	Quota	%Af	M_P= 7 r. snell.	Armat. long.	verif.	ver.sis	Staffe	ver. V/T	Rif. cmb
Pilas. 55 s=48,m=4 [b=1.0;1.0]	Note ok,ok	Stato	Quota	%Af	M_P= 8 r. snell.	Armat. long.	verif.	ver.sis	Staffe	ver. V/T	Rif. cmb
Pilas. 56 s=48,m=4 [b=1.0;1.0]	Note ok,ok	Stato	Quota	%Af	M_P= 9 r. snell.	Armat. long.	verif.	ver.sis	Staffe	ver. V/T	Rif. cmb
Pilas. 57 s=48,m=4 [b=1.0;1.0]	Note ok,ok	Stato	Quota	%Af	M_P= 10 r. snell.	Armat. long.	verif.	ver.sis	Staffe	ver. V/T	Rif. cmb
Pilas. 58 s=48,m=4 [b=1.0;1.0]	Note ok,ok	Stato	Quota	%Af	M_P= 11 r. snell.	Armat. long.	verif.	ver.sis	Staffe	ver. V/T	Rif. cmb
Pilas. 59 s=48,m=4	Note ok,ok	Stato	Quota	%Af	M_P= 12 r. snell.	Armat. long.	verif.	ver.sis	Staffe	ver. V/T	Rif. cmb

				215.0	1.34	0.61	4d16 6+2 d16	0.04	0.04	4+2d8/15 L=270	0.30	2,26,21
[b=1.0;1.0]				430.0	1.34	0.61	4d16 6+2 d16	0.09	0.04	4+2d8/10 L=80	0.30	29,26,21
Pilas.	Note	Stato	Quota	%Af	r. snell.	X=1437.5 Y=1456.8	Armat. long.	verif.	ver.sis	Staffe	ver. V/T	Rif. cmb
60 s=48,m=4		ok,ok	0.0	1.34	0.56	4d16 6+2 d16	0.09	0.04	4+2d8/10 L=80	0.29	29,24,21	
			215.0	1.34	0.56	4d16 6+2 d16	0.03	0.04	4+2d8/15 L=270	0.29	2,24,21	
[b=1.0;1.0]			430.0	1.34	0.56	4d16 6+2 d16	0.10	0.03	4+2d8/10 L=80	0.29	29,24,21	
Pilas.	Note	Stato	Quota	%Af	r. snell.	M_P= 13	Armat. long.	verif.	ver.sis	Staffe	ver. V/T	Rif. cmb
61 s=48,m=4		ok,ok	0.0	1.34	0.54	X=1837.5 Y=1456.8	4d16 6+2 d16	0.08	0.02	4+2d8/10 L=80	0.28	32,26,23
			215.0	1.34	0.54	4d16 6+2 d16	0.01	0.01	4+2d8/15 L=270	0.28	2,26,23	
[b=1.0;1.0]			430.0	1.34	0.54	4d16 6+2 d16	0.09	8.92e-03	4+2d8/10 L=80	0.28	29,26,23	
Pilas.	Note	Stato	Quota	%Af	r. snell.	M_P= 14	Armat. long.	verif.	ver.sis	Staffe	ver. V/T	Rif. cmb
62 s=48,m=4		ok,ok	0.0	1.34	0.64	X=-5.14e-02 Y=1724.1	4d16 6+2 d16	0.07	0.03	4+2d8/10 L=80	0.29	32,20,23
			215.0	1.34	0.64	4d16 6+2 d16	0.03	0.03	4+2d8/15 L=270	0.29	2,20,23	
[b=1.0;1.0]			430.0	1.34	0.64	4d16 6+2 d16	0.12	0.02	4+2d8/10 L=80	0.29	32,20,23	
Pilas.	Note	Stato	Quota	%Af	r. snell.	M_P= 15	Armat. long.	verif.	ver.sis	Staffe	ver. V/T	Rif. cmb
63 s=48,m=4		ok,ok	0.0	1.34	0.45	X=422.3 Y=1724.1	4d16 6+2 d16	0.08	0.06	4+2d8/10 L=80	0.30	17,33,22
			215.0	1.34	0.45	4d16 6+2 d16	0.05	0.05	4+2d8/15 L=270	0.30	2,33,22	
[b=1.0;1.0]			430.0	1.34	0.45	4d16 6+2 d16	0.09	0.05	4+2d8/10 L=80	0.30	17,33,22	
Pilas.	Note	Stato	Quota	%Af	r. snell.	M_P= 16	Armat. long.	verif.	ver.sis	Staffe	ver. V/T	Rif. cmb
64 s=48,m=4		ok,ok	0.0	1.34	0.61	X=844.8 Y=1724.1	4d16 6+2 d16	0.09	0.07	4+2d8/10 L=80	0.30	20,21,23
			215.0	1.34	0.61	4d16 6+2 d16	0.05	0.06	4+2d8/15 L=270	0.30	2,21,23	
[b=1.0;1.0]			430.0	1.34	0.61	4d16 6+2 d16	0.10	0.06	4+2d8/10 L=80	0.30	20,21,23	
Pilas.	Note	Stato	Quota	%Af	r. snell.	M_P= 17	Armat. long.	verif.	ver.sis	Staffe	ver. V/T	Rif. cmb
65 s=48,m=4		ok,ok	0.0	1.34	0.80	X=1437.5 Y=1724.1	4d16 6+2 d16	0.08	0.06	4+2d8/10 L=80	0.30	29,20,22
			215.0	1.34	0.80	4d16 6+2 d16	0.05	0.06	4+2d8/15 L=270	0.30	2,20,22	
[b=1.0;1.0]			430.0	1.34	0.80	4d16 6+2 d16	0.10	0.06	4+2d8/10 L=80	0.30	29,20,22	
Pilas.	Note	Stato	Quota	%Af	r. snell.	M_P= 18	Armat. long.	verif.	ver.sis	Staffe	ver. V/T	Rif. cmb
66 s=48,m=4		ok,ok	0.0	1.34	0.57	X=1837.5 Y=1724.1	4d16 6+2 d16	0.08	0.06	4+2d8/10 L=80	0.30	29,33,22
			215.0	1.34	0.57	4d16 6+2 d16	0.02	0.02	4+2d8/15 L=270	0.28	2,33,22	
[b=1.0;1.0]			430.0	1.34	0.57	4d16 6+2 d16	0.10	0.02	4+2d8/10 L=80	0.29	29,33,22	
Pilas.	Note	Stato	Quota	%Af	r. snell.	M_P= 19	Armat. long.	verif.	ver.sis	Staffe	ver. V/T	Rif. cmb
67 s=48,m=4		ok,ok	0.0	1.34	0.75	X=-1.03e-02 Y=2106.7	4d16 6+2 d16	0.08	0.03	4+2d8/10 L=80	0.28	29,36,28
			215.0	1.34	0.75	4d16 6+2 d16	0.05	0.04	4+2d8/15 L=270	0.29	2,36,28	
[b=1.0;1.0]			430.0	1.34	0.75	4d16 6+2 d16	0.12	0.04	4+2d8/10 L=80	0.29	28,36,28	
Pilas.	Note	Stato	Quota	%Af	r. snell.	M_P= 20	Armat. long.	verif.	ver.sis	Staffe	ver. V/T	Rif. cmb
68 s=48,m=4		ok,ok	0.0	1.34	0.75	X=422.4 Y=2106.7	4d16 6+2 d16	0.08	0.05	4+2d8/10 L=80	0.29	29,36,28
			215.0	1.34	0.75	4d16 6+2 d16	0.05	0.04	4+2d8/15 L=270	0.29	2,36,28	
[b=1.0;1.0]			430.0	1.34	0.75	4d16 6+2 d16	0.12	0.04	4+2d8/10 L=80	0.29	28,36,28	
Pilas.	Note	Stato	Quota	%Af	r. snell.	M_P= 21	Armat. long.	verif.	ver.sis	Staffe	ver. V/T	Rif. cmb
69 s=48,m=4		ok,ok	0.0	1.34	0.87	X=844.7 Y=2106.8	4d16 6+2 d16	0.10	0.08	4+2d8/10 L=80	0.30	17,23,22
			215.0	1.34	0.87	4d16 6+2 d16	0.08	0.07	4+2d8/15 L=270	0.30	2,23,22	
[b=1.0;1.0]			430.0	1.34	0.87	4d16 6+2 d16	0.17	0.07	4+2d8/10 L=80	0.30	2,23,22	
Pilas.	Note	Stato	Quota	%Af	r. snell.	M_P= 22	Armat. long.	verif.	ver.sis	Staffe	ver. V/T	Rif. cmb
70 s=48,m=4		ok,ok	0.0	1.34	0.91	X=1437.5 Y=2106.7	4d16 6+2 d16	0.11	0.09	4+2d8/10 L=80	0.31	20,21,23
			215.0	1.34	0.91	4d16 6+2 d16	0.08	0.09	4+2d8/15 L=270	0.31	2,21,23	
[b=1.0;1.0]			430.0	1.34	0.91	4d16 6+2 d16	0.18	0.08	4+2d8/10 L=80	0.31	20,21,23	
Pilas.	Note	Stato	Quota	%Af	r. snell.	M_P= 23	Armat. long.	verif.	ver.sis	Staffe	ver. V/T	Rif. cmb
71 s=48,m=4		ok,ok	0.0	1.34	1.09	X=1837.5 Y=2106.7	4d16 6+2 d16	0.10	0.09	4+2d8/10 L=80	0.31	32,27,22
			215.0	1.34	1.09	4d16 6+2 d16	0.08	0.09	4+2d8/15 L=270	0.31	2,27,22	
[b=1.0;1.0]			430.0	1.34	1.09	4d16 6+2 d16	0.15	0.08	4+2d8/10 L=80	0.31	2,27,22	
Pilas.	Note	Stato	Quota	%Af	r. snell.	M_P= 24	Armat. long.	verif.	ver.sis	Staffe	ver. V/T	Rif. cmb
72 s=47,m=4		ok,ok	0.0	1.34	0.58	X=2676.3	4d16 6+2 d16	0.10	0.04	4+2d8/10 L=80	0.29	32,33,23
			215.0	1.34	0.58	4d16 6+2 d16	0.04	0.04	4+2d8/15 L=270	0.29	2,33,23	
[b=1.0;1.0]			430.0	1.34	0.58	4d16 6+2 d16	0.13	0.03	4+2d8/10 L=80	0.29	32,33,23	
Pilas.	Note	Stato	Quota	%Af	r. snell.	M_P= 25	Armat. long.	verif.	ver.sis	Staffe	ver. V/T	Rif. cmb
73 s=47,m=4		ok,ok	0.0	1.34	0.29	X=-1.03e-02 Y=2676.3	4d16 2+6 d16	0.07	0.03	2+4d8/10 L=80	0.30	17,20,32
			215.0	1.34	0.29	4d16 2+6 d16	0.05	0.03	2+4d8/15 L=270	0.30	2,20,32	
[b=1.0;1.0]			430.0	1.34	0.29	4d16 2+6 d16	0.13	0.02	2+4d8/10 L=80	0.30	2,20,32	
Pilas.	Note	Stato	Quota	%Af	r. snell.	M_P= 26	Armat. long.	verif.	ver.sis	Staffe	ver. V/T	Rif. cmb
74 s=47,m=4		ok,ok	0.0	1.34	0.32	X=422.4 Y=2676.3	4d16 2+6 d16	0.09	0.04	2+4d8/10 L=80	0.31	17,27,32
			215.0	1.34	0.32	4d16 2+6 d16	0.07	0.04	2+4d8/15 L=270	0.31	2,27,32	
[b=1.0;1.0]			430.0	1.34	0.32	4d16 2+6 d16	0.22	0.04	2+4d8/10 L=80	0.31	2,27,32	
Pilas.	Note	Stato	Quota	%Af	r. snell.	M_P= 27	Armat. long.	verif.	ver.sis	Staffe	ver. V/T	Rif. cmb

74 s=47,m=4	ok,ok	0.0	1.34	0.44	4d16 2+6 d16	0.11	0.06	2+4d8/10 L=80	0.30	20,25,29	
[b=1.0;1.0]		215.0	1.34	0.44	4d16 2+6 d16	0.07	0.05	2+4d8/15 L=270	0.30	2,25,29	
		430.0	1.34	0.44	4d16 2+6 d16	0.19	0.05	2+4d8/10 L=80	0.30	20,25,29	
M_P= 28 X=1437.5 Y=2676.3											
Pilas.	Note	Stato	Quota	%Af	r. snell.	Armat. long.	verif.	ver.sis	Staffe	ver. V/T	Rif. cmb
75 s=47,m=4	ok,ok	0.0	1.34	0.53	4d16 2+6 d16	0.09	0.06	2+4d8/10 L=80	0.30	17,23,29	
		215.0	1.34	0.53	4d16 2+6 d16	0.07	0.05	2+4d8/15 L=270	0.30	2,23,29	
[b=1.0;1.0]		430.0	1.34	0.53	4d16 2+6 d16	0.16	0.05	2+4d8/10 L=80	0.30	17,23,29	
M_P= 29 X=1837.5 Y=2676.3											
Pilas.	Note	Stato	Quota	%Af	r. snell.	Armat. long.	verif.	ver.sis	Staffe	ver. V/T	Rif. cmb
76 s=47,m=4	ok,ok	0.0	1.34	0.33	4d16 2+6 d16	0.07	0.03	2+4d8/10 L=80	0.30	20,17,29	
		215.0	1.34	0.33	4d16 2+6 d16	0.04	0.02	2+4d8/15 L=270	0.30	2,17,29	
[b=1.0;1.0]		430.0	1.34	0.33	4d16 2+6 d16	0.12	0.02	2+4d8/10 L=80	0.30	2,17,29	
Pilas.				%Af	r. snell.		verif.	ver.sis		ver. V/T	
				1.34	1.09		0.22	0.09		0.31	
Pilas.	sovр. Xi	sovр. Xf	sovр. Yi	sovр. Yf	M 2-2 i	M 2-2 f	M 3-3 i	M 3-3 f	Luce per V	V M2-2	V M3-3
					daN cm	daN cm	daN cm	daN cm	cm	daN	daN
48	0.0	0.0	0.0	0.0	2.493e+06	2.458e+06	1.121e+06	1.102e+06	405.00	1.354e+04	6086.77
49	0.0	0.0	0.0	0.0	2.574e+06	2.539e+06	1.164e+06	1.146e+06	405.00	1.398e+04	6323.30
50	0.0	0.0	0.0	0.0	2.494e+06	2.460e+06	1.121e+06	1.103e+06	405.00	1.355e+04	6091.97
51	0.0	0.0	0.0	0.0	2.558e+06	2.523e+06	1.155e+06	1.137e+06	405.00	1.389e+04	6275.90
52	0.0	0.0	0.0	0.0	2.688e+06	2.656e+06	1.230e+06	1.211e+06	405.00	1.460e+04	6679.75
53	0.0	0.0	0.0	0.0	2.559e+06	2.524e+06	1.156e+06	1.138e+06	405.00	1.390e+04	6280.06
54	0.0	0.0	0.0	0.0	2.503e+06	2.468e+06	1.126e+06	1.107e+06	405.00	1.360e+04	6116.94
55	0.0	0.0	0.0	0.0	2.619e+06	2.587e+06	1.190e+06	1.172e+06	405.00	1.423e+04	6464.58
56	0.0	0.0	0.0	0.0	2.498e+06	2.464e+06	1.124e+06	1.105e+06	405.00	1.357e+04	6103.26
57	0.0	0.0	0.0	0.0	2.516e+06	2.482e+06	1.133e+06	1.115e+06	405.00	1.367e+04	6156.17
58	0.0	0.0	0.0	0.0	2.634e+06	2.603e+06	1.199e+06	1.180e+06	405.00	1.431e+04	6512.03
59	0.0	0.0	0.0	0.0	2.563e+06	2.529e+06	1.158e+06	1.140e+06	400.00	1.410e+04	6370.99
60	0.0	0.0	0.0	0.0	2.536e+06	2.501e+06	1.144e+06	1.125e+06	405.00	1.378e+04	6212.77
61	0.0	0.0	0.0	0.0	2.442e+06	2.400e+06	1.094e+06	1.075e+06	405.00	1.327e+04	5943.32
62	0.0	0.0	0.0	0.0	2.504e+06	2.469e+06	1.126e+06	1.108e+06	405.00	1.360e+04	6118.94
63	0.0	0.0	0.0	0.0	2.597e+06	2.564e+06	1.177e+06	1.158e+06	405.00	1.410e+04	6393.36
64	0.0	0.0	0.0	0.0	2.633e+06	2.601e+06	1.198e+06	1.180e+06	405.00	1.430e+04	6508.74
65	0.0	0.0	0.0	0.0	2.622e+06	2.590e+06	1.192e+06	1.173e+06	405.00	1.424e+04	6472.48
66	0.0	0.0	0.0	0.0	2.483e+06	2.448e+06	1.116e+06	1.097e+06	405.00	1.349e+04	6059.98
67	0.0	0.0	0.0	0.0	2.567e+06	2.532e+06	1.160e+06	1.142e+06	405.00	1.394e+04	6301.85
68	0.0	0.0	0.0	0.0	2.669e+06	2.637e+06	1.219e+06	1.200e+06	405.00	1.450e+04	6620.00
69	0.0	0.0	0.0	0.0	2.716e+06	2.684e+06	1.246e+06	1.227e+06	405.00	1.475e+04	6766.64
70	0.0	0.0	0.0	0.0	2.722e+06	2.691e+06	1.249e+06	1.231e+06	405.00	1.479e+04	6786.92
71	0.0	0.0	0.0	0.0	2.544e+06	2.510e+06	1.148e+06	1.130e+06	405.00	1.382e+04	6237.50
72	0.0	0.0	0.0	0.0	1.120e+06	1.101e+06	2.491e+06	2.456e+06	405.00	6082.55	1.353e+04
73	0.0	0.0	0.0	0.0	1.150e+06	1.132e+06	2.548e+06	2.514e+06	405.00	6249.23	1.384e+04
74	0.0	0.0	0.0	0.0	1.175e+06	1.156e+06	2.593e+06	2.560e+06	405.00	6381.80	1.408e+04
75	0.0	0.0	0.0	0.0	1.176e+06	1.157e+06	2.595e+06	2.561e+06	405.00	6387.29	1.409e+04
76	0.0	0.0	0.0	0.0	1.113e+06	1.095e+06	2.479e+06	2.443e+06	405.00	6048.42	1.347e+04
Pilas.					M 2-2 i	M 2-2 f	M 3-3 i	M 3-3 f		V M2-2	V M3-3
					2.722e+06	2.691e+06	2.595e+06	2.561e+06		1.479e+04	1.409e+04

Nodo	Stato	Pilas.	Diam st	I 7.4.29	n. br. 2	Bj2	Hjc2	n. br. 3	Bj3	Hjc3	V. 7.4.8	I 7.4.10	Rif. cmb
31		48	mm	cm	8	8.0	4	45.0		2	30.0		
32		49			8	8.0	4	45.0		2	30.0		
33		50			8	8.0	4	45.0		2	30.0		
34		51			8	8.0	4	45.0		2	30.0		
35		52			8	8.0	4	45.0		2	30.0		
36		53			8	8.0	4	45.0		2	30.0		
37		54			8	8.0	4	45.0		2	30.0		
38		55			8	8.0	4	45.0		2	30.0		
39		56			8	8.0	4	45.0		2	30.0		
40		57			8	8.0	4	45.0		2	30.0		
41		58			8	8.0	4	45.0		2	30.0		
42		59			8	8.0	4	45.0		2	30.0		
44		60			8	8.0	4	45.0		2	30.0		
45		61			8	8.0	4	45.0		2	30.0		
46		62			8	8.0	4	45.0		2	30.0		
47		63			8	8.0	4	45.0		2	30.0		
48		64			8	8.0	4	45.0		2	30.0		
49		65			8	8.0	4	45.0		2	30.0		
50		66			8	8.0	4	45.0		2	30.0		

51		67	8	8.0	4	45.0		2	30.0
52		68	8	8.0	4	45.0		2	30.0
53		69	8	8.0	4	45.0		2	30.0
54		70	8	8.0	4	45.0		2	30.0
55		71	8	8.0	4	45.0		2	30.0
56		72	8	8.0	2	30.0		4	45.0
57		73	8	8.0	2	30.0		4	45.0
58		74	8	8.0	2	30.0		4	45.0
59		75	8	8.0	2	30.0		4	45.0
60		76	8	8.0	2	30.0		4	45.0

Nodo

I 7.4.29

8.00

V. 7.4.8 I 7.4.10

Trave	Note	Pos. cm	%Af	Af inf.	Af. sup	x/d	M_T=1			verif.	ver. V/T	Af V	Af T	Staffe L=cm	Scorr. P	Af long.	Rif. cmb
							Z=0.0	P=1	P=3								
1	ok,ok	0.0	0.31	13.5	13.5	0.09	0.05	0.05	0.5	0.0	2d8/12 L=87	0.0	0.0	29,2			
	s=39,m=4	211.2	0.31	13.5	13.5	0.07	0.08	0.029.62e-020.0	0.0	0.0	2d8/15 L=247	0.0	0.0	2,32			
		422.4	0.31	13.5	13.5	0.09	0.03	0.06	0.5	0.0	2d8/12 L=87	0.0	0.0	29,2			
2	ok,ok	0.0	0.31	13.5	13.5	0.09	0.03	0.06	0.5	0.0	2d8/12 L=87	0.0	0.0	29,2			
	s=39,m=4	211.2	0.31	13.5	13.5	0.07	0.08	0.029.38e-020.0	0.0	0.0	2d8/15 L=247	0.0	0.0	32,29			
		422.4	0.31	13.5	13.5	0.09	0.05	0.05	0.5	0.0	2d8/15 L=247	0.0	0.0	29,2			
3	ok,ok	0.0	0.31	13.5	13.5	0.09	0.05	0.06	0.6	0.0	2d8/12 L=87	0.0	0.0	29,32			
	s=38,m=4	288.1	0.31	13.5	13.5	0.07	0.13	0.016.67e-020.0	0.0	0.0	2d8/15 L=401	0.0	0.0	2,29			
		576.2	0.31	13.5	13.5	0.09	0.05	0.06	0.6	0.0	2d8/12 L=87	0.0	0.0	29,2			
8	ok,ok	0.0	0.31	13.5	13.5	0.09	0.09	0.05	0.5	0.0	2d8/12 L=87	0.0	0.0	29,32			
	s=38,m=4	191.3	0.31	13.5	13.5	0.07	3.28e-03	0.02	0.1	0.0	2d8/15 L=208	0.0	0.0	28,32			
		382.6	0.31	13.5	13.5	0.09	0.02	0.02	0.3	0.0	2d8/15 L=208	0.0	0.0	29,29			
13	ok,ok	0.0	0.31	13.5	13.5	0.09	0.04	0.04	0.4	0.0	2d8/12 L=87	0.0	0.0	29,32			
	s=38,m=4	191.3	0.31	13.5	13.5	0.07	0.03	0.017.82e-020.0	0.0	0.0	2d8/15 L=208	0.0	0.0	2,29			
		382.6	0.31	13.5	13.5	0.09	0.04	0.04	0.4	0.0	2d8/15 L=208	0.0	0.0	29,29			
21	ok,ok	0.0	0.31	13.5	13.5	0.09	0.04	0.04	0.4	0.0	2d8/12 L=87	0.0	0.0	29,32			
	s=38,m=4	191.3	0.31	13.5	13.5	0.07	0.03	9.63e-037.51e-020.0	0.0	0.0	2d8/15 L=208	0.0	0.0	2,29			
		382.7	0.31	13.5	13.5	0.09	0.03	0.03	0.4	0.0	2d8/12 L=87	0.0	0.0	29,2			
30	ok,ok	0.0	0.31	13.5	13.5	0.09	0.03	0.03	0.3	0.0	2d8/12 L=87	0.0	0.0	29,32			
	s=38,m=4	191.3	0.31	13.5	13.5	0.09	3.30e-03	0.02	0.2	0.0	2d8/15 L=208	0.0	0.0	17,29			
		382.6	0.31	13.5	13.5	0.09	0.10	0.05	0.5	0.0	2d8/12 L=87	0.0	0.0	2,2			
39	ok,ok	0.0	0.31	13.5	13.5	0.09	0.06	0.06	0.7	0.0	2d8/12 L=87	0.0	0.0	29,2			
	s=38,m=4	284.8	0.31	13.5	13.5	0.07	0.13	0.028.25e-020.0	0.0	0.0	2d8/15 L=395	0.0	0.0	2,20			
		569.6	0.31	13.5	13.5	0.07	0.02	0.05	0.6	0.0	2d8/12 L=87	0.0	0.0	16,2			
4	ok,ok	0.0	0.31	18.7	18.7	0.10	0.02	0.07	1.0	0.0	2d8/12 L=87	0.0	0.0	21,2			
	s=37,m=4	288.1	0.31	18.7	18.7	0.07	0.15	0.01	0.1	0.0	2d8/15 L=401	0.0	0.0	2,29			
		576.2	0.31	18.7	18.7	0.10	0.06	0.08	1.1	0.0	2d8/12 L=87	0.0	0.0	2,2			
9	ok,ok	0.0	0.31	18.7	18.7	0.10	0.11	0.06	0.8	0.0	2d8/12 L=87	0.0	0.0	2,2			
	s=37,m=4	191.3	0.31	18.7	18.7	0.07	1.67e-03	0.02	0.2	0.0	2d8/15 L=208	0.0	0.0	24,32			
		382.6	0.31	18.7	18.7	0.10	0.03	0.04	0.5	0.0	2d8/12 L=87	0.0	0.0	21,2			
14	ok,ok	0.0	0.31	18.7	18.7	0.10	0.03	0.05	0.6	0.0	2d8/12 L=87	0.0	0.0	21,2			
	s=37,m=4	191.3	0.31	18.7	18.7	0.07	0.03	0.017.30e-020.0	0.0	0.0	2d8/15 L=208	0.0	0.0	2,29			
		382.6	0.31	18.7	18.7	0.10	0.04	0.05	0.6	0.0	2d8/15 L=208	0.0	0.0	21,2			
22	ok,ok	0.0	0.31	18.7	18.7	0.10	0.04	0.05	0.7	0.0	2d8/12 L=87	0.0	0.0	21,2			
	s=37,m=4	191.3	0.31	18.7	18.7	0.07	0.03	8.04e-038.63e-020.0	0.0	0.0	2d8/15 L=208	0.0	0.0	2,32			
		382.7	0.31	18.7	18.7	0.10	0.02	0.04	0.6	0.0	2d8/15 L=208	0.0	0.0	21,2			
31	ok,ok	0.0	0.31	18.7	18.7	0.10	0.02	0.03	0.4	0.0	2d8/12 L=87	0.0	0.0	21,2			
	s=37,m=4	191.3	0.31	18.7	18.7	0.07	1.78e-03	0.01	0.2	0.0	2d8/15 L=208	0.0	0.0	20,25			
		382.6	0.31	18.7	18.7	0.10	0.11	0.06	0.8	0.0	2d8/15 L=208	0.0	0.0	2,2			
40	ok,ok	0.0	0.31	18.7	18.7	0.10	0.06	0.08	1.1	0.0	2d8/12 L=87	0.0	0.0	2,2			
	s=37,m=4	284.8	0.31	18.7	18.7	0.07	0.15	0.02	0.1	0.0	2d8/15 L=395	0.0	0.0	2,20			
		569.6	0.31	18.7	18.7	0.07	0.01	0.07	0.9	0.0	2d8/12 L=87	0.0	0.0	24,2			
5	ok,ok	0.0	0.31	13.5	13.5	0.09	0.04	0.06	0.6	0.0	2d8/12 L=87	0.0	0.0	21,32			
	s=39,m=4	288.1	0.31	13.5	13.5	0.07	0.13	8.26e-036.89e-020.0	0.0	0.0	2d8/15 L=401	0.0	0.0	2,29			
		576.2	0.31	13.5	13.5	0.09	0.05	0.06	0.6	0.0	2d8/12 L=87	0.0	0.0	21,2			
10	ok,ok	0.0	0.31	13.5	13.5	0.09	0.09	0.05	0.5	0.0	2d8/12 L=87	0.0	0.0	21,2			
	s=39,m=4	191.3	0.31	13.5	13.5	0.09	2.90e-03	0.02	0.2	0.0	2d8/15 L=208	0.0	0.0	24,26			
		382.6	0.31	13.5	13.5	0.09	0.02	0.03	0.3	0.0	2d8/15 L=208	0.0	0.0	25,29			
15	ok,ok	0.0	0.31	13.5	13.5	0.09	0.04	0.04	0.4	0.0	2d8/12 L=87	0.0	0.0	21,2			
	s=39,m=4	191.3	0.31	13.5	13.5	0.07	3.16e-03	0.03	0.1	0.0	2d8/15 L=208	0.0	0.0	24,29			
		382.6	0.31	13.5	13.5	0.09	0.06	0.05	0.4	0.0	2d8/15 L=208	0.0	0.0	21,29			

Trave	Note	Pos.	%Af	Af inf.	Af. sup	x/d	M_T=5			Z=0.0	P=4	P=6	Staffe	Scorr. P	Af long.	Rif. cmb	
							verif.	V/T	Af V	Af T	ver.	0.06	0.7	0.0			
6	ok,ok s=37,m=4	0.0	0.31	18.7	18.7	0.10	0.03				0.06	0.7	0.0	2d8/12 L=87	0.0	0.0	29,2
		211.2	0.31	18.7	18.7	0.07	0.08				0.01	0.1	0.0	2d8/15 L=247	0.0	0.0	2,29
	7 s=37,m=4	422.4	0.31	18.7	18.7	0.10	0.03				0.06	0.8	0.0	2d8/12 L=87	0.0	0.0	29,2
		211.2	0.31	18.7	18.7	0.10	0.03				0.06	0.8	0.0	2d8/12 L=87	0.0	0.0	29,2
7	ok,ok s=37,m=4	422.4	0.31	18.7	18.7	0.10	0.03				0.01	0.1	0.0	2d8/15 L=247	0.0	0.0	2,32
		211.2	0.31	18.7	18.7	0.07	0.08				0.06	0.7	0.0	2d8/12 L=87	0.0	0.0	29,2
	11 s=37,m=4	422.4	0.31	18.7	18.7	0.10	0.03				0.06	0.7	0.0	2d8/12 L=87	0.0	0.0	29,2
		211.2	0.31	18.7	18.7	0.07	0.07				0.01	0.1	0.0	2d8/15 L=247	0.0	0.0	2,29
12	ok,ok s=37,m=4	422.4	0.31	18.7	18.7	0.10	0.04				0.06	0.8	0.0	2d8/15 L=247	0.0	0.0	2,2
		211.2	0.31	18.7	18.7	0.07	0.07				0.06	0.8	0.0	2d8/12 L=87	0.0	0.0	29,2
	17 s=37,m=4	422.4	0.31	18.7	18.7	0.10	0.04				0.02	0.1	0.0	2d8/15 L=247	0.0	0.0	2,32
		211.2	0.31	18.7	18.7	0.07	0.07				0.05	0.6	0.0	2d8/12 L=87	0.0	0.0	32,2
16	ok,ok s=37,m=4	422.4	0.31	18.7	18.7	0.10	0.02				0.05	0.6	0.0	2d8/12 L=87	0.0	0.0	36,2
		211.2	0.31	18.7	18.7	0.07	0.07				0.01	0.1	0.0	2d8/15 L=247	0.0	0.0	2,29
	17 s=37,m=4	422.4	0.31	18.7	18.7	0.10	0.04				0.06	0.8	0.0	2d8/15 L=247	0.0	0.0	2,2
		211.2	0.31	18.7	18.7	0.07	0.07				0.02	0.1	0.0	2d8/15 L=247	0.0	0.0	2,32
18	ok,ok s=39,m=50	422.4	0.31	18.7	18.7	0.10	0.03				0.06	0.6	0.0	2d8/15 L=247	0.0	0.0	29,2
		211.2	0.31	13.5	13.5	0.10	0.07				0.01	0.1	0.0	2d8/15 L=115	0.0	0.0	21,2
	19 s=39,m=4	115.4	0.31	13.5	13.5	0.08	0.07				0.18	0.7	0.0	2d8/15 L=115	0.0	0.0	24,29
		296.4	0.31	13.5	13.5	0.08	0.07				0.05	0.6	0.0	2d8/12 L=87	0.0	0.0	29,32
19	ok,ok s=39,m=4	592.7	0.31	13.5	13.5	0.09	0.11				0.06	0.6	0.0	2d8/15 L=418	0.0	0.0	2,29
		296.4	0.31	13.5	13.5	0.09	0.11				0.06	0.6	0.0	2d8/12 L=87	0.0	0.0	29,29
	20 s=39,m=4	200.0	0.31	13.5	13.5	0.09	0.07				0.04	0.5	0.0	2d8/12 L=87	0.0	0.0	2,2
		400.1	0.31	13.5	13.5	0.07	0.04				0.02	0.1	0.0	2d8/15 L=225	0.0	0.0	20,32
23	ok,ok s=37,m=4	267.3	0.31	18.7	18.7	0.10	9.14e-03				0.03	0.4	0.0	2d8/12 L=87	0.0	0.0	25,2
		133.6	0.31	18.7	18.7	0.07	0.05				0.05	0.6	0.0	2d8/15 L=208	0.0	0.0	32,21
	32 s=37,m=4	191.3	0.31	18.7	18.7	0.07	9.39e-03				0.02	0.2	0.0	2d8/12 L=87	0.0	0.0	32,21
		382.6	0.31	18.7	18.7	0.10	0.10				0.06	0.8	0.0	2d8/12 L=87	0.0	0.0	2,2
41	ok,ok s=37,m=4	284.8	0.31	18.7	18.7	0.10	0.07				0.08	1.1	0.0	2d8/12 L=87	0.0	0.0	2,2
		569.5	0.31	18.7	18.7	0.07	0.14				0.01	0.1	0.0	2d8/15 L=395	0.0	0.0	2,17
	23 s=37,m=4	133.6	0.31	18.7	18.7	0.10	5.97e-03				0.07	0.9	0.0	2d8/12 L=87	0.0	0.0	28,2
		267.3	0.31	18.7	18.7	0.07	0.05				0.03	0.3	0.0	2d8/12 L=87	0.0	0.0	2,32
24	ok,ok s=37,m=4	267.3	0.31	18.7	18.7	0.07	0.04				0.02	0.2	0.0	2d8/15 L=92	0.0	0.0	32,21
		133.6	0.31	18.7	18.7	0.07	0.04				0.05	0.6	0.0	2d8/12 L=87	0.0	0.0	21,2
	33 s=37,m=4	191.3	0.31	18.7	18.7	0.10	0.03				0.03	0.4	0.0	2d8/12 L=87	0.0	0.0	24,21
		382.6	0.31	18.7	18.7	0.10	0.10				0.04	0.4	0.0	2d8/12 L=87	0.0	0.0	21,24
42	ok,ok s=37,m=4	284.8	0.31	18.7	18.7	0.10	0.08				0.02	0.3	0.0	2d8/15 L=208	0.0	0.0	24,21
		569.6	0.31	18.7	18.7	0.07	0.14				0.07	0.9	0.0	2d8/12 L=87	0.0	0.0	2,2
	24 s=37,m=4	133.6	0.31	18.7	18.7	0.10	7.36e-03				0.08	1.0	0.0	2d8/12 L=87	0.0	0.0	21,2
		267.3	0.31	18.7	18.7	0.07	0.04				0.03	0.4	0.0	2d8/15 L=92	0.0	0.0	24,24
25	ok,ok s=39,m=4	284.8	0.31	18.7	18.7	0.07	0.04				0.04	0.5	0.0	2d8/12 L=87	0.0	0.0	21,2
		569.5	0.31	18.7	18.7	0.09	0.04				0.01979e-020	0.0	0.0	2d8/15 L=208	0.0	0.0	24,24
	34 s=39,m=4	191.3	0.31	18.7	18.7	0.07	0.01				0.03	0.4	0.0	2d8/12 L=87	0.0	0.0	24,21
		382.6	0.31	18.7	18.7	0.10	0.10				0.04	0.4	0.0	2d8/12 L=87	0.0	0.0	21,24
43	ok,ok s=39,m=4	284.8	0.31	18.7	18.7	0.07	0.13				0.02	0.1	0.0	2d8/15 L=395	0.0	0.0	2,17
		569.5	0.31	18.7	18.7	0.09	0.02				0.06	0.6	0.0	2d8/12 L=87	0.0	0.0	24,17
	26 s=37,m=4	211.2	0.31	18.7	18.7	0.10	0.02				0.05	0.7	0.0	2d8/12 L=87	0.0	0.0	20,2
		422.4	0.31	18.7	18.7	0.07	0.08				8.88e-038	5.99e-020	0.0	2d8/15 L=247	0.0	0.0	2,29

27	ok,ok s=37,m=4	0.0 211.2 422.4	0.31 18.7 18.7	18.7 18.7 18.7	0.10 0.07 0.10	0.05 0.03 0.10	0.05 0.01 0.06	0.6 0.1 0.8	0.0 0.0 0.0	2d8/12 L=87 2d8/15 L=247 2d8/12 L=87	0.0 0.0 0.0	0.0 0.0 0.0	17,2 36,29 2,2	
28	ok,ok s=37,m=4	0.0 296.4 592.7	0.31 18.7 18.7	18.7 18.7 18.7	0.10 0.09 0.10	0.09 0.08 0.10	0.07 0.08 0.08	0.9 0.9 0.9	0.0 0.0 0.0	2d8/12 L=87 2d8/15 L=87 2d8/12 L=87	0.0 0.0 0.0	0.0 0.0 0.0	29,2 2,32 17,2	
29	ok,ok s=37,m=4	0.0 200.0 400.1	0.31 18.7 18.7	18.7 18.7 18.7	0.10 0.07 0.10	0.09 0.05 0.02	0.07 0.02 0.04	0.9 0.2 0.5	0.0 0.0 0.0	2d8/12 L=87 2d8/15 L=225 2d8/12 L=87	0.0 0.0 0.0	0.0 0.0 0.0	2,2 20,32 17,2	
							M_T=14		Z=0.0 P=20 P=24					
Trave	Note	Pos.	%Af	Af inf.	Af. sup	x/d	verif.	ver. V/T	Af V	Af T	Staffe	Scorr. P	Af long.	Rif. cmb
35	ok,ok s=37,m=4	0.0 211.2 422.4	0.31 18.7 18.7	18.7 18.7 18.7	0.10 0.07 0.10	0.02 0.08 0.02	0.06 0.06 0.06	0.7 0.7 0.5	0.0 0.0 0.0	2d8/12 L=87 2d8/15 L=247 2d8/12 L=87	0.0 0.0 0.0	0.0 0.0 0.0	17,2 2,20 2,2	
36	ok,ok s=37,m=4	0.0 211.2 422.4	0.31 18.7 18.7	18.7 18.7 18.7	0.10 0.07 0.10	0.04 0.02 0.11	0.04 0.02 0.07	0.5 0.2 0.9	0.0 0.0 0.0	2d8/12 L=87 2d8/15 L=247 2d8/15 L=247	0.0 0.0 0.0	0.0 0.0 0.0	17,2 20,17 2,2	
37	ok,ok s=37,m=4	0.0 296.4 592.8	0.31 18.7 18.7	18.7 18.7 18.7	0.10 0.07 0.10	0.10 0.08 0.09	0.07 0.08 0.07	1.0 1.0 0.9	0.0 0.0 0.0	2d8/12 L=87 2d8/15 L=418 2d8/12 L=87	0.0 0.0 0.0	0.0 0.0 0.0	2,2 2,36 17,2	
38	ok,ok s=37,m=4	0.0 200.0 400.0	0.31 18.7 18.7	18.7 18.7 18.7	0.10 0.07 0.10	0.10 0.04 0.02	0.10 0.04 0.04	0.2 0.2 0.5	0.0 0.0 0.0	2d8/12 L=87 2d8/15 L=225 2d8/15 L=225	0.0 0.0 0.0	0.0 0.0 0.0	2,2 20,32 17,2	
							M_T=15		Z=0.0 P=25 P=29					
Trave	Note	Pos.	%Af	Af inf.	Af. sup	x/d	verif.	ver. V/T	Af V	Af T	Staffe	Scorr. P	Af long.	Rif. cmb
44	ok,ok s=38,m=4	0.0 211.2 422.4	0.31 13.5 13.5	13.5 13.5 13.5	0.09 0.07 0.09	0.06 0.08 0.01	0.05 0.029 0.029	0.5 1.5e-02 0.0	0.0 0.0 0.0	2d8/12 L=87 2d8/15 L=247 2d8/15 L=247	0.0 0.0 0.0	0.0 0.0 0.0	17,2 20,17 17,17	
45	ok,ok s=38,m=4	0.0 211.2 422.4	0.31 13.5 13.5	13.5 13.5 13.5	0.09 0.09 0.09	0.07 0.02 0.12	0.04 0.02 0.06	0.4 0.2 0.6	0.0 0.0 0.0	2d8/12 L=87 2d8/15 L=247 2d8/15 L=247	0.0 0.0 0.0	0.0 0.0 0.0	17,20 20,17 2,17	
46	ok,ok s=38,m=4	0.0 296.4 592.7	0.31 13.5 13.5	13.5 13.5 13.5	0.09 0.09 0.09	0.12 0.13 0.13	0.06 0.06 0.06	0.7 0.7 0.7	0.0 0.0 0.0	2d8/12 L=87 2d8/15 L=418 2d8/12 L=87	0.0 0.0 0.0	0.0 0.0 0.0	17,20 2,20 17,2	
47	ok,ok s=38,m=4	0.0 200.0 400.0	0.31 13.5 13.5	13.5 13.5 13.5	0.09 0.09 0.09	0.09 0.04 0.05	0.11 0.04 0.04	0.6 0.3 0.4	0.0 0.1 0.4	2d8/12 L=87 2d8/15 L=225 2d8/15 L=225	0.0 0.0 0.0	0.0 0.0 0.0	2,20 20,20 17,20	
							M_T=16		Z=430.0 P=1 P=3					
Trave	Note	Pos.	%Af	Af inf.	Af. sup	x/d	verif.	ver. V/T	Af V	Af T	Staffe	Scorr. P	Af long.	Rif. cmb
77	ok,ok s=2,m=4	0.0 211.2 422.4	0.40 6.0 6.0	6.0 6.0 6.0	0.12 0.12 0.12	0.15 0.06 0.20	0.18 0.17 0.19	1.4 1.4 1.6	0.0 0.0 0.0	2d8/10 L=50 2d8/20 L=322 2d8/10 L=50	0.0 0.0 0.0	0.0 0.0 0.0	29,29 29,29 29,29	
78	ok,ok s=2,m=4	0.0 211.2 422.4	0.40 6.0 6.0	6.0 6.0 6.0	0.12 0.12 0.12	0.20 0.06 0.14	0.19 0.17 0.18	1.6 1.4 1.4	0.0 0.0 0.0	2d8/10 L=50 2d8/20 L=50 2d8/20 L=322	0.0 0.0 0.0	0.0 0.0 0.0	32,32 32,32 32,32	
							M_T=17		Z=430.0 P=1 P=25					
Trave	Note	Pos.	%Af	Af inf.	Af. sup	x/d	verif.	ver. V/T	Af V	Af T	Staffe	Scorr. P	Af long.	Rif. cmb
79	ok,ok s=2,m=4	0.0 288.1 576.2	0.40 6.0 6.0	6.0 6.0 6.0	0.12 0.12 0.12	0.31 0.37 0.59	0.22 0.13 0.23	2.0 1.1 2.1	0.0 0.0 0.0	2d8/10 L=50 2d8/20 L=476 2d8/10 L=50	0.0 0.0 0.0	0.0 0.0 0.0	2,32 2,32 2,32	
84	ok,ok s=2,m=4	0.0 191.3 382.6	0.40 6.0 6.0	6.0 6.0 6.0	0.12 0.12 0.12	0.25 0.05 0.08	0.21 0.19 0.19	1.9 1.7 1.7	0.0 0.0 0.0	2d8/10 L=50 2d8/20 L=283 2d8/10 L=50	0.0 0.0 0.0	0.0 0.0 0.0	2,32 2,32 23,32	
89	ok,ok s=2,m=4	0.0 191.3 382.6	0.40 6.0 6.0	6.0 6.0 6.0	0.12 0.12 0.12	0.09 0.04 0.14	0.18 0.17 0.19	1.7 1.6 1.8	0.0 0.0 0.0	2d8/10 L=50 2d8/20 L=283 2d8/10 L=50	0.0 0.0 0.0	0.0 0.0 0.0	22,32 22,32 23,32	
97	ok,ok s=2,m=4	0.0 191.3 382.7	0.40 6.0 6.0	6.0 6.0 6.0	0.12 0.12 0.12	0.12 0.05 0.10	0.19 0.17 0.18	1.8 1.6 1.7	0.0 0.0 0.0	2d8/10 L=50 2d8/20 L=283 2d8/10 L=50	0.0 0.0 0.0	0.0 0.0 0.0	22,32 20,32 23,32	
106	ok,ok s=2,m=4	0.0 191.3 382.6	0.40 6.0 6.0	6.0 6.0 6.0	0.12 0.12 0.12	0.07 0.05 0.28	0.19 0.19 0.21	1.6 1.7 1.9	0.0 0.0 0.0	2d8/10 L=50 2d8/20 L=283 2d8/10 L=50	0.0 0.0 0.0	0.0 0.0 0.0	23,29 2,29 2,29	
115	ok,ok s=2,m=4	0.0 284.8 569.6	0.40 6.0 6.0	6.0 6.0 6.0	0.12 0.12 0.12	0.63 0.42 0.15	0.24 0.14 0.21	2.2 1.1 1.9	0.0 0.0 0.0	2d8/10 L=50 2d8/20 L=470 2d8/10 L=50	0.0 0.0 0.0	0.0 0.0 0.0	2,20 2,20 2,20	
							M_T=18		Z=430.0 P=2 P=26					
Trave	Note	Pos.	%Af	Af inf.	Af. sup	x/d	verif.	ver. V/T	Af V	Af T	Staffe	Scorr. P	Af long.	Rif. cmb
80	ok,ok s=2,m=4	0.0 288.1 576.2	0.40 6.0 6.0	6.0 6.0 6.0	0.12 0.12 0.12	0.64 0.64 0.83	0.28 0.12 0.31	2.7 1.2 3.0	0.0 0.0 0.0	2d8/10 L=50 2d8/20 L=476 2d8/10 L=50	0.0 0.0 0.0	0.0 0.0 0.0	2,29 2,29 2,29	
85	ok,ok s=2,m=4	0.0 191.3 382.6	0.40 6.0 6.0	6.0 6.0 6.0	0.12 0.12 0.12	0.39 0.09 0.09	0.20 0.18 0.16	2.0 1.8 1.6	0.0 0.0 0.0	2d8/10 L=50 2d8/20 L=283 2d8/10 L=50	0.0 0.0 0.0	0.0 0.0 0.0	2,29 2,29 22,29	
90	ok,ok	0.0	0.40	6.0	6.0	0.12	0.07	0.18	1.7	0.0	2d8/10 L=50	0.0	0.0	22,29

s=2,m=4	191.3	0.40	6.0	6.0	0.12	0.05	0.17	1.6	0.0	2d8/20 L=283	0.0	0.0	2,29	
98 ok,ok	382.6	0.40	6.0	6.0	0.12	0.14	0.19	1.8	0.0	2d8/10 L=50	0.0	0.0	23,29	
s=2,m=4	0.0	0.40	6.0	6.0	0.12	0.12	0.20	1.8	0.0	2d8/10 L=50	0.0	0.0	22,29	
107 ok,ok	191.3	0.40	6.0	6.0	0.12	0.05	0.18	1.6	0.0	2d8/20 L=283	0.0	0.0	2,29	
s=2,m=4	382.7	0.40	6.0	6.0	0.12	0.09	0.19	1.7	0.0	2d8/10 L=50	0.0	0.0	23,29	
116 ok,ok	0.0	0.40	6.0	6.0	0.12	0.11	0.17	1.6	0.0	2d8/10 L=50	0.0	0.0	23,29	
s=2,m=4	191.3	0.40	6.0	6.0	0.12	0.10	0.19	1.8	0.0	2d8/20 L=283	0.0	0.0	2,29	
107 ok,ok	382.6	0.40	6.0	6.0	0.12	0.44	0.21	2.0	0.0	2d8/10 L=50	0.0	0.0	2,29	
s=2,m=4	284.8	0.40	6.0	6.0	0.12	0.71	0.15	1.3	0.0	2d8/20 L=470	0.0	0.0	2,17	
116 ok,ok	569.6	0.40	6.0	6.0	0.12	0.37	0.28	2.6	0.0	2d8/10 L=50	0.0	0.0	2,17	
M_T=19 Z=430.0 P=3 P=12														
Trave	Note	Pos.	%Af	Af inf.	Af. sup	x/d	verif.	ver. V/T	Af V	Af T	Staffe	Scorr. P	Af long.	Rif. cmb
81 ok,ok	0.0	0.40	6.0	6.0	0.12	0.31	0.22	2.0	0.0	2d8/10 L=50	0.0	0.0	2,29	
s=2,m=4	288.1	0.40	6.0	6.0	0.12	0.37	0.13	1.1	0.0	2d8/20 L=476	0.0	0.0	2,29	
	576.2	0.40	6.0	6.0	0.12	0.59	0.23	2.1	0.0	2d8/10 L=50	0.0	0.0	2,29	
86 ok,ok	0.0	0.40	6.0	6.0	0.12	0.25	0.21	1.9	0.0	2d8/10 L=50	0.0	0.0	2,29	
s=2,m=4	191.3	0.40	6.0	6.0	0.12	0.04	0.19	1.7	0.0	2d8/20 L=283	0.0	0.0	2,29	
	382.6	0.40	6.0	6.0	0.12	0.08	0.19	1.7	0.0	2d8/10 L=50	0.0	0.0	21,29	
91 ok,ok	0.0	0.40	6.0	6.0	0.12	0.09	0.20	1.7	0.0	2d8/10 L=50	0.0	0.0	25,32	
s=2,m=4	191.3	0.40	6.0	6.0	0.12	0.03	0.20	1.7	0.0	2d8/20 L=283	0.0	0.0	18,32	
	382.6	0.40	6.0	6.0	0.12	0.20	0.22	1.9	0.0	2d8/10 L=50	0.0	0.0	2,32	
M_T=20 Z=430.0 P=4 P=6														
Trave	Note	Pos.	%Af	Af inf.	Af. sup	x/d	verif.	ver. V/T	Af V	Af T	Staffe	Scorr. P	Af long.	Rif. cmb
82 ok,ok	0.0	0.40	6.0	6.0	0.12	0.15	0.21	1.9	0.0	2d8/10 L=50	0.0	0.0	32,32	
s=2,m=4	211.2	0.40	6.0	6.0	0.12	0.19	0.17	1.5	0.0	2d8/20 L=322	0.0	0.0	2,32	
	422.4	0.40	6.0	6.0	0.12	0.41	0.24	2.2	0.0	2d8/10 L=50	0.0	0.0	2,32	
83 ok,ok	0.0	0.40	6.0	6.0	0.12	0.40	0.24	2.2	0.0	2d8/10 L=50	0.0	0.0	2,29	
s=2,m=4	211.2	0.40	6.0	6.0	0.12	0.19	0.17	1.5	0.0	2d8/20 L=322	0.0	0.0	2,29	
	422.4	0.40	6.0	6.0	0.12	0.16	0.21	1.9	0.0	2d8/10 L=50	0.0	0.0	29,29	
M_T=21 Z=430.0 P=7 P=9														
Trave	Note	Pos.	%Af	Af inf.	Af. sup	x/d	verif.	ver. V/T	Af V	Af T	Staffe	Scorr. P	Af long.	Rif. cmb
87 ok,ok	0.0	0.40	6.0	6.0	0.12	0.19	0.24	2.3	0.0	2d8/10 L=50	0.0	0.0	32,29	
s=2,m=4	211.2	0.40	6.0	6.0	0.12	0.33	0.16	1.5	0.0	2d8/20 L=322	0.0	0.0	2,29	
	422.4	0.40	6.0	6.0	0.12	0.67	0.28	2.8	0.0	2d8/10 L=50	0.0	0.0	2,29	
88 ok,ok	0.0	0.40	6.0	6.0	0.12	0.66	0.29	2.8	0.0	2d8/10 L=50	0.0	0.0	2,32	
s=2,m=4	211.2	0.40	6.0	6.0	0.12	0.32	0.16	1.5	0.0	2d8/20 L=322	0.0	0.0	2,32	
	422.4	0.40	6.0	6.0	0.12	0.20	0.24	2.3	0.0	2d8/10 L=50	0.0	0.0	29,32	
M_T=22 Z=430.0 P=10 P=12														
Trave	Note	Pos.	%Af	Af inf.	Af. sup	x/d	verif.	ver. V/T	Af V	Af T	Staffe	Scorr. P	Af long.	Rif. cmb
92 ok,ok	0.0	0.40	6.0	6.0	0.12	0.17	0.24	2.3	0.0	2d8/10 L=50	0.0	0.0	36,32	
s=2,m=4	211.2	0.40	6.0	6.0	0.12	0.34	0.16	1.5	0.0	2d8/20 L=322	0.0	0.0	2,32	
	422.4	0.40	6.0	6.0	0.12	0.64	0.28	2.8	0.0	2d8/10 L=50	0.0	0.0	2,32	
93 ok,ok	0.0	0.40	6.0	6.0	0.12	0.62	0.28	2.7	0.0	2d8/10 L=50	0.0	0.0	2,24	
s=2,m=4	211.2	0.40	6.0	6.0	0.12	0.27	0.16	1.4	0.0	2d8/20 L=322	0.0	0.0	2,24	
	422.4	0.40	6.0	6.0	0.12	0.28	0.26	2.4	0.0	2d8/10 L=50	0.0	0.0	2,24	
M_T=24 Z=430.0 P=13 P=14														
Trave	Note	Pos.	%Af	Af inf.	Af. sup	x/d	verif.	ver. V/T	Af V	Af T	Staffe	Scorr. P	Af long.	Rif. cmb
95 ok,ok	0.0	0.40	6.0	6.0	0.12	0.24	0.18	1.6	0.0	2d8/10 L=50	0.0	0.0	2,32	
s=2,m=4	296.4	0.40	6.0	6.0	0.12	0.29	0.11	1.0	0.0	2d8/20 L=493	0.0	0.0	2,32	
	592.7	0.40	6.0	6.0	0.12	0.46	0.19	1.7	0.0	2d8/10 L=50	0.0	0.0	2,32	
96 ok,ok	0.0	0.40	6.0	6.0	0.12	0.42	0.22	2.1	0.0	2d8/10 L=50	0.0	0.0	2,32	
s=2,m=4	200.0	0.40	6.0	6.0	0.12	0.08	0.16	1.6	0.0	2d8/20 L=300	0.0	0.0	2,32	
	400.1	0.40	6.0	6.0	0.12	0.10	0.18	1.7	0.0	2d8/10 L=50	0.0	0.0	32,32	
M_T=25 Z=430.0 P=17 P=27														
Trave	Note	Pos.	%Af	Af inf.	Af. sup	x/d	verif.	ver. V/T	Af V	Af T	Staffe	Scorr. P	Af long.	Rif. cmb
99 ok,ok	0.0	0.40	6.0	6.0	0.12	0.18	0.25	2.2	0.0	2d8/10 L=50	0.0	0.0	21,32	
s=2,m=4	133.6	0.40	6.0	6.0	0.12	0.07	0.27	2.4	0.0	2d8/20 L=167	0.0	0.0	2,32	
	267.3	0.40	6.0	6.0	0.12	0.17	0.28	2.5	0.0	2d8/10 L=50	0.0	0.0	21,32	
108 ok,ok	0.0	0.40	6.0	6.0	0.12	0.09	0.21	1.7	0.0	2d8/10 L=50	0.0	0.0	24,29	
s=2,m=4	191.3	0.40	6.0	6.0	0.12	0.06	0.21	1.7	0.0	2d8/20 L=283	0.0	0.0	2,29	
	382.6	0.40	6.0	6.0	0.12	0.27	0.23	1.9	0.0	2d8/10 L=50	0.0	0.0	2,29	
117 ok,ok	0.0	0.40	6.0	6.0	0.12	0.63	0.25	2.2	0.0	2d8/10 L=50	0.0	0.0	2,20	
s=2,m=4	284.8	0.40	6.0	6.0	0.12	0.42	0.15	1.1	0.0	2d8/20 L=470	0.0	0.0	2,20	
	569.5	0.40	6.0	6.0	0.12	0.15	0.22	1.9	0.0	2d8/10 L=50	0.0	0.0	2,20	
M_T=26 Z=430.0 P=13 P=28														
Trave	Note	Pos.	%Af	Af inf.	Af. sup	x/d	verif.	ver. V/T	Af V	Af T	Staffe	Scorr. P	Af long.	Rif. cmb
100 ok,ok	0.0	0.40	6.0	6.0	0.12	0.08	0.27	2.5	0.0	2d8/10 L=50	0.0	0.0	21,26	
s=2,m=4	133.6	0.40	6.0	6.0	0.12	0.03	0.27	2.5	0.0	2d8/20 L=167	0.0	0.0	2,26	
	267.3	0.40	6.0	6.0	0.12	0.08	0.28	2.6	0.0	2d8/10 L=50	0.0	0.0	21,26	
109 ok,ok	0.0	0.40	6.0	6.0	0.12	0.07	0.20	1.6	0.0	2d8/10 L=50	0.0	0.0	21,24	
s=2,m=4	191.3	0.40	6.0	6.0	0.12	0.04	0.21	1.7	0.0	2d8/20 L=283	0.0	0.0	2,24	
	382.6	0.40	6.0	6.0	0.12	0.27	0.23	1.9	0.0	2d8/10 L=50	0.0	0.0	2,24	
118 ok,ok	0.0	0.40	6.0	6.0	0.12	0.61	0.24	2.1	0.0	2d8/10 L=50	0.0	0.0	2,17	

s=2,m=4	284.8	0.40	6.0	6.0	0.12	0.40	0.14	1.1	0.0	2d8/20 L=470	0.0	0.0	2,17		
	569.6	0.40	6.0	6.0	0.12	0.16	0.21	1.8	0.0	2d8/10 L=50	0.0	0.0	2,17		
M_T= 27 Z=430.0 P=14 P=29															
Trave	Note	Pos.	%Af	Af inf.	Af. sup	x/d	verif.	ver.	V/T	Af V	Af T	Staffe	Scorr. P	Af long.	Rif. cmb
101	ok,ok	0.0	0.40	6.0	6.0	0.12	0.09	0.27	2.5	0.0	2d8/10 L=50	0.0	0.0	29,22	
	s=2,m=4	133.6	0.40	6.0	6.0	0.12	0.04	0.27	2.5	0.0	2d8/20 L=167	0.0	0.0	29,22	
		267.3	0.40	6.0	6.0	0.12	0.10	0.29	2.6	0.0	2d8/10 L=50	0.0	0.0	29,22	
110	ok,ok	0.0	0.40	6.0	6.0	0.12	0.09	0.18	1.6	0.0	2d8/10 L=50	0.0	0.0	29,32	
	s=2,m=4	191.3	0.40	6.0	6.0	0.12	0.05	0.20	1.7	0.0	2d8/20 L=283	0.0	0.0	2,32	
		382.6	0.40	6.0	6.0	0.12	0.29	0.21	1.9	0.0	2d8/10 L=50	0.0	0.0	2,32	
119	ok,ok	0.0	0.40	6.0	6.0	0.12	0.61	0.22	2.1	0.0	2d8/10 L=50	0.0	0.0	2,17	
	s=2,m=4	284.8	0.40	6.0	6.0	0.12	0.39	0.12	1.1	0.0	2d8/20 L=470	0.0	0.0	2,17	
		569.5	0.40	6.0	6.0	0.12	0.16	0.19	1.8	0.0	2d8/10 L=50	0.0	0.0	2,17	
M_T= 28 Z=430.0 P=15 P=19															
Trave	Note	Pos.	%Af	Af inf.	Af. sup	x/d	verif.	ver.	V/T	Af V	Af T	Staffe	Scorr. P	Af long.	Rif. cmb
102	ok,ok	0.0	0.40	6.0	6.0	0.12	0.18	0.24	2.4	0.0	2d8/10 L=50	0.0	0.0	36,32	
	s=2,m=4	211.2	0.40	6.0	6.0	0.12	0.37	0.16	1.5	0.0	2d8/20 L=322	0.0	0.0	2,32	
		422.4	0.40	6.0	6.0	0.12	0.57	0.28	2.7	0.0	2d8/10 L=50	0.0	0.0	2,32	
103	ok,ok	0.0	0.40	6.0	6.0	0.12	0.50	0.25	2.5	0.0	2d8/10 L=50	0.0	0.0	2,32	
	s=2,m=4	211.2	0.40	6.0	6.0	0.12	0.14	0.14	1.4	0.0	2d8/20 L=322	0.0	0.0	2,32	
		422.4	0.40	6.0	6.0	0.12	0.67	0.27	2.6	0.0	2d8/10 L=50	0.0	0.0	2,32	
104	ok,ok	0.0	0.40	6.0	6.0	0.12	0.73	0.25	2.4	0.0	2d8/10 L=50	0.0	0.0	2,29	
	s=2,m=4	296.4	0.40	6.0	6.0	0.12	0.50	0.10	0.9	0.0	2d8/20 L=493	0.0	0.0	2,29	
		592.7	0.40	6.0	6.0	0.12	0.77	0.25	2.4	0.0	2d8/10 L=50	0.0	0.0	2,29	
105	ok,ok	0.0	0.40	6.0	6.0	0.12	0.71	0.28	2.7	0.0	2d8/10 L=50	0.0	0.0	2,32	
	s=2,m=4	200.0	0.40	6.0	6.0	0.12	0.18	0.17	1.7	0.0	2d8/20 L=300	0.0	0.0	2,32	
		400.1	0.40	6.0	6.0	0.12	0.13	0.22	2.1	0.0	2d8/10 L=50	0.0	0.0	17,32	
M_T= 29 Z=430.0 P=20 P=24															
Trave	Note	Pos.	%Af	Af inf.	Af. sup	x/d	verif.	ver.	V/T	Af V	Af T	Staffe	Scorr. P	Af long.	Rif. cmb
111	ok,ok	0.0	0.40	6.0	6.0	0.12	0.12	0.22	1.9	0.0	2d8/10 L=50	0.0	0.0	20,29	
	s=2,m=4	211.2	0.40	6.0	6.0	0.12	0.24	0.16	1.4	0.0	2d8/20 L=322	0.0	0.0	2,29	
		422.4	0.40	6.0	6.0	0.12	0.28	0.24	2.1	0.0	2d8/10 L=50	0.0	0.0	2,29	
112	ok,ok	0.0	0.40	6.0	6.0	0.12	0.20	0.21	1.8	0.0	2d8/10 L=50	0.0	0.0	20,32	
	s=2,m=4	211.2	0.40	6.0	6.0	0.12	0.03	0.18	1.5	0.0	2d8/20 L=322	0.0	0.0	2,32	
		422.4	0.40	6.0	6.0	0.12	0.70	0.25	2.2	0.0	2d8/10 L=50	0.0	0.0	2,32	
113	ok,ok	0.0	0.48	6.0	7.2	0.13	0.81	0.32	3.1	0.0	2d8/20 L=50	0.0	0.0	2,32	
	s=2,m=4	296.4	0.40	6.0	6.0	0.12	0.75	0.11	1.0	0.0	2d8/20 L=493	0.0	0.0	2,32	
		592.8	0.48	6.0	7.2	0.13	0.84	0.32	3.1	0.0	2d8/10 L=50	0.0	0.0	2,32	
114	ok,ok	0.0	0.40	6.0	6.0	0.12	0.76	0.25	2.4	0.0	2d8/10 L=50	0.0	0.0	2,32	
	s=2,m=4	200.0	0.40	6.0	6.0	0.12	0.02	0.18	1.7	0.0	2d8/20 L=300	0.0	0.0	20,32	
		400.0	0.40	6.0	6.0	0.12	0.09	0.18	1.7	0.0	2d8/10 L=50	0.0	0.0	20,32	
M_T= 30 Z=430.0 P=25 P=29															
Trave	Note	Pos.	%Af	Af inf.	Af. sup	x/d	verif.	ver.	V/T	Af V	Af T	Staffe	Scorr. P	Af long.	Rif. cmb
120	ok,ok	0.0	0.40	6.0	6.0	0.12	0.12	0.20	1.6	0.0	2d8/10 L=50	0.0	0.0	17,32	
	s=2,m=4	211.2	0.40	6.0	6.0	0.12	0.07	0.19	1.5	0.0	2d8/20 L=322	0.0	0.0	2,32	
		422.4	0.40	6.0	6.0	0.12	0.17	0.21	1.7	0.0	2d8/10 L=50	0.0	0.0	17,32	
121	ok,ok	0.0	0.40	6.0	6.0	0.12	0.13	0.20	1.5	0.0	2d8/20 L=322	0.0	0.0	2,29	
	s=2,m=4	211.2	0.40	6.0	6.0	0.12	0.05	0.20	1.5	0.0	2d8/10 L=50	0.0	0.0	17,29	
		422.4	0.40	6.0	6.0	0.12	0.34	0.22	1.7	0.0	2d8/10 L=50	0.0	0.0	17,29	
122	ok,ok	0.0	0.40	6.0	6.0	0.12	0.65	0.24	2.3	0.0	2d8/10 L=50	0.0	0.0	2,29	
	s=2,m=4	296.4	0.40	6.0	6.0	0.12	0.45	0.10	1.0	0.0	2d8/20 L=493	0.0	0.0	2,29	
		592.7	0.40	6.0	6.0	0.12	0.65	0.24	2.3	0.0	2d8/10 L=50	0.0	0.0	2,29	
123	ok,ok	0.0	0.40	6.0	6.0	0.12	0.34	0.19	1.9	0.0	2d8/10 L=50	0.0	0.0	20,29	
	s=2,m=4	200.0	0.40	6.0	6.0	0.12	0.04	0.17	1.7	0.0	2d8/20 L=300	0.0	0.0	2,29	
		400.0	0.40	6.0	6.0	0.12	0.16	0.16	1.5	0.0	2d8/10 L=50	0.0	0.0	20,29	
Trave			%Af	Af inf.	Af. sup	x/d	verif.	ver.	V/T	Af V	Af T	Staffe	Scorr. P	Af long.	
			0.54	18.66	18.66	0.14	0.84	0.34	3.16	0.0		0.0	0.0	0.0	

TraveM negativo iM positivo iM negativo fM positivo fLuce per V	V M-i M+f	V M+i M-f	VEd,min	VEd,max	Vr1	As
daN cm	daN cm	daN cm	cm	daN	daN	cm2
77 9.961e+05	9.961e+05	9.961e+05	9.961e+05	392.37	5077.39	0.0
78 9.961e+05	9.961e+05	9.961e+05	9.961e+05	392.44	5076.52	0.0
79 9.961e+05	9.961e+05	9.961e+05	9.961e+05	516.17	3859.62	0.0
80 9.961e+05	9.961e+05	9.961e+05	1.169e+06	9.960e+05	516.17	3859.45
81 9.961e+05	9.961e+05	9.961e+05	9.961e+05	516.17	3859.63	0.0
82 9.961e+05	9.961e+05	9.961e+05	9.961e+05	392.37	5077.39	0.0
83 9.961e+05	9.961e+05	9.961e+05	9.961e+05	392.41	5076.90	0.0
84 9.961e+05	9.961e+05	9.961e+05	9.961e+05	322.63	6174.86	0.0
85 9.961e+05	9.961e+05	9.961e+05	9.961e+05	322.63	6174.86	0.0
86 9.961e+05	9.961e+05	9.961e+05	9.961e+05	322.63	6174.86	0.0
87 9.961e+05	9.961e+05	9.961e+05	9.961e+05	392.37	5077.40	0.0
88 9.961e+05	9.961e+05	9.961e+05	9.961e+05	392.44	5076.52	0.0
89 9.961e+05	9.961e+05	9.961e+05	9.961e+05	322.64	6174.75	0.0

90	9.961e+05	9.961e+05	9.961e+05	9.961e+05	9.961e+05	322.64	6174.75	6174.75	0.0	0.0	0.0	0.0
91	9.961e+05	9.961e+05	9.961e+05	9.961e+05	9.961e+05	322.64	6174.75	6174.75	0.0	0.0	0.0	0.0
92	9.961e+05	9.961e+05	9.961e+05	9.961e+05	9.961e+05	392.37	5077.40	5077.40	0.0	0.0	0.0	0.0
93	9.961e+05	9.961e+05	9.961e+05	9.961e+05	9.961e+05	392.44	5076.52	5076.52	0.0	0.0	0.0	0.0
95	9.961e+05	9.961e+05	9.961e+05	9.961e+05	9.961e+05	577.71	3448.46	3448.46	0.0	0.0	0.0	0.0
96	9.961e+05	9.961e+05	9.961e+05	9.961e+05	9.961e+05	370.06	5383.52	5383.52	0.0	0.0	0.0	0.0
97	9.961e+05	9.961e+05	9.961e+05	9.961e+05	9.961e+05	322.66	6174.29	6174.29	0.0	0.0	0.0	0.0
98	9.961e+05	9.961e+05	9.961e+05	9.961e+05	9.961e+05	322.66	6174.28	6174.28	0.0	0.0	0.0	0.0
99	9.961e+05	9.961e+05	9.961e+05	9.961e+05	9.961e+05	237.28	8396.16	8396.16	0.0	0.0	0.0	0.0
100	9.961e+05	9.961e+05	9.961e+05	9.961e+05	9.961e+05	207.28	9611.38	9611.38	0.0	0.0	0.0	0.0
101	9.961e+05	9.961e+05	9.961e+05	9.961e+05	9.961e+05	207.28	9611.33	9611.33	0.0	0.0	0.0	0.0
102	9.961e+05	9.961e+05	9.961e+05	9.961e+05	9.961e+05	392.37	5077.40	5077.40	0.0	0.0	0.0	0.0
103	9.961e+05	9.961e+05	9.961e+05	9.961e+05	9.961e+05	392.44	5076.52	5076.52	0.0	0.0	0.0	0.0
104	9.961e+05	9.961e+05	9.961e+05	9.961e+05	9.961e+05	562.71	3540.38	3540.38	0.0	0.0	0.0	0.0
105	9.961e+05	9.961e+05	9.961e+05	9.961e+05	9.961e+05	370.06	5383.52	5383.52	0.0	0.0	0.0	0.0
106	9.961e+05	9.961e+05	9.961e+05	9.961e+05	9.961e+05	322.60	6175.40	6175.40	0.0	0.0	0.0	0.0
107	9.961e+05	9.961e+05	9.961e+05	9.961e+05	9.961e+05	322.60	6175.40	6175.40	0.0	0.0	0.0	0.0
108	9.961e+05	9.961e+05	9.961e+05	9.961e+05	9.961e+05	322.64	6174.75	6174.75	0.0	0.0	0.0	0.0
109	9.961e+05	9.961e+05	9.961e+05	9.961e+05	9.961e+05	322.61	6175.34	6175.34	0.0	0.0	0.0	0.0
110	9.961e+05	9.961e+05	9.961e+05	9.961e+05	9.961e+05	322.64	6174.77	6174.77	0.0	0.0	0.0	0.0
111	9.961e+05	9.961e+05	9.961e+05	9.961e+05	9.961e+05	392.37	5077.40	5077.40	0.0	0.0	0.0	0.0
112	9.961e+05	9.961e+05	9.961e+05	9.961e+05	9.961e+05	392.39	5077.16	5077.16	0.0	0.0	0.0	0.0
113	1.169e+06	9.960e+05	1.169e+06	9.960e+05	562.75	3846.70	3846.70	0.0	0.0	0.0	0.0	
114	9.961e+05	9.961e+05	9.961e+05	9.961e+05	9.961e+05	369.98	5384.62	5384.62	0.0	0.0	0.0	0.0
115	9.961e+05	9.961e+05	9.961e+05	9.961e+05	9.961e+05	524.56	3797.90	3797.90	0.0	0.0	0.0	0.0
116	1.302e+06	9.963e+05	9.961e+05	9.961e+05	524.56	4380.19	3798.18	0.0	0.0	0.0	0.0	
117	9.961e+05	9.961e+05	9.961e+05	9.961e+05	524.54	3798.01	3798.01	0.0	0.0	0.0	0.0	
118	9.961e+05	9.961e+05	9.961e+05	9.961e+05	524.57	3797.76	3797.76	0.0	0.0	0.0	0.0	
119	9.961e+05	9.961e+05	9.961e+05	9.961e+05	524.52	3798.16	3798.16	0.0	0.0	0.0	0.0	
120	9.961e+05	9.961e+05	9.961e+05	9.961e+05	362.37	5497.75	5497.75	0.0	0.0	0.0	0.0	
121	9.961e+05	9.961e+05	9.961e+05	9.961e+05	362.42	5496.95	5496.95	0.0	0.0	0.0	0.0	
122	9.961e+05	9.961e+05	9.961e+05	9.961e+05	532.72	3739.66	3739.66	0.0	0.0	0.0	0.0	
123	9.961e+05	9.961e+05	9.961e+05	9.961e+05	340.01	5859.20	5859.20	0.0	0.0	0.0	0.0	

TraveM negativo iM positivo iM negativo fM positivo f	V M-i M+f	V M+i M-f	VEd,min	VEd,max	Vr1	As
1.302e+06 9.963e+05 1.169e+06 9.961e+05	9611.38	9611.38	0.0	0.0	0.0	0.0

Pilas.	Note	Stato	Quota cm	%Af	M_P= 1 r. snell.	X=1931.0Y=1.04e-02 Armat. long. verif.	ver.sis	Staffe L=cm	ver. V/T	Rif. cmb
75	s=2,m=1	ok,ok	0.0	1.03	0.46	4d14 2+4 d14 0.31	0.07	2+2d8/8 L=72	0.31	22,12,16
			210.0	1.03	0.46	4d14 2+4 d14 0.14	0.06	2+2d8/15 L=276	0.31	2,12,16
			420.0	1.03	0.46	4d14 2+4 d14 0.43	0.05	2+2d8/8 L=72	0.31	28,12,16
76	s=2,m=1	ok,ok	Quota	%Af	M_P= 2 r. snell.	X=2574.5Y=1.08e-02 Armat. long. verif.	ver.sis	Staffe	ver. V/T	Rif. cmb
			0.0	1.03	0.46	4d14 2+4 d14 0.36	0.11	2+2d8/8 L=72	0.34	22,28,16
			210.0	1.03	0.46	4d14 2+4 d14 0.18	0.10	2+2d8/15 L=276	0.34	2,28,16
77	s=2,m=1	ok,ok	420.0	1.03	0.46	4d14 2+4 d14 0.66	0.10	2+2d8/8 L=72	0.34	2,28,16
			Quota	%Af	M_P= 3 r. snell.	X=3193.3Y=1.07e-02 Armat. long. verif.	ver.sis	Staffe	ver. V/T	Rif. cmb
			0.0	1.03	0.48	4d14 2+4 d14 0.30	0.10	2+2d8/8 L=72	0.33	22,24,16
78	s=2,m=1	ok,ok	210.0	1.03	0.48	4d14 2+4 d14 0.21	0.10	2+2d8/15 L=276	0.33	2,24,16
			420.0	1.03	0.48	4d14 2+4 d14 0.68	0.09	2+2d8/8 L=72	0.33	2,24,16
			Quota	%Af	M_P= 4 r. snell.	X=3816.9Y=6.74e-03 Armat. long. verif.	ver.sis	Staffe	ver. V/T	Rif. cmb
79	s=2,m=1	ok,ok	0.0	1.03	0.45	4d14 2+4 d14 0.35	0.10	2+2d8/8 L=72	0.33	22,26,14
			210.0	1.03	0.45	4d14 2+4 d14 0.18	0.10	2+2d8/15 L=276	0.33	2,26,14
			420.0	1.03	0.45	4d14 2+4 d14 0.65	0.09	2+2d8/8 L=72	0.33	2,26,14
80	s=2,m=1	ok,ok	Quota	%Af	M_P= 5 r. snell.	X=4429.4Y=1.04e-02 Armat. long. verif.	ver.sis	Staffe	ver. V/T	Rif. cmb
			0.0	1.03	0.65	4d14 2+4 d14 0.28	0.09	2+2d8/8 L=72	0.32	12,24,14
			210.0	1.03	0.65	4d14 2+4 d14 0.14	0.08	2+2d8/15 L=276	0.32	2,24,14
81	s=2,m=1	ok,ok	420.0	1.03	0.65	4d14 2+4 d14 0.49	0.08	2+2d8/8 L=72	0.32	2,24,14
			Quota	%Af	M_P= 6 r. snell.	X=4828.7 Y=0.0	ver.sis	Staffe	ver. V/T	Rif. cmb
			0.0	1.03	0.65	4d14 2+4 d14 0.49	0.08	2+2d8/8 L=72	0.32	2,24,14

Pilas.	Note	Stato	Quota	%Af	r. snell.	Armat. long.	verif.	ver.sis	Staffe	ver. V/T	Rif. cmb
80	s=2,m=1	ok,ok	0.0	1.03	0.39	4d14 2+4 d14	0.23	0.05	2+2d8/8 L=72	0.29	12,9,14
			210.0	1.03	0.39	4d14 2+4 d14	0.11	0.04	2+2d8/15 L=276	0.29	13,9,14
[b=1.0;1.0]			420.0	1.03	0.39	4d14 2+4 d14	0.31	0.04	2+2d8/8 L=72	0.29	26,9,14
					M_P= 7	X=1931.0	Y=659.9				
Pilas.	Note	Stato	Quota	%Af	r. snell.	Armat. long.	verif.	ver.sis	Staffe	ver. V/T	Rif. cmb
81	s=2,m=1	ok,ok	0.0	1.03	1.10	4d14 2+4 d14	0.26	0.12	2+2d8/8 L=72	0.32	23,12,13
			210.0	1.03	1.10	4d14 2+4 d14	0.15	0.12	2+2d8/15 L=276	0.32	2,12,13
[b=1.0;1.0]			420.0	1.03	1.10	4d14 2+4 d14	0.42	0.11	2+2d8/8 L=72	0.33	23,12,13
					M_P= 8	X=2574.5	Y=659.9				
Pilas.	Note	Stato	Quota	%Af	r. snell.	Armat. long.	verif.	ver.sis	Staffe	ver. V/T	Rif. cmb
82	s=45,m=1	ok,ok	0.0	1.03	0.95	4d14 4+2 d14	0.27	0.21	2+2d8/5 L=70	0.31	23,22,22
			210.0	1.03	0.95	4d14 4+2 d14	0.20	0.20	2+2d8/15 L=280	0.31	2,22,22
[b=1.0;1.0]			420.0	1.03	0.95	4d14 4+2 d14	0.35	0.20	2+2d8/5 L=70	0.31	2,22,22
					M_P= 9	X=3193.3	Y=659.9				
Pilas.	Note	Stato	Quota	%Af	r. snell.	Armat. long.	verif.	ver.sis	Staffe	ver. V/T	Rif. cmb
83	s=45,m=1	ok,ok	0.0	1.03	1.10	4d14 4+2 d14	0.18	0.18	2+2d8/5 L=70	0.30	7,24,23
			210.0	1.03	1.10	4d14 4+2 d14	0.18	0.17	2+2d8/15 L=280	0.30	2,24,23
[b=1.0;1.0]			420.0	1.03	1.10	4d14 4+2 d14	0.27	0.17	2+2d8/5 L=70	0.30	23,24,23
					M_P= 10	X=3816.9	Y=659.9				
Pilas.	Note	Stato	Quota	%Af	r. snell.	Armat. long.	verif.	ver.sis	Staffe	ver. V/T	Rif. cmb
84	s=45,m=1	ok,ok	0.0	1.03	0.70	4d14 4+2 d14	0.22	0.20	2+2d8/5 L=70	0.31	9,26,22
			210.0	1.03	0.70	4d14 4+2 d14	0.18	0.20	2+2d8/15 L=280	0.31	2,26,22
[b=1.0;1.0]			420.0	1.03	0.70	4d14 4+2 d14	0.25	0.19	2+2d8/5 L=70	0.31	9,26,22
					M_P= 11	X=4429.4	Y=659.9				
Pilas.	Note	Stato	Quota	%Af	r. snell.	Armat. long.	verif.	ver.sis	Staffe	ver. V/T	Rif. cmb
85	s=45,m=1	ok,ok	0.0	1.03	0.84	4d14 4+2 d14	0.18	0.18	2+2d8/5 L=70	0.30	27,12,22
			210.0	1.03	0.84	4d14 4+2 d14	0.15	0.17	2+2d8/15 L=280	0.30	2,12,22
[b=1.0;1.0]			420.0	1.03	0.84	4d14 4+2 d14	0.19	0.16	2+2d8/5 L=70	0.30	27,12,22
					M_P= 12	X=4828.7	Y=659.9				
Pilas.	Note	Stato	Quota	%Af	r. snell.	Armat. long.	verif.	ver.sis	Staffe	ver. V/T	Rif. cmb
86	s=45,m=1	ok,ok	0.0	1.03	0.61	4d14 4+2 d14	0.16	0.09	2+2d8/5 L=70	0.28	27,9,23
			210.0	1.03	0.61	4d14 4+2 d14	0.07	0.08	2+2d8/15 L=280	0.29	2,9,23
[b=1.0;1.0]			420.0	1.03	0.61	4d14 4+2 d14	0.15	0.08	2+2d8/5 L=70	0.29	27,9,23
					M_P= 13	X=1931.0	Y=1169.8				
Pilas.	Note	Stato	Quota	%Af	r. snell.	Armat. long.	verif.	ver.sis	Staffe	ver. V/T	Rif. cmb
87	s=2,m=1	ok,ok	0.0	1.03	0.38	4d14 2+4 d14	0.23	0.07	2+2d8/8 L=72	0.29	12,12,16
			210.0	1.03	0.38	4d14 2+4 d14	0.15	0.06	2+2d8/15 L=276	0.29	2,12,16
[b=1.0;1.0]			420.0	1.03	0.38	4d14 2+4 d14	0.44	0.06	2+2d8/8 L=72	0.29	2,12,16
					M_P= 14	X=2574.5	Y=1169.8				
Pilas.	Note	Stato	Quota	%Af	r. snell.	Armat. long.	verif.	ver.sis	Staffe	ver. V/T	Rif. cmb
88	s=45,m=1	ok,ok	0.0	1.03	0.98	4d14 4+2 d14	0.22	0.14	2+2d8/5 L=70	0.31	22,22,22
			210.0	1.03	0.98	4d14 4+2 d14	0.12	0.13	2+2d8/15 L=280	0.31	2,22,22
[b=1.0;1.0]			420.0	1.03	0.98	4d14 4+2 d14	0.24	0.13	2+2d8/5 L=70	0.31	22,22,22
					M_P= 15	X=3193.3	Y=1169.8				
Pilas.	Note	Stato	Quota	%Af	r. snell.	Armat. long.	verif.	ver.sis	Staffe	ver. V/T	Rif. cmb
89	s=45,m=1	ok,ok	0.0	1.03	0.57	4d14 4+2 d14	0.19	0.17	2+2d8/5 L=70	0.30	12,23,23
			210.0	1.03	0.57	4d14 4+2 d14	0.16	0.17	2+2d8/15 L=280	0.30	2,23,23
[b=1.0;1.0]			420.0	1.03	0.57	4d14 4+2 d14	0.25	0.16	2+2d8/5 L=70	0.30	12,23,23
					M_P= 16	X=3816.9	Y=1169.8				
Pilas.	Note	Stato	Quota	%Af	r. snell.	Armat. long.	verif.	ver.sis	Staffe	ver. V/T	Rif. cmb
90	s=45,m=1	ok,ok	0.0	1.03	1.05	4d14 4+2 d14	0.18	0.10	2+2d8/5 L=70	0.29	9,26,22
			210.0	1.03	1.05	4d14 4+2 d14	0.08	0.09	2+2d8/15 L=280	0.29	2,26,22
[b=1.0;1.0]			420.0	1.03	1.05	4d14 4+2 d14	0.18	0.08	2+2d8/5 L=70	0.29	9,26,22
					M_P= 17	X=3816.9	Y=1356.1				
Pilas.	Note	Stato	Quota	%Af	r. snell.	Armat. long.	verif.	ver.sis	Staffe	ver. V/T	Rif. cmb
91	s=2,m=1	ok,ok	0.0	1.03	0.53	4d14 2+4 d14	0.25	0.12	2+2d8/8 L=72	0.30	9,27,14
			210.0	1.03	0.53	4d14 2+4 d14	0.09	0.11	2+2d8/15 L=276	0.30	2,27,14
[b=1.0;1.0]			420.0	1.03	0.53	4d14 2+4 d14	0.20	0.10	2+2d8/8 L=72	0.30	26,27,14
					M_P= 18	X=4419.4	Y=1356.1				
Pilas.	Note	Stato	Quota	%Af	r. snell.	Armat. long.	verif.	ver.sis	Staffe	ver. V/T	Rif. cmb
92	s=2,m=1	ok,ok	0.0	1.03	1.11	4d14 2+4 d14	0.29	0.23	2+2d8/8 L=72	0.35	12,12,14
			210.0	1.03	1.11	4d14 2+4 d14	0.21	0.22	2+2d8/15 L=276	0.35	2,12,14
[b=1.0;1.0]			420.0	1.03	1.11	4d14 2+4 d14	0.35	0.22	2+2d8/8 L=72	0.35	2,12,14
					M_P= 19	X=4828.7	Y=1356.1				
Pilas.	Note	Stato	Quota	%Af	r. snell.	Armat. long.	verif.	ver.sis	Staffe	ver. V/T	Rif. cmb
93	s=3,m=1	ok,ok	0.0	1.17	0.73	4d14 4+8 d14	0.20	0.09	2+2d8/5 L=70	0.45	12,9,14
			210.0	1.17	0.73	4d14 4+8 d14	0.09	0.09	2+2d8/15 L=280	0.46	2,9,14
[b=1.0;1.0]			420.0	1.17	0.73	4d14 4+8 d14	0.24	0.08	2+2d8/5 L=70	0.46	26,9,14
					M_P= 20	X=1931.0	Y=1500.9				
Pilas.	Note	Stato	Quota	%Af	r. snell.	Armat. long.	verif.	ver.sis	Staffe	ver. V/T	Rif. cmb
94	s=2,m=1	ok,ok	0.0	1.03	1.04	4d14 2+4 d14	0.21	0.09	2+2d8/8 L=72	0.30	28,12,16
			210.0	1.03	1.04	4d14 2+4 d14	0.12	0.09	2+2d8/15 L=276	0.30	2,12,16
[b=1.0;1.0]			420.0	1.03	1.04	4d14 2+4 d14	0.32	0.08	2+2d8/8 L=72	0.30	28,12,16

Pilas.	Note	Stato	Quota	%Af	r. snell.	X=2574.5	Y=1500.9	ver.sis	Staffe	ver. V/T	Rif. cmb
Pilas. 95 s=45,m=1	[b=1.0;1.0]	ok,ok	0.0	1.03	1.17	4d14 4+2 d14	0.24	0.12	2+2d8/5 L=70	0.30	22,9,22
			210.0	1.03	1.17	4d14 4+2 d14	0.11	0.11	2+2d8/15 L=280	0.30	2,9,22
			420.0	1.03	1.17	4d14 4+2 d14	0.28	0.10	2+2d8/5 L=70	0.30	22,9,22
Pilas. 96 s=45,m=1	[b=1.0;1.0]	ok,ok	0.0	1.03	0.58	M_P= 22	X=2574.5 Y=1866.2	ver.sis	Staffe	ver. V/T	Rif. cmb
			210.0	1.03	0.58	Armat. long.	verif.	0.11	2+2d8/5 L=70	0.29	23,28,23
			420.0	1.03	0.58	4d14 4+2 d14	0.08	0.10	2+2d8/15 L=280	0.29	2,28,23
Pilas. 97 s=2,m=1	[b=1.0;1.0]	ok,ok	0.0	1.03	1.07	M_P= 23	X=3193.3 Y=1866.2	ver.sis	Staffe	ver. V/T	Rif. cmb
			210.0	1.03	1.07	Armat. long.	verif.	0.19	2+2d8/8 L=72	0.31	12,22,13
			420.0	1.03	1.07	4d14 2+4 d14	0.16	0.18	2+2d8/15 L=276	0.31	2,22,13
Pilas. 98 s=45,m=1	[b=1.0;1.0]	ok,ok	0.0	1.03	1.31	M_P= 24	X=3816.9 Y=1866.2	ver.sis	Staffe	ver. V/T	Rif. cmb
			210.0	1.03	1.31	Armat. long.	verif.	0.16	2+2d8/5 L=70	0.30	27,9,22
			420.0	1.03	1.31	4d14 4+2 d14	0.13	0.15	2+2d8/15 L=280	0.30	2,9,22
Pilas. 99 s=2,m=1	[b=1.0;1.0]	ok,ok	0.0	1.03	0.69	M_P= 25	X=1931.0 Y=2104.2	ver.sis	Staffe	ver. V/T	Rif. cmb
			210.0	1.03	0.69	Armat. long.	verif.	0.13	2+2d8/8 L=72	0.31	9,12,16
			420.0	1.03	0.69	4d14 2+4 d14	0.12	0.13	2+2d8/15 L=276	0.31	2,12,16
Pilas. 100 s=45,m=1	[b=1.0;1.0]	ok,ok	0.0	1.03	1.17	M_P= 26	X=2574.5 Y=2104.2	ver.sis	Staffe	ver. V/T	Rif. cmb
			210.0	1.03	1.17	Armat. long.	verif.	0.08	2+2d8/5 L=70	0.28	28,17,25
			420.0	1.03	1.17	4d14 4+2 d14	0.08	0.08	2+2d8/15 L=280	0.28	2,17,25
Pilas. 101 s=45,m=1	[b=1.0;1.0]	ok,ok	0.0	1.03	0.61	M_P= 27	X=2574.5 Y=2406.2	ver.sis	Staffe	ver. V/T	Rif. cmb
			210.0	1.03	0.61	Armat. long.	verif.	0.13	2+2d8/5 L=70	0.29	28,23,28
			420.0	1.03	0.61	4d14 4+2 d14	0.11	0.13	2+2d8/15 L=280	0.30	2,23,28
Pilas. 102 s=45,m=1	[b=1.0;1.0]	ok,ok	0.0	1.03	0.57	M_P= 28	X=3193.3 Y=2406.2	ver.sis	Staffe	ver. V/T	Rif. cmb
			210.0	1.03	0.57	Armat. long.	verif.	0.16	2+2d8/5 L=70	0.30	17,22,25
			420.0	1.03	0.57	4d14 4+2 d14	0.13	0.15	2+2d8/15 L=280	0.30	2,22,25
Pilas. 103 s=45,m=1	[b=1.0;1.0]	ok,ok	0.0	1.03	0.49	M_P= 29	X=3816.9 Y=2406.2	ver.sis	Staffe	ver. V/T	Rif. cmb
			210.0	1.03	0.49	Armat. long.	verif.	0.16	2+2d8/5 L=70	0.30	17,22,25
			420.0	1.03	0.49	4d14 4+2 d14	0.17	0.15	2+2d8/5 L=70	0.30	17,22,25
Pilas. 104 s=45,m=1	[b=1.0;1.0]	ok,ok	0.0	1.03	1.71	M_P= 30	X=4429.4 Y=2406.2	ver.sis	Staffe	ver. V/T	Rif. cmb
			210.0	1.03	1.71	Armat. long.	verif.	0.22	2+2d8/5 L=70	0.31	2,12,25
			420.0	1.03	1.71	4d14 4+2 d14	0.28	0.21	2+2d8/15 L=280	0.31	2,12,25
Pilas. 105 s=3,m=1	[b=1.0;1.0]	ok,ok	0.0	1.17	0.78	M_P= 31	X=4828.7 Y=2406.2	ver.sis	Staffe	ver. V/T	Rif. cmb
			210.0	1.17	0.78	Armat. long.	verif.	0.09	2+2d8/5 L=70	0.45	20,17,15
			420.0	1.17	0.78	4d14 4+8 d14	0.09	0.08	2+2d8/15 L=280	0.46	2,17,15
Pilas. 118 s=45,m=1	[b=1.0;1.0]	ok,ok	0.0	1.03	1.29	M_P= 32	X=0.0 Y=2940.0	ver.sis	Staffe	ver. V/T	Rif. cmb
			300.0	1.03	1.29	Armat. long.	verif.	0.07	2+2d8/5 L=70	0.46	27,17,15
			600.0	1.03	1.29	4d14 4+2 d14	0.34	0.05	2+2d8/5 L=100	0.24	22,24,27
Pilas. 119 s=45,m=1	[b=1.0;1.0]	ok,ok	0.0	1.03	1.82	M_P= 33	X=643.7 Y=2940.0	ver.sis	Staffe	ver. V/T	Rif. cmb
			300.0	1.03	1.82	Armat. long.	verif.	0.12	2+2d8/5 L=100	0.25	22,22,27
			600.0	1.03	1.82	4d14 4+2 d14	0.21	0.11	2+2d8/15 L=400	0.25	2,22,27
Pilas. 120 s=45,m=1	[b=1.0;1.0]	ok,ok	0.0	1.03	0.57	M_P= 34	X=1287.3 Y=2940.0	ver.sis	Staffe	ver. V/T	Rif. cmb
			300.0	1.03	0.57	Armat. long.	verif.	0.12	2+2d8/5 L=100	0.25	22,16,27
			600.0	1.03	0.57	4d14 4+2 d14	0.41	0.10	2+2d8/15 L=400	0.25	2,16,27
Pilas. 106 s=45,m=1	[b=1.0;1.0]	ok,ok	0.0	1.03	0.78	M_P= 35	X=1931.0 Y=2940.0	ver.sis	Staffe	ver. V/T	Rif. cmb
			210.0	1.03	0.78	Armat. long.	verif.	0.19	2+2d8/5 L=70	0.31	25,24,25
			420.0	1.03	0.78	4d14 4+2 d14	0.15	0.18	2+2d8/15 L=280	0.31	2,24,25

[b=1.0;1.0]			420.0	1.03	0.78	4d14 4+2 d14	0.25	0.18	2+2d8/5 L=70	0.31	25,24,25
194 s=45,m=1	ok,ok		420.0	1.03	0.30	4d14 4+2 d14	0.39	0.06	2+2d8/5 L=50	1.00	27,26,23
			510.0	1.03	0.30	4d14 4+2 d14	0.24	0.06	2+2d8/12 L=80	1.00	2,26,27
[b=1.0;1.0]			600.0	1.03	0.30	4d14 4+2 d14	0.42	0.05	2+2d8/5 L=50	1.00	26,26,23
					M_P=36	X=2574.6 Y=2940.0					
Pilas.	Note	Stato	Quota	%Af	r. snell.	Armat. long.	verif.	ver.sis	Staffe	ver. V/T	Rif. cmb
107 s=45,m=1	ok,ok		0.0	1.03	0.79	4d14 4+2 d14	0.21	0.19	2+2d8/5 L=70	0.30	28,14,28
			210.0	1.03	0.79	4d14 4+2 d14	0.16	0.19	2+2d8/15 L=280	0.30	2,14,28
[b=1.0;1.0]			420.0	1.03	0.79	4d14 4+2 d14	0.20	0.18	2+2d8/5 L=70	0.30	16,14,28
					M_P=37	X=3193.3 Y=2940.0					
Pilas.	Note	Stato	Quota	%Af	r. snell.	Armat. long.	verif.	ver.sis	Staffe	ver. V/T	Rif. cmb
108 s=45,m=1	ok,ok		0.0	1.03	0.69	4d14 4+2 d14	0.18	0.18	2+2d8/5 L=70	0.30	17,20,25
			210.0	1.03	0.69	4d14 4+2 d14	0.15	0.17	2+2d8/15 L=280	0.30	2,20,25
[b=1.0;1.0]			420.0	1.03	0.69	4d14 4+2 d14	0.17	0.16	2+2d8/5 L=70	0.30	16,20,25
					M_P=38	X=3816.9 Y=2940.0					
Pilas.	Note	Stato	Quota	%Af	r. snell.	Armat. long.	verif.	ver.sis	Staffe	ver. V/T	Rif. cmb
109 s=2,m=1	ok,ok		0.0	1.03	1.23	4d14 2+4 d14	0.29	0.18	2+2d8/8 L=72	0.30	17,25,14
			210.0	1.03	1.23	4d14 2+4 d14	0.16	0.18	2+2d8/15 L=276	0.30	2,25,14
[b=1.0;1.0]			420.0	1.03	1.23	4d14 2+4 d14	0.23	0.17	2+2d8/8 L=72	0.30	17,25,14
					M_P=39	X=4429.4 Y=2940.0					
Pilas.	Note	Stato	Quota	%Af	r. snell.	Armat. long.	verif.	ver.sis	Staffe	ver. V/T	Rif. cmb
110 s=45,m=1	ok,ok		0.0	1.03	1.25	4d14 4+2 d14	0.19	0.14	2+2d8/5 L=70	0.29	14,20,25
			210.0	1.03	1.25	4d14 4+2 d14	0.13	0.14	2+2d8/15 L=280	0.29	2,20,25
[b=1.0;1.0]			420.0	1.03	1.25	4d14 4+2 d14	0.22	0.13	2+2d8/5 L=70	0.30	14,20,25
					M_P=40	X=4828.7 Y=2940.0					
Pilas.	Note	Stato	Quota	%Af	r. snell.	Armat. long.	verif.	ver.sis	Staffe	ver. V/T	Rif. cmb
111 s=45,m=1	ok,ok		0.0	1.03	0.50	4d14 4+2 d14	0.15	0.07	2+2d8/5 L=70	0.28	20,17,28
			210.0	1.03	0.50	4d14 4+2 d14	0.06	0.07	2+2d8/15 L=280	0.28	2,17,28
[b=1.0;1.0]			420.0	1.03	0.50	4d14 4+2 d14	0.17	0.06	2+2d8/5 L=70	0.28	14,17,28
					M_P=41	X=0.0 Y=3499.8					
Pilas.	Note	Stato	Quota	%Af	r. snell.	Armat. long.	verif.	ver.sis	Staffe	ver. V/T	Rif. cmb
121 s=2,m=1	ok,ok		0.0	1.03	1.08	4d14 2+4 d14	0.40	0.07	2+2d8/8 L=104	0.24	25,27,7
			300.0	1.03	1.08	4d14 2+4 d14	0.10	0.06	2+2d8/15 L=392	0.24	28,27,7
[b=1.0;1.0]			600.0	1.03	1.08	4d14 2+4 d14	0.48	0.05	2+2d8/8 L=104	0.24	23,27,7
					M_P=42	X=643.7 Y=3499.8					
Pilas.	Note	Stato	Quota	%Af	r. snell.	Armat. long.	verif.	ver.sis	Staffe	ver. V/T	Rif. cmb
122 s=2,m=1	ok,ok		0.0	1.03	0.66	4d14 2+4 d14	0.33	0.11	2+2d8/8 L=104	0.25	25,23,7
			300.0	1.03	0.66	4d14 2+4 d14	0.13	0.10	2+2d8/15 L=392	0.25	2,23,7
[b=1.0;1.0]			600.0	1.03	0.66	4d14 2+4 d14	0.50	0.10	2+2d8/8 L=104	0.25	25,23,7
					M_P=43	X=1287.3 Y=3499.8					
Pilas.	Note	Stato	Quota	%Af	r. snell.	Armat. long.	verif.	ver.sis	Staffe	ver. V/T	Rif. cmb
123 s=2,m=1	ok,ok		0.0	1.03	0.77	4d14 2+4 d14	0.27	0.11	2+2d8/8 L=104	0.24	13,23,7
			300.0	1.03	0.77	4d14 2+4 d14	0.13	0.10	2+2d8/15 L=392	0.25	2,23,7
[b=1.0;1.0]			600.0	1.03	0.77	4d14 2+4 d14	0.42	0.09	2+2d8/8 L=104	0.25	25,23,7
					M_P=44	X=1931.0 Y=3499.8					
Pilas.	Note	Stato	Quota	%Af	r. snell.	Armat. long.	verif.	ver.sis	Staffe	ver. V/T	Rif. cmb
112 s=2,m=1	ok,ok		0.0	1.03	0.86	4d14 2+4 d14	0.24	0.11	2+2d8/8 L=72	0.29	13,27,13
			210.0	1.03	0.86	4d14 2+4 d14	0.09	0.10	2+2d8/15 L=276	0.29	2,27,13
[b=1.0;1.0]			420.0	1.03	0.86	4d14 2+4 d14	0.61	0.10	2+2d8/8 L=72	0.29	18,27,13
195 s=2,m=1	ok,ok		420.0	1.03	0.17	4d14 2+4 d14	0.88	0.06	2+2d8/8 L=56	0.96	14,5,15
			510.0	1.03	0.17	4d14 2+4 d14	0.12	0.05	2+2d8/15 L=68	0.96	14,5,15
[b=1.0;1.0]			600.0	1.03	0.17	4d14 2+4 d14	0.43	0.05	2+2d8/8 L=56	0.96	2,5,15
					M_P=45	X=2574.5 Y=3499.8					
Pilas.	Note	Stato	Quota	%Af	r. snell.	Armat. long.	verif.	ver.sis	Staffe	ver. V/T	Rif. cmb
113 s=2,m=1	ok,ok		0.0	1.03	0.46	4d14 2+4 d14	0.37	0.09	2+2d8/8 L=72	0.32	13,21,13
			210.0	1.03	0.46	4d14 2+4 d14	0.12	0.09	2+2d8/15 L=276	0.32	2,21,13
[b=1.0;1.0]			420.0	1.03	0.46	4d14 2+4 d14	0.44	0.08	2+2d8/8 L=72	0.32	13,21,13
					M_P=46	X=3203.3 Y=3499.8					
Pilas.	Note	Stato	Quota	%Af	r. snell.	Armat. long.	verif.	ver.sis	Staffe	ver. V/T	Rif. cmb
114 s=2,m=1	ok,ok		0.0	1.03	0.54	4d14 2+4 d14	0.32	0.09	2+2d8/8 L=72	0.31	17,23,13
			210.0	1.03	0.54	4d14 2+4 d14	0.15	0.09	2+2d8/15 L=276	0.31	2,23,13
[b=1.0;1.0]			420.0	1.03	0.54	4d14 2+4 d14	0.43	0.08	2+2d8/8 L=72	0.31	13,23,13
					M_P=47	X=3816.9 Y=3499.8					
Pilas.	Note	Stato	Quota	%Af	r. snell.	Armat. long.	verif.	ver.sis	Staffe	ver. V/T	Rif. cmb
115 s=2,m=1	ok,ok		0.0	1.03	0.42	4d14 2+4 d14	0.34	0.09	2+2d8/8 L=72	0.31	17,21,13
			210.0	1.03	0.42	4d14 2+4 d14	0.12	0.08	2+2d8/15 L=276	0.31	2,21,13
[b=1.0;1.0]			420.0	1.03	0.42	4d14 2+4 d14	0.39	0.08	2+2d8/8 L=72	0.31	21,21,15
					M_P=48	X=4419.4 Y=3499.8					
Pilas.	Note	Stato	Quota	%Af	r. snell.	Armat. long.	verif.	ver.sis	Staffe	ver. V/T	Rif. cmb
116 s=2,m=1	ok,ok		0.0	1.03	0.46	4d14 2+4 d14	0.30	0.08	2+2d8/8 L=72	0.30	20,27,15
			210.0	1.03	0.46	4d14 2+4 d14	0.11	0.08	2+2d8/15 L=276	0.30	2,27,15
[b=1.0;1.0]			420.0	1.03	0.46	4d14 2+4 d14	0.34	0.07	2+2d8/8 L=72	0.30	20,27,15
					M_P=49	X=4823.7 Y=3499.8					
Pilas.	Note	Stato	Quota	%Af	r. snell.	Armat. long.	verif.	ver.sis	Staffe	ver. V/T	Rif. cmb

117 s=45,m=1	ok,ok	0.0	1.03	0.44	4d14 4+2 d14	0.21	0.05	2+2d8/5 L=70	0.28	20,9,28
		210.0	1.03	0.44	4d14 4+2 d14	0.07	0.04	2+2d8/15 L=280	0.28	2,9,28
[b=1.0;1.0]		420.0	1.03	0.44	4d14 4+2 d14	0.24	0.03	2+2d8/5 L=70	0.28	20,9,28

Pilas.		%Af	r. snell.		verif.	ver.sis		ver. V/T
		1.17	1.82		0.88	0.23		1.00

Pilas.	sovr. Xi	sovr. Xf	sovr. Yi	sovr. Yf	M 2-2 i daN cm	M 2-2 f daN cm	M 3-3 i daN cm	M 3-3 f daN cm	Luce per V cm	V M2-2 daN	V M3-3 daN
75	0.0	0.0	0.0	0.0	7.616e+05	7.466e+05	1.392e+06	1.365e+06	395.00	4241.64	7754.38
76	0.0	0.0	0.0	0.0	8.177e+05	8.031e+05	1.494e+06	1.468e+06	395.00	4554.25	8320.42
77	0.0	0.0	0.0	0.0	8.115e+05	7.968e+05	1.483e+06	1.456e+06	395.00	4519.51	8258.20
78	0.0	0.0	0.0	0.0	8.106e+05	7.959e+05	1.481e+06	1.455e+06	395.00	4514.71	8249.59
79	0.0	0.0	0.0	0.0	7.941e+05	7.793e+05	1.451e+06	1.425e+06	395.00	4422.87	8084.21
80	0.0	0.0	0.0	0.0	7.400e+05	7.249e+05	1.353e+06	1.325e+06	395.00	4121.68	7533.64
81	0.0	0.0	0.0	0.0	8.329e+05	8.183e+05	1.521e+06	1.495e+06	395.00	4638.67	8470.81
82	0.0	0.0	0.0	0.0	1.727e+06	1.709e+06	1.042e+06	1.026e+06	395.00	9616.43	5801.33
83	0.0	0.0	0.0	0.0	1.683e+06	1.665e+06	1.003e+06	9.871e+05	395.00	9374.50	5586.84
84	0.0	0.0	0.0	0.0	1.716e+06	1.698e+06	1.032e+06	1.016e+06	395.00	9555.26	5747.38
85	0.0	0.0	0.0	0.0	1.677e+06	1.659e+06	9.973e+05	9.812e+05	395.00	9338.31	5554.50
86	0.0	0.0	0.0	0.0	1.528e+06	1.503e+06	8.733e+05	8.561e+05	395.00	8512.82	4863.84
87	0.0	0.0	0.0	0.0	7.633e+05	7.483e+05	1.395e+06	1.368e+06	395.00	4251.43	7772.29
88	0.0	0.0	0.0	0.0	1.616e+06	1.598e+06	9.426e+05	9.260e+05	395.00	9001.60	5250.15
89	0.0	0.0	0.0	0.0	1.672e+06	1.654e+06	9.932e+05	9.771e+05	395.00	9312.96	5531.79
90	0.0	0.0	0.0	0.0	1.539e+06	1.514e+06	8.807e+05	8.636e+05	395.00	8574.11	4905.35
91	0.0	0.0	0.0	0.0	8.260e+05	8.115e+05	1.509e+06	1.483e+06	395.00	4600.70	8403.33
92	0.0	0.0	0.0	0.0	9.638e+05	9.506e+05	1.686e+06	1.670e+06	380.00	5579.65	9763.82
93	0.0	0.0	0.0	0.0	1.229e+06	1.209e+06	3.179e+06	3.134e+06	380.00	7114.31	1.841e+04
94	0.0	0.0	0.0	0.0	7.984e+05	7.837e+05	1.459e+06	1.433e+06	395.00	4446.92	8127.65
95	0.0	0.0	0.0	0.0	1.581e+06	1.558e+06	9.101e+05	8.931e+05	395.00	8804.14	5068.71
96	0.0	0.0	0.0	0.0	1.562e+06	1.537e+06	8.960e+05	8.789e+05	395.00	8698.00	4990.13
97	0.0	0.0	0.0	0.0	9.147e+05	9.010e+05	1.624e+06	1.607e+06	395.00	5094.79	9046.44
98	0.0	0.0	0.0	0.0	1.651e+06	1.633e+06	9.744e+05	9.581e+05	395.00	9196.35	5426.93
99	0.0	0.0	0.0	0.0	8.491e+05	8.347e+05	1.543e+06	1.524e+06	395.00	4728.92	8592.35
100	0.0	0.0	0.0	0.0	1.510e+06	1.484e+06	8.610e+05	8.437e+05	395.00	8411.13	4795.64
101	0.0	0.0	0.0	0.0	1.609e+06	1.591e+06	9.365e+05	9.198e+05	395.00	8964.25	5215.98
102	0.0	0.0	0.0	0.0	1.648e+06	1.630e+06	9.717e+05	9.554e+05	395.00	9179.83	5412.01
103	0.0	0.0	0.0	0.0	1.657e+06	1.639e+06	9.800e+05	9.638e+05	395.00	9231.28	5458.42
104	0.0	0.0	0.0	0.0	1.740e+06	1.722e+06	1.053e+06	1.038e+06	380.00	1.007e+04	6097.79
105	0.0	0.0	0.0	0.0	1.217e+06	1.197e+06	3.152e+06	3.106e+06	380.00	7044.06	1.825e+04
106	0.0	2.11	0.0	0.0	1.15 1.694e+06	1.677e+06	1.013e+06	9.972e+05	395.00	9437.25	5642.74
107	0.0	0.0	0.0	0.0	1.702e+06	1.684e+06	1.019e+06	1.004e+06	395.00	9476.98	5678.06
108	0.0	0.0	0.0	0.0	1.676e+06	1.658e+06	9.965e+05	9.805e+05	395.00	9333.67	5550.33
109	0.0	0.0	0.0	0.0	9.072e+05	8.934e+05	1.615e+06	1.598e+06	395.00	5052.91	8993.82
110	0.0	0.0	0.0	0.0	1.624e+06	1.606e+06	9.498e+05	9.332e+05	395.00	9045.32	5290.01
111	0.0	0.0	0.0	0.0	1.485e+06	1.459e+06	8.445e+05	8.271e+05	395.00	8272.16	4703.67
112	0.0	3.27	0.0	0.0	1.79 8.184e+05	8.038e+05	1.495e+06	1.469e+06	395.00	4558.37	8327.79
113	0.0	0.0	0.0	0.0	7.996e+05	7.849e+05	1.461e+06	1.435e+06	395.00	4453.70	8139.86
114	0.0	0.0	0.0	0.0	7.971e+05	7.823e+05	1.457e+06	1.430e+06	395.00	4439.68	8114.56
115	0.0	0.0	0.0	0.0	7.934e+05	7.786e+05	1.450e+06	1.423e+06	395.00	4419.03	8077.28
116	0.0	0.0	0.0	0.0	7.835e+05	7.686e+05	1.432e+06	1.405e+06	395.00	4363.67	7976.97
117	0.0	0.0	0.0	0.0	1.424e+06	1.396e+06	8.051e+05	7.875e+05	395.00	7931.48	4484.03
118	0.0	0.0	0.0	0.0	1.484e+06	1.446e+06	8.437e+05	8.189e+05	575.00	5678.09	3228.26
119	0.0	0.0	0.0	0.0	1.586e+06	1.554e+06	9.145e+05	8.904e+05	575.00	6066.59	3499.10
120	0.0	0.0	0.0	0.0	1.582e+06	1.549e+06	9.112e+05	8.870e+05	575.00	6052.76	3486.32
121	0.0	0.0	0.0	0.0	7.661e+05	7.446e+05	1.401e+06	1.361e+06	575.00	2931.04	5358.44
122	0.0	0.0	0.0	0.0	8.229e+05	8.020e+05	1.503e+06	1.466e+06	575.00	3148.58	5751.50
123	0.0	0.0	0.0	0.0	8.156e+05	7.947e+05	1.490e+06	1.453e+06	575.00	3120.70	5701.65
194	2.11	0.0	1.15	0.0	1.458e+06	1.446e+06	8.268e+05	8.193e+05	130.00	2.467e+04	1.399e+04
195	3.27	0.0	1.79	0.0	7.503e+05	7.439e+05	1.372e+06	1.360e+06	130.00	1.270e+04	2.321e+04

Pilas.		M 2-2 i 1.740e+06	M 2-2 f 1.722e+06	M 3-3 i 3.179e+06	M 3-3 f 3.134e+06	V M2-2 2.467e+04	V M3-3 2.321e+04
--------	--	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	---------------------	---------------------

Nodo	Stato	Pilas.	Diam st mm	I 7.4.29 cm	n. br. 2	Bj2 cm	Hjc2 cm	n. br. 3	Bj3 cm	Hjc3 cm	V. 7.4.8	I 7.4.10	Rif. cmb
50		75	8	8.0	2	30.0			2	45.0			
51		76	8	8.0	2	30.0			2	45.0			
52		77	8	8.0	2	30.0			2	45.0			
53		78	8	8.0	2	30.0			2	45.0			
54		79	8	8.0	2	30.0			2	45.0			
55		80	8	8.0	2	30.0			2	45.0			
56		81	8	8.0	2	30.0			2	45.0			

57	82	8	8.0	2	45.0		2	30.0
58	83	8	8.0	2	45.0		2	30.0
59	84	8	8.0	2	45.0		2	30.0
60	85	8	8.0	2	45.0		2	30.0
61	86	8	8.0	2	45.0		2	30.0
62	87	8	8.0	2	30.0		2	45.0
63	88	8	8.0	2	45.0		2	30.0
64	89	8	8.0	2	45.0		2	30.0
65	90	8	8.0	2	45.0		2	30.0
66	91	8	8.0	2	30.0		2	45.0
67	92	8	8.0	2	30.0		2	45.0
68	93	8	8.0	2	30.0		2	45.0
69	94	8	8.0	2	30.0		2	45.0
70	95	8	8.0	2	45.0		2	30.0
71	96	8	8.0	2	45.0		2	30.0
72	97	8	8.0	2	30.0		2	45.0
73	98	8	8.0	2	45.0		2	30.0
74	99	8	8.0	2	30.0		2	45.0
75	100	8	8.0	2	45.0		2	30.0
76	101	8	8.0	2	45.0		2	30.0
77	102	8	8.0	2	45.0		2	30.0
78	103	8	8.0	2	45.0		2	30.0
79	104	8	8.0	2	45.0		2	30.0
80	105	8	8.0	2	30.0		2	45.0
81	106	8	8.0	2	45.0		2	30.0
82	107	8	8.0	2	45.0		2	30.0
83	108	8	8.0	2	45.0		2	30.0
84	109	8	8.0	2	30.0		2	45.0
85	110	8	8.0	2	45.0		2	30.0
86	111	8	8.0	2	45.0		2	30.0
87	112	8	8.0	2	30.0		2	45.0
88	113	8	8.0	2	30.0		2	45.0
89	114	8	8.0	2	30.0		2	45.0
90	115	8	8.0	2	30.0		2	45.0
91	116	8	8.0	2	30.0		2	45.0
92	117	8	8.0	2	45.0		2	30.0
93	118	8	8.0	2	45.0		2	30.0
94	119	8	8.0	2	45.0		2	30.0
95	120	8	8.0	2	45.0		2	30.0
96	194	8	8.0	2	45.0		2	30.0
97	121	8	8.0	2	30.0		2	45.0
98	122	8	8.0	2	30.0		2	45.0
99	123	8	8.0	2	30.0		2	45.0
100	195	8	8.0	2	30.0		2	45.0

Nodo

I 7.4.29

8.00

V. 7.4.8 I 7.4.10

Trave	Note	Pos.	%Af	Af inf.	Af. sup	x/d	verif.	M_T= 1			Z=0.0	P=1	P=6	Staffe	Scorr.	P	Af long.	Rif. cmb
								ver.	V/T	Af V	Af T							
1	ok,ok s=39,m=4	0.0	0.31	13.5	13.5	0.09	0.09	0.08	0.8	0.0	2d8/10 L=90	0.0	0.0	5,2				
		321.8	0.31	13.5	13.5	0.07	0.15	0.02	0.2	0.0	2d8/15 L=464	0.0	0.0	2,9				
2	ok,ok s=39,m=4	643.5	0.31	13.5	13.5	0.09	0.12	0.08	0.9	0.0	2d8/10 L=90	0.0	0.0	9,9				
		309.4	0.31	13.5	13.5	0.07	0.06	0.059.71e-020.0	0.0	2d8/15 L=439	0.0	0.0	5,2					
3	ok,ok s=39,m=4	618.8	0.31	13.5	13.5	0.09	0.17	0.12	0.8	0.0	2d8/10 L=90	0.0	0.0	12,24				
		311.8	0.31	13.5	13.5	0.09	0.14	0.12	0.8	0.0	2d8/10 L=90	0.0	0.0	5,2				
4	ok,ok s=39,m=4	623.6	0.31	13.5	13.5	0.07	0.06	0.059.14e-020.0	0.0	2d8/15 L=444	0.0	0.0	2,2					
		306.3	0.31	13.5	13.5	0.09	0.18	0.12	0.8	0.0	2d8/10 L=90	0.0	0.0	9,2				
5	ok,ok s=39,m=4	612.5	0.31	13.5	13.5	0.09	0.15	0.06	0.7	0.0	2d8/10 L=90	0.0	0.0	9,9				
		199.6	0.31	13.5	13.5	0.07	0.07	0.02	0.1	0.0	2d8/15 L=219	0.0	0.0	12,9				
6	ok,ok s=38,m=4	399.3	0.31	13.5	13.5	0.09	0.07	0.05	0.4	0.0	2d8/10 L=90	0.0	0.0	9,9				
M_T= 2																		
Z=0.0 P=1 P=44																		
16	ok,ok s=38,m=4	0.0	0.31	13.5	13.5	0.09	0.06	0.07	0.7	0.0	2d8/10 L=90	0.0	0.0	28,2				
		329.9	0.31	13.5	13.5	0.07	0.18	0.02	0.2	0.0	2d8/15 L=480	0.0	0.0	2,5				
		659.9	0.31	13.5	13.5	0.09	0.16	0.09	1.0	0.0	2d8/10 L=90	0.0	0.0	2,2				
		255.0	0.31	13.5	13.5	0.07	0.04	0.03	0.3	0.0	2d8/15 L=330	0.0	0.0	2,28				
		510.0	0.31	13.5	13.5	0.09	0.04	0.04	0.4	0.0	2d8/10 L=90	0.0	0.0	28,17				

25	ok,ok	0.0	0.31	13.5	13.5	0.07	0.03	0.02	0.2	0.0	2d8/10 L=90	0.0	0.0	28,2		
	s=38,m=4	165.5	0.31	13.5	13.5	0.07	0.03	0.02	0.2	0.0	2d8/15 L=151	0.0	0.0	2,2		
		331.1	0.31	13.5	13.5	0.09	0.07	0.05	0.6	0.0	2d8/10 L=90	0.0	0.0	9,2		
33	ok,ok	0.0	0.31	13.5	13.5	0.09	0.08	0.06	0.6	0.0	2d8/10 L=90	0.0	0.0	25,2		
	s=38,m=4	301.7	0.31	13.5	13.5	0.07	0.05	0.02	0.2	0.0	2d8/15 L=423	0.0	0.0	2,2		
		603.3	0.31	13.5	13.5	0.09	0.26	0.09	1.0	0.0	2d8/10 L=90	0.0	0.0	2,2		
46	ok,ok	0.0	0.31	13.5	13.5	0.09	0.25	0.11	1.0	0.0	2d8/10 L=90	0.0	0.0	2,2		
	s=38,m=4	417.9	0.31	13.5	13.5	0.07	0.13	0.025.44e-02	0.0	0.0	2d8/15 L=656	0.0	0.0	2,8		
		835.8	0.31	13.5	13.5	0.09	0.25	0.10	1.0	0.0	2d8/10 L=90	0.0	0.0	25,2		
62	ok,ok	0.0	0.31	18.7	18.7	0.10	0.19	0.13	1.5	0.0	2d8/10 L=90	0.0	0.0	2,2		
	s=37,m=4	279.9	0.31	18.7	18.7	0.07	0.11	0.04	0.3	0.0	2d8/15 L=380	0.0	0.0	2,28		
		559.8	0.31	18.7	18.7	0.10	0.02	0.09	1.0	0.0	2d8/10 L=90	0.0	0.0	28,2		
M_T= 3 Z=0.0 P=2 P=45																
Trave	Note	Pos.	%Af	Af inf.	Af. sup	x/d	verif.	ver.	V/T	Af V	Af T	Staffe	Scorr.	P	Af long.	Rif. cmb
7	ok,ok	0.0	0.31	18.7	18.7	0.07	0.07	0.10	1.0	0.0	2d8/10 L=90	0.0	0.0	2,2		
	s=37,m=4	329.9	0.31	18.7	18.7	0.07	0.20	0.05	0.3	0.0	2d8/15 L=480	0.0	0.0	2,2		
		659.9	0.31	18.7	18.7	0.10	0.21	0.15	1.6	0.0	2d8/10 L=90	0.0	0.0	2,2		
17	ok,ok	0.0	0.31	18.7	18.7	0.10	0.27	0.12	1.5	0.0	2d8/10 L=90	0.0	0.0	2,2		
	s=37,m=4	255.0	0.31	18.7	18.7	0.07	0.03	0.04	0.4	0.0	2d8/15 L=330	0.0	0.0	2,24		
		510.0	0.31	18.7	18.7	0.10	0.05	0.06	0.7	0.0	2d8/10 L=90	0.0	0.0	25,2		
26	ok,ok	0.0	0.31	18.7	18.7	0.10	0.04	0.06	0.5	0.0	2d8/10 L=90	0.0	0.0	21,24		
	s=37,m=4	165.5	0.31	18.7	18.7	0.07	0.03	0.03	0.3	0.0	2d8/15 L=151	0.0	0.0	2,23		
		331.1	0.31	18.7	18.7	0.10	0.10	0.09	0.9	0.0	2d8/10 L=90	0.0	0.0	25,2		
31	ok,ok	0.0	0.31	18.7	18.7	0.10	0.09	0.10	0.8	0.0	2d8/10 L=90	0.0	0.0	21,2		
	s=37,m=4	182.6	0.31	18.7	18.7	0.07	0.03	0.05	0.3	0.0	2d8/15 L=185	0.0	0.0	2,21		
		365.3	0.31	18.7	18.7	0.10	0.13	0.10	0.9	0.0	2d8/10 L=90	0.0	0.0	21,2		
38	ok,ok	0.0	0.31	18.7	18.7	0.10	0.08	0.10	0.8	0.0	2d8/10 L=90	0.0	0.0	25,2		
	s=37,m=4	119.0	0.31	18.7	18.7	0.10	7.38e-03	0.06	0.3	0.0	2d8/15 L=58	0.0	0.0	21,24		
		238.0	0.31	18.7	18.7	0.10	0.04	0.07	0.4	0.0	2d8/10 L=90	0.0	0.0	25,2		
41	ok,ok	0.0	0.31	18.7	18.7	0.10	0.04	0.09	0.5	0.0	2d8/15 L=122	0.0	0.0	24,2		
	s=37,m=4	151.0	0.31	18.7	18.7	0.10	9.77e-03	0.10	0.5	0.0	2d8/10 L=90	0.0	0.0	2,2		
		302.0	0.31	18.7	18.7	0.10	0.16	0.15	1.1	0.0	2d8/10 L=90	0.0	0.0	2,2		
47	ok,ok	0.0	0.31	18.7	18.7	0.10	0.16	0.11	1.2	0.0	2d8/10 L=90	0.0	0.0	21,2		
	s=37,m=4	266.9	0.31	18.7	18.7	0.07	0.06	0.03	0.2	0.0	2d8/15 L=354	0.0	0.0	2,24		
		533.8	0.31	18.7	18.7	0.10	0.18	0.12	1.3	0.0	2d8/10 L=90	0.0	0.0	21,2		
63	ok,ok	0.0	0.31	18.7	18.7	0.10	0.18	0.14	1.5	0.0	2d8/10 L=90	0.0	0.0	2,2		
	s=37,m=4	279.9	0.31	18.7	18.7	0.07	0.14	0.05	0.3	0.0	2d8/15 L=380	0.0	0.0	2,2		
		559.8	0.31	18.7	18.7	0.07	0.06	0.09	0.8	0.0	2d8/10 L=90	0.0	0.0	28,2		
M_T= 4 Z=0.0 P=4 P=47																
Trave	Note	Pos.	%Af	Af inf.	Af. sup	x/d	verif.	ver.	V/T	Af V	Af T	Staffe	Scorr.	P	Af long.	Rif. cmb
8	ok,ok	0.0	0.31	18.7	18.7	0.07	0.07	0.09	1.0	0.0	2d8/10 L=90	0.0	0.0	2,2		
	s=37,m=4	329.9	0.31	18.7	18.7	0.07	0.20	0.04	0.3	0.0	2d8/15 L=480	0.0	0.0	2,2		
		659.9	0.31	18.7	18.7	0.10	0.21	0.15	1.6	0.0	2d8/10 L=90	0.0	0.0	2,2		
18	ok,ok	0.0	0.31	18.7	18.7	0.10	0.23	0.13	1.4	0.0	2d8/10 L=90	0.0	0.0	2,2		
	s=37,m=4	255.0	0.31	18.7	18.7	0.07	0.04	0.04	0.3	0.0	2d8/15 L=330	0.0	0.0	2,24		
		510.0	0.31	18.7	18.7	0.10	0.11	0.09	1.0	0.0	2d8/10 L=90	0.0	0.0	21,2		
24	ok,ok	0.0	0.31	18.7	18.7	0.10	0.09	0.10	0.4	0.0	2d8/10 L=90	0.0	0.0	21,2		
	s=37,m=4	93.1	0.31	18.7	18.7	0.10	0.07	0.09	0.2	0.0	2d8/15 L=6	0.0	0.0	25,9		
		186.3	0.31	18.7	18.7	0.10	0.10	0.12	0.6	0.0	2d8/10 L=90	0.0	0.0	13,2		
30	ok,ok	0.0	0.31	18.7	18.7	0.10	0.10	0.10	1.0	0.0	2d8/10 L=90	0.0	0.0	25,2		
	s=37,m=4	255.0	0.31	18.7	18.7	0.07	0.06	0.04	0.3	0.0	2d8/15 L=330	0.0	0.0	2,2		
		510.1	0.31	18.7	18.7	0.10	0.24	0.14	1.5	0.0	2d8/15 L=330	0.0	0.0	2,2		
40	ok,ok	0.0	0.31	18.7	18.7	0.10	0.25	0.13	1.6	0.0	2d8/10 L=90	0.0	0.0	2,2		
	s=37,m=4	270.0	0.31	18.7	18.7	0.07	0.07	0.03	0.3	0.0	2d8/15 L=360	0.0	0.0	2,2		
		540.0	0.31	18.7	18.7	0.10	0.08	0.08	1.0	0.0	2d8/10 L=90	0.0	0.0	21,2		
48	ok,ok	0.0	0.31	18.7	18.7	0.10	0.09	0.08	1.0	0.0	2d8/10 L=90	0.0	0.0	21,2		
	s=37,m=4	266.9	0.31	18.7	18.7	0.07	0.06	0.02	0.2	0.0	2d8/15 L=354	0.0	0.0	2,21		
		533.8	0.31	18.7	18.7	0.10	0.19	0.11	1.3	0.0	2d8/10 L=90	0.0	0.0	2,2		
64	ok,ok	0.0	0.31	18.7	18.7	0.10	0.17	0.13	1.4	0.0	2d8/10 L=90	0.0	0.0	2,2		
	s=37,m=4	279.9	0.31	18.7	18.7	0.07	0.13	0.05	0.3	0.0	2d8/15 L=380	0.0	0.0	2,2		
		559.8	0.31	18.7	18.7	0.07	0.06	0.08	0.8	0.0	2d8/10 L=90	0.0	0.0	24,2		
M_T= 5 Z=0.0 P=5 P=48																
Trave	Note	Pos.	%Af	Af inf.	Af. sup	x/d	verif.	ver.	V/T	Af V	Af T	Staffe	Scorr.	P	Af long.	Rif. cmb
9	ok,ok	0.0	0.31	18.7	18.7	0.07	0.04	0.08	1.0	0.0	2d8/10 L=90	0.0	0.0	28,2		
	s=37,m=4	329.9	0.31	18.7	18.7	0.07	0.19	0.02	0.2	0.0	2d8/15 L=480	0.0	0.0	2,21		
		659.9	0.31	18.7	18.7	0.10	0.15	0.11	1.4	0.0	2d8/10 L=90	0.0	0.0	2,2		
19	ok,ok	0.0	0.31	18.7	18.7	0.10	0.39	0.13	1.7	0.0	2d8/10 L=90	0.0	0.0	2,2		
	s=37,m=4	348.2	0.31	18.7	18.7	0.07	0.05	0.02	0.2	0.0	2d8/15 L=516	0.0	0.0	2,24		
		696.3	0.31	18.7	18.7	0.10	0.16	0.09	1.1	0.0	2d8/10 L=90	0.0	0.0	2,2		
36	ok,ok	0.0	0.31	18.7	18.7	0.10	0.37	0.14	1.8	0.0	2d8/10 L=90	0.0	0.0	2,2		
	s=37,m=4	525.1	0.31	18.7	18.7	0.07	0.22	6.62e-034.54e-02	0.0	0.0	2d8/15 L=870	0.0	0.0	2,24		
		1050.2	0.31	18.7	18.7	0.10	0.31	0.13	1.7	0.0	2d8/10 L=90	0.0	0.0	2,2		
49	ok,ok	0.0	0.31	18.7	18.7	0.10	0.37	0.12	1.6	0.0	2d8/10 L=90	0.0	0.0	2,2		
	s=37,m=4	266.9	0.31	18.7	18.7	0.10	0.02	0.04	0.5	0.0	2d8/15 L=354	0.0	0.0	2,2		

65	ok,ok s=37,m=4	533.8 0.0 280.0 559.9	0.31 0.31 0.31 0.31	18.7 18.7 18.7 18.7	18.7 18.7 18.7 18.7	0.10 0.10 0.07 0.10	0.08 0.03 0.16 0.05	0.05 0.07 0.02 0.08	0.6 0.9 0.1 1.1	0.0 0.0 0.0 0.0	2d8/10 L=90 2d8/10 L=90 2d8/15 L=380 2d8/10 L=90	0.0 0.0 0.0 0.0	0.0 0.0 0.0 0.0	25,2 28,2 2,5 21,2	
M_T=6 Z=0.0 P=6 P=49															
Trave	Note	Pos.	%Af	Af inf.	Af. sup	x/d	verif.	ver. V/T	Af V	Af T	Staffe	Scorr.	P	Af long.	Rif. cmb
10	ok,ok s=39,m=4	0.0 329.9 659.9	0.31 0.31 0.31	13.5 13.5 13.5	13.5 13.5 13.5	0.09 0.07 0.09	0.05 0.17 0.12	0.07 0.02 0.08	0.6 0.1 0.9	0.0 0.0 0.0	2d8/10 L=90 2d8/15 L=480 2d8/10 L=90	0.0 0.0 0.0	0.0 0.0 0.0	24,12 2,5 2,2	
20	ok,ok s=39,m=4	0.0 348.1 696.2	0.31 0.31	13.5 13.5	13.5 13.5	0.09 0.09	0.14 0.36	0.06 0.10	0.7 1.1	0.0 0.0	2d8/10 L=90 2d8/15 L=516	0.0 0.0	0.0 0.0	25,12 8,17 2,9	
37	ok,ok s=39,m=4	0.0 525.1 1050.1	0.31 0.31	13.5 13.5	13.5 13.5	0.09 0.07	0.32 0.20	0.10 7.74e-032	1.2 6.2e-020	0.0 0.0	2d8/10 L=90 2d8/15 L=870	0.0 0.0	0.0 0.0	2,2 2,16	
50	ok,ok s=39,m=4	0.0 266.9 533.8	0.31 0.31	13.5 13.5	13.5 13.5	0.09 0.09	0.33 0.04	0.10 0.04	1.0 0.3	0.0 0.0	2d8/10 L=90 2d8/15 L=354	0.0 0.0	0.0 0.0	2,12 21,12 21,17	
66	ok,ok s=38,m=4	0.0 279.9 559.9	0.31 0.31	13.5 13.5	13.5 13.5	0.09 0.07	0.06 0.15	0.06 0.02	0.6 0.1	0.0 0.0	2d8/10 L=90 2d8/15 L=380 2d8/10 L=90	0.0 0.0 0.0	0.0 0.0 0.0	28,20 2,25 25,21	
M_T=7 Z=0.0 P=7 P=12															
Trave	Note	Pos.	%Af	Af inf.	Af. sup	x/d	verif.	ver. V/T	Af V	Af T	Staffe	Scorr.	P	Af long.	Rif. cmb
11	ok,ok s=37,m=4	0.0 321.8 643.6	0.31 0.31 0.31	18.7 18.7 18.7	18.7 18.7 18.7	0.10 0.07 0.10	0.06 0.21 0.07	0.10 0.02 0.11	1.2 0.2 1.3	0.0 0.0 0.0	2d8/10 L=90 2d8/15 L=464 2d8/10 L=90	0.0 0.0 0.0	0.0 0.0 0.0	12,2 2,9 2,2	
12	ok,ok s=37,m=4	0.0 309.4 618.8	0.31 0.31	18.7 18.7	18.7 18.7	0.10 0.10	0.06 0.05	0.09 0.08	1.0 0.5	0.0 0.0	2d8/10 L=90 2d8/15 L=439	0.0 0.0	0.0 0.0	9,21 2,21 2,2	
13	ok,ok s=37,m=4	0.0 311.8 623.6	0.31 0.31	18.7 18.7	18.7 18.7	0.07 0.10	0.06 0.05	0.07 0.10	2.4 1.0	0.0 0.0	2d8/10 L=90 2d8/15 L=444	0.0 0.0	0.0 0.0	2,24 9,24	
14	ok,ok s=37,m=4	0.0 306.2 612.5	0.31 0.31	18.7 18.7	18.7 18.7	0.10 0.07	0.09 0.13	0.10 0.017	1.2 8.0e-020	0.0 0.0	2d8/10 L=90 2d8/15 L=432	0.0 0.0	0.0 0.0	2,2 2,8 9,2	
15	ok,ok s=37,m=4	0.0 199.6 399.3	0.31 0.31	18.7 18.7	18.7 18.7	0.10 0.10	0.07 0.03	0.07 0.05	0.9 0.7	0.0 0.0	2d8/10 L=90 2d8/15 L=219 2d8/10 L=90	0.0 0.0 0.0	0.0 0.0 0.0	2,2 12,24 9,2	
M_T=8 Z=0.0 P=13 P=16															
Trave	Note	Pos.	%Af	Af inf.	Af. sup	x/d	verif.	ver. V/T	Af V	Af T	Staffe	Scorr.	P	Af long.	Rif. cmb
21	ok,ok s=37,m=4	0.0 321.8 643.6	0.31 0.31 0.31	18.7 18.7 18.7	18.7 18.7 18.7	0.10 0.07 0.10	0.08 0.21 0.08	0.08 0.02 0.10	1.0 0.2 1.3	0.0 0.0 0.0	2d8/10 L=90 2d8/15 L=464 2d8/10 L=90	0.0 0.0 0.0	0.0 0.0 0.0	12,2 2,9 2,2	
22	ok,ok s=37,m=4	0.0 309.4 618.8	0.31 0.31	18.7 18.7	18.7 18.7	0.10 0.10	0.11 0.05	0.11 0.07	1.0 0.4	0.0 0.0	2d8/10 L=90 2d8/15 L=439	0.0 0.0	0.0 0.0	9,24 2,24 2,2	
23	ok,ok s=37,m=4	0.0 311.8 623.6	0.31 0.31	18.7 18.7	18.7 18.7	0.10 0.10	0.47 0.10	0.19 0.08	2.2 0.5	0.0 0.0	2d8/10 L=90 2d8/15 L=444	0.0 0.0	0.0 0.0	2,2 2,21 9,21	
M_T=9 Z=0.0 P=17 P=19															
Trave	Note	Pos.	%Af	Af inf.	Af. sup	x/d	verif.	ver. V/T	Af V	Af T	Staffe	Scorr.	P	Af long.	Rif. cmb
27	ok,ok s=37,m=4	0.0 301.2 602.5	0.31 0.31	18.7 18.7	18.7 18.7	0.10 0.07	0.13 0.15	0.12 0.03	1.3 0.2	0.0 0.0	2d8/10 L=90 2d8/15 L=422 2d8/10 L=90	0.0 0.0 0.0	0.0 0.0 0.0	9,2 2,9 9,2	
28	ok,ok s=37,m=4	0.0 204.6 409.3	0.31 0.31	18.7 18.7	18.7 18.7	0.10 0.10	0.09 0.10	0.08 0.02	1.0 0.3	0.0 0.0	2d8/10 L=90 2d8/15 L=229 2d8/10 L=90	0.0 0.0 0.0	0.0 0.0 0.0	2,2 12,12 9,2	
M_T=10 Z=0.0 P=20 P=21															
Trave	Note	Pos.	%Af	Af inf.	Af. sup	x/d	verif.	ver. V/T	Af V	Af T	Staffe	Scorr.	P	Af long.	Rif. cmb
29	ok,ok s=37,m=4	0.0 321.8 643.6	0.31 0.31 0.31	18.7 18.7 18.7	18.7 18.7 18.7	0.10 0.07 0.10	0.05 0.22 0.04	0.09 0.01 0.10	1.2 0.1 1.3	0.0 0.0 0.0	2d8/10 L=90 2d8/15 L=464 2d8/10 L=90	0.0 0.0 0.0	0.0 0.0 0.0	9,2 2,9 9,2	
M_T=11 Z=0.0 P=3 P=46															
Trave	Note	Pos.	%Af	Af inf.	Af. sup	x/d	verif.	ver. V/T	Af V	Af T	Staffe	Scorr.	P	Af long.	Rif. cmb
32	ok,ok s=37,m=4	0.0 1749.9 3499.8	0.31 0.31	18.7 18.7	18.7 18.7	0.10 0.10	0.02 4.88e-03	0.08 0.05	1.1 0.5	0.0 0.0	2d8/10 L=90 2d8/15 L=3320 2d8/10 L=90	0.0 0.0 0.0	0.0 0.0 0.0	21,2 2,28 21,2	
M_T=12 Z=0.0 P=22 P=24															
Trave	Note	Pos.	%Af	Af inf.	Af. sup	x/d	verif.	ver. V/T	Af V	Af T	Staffe	Scorr.	P	Af long.	Rif. cmb
34	ok,ok s=37,m=4	0.0 309.4 618.8	0.31 0.31	18.7 18.7	18.7 18.7	0.10 0.10	0.06 0.50	0.08 0.19	1.0 2.4	0.0 0.0	2d8/10 L=90 2d8/15 L=439 2d8/10 L=90	0.0 0.0 0.0	0.0 0.0 0.0	9,2 2,21 2,2	
35	ok,ok s=37,m=4	0.0 311.8	0.31	18.7	18.7	0.07	0.10	0.07	2.5	0.0	2d8/10 L=90 2d8/15 L=444	0.0	0.0	2,2 2,24	

		623.6	0.31	18.7	18.7	0.10	0.03	0.10	1.1	0.0	2d8/10 L=90	0.0	0.0	12,2		
Trave	Note	Pos.	%Af	Af inf.	Af. sup	x/d	verif.	ver.	V/T	Af V	Af T	Staffe	Scorr.	P	Af long.	Rif. cmb
39	ok,ok	0.0	0.31	18.7	18.7	0.10	0.08	0.11	1.3	0.0	2d8/10 L=90	0.0	0.0	9,2		
s=37,m=4		321.8	0.31	18.7	18.7	0.07	0.21	0.02	0.1	0.0	2d8/15 L=464	0.0	0.0	2,25		
		643.6	0.31	18.7	18.7	0.10	0.07	0.11	1.4	0.0	2d8/10 L=90	0.0	0.0	9,2		
		M_T=13 Z=0.0 P=25 P=26														
Trave	Note	Pos.	%Af	Af inf.	Af. sup	x/d	verif.	ver.	V/T	Af V	Af T	Staffe	Scorr.	P	Af long.	Rif. cmb
42	ok,ok	0.0	0.31	18.7	18.7	0.10	0.06	0.10	1.1	0.0	2d8/10 L=90	0.0	0.0	9,24		
s=37,m=4		309.4	0.31	18.7	18.7	0.07	0.10	0.06	0.4	0.0	2d8/15 L=439	0.0	0.0	2,21		
		618.8	0.31	18.7	18.7	0.10	0.39	0.16	2.1	0.0	2d8/10 L=90	0.0	0.0	2,2		
43	ok,ok	0.0	0.31	18.7	18.7	0.10	0.39	0.15	2.0	0.0	2d8/10 L=90	0.0	0.0	2,2		
s=37,m=4		311.8	0.31	18.7	18.7	0.07	0.07	0.05	0.4	0.0	2d8/15 L=444	0.0	0.0	2,24		
		623.6	0.31	18.7	18.7	0.10	0.08	0.09	1.1	0.0	2d8/10 L=90	0.0	0.0	2,21		
44	ok,ok	0.0	0.31	18.7	18.7	0.10	0.10	0.12	1.3	0.0	2d8/10 L=90	0.0	0.0	9,2		
s=37,m=4		306.2	0.31	18.7	18.7	0.07	0.12	0.03	0.1	0.0	2d8/15 L=432	0.0	0.0	2,9		
		612.5	0.31	18.7	18.7	0.10	0.13	0.12	1.2	0.0	2d8/10 L=90	0.0	0.0	9,2		
45	ok,ok	0.0	0.31	18.7	18.7	0.10	0.11	0.09	1.0	0.0	2d8/10 L=90	0.0	0.0	9,2		
s=37,m=4		199.6	0.31	18.7	18.7	0.10	0.10	0.03	0.3	0.0	2d8/15 L=219	0.0	0.0	20,20		
		399.3	0.31	18.7	18.7	0.10	0.13	0.07	0.8	0.0	2d8/15 L=219	0.0	0.0	9,2		
		M_T=14 Z=0.0 P=27 P=31														
Trave	Note	Pos.	%Af	Af inf.	Af. sup	x/d	verif.	ver.	V/T	Af V	Af T	Staffe	Scorr.	P	Af long.	Rif. cmb
51	ok,ok	0.0	0.31	18.7	18.7	0.10	0.06	0.10	1.1	0.0	2d8/10 L=90	0.0	0.0	9,24		
s=39,m=4		321.8	0.31	13.5	13.5	0.09	0.05	0.10	0.8	0.0	2d8/10 L=90	0.0	0.0	13,24		
		643.7	0.31	13.5	13.5	0.09	0.14	0.09	1.0	0.0	2d8/15 L=464	0.0	0.0	2,28		
52	ok,ok	0.0	0.31	13.5	13.5	0.09	0.15	0.08	0.8	0.0	2d8/10 L=90	0.0	0.0	13,28		
s=39,m=4		321.8	0.31	13.5	13.5	0.07	0.07	0.029.71e-020.0	0.029.71e-020.0	0.029.71e-020.0	2d8/15 L=464	0.0	0.0	2,25		
		643.7	0.31	13.5	13.5	0.09	0.18	0.08	0.9	0.0	2d8/10 L=90	0.0	0.0	13,2		
53	ok,ok	0.0	0.31	13.5	13.5	0.09	0.17	0.11	0.8	0.0	2d8/10 L=90	0.0	0.0	2,2		
s=39,m=4		321.8	0.31	13.5	13.5	0.07	0.05	0.054.92e-020.0	0.054.92e-020.0	0.054.92e-020.0	2d8/15 L=464	0.0	0.0	2,21		
		643.7	0.31	13.5	13.5	0.09	0.20	0.11	0.9	0.0	2d8/10 L=90	0.0	0.0	2,2		
54	ok,ok	0.0	0.31	18.7	18.7	0.10	0.15	0.12	1.4	0.0	2d8/10 L=90	0.0	0.0	2,2		
s=37,m=4		321.8	0.31	18.7	18.7	0.07	0.14	0.02	0.1	0.0	2d8/15 L=464	0.0	0.0	2,28		
		643.6	0.31	18.7	18.7	0.10	0.08	0.10	1.2	0.0	2d8/10 L=90	0.0	0.0	25,2		
55	ok,ok	0.0	0.31	18.7	18.7	0.10	0.07	0.09	1.0	0.0	2d8/10 L=90	0.0	0.0	17,24		
s=37,m=4		309.4	0.31	18.7	18.7	0.07	0.06	0.06	0.5	0.0	2d8/15 L=439	0.0	0.0	2,21		
		618.7	0.31	18.7	18.7	0.10	0.48	0.18	2.3	0.0	2d8/10 L=90	0.0	0.0	2,2		
56	ok,ok	0.0	0.31	18.7	18.7	0.10	0.48	0.18	2.3	0.0	2d8/10 L=90	0.0	0.0	2,21		
s=37,m=4		311.8	0.31	18.7	18.7	0.07	0.06	0.06	0.5	0.0	2d8/15 L=444	0.0	0.0	17,21		
		623.7	0.31	18.7	18.7	0.10	0.06	0.09	0.9	0.0	2d8/10 L=90	0.0	0.0	17,21		
57	ok,ok	0.0	0.31	18.7	18.7	0.10	0.10	0.10	1.2	0.0	2d8/10 L=90	0.0	0.0	17,2		
s=37,m=4		306.2	0.31	18.7	18.7	0.07	0.12	0.02	0.1	0.0	2d8/15 L=432	0.0	0.0	2,20		
		612.5	0.31	18.7	18.7	0.10	0.11	0.09	1.1	0.0	2d8/10 L=90	0.0	0.0	17,2		
58	ok,ok	0.0	0.31	18.7	18.7	0.10	0.07	0.07	0.9	0.0	2d8/10 L=90	0.0	0.0	17,2		
s=37,m=4		199.6	0.31	18.7	18.7	0.07	0.07	0.01	0.1	0.0	2d8/15 L=219	0.0	0.0	20,25		
		399.3	0.31	18.7	18.7	0.10	0.04	0.05	0.7	0.0	2d8/15 L=219	0.0	0.0	17,2		
		M_T=16 Z=0.0 P=32 P=41														
Trave	Note	Pos.	%Af	Af inf.	Af. sup	x/d	verif.	ver.	V/T	Af V	Af T	Staffe	Scorr.	P	Af long.	Rif. cmb
59	ok,ok	0.0	0.31	13.5	13.5	0.09	0.10	0.09	0.9	0.0	2d8/10 L=90	0.0	0.0	24,28		
s=38,m=4		279.9	0.31	13.5	13.5	0.07	0.22	0.04	0.2	0.0	2d8/15 L=380	0.0	0.0	2,28		
		559.8	0.31	13.5	13.5	0.09	0.08	0.09	0.8	0.0	2d8/10 L=90	0.0	0.0	24,25		
		M_T=17 Z=0.0 P=33 P=42														
Trave	Note	Pos.	%Af	Af inf.	Af. sup	x/d	verif.	ver.	V/T	Af V	Af T	Staffe	Scorr.	P	Af long.	Rif. cmb
60	ok,ok	0.0	0.31	18.7	18.7	0.10	0.09	0.09	1.2	0.0	2d8/10 L=90	0.0	0.0	24,2		
s=37,m=4		279.9	0.31	18.7	18.7	0.07	0.23	0.02	0.2	0.0	2d8/15 L=380	0.0	0.0	2,25		
		559.9	0.31	18.7	18.7	0.07	0.06	0.09	1.1	0.0	2d8/10 L=90	0.0	0.0	24,2		
		M_T=18 Z=0.0 P=34 P=43														
Trave	Note	Pos.	%Af	Af inf.	Af. sup	x/d	verif.	ver.	V/T	Af V	Af T	Staffe	Scorr.	P	Af long.	Rif. cmb
61	ok,ok	0.0	0.31	18.7	18.7	0.10	0.06	0.09	1.2	0.0	2d8/10 L=90	0.0	0.0	24,2		
s=37,m=4		279.9	0.31	18.7	18.7	0.07	0.23	0.019.52e-020.0	0.019.52e-020.0	0.019.52e-020.0	2d8/15 L=380	0.0	0.0	2,24		
		559.8	0.31	18.7	18.7	0.07	0.05	0.09	1.2	0.0	2d8/10 L=90	0.0	0.0	24,2		
		M_T=19 Z=0.0 P=41 P=49														
Trave	Note	Pos.	%Af	Af inf.	Af. sup	x/d	verif.	ver.	V/T	Af V	Af T	Staffe	Scorr.	P	Af long.	Rif. cmb
67	ok,ok	0.0	0.31	13.5	13.5	0.09	0.09	0.09	0.9	0.0	2d8/10 L=90	0.0	0.0	9,24		
s=38,m=4		321.8	0.31	13.5	13.5	0.07	0.15	0.03	0.1	0.0	2d8/15 L=464	0.0	0.0	16,25		
		643.7	0.31	13.5	13.5	0.09	0.11	0.09	0.9	0.0	2d8/10 L=90	0.0	0.0	2,25		
68	ok,ok	0.0	0.31	13.5	13.5	0.09	0.17	0.08	0.8	0.0	2d8/10 L=90	0.0	0.0	17,24		
s=38,m=4		321.8	0.31	13.5	13.5	0.07	0.07	0.02	0.1	0.0	2d8/15 L=464	0.0	0.0	2,28		
		643.7	0.31	13.5	13.5	0.09	0.16	0.07	0.8	0.0	2d8/10 L=90	0.0	0.0	17,25		
69	ok,ok	0.0	0.31	13.5	13.5	0.09	0.16	0.08	0.8	0.0	2d8/10 L=90	0.0	0.0	17,2		
s=38,m=4		321.8	0.31	13.5	13.5	0.07	0.06	0.02	0.1	0.0	2d8/15 L=464	0.0	0.0	2,17		
		643.6	0.31	13.5	13.5	0.09	0.20	0.09	0.9	0.0	2d8/10 L=90	0.0	0.0	17,2		
70	ok,ok	0.0	0.31	13.5	13.5	0.09	0.21	0.08	0.9	0.0	2d8/10 L=90	0.0	0.0	17,2		
s=38,m=4		321.8	0.31	13.5	13.5	0.07	0.07	0.02	0.1	0.0	2d8/15 L=464	0.0	0.0	2,20		

71	ok,ok	643.6	0.31	13.5	13.5	0.09	0.16	0.07	0.7	0.0	2d8/10 L=90	0.0	0.0	17,2		
s=38,m=4		0.0	0.31	13.5	13.5	0.09	0.20	0.12	0.8	0.0	2d8/10 L=90	0.0	0.0	17,2		
72	ok,ok	314.4	0.31	13.5	13.5	0.07	0.07	0.06	0.2	0.0	2d8/15 L=449	0.0	0.0	2,2		
s=38,m=4		628.8	0.31	13.5	13.5	0.09	0.13	0.12	0.7	0.0	2d8/10 L=90	0.0	0.0	17,2		
73	ok,ok	306.8	0.31	13.5	13.5	0.07	0.05	0.06	0.1	0.0	2d8/15 L=434	0.0	0.0	2,2		
s=38,m=4		613.6	0.31	13.5	13.5	0.09	0.20	0.12	0.7	0.0	2d8/10 L=90	0.0	0.0	17,2		
74	ok,ok	301.2	0.31	13.5	13.5	0.07	0.07	0.02	0.2	0.0	2d8/15 L=422	0.0	0.0	8,20		
s=38,m=4		602.5	0.31	13.5	13.5	0.09	0.14	0.06	0.6	0.0	2d8/10 L=90	0.0	0.0	17,17		
74	ok,ok	202.1	0.31	13.5	13.5	0.07	0.06	0.03	0.1	0.0	2d8/15 L=224	0.0	0.0	13,8		
s=38,m=4		404.3	0.31	13.5	13.5	0.09	0.05	0.05	0.4	0.0	2d8/15 L=224	0.0	0.0	17,12		
M_T=20 Z=420.0 P=1 P=6																
Trave	Note	Pos.	%Af	Af inf.	Af. sup	x/d	verif.	ver.	V/T	Af V	Af T	Staffe	Scorr.	P	Af long.	Rif. cmb
124	ok,ok	0.0	0.34	5.1	5.1	0.12	0.24	0.17	1.0	0.0	2d8/10 L=50	0.0	0.0	12,28		
s=2,m=4		321.8	0.34	5.1	5.1	0.12	0.15	0.16	0.8	0.0	2d8/20 L=544	0.0	0.0	2,28		
125	ok,ok	643.5	0.34	5.1	5.1	0.12	0.41	0.19	1.1	0.0	2d8/10 L=50	0.0	0.0	9,28		
s=2,m=4		309.4	0.34	5.1	5.1	0.12	0.08	0.10	0.8	0.0	2d8/20 L=519	0.0	0.0	1,15		
126	ok,ok	618.8	0.34	5.1	5.1	0.12	0.34	0.12	1.1	0.0	2d8/10 L=50	0.0	0.0	9,15		
s=2,m=4		311.8	0.34	5.1	5.1	0.12	0.34	0.13	1.1	0.0	2d8/20 L=50	0.0	0.0	12,13		
127	ok,ok	623.6	0.34	5.1	5.1	0.12	0.37	0.13	1.1	0.0	2d8/10 L=50	0.0	0.0	9,13		
s=2,m=4		306.3	0.34	5.1	5.1	0.12	0.34	0.15	1.1	0.0	2d8/10 L=50	0.0	0.0	12,13		
128	ok,ok	612.5	0.34	5.1	5.1	0.12	0.33	0.15	1.1	0.0	2d8/10 L=50	0.0	0.0	9,13		
s=2,m=4		199.6	0.34	5.1	5.1	0.12	0.32	0.26	1.5	0.0	2d8/10 L=50	0.0	0.0	12,17		
		399.3	0.34	5.1	5.1	0.12	0.25	0.25	1.4	0.0	2d8/20 L=299	0.0	0.0	12,17		
M_T=21 Z=420.0 P=1 P=44																
Trave	Note	Pos.	%Af	Af inf.	Af. sup	x/d	verif.	ver.	V/T	Af V	Af T	Staffe	Scorr.	P	Af long.	Rif. cmb
129	ok,ok	0.0	0.34	5.1	5.1	0.12	0.40	0.28	2.2	0.0	2d8/10 L=50	0.0	0.0	28,2		
s=2,m=4		329.9	0.41	6.2	5.1	0.13	0.83	0.15	1.0	0.0	2d8/20 L=560	0.0	0.0	2,13		
140	ok,ok	659.9	0.47	5.1	7.1	0.13	0.84	0.33	2.7	0.0	2d8/10 L=50	0.0	0.0	2,2		
s=2,m=4		255.0	0.34	5.1	5.6	0.12	0.76	0.19	1.5	0.0	2d8/20 L=50	0.0	0.0	2,13		
150	ok,ok	510.0	0.34	5.1	5.1	0.12	0.14	0.17	1.3	0.0	2d8/20 L=410	0.0	0.0	2,13		
s=2,m=4		165.5	0.34	5.1	5.1	0.12	0.19	0.22	1.6	0.0	2d8/10 L=50	0.0	0.0	28,13		
158	ok,ok	331.1	0.34	5.1	5.1	0.12	0.45	0.26	1.9	0.0	2d8/10 L=50	0.0	0.0	2,16		
s=2,m=4		301.7	0.34	5.1	5.1	0.12	0.59	0.25	2.1	0.0	2d8/10 L=50	0.0	0.0	2,16		
172	ok,ok	603.3	0.58	5.1	8.6	0.15	0.91	0.32	2.8	0.0	2d8/10 L=50	0.0	0.0	2,16		
s=2,m=4		417.9	0.44	6.6	5.1	0.13	0.85	0.14	0.9	0.0	2d8/20 L=736	0.0	0.0	2,25		
183	ok,ok	835.8	0.78	6.2	11.7	0.17	0.85	0.35	3.1	0.0	2d8/10 L=50	0.0	0.0	2,25		
s=2,m=4		279.9	0.54	5.1	8.2	0.14	0.89	0.34	2.7	0.0	2d8/10 L=50	0.0	0.0	2,21		
184	ok,ok	559.8	0.34	5.1	5.1	0.12	0.53	0.27	2.0	0.0	2d8/10 L=50	0.0	0.0	25,21		
M_T=22 Z=420.0 P=2 P=45																
Trave	Note	Pos.	%Af	Af inf.	Af. sup	x/d	verif.	ver.	V/T	Af V	Af T	Staffe	Scorr.	P	Af long.	Rif. cmb
130	ok,ok	0.0	0.34	5.1	5.1	0.12	0.82	0.43	3.8	0.0	2d8/10 L=50	0.0	0.0	2,2		
s=2,m=4		329.9	0.65	9.7	5.1	0.16	0.89	0.21	1.6	0.0	2d8/20 L=560	0.0	0.0	2,9		
141	ok,ok	659.9	0.91	6.9	13.7	0.19	0.92	0.52	4.8	0.0	2d8/10 L=50	0.0	0.0	2,2		
s=2,m=4		255.0	0.34	5.1	5.1	0.12	0.15	0.19	1.6	0.0	2d8/20 L=410	0.0	0.0	2,16		
151	ok,ok	510.0	0.34	5.1	5.1	0.12	0.38	0.22	1.9	0.0	2d8/10 L=50	0.0	0.0	25,16		
s=2,m=4		165.5	0.34	5.1	5.1	0.12	0.40	0.25	2.3	0.0	2d8/20 L=231	0.0	0.0	28,9		
157	ok,ok	331.1	0.34	5.1	5.1	0.12	0.49	0.26	2.4	0.0	2d8/10 L=50	0.0	0.0	25,9		
s=2,m=4		182.6	0.34	5.1	5.1	0.12	0.60	0.45	6.0	1.8	2d8/10 L=265	0.0	0.0	2,13		
163	ok,ok	365.3	0.34	5.1	5.1	0.12	0.54	0.44	5.8	1.8	2d8/10 L=50	0.0	0.0	25,13		
s=2,m=4		119.0	0.34	5.1	5.1	0.12	0.51	0.44	3.5	0.0	2d8/10 L=50	0.0	0.0	28,16		
167	ok,ok	238.0	0.34	5.1	5.1	0.12	0.36	0.41	3.3	0.0	2d8/20 L=138	0.0	0.0	2,16		
s=2,m=4		151.0	0.34	5.1	5.1	0.12	0.37	0.37	2.8	0.0	2d8/10 L=50	0.0	0.0	25,16		
173	ok,ok	302.0	0.34	5.1	5.1	0.12	0.13	0.29	2.0	0.0	2d8/20 L=202	0.0	0.0	2,17		
s=2,m=4		266.9	0.44	5.1	6.6	0.13	0.83	0.36	3.3	0.0	2d8/10 L=50	0.0	0.0	2,17		
184	ok,ok	533.8	0.71	5.6	10.6	0.16	0.86	0.43	4.0	0.0	2d8/10 L=50	0.0	0.0	2,17		
184	ok,ok	0.0	0.77	6.2	11.5	0.17	0.88	0.45	4.2	0.0	2d8/10 L=50	0.0	0.0	2,15		

s=2,m=4	279.9	0.46	6.9	5.1	0.13	0.82	0.20	1.7	0.0	2d8/20 L=460	0.0	0.0	2,15		
	559.8	0.34	5.1	5.1	0.12	0.51	0.34	3.1	0.0	2d8/10 L=50	0.0	0.0	2,15		
M_T= 23 Z=420.0 P=3 P=46															
Trave	Note	Pos.	%Af	Af inf.	Af. sup	x/d	verif.	ver.	V/T	Af V	Af T	Staffe	Scorr. P	Af long.	Rif. cmb
131	ok,ok	0.0	0.34	5.1	5.1	0.12	0.80	0.39	3.7	0.0	2d8/10 L=50	0.0	0.0	0.0	2,2
	s=2,m=4	329.9	0.65	9.7	5.1	0.16	0.89	0.18	1.6	0.0	2d8/20 L=560	0.0	0.0	0.0	2,12
		659.9	0.88	6.6	13.3	0.19	0.92	0.48	4.7	0.0	2d8/10 L=50	0.0	0.0	0.0	2,2
142	ok,ok	0.0	0.65	5.1	9.7	0.16	0.90	0.38	3.7	0.0	2d8/10 L=50	0.0	0.0	0.0	2,7
	s=2,m=4	255.0	0.34	5.1	5.1	0.12	0.31	0.15	1.4	0.0	2d8/20 L=410	0.0	0.0	0.0	2,7
		510.0	0.61	5.1	9.1	0.15	0.89	0.37	3.5	0.0	2d8/10 L=50	0.0	0.0	0.0	2,7
155	ok,ok	0.0	0.88	6.6	13.3	0.19	0.89	0.47	4.5	0.0	2d8/10 L=50	0.0	0.0	0.0	2,2
	s=2,m=4	348.2	0.54	8.2	5.1	0.14	0.89	0.15	1.3	0.0	2d8/20 L=596	0.0	0.0	0.0	2,12
		696.3	0.85	6.6	12.8	0.18	0.89	0.46	4.4	0.0	2d8/10 L=50	0.0	0.0	0.0	2,2
165	ok,ok	0.0	0.74	5.6	11.1	0.17	0.88	0.42	3.9	0.0	2d8/10 L=50	0.0	0.0	0.0	2,9
	s=2,m=4	270.0	0.34	5.1	5.1	0.12	0.56	0.17	1.5	0.0	2d8/20 L=440	0.0	0.0	0.0	2,9
		540.0	0.51	5.1	7.7	0.14	0.88	0.36	3.4	0.0	2d8/10 L=50	0.0	0.0	0.0	2,9
174	ok,ok	0.0	0.52	5.1	7.8	0.14	0.89	0.35	3.4	0.0	2d8/10 L=50	0.0	0.0	0.0	2,15
	s=2,m=4	266.9	0.34	5.1	5.1	0.12	0.64	0.14	1.3	0.0	2d8/20 L=434	0.0	0.0	0.0	2,15
		533.8	0.61	5.1	9.1	0.15	0.89	0.38	3.7	0.0	2d8/10 L=50	0.0	0.0	0.0	2,15
185	ok,ok	0.0	0.71	5.6	10.6	0.16	0.87	0.43	4.1	0.0	2d8/10 L=50	0.0	0.0	0.0	2,17
	s=2,m=4	280.0	0.47	7.1	5.1	0.13	0.84	0.18	1.6	0.0	2d8/20 L=460	0.0	0.0	0.0	2,17
		559.9	0.34	5.1	5.1	0.12	0.52	0.33	3.1	0.0	2d8/10 L=50	0.0	0.0	0.0	2,17
M_T= 24 Z=420.0 P=4 P=47															
Trave	Note	Pos.	%Af	Af inf.	Af. sup	x/d	verif.	ver.	V/T	Af V	Af T	Staffe	Scorr. P	Af long.	Rif. cmb
132	ok,ok	0.0	0.34	5.1	5.1	0.12	0.76	0.38	3.6	0.0	2d8/10 L=50	0.0	0.0	0.0	2,2
	s=2,m=4	329.9	0.61	9.1	5.1	0.15	0.89	0.19	1.7	0.0	2d8/20 L=560	0.0	0.0	0.0	2,9
		659.9	0.95	7.2	14.3	0.19	0.92	0.49	4.7	0.0	2d8/10 L=50	0.0	0.0	0.0	2,2
143	ok,ok	0.0	0.71	5.6	10.6	0.16	0.96	0.43	4.0	0.0	2d8/10 L=50	0.0	0.0	0.0	2,12
	s=2,m=4	255.0	0.34	5.1	5.1	0.12	0.54	0.21	1.8	0.0	2d8/20 L=410	0.0	0.0	0.0	2,12
		510.0	0.34	5.1	5.1	0.12	0.73	0.32	2.9	0.0	2d8/10 L=50	0.0	0.0	0.0	2,12
149	ok,ok	0.0	0.34	5.1	5.1	0.12	0.47	0.50	3.5	0.0	2d8/10 L=50	0.0	0.0	0.0	24,9
	s=2,m=4	93.1	0.34	5.1	5.1	0.12	0.37	0.48	3.3	0.0	2d8/20 L=86	0.0	0.0	0.0	2,9
		186.3	0.34	5.1	5.1	0.12	0.79	0.56	4.1	0.0	2d8/10 L=50	0.0	0.0	0.0	2,9
156	ok,ok	0.0	0.37	5.1	5.6	0.12	0.81	0.37	3.1	0.0	2d8/10 L=50	0.0	0.0	0.0	2,9
	s=2,m=4	255.0	0.34	5.1	5.1	0.12	0.73	0.20	1.4	0.0	2d8/20 L=410	0.0	0.0	0.0	2,9
		510.1	0.56	5.1	8.4	0.14	0.86	0.42	3.6	0.0	2d8/10 L=50	0.0	0.0	0.0	2,9
166	ok,ok	0.0	0.54	5.1	8.2	0.14	0.90	0.38	3.5	0.0	2d8/10 L=50	0.0	0.0	0.0	2,12
	s=2,m=4	270.0	0.34	5.1	5.1	0.12	0.72	0.14	1.1	0.0	2d8/20 L=440	0.0	0.0	0.0	2,12
		540.0	0.54	5.1	8.2	0.14	0.88	0.38	3.5	0.0	2d8/10 L=50	0.0	0.0	0.0	2,12
175	ok,ok	0.0	0.54	5.1	8.2	0.14	0.85	0.36	3.4	0.0	2d8/10 L=50	0.0	0.0	0.0	2,17
	s=2,m=4	266.9	0.34	5.1	5.1	0.12	0.58	0.16	1.4	0.0	2d8/20 L=434	0.0	0.0	0.0	2,17
		533.8	0.66	5.1	10.0	0.16	0.87	0.40	3.7	0.0	2d8/10 L=50	0.0	0.0	0.0	2,17
186	ok,ok	0.0	0.72	5.6	10.8	0.17	0.87	0.42	4.1	0.0	2d8/10 L=50	0.0	0.0	0.0	2,12
	s=2,m=4	279.9	0.47	7.1	5.1	0.13	0.82	0.17	1.6	0.0	2d8/20 L=460	0.0	0.0	0.0	2,12
		559.8	0.34	5.1	5.1	0.12	0.48	0.31	3.0	0.0	2d8/10 L=50	0.0	0.0	0.0	2,2
M_T= 25 Z=420.0 P=5 P=48															
Trave	Note	Pos.	%Af	Af inf.	Af. sup	x/d	verif.	ver.	V/T	Af V	Af T	Staffe	Scorr. P	Af long.	Rif. cmb
133	ok,ok	0.0	0.34	5.1	5.1	0.12	0.63	0.31	3.0	0.0	2d8/10 L=50	0.0	0.0	0.0	2,9
	s=2,m=4	329.9	0.51	7.7	5.1	0.14	0.85	0.17	1.5	0.0	2d8/20 L=560	0.0	0.0	0.0	2,9
		659.9	0.87	6.6	13.0	0.18	0.87	0.41	4.0	0.0	2d8/10 L=50	0.0	0.0	0.0	2,9
144	ok,ok	0.0	1.07	8.2	16.1	0.20	0.93	0.42	4.1	0.0	2d8/10 L=50	0.0	0.0	0.0	2,17
	s=2,m=4	348.2	0.34	5.1	5.1	0.12	0.67	0.16	1.5	0.0	2d8/20 L=596	0.0	0.0	0.0	2,17
		696.3	0.68	5.1	10.2	0.16	0.94	0.37	3.5	0.0	2d8/10 L=50	0.0	0.0	0.0	2,17
161	ok,ok	0.0	0.47	7.6	11.2	0.10	0.92	0.36	3.5	0.0	2d8/10 L=80	0.0	0.0	0.0	2,2
	s=46,m=4	525.1	0.51	12.2	7.6	0.10	0.92	0.09	0.8	0.0	2d8/20 L=890	0.0	0.0	0.0	2,12
		1050.2	0.49	7.6	11.8	0.10	0.92	0.36	3.6	0.0	2d8/10 L=80	0.0	0.0	0.0	2,2
176	ok,ok	0.0	0.85	6.6	12.8	0.18	0.89	0.39	3.8	0.0	2d8/10 L=50	0.0	0.0	0.0	2,16
	s=2,m=4	266.9	0.34	5.1	5.1	0.12	0.18	0.19	1.8	0.0	2d8/20 L=434	0.0	0.0	0.0	2,16
		533.8	0.41	5.1	6.2	0.13	0.85	0.28	2.8	0.0	2d8/10 L=50	0.0	0.0	0.0	2,16
187	ok,ok	0.0	0.34	5.1	5.1	0.12	0.43	0.29	2.7	0.0	2d8/10 L=50	0.0	0.0	0.0	2,17
	s=2,m=4	280.0	0.41	6.2	5.1	0.13	0.81	0.16	1.4	0.0	2d8/20 L=460	0.0	0.0	0.0	2,17
		559.9	0.61	5.1	9.1	0.15	0.82	0.37	3.5	0.0	2d8/10 L=50	0.0	0.0	0.0	2,17
M_T= 26 Z=420.0 P=6 P=49															
Trave	Note	Pos.	%Af	Af inf.	Af. sup	x/d	verif.	ver.	V/T	Af V	Af T	Staffe	Scorr. P	Af long.	Rif. cmb
134	ok,ok	0.0	0.34	5.1	5.1	0.12	0.25	0.18	1.7	0.0	2d8/10 L=50	0.0	0.0	0.0	26,6
	s=2,m=4	329.9	0.34	5.1	5.1	0.12	0.61	0.11	1.0	0.0	2d8/20 L=560	0.0	0.0	0.0	2,6
		659.9	0.41	5.1	6.2	0.13	0.83	0.22	2.1	0.0	2d8/10 L=50	0.0	0.0	0.0	2,6
145	ok,ok	0.0	0.37	5.1	5.6	0.12	0.77	0.20	1.8	0.0	2d8/10 L=50	0.0	0.0	0.0	2,12
	s=2,m=4	348.1	0.34	5.1	5.1	0.12	0.27	0.12	1.0	0.0	2d8/20 L=596	0.0	0.0	0.0	2,12
		696.2	0.56	5.1	8.4	0.14	0.84	0.24	2.2	0.0	2d8/10 L=50	0.0	0.0	0.0	2,12
162	ok,ok	0.0	0.32	7.6	7.6	0.08	0.66	0.21	2.0	0.0	2d8/10 L=80	0.0	0.0	0.0	2,13
	s=46,m=4	525.1	0.32	7.6	7.6	0.08	0.79	0.08	0.7	0.0	2d8/20 L=890	0.0	0.0	0.0	2,13
		1050.1	0.32	7.6	7.6	0.08	0.59	0.20	1.9	0.0	2d8/10 L=80	0.0	0.0	0.0	2,13
177	ok,ok	0.0	0.47	5.1	7.1	0.13	0.85	0.25	2.2	0.0	2d8/10 L=50	0.0	0.0	0.0	2,12

s=2,m=4	266.9	0.34	5.1	5.1	0.12	0.04	0.16	1.3	0.0	2d8/20 L=434	0.0	0.0	26,12			
188 ok,ok	533.8	0.34	5.1	5.1	0.12	0.42	0.19	1.6	0.0	2d8/10 L=50	0.0	0.0	2,12			
s=2,m=4	0.0	0.34	5.1	5.1	0.12	0.33	0.18	1.8	0.0	2d8/10 L=50	0.0	0.0	27,6			
s=2,m=4	279.9	0.34	5.1	5.1	0.12	0.44	0.10	1.0	0.0	2d8/20 L=460	0.0	0.0	2,6			
	559.9	0.34	5.1	5.1	0.12	0.61	0.20	1.9	0.0	2d8/10 L=50	0.0	0.0	2,6			
							M_T= 27	Z=420.0	P=7	P=12						
Trave	Note	Pos.	%Af	Af inf.	Af. sup	x/d	verif.	ver.	V/T	Af V	Af T	Staffe	Scorr.	P	Af long.	Rif. cmb
135	ok,ok	0.0	0.34	5.1	5.1	0.12	0.62	0.21	2.0	0.0	2d8/10 L=50	0.0	0.0	0.0	12,26	
s=2,m=4	321.8	0.34	5.1	5.1	0.12	0.69	0.09	0.8	0.0	2d8/20 L=544	0.0	0.0	0.0	2,26		
	643.6	0.37	5.1	5.6	0.12	0.77	0.23	2.2	0.0	2d8/10 L=50	0.0	0.0	0.0	2,26		
136	ok,ok	0.0	0.34	5.1	5.1	0.12	0.70	0.14	1.2	0.0	2d8/10 L=50	0.0	0.0	0.0	2,28	
s=2,m=4	309.4	0.34	5.1	5.1	0.12	0.02	0.11	0.9	0.0	2d8/20 L=519	0.0	0.0	0.0	2,28		
	618.8	0.34	5.1	5.1	0.12	0.15	0.10	0.8	0.0	2d8/10 L=50	0.0	0.0	0.0	12,28		
137	ok,ok	0.0	0.34	5.1	5.1	0.12	0.13	0.11	0.9	0.0	2d8/10 L=50	0.0	0.0	0.0	9,27	
s=2,m=4	311.8	0.34	5.1	5.1	0.12	0.14	0.10	0.8	0.0	2d8/20 L=524	0.0	0.0	0.0	2,27		
	623.6	0.34	5.1	5.1	0.12	0.35	0.13	1.1	0.0	2d8/10 L=50	0.0	0.0	0.0	9,27		
138	ok,ok	0.0	0.34	5.1	5.1	0.12	0.28	0.13	1.1	0.0	2d8/10 L=50	0.0	0.0	0.0	12,15	
s=2,m=4	306.2	0.34	5.1	5.1	0.12	0.08	0.10	0.8	0.0	2d8/20 L=512	0.0	0.0	0.0	1,15		
	612.5	0.34	5.1	5.1	0.12	0.22	0.13	1.0	0.0	2d8/10 L=50	0.0	0.0	0.0	9,15		
139	ok,ok	0.0	0.34	5.1	5.1	0.12	0.24	0.17	1.4	0.0	2d8/10 L=50	0.0	0.0	0.0	12,16	
s=2,m=4	199.6	0.34	5.1	5.1	0.12	0.06	0.15	1.3	0.0	2d8/20 L=299	0.0	0.0	0.0	12,16		
	399.3	0.34	5.1	5.1	0.12	0.17	0.15	1.3	0.0	2d8/10 L=50	0.0	0.0	0.0	12,16		
							M_T= 28	Z=420.0	P=13	P=16						
Trave	Note	Pos.	%Af	Af inf.	Af. sup	x/d	verif.	ver.	V/T	Af V	Af T	Staffe	Scorr.	P	Af long.	Rif. cmb
146	ok,ok	0.0	0.41	5.1	6.2	0.13	0.79	0.29	2.8	0.0	2d8/10 L=50	0.0	0.0	0.0	2,2	
s=2,m=4	321.8	0.44	6.6	5.1	0.13	0.81	0.11	0.9	0.0	2d8/20 L=544	0.0	0.0	0.0	2,28		
	643.6	0.51	5.1	7.6	0.14	0.82	0.31	3.0	0.0	2d8/10 L=50	0.0	0.0	0.0	2,28		
147	ok,ok	0.0	0.41	5.1	6.2	0.13	0.76	0.20	1.4	0.0	2d8/10 L=50	0.0	0.0	0.0	2,15	
s=2,m=4	309.4	0.34	5.1	5.1	0.12	0.10	0.17	1.1	0.0	2d8/20 L=519	0.0	0.0	0.0	2,15		
	618.8	0.34	5.1	5.1	0.12	0.17	0.14	0.8	0.0	2d8/10 L=50	0.0	0.0	0.0	12,15		
148	ok,ok	0.0	0.34	5.1	5.1	0.12	0.14	0.18	1.0	0.0	2d8/10 L=50	0.0	0.0	0.0	9,13	
s=2,m=4	311.8	0.34	5.1	5.1	0.12	0.18	0.16	0.8	0.0	2d8/20 L=524	0.0	0.0	0.0	2,13		
	623.6	0.34	5.1	5.1	0.12	0.33	0.19	1.1	0.0	2d8/10 L=50	0.0	0.0	0.0	9,13		
							M_T= 29	Z=420.0	P=17	P=19						
Trave	Note	Pos.	%Af	Af inf.	Af. sup	x/d	verif.	ver.	V/T	Af V	Af T	Staffe	Scorr.	P	Af long.	Rif. cmb
152	ok,ok	0.0	0.34	5.1	5.1	0.12	0.34	0.19	1.0	0.0	2d8/10 L=50	0.0	0.0	0.0	12,24	
s=2,m=4	301.2	0.34	5.1	5.1	0.12	0.11	0.17	0.8	0.0	2d8/20 L=502	0.0	0.0	0.0	2,24		
	602.5	0.34	5.1	5.1	0.12	0.37	0.20	1.1	0.0	2d8/10 L=50	0.0	0.0	0.0	9,24		
153	ok,ok	0.0	0.34	5.1	5.1	0.12	0.33	0.23	1.5	0.0	2d8/10 L=50	0.0	0.0	0.0	12,28	
s=2,m=4	204.6	0.34	5.1	5.1	0.12	0.11	0.21	1.3	0.0	2d8/20 L=309	0.0	0.0	0.0	12,28		
	409.3	0.34	5.1	5.1	0.12	0.36	0.22	1.4	0.0	2d8/10 L=50	0.0	0.0	0.0	9,28		
							M_T= 30	Z=420.0	P=20	P=21						
Trave	Note	Pos.	%Af	Af inf.	Af. sup	x/d	verif.	ver.	V/T	Af V	Af T	Staffe	Scorr.	P	Af long.	Rif. cmb
154	ok,ok	0.0	0.34	5.1	5.1	0.12	0.55	0.19	1.7	0.0	2d8/10 L=50	0.0	0.0	0.0	12,22	
s=2,m=4	321.8	0.34	5.1	5.1	0.12	0.60	0.10	0.8	0.0	2d8/20 L=544	0.0	0.0	0.0	2,22		
	643.6	0.34	5.1	5.1	0.12	0.42	0.19	1.7	0.0	2d8/10 L=50	0.0	0.0	0.0	9,22		
							M_T= 31	Z=420.0	P=22	P=24						
Trave	Note	Pos.	%Af	Af inf.	Af. sup	x/d	verif.	ver.	V/T	Af V	Af T	Staffe	Scorr.	P	Af long.	Rif. cmb
159	ok,ok	0.0	0.34	5.1	5.1	0.12	0.36	0.16	1.1	0.0	2d8/10 L=50	0.0	0.0	0.0	12,25	
s=2,m=4	309.4	0.34	5.1	5.1	0.12	0.11	0.13	0.8	0.0	2d8/20 L=519	0.0	0.0	0.0	1,25		
	618.8	0.34	5.1	5.1	0.12	0.25	0.15	1.0	0.0	2d8/10 L=50	0.0	0.0	0.0	9,25		
160	ok,ok	0.0	0.34	5.1	5.1	0.12	0.26	0.16	1.0	0.0	2d8/10 L=50	0.0	0.0	0.0	12,27	
s=2,m=4	311.8	0.34	5.1	5.1	0.12	0.15	0.14	0.8	0.0	2d8/20 L=524	0.0	0.0	0.0	2,27		
	623.6	0.34	5.1	5.1	0.12	0.30	0.17	1.1	0.0	2d8/10 L=50	0.0	0.0	0.0	9,27		
							M_T= 32	Z=420.0	P=25	P=26						
Trave	Note	Pos.	%Af	Af inf.	Af. sup	x/d	verif.	ver.	V/T	Af V	Af T	Staffe	Scorr.	P	Af long.	Rif. cmb
164	ok,ok	0.0	0.34	5.1	5.1	0.12	0.29	0.15	1.0	0.0	2d8/10 L=50	0.0	0.0	0.0	12,26	
s=2,m=4	321.8	0.34	5.1	5.1	0.12	0.18	0.12	0.8	0.0	2d8/20 L=544	0.0	0.0	0.0	2,26		
	643.6	0.34	5.1	5.1	0.12	0.30	0.15	1.1	0.0	2d8/10 L=50	0.0	0.0	0.0	9,26		
							M_T= 33	Z=420.0	P=27	P=31						
Trave	Note	Pos.	%Af	Af inf.	Af. sup	x/d	verif.	ver.	V/T	Af V	Af T	Staffe	Scorr.	P	Af long.	Rif. cmb
168	ok,ok	0.0	0.34	5.1	5.1	0.12	0.25	0.13	1.0	0.0	2d8/10 L=50	0.0	0.0	0.0	20,14	
s=2,m=4	309.4	0.34	5.1	5.1	0.12	0.14	0.10	0.7	0.0	2d8/20 L=519	0.0	0.0	0.0	2,14		
	618.8	0.34	5.1	5.1	0.12	0.21	0.13	1.0	0.0	2d8/10 L=50	0.0	0.0	0.0	9,14		
169	ok,ok	0.0	0.34	5.1	5.1	0.12	0.18	0.12	1.0	0.0	2d8/10 L=50	0.0	0.0	0.0	20,14	
s=2,m=4	311.8	0.34	5.1	5.1	0.12	0.10	0.10	0.8	0.0	2d8/20 L=524	0.0	0.0	0.0	2,14		
	623.6	0.34	5.1	5.1	0.12	0.30	0.13	1.1	0.0	2d8/10 L=50	0.0	0.0	0.0	17,14		
170	ok,ok	0.0	0.34	5.1	5.1	0.12	0.28	0.22	1.1	0.0	2d8/20 L=512	0.0	0.0	0.0	12,27	
s=2,m=4	306.2	0.34	5.1	5.1	0.12	0.09	0.19	0.8	0.0	2d8/20 L=512	0.0	0.0	0.0	2,27		
	612.5	0.34	5.1	5.1	0.12	0.18	0.22	1.0	0.0	2d8/10 L=50	0.0	0.0	0.0	17,27		
171	ok,ok	0.0	0.34	5.1	5.1	0.12	0.26	0.22	1.5	0.0	2d8/10 L=50	0.0	0.0	0.0	12,28	
s=2,m=4	199.6	0.34	5.1	5.1	0.12	0.13	0.21	1.3	0.0	2d8/20 L=299	0.0	0.0	0.0	20,28		
	399.3	0.34	5.1	5.1	0.12	0.32	0.21	1.4	0.0	2d8/10 L=50	0.0	0.0	0.0	12,28		
							M_T= 34	Z=420.0	P=35	P=40						

Trave	Note	Pos.	%Af	Af inf.	Af. sup	x/d	verif.	ver.	V/T	Af V	Af T	Staffe	Scorr.	P	Af long.	Rif. cmb
178	ok,ok	0.0	0.34	5.1	5.1	0.12	0.49	0.16	1.0	0.0	2d8/10 L=50	0.0	0.0	0.0	15,28	
	s=2,m=4	321.8	0.34	5.1	5.1	0.12	0.14	0.13	0.7	0.0	2d8/20 L=544	0.0	0.0	0.0	14,28	
		643.6	0.34	5.1	5.1	0.12	0.36	0.16	1.1	0.0	2d8/10 L=50	0.0	0.0	0.0	17,28	
179	ok,ok	0.0	0.34	5.1	5.1	0.12	0.31	0.12	1.1	0.0	2d8/10 L=50	0.0	0.0	0.0	20,28	
	s=2,m=4	309.4	0.34	5.1	5.1	0.12	0.11	0.09	0.8	0.0	2d8/20 L=519	0.0	0.0	0.0	2,28	
		618.7	0.34	5.1	5.1	0.12	0.12	0.11	1.0	0.0	2d8/10 L=50	0.0	0.0	0.0	17,28	
180	ok,ok	0.0	0.34	5.1	5.1	0.12	0.17	0.11	1.0	0.0	2d8/10 L=50	0.0	0.0	0.0	20,28	
	s=2,m=4	311.8	0.34	5.1	5.1	0.12	0.12	0.10	0.8	0.0	2d8/20 L=524	0.0	0.0	0.0	20,28	
		623.7	0.34	5.1	5.1	0.12	0.45	0.13	1.1	0.0	2d8/10 L=50	0.0	0.0	0.0	17,28	
181	ok,ok	0.0	0.34	5.1	5.1	0.12	0.33	0.12	1.1	0.0	2d8/10 L=50	0.0	0.0	0.0	20,27	
	s=2,m=4	306.2	0.34	5.1	5.1	0.12	0.11	0.09	0.8	0.0	2d8/20 L=512	0.0	0.0	0.0	17,27	
		612.5	0.34	5.1	5.1	0.12	0.27	0.12	1.1	0.0	2d8/10 L=50	0.0	0.0	0.0	17,27	
182	ok,ok	0.0	0.34	5.1	5.1	0.12	0.24	0.17	1.5	0.0	2d8/10 L=50	0.0	0.0	0.0	20,13	
	s=2,m=4	199.6	0.34	5.1	5.1	0.12	0.06	0.15	1.3	0.0	2d8/20 L=299	0.0	0.0	0.0	20,13	
		399.3	0.34	5.1	5.1	0.12	0.18	0.16	1.3	0.0	2d8/10 L=50	0.0	0.0	0.0	20,13	
M_T=35												Z=420.0	P=44	P=49		
189	ok,ok	0.0	0.34	5.1	5.1	0.12	0.45	0.19	1.0	0.0	2d8/10 L=50	0.0	0.0	0.0	12,25	
	s=2,m=4	321.8	0.34	5.1	5.1	0.12	0.11	0.17	0.8	0.0	2d8/20 L=544	0.0	0.0	0.0	1,25	
		643.6	0.34	5.1	5.1	0.12	0.44	0.20	1.1	0.0	2d8/10 L=50	0.0	0.0	0.0	17,25	
190	ok,ok	0.0	0.34	5.1	5.1	0.12	0.37	0.13	1.1	0.0	2d8/10 L=50	0.0	0.0	0.0	20,14	
	s=2,m=4	314.4	0.34	5.1	5.1	0.12	0.10	0.10	0.8	0.0	2d8/20 L=529	0.0	0.0	0.0	12,14	
		628.8	0.34	5.1	5.1	0.12	0.37	0.13	1.1	0.0	2d8/10 L=50	0.0	0.0	0.0	17,14	
191	ok,ok	0.0	0.34	5.1	5.1	0.12	0.39	0.13	1.1	0.0	2d8/10 L=50	0.0	0.0	0.0	20,15	
	s=2,m=4	306.8	0.34	5.1	5.1	0.12	0.09	0.10	0.8	0.0	2d8/20 L=514	0.0	0.0	0.0	1,15	
		613.6	0.34	5.1	5.1	0.12	0.38	0.13	1.1	0.0	2d8/10 L=50	0.0	0.0	0.0	17,15	
192	ok,ok	0.0	0.34	5.1	5.1	0.12	0.36	0.13	1.1	0.0	2d8/10 L=50	0.0	0.0	0.0	20,28	
	s=2,m=4	301.2	0.34	5.1	5.1	0.12	0.09	0.11	0.8	0.0	2d8/20 L=502	0.0	0.0	0.0	1,28	
		602.5	0.34	5.1	5.1	0.12	0.36	0.14	1.1	0.0	2d8/10 L=50	0.0	0.0	0.0	17,28	
193	ok,ok	0.0	0.34	5.1	5.1	0.12	0.34	0.25	1.5	0.0	2d8/10 L=50	0.0	0.0	0.0	20,27	
	s=2,m=4	202.1	0.34	5.1	5.1	0.12	0.04	0.23	1.3	0.0	2d8/20 L=304	0.0	0.0	0.0	13,27	
		404.3	0.34	5.1	5.1	0.12	0.19	0.24	1.3	0.0	2d8/10 L=50	0.0	0.0	0.0	20,27	
M_T=36												Z=600.0	P=32	P=35		
196	ok,ok	0.0	0.34	5.1	5.1	0.12	0.18	0.17	1.0	0.0	2d8/10 L=50	0.0	0.0	0.0	20,26	
	s=2,m=4	321.8	0.34	5.1	5.1	0.12	0.15	0.15	0.8	0.0	2d8/20 L=544	0.0	0.0	0.0	2,26	
		643.7	0.34	5.1	5.1	0.12	0.31	0.18	1.1	0.0	2d8/10 L=50	0.0	0.0	0.0	14,26	
197	ok,ok	0.0	0.34	5.1	5.1	0.12	0.29	0.14	1.0	0.0	2d8/10 L=50	0.0	0.0	0.0	20,27	
	s=2,m=4	321.8	0.34	5.1	5.1	0.12	0.07	0.10	0.7	0.0	2d8/20 L=544	0.0	0.0	0.0	28,27	
		643.7	0.34	5.1	5.1	0.12	0.20	0.13	1.0	0.0	2d8/10 L=50	0.0	0.0	0.0	1,27	
198	ok,ok	0.0	0.34	5.1	5.1	0.12	0.40	0.22	1.1	0.0	2d8/10 L=50	0.0	0.0	0.0	15,23	
	s=2,m=4	321.8	0.34	5.1	5.1	0.12	0.27	0.19	0.8	0.0	2d8/20 L=544	0.0	0.0	0.0	27,23	
		643.7	0.34	5.1	5.1	0.12	0.38	0.21	1.0	0.0	2d8/10 L=50	0.0	0.0	0.0	15,23	
M_T=37												Z=600.0	P=32	P=41		
199	ok,ok	0.0	0.34	5.1	5.1	0.12	0.63	0.24	2.3	0.0	2d8/10 L=50	0.0	0.0	0.0	22,12	
	s=2,m=4	279.9	0.41	6.2	5.1	0.13	0.77	0.10	0.9	0.0	2d8/20 L=460	0.0	0.0	0.0	2,12	
		559.8	0.34	5.1	5.1	0.12	0.44	0.24	2.2	0.0	2d8/10 L=50	0.0	0.0	0.0	23,12	
M_T=38												Z=600.0	P=33	P=42		
200	ok,ok	0.0	0.41	5.1	6.2	0.13	0.81	0.39	3.8	0.0	2d8/10 L=50	0.0	0.0	0.0	2,2	
	s=2,m=4	279.9	0.65	9.7	5.1	0.16	0.85	0.12	1.0	0.0	2d8/20 L=460	0.0	0.0	0.0	2,17	
		559.9	0.34	5.1	5.1	0.12	0.61	0.36	3.6	0.0	2d8/10 L=50	0.0	0.0	0.0	2,2	
M_T=39												Z=600.0	P=34	P=43		
201	ok,ok	0.0	0.44	5.1	6.6	0.13	0.80	0.39	3.9	0.0	2d8/10 L=50	0.0	0.0	0.0	2,2	
	s=2,m=4	279.9	0.65	9.7	5.1	0.16	0.84	0.13	1.1	0.0	2d8/20 L=460	0.0	0.0	0.0	2,15	
		559.8	0.34	5.1	5.1	0.12	0.61	0.36	3.5	0.0	2d8/10 L=50	0.0	0.0	0.0	2,2	
M_T=40												Z=600.0	P=35	P=44		
202	ok,ok	0.0	0.34	5.1	5.1	0.12	0.73	0.34	2.4	0.0	2d8/10 L=50	0.0	0.0	0.0	2,27	
	s=2,m=4	279.9	0.34	5.1	5.1	0.12	0.61	0.20	0.9	0.0	2d8/20 L=460	0.0	0.0	0.0	2,27	
		559.8	0.34	5.1	5.1	0.12	0.41	0.32	2.2	0.0	2d8/10 L=50	0.0	0.0	0.0	2,27	
M_T=41												Z=600.0	P=41	P=44		
203	ok,ok	0.0	0.34	5.1	5.1	0.12	0.22	0.18	1.0	0.0	2d8/10 L=50	0.0	0.0	0.0	17,27	
	s=2,m=4	321.8	0.34	5.1	5.1	0.12	0.15	0.16	0.8	0.0	2d8/20 L=544	0.0	0.0	0.0	2,27	
		643.7	0.34	5.1	5.1	0.12	0.41	0.19	1.1	0.0	2d8/10 L=50	0.0	0.0	0.0	17,27	
204	ok,ok	0.0	0.34	5.1	5.1	0.12	0.37	0.12	1.1	0.0	2d8/10 L=50	0.0	0.0	0.0	20,26	
	s=2,m=4	321.8	0.34	5.1	5.1	0.12	0.09	0.09	0.7	0.0	2d8/20 L=544	0.0	0.0	0.0	2,26	
		643.7	0.34	5.1	5.1	0.12	0.32	0.12	1.0	0.0	2d8/10 L=50	0.0	0.0	0.0	17,26	
205	ok,ok	0.0	0.34	5.1	5.1	0.12	0.39	0.22	1.1	0.0	2d8/10 L=50	0.0	0.0	0.0	12,26	
	s=2,m=4	321.8	0.34	5.1	5.1	0.12	0.17	0.19	0.8	0.0	2d8/20 L=544	0.0	0.0	0.0	24,26	

	643.6	0.34	5.1	5.1	0.12	0.39	0.21	1.0	0.0	2d8/10 L=50	0.0	0.0	9,26
Trave		%Af	Af inf.	Af. sup	x/d	verif.	ver.	V/T	Af V	Af T		Scorr. P	Af long.
		1.07	18.67	18.67	0.20	0.96	0.56	6.03	1.78		0.0	2.05	
TraveM negativo iM positivo iM negativo fM positivo fLuce per V	daN	cm	daN	cm	daN	cm	daN	cm	daN	daN	daN	daN	As cm ²
124	8.516e+05	8.516e+05	8.516e+05	8.516e+05	8.516e+05	593.55	2869.68	2869.68	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
125	8.516e+05	8.516e+05	8.516e+05	8.516e+05	8.516e+05	568.75	2994.79	2994.79	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
126	8.516e+05	8.516e+05	8.516e+05	8.516e+05	8.516e+05	573.64	2969.28	2969.28	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
127	8.516e+05	8.516e+05	8.516e+05	8.516e+05	8.516e+05	562.51	3028.04	3028.04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
128	8.516e+05	8.516e+05	8.516e+05	8.516e+05	8.516e+05	349.26	4876.81	4876.81	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
129	8.516e+05	8.516e+05	1.158e+06	8.520e+05	8.520e+05	629.85	2704.83	3190.72	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
130	8.516e+05	8.516e+05	2.145e+06	1.124e+06	1.124e+06	619.85	3187.73	4834.85	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
131	8.516e+05	8.516e+05	2.084e+06	1.086e+06	1.086e+06	619.85	3126.15	4736.33	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
132	8.516e+05	8.516e+05	2.242e+06	1.167e+06	1.167e+06	619.85	3256.61	4991.46	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
133	8.516e+05	8.516e+05	2.051e+06	1.086e+06	1.086e+06	619.85	3126.30	4682.46	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
134	8.516e+05	8.516e+05	1.024e+06	8.519e+05	8.519e+05	619.86	2748.34	3026.22	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
135	8.516e+05	8.516e+05	9.331e+05	8.518e+05	8.518e+05	603.56	2822.24	2957.07	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
136	8.516e+05	8.516e+05	8.516e+05	8.516e+05	8.516e+05	588.75	2893.05	2893.05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
137	8.516e+05	8.516e+05	8.516e+05	8.516e+05	8.516e+05	593.64	2869.24	2869.24	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
138	8.516e+05	8.516e+05	8.516e+05	8.516e+05	8.516e+05	582.48	2924.18	2924.18	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
139	8.516e+05	8.516e+05	8.516e+05	8.516e+05	8.516e+05	369.29	4612.39	4612.39	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
140	9.331e+05	8.518e+05	8.516e+05	8.516e+05	8.516e+05	479.97	3718.51	3548.95	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
141	1.392e+06	8.524e+05	8.516e+05	8.516e+05	8.516e+05	459.97	4876.76	3704.75	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
142	1.553e+06	8.526e+05	1.463e+06	8.524e+05	8.524e+05	459.97	5228.94	5033.90	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
143	1.695e+06	9.338e+05	8.516e+05	8.516e+05	8.516e+05	459.97	5535.54	3881.61	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
144	2.508e+06	1.319e+06	1.623e+06	8.528e+05	8.528e+05	655.74	5125.50	4487.26	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
145	9.331e+05	8.518e+05	1.358e+06	8.522e+05	8.522e+05	656.24	2720.52	3366.99	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
146	1.014e+06	8.520e+05	1.234e+06	8.522e+05	8.522e+05	603.56	3092.16	3456.65	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
147	1.014e+06	8.520e+05	8.516e+05	8.516e+05	8.516e+05	588.75	3168.97	2893.58	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
148	8.516e+05	8.516e+05	8.516e+05	8.516e+05	8.516e+05	593.64	2869.24	2869.24	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
149	8.516e+05	8.516e+05	8.516e+05	8.516e+05	8.516e+05	146.27	1.164e+04	1.164e+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
150	8.516e+05	8.516e+05	8.516e+05	8.516e+05	8.516e+05	301.05	5657.83	5657.83	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
151	8.516e+05	8.516e+05	8.516e+05	8.516e+05	8.516e+05	281.05	6060.42	6060.42	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
152	8.516e+05	8.516e+05	8.516e+05	8.516e+05	8.516e+05	552.48	3082.97	3082.97	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
153	8.516e+05	8.516e+05	8.516e+05	8.516e+05	8.516e+05	349.29	4876.51	4876.51	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
154	8.516e+05	8.516e+05	8.516e+05	8.516e+05	8.516e+05	603.57	2822.01	2822.01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
155	2.084e+06	1.086e+06	2.014e+06	1.086e+06	1.086e+06	656.34	4830.51	4723.05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
156	9.331e+05	8.518e+05	1.358e+06	8.522e+05	8.522e+05	470.07	3797.95	4700.44	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
157	8.516e+05	8.516e+05	8.516e+05	8.516e+05	8.516e+05	315.29	5402.32	5402.32	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
158	8.516e+05	8.516e+05	1.392e+06	8.524e+05	8.524e+05	573.30	2972.40	3912.73	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
159	8.516e+05	8.516e+05	8.516e+05	8.516e+05	8.516e+05	578.75	2943.04	2943.04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
160	8.516e+05	8.516e+05	8.516e+05	8.516e+05	8.516e+05	583.64	2918.40	2918.40	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
161	3.104e+06	2.127e+06	3.246e+06	2.126e+06	2.126e+06	1009.78	5179.34	5320.21	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
162	2.126e+06	2.126e+06	2.126e+06	2.126e+06	2.126e+06	1020.11	4167.86	4167.86	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
163	8.516e+05	8.516e+05	8.516e+05	8.516e+05	8.516e+05	188.01	9059.47	9059.47	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
164	8.516e+05	8.516e+05	8.516e+05	8.516e+05	8.516e+05	603.57	2822.01	2822.01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
165	1.765e+06	9.340e+05	1.248e+06	8.522e+05	8.522e+05	500.04	5234.32	4363.57	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
166	1.320e+06	8.523e+05	1.320e+06	8.523e+05	8.523e+05	490.04	4433.63	4433.63	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
167	8.516e+05	8.516e+05	8.516e+05	8.516e+05	8.516e+05	252.02	6758.45	6758.45	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
168	8.516e+05	8.516e+05	8.516e+05	8.516e+05	8.516e+05	588.75	2893.05	2893.05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
169	8.516e+05	8.516e+05	8.516e+05	8.516e+05	8.516e+05	593.64	2869.24	2869.24	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
170	8.516e+05	8.516e+05	8.516e+05	8.516e+05	8.516e+05	582.49	2924.18	2924.18	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
171	8.516e+05	8.516e+05	8.516e+05	8.516e+05	8.516e+05	349.28	4876.51	4876.51	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
172	1.695e+06	9.338e+05	1.854e+06	1.014e+06	1.014e+06	795.79	3404.11	3503.21	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
173	1.086e+06	8.519e+05	1.695e+06	9.338e+05	9.338e+05	483.76	4175.28	5263.88	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
174	1.258e+06	8.524e+05	1.467e+06	8.526e+05	8.526e+05	483.76	4362.51	4795.11	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
175	1.320e+06	8.523e+05	1.590e+06	8.525e+05	8.525e+05	493.78	4400.42	4946.89	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
176	2.014e+06	1.086e+06	1.014e+06	8.520e+05	8.520e+05	483.76	5923.96	4341.76	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
177	1.158e+06	8.520e+05	8.516e+05	8.516e+05	8.516e+05	493.76	4070.10	3450.30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
178	8.516e+05	8.516e+05	8.516e+05	8.516e+05	8.516e+05	613.57	2776.02	2776.02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
179	8.516e+05	8.516e+05	8.516e+05	8.516e+05	8.516e+05	588.73	2893.18	2893.18	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
180	8.516e+05	8.516e+05	8.516e+05	8.516e+05	8.516e+05	583.65	2918.32	2918.32	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
181	8.516e+05	8.516e+05	8.516e+05	8.516e+05	8.516e+05	572.49	2975.25	2975.25	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
182	8.516e+05	8.516e+05	8.516e+05	8.516e+05	8.516e+05	369.26	4612.66	4612.66	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
183	1.320e+06	8.523e+05	8.516e+05	8.516e+05	8.516e+05	519.84	4178.14	3277.84	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
184	1.821e+06	1.014e+06	8.516e+05	8.516e+05	8.516e+05	519.84	5141.91	3589.73	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
185	1.695e+06	9.338e+05	8.516e+05	8.516e+05	8.516e+05	519.22	4903.88	3438.68	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
186	1.722e+06	9.339e+05	8.516e+05	8.516e+05	8.516e+05	529.81	4857.76	3370.09	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
187	8.516e+05	8.516e+05	1.463e+06	8.524e+05	8.524e+05	519.20	3282.02	4457.84	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
188	8.516e+05	8.516e+05	8.516e+05	8.516e+05	8.516e+05	509.61	3342.33	3342.3					

191	8.516e+05	8.516e+05	8.516e+05	8.516e+05	8.516e+05	563.65	3021.90	3021.90	0.0	0.0	0.0	0.0
192	8.516e+05	8.516e+05	8.516e+05	8.516e+05	8.516e+05	552.49	3082.92	3082.92	0.0	0.0	0.0	0.0
193	8.516e+05	8.516e+05	8.516e+05	8.516e+05	8.516e+05	364.26	4676.09	4676.09	0.0	0.0	0.0	0.0
196	8.516e+05	8.516e+05	8.516e+05	8.516e+05	8.516e+05	613.65	2775.65	2775.65	0.0	0.0	0.0	0.0
197	8.516e+05	8.516e+05	8.516e+05	8.516e+05	8.516e+05	613.66	2775.65	2775.65	0.0	0.0	0.0	0.0
198	8.516e+05	8.516e+05	8.516e+05	8.516e+05	8.516e+05	613.67	2775.59	2775.59	0.0	0.0	0.0	0.0
199	8.516e+05	8.516e+05	8.516e+05	8.516e+05	8.516e+05	519.84	3276.57	3276.57	0.0	0.0	0.0	0.0
200	1.014e+06	8.520e+05	8.516e+05	8.516e+05	8.516e+05	519.85	3588.98	3277.10	0.0	0.0	0.0	0.0
201	1.086e+06	8.519e+05	8.516e+05	8.516e+05	8.516e+05	519.85	3727.45	3277.06	0.0	0.0	0.0	0.0
202	8.516e+05	8.516e+05	8.516e+05	8.516e+05	8.516e+05	519.84	3276.55	3276.55	0.0	0.0	0.0	0.0
203	8.516e+05	8.516e+05	8.516e+05	8.516e+05	8.516e+05	593.66	2869.16	2869.16	0.0	0.0	0.0	0.0
204	8.516e+05	8.516e+05	8.516e+05	8.516e+05	8.516e+05	593.66	2869.16	2869.16	0.0	0.0	0.0	0.0
205	8.516e+05	8.516e+05	8.516e+05	8.516e+05	8.516e+05	593.64	2869.22	2869.22	0.0	0.0	0.0	0.0
TraveM negativo iM positivo iM negativo fM positivo f						V M-i M+f	V M+i M-f	VEd,min	VEd,max	Vr1	As	
3.104e+06	2.127e+06	3.246e+06	2.126e+06			1.164e+04	1.164e+04	0.0	0.0	0.0	0.0	

1.28. STATI LIMITE D' ESERCIZIO

1.28.1. LEGENDA TABELLA STATI LIMITE D' ESERCIZIO

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

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

- Combinazioni rare
- Combinazioni frequenti
- Combinazioni quasi permanenti.

I valori di interesse sono i seguenti:

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

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

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

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

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

1.29. TABELLA STATI LIMITE D' ESERCIZIO – STRUTTURA IN ACCIAIO

Trave	Pos. cm	rRfck	rRfyk	rPfck	Rif. cmb	wR mm	wF mm	wP mm	Rif. cmb	dR cm	dF cm	dP cm	Rif. cmb
1	0.0	0.0	0.03	0.0	0,71,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0	0.68	0.65	0.64	71,73,74
	398.2	0.06	0.19	0.08	70,71,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0				
	796.5	0.0	0.03	0.0	0,71,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0				
2	0.0	0.0	0.03	0.0	0,71,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0	0.08	0.08	0.08	71,73,74
	413.2	0.06	0.21	0.09	70,71,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0				
	826.5	0.0	0.03	0.0	0,71,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0				
3	0.0	0.0	0.03	0.0	0,71,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0	0.20	0.18	0.18	71,73,74
	413.2	0.06	0.21	0.09	70,71,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0				
	826.5	0.0	0.03	0.0	0,71,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0				
4	0.0	0.0	0.02	0.0	0,71,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0	0.22	0.21	0.21	71,73,74
	413.2	0.07	0.20	0.09	70,71,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0				
	826.5	0.0	0.02	0.0	0,71,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0				
5	0.0	0.0	0.03	0.0	0,71,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0	0.79	0.75	0.74	71,73,74
	393.2	0.06	0.19	0.08	70,71,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0				
	786.5	0.0	0.03	0.0	0,71,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0				
6	0.0	0.0	0.03	0.0	0,71,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0	0.38	0.37	0.36	71,73,74
	463.1	0.08	0.25	0.11	70,71,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0				
	926.1	0.0	0.03	0.0	0,71,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0				
7	0.0	0.0	2,25e-03	0.0	0,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0	0.66	0.63	0.62	71,73,74
	463.1	0.09	0.23	0.11	71,70,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0				
	926.1	0.0	2,25e-03	0.0	0,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0				
8	0.0	0.0	1,85e-03	0.0	0,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0	0.66	0.63	0.62	71,73,74
	463.1	0.09	0.23	0.11	71,70,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0				
	926.1	0.0	1,85e-03	0.0	0,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0				
9	0.0	0.0	1,41e-03	0.0	0,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0	0.85	0.81	0.79	71,73,74
	463.1	0.09	0.23	0.11	71,70,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0				
	926.1	0.0	1,41e-03	0.0	0,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0				
10	0.0	0.0	4,41e-03	0.0	0,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0	0.65	0.63	0.62	71,73,74
	463.1	0.09	0.23	0.11	71,70,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0				
	926.1	0.0	4,41e-03	0.0	0,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0				
11	0.0	0.0	5,53e-03	0.0	0,71,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0	1.06	1.01	0.99	71,73,74
	463.1	0.09	0.23	0.11	70,71,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0				
	926.1	0.0	5,53e-03	0.0	0,71,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0				
12	0.0	0.0	0.03	0.0	0,71,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0	0.97	0.92	0.90	71,73,74
	398.2	0.06	0.19	0.08	70,71,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0				
	796.5	0.0	0.03	0.0	0,71,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0				
13	0.0	0.0	0.03	0.0	0,71,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0	0.09	0.08	0.08	71,73,74
	413.2	0.07	0.21	0.09	70,71,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0				
	826.5	0.0	0.03	0.0	0,71,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0				
14	0.0	0.0	0.03	0.0	0,71,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0	0.07	0.07	0.07	71,73,74
	413.2	0.07	0.21	0.09	70,71,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0				
	826.5	0.0	0.03	0.0	0,71,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0				
15	0.0	0.0	0.03	0.0	0,71,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0	0.08	0.08	0.08	70,72,74
	413.2	0.06	0.21	0.09	70,71,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0				
	826.5	0.0	0.03	0.0	0,71,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0				
16	0.0	0.0	0.03	0.0	0,71,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0	1.20	1.13	1.11	71,73,74
	393.2	0.06	0.19	0.08	70,71,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0				
	786.5	0.0	0.03	0.0	0,71,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0				
17	0.0	0.0	0.04	0.0	0,71,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0	0.20	0.19	0.19	71,73,74
	446.0	0.07	0.25	0.10	70,71,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0				
	891.9	0.0	0.04	0.0	0,71,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0				
18	0.0	0.0	0.08	0.0	0,71,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0	0.11	0.11	0.11	71,73,74
	446.0	0.07	0.29	0.09	70,71,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0				
	891.9	0.0	0.08	0.0	0,71,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0				
19	0.0	0.0	0.08	0.0	0,71,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0	0.13	0.13	0.13	71,73,74
	446.0	0.07	0.29	0.09	70,71,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0				
	891.9	0.0	0.08	0.0	0,71,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0				
20	0.0	0.0	0.09	0.0	0,71,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0	0.13	0.13	0.13	71,73,74
	446.0	0.07	0.29	0.09	70,71,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0				
	891.9	0.0	0.09	0.0	0,71,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0				
21	0.0	0.0	0.05	0.0	0,71,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0	0.15	0.14	0.14	71,73,74
	446.0	0.07	0.25	0.10	70,71,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0				
	891.9	0.0	0.05	0.0	0,71,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0				
22	0.0	0.0	0.09	0.0	0,71,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0	0.11	0.11	0.11	70,72,74
	446.0	0.07	0.29	0.09	70,71,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0				

	891.9	0.0	0.09	0.0	0,71,0	0.0	0.0	0,0,0			
23	0.0	0.0	7.82e-03	0.0	0,71,0	0.0	0.0	0,0,0	1.11	1.04	1.03 71,73,74
	398.3	0.06	0.17	0.08	70,71,74	0.0	0.0	0,0,0			
	796.5	0.0	7.82e-03	0.0	0,71,0	0.0	0.0	0,0,0			
24	0.0	0.0	0.01	0.0	0,71,0	0.0	0.0	0,0,0	0.11	0.11	0.11 71,73,74
	413.2	0.07	0.19	0.09	70,71,74	0.0	0.0	0,0,0			
	826.5	0.0	0.01	0.0	0,71,0	0.0	0.0	0,0,0			
25	0.0	0.0	0.01	0.0	0,71,0	0.0	0.0	0,0,0	0.07	0.07	0.07 71,73,74
	413.2	0.07	0.19	0.09	70,71,74	0.0	0.0	0,0,0			
	826.5	0.0	0.01	0.0	0,71,0	0.0	0.0	0,0,0			
26	0.0	0.0	0.01	0.0	0,71,0	0.0	0.0	0,0,0	0.12	0.11	0.11 71,73,74
	413.2	0.07	0.19	0.09	70,71,74	0.0	0.0	0,0,0			
	826.5	0.0	0.01	0.0	0,71,0	0.0	0.0	0,0,0			
27	0.0	0.0	7.87e-03	0.0	0,71,0	0.0	0.0	0,0,0	1.10	1.04	1.02 71,73,74
	393.2	0.06	0.17	0.08	70,71,74	0.0	0.0	0,0,0			
	786.5	0.0	7.87e-03	0.0	0,71,0	0.0	0.0	0,0,0			
28	0.0	0.0	0.04	0.0	0,71,0	0.0	0.0	0,0,0	0.75	0.71	0.70 71,73,74
	431.2	0.07	0.24	0.09	70,71,74	0.0	0.0	0,0,0			
	862.3	0.0	0.04	0.0	0,71,0	0.0	0.0	0,0,0			
29	0.0	0.0	0.08	0.0	0,71,0	0.0	0.0	0,0,0	1.25	1.18	1.17 71,73,74
	431.1	0.06	0.28	0.08	70,71,74	0.0	0.0	0,0,0			
	862.3	0.0	0.08	0.0	0,71,0	0.0	0.0	0,0,0			
30	0.0	0.0	0.09	0.0	0,71,0	0.0	0.0	0,0,0	1.28	1.21	1.19 71,73,74
	431.2	0.06	0.28	0.08	70,71,74	0.0	0.0	0,0,0			
	862.3	0.0	0.09	0.0	0,71,0	0.0	0.0	0,0,0			
31	0.0	0.0	0.09	0.0	0,71,0	0.0	0.0	0,0,0	1.28	1.21	1.19 71,73,74
	431.2	0.06	0.28	0.08	70,71,74	0.0	0.0	0,0,0			
	862.3	0.0	0.09	0.0	0,71,0	0.0	0.0	0,0,0			
32	0.0	0.0	0.09	0.0	0,71,0	0.0	0.0	0,0,0	1.25	1.18	1.16 71,73,74
	431.1	0.06	0.28	0.08	70,71,74	0.0	0.0	0,0,0			
	862.2	0.0	0.09	0.0	0,71,0	0.0	0.0	0,0,0			
33	0.0	0.0	0.05	0.0	0,71,0	0.0	0.0	0,0,0	0.75	0.71	0.70 71,73,74
	431.2	0.07	0.24	0.09	70,71,74	0.0	0.0	0,0,0			
	862.3	0.0	0.05	0.0	0,71,0	0.0	0.0	0,0,0			
34	0.0	0.0	4.69e-03	0.0	0,71,0	0.0	0.0	0,0,0	0.60	0.57	0.57 71,73,74
	398.3	0.06	0.17	0.08	70,71,74	0.0	0.0	0,0,0			
	796.5	0.0	4.69e-03	0.0	0,71,0	0.0	0.0	0,0,0			
35	0.0	0.0	6.38e-03	0.0	0,71,0	0.0	0.0	0,0,0	0.09	0.09	0.09 71,73,74
	413.2	0.07	0.19	0.09	70,71,74	0.0	0.0	0,0,0			
	826.5	0.0	6.38e-03	0.0	0,71,0	0.0	0.0	0,0,0			
36	0.0	0.0	6.07e-03	0.0	0,71,0	0.0	0.0	0,0,0	0.07	0.07	0.07 71,73,74
	413.2	0.07	0.19	0.09	70,71,74	0.0	0.0	0,0,0			
	826.5	0.0	6.07e-03	0.0	0,71,0	0.0	0.0	0,0,0			
37	0.0	0.0	6.47e-03	0.0	0,71,0	0.0	0.0	0,0,0	0.10	0.09	0.09 71,73,74
	413.2	0.07	0.19	0.09	70,71,74	0.0	0.0	0,0,0			
	826.5	0.0	6.47e-03	0.0	0,71,0	0.0	0.0	0,0,0			
38	0.0	0.0	4.75e-03	0.0	0,71,0	0.0	0.0	0,0,0	0.60	0.57	0.57 71,73,74
	393.2	0.06	0.17	0.08	70,71,74	0.0	0.0	0,0,0			
	786.5	0.0	4.75e-03	0.0	0,71,0	0.0	0.0	0,0,0			
Trave		rRfck	rRfyk	rPfck		wR	wF	wP	dR	dF	dP
		0.09	0.29	0.11		0.0	0.0	0.0	1.28	1.21	1.19

1.30. TABELLA STATI LIMITE D' ESERCIZIO – STRUTTURA IN CEMENTO ARMATO

Pilas.	Pos. cm	rRfck	rRfyk	rPfck	Rif. cmb	Pos. cm	rRfck	rRfyk	rPfck	Rif. cmb
48	0.0	0.05	0.03	0.06	71,71,74	215.0	0.07	0.05	0.09	71,71,74
	430.0	0.10	0.11	0.13	71,71,74					
49	0.0	0.03	0.02	0.04	71,71,74	215.0	0.09	0.06	0.11	71,71,74
	430.0	0.18	0.19	0.22	71,71,74					
50	0.0	0.05	0.03	0.06	71,71,74	215.0	0.07	0.05	0.09	71,71,74
	430.0	0.10	0.11	0.12	71,71,74					
51	0.0	0.06	0.04	0.07	71,71,74	215.0	0.05	0.03	0.06	71,71,74
	430.0	0.14	0.10	0.17	71,71,74					
52	0.0	0.09	0.07	0.11	71,71,74	215.0	0.07	0.05	0.09	71,71,74
	430.0	0.17	0.11	0.21	71,71,74					

53	0.0	0.06	0.04	0.07	71,71,74	215.0	0.05	0.03	0.06	71,71,74
	430.0	0.15	0.11	0.18	71,71,74					
54	0.0	0.03	0.02	0.03	71,71,74	215.0	0.03	0.02	0.04	71,71,74
	430.0	0.07	0.05	0.09	71,71,74					
55	0.0	0.04	0.03	0.05	71,71,74	215.0	0.04	0.03	0.05	71,71,74
	430.0	0.04	0.03	0.05	71,71,74					
56	0.0	0.04	0.03	0.04	71,71,74	215.0	0.03	0.02	0.04	71,71,74
	430.0	0.08	0.06	0.10	71,71,74					
57	0.0	0.03	0.02	0.03	71,71,74	215.0	0.03	0.02	0.04	71,71,74
	430.0	0.08	0.04	0.09	71,71,74					
58	0.0	0.05	0.04	0.06	71,71,74	215.0	0.04	0.03	0.05	71,71,74
	430.0	0.04	0.03	0.05	71,71,74					
59	0.0	0.04	0.03	0.05	71,71,74	215.0	0.04	0.03	0.05	71,71,74
	430.0	0.06	0.04	0.07	71,71,74					
60	0.0	0.03	0.03	0.04	71,71,74	215.0	0.03	0.02	0.04	71,71,74
	430.0	0.03	0.02	0.04	71,71,74					
61	0.0	0.03	0.02	0.04	70,70,74	215.0	0.02	0.01	0.02	71,71,74
	430.0	0.01	9.31e-03	0.02	71,71,74					
62	0.0	0.03	0.02	0.03	71,71,74	215.0	0.04	0.02	0.05	71,71,74
	430.0	0.09	0.06	0.10	71,71,74					
63	0.0	0.05	0.03	0.06	71,71,74	215.0	0.04	0.03	0.05	71,71,74
	430.0	0.06	0.04	0.08	71,71,74					
64	0.0	0.06	0.04	0.07	71,71,74	215.0	0.05	0.04	0.06	71,71,74
	430.0	0.09	0.06	0.11	71,71,74					
65	0.0	0.05	0.04	0.06	71,71,74	215.0	0.04	0.03	0.05	71,71,74
	430.0	0.07	0.04	0.08	71,71,74					
66	0.0	0.03	0.02	0.04	70,70,74	215.0	0.02	0.01	0.03	71,71,74
	430.0	0.05	0.03	0.06	71,71,74					
67	0.0	0.05	0.04	0.07	71,71,74	215.0	0.06	0.04	0.07	71,71,74
	430.0	0.15	0.11	0.19	71,71,74					
68	0.0	0.10	0.07	0.12	71,71,74	215.0	0.08	0.06	0.09	71,71,74
	430.0	0.22	0.14	0.27	71,71,74					
69	0.0	0.11	0.08	0.14	71,71,74	215.0	0.09	0.06	0.11	71,71,74
	430.0	0.23	0.14	0.28	71,71,74					
70	0.0	0.10	0.07	0.12	71,71,74	215.0	0.08	0.06	0.10	71,71,74
	430.0	0.20	0.13	0.24	71,71,74					
71	0.0	0.05	0.04	0.07	71,71,74	215.0	0.04	0.03	0.05	71,71,74
	430.0	0.10	0.08	0.13	71,71,74					
72	0.0	0.05	0.03	0.06	71,71,74	215.0	0.06	0.04	0.08	71,71,74
	430.0	0.12	0.12	0.15	71,71,74					
73	0.0	0.06	0.04	0.08	71,71,74	215.0	0.08	0.04	0.09	71,71,74
	430.0	0.23	0.22	0.28	71,71,74					
74	0.0	0.06	0.04	0.07	71,71,74	215.0	0.08	0.05	0.10	71,71,74
	430.0	0.23	0.16	0.28	71,71,74					
75	0.0	0.05	0.04	0.06	71,71,74	215.0	0.08	0.05	0.10	71,71,74
	430.0	0.20	0.13	0.24	71,71,74					
76	0.0	0.04	0.02	0.04	71,71,74	215.0	0.05	0.03	0.06	71,71,74
	430.0	0.13	0.13	0.15	71,71,74					

Pilas.	rRfck 0.23	rRfyk 0.22	rPfck 0.28	rRfck	rRfyk	rPfck
--------	---------------	---------------	---------------	-------	-------	-------

Trave	Pos. cm	rRfck	rRfyk	rPfck	Rif. cmb	wR mm	wF mm	wP mm	Rif. cmb	dR cm	dF cm	dP cm	Rif. cmb
1	0.0	4.53e-03	7.85e-03	5.83e-03	71,71,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0	0.03	0.03	0.03	71,73,74
	211.2	0.02	0.07	0.03	71,71,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0				
	422.4	7.02e-03	0.01	7.35e-03	71,71,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0				
2	0.0	7.25e-03	0.01	7.56e-03	71,71,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0	0.03	0.03	0.03	71,73,74
	211.2	0.02	0.07	0.03	71,71,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0				
	422.4	4.11e-03	6.96e-03	5.43e-03	71,71,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0				
3	0.0	6.99e-03	0.02	9.32e-03	70,70,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0	0.07	0.07	0.07	71,73,74
	288.1	0.03	0.11	0.04	71,71,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0				
	576.2	0.01	0.03	0.02	71,71,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0				
4	0.0	2.15e-03	7.99e-03	2.86e-03	70,70,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0	0.07	0.07	0.07	71,73,74
	288.1	0.04	0.13	0.05	71,71,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0				
	576.2	0.02	0.05	0.03	71,71,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0				
5	0.0	7.38e-03	0.02	9.83e-03	70,71,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0	0.07	0.07	0.07	71,73,74
	288.1	0.03	0.11	0.04	71,71,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0				
	576.2	0.01	0.04	0.02	71,71,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0				
6	0.0	2.10e-03	2.72e-03	2.80e-03	70,70,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0	0.03	0.03	0.03	70,72,74
	211.2	0.02	0.07	0.03	71,71,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0				
	422.4	0.01	0.02	0.01	71,71,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0				
7	0.0	0.01	0.02	0.01	71,71,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0	0.03	0.03	0.03	70,72,74
	211.2	0.02	0.07	0.03	71,71,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0				

	422.4	2.00e-03	2.53e-03	2.67e-03	70,70,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0	9.08e-03	8.74e-03	8.66e-03	71,73,74
8	0.0	0.04	0.08	0.05	71,71,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0	0.08e-03	8.74e-03	8.66e-03	71,73,74
	191.3	2.57e-03	2.23e-03	3.43e-03	70,70,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0				
	382.6	6.39e-03	6.30e-03	8.31e-03	71,71,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0				
9	0.0	0.05	0.09	0.06	71,71,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0	6.31e-03	6.13e-03	6.09e-03	71,73,74
	191.3	1.43e-03	1.08e-03	1.91e-03	70,70,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0				
	382.6	0.01	0.02	0.02	71,71,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0				
10	0.0	0.04	0.08	0.05	71,71,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0	0.01	0.01	0.01	71,73,74
	191.3	1.57e-03	1.20e-03	2.09e-03	70,71,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0				
	382.6	6.84e-03	6.86e-03	9.13e-03	70,70,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0				
11	0.0	1.19e-03	4.52e-03	1.24e-03	71,71,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0	0.02	0.02	0.02	70,72,74
	211.2	0.02	0.07	0.02	71,71,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0				
	422.4	0.02	0.03	0.02	71,71,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0				
12	0.0	0.02	0.04	0.02	71,71,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0	0.02	0.02	0.02	70,72,74
	211.2	0.02	0.06	0.02	71,71,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0				
	422.4	7.79e-04	3.20e-03	7.05e-04	71,71,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0				
13	0.0	8.97e-03	0.01	0.01	71,71,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0	3.10e-03	2.92e-03	2.87e-03	71,73,74
	191.3	9.75e-03	0.02	0.01	71,71,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0				
	382.6	0.01	0.02	0.02	71,71,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0				
14	0.0	0.02	0.02	0.02	71,71,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0	5.42e-03	5.33e-03	5.31e-03	71,73,74
	191.3	9.43e-03	0.02	0.01	71,71,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0				
	382.6	0.02	0.03	0.03	71,71,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0				
15	0.0	0.01	0.02	0.02	71,71,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0	0.02	0.02	0.02	70,72,74
	191.3	3.14e-03	2.24e-03	3.51e-03	71,71,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0				
	382.6	0.03	0.04	0.03	71,71,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0				
16	0.0	1.30e-03	4.75e-03	1.34e-03	71,71,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0	0.03	0.03	0.03	70,72,74
	211.2	0.02	0.06	0.02	71,71,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0				
	422.4	0.02	0.04	0.02	71,71,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0				
17	0.0	0.02	0.04	0.02	71,71,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0	8.83e-03	8.83e-03	8.83e-03	70,72,74
	211.2	0.01	0.05	0.02	71,71,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0				
	422.4	6.98e-03	0.01	8.97e-03	71,71,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0				
18	0.0	0.04	0.06	0.06	71,71,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0	3.70e-03	3.70e-03	3.70e-03	70,72,74
	115.4	0.03	0.06	0.04	71,71,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0				
19	0.0	0.01	0.03	0.02	71,71,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0	0.02	0.02	0.02	70,72,74
	296.4	0.02	0.06	0.03	71,71,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0				
	592.7	0.03	0.06	0.04	71,71,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0				
20	0.0	0.03	0.06	0.04	71,71,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0	0.03	0.03	0.03	70,72,74
	200.0	8.29e-03	0.03	0.01	71,71,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0				
	400.1	1.67e-03	2.92e-03	2.23e-03	70,70,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0				
21	0.0	0.01	0.02	0.02	71,71,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0	7.03e-03	6.68e-03	6.59e-03	71,73,74
	191.3	9.81e-03	0.02	0.01	71,71,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0				
	382.7	9.09e-03	0.01	0.01	71,71,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0				
22	0.0	0.02	0.03	0.03	71,71,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0	3.50e-03	3.24e-03	3.17e-03	71,73,74
	191.3	0.01	0.03	0.01	71,71,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0				
	382.7	0.01	0.01	0.01	71,71,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0				
23	0.0	0.02	0.04	0.02	71,71,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0	3.89e-03	3.89e-03	3.89e-03	70,72,74
	133.6	0.02	0.04	0.02	71,71,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0				
	267.3	3.34e-03	2.52e-03	3.73e-03	71,71,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0				
24	0.0	6.70e-03	0.01	8.93e-03	70,70,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0	8.86e-03	8.86e-03	8.86e-03	70,72,74
	133.6	9.22e-03	0.03	0.01	71,71,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0				
	267.3	3.08e-03	7.76e-03	4.11e-03	70,70,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0				
25	0.0	7.83e-03	0.01	0.01	71,71,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0	8.90e-03	8.90e-03	8.90e-03	70,72,74
	133.6	7.80e-03	0.02	0.01	71,71,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0				
	267.3	3.26e-03	7.95e-03	4.34e-03	70,70,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0				
26	0.0	9.25e-04	3.37e-03	8.34e-04	71,71,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0	0.03	0.03	0.03	70,72,74
	211.2	0.02	0.07	0.03	71,71,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0				
	422.4	0.01	0.03	0.02	71,71,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0				
27	0.0	0.02	0.03	0.02	71,71,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0	4.52e-03	4.52e-03	4.52e-03	70,72,74
	211.2	5.87e-03	0.02	7.83e-03	70,70,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0				
	422.4	0.04	0.08	0.05	71,71,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0				
28	0.0	0.04	0.07	0.05	71,71,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0	0.02	0.02	0.02	71,73,74
	296.4	0.02	0.07	0.03	71,71,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0				
	592.7	0.04	0.08	0.05	71,71,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0				
29	0.0	0.04	0.08	0.05	71,71,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0	0.03	0.03	0.03	70,72,74
	200.0	0.01	0.03	0.01	71,71,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0				
	400.1	2.02e-03	2.98e-03	2.69e-03	70,70,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0				
30	0.0	7.93e-03	9.16e-03	0.01	71,71,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0	0.01	0.01	0.01	71,73,74
	191.3	1.03e-03	8.19e-04	1.38e-03	70,70,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0				
	382.6	0.04	0.09	0.05	71,71,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0				
31	0.0	0.01	0.02	0.02	71,71,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0	6.84e-03	6.35e-03	6.22e-03	71,73,74
	191.3	1.48e-03	1.14e-03	1.98e-03	70,70,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0				
	382.6	0.05	0.09	0.06	71,71,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0				
32	0.0	6.65e-03	4.74e-03	8.04e-03	71,71,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0	9.15e-03	8.05e-03	7.77e-03	71,73,74
	191.3	3.94e-03	5.51e-03	5.25e-03	70,70,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0				

33	382.6	0.05	0.08	0.06	71,71,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0	0,0,0	5.38e-03	3.84e-03	3.47e-03	71,73,74			
	0.0	1.80e-03	1.38e-03	2.09e-03	71,71,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0	0,0,0							
	191.3	6.74e-03	0.02	8.99e-03	70,70,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0	0,0,0							
	382.6	0.05	0.08	0.05	71,71,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0	0,0,0							
34	0.0	4.52e-03	4.30e-03	5.54e-03	71,71,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0	0,0,0	1.27e-03	1.20e-03	1.20e-03	71,72,74			
	191.3	5.95e-03	0.01	7.93e-03	70,70,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0	0,0,0							
	382.6	0.03	0.06	0.04	71,71,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0	0,0,0							
35	0.0	2.80e-03	3.98e-03	3.73e-03	70,70,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0	0,0,0	0.04	0.04	0.04	70,72,74			
	211.2	0.02	0.07	0.03	71,71,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0	0,0,0							
	422.4	7.58e-03	0.01	8.50e-03	71,71,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0	0,0,0							
36	0.0	0.01	0.02	0.01	71,71,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0	0,0,0	2.82e-03	2.82e-03	2.82e-03	70,72,74			
	211.2	5.77e-03	0.02	7.69e-03	70,70,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0	0,0,0							
	422.4	0.05	0.10	0.06	71,71,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0	0,0,0							
37	0.0	0.04	0.08	0.05	71,71,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0	0,0,0	0.02	0.02	0.02	71,73,74			
	296.4	0.02	0.07	0.03	71,71,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0	0,0,0							
	592.8	0.04	0.07	0.04	71,71,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0	0,0,0							
38	0.0	0.04	0.09	0.05	71,71,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0	0,0,0	0.03	0.03	0.03	70,72,74			
	200.0	9.14e-03	0.03	0.01	71,71,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0	0,0,0							
	400.0	3.41e-03	4.75e-03	4.55e-03	70,70,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0	0,0,0							
39	0.0	0.02	0.05	0.03	71,71,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0	0,0,0	0.06	0.06	0.06	71,73,74			
	284.8	0.04	0.11	0.04	71,71,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0	0,0,0							
	569.6	3.40e-03	0.01	3.91e-03	71,71,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0	0,0,0							
40	0.0	0.03	0.05	0.03	71,71,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0	0,0,0	0.07	0.07	0.07	71,73,74			
	284.8	0.04	0.13	0.05	71,71,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0	0,0,0							
	569.6	2.79e-03	0.01	3.05e-03	71,71,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0	0,0,0							
41	0.0	0.03	0.06	0.04	71,71,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0	0,0,0	0.07	0.07	0.07	71,73,74			
	284.8	0.04	0.12	0.05	71,71,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0	0,0,0							
	569.5	4.32e-04	3.08e-04	2.67e-04	71,71,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0	0,0,0							
42	0.0	0.03	0.06	0.04	71,71,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0	0,0,0	0.07	0.07	0.07	71,73,74			
	284.8	0.04	0.12	0.05	71,71,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0	0,0,0							
	569.6	1.37e-03	1.21e-03	1.83e-03	70,70,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0	0,0,0							
43	0.0	0.02	0.04	0.02	71,71,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0	0,0,0	0.07	0.07	0.07	71,73,74			
	284.8	0.04	0.12	0.05	71,71,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0	0,0,0							
	569.5	1.96e-03	8.20e-03	2.14e-03	71,71,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0	0,0,0							
44	0.0	0.01	0.02	0.01	70,70,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0	0,0,0	0.03	0.03	0.03	70,72,74			
	211.2	0.02	0.06	0.03	71,71,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0	0,0,0							
	422.4	4.30e-03	6.40e-03	4.50e-03	71,71,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0	0,0,0							
45	0.0	0.01	0.02	0.01	71,71,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0	0,0,0	1.81e-03	1.81e-03	1.81e-03	70,72,74			
	211.2	4.36e-03	8.34e-03	5.81e-03	70,70,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0	0,0,0							
	422.4	0.05	0.11	0.06	71,71,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0	0,0,0							
46	0.0	0.03	0.08	0.04	71,71,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0	0,0,0	0.02	0.02	0.02	71,73,74			
	296.4	0.02	0.08	0.03	71,71,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0	0,0,0							
	592.7	0.03	0.07	0.04	71,71,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0	0,0,0							
47	0.0	0.04	0.09	0.05	71,71,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0	0,0,0	0.02	0.02	0.02	70,72,74			
	200.0	6.05e-03	0.02	8.07e-03	70,70,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0	0,0,0							
	400.0	9.66e-03	0.02	0.01	70,70,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0	0,0,0							
77	0.0	7.48e-03	0.02	9.20e-03	71,71,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0	0,0,0	0.02	0.02	0.02	70,72,74			
	211.2	0.02	0.04	0.03	71,71,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0	0,0,0							
	422.4	0.06	0.13	0.08	71,71,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0	0,0,0							
78	0.0	0.06	0.12	0.08	70,70,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0	0,0,0	0.02	0.02	0.02	70,72,74			
	211.2	0.02	0.04	0.03	71,71,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0	0,0,0							
	422.4	5.70e-03	0.01	7.37e-03	71,71,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0	0,0,0							
79	0.0	0.13	0.27	0.16	71,71,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0	0,0,0	0.18	0.18	0.18	71,73,74			
	288.1	0.16	0.33	0.19	71,71,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0	0,0,0							
	576.2	0.25	0.52	0.31	71,71,74	0.19	0.18	0.18	0.18	71,73,74							
80	0.0	0.27	0.56	0.33	71,71,74	0.20	0.20	0.19	71,73,74		0.48	0.54	0.53	71,73,74			
	288.1	0.27	0.56	0.33	71,71,74	0.20	0.20	0.20	71,73,74								
	576.2	0.38	0.73	0.47	71,71,74	0.26	0.28	0.28	71,73,74								
81	0.0	0.13	0.27	0.16	71,71,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0	0,0,0	0.18	0.17	0.17	71,73,74			
	288.1	0.16	0.33	0.19	71,71,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0	0,0,0							
	576.2	0.25	0.52	0.31	71,71,74	0.19	0.18	0.18	71,73,74								
82	0.0	0.02	0.04	0.02	71,71,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0	0,0,0	0.05	0.05	0.05	71,73,74			
	211.2	0.08	0.17	0.10	71,71,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0	0,0,0							
	422.4	0.17	0.36	0.21	71,71,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0	0,0,0							
83	0.0	0.17	0.35	0.21	71,71,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0	0,0,0	0.05	0.05	0.05	71,73,74			
	211.2	0.08	0.16	0.10	71,71,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0	0,0,0							
	422.4	0.02	0.05	0.03	71,71,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0	0,0,0							
84	0.0	0.10	0.22	0.13	71,71,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0	0,0,0	0.01	0.01	0.01	71,73,74			
	191.3	0.02	0.04	0.02	71,71,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0	0,0,0							
	382.6	5.59e-03	0.02	7.46e-03	70,70,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0	0,0,0							
85	0.0	0.16	0.34	0.20	71,71,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0	0,0,0	0.02	0.02	0.02	71,73,74			
	191.3	0.03	0.08	0.04	71,71,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0	0,0,0							
	382.6	0.02	0.04	0.02	71,71,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0	0,0,0							
86	0.0	0.10	0.22	0.12	71,71,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0	0,0,0	0.02	0.02	0.02	71,73,74			

	191.3	0.01	0.04	0.01	71,71,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0						
87	382.6	2.39e-03	0.02	3.19e-03	70,70,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0						
	0.0	0.05	0.11	0.06	71,71,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	71,73,74
	211.2	0.13	0.29	0.17	71,71,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0						
	422.4	0.27	0.58	0.34	71,71,74	0.21	0.21	0.21	71,73,74						
88	0.0	0.27	0.58	0.34	71,71,74	0.21	0.21	0.21	71,73,74	0.07	0.07	0.07	0.06	0.07	71,73,74
	211.2	0.13	0.28	0.16	71,71,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0						
	422.4	0.06	0.12	0.07	71,71,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0						
89	0.0	0.01	0.03	0.01	70,70,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0	6.41e-03	6.20e-03	6.15e-03	71,73,74		
	191.3	0.01	0.04	0.02	71,71,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0						
	382.6	0.03	0.08	0.04	71,71,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0						
90	0.0	0.0	9.20e-03	0.0	0,70,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0	9.56e-03	9.33e-03	9.27e-03	71,73,74		
	191.3	0.02	0.04	0.02	71,71,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0						
	382.6	0.04	0.09	0.05	71,71,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0						
91	0.0	8.67e-03	0.03	8.79e-03	71,71,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	70,72,74
	191.3	1.84e-03	0.02	2.45e-03	70,70,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0						
	382.6	0.08	0.17	0.10	71,71,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0						
92	0.0	0.05	0.10	0.06	71,71,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0	0.08	0.08	0.08	0.07	0.07	71,73,74
	211.2	0.14	0.30	0.17	71,71,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0						
	422.4	0.26	0.56	0.33	71,71,74	0.20	0.20	0.20	71,73,74						
93	0.0	0.25	0.54	0.32	71,71,74	0.20	0.19	0.19	71,73,74	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	71,73,74
	211.2	0.11	0.24	0.14	71,71,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0						
	422.4	0.11	0.24	0.14	71,71,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0						
95	0.0	0.10	0.21	0.12	71,71,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0	0.12	0.11	0.11	0.11	0.11	71,73,74
	296.4	0.12	0.26	0.15	71,71,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0						
	592.7	0.19	0.40	0.23	71,71,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0						
96	0.0	0.17	0.37	0.22	71,71,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	70,72,74
	200.0	0.03	0.07	0.04	71,71,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0						
	400.1	9.70e-04	1.69e-03	1.29e-03	70,70,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0						
97	0.0	0.03	0.08	0.04	71,71,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0	9.46e-03	9.15e-03	9.08e-03	71,73,74		
	191.3	0.01	0.04	0.02	71,71,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0						
	382.7	9.99e-03	0.03	0.01	70,70,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0						
98	0.0	0.03	0.08	0.04	71,71,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0	7.82e-03	7.70e-03	7.67e-03	71,73,74		
	191.3	0.02	0.05	0.02	71,71,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0						
	382.7	6.61e-03	0.03	8.82e-03	70,70,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0						
99	0.0	0.07	0.15	0.09	71,71,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	71,73,74
	133.6	0.03	0.06	0.04	71,71,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0						
	267.3	0.05	0.11	0.07	71,71,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0						
100	0.0	7.01e-03	0.01	9.34e-03	70,70,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0	3.92e-03	3.92e-03	3.92e-03	70,72,74		
	133.6	0.01	0.03	0.02	71,71,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0						
	267.3	0.02	0.04	0.02	70,70,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0						
101	0.0	0.01	0.02	0.01	70,70,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0	7.07e-03	7.07e-03	7.07e-03	70,72,74		
	133.6	0.01	0.03	0.02	71,71,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0						
	267.3	0.02	0.05	0.03	70,70,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0						
102	0.0	0.06	0.12	0.07	71,71,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	71,73,74
	211.2	0.15	0.32	0.19	71,71,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0						
	422.4	0.23	0.50	0.29	71,71,74	0.18	0.17	0.17	71,73,74						
103	0.0	0.20	0.44	0.25	71,71,74	0.16	0.15	0.0	71,73,0	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	71,73,74
	211.2	0.06	0.12	0.07	71,71,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0						
	422.4	0.27	0.59	0.34	71,71,74	0.21	0.22	0.21	71,73,74						
104	0.0	0.30	0.64	0.37	71,71,74	0.23	0.25	0.24	71,73,74	0.25	0.21	0.17	0.17	0.17	71,73,74
	296.4	0.20	0.44	0.25	71,71,74	0.16	0.15	0.0	71,73,0						
	592.7	0.31	0.67	0.39	71,71,74	0.24	0.26	0.26	71,73,74						
105	0.0	0.29	0.62	0.36	71,71,74	0.23	0.24	0.23	71,73,74	0.04	0.03	0.03	0.03	0.03	70,72,74
	200.0	0.07	0.15	0.09	71,71,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0						
	400.1	0.03	0.07	0.04	71,71,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0						
106	0.0	0.0	9.38e-03	0.0	0,71,0	0.0	0.0	0.0	0,0,0	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	71,73,74
	191.3	0.02	0.05	0.02	71,71,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0						
	382.6	0.11	0.25	0.14	71,71,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0						
107	0.0	0.02	0.06	0.03	71,71,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	71,73,74
	191.3	0.04	0.09	0.04	71,71,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0						
	382.6	0.17	0.38	0.22	71,71,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0						
108	0.0	0.01	0.04	0.02	70,70,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	71,73,74
	191.3	0.02	0.06	0.03	71,71,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0						
	382.6	0.11	0.24	0.13	71,71,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0						
109	0.0	4.85e-03	0.02	3.93e-03	71,71,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	71,73,74
	191.3	0.01	0.04	0.02	71,71,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0						
	382.6	0.11	0.24	0.14	71,71,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0						
110	0.0	0.01	0.03	0.01	71,71,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	71,73,74
	191.3	0.02	0.04	0.02	71,71,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0						
	382.6	0.12	0.26	0.15	71,71,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0						
111	0.0	0.03	0.06	0.03	71,71,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	71,73,74
	211.2	0.10	0.21	0.12	71,71,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0						
	422.4	0.12	0.25	0.15	71,71,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0						

112	0.0	0.08	0.18	0.10	71,71,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0	0.04	0.04	0.04	71,73,74
	211.2	0.01	0.03	0.02	71,71,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0				
	422.4	0.29	0.62	0.35	71,71,74	0.22	0.23	0.23	71,73,74				
113	0.0	0.37	0.71	0.45	71,71,74	0.25	0.27	0.27	71,73,74	0.58	0.64	0.60	71,73,74
	296.4	0.31	0.66	0.38	71,71,74	0.24	0.25	0.25	71,73,74				
	592.8	0.38	0.73	0.47	71,71,74	0.27	0.29	0.28	71,73,74				
114	0.0	0.31	0.67	0.39	71,71,74	0.24	0.26	0.26	71,73,74	0.04	0.04	0.03	71,73,74
	200.0	3.17e-03	7.38e-03	4.23e-03	70,70,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0				
	400.0	8.84e-03	0.02	0.01	70,70,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0				
115	0.0	0.26	0.55	0.33	71,71,74	0.20	0.20	0.19	71,73,74	0.20	0.19	0.18	71,73,74
	284.8	0.17	0.37	0.22	71,71,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0				
	569.6	0.06	0.13	0.08	71,71,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0				
116	0.0	0.39	0.70	0.48	71,71,74	0.25	0.26	0.26	71,73,74	0.60	0.66	0.65	71,73,74
	284.8	0.29	0.62	0.36	71,71,74	0.23	0.23	0.23	71,73,74				
	569.6	0.16	0.33	0.19	71,71,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0				
117	0.0	0.26	0.55	0.33	71,71,74	0.20	0.20	0.20	71,73,74	0.20	0.19	0.19	71,73,74
	284.8	0.17	0.37	0.22	71,71,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0				
	569.5	0.06	0.13	0.08	71,71,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0				
118	0.0	0.25	0.53	0.31	71,71,74	0.19	0.19	0.18	71,73,74	0.19	0.18	0.18	71,73,74
	284.8	0.16	0.35	0.20	71,71,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0				
	569.6	0.07	0.14	0.08	71,71,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0				
119	0.0	0.25	0.53	0.31	71,71,74	0.19	0.19	0.18	71,73,74	0.19	0.18	0.18	71,73,74
	284.8	0.16	0.34	0.20	71,71,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0				
	569.5	0.07	0.14	0.08	71,71,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0				
120	0.0	2.60e-03	9.18e-03	3.47e-03	70,70,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0	0.03	0.03	0.03	70,72,74
	211.2	0.03	0.06	0.03	71,71,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0				
	422.4	0.04	0.09	0.05	70,70,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0				
121	0.0	5.17e-03	0.02	6.90e-03	70,70,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0	0.02	0.02	0.02	71,73,74
	211.2	0.02	0.04	0.02	71,71,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0				
	422.4	0.12	0.26	0.15	71,71,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0				
122	0.0	0.27	0.57	0.34	71,71,74	0.21	0.21	0.20	71,73,74	0.17	0.16	0.16	71,73,74
	296.4	0.19	0.40	0.23	71,71,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0				
	592.7	0.27	0.57	0.33	71,71,74	0.21	0.21	0.20	71,73,74				
123	0.0	0.14	0.30	0.17	71,71,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0	0.02	0.01	0.01	71,73,74
	200.0	0.01	0.03	0.02	71,71,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0				
	400.0	0.03	0.06	0.03	71,71,74	0.0	0.0	0.0	0,0,0				
Trave	rRfck	rRfyk	rPfck			wR	wF	wP		dR	dF	dP	
	0.39	0.73	0.48			0.27	0.29	0.28		0.60	0.66	0.65	

1.31. TRAVI DI FONDAZIONE

1.31.1. TABELLA ELEMENTI TRAVI DI FONDAZIONE SUPERFICIALI - STRUTTURE IN ACCIAIO

Elemento	Tipologia	Indice Strat.	Prof. Fon.	Base	Altezza	Lung. Elem.	Lung. Travata
		<i>n°</i>	<i>cm</i>	<i>cm</i>	<i>cm</i>	<i>cm</i>	<i>cm</i>
PLINTO N° 1	Plinto	001	200,00	50,00	200,00	50,00	50,00
PLINTO N° 2	Plinto	001	200,00	50,00	200,00	50,00	50,00
PLINTO N° 3	Plinto	001	200,00	50,00	200,00	50,00	50,00
PLINTO N° 4	Plinto	001	200,00	50,00	200,00	50,00	50,00
PLINTO N° 5	Plinto	001	200,00	50,00	200,00	50,00	50,00
PLINTO N° 6	Plinto	001	200,00	50,00	200,00	50,00	50,00
PLINTO N° 7	Plinto	001	200,00	50,00	200,00	50,00	50,00
PLINTO N° 8	Plinto	001	200,00	50,00	200,00	50,00	50,00
PLINTO N° 9	Plinto	001	200,00	50,00	200,00	50,00	50,00
PLINTO N° 10	Plinto	001	200,00	50,00	200,00	50,00	50,00
PLINTO N° 11	Plinto	001	200,00	50,00	200,00	50,00	50,00
PLINTO N° 12	Plinto	001	200,00	50,00	200,00	50,00	50,00
PLINTO N° 13	Plinto	001	200,00	50,00	200,00	50,00	50,00
PLINTO N° 14	Plinto	001	200,00	50,00	200,00	50,00	50,00
PLINTO N° 15	Plinto	001	200,00	50,00	200,00	50,00	50,00
PLINTO N° 16	Plinto	001	200,00	50,00	200,00	50,00	50,00
PLINTO N° 17	Plinto	001	200,00	50,00	200,00	50,00	50,00
PLINTO N° 18	Plinto	001	200,00	50,00	200,00	50,00	50,00
PLINTO N° 19	Plinto	001	200,00	50,00	200,00	50,00	50,00
PLINTO N° 20	Plinto	001	200,00	50,00	200,00	50,00	50,00
PLINTO N° 21	Plinto	001	200,00	50,00	200,00	50,00	50,00
PLINTO N° 22	Plinto	001	200,00	50,00	200,00	50,00	50,00
PLINTO N° 23	Plinto	001	200,00	50,00	200,00	50,00	50,00
PLINTO N° 24	Plinto	001	200,00	50,00	200,00	50,00	50,00

1.31.2. TABELLA ELEMENTI TRAVI DI FONDAZIONE SUPERFICIALI - STRUTTURE IN CEMENTO ARMATO

Elemento	Tipologia	Indice Strat.	Prof. Fon.	Base	Altezza	Lung. Elem.	Lung. Travata
		<i>n°</i>	<i>cm</i>	<i>cm</i>	<i>cm</i>	<i>cm</i>	<i>cm</i>
TRAVE N° 1	Trave	001	90,00	50,00	90,00	422,37	844,80
TRAVE N° 2	Trave	001	90,00	50,00	90,00	422,44	844,80
TRAVE N° 3	Trave	001	90,00	50,00	90,00	576,17	2676,28
TRAVE N° 4	Trave	001	90,00	50,00	90,00	576,17	2676,28
TRAVE N° 5	Trave	001	90,00	50,00	90,00	576,17	1341,44
TRAVE N° 6	Trave	001	90,00	50,00	90,00	422,37	844,78
TRAVE N° 7	Trave	001	90,00	50,00	90,00	422,41	844,78
TRAVE N° 8	Trave	001	90,00	50,00	90,00	382,64	2676,28
TRAVE N° 9	Trave	001	90,00	50,00	90,00	382,64	2676,28
TRAVE N° 10	Trave	001	90,00	50,00	90,00	382,64	1341,44
TRAVE N° 11	Trave	001	90,00	50,00	90,00	422,37	844,80
TRAVE N° 12	Trave	001	90,00	50,00	90,00	422,44	844,80
TRAVE N° 13	Trave	001	90,00	50,00	90,00	382,64	2676,28
TRAVE N° 14	Trave	001	90,00	50,00	90,00	382,64	2676,28
TRAVE N° 15	Trave	001	90,00	50,00	90,00	382,64	1341,44
TRAVE N° 16	Trave	001	90,00	50,00	90,00	422,37	844,80
TRAVE N° 17	Trave	001	90,00	50,00	90,00	422,44	844,80
TRAVE N° 18	Trave	001	90,00	50,00	90,00	115,39	115,39
TRAVE N° 19	Trave	001	90,00	50,00	90,00	592,71	992,77
TRAVE N° 20	Trave	001	90,00	50,00	90,00	400,06	992,77
TRAVE N° 21	Trave	001	90,00	50,00	90,00	382,67	2676,28
TRAVE N° 22	Trave	001	90,00	50,00	90,00	382,67	2676,28
TRAVE N° 23	Trave	001	90,00	50,00	90,00	267,28	1219,46
TRAVE N° 24	Trave	001	90,00	50,00	90,00	267,28	1219,46
TRAVE N° 25	Trave	001	90,00	50,00	90,00	267,28	1219,44
TRAVE N° 26	Trave	001	90,00	50,00	90,00	422,37	1837,57
TRAVE N° 27	Trave	001	90,00	50,00	90,00	422,44	1837,57
TRAVE N° 28	Trave	001	90,00	50,00	90,00	592,71	1837,57
TRAVE N° 29	Trave	001	90,00	50,00	90,00	400,06	1837,57
TRAVE N° 30	Trave	001	90,00	50,00	90,00	382,61	2676,28

TRAVE N° 31	Trave	001	90,00	50,00	90,00	382,61	2676,28
TRAVE N° 32	Trave	001	90,00	50,00	90,00	382,64	1219,46
TRAVE N° 33	Trave	001	90,00	50,00	90,00	382,61	1219,46
TRAVE N° 34	Trave	001	90,00	50,00	90,00	382,64	1219,44
TRAVE N° 35	Trave	001	90,00	50,00	90,00	422,37	1837,50
TRAVE N° 36	Trave	001	90,00	50,00	90,00	422,39	1837,50
TRAVE N° 37	Trave	001	90,00	50,00	90,00	592,75	1837,50
TRAVE N° 38	Trave	001	90,00	50,00	90,00	399,99	1837,50
TRAVE N° 39	Trave	001	90,00	50,00	90,00	569,56	2676,28
TRAVE N° 40	Trave	001	90,00	50,00	90,00	569,56	2676,28
TRAVE N° 41	Trave	001	90,00	50,00	90,00	569,54	1219,46
TRAVE N° 42	Trave	001	90,00	50,00	90,00	569,57	1219,46
TRAVE N° 43	Trave	001	90,00	50,00	90,00	569,52	1219,44
TRAVE N° 44	Trave	001	90,00	50,00	90,00	422,37	1837,53
TRAVE N° 45	Trave	001	90,00	50,00	90,00	422,42	1837,53
TRAVE N° 46	Trave	001	90,00	50,00	90,00	592,72	1837,53
TRAVE N° 47	Trave	001	90,00	50,00	90,00	400,02	1837,53

1.31.3. PORTANZA DELLE FONDAZIONI SUPERFICIALI – STRUTTURA IN ACCIAIO

Ai fini dei calcoli di portanza le sollecitazioni SLU sismiche saranno considerate moltiplicate per un coef. GammaRD = 1,10

N.B. La relazione è redatta in forma sintetica. Verranno riportate le sole combinazioni maggiormente gravose per ogni verifica.

ELEMENTO : PLINTO N° 1

Cmb n°	Tipologia	Sismica	Ecc. B cm	Ecc. L cm	S. Taglio B daN	S. Taglio L daN	S. Normale daN	T.T. min daN/cmq	T.T. max daN/cmq			
002	SLU STR	No	-1,5	-0,7	1523,5	2135,8	-69100,0	-1,610	-1,840			
009	SLV A1	Si	-2,1	2,5	900,2	1999,4	-50940,0	-1,100	-1,450			
023	SLV A1	Si	1,2	-2,2	1756,1	1252,4	-50790,0	-1,140	-1,400			
Cmb n°	Strato Rot. n°	Ver. TB daN	S.T.B / TB	Ver. TL daN	S.T.L / TL	Sgm. Lt. daN/cmq	Qlim q daN/cmq	Qlim g daN/cmq	Qlim c daN/cmq	Qres T daN/cmq	QLIM daN/cmq	T.T. / QLIM
002/SLU STR 1 di 1		21016,1	0,072	21016,1	0,102	-0,360	-3,297	-0,111	0,000	0,000	-3,408	0,540
009/SLV A1 1 di 1		15810,8	0,063	15810,8	0,139	-0,360	-3,206	-0,103	0,000	0,000	-3,309	0,482
023/SLV A1 1 di 1		15767,8	0,123	15767,8	0,087	-0,360	-3,231	-0,109	0,000	0,000	-3,340	0,461

ELEMENTO : PLINTO N° 2

Cmb n°	Tipologia	Sismica	Ecc. B cm	Ecc. L cm	S. Taglio B daN	S. Taglio L daN	S. Normale daN	T.T. min daN/cmq	T.T. max daN/cmq			
002	SLU STR	No	-0,6	-0,1	100,5	405,1	-90280,0	-2,210	-2,300			
009	SLV A1	Si	-0,9	2,4	-34,4	732,4	-66460,0	-1,500	-1,830			
023	SLV A1	Si	1,1	-1,3	701,2	74,2	-65970,0	-1,530	-1,760			
Cmb n°	Strato Rot. n°	Ver. TB daN	S.T.B / TB	Ver. TL daN	S.T.L / TL	Sgm. Lt. daN/cmq	Qlim q daN/cmq	Qlim g daN/cmq	Qlim c daN/cmq	Qres T daN/cmq	QLIM daN/cmq	T.T. / QLIM
002/SLU STR 1 di 1		27087,0	0,004	27087,0	0,015	-0,360	-3,433	-0,123	0,000	0,000	-3,556	0,647
009/SLV A1 1 di 1		20259,3	0,002	20259,3	0,040	-0,360	-3,363	-0,118	0,000	0,000	-3,481	0,578
023/SLV A1 1 di 1		20118,9	0,038	20118,9	0,004	-0,360	-3,365	-0,117	0,000	0,000	-3,482	0,556

ELEMENTO : PLINTO N° 3

Cmb n°	Tipologia	Sismica	Ecc. B cm	Ecc. L cm	S. Taglio B daN	S. Taglio L daN	S. Normale daN	T.T. min daN/cmq	T.T. max daN/cmq			
002	SLU STR	No	-0,5	0,0	79,2	49,6	-89620,0	-2,200	-2,280			
009	SLV A1	Si	-0,7	2,6	22,5	476,6	-65880,0	-1,490	-1,810			
023	SLV A1	Si	0,8	-1,2	570,5	-175,0	-65650,0	-1,550	-1,740			
Cmb n°	Strato Rot. n°	Ver. TB daN	S.T.B / TB	Ver. TL daN	S.T.L / TL	Sgm. Lt. daN/cmq	Qlim q daN/cmq	Qlim g daN/cmq	Qlim c daN/cmq	Qres T daN/cmq	QLIM daN/cmq	T.T. / QLIM
002/SLU STR 1 di 1		26897,8	0,003	26897,8	0,002	-0,360	-3,451	-0,125	0,000	0,000	-3,576	0,638
009/SLV A1 1 di 1		20093,1	0,001	20093,1	0,026	-0,360	-3,384	-0,120	0,000	0,000	-3,505	0,568
023/SLV A1 1 di 1		20027,2	0,031	20027,2	0,010	-0,360	-3,376	-0,119	0,000	0,000	-3,495	0,548

ELEMENTO : PLINTO N° 4

Cmb n°	Tipologia	Sismica	Ecc. B cm	Ecc. L cm	S. Taglio B daN	S. Taglio L daN	S. Normale daN	T.T. min daN/cmq	T.T. max daN/cmq
002	SLU STR	No	-0,5	0,3	82,7	-769,7	-83720,0	-2,040	-2,150
012	SLV A1	Si	-0,6	-2,4	39,8	-1015,9	-61720,0	-1,400	-1,680
021	SLV A1	Si	0,7	0,3	513,1	-534,8	-61570,0	-1,490	-1,590

Cmb n°	Strato Rot. n°	Ver. TB daN	S.T.B / TB	Ver. TL daN	S.T.L / TL	Sgm. Lt. daN/cmq	Qlim q daN/cmq	Qlim g daN/cmq	Qlim c daN/cmq	Qres T daN/cmq	QLIM daN/cmq	T.T. / QLIM
002/SLU STR 1 di 1		25206,7	0,003	25206,7	0,031	-0,360	-3,408	-0,122	0,000	0,000	-3,530	0,609
012/SLV A1 1 di 1		18900,7	0,002	18900,7	0,059	-0,360	-3,332	-0,118	0,000	0,000	-3,450	0,536
021/SLV A1 1 di 1		18857,7	0,030	18857,7	0,031	-0,360	-3,376	-0,120	0,000	0,000	-3,496	0,500

ELEMENTO : PLINTO N° 5

Cmb n°	Tipologia	Sismica	Ecc. B cm	Ecc. L cm	S. Taglio B daN	S. Taglio L daN	S. Normale daN	T.T. min daN/cmq	T.T. max daN/cmq
002	SLU STR	No	-1,2	1,1	97,9	-1938,2	-52430,0	-1,220	-1,400
012	SLV A1	Si	-2,0	-3,1	-115,4	-1970,2	-39310,0	-0,830	-1,130
021	SLV A1	Si	1,3	1,0	634,5	-1357,0	-39310,0	-0,920	-1,050

Cmb n°	Strato Rot. n°	Ver. TB daN	S.T.B / TB	Ver. TL daN	S.T.L / TL	Sgm. Lt. daN/cmq	Qlim q daN/cmq	Qlim g daN/cmq	Qlim c daN/cmq	Qres T daN/cmq	QLIM daN/cmq	T.T. / QLIM
002/SLU STR 1 di 1		16237,8	0,006	16237,8	0,119	-0,360	-3,266	-0,111	0,000	0,000	-3,377	0,415
012/SLV A1 1 di 1		12477,2	0,010	12477,2	0,174	-0,360	-3,146	-0,100	0,000	0,000	-3,246	0,383
021/SLV A1 1 di 1		12477,2	0,056	12477,2	0,120	-0,360	-3,232	-0,108	0,000	0,000	-3,340	0,346

ELEMENTO : PLINTO N° 6

Cmb n°	Tipologia	Sismica	Ecc. B cm	Ecc. L cm	S. Taglio B daN	S. Taglio L daN	S. Normale daN	T.T. min daN/cmq	T.T. max daN/cmq
002	SLU STR	No	-0,7	0,0	305,4	301,2	-76920,0	-1,880	-1,970
009	SLV A1	Si	-0,3	2,9	357,1	735,8	-56820,0	-1,280	-1,560
021	SLV A1	Si	0,7	0,0	696,3	204,5	-56710,0	-1,390	-1,450

Cmb n°	Strato Rot. n°	Ver. TB daN	S.T.B / TB	Ver. TL daN	S.T.L / TL	Sgm. Lt. daN/cmq	Qlim q daN/cmq	Qlim g daN/cmq	Qlim c daN/cmq	Qres T daN/cmq	QLIM daN/cmq	T.T. / QLIM
002/SLU STR 1 di 1		23257,5	0,013	23257,5	0,013	-0,360	-3,435	-0,123	0,000	0,000	-3,558	0,554
009/SLV A1 1 di 1		17496,2	0,022	17496,2	0,046	-0,360	-3,352	-0,120	0,000	0,000	-3,472	0,494
021/SLV A1 1 di 1		17464,6	0,044	17464,6	0,013	-0,360	-3,356	-0,119	0,000	0,000	-3,474	0,459

ELEMENTO : PLINTO N° 7

Cmb n°	Tipologia	Sismica	Ecc. B cm	Ecc. L cm	S. Taglio B daN	S. Taglio L daN	S. Normale daN	T.T. min daN/cmq	T.T. max daN/cmq
002	SLU STR	No	-1,0	-0,8	832,4	2238,2	-80790,0	-1,910	-2,130
009	SLV A1	Si	-1,6	1,8	442,4	2044,8	-59480,0	-1,340	-1,640
023	SLV A1	Si	1,3	-1,4	1095,9	1421,7	-59960,0	-1,380	-1,620

Cmb n°	Strato Rot. n°	Ver. TB daN	S.T.B / TB	Ver. TL daN	S.T.L / TL	Sgm. Lt. daN/cmq	Qlim q daN/cmq	Qlim g daN/cmq	Qlim c daN/cmq	Qres T daN/cmq	QLIM daN/cmq	T.T. / QLIM
002/SLU STR 1 di 1		24366,8	0,034	24366,8	0,092	-0,360	-3,313	-0,114	0,000	0,000	-3,427	0,621
009/SLV A1 1 di 1		18258,6	0,027	18258,6	0,123	-0,360	-3,233	-0,107	0,000	0,000	-3,340	0,540
023/SLV A1 1 di 1		18396,2	0,066	18396,2	0,085	-0,360	-3,292	-0,112	0,000	0,000	-3,403	0,524

ELEMENTO : PLINTO N° 8

Cmb n°	Tipologia	Sismica	Ecc. B cm	Ecc. L cm	S. Taglio B daN	S. Taglio L daN	S. Normale daN	T.T. min daN/cmq	T.T. max daN/cmq
002	SLU STR	No	-1,6	0,0	5290,1	-144,4	-110900,0	-2,640	-2,900
012	SLV A1	Si	-1,2	-1,9	3751,5	-496,2	-81020,0	-1,840	-2,210
023	SLV A1	Si	-0,1	-0,6	4074,3	-212,5	-81130,0	-1,990	-2,070

Cmb n°	Strato Rot. n°	Ver. TB daN	S.T.B / TB	Ver. TL daN	S.T.L / TL	Sgm. Lt. daN/cmq	Qlim q daN/cmq	Qlim g daN/cmq	Qlim c daN/cmq	Qres T daN/cmq	QLIM daN/cmq	T.T. / QLIM
002/SLU STR 1 di 1		32997,4	0,160	32997,4	0,004	-0,360	-3,211	-0,106	0,000	0,000	-3,317	0,874
012/SLV A1 1 di 1		24432,8	0,169	24432,8	0,022	-0,360	-3,167	-0,105	0,000	0,000	-3,272	0,743
023/SLV A1 1 di 1		24464,3	0,183	24464,3	0,010	-0,360	-3,145	-0,109	0,000	0,000	-3,254	0,700

ELEMENTO : PLINTO N° 9

Cmb n°	Tipologia	Sismica	Ecc. B cm	Ecc. L cm	S. Taglio B daN	S. Taglio L daN	S. Normale daN	T.T. min daN/cmq	T.T. max daN/cmq
002	SLU STR	No	-1,6	0,0	5420,9	25,5	-110200,0	-2,620	-2,890
009	SLV A1	Si	-1,6	1,8	3724,3	436,7	-80600,0	-1,810	-2,220
023	SLV A1	Si	-0,4	-0,6	4088,2	-104,4	-80670,0	-1,960	-2,080

Cmb n°	Strato Rot. n°	Ver. TB daN	S.T.B / TB	Ver. TL daN	S.T.L / TL	Sgm. Lt. daN/cmq	Qlim q daN/cmq	Qlim g daN/cmq	Qlim c daN/cmq	Qres T daN/cmq	QLIM daN/cmq	T.T. / QLIM
002/SLU STR 1 di 1		32796,8	0,165	32796,8	0,001	-0,360	-3,204	-0,105	0,000	0,000	-3,309	0,873
009/SLV A1 1 di 1		24312,4	0,169	24312,4	0,020	-0,360	-3,167	-0,103	0,000	0,000	-3,270	0,747
023/SLV A1 1 di 1		24332,4	0,185	24332,4	0,005	-0,360	-3,143	-0,108	0,000	0,000	-3,250	0,704

ELEMENTO : PLINTO N° 10

Cmb n°	Tipologia	Sismica	Ecc. B cm	Ecc. L cm	S. Taglio B daN	S. Taglio L daN	S. Normale daN	T.T. min daN/cmq	T.T. max daN/cmq			
002	SLU STR	No	-1,6	0,0	5599,1	41,6	-110100,0	-2,620	-2,890			
009	SLV A1	Si	-1,4	1,8	3910,4	455,0	-80600,0	-1,820	-2,210			
021	SLV A1	Si	-0,5	0,3	4169,9	106,2	-80620,0	-1,960	-2,070			
Cmb n°	Strato Rot. n°	Ver. TB daN	S.T.B / TB	Ver. TL daN	S.T.L / TL	Sgm. Lt.	Qlim q daN/cmq	Qlim g daN/cmq	Qlim c daN/cmq	Qres T daN/cmq	QLIM daN/cmq	T.T. / QLIM
002/SLU STR 1 di 1		32768,1	0,171	32768,1	0,001	-0,360	-3,196	-0,105	0,000	0,000	-3,300	0,876
009/SLV A1 1 di 1		24312,4	0,177	24312,4	0,021	-0,360	-3,155	-0,103	0,000	0,000	-3,258	0,746
021/SLV A1 1 di 1		24318,1	0,189	24318,1	0,005	-0,360	-3,137	-0,107	0,000	0,000	-3,244	0,702

ELEMENTO : PLINTO N° 11

Cmb n°	Tipologia	Sismica	Ecc. B cm	Ecc. L cm	S. Taglio B daN	S. Taglio L daN	S. Normale daN	T.T. min daN/cmq	T.T. max daN/cmq			
002	SLU STR	No	-1,6	0,8	2555,6	-2257,4	-72750,0	-1,690	-1,950			
012	SLV A1	Si	-2,2	-2,0	1641,8	-2072,9	-53880,0	-1,180	-1,520			
021	SLV A1	Si	0,3	1,2	2126,9	-1488,3	-54260,0	-1,300	-1,420			
Cmb n°	Strato Rot. n°	Ver. TB daN	S.T.B / TB	Ver. TL daN	S.T.L / TL	Sgm. Lt.	Qlim q daN/cmq	Qlim g daN/cmq	Qlim c daN/cmq	Qres T daN/cmq	QLIM daN/cmq	T.T. / QLIM
002/SLU STR 1 di 1		22062,3	0,116	22062,3	0,102	-0,360	-3,275	-0,109	0,000	0,000	-3,384	0,576
012/SLV A1 1 di 1		16653,5	0,108	16653,5	0,137	-0,360	-3,210	-0,103	0,000	0,000	-3,312	0,505
021/SLV A1 1 di 1		16762,4	0,140	16762,4	0,098	-0,360	-3,206	-0,112	0,000	0,000	-3,318	0,471

ELEMENTO : PLINTO N° 12

Cmb n°	Tipologia	Sismica	Ecc. B cm	Ecc. L cm	S. Taglio B daN	S. Taglio L daN	S. Normale daN	T.T. min daN/cmq	T.T. max daN/cmq			
002	SLU STR	No	-1,6	0,0	5360,4	98,3	-110000,0	-2,620	-2,880			
009	SLV A1	Si	-1,2	1,8	3796,4	476,4	-80400,0	-1,820	-2,200			
021	SLV A1	Si	-0,5	0,3	4016,5	138,7	-80500,0	-1,960	-2,060			
Cmb n°	Strato Rot. n°	Ver. TB daN	S.T.B / TB	Ver. TL daN	S.T.L / TL	Sgm. Lt.	Qlim q daN/cmq	Qlim g daN/cmq	Qlim c daN/cmq	Qres T daN/cmq	QLIM daN/cmq	T.T. / QLIM
002/SLU STR 1 di 1		32739,4	0,164	32739,4	0,003	-0,360	-3,206	-0,106	0,000	0,000	-3,312	0,870
009/SLV A1 1 di 1		24255,0	0,172	24255,0	0,022	-0,360	-3,162	-0,105	0,000	0,000	-3,266	0,741
021/SLV A1 1 di 1		24283,7	0,182	24283,7	0,006	-0,360	-3,147	-0,108	0,000	0,000	-3,255	0,696

ELEMENTO : PLINTO N° 13

Cmb n°	Tipologia	Sismica	Ecc. B cm	Ecc. L cm	S. Taglio B daN	S. Taglio L daN	S. Normale daN	T.T. min daN/cmq	T.T. max daN/cmq			
002	SLU STR	No	-0,8	-0,3	79,2	571,2	-75670,0	-1,830	-1,950			
017	SLV A1	Si	-0,7	2,3	50,9	887,8	-55880,0	-1,270	-1,520			
023	SLV A1	Si	1,7	-0,4	597,4	372,5	-56040,0	-1,310	-1,490			
Cmb n°	Strato Rot. n°	Ver. TB daN	S.T.B / TB	Ver. TL daN	S.T.L / TL	Sgm. Lt.	Qlim q daN/cmq	Qlim g daN/cmq	Qlim c daN/cmq	Qres T daN/cmq	QLIM daN/cmq	T.T. / QLIM
002/SLU STR 1 di 1		22899,3	0,003	22899,3	0,025	-0,360	-3,417	-0,121	0,000	0,000	-3,538	0,551
017/SLV A1 1 di 1		17226,7	0,003	17226,7	0,057	-0,360	-3,336	-0,117	0,000	0,000	-3,453	0,484
023/SLV A1 1 di 1		17272,6	0,038	17272,6	0,024	-0,360	-3,365	-0,114	0,000	0,000	-3,479	0,471

ELEMENTO : PLINTO N° 14

Cmb n°	Tipologia	Sismica	Ecc. B cm	Ecc. L cm	S. Taglio B daN	S. Taglio L daN	S. Normale daN	T.T. min daN/cmq	T.T. max daN/cmq			
002	SLU STR	No	-0,4	-0,1	166,6	234,0	-110000,0	-2,710	-2,790			
017	SLV A1	Si	-0,4	1,7	110,9	557,9	-80580,0	-1,890	-2,140			
023	SLV A1	Si	1,0	-0,2	503,1	134,0	-80380,0	-1,940	-2,080			
Cmb n°	Strato Rot. n°	Ver. TB daN	S.T.B / TB	Ver. TL daN	S.T.L / TL	Sgm. Lt.	Qlim q daN/cmq	Qlim g daN/cmq	Qlim c daN/cmq	Qres T daN/cmq	QLIM daN/cmq	T.T. / QLIM
002/SLU STR 1 di 1		32739,4	0,005	32739,4	0,007	-0,360	-3,445	-0,125	0,000	0,000	-3,570	0,782
017/SLV A1 1 di 1		24306,6	0,005	24306,6	0,025	-0,360	-3,386	-0,122	0,000	0,000	-3,508	0,671
023/SLV A1 1 di 1		24249,3	0,023	24249,3	0,006	-0,360	-3,390	-0,119	0,000	0,000	-3,509	0,652

ELEMENTO : PLINTO N° 15

Cmb n°	Tipologia	Sismica	Ecc. B cm	Ecc. L cm	S. Taglio B daN	S. Taglio L daN	S. Normale daN	T.T. min daN/cmq	T.T. max daN/cmq
002	SLU STR	No	-0,4	0,0	203,7	-64,8	-112100,0	-2,770	-2,840
020	SLV A1	Si	-0,4	-1,8	135,3	-456,9	-81920,0	-1,910	-2,180
023	SLV A1	Si	0,7	-0,2	454,7	-76,3	-81830,0	-1,990	-2,100

Cmb n°	Strato Rot. n°	Ver. TB daN	S.T.B / TB	Ver. TL daN	S.T.L / TL	Sgm. Lt. daN/cmq	Qlim q daN/cmq	Qlim g daN/cmq	Qlim c daN/cmq	Qres T daN/cmq	QLIM daN/cmq	T.T. / QLIM
002/SLU STR 1 di 1		33341,4	0,006	33341,4	0,002	-0,360	-3,446	-0,125	0,000	0,000	-3,571	0,795
020/SLV A1 1 di 1		24690,7	0,006	24690,7	0,020	-0,360	-3,394	-0,123	0,000	0,000	-3,516	0,682
023/SLV A1 1 di 1		24664,9	0,020	24664,9	0,003	-0,360	-3,394	-0,121	0,000	0,000	-3,514	0,657

ELEMENTO : PLINTO N° 16

Cmb n°	Tipologia	Sismica	Ecc. B cm	Ecc. L cm	S. Taglio B daN	S. Taglio L daN	S. Normale daN	T.T. min daN/cmq	T.T. max daN/cmq
002	SLU STR	No	-0,4	0,0	169,0	47,1	-112100,0	-2,770	-2,840
017	SLV A1	Si	-0,3	1,7	111,2	447,7	-81920,0	-1,920	-2,170
021	SLV A1	Si	0,6	0,6	392,3	187,2	-81840,0	-1,970	-2,120

Cmb n°	Strato Rot. n°	Ver. TB daN	S.T.B / TB	Ver. TL daN	S.T.L / TL	Sgm. Lt. daN/cmq	Qlim q daN/cmq	Qlim g daN/cmq	Qlim c daN/cmq	Qres T daN/cmq	QLIM daN/cmq	T.T. / QLIM
002/SLU STR 1 di 1		33341,4	0,005	33341,4	0,001	-0,360	-3,448	-0,125	0,000	0,000	-3,573	0,795
017/SLV A1 1 di 1		24690,7	0,005	24690,7	0,020	-0,360	-3,394	-0,123	0,000	0,000	-3,517	0,679
021/SLV A1 1 di 1		24667,8	0,017	24667,8	0,008	-0,360	-3,398	-0,121	0,000	0,000	-3,519	0,663

ELEMENTO : PLINTO N° 17

Cmb n°	Tipologia	Sismica	Ecc. B cm	Ecc. L cm	S. Taglio B daN	S. Taglio L daN	S. Normale daN	T.T. min daN/cmq	T.T. max daN/cmq
002	SLU STR	No	-0,7	0,2	-170,0	-602,2	-75440,0	-1,840	-1,930
020	SLV A1	Si	-0,6	-2,4	-122,0	-913,1	-55710,0	-1,270	-1,520
024	SLV A1	Si	-2,4	-0,8	-469,9	-610,1	-56010,0	-1,270	-1,530

Cmb n°	Strato Rot. n°	Ver. TB daN	S.T.B / TB	Ver. TL daN	S.T.L / TL	Sgm. Lt. daN/cmq	Qlim q daN/cmq	Qlim g daN/cmq	Qlim c daN/cmq	Qres T daN/cmq	QLIM daN/cmq	T.T. / QLIM
002/SLU STR 1 di 1		22833,3	0,007	22833,3	0,026	-0,360	-3,414	-0,122	0,000	0,000	-3,536	0,546
020/SLV A1 1 di 1		17178,0	0,008	17178,0	0,058	-0,360	-3,333	-0,118	0,000	0,000	-3,450	0,485
024/SLV A1 1 di 1		17264,0	0,030	17264,0	0,039	-0,360	-3,364	-0,110	0,000	0,000	-3,474	0,485

ELEMENTO : PLINTO N° 18

Cmb n°	Tipologia	Sismica	Ecc. B cm	Ecc. L cm	S. Taglio B daN	S. Taglio L daN	S. Normale daN	T.T. min daN/cmq	T.T. max daN/cmq
002	SLU STR	No	-0,4	0,0	-41,8	-264,5	-109600,0	-2,710	-2,770
020	SLV A1	Si	-0,3	-1,8	-34,5	-584,4	-80290,0	-1,880	-2,130
024	SLV A1	Si	-1,4	-0,6	-330,2	-334,2	-80280,0	-1,890	-2,130

Cmb n°	Strato Rot. n°	Ver. TB daN	S.T.B / TB	Ver. TL daN	S.T.L / TL	Sgm. Lt. daN/cmq	Qlim q daN/cmq	Qlim g daN/cmq	Qlim c daN/cmq	Qres T daN/cmq	QLIM daN/cmq	T.T. / QLIM
002/SLU STR 1 di 1		32624,8	0,001	32624,8	0,008	-0,360	-3,443	-0,125	0,000	0,000	-3,568	0,776
020/SLV A1 1 di 1		24223,5	0,002	24223,5	0,027	-0,360	-3,384	-0,122	0,000	0,000	-3,506	0,668
024/SLV A1 1 di 1		24220,6	0,015	24220,6	0,015	-0,360	-3,401	-0,118	0,000	0,000	-3,519	0,666

ELEMENTO : PLINTO N° 19

Cmb n°	Tipologia	Sismica	Ecc. B cm	Ecc. L cm	S. Taglio B daN	S. Taglio L daN	S. Normale daN	T.T. min daN/cmq	T.T. max daN/cmq
002	SLU STR	No	0,2	-0,3	-2868,5	331,8	-52490,0	-1,290	-1,330
017	SLV A1	Si	0,3	3,4	-2001,9	726,7	-39260,0	-0,880	-1,090
022	SLV A1	Si	-3,1	-0,8	-2812,6	178,4	-39090,0	-0,860	-1,090

Cmb n°	Strato Rot. n°	Ver. TB daN	S.T.B / TB	Ver. TL daN	S.T.L / TL	Sgm. Lt. daN/cmq	Qlim q daN/cmq	Qlim g daN/cmq	Qlim c daN/cmq	Qres T daN/cmq	QLIM daN/cmq	T.T. / QLIM
002/SLU STR 1 di 1		16255,0	0,176	16255,0	0,020	-0,360	-3,176	-0,110	0,000	0,000	-3,286	0,405
017/SLV A1 1 di 1		12462,9	0,177	12462,9	0,064	-0,360	-3,141	-0,108	0,000	0,000	-3,249	0,369
022/SLV A1 1 di 1		12414,1	0,249	12414,1	0,016	-0,360	-3,027	-0,089	0,000	0,000	-3,116	0,385

ELEMENTO : PLINTO N° 20

Cmb n°	Tipologia	Sismica	Ecc. B cm	Ecc. L cm	S. Taglio B daN	S. Taglio L daN	S. Normale daN	T.T. min daN/cmq	T.T. max daN/cmq
002	SLU STR	No	1,3	-0,1	-5303,5	107,3	-71070,0	-1,700	-1,850
017	SLV A1	Si	1,2	2,6	-3690,4	474,6	-53010,0	-1,170	-1,480
022	SLV A1	Si	-0,8	-0,5	-4298,1	23,4	-52560,0	-1,260	-1,370

Cmb n°	Strato Rot. n°	Ver. TB daN	S.T.B / TB	Ver. TL daN	S.T.L / TL	Sgm. Lt. daN/cmq	Qlim q daN/cmq	Qlim g daN/cmq	Qlim c daN/cmq	Qres T daN/cmq	QLIM daN/cmq	T.T. / QLIM
002/SLU STR 1 di 1		21580,7	0,246	21580,7	0,005	-0,360	-3,076	-0,100	0,000	0,000	-3,176	0,583
017/SLV A1 1 di 1		16404,1	0,247	16404,1	0,032	-0,360	-3,039	-0,098	0,000	0,000	-3,137	0,519
022/SLV A1 1 di 1		16275,1	0,290	16275,1	0,002	-0,360	-2,973	-0,096	0,000	0,000	-3,070	0,491

ELEMENTO : PLINTO N° 21

Cmb n°	Tipologia	Sismica	Ecc. B cm	Ecc. L cm	S. Taglio B daN	S. Taglio L daN	S. Normale daN	T.T. min daN/cmq	T.T. max daN/cmq			
002	SLU STR	No	1,3	-0,1	-5410,9	-42,7	-72180,0	-1,730	-1,880			
020	SLV A1	Si	1,3	-2,8	-3767,0	-442,4	-53720,0	-1,180	-1,510			
022	SLV A1	Si	-0,3	-0,4	-4258,1	-86,8	-53410,0	-1,300	-1,370			
Cmb n°	Strato Rot. n°	Ver. TB daN	S.T.B / TB	Ver. TL daN	S.T.L / TL	Sgm. Lt.	Qlim q daN/cmq	Qlim g daN/cmq	Qlim c daN/cmq	Qres T daN/cmq	QLIM daN/cmq	T.T. / QLIM
002/SLU STR 1 di 1		21898,9	0,247	21898,9	0,002	-0,360	-3,075	-0,099	0,000	0,000	-3,174	0,592
020/SLV A1 1 di 1		16607,6	0,250	16607,6	0,029	-0,360	-3,036	-0,098	0,000	0,000	-3,134	0,530
022/SLV A1 1 di 1		16518,8	0,284	16518,8	0,006	-0,360	-2,984	-0,099	0,000	0,000	-3,084	0,489

ELEMENTO : PLINTO N° 22

Cmb n°	Tipologia	Sismica	Ecc. B cm	Ecc. L cm	S. Taglio B daN	S. Taglio L daN	S. Normale daN	T.T. min daN/cmq	T.T. max daN/cmq			
002	SLU STR	No	1,4	-0,1	-5499,5	14,6	-72200,0	-1,720	-1,890			
017	SLV A1	Si	1,3	2,6	-3828,7	420,1	-53740,0	-1,180	-1,500			
024	SLV A1	Si	-0,1	-1,6	-4261,2	-212,8	-53460,0	-1,270	-1,400			
Cmb n°	Strato Rot. n°	Ver. TB daN	S.T.B / TB	Ver. TL daN	S.T.L / TL	Sgm. Lt.	Qlim q daN/cmq	Qlim g daN/cmq	Qlim c daN/cmq	Qres T daN/cmq	QLIM daN/cmq	T.T. / QLIM
002/SLU STR 1 di 1		21904,6	0,251	21904,6	0,001	-0,360	-3,069	-0,099	0,000	0,000	-3,167	0,597
017/SLV A1 1 di 1		16613,3	0,254	16613,3	0,028	-0,360	-3,030	-0,097	0,000	0,000	-3,128	0,528
024/SLV A1 1 di 1		16533,1	0,284	16533,1	0,014	-0,360	-2,985	-0,100	0,000	0,000	-3,085	0,499

ELEMENTO : PLINTO N° 23

Cmb n°	Tipologia	Sismica	Ecc. B cm	Ecc. L cm	S. Taglio B daN	S. Taglio L daN	S. Normale daN	T.T. min daN/cmq	T.T. max daN/cmq			
002	SLU STR	No	1,4	0,0	-5523,5	-144,6	-70890,0	-1,700	-1,850			
020	SLV A1	Si	1,3	-2,8	-3843,6	-494,4	-52890,0	-1,160	-1,480			
024	SLV A1	Si	-0,2	-1,5	-4299,6	-317,2	-52530,0	-1,250	-1,380			
Cmb n°	Strato Rot. n°	Ver. TB daN	S.T.B / TB	Ver. TL daN	S.T.L / TL	Sgm. Lt.	Qlim q daN/cmq	Qlim g daN/cmq	Qlim c daN/cmq	Qres T daN/cmq	QLIM daN/cmq	T.T. / QLIM
002/SLU STR 1 di 1		21529,1	0,257	21529,1	0,007	-0,360	-3,060	-0,098	0,000	0,000	-3,158	0,586
020/SLV A1 1 di 1		16369,7	0,258	16369,7	0,033	-0,360	-3,023	-0,097	0,000	0,000	-3,119	0,522
024/SLV A1 1 di 1		16266,5	0,291	16266,5	0,021	-0,360	-2,973	-0,099	0,000	0,000	-3,072	0,494

ELEMENTO : PLINTO N° 24

Cmb n°	Tipologia	Sismica	Ecc. B cm	Ecc. L cm	S. Taglio B daN	S. Taglio L daN	S. Normale daN	T.T. min daN/cmq	T.T. max daN/cmq			
002	SLU STR	No	0,4	0,1	-3048,4	-372,8	-52300,0	-1,290	-1,330			
020	SLV A1	Si	0,4	-3,6	-2127,3	-747,2	-39120,0	-0,860	-1,100			
024	SLV A1	Si	-2,0	-1,9	-2664,2	-532,1	-39040,0	-0,860	-1,090			
Cmb n°	Strato Rot. n°	Ver. TB daN	S.T.B / TB	Ver. TL daN	S.T.L / TL	Sgm. Lt.	Qlim q daN/cmq	Qlim g daN/cmq	Qlim c daN/cmq	Qres T daN/cmq	QLIM daN/cmq	T.T. / QLIM
002/SLU STR 1 di 1		16200,6	0,188	16200,6	0,023	-0,360	-3,158	-0,108	0,000	0,000	-3,266	0,407
020/SLV A1 1 di 1		12422,7	0,188	12422,7	0,066	-0,360	-3,122	-0,106	0,000	0,000	-3,229	0,375
024/SLV A1 1 di 1		12399,8	0,236	12399,8	0,047	-0,360	-3,047	-0,095	0,000	0,000	-3,142	0,382

1.31.4. PORTANZA DELLE FONDAZIONI SUPERFICIALI – STRUTTURA IN CEMENTO ARMATO

Ai fini dei calcoli di portanza le sollecitazioni SLU sismiche saranno considerate moltiplicate per un coef. GammaRD = 1,10

N.B. La relazione è redatta in forma sintetica. Verranno riportate le sole combinazioni maggiormente gravose per ogni verifica.

ELEMENTO : TRAVE N° 1

Cmb n°	Tipologia	Sismica	Ecc. B cm	Ecc. L cm	S. Taglio B daN	S. Taglio L daN	S. Normale daN	T.T. min daN/cmq	T.T. max daN/cmq			
002	SLU STR	No	0,2	-1,6	385,1	-76,7	-13589,1	-0,414	-0,451			
022	SLV A1	Si	0,3	-1,8	543,7	91,1	-9856,5	-0,299	-0,329			
032	SLV A1	Si	0,3	0,9	159,0	-552,7	-9792,8	-0,300	-0,320			
Cmb n°	Strato Rot. n°	Ver. TB daN	S.T.B / TB	Ver. TL daN	S.T.L / TL	Sgm. Lt.	Qlim q daN/cmq	Qlim g daN/cmq	Qlim c daN/cmq	Qres T daN/cmq	QLIM daN/cmq	T.T. / QLIM

<i>n°</i>	<i>n°</i>	<i>daN</i>	<i>daN</i>	<i>daN/cmq</i>	<i>daN/cmq</i>	<i>daN/cmq</i>	<i>daN/cmq</i>	<i>daN/cmq</i>	<i>daN/cmq</i>
002/SLU STR 1 di 1		5964,2	0,065	4140,0	0,019	-0,162	-0,973	-0,189	0,000
022/SLV A1 1 di 1		4894,3	0,122	3070,2	0,033	-0,162	-0,904	-0,170	0,000
032/SLV A1 1 di 1		4876,0	0,036	3051,9	0,199	-0,162	-0,948	-0,178	0,000

ELEMENTO : TRAVE N° 2

Cmb <i>n°</i>	Tipologia	Sismica	Ecc. B <i>cm</i>	Ecc. L <i>cm</i>	S. Taglio B <i>daN</i>	S. Taglio L <i>daN</i>	S. Normale <i>daN</i>	T.T. min <i>daN/cmq</i>	T.T. max <i>daN/cmq</i>
002	SLU STR	No	0,2	1,7	388,5	89,6	-13606,6	-0,414	-0,452
022	SLV A1	Si	0,3	2,5	521,7	215,7	-9977,7	-0,299	-0,336
029	SLV A1	Si	0,2	4,5	345,3	564,6	-10653,2	-0,313	-0,367
Cmb <i>n°</i>	Strato Rot. <i>n°</i>	Ver. TB <i>daN</i>	S.T.B / TB <i>daN</i>	Ver. TL <i>daN</i>	S.T.L / TL <i>daN</i>	Sgm. Lt. <i>daN/cmq</i>	Qlim q <i>daN/cmq</i>	Qlim g <i>daN/cmq</i>	Qlim c <i>daN/cmq</i>
002/SLU STR 1 di 1		5969,5	0,065	4145,1	0,022	-0,162	-0,972	-0,189	0,000
022/SLV A1 1 di 1		4929,3	0,116	3104,9	0,076	-0,162	-0,910	-0,171	0,000
029/SLV A1 1 di 1		5123,0	0,074	3298,5	0,188	-0,162	-0,952	-0,180	0,000

ELEMENTO : TRAVE N° 3

Cmb <i>n°</i>	Tipologia	Sismica	Ecc. B <i>cm</i>	Ecc. L <i>cm</i>	S. Taglio B <i>daN</i>	S. Taglio L <i>daN</i>	S. Normale <i>daN</i>	T.T. min <i>daN/cmq</i>	T.T. max <i>daN/cmq</i>
002	SLU STR	No	-0,1	-6,4	-235,1	-208,1	-17412,6	-0,384	-0,447
022	SLV A1	Si	-0,1	-5,4	-3,0	-527,1	-12833,9	-0,284	-0,325
032	SLV A1	Si	0,0	-5,8	-766,8	77,8	-12094,0	-0,270	-0,307
Cmb <i>n°</i>	Strato Rot. <i>n°</i>	Ver. TB <i>daN</i>	S.T.B / TB <i>daN</i>	Ver. TL <i>daN</i>	S.T.L / TL <i>daN</i>	Sgm. Lt. <i>daN/cmq</i>	Qlim q <i>daN/cmq</i>	Qlim g <i>daN/cmq</i>	Qlim c <i>daN/cmq</i>
002/SLU STR 1 di 1		7813,5	0,030	5236,0	0,040	-0,162	-0,982	-0,202	0,000
022/SLV A1 1 di 1		6501,1	0,001	3923,6	0,148	-0,162	-0,950	-0,189	0,000
029/SLV A1 1 di 1		6289,1	0,134	3711,5	0,023	-0,162	-0,870	-0,169	0,000

ELEMENTO : TRAVE N° 4

Cmb <i>n°</i>	Tipologia	Sismica	Ecc. B <i>cm</i>	Ecc. L <i>cm</i>	S. Taglio B <i>daN</i>	S. Taglio L <i>daN</i>	S. Normale <i>daN</i>	T.T. min <i>daN/cmq</i>	T.T. max <i>daN/cmq</i>
002	SLU STR	No	0,0	-6,7	11,8	-408,3	-26232,1	-0,365	-0,423
022	SLV A1	Si	0,0	-6,0	261,2	-784,0	-19225,7	-0,268	-0,307
029	SLV A1	Si	-0,2	-7,2	874,2	-452,9	-19682,9	-0,270	-0,323
Cmb <i>n°</i>	Strato Rot. <i>n°</i>	Ver. TB <i>daN</i>	S.T.B / TB <i>daN</i>	Ver. TL <i>daN</i>	S.T.L / TL <i>daN</i>	Sgm. Lt. <i>daN/cmq</i>	Qlim q <i>daN/cmq</i>	Qlim g <i>daN/cmq</i>	Qlim c <i>daN/cmq</i>
002/SLU STR 1 di 1		10341,5	0,001	7764,0	0,053	-0,162	-0,991	-0,204	0,000
022/SLV A1 1 di 1		8333,2	0,034	5755,7	0,150	-0,162	-0,951	-0,190	0,000
029/SLV A1 1 di 1		8464,3	0,114	5886,7	0,085	-0,162	-0,907	-0,179	0,000

ELEMENTO : TRAVE N° 5

Cmb <i>n°</i>	Tipologia	Sismica	Ecc. B <i>cm</i>	Ecc. L <i>cm</i>	S. Taglio B <i>daN</i>	S. Taglio L <i>daN</i>	S. Normale <i>daN</i>	T.T. min <i>daN/cmq</i>	T.T. max <i>daN/cmq</i>
002	SLU STR	No	0,1	-6,5	251,0	-221,4	-17439,6	-0,384	-0,448
024	SLV A1	Si	0,2	-5,5	105,2	-454,9	-12589,1	-0,278	-0,320
029	SLV A1	Si	0,0	-7,7	783,0	-162,1	-14078,7	-0,309	-0,363
Cmb <i>n°</i>	Strato Rot. <i>n°</i>	Ver. TB <i>daN</i>	S.T.B / TB <i>daN</i>	Ver. TL <i>daN</i>	S.T.L / TL <i>daN</i>	Sgm. Lt. <i>daN/cmq</i>	Qlim q <i>daN/cmq</i>	Qlim g <i>daN/cmq</i>	Qlim c <i>daN/cmq</i>
002/SLU STR 1 di 1		7821,3	0,032	5243,7	0,042	-0,162	-0,989	-0,200	0,000
024/SLV A1 1 di 1		6431,0	0,018	3853,4	0,130	-0,162	-0,964	-0,190	0,000
029/SLV A1 1 di 1		6857,9	0,126	4280,4	0,042	-0,162	-0,893	-0,173	0,000

ELEMENTO : TRAVE N° 6

Cmb <i>n°</i>	Tipologia	Sismica	Ecc. B <i>cm</i>	Ecc. L <i>cm</i>	S. Taglio B <i>daN</i>	S. Taglio L <i>daN</i>	S. Normale <i>daN</i>	T.T. min <i>daN/cmq</i>	T.T. max <i>daN/cmq</i>
002	SLU STR	No	0,0	-1,9	-72,6	-144,3	-18940,3	-0,367	-0,389
023	SLV A1	Si	-0,1	-1,7	-421,0	-260,9	-14190,8	-0,275	-0,291
032	SLV A1	Si	0,0	0,3	-237,7	-644,1	-13680,8	-0,268	-0,274
Cmb <i>n°</i>	Strato Rot. <i>n°</i>	Ver. TB <i>daN</i>	S.T.B / TB <i>daN</i>	Ver. TL <i>daN</i>	S.T.L / TL <i>daN</i>	Sgm. Lt. <i>daN/cmq</i>	Qlim q <i>daN/cmq</i>	Qlim g <i>daN/cmq</i>	Qlim c <i>daN/cmq</i>
002/SLU STR 1 di 1		7498,0	0,010	5673,9	0,025	-0,162	-1,018	-0,204	0,000
023/SLV A1 1 di 1		6136,6	0,075	4312,5	0,067	-0,162	-0,956	-0,186	0,000
032/SLV A1 1 di 1		5990,4	0,044	4166,3	0,170	-0,162	-0,960	-0,184	0,000

ELEMENTO : TRAVE N° 7

Cmb n°	Tipologia	Sismica	Ecc. B cm	Ecc. L cm	S. Taglio B daN	S. Taglio L daN	S. Normale daN	T.T. min daN/cmq	T.T. max daN/cmq			
002	SLU STR	No	0,0	1,9	-62,5	159,8	-18940,0	-0,367	-0,389			
023	SLV A1	Si	-0,1	1,4	-357,8	-30,3	-14115,9	-0,274	-0,288			
029	SLV A1	Si	-0,1	4,2	-30,4	656,1	-14595,8	-0,274	-0,310			
Cmb n°	Strato Rot.	Ver. TB daN	S.T.B / TB	Ver. TL daN	S.T.L / TL	Sgm. Lt. daN/cmq	Qlim q daN/cmq	Qlim g daN/cmq	Qlim c daN/cmq	Qres T daN/cmq	QLIM daN/cmq	T.T. / QLIM
002/SLU STR 1 di 1		7498,1	0,008	5673,8	0,028	-0,162	-1,017	-0,204	0,000	0,000	-1,221	0,318
023/SLV A1 1 di 1		6115,4	0,064	4291,1	0,008	-0,162	-0,965	-0,189	0,000	0,000	-1,154	0,275
029/SLV A1 1 di 1		6252,9	0,005	4428,6	0,163	-0,162	-0,962	-0,185	0,000	0,000	-1,147	0,298

ELEMENTO : TRAVE N° 8

Cmb n°	Tipologia	Sismica	Ecc. B cm	Ecc. L cm	S. Taglio B daN	S. Taglio L daN	S. Normale daN	T.T. min daN/cmq	T.T. max daN/cmq			
002	SLU STR	No	-0,1	-0,7	-164,7	4,3	-11064,0	-0,378	-0,393			
023	SLV A1	Si	-0,1	-0,9	-207,3	234,2	-8231,4	-0,280	-0,293			
032	SLV A1	Si	0,0	-0,5	-422,8	154,4	-7732,0	-0,266	-0,272			
Cmb n°	Strato Rot.	Ver. TB daN	S.T.B / TB	Ver. TL daN	S.T.L / TL	Sgm. Lt. daN/cmq	Qlim q daN/cmq	Qlim g daN/cmq	Qlim c daN/cmq	Qres T daN/cmq	QLIM daN/cmq	T.T. / QLIM
002/SLU STR 1 di 1		5045,8	0,033	3416,3	0,001	-0,162	-0,980	-0,201	0,000	0,000	-1,181	0,332
023/SLV A1 1 di 1		4233,8	0,054	2604,4	0,099	-0,162	-0,948	-0,192	0,000	0,000	-1,140	0,283
032/SLV A1 1 di 1		4090,7	0,114	2461,2	0,069	-0,162	-0,889	-0,175	0,000	0,000	-1,064	0,281

ELEMENTO : TRAVE N° 9

Cmb n°	Tipologia	Sismica	Ecc. B cm	Ecc. L cm	S. Taglio B daN	S. Taglio L daN	S. Normale daN	T.T. min daN/cmq	T.T. max daN/cmq			
002	SLU STR	No	0,0	-0,5	3,9	19,7	-16825,8	-0,363	-0,369			
023	SLV A1	Si	0,0	-0,7	-115,2	307,2	-12587,5	-0,271	-0,277			
029	SLV A1	Si	-0,2	-0,6	431,2	-80,8	-12536,3	-0,268	-0,277			
Cmb n°	Strato Rot.	Ver. TB daN	S.T.B / TB	Ver. TL daN	S.T.L / TL	Sgm. Lt. daN/cmq	Qlim q daN/cmq	Qlim g daN/cmq	Qlim c daN/cmq	Qres T daN/cmq	QLIM daN/cmq	T.T. / QLIM
002/SLU STR 1 di 1		6697,3	0,001	5067,8	0,004	-0,162	-1,007	-0,211	0,000	0,000	-1,217	0,303
023/SLV A1 1 di 1		5482,4	0,023	3852,9	0,088	-0,162	-0,969	-0,197	0,000	0,000	-1,167	0,261
029/SLV A1 1 di 1		5467,8	0,087	3838,3	0,023	-0,162	-0,929	-0,186	0,000	0,000	-1,115	0,274

ELEMENTO : TRAVE N° 10

Cmb n°	Tipologia	Sismica	Ecc. B cm	Ecc. L cm	S. Taglio B daN	S. Taglio L daN	S. Normale daN	T.T. min daN/cmq	T.T. max daN/cmq			
002	SLU STR	No	0,1	-0,9	166,9	-12,4	-11027,5	-0,375	-0,393			
024	SLV A1	Si	0,1	-0,7	78,6	-185,0	-8067,8	-0,275	-0,287			
029	SLV A1	Si	0,0	-1,4	419,5	-6,3	-8730,1	-0,297	-0,310			
Cmb n°	Strato Rot.	Ver. TB daN	S.T.B / TB	Ver. TL daN	S.T.L / TL	Sgm. Lt. daN/cmq	Qlim q daN/cmq	Qlim g daN/cmq	Qlim c daN/cmq	Qres T daN/cmq	QLIM daN/cmq	T.T. / QLIM
002/SLU STR 1 di 1		5035,3	0,033	3405,8	0,004	-0,162	-0,988	-0,200	0,000	0,000	-1,188	0,331
024/SLV A1 1 di 1		4186,9	0,021	2557,4	0,080	-0,162	-0,979	-0,196	0,000	0,000	-1,175	0,269
029/SLV A1 1 di 1		4376,8	0,105	2747,3	0,003	-0,162	-0,910	-0,177	0,000	0,000	-1,087	0,314

ELEMENTO : TRAVE N° 11

Cmb n°	Tipologia	Sismica	Ecc. B cm	Ecc. L cm	S. Taglio B daN	S. Taglio L daN	S. Normale daN	T.T. min daN/cmq	T.T. max daN/cmq			
002	SLU STR	No	0,1	-1,7	43,2	-142,2	-18654,2	-0,362	-0,383			
022	SLV A1	Si	0,1	-2,1	393,5	15,7	-13920,4	-0,268	-0,288			
032	SLV A1	Si	0,1	0,3	-153,1	-573,4	-13478,6	-0,263	-0,271			
Cmb n°	Strato Rot.	Ver. TB daN	S.T.B / TB	Ver. TL daN	S.T.L / TL	Sgm. Lt. daN/cmq	Qlim q daN/cmq	Qlim g daN/cmq	Qlim c daN/cmq	Qres T daN/cmq	QLIM daN/cmq	T.T. / QLIM
002/SLU STR 1 di 1		7416,0	0,006	5591,9	0,025	-0,162	-1,018	-0,204	0,000	0,000	-1,222	0,313
022/SLV A1 1 di 1		6059,1	0,071	4235,0	0,004	-0,162	-0,959	-0,187	0,000	0,000	-1,146	0,276
032/SLV A1 1 di 1		5932,5	0,028	4108,4	0,154	-0,162	-0,965	-0,186	0,000	0,000	-1,151	0,259

ELEMENTO : TRAVE N° 12

Cmb n°	Tipologia	Sismica	Ecc. B cm	Ecc. L cm	S. Taglio B daN	S. Taglio L daN	S. Normale daN	T.T. min daN/cmq	T.T. max daN/cmq			
002	SLU STR	No	0,1	1,4	62,7	139,4	-18590,3	-0,361	-0,381			
022	SLV A1	Si	0,1	1,9	361,8	224,4	-13874,9	-0,268	-0,286			
029	SLV A1	Si	0,0	3,3	131,0	560,9	-14197,6	-0,270	-0,298			
Cmb	Strato Rot.	Ver. TB	S.T.B / TB	Ver. TL	S.T.L / TL	Sgm. Lt.	Qlim q	Qlim g	Qlim c	Qres T	QLIM	T.T. / QLIM

<i>n°</i>	<i>n°</i>	<i>daN</i>	<i>daN</i>	<i>daN/cmq</i>	<i>daN/cmq</i>	<i>daN/cmq</i>	<i>daN/cmq</i>	<i>daN/cmq</i>
002/SLU STR 1 di 1		7398,0	0,008	5573,6	0,025	-0,162	-1,018	-0,204
022/SLV A1 1 di 1		6046,4	0,066	4222,0	0,058	-0,162	-0,963	-0,188
029/SLV A1 1 di 1		6138,9	0,023	4314,5	0,143	-0,162	-0,969	-0,187

ELEMENTO : TRAVE N° 13

Cmb <i>n°</i>	Tipologia	Sismica	Ecc. B	Ecc. L	S. Taglio B	S. Taglio L	S. Normale	T.T. min	T.T. max
			<i>cm</i>	<i>cm</i>	<i>daN</i>	<i>daN</i>	<i>daN/cmq</i>	<i>daN/cmq</i>	<i>daN/cmq</i>
002	SLU STR	No	-0,1	-0,2	-166,1	-6,7	-10888,9	-0,375	-0,386
022	SLV A1	Si	-0,1	-0,1	-67,1	-232,5	-8197,2	-0,282	-0,290
032	SLV A1	Si	0,0	0,1	-392,9	143,3	-7653,0	-0,265	-0,269
Cmb <i>n°</i>	Strato Rot. <i>n°</i>	Ver. TB <i>daN</i>	S.T.B / TB <i>daN</i>	Ver. TL <i>daN</i>	S.T.L / TL <i>daN</i>	Sgm. Lt.	Qlim q <i>daN/cmq</i>	Qlim g <i>daN/cmq</i>	Qlim c <i>daN/cmq</i>
002/SLU STR 1 di 1		4995,6	0,033	3366,1	0,002	-0,162	-0,979	-0,201	0,000
022/SLV A1 1 di 1		4224,0	0,017	2594,5	0,099	-0,162	-0,964	-0,195	0,000
032/SLV A1 1 di 1		4068,0	0,106	2438,5	0,065	-0,162	-0,895	-0,177	0,000

ELEMENTO : TRAVE N° 14

Cmb <i>n°</i>	Tipologia	Sismica	Ecc. B	Ecc. L	S. Taglio B	S. Taglio L	S. Normale	T.T. min	T.T. max
			<i>cm</i>	<i>cm</i>	<i>daN</i>	<i>daN</i>	<i>daN/cmq</i>	<i>daN/cmq</i>	<i>daN/cmq</i>
002	SLU STR	No	0,0	-0,4	-10,8	-30,3	-16528,2	-0,358	-0,363
022	SLV A1	Si	0,0	-0,3	87,4	-311,0	-12281,2	-0,266	-0,270
032	SLV A1	Si	0,1	-0,4	-383,4	68,8	-12268,3	-0,265	-0,272
Cmb <i>n°</i>	Strato Rot. <i>n°</i>	Ver. TB <i>daN</i>	S.T.B / TB <i>daN</i>	Ver. TL <i>daN</i>	S.T.L / TL <i>daN</i>	Sgm. Lt.	Qlim q <i>daN/cmq</i>	Qlim g <i>daN/cmq</i>	Qlim c <i>daN/cmq</i>
002/SLU STR 1 di 1		6612,0	0,002	4982,5	0,006	-0,162	-1,006	-0,210	0,000
022/SLV A1 1 di 1		5394,7	0,018	3765,2	0,091	-0,162	-0,968	-0,197	0,000
032/SLV A1 1 di 1		5391,0	0,078	3761,5	0,020	-0,162	-0,935	-0,188	0,000

ELEMENTO : TRAVE N° 15

Cmb <i>n°</i>	Tipologia	Sismica	Ecc. B	Ecc. L	S. Taglio B	S. Taglio L	S. Normale	T.T. min	T.T. max
			<i>cm</i>	<i>cm</i>	<i>daN</i>	<i>daN</i>	<i>daN/cmq</i>	<i>daN/cmq</i>	<i>daN/cmq</i>
002	SLU STR	No	0,1	-1,1	122,1	-62,4	-10688,8	-0,364	-0,382
022	SLV A1	Si	0,1	-1,4	153,3	-221,7	-8000,0	-0,271	-0,287
029	SLV A1	Si	0,0	-2,0	333,7	-85,5	-8289,7	-0,279	-0,298
Cmb <i>n°</i>	Strato Rot. <i>n°</i>	Ver. TB <i>daN</i>	S.T.B / TB <i>daN</i>	Ver. TL <i>daN</i>	S.T.L / TL <i>daN</i>	Sgm. Lt.	Qlim q <i>daN/cmq</i>	Qlim g <i>daN/cmq</i>	Qlim c <i>daN/cmq</i>
002/SLU STR 1 di 1		4938,2	0,025	3308,7	0,019	-0,162	-0,995	-0,202	0,000
022/SLV A1 1 di 1		4167,5	0,040	2538,0	0,096	-0,162	-0,968	-0,195	0,000
029/SLV A1 1 di 1		4250,6	0,086	2621,1	0,036	-0,162	-0,925	-0,182	0,000

ELEMENTO : TRAVE N° 16

Cmb <i>n°</i>	Tipologia	Sismica	Ecc. B	Ecc. L	S. Taglio B	S. Taglio L	S. Normale	T.T. min	T.T. max
			<i>cm</i>	<i>cm</i>	<i>daN</i>	<i>daN</i>	<i>daN/cmq</i>	<i>daN/cmq</i>	<i>daN/cmq</i>
002	SLU STR	No	0,0	-1,9	2,0	-163,1	-18502,2	-0,359	-0,380
022	SLV A1	Si	0,0	-2,4	360,4	-37,7	-13846,0	-0,266	-0,286
032	SLV A1	Si	0,0	-0,2	-175,9	-543,8	-13416,2	-0,263	-0,268
Cmb <i>n°</i>	Strato Rot. <i>n°</i>	Ver. TB <i>daN</i>	S.T.B / TB <i>daN</i>	Ver. TL <i>daN</i>	S.T.L / TL <i>daN</i>	Sgm. Lt.	Qlim q <i>daN/cmq</i>	Qlim g <i>daN/cmq</i>	Qlim c <i>daN/cmq</i>
002/SLU STR 1 di 1		7372,4	0,000	5548,3	0,029	-0,162	-1,017	-0,204	0,000
022/SLV A1 1 di 1		6037,8	0,066	4213,7	0,010	-0,162	-0,963	-0,189	0,000
032/SLV A1 1 di 1		5914,6	0,033	4090,5	0,146	-0,162	-0,968	-0,187	0,000

ELEMENTO : TRAVE N° 17

Cmb <i>n°</i>	Tipologia	Sismica	Ecc. B	Ecc. L	S. Taglio B	S. Taglio L	S. Normale	T.T. min	T.T. max
			<i>cm</i>	<i>cm</i>	<i>daN</i>	<i>daN</i>	<i>daN/cmq</i>	<i>daN/cmq</i>	<i>daN/cmq</i>
002	SLU STR	No	0,1	0,6	81,0	64,3	-18216,7	-0,356	-0,369
022	SLV A1	Si	0,1	0,7	373,3	142,8	-13559,2	-0,265	-0,275
029	SLV A1	Si	0,0	1,6	144,9	429,7	-13730,2	-0,267	-0,281
Cmb <i>n°</i>	Strato Rot. <i>n°</i>	Ver. TB <i>daN</i>	S.T.B / TB <i>daN</i>	Ver. TL <i>daN</i>	S.T.L / TL <i>daN</i>	Sgm. Lt.	Qlim q <i>daN/cmq</i>	Qlim g <i>daN/cmq</i>	Qlim c <i>daN/cmq</i>
002/SLU STR 1 di 1		7290,9	0,011	5466,5	0,012	-0,162	-1,018	-0,204	0,000
022/SLV A1 1 di 1		5955,9	0,069	4131,5	0,038	-0,162	-0,960	-0,187	0,000
029/SLV A1 1 di 1		6005,0	0,027	4180,5	0,113	-0,162	-0,979	-0,191	0,000

ELEMENTO : TRAVE N° 18

Cmb n°	Tipologia	Sismica	Ecc. B cm	Ecc. L cm	S. Taglio B daN	S. Taglio L daN	S. Normale daN	T.T. min daN/cmq	T.T. max daN/cmq			
002	SLU STR	No	0,0	-0,1	5,3	-25,0	-3142,3	-0,359	-0,368			
022	SLV A1	Si	0,0	-0,1	18,5	-71,1	-2341,0	-0,268	-0,274			
029	SLV A1	Si	0,0	-0,2	57,2	-30,6	-2393,5	-0,272	-0,280			
Cmb n°	Strato Rot.	Ver. TB daN	S.T.B / TB	Ver. TL daN	S.T.L / TL	Sgm. Lt. daN/cmq	Qlim q daN/cmq	Qlim g daN/cmq	Qlim c daN/cmq	Qres T daN/cmq	QLIM daN/cmq	T.T. / QLIM
002/SLU STR 1 di 1		1466,0	0,004	1145,6	0,022	-0,162	-1,189	-0,173	0,000	0,000	-1,361	0,270
022/SLV A1 1 di 1		1236,3	0,017	916,0	0,085	-0,162	-1,139	-0,161	0,000	0,000	-1,300	0,232
029/SLV A1 1 di 1		1251,3	0,050	931,0	0,036	-0,162	-1,138	-0,162	0,000	0,000	-1,300	0,237

ELEMENTO : TRAVE N° 19

Cmb n°	Tipologia	Sismica	Ecc. B cm	Ecc. L cm	S. Taglio B daN	S. Taglio L daN	S. Normale daN	T.T. min daN/cmq	T.T. max daN/cmq			
002	SLU STR	No	0,1	1,9	152,1	31,7	-15981,6	-0,352	-0,374			
017	SLV A1	Si	0,0	2,5	88,9	278,7	-12068,6	-0,264	-0,284			
024	SLV A1	Si	0,1	-0,7	411,4	-3,3	-11568,5	-0,255	-0,268			
Cmb n°	Strato Rot.	Ver. TB daN	S.T.B / TB	Ver. TL daN	S.T.L / TL	Sgm. Lt. daN/cmq	Qlim q daN/cmq	Qlim g daN/cmq	Qlim c daN/cmq	Qres T daN/cmq	QLIM daN/cmq	T.T. / QLIM
002/SLU STR 1 di 1		7484,4	0,020	4825,8	0,007	-0,162	-1,004	-0,202	0,000	0,000	-1,207	0,310
017/SLV A1 1 di 1		6362,8	0,015	3704,2	0,083	-0,162	-0,986	-0,196	0,000	0,000	-1,182	0,264
024/SLV A1 1 di 1		6219,4	0,073	3560,9	0,001	-0,162	-0,939	-0,183	0,000	0,000	-1,122	0,263

ELEMENTO : TRAVE N° 20

Cmb n°	Tipologia	Sismica	Ecc. B cm	Ecc. L cm	S. Taglio B daN	S. Taglio L daN	S. Normale daN	T.T. min daN/cmq	T.T. max daN/cmq			
002	SLU STR	No	0,0	1,9	115,8	107,9	-11499,4	-0,372	-0,397			
017	SLV A1	Si	0,0	3,0	33,6	310,7	-8831,1	-0,283	-0,310			
024	SLV A1	Si	0,2	0,9	350,0	53,7	-7983,0	-0,260	-0,275			
Cmb n°	Strato Rot.	Ver. TB daN	S.T.B / TB	Ver. TL daN	S.T.L / TL	Sgm. Lt. daN/cmq	Qlim q daN/cmq	Qlim g daN/cmq	Qlim c daN/cmq	Qres T daN/cmq	QLIM daN/cmq	T.T. / QLIM
002/SLU STR 1 di 1		5255,9	0,022	3541,1	0,030	-0,162	-1,003	-0,202	0,000	0,000	-1,206	0,329
017/SLV A1 1 di 1		4491,1	0,008	2776,3	0,123	-0,162	-0,970	-0,190	0,000	0,000	-1,160	0,294
024/SLV A1 1 di 1		4248,0	0,091	2533,2	0,023	-0,162	-0,923	-0,178	0,000	0,000	-1,101	0,274

ELEMENTO : TRAVE N° 21

Cmb n°	Tipologia	Sismica	Ecc. B cm	Ecc. L cm	S. Taglio B daN	S. Taglio L daN	S. Normale daN	T.T. min daN/cmq	T.T. max daN/cmq			
002	SLU STR	No	-0,1	0,4	-179,7	20,1	-10935,9	-0,376	-0,389			
023	SLV A1	Si	-0,1	0,6	-175,9	241,4	-8105,7	-0,278	-0,289			
036	SLV A1	Si	-0,1	0,6	-372,9	126,1	-7742,8	-0,267	-0,275			
Cmb n°	Strato Rot.	Ver. TB daN	S.T.B / TB	Ver. TL daN	S.T.L / TL	Sgm. Lt. daN/cmq	Qlim q daN/cmq	Qlim g daN/cmq	Qlim c daN/cmq	Qres T daN/cmq	QLIM daN/cmq	T.T. / QLIM
002/SLU STR 1 di 1		5009,2	0,036	3379,5	0,006	-0,162	-0,977	-0,200	0,000	0,000	-1,177	0,331
023/SLV A1 1 di 1		4198,0	0,046	2568,3	0,103	-0,162	-0,955	-0,194	0,000	0,000	-1,149	0,277
036/SLV A1 1 di 1		4093,9	0,100	2464,3	0,056	-0,162	-0,902	-0,178	0,000	0,000	-1,080	0,280

ELEMENTO : TRAVE N° 22

Cmb n°	Tipologia	Sismica	Ecc. B cm	Ecc. L cm	S. Taglio B daN	S. Taglio L daN	S. Normale daN	T.T. min daN/cmq	T.T. max daN/cmq			
002	SLU STR	No	0,0	0,2	-21,5	12,9	-16476,0	-0,357	-0,362			
023	SLV A1	Si	0,0	0,2	-87,4	297,5	-12273,0	-0,266	-0,270			
036	SLV A1	Si	0,1	0,1	-339,3	74,8	-12208,2	-0,264	-0,268			
Cmb n°	Strato Rot.	Ver. TB daN	S.T.B / TB	Ver. TL daN	S.T.L / TL	Sgm. Lt. daN/cmq	Qlim q daN/cmq	Qlim g daN/cmq	Qlim c daN/cmq	Qres T daN/cmq	QLIM daN/cmq	T.T. / QLIM
002/SLU STR 1 di 1		6597,2	0,003	4967,5	0,003	-0,162	-1,006	-0,210	0,000	0,000	-1,216	0,298
023/SLV A1 1 di 1		5392,5	0,018	3762,8	0,087	-0,162	-0,969	-0,198	0,000	0,000	-1,167	0,254
036/SLV A1 1 di 1		5373,9	0,069	3744,2	0,022	-0,162	-0,942	-0,191	0,000	0,000	-1,133	0,260

ELEMENTO : TRAVE N° 23

Cmb n°	Tipologia	Sismica	Ecc. B cm	Ecc. L cm	S. Taglio B daN	S. Taglio L daN	S. Normale daN	T.T. min daN/cmq	T.T. max daN/cmq			
002	SLU STR	No	-0,1	-0,1	-54,2	-37,0	-11473,1	-0,355	-0,362			
020	SLV A1	Si	-0,1	0,1	-196,8	-18,6	-8423,6	-0,261	-0,265			
026	SLV A1	Si	-0,1	-0,2	0,4	-221,1	-8532,0	-0,264	-0,269			
Cmb n°	Strato Rot.	Ver. TB daN	S.T.B / TB	Ver. TL daN	S.T.L / TL	Sgm. Lt. daN/cmq	Qlim q daN/cmq	Qlim g daN/cmq	Qlim c daN/cmq	Qres T daN/cmq	QLIM daN/cmq	T.T. / QLIM

<i>n°</i>	<i>n°</i>	<i>daN</i>	<i>daN</i>	<i>daN/cmq</i>	<i>daN/cmq</i>	<i>daN/cmq</i>	<i>daN/cmq</i>	<i>daN/cmq</i>
002/SLU STR 1 di 1		4597,9	0,012	3533,5	0,010	-0,162	-1,010	-0,206
020/SLV A1 1 di 1		3723,8	0,058	2659,4	0,008	-0,162	-0,962	-0,192
026/SLV A1 1 di 1		3754,9	0,000	2690,5	0,090	-0,162	-0,976	-0,194

ELEMENTO : TRAVE N° 24

Cmb <i>n°</i>	Tipologia	Sismica	Ecc. B <i>cm</i>	Ecc. L <i>cm</i>	S. Taglio B <i>daN</i>	S. Taglio L <i>daN</i>	S. Normale <i>daN</i>	T.T. min <i>daN/cmq</i>	T.T. max <i>daN/cmq</i>
002	SLU STR	No	0,2	-0,3	103,7	-99,4	-11852,9	-0,364	-0,377
017	SLV A1	Si	0,1	-0,7	287,2	-13,8	-8928,1	-0,273	-0,285
024	SLV A1	Si	0,3	0,6	53,0	-313,0	-8538,9	-0,258	-0,274
Cmb <i>n°</i>	Strato Rot. <i>n°</i>	Ver. TB <i>daN</i>	S.T.B / TB <i>daN</i>	Ver. TL <i>daN</i>	S.T.L / TL <i>daN</i>	Sgm. Lt. <i>daN/cmq</i>	Qlim q <i>daN/cmq</i>	Qlim g <i>daN/cmq</i>	Qlim c <i>daN/cmq</i>
002/SLU STR 1 di 1		4706,8	0,022	3642,4	0,027	-0,162	-1,002	-0,203	0,000
017/SLV A1 1 di 1		3868,4	0,082	2804,0	0,005	-0,162	-0,945	-0,186	0,000
024/SLV A1 1 di 1		3756,8	0,016	2692,5	0,128	-0,162	-0,962	-0,187	0,000

ELEMENTO : TRAVE N° 25

Cmb <i>n°</i>	Tipologia	Sismica	Ecc. B <i>cm</i>	Ecc. L <i>cm</i>	S. Taglio B <i>daN</i>	S. Taglio L <i>daN</i>	S. Normale <i>daN</i>	T.T. min <i>daN/cmq</i>	T.T. max <i>daN/cmq</i>
002	SLU STR	No	0,1	-0,3	85,7	-64,2	-7859,3	-0,387	-0,398
017	SLV A1	Si	0,0	-0,4	233,4	-19,1	-6156,0	-0,305	-0,311
024	SLV A1	Si	0,2	0,9	43,9	-233,6	-5537,6	-0,267	-0,285
Cmb <i>n°</i>	Strato Rot. <i>n°</i>	Ver. TB <i>daN</i>	S.T.B / TB <i>daN</i>	Ver. TL <i>daN</i>	S.T.L / TL <i>daN</i>	Sgm. Lt. <i>daN/cmq</i>	Qlim q <i>daN/cmq</i>	Qlim g <i>daN/cmq</i>	Qlim c <i>daN/cmq</i>
002/SLU STR 1 di 1		3562,1	0,024	2497,7	0,026	-0,162	-0,998	-0,202	0,000
017/SLV A1 1 di 1		3073,8	0,084	2009,5	0,010	-0,162	-0,933	-0,184	0,000
024/SLV A1 1 di 1		2896,6	0,017	1832,2	0,140	-0,162	-0,955	-0,186	0,000

ELEMENTO : TRAVE N° 26

Cmb <i>n°</i>	Tipologia	Sismica	Ecc. B <i>cm</i>	Ecc. L <i>cm</i>	S. Taglio B <i>daN</i>	S. Taglio L <i>daN</i>	S. Normale <i>daN</i>	T.T. min <i>daN/cmq</i>	T.T. max <i>daN/cmq</i>
002	SLU STR	No	-0,1	-2,2	-51,6	-178,0	-18675,4	-0,360	-0,387
020	SLV A1	Si	-0,1	-0,8	-56,7	-501,0	-13576,9	-0,265	-0,274
023	SLV A1	Si	-0,1	-2,1	-399,2	-193,6	-13916,0	-0,268	-0,288
Cmb <i>n°</i>	Strato Rot. <i>n°</i>	Ver. TB <i>daN</i>	S.T.B / TB <i>daN</i>	Ver. TL <i>daN</i>	S.T.L / TL <i>daN</i>	Sgm. Lt. <i>daN/cmq</i>	Qlim q <i>daN/cmq</i>	Qlim g <i>daN/cmq</i>	Qlim c <i>daN/cmq</i>
002/SLU STR 1 di 1		7422,1	0,007	5598,0	0,032	-0,162	-1,001	-0,206	0,000
020/SLV A1 1 di 1		5960,7	0,010	4136,6	0,133	-0,162	-0,958	-0,191	0,000
023/SLV A1 1 di 1		6057,9	0,072	4233,7	0,050	-0,162	-0,944	-0,189	0,000

ELEMENTO : TRAVE N° 27

Cmb <i>n°</i>	Tipologia	Sismica	Ecc. B <i>cm</i>	Ecc. L <i>cm</i>	S. Taglio B <i>daN</i>	S. Taglio L <i>daN</i>	S. Normale <i>daN</i>	T.T. min <i>daN/cmq</i>	T.T. max <i>daN/cmq</i>
002	SLU STR	No	-0,1	-0,2	-36,9	-51,3	-18228,2	-0,357	-0,363
020	SLV A1	Si	0,0	-0,5	-23,4	-338,8	-13459,4	-0,264	-0,268
023	SLV A1	Si	-0,1	-0,4	-325,9	-84,2	-13574,0	-0,265	-0,271
Cmb <i>n°</i>	Strato Rot. <i>n°</i>	Ver. TB <i>daN</i>	S.T.B / TB <i>daN</i>	Ver. TL <i>daN</i>	S.T.L / TL <i>daN</i>	Sgm. Lt. <i>daN/cmq</i>	Qlim q <i>daN/cmq</i>	Qlim g <i>daN/cmq</i>	Qlim c <i>daN/cmq</i>
002/SLU STR 1 di 1		7294,2	0,005	5469,8	0,009	-0,162	-1,008	-0,209	0,000
020/SLV A1 1 di 1		5927,3	0,004	4102,9	0,091	-0,162	-0,972	-0,196	0,000
023/SLV A1 1 di 1		5960,2	0,060	4135,7	0,022	-0,162	-0,953	-0,192	0,000

ELEMENTO : TRAVE N° 28

Cmb <i>n°</i>	Tipologia	Sismica	Ecc. B <i>cm</i>	Ecc. L <i>cm</i>	S. Taglio B <i>daN</i>	S. Taglio L <i>daN</i>	S. Normale <i>daN</i>	T.T. min <i>daN/cmq</i>	T.T. max <i>daN/cmq</i>
002	SLU STR	No	0,0	1,3	59,0	59,0	-25273,0	-0,349	-0,368
017	SLV A1	Si	0,0	1,4	-19,0	459,4	-18867,1	-0,260	-0,275
024	SLV A1	Si	0,1	1,0	519,8	-31,1	-18679,4	-0,258	-0,273
Cmb <i>n°</i>	Strato Rot. <i>n°</i>	Ver. TB <i>daN</i>	S.T.B / TB <i>daN</i>	Ver. TL <i>daN</i>	S.T.L / TL <i>daN</i>	Sgm. Lt. <i>daN/cmq</i>	Qlim q <i>daN/cmq</i>	Qlim g <i>daN/cmq</i>	Qlim c <i>daN/cmq</i>
002/SLU STR 1 di 1		10147,6	0,006	7489,1	0,008	-0,162	-1,007	-0,209	0,000
017/SLV A1 1 di 1		8311,5	0,003	5652,9	0,089	-0,162	-0,974	-0,197	0,000
024/SLV A1 1 di 1		8257,7	0,069	5599,1	0,006	-0,162	-0,945	-0,190	0,000

ELEMENTO : TRAVE N° 29

Cmb n°	Tipologia	Sismica	Ecc. B cm	Ecc. L cm	S. Taglio B daN	S. Taglio L daN	S. Normale daN	T.T. min daN/cmq	T.T. max daN/cmq
002	SLU STR	No	0,0	1,8	117,3	187,7	-18106,1	-0,368	-0,390
017	SLV A1	Si	0,0	3,4	12,7	491,5	-13808,2	-0,275	-0,306
024	SLV A1	Si	0,2	1,3	467,8	98,7	-13203,2	-0,267	-0,286

Cmb n°	Strato Rot. n°	Ver. TB daN	S.T.B / TB	Ver. TL daN	S.T.L / TL	Sgm. Lt.	Qlim q daN/cmq	Qlim g daN/cmq	Qlim c daN/cmq	Qres T daN/cmq	QLIM daN/cmq	T.T. / QLIM
002/SLU STR 1 di 1		7149,6	0,016	5434,8	0,035	-0,162	-1,000	-0,206	0,000	0,000	-1,206	0,324
017/SLV A1 1 di 1		5917,7	0,002	4202,8	0,129	-0,162	-0,959	-0,192	0,000	0,000	-1,151	0,292
024/SLV A1 1 di 1		5744,3	0,090	4029,4	0,027	-0,162	-0,930	-0,184	0,000	0,000	-1,114	0,282

ELEMENTO : TRAVE N° 30

Cmb n°	Tipologia	Sismica	Ecc. B cm	Ecc. L cm	S. Taglio B daN	S. Taglio L daN	S. Normale daN	T.T. min daN/cmq	T.T. max daN/cmq
002	SLU STR	No	-0,1	0,8	-191,6	-1,4	-11185,1	-0,381	-0,398
020	SLV A1	Si	-0,1	0,5	-374,4	37,6	-7925,8	-0,272	-0,280
022	SLV A1	Si	-0,2	0,4	-118,5	-232,4	-8320,9	-0,284	-0,295

Cmb n°	Strato Rot. n°	Ver. TB daN	S.T.B / TB	Ver. TL daN	S.T.L / TL	Sgm. Lt. daN/cmq	Qlim q daN/cmq	Qlim g daN/cmq	Qlim c daN/cmq	Qres T daN/cmq	QLIM daN/cmq	T.T. / QLIM
002/SLU STR 1 di 1		5080,3	0,038	3451,0	0,000	-0,162	-0,976	-0,200	0,000	0,000	-1,176	0,338
020/SLV A1 1 di 1		4146,1	0,099	2516,8	0,016	-0,162	-0,903	-0,179	0,000	0,000	-1,082	0,284
022/SLV A1 1 di 1		4259,4	0,031	2630,0	0,097	-0,162	-0,965	-0,195	0,000	0,000	-1,160	0,280

ELEMENTO : TRAVE N° 31

Cmb n°	Tipologia	Sismica	Ecc. B cm	Ecc. L cm	S. Taglio B daN	S. Taglio L daN	S. Normale daN	T.T. min daN/cmq	T.T. max daN/cmq
002	SLU STR	No	0,0	0,6	-16,5	-29,9	-16756,2	-0,361	-0,368
020	SLV A1	Si	0,1	0,4	-320,8	-14,1	-12370,2	-0,267	-0,271
022	SLV A1	Si	0,0	0,3	11,4	-314,6	-12349,3	-0,267	-0,271

Cmb n°	Strato Rot. n°	Ver. TB daN	S.T.B / TB	Ver. TL daN	S.T.L / TL	Sgm. Lt. daN/cmq	Qlim q daN/cmq	Qlim g daN/cmq	Qlim c daN/cmq	Qres T daN/cmq	QLIM daN/cmq	T.T. / QLIM
002/SLU STR 1 di 1		6677,2	0,002	5047,8	0,006	-0,162	-1,006	-0,210	0,000	0,000	-1,216	0,302
020/SLV A1 1 di 1		5420,0	0,065	3790,7	0,004	-0,162	-0,946	-0,192	0,000	0,000	-1,138	0,262
022/SLV A1 1 di 1		5414,0	0,002	3784,7	0,091	-0,162	-0,968	-0,197	0,000	0,000	-1,165	0,256

ELEMENTO : TRAVE N° 32

Cmb n°	Tipologia	Sismica	Ecc. B cm	Ecc. L cm	S. Taglio B daN	S. Taglio L daN	S. Normale daN	T.T. min daN/cmq	T.T. max daN/cmq
002	SLU STR	No	-0,1	0,7	-75,2	-17,1	-16631,2	-0,357	-0,368
020	SLV A1	Si	-0,1	0,7	-304,8	-31,0	-12260,6	-0,263	-0,271
024	SLV A1	Si	-0,1	0,4	-121,9	-295,8	-12206,3	-0,264	-0,269

Cmb n°	Strato Rot. n°	Ver. TB daN	S.T.B / TB	Ver. TL daN	S.T.L / TL	Sgm. Lt. daN/cmq	Qlim q daN/cmq	Qlim g daN/cmq	Qlim c daN/cmq	Qres T daN/cmq	QLIM daN/cmq	T.T. / QLIM
002/SLU STR 1 di 1		6641,5	0,011	5012,0	0,003	-0,162	-1,010	-0,206	0,000	0,000	-1,216	0,302
020/SLV A1 1 di 1		5388,8	0,062	3759,3	0,009	-0,162	-0,958	-0,191	0,000	0,000	-1,149	0,259
024/SLV A1 1 di 1		5373,2	0,025	3743,7	0,087	-0,162	-0,979	-0,195	0,000	0,000	-1,175	0,252

ELEMENTO : TRAVE N° 33

Cmb n°	Tipologia	Sismica	Ecc. B cm	Ecc. L cm	S. Taglio B daN	S. Taglio L daN	S. Normale daN	T.T. min daN/cmq	T.T. max daN/cmq
002	SLU STR	No	0,2	0,5	148,2	-116,6	-16959,8	-0,364	-0,375
017	SLV A1	Si	0,1	0,5	411,1	-7,1	-12669,0	-0,273	-0,280
024	SLV A1	Si	0,2	0,0	52,6	-382,2	-12488,7	-0,266	-0,276

Cmb n°	Strato Rot. n°	Ver. TB daN	S.T.B / TB	Ver. TL daN	S.T.L / TL	Sgm. Lt. daN/cmq	Qlim q daN/cmq	Qlim g daN/cmq	Qlim c daN/cmq	Qres T daN/cmq	QLIM daN/cmq	T.T. / QLIM
002/SLU STR 1 di 1		6735,6	0,022	5106,2	0,023	-0,162	-1,002	-0,203	0,000	0,000	-1,204	0,312
017/SLV A1 1 di 1		5505,7	0,082	3876,3	0,002	-0,162	-0,943	-0,186	0,000	0,000	-1,128	0,273
024/SLV A1 1 di 1		5454,0	0,011	3824,6	0,110	-0,162	-0,972	-0,191	0,000	0,000	-1,162	0,261

ELEMENTO : TRAVE N° 34

Cmb n°	Tipologia	Sismica	Ecc. B cm	Ecc. L cm	S. Taglio B daN	S. Taglio L daN	S. Normale daN	T.T. min daNm/q	T.T. max daNm/q			
002	SLU STR	No	0,1	0,1	120,2	-83,0	-11185,2	-0,386	-0,393			
017	SLV A1	Si	0,0	0,3	330,9	-23,7	-8781,7	-0,305	-0,308			
032	SLV A1	Si	0,2	-0,7	-106,8	-302,0	-7985,4	-0,271	-0,286			
Cmb	Strato Rot.	Ver. TB	S.T.B / TB	Ver. TL	S.T.L / TL	Sgm. Lt.	Qlim q	Qlim g	Qlim c	Qres T	QLIM	T.T. / QLIM

<i>n°</i>	<i>n°</i>	<i>daN</i>	<i>daN</i>	<i>daN/cmq</i>	<i>daN/cmq</i>	<i>daN/cmq</i>	<i>daN/cmq</i>	<i>daN/cmq</i>
002/SLU STR 1 di 1		5080,5	0,024	3451,0	0,024	-0,162	-0,998	-0,202
017/SLV A1 1 di 1		4391,6	0,083	2762,1	0,009	-0,162	-0,932	-0,183
032/SLV A1 1 di 1		4163,3	0,028	2533,8	0,131	-0,162	-0,963	-0,188

ELEMENTO : TRAVE N° 35

Cmb <i>n°</i>	Tipologia	Sismica	Ecc. B <i>cm</i>	Ecc. L <i>cm</i>	S. Taglio B <i>daN</i>	S. Taglio L <i>daN</i>	S. Normale <i>daN</i>	T.T. min <i>daN/cmq</i>	T.T. max <i>daN/cmq</i>			
Cmb <i>n°</i>	Strato Rot. <i>n°</i>	Ver. TB <i>daN</i>	S.T.B / TB	Ver. TL <i>daN</i>	S.T.L / TL	Sgm. Lt.	Qlim q <i>daN/cmq</i>	Qlim g <i>daN/cmq</i>	Qlim c <i>daN/cmq</i>	Qres T <i>daN/cmq</i>	QLIM <i>daN/cmq</i>	T.T. / QLIM
002	SLU STR	No	0,1	-2,4	86,9	-178,7	-19003,5	-0,365	-0,394	0,000	-1,207	0,328
020	SLV A1	Si	0,1	-0,9	5,7	-514,4	-13733,6	-0,267	-0,279	0,000	-1,115	0,304
022	SLV A1	Si	0,1	-2,7	427,9	-111,5	-14011,7	-0,268	-0,292	0,000	-1,151	0,273

ELEMENTO : TRAVE N° 36

Cmb <i>n°</i>	Tipologia	Sismica	Ecc. B <i>cm</i>	Ecc. L <i>cm</i>	S. Taglio B <i>daN</i>	S. Taglio L <i>daN</i>	S. Normale <i>daN</i>	T.T. min <i>daN/cmq</i>	T.T. max <i>daN/cmq</i>			
Cmb <i>n°</i>	Strato Rot. <i>n°</i>	Ver. TB <i>daN</i>	S.T.B / TB	Ver. TL <i>daN</i>	S.T.L / TL	Sgm. Lt.	Qlim q <i>daN/cmq</i>	Qlim g <i>daN/cmq</i>	Qlim c <i>daN/cmq</i>	Qres T <i>daN/cmq</i>	QLIM <i>daN/cmq</i>	T.T. / QLIM
002	SLU STR	No	0,1	0,0	88,8	-49,9	-18554,5	-0,364	-0,368	0,000	-1,207	0,326
020	SLV A1	Si	0,1	0,0	73,0	-351,8	-13697,9	-0,269	-0,272	0,000	-1,148	0,267
028	SLV A1	Si	0,1	-0,1	361,7	-150,0	-13575,8	-0,266	-0,270	0,000	-1,128	0,285

ELEMENTO : TRAVE N° 37

Cmb <i>n°</i>	Tipologia	Sismica	Ecc. B <i>cm</i>	Ecc. L <i>cm</i>	S. Taglio B <i>daN</i>	S. Taglio L <i>daN</i>	S. Normale <i>daN</i>	T.T. min <i>daN/cmq</i>	T.T. max <i>daN/cmq</i>			
Cmb <i>n°</i>	Strato Rot. <i>n°</i>	Ver. TB <i>daN</i>	S.T.B / TB	Ver. TL <i>daN</i>	S.T.L / TL	Sgm. Lt.	Qlim q <i>daN/cmq</i>	Qlim g <i>daN/cmq</i>	Qlim c <i>daN/cmq</i>	Qres T <i>daN/cmq</i>	QLIM <i>daN/cmq</i>	T.T. / QLIM
002	SLU STR	No	0,0	0,8	148,1	54,2	-25679,9	-0,355	-0,373	0,000	-1,210	0,304
017	SLV A1	Si	0,0	1,1	23,9	477,8	-19099,8	-0,264	-0,278	0,000	-1,168	0,256
024	SLV A1	Si	0,1	0,7	530,5	-76,2	-18734,5	-0,258	-0,272	0,000	-1,139	0,261

ELEMENTO : TRAVE N° 38

Cmb <i>n°</i>	Tipologia	Sismica	Ecc. B <i>cm</i>	Ecc. L <i>cm</i>	S. Taglio B <i>daN</i>	S. Taglio L <i>daN</i>	S. Normale <i>daN</i>	T.T. min <i>daN/cmq</i>	T.T. max <i>daN/cmq</i>			
Cmb <i>n°</i>	Strato Rot. <i>n°</i>	Ver. TB <i>daN</i>	S.T.B / TB	Ver. TL <i>daN</i>	S.T.L / TL	Sgm. Lt.	Qlim q <i>daN/cmq</i>	Qlim g <i>daN/cmq</i>	Qlim c <i>daN/cmq</i>	Qres T <i>daN/cmq</i>	QLIM <i>daN/cmq</i>	T.T. / QLIM
002	SLU STR	No	0,0	1,5	143,5	168,3	-18238,7	-0,372	-0,391	0,000	-1,208	0,308
017	SLV A1	Si	0,0	3,3	34,4	491,8	-13974,7	-0,278	-0,308	0,000	-1,170	0,262
024	SLV A1	Si	0,1	1,5	426,5	35,6	-13292,2	-0,269	-0,287	0,000	-1,133	0,264

ELEMENTO : TRAVE N° 39

Cmb <i>n°</i>	Tipologia	Sismica	Ecc. B <i>cm</i>	Ecc. L <i>cm</i>	S. Taglio B <i>daN</i>	S. Taglio L <i>daN</i>	S. Normale <i>daN</i>	T.T. min <i>daN/cmq</i>	T.T. max <i>daN/cmq</i>			
Cmb <i>n°</i>	Strato Rot. <i>n°</i>	Ver. TB <i>daN</i>	S.T.B / TB	Ver. TL <i>daN</i>	S.T.L / TL	Sgm. Lt.	Qlim q <i>daN/cmq</i>	Qlim g <i>daN/cmq</i>	Qlim c <i>daN/cmq</i>	Qres T <i>daN/cmq</i>	QLIM <i>daN/cmq</i>	T.T. / QLIM
002	SLU STR	No	-0,1	5,3	-240,5	202,5	-17230,6	-0,387	-0,443	0,000	-1,203	0,325
017	SLV A1	Si	0,0	2,8	-674,0	260,2	-11891,7	-0,272	-0,296	0,000	-1,152	0,294
024	SLV A1	Si	-0,1	6,1	-197,4	492,5	-13070,1	-0,292	-0,339	0,000	-1,124	0,281

ELEMENTO : TRAVE N° 40

Cmb n°	Tipologia	Sismica	Ecc. B cm	Ecc. L cm	S. Taglio B daN	S. Taglio L daN	S. Normale daN	T.T. min daN/cmq	T.T. max daN/cmq			
002	SLU STR	No	0,0	6,4	-4,9	383,8	-25775,0	-0,363	-0,420			
020	SLV A1	Si	0,1	5,7	-681,8	328,1	-18867,7	-0,265	-0,307			
023	SLV A1	Si	0,0	6,8	-28,8	716,8	-19448,3	-0,273	-0,318			
Cmb n°	Strato Rot. n°	Ver. TB daN	S.T.B / TB	Ver. TL daN	S.T.L / TL	Sgm. Lt. daN/cmq	Qlim q daN/cmq	Qlim g daN/cmq	Qlim c daN/cmq	Qres T daN/cmq	QLIM daN/cmq	T.T. / QLIM
002/SLU STR 1 di 1		10178,1	0,000	7633,0	0,050	-0,162	-0,992	-0,205	0,000	0,000	-1,196	0,351
020/SLV A1 1 di 1		8198,2	0,091	5653,1	0,064	-0,162	-0,924	-0,185	0,000	0,000	-1,109	0,305
023/SLV A1 1 di 1		8364,7	0,004	5819,5	0,135	-0,162	-0,955	-0,192	0,000	0,000	-1,147	0,305

ELEMENTO : TRAVE N° 41

Cmb n°	Tipologia	Sismica	Ecc. B cm	Ecc. L cm	S. Taglio B daN	S. Taglio L daN	S. Normale daN	T.T. min daN/cmq	T.T. max daN/cmq			
002	SLU STR	No	-0,1	6,5	-125,1	383,8	-25810,1	-0,362	-0,422			
020	SLV A1	Si	0,0	6,3	-673,0	241,5	-19012,5	-0,267	-0,309			
021	SLV A1	Si	-0,1	6,8	78,0	692,9	-19446,5	-0,272	-0,319			
Cmb n°	Strato Rot. n°	Ver. TB daN	S.T.B / TB	Ver. TL daN	S.T.L / TL	Sgm. Lt. daN/cmq	Qlim q daN/cmq	Qlim g daN/cmq	Qlim c daN/cmq	Qres T daN/cmq	QLIM daN/cmq	T.T. / QLIM
002/SLU STR 1 di 1		10188,1	0,012	7643,0	0,050	-0,162	-1,002	-0,202	0,000	0,000	-1,204	0,350
020/SLV A1 1 di 1		8239,7	0,090	5694,6	0,047	-0,162	-0,935	-0,184	0,000	0,000	-1,120	0,303
021/SLV A1 1 di 1		8364,1	0,010	5819,0	0,131	-0,162	-0,967	-0,190	0,000	0,000	-1,157	0,303

ELEMENTO : TRAVE N° 42

Cmb n°	Tipologia	Sismica	Ecc. B cm	Ecc. L cm	S. Taglio B daN	S. Taglio L daN	S. Normale daN	T.T. min daN/cmq	T.T. max daN/cmq			
002	SLU STR	No	0,2	6,5	229,8	283,7	-26269,7	-0,367	-0,430			
017	SLV A1	Si	0,0	7,1	836,0	330,9	-19805,4	-0,277	-0,324			
021	SLV A1	Si	0,1	7,0	365,2	614,5	-20026,8	-0,279	-0,329			
Cmb n°	Strato Rot. n°	Ver. TB daN	S.T.B / TB	Ver. TL daN	S.T.L / TL	Sgm. Lt. daN/cmq	Qlim q daN/cmq	Qlim g daN/cmq	Qlim c daN/cmq	Qres T daN/cmq	QLIM daN/cmq	T.T. / QLIM
002/SLU STR 1 di 1		10320,0	0,022	7774,8	0,036	-0,162	-1,001	-0,203	0,000	0,000	-1,204	0,358
017/SLV A1 1 di 1		8467,1	0,109	5921,9	0,061	-0,162	-0,921	-0,180	0,000	0,000	-1,102	0,323
021/SLV A1 1 di 1		8530,6	0,047	5985,3	0,113	-0,162	-0,973	-0,192	0,000	0,000	-1,164	0,310

ELEMENTO : TRAVE N° 43

Cmb n°	Tipologia	Sismica	Ecc. B cm	Ecc. L cm	S. Taglio B daN	S. Taglio L daN	S. Normale daN	T.T. min daN/cmq	T.T. max daN/cmq			
002	SLU STR	No	0,1	6,0	133,7	134,4	-17209,5	-0,387	-0,445			
017	SLV A1	Si	0,0	7,8	609,4	199,3	-13818,0	-0,308	-0,364			
029	SLV A1	Si	0,0	7,3	487,8	437,9	-13789,7	-0,308	-0,361			
Cmb n°	Strato Rot. n°	Ver. TB daN	S.T.B / TB	Ver. TL daN	S.T.L / TL	Sgm. Lt. daN/cmq	Qlim q daN/cmq	Qlim g daN/cmq	Qlim c daN/cmq	Qres T daN/cmq	QLIM daN/cmq	T.T. / QLIM
002/SLU STR 1 di 1		7722,8	0,017	5177,8	0,026	-0,162	-1,003	-0,204	0,000	0,000	-1,207	0,368
017/SLV A1 1 di 1		6750,6	0,099	4205,7	0,052	-0,162	-0,917	-0,179	0,000	0,000	-1,097	0,365
029/SLV A1 1 di 1		6742,5	0,080	4197,5	0,115	-0,162	-0,935	-0,185	0,000	0,000	-1,120	0,354

ELEMENTO : TRAVE N° 44

Cmb n°	Tipologia	Sismica	Ecc. B cm	Ecc. L cm	S. Taglio B daN	S. Taglio L daN	S. Normale daN	T.T. min daN/cmq	T.T. max daN/cmq			
002	SLU STR	No	-0,3	-1,7	-382,4	-68,9	-13489,5	-0,410	-0,448			
020	SLV A1	Si	-0,2	1,0	-348,6	-494,3	-9456,4	-0,291	-0,311			
023	SLV A1	Si	-0,3	-2,0	-505,8	-54,1	-10259,0	-0,311	-0,343			
Cmb n°	Strato Rot. n°	Ver. TB daN	S.T.B / TB	Ver. TL daN	S.T.L / TL	Sgm. Lt. daN/cmq	Qlim q daN/cmq	Qlim g daN/cmq	Qlim c daN/cmq	Qres T daN/cmq	QLIM daN/cmq	T.T. / QLIM
002/SLU STR 1 di 1		5935,6	0,064	4111,5	0,017	-0,162	-0,958	-0,192	0,000	0,000	-1,150	0,389
020/SLV A1 1 di 1		4779,6	0,080	2955,5	0,184	-0,162	-0,927	-0,183	0,000	0,000	-1,111	0,308
023/SLV A1 1 di 1		5009,6	0,111	3185,5	0,019	-0,162	-0,902	-0,176	0,000	0,000	-1,078	0,350

ELEMENTO : TRAVE N° 45

Cmb n°	Tipologia	Sismica	Ecc. B cm	Ecc. L cm	S. Taglio B daN	S. Taglio L daN	S. Normale daN	T.T. min daN/cmq	T.T. max daN/cmq			
002	SLU STR	No	-0,3	0,1	-411,3	-29,0	-13301,9	-0,410	-0,430			
020	SLV A1	Si	-0,3	0,5	-309,7	-408,1	-9784,3	-0,298	-0,317			
023	SLV A1	Si	-0,3	-0,1	-483,6	-20,9	-10038,9	-0,309	-0,325			
Cmb n°	Strato Rot.	Ver. TB	S.T.B / TB	Ver. TL	S.T.L / TL	Sgm. Lt.	Qlim q	Qlim g	Qlim c	Qres T	QLIM	T.T. / QLIM

<i>n°</i>	<i>n°</i>	<i>daN</i>		<i>daN</i>		<i>daN/cmq</i>	<i>daN/cmq</i>	<i>daN/cmq</i>	<i>daN/cmq</i>	<i>daN/cmq</i>	<i>daN/cmq</i>
002/SLU STR 1 di 1		5882,1	0,070	4057,7	0,007	-0,162	-0,954	-0,190	0,000	0,000	-1,144
020/SLV A1 1 di 1		4873,8	0,070	3049,4	0,147	-0,162	-0,938	-0,186	0,000	0,000	-1,124
023/SLV A1 1 di 1		4946,8	0,108	3122,4	0,007	-0,162	-0,905	-0,176	0,000	0,000	-1,081

ELEMENTO : TRAVE N° 46

Cmb <i>n°</i>	Tipologia	Sismica	Ecc. B <i>cm</i>	Ecc. L <i>cm</i>	S. Taglio B <i>daN</i>	S. Taglio L <i>daN</i>	S. Normale <i>daN</i>	T.T. min <i>daN/cmq</i>	T.T. max <i>daN/cmq</i>			
Cmb <i>n°</i>	Strato Rot. <i>n°</i>	Ver. TB <i>daN</i>	S.T.B / TB	Ver. TL <i>daN</i>	S.T.L / TL	Sgm. Lt.	Qlim q <i>daN/cmq</i>	Qlim g <i>daN/cmq</i>	Qlim c <i>daN/cmq</i>	Qres T <i>daN/cmq</i>	QLIM <i>daN/cmq</i>	T.T. / QLIM
002	SLU STR	No	-0,3	0,9	-526,8	34,3	-18442,3	-0,401	-0,436			
017	SLV A1	Si	-0,3	1,2	-444,9	564,8	-13843,1	-0,300	-0,331			
021	SLV A1	Si	-0,3	1,6	-646,0	186,6	-14014,7	-0,304	-0,334			
002/SLU STR 1 di 1		8189,8	0,064	5531,2	0,006	-0,162	-0,957	-0,191	0,000	0,000	-1,149	0,379
017/SLV A1 1 di 1		6871,5	0,071	4212,9	0,147	-0,162	-0,936	-0,186	0,000	0,000	-1,122	0,324
021/SLV A1 1 di 1		6920,7	0,103	4262,1	0,048	-0,162	-0,908	-0,177	0,000	0,000	-1,085	0,338

ELEMENTO : TRAVE N° 47

Cmb <i>n°</i>	Tipologia	Sismica	Ecc. B <i>cm</i>	Ecc. L <i>cm</i>	S. Taglio B <i>daN</i>	S. Taglio L <i>daN</i>	S. Normale <i>daN</i>	T.T. min <i>daN/cmq</i>	T.T. max <i>daN/cmq</i>			
Cmb <i>n°</i>	Strato Rot. <i>n°</i>	Ver. TB <i>daN</i>	S.T.B / TB	Ver. TL <i>daN</i>	S.T.L / TL	Sgm. Lt.	Qlim q <i>daN/cmq</i>	Qlim g <i>daN/cmq</i>	Qlim c <i>daN/cmq</i>	Qres T <i>daN/cmq</i>	QLIM <i>daN/cmq</i>	T.T. / QLIM
002	SLU STR	No	-0,2	1,2	-308,6	89,6	-13038,9	-0,418	-0,451			
017	SLV A1	Si	-0,3	3,6	-306,7	487,6	-10234,0	-0,317	-0,370			
021	SLV A1	Si	-0,3	1,5	-420,5	192,2	-10030,9	-0,320	-0,349			
002/SLU STR 1 di 1		5697,0	0,054	3982,4	0,022	-0,162	-0,967	-0,194	0,000	0,000	-1,162	0,388
017/SLV A1 1 di 1		4893,0	0,069	3178,4	0,169	-0,162	-0,941	-0,187	0,000	0,000	-1,129	0,360
021/SLV A1 1 di 1		4834,8	0,096	3120,1	0,068	-0,162	-0,917	-0,180	0,000	0,000	-1,097	0,350