



CITTA' DI BARLETTA

•Medaglia d'oro al Valor Militare e al Merito Civile

Città della Disfida

SETTORE MANUTENZIONI

PROGETTO ESECUTIVO

COMPLETAMENTO SISTEMAZIONE DELL'AREA MERCATALE
COMPRESA TRA VIA M. BUONARROTI E VIA L. DA VINCI.

REALIZZAZIONE DELLE STRUTTURE DI
COPERTURA-PENSILINE E RELATIVE FONDAZIONI

ELABORATO

B.1

FASCICOLO DEI CALCOLI (PARTE A COMPLETARSI)

Progettisti Architettonici:

Ing. Vito Vacca

Geom. Ruggiero Leone

Il Responsabile Unico del Procedimento:

Ing. Vito Vacca

Progettista Strutture:

Ing. Michele Sgaramella

Dirigente Settore Manutenzioni:

Ing. Gianrodolfo Di Bari

Data: Agosto 2014

FASCICOLO DEI CALCOLI

DIMOSTRAZIONE NUMERICA DELLA SICUREZZA DELL'OPERA E DEL RAGGIUNGIMENTO DELLE PRESTAZIONI ATTESE

INDICE:

PRESENTAZIONE DEI RISULTATI	4
TABULATI DI INPUT	7
Dati generali	7
Impalcati	7
Percentuali Spostamento masse impalcati	7
Combinazioni del Sisma in X e Y	7
Spettri di risposta	7
Materiali	9
Nodi - Geometria e vincoli	9
Input - Aste - Tabella sezioni tipo	10
Aste - Geometria e vincoli	10
Aste - Carichi	12
Tabella solai tipo	18
TABULATI DI VERIFICA	19
Risultati Analisi Dinamica - Baricentri masse e masse	19
Verifica Degli Spostamenti Relativi	20
Periodi di vibrazione e Masse modali	20
VERIFICHE STATO LIMITE ULTIMO	21
Verifica Stabilità aste Metalliche	21
Verifica Resistenza aste Metalliche	22
Verifica SLU delle aste in Legno secondo NTC 2008	25
VERIFICHE STATO LIMITE DI ESERCIZIO	41
Verifica spostamenti verticali delle aste in Acciaio secondo NTC 2008	41
Verifica SLE delle aste in Legno secondo NTC 2008	42
Verifica spostamenti laterali delle colonne in acciaio secondo NTC 2008	46

Il Progettista

Michele Ing.Sgaramella

MODELLAZIONE

La struttura è costituita da diversi elementi distinti, in base alla loro funzione, in

Travi principali in legno lamellare GL24h

Legni arcarecci tipo GL24h

Pilastrini in acciaio S275

I livelli di sicurezza scelti dal Committente e dal Progettista in funzione del tipo e dell'uso della struttura, nonché in funzione delle conseguenze del danno, con riguardo a persone, beni, e possibile turbativa sociale, compreso il costo delle opere necessarie per la riduzione del rischio di danno o di collasso, hanno indirizzato al progetto di una struttura con i seguenti requisiti:

- sicurezza nei confronti degli Stati Limite Ultimi (SLU)
- sicurezza nei confronti degli Stati Limite di Esercizio (SLE)
- sicurezza nei confronti di deformazioni permanenti inaccettabili: Stato Limite di Danno (SLD).

La struttura è stata schematizzata con un modello spaziale agli elementi finiti che tengono conto dell'effettivo stato deformativo e di sollecitazione, secondo l'effettiva realizzazione. I vincoli esterni della struttura sono stati caratterizzati, a seconda degli elementi in fondazione se presenti, con: travi winkler, plinti diretti, plinti su pali, platee; ovvero con vincoli perfetti di incastro, appoggio, carrello, ecc. I vincoli interni sono stati schematizzati secondo le sollecitazioni mutuamente scambiate tra gli elementi strutturali, inserendo, ove opportuno, il rilascio di alcune caratteristiche della sollecitazione per schematizzare il comportamento di vincoli interni non iperstatici (cerniere, carrelli, ecc.). Il modello agli elementi finiti è stato calcolato tenendo conto dell'interazione tra strutture in fondazione e strutture in elevazione, consentendo un'accurata distribuzione delle azioni statiche e sismiche; il calcolo viene eseguito considerando il comportamento elastico lineare della struttura. I solai sono schematizzati come aree di carico, sulle quali vengono definiti i carichi permanenti (QP Solai), carichi fissi (QFissi Solai) e variabili (QV solai); tali carichi vengono assegnati alle aste in modo automatico in relazione all'influenza delle diverse aree di carico. Le masse corrispondenti ai carichi variabili sui solai nelle combinazioni sismiche vengono trattate in maniera automatica mediante un coefficiente moltiplicativo definito insieme alla tipologia del solaio.

Il modello utilizzato è stato valutato alla luce dei diversi scenari di carico a cui viene sottoposta la struttura durante la sua costruzione e la sua vita, atto a garantire la sicurezza e la durabilità della stessa. Per la tipologia strutturale affrontata non è stato necessario definire scenari di contingenza, quindi non è stata schematizzata la struttura durante le fasi costruttive, e si ritiene che non ci siano variazioni del modello di calcolo e degli schemi di vincolo, durante la vita dell'opera. Per il dettaglio degli scenari di calcolo si faccia riferimento alla "Relazione di Calcolo"

Il progetto e la verifica degli elementi strutturali è stato effettuato seguendo la teoria degli Stati limite. I parametri relativi alle verifiche effettuate sono riportati nella Relazione di Calcolo.

Il solutore agli elementi finiti impiegato nell'analisi è SpaceSolver, per il calcolo di strutture piane e spaziali schematizzabili da un insieme di elementi finiti tipo

- BEAM,
- PLATE-SHELL,
- WINK,
- BOUNDARY,

interagenti tra loro attraverso i nodi, con la possibilità di tenere in conto tutti i possibili disassamenti, mediante l'introduzione di concetti rigidi e traslazioni degli elementi bidimensionali. Il solutore lavora in

campo elastico lineare, si basa sulle routines di Matlab ed è stato sviluppato in collaborazione con l'Università di Roma – Tor Vergata. Il solutore offre la possibilità di risolvere anche travi su suolo alla Winkler con molle spalmate sull'intera suola, anziché sul solo asse, plinti diretti e su pali, pali singoli, platee, piastre sottili e spesse con controllo delle rotazioni attorno all'asse normale alla piastra (drilling). Inoltre, per gli elementi BEAM considera il centro di taglio e non il baricentro.

L'affidabilità del solutore è stata testata su una serie di esempi campioni calcolati con altri procedimenti o con formule note, di cui si rende disponibile la documentazione.

AFFIDABILITA' DEI CODICI UTILIZZATI

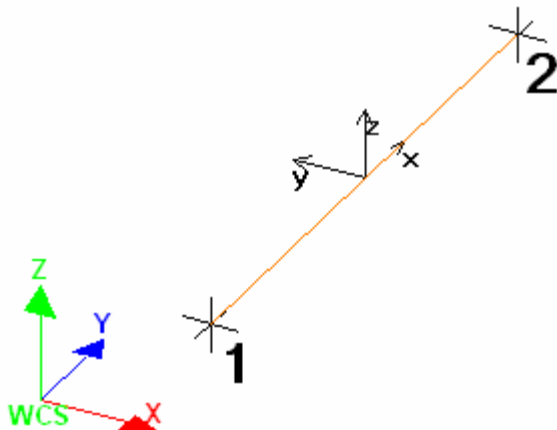
Il programma è dotato di una serie di filtri di auto diagnostica che segnalano i seguenti eventi:

- labilità della struttura
- assenza di masse
- nodi collegati ad aste nulle
- mancanza di terreno sugli elementi in fondazione
- controllo sull'assegnazione dei nodi all'impalcato
- correttezza degli spettri di progetto
- fattori di partecipazione modali
- assegnazione dei criteri di verifica agli elementi
- numerazione degli elementi strutturali
- congruenza delle connessioni tra elementi shell
- congruenza delle aree di carico
- definizione delle caratteristiche d'inerzia delle sezioni
- presenza del magrone sotto la travi tipo wink
- elementi non verificati per semi progetto allo SLU, con inserimento automatico delle armature secondo i criteri di verifica.
- elementi non verificati allo SLU per armature già inserite nell'elemento strutturale
- elementi non verificati allo SLE per armature già inserite nell'elemento strutturale

PRESENTAZIONE DEI RISULTATI

I disegni dello schema statico adottato sono riportati nel fascicolo allegato alla presente relazione

E' stato impiegato il Sistema Internazionale per le unità di misura, con riferimento al daN per le forze.



Il sistema di riferimento globale rispetto al quale è stata riferita l'intera struttura è una terna di assi cartesiani sinistrorsa OXYZ (X,Y, e Z sono disposti e orientati rispettivamente secondo il pollice, l'indice ed il medio della mano destra, una volta posizionati questi ultimi a 90° tra loro).

La terna di riferimento locale per un'asta è pure una terna sinistrorsa O'xyz che ha l'asse x orientato dal nodo iniziale I dell'asta verso il nodo finale J e gli assi y e z diretti secondo gli assi geometrici della sezione con l'asse y orizzontale e orientato in modo da portarsi a coincidere con l'asse x a mezzo di una rotazione oraria di 90° e l'asse z di conseguenza.

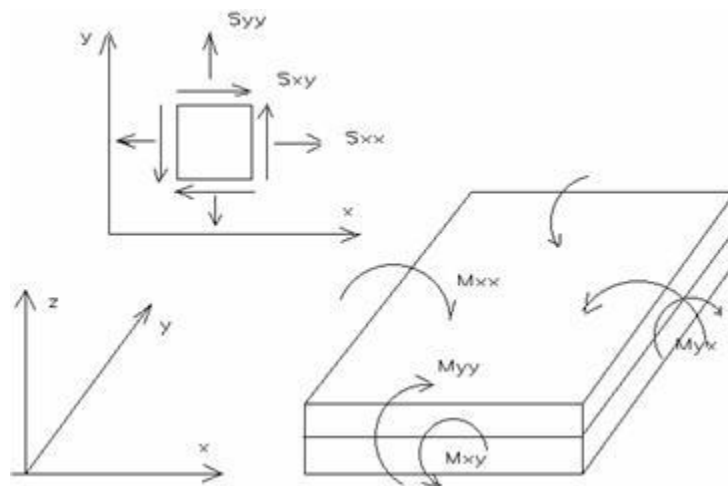
Per un'asta comunque disposta nello spazio la sua terna locale è orientata in modo tale da portarsi a coincidere con la terna globale a mezzo di rotazioni orarie degli assi locali inferiori a 180°.

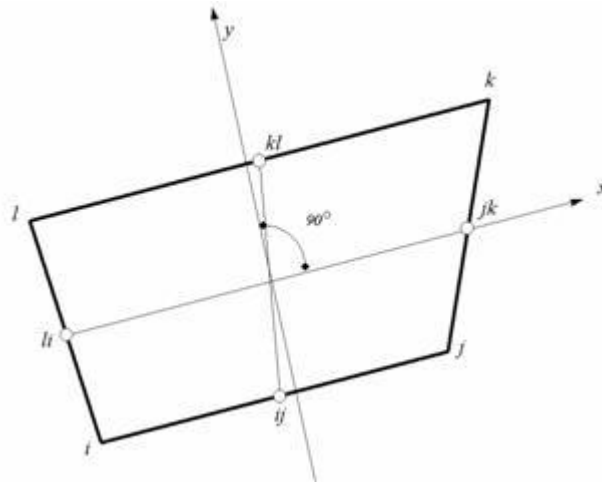
- ? Le forze, sia sulle aste che sulle pareti o lastre, sono positive se opposte agli assi locali;
- ? Le forze nodali sono positive se opposte agli assi globali;
- ? Le coppie sono positive se sinistrorse.

Le caratteristiche di sollecitazione sono positive se sulla faccia di normale positiva sono rappresentate da vettori equiversi agli assi di riferimento locali; in particolare il vettore momento positivo rappresenta una coppia che ruota come le dita della mano destra che si chiudono quando il pollice è equi verso all'asse locale.

- ? Le traslazioni sono positive se concorde con gli assi globali;
- ? Le rotazioni sono positive se sinistrorse.

Il sistema di riferimento locale per gli elementi bidimensionali è quello riportato in figura





La terna locale per l'elemento shell è costituita dall'asse x locale che va dal nodo li al nodo jk, l'asse y è diretto secondo il piano dell'elemento e orientato verso il nodo l e l'asse z di conseguenza in modo da formare la solita terna sinistrorsa. L'asse z locale rappresenta la normale positiva all'elemento. Le sollecitazioni dell'elemento sono:

a) sforzi membranali.

$$S_{xx} = s_x$$

$$S_{yy} = s_y$$

$$S_{xy} = t_{xy}$$

b) sforzi flessionali:

M_{xx} momento flettente che genera s_x , cioè intorno ad y.

M_{yy} momento flettente che genera s_y , cioè intorno ad x

M_{xy} momento torcente che genera t_{xy} .

Le sollecitazioni principali dell'elemento sono:

$$M_{1,2} = \frac{M_{xx} + M_{yy}}{2} \pm \sqrt{\left(\frac{M_{xx} - M_{yy}}{2}\right)^2 + M_{xy}^2}$$

$$S_{1,2} = \frac{S_{xx} + S_{yy}}{2} \pm \sqrt{\left(\frac{S_{xx} - S_{yy}}{2}\right)^2 + S_{xy}^2}$$

$$\tan 2\theta = \frac{M_{xy}}{M_{xx} - M_{yy}}$$

dove θ è l'angolo formato dagli assi principali di M_1 e M_2 con quelli di riferimento e

$$\tan 2\psi = \frac{S_{xy}}{S_{xx} - S_{yy}}$$

dove ψ è l'angolo formato dagli assi principali di S_1 e S_2 con quelli di riferimento

L'elemento shell usato come piastra dà i momenti flettenti e non i tagli in direzione ortogonale all'elemento che possono ottenersi come derivazione dei momenti flettenti;

$$T_{zx} = M_{xx,x} + M_{xy,y}$$

$$T_{zy} = M_{xy,y} + M_{yy,y}$$

quando invece viene usato come lastra ci restituisce una 's' costante ed una 't' costante non adatti a rappresentare momenti flettenti, ma solo sforzi normali e tagli nel piano della lastra.

I tabulati di calcolo contengono due sezioni principali: la descrizione del modello di calcolo e la presentazione dei risultati.

La descrizione del modello di calcolo contiene:

- i dati generali (dimensioni)
- le coordinate nodali;
- i vincoli dei nodi e i vincoli interni delle aste, con le eventuali sconnessioni;
- le caratteristiche sezionali;
- le caratteristiche dei solai;
- le caratteristiche delle aste;
- i carichi sulle aste, sui nodi e sui muri (inclusa la distribuzione delle distorsioni impresse, e delle variazioni e dei gradienti di temperatura);
- configurazione di sistemi che introducono stati coattivi;
- le caratteristiche dei materiali;
- legami costitutivi e criteri di verifica;
- le condizioni di carico;

La stampa dei risultati contiene:

- le combinazioni dei carichi;
- le forze sismiche agenti sulla struttura;
- gli spostamenti d'impalcato, se l'impalcato è rigido;
- gli spostamenti nodali;
- le sollecitazioni sulle membrature per ogni combinazione di carico;
- la sollecitazione sul terreno sotto travi di fondazione o platee;
- deformate;
- diagrammi sollecitazioni;

TABULATI DI INPUT

Dati generali

Nome struttura	Pensilina – Telaio tipo moduli E-F
Fattore rigidezza assiale pilastri	10
Numero di frequenze	15
% Filtro masse libere	0.1
% Coefficiente di smorzamento viscoso	5
Spostamenti modali con segno	Si
Deformabilità a taglio delle aste	Si
Spostamento ammissibile impalcati	0.0050*h

Impalcati

N°	Quota mm	Rigido	Incr.Soll.Pil	Inc.Soll.Par.
0	0	No	1.000	1.000
1	3000	No	1.000	1.000

Percentuali Spostamento masse impalcati

Posizione	% Spostamento direzione X	% Spostamento direzione Y
1	0	-5
2	5	0
3	0	5
4	-5	0

Combinazioni del Sisma in X e Y

Comb	Pos. SismaX	Pos. SismaY	Fx	Fy
1	1	2	1	0.3
2	1	2	0.3	1
3	1	4	1	0.3
4	1	4	0.3	1
5	3	2	1	0.3
6	3	2	0.3	1
7	3	4	1	0.3
8	3	4	0.3	1

Comb. = Numero di combinazione dei sismi

Pos. SismaX = Posizione in cui viene scelto il sisma in direzione X

Pos. SismaY = Posizione in cui viene scelto il sisma in direzione Y

Fx = Fattore con cui il sisma X partecipa

Fy = Fattore con cui il sisma Y partecipa

Ogni combinazione genera 4 sotto-combinazioni in base a tutte le combinazioni possibili dei segni di Fx ed Fy

Spettri di risposta

Spettro :SpettroNT

Il calcolo degli spettri e del fattore di struttura sono stati calcolati per la seguente tipologia di terreno e struttura

Vita della struttura	
Tipo	Opere ordinarie (50-100) 50 - 100 anni
Vita nominale(anni)	50.0
Classe d'uso	Classe II
Coefficiente d'uso	1.000
Periodo di riferimento(anni)	50.000
Stato limite di esercizio - SLD	PVR=63.0%
Stato limite ultimo - SLV	PVR=10.0%
Periodo di ritorno SLD(anni)	TR=50.3
Periodo di ritorno SLV(anni)	TR=474.6
Parametri del sito	
Comune	Barletta - (BA)
Longitudine	16.282
Latitudine	41.319
Id reticolo del sito	31011-30789-30788-31010
Valori di riferimento del sito	
Ag/g(TR=50.3) SLD	0.0484
F0(TR=50.3) SLD	2.5612
T*C(TR=50.3) SLD	0.292
Ag/g(TR=474.6) SLV	0.1412
F0(TR=474.6) SLV	2.5739
T*C(TR=474.6) SLV	0.380
Coefficiente Amplificazione Topografica	St=1.000
Categoria terreno B	
stato limite SLV	
	S=1.20
	TB=0.17
	TC=0.51
	TD=2.16
stato limite SLD	
	S=1.20
	TB=0.14
	TC=0.41
	TD=1.79
Fattore di struttura (SLV)	
Classe duttilità	B
Tipo struttura	Acciaio
Struttura regolare in altezza	Kr=1.000000
	Kw=1.000
Struttura regolare in pianta	Kr=1.000000
Tipologia : Strutture intelaiate con controventi concentrici	Ce=4.000
Fattore di struttura $q=K_w \cdot K_r \cdot C_e$	1.500

TSLV [s]	SLV[a/g]	TSLD [s]	SLD[a/g]
0.00000	0.16942	0.00000	0.05814
0.16904	0.29072	0.13691	0.14891
0.50713	0.29072	0.41074	0.14891
0.69130	0.21327	0.60832	0.10054
0.87548	0.16840	0.80590	0.07589
1.05966	0.13913	1.00348	0.06095
1.24384	0.11853	1.20106	0.05092
1.42802	0.10324	1.39864	0.04373
1.61220	0.09145	1.59622	0.03832

1.79638	0.08207	1.79380	0.03410
1.98056	0.07444	2.01442	0.02704
2.16474	0.06811	2.23504	0.02196
2.39415	0.05568	2.45566	0.01819
2.62356	0.04637	2.67628	0.01532
2.85296	0.03921	2.89690	0.01307
3.08237	0.03359	3.11752	0.01129
3.31178	0.02910	3.33814	0.00985
3.54119	0.02824	3.55876	0.00866
3.77059	0.02824	3.77938	0.00768
4.00000	0.02824	4.00000	0.00686

Materiali

Materiale: Acciaio S275		
Peso specifico	kg/mc	7850
Modulo di Young E	kg/cm ²	2E06
Modulo di Poisson ν		0.30
Coefficiente di dilatazione termica λ	1/°C	1.2e-005

Materiale: Legno		
Peso specifico	kg/mc	800
Modulo di Young E	kg/cm ²	1E05
Modulo di Poisson ν		0.30
Coefficiente di dilatazione termica λ	1/°C	5e-006

Nodi - Geometria e vincoli

Nodo	X	Y	Z	Tx	Ty	Tz	Rx	Ry	Rz	Impalcato
	Coordinate [mm]			Vincoli						
100	3572	28500	3212	0	0	0	0	0	0	1
100	6880	28500	3741	0	0	0	0	0	0	1
100	6219	28500	3635	0	0	0	0	0	0	1
100	5557	28500	3529	0	0	0	0	0	0	1
100	4895	28500	3423	0	0	0	0	0	0	1
100	4234	28500	3318	0	0	0	0	0	0	1
100	7575	28500	3852	0	0	0	0	0	0	1
100	1528	28500	2885	0	0	0	0	0	0	1
100	867	28500	2779	0	0	0	0	0	0	1
100	2911	28500	3106	0	0	0	0	0	0	1
101	2249	28500	0	1	1	1	0	0	1	0
102	8236	28500	3958	0	0	0	0	0	0	1
102	2249	28500	3000	0	0	0	0	0	0	1
103	2249	34500	0	1	1	1	0	0	1	0
103	274	28500	2684	0	0	0	0	0	0	1
104	2249	34500	3000	0	0	0	0	0	0	1
105	2249	40500	0	1	1	1	0	0	1	0
106	2249	40500	3000	0	0	0	0	0	0	1
107	7249	28500	0	1	1	1	0	0	1	0
108	7249	28500	3800	0	0	0	0	0	0	1
109	7249	34500	0	1	1	1	0	0	1	0

Nodo	X	Y	Z	Tx	Ty	Tz	Rx	Ry	Rz	Impalcato
110	7249	34500	3800	0	0	0	0	0	0	1
111	7249	40500	0	1	1	1	0	0	1	0
112	7249	40500	3800	0	0	0	0	0	0	1
200	4895	34500	3423	0	0	0	0	0	0	1
200	867	34500	2779	0	0	0	0	0	0	1
200	1528	34500	2885	0	0	0	0	1	0	1
200	2911	34500	3106	0	0	0	0	0	0	1
200	3572	34500	3212	0	0	0	0	0	0	1
200	4234	34500	3318	0	0	0	0	0	0	1
200	6880	34500	3741	0	0	0	0	0	0	1
200	5557	34500	3529	0	0	0	0	0	0	1
200	6219	34500	3635	0	0	0	0	0	0	1
200	7575	34500	3852	0	0	0	0	0	0	1
202	8236	34500	3958	0	0	0	0	0	0	1
203	274	34500	2684	0	0	0	0	0	0	1
300	4895	40500	3423	0	0	0	0	0	0	1
300	867	40500	2779	0	0	0	0	0	0	1
300	1528	40500	2885	0	0	1	0	0	0	1
300	2911	40500	3106	0	0	0	0	0	0	1
300	3572	40500	3212	0	0	0	0	0	0	1
300	4234	40500	3318	0	0	0	0	0	0	1
300	6880	40500	3741	0	0	0	1	0	0	1
300	5557	40500	3529	0	0	0	0	0	0	1
300	6219	40500	3635	0	0	0	0	0	0	1
300	7575	40500	3852	0	0	0	0	0	0	1
302	8236	40500	3958	0	0	0	0	0	0	1
303	274	40500	2684	0	0	0	0	0	0	1

Input - Aste - Tabella sezioni tipo

Tipo	Nome	Area	Ix	Iy	It	Fx	Fy	Lx	Lx
G		m ^q	m ⁴	m ⁴	m ⁴			cm	cm
	O 244.5x6.3	0.0	3.346E-05	3.346E-05	6.692E-05	1.000	1.000	12	10
	Fi14	0.0	1.860E-09	1.795E-09	2.500E-09	1.198	1.114	1	10

Tipo	Nome	Base	Altezza	Larg.mag.
R		cm	cm	cm
	Sezione 12x40	12	40	0
	10x16	10	16	0

Aste - Geometria e vincoli

Ni	Nf	Vinc.	Sez.	Mat.	Crit.pr.	Rot.	f.f.	xi	yi	zi	xf	yf	zf	Tipo	L2	L3
						°							cm			cm
11	101	102	I-I	O 244.5x6.3 Acciaio S275	Acciai	0	5050	0	0	0	0	0	0	Pila.	300	300
13	103	104	I-I	O 244.5x6.3 Acciaio S275	Acciai	0	5050	0	0	0	0	0	0	Pila.	300	300
15	105	106	I-I	O 244.5x6.3 Acciaio S275	Acciai	0	5050	0	0	0	0	0	0	Pila.	300	300
17	107	108	I-I	O 244.5x6.3 Acciaio S275	Acciai	0	5050	0	0	0	0	0	0	Pila.	380	380
19	109	110	I-I	O 244.5x6.3 Acciaio S275	Acciai	0	5050	0	0	0	0	0	0	Pila.	380	380
21	111	112	I-I	O 244.5x6.3 Acciaio S275	Acciai	0	5050	0	0	0	0	0	0	Pila.	380	380
11	100	102	I-I	Sezione Legno	Legno_	0	8085	0	0	0	0	0	0	Trave	67	67

	Ni	Nf	Vinc.	Sez.	Mat.	Crit.pr.	Rot.	f.f.	xi	yi	zi	xf	yf	zf	Tipo	L2	L3
				12x40													
11	100	108	I-I	Sezione 12x40	Legno	Legno_	0	8085	0	0	0	0	0	0	Trave	37	37
11	100	100	I-I	Sezione 12x40	Legno	Legno_	0	8080	0	0	0	0	0	0	Trave	67	67
11	100	100	I-I	Sezione 12x40	Legno	Legno_	0	8080	0	0	0	0	0	0	Trave	67	67
11	100	100	I-I	Sezione 12x40	Legno	Legno_	0	8080	0	0	0	0	0	0	Trave	67	67
11	100	100	I-I	Sezione 12x40	Legno	Legno_	0	8080	0	0	0	0	0	0	Trave	67	67
11	100	100	I-I	Sezione 12x40	Legno	Legno_	0	8080	0	0	0	0	0	0	Trave	67	67
11	100	100	I-I	Sezione 12x40	Legno	Legno_	0	8080	0	0	0	0	0	0	Trave	67	67
11	100	102	I-I	Sezione 12x40	Legno	Legno_	0	8085	-0	0	0	0	0	0	Trave	73	73
11	100	100	I-I	Sezione 12x40	Legno	Legno_	0	8080	-0	0	0	-0	0	0	Trave	67	67
11	103	100	I-I	Sezione 12x40	Legno	Legno_	0	8580	-0	0	0	-0	0	0	Trave	60	60
11	108	100	I-I	Sezione 12x40	Legno	Legno_	0	8580	0	0	0	0	0	0	Trave	33	33
11	102	100	I-I	Sezione 12x40	Legno	Legno_	0	8580	0	0	0	0	0	0	Trave	67	67
12	103	203	I-I	10x16	Legno	Second	0	8080	-0	0	-0	-0	0	-0	Trave	600	600
13	203	303	I-I	10x16	Legno	Second	0	8080	-0	0	-0	-0	0	-0	Trave	600	600
14	102	202	I-I	10x16	Legno	Second	0	8080	-0	0	0	-0	0	0	Trave	600	600
15	202	302	I-I	10x16	Legno	Second	0	8080	-0	0	0	0	0	0	Trave	600	600
21	200	202	I-I	Sezione 12x40	Legno	Legno_	0	8085	0	0	0	0	0	0	Trave	67	67
21	110	200	I-I	Sezione 12x40	Legno	Legno_	0	8580	0	0	0	0	0	0	Trave	33	33
21	200	110	I-I	Sezione 12x40	Legno	Legno_	0	8085	0	0	0	0	0	0	Trave	37	37
21	200	200	I-I	Sezione 12x40	Legno	Legno_	0	8080	0	0	0	0	0	0	Trave	67	67
21	200	200	I-I	Sezione 12x40	Legno	Legno_	0	8080	0	0	0	0	0	0	Trave	67	67
21	200	200	I-I	Sezione 12x40	Legno	Legno_	0	8080	0	0	0	0	0	0	Trave	67	67
21	200	200	I-I	Sezione 12x40	Legno	Legno_	0	8080	0	0	0	0	0	0	Trave	67	67
21	200	200	I-I	Sezione 12x40	Legno	Legno_	0	8080	0	0	0	0	0	0	Trave	67	67
21	200	200	I-I	Sezione 12x40	Legno	Legno_	0	8080	0	0	0	0	0	0	Trave	67	67
21	200	200	I-I	Sezione 12x40	Legno	Legno_	0	8080	0	0	0	0	0	0	Trave	67	67
21	104	200	I-I	Sezione 12x40	Legno	Legno_	0	8580	0	0	0	0	0	0	Trave	67	67
21	200	104	I-I	Sezione 12x40	Legno	Legno_	0	8085	-0	0	0	0	0	0	Trave	73	73
21	200	200	I-I	Sezione 12x40	Legno	Legno_	0	8080	-0	0	0	-0	0	0	Trave	67	67
21	203	200	I-I	Sezione 12x40	Legno	Legno_	0	8580	-0	0	0	-0	0	0	Trave	60	60
31	100	200	I-I	10x16	Legno	Second	0	8080	-0	0	-0	-0	0	-0	Trave	600	600
31	300	302	I-I	Sezione 12x40	Legno	Legno_	0	8085	0	0	0	0	0	0	Trave	67	67
31	112	300	I-I	Sezione 12x40	Legno	Legno_	0	8580	0	0	0	0	0	0	Trave	33	33
31	300	112	I-I	Sezione 12x40	Legno	Legno_	0	8085	0	0	0	0	0	0	Trave	37	37
31	300	300	I-I	Sezione 12x40	Legno	Legno_	0	8080	0	0	0	0	0	0	Trave	67	67
31	300	300	I-I	Sezione 12x40	Legno	Legno_	0	8080	0	0	0	0	0	0	Trave	67	67
31	300	300	I-I	Sezione 12x40	Legno	Legno_	0	8080	0	0	0	0	0	0	Trave	67	67
31	300	300	I-I	Sezione 12x40	Legno	Legno_	0	8080	0	0	0	0	0	0	Trave	67	67
31	300	300	I-I	Sezione 12x40	Legno	Legno_	0	8080	0	0	0	0	0	0	Trave	67	67
31	300	300	I-I	Sezione 12x40	Legno	Legno_	0	8080	0	0	0	0	0	0	Trave	67	67
31	106	300	I-I	Sezione 12x40	Legno	Legno_	0	8580	0	0	0	0	0	0	Trave	67	67
31	300	106	I-I	Sezione 12x40	Legno	Legno_	0	8085	-0	0	0	0	0	0	Trave	73	73
31	300	300	I-I	Sezione 12x40	Legno	Legno_	0	8080	-0	0	0	-0	0	0	Trave	67	67
31	303	300	I-I	Sezione 12x40	Legno	Legno_	0	8580	-0	0	0	-0	0	0	Trave	60	60
32	200	300	I-I	10x16	Legno	Second	0	8080	-0	0	-0	0	0	0	Trave	600	600
33	100	200	I-I	10x16	Legno	Second	0	8080	0	-0	-0	-0	0	-0	Trave	600	600
34	200	300	I-I	10x16	Legno	Second	0	8080	-0	0	-0	0	-0	0	Trave	600	600

	Ni	Nf	Vinc.	Sez.	Mat.	Crit.pr.	Rot.	f.f.	xi	yi	zi	xf	yf	zf	Tipo	L2	L3
35	100	200	I-I	10x16	Legno	Second	0	8080	-0	0	-0	-0	0	-0	Trave	600	600
36	200	300	I-I	10x16	Legno	Second	0	8080	-0	0	-0	0	-0	0	Trave	600	600
37	100	200	I-I	10x16	Legno	Second	0	8080	0	-0	-0	0	-0	-0	Trave	600	600
38	200	300	I-I	10x16	Legno	Second	0	8080	0	-0	-0	0	-0	-0	Trave	600	600
39	100	200	I-I	10x16	Legno	Second	0	8080	0	-0	-0	-0	0	-0	Trave	600	600
40	200	300	I-I	10x16	Legno	Second	0	8080	-0	0	-0	-0	0	-0	Trave	600	600
16	103	200	Cy-Cy	Fi14	Acciaio S275	Acciai	0	8080	0	0	0	0	0	0	Gen.	613	613
17	200	100	Cy-Cy	Fi14	Acciaio S275	Acciai	0	8080	0	0	0	0	0	0	Gen.	616	616
18	100	200	Cy-Cy	Fi14	Acciaio S275	Acciai	0	8080	0	0	0	0	0	0	Gen.	615	615
22	200	100	Cy-Cy	Fi14	Acciaio S275	Acciai	0	8080	0	0	0	0	0	0	Gen.	615	615
23	100	200	Cy-Cy	Fi14	Acciaio S275	Acciai	0	8080	0	0	0	0	0	0	Gen.	615	615
24	200	102	Cy-Cy	Fi14	Acciaio S275	Acciai	0	8080	0	0	0	0	0	0	Gen.	616	616
25	202	100	Cy-Cy	Fi14	Acciaio S275	Acciai	0	8080	0	0	0	0	0	0	Gen.	616	616
26	100	200	Cy-Cy	Fi14	Acciaio S275	Acciai	0	8080	0	0	0	0	0	0	Gen.	615	615
27	200	100	Cy-Cy	Fi14	Acciaio S275	Acciai	0	8080	0	0	0	0	0	0	Gen.	615	615
28	100	200	Cy-Cy	Fi14	Acciaio S275	Acciai	0	8080	0	0	0	0	0	0	Gen.	615	615
29	200	100	Cy-Cy	Fi14	Acciaio S275	Acciai	0	8080	0	0	0	0	0	0	Gen.	616	616
30	100	203	Cy-Cy	Fi14	Acciaio S275	Acciai	0	8080	0	0	0	0	0	0	Gen.	613	613
26	203	300	Cy-Cy	Fi14	Acciaio S275	Acciai	0	8080	0	0	0	0	0	0	Gen.	613	613
27	300	200	Cy-Cy	Fi14	Acciaio S275	Acciai	0	8080	0	0	0	0	0	0	Gen.	616	616
28	200	300	Cy-Cy	Fi14	Acciaio S275	Acciai	0	8080	0	0	0	0	0	0	Gen.	615	615
32	300	200	Cy-Cy	Fi14	Acciaio S275	Acciai	0	8080	0	0	0	0	0	0	Gen.	615	615
33	200	300	Cy-Cy	Fi14	Acciaio S275	Acciai	0	8080	0	0	0	0	0	0	Gen.	615	615
34	300	202	Cy-Cy	Fi14	Acciaio S275	Acciai	0	8080	0	0	0	0	0	0	Gen.	616	616
35	302	200	Cy-Cy	Fi14	Acciaio S275	Acciai	0	8080	0	0	0	0	0	0	Gen.	616	616
36	200	300	Cy-Cy	Fi14	Acciaio S275	Acciai	0	8080	0	0	0	0	0	0	Gen.	615	615
37	300	200	Cy-Cy	Fi14	Acciaio S275	Acciai	0	8080	0	0	0	0	0	0	Gen.	615	615
38	200	300	Cy-Cy	Fi14	Acciaio S275	Acciai	0	8080	0	0	0	0	0	0	Gen.	615	615
39	300	200	Cy-Cy	Fi14	Acciaio S275	Acciai	0	8080	0	0	0	0	0	0	Gen.	616	616
40	200	303	Cy-Cy	Fi14	Acciaio S275	Acciai	0	8080	0	0	0	0	0	0	Gen.	613	613

Aste - Carichi

Sezione	Ni	Nf	Cond.	Tipo c.	Xi	QXi	QYi	QZi	Xf	QXf	QYf	QZf
					cm	car. dist. kg/m coppie torc. kg*m/m			cm	car. dist. kg/m coppie torc. kg*m/m		
Pilastro 6/14												
O 244.5x6.3	101	102	Peso Proprio	UnifG	0	0	0	37	300	0	0	37
Pilastro 3/11												
O 244.5x6.3	103	104	Peso Proprio	UnifG	0	0	0	37	300	0	0	37
Pilastro 5/13												
O 244.5x6.3	105	106	Peso Proprio	UnifG	0	0	0	37	300	0	0	37
Pilastro 2/10												
O 244.5x6.3	107	108	Peso Proprio	UnifG	0	0	0	37	380	0	0	37
Pilastro 4/12												
O 244.5x6.3	109	110	Peso Proprio	UnifG	0	0	0	37	380	0	0	37
Pilastro 1/9												
O 244.5x6.3	111	112	Peso Proprio	UnifG	0	0	0	37	380	0	0	37
Trave 11												

Sezione	Ni	Nf	Cond.	Tipo c.	Xi	QXi	QYi	QZi	Xf	QXf	QYf	QZf
Sezione 12x40	100	102	Peso Proprio	UnifG	0	0	0	38	67	0	0	38
Sezione 12x40	100	108	Peso Proprio	UnifG	0	0	0	38	37	0	0	38
Sezione 12x40	100	100	Peso Proprio	UnifG	0	0	0	38	67	0	0	38
Sezione 12x40	100	100	Peso Proprio	UnifG	0	0	0	38	67	0	0	38
Sezione 12x40	100	102	Peso Proprio	UnifG	0	0	0	38	73	0	0	38
Sezione 12x40	100	100	Peso Proprio	UnifG	0	0	0	38	67	0	0	38
Sezione 12x40	100	100	Peso Proprio	UnifG	0	0	0	38	67	0	0	38
Sezione 12x40	100	100	Peso Proprio	UnifG	0	0	0	38	67	0	0	38
Sezione 12x40	100	100	Peso Proprio	UnifG	0	0	0	38	67	0	0	38
Sezione 12x40	100	100	Peso Proprio	UnifG	0	0	0	38	67	0	0	38
Sezione 12x40	100	100	QP Solai	Solaio	0	0	0	210	67	0	0	210
Sezione 12x40	100	108	QP Solai	Solaio	0	0	0	210	37	0	0	210
Sezione 12x40	100	102	QP Solai	Solaio	0	0	0	210	67	0	0	210
Sezione 12x40	100	100	QP Solai	Solaio	0	0	0	210	67	0	0	210
Sezione 12x40	100	100	QP Solai	Solaio	0	0	0	210	67	0	0	210
Sezione 12x40	100	100	QP Solai	Solaio	0	0	0	210	67	0	0	210
Sezione 12x40	100	100	QP Solai	Solaio	0	0	0	210	67	0	0	210
Sezione 12x40	100	100	QP Solai	Solaio	0	0	0	210	67	0	0	210
Sezione 12x40	100	100	QP Solai	Solaio	0	0	0	210	67	0	0	210
Sezione 12x40	100	102	QP Solai	Solaio	0	0	0	210	73	0	0	210
Sezione 12x40	100	100	QP Solai	Solaio	0	0	0	210	67	0	0	210
Sezione 12x40	100	100	QFissi Solai	Solaio	0	0	0	150	67	0	0	150
Sezione 12x40	100	102	QFissi Solai	Solaio	0	0	0	150	73	0	0	150
Sezione 12x40	100	100	QFissi Solai	Solaio	0	0	0	150	67	0	0	150
Sezione 12x40	100	100	QFissi Solai	Solaio	0	0	0	150	67	0	0	150
Sezione 12x40	100	100	QFissi Solai	Solaio	0	0	0	150	67	0	0	150
Sezione 12x40	100	100	QFissi Solai	Solaio	0	0	0	150	67	0	0	150
Sezione 12x40	100	100	QFissi Solai	Solaio	0	0	0	150	67	0	0	150
Sezione 12x40	100	100	QFissi Solai	Solaio	0	0	0	150	67	0	0	150
Sezione 12x40	100	108	QFissi Solai	Solaio	0	0	0	150	37	0	0	150
Sezione 12x40	100	102	QFissi Solai	Solaio	0	0	0	150	67	0	0	150
Sezione 12x40	100	100	QV Solai	Solaio	0	0	0	240	67	0	0	240
Sezione 12x40	100	100	QV Solai	Solaio	0	0	0	240	67	0	0	240
Sezione 12x40	100	102	QV Solai	Solaio	0	0	0	240	73	0	0	240

Sezione	Ni	Nf	Cond.	Tipo c.	Xi	QXi	QYi	QZi	Xf	QXf	QYf	QZf
Sezione 12x40	100	100	QV Solai	Solaio	0	0	0	240	67	0	0	240
Sezione 12x40	100	100	QV Solai	Solaio	0	0	0	240	67	0	0	240
Sezione 12x40	100	100	QV Solai	Solaio	0	0	0	240	67	0	0	240
Sezione 12x40	100	100	QV Solai	Solaio	0	0	0	240	67	0	0	240
Sezione 12x40	100	100	QV Solai	Solaio	0	0	0	240	67	0	0	240
Sezione 12x40	100	108	QV Solai	Solaio	0	0	0	240	37	0	0	240
Sezione 12x40	100	102	QV Solai	Solaio	0	0	0	240	67	0	0	240
Sezione 12x40	102	100	Peso Proprio	UnifG	0	0	0	38	67	0	0	38
Sezione 12x40	102	100	QP Solai	Solaio	0	0	0	210	67	0	0	210
Sezione 12x40	102	100	QFissi Solai	Solaio	0	0	0	150	67	0	0	150
Sezione 12x40	102	100	QV Solai	Solaio	0	0	0	240	67	0	0	240
Sezione 12x40	103	100	Peso Proprio	UnifG	0	0	0	38	60	0	0	38
Sezione 12x40	103	100	QP Solai	Solaio	0	0	0	210	60	0	0	210
Sezione 12x40	103	100	QFissi Solai	Solaio	0	0	0	150	60	0	0	150
Sezione 12x40	103	100	QV Solai	Solaio	0	0	0	240	60	0	0	240
Sezione 12x40	108	100	Peso Proprio	UnifG	0	0	0	38	33	0	0	38
Sezione 12x40	108	100	QP Solai	Solaio	0	0	0	210	33	0	0	210
Sezione 12x40	108	100	QFissi Solai	Solaio	0	0	0	150	33	0	0	150
Sezione 12x40	108	100	QV Solai	Solaio	0	0	0	240	33	0	0	240
Trave 12												
10x16	103	203	Peso Proprio	UnifG	0	0	0	13	600	0	0	13
Trave 13												
10x16	203	303	Peso Proprio	UnifG	0	0	0	13	600	0	0	13
Trave 14												
10x16	102	202	Peso Proprio	UnifG	0	0	0	13	600	0	0	13
Trave 15												
10x16	202	302	Peso Proprio	UnifG	0	0	0	13	600	0	0	13
Trave 21												
Sezione 12x40	104	200	Peso Proprio	UnifG	0	0	0	38	67	0	0	38
Sezione 12x40	104	200	QP Solai	Solaio	0	0	0	420	67	0	0	420
Sezione 12x40	104	200	QFissi Solai	Solaio	0	0	0	300	67	0	0	300
Sezione 12x40	104	200	QV Solai	Solaio	0	0	0	480	67	0	0	480
Sezione 12x40	110	200	Peso Proprio	UnifG	0	0	0	38	33	0	0	38
Sezione 12x40	110	200	QP Solai	Solaio	0	0	0	420	33	0	0	420
Sezione 12x40	110	200	QFissi Solai	Solaio	0	0	0	300	33	0	0	300
Sezione 12x40	110	200	QV Solai	Solaio	0	0	0	480	33	0	0	480
Sezione 12x40	200	110	Peso Proprio	UnifG	0	0	0	38	37	0	0	38
Sezione	200	200	Peso Proprio	UnifG	0	0	0	38	67	0	0	38

Sezione	Ni	Nf	Cond.	Tipo c.	Xi	QXi	QYi	QZi	Xf	QXf	QYf	QZf
12x40												
Sezione 12x40	200	200	Peso Proprio	UnifG	0	0	0	38	67	0	0	38
Sezione 12x40	200	202	Peso Proprio	UnifG	0	0	0	38	67	0	0	38
Sezione 12x40	200	200	Peso Proprio	UnifG	0	0	0	38	67	0	0	38
Sezione 12x40	200	200	Peso Proprio	UnifG	0	0	0	38	67	0	0	38
Sezione 12x40	200	200	Peso Proprio	UnifG	0	0	0	38	67	0	0	38
Sezione 12x40	200	200	Peso Proprio	UnifG	0	0	0	38	67	0	0	38
Sezione 12x40	200	200	Peso Proprio	UnifG	0	0	0	38	67	0	0	38
Sezione 12x40	200	104	Peso Proprio	UnifG	0	0	0	38	73	0	0	38
Sezione 12x40	200	200	QP Solai	Solaio	0	0	0	420	67	0	0	420
Sezione 12x40	200	200	QP Solai	Solaio	0	0	0	420	67	0	0	420
Sezione 12x40	200	200	QP Solai	Solaio	0	0	0	420	67	0	0	420
Sezione 12x40	200	200	QP Solai	Solaio	0	0	0	420	67	0	0	420
Sezione 12x40	200	200	QP Solai	Solaio	0	0	0	420	67	0	0	420
Sezione 12x40	200	110	QP Solai	Solaio	0	0	0	420	37	0	0	420
Sezione 12x40	200	202	QP Solai	Solaio	0	0	0	420	67	0	0	420
Sezione 12x40	200	104	QP Solai	Solaio	0	0	0	420	73	0	0	420
Sezione 12x40	200	200	QP Solai	Solaio	0	0	0	420	67	0	0	420
Sezione 12x40	200	200	QP Solai	Solaio	0	0	0	420	67	0	0	420
Sezione 12x40	200	110	QFissi Solai	Solaio	0	0	0	300	37	0	0	300
Sezione 12x40	200	200	QFissi Solai	Solaio	0	0	0	300	67	0	0	300
Sezione 12x40	200	200	QFissi Solai	Solaio	0	0	0	300	67	0	0	300
Sezione 12x40	200	200	QFissi Solai	Solaio	0	0	0	300	67	0	0	300
Sezione 12x40	200	200	QFissi Solai	Solaio	0	0	0	300	67	0	0	300
Sezione 12x40	200	104	QFissi Solai	Solaio	0	0	0	300	73	0	0	300
Sezione 12x40	200	200	QFissi Solai	Solaio	0	0	0	300	67	0	0	300
Sezione 12x40	200	200	QFissi Solai	Solaio	0	0	0	300	67	0	0	300
Sezione 12x40	200	200	QFissi Solai	Solaio	0	0	0	300	67	0	0	300
Sezione 12x40	200	202	QFissi Solai	Solaio	0	0	0	300	67	0	0	300
Sezione 12x40	200	104	QV Solai	Solaio	0	0	0	480	73	0	0	480
Sezione 12x40	200	200	QV Solai	Solaio	0	0	0	480	67	0	0	480
Sezione 12x40	200	200	QV Solai	Solaio	0	0	0	480	67	0	0	480
Sezione 12x40	200	200	QV Solai	Solaio	0	0	0	480	67	0	0	480
Sezione 12x40	200	202	QV Solai	Solaio	0	0	0	480	67	0	0	480

Sezione	Ni	Nf	Cond.	Tipo c.	Xi	QXi	QYi	QZi	Xf	QXf	QYf	QZf
12x40												
Sezione 12x40	200	110	QV Solai	Solaio	0	0	0	480	37	0	0	480
Sezione 12x40	200	200	QV Solai	Solaio	0	0	0	480	67	0	0	480
Sezione 12x40	200	200	QV Solai	Solaio	0	0	0	480	67	0	0	480
Sezione 12x40	200	200	QV Solai	Solaio	0	0	0	480	67	0	0	480
Sezione 12x40	200	200	QV Solai	Solaio	0	0	0	480	67	0	0	480
Sezione 12x40	203	200	Peso Proprio	UnifG	0	0	0	38	60	0	0	38
Sezione 12x40	203	200	QP Solai	Solaio	0	0	0	420	60	0	0	420
Sezione 12x40	203	200	QFissi Solai	Solaio	0	0	0	300	60	0	0	300
Sezione 12x40	203	200	QV Solai	Solaio	0	0	0	480	60	0	0	480
Trave 31												
10x16	100	200	Peso Proprio	UnifG	0	0	0	13	600	0	0	13
Sezione 12x40	106	300	Peso Proprio	UnifG	0	0	0	38	67	0	0	38
Sezione 12x40	106	300	QP Solai	Solaio	0	0	0	210	67	0	0	210
Sezione 12x40	106	300	QFissi Solai	Solaio	0	0	0	150	67	0	0	150
Sezione 12x40	106	300	QV Solai	Solaio	0	0	0	240	67	0	0	240
Sezione 12x40	112	300	Peso Proprio	UnifG	0	0	0	38	33	0	0	38
Sezione 12x40	112	300	QP Solai	Solaio	0	0	0	210	33	0	0	210
Sezione 12x40	112	300	QFissi Solai	Solaio	0	0	0	150	33	0	0	150
Sezione 12x40	112	300	QV Solai	Solaio	0	0	0	240	33	0	0	240
Sezione 12x40	300	300	Peso Proprio	UnifG	0	0	0	38	67	0	0	38
Sezione 12x40	300	300	Peso Proprio	UnifG	0	0	0	38	67	0	0	38
Sezione 12x40	300	300	Peso Proprio	UnifG	0	0	0	38	67	0	0	38
Sezione 12x40	300	300	Peso Proprio	UnifG	0	0	0	38	67	0	0	38
Sezione 12x40	300	300	Peso Proprio	UnifG	0	0	0	38	67	0	0	38
Sezione 12x40	300	300	Peso Proprio	UnifG	0	0	0	38	67	0	0	38
Sezione 12x40	300	300	Peso Proprio	UnifG	0	0	0	38	67	0	0	38
Sezione 12x40	300	300	Peso Proprio	UnifG	0	0	0	38	67	0	0	38
Sezione 12x40	300	300	Peso Proprio	UnifG	0	0	0	38	67	0	0	38
Sezione 12x40	300	302	Peso Proprio	UnifG	0	0	0	38	67	0	0	38
Sezione 12x40	300	112	Peso Proprio	UnifG	0	0	0	38	37	0	0	38
Sezione 12x40	300	106	Peso Proprio	UnifG	0	0	0	38	73	0	0	38
Sezione 12x40	300	300	QP Solai	Solaio	0	0	0	210	67	0	0	210
Sezione 12x40	300	300	QP Solai	Solaio	0	0	0	210	67	0	0	210
Sezione 12x40	300	300	QP Solai	Solaio	0	0	0	210	67	0	0	210
Sezione 12x40	300	112	QP Solai	Solaio	0	0	0	210	37	0	0	210
Sezione	300	300	QP Solai	Solaio	0	0	0	210	67	0	0	210

Sezione	Ni	Nf	Cond.	Tipo c.	Xi	QXi	QYi	QZi	Xf	QXf	QYf	QZf
12x40												
Sezione 12x40	300	300	QP Solai	Solaio	0	0	0	210	67	0	0	210
Sezione 12x40	300	302	QP Solai	Solaio	0	0	0	210	67	0	0	210
Sezione 12x40	300	106	QP Solai	Solaio	0	0	0	210	73	0	0	210
Sezione 12x40	300	300	QP Solai	Solaio	0	0	0	210	67	0	0	210
Sezione 12x40	300	300	QP Solai	Solaio	0	0	0	210	67	0	0	210
Sezione 12x40	300	300	QFissi Solai	Solaio	0	0	0	150	67	0	0	150
Sezione 12x40	300	302	QFissi Solai	Solaio	0	0	0	150	67	0	0	150
Sezione 12x40	300	300	QFissi Solai	Solaio	0	0	0	150	67	0	0	150
Sezione 12x40	300	300	QFissi Solai	Solaio	0	0	0	150	67	0	0	150
Sezione 12x40	300	300	QFissi Solai	Solaio	0	0	0	150	67	0	0	150
Sezione 12x40	300	300	QFissi Solai	Solaio	0	0	0	150	67	0	0	150
Sezione 12x40	300	300	QFissi Solai	Solaio	0	0	0	150	67	0	0	150
Sezione 12x40	300	106	QFissi Solai	Solaio	0	0	0	150	73	0	0	150
Sezione 12x40	300	300	QFissi Solai	Solaio	0	0	0	150	67	0	0	150
Sezione 12x40	300	300	QFissi Solai	Solaio	0	0	0	150	67	0	0	150
Sezione 12x40	300	112	QFissi Solai	Solaio	0	0	0	150	37	0	0	150
Sezione 12x40	300	300	QV Solai	Solaio	0	0	0	240	67	0	0	240
Sezione 12x40	300	300	QV Solai	Solaio	0	0	0	240	67	0	0	240
Sezione 12x40	300	300	QV Solai	Solaio	0	0	0	240	67	0	0	240
Sezione 12x40	300	106	QV Solai	Solaio	0	0	0	240	73	0	0	240
Sezione 12x40	300	300	QV Solai	Solaio	0	0	0	240	67	0	0	240
Sezione 12x40	300	300	QV Solai	Solaio	0	0	0	240	67	0	0	240
Sezione 12x40	300	112	QV Solai	Solaio	0	0	0	240	37	0	0	240
Sezione 12x40	300	300	QV Solai	Solaio	0	0	0	240	67	0	0	240
Sezione 12x40	300	302	QV Solai	Solaio	0	0	0	240	67	0	0	240
Sezione 12x40	300	300	QV Solai	Solaio	0	0	0	240	67	0	0	240
Sezione 12x40	303	300	Peso Proprio	UnifG	0	0	0	38	60	0	0	38
Sezione 12x40	303	300	QP Solai	Solaio	0	0	0	210	60	0	0	210
Sezione 12x40	303	300	QFissi Solai	Solaio	0	0	0	150	60	0	0	150
Sezione 12x40	303	300	QV Solai	Solaio	0	0	0	240	60	0	0	240
Trave 32												
10x16	200	300	Peso Proprio	UnifG	0	0	0	13	600	0	0	13
Trave 33												
10x16	100	200	Peso Proprio	UnifG	0	0	0	13	600	0	0	13
Trave 34												
10x16	200	300	Peso Proprio	UnifG	0	0	0	13	600	0	0	13
Trave 35												

Sezione	Ni	Nf	Cond.	Tipo c.	Xi	QXi	QYi	QZi	Xf	QXf	QYf	QZf
10x16	100	200	Peso Proprio	UnifG	0	0	0	13	600	0	0	13
Trave 36												
10x16	200	300	Peso Proprio	UnifG	0	0	0	13	600	0	0	13
Trave 37												
10x16	100	200	Peso Proprio	UnifG	0	0	0	13	600	0	0	13
Trave 38												
10x16	200	300	Peso Proprio	UnifG	0	0	0	13	600	0	0	13
Trave 39												
10x16	100	200	Peso Proprio	UnifG	0	0	0	13	600	0	0	13
Trave 40												
10x16	200	300	Peso Proprio	UnifG	0	0	0	13	600	0	0	13
Generica 16												
Fi14	103	200	Peso Proprio	UnifG	0	0	0	1	613	0	0	1
Generica 17												
Fi14	200	100	Peso Proprio	UnifG	0	0	0	1	616	0	0	1
Generica 18												
Fi14	100	200	Peso Proprio	UnifG	0	0	0	1	615	0	0	1
Generica 22												
Fi14	200	100	Peso Proprio	UnifG	0	0	0	1	615	0	0	1
Generica 23												
Fi14	100	200	Peso Proprio	UnifG	0	0	0	1	615	0	0	1
Generica 24												
Fi14	200	102	Peso Proprio	UnifG	0	0	0	1	616	0	0	1
Generica 25												
Fi14	202	100	Peso Proprio	UnifG	0	0	0	1	616	0	0	1
Generica 26												
Fi14	100	200	Peso Proprio	UnifG	0	0	0	1	615	0	0	1
Fi14	203	300	Peso Proprio	UnifG	0	0	0	1	613	0	0	1
Generica 27												
Fi14	200	100	Peso Proprio	UnifG	0	0	0	1	615	0	0	1
Fi14	300	200	Peso Proprio	UnifG	0	0	0	1	616	0	0	1
Generica 28												
Fi14	100	200	Peso Proprio	UnifG	0	0	0	1	615	0	0	1
Fi14	200	300	Peso Proprio	UnifG	0	0	0	1	615	0	0	1
Generica 29												
Fi14	200	100	Peso Proprio	UnifG	0	0	0	1	616	0	0	1
Generica 30												
Fi14	100	203	Peso Proprio	UnifG	0	0	0	1	613	0	0	1
Generica 32												
Fi14	300	200	Peso Proprio	UnifG	0	0	0	1	615	0	0	1
Generica 33												
Fi14	200	300	Peso Proprio	UnifG	0	0	0	1	615	0	0	1
Generica 34												
Fi14	300	202	Peso Proprio	UnifG	0	0	0	1	616	0	0	1
Generica 35												
Fi14	302	200	Peso Proprio	UnifG	0	0	0	1	616	0	0	1
Generica 36												
Fi14	200	300	Peso Proprio	UnifG	0	0	0	1	615	0	0	1
Generica 37												
Fi14	300	200	Peso Proprio	UnifG	0	0	0	1	615	0	0	1
Generica 38												
Fi14	200	300	Peso Proprio	UnifG	0	0	0	1	615	0	0	1
Generica 39												
Fi14	300	200	Peso Proprio	UnifG	0	0	0	1	616	0	0	1
Generica 40												
Fi14	200	303	Peso Proprio	UnifG	0	0	0	1	613	0	0	1

Tabella solai tipo

Sol.N°	Descrizione	Spessore	QP	QF	QVar.	$\psi 0$	$\psi 1$	$\psi 2$	Luce netta	Def	%QX	%QY
		cm	kg/mq	kg/mq	kg/mq							
1	Tetti e Coperture	20	70	50	80	0.00	0.00	0.00	No	No	100	0

TABULATI DI VERIFICA

L'esito di ogni elaborazione viene sintetizzato nei disegni e schemi grafici allegati, che evidenziano i valori numerici nei punti e/o nelle sezioni significative, ai fini della valutazione del comportamento complessivo della struttura, e quelli necessari ai fini delle verifiche di misura della sicurezza.

Di seguito si riportano le tabelle relative a:

- Forze sismiche e masse
- Spostamenti Relativi dei nodi (SLD)
- Fattori di partecipazione e masse modali

Risultati Analisi Dinamica - Baricentri masse e masse

Scenario di calcolo : **Set_NT_SLVA2STR/GEO**

Combinazione masse 1

Piano	Rigido	Massa	X	Y	Z
		kg	cm	cm	cm
0	No	0	0	0	0
1	No	14169	427	3390	332

Combinazione masse 2

Piano	Rigido	Massa	X	Y	Z
		kg	cm	cm	cm
0	No	0	0	0	0
1	No	14169	467	3450	332

Combinazione masse 3

Piano	Rigido	Massa	X	Y	Z
		kg	cm	cm	cm
0	No	0	0	0	0
1	No	14169	427	3510	332

Combinazione masse 4

Piano	Rigido	Massa	X	Y	Z
		kg	cm	cm	cm
0	No	0	0	0	0
1	No	14169	388	3450	332

Verifica Degli Spostamenti Relativi

Scenario di calcolo : **Set_NT_SLE_SLD**

Interp.	Comb.	η_{Xv} mm	η_{Xh} mm	η_{Yv} mm	η_{Yh} mm	Nodo1	Nodo2	η mm	η_{Amm} mm	Ver.
0-1	(4+5)-IV-3	0.42	3.13	0.34	16.28	101	102	16.62	15.00	Si
0-1	(4+5)-IV-3	0.13	1.92	0.35	16.35	103	104	16.70	15.00	Si
0-1	(4+5)-IV-3	0.10	1.45	0.36	16.28	105	106	16.64	15.00	Si
0-1	(4+5)-II-4	0.58	3.64	0.24	16.73	107	108	16.96	19.00	Si
0-1	(4+5)-II-4	0.54	1.73	0.25	16.77	109	110	17.02	19.00	Si
0-1	(4+5)-II-4	0.31	1.17	0.25	16.83	111	112	17.08	19.00	Si

Periodi di vibrazione e Masse modali

Scenario di calcolo : **Set_NT_SLVA2STR/GEO**

Posizione masse 1

Numero di Frequenze calcolate =15, filtrate=5

N	T(s)	Coeff. Partecipazione		Masse Modali kgm*g		Percentuali	
		Dir=0°	Dir=90°	Dir=0°	Dir=90°	Dir=0°	Dir=90°
1(1)	1.0987	0.210	38.008	0	14166	0.00	99.98
2(2)	0.5467	-31.994	0.413	10038	2	70.84	0.01
3(3)	0.4335	-20.290	-0.254	4037	1	28.49	0.00
4(5)	0.1231	1.963	0.005	38	0	0.27	0.00
5(8)	0.0820	1.218	0.052	15	0	0.10	0.00
Somma delle Masse Modali [kgm*g]				14127	14168		
Masse strutturali libere [kgm*g]				14169	14169		
Percentuale				99.71	100.00	99.71	100.00

Posizione masse 2

Numero di Frequenze calcolate =15, filtrate=5

N	T(s)	Coeff. Partecipazione		Masse Modali kgm*g		Percentuali	
		Dir=0°	Dir=90°	Dir=0°	Dir=90°	Dir=0°	Dir=90°
1(1)	1.1010	-0.239	-37.993	1	14155	0.00	99.90
2(2)	0.5191	-34.184	0.702	11459	5	80.88	0.03
3(3)	0.4566	-16.389	-0.909	2634	8	18.59	0.06
4(7)	0.1062	1.361	0.027	18	0	0.13	0.00
5(9)	0.0700	-1.351	-0.046	18	0	0.13	0.00
Somma delle Masse Modali [kgm*g]				14130	14168		
Masse strutturali libere [kgm*g]				14169	14169		
Percentuale				99.72	99.99	99.72	99.99

Posizione masse 3

Numero di Frequenze calcolate =15, filtrate=4

N	T(s)	Coeff. Partecipazione		Masse Modali		Percentuali	
				kgm*g			
		Dir=0°	Dir=90°	Dir=0°	Dir=90°	Dir=0°	Dir=90°
1(1)	1.0985	-0.092	-38.008	0	14166	0.00	99.98
2(2)	0.5051	-37.870	0.073	14064	0	99.26	0.00
3(3)	0.4674	1.811	-0.422	32	2	0.23	0.01
4(7)	0.1001	1.725	0.028	29	0	0.21	0.00
Somma delle Masse Modali [kgm*g]				14125	14168		
Masse strutturali libere [kgm*g]				14169	14169		
Percentuale				99.69	99.99	99.69	99.99

Posizione masse 4

Numero di Frequenze calcolate =15, filtrate=4

N	T(s)	Coeff. Partecipazione		Masse Modali		Percentuali	
				kgm*g			
		Dir=0°	Dir=90°	Dir=0°	Dir=90°	Dir=0°	Dir=90°
1(1)	1.0982	-0.059	-38.010	0	14167	0.00	99.99
2(2)	0.5195	-33.849	-0.069	11235	0	79.30	0.00
3(3)	0.4563	-17.027	0.276	2843	1	20.06	0.01
4(5)	0.1207	2.075	0.026	42	0	0.30	0.00
Somma delle Masse Modali [kgm*g]				14121	14168		
Masse strutturali libere [kgm*g]				14169	14169		
Percentuale				99.66	100.00	99.66	100.00

VERIFICHE STATO LIMITE ULTIMO

Verifica Stabilità aste Metalliche

Scenario di calcolo : Set_NT_SLVA2STR/GEO

Asta : 11 [101 , 102]

Sez. G: O 244.5x6.3 L=300.0 cm Ln1=300.0 cm Ln2=300.0 cm Crit.: Acciaio_Pressflessione $\gamma_M=1.05$ $f_{yk}/\gamma_M=2619$ kg/cm² $f_t=4300$ kg/cm²: **Verificato**

N _{max}	M _{yeq}	M _{zeq}	N _{b,rd}	M _{yb,rd}	M _{zb,rd}	λ_Y	λ_Z	χ_Y	χ_Z	χ_{LT}	Comb.	SF
kg	kg*m	kg*m	kg	kg*m	kg*m							
-3183	258	1857	123474	7139	7139	36	36	0.897	0.897	--	(4+5)-III-3	3.08

Asta : 13 [103 , 104]

Sez. G: O 244.5x6.3 L=300.0 cm Ln1=300.0 cm Ln2=300.0 cm Crit.: Acciaio_Pressflessione $\gamma_M=1.05$ $f_{yk}/\gamma_M=2619$ kg/cm² $f_t=4300$ kg/cm²: **Verificato**

N _{max}	M _{yeq}	M _{zeq}	N _{b,rd}	M _{yb,rd}	M _{zb,rd}	λ_Y	λ_Z	χ_Y	χ_Z	χ_{LT}	Comb.	SF
kg	kg*m	kg*m	kg	kg*m	kg*m							
-4669	310	2819	123474	7125	7125	36	36	0.897	0.897	--	(4+5)-VII-3	2.08

Asta : 15 [105 , 106]

Sez. G: O 244.5x6.3 L=300.0 cm Ln1=300.0 cm Ln2=300.0 cm Crit.: Acciaio_Pressflessione $\gamma_M=1.05$ $f_{yk}/\gamma_M=2619$ kg/cm² $f_t=4300$ kg/cm²: **Verificato**

N _{max}	M _{yeq}	M _{zeq}	N _{b,rd}	M _{yb,rd}	M _{zb,rd}	λ_Y	λ_Z	χ_Y	χ_Z	χ_{LT}	Comb.	SF
kg	kg*m	kg*m	kg	kg*m	kg*m							
0	275	2252	123474	7168	7168	36	36	0.897	0.897	--	(4+5)-VII-3	2.84

Asta : 17 [107 , 108]

Sez. G: O 244.5x6.3 L=380.0 cm Ln1=380.0 cm Ln2=380.0 cm Crit.: Acciaio_Pressflessione $\gamma_M=1.05$ $f_yk/\gamma_M=2619$ kg/cm² ft=4300 kg/cm²: **Verificato**

N _{max}	My _{eq}	Mz _{eq}	N _{b,rd}	My _{b,rd}	Mz _{b,rd}	λ_Y	λ_Z	χ_Y	χ_Z	χ_{LT}	Comb.	SF
kg	kg*m	kg*m	kg	kg*m	kg*m							
-2576	150	2036	123474	7130	7130	45	45	0.839	0.839	--	(4+5)-I-1	3.02

Asta : 19 [109 , 110]

Sez. G: O 244.5x6.3 L=380.0 cm Ln1=380.0 cm Ln2=380.0 cm Crit.: Acciaio_Pressflessione $\gamma_M=1.05$ $f_yk/\gamma_M=2619$ kg/cm² ft=4300 kg/cm²: **Verificato**

N _{max}	My _{eq}	Mz _{eq}	N _{b,rd}	My _{b,rd}	Mz _{b,rd}	λ_Y	λ_Z	χ_Y	χ_Z	χ_{LT}	Comb.	SF
kg	kg*m	kg*m	kg	kg*m	kg*m							
-3662	212	-1381	123474	7114	7114	45	45	0.839	0.839	--	(4+5)-V-2	3.86

Asta : 21 [111 , 112]

Sez. G: O 244.5x6.3 L=380.0 cm Ln1=380.0 cm Ln2=380.0 cm Crit.: Acciaio_Pressflessione $\gamma_M=1.05$ $f_yk/\gamma_M=2619$ kg/cm² ft=4300 kg/cm²: **Verificato**

N _{max}	My _{eq}	Mz _{eq}	N _{b,rd}	My _{b,rd}	Mz _{b,rd}	λ_Y	λ_Z	χ_Y	χ_Z	χ_{LT}	Comb.	SF
kg	kg*m	kg*m	kg	kg*m	kg*m							
-1883	1338	538	123474	7140	7140	45	45	0.839	0.839	--	(4+5)-VI-1	3.56

Verifica Resistenza aste Metalliche

Scenario di calcolo : Set_NT_SLVA2STR/GEO

Asta : 11 [101 , 102]

Sez. G: O 244.5x6.3 L=300.0 cm Crit.: Acciaio_Pressflessione $\gamma_M=1.05$ $f_yk/\gamma_M=2619$ kg/cm² ft=4300 kg/cm²: **Verificato**

X	N	TY	TZ	MT	MY	MZ	σ	τ	σ_{id}	cls	Comb.	SF
cm	kg	kg	kg	kg*m	kg*m	kg*m	kg/cm ²	kg/cm ²	kg/cm ²			
300	-3241	-1042	-62	-251	-186	3127	1213	-0	1213	1	(4+5)-I-4	2.16

Asta : 13 [103 , 104]

Sez. G: O 244.5x6.3 L=300.0 cm Crit.: Acciaio_Pressflessione $\gamma_M=1.05$ $f_yk/\gamma_M=2619$ kg/cm² ft=4300 kg/cm²: **Verificato**

X	N	TY	TZ	MT	MY	MZ	σ	τ	σ_{id}	cls	Comb.	SF
cm	kg	kg	kg	kg*m	kg*m	kg*m	kg/cm ²	kg/cm ²	kg/cm ²			
300	-4557	-1258	135	-21	404	3774	1483	50	1486	1	(4+5)-V-3	1.76

Asta : 15 [105 , 106]

Sez. G: O 244.5x6.3 L=300.0 cm Crit.: Acciaio_Pressflessione $\gamma_M=1.05$ $f_yk/\gamma_M=2619$ kg/cm² ft=4300 kg/cm²: **Verificato**

X	N	TY	TZ	MT	MY	MZ	σ	τ	σ_{id}	cls	Comb.	SF
cm	kg	kg	kg	kg*m	kg*m	kg*m	kg/cm ²	kg/cm ²	kg/cm ²			
300	542	-1283	120	-17	360	3848	1423	52	1426	1	(4+5)-V-3	1.84

Asta : 16 [103 , 200]

Sez. G: Fi14 L=613.3 cm Crit.: Acciaio_Tirante $f_{yd}=2750$ kg/cm²: **Verificato**

X	N	σ_{id}	Comb.
	kg	kg/cm ²	
iniz.	-184	122	(4+5)-VIII-3

Asta : 17 [107 , 108]

Sez. G: O 244.5x6.3 L=380.0 cm Crit.: Acciaio_Pressflessione $\gamma_M=1.05$ $f_yk/\gamma_M=2619$ kg/cm² ft=4300 kg/cm²: **Verificato**

X	N	TY	TZ	MT	MY	MZ	σ	τ	σ_{id}	cls	Comb.	SF
cm	kg	kg	kg	kg*m	kg*m	kg*m	kg/cm ²	kg/cm ²	kg/cm ²			
380	-2435	714	53	151	200	-2715	1046	57	1051	1	(4+5)-I-1	2.49

Asta : 17 [200 , 100]

Sez. G: Fi14 L=616.1 cm Crit.: Acciaio_Tirante fyd=2750 kg/cm²: **Verificato**

X	N	σ_{id}	Comb.
	kg	kg/cm ²	
iniz.	-284	187	(4+5)-VI-1

Asta : 18 [100 , 200]

Sez. G: Fi14 L=614.8 cm Crit.: Acciaio_Tirante fyd=2750 kg/cm²: **Verificato**

X	N	σ_{id}	Comb.
	kg	kg/cm ²	
iniz.	-112	74	(4+5)-VII-3

Asta : 19 [109 , 110]

Sez. G: O 244.5x6.3 L=380.0 cm Crit.: Acciaio_Pressflessione $\gamma_M=1.05$ fyk/ $\gamma_M=2619$ kg/cm² ft=4300 kg/cm²: **Verificato**

X	N	TY	TZ	MT	MY	MZ	σ	τ	σ_{id}	cls	Comb.	SF
cm	kg	kg	kg	kg*m	kg*m	kg*m	kg/cm ²	kg/cm ²	kg/cm ²			
380	-3522	606	-74	3	-283	-2302	922	26	923	1	(4+5)-V-2	2.84

Asta : 21 [111 , 112]

Sez. G: O 244.5x6.3 L=380.0 cm Crit.: Acciaio_Pressflessione $\gamma_M=1.05$ fyk/ $\gamma_M=2619$ kg/cm² ft=4300 kg/cm²: **Verificato**

X	N	TY	TZ	MT	MY	MZ	σ	τ	σ_{id}	cls	Comb.	SF
cm	kg	kg	kg	kg*m	kg*m	kg*m	kg/cm ²	kg/cm ²	kg/cm ²			
380	-2024	493	-138	19	-523	-1872	753	25	754	1	(4+5)-V-2	3.47

Asta : 22 [200 , 100]

Sez. G: Fi14 L=614.8 cm Crit.: Acciaio_Tirante fyd=2750 kg/cm²: **Verificato**

X	N	σ_{id}	Comb.
	kg	kg/cm ²	
iniz.	-214	141	(4+5)-I-1

Asta : 23 [100 , 200]

Sez. G: Fi14 L=614.8 cm Crit.: Acciaio_Tirante fyd=2750 kg/cm²: **Verificato**

X	N	σ_{id}	Comb.
	kg	kg/cm ²	
iniz.	-227	150	(4+5)-VII-3

Asta : 24 [200 , 102]

Sez. G: Fi14 L=615.5 cm Crit.: Acciaio_Tirante fyd=2750 kg/cm²: **Verificato**

X	N	σ_{id}	Comb.
	kg	kg/cm ²	
fin.	114	75	(4+5)-V-4

Asta : 25 [202 , 100]

Sez. G: Fi14 L=615.5 cm Crit.: Acciaio_Tirante fyd=2750 kg/cm²: **Verificato**

X	N	σ_{id}	Comb.
	kg	kg/cm ²	
fin.	-170	112	(4+5)-VII-3

Asta : 26 [100 , 200]

Sez. G: Fi14 L=614.8 cm Crit.: Acciaio_Tirante fyd=2750 kg/cm²: **Verificato**

X	N	σ_{id}	Comb.
	kg	kg/cm ²	
fin.	-114	75	(4+5)-V-1

Asta : 26 [203 , 300]

Sez. G: Fi14 L=613.3 cm Crit.: Acciaio_Tirante fyd=2750 kg/cm²: **Verificato**

X	N	σ_{id}	Comb.
	kg	kg/cm ²	
iniz.	-137	90	(4+5)-I-2

Asta : 27 [200 , 100]

Sez. G: Fi14 L=614.8 cm Crit.: Acciaio_Tirante fyd=2750 kg/cm²: **Verificato**

X	N	σ_{id}	Comb.
	kg	kg/cmq	
fin.	-213	141	(4+5)-IV-3

Asta : 27 [300 , 200]

Sez. G: Fi14 L=616.1 cm Crit.: Acciaio_Tirante fyd=2750 kg/cmq: **Verificato**

X	N	σ_{id}	Comb.
	kg	kg/cmq	
fin.	187	123	(4+5)-II-2

Asta : 28 [100 , 200]

Sez. G: Fi14 L=614.8 cm Crit.: Acciaio_Tirante fyd=2750 kg/cmq: **Verificato**

X	N	σ_{id}	Comb.
	kg	kg/cmq	
fin.	-246	162	(4+5)-VI-1

Asta : 28 [200 , 300]

Sez. G: Fi14 L=614.8 cm Crit.: Acciaio_Tirante fyd=2750 kg/cmq: **Verificato**

X	N	σ_{id}	Comb.
	kg	kg/cmq	
iniz.	-221	146	(4+5)-I-2

Asta : 29 [200 , 100]

Sez. G: Fi14 L=616.1 cm Crit.: Acciaio_Tirante fyd=2750 kg/cmq: **Verificato**

X	N	σ_{id}	Comb.
	kg	kg/cmq	
iniz.	192	127	(4+5)-I-1

Asta : 30 [100 , 203]

Sez. G: Fi14 L=613.3 cm Crit.: Acciaio_Tirante fyd=2750 kg/cmq: **Verificato**

X	N	σ_{id}	Comb.
	kg	kg/cmq	
fin.	-126	83	(4+5)-V-1

Asta : 32 [300 , 200]

Sez. G: Fi14 L=614.8 cm Crit.: Acciaio_Tirante fyd=2750 kg/cmq: **Verificato**

X	N	σ_{id}	Comb.
	kg	kg/cmq	
iniz.	-223	147	(4+5)-III-4

Asta : 33 [200 , 300]

Sez. G: Fi14 L=614.8 cm Crit.: Acciaio_Tirante fyd=2750 kg/cmq: **Verificato**

X	N	σ_{id}	Comb.
	kg	kg/cmq	
fin.	324	214	(4+5)-IV-4

Asta : 34 [300 , 202]

Sez. G: Fi14 L=615.5 cm Crit.: Acciaio_Tirante fyd=2750 kg/cmq: **Verificato**

X	N	σ_{id}	Comb.
	kg	kg/cmq	
iniz.	-289	191	(4+5)-VI-3

Asta : 35 [302 , 200]

Sez. G: Fi14 L=615.5 cm Crit.: Acciaio_Tirante fyd=2750 kg/cmq: **Verificato**

X	N	σ_{id}	Comb.
	kg	kg/cmq	
iniz.	127	84	(4+5)-I-3

Asta : 36 [200 , 300]

Sez. G: Fi14 L=614.8 cm Crit.: Acciaio_Tirante fyd=2750 kg/cmq: **Verificato**

X	N	σ_{id}	Comb.
	kg	kg/cmq	
fin.	-211	139	(4+5)-V-3

Asta : 37 [300 , 200]

Sez. G: Fi14 L=614.8 cm Crit.: Acciaio_Tirante fyd=2750 kg/cmq: **Verificato**

X	N	σ_{id}	Comb.
	kg	kg/cmq	
fin.	-205	135	(4+5)-III-1

Asta : 38 [200 , 300]

Sez. G: Fi14 L=614.8 cm Crit.: Acciaio_Tirante fyd=2750 kg/cmq: **Verificato**

X	N	σ_{id}	Comb.
	kg	kg/cmq	
fin.	-168	111	(4+5)-III-4

Asta : 39 [300 , 200]

Sez. G: Fi14 L=616.1 cm Crit.: Acciaio_Tirante fyd=2750 kg/cmq: **Verificato**

X	N	σ_{id}	Comb.
	kg	kg/cmq	
iniz.	272	180	(4+5)-II-3

Asta : 40 [200 , 303]

Sez. G: Fi14 L=613.3 cm Crit.: Acciaio_Tirante fyd=2750 kg/cmq: **Verificato**

X	N	σ_{id}	Comb.
	kg	kg/cmq	
fin.	-188	124	(4+5)-IV-4

Verifica SLU delle aste in Legno secondo NTC 2008

Scenario di calcolo : Set_NT_SLVA2STR/GEO

Asta: 11 [103 , 100]

Sez. R: b = 12.0cm h = 40.0cm L = 60.0cm

Crit.Prog: Legno_Arcareccio Verifica: **Verificata**

Verifica a flessione (§4.4.8.1.6, §4.4.8.1.1 - NTC 2008)

Parametri di verifica: km = 0.70 kh,y = 1.04 kh,z = 1.10 kcrit,m = 1.00 Leff = 54.0cm

Instabilità di trave: **Trascurabile**

x	Myd	Mzd	σ_{myd}	σ_{mzd}	fmyd	fmzd	Kmod	Comb.	SF
cm	kg*m	kg*m	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq			
0.6	126	0	4	0	103	109	0.6	1	26.17

Verifica a taglio (§4.4.8.1.9 - NTC 2008)

x	Tyd	Tzd	τ_d	fvd	Kmod	Comb.	SF
cm	kg	kg	kg/cmq	kg/cmq			
0.6	6	583	2	17	0.9	2	9.20

Asta: 11 [100 , 100]

Sez. R: b = 12.0cm h = 40.0cm L = 67.0cm

Crit.Prog: Legno_Arcareccio Verifica: **Verificata**

Verifica a flessione (§4.4.8.1.6, §4.4.8.1.1 - NTC 2008)

Parametri di verifica: km = 0.70 kh,y = 1.04 kh,z = 1.10 kcrit,m = 1.00 Leff = 60.3cm

Instabilità di trave: **Trascurabile**

x	Myd	Mzd	σ_{myd}	σ_{mzd}	fmyd	fmzd	Kmod	Comb.	SF
cm	kg*m	kg*m	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq			

x	Myd	Mzd	σ_{myd}	σ_{mzd}	fmyd	fmzd	Kmod	Comb.	SF
0.7	781	0	24	0	155	164	0.9	2	6.36

Verifica a taglio (§4.4.8.1.9 - NTC 2008)

x	Tyd	Tzd	τ_d	fvd	Kmod	Comb.	SF
cm	kg	kg	kg/cmq	kg/cmq			
0.7	6	1184	4	17	0.9	2	4.53

Asta: 11 [100 , 102]

Sez. R: $b = 12.0\text{cm}$ $h = 40.0\text{cm}$ $L = 73.0\text{cm}$

Crit.Prog: Legno_Arcareccio Verifica: **Verificata**

Verifica a flessione (§4.4.8.1.6, §4.4.8.1.1 - NTC 2008)

Parametri di verifica: $k_m = 0.70$ $k_{h,y} = 1.04$ $k_{h,z} = 1.10$ $k_{crit,m} = 1.00$ $L_{eff} = 65.7\text{cm}$

Instabilità di trave: **Trascurabile**

x	Myd	Mzd	σ_{myd}	σ_{mzd}	fmyd	fmzd	Kmod	Comb.	SF
cm	kg*m	kg*m	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq			
0.7	1916	0	60	0	155	164	0.9	2	2.59

Verifica a taglio (§4.4.8.1.9 - NTC 2008)

x	Tyd	Tzd	τ_d	fvd	Kmod	Comb.	SF
cm	kg	kg	kg/cmq	kg/cmq			
0.7	9	1891	6	17	0.9	2	2.84

Asta: 11 [102 , 100]

Sez. R: $b = 12.0\text{cm}$ $h = 40.0\text{cm}$ $L = 67.0\text{cm}$

Crit.Prog: Legno_Arcareccio Verifica: **Verificata**

Verifica a flessione (§4.4.8.1.6, §4.4.8.1.1 - NTC 2008)

Parametri di verifica: $k_m = 0.70$ $k_{h,y} = 1.04$ $k_{h,z} = 1.10$ $k_{crit,m} = 1.00$ $L_{eff} = 60.3\text{cm}$

Instabilità di trave: **Trascurabile**

x	Myd	Mzd	σ_{myd}	σ_{mzd}	fmyd	fmzd	Kmod	Comb.	SF
cm	kg*m	kg*m	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq			
0.0	3812	0	119	0	172	182	1	(4+5)-I-4	1.45

Verifica a taglio (§4.4.8.1.9 - NTC 2008)

x	Tyd	Tzd	τ_d	fvd	Kmod	Comb.	SF
cm	kg	kg	kg/cmq	kg/cmq			
0.0	26	2571	8	17	0.9	2	2.09

Asta: 11 [100 , 100]

Sez. R: $b = 12.0\text{cm}$ $h = 40.0\text{cm}$ $L = 67.0\text{cm}$

Crit.Prog: Legno_Arcareccio Verifica: **Verificata**

Verifica a flessione (§4.4.8.1.6, §4.4.8.1.1 - NTC 2008)

Parametri di verifica: $k_m = 0.70$ $k_{h,y} = 1.04$ $k_{h,z} = 1.10$ $k_{crit,m} = 1.00$ $L_{eff} = 60.3\text{cm}$

Instabilità di trave: **Trascurabile**

x	Myd	Mzd	σ_{myd}	σ_{mzd}	fmyd	fmzd	Kmod	Comb.	SF
cm	kg*m	kg*m	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq			
0.0	2475	0	77	0	172	182	1	(4+5)-I-4	2.23

Verifica a taglio (§4.4.8.1.9 - NTC 2008)

x	Tyd	Tzd	τ_d	fvd	Kmod	Comb.	SF
cm	kg	kg	kg/cmq	kg/cmq			
0.0	9	1914	6	17	0.9	2	2.80

Asta: 11 [100 , 100]Sez. R: $b = 12.0\text{cm}$ $h = 40.0\text{cm}$ $L = 67.0\text{cm}$ Crit.Prog: Legno_Arcareccio Verifica: **Verificata**Verifica a flessione (§4.4.8.1.6, §4.4.8.1.1 - NTC 2008)Parametri di verifica: $k_m = 0.70$ $k_{h,y} = 1.04$ $k_{h,z} = 1.10$ $k_{crit,m} = 1.00$ $L_{eff} = 60.3\text{cm}$ Instabilità di trave: **Trascurabile**

x	Myd	Mzd	σ_{myd}	σ_{mzd}	fmyd	fmzd	Kmod	Comb.	SF
cm	kg*m	kg*m	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq			
0.0	1653	0	52	0	172	182	1	(4+5)-I-1	3.34

Verifica a taglio (§4.4.8.1.9 - NTC 2008)

x	Tyd	Tzd	τ_d	fvd	Kmod	Comb.	SF
cm	kg	kg	kg/cmq	kg/cmq			
0.0	22	1633	5	19	1	(4+5)-I-4	3.65

Asta: 11 [100 , 100]Sez. R: $b = 12.0\text{cm}$ $h = 40.0\text{cm}$ $L = 67.0\text{cm}$ Crit.Prog: Legno_Arcareccio Verifica: **Verificata**Verifica a flessione (§4.4.8.1.6, §4.4.8.1.1 - NTC 2008)Parametri di verifica: $k_m = 0.70$ $k_{h,y} = 1.04$ $k_{h,z} = 1.10$ $k_{crit,m} = 1.00$ $L_{eff} = 60.3\text{cm}$ Instabilità di trave: **Trascurabile**

x	Myd	Mzd	σ_{myd}	σ_{mzd}	fmyd	fmzd	Kmod	Comb.	SF
cm	kg*m	kg*m	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq			
0.7	1281	0	40	0	155	164	0.9	2	3.87

Verifica a taglio (§4.4.8.1.9 - NTC 2008)

x	Tyd	Tzd	τ_d	fvd	Kmod	Comb.	SF
cm	kg	kg	kg/cmq	kg/cmq			
0.0	15	1342	4	19	1	(4+5)-I-4	4.44

Asta: 11 [100 , 100]Sez. R: $b = 12.0\text{cm}$ $h = 40.0\text{cm}$ $L = 67.0\text{cm}$ Crit.Prog: Legno_Arcareccio Verifica: **Verificata**Verifica a flessione (§4.4.8.1.6, §4.4.8.1.1 - NTC 2008)Parametri di verifica: $k_m = 0.70$ $k_{h,y} = 1.04$ $k_{h,z} = 1.10$ $k_{crit,m} = 1.00$ $L_{eff} = 60.3\text{cm}$ Instabilità di trave: **Trascurabile**

x	Myd	Mzd	σ_{myd}	σ_{mzd}	fmyd	fmzd	Kmod	Comb.	SF
cm	kg*m	kg*m	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq			
0.1	1283	0	40	0	155	164	0.9	2	3.87

Verifica a taglio (§4.4.8.1.9 - NTC 2008)

x	Tyd	Tzd	τ_d	fvd	Kmod	Comb.	SF
cm	kg	kg	kg/cmq	kg/cmq			
0.7	4	1314	4	19	1	(4+5)-I-1	4.54

Asta: 11 [100 , 100]Sez. R: $b = 12.0\text{cm}$ $h = 40.0\text{cm}$ $L = 67.0\text{cm}$ Crit.Prog: Legno_Arcareccio Verifica: **Verificata**Verifica a flessione (§4.4.8.1.6, §4.4.8.1.1 - NTC 2008)Parametri di verifica: $k_m = 0.70$ $k_{h,y} = 1.04$ $k_{h,z} = 1.10$ $k_{crit,m} = 1.00$ $L_{eff} = 60.3\text{cm}$

Instabilità di trave: Trascurabile

x	Myd	Mzd	σ_{myd}	σ_{mzd}	fmyd	fmzd	Kmod	Comb.	SF
cm	kg*m	kg*m	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq			
0.7	1478	0	46	0	172	182	1	(4+5)-I-4	3.73

Verifica a taglio (§4.4.8.1.9 - NTC 2008)

x	Tyd	Tzd	τ_d	fvd	Kmod	Comb.	SF
cm	kg	kg	kg/cmq	kg/cmq			
0.7	49	1631	5	19	1	(4+5)-III-2	3.65

Asta: 11 [100 , 100]

Sez. R: $b = 12.0\text{cm}$ $h = 40.0\text{cm}$ $L = 67.0\text{cm}$

Crit.Prog: Legno_Arcareccio Verifica: **Verificata**

Verifica a flessione (§4.4.8.1.6, §4.4.8.1.1 - NTC 2008)

Parametri di verifica: $k_m = 0.70$ $k_{h,y} = 1.04$ $k_{h,z} = 1.10$ $k_{crit,m} = 1.00$ $L_{eff} = 60.3\text{cm}$

Instabilità di trave: Trascurabile

x	Myd	Mzd	σ_{myd}	σ_{mzd}	fmyd	fmzd	Kmod	Comb.	SF
cm	kg*m	kg*m	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq			
0.7	2195	0	69	0	172	182	1	(4+5)-I-1	2.51

Verifica a taglio (§4.4.8.1.9 - NTC 2008)

x	Tyd	Tzd	τ_d	fvd	Kmod	Comb.	SF
cm	kg	kg	kg/cmq	kg/cmq			
0.7	4	1808	6	17	0.9	2	2.97

Asta: 11 [100 , 108]

Sez. R: $b = 12.0\text{cm}$ $h = 40.0\text{cm}$ $L = 37.4\text{cm}$

Crit.Prog: Legno_Arcareccio Verifica: **Verificata**

Verifica a flessione (§4.4.8.1.6, §4.4.8.1.1 - NTC 2008)

Parametri di verifica: $k_m = 0.70$ $k_{h,y} = 1.04$ $k_{h,z} = 1.10$ $k_{crit,m} = 1.00$ $L_{eff} = 33.6\text{cm}$

Instabilità di trave: Trascurabile

x	Myd	Mzd	σ_{myd}	σ_{mzd}	fmyd	fmzd	Kmod	Comb.	SF
cm	kg*m	kg*m	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq			
0.4	2924	0	91	0	172	182	1	(4+5)-I-1	1.89

Verifica a taglio (§4.4.8.1.9 - NTC 2008)

x	Tyd	Tzd	τ_d	fvd	Kmod	Comb.	SF
cm	kg	kg	kg/cmq	kg/cmq			
0.4	14	2199	7	17	0.9	2	2.44

Asta: 11 [108 , 100]

Sez. R: $b = 12.0\text{cm}$ $h = 40.0\text{cm}$ $L = 33.0\text{cm}$

Crit.Prog: Legno_Arcareccio Verifica: **Verificata**

Verifica a flessione (§4.4.8.1.6, §4.4.8.1.1 - NTC 2008)

Parametri di verifica: $k_m = 0.70$ $k_{h,y} = 1.04$ $k_{h,z} = 1.10$ $k_{crit,m} = 1.00$ $L_{eff} = 29.7\text{cm}$

Instabilità di trave: Trascurabile

x	Myd	Mzd	σ_{myd}	σ_{mzd}	fmyd	fmzd	Kmod	Comb.	SF
cm	kg*m	kg*m	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq			
0.0	491	0	15	0	155	164	0.9	2	10.12

Verifica a taglio (§4.4.8.1.9 - NTC 2008)

x	Tyd	Tzd	τ_d	fvd	Kmod	Comb.	SF
---	-----	-----	----------	-----	------	-------	----

x	Tyd	Tzd	τ_d	fvd	Kmod	Comb.	SF
cm	kg	kg	kg/cmq	kg/cmq			
0.0	13	944	3	17	0.9	2	5.68

Asta: 11 [100 , 102]

Sez. R: $b = 12.0\text{cm}$ $h = 40.0\text{cm}$ $L = 67.0\text{cm}$

Crit.Prog: Legno_Arcareccio Verifica: **Verificata**

Verifica a flessione (§4.4.8.1.6, §4.4.8.1.1 - NTC 2008)

Parametri di verifica: $k_m = 0.70$ $k_{h,y} = 1.04$ $k_{h,z} = 1.10$ $k_{crit,m} = 1.00$ $L_{eff} = 60.3\text{cm}$

Instabilità di trave: **Trascurabile**

x	Myd	Mzd	σ_{myd}	σ_{mzd}	fmyd	fmzd	Kmod	Comb.	SF
cm	kg*m	kg*m	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq			
0.0	228	0	7	0	155	164	0.9	2	21.79

Verifica a taglio (§4.4.8.1.9 - NTC 2008)

x	Tyd	Tzd	τ_d	fvd	Kmod	Comb.	SF
cm	kg	kg	kg/cmq	kg/cmq			
0.0	13	648	2	17	0.9	2	8.27

Asta: 21 [203 , 200]

Sez. R: $b = 12.0\text{cm}$ $h = 40.0\text{cm}$ $L = 60.0\text{cm}$

Crit.Prog: Legno_Arcareccio Verifica: **Verificata**

Verifica a flessione (§4.4.8.1.6, §4.4.8.1.1 - NTC 2008)

Parametri di verifica: $k_m = 0.70$ $k_{h,y} = 1.04$ $k_{h,z} = 1.10$ $k_{crit,m} = 1.00$ $L_{eff} = 54.0\text{cm}$

Instabilità di trave: **Trascurabile**

x	Myd	Mzd	σ_{myd}	σ_{mzd}	fmyd	fmzd	Kmod	Comb.	SF
cm	kg*m	kg*m	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq			
0.6	267	0	8	0	103	109	0.6	1	12.42

Verifica a taglio (§4.4.8.1.9 - NTC 2008)

x	Tyd	Tzd	τ_d	fvd	Kmod	Comb.	SF
cm	kg	kg	kg/cmq	kg/cmq			
0.6	0	1170	4	17	0.9	2	4.59

Asta: 21 [200 , 200]

Sez. R: $b = 12.0\text{cm}$ $h = 40.0\text{cm}$ $L = 67.0\text{cm}$

Crit.Prog: Legno_Arcareccio Verifica: **Verificata**

Verifica a flessione (§4.4.8.1.6, §4.4.8.1.1 - NTC 2008)

Parametri di verifica: $k_m = 0.70$ $k_{h,y} = 1.04$ $k_{h,z} = 1.10$ $k_{crit,m} = 1.00$ $L_{eff} = 60.3\text{cm}$

Instabilità di trave: **Trascurabile**

x	Myd	Mzd	σ_{myd}	σ_{mzd}	fmyd	fmzd	Kmod	Comb.	SF
cm	kg*m	kg*m	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq			
0.7	1571	0	49	0	155	164	0.9	2	3.16

Verifica a taglio (§4.4.8.1.9 - NTC 2008)

x	Tyd	Tzd	τ_d	fvd	Kmod	Comb.	SF
cm	kg	kg	kg/cmq	kg/cmq			
0.7	0	2338	7	17	0.9	2	2.29

Asta: 21 [200 , 104]

Sez. R: $b = 12.0\text{cm}$ $h = 40.0\text{cm}$ $L = 73.0\text{cm}$

Crit.Prog: Legno_Arcareccio Verifica: **Verificata**

Verifica a flessione (§4.4.8.1.6, §4.4.8.1.1 - NTC 2008)

Parametri di verifica: $k_m = 0.70$ $k_{h,y} = 1.04$ $k_{h,z} = 1.10$ $k_{crit,m} = 1.00$ $L_{eff} = 65.7\text{cm}$

Instabilità di trave: **Trascurabile**

x	Myd	Mzd	σ_{myd}	σ_{mzd}	fmyd	fmzd	Kmod	Comb.	SF
cm	kg*m	kg*m	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq			
0.7	2799	0	87	0	155	164	0.9	2	1.77

Verifica a taglio (§4.4.8.1.9 - NTC 2008)

x	Tyd	Tzd	τ_d	fvd	Kmod	Comb.	SF
cm	kg	kg	kg/cmq	kg/cmq			
0.7	12	3738	12	17	0.9	2	1.43

Asta: 21 [104 , 200]

Sez. R: $b = 12.0\text{cm}$ $h = 40.0\text{cm}$ $L = 67.0\text{cm}$

Crit.Prog: Legno_Arcareccio Verifica: **Verificata**

Verifica a flessione (§4.4.8.1.6, §4.4.8.1.1 - NTC 2008)

Parametri di verifica: $k_m = 0.70$ $k_{h,y} = 1.04$ $k_{h,z} = 1.10$ $k_{crit,m} = 1.00$ $L_{eff} = 60.3\text{cm}$

Instabilità di trave: **Trascurabile**

x	Myd	Mzd	σ_{myd}	σ_{mzd}	fmyd	fmzd	Kmod	Comb.	SF
cm	kg*m	kg*m	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq			
0.0	3779	0	118	0	155	164	0.9	2	1.31

Verifica a taglio (§4.4.8.1.9 - NTC 2008)

x	Tyd	Tzd	τ_d	fvd	Kmod	Comb.	SF
cm	kg	kg	kg/cmq	kg/cmq			
0.0	6	4849	15	17	0.9	2	1.11

Asta: 21 [200 , 200]

Sez. R: $b = 12.0\text{cm}$ $h = 40.0\text{cm}$ $L = 67.0\text{cm}$

Crit.Prog: Legno_Arcareccio Verifica: **Verificata**

Verifica a flessione (§4.4.8.1.6, §4.4.8.1.1 - NTC 2008)

Parametri di verifica: $k_m = 0.70$ $k_{h,y} = 1.04$ $k_{h,z} = 1.10$ $k_{crit,m} = 1.00$ $L_{eff} = 60.3\text{cm}$

Instabilità di trave: **Trascurabile**

x	Myd	Mzd	σ_{myd}	σ_{mzd}	fmyd	fmzd	Kmod	Comb.	SF
cm	kg*m	kg*m	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq			
0.0	1448	0	45	0	172	182	1	(4+5)-V-3	3.81

Verifica a taglio (§4.4.8.1.9 - NTC 2008)

x	Tyd	Tzd	τ_d	fvd	Kmod	Comb.	SF
cm	kg	kg	kg/cmq	kg/cmq			
0.0	1	3560	11	17	0.9	2	1.51

Asta: 21 [200 , 200]

Sez. R: $b = 12.0\text{cm}$ $h = 40.0\text{cm}$ $L = 67.0\text{cm}$

Crit.Prog: Legno_Arcareccio Verifica: **Verificata**

Verifica a flessione (§4.4.8.1.6, §4.4.8.1.1 - NTC 2008)

Parametri di verifica: $k_m = 0.70$ $k_{h,y} = 1.04$ $k_{h,z} = 1.10$ $k_{crit,m} = 1.00$ $L_{eff} = 60.3\text{cm}$

Instabilità di trave: **Trascurabile**

x	Myd	Mzd	σ_{myd}	σ_{mzd}	fmyd	fmzd	Kmod	Comb.	SF
cm	kg*m	kg*m	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq			
0.7	2255	0	70	0	155	164	0.9	2	2.20

Verifica a taglio (§4.4.8.1.9 - NTC 2008)

x	Tyd	Tzd	τ_d	fvd	Kmod	Comb.	SF
cm	kg	kg	kg/cmq	kg/cmq			
0.0	1	2392	7	17	0.9	2	2.24

Asta: 21 [200 , 200]

Sez. R: $b = 12.0\text{cm}$ $h = 40.0\text{cm}$ $L = 67.0\text{cm}$

Crit.Prog: Legno_Arcareccio Verifica: **Verificata**

Verifica a flessione (§4.4.8.1.6, §4.4.8.1.1 - NTC 2008)

Parametri di verifica: $k_m = 0.70$ $k_{h,y} = 1.04$ $k_{h,z} = 1.10$ $k_{crit,m} = 1.00$ $L_{eff} = 60.3\text{cm}$

Instabilità di trave: **Trascurabile**

x	Myd	Mzd	σ_{myd}	σ_{mzd}	fmyd	fmzd	Kmod	Comb.	SF
cm	kg*m	kg*m	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq			
0.6	2590	0	81	0	155	164	0.9	2	1.92

Verifica a taglio (§4.4.8.1.9 - NTC 2008)

x	Tyd	Tzd	τ_d	fvd	Kmod	Comb.	SF
cm	kg	kg	kg/cmq	kg/cmq			
0.0	0	1108	3	17	0.9	2	4.84

Asta: 21 [200 , 200]

Sez. R: $b = 12.0\text{cm}$ $h = 40.0\text{cm}$ $L = 67.0\text{cm}$

Crit.Prog: Legno_Arcareccio Verifica: **Verificata**

Verifica a flessione (§4.4.8.1.6, §4.4.8.1.1 - NTC 2008)

Parametri di verifica: $k_m = 0.70$ $k_{h,y} = 1.04$ $k_{h,z} = 1.10$ $k_{crit,m} = 1.00$ $L_{eff} = 60.3\text{cm}$

Instabilità di trave: **Trascurabile**

x	Myd	Mzd	σ_{myd}	σ_{mzd}	fmyd	fmzd	Kmod	Comb.	SF
cm	kg*m	kg*m	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq			
0.0	2590	0	81	0	155	164	0.9	2	1.92

Verifica a taglio (§4.4.8.1.9 - NTC 2008)

x	Tyd	Tzd	τ_d	fvd	Kmod	Comb.	SF
cm	kg	kg	kg/cmq	kg/cmq			
0.7	0	1229	4	17	0.9	2	4.36

Asta: 21 [200 , 200]

Sez. R: $b = 12.0\text{cm}$ $h = 40.0\text{cm}$ $L = 67.0\text{cm}$

Crit.Prog: Legno_Arcareccio Verifica: **Verificata**

Verifica a flessione (§4.4.8.1.6, §4.4.8.1.1 - NTC 2008)

Parametri di verifica: $k_m = 0.70$ $k_{h,y} = 1.04$ $k_{h,z} = 1.10$ $k_{crit,m} = 1.00$ $L_{eff} = 60.3\text{cm}$

Instabilità di trave: **Trascurabile**

x	Myd	Mzd	σ_{myd}	σ_{mzd}	fmyd	fmzd	Kmod	Comb.	SF
cm	kg*m	kg*m	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq			
0.0	2169	0	68	0	155	164	0.9	2	2.29

Verifica a taglio (§4.4.8.1.9 - NTC 2008)

x	Tyd	Tzd	τ_d	fvd	Kmod	Comb.	SF
cm	kg	kg	kg/cmq	kg/cmq			
0.7	1	2512	8	17	0.9	2	2.13

Asta: 21 [200 , 200]

Sez. R: $b = 12.0\text{cm}$ $h = 40.0\text{cm}$ $L = 67.0\text{cm}$
 Crit.Prog: Legno_Arcareccio Verifica: **Verificata**

Verifica a flessione (§4.4.8.1.6, §4.4.8.1.1 - NTC 2008)

Parametri di verifica: $k_m = 0.70$ $k_{h,y} = 1.04$ $k_{h,z} = 1.10$ $k_{crit,m} = 1.00$ $L_{eff} = 60.3\text{cm}$

Instabilità di trave: **Trascurabile**

x	Myd	Mzd	σ_{myd}	σ_{mzd}	fmyd	fmzd	Kmod	Comb.	SF
cm	kg*m	kg*m	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq			
0.7	1901	0	59	0	172	182	1	(4+5)-V-1	2.90

Verifica a taglio (§4.4.8.1.9 - NTC 2008)

x	Tyd	Tzd	τ_d	fvd	Kmod	Comb.	SF
cm	kg	kg	kg/cmq	kg/cmq			
0.7	1	3680	12	17	0.9	2	1.46

Asta: 21 [200 , 110]

Sez. R: $b = 12.0\text{cm}$ $h = 40.0\text{cm}$ $L = 37.4\text{cm}$
 Crit.Prog: Legno_Arcareccio Verifica: **Verificata**

Verifica a flessione (§4.4.8.1.6, §4.4.8.1.1 - NTC 2008)

Parametri di verifica: $k_m = 0.70$ $k_{h,y} = 1.04$ $k_{h,z} = 1.10$ $k_{crit,m} = 1.00$ $L_{eff} = 33.6\text{cm}$

Instabilità di trave: **Trascurabile**

x	Myd	Mzd	σ_{myd}	σ_{mzd}	fmyd	fmzd	Kmod	Comb.	SF
cm	kg*m	kg*m	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq			
0.4	2723	0	85	0	155	164	0.9	2	1.82

Verifica a taglio (§4.4.8.1.9 - NTC 2008)

x	Tyd	Tzd	τ_d	fvd	Kmod	Comb.	SF
cm	kg	kg	kg/cmq	kg/cmq			
0.4	6	4450	14	17	0.9	2	1.21

Asta: 21 [110 , 200]

Sez. R: $b = 12.0\text{cm}$ $h = 40.0\text{cm}$ $L = 33.0\text{cm}$
 Crit.Prog: Legno_Arcareccio Verifica: **Verificata**

Verifica a flessione (§4.4.8.1.6, §4.4.8.1.1 - NTC 2008)

Parametri di verifica: $k_m = 0.70$ $k_{h,y} = 1.04$ $k_{h,z} = 1.10$ $k_{crit,m} = 1.00$ $L_{eff} = 29.7\text{cm}$

Instabilità di trave: **Trascurabile**

x	Myd	Mzd	σ_{myd}	σ_{mzd}	fmyd	fmzd	Kmod	Comb.	SF
cm	kg*m	kg*m	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq			
0.0	994	0	31	0	155	164	0.9	2	4.99

Verifica a taglio (§4.4.8.1.9 - NTC 2008)

x	Tyd	Tzd	τ_d	fvd	Kmod	Comb.	SF
cm	kg	kg	kg/cmq	kg/cmq			
0.0	3	1863	6	17	0.9	2	2.88

Asta: 21 [200 , 202]

Sez. R: $b = 12.0\text{cm}$ $h = 40.0\text{cm}$ $L = 67.0\text{cm}$
 Crit.Prog: Legno_Arcareccio Verifica: **Verificata**

Verifica a flessione (§4.4.8.1.6, §4.4.8.1.1 - NTC 2008)

Parametri di verifica: $k_m = 0.70$ $k_{h,y} = 1.04$ $k_{h,z} = 1.10$ $k_{crit,m} = 1.00$ $L_{eff} = 60.3\text{cm}$

Instabilità di trave: **Trascurabile**

x	Myd	Mzd	σ_{myd}	σ_{mzd}	fmyd	fmzd	Kmod	Comb.	SF
cm	kg*m	kg*m	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq			

x	Myd	Mzd	σ_{myd}	σ_{mzd}	fmyd	fmzd	Kmod	Comb.	SF
0.0	474	0	15	0	155	164	0.9	2	10.47

Verifica a taglio (§4.4.8.1.9 - NTC 2008)

x	Tyd	Tzd	τ_d	fvd	Kmod	Comb.	SF
cm	kg	kg	kg/cmq	kg/cmq			
0.0	3	1287	4	17	0.9	2	4.17

Asta: 31 [303 , 300]

Sez. R: $b = 12.0\text{cm}$ $h = 40.0\text{cm}$ $L = 60.0\text{cm}$

Crit.Prog: Legno_Arcareccio Verifica: **Verificata**

Verifica a flessione (§4.4.8.1.6, §4.4.8.1.1 - NTC 2008)

Parametri di verifica: $k_m = 0.70$ $k_{h,y} = 1.04$ $k_{h,z} = 1.10$ $k_{crit,m} = 1.00$ $L_{eff} = 54.0\text{cm}$

Instabilità di trave: **Trascurabile**

x	Myd	Mzd	σ_{myd}	σ_{mzd}	fmyd	fmzd	Kmod	Comb.	SF
cm	kg*m	kg*m	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq			
0.6	128	0	4	0	103	109	0.6	1	25.78

Verifica a taglio (§4.4.8.1.9 - NTC 2008)

x	Tyd	Tzd	τ_d	fvd	Kmod	Comb.	SF
cm	kg	kg	kg/cmq	kg/cmq			
0.6	6	585	2	17	0.9	2	9.16

Asta: 31 [300 , 300]

Sez. R: $b = 12.0\text{cm}$ $h = 40.0\text{cm}$ $L = 67.0\text{cm}$

Crit.Prog: Legno_Arcareccio Verifica: **Verificata**

Verifica a flessione (§4.4.8.1.6, §4.4.8.1.1 - NTC 2008)

Parametri di verifica: $k_m = 0.70$ $k_{h,y} = 1.04$ $k_{h,z} = 1.10$ $k_{crit,m} = 1.00$ $L_{eff} = 60.3\text{cm}$

Instabilità di trave: **Trascurabile**

x	Myd	Mzd	σ_{myd}	σ_{mzd}	fmyd	fmzd	Kmod	Comb.	SF
cm	kg*m	kg*m	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq			
0.7	785	0	25	0	155	164	0.9	2	6.32

Verifica a taglio (§4.4.8.1.9 - NTC 2008)

x	Tyd	Tzd	τ_d	fvd	Kmod	Comb.	SF
cm	kg	kg	kg/cmq	kg/cmq			
0.7	6	1186	4	17	0.9	2	4.52

Asta: 31 [300 , 106]

Sez. R: $b = 12.0\text{cm}$ $h = 40.0\text{cm}$ $L = 73.0\text{cm}$

Crit.Prog: Legno_Arcareccio Verifica: **Verificata**

Verifica a flessione (§4.4.8.1.6, §4.4.8.1.1 - NTC 2008)

Parametri di verifica: $k_m = 0.70$ $k_{h,y} = 1.04$ $k_{h,z} = 1.10$ $k_{crit,m} = 1.00$ $L_{eff} = 65.7\text{cm}$

Instabilità di trave: **Trascurabile**

x	Myd	Mzd	σ_{myd}	σ_{mzd}	fmyd	fmzd	Kmod	Comb.	SF
cm	kg*m	kg*m	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq			
0.7	2945	0	92	0	172	182	1	(4+5)-V-2	1.87

Verifica a taglio (§4.4.8.1.9 - NTC 2008)

x	Tyd	Tzd	τ_d	fvd	Kmod	Comb.	SF
cm	kg	kg	kg/cmq	kg/cmq			
0.7	55	3635	11	19	1	(4+5)-V-2	1.64

Asta: 31 [100 , 200]Sez. R: $b = 10.0\text{cm}$ $h = 16.0\text{cm}$ $L = 600.0\text{cm}$ Crit.Prog: Secondari Legno_Arcareccio Verifica: **Verificata**Verifica a flessione (§4.4.8.1.6, §4.4.8.1.1 - NTC 2008)Parametri di verifica: $k_m = 0.70$ $k_{h,y} = 1.10$ $k_{h,z} = 1.10$ $k_{crit,m} = 1.00$ $L_{eff} = 540.0\text{cm}$ Instabilità di trave: **Trascurabile**

x	Myd	Mzd	σ_{myd}	σ_{mzd}	fmyd	fmzd	Kmod	Comb.	SF
cm	kg*m	kg*m	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq			
0.0	290	0	68	0	182	182	1	(4+5)-IV-2	2.68

Verifica a taglio (§4.4.8.1.9 - NTC 2008)

x	Tyd	Tzd	τ_d	fvd	Kmod	Comb.	SF
cm	kg	kg	kg/cmq	kg/cmq			
6.0	9	127	1	19	1	(4+5)-IV-3	15.58

Asta: 31 [106 , 300]Sez. R: $b = 12.0\text{cm}$ $h = 40.0\text{cm}$ $L = 67.0\text{cm}$ Crit.Prog: Legno_Arcareccio Verifica: **Verificata**Verifica a flessione (§4.4.8.1.6, §4.4.8.1.1 - NTC 2008)Parametri di verifica: $k_m = 0.70$ $k_{h,y} = 1.04$ $k_{h,z} = 1.10$ $k_{crit,m} = 1.00$ $L_{eff} = 60.3\text{cm}$ Instabilità di trave: **Trascurabile**

x	Myd	Mzd	σ_{myd}	σ_{mzd}	fmyd	fmzd	Kmod	Comb.	SF
cm	kg*m	kg*m	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq			
0.0	2006	0	63	0	155	164	0.9	2	2.47

Verifica a taglio (§4.4.8.1.9 - NTC 2008)

x	Tyd	Tzd	τ_d	fvd	Kmod	Comb.	SF
cm	kg	kg	kg/cmq	kg/cmq			
0.0	14	2507	8	17	0.9	2	2.14

Asta: 31 [300 , 300]Sez. R: $b = 12.0\text{cm}$ $h = 40.0\text{cm}$ $L = 67.0\text{cm}$ Crit.Prog: Legno_Arcareccio Verifica: **Verificata**Verifica a flessione (§4.4.8.1.6, §4.4.8.1.1 - NTC 2008)Parametri di verifica: $k_m = 0.70$ $k_{h,y} = 1.04$ $k_{h,z} = 1.10$ $k_{crit,m} = 1.00$ $L_{eff} = 60.3\text{cm}$ Instabilità di trave: **Trascurabile**

x	Myd	Mzd	σ_{myd}	σ_{mzd}	fmyd	fmzd	Kmod	Comb.	SF
cm	kg*m	kg*m	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq			
0.0	1073	0	34	0	172	182	1	(4+5)-V-3	5.14

Verifica a taglio (§4.4.8.1.9 - NTC 2008)

x	Tyd	Tzd	τ_d	fvd	Kmod	Comb.	SF
cm	kg	kg	kg/cmq	kg/cmq			
0.0	10	1848	6	17	0.9	2	2.90

Asta: 31 [300 , 300]Sez. R: $b = 12.0\text{cm}$ $h = 40.0\text{cm}$ $L = 67.0\text{cm}$ Crit.Prog: Legno_Arcareccio Verifica: **Verificata**Verifica a flessione (§4.4.8.1.6, §4.4.8.1.1 - NTC 2008)Parametri di verifica: $k_m = 0.70$ $k_{h,y} = 1.04$ $k_{h,z} = 1.10$ $k_{crit,m} = 1.00$ $L_{eff} = 60.3\text{cm}$

Instabilità di trave: Trascurabile

x	Myd	Mzd	σ_{myd}	σ_{mzd}	fmyd	fmzd	Kmod	Comb.	SF
cm	kg*m	kg*m	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq			
0.7	1145	0	36	0	155	164	0.9	2	4.34

Verifica a taglio (§4.4.8.1.9 - NTC 2008)

x	Tyd	Tzd	τ_d	fvd	Kmod	Comb.	SF
cm	kg	kg	kg/cmq	kg/cmq			
0.0	10	1248	4	17	0.9	2	4.30

Asta: 31 [300 , 300]

Sez. R: $b = 12.0\text{cm}$ $h = 40.0\text{cm}$ $L = 67.0\text{cm}$

Crit.Prog: Legno_Arcareccio Verifica: **Verificata**

Verifica a flessione (§4.4.8.1.6, §4.4.8.1.1 - NTC 2008)

Parametri di verifica: $k_m = 0.70$ $k_{h,y} = 1.04$ $k_{h,z} = 1.10$ $k_{crit,m} = 1.00$ $L_{eff} = 60.3\text{cm}$

Instabilità di trave: Trascurabile

x	Myd	Mzd	σ_{myd}	σ_{mzd}	fmyd	fmzd	Kmod	Comb.	SF
cm	kg*m	kg*m	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq			
0.7	1336	0	42	0	155	164	0.9	2	3.72

Verifica a taglio (§4.4.8.1.9 - NTC 2008)

x	Tyd	Tzd	τ_d	fvd	Kmod	Comb.	SF
cm	kg	kg	kg/cmq	kg/cmq			
0.0	8	816	3	19	1	(4+5)-V-3	7.30

Asta: 31 [300 , 300]

Sez. R: $b = 12.0\text{cm}$ $h = 40.0\text{cm}$ $L = 67.0\text{cm}$

Crit.Prog: Legno_Arcareccio Verifica: **Verificata**

Verifica a flessione (§4.4.8.1.6, §4.4.8.1.1 - NTC 2008)

Parametri di verifica: $k_m = 0.70$ $k_{h,y} = 1.04$ $k_{h,z} = 1.10$ $k_{crit,m} = 1.00$ $L_{eff} = 60.3\text{cm}$

Instabilità di trave: Trascurabile

x	Myd	Mzd	σ_{myd}	σ_{mzd}	fmyd	fmzd	Kmod	Comb.	SF
cm	kg*m	kg*m	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq			
0.0	1336	0	42	0	155	164	0.9	2	3.72

Verifica a taglio (§4.4.8.1.9 - NTC 2008)

x	Tyd	Tzd	τ_d	fvd	Kmod	Comb.	SF
cm	kg	kg	kg/cmq	kg/cmq			
0.7	13	842	3	19	1	(4+5)-V-2	7.08

Asta: 31 [300 , 300]

Sez. R: $b = 12.0\text{cm}$ $h = 40.0\text{cm}$ $L = 67.0\text{cm}$

Crit.Prog: Legno_Arcareccio Verifica: **Verificata**

Verifica a flessione (§4.4.8.1.6, §4.4.8.1.1 - NTC 2008)

Parametri di verifica: $k_m = 0.70$ $k_{h,y} = 1.04$ $k_{h,z} = 1.10$ $k_{crit,m} = 1.00$ $L_{eff} = 60.3\text{cm}$

Instabilità di trave: Trascurabile

x	Myd	Mzd	σ_{myd}	σ_{mzd}	fmyd	fmzd	Kmod	Comb.	SF
cm	kg*m	kg*m	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq			
0.0	1122	0	35	0	155	164	0.9	2	4.43

Verifica a taglio (§4.4.8.1.9 - NTC 2008)

x	Tyd	Tzd	τ_d	fvd	Kmod	Comb.	SF
---	-----	-----	----------	-----	------	-------	----

x	Tyd	Tzd	τ_d	fvd	Kmod	Comb.	SF
cm	kg	kg	kg/cmq	kg/cmq			
0.7	16	1276	4	17	0.9	2	4.20

Asta: 31 [300 , 300]

Sez. R: $b = 12.0\text{cm}$ $h = 40.0\text{cm}$ $L = 67.0\text{cm}$

Crit.Prog: Legno_Arcareccio Verifica: **Verificata**

Verifica a flessione (§4.4.8.1.6, §4.4.8.1.1 - NTC 2008)

Parametri di verifica: $k_m = 0.70$ $k_{h,y} = 1.04$ $k_{h,z} = 1.10$ $k_{crit,m} = 1.00$ $L_{eff} = 60.3\text{cm}$

Instabilità di trave: **Trascurabile**

x	Myd	Mzd	σ_{myd}	σ_{mzd}	fmyd	fmzd	Kmod	Comb.	SF
cm	kg*m	kg*m	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq			
0.7	1571	0	49	0	172	182	1	(4+5)-VII-1	3.51

Verifica a taglio (§4.4.8.1.9 - NTC 2008)

x	Tyd	Tzd	τ_d	fvd	Kmod	Comb.	SF
cm	kg	kg	kg/cmq	kg/cmq			
0.7	16	1877	6	17	0.9	2	2.86

Asta: 31 [300 , 112]

Sez. R: $b = 12.0\text{cm}$ $h = 40.0\text{cm}$ $L = 37.4\text{cm}$

Crit.Prog: Legno_Arcareccio Verifica: **Verificata**

Verifica a flessione (§4.4.8.1.6, §4.4.8.1.1 - NTC 2008)

Parametri di verifica: $k_m = 0.70$ $k_{h,y} = 1.04$ $k_{h,z} = 1.10$ $k_{crit,m} = 1.00$ $L_{eff} = 33.6\text{cm}$

Instabilità di trave: **Trascurabile**

x	Myd	Mzd	σ_{myd}	σ_{mzd}	fmyd	fmzd	Kmod	Comb.	SF
cm	kg*m	kg*m	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq			
0.4	2138	0	67	0	172	182	1	(4+5)-VII-1	2.58

Verifica a taglio (§4.4.8.1.9 - NTC 2008)

x	Tyd	Tzd	τ_d	fvd	Kmod	Comb.	SF
cm	kg	kg	kg/cmq	kg/cmq			
0.4	1	2272	7	17	0.9	2	2.36

Asta: 31 [112 , 300]

Sez. R: $b = 12.0\text{cm}$ $h = 40.0\text{cm}$ $L = 33.0\text{cm}$

Crit.Prog: Legno_Arcareccio Verifica: **Verificata**

Verifica a flessione (§4.4.8.1.6, §4.4.8.1.1 - NTC 2008)

Parametri di verifica: $k_m = 0.70$ $k_{h,y} = 1.04$ $k_{h,z} = 1.10$ $k_{crit,m} = 1.00$ $L_{eff} = 29.7\text{cm}$

Instabilità di trave: **Trascurabile**

x	Myd	Mzd	σ_{myd}	σ_{mzd}	fmyd	fmzd	Kmod	Comb.	SF
cm	kg*m	kg*m	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq			
0.0	491	0	15	0	155	164	0.9	2	10.11

Verifica a taglio (§4.4.8.1.9 - NTC 2008)

x	Tyd	Tzd	τ_d	fvd	Kmod	Comb.	SF
cm	kg	kg	kg/cmq	kg/cmq			
0.0	9	945	3	17	0.9	2	5.67

Asta: 31 [300 , 302]

Sez. R: $b = 12.0\text{cm}$ $h = 40.0\text{cm}$ $L = 67.0\text{cm}$

Crit.Prog: Legno_Arcareccio Verifica: **Verificata**

Verifica a flessione (§4.4.8.1.6, §4.4.8.1.1 - NTC 2008)

Parametri di verifica: $k_m = 0.70$ $k_{h,y} = 1.04$ $k_{h,z} = 1.10$ $k_{crit,m} = 1.00$ $L_{eff} = 60.3cm$

Instabilità di trave: **Trascurabile**

x	Myd	Mzd	σ_{myd}	σ_{mzd}	fmyd	fmzd	Kmod	Comb.	SF
cm	kg*m	kg*m	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq			
0.0	228	0	7	0	155	164	0.9	2	21.79

Verifica a taglio (§4.4.8.1.9 - NTC 2008)

x	Tyd	Tzd	τ_d	fvd	Kmod	Comb.	SF
cm	kg	kg	kg/cmq	kg/cmq			
0.0	9	650	2	17	0.9	2	8.26

Asta: 12 [103 , 203]

Sez. R: $b = 10.0cm$ $h = 16.0cm$ $L = 600.0cm$

Crit.Prog: Secondari Legno_Arcareccio Verifica: **Verificata**

Verifica a flessione (§4.4.8.1.6, §4.4.8.1.1 - NTC 2008)

Parametri di verifica: $k_m = 0.70$ $k_{h,y} = 1.10$ $k_{h,z} = 1.10$ $k_{crit,m} = 1.00$ $L_{eff} = 540.0cm$

Instabilità di trave: **Trascurabile**

x	Myd	Mzd	σ_{myd}	σ_{mzd}	fmyd	fmzd	Kmod	Comb.	SF
cm	kg*m	kg*m	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq			
0.0	178	0	42	0	182	182	1	(4+5)-IV-2	4.36

Verifica a taglio (§4.4.8.1.9 - NTC 2008)

x	Tyd	Tzd	τ_d	fvd	Kmod	Comb.	SF
cm	kg	kg	kg/cmq	kg/cmq			
6.0	0	58	1	11	0.6	1	20.57

Asta: 13 [203 , 303]

Sez. R: $b = 10.0cm$ $h = 16.0cm$ $L = 600.0cm$

Crit.Prog: Secondari Legno_Arcareccio Verifica: **Verificata**

Verifica a flessione (§4.4.8.1.6, §4.4.8.1.1 - NTC 2008)

Parametri di verifica: $k_m = 0.70$ $k_{h,y} = 1.10$ $k_{h,z} = 1.10$ $k_{crit,m} = 1.00$ $L_{eff} = 540.0cm$

Instabilità di trave: **Trascurabile**

x	Myd	Mzd	σ_{myd}	σ_{mzd}	fmyd	fmzd	Kmod	Comb.	SF
cm	kg*m	kg*m	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq			
6.0	174	0	41	0	182	182	1	(4+5)-IV-3	4.45

Verifica a taglio (§4.4.8.1.9 - NTC 2008)

x	Tyd	Tzd	τ_d	fvd	Kmod	Comb.	SF
cm	kg	kg	kg/cmq	kg/cmq			
0.0	0	56	1	11	0.6	1	21.20

Asta: 14 [102 , 202]

Sez. R: $b = 10.0cm$ $h = 16.0cm$ $L = 600.0cm$

Crit.Prog: Secondari Legno_Arcareccio Verifica: **Verificata**

Verifica a flessione (§4.4.8.1.6, §4.4.8.1.1 - NTC 2008)

Parametri di verifica: $k_m = 0.70$ $k_{h,y} = 1.10$ $k_{h,z} = 1.10$ $k_{crit,m} = 1.00$ $L_{eff} = 540.0cm$

Instabilità di trave: **Trascurabile**

x	Myd	Mzd	σ_{myd}	σ_{mzd}	fmyd	fmzd	Kmod	Comb.	SF
cm	kg*m	kg*m	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq			
0.0	240	0	56	0	182	182	1	(4+5)-II-4	3.24

Verifica a taglio (§4.4.8.1.9 - NTC 2008)

x	Tyd	Tzd	τ_d	fvd	Kmod	Comb.	SF
cm	kg	kg	kg/cmq	kg/cmq			
6.0	4	110	1	19	1	(4+5)-II-1	18.09

Asta: 15 [202 , 302]

Sez. R: $b = 10.0\text{cm}$ $h = 16.0\text{cm}$ $L = 600.0\text{cm}$

Crit.Prog: Secondari Legno_Arcareccio Verifica: **Verificata**

Verifica a flessione (§4.4.8.1.6, §4.4.8.1.1 - NTC 2008)

Parametri di verifica: $k_m = 0.70$ $k_{h,y} = 1.10$ $k_{h,z} = 1.10$ $k_{crit,m} = 1.00$ $L_{eff} = 540.0\text{cm}$

Instabilità di trave: **Trascurabile**

x	Myd	Mzd	σ_{myd}	σ_{mzd}	fmyd	fmzd	Kmod	Comb.	SF
cm	kg*m	kg*m	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq			
0.0	215	0	50	0	182	182	1	(4+5)-II-4	3.61

Verifica a taglio (§4.4.8.1.9 - NTC 2008)

x	Tyd	Tzd	τ_d	fvd	Kmod	Comb.	SF
cm	kg	kg	kg/cmq	kg/cmq			
0.0	5	100	1	19	1	(4+5)-II-4	19.85

Asta: 32 [200 , 300]

Sez. R: $b = 10.0\text{cm}$ $h = 16.0\text{cm}$ $L = 600.0\text{cm}$

Crit.Prog: Secondari Legno_Arcareccio Verifica: **Verificata**

Verifica a flessione (§4.4.8.1.6, §4.4.8.1.1 - NTC 2008)

Parametri di verifica: $k_m = 0.70$ $k_{h,y} = 1.10$ $k_{h,z} = 1.10$ $k_{crit,m} = 1.00$ $L_{eff} = 540.0\text{cm}$

Instabilità di trave: **Trascurabile**

x	Myd	Mzd	σ_{myd}	σ_{mzd}	fmyd	fmzd	Kmod	Comb.	SF
cm	kg*m	kg*m	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq			
6.0	293	0	69	0	182	182	1	(4+5)-IV-3	2.65

Verifica a taglio (§4.4.8.1.9 - NTC 2008)

x	Tyd	Tzd	τ_d	fvd	Kmod	Comb.	SF
cm	kg	kg	kg/cmq	kg/cmq			
0.0	8	125	1	19	1	(4+5)-IV-2	15.91

Asta: 33 [100 , 200]

Sez. R: $b = 10.0\text{cm}$ $h = 16.0\text{cm}$ $L = 600.0\text{cm}$

Crit.Prog: Secondari Legno_Arcareccio Verifica: **Verificata**

Verifica a flessione (§4.4.8.1.6, §4.4.8.1.1 - NTC 2008)

Parametri di verifica: $k_m = 0.70$ $k_{h,y} = 1.10$ $k_{h,z} = 1.10$ $k_{crit,m} = 1.00$ $L_{eff} = 540.0\text{cm}$

Instabilità di trave: **Trascurabile**

x	Myd	Mzd	σ_{myd}	σ_{mzd}	fmyd	fmzd	Kmod	Comb.	SF
cm	kg*m	kg*m	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq			
0.0	283	0	66	0	182	182	1	(4+5)-IV-2	2.75

Verifica a taglio (§4.4.8.1.9 - NTC 2008)

x	Tyd	Tzd	τ_d	fvd	Kmod	Comb.	SF
cm	kg	kg	kg/cmq	kg/cmq			
6.0	3	121	1	19	1	(4+5)-IV-3	16.35

Asta: 34 [200 , 300]

Sez. R: $b = 10.0\text{cm}$ $h = 16.0\text{cm}$ $L = 600.0\text{cm}$
 Crit.Prog: Secondari Legno_Arcareccio Verifica: **Verificata**

Verifica a flessione (§4.4.8.1.6, §4.4.8.1.1 - NTC 2008)

Parametri di verifica: $k_m = 0.70$ $k_{h,y} = 1.10$ $k_{h,z} = 1.10$ $k_{crit,m} = 1.00$ $L_{eff} = 540.0\text{cm}$

Instabilità di trave: **Trascurabile**

x	Myd	Mzd	σ_{myd}	σ_{mzd}	fmyd	fmzd	Kmod	Comb.	SF
cm	kg*m	kg*m	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq			
6.0	277	0	65	0	182	182	1	(4+5)-IV-3	2.80

Verifica a taglio (§4.4.8.1.9 - NTC 2008)

x	Tyd	Tzd	τ_d	fvd	Kmod	Comb.	SF
cm	kg	kg	kg/cmq	kg/cmq			
0.0	2	118	1	19	1	(4+5)-IV-2	16.85

Asta: 35 [100 , 200]

Sez. R: $b = 10.0\text{cm}$ $h = 16.0\text{cm}$ $L = 600.0\text{cm}$
 Crit.Prog: Secondari Legno_Arcareccio Verifica: **Verificata**

Verifica a flessione (§4.4.8.1.6, §4.4.8.1.1 - NTC 2008)

Parametri di verifica: $k_m = 0.70$ $k_{h,y} = 1.10$ $k_{h,z} = 1.10$ $k_{crit,m} = 1.00$ $L_{eff} = 540.0\text{cm}$

Instabilità di trave: **Trascurabile**

x	Myd	Mzd	σ_{myd}	σ_{mzd}	fmyd	fmzd	Kmod	Comb.	SF
cm	kg*m	kg*m	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq			
0.0	177	0	41	0	182	182	1	(4+5)-II-4	4.40

Verifica a taglio (§4.4.8.1.9 - NTC 2008)

x	Tyd	Tzd	τ_d	fvd	Kmod	Comb.	SF
cm	kg	kg	kg/cmq	kg/cmq			
6.0	0	52	0	11	0.6	1	22.90

Asta: 36 [200 , 300]

Sez. R: $b = 10.0\text{cm}$ $h = 16.0\text{cm}$ $L = 600.0\text{cm}$
 Crit.Prog: Secondari Legno_Arcareccio Verifica: **Verificata**

Verifica a flessione (§4.4.8.1.6, §4.4.8.1.1 - NTC 2008)

Parametri di verifica: $k_m = 0.70$ $k_{h,y} = 1.10$ $k_{h,z} = 1.10$ $k_{crit,m} = 1.00$ $L_{eff} = 540.0\text{cm}$

Instabilità di trave: **Trascurabile**

x	Myd	Mzd	σ_{myd}	σ_{mzd}	fmyd	fmzd	Kmod	Comb.	SF
cm	kg*m	kg*m	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq			
6.0	142	0	33	0	182	182	1	(4+5)-IV-3	5.49

Verifica a taglio (§4.4.8.1.9 - NTC 2008)

x	Tyd	Tzd	τ_d	fvd	Kmod	Comb.	SF
cm	kg	kg	kg/cmq	kg/cmq			
0.0	0	51	0	11	0.6	1	23.39

Asta: 37 [100 , 200]

Sez. R: $b = 10.0\text{cm}$ $h = 16.0\text{cm}$ $L = 600.0\text{cm}$
 Crit.Prog: Secondari Legno_Arcareccio Verifica: **Verificata**

Verifica a flessione (§4.4.8.1.6, §4.4.8.1.1 - NTC 2008)

Parametri di verifica: $k_m = 0.70$ $k_{h,y} = 1.10$ $k_{h,z} = 1.10$ $k_{crit,m} = 1.00$ $L_{eff} = 540.0\text{cm}$

Instabilità di trave: **Trascurabile**

x	Myd	Mzd	σ_{myd}	σ_{mzd}	fmyd	fmzd	Kmod	Comb.	SF
cm	kg*m	kg*m	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq			

x	Myd	Mzd	σ_{myd}	σ_{mzd}	fmyd	fmzd	Kmod	Comb.	SF
0.0	177	0	42	0	182	182	1	(4+5)-II-4	4.38

Verifica a taglio (§4.4.8.1.9 - NTC 2008)

x	Tyd	Tzd	τ_d	fvd	Kmod	Comb.	SF
cm	kg	kg	kg/cmq	kg/cmq			
6.0	0	52	0	11	0.6	1	22.90

Asta: 38 [200 , 300]

Sez. R: $b = 10.0\text{cm}$ $h = 16.0\text{cm}$ $L = 600.0\text{cm}$

Crit.Prog: Secondari Legno_Arcareccio Verifica: **Verificata**

Verifica a flessione (§4.4.8.1.6, §4.4.8.1.1 - NTC 2008)

Parametri di verifica: $k_m = 0.70$ $k_{h,y} = 1.10$ $k_{h,z} = 1.10$ $k_{crit,m} = 1.00$ $L_{eff} = 540.0\text{cm}$

Instabilità di trave: **Trascurabile**

x	Myd	Mzd	σ_{myd}	σ_{mzd}	fmyd	fmzd	Kmod	Comb.	SF
cm	kg*m	kg*m	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq			
0.0	111	0	26	0	182	182	1	(4+5)-II-2	7.00

Verifica a taglio (§4.4.8.1.9 - NTC 2008)

x	Tyd	Tzd	τ_d	fvd	Kmod	Comb.	SF
cm	kg	kg	kg/cmq	kg/cmq			
0.0	0	50	0	11	0.6	1	23.71

Asta: 39 [100 , 200]

Sez. R: $b = 10.0\text{cm}$ $h = 16.0\text{cm}$ $L = 600.0\text{cm}$

Crit.Prog: Secondari Legno_Arcareccio Verifica: **Verificata**

Verifica a flessione (§4.4.8.1.6, §4.4.8.1.1 - NTC 2008)

Parametri di verifica: $k_m = 0.70$ $k_{h,y} = 1.10$ $k_{h,z} = 1.10$ $k_{crit,m} = 1.00$ $L_{eff} = 540.0\text{cm}$

Instabilità di trave: **Trascurabile**

x	Myd	Mzd	σ_{myd}	σ_{mzd}	fmyd	fmzd	Kmod	Comb.	SF
cm	kg*m	kg*m	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq			
0.0	286	0	67	0	182	182	1	(4+5)-II-4	2.72

Verifica a taglio (§4.4.8.1.9 - NTC 2008)

x	Tyd	Tzd	τ_d	fvd	Kmod	Comb.	SF
cm	kg	kg	kg/cmq	kg/cmq			
6.0	5	123	1	19	1	(4+5)-II-1	16.14

Asta: 40 [200 , 300]

Sez. R: $b = 10.0\text{cm}$ $h = 16.0\text{cm}$ $L = 600.0\text{cm}$

Crit.Prog: Secondari Legno_Arcareccio Verifica: **Verificata**

Verifica a flessione (§4.4.8.1.6, §4.4.8.1.1 - NTC 2008)

Parametri di verifica: $k_m = 0.70$ $k_{h,y} = 1.10$ $k_{h,z} = 1.10$ $k_{crit,m} = 1.00$ $L_{eff} = 540.0\text{cm}$

Instabilità di trave: **Trascurabile**

x	Myd	Mzd	σ_{myd}	σ_{mzd}	fmyd	fmzd	Kmod	Comb.	SF
cm	kg*m	kg*m	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq	kg/cmq			
0.0	185	0	43	0	182	182	1	(4+5)-II-4	4.21

Verifica a taglio (§4.4.8.1.9 - NTC 2008)

x	Tyd	Tzd	τ_d	fvd	Kmod	Comb.	SF
cm	kg	kg	kg/cmq	kg/cmq			
6.0	0	51	0	11	0.6	1	23.39

VERIFICHE STATO LIMITE DI ESERCIZIO

Verifica spostamenti verticali delle aste in Acciaio secondo NTC 2008

Scenario di calcolo : Set_NT_SLE_SLD

Pilastrata: 11 [101 , 102]

$L = 300.0\text{cm}$

Crit.Prog: Acciaio_Pressflessione $\delta c = 0.0\text{cm}$ Verifica: **Verificata**

Verifica spostamento nello stato finale (§4.2.4.2.1 - NTC 2008)

x	Comb.	$\delta_{\max}$	L/250.00
cm		mm	mm
120.0	1	0.00	12.00

Verifica spostamento elastico dovuto ai soli carichi variabili (§4.2.4.2.1 - NTC 2008)

x	Comb.	δ_2	L/300.00
cm		mm	mm
0.0	1	-0.00	10.00

Pilastrata: 13 [103 , 104]

$L = 300.0\text{cm}$

Crit.Prog: Acciaio_Pressflessione $\delta c = 0.0\text{cm}$ Verifica: **Verificata**

Verifica spostamento nello stato finale (§4.2.4.2.1 - NTC 2008)

x	Comb.	$\delta_{\max}$	L/250.00
cm		mm	mm
120.0	1	0.00	12.00

Verifica spostamento elastico dovuto ai soli carichi variabili (§4.2.4.2.1 - NTC 2008)

x	Comb.	δ_2	L/300.00
cm		mm	mm
0.0	1	-0.00	10.00

Pilastrata: 15 [105 , 106]

$L = 300.0\text{cm}$

Crit.Prog: Acciaio_Pressflessione $\delta c = 0.0\text{cm}$ Verifica: **Verificata**

Verifica spostamento nello stato finale (§4.2.4.2.1 - NTC 2008)

x	Comb.	$\delta_{\max}$	L/250.00
cm		mm	mm
120.0	1	0.00	12.00

Verifica spostamento elastico dovuto ai soli carichi variabili (§4.2.4.2.1 - NTC 2008)

x	Comb.	δ_2	L/300.00
cm		mm	mm
0.0	1	-0.00	10.00

Pilastrata: 17 [107 , 108] $L = 380.0\text{cm}$ Crit.Prog: Acciaio_Pressflessione $\delta c = 0.0\text{cm}$ Verifica: **Verificata**

Verifica spostamento nello stato finale (§4.2.4.2.1 - NTC 2008)

x	Comb.	$\delta_{\max}$	L/250.00
cm		mm	mm
190.0	1	0.00	15.20

Verifica spostamento elastico dovuto ai soli carichi variabili (§4.2.4.2.1 - NTC 2008)

x	Comb.	δ_2	L/300.00
cm		mm	mm
0.0	1	-0.00	12.67

Pilastrata: 19 [109 , 110] $L = 380.0\text{cm}$ Crit.Prog: Acciaio_Pressflessione $\delta c = 0.0\text{cm}$ Verifica: **Verificata**

Verifica spostamento nello stato finale (§4.2.4.2.1 - NTC 2008)

x	Comb.	$\delta_{\max}$	L/250.00
cm		mm	mm
190.0	1	0.00	15.20

Verifica spostamento elastico dovuto ai soli carichi variabili (§4.2.4.2.1 - NTC 2008)

x	Comb.	δ_2	L/300.00
cm		mm	mm
0.0	1	-0.00	12.67

Pilastrata: 21 [111 , 112] $L = 380.0\text{cm}$ Crit.Prog: Acciaio_Pressflessione $\delta c = 0.0\text{cm}$ Verifica: **Verificata**

Verifica spostamento nello stato finale (§4.2.4.2.1 - NTC 2008)

x	Comb.	$\delta_{\max}$	L/250.00
cm		mm	mm
190.0	1	0.00	15.20

Verifica spostamento elastico dovuto ai soli carichi variabili (§4.2.4.2.1 - NTC 2008)

x	Comb.	δ_2	L/300.00
cm		mm	mm
0.0	1	-0.00	12.67

Verifica SLE delle aste in Legno secondo NTC 2008Scenario di calcolo : **Set_NT_SLE_SLD****Travata: 11 [103 , 102]** $L = 806.4\text{cm}$ Crit.Prog: Legno_Arcareccio $u_0 = 0.0\text{cm}$ $k_{\text{def}}: 0.80$ Verifica: **Verificata**

Verifica freccia finale (eq. 6.2.a, §6.4.1 e eq. 6.6, §6.4.3 CNR-DT 206/2007)

x	Comb.	unet,fin	L/250.00
cm		mm	mm
494.8	1-3	4.28	32.25

Verifica freccia finale dovuta ai soli carichi variabili (eq. 6.2.a, §6.4.1 e eq. 6.6, §6.4.3 CNR-DT 206/2007)

x	Comb.	u2,fin	L/200.00
cm		mm	mm
488.1	1-3	1.68	40.32

Travata: 21 [203 , 202]

L = 806.4cm

Crit.Prog: Legno_Arcareccio u0 = 0.0cm kdef: 0.80 Verifica: **Verificata**

Verifica freccia finale (eq. 6.2.a, §6.4.1 e eq. 6.6, §6.4.3 CNR-DT 206/2007)

x	Comb.	unet,fin	L/250.00
cm		mm	mm
474.7	1-3	10.68	32.25

Verifica freccia finale dovuta ai soli carichi variabili (eq. 6.2.a, §6.4.1 e eq. 6.6, §6.4.3 CNR-DT 206/2007)

x	Comb.	u2,fin	L/200.00
cm		mm	mm
474.7	1-3	4.13	40.32

Travata: 12 [103 , 203]

L = 600.0cm

Crit.Prog: Secondari Legno_Arcareccio u0 = 0.0cm kdef: 0.80 Verifica: **Verificata**

Verifica freccia finale (eq. 6.2.a, §6.4.1 e eq. 6.6, §6.4.3 CNR-DT 206/2007)

x	Comb.	unet,fin	L/250.00
cm		mm	mm
240.0	1-3	3.54	24.00

Verifica freccia finale dovuta ai soli carichi variabili (eq. 6.2.a, §6.4.1 e eq. 6.6, §6.4.3 CNR-DT 206/2007)

x	Comb.	u2,fin	L/200.00
cm		mm	mm
120.0	1-3	0.05	30.00

Travata: 13 [203 , 303]

L = 600.0cm

Crit.Prog: Secondari Legno_Arcareccio u0 = 0.0cm kdef: 0.80 Verifica: **Verificata**

Verifica freccia finale (eq. 6.2.a, §6.4.1 e eq. 6.6, §6.4.3 CNR-DT 206/2007)

x	Comb.	unet,fin	L/250.00
cm		mm	mm
360.0	1-3	3.34	24.00

Verifica freccia finale dovuta ai soli carichi variabili (eq. 6.2.a, §6.4.1 e eq. 6.6, §6.4.3 CNR-DT 206/2007)

x	Comb.	u2,fin	L/200.00
cm		mm	mm
180.0	1-3	-0.03	30.00

Travata: 14 [102 , 202]

L = 600.0cm

Crit.Prog: Secondari Legno_Arcareccio u0 = 0.0cm kdef: 0.80 Verifica: **Verificata**

Verifica freccia finale (eq. 6.2.a, §6.4.1 e eq. 6.6, §6.4.3 CNR-DT 206/2007)

x	Comb.	unet,fin	L/250.00
cm		mm	mm
300.0	1-3	2.94	24.00

Verifica freccia finale dovuta ai soli carichi variabili (eq. 6.2.a, §6.4.1 e eq. 6.6, §6.4.3 CNR-DT 206/2007)

x	Comb.	u2,fin	L/200.00
cm		mm	mm
480.0	1-3	-0.05	30.00

Travata: 15 [202 , 302]

L = 600.0cm

Crit.Prog: Secondari Legno_Arcareccio u0 = 0.0cm kdef: 0.80 Verifica: **Verificata**

Verifica freccia finale (eq. 6.2.a, §6.4.1 e eq. 6.6, §6.4.3 CNR-DT 206/2007)

x	Comb.	unet,fin	L/250.00
cm		mm	mm
300.0	1-3	2.80	24.00

Verifica freccia finale dovuta ai soli carichi variabili (eq. 6.2.a, §6.4.1 e eq. 6.6, §6.4.3 CNR-DT 206/2007)

x	Comb.	u2,fin	L/200.00
cm		mm	mm
120.0	1-3	-0.06	30.00

Travata: 32 [200 , 300]

L = 600.0cm

Crit.Prog: Secondari Legno_Arcareccio u0 = 0.0cm kdef: 0.80 Verifica: **Verificata**

Verifica freccia finale (eq. 6.2.a, §6.4.1 e eq. 6.6, §6.4.3 CNR-DT 206/2007)

x	Comb.	unet,fin	L/250.00
cm		mm	mm
300.0	1-3	2.98	24.00

Verifica freccia finale dovuta ai soli carichi variabili (eq. 6.2.a, §6.4.1 e eq. 6.6, §6.4.3 CNR-DT 206/2007)

x	Comb.	u2,fin	L/200.00
cm		mm	mm
480.0	1-3	0.02	30.00

Travata: 33 [100 , 200]

L = 600.0cm

Crit.Prog: Secondari Legno_Arcareccio u0 = 0.0cm kdef: 0.80 Verifica: **Verificata**

Verifica freccia finale (eq. 6.2.a, §6.4.1 e eq. 6.6, §6.4.3 CNR-DT 206/2007)

x	Comb.	unet,fin	L/250.00
cm		mm	mm
300.0	1-3	3.08	24.00

Verifica freccia finale dovuta ai soli carichi variabili (eq. 6.2.a, §6.4.1 e eq. 6.6, §6.4.3 CNR-DT 206/2007)

x	Comb.	u2,fin	L/200.00
cm		mm	mm
420.0	1-3	0.07	30.00

Travata: 34 [200 , 300]

L = 600.0cm

Crit.Prog: Secondari Legno_Arcareccio $u_0 = 0.0\text{cm}$ $k_{def}: 0.80$ Verifica: **Verificata**

Verifica freccia finale (eq. 6.2.a, §6.4.1 e eq. 6.6, §6.4.3 CNR-DT 206/2007)

x	Comb.	unet,fin	L/250.00
cm		mm	mm
300.0	1-3	2.97	24.00

Verifica freccia finale dovuta ai soli carichi variabili (eq. 6.2.a, §6.4.1 e eq. 6.6, §6.4.3 CNR-DT 206/2007)

x	Comb.	u2,fin	L/200.00
cm		mm	mm
180.0	1-3	0.06	30.00

Travata: 35 [100 , 200]

$L = 600.0\text{cm}$

Crit.Prog: Secondari Legno_Arcareccio $u_0 = 0.0\text{cm}$ $k_{def}: 0.80$ Verifica: **Verificata**

Verifica freccia finale (eq. 6.2.a, §6.4.1 e eq. 6.6, §6.4.3 CNR-DT 206/2007)

x	Comb.	unet,fin	L/250.00
cm		mm	mm
300.0	1-3	3.55	24.00

Verifica freccia finale dovuta ai soli carichi variabili (eq. 6.2.a, §6.4.1 e eq. 6.6, §6.4.3 CNR-DT 206/2007)

x	Comb.	u2,fin	L/200.00
cm		mm	mm
480.0	1-3	0.18	30.00

Travata: 36 [200 , 300]

$L = 600.0\text{cm}$

Crit.Prog: Secondari Legno_Arcareccio $u_0 = 0.0\text{cm}$ $k_{def}: 0.80$ Verifica: **Verificata**

Verifica freccia finale (eq. 6.2.a, §6.4.1 e eq. 6.6, §6.4.3 CNR-DT 206/2007)

x	Comb.	unet,fin	L/250.00
cm		mm	mm
300.0	1-3	3.35	24.00

Verifica freccia finale dovuta ai soli carichi variabili (eq. 6.2.a, §6.4.1 e eq. 6.6, §6.4.3 CNR-DT 206/2007)

x	Comb.	u2,fin	L/200.00
cm		mm	mm
120.0	1-3	0.17	30.00

Travata: 37 [100 , 200]

$L = 600.0\text{cm}$

Crit.Prog: Secondari Legno_Arcareccio $u_0 = 0.0\text{cm}$ $k_{def}: 0.80$ Verifica: **Verificata**

Verifica freccia finale (eq. 6.2.a, §6.4.1 e eq. 6.6, §6.4.3 CNR-DT 206/2007)

x	Comb.	unet,fin	L/250.00
cm		mm	mm
300.0	1-3	3.50	24.00

Verifica freccia finale dovuta ai soli carichi variabili (eq. 6.2.a, §6.4.1 e eq. 6.6, §6.4.3 CNR-DT 206/2007)

x	Comb.	u2,fin	L/200.00
cm		mm	mm
480.0	1-3	0.17	30.00

Travata: 38 [200 , 300]

$L = 600.0\text{cm}$

Crit.Prog: Secondari Legno_Arcareccio $u0 = 0.0\text{cm}$ $kdef: 0.80$ Verifica: **Verificata**

Verifica freccia finale (eq. 6.2.a, §6.4.1 e eq. 6.6, §6.4.3 CNR-DT 206/2007)

x	Comb.	unet,fin	L/250.00
cm		mm	mm
300.0	1-3	3.16	24.00

Verifica freccia finale dovuta ai soli carichi variabili (eq. 6.2.a, §6.4.1 e eq. 6.6, §6.4.3 CNR-DT 206/2007)

x	Comb.	u2,fin	L/200.00
cm		mm	mm
120.0	1-3	0.16	30.00

Travata: 39 [100 , 200]

$L = 600.0\text{cm}$

Crit.Prog: Secondari Legno_Arcareccio $u0 = 0.0\text{cm}$ $kdef: 0.80$ Verifica: **Verificata**

Verifica freccia finale (eq. 6.2.a, §6.4.1 e eq. 6.6, §6.4.3 CNR-DT 206/2007)

x	Comb.	unet,fin	L/250.00
cm		mm	mm
300.0	1-3	2.90	24.00

Verifica freccia finale dovuta ai soli carichi variabili (eq. 6.2.a, §6.4.1 e eq. 6.6, §6.4.3 CNR-DT 206/2007)

x	Comb.	u2,fin	L/200.00
cm		mm	mm
420.0	1-3	0.04	30.00

Travata: 40 [200 , 300]

$L = 600.0\text{cm}$

Crit.Prog: Secondari Legno_Arcareccio $u0 = 0.0\text{cm}$ $kdef: 0.80$ Verifica: **Verificata**

Verifica freccia finale (eq. 6.2.a, §6.4.1 e eq. 6.6, §6.4.3 CNR-DT 206/2007)

x	Comb.	unet,fin	L/250.00
cm		mm	mm
300.0	1-3	2.32	24.00

Verifica freccia finale dovuta ai soli carichi variabili (eq. 6.2.a, §6.4.1 e eq. 6.6, §6.4.3 CNR-DT 206/2007)

x	Comb.	u2,fin	L/200.00
cm		mm	mm
480.0	1-3	-0.03	30.00

Verifica spostamenti laterali delle colonne in acciaio secondo NTC 2008

Scenario di calcolo : **Set_NT_SLE_SLD**

Verifica spostamenti orizzontali relativi di piano (§4.2.4.2.2 - NTC 2008)

Interp.	Nodo sup.	Nodo inf.	Comb.	SpostX sup.	SpostY sup.	SpostX inf.	SpostY inf.	δ	h/300.00	Verifica
				mm	mm	mm	mm	mm	mm	
0-1	102	101	1	-0.85	0.41	0.00	0.00	0.94	10.00	Si
0-1	104	103	1	-0.28	0.41	0.00	0.00	0.49	10.00	Si
0-1	106	105	1	-0.21	0.40	0.00	0.00	0.46	10.00	Si

Verifica spostamenti orizzontali in sommità (§4.2.4.2.2 - NTC 2008)

Nodo	Comb.	SpostX	SpostY	Δ	H/500.00	Verifica
		mm	mm	mm	mm	
102 (Nodo_2)	1	-0.85	0.41	0.94	6.00	Si
104 (Nodo_4)	1	-0.28	0.41	0.49	6.00	Si
106 (Nodo_6)	1	-0.21	0.40	0.46	6.00	Si