

## Sommario

Figura numero 1: 3d .....	2
Figura numero 2: geo .....	3
Introduzione.....	3
Sistemi di riferimento.....	3
Rotazioni e momenti .....	4
Normativa di riferimento.....	4
Unità di misura .....	4
Geometria .....	5
Elenco vincoli nodi.....	5
Elenco nodi.....	5
Elenco materiali.....	5
Elenco sezioni aste.....	5
Elenco vincoli aste.....	6
Elenco parametri aggiuntivi aste.....	7
Elenco aste.....	7
Elenco tipi solai.....	8
Elenco solai.....	8
Carichi .....	9
Condizioni di carico elementari .....	9
Elenco carichi aste Condizione di carico n. 1: pp e perm Carichi distribuiti .....	9
Elenco carichi aste Condizione di carico n. 2: acc Carichi distribuiti .....	10
Risultati del calcolo.....	11
Parametri di calcolo.....	11
Spostamenti dei nodi allo stato limite ultimo.....	13
Reazioni vincolari.....	14
Sollecitazioni aste.....	15
Criteri di progetto utilizzati.....	19
Carpenterie di piano .....	19
Travi in c.a. ....	20
Pilastrini in c.a. ....	22
Muri .....	24
Nuclei.....	25
Solette/Platee.....	26
Plinti/Pali.....	27
Solai .....	30
Sezioni Generiche.....	31
Aste in acciaio .....	32
Aste in legno.....	33
Nodi in acciaio.....	34
Murature .....	36
Generali di disegno.....	36
Figura numero 3: sig-id.....	37
Figura numero 4: stab.....	38
Figura numero 5: sverg .....	39

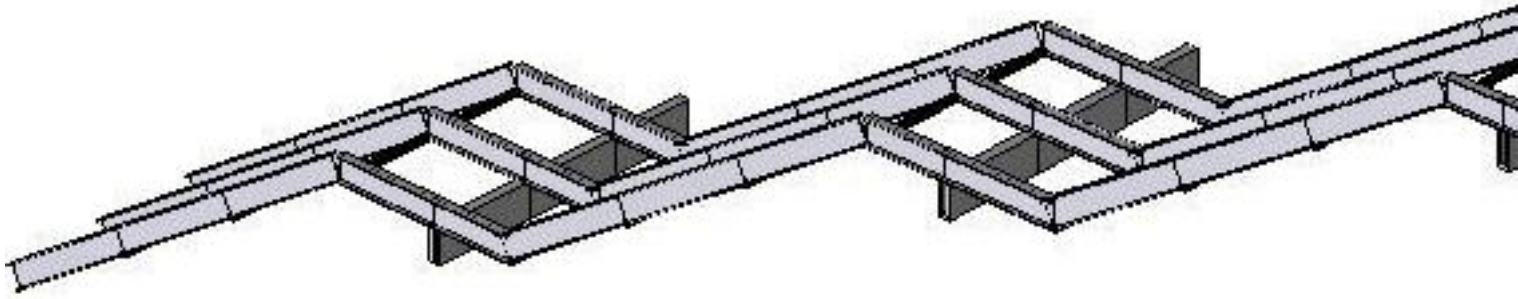


Figura numero 1: 3d

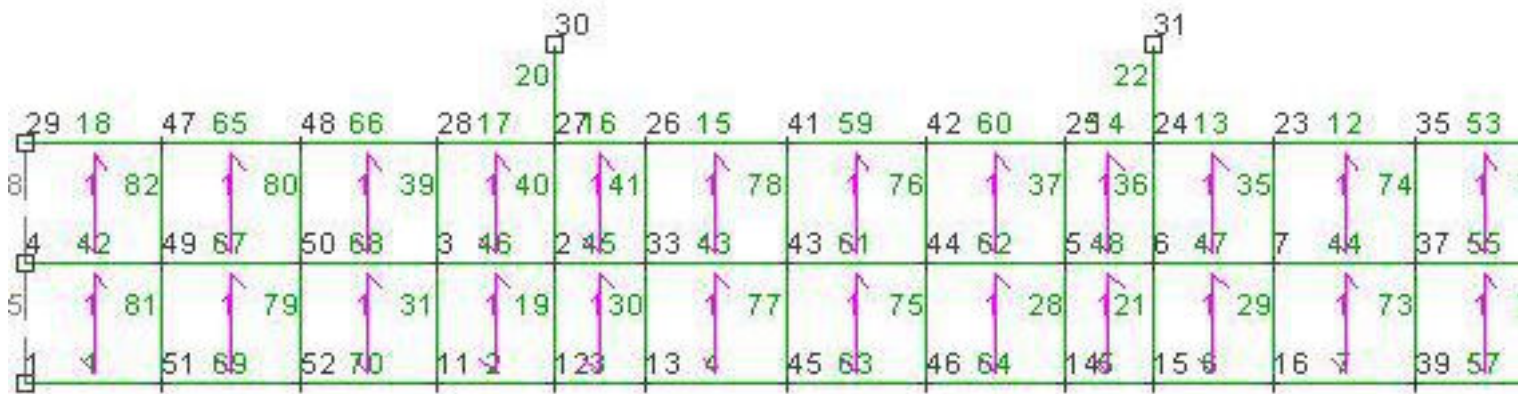


Figura numero 2: geo

## Introduzione

### Sistemi di riferimento

Le coordinate, i carichi concentrati, i cedimenti, le reazioni vincolari e gli spostamenti dei NODI sono riferiti ad una terna destra cartesiana globale con l'asse Z verticale rivolto verso l'alto. I carichi in coordinate locali e le sollecitazioni delle ASTE sono riferite ad una terna destra cartesiana locale così definita:

- origine nel nodo iniziale dell'asta;
- asse X coincidente con l'asse dell'asta e con verso dal nodo iniziale al nodo finale;
- immaginando la trave a sezione rettangolare l'asse Y è parallelo alla base e l'asse Z è parallelo all'altezza.

La rotazione dell'asta comporta quindi una rotazione di tutta la terna locale.

Si può immaginare la terna locale di un'asta comunque disposta nello spazio come derivante da quella globale dopo una serie di trasformazioni:

- una rotazione intorno all'asse Z che porti l'asse X a coincidere con la proiezione dell'asse dell'asta sul piano orizzontale;
- una traslazione lungo il nuovo asse X così definito in modo da portare l'origine a coincidere con la proiezione del nodo iniziale dell'asta sul piano orizzontale;

## Relazione di calcolo

- una traslazione lungo l'asse Z che porti l'origine a coincidere con il nodo iniziale dell'asta;
- una rotazione intorno all'asse Y così definito che porti l'asse X a coincidere con l'asse dell'asta;
- una rotazione intorno all'asse X così definito pari alla rotazione dell'asta.

In pratica le travi prive di rotazione avranno sempre l'asse Z rivolto verso l'alto e l'asse Y nel piano del solaio, mentre i pilastri privi di rotazione avranno l'asse Y parallelo all'asse Y globale e l'asse Z parallelo ma controverso all'asse X globale. Da notare quindi che per i pilastri la "base" è il lato parallelo a Y.

Le sollecitazioni ed i carichi in coordinate locali negli ELEMENTI BIDIMENSIONALI e nei MURI sono riferiti ad una terna destra cartesiana locale così definita:

- origine nel primo nodo dell'elemento;
- asse X coincidente con la congiungente il primo ed il secondo nodo dell'elemento;
- asse Y definito come prodotto vettoriale fra il versore dell'asse X e il versore della congiungente il primo e il quarto nodo. Asse Z a formare con gli altri due una terna destrorsa.

Praticamente un elemento verticale con l'asse X locale coincidente con l'asse X globale ha anche gli altri assi locali coincidenti con quelli globali.

### Rotazioni e momenti

Seguendo il principio adottato per tutti i carichi che sono positivi se CONTROVERSI agli assi, anche i momenti concentrati e le rotazioni impresse in coordinate globali risultano positivi se CONTROVERSI al segno positivo delle rotazioni. Il segno positivo dei momenti e delle rotazioni è quello orario per l'osservatore posto nell'origine: X ruota su Y, Y ruota su Z, Z ruota su X. In pratica è sufficiente adottare la regola della mano destra: col pollice rivolto nella direzione dell'asse, la rotazione che porta a chiudere il palmo della mano corrisponde al segno positivo.

### Normativa di riferimento

La normativa di riferimento è la seguente:

- Legge n. 64 del 2/2/1974 - Provvedimenti per le costruzioni con particolari prescrizioni per le zone sismiche.
- D.M. del 24/1/1986 - Norme tecniche relative alle costruzioni sismiche.
- Legge n. 1086 del 5/11/1971 - Norme per la disciplina delle opere di conglomerato cementizio armato, normale e precompresso ed a struttura metallica.
- D.M. del 14/2/1992 - Norme tecniche per l'esecuzione delle opere in c.a. normale e precompresso e per le strutture metalliche.
- D.M. del 9/1/1996 - Norme tecniche per l'esecuzione delle opere in c.a. normale e precompresso e per le strutture metalliche.
- D.M. del 16/1/1996 - Norme tecniche per le costruzioni in zone sismiche.
- Circolare n. 21745 del 30/7/1981 - Legge n. 219 del 14/5/1981 - Art. 10 - Istruzioni relative al rafforzamento degli edifici in muratura danneggiati dal sisma.
- Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia - Legge Regionale n. 30 del 20/6/1977 - Documentazione tecnica per la progettazione e direzione delle opere di riparazione degli edifici - Documento Tecnico n. 2 - Raccomandazioni per la riparazione strutturale degli edifici in muratura.
- D.M. del 20/11/1987 - Norme Tecniche per la progettazione, esecuzione e collaudo degli edifici in muratura e per il loro consolidamento.
- Norme Tecniche C.N.R. n. 10011-85 del 18/4/1985 - Costruzioni di acciaio - Istruzioni per il calcolo, l'esecuzione, il collaudo e la manutenzione.
- Norme Tecniche C.N.R. n. 10025-84 del 14/12/1984 - Istruzioni per il progetto, l'esecuzione ed il controllo delle strutture prefabbricate in conglomerato cementizio e per le strutture costruite con sistemi industrializzati di acciaio - Istruzioni per il calcolo, l'esecuzione, il collaudo e la manutenzione.
- Circolare n. 65 del 10/4/1997 - Istruzioni per l'applicazione delle "Norme tecniche per le costruzioni in zone sismiche" di cui al D.M. del 16/1/1996.
- Eurocodice 5 - Progettazione delle strutture di legno.
- DIN 1052 - Metodi di verifica per il legno.
- D.M. del 14/1/2008 - Norme tecniche per le costruzioni.

### Unità di misura

Le unità di misura adottate sono le seguenti:

- lunghezze : m
- forze : kg
- masse : kg massa
- temperature : gradi centigradi
- angoli : gradi sessadecimali o radianti

## Geometria

### Elenco vincoli nodi

#### Simbologia

Vn = Numero del vincolo nodo  
 Comm. = Commento  
 Sx = Spostamento in dir. X (L=libero, B=bloccato, E=elastico)  
 Sy = Spostamento in dir. Y (L=libero, B=bloccato, E=elastico)  
 Sz = Spostamento in dir. Z (L=libero, B=bloccato, E=elastico)  
 Rx = Rotazione intorno all'asse X (L=libera, B=bloccata, E=elastica)  
 Ry = Rotazione intorno all'asse Y (L=libera, B=bloccata, E=elastica)  
 Rz = Rotazione intorno all'asse Z (L=libera, B=bloccata, E=elastica)  
 RL = Rotazione libera  
 Ly = Lunghezza (dir. Y locale)  
 Lz = Larghezza (dir. Z locale)  
 Kt = Coeff. di sottofondo su suolo elastico alla Winkler

Vn	Comm.	Sx	Sy	Sz	Rx	Ry	Rz	RL	Ly	Lz	Kt	Vn	Comm.	Sx	Sy	Sz	Rx	Ry	Rz	RL	Ly	Lz	Kt
									<m>	<m>	<kg/cm<										<m>	<m>	<kg/cm<
1	Libero	L	L	L	L	L	L					2	Incastro	B	B	B	B	B	B				
4		B	B	B	L	L	L																

### Elenco nodi

#### Simbologia

Nodo = Numero del nodo  
 X = Coordinata X del nodo  
 Y = Coordinata Y del nodo  
 Z = Coordinata Z del nodo  
 Imp. = Numero dell'impalcato  
 Vn = Numero del vincolo nodo

Nodo	X	Y	Z	Imp.	Vn	Nodo	X	Y	Z	Imp.	Vn	Nodo	X	Y	Z	Imp.	Vn
	<m>	<m>	<m>				<m>	<m>	<m>				<m>	<m>	<m>		
1	0.00	0.00	0.00	0	4	2	5.29	1.20	2.45	0	1	3	4.12	1.20	2.45	0	1
4	0.00	1.20	0.00	0	4	5	10.42	1.20	4.95	0	1	6	11.29	1.20	4.95	0	1
7	12.52	1.20	4.95	0	1	8	17.29	1.20	7.45	0	1	9	16.72	1.20	7.45	0	1
10	20.01	1.20	7.45	0	1	11	4.12	0.00	2.45	0	1	12	5.29	0.00	2.45	0	1
13	6.22	0.00	2.45	0	1	14	10.42	0.00	4.95	0	1	15	11.29	0.00	4.95	0	1
16	12.52	0.00	4.95	0	1	17	16.72	0.00	7.45	0	1	18	17.29	0.00	7.45	0	1
19	20.01	0.00	7.45	0	1	20	17.29	2.40	7.45	0	1	21	20.01	2.40	7.45	0	1
22	16.72	2.40	7.45	0	1	23	12.52	2.40	4.95	0	1	24	11.29	2.40	4.95	0	1
25	10.42	2.40	4.95	0	1	26	6.22	2.40	2.45	0	1	27	5.29	2.40	2.45	0	1
28	4.12	2.40	2.45	0	1	29	0.00	2.40	0.00	0	4	30	5.29	3.40	2.45	0	2
31	11.29	3.40	4.95	0	2	32	17.29	3.40	7.45	0	2	33	6.22	1.20	2.45	0	1
34	20.01	3.40	7.45	0	2	35	13.92	2.40	5.78	0	1	36	15.32	2.40	6.62	0	1
37	13.92	1.20	5.78	0	1	38	15.32	1.20	6.62	0	1	39	13.92	0.00	5.78	0	1
40	15.32	0.00	6.62	0	1	41	7.62	2.40	3.28	0	1	42	9.02	2.40	4.12	0	1
43	7.62	1.20	3.28	0	1	44	9.02	1.20	4.12	0	1	45	7.62	0.00	3.28	0	1
46	9.02	0.00	4.12	0	1	47	1.37	2.40	0.82	0	1	48	2.75	2.40	1.63	0	1
49	1.37	1.20	0.82	0	1	50	2.75	1.20	1.63	0	1	51	1.37	0.00	0.82	0	1
52	2.75	0.00	1.63	0	1												

### Elenco materiali

#### Simbologia

Mat. = Numero del materiale  
 Comm. = Commento  
 P = Peso specifico  
 E = Modulo elastico  
 G = Modulo elastico tangenziale  
 v = Coeff. di Poisson  
 α = Coeff. di dilatazione termica

Mat.	Comm.	P	E	G	v	α
		<kg/m<	<kg/cm<	<kg/cm<		
2	Acciaio	7850	2100000.00	800000.00	0.3	1.000000E-005

### Elenco sezioni aste

#### Simbologia

Sez. = Numero della sezione  
 Comm. = Commento

## Relazione di calcolo

Tipo = Tipologia  
 2C = Doppia C lato labbri  
 2Cdx = Doppia C lato costola  
 2I = Doppia I  
 2L = Doppia L lato labbri  
 2Ldx = Doppia L lato costole  
 C = C  
 Cdx = C destra  
 Cir. = Circolare  
 Cir.c = Circolare cava  
 I = I  
 L = L  
 Ldx = L destra  
 Om. = Omega  
 Pg = Pi greco  
 Pr = Poligono regolare  
 Prc = Poligono regolare cavo  
 Pc = Per coordinate  
 Ia = Inerzie assegnate  
 R = Rettangolare  
 Rc = Rettangolare cava  
 T = T  
 U = U  
 Ur = U rovescia  
 V = V  
 Vr = V rovescia  
 Z = Z  
 Zdx = Z destra  
 Ts = T stondata  
 Ls = L stondata  
 Cs = C stondata  
 Is = I stondata  
 Dis. = Disegnata

Me = Membratura  
 G = Generica  
 T = Trave  
 P = Pilastro

Ver. = Verifica prevista  
 N = Nessuna  
 C = Cemento armato  
 A = Acciaio  
 L = Legno

B = Base  
 H = Altezza  
 s = Spessore ala  
 a = Spessore anima  
 r = Raggio raccordo anima-ala  
 rl = Raggio in testa ala  
 R = Raggio  
 Ma = Numero del materiale  
 C = Numero del criterio di progetto  
 Ccol = Numero del criterio di progetto collegamento

Sez.	Comm.	Tipo	Me	Ver.	B	H	s	a	r	s	rl	R	Ma	C	Ccol
					<cm>	<cm>	<cm>	<cm>	<cm>	<cm>	<cm>	<cm>			
1	fi76.1x4	Cir.c	T	A						0.40	3.81	21	1		
2	mensola	Rc	T	A	12.00	35.00				3.50		22	2		
3	IPE240	Is	T	A	12.00	24.00	0.98	0.62	1.50		0.00	23	3		

## Elenco vincoli aste

### Simbologia

Va = Numero del vincolo asta  
 Comm. = Commento  
 Tipo = Tipologia  
 SVI = Definizione di vincolamenti interni  
 ELA = Vincolo su suolo elastico alla Winkler  
 BIE-RTC = Biella resistente a trazione e a compressione  
 BIE-RC = Biella resistente solo a compressione  
 BIE-RT = Biella resistente solo a trazione

Ni = Sforzo normale nodo iniziale (0=sbloccato, 1=bloccato)  
 Tyi = Taglio in dir. Y locale nodo iniziale (0=sbloccato, 1=bloccato)  
 Tzi = Taglio in dir. Z locale nodo iniziale (0=sbloccato, 1=bloccato)  
 Mxi = Momento intorno all'asse X locale nodo iniziale (0=sbloccato, 1=bloccato)  
 Myi = Momento intorno all'asse Y locale nodo iniziale (0=sbloccato, 1=bloccato)  
 Mzi = Momento intorno all'asse Z locale nodo iniziale (0=sbloccato, 1=bloccato)  
 Nf = Sforzo normale nodo finale (0=sbloccato, 1=bloccato)  
 Tyf = Taglio in dir. Y locale nodo finale (0=sbloccato, 1=bloccato)  
 Tzf = Taglio in dir. Z locale nodo finale (0=sbloccato, 1=bloccato)  
 Mxf = Momento intorno all'asse X locale nodo finale (0=sbloccato, 1=bloccato)

## Relazione di calcolo

Myf = Momento intorno all'asse Y locale nodo finale (0=sbloccato, 1=bloccato)  
Mzf = Momento intorno all'asse Z locale nodo finale (0=sbloccato, 1=bloccato)  
Kt = Coeff. di sottofondo su suolo elastico alla Winkler

Va	Comm.	Tipo	Ni	Tyi	Tzi	Mxi	Myi	Mzi	Nf	Tyf	Tzf	Mxf	Myf	Mzf	Kt
															<kg/cm<
1	Inc+Inc	SVI	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
4	Cer+Cer	SVI	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	

## Elenco parametri aggiuntivi aste

### Simbologia

Par. = Numero dei parametri aggiuntivi  
Comm. = Commento  
 $\beta_x$  = Coeff.  $\beta_x$  (D=default da criterio)  
 $\beta_y$  = Coeff.  $\beta_y$  (D=default da criterio)  
 $\beta_z$  = Coeff.  $\beta_z$  (D=default da criterio)  
Z.R. = Considerare zone rigide  
S = Si  
N = No  
D = Default indicato in fase di calcolo  
Offy = Considerare offset Y  
S = Si  
N = No  
D = Default indicato in fase di calcolo  
Offz = Considerare offset Z  
S = Si  
N = No  
D = Default indicato in fase di calcolo

Par.	Comm.	$\beta_x$	$\beta_y$	$\beta_z$	Z.R.	Offy	Offz
1	mensole	1.00	6.00	6.00	D	D	D

## Elenco aste

### Simbologia

Asta = Numero dell'asta  
N1 = Nodo iniziale  
N2 = Nodo finale  
Sez. = Numero della sezione  
Va = Numero del vincolo asta  
Par. = Numero dei parametri aggiuntivi  
Rot. = Rotazione  
FF = Filo fisso  
Dy1 = Scost. filo fisso Y1  
Dy2 = Scost. filo fisso Y2  
Dz1 = Scost. filo fisso Z1  
Dz2 = Scost. filo fisso Z2  
Kt = Coeff. di sottofondo su suolo elastico alla Winkler

Asta	N1	N2	Sez.	Va	Par.	Rot.	FF	Dy1	Dy2	Dz1	Dz2	Kt
							<grad>	<cm>	<cm>	<cm>	<cm>	<kg/cm<
1	1	51	3	1			0.00	88	0.00	0.00	0.00	0.00
2	11	12	3	1			0.00	88	0.00	0.00	0.00	0.00
3	12	13	3	1			0.00	88	0.00	0.00	0.00	0.00
4	13	45	3	1			0.00	88	0.00	0.00	0.00	0.00
5	14	15	3	1			0.00	88	0.00	0.00	0.00	0.00
6	15	16	3	1			0.00	88	0.00	0.00	0.00	0.00
7	16	39	3	1			0.00	88	0.00	0.00	0.00	0.00
8	17	18	3	1			0.00	88	0.00	0.00	0.00	0.00
9	18	19	3	1			0.00	88	0.00	0.00	0.00	0.00
10	20	21	3	1			0.00	88	0.00	0.00	0.00	0.00
11	22	20	3	1			0.00	88	0.00	0.00	0.00	0.00
12	23	35	3	1			0.00	88	0.00	0.00	0.00	0.00
13	24	23	3	1			0.00	88	0.00	0.00	0.00	0.00
14	25	24	3	1			0.00	88	0.00	0.00	0.00	0.00
15	26	41	3	1			0.00	88	0.00	0.00	0.00	0.00
16	27	26	3	1			0.00	88	0.00	0.00	0.00	0.00
17	28	27	3	1			0.00	88	0.00	0.00	0.00	0.00
18	29	47	3	1			0.00	88	0.00	0.00	0.00	0.00
19	12	2	2	1	1		0.00	22	0.00	0.00	0.00	0.00
20	27	30	2	1	1		0.00	22	0.00	0.00	0.00	0.00
21	15	6	2	1	1		0.00	22	0.00	0.00	0.00	0.00
22	24	31	2	1	1		0.00	22	0.00	0.00	0.00	0.00
23	18	8	2	1	1		0.00	22	0.00	0.00	0.00	0.00
24	20	32	2	1	1		0.00	22	0.00	0.00	0.00	0.00
25	1	4			1		0.00	22	0.00	0.00	0.00	0.00
26	19	10	3	1			0.00	88	0.00	0.00	0.00	0.00

Relazione di calcolo

27	17	9	1	1	0.00	22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
28	14	5	1	1	0.00	22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
29	16	7	1	1	0.00	22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
30	13	33	1	1	0.00	22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
31	11	3	1	1	0.00	22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
32	10	21	3	1	0.00	88	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
33	9	22	1	1	0.00	22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
34	8	20	2	1	1	0.00	22	0.00	0.00	0.00	0.00
35	7	23	1	1	0.00	22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
36	6	24	2	1	1	0.00	22	0.00	0.00	0.00	0.00
37	5	25	1	1	0.00	22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
38	4	29	1	1	0.00	22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
39	3	28	1	1	0.00	22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
40	2	27	2	1	1	0.00	22	0.00	0.00	0.00	0.00
41	33	26	1	1	0.00	22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
42	4	49	3	1	0.00	88	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
43	33	43	3	1	0.00	88	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
44	7	37	3	1	0.00	88	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
45	2	33	3	1	0.00	88	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
46	3	2	3	1	0.00	88	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
47	6	7	3	1	0.00	88	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
48	5	6	3	1	0.00	88	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
49	8	10	3	1	0.00	88	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
50	9	8	3	1	0.00	88	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
51	21	34	3	1	0.00	88	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
52	32	34	3	4	0.00	88	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
53	35	36	3	1	0.00	88	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
54	36	22	3	1	0.00	88	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
55	37	38	3	1	0.00	88	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
56	38	9	3	1	0.00	88	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
57	39	40	3	1	0.00	88	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
58	40	17	3	1	0.00	88	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
59	41	42	3	1	0.00	88	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
60	42	25	3	1	0.00	88	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
61	43	44	3	1	0.00	88	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
62	44	5	3	1	0.00	88	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
63	45	46	3	1	0.00	88	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
64	46	14	3	1	0.00	88	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
65	47	48	3	1	0.00	88	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
66	48	28	3	1	0.00	88	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
67	49	50	3	1	0.00	88	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
68	50	3	3	1	0.00	88	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
69	51	52	3	1	0.00	88	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
70	52	11	3	1	0.00	88	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
71	40	38	1	1	0.00	22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
72	38	36	1	1	0.00	22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
73	39	37	1	1	0.00	22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
74	37	35	1	1	0.00	22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
75	46	44	1	1	0.00	22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
76	44	42	1	1	0.00	22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
77	45	43	1	1	0.00	22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
78	43	41	1	1	0.00	22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
79	52	50	1	1	0.00	22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
80	50	48	1	1	0.00	22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
81	51	49	1	1	0.00	22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
82	49	47	1	1	0.00	22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

**Elenco tipi solai**

**Simbologia**

Ts = Numero del tipo solaio  
 Comm. = Commento  
 Qps = Carico permanente strutturale  
 Qpn = Carico permanente non strutturale  
 Qa = Carico accidentale  
 Rip. ter. = Ripartizione su aste terminali  
 Rip. int. = Ripartizione su aste interne  
 s = Coeff. di riduzione

Ts	Comm.	Qps	Qpn	Qa	Rip. ter.	Rip. int.	s
		<kg/mq>	<kg/mq>	<kg/mq>			
1	gradini	120.00	0.00	500.00	50.00	50.00	0.00

**Elenco solai**

**Simbologia**

Sol. = Numero del solaio  
 Ts = Numero del tipo solaio  
 Ord. = Orditura



## Relazione di calcolo

Nodi = Nodi del solaio

Sol.	Ts	Ord.	Nodi	Sol.	Ts	Ord.	Nodi	Sol.	Ts	Ord.	Nodi
			<grad>				<grad>				<grad>
0	1	90.00	24 25 5 6	0	1	90.00	7 6 15 16	0	1	90.00	23 24 6 7
0	1	90.00	37 35 23 7	0	1	90.00	37 7 16 39	0	1	90.00	20 22 9 8
0	1	90.00	8 9 17 18	0	1	90.00	10 8 18 19	0	1	90.00	21 20 8 10
0	1	90.00	5 14 15 6	0	1	90.00	38 37 39 40	0	1	90.00	38 36 35 37
0	1	90.00	26 27 2 33	0	1	90.00	2 12 13 33	0	1	90.00	27 28 3 2
0	1	90.00	3 11 12 2	0	1	90.00	9 38 40 17	0	1	90.00	9 22 36 38
0	1	90.00	21 34 32 20	0	1	90.00	25 42 44 5	0	1	90.00	5 44 46 14
0	1	90.00	44 42 41 43	0	1	90.00	44 43 45 46	0	1	90.00	43 41 26 33
0	1	90.00	43 33 13 45	0	1	90.00	28 48 50 3	0	1	90.00	3 50 52 11
0	1	90.00	48 47 49 50	0	1	90.00	50 49 51 52	0	1	90.00	47 29 4 49
0	1	90.00	49 4 1 51								

## Carichi

### Condizioni di carico elementari

#### Simbologia

CCE = Numero della condizione di carico elementare  
 Comm. = Commento  
 s = Coeff. di riduzione  
 Mx = Moltiplicatore della massa in dir. X  
 My = Moltiplicatore della massa in dir. Y  
 Mz = Moltiplicatore della massa in dir. Z  
 Jpx = Moltiplicatore del momento d'inerzia intorno all'asse X  
 Jpy = Moltiplicatore del momento d'inerzia intorno all'asse Y  
 Jpz = Moltiplicatore del momento d'inerzia intorno all'asse Z

CCE	Comm.	s	Mx	My	Mz	Jpx	Jpy	Jpz	CCE	Comm.	s	Mx	My	Mz	Jpx	Jpy	Jpz
1	pp e perm	1.00	1.00	1.00	1.00	0.00	0.00	1.00	2	acc	1.00	1.00	1.00	1.00	0.00	0.00	1.00

### Elenco carichi aste

#### Condizione di carico n. 1: pp e perm

#### Carichi distribuiti

#### Simbologia

Asta = Numero dell'asta  
 N1 = Nodo iniziale  
 N2 = Nodo finale  
 S = Numero del solaio di provenienza  
 T = Tipo di carico  
 QA = Carico accidentale da solaio  
 QPS = Carico permanente strutturale da solaio  
 QPN = Carico permanente non strutturale da solaio  
 PP = Peso proprio  
 M = Manuale  
 DC = Direzione del carico  
 XG,YG,ZG = secondo gli assi Globali  
 XL,YL,ZL = secondo gli assi Locali  
 Xi = Distanza iniziale  
 Qi = Carico iniziale  
 Xf = Distanza finale  
 Qf = Carico finale

Asta	N1	N2	S	T	DC	Xi	Qi	Xf	Qf	Asta	N1	N2	S	T	DC	Xi	Qi	Xf	Qf
						<m>	<kg/m>	<m>	<kg/m>							<m>	<kg/m>	<m>	<kg/m>
1	1	51	0	QPS	ZG	0.00	72.00	1.60	72.00	1	1	51	--	PP	ZG	0.00	30.71	1.60	30.71
2	11	12	0	QPS	ZG	0.00	72.00	1.17	72.00	2	11	12	--	PP	ZG	0.00	30.71	1.17	30.71
3	12	13	0	QPS	ZG	0.00	72.00	0.93	72.00	3	12	13	--	PP	ZG	0.00	30.71	0.93	30.71
4	13	45	0	QPS	ZG	0.00	72.00	1.63	72.00	4	13	45	--	PP	ZG	0.00	30.71	1.63	30.71
5	14	15	0	QPS	ZG	0.00	72.00	0.87	72.00	5	14	15	--	PP	ZG	0.00	30.71	0.87	30.71
6	15	16	0	QPS	ZG	0.00	72.00	1.23	72.00	6	15	16	--	PP	ZG	0.00	30.71	1.23	30.71
7	16	39	0	QPS	ZG	0.00	72.00	1.63	72.00	7	16	39	--	PP	ZG	0.00	30.71	1.63	30.71
8	17	18	0	QPS	ZG	0.00	72.00	0.57	72.00	8	17	18	--	PP	ZG	0.00	30.71	0.57	30.71
9	18	19	0	QPS	ZG	0.00	72.00	2.72	72.00	9	18	19	--	PP	ZG	0.00	30.71	2.72	30.71
10	20	21	0	QPS	ZG	0.00	60.00	2.72	60.00	10	20	21	0	QPS	ZG	0.00	72.00	2.72	72.00
10	20	21	--	PP	ZG	0.00	30.71	2.72	30.71	11	22	20	0	QPS	ZG	0.00	72.00	0.57	72.00
11	22	20	--	PP	ZG	0.00	30.71	0.57	30.71	12	23	35	0	QPS	ZG	0.00	72.00	1.63	72.00
12	23	35	--	PP	ZG	0.00	30.71	1.63	30.71	13	24	23	0	QPS	ZG	0.00	72.00	1.23	72.00
13	24	23	--	PP	ZG	0.00	30.71	1.23	30.71	14	25	24	0	QPS	ZG	0.00	72.00	0.87	72.00
14	25	24	--	PP	ZG	0.00	30.71	0.87	30.71	15	26	41	0	QPS	ZG	0.00	72.00	1.63	72.00
15	26	41	--	PP	ZG	0.00	30.71	1.63	30.71	16	27	26	0	QPS	ZG	0.00	72.00	0.93	72.00
16	27	26	--	PP	ZG	0.00	30.71	0.93	30.71	17	28	27	0	QPS	ZG	0.00	72.00	1.17	72.00
17	28	27	--	PP	ZG	0.00	30.71	1.17	30.71	18	29	47	0	QPS	ZG	0.00	72.00	1.60	72.00

# Relazione di calcolo

18 29 47 -- PP ZG 0.00 30.71 1.60 30.71	19 12 2 -- PP ZG 0.00 219.80 1.20 219.80
20 27 30 -- PP ZG 0.00 219.80 1.00 219.80	21 15 6 -- PP ZG 0.00 219.80 1.20 219.80
22 24 31 -- PP ZG 0.00 219.80 1.00 219.80	23 18 8 -- PP ZG 0.00 219.80 1.20 219.80
24 20 32 -- PP ZG 0.00 219.80 1.00 219.80	26 19 10 -- PP ZG 0.00 30.71 1.20 30.71
27 17 9 -- PP ZG 0.00 7.11 1.20 7.11	28 14 5 -- PP ZG 0.00 7.11 1.20 7.11
29 16 7 -- PP ZG 0.00 7.11 1.20 7.11	30 13 33 -- PP ZG 0.00 7.11 1.20 7.11
31 11 3 -- PP ZG 0.00 7.11 1.20 7.11	32 10 21 -- PP ZG 0.00 30.71 1.20 30.71
33 9 22 -- PP ZG 0.00 7.11 1.20 7.11	34 8 20 -- PP ZG 0.00 219.80 1.20 219.80
35 7 23 -- PP ZG 0.00 7.11 1.20 7.11	36 6 24 -- PP ZG 0.00 219.80 1.20 219.80
37 5 25 -- PP ZG 0.00 7.11 1.20 7.11	39 3 28 -- PP ZG 0.00 7.11 1.20 7.11
40 2 27 -- PP ZG 0.00 219.80 1.20 219.80	41 33 26 -- PP ZG 0.00 7.11 1.20 7.11
42 4 49 0 QPS ZG 0.00 72.00 1.60 72.00	42 4 49 0 QPS ZG 0.00 72.00 1.60 72.00
42 4 49 -- PP ZG 0.00 30.71 1.60 30.71	43 33 43 0 QPS ZG 0.00 72.00 1.63 72.00
43 33 43 0 QPS ZG 0.00 72.00 1.63 72.00	43 33 43 -- PP ZG 0.00 30.71 1.63 30.71
44 7 37 0 QPS ZG 0.00 72.00 1.63 72.00	44 7 37 0 QPS ZG 0.00 72.00 1.63 72.00
44 7 37 -- PP ZG 0.00 30.71 1.63 30.71	45 2 33 0 QPS ZG 0.00 72.00 0.93 72.00
45 2 33 0 QPS ZG 0.00 72.00 0.93 72.00	45 2 33 -- PP ZG 0.00 30.71 0.93 30.71
46 3 2 0 QPS ZG 0.00 72.00 1.17 72.00	46 3 2 0 QPS ZG 0.00 72.00 1.17 72.00
46 3 2 -- PP ZG 0.00 30.71 1.17 30.71	47 6 7 0 QPS ZG 0.00 72.00 1.23 72.00
47 6 7 0 QPS ZG 0.00 72.00 1.23 72.00	47 6 7 -- PP ZG 0.00 30.71 1.23 30.71
48 5 6 0 QPS ZG 0.00 72.00 0.87 72.00	48 5 6 0 QPS ZG 0.00 72.00 0.87 72.00
48 5 6 -- PP ZG 0.00 30.71 0.87 30.71	49 8 10 0 QPS ZG 0.00 72.00 2.72 72.00
49 8 10 0 QPS ZG 0.00 72.00 2.72 72.00	49 8 10 -- PP ZG 0.00 30.71 2.72 30.71
50 9 8 0 QPS ZG 0.00 72.00 0.57 72.00	50 9 8 0 QPS ZG 0.00 72.00 0.57 72.00
50 9 8 -- PP ZG 0.00 30.71 0.57 30.71	51 21 34 -- PP ZG 0.00 30.71 1.00 30.71
52 32 34 0 QPS ZG 0.00 60.00 2.72 60.00	52 32 34 -- PP ZG 0.00 30.71 2.72 30.71
53 35 36 0 QPS ZG 0.00 72.00 1.63 72.00	53 35 36 -- PP ZG 0.00 30.71 1.63 30.71
54 36 22 0 QPS ZG 0.00 72.00 1.63 72.00	54 36 22 -- PP ZG 0.00 30.71 1.63 30.71
55 37 38 0 QPS ZG 0.00 72.00 1.63 72.00	55 37 38 0 QPS ZG 0.00 72.00 1.63 72.00
55 37 38 -- PP ZG 0.00 30.71 1.63 30.71	56 38 9 0 QPS ZG 0.00 72.00 1.63 72.00
56 38 9 0 QPS ZG 0.00 72.00 1.63 72.00	56 38 9 -- PP ZG 0.00 30.71 1.63 30.71
57 39 40 0 QPS ZG 0.00 72.00 1.63 72.00	57 39 40 -- PP ZG 0.00 30.71 1.63 30.71
58 40 17 0 QPS ZG 0.00 72.00 1.63 72.00	58 40 17 -- PP ZG 0.00 30.71 1.63 30.71
59 41 42 0 QPS ZG 0.00 72.00 1.63 72.00	59 41 42 -- PP ZG 0.00 30.71 1.63 30.71
60 42 25 0 QPS ZG 0.00 72.00 1.63 72.00	60 42 25 -- PP ZG 0.00 30.71 1.63 30.71
61 43 44 0 QPS ZG 0.00 72.00 1.63 72.00	61 43 44 0 QPS ZG 0.00 72.00 1.63 72.00
61 43 44 -- PP ZG 0.00 30.71 1.63 30.71	62 44 5 0 QPS ZG 0.00 72.00 1.63 72.00
62 44 5 0 QPS ZG 0.00 72.00 1.63 72.00	62 44 5 -- PP ZG 0.00 30.71 1.63 30.71
63 45 46 0 QPS ZG 0.00 72.00 1.63 72.00	63 45 46 -- PP ZG 0.00 30.71 1.63 30.71
64 46 14 0 QPS ZG 0.00 72.00 1.63 72.00	64 46 14 -- PP ZG 0.00 30.71 1.63 30.71
65 47 48 0 QPS ZG 0.00 72.00 1.60 72.00	65 47 48 -- PP ZG 0.00 30.71 1.60 30.71
66 48 28 0 QPS ZG 0.00 72.00 1.60 72.00	66 48 28 -- PP ZG 0.00 30.71 1.60 30.71
67 49 50 0 QPS ZG 0.00 72.00 1.60 72.00	67 49 50 0 QPS ZG 0.00 72.00 1.60 72.00
67 49 50 -- PP ZG 0.00 30.71 1.60 30.71	68 50 3 0 QPS ZG 0.00 72.00 1.60 72.00
68 50 3 0 QPS ZG 0.00 72.00 1.60 72.00	68 50 3 -- PP ZG 0.00 30.71 1.60 30.71
69 51 52 0 QPS ZG 0.00 72.00 1.60 72.00	69 51 52 -- PP ZG 0.00 30.71 1.60 30.71
70 52 11 0 QPS ZG 0.00 72.00 1.60 72.00	70 52 11 -- PP ZG 0.00 30.71 1.60 30.71
71 40 38 -- PP ZG 0.00 7.11 1.20 7.11	72 38 36 -- PP ZG 0.00 7.11 1.20 7.11
73 39 37 -- PP ZG 0.00 7.11 1.20 7.11	74 37 35 -- PP ZG 0.00 7.11 1.20 7.11
75 46 44 -- PP ZG 0.00 7.11 1.20 7.11	76 44 42 -- PP ZG 0.00 7.11 1.20 7.11
77 45 43 -- PP ZG 0.00 7.11 1.20 7.11	78 43 41 -- PP ZG 0.00 7.11 1.20 7.11
79 52 50 -- PP ZG 0.00 7.11 1.20 7.11	80 50 48 -- PP ZG 0.00 7.11 1.20 7.11
81 51 49 -- PP ZG 0.00 7.11 1.20 7.11	82 49 47 -- PP ZG 0.00 7.11 1.20 7.11

## Elenco carichi aste Condizione di carico n. 2: acc Carichi distribuiti

Asta	N1	N2	S	T	DC	Xi	Qi	Xf	Qf	Asta	N1	N2	S	T	DC	Xi	Qi	Xf	Qf
						<m>	<kg/m>	<m>	<kg/m>							<m>	<kg/m>	<m>	<kg/m>
1	1	51	0	QA	ZG	0.00	257.85	1.60	257.85	2	11	12	0	QA	ZG	0.00	300.00	1.17	300.00
3	12	13	0	QA	ZG	0.00	300.00	0.93	300.00	4	13	45	0	QA	ZG	0.00	257.79	1.63	257.79
5	14	15	0	QA	ZG	0.00	300.00	0.87	300.00	6	15	16	0	QA	ZG	0.00	300.00	1.23	300.00
7	16	39	0	QA	ZG	0.00	257.79	1.63	257.79	8	17	18	0	QA	ZG	0.00	300.00	0.57	300.00
9	18	19	0	QA	ZG	0.00	300.00	2.72	300.00	10	20	21	0	QA	ZG	0.00	250.00	2.72	250.00
10	20	21	0	QA	ZG	0.00	300.00	2.72	300.00	11	22	20	0	QA	ZG	0.00	300.00	0.57	300.00
12	23	35	0	QA	ZG	0.00	257.79	1.63	257.79	13	24	23	0	QA	ZG	0.00	300.00	1.23	300.00
14	25	24	0	QA	ZG	0.00	300.00	0.87	300.00	15	26	41	0	QA	ZG	0.00	257.79	1.63	257.79
16	27	26	0	QA	ZG	0.00	300.00	0.93	300.00	17	28	27	0	QA	ZG	0.00	300.00	1.17	300.00
18	29	47	0	QA	ZG	0.00	257.85	1.60	257.85	42	4	49	0	QA	ZG	0.00	257.85	1.60	257.85
42	4	49	0	QA	ZG	0.00	257.85	1.60	257.85	43	33	43	0	QA	ZG	0.00	257.79	1.63	257.79
43	33	43	0	QA	ZG	0.00	257.79	1.63	257.79	44	7	37	0	QA	ZG	0.00	257.79	1.63	257.79
44	7	37	0	QA	ZG	0.00	257.79	1.63	257.79	45	2	33	0	QA	ZG	0.00	300.00	0.93	300.00
45	2	33	0	QA	ZG	0.00	300.00	0.93	300.00	46	3	2	0	QA	ZG	0.00	300.00	1.17	300.00
46	3	2	0	QA	ZG	0.00	300.00	1.17	300.00	47	6	7	0	QA	ZG	0.00	300.00	1.23	300.00
47	6	7	0	QA	ZG	0.00	300.00	1.23	300.00	48	5	6	0	QA	ZG	0.00	300.00	0.87	300.00
48	5	6	0	QA	ZG	0.00	300.00	0.87	300.00	49	8	10	0	QA	ZG	0.00	300.00	2.72	300.00
49	8	10	0	QA	ZG	0.00	300.00	2.72	300.00	50	9	8	0	QA	ZG	0.00	300.00	0.57	300.00
50	9	8	0	QA	ZG	0.00	300.00	0.57	300.00	52	32	34	0	QA	ZG	0.00	250.00	2.72	250.00
53	35	36	0	QA	ZG	0.00	257.79	1.63	257.79	54	36	22	0	QA	ZG	0.00	257.79	1.63	257.79
55	37	38	0	QA	ZG	0.00	257.79	1.63	257.79	55	37	38	0	QA	ZG	0.00	257.79	1.63	257.79

## Relazione di calcolo

56	38	90	QA	ZG	0.00	257.79	1.63	257.79	56	38	90	QA	ZG	0.00	257.79	1.63	257.79
57	39	400	QA	ZG	0.00	257.79	1.63	257.79	58	40	170	QA	ZG	0.00	257.79	1.63	257.79
59	41	420	QA	ZG	0.00	257.79	1.63	257.79	60	42	250	QA	ZG	0.00	257.79	1.63	257.79
61	43	440	QA	ZG	0.00	257.79	1.63	257.79	61	43	440	QA	ZG	0.00	257.79	1.63	257.79
62	44	50	QA	ZG	0.00	257.79	1.63	257.79	62	44	50	QA	ZG	0.00	257.79	1.63	257.79
63	45	460	QA	ZG	0.00	257.79	1.63	257.79	64	46	140	QA	ZG	0.00	257.79	1.63	257.79
65	47	480	QA	ZG	0.00	257.85	1.60	257.85	66	48	280	QA	ZG	0.00	257.85	1.60	257.85
67	49	500	QA	ZG	0.00	257.85	1.60	257.85	67	49	500	QA	ZG	0.00	257.85	1.60	257.85
68	50	30	QA	ZG	0.00	257.85	1.60	257.85	68	50	30	QA	ZG	0.00	257.85	1.60	257.85
69	51	520	QA	ZG	0.00	257.85	1.60	257.85	70	52	110	QA	ZG	0.00	257.85	1.60	257.85

## Risultati del calcolo

### Parametri di calcolo

La modellazione della struttura e la rielaborazione dei risultati del calcolo sono stati effettuati con: ModeSt ver. 7.19, prodotto da Tecnisoft s.a.s. - Prato

La struttura è stata calcolata utilizzando come solutore agli elementi finiti: Xfinest ver. 8.1, prodotto da Ce.A.S. S.r.l. - Milano

Tipo di normativa: stati limite D.M. 08

Tipo di calcolo: calcolo statico

Schematizzazione piani rigidi: nessun impalcato rigido

Modalità di recupero masse secondarie: mantenere sul nodo masse e forze relative

### Generazione combinazioni

- Lineari: si
- Valuta spostamenti e non sollecitazioni: no
- Buckling: no

### Opzioni di calcolo

- Sono state considerate infinitamente rigide le zone di connessione fra travi, pilastri ed elementi bidimensionali con una riduzione del 20%
- Calcolo con offset rigidi dai nodi: no
- Uniformare i carichi variabili: no
- Massimizzare i carichi variabili: no
- Minimo carico da considerare: 0.00 <kg/m>
- Recupero carichi zone rigide: taglio e momento flettente

### Opzioni del solutore

- Calcolo sforzo nei nodi: No
- Trascura deformabilità a taglio delle aste: No
- Analisi dinamica con metodo di Lanczos: Si
- Check sequenza di Sturm: Si
- Soluzione matrice con metodo ver. 5.1: No
- Analisi non lineare con Newton modificato: No
- Usa formulazione secante per Buckling: No
- Trascura Buckling torsionale: No

### Dati struttura

- Tipo di opera: Opera ordinaria
- Vita nominale  $V_N$ : 50.00
- Classe d'uso: classe III
- Forze orizzontali convenzionali per stati limite non sismici: no

### Condizioni di carico elementari

#### Simbologia

CCE = Numero della condizione di carico elementare  
Comm. = Commento  
s = Coeff. di riduzione  
Mx = Moltiplicatore della massa in dir. X  
My = Moltiplicatore della massa in dir. Y  
Mz = Moltiplicatore della massa in dir. Z  
Jpx = Moltiplicatore del momento d'inerzia intorno all'asse X  
Jpy = Moltiplicatore del momento d'inerzia intorno all'asse Y  
Jpz = Moltiplicatore del momento d'inerzia intorno all'asse Z

CCE	Comm.	s	Mx	My	Mz	Jpx	Jpy	Jpz
1	pp e perm	1.00	1.00	1.00	1.00	0.00	0.00	1.00
2	acc	1.00	1.00	1.00	1.00	0.00	0.00	1.00

### Elenco tipi cce definiti

**Simbologia**

Tipo CCE = Tipo condizione di carico elementare  
 Comm. = Commento  
 Tipo = Tipologia  
     G = Permanente  
     Q = Variabile  
     I = Da ignorare  
     A = Azione eccezionale  
     P = Precompressione  
 Durata = Durata del carico  
     N = Non definita  
     P = Permanente  
     L = Lunga  
     M = Media  
     B = Breve  
     I = Istantanea  
 $\gamma$  min. = Coeff.  $\gamma$  min.  
 $\gamma$  max = Coeff.  $\gamma$  max  
 $\Psi_0$  = Coeff.  $\Psi_0$   
 $\Psi_1$  = Coeff.  $\Psi_1$   
 $\Psi_2$  = Coeff.  $\Psi_2$   
 $\Psi_{0,s}$  = Coeff.  $\Psi_0$  sismico (D.M. 96)

Tipo CCE	Comm.	Tipo	Durata	$\gamma$ min.	$\gamma$ max	$\Psi_0$	$\Psi_1$	$\Psi_2$	$\Psi_{0,s}$
1	CARICHI ECCEZIONALI	A	N	1.40	1.40				
2	PRECOMPRESSIONE	P	N	0.90	1.20				
3	DA IGNORARE	I	N						
4	PERMANENTI	G	N	1.00	1.40				
5	VARIABILI ABITAZIONI, UFFICI	Q	N	0.00	1.50	0.70	0.50	0.20	0.70
6	VARIABILI AUTORIMESSE	Q	N	0.00	1.50	0.70	0.70	0.60	0.70
7	MAGAZZINI, ARCHIVI, SCALE	Q	N	0.00	1.50	0.70	0.60	0.30	0.70
8	VARIABILI PER NEVE	Q	N	0.00	1.50	0.70	0.20	0.00	0.70
9	VARIABILI UFFICI APERTI AL PUBBLICO, NEGOZI, SCUOLE	Q	N	0.00	1.50	0.70	0.60	0.30	0.70
10	VARIABILI PER VENTO, VARIAZIONE TERMICA	Q	N	0.00	1.50	0.70	0.20	0.00	0.00

**Ambienti di carico**

**Simbologia**

N Numero  
 Comm. Commento  
 1 pp e perm  
 2 acc  
 F azioni orizzontali convenzionali  
 SLU Stato limite ultimo  
 SLR Stato limite per combinazioni rare  
 SLF Stato limite per combinazioni frequenti  
 SLQ Stato limite per combinazioni quasi permanenti o di danno

N	Comm.	1	2	SLU	SLR	SLF	SLQ
1	Calcolo statico	si	si	si	si	si	si

**Elenco combinazioni di carico simboliche**

**Simbologia**

CC = Numero della combinazione delle condizioni di carico elementari  
 Comm. = Commento  
 TCC = Tipo di combinazione di carico  
     SLU = Stato limite ultimo  
     SLU S = Stato limite ultimo (azione sismica)  
     SLE R = Stato limite d'esercizio, combinazione rara  
     SLE F = Stato limite d'esercizio, combinazione frequente  
     SLE Q = Stato limite d'esercizio, combinazione quasi permanente  
     SLD = Stato limite di danno  
     SLV = Stato limite di salvaguardia della vita  
     SLC = Stato limite di prevenzione del collasso  
     SLO = Stato limite di operatività

CC	Comm.	TCC	1	2
1	Amb. 1 (SLU)	SLU	$\gamma$ max	$\gamma$ max
2	Amb. 1 (SLE R)	SLE R	1	1
3	Amb. 1 (SLE F)	SLE F	1	$\Psi_1$
4	Amb. 1 (SLE Q)	SLE Q	1	$\Psi_2$

**Combinazioni delle cce**

**Simbologia**

CC = Numero della combinazione delle condizioni di carico elementari  
 Comm. = Commento  
 TCC = Tipo di combinazione di carico  
     SLU = Stato limite ultimo  
     SLU S = Stato limite ultimo (azione sismica)  
     SLE R = Stato limite d'esercizio, combinazione rara  
     SLE F = Stato limite d'esercizio, combinazione frequente  
     SLE Q = Stato limite d'esercizio, combinazione quasi permanente  
     SLD = Stato limite di danno  
     SLV = Stato limite di salvaguardia della vita  
     SLC = Stato limite di prevenzione del collasso  
     SLO = Stato limite di operatività  
 An. = Tipo di analisi  
     L = Lineare  
     NL = Non lineare  
 Bk = Buckling  
     S = Si  
     N = No

CC	Comm.	TCC	An.	Bk	1	2
1 CC	1 - Amb. 1 (SLU)	SLU	L	N	1.40	1.50
2 CC	2 - Amb. 1 (SLE R)	SLE R	L	N	1.00	1.00
3 CC	3 - Amb. 1 (SLE F)	SLE F	L	N	1.00	0.60
4 CC	4 - Amb. 1 (SLE Q)	SLE Q	L	N	1.00	0.30

**Spostamenti dei nodi allo stato limite ultimo**

**Simbologia**

Nodo = Numero del nodo  
 Sx = Spostamento in dir. X  
 CC = Numero della combinazione delle condizioni di carico elementari  
 Sy = Spostamento in dir. Y  
 Sz = Spostamento in dir. Z  
 Rx = Rotazione intorno all'asse X  
 Ry = Rotazione intorno all'asse Y  
 Rz = Rotazione intorno all'asse Z

Nodo	Sx	CC	Sy	CC	Sz	CC	Rx	CC	Ry	CC	Rz	CC
	<cm>		<cm>		<cm>		<rad>		<rad>		<rad>	
1 Max	0.00	1	0.00	1	0.00	1	0.00	4	0.01	1	0.00	4
1 Min.	0.00	1	0.00	1	0.00	1	0.00	2	0.00	4	-0.00	1
2 Max	0.46	1	0.00	4	-0.26	4	0.01	1	0.00	1	0.00	1
2 Min.	0.16	4	0.00	1	-0.75	1	0.00	4	0.00	4	0.00	4
3 Max	0.47	1	-0.10	4	-0.28	4	0.00	1	0.00	4	0.00	1
3 Min.	0.16	4	-0.29	1	-0.81	1	0.00	4	-0.00	1	0.00	4
4 Max	0.00	1	0.00	1	0.00	1	0.00	1	0.01	1	0.00	1
4 Min.	0.00	1	0.00	1	0.00	1	0.00	4	0.00	4	0.00	4
5 Max	0.41	1	-0.07	4	-0.32	4	0.01	1	0.00	4	0.00	1
5 Min.	0.14	4	-0.21	1	-0.93	1	0.00	4	-0.00	1	0.00	4
6 Max	0.41	1	0.00	1	-0.28	4	0.01	1	0.00	1	0.00	1
6 Min.	0.14	4	0.00	4	-0.79	1	0.00	4	0.00	4	0.00	4
7 Max	0.41	1	0.30	1	-0.36	4	0.01	1	0.00	1	0.00	1
7 Min.	0.14	4	0.10	4	-1.05	1	0.00	4	0.00	4	0.00	4
8 Max	0.26	1	0.00	4	-0.23	4	0.00	1	0.00	4	0.00	1
8 Min.	0.09	4	0.00	1	-0.65	1	0.00	4	-0.00	1	0.00	4
9 Max	0.26	1	-0.03	4	-0.28	4	0.00	1	0.00	4	0.00	1
9 Min.	0.09	4	-0.10	1	-0.79	1	0.00	4	-0.00	1	0.00	4
10 Max	0.26	1	0.00	1	-0.22	4	0.00	1	0.00	1	0.00	1
10 Min.	0.09	4	0.00	4	-0.64	1	0.00	4	0.00	4	0.00	4
11 Max	0.78	1	-0.10	4	-0.46	4	0.00	1	0.00	1	0.00	1
11 Min.	0.27	4	-0.29	1	-1.33	1	0.00	4	0.00	4	0.00	4
12 Max	0.78	1	0.00	4	-0.50	4	0.01	1	0.00	1	0.00	1
12 Min.	0.27	4	0.00	1	-1.43	1	0.00	4	0.00	4	0.00	4
13 Max	0.78	1	0.23	1	-0.57	4	0.01	1	0.00	1	0.00	1
13 Min.	0.27	4	0.08	4	-1.63	1	0.00	4	0.00	4	0.00	4
14 Max	0.73	1	-0.07	4	-0.54	4	0.01	1	0.00	4	0.00	1
14 Min.	0.25	4	-0.21	1	-1.56	1	0.00	4	-0.00	1	0.00	4
15 Max	0.73	1	0.00	1	-0.52	4	0.01	1	0.00	1	0.00	1
15 Min.	0.25	4	0.00	4	-1.50	1	0.00	4	0.00	4	0.00	4
16 Max	0.73	1	0.30	1	-0.59	4	0.01	1	0.00	1	0.00	1
16 Min.	0.25	4	0.10	4	-1.69	1	0.00	4	0.00	4	0.00	4
17 Max	0.51	1	-0.03	4	-0.46	4	0.00	1	0.00	4	0.00	1
17 Min.	0.18	4	-0.10	1	-1.33	1	0.00	4	-0.00	1	0.00	4
18 Max	0.51	1	0.00	4	-0.42	4	0.00	1	0.00	4	0.00	1
18 Min.	0.18	4	0.00	1	-1.22	1	0.00	4	-0.00	1	0.00	4
19 Max	0.51	1	0.00	1	-0.40	4	0.00	1	0.00	1	0.00	1
19 Min.	0.18	4	0.00	4	-1.17	1	0.00	4	0.00	4	0.00	4

## Relazione di calcolo

20 Max	0.06	1	0.00	4	-0.06	4	0.00	1	0.00	4	0.00	1
20 Min.	0.02	4	0.00	1	-0.17	1	0.00	4	0.00	1	0.00	4
21 Max	0.06	1	0.00	1	-0.06	4	0.00	1	0.00	4	0.00	1
21 Min.	0.02	4	0.00	4	-0.18	1	0.00	4	0.00	1	0.00	4
22 Max	0.06	1	-0.03	4	-0.09	4	0.00	1	0.00	4	0.00	1
22 Min.	0.02	4	-0.10	1	-0.25	1	0.00	4	-0.00	1	0.00	4
23 Max	0.12	1	0.30	1	-0.12	4	0.01	1	0.00	1	0.00	1
23 Min.	0.04	4	0.10	4	-0.35	1	0.00	4	0.00	4	0.00	4
24 Max	0.12	1	0.00	1	-0.07	4	0.00	1	0.00	1	0.00	1
24 Min.	0.04	4	0.00	4	-0.21	1	0.00	4	0.00	4	0.00	4
25 Max	0.12	1	-0.07	4	-0.10	4	0.01	1	0.00	4	0.00	1
25 Min.	0.04	4	-0.20	1	-0.29	1	0.00	4	-0.00	1	0.00	4
26 Max	0.14	1	0.23	1	-0.11	4	0.01	1	0.00	1	0.00	1
26 Min.	0.05	4	0.08	4	-0.32	1	0.00	4	0.00	4	0.00	4
27 Max	0.14	1	0.00	1	-0.07	4	0.00	1	0.00	1	0.00	1
27 Min.	0.05	4	0.00	4	-0.20	1	0.00	4	0.00	4	0.00	4
28 Max	0.14	1	-0.10	4	-0.09	4	0.00	1	0.00	4	0.00	1
28 Min.	0.05	4	-0.29	1	-0.25	1	0.00	4	-0.00	1	0.00	4
29 Max	0.00	1	0.00	1	0.00	1	0.00	1	0.00	1	0.00	1
29 Min.	0.00	1	0.00	1	0.00	1	0.00	4	0.00	4	0.00	4
33 Max	0.46	1	0.23	1	-0.34	4	0.01	1	0.00	1	0.00	1
33 Min.	0.16	4	0.08	4	-1.00	1	0.00	4	0.00	4	0.00	4
35 Max	0.23	1	0.17	1	-0.18	4	0.01	1	0.00	1	0.00	1
35 Min.	0.08	4	0.06	4	-0.54	1	0.00	4	0.00	4	0.00	4
36 Max	0.20	1	0.04	1	-0.17	4	0.01	1	0.00	4	0.00	1
36 Min.	0.07	4	0.01	4	-0.49	1	0.00	4	-0.00	1	0.00	4
37 Max	0.60	1	0.17	1	-0.47	4	0.01	1	0.00	1	0.00	1
37 Min.	0.20	4	0.06	4	-1.37	1	0.00	4	0.00	4	0.00	4
38 Max	0.53	1	0.04	1	-0.43	4	0.01	1	0.00	4	0.00	1
38 Min.	0.18	4	0.01	4	-1.25	1	0.00	4	-0.00	1	0.00	4
39 Max	0.81	1	0.17	1	-0.64	4	0.00	1	0.00	1	0.00	1
39 Min.	0.28	4	0.06	4	-1.84	1	0.00	4	0.00	4	0.00	4
40 Max	0.72	1	0.04	1	-0.59	4	0.00	1	0.00	4	0.00	1
40 Min.	0.25	4	0.01	4	-1.69	1	0.00	4	-0.00	1	0.00	4
41 Max	0.26	1	0.09	1	-0.18	4	0.01	1	0.00	1	0.00	1
41 Min.	0.09	4	0.03	4	-0.53	1	0.00	4	0.00	4	0.00	4
42 Max	0.24	1	-0.02	4	-0.17	4	0.01	1	0.00	4	0.00	1
42 Min.	0.08	4	-0.06	1	-0.50	1	0.00	4	-0.00	1	0.00	4
43 Max	0.67	1	0.09	1	-0.46	4	0.01	1	0.00	1	0.00	1
43 Min.	0.23	4	0.03	4	-1.36	1	0.00	4	0.00	4	0.00	4
44 Max	0.64	1	-0.02	4	-0.45	4	0.01	1	0.00	4	0.00	1
44 Min.	0.22	4	-0.06	1	-1.31	1	0.00	4	-0.00	1	0.00	4
45 Max	0.91	1	0.09	1	-0.65	4	0.00	1	0.00	1	0.00	1
45 Min.	0.32	4	0.03	4	-1.86	1	0.00	4	0.00	4	0.00	4
46 Max	0.87	1	-0.02	4	-0.63	4	0.00	1	0.00	4	0.00	1
46 Min.	0.30	4	-0.06	1	-1.80	1	0.00	4	-0.00	1	0.00	4
47 Max	0.19	1	-0.05	4	-0.11	4	0.00	1	0.00	1	0.00	1
47 Min.	0.07	4	-0.13	1	-0.33	1	0.00	4	0.00	4	0.00	4
48 Max	0.23	1	-0.08	4	-0.14	4	0.01	1	0.00	4	0.00	1
48 Min.	0.08	4	-0.22	1	-0.40	1	0.00	4	0.00	1	0.00	4
49 Max	0.42	1	-0.05	4	-0.24	4	0.00	1	0.00	1	0.00	1
49 Min.	0.14	4	-0.13	1	-0.72	1	0.00	4	0.00	4	0.00	4
50 Max	0.56	1	-0.08	4	-0.33	4	0.00	1	0.00	4	0.00	1
50 Min.	0.19	4	-0.22	1	-0.97	1	0.00	4	0.00	1	0.00	4
51 Max	0.44	1	-0.05	4	-0.26	4	0.00	4	0.00	1	0.00	4
51 Min.	0.15	4	-0.13	1	-0.75	1	0.00	1	0.00	4	0.00	1
52 Max	0.70	1	-0.08	4	-0.41	4	0.00	1	0.00	1	0.00	1
52 Min.	0.24	4	-0.22	1	-1.19	1	0.00	4	0.00	4	0.00	4

## Reazioni vincolari

### Simbologia

Nodo = Numero del nodo  
 Rx = Reazione vincolare (forza) in dir. X  
 CC = Numero della combinazione delle condizioni di carico elementari  
 Ry = Reazione vincolare (forza) in dir. Y  
 Rz = Reazione vincolare (forza) in dir. Z  
 Mx = Reazione vincolare (momento) intorno all'asse X  
 My = Reazione vincolare (momento) intorno all'asse Y  
 Mz = Reazione vincolare (momento) intorno all'asse Z

Nodo	Rx	CC	Ry	CC	Rz	CC	Mx	CC	My	CC	Mz	CC
	<kg>		<kg>		<kg>		<kgm>		<kgm>		<kgm>	
1 Max	1090.95	1	18.06	1	1970.38	1	0.00	1	0.00	1	0.00	1
1 Min.	399.10	4	6.27	4	684.99	4	0.00	2	0.00	4	0.00	4
4 Max	2196.56	1	24.41	1	3482.76	1	0.00	2	0.00	4	0.00	1
4 Min.	714.32	4	8.44	4	1135.86	4	0.00	4	0.00	1	0.00	2
29 Max	1193.12	1	17.12	1	1898.00	1	0.00	4	0.00	1	0.00	4
29 Min.	414.90	4	5.90	4	649.48	4	0.00	1	0.00	4	0.00	1
30 Max	-813.24	4	-1.87	4	14364.80	1	-11060.60	4	-185.99	4	-1199.40	4

Relazione di calcolo

30 Min.	-2393.34	1	-3.43	1	5112.80	4	-31647.20	1	-531.72	1	-3507.82	1
31 Max	-539.40	4	-14.47	4	15256.20	1	-11715.60	4	-10.12	4	-967.61	4
31 Min.	-1596.59	1	-41.97	1	5434.00	4	-33450.60	1	-31.35	1	-2824.99	1
32 Max	-136.50	4	413.83	1	14357.20	1	-9793.46	4	733.00	1	-486.33	4
32 Min.	-379.19	1	144.02	4	5063.03	4	-28071.70	1	264.44	4	-1387.57	1
34 Max	-39.17	4	-148.30	4	2589.41	1	-1125.21	4	0.18	1	-39.47	4
34 Min.	-111.50	1	-428.03	1	860.55	4	-3369.88	1	0.05	4	-112.71	1

Sollecitazioni aste

Simbologia

- Asta = Numero dell'asta
- N1 = Nodol
- N2 = Nodo2
- X = Coordinata progressiva rispetto al nodo iniziale
- N = Sforzo normale
- CC = Numero della combinazione delle condizioni di carico elementari
- Ty = Taglio in dir. Y
- Mz = Momento flettente intorno all'asse Z
- Tz = Taglio in dir. Z
- My = Momento flettente intorno all'asse Y
- Mx = Momento torcente intorno all'asse X

Asta	N1	N2	X	N	CC	Ty	CC	Mz	CC	Tz	CC	My	CC	Mx	CC	
			<cm>	<kg>		<kg>		<kgm>		<kg>		<kgm>		<kgm>		
1	1	51	Max	0.00	-693.15	4	18.06	1	0.00	1	1135.96	1	0.00	4	0.00	1
1	1	51	Max	159.78	-546.10	4	18.06	1	28.86	1	407.31	1	1232.93	1	0.00	1
1	1	51	Min.	0.00	-1944.78	1	6.27	4	0.00	4	384.77	4	0.00	1	0.00	4
1	1	51	Min.	159.78	-1511.48	1	6.27	4	10.01	4	137.48	4	417.23	4	0.00	4
2	11	12	Max	0.00	-372.30	4	14.43	1	3.89	1	-235.56	4	-26.39	4	0.98	1
2	11	12	Max	117.00	-372.30	4	14.43	1	20.77	1	-461.03	4	-433.89	4	0.98	1
2	11	12	Min.	0.00	-1020.54	1	7.10	4	0.48	4	-734.54	1	-65.02	1	0.34	4
2	11	12	Min.	117.00	-1020.54	1	7.10	4	8.79	4	-1429.27	1	-1330.85	1	0.34	4
3	12	13	Max	0.00	-409.89	4	14.01	1	-8.17	4	2307.31	1	-544.78	4	-0.08	4
3	12	13	Max	93.00	-409.89	4	14.01	1	-0.86	4	1755.08	1	259.73	1	-0.08	4
3	12	13	Min.	0.00	-1176.77	1	7.86	4	-18.62	1	778.76	4	-1629.28	1	-0.28	1
3	12	13	Min.	93.00	-1176.77	1	7.86	4	-5.59	1	599.55	4	96.14	4	-0.28	1
4	13	45	Max	0.00	-646.59	4	21.89	1	-7.10	4	898.63	1	265.98	1	-0.35	4
4	13	45	Max	162.93	-496.55	4	21.89	1	12.30	1	155.97	1	1125.08	1	-0.35	4
4	13	45	Min.	0.00	-1874.98	1	6.73	4	-23.36	1	302.69	4	97.99	4	-1.15	1
4	13	45	Min.	162.93	-1432.92	1	6.73	4	3.86	4	50.63	4	385.81	4	-1.15	1
5	14	15	Max	0.00	-377.13	4	67.21	1	-3.55	4	-336.17	4	-346.03	4	0.65	1
5	14	15	Max	87.00	-377.13	4	67.21	1	50.51	1	-503.83	4	-711.43	4	0.65	1
5	14	15	Min.	0.00	-1084.89	1	25.39	4	-7.97	1	-997.07	1	-1010.81	1	0.22	4
5	14	15	Min.	87.00	-1084.89	1	25.39	4	18.54	4	-1513.67	1	-2102.98	1	0.22	4
6	15	16	Max	0.00	-344.23	4	20.60	1	-9.44	4	2416.30	1	-761.46	4	-0.17	4
6	15	16	Max	123.00	-344.23	4	20.60	1	1.18	4	1685.94	1	272.10	1	-0.17	4
6	15	16	Min.	0.00	-1017.10	1	8.64	4	-24.67	1	811.67	4	-2250.78	1	-0.54	1
6	15	16	Min.	123.00	-1017.10	1	8.64	4	0.54	2	574.64	4	91.12	4	-0.54	1
7	16	39	Max	0.00	-578.44	4	16.33	1	-4.50	4	922.68	1	280.43	1	-0.39	4
7	16	39	Max	162.93	-428.40	4	16.33	1	10.43	1	180.02	1	1178.71	1	-0.39	4
7	16	39	Min.	0.00	-1704.22	1	4.67	4	-16.17	1	315.49	4	93.73	4	-1.26	1
7	16	39	Min.	162.93	-1262.16	1	4.67	4	3.12	4	63.43	4	402.40	4	-1.26	1
8	17	18	Max	0.00	-319.90	4	183.13	1	-6.66	4	-353.64	4	-287.09	4	0.57	1
8	17	18	Max	57.00	-319.90	4	183.13	1	85.61	1	-463.48	4	-519.97	4	0.57	1
8	17	18	Min.	0.00	-945.17	1	61.80	4	-18.77	1	-1044.63	1	-876.10	1	0.19	4
8	17	18	Min.	57.00	-945.17	1	61.80	4	28.56	4	-1383.09	1	-1568.00	1	0.19	4
9	18	19	Max	0.00	-99.98	4	155.02	1	-78.51	4	1403.52	1	-526.30	4	-0.06	4
9	18	19	Max	236.30					138.63	1			37.75	1		
9	18	19	Max	272.00	-99.98	4	155.02	1	193.97	1	-68.59	4	0.05	1	-0.06	4
9	18	19	Min.	0.00	-290.53	1	53.45	4	-227.67	1	455.57	4	-1620.98	1	-0.12	1
9	18	19	Min.	236.30					47.80	4			12.19	4		
9	18	19	Min.	272.00	-290.53	1	53.45	4	66.89	4	-211.59	1	-0.01	4	-0.12	1
10	20	21	Max	0.00	60.49	1	103.49	1	-50.99	4	2025.33	1	-526.81	4	-0.01	2
10	20	21	Max	192.10					52.69	1			333.38	1		
10	20	21	Max	272.00	60.49	1	103.49	1	135.37	1	-252.03	4	-0.09	4	-0.01	2
10	20	21	Min.	0.00	21.01	4	36.12	4	-146.11	1	639.33	4	-1614.74	1	-0.02	4
10	20	21	Min.	195.50					19.62	4			96.83	4		
10	20	21	Min.	272.00	21.01	4	36.12	4	47.25	4	-838.26	1	-0.34	1	-0.02	4
11	22	20	Max	0.00	366.44	1	-103.74	4	15.07	1	-566.81	4	-221.38	4	-0.90	4
11	22	20	Max	57.00	366.44	1	-103.74	4	-53.92	4	-676.65	4	-575.77	4	-0.90	4
11	22	20	Min.	0.00	128.62	4	-302.86	1	5.21	4	-1665.24	1	-673.17	1	-2.63	1
11	22	20	Min.	57.00	128.62	4	-302.86	1	-157.56	1	-2003.70	1	-1718.81	1	-2.63	1
12	23	35	Max	0.00	-65.26	4	-1.27	4	4.75	1	1069.60	1	-76.25	4	1.02	1
12	23	35	Max	162.93	241.86	1	-1.27	4	-1.18	4	326.94	1	921.90	1	1.02	1
12	23	35	Min.	0.00	-200.20	1	-5.54	1	0.89	4	365.07	4	-215.75	1	0.31	4
12	23	35	Min.	162.93	84.78	4	-5.54	1	-4.28	1	113.01	4	313.21	4	0.31	4
13	24	23	Max	0.00	371.14	1	-18.03	4	56.95	1	1768.76	1	-659.83	4	1.75	1
13	24	23	Max	123.00	371.14	1	-18.03	4	-0.10	1	1038.40	1	-79.28	4	1.75	1
13	24	23	Min.	0.00	128.80	4	-46.38	1	21.19	4	590.50	4	-1951.72	1	0.59	4

Relazione di calcolo

13	24	23 Min.	123.00	128.80	4	-46.38	1	-0.98	4	353.47	4	-225.31	1	0.59	4
14	25	24 Max	0.00	-74.90	4	-36.06	4	12.43	1	-445.98	4	-227.37	4	-0.69	4
14	25	24 Max	87.00	-74.90	4	-36.06	4	-26.37	4	-613.63	4	-688.30	4	-0.69	4
14	25	24 Min.	0.00	-231.88	1	-96.37	1	5.00	4	-1304.77	1	-670.39	1	-2.02	1
14	25	24 Min.	87.00	-231.88	1	-96.37	1	-71.41	1	-1821.36	1	-2030.25	1	-2.02	1
15	26	41 Max	0.00	-268.24	4	11.22	1	-4.85	4	1074.84	1	-84.00	4	1.21	1
15	26	41 Max	162.93	-118.20	4	11.22	1	5.95	1	332.18	1	895.29	1	1.21	1
15	26	41 Min.	0.00	-797.90	1	4.36	4	-12.34	1	364.48	4	-250.91	1	0.38	4
15	26	41 Min.	162.93	-355.84	1	4.36	4	2.25	4	112.42	4	304.50	4	0.38	4
16	27	26 Max	0.00	-37.59	4	-14.47	4	30.56	1	1885.36	1	-590.96	4	2.34	1
16	27	26 Max	93.00	-37.59	4	-14.47	4	0.95	1	1333.13	1	-87.58	4	2.34	1
16	27	26 Min.	0.00	-114.82	1	-31.83	1	12.79	4	630.87	4	-1758.61	1	0.80	4
16	27	26 Min.	93.00	-114.82	1	-31.83	1	-0.67	4	451.65	4	-262.01	1	0.80	4
17	28	27 Max	0.00	-462.65	4	-6.59	4	-0.12	4	-228.83	4	-189.58	4	-0.37	4
17	28	27 Max	117.00	-462.65	4	-6.59	4	-7.83	4	-454.30	4	-589.21	4	-0.37	4
17	28	27 Min.	0.00	-1338.19	1	-12.93	1	-2.81	1	-684.84	1	-550.86	1	-1.11	1
17	28	27 Min.	117.00	-1338.19	1	-12.93	1	-17.94	1	-1379.57	1	-1758.54	1	-1.11	1
18	29	47 Max	0.00	-688.57	4	17.12	1	0.00	1	1021.53	1	0.00	1	0.00	1
18	29	47 Max	159.78	-541.52	4	17.12	1	27.36	1	292.88	1	1050.08	1	0.00	1
18	29	47 Min.	0.00	-1995.60	1	5.90	4	0.00	2	346.17	4	0.00	4	0.00	4
18	29	47 Min.	159.78	-1562.30	1	5.90	4	9.43	4	98.89	4	355.56	4	0.00	4
19	12	2 Max	0.00	0.76	4	156.23	1	39.40	1	-1239.79	4	1.26	1	-110.89	4
19	12	2 Max	120.00	0.76	4	156.23	1	226.88	1	-1503.55	4	-1645.58	4	-110.89	4
19	12	2 Min.	0.00	-0.42	1	37.60	4	16.95	4	-3736.58	1	0.42	4	-298.43	1
19	12	2 Min.	120.00	-0.42	1	37.60	4	62.07	4	-4105.84	1	-4704.19	1	-298.43	1
20	27	30 Max	0.00	-1.87	4	-813.24	4	-386.16	4	-4893.00	4	-6057.75	4	-185.99	4
20	27	30 Max	100.00	-1.87	4	-813.24	4	-1199.40	4	-5112.80	4	-11060.60	4	-185.99	4
20	27	30 Min.	0.00	-3.43	1	-2393.34	1	-1114.47	1	-14057.10	1	-17436.20	1	-531.72	1
20	27	30 Min.	100.00	-3.43	1	-2393.34	1	-3507.82	1	-14364.80	1	-31647.20	1	-531.72	1
21	15	6 Max	0.00	-16.75	4	-32.90	4	75.18	1	-1315.50	4	1.19	1	-50.04	4
21	15	6 Max	120.00	-16.75	4	-32.90	4	-5.06	2	-1579.26	4	-1736.46	4	-50.04	4
21	15	6 Min.	0.00	-46.62	1	-67.79	1	27.98	4	-3929.97	1	0.39	4	-147.79	1
21	15	6 Min.	120.00	-46.62	1	-67.79	1	-11.50	4	-4299.24	1	-4936.34	1	-147.79	1
22	24	31 Max	0.00	-14.47	4	-539.40	4	-428.21	4	-5214.20	4	-6391.46	4	-10.12	4
22	24	31 Max	100.00	-14.47	4	-539.40	4	-967.61	4	-5434.00	4	-11715.60	4	-10.12	4
22	24	31 Min.	0.00	-41.97	1	-1596.59	1	-1228.40	1	-14948.50	1	-18348.20	1	-31.35	1
22	24	31 Min.	100.00	-41.97	1	-1596.59	1	-2824.99	1	-15256.20	1	-33450.60	1	-31.35	1
23	18	8 Max	0.00	-8.34	4	-219.93	4	313.28	1	-919.05	4	0.70	1	-6.34	4
23	18	8 Max	120.00	-8.34	4	-219.93	4	-156.84	4	-1182.81	4	-1260.87	4	-6.34	4
23	18	8 Min.	0.00	-28.11	1	-654.63	1	107.07	4	-2786.61	1	0.25	4	-52.98	1
23	18	8 Min.	120.00	-28.11	1	-654.63	1	-472.28	1	-3155.88	1	-3564.80	1	-52.98	1
24	20	32 Max	0.00	413.83	1	-136.50	4	-349.82	4	-4617.87	4	-5065.69	4	733.00	1
24	20	32 Max	100.00	413.83	1	-136.50	4	-486.33	4	-4837.67	4	-9793.46	4	733.00	1
24	20	32 Min.	0.00	144.02	4	-379.19	1	-1008.38	1	-13366.80	1	-14551.00	1	264.44	4
24	20	32 Min.	100.00	144.02	4	-379.19	1	-1387.57	1	-13674.50	1	-28071.70	1	264.44	4
26	19	10 Max	0.00	-53.45	4	-99.98	4	193.97	1	-68.59	4	-0.06	4	0.01	4
26	19	10 Max	120.00	-53.45	4	-99.98	4	-53.08	4	-105.44	4	-104.48	4	0.01	4
26	19	10 Min.	0.00	-155.02	1	-290.53	1	66.89	4	-211.59	1	-0.12	1	-0.05	1
26	19	10 Min.	120.00	-155.02	1	-290.53	1	-154.66	1	-263.18	1	-284.99	1	-0.05	1
27	17	9 Max	0.00	175.62	1	-12.30	4	22.21	1	7.02	1	-0.34	4	-1.55	4
27	17	9 Max	70.50					-3.81	1			0.82	1		
27	17	9 Max	120.00	175.62	1	-12.30	4	-7.37	4	-3.67	2	-0.39	2	-1.55	4
27	17	9 Min.	0.00	59.71	4	-36.90	1	7.39	4	3.43	4	-1.66	1	-5.29	1
27	17	9 Min.	57.00					0.56	3			0.48	3		
27	17	9 Min.	120.00	59.71	4	-36.90	1	-22.07	1	-5.11	4	-1.35	4	-5.29	1
28	14	5 Max	0.00	51.47	1	-12.39	4	21.12	1	14.85	1	-2.10	4	-2.66	4
28	14	5 Max	108.00					-8.40	3			0.86	3		
28	14	5 Max	120.00	51.47	1	-12.39	4	-7.47	4	2.90	1	3.48	1	-2.66	4
28	14	5 Min.	0.00	20.65	4	-35.36	1	7.39	4	5.81	4	-7.18	1	-8.47	1
28	14	5 Min.	81.00					-2.64	4			0.27	4		
28	14	5 Min.	120.00	20.65	4	-35.36	1	-21.31	1	-2.72	4	-0.25	4	-8.47	1
29	16	7 Max	0.00	-3.14	2	-8.55	4	15.20	1	21.41	1	-2.13	4	8.32	1
29	16	7 Max	108.00					-3.99	4			2.01	4		
29	16	7 Max	120.00	-3.14	2	-8.55	4	-5.01	4	9.46	1	10.80	1	8.32	1
29	16	7 Min.	0.00	-4.27	1	-24.61	1	5.25	4	7.68	4	-7.72	1	2.61	4
29	16	7 Min.	108.00					-3.99	4			2.01	4		
29	16	7 Min.	120.00	-4.27	1	-24.61	1	-14.33	1	-0.85	4	1.96	4	2.61	4
30	13	33 Max	0.00	7.87	1	-9.10	4	15.06	1	23.88	1	-3.42	4	6.25	1
30	13	33 Max	120.00	7.87	1	-9.10	4	-5.50	4	11.93	1	10.24	1	6.25	1
30	13	33 Min.	0.00	-1.13	4	-25.24	1	5.43	4	8.73	4	-11.25	1	1.85	4
30	13	33 Min.	120.00	-1.13	4	-25.24	1	-15.22	1	0.19	4	1.94	4	1.85	4
31	11	3 Max	0.00	-0.04	4	-10.58	4	17.32	1	23.81	1	-3.62	4	-5.00	4
31	11	3 Max	120.00	-0.04	4	-10.58	4	-6.31	4	11.86	1	10.26	1	-5.00	4
31	11	3 Min.	0.00	-7.38	1	-28.66	1	6.38	4	9.15	4	-11.15	1	-15.03	1
31	11	3 Min.	120.00	-7.38	1	-28.66	1	-17.07	1	0.61	4	2.24	4	-15.03	1
32	10	21 Max	0.00	-112.18	4	-60.18	4	69.81	1	-315.60	4	-104.53	4	-0.03	4
32	10	21 Max	120.00	-112.18	4	-60.18	4	-47.54	4	-352.45	4	-505.36	4	-0.03	4
32	10	21 Min.	0.00	-324.54	1	-171.99	1	24.67	4	-973.86	1	-285.08	1	-0.16	1
32	10	21 Min.	120.00	-324.54	1	-171.99	1	-136.58	1	-1025.44	1	-1484.66	1	-0.16	1
33	9	22 Max	0.00	306.43	1	14.03	1	-2.12	4	8.36	1	-0.80	2	10.84	1
33	9	22 Max	84.00					5.37	1			2.47	1		
33	9	22 Max	120.00	306.43	1	14.03	1	10.42	1	-2.53	4	1.83	1	10.84	1



Relazione di calcolo

33	9	22	Min.	0.00	105.15	4	4.67	4	-6.41	1	5.98	2	-1.41	4	3.54	4
33	9	22	Min.	84.00					1.80	4			1.12	4		
33	9	22	Min.	120.00	105.15	4	4.67	4	3.48	4	-3.59	1	0.67	4	3.54	4
34	8	20	Max	0.00	7.49	1	-244.12	4	-53.96	4	-3038.12	4	-1260.80	4	628.92	1
34	8	20	Max	120.00	7.49	1	-244.12	4	-346.90	4	-3301.88	4	-5064.81	4	628.92	1
34	8	20	Min.	0.00	4.16	4	-685.14	1	-174.76	1	-8968.50	1	-3564.63	1	215.48	4
34	8	20	Min.	120.00	4.16	4	-685.14	1	-996.93	1	-9337.77	1	-14548.40	1	215.48	4
35	7	23	Max	0.00	-16.76	4	3.91	1	0.01	1	2.15	4	9.81	1	-3.03	4
35	7	23	Max	30.00					0.24	4			2.09	4		
35	7	23	Max	120.00	-16.76	4	3.91	1	4.70	1	-6.39	4	-0.78	4	-3.03	4
35	7	23	Min.	0.00	-40.84	1	1.85	4	-0.32	4	-4.95	1	1.77	4	-9.56	1
35	7	23	Min.	30.00					0.24	4			2.09	4		
35	7	23	Min.	120.00	-40.84	1	1.85	4	1.90	4	-16.90	1	-3.30	1	-9.56	1
36	6	24	Max	0.00	-32.50	4	-335.71	4	92.24	1	-3746.30	4	-1736.35	4	-38.59	4
36	6	24	Max	120.00	-32.50	4	-335.71	4	-380.65	4	-4010.06	4	-6390.17	4	-38.59	4
36	6	24	Min.	0.00	-91.96	1	-993.57	1	22.20	4	-10989.10	1	-4936.03	1	-109.89	1
36	6	24	Min.	120.00	-91.96	1	-993.57	1	-1100.04	1	-11358.30	1	-18344.50	1	-109.89	1
37	5	25	Max	0.00	114.04	1	-3.12	4	8.27	1	19.79	1	-3.77	4	7.79	1
37	5	25	Max	120.00	114.04	1	-3.12	4	-1.21	4	7.84	1	9.40	1	7.79	1
37	5	25	Min.	0.00	42.52	4	-10.59	1	2.53	4	10.27	4	-7.19	1	2.43	4
37	5	25	Min.	120.00	42.52	4	-10.59	1	-4.44	1	1.73	4	3.43	4	2.43	4
39	3	28	Max	0.00	25.43	1	-8.50	4	17.50	1	12.57	1	-1.25	2	2.06	1
39	3	28	Max	117.00					-6.37	3			3.21	3		
39	3	28	Max	120.00	25.43	1	-8.50	4	-4.55	4	0.62	1	6.25	1	2.06	1
39	3	28	Min.	0.00	11.32	4	-26.47	1	5.65	4	7.84	4	-1.88	4	0.43	4
39	3	28	Min.	109.50					-3.66	4			2.43	4		
39	3	28	Min.	120.00	11.32	4	-26.47	1	-14.27	1	-0.70	4	2.40	4	0.43	4
40	2	27	Max	0.00	15.48	1	-388.18	4	337.99	1	-3544.08	4	-1645.43	4	-184.24	4
40	2	27	Max	120.00	15.48	1	-388.18	4	-365.55	4	-3807.84	4	-6056.57	4	-184.24	4
40	2	27	Min.	0.00	6.01	4	-1169.97	1	100.27	4	-10422.90	1	-4703.74	1	-531.65	1
40	2	27	Min.	120.00	6.01	4	-1169.97	1	-1065.97	1	-10792.20	1	-17432.80	1	-531.65	1
41	33	26	Max	0.00	-18.84	4	-6.48	4	14.34	1	10.54	1	-0.45	2	-3.58	4
41	33	26	Max	106.50					-8.09	1			5.11	1		
41	33	26	Max	120.00	-18.84	4	-6.48	4	-3.30	4	-1.03	2	5.01	1	-3.58	4
41	33	26	Min.	0.00	-43.06	1	-21.05	1	4.47	4	7.27	4	-1.60	4	-11.10	1
41	33	26	Min.	102.00					-2.14	4			2.12	4		
41	33	26	Min.	120.00	-43.06	1	-21.05	1	-10.93	1	-1.41	1	2.01	4	-11.10	1
42	4	49	Max	0.00	-1194.52	4	24.41	1	0.00	2	1870.76	1	0.00	1	0.00	1
42	4	49	Max	159.78	-925.49	4	24.41	1	39.00	1	472.50	1	1872.04	1	0.00	1
42	4	49	Min.	0.00	-3668.07	1	8.44	4	0.00	1	611.18	4	0.00	4	0.00	4
42	4	49	Min.	159.78	-2836.58	1	8.44	4	13.49	4	158.78	4	615.12	4	0.00	4
43	33	43	Max	0.00	-675.54	4	23.06	1	-6.96	4	1865.19	1	-78.79	4	0.12	1
43	33	43	Max	162.93	-401.06	4	23.06	1	16.53	1	440.06	1	1610.15	1	0.12	1
43	33	43	Min.	0.00	-2041.09	1	7.65	4	-21.04	1	606.61	4	-267.76	1	0.04	4
43	33	43	Min.	162.93	-1192.80	1	7.65	4	5.50	4	145.48	4	533.89	4	0.04	4
44	7	37	Max	0.00	-326.76	4	3.41	1	-0.38	4	1851.56	1	-60.00	4	-0.02	4
44	7	37	Max	162.93	-52.28	4	3.41	1	3.59	1	426.43	1	1667.79	1	-0.02	4
44	7	37	Min.	0.00	-954.61	1	0.87	4	-1.97	1	606.35	4	-187.91	1	-0.05	1
44	7	37	Min.	162.93	-106.31	1	0.87	4	1.04	4	145.22	4	552.25	4	-0.05	1
45	2	33	Max	0.00	-267.60	4	73.99	1	-19.57	4	3709.81	1	-1039.45	4	0.17	1
45	2	33	Max	93.00	-267.60	4	73.99	1	11.54	1	2645.34	1	-73.36	4	0.17	1
45	2	33	Min.	0.00	-795.70	1	25.36	4	-57.27	1	1203.75	4	-3205.55	1	0.06	4
45	2	33	Min.	93.00	-795.70	1	25.36	4	4.01	4	873.87	4	-250.41	1	0.06	4
46	3	2	Max	0.00	-693.38	4	58.09	1	-4.90	4	-421.77	4	-229.84	4	0.62	1
46	3	2	Max	117.00	-693.38	4	58.09	1	53.84	1	-836.78	4	-966.10	4	0.62	1
46	3	2	Min.	0.00	-2121.90	1	20.11	4	-14.13	1	-1268.08	1	-705.26	1	0.22	4
46	3	2	Min.	117.00	-2121.90	1	20.11	4	18.63	4	-2607.25	1	-2972.33	1	0.22	4
47	6	7	Max	0.00	155.26	1	39.98	1	-12.45	4	3472.73	1	-1172.82	4	-0.01	4
47	6	7	Max	123.00	155.26	1	39.98	1	12.62	1	2064.89	1	-54.36	4	-0.01	4
47	6	7	Min.	0.00	39.75	4	13.66	4	-36.56	1	1127.46	4	-3575.66	1	-0.03	1
47	6	7	Min.	123.00	39.75	4	13.66	4	4.35	4	691.17	4	-170.03	1	-0.03	1
48	5	6	Max	0.00	-263.06	4	85.32	1	-4.34	4	-730.99	4	-414.06	4	0.28	1
48	5	6	Max	87.00	-263.06	4	85.32	1	61.84	1	-1039.59	4	-1184.26	4	0.28	1
48	5	6	Min.	0.00	-770.52	1	29.41	4	-12.39	1	-2221.31	1	-1247.85	1	0.10	4
48	5	6	Min.	87.00	-770.52	1	29.41	4	21.24	4	-3217.10	1	-3613.56	1	0.10	4
49	8	10	Max	0.00	118.54	1	169.53	1	-81.98	4	2402.61	1	-740.45	4	-0.05	4
49	8	10	Max	209.10					117.84	1			220.70	1		
49	8	10	Max	272.00	118.54	1	169.53	1	224.48	1	-210.16	4	0.11	1	-0.05	4
49	8	10	Min.	0.00	39.80	4	58.73	4	-236.64	1	754.64	4	-2300.91	1	-0.09	1
49	8	10	Min.	212.50					42.82	4			62.30	4		
49	8	10	Min.	272.00	39.80	4	58.73	4	77.76	4	-710.68	1	0.05	4	-0.09	1
50	9	8	Max	0.00	88.03	1	133.93	1	-5.44	4	-898.49	4	-392.51	4	0.07	1
50	9	8	Max	57.00	88.03	1	133.93	1	60.89	1	-1100.67	4	-962.27	4	0.07	1
50	9	8	Min.	0.00	15.60	4	46.22	4	-15.45	1	-2757.60	1	-1225.04	1	0.02	4
50	9	8	Min.	57.00	15.60	4	46.22	4	20.90	4	-3410.02	1	-2982.81	1	0.02	4
51	21	34	Max	0.00	-148.30	4	-39.17	4	-0.29	4	-604.48	4	-505.37	4	0.18	1
51	21	34	Max	100.00	-148.30	4	-39.17	4	-39.47	4	-635.19	4	-1125.21	4	0.18	1
51	21	34	Min.	0.00	-428.03	1	-111.50	1	-1.20	1	-1863.71	1	-1484.67	1	0.05	4
51	21	34	Min.	100.00	-428.03	1	-111.50	1	-112.71	1	-1906.70	1	-3369.88	1	0.05	4
52	32	34	Max	0.00	0.00	1	0.00	1	0.00	1	682.71	1	0.00	1	0.00	1
52	32	34	Max	136.00									464.24	1		
52	32	34	Max	272.00	0.00	1	0.00	1	0.00	1	-225.36	4	0.00	1	0.00	1

Relazione di calcolo

52 32 34 Min.	0.00	0.00	1	0.00	1	0.00	1	225.36	4	0.00	1	0.00	1
52 32 34 Min.	136.00									153.25	4		
52 32 34 Min.	272.00	0.00	1	0.00	1	0.00	1	-682.71	1	0.00	4	0.00	1
53 35 36 Max	0.00	256.23	1	-1.78	4	2.71	1	279.87	1	923.88	1	-0.15	4
53 35 36 Max	61.10					-0.23	1			1009.79	1		
53 35 36 Max	162.93	698.29	1	-1.78	4	-1.83	4	-154.97	4	774.86	1	-0.15	4
53 35 36 Min.	0.00	90.22	4	-4.81	1	1.07	4	97.09	4	313.78	4	-0.44	1
53 35 36 Min.	63.13					-0.05	4			344.24	4		
53 35 36 Min.	162.93	240.26	4	-4.81	1	-5.12	1	-462.79	1	266.62	4	-0.44	1
54 36 22 Max	0.00	710.67	1	3.57	1	0.46	1	-169.42	4	765.33	1	-0.46	4
54 36 22 Max	162.93	1152.73	1	3.57	1	6.27	1	-421.48	4	-217.84	4	-0.46	4
54 36 22 Min.	0.00	245.10	4	1.41	4	-0.00	4	-504.94	1	263.52	4	-1.45	1
54 36 22 Min.	162.93	395.13	4	1.41	4	2.29	4	-1247.60	1	-662.33	1	-1.45	1
55 37 38 Max	0.00	-60.25	4	8.47	1	-2.31	4	499.53	1	1659.11	1	-0.10	4
55 37 38 Max	57.02					-2.53	1			1801.74	1		
55 37 38 Max	162.93	706.47	1	8.47	1	6.43	1	-298.90	4	1312.02	1	-0.10	4
55 37 38 Min.	0.00	-141.83	1	2.64	4	-7.36	1	162.23	4	549.49	4	-0.30	1
55 37 38 Min.	57.02					-0.81	4			595.98	4		
55 37 38 Min.	162.93	214.23	4	2.64	4	1.98	4	-925.61	1	438.15	4	-0.30	1
56 38 9 Max	0.00	674.78	1	3.12	1	-1.41	4	-284.72	4	1324.12	1	-0.13	4
56 38 9 Max	162.93	1523.08	1	3.12	1	0.47	1	-745.85	4	-397.60	4	-0.13	4
56 38 9 Min.	0.00	207.38	4	0.78	4	-4.61	1	-861.96	1	441.93	4	-0.37	1
56 38 9 Min.	162.93	481.87	4	0.78	4	-0.14	4	-2287.09	1	-1241.17	1	-0.37	1
57 39 40 Max	0.00	-417.15	4	10.54	1	-2.76	4	133.44	1	1185.40	1	-0.06	4
57 39 40 Max	29.53					-5.26	1			1204.93	1		
57 39 40 Max	162.93	-267.11	4	10.54	1	8.80	1	-204.38	4	797.82	1	-0.06	4
57 39 40 Min.	0.00	-1228.82	1	3.42	4	-8.37	1	47.68	4	404.59	4	-0.16	1
57 39 40 Min.	30.55					-1.71	4			411.94	4		
57 39 40 Min.	162.93	-786.76	1	3.42	4	2.81	4	-609.22	1	276.93	4	-0.16	1
58 40 17 Max	0.00	-256.37	4	7.51	1	-2.70	4	-218.79	4	795.25	1	0.82	1
58 40 17 Max	162.93	-106.33	4	7.51	1	3.51	1	-470.85	4	-285.54	4	0.82	1
58 40 17 Min.	0.00	-755.22	1	2.09	4	-8.73	1	-651.26	1	276.26	4	0.24	4
58 40 17 Min.	162.93	-313.16	1	2.09	4	0.71	4	-1393.92	1	-870.81	1	0.24	4
59 41 42 Max	0.00	-125.37	4	10.81	1	-3.12	4	286.61	1	899.41	1	-0.06	4
59 41 42 Max	63.13					-2.94	1			989.52	1		
59 41 42 Max	162.93	63.02	1	10.81	1	7.85	1	-155.02	4	761.38	1	-0.06	4
59 41 42 Min.	0.00	-379.04	1	3.44	4	-9.76	1	97.05	4	305.77	4	-0.19	1
59 41 42 Min.	63.13					-0.95	4			336.21	4		
59 41 42 Min.	162.93	24.67	4	3.44	4	2.48	4	-456.05	1	258.55	4	-0.19	1
60 42 25 Max	0.00	39.17	1	17.67	1	-3.09	4	-169.37	4	754.48	1	-0.37	4
60 42 25 Max	162.93	481.23	1	17.67	1	20.34	1	-421.43	4	-224.94	4	-0.37	4
60 42 25 Min.	0.00	17.28	4	6.46	4	-8.45	1	-498.44	1	256.34	4	-1.18	1
60 42 25 Min.	162.93	167.32	4	6.46	4	7.44	4	-1241.10	1	-662.60	1	-1.18	1
61 43 44 Max	0.00	-400.66	4	28.03	1	-7.74	4	510.23	1	1600.85	1	-0.04	4
61 43 44 Max	58.04					-6.83	1			1749.66	1		
61 43 44 Max	162.93	-126.18	4	28.03	1	22.57	1	-299.72	4	1271.20	1	-0.04	4
61 43 44 Min.	0.00	-1202.05	1	9.38	4	-23.10	1	161.41	4	530.98	4	-0.11	1
61 43 44 Min.	57.02					-2.39	4			577.01	4		
61 43 44 Min.	162.93	-353.75	1	9.38	4	7.55	4	-914.90	1	418.31	4	-0.11	1
62 44 5 Max	0.00	-125.32	4	22.75	1	-5.67	4	-285.65	4	1282.58	1	-0.04	4
62 44 5 Max	162.93	486.71	1	22.75	1	20.08	1	-746.78	4	-419.15	4	-0.04	4
62 44 5 Min.	0.00	-361.59	1	7.54	4	-16.99	1	-850.54	1	421.88	4	-0.12	1
62 44 5 Min.	162.93	149.17	4	7.54	4	6.62	4	-2275.68	1	-1264.11	1	-0.12	1
63 45 46 Max	0.00	-481.06	4	17.33	1	-4.73	4	110.81	1	1130.25	1	-0.01	4
63 45 46 Max	24.44					-9.54	1			1143.72	1		
63 45 46 Max	162.93	-331.02	4	17.33	1	14.45	1	-216.66	4	705.80	1	-0.01	4
63 45 46 Min.	0.00	-1388.26	1	5.92	4	-13.78	1	35.40	4	387.43	4	-0.02	1
63 45 46 Min.	22.40					-3.40	4			391.48	4		
63 45 46 Min.	162.93	-946.20	1	5.92	4	4.92	4	-631.85	1	239.77	4	-0.02	1
64 46 14 Max	0.00	-315.77	4	15.74	1	-3.46	4	-231.05	4	701.32	1	1.12	1
64 46 14 Max	162.93	-165.73	4	15.74	1	14.64	1	-483.11	4	-343.36	4	1.12	1
64 46 14 Min.	0.00	-902.29	1	4.74	4	-11.01	1	-674.35	1	238.41	4	0.34	4
64 46 14 Min.	162.93	-460.23	1	4.74	4	4.26	4	-1417.01	1	-1002.34	1	0.34	4
65 47 48 Max	0.00	-557.18	4	12.00	1	-1.21	4	245.87	1	1067.16	1	0.94	1
65 47 48 Max	53.93					2.67	1			1133.44	1		
65 47 48 Max	159.78	-410.13	4	12.00	1	15.37	1	-164.50	4	877.90	1	0.94	1
65 47 48 Min.	0.00	-1610.39	1	3.97	4	-3.80	1	82.79	4	361.26	4	0.33	4
65 47 48 Min.	53.93					0.94	4			383.40	4		
65 47 48 Min.	159.78	-1177.09	1	3.97	4	5.14	4	-482.78	1	295.98	4	0.33	4
66 48 28 Max	0.00	-420.80	4	12.50	1	-2.33	4	-180.92	4	881.69	1	-0.12	4
66 48 28 Max	159.78	-273.75	4	12.50	1	13.62	1	-428.20	4	-189.16	4	-0.12	4
66 48 28 Min.	0.00	-1210.38	1	4.73	4	-6.36	1	-530.96	1	297.47	4	-0.47	1
66 48 28 Min.	159.78	-777.08	1	4.73	4	5.23	4	-1259.61	1	-548.80	1	-0.47	1
67 49 50 Max	0.00	-922.33	4	33.48	1	-7.93	4	548.58	1	1861.06	1	1.04	1
67 49 50 Max	61.91					-2.18	1			2032.97	1		
67 49 50 Max	159.78	-653.30	4	33.48	1	30.59	1	-275.19	4	1620.50	1	1.04	1
67 49 50 Min.	0.00	-2834.73	1	11.58	4	-22.91	1	177.21	4	611.73	4	0.36	4
67 49 50 Min.	61.91					-0.76	4			667.18	4		
67 49 50 Min.	159.78	-2003.24	1	11.58	4	10.58	4	-849.68	1	533.46	4	0.36	4
68 50 3 Max	0.00	-651.32	4	25.29	1	-5.91	4	-257.24	4	1632.22	1	0.73	1
68 50 3 Max	159.78	-382.29	4	25.29	1	23.34	1	-709.64	4	-235.28	4	0.73	1
68 50 3 Min.	0.00	-2005.63	1	8.75	4	-17.06	1	-774.50	1	537.17	4	0.26	4

## Relazione di calcolo

68	50	3 Min.	159.78	-1174.14	1	8.75	4	8.07	4	-2172.76	1	-722.35	1	0.26	4
69	51	52 Max	0.00	-524.88	4	14.11	1	-2.17	4	357.74	1	1226.83	1	1.10	1
69	51	52 Max	77.89					5.06	1			1367.15	1		
69	51	52 Max	159.78	-377.83	4	14.11	1	16.62	1	-126.79	4	1216.32	1	1.10	1
69	51	52 Min.	0.00	-1453.02	1	5.06	4	-5.93	1	120.49	4	414.92	4	0.38	4
69	51	52 Min.	77.89					1.77	4			461.83	4		
69	51	52 Min.	159.78	-1019.72	1	5.06	4	5.91	4	-370.91	1	409.89	4	0.38	4
70	52	11 Max	0.00	-360.42	4	21.81	1	-3.83	4	-143.01	4	1200.80	1	2.10	1
70	52	11 Max	159.78	-213.36	4	21.81	1	23.43	1	-390.30	4	-21.38	4	2.10	1
70	52	11 Min.	0.00	-971.83	1	7.14	4	-11.42	1	-418.49	1	404.68	4	0.69	4
70	52	11 Min.	159.78	-538.53	1	7.14	4	7.58	4	-1147.14	1	-49.99	1	0.69	4
71	40	38 Max	0.00	-1.33	4	-1.86	4	14.55	1	52.26	1	-3.08	4	-0.68	4
71	40	38 Max	120.00	-1.33	4	-1.86	4	7.85	1	40.31	1	45.74	1	-0.68	4
71	40	38 Min.	0.00	-3.03	1	-5.59	1	4.58	4	17.87	4	-9.81	1	-2.57	1
71	40	38 Min.	120.00	-3.03	1	-5.59	1	2.35	4	9.34	4	13.25	4	-2.57	1
72	38	36 Max	0.00	-3.19	4	-3.23	4	17.38	1	-6.35	4	40.15	1	9.53	1
72	38	36 Max	120.00	-3.19	4	-3.23	4	4.28	1	-14.89	4	-1.21	4	9.53	1
72	38	36 Min.	0.00	-8.38	1	-10.92	1	5.28	4	-30.59	1	11.53	4	3.10	4
72	38	36 Min.	120.00	-8.38	1	-10.92	1	1.41	4	-42.54	1	-3.73	1	3.10	4
73	39	37 Max	0.00	-1.25	4	-1.61	4	15.60	1	57.07	1	-3.29	4	6.70	1
73	39	37 Max	120.00	-1.25	4	-1.61	4	9.79	1	45.12	1	50.75	1	6.70	1
73	39	37 Min.	0.00	-5.79	1	-4.84	1	4.88	4	19.29	4	-10.56	1	2.19	4
73	39	37 Min.	120.00	-5.79	1	-4.84	1	2.94	4	10.76	4	14.74	4	2.19	4
74	37	35 Max	0.00	0.51	4	-3.47	4	19.33	1	-7.94	4	45.37	1	-0.56	4
74	37	35 Max	120.00	0.51	4	-3.47	4	5.26	1	-16.47	4	-1.54	4	-0.56	4
74	37	35 Min.	0.00	-0.74	1	-11.72	1	5.86	4	-35.85	1	13.10	4	-1.98	1
74	37	35 Min.	120.00	-0.74	1	-11.72	1	1.70	4	-47.80	1	-4.83	1	-1.98	1
75	46	44 Max	0.00	-1.14	2	-5.75	4	21.29	1	58.98	1	-4.59	4	-1.37	4
75	46	44 Max	120.00	-1.14	2	-5.75	4	2.10	1	47.03	1	49.60	1	-1.37	4
75	46	44 Min.	0.00	-1.58	1	-15.99	1	7.03	4	20.17	4	-14.00	1	-4.48	1
75	46	44 Min.	120.00	-1.58	1	-15.99	1	0.13	4	11.63	4	14.49	4	-4.48	1
76	44	42 Max	0.00	-3.02	4	-13.69	4	36.10	1	-0.02	4	29.39	1	6.91	1
76	44	42 Max	120.00	-3.02	4	-13.69	4	-4.94	4	-8.55	4	7.49	1	6.91	1
76	44	42 Min.	0.00	-6.86	1	-42.18	1	11.49	4	-12.28	1	7.73	4	2.21	4
76	44	42 Min.	120.00	-6.86	1	-42.18	1	-14.52	1	-24.22	1	2.59	4	2.21	4
77	45	43 Max	0.00	-0.81	4	-5.53	4	21.83	1	61.64	1	-4.69	4	5.17	1
77	45	43 Max	120.00	-0.81	4	-5.53	4	3.49	1	49.69	1	52.49	1	5.17	1
77	45	43 Min.	0.00	-4.56	1	-15.28	1	7.21	4	21.01	4	-14.31	1	1.63	4
77	45	43 Min.	120.00	-4.56	1	-15.28	1	0.57	4	12.47	4	15.41	4	1.63	4
78	43	41 Max	0.00	0.92	4	-14.02	4	37.67	1	-1.01	4	32.42	1	-1.28	4
78	43	41 Max	120.00	0.92	4	-14.02	4	-4.84	4	-9.55	4	6.83	1	-1.28	4
78	43	41 Min.	0.00	0.35	2	-43.24	1	11.98	4	-15.35	1	8.70	4	-4.13	1
78	43	41 Min.	120.00	0.35	2	-43.24	1	-14.22	1	-27.30	1	2.37	4	-4.13	1
79	52	50 Max	0.00	7.70	1	-6.68	4	23.58	1	65.37	1	-5.24	4	-5.21	4
79	52	50 Max	120.00	7.70	1	-6.68	4	3.37	1	53.42	1	56.08	1	-5.21	4
79	52	50 Min.	0.00	2.08	4	-16.85	1	8.22	4	22.84	4	-15.19	1	-15.52	1
79	52	50 Min.	120.00	2.08	4	-16.85	1	0.20	4	14.30	4	17.04	4	-15.52	1
80	50	48 Max	0.00	-0.39	2	-17.56	4	44.48	1	-0.12	4	31.99	1	-1.50	4
80	50	48 Max	120.00	-0.39	2	-17.56	4	-6.65	4	-8.65	4	9.89	1	-1.50	4
80	50	48 Min.	0.00	-0.75	4	-53.23	1	14.42	4	-12.44	1	8.70	4	-3.79	1
80	50	48 Min.	120.00	-0.75	4	-53.23	1	-19.40	1	-24.39	1	3.44	4	-3.79	1
81	51	49 Max	0.00	-1.21	4	-9.55	4	29.34	1	72.49	1	-6.55	4	-2.31	4
81	51	49 Max	120.00	-1.21	4	-9.55	4	-0.46	2	60.54	1	61.10	1	-2.31	4
81	51	49 Min.	0.00	-3.95	1	-24.91	1	10.27	4	25.45	4	-18.73	1	-6.09	1
81	51	49 Min.	120.00	-3.95	1	-24.91	1	-1.19	4	16.91	4	18.87	4	-6.09	1
82	49	47 Max	0.00	5.12	1	-21.69	4	52.15	1	2.69	4	28.56	1	-5.70	4
82	49	47 Max	7.50					22.55	3			12.60	3		
82	49	47 Max	120.00	5.12	1	-21.69	4	-8.98	4	-5.84	4	16.74	1	-5.70	4
82	49	47 Min.	0.00	1.93	4	-65.37	1	17.05	4	-3.88	1	7.61	4	-17.08	1
82	49	47 Min.	37.50					8.91	4			8.12	4		
82	49	47 Min.	120.00	1.93	4	-65.37	1	-26.30	1	-15.83	1	5.72	4	-17.08	1

## Criteri di progetto utilizzati

### Carpenterie di piano

#### Generali

Scala disegno	50.00
Disegno pilastri al piede dei muri	
-Sulla pianta del piano 0	si
-Sulla pianta dei fili fissi	si
Campitura dei muri sotto il piano	no
Campitura dei muri sopra il piano	Rada
Campitura dei pilastri sotto il piano	no
Campitura dei pilastri sopra il piano	Fitta
Indicazione numero muri sotto il piano	no
Indicazione numero muri sopra il piano	si
Indicazione numero travi	si
Quotatura pilastri	Quotare le dimensioni dei pilastri superiori
Quotatura muri sotto il piano	no

Relazione di calcolo

Quotatura muri sopra il piano	si
Quotatura travi	si
Quotatura perimetro esterno	si
Quotatura interna carpenterie	Quotare gli elementi lungo gli allineamenti
Ripetizione quote interne carpenterie	si
Quotatura interna pianta fili fissi	Quotare gli elementi lungo gli allineamenti
Ripetizione quote interne fili fissi	si
Disegno allineamenti in pianta fili fissi	si

**Travi in c.a.**

**Generali**

Passo di progettazione <m>		0.30
Tipo di sollecitazioni zone rigide	Smorzate	
Min. angolo per spinte a vuoto <grad>		10.00
Invertire i ferri anche in presenza di pilastro sottostante	si	
Max differenza larghezza travi continue <cm>		5.00
Sequenza di progetto:	PFS PRG URG SRG SFA PFA EAT PFP UFA UFS EFB UFA UFS ARF EFI CIF PST	
Max lunghezza barre <m>		12.00
Arrotondamento lunghezza ferri <cm>		50.00
Lunghezza ferri nei muri d'estremità <m>		1.20
Min. interferro ammissibile <cm>		2.00
Elenco diametri minimizzazione interferri <mm>	16 18 20 22	
Riduzione ancoraggi		
-Nella zona compressa per flessione	no	
-Nei punti inferiori della travata	si	
Considerare nel calcolo degli ancoraggi i risvolti specificati nei criteri generali di disegno	no	
Interruzione reggistaffe in campata	no	
Modalità di sovrapposizione reggistaffe	Per garantire la copertura del momento negativo	
Modalità di unificazione reggistaffe	Solo se la geometria della travata e la lunghezza totale delle barre lo consentono	
Min. percentuale di regolamento		
-Per le travi di fondazione	no	
-Per le travi di elevazione	si	
Per le travi di fondazione ai sensi del D.M. 08 considerare no 0.2% anzichè 1.4/fyk		
Min. di armatura a taglio		
-Per le travi di fondazione	si	
-Per le travi di elevazione	si	
Tipo di armatura per taglio (T.A.)	Mista	
Controllo passo e 12Fi	si	
Min. di regolamento a torsione nell'ala	no	
Min. di regolamento nell'ala	no	
Verifiche a flessione in relazione	Minimizzate	
Verifiche a taglio in relazione	Max scorrimento per taglio e torsione	
Tipo di distribuzione armatura eccedente	Ripartita proporzionalmente per flessione, torsione e taglio	
Scala disegno travi		50.00
Scala disegno sezioni		25.00
Campitura sezioni	Fitta	
Disegno sezione travi in falso	si	
Campitura travi in falso	Fitta	
Campitura muri	Rada	
Tipo di quotatura luci nette trave	Con riferimento ai pilastri superiori	
Lunghezza monconi di pilastro	Minimizzata	
Linee di riferimento quote	si	
Quotatura zone di staffatura	no	
Quotatura zone di staffatura	no	
Indicazione numero bracci staffe	Solo se il numero è maggiore di due	
Disegno ferri dentro la trave	si	
Disegno esploso ferri di parete	no	
Distanza fra ferri esplosi <cm>		0.10
Disegno reggistaffe aggiuntivi per travi a T e L	Reggistaffe aggiuntivi tipo 3	
Posizione staffe esterne	In automatico	
Disegno staffe dentro la sezione	si	

**Specifici**

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Calcestruzzo										
-Tipo di calcestruzzo	C25/30	C25/30	C25/30	C25/30	C25/30	C25/30	C25/30	C25/30	C25/30	C25/30
-Rck calcestruzzo <kg/cmq>	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00
-Modulo elastico <kg/cmq>	312202.00	312202.00	312202.00	312202.00	312202.00	312202.00	312202.00	312202.00	312202.00	312202.00
-Resistenza caratteristica cilindrica (Fck) <kg/cmq>	249.00	249.00	249.00	249.00	249.00	249.00	249.00	249.00	249.00	249.00
-Resistenza caratteristica a trazione (Fctk) <kg/cmq>	18.25	18.25	18.25	18.25	18.25	18.25	18.25	18.25	18.25	18.25
-Riduci Fcd per tutte le verifiche secondo il D.M. 08	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
-Gamma c per stati limite ultimi										
-Automatico	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
-Pari a										
-Sigma amm. calcestruzzo <kg/cmq>	97.50	97.50	97.50	97.50	97.50	97.50	97.50	97.50	97.50	97.50
-Tauc0 <kg/cmq>	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00

Relazione di calcolo

-Tauc1 <kg/cmq>	18.20	18.20	18.20	18.20	18.20	18.20	18.20	18.20	18.20	18.20	18.20	18.20	18.20	18.20
Acciaio														
-D.M. 92/96														
-Tipo di acciaio (Fe B 22+44 k)	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44
-Modulo elastico <kg/cmq>	2.06E+006	2.06E+006	2.06E+006	2.06E+006	2.06E+006	2.06E+006	2.06E+006	2.06E+006	2.06E+006	2.06E+006	2.06E+006	2.06E+006	2.06E+006	2.06E+006
-Tensione caratteristica di snervamento (Fyk) <kg/cmq>	4300.00	4300.00	4300.00	4300.00	4300.00	4300.00	4300.00	4300.00	4300.00	4300.00	4300.00	4300.00	4300.00	4300.00
-Sigma amm. acciaio <kg/cmq>	2600.00	2600.00	2600.00	2600.00	2600.00	2600.00	2600.00	2600.00	2600.00	2600.00	2600.00	2600.00	2600.00	2600.00
-Sigma amm. reti e tralicci <kg/cmq>	2600.00	2600.00	2600.00	2600.00	2600.00	2600.00	2600.00	2600.00	2600.00	2600.00	2600.00	2600.00	2600.00	2600.00
-D.M. 08														
-Tipo di acciaio (B450A+B450C)	B450C	B450C	B450C	B450C	B450C	B450C	B450C	B450C	B450C	B450C	B450C	B450C	B450C	B450C
-Modulo elastico <kg/cmq>	2.06E+006	2.06E+006	2.06E+006	2.06E+006	2.06E+006	2.06E+006	2.06E+006	2.06E+006	2.06E+006	2.06E+006	2.06E+006	2.06E+006	2.06E+006	2.06E+006
-Tensione caratteristica di snervamento (Fyk) <kg/cmq>	4500.00	4500.00	4500.00	4500.00	4500.00	4500.00	4500.00	4500.00	4500.00	4500.00	4500.00	4500.00	4500.00	4500.00
-Gamma s per stati limite ultimi														
-Automatico	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
-Pari a														
Coeff. di omogeneizzazione	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00
Progetto a pressoflessione	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
-Per tutte le travi														
-Solo per travi inclinate	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
-Min. angolo per pressoflessione <grad>	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
-Compressione massima senza progetto a pressoflessione <%>	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
Progetto a torsione	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
-Trazione senza progetto a torsione<%>														
Armatura secondo Circ. 65 del 10/04/97	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
Non progettare in gerarchia delle resistenze	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
Non effettuare verifiche per CC sismiche	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
Escludi dal calcolo sovraresistenza per pilastri incidenti	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
Sollecitazioni complanari ad eventuali elementi bidimensionali	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
Copriferro teorico superiore <cm>	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50
Copriferro teorico inferiore <cm>	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50
Min. momento fittizio agli appoggi	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
-Denominatore	14.00	14.00	14.00	14.00	14.00	14.00	14.00	14.00	14.00	14.00	14.00	14.00	14.00	14.00
Min. momento fittizio in campata	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
-Denominatore	16.00	16.00	16.00	16.00	16.00	16.00	16.00	16.00	16.00	16.00	16.00	16.00	16.00	16.00
Incremento percentuale momento in campata <%>	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
Usa taglio max per traslazione momento (S.L.)	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Limitare momento traslato al valore max di appoggio (S.L.)	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
Limitare momento traslato al valore max di campata (S.L.)	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
Taglio da momento resistente in fondazione (S.L.)	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
Denominatore per individuazione zona di campata	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Fattore di copertura appoggi (0+1)	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
Tipo di progetto in doppia armatura (T.A.)														
-Tensioni pari ai valori amm.														
-Tensioni pari ai valori amm. con AfComp/AfTesa minore o pari a	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
-Con AfComp/AfTesa pari a														
Fattore di riduzione per ancoraggio ferri	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70
Elenco diametri ferri longitudinali 1 <mm>	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
Elenco diametri ferri longitudinali 2 <mm>	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
Elenco diametri ferri longitudinali 3 <mm>	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
Elenco diametri ferri longitudinali 4 <mm>	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18
Elenco diametri ferri longitudinali 5 <mm>	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Elenco diametri ferri longitudinali 6 <mm>	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
Elenco diametri ferri longitudinali 7 <mm>														
Max differenza fra diametri nella trave	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00
Max differenza fra diametri ferri accoppiati	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
Reggistaffe superiori														
-Numero														
-Pari a	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
-Max mutua distanza <cm>														
-Diametro														
-Automatico	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
-Pari a <mm>														
-Minimo <mm>														
Reggistaffe inferiori														
-Numero														
-Pari a	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
-Max mutua distanza <cm>														
-Diametro														
-Automatico	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
-Pari a <mm>														
-Minimo <mm>														
Scorrimento (T.A.)														
-Percentuale assorbita dalle staffe <%>	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
-Percentuale assorbita dai ferri piegati <%>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
-Percentuale assorbita dai ferri di parete <%>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
-Considerare il valore relativo alle staffe come minimo percentuale da adottare	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
Variabilità staffe														
-Staffe uguali a passo costante														
-Staffe diverse in tre parti della trave in funzione di	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
-Staffe diverse in tre parti della trave in funzione di un multiplo dell'altezza pari a														
Variabilità staffe ala														
-Passi uguali a passi anima	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
-Passi multipli di passi anima														
-Passi indipendenti da passi anima														
Min. lunghezza tratto centrale come multiplo dell'altezza della trave	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10
Elenco diametri staffe 1 <mm>	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
Elenco diametri staffe 2 <mm>	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
Elenco diametri staffe 3 <mm>														
Elenco diametri staffe 4 <mm>														

## Relazione di calcolo

Elenco diametri staffe 5 <mm>											
Elenco diametri staffe 6 <mm>											
Elenco diametri staffe 7 <mm>											
Elenco numero bracci staffe 1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Elenco numero bracci staffe 2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Elenco numero bracci staffe 3											
Elenco numero bracci staffe 4											
Elenco numero bracci staffe 5											
Passi staffe											
-Minimo <cm>	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
-Massimo <cm>	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00
-Incremento <cm>	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
Elementi costanti											
-Diametro	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
-Passo	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
-Bracci	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Tipo di minimizzazione staffatura											
-Minimizza il numero delle staffe	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
-Minimizza il peso delle staffe											
Raffittimento staffe all'estremità della trave	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
-Passo non superiore a											
Lunghezza max del tratto di calcolo											
scorrimento											
-Pari al tratto in cui Tau > Tauc0	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
-Pari a <cm>											
-Come multiplo dell'altezza pari a											
Elenco diametri ferri piegati 1 <mm>	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
Elenco diametri ferri piegati 2 <mm>	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
Elenco diametri ferri piegati 3 <mm>	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
Elenco diametri ferri piegati 4 <mm>	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18
Elenco diametri ferri piegati 5 <mm>	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Elenco diametri ferri piegati 6 <mm>											
Elenco diametri ferri piegati 7 <mm>											
Angolo di piegatura <grad>	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00
Posizione primo punto di piegatura											
-Pari al multiplo dell'altezza											
-Distanza <cm>	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
Interasse punti di piegatura											
-Pari al multiplo dell'altezza											
-Distanza <cm>	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00
Tipo di ferri piegati											
-Solo sagomati											
-Solo cavallotti											
-Sia sagomati che cavallotti	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Ferri di parete	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
-Max distanza fra le barre <cm>	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
Elenco diametri ferri di parete 1 <mm>	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
Elenco diametri ferri di parete 2 <mm>	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
Elenco diametri ferri di parete 3 <mm>	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
Elenco diametri ferri di parete 4 <mm>	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18
Elenco diametri ferri di parete 5 <mm>	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Elenco diametri ferri di parete 6 <mm>											
Elenco diametri ferri di parete 7 <mm>											
Elenco diametri staffe orizzontali 1 <mm>	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
Elenco diametri staffe orizzontali 2 <mm>	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
Elenco diametri staffe orizzontali 3 <mm>											
Elenco diametri staffe orizzontali 4 <mm>											
Elenco diametri staffe orizzontali 5 <mm>											
Elenco diametri staffe orizzontali 6 <mm>											
Elenco diametri staffe orizzontali 7 <mm>											
Max differenza fra diametri per unificazioni	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
Max distanza fra barre per unificazioni <m>	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Risvolto ferri superiori	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
-Pari a <cm>	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00
-Pari all'altezza della trave											
Risvolto ferri inferiori	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
-Pari a <cm>	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00
-Pari all'altezza della trave											
Risvolto ferri laterali	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
-Pari a <cm>	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00
-Pari alla larghezza della trave											
Magrone	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
-Allargamento laterale <cm>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
-Altezza <cm>	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
Copriferro reale al bordo staffa <cm>	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
Diametro staffa teorica <mm>	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00
Distanza fra ferri su più strati <cm>	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Integrare lo scorrimento lungo il tratto	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
-Lunghezza del tratto <m>	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Gruppo di esigenza											
-Ambiente poco aggressivo	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
-Ambiente moderatamente aggressivo											
-Ambiente molto aggressivo											
Usa dominio N-M per flessioni rette	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
-Ricerca della sicurezza con sforzo normale costante											
-Ricerca della sicurezza con eccentricità costante	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Controllo rapporto X/D	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Barre da considerare tese per verifiche a taglio											
-Solo le barre con deformazione percentuale rispetto											
alla barra più tesa non inferiore al <%>	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
-Tutte le barre in trazione											

## Pilastrini in c.a.

### Generali

Pilastrino prefabbricato	no
Tipo verifica di stabilità	
-Per N*Omega-M e per N-c*M (standard)	si
-Per N*Omega-c*M (doppia)	no

Relazione di calcolo

-Per N*Omega (sforzo normale e momento nullo)	no	
-Per c*M (momento e sforzo normale nullo)	no	
Max angolo di piegatura ferri <grad>		20.00
Progettazione armatura di ripresa	si	
Minimizzazione armatura di ripresa	no	
Minimizzazione area di ferro totale nella sezione	no	
Verifiche in relazione	Minimizzate	
Lunghezza ancoraggi		
-Lunghezza imposta come multiplo del diametro		40.00
Ancoraggi tutti uguali	si	
Piegatura ancoraggi per discontinuità	si	
Piegatura ancoraggi ferri di ripresa	si	
Staffatura a spirale pilastri circolari	si	
Cambiare le staffe nei nodi appartenenti all'impalcato 0	Se sul nodo incidono elementi	
Scala disegno sezioni pilastri		25.00
Scala disegno viste pilastri		50.00
Creazione tabelle pilastri	si	
-Tipo di tabella	Armature disposte dal basso verso l'alto	
-Max lunghezza tavole <cm>		70.00
-Max altezza tavole <cm>		50.00
Creazione viste pilastri	si	
-Disegno ferri dentro pilastro in vista	si	
-Disegno staffe dentro pilastro in vista	si	
-Modalità di individuazione ferri		
-Modalità di indicazione ferri	Mediante una tabella	
-Minimizzazione riferimenti	si	

Specifici	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Calcestruzzo										
-Tipo di calcestruzzo	C25/30	C25/30	C25/30	C25/30	C25/30	C25/30	C25/30	C25/30	C25/30	C25/30
-Rck calcestruzzo <kg/cmq>	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00
-Modulo elastico <kg/cmq>	312202.00	312202.00	312202.00	312202.00	312202.00	312202.00	312202.00	312202.00	312202.00	312202.00
-Resistenza caratteristica cilindrica (Fck) <kg/cmq>	249.00	249.00	249.00	249.00	249.00	249.00	249.00	249.00	249.00	249.00
-Resistenza caratteristica a trazione (Fctk) <kg/cmq>	18.25	18.25	18.25	18.25	18.25	18.25	18.25	18.25	18.25	18.25
-Riduci Fcd per tutte le verifiche secondo il D.M. 08	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
-Gamma c per stati limite ultimi										
-Automatico	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
-Pari a										
-Sigma amm. calcestruzzo <kg/cmq>	97.50	97.50	97.50	97.50	97.50	97.50	97.50	97.50	97.50	97.50
-Tauc0 <kg/cmq>	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00
-Tauc1 <kg/cmq>	18.20	18.20	18.20	18.20	18.20	18.20	18.20	18.20	18.20	18.20
Acciaio										
-D.M. 92/96										
-Tipo di acciaio (Fe B 22+44 k)	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44
-Modulo elastico <kg/cmq>	2.06E+006	2.06E+006	2.06E+006	2.06E+006	2.06E+006	2.06E+006	2.06E+006	2.06E+006	2.06E+006	2.06E+006
-Tensione caratteristica di snervamento (Fyk) <kg/cmq>	4300.00	4300.00	4300.00	4300.00	4300.00	4300.00	4300.00	4300.00	4300.00	4300.00
-Sigma amm. acciaio <kg/cmq>	2600.00	2600.00	2600.00	2600.00	2600.00	2600.00	2600.00	2600.00	2600.00	2600.00
-Sigma amm. reti e tralicci <kg/cmq>	2600.00	2600.00	2600.00	2600.00	2600.00	2600.00	2600.00	2600.00	2600.00	2600.00
-D.M. 08										
-Tipo di acciaio (B450A+B450C)	B450C	B450C	B450C	B450C	B450C	B450C	B450C	B450C	B450C	B450C
-Modulo elastico <kg/cmq>	2.06E+006	2.06E+006	2.06E+006	2.06E+006	2.06E+006	2.06E+006	2.06E+006	2.06E+006	2.06E+006	2.06E+006
-Tensione caratteristica di snervamento (Fyk) <kg/cmq>	4500.00	4500.00	4500.00	4500.00	4500.00	4500.00	4500.00	4500.00	4500.00	4500.00
-Gamma s per stati limite ultimi										
-Automatico	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
-Pari a										
Coeff. di omogeneizzazione	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00
Strategia di progetto	RETTANG	RETTANG	CERCHIO	CERCHIO	DEFAULT	DEFAULT	DEFAULT	DEFAULT	DEFAULT	DEFAULT
Copriferro reale al bordo staffa <cm>	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50
Diametro staffa teorica <mm>	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00
Continuità dei ferri nei nodi appartenenti all'impalcato 0	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Coeff. Beta in direzione Z locale	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Coeff. Beta in direzione Y locale	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Armatura secondo Circ. 65 del 10/04/97	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
-Staffatura interna al nodo										
-Raffittimento staffe in testa e al piede del pilastro										
-Passo <cm>										
Non progettare in gerarchia delle resistenze	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
Non effettuare verifiche per CC sismiche	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
Verifiche a pressoflessione deviata	No	No	Si	Si	No	No	No	No	No	No
Per calcoli secondo il D.M. 08 usa espressione 4.1.10	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
Verifiche a taglio per sezioni circolari										
-Usa formulazione sezioni generiche	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
-Considera rettangolo inscritto con B/H pari a										
Verifiche a taglio per sezioni generiche										
-Considera Vrdu minimo	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
-Considera Vrdu calcolato in corrispondenza di bw minimo										
-Considera Vrdu in corrispondenza di bw medio										
-Considera Vrdu in corrispondenza di bw massimo										
-Considera sempre Af Staffe non proiettata in direzione del taglio	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
Elenco diametri ferri longitudinali 1 <mm>	12	16	12	16	12	12	12	12	12	12
Elenco diametri ferri longitudinali 2 <mm>	14	18	14	18	14	14	14	14	14	14
Elenco diametri ferri longitudinali 3 <mm>	16	20	16	20	16	16	16	16	16	16
Elenco diametri ferri longitudinali 4 <mm>	18	22	18	22	18	18	18	18	18	18
Elenco diametri ferri longitudinali 5 <mm>	20	24	20	24	20	20	20	20	20	20
Elenco diametri ferri longitudinali 6 <mm>										
Elenco diametri ferri longitudinali 7 <mm>										

## Relazione di calcolo

Max distanza fra i ferri su un lato <cm>	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
Min. interfero ammissibile <cm>	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00
Distanza fra i ferri di spigolo <cm>	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
Min. numero ferri per pilastri circolari	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00
Reggistaffe aggiuntivi sezioni non rettangolari	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Fattore di riduzione Tauc0 per ancoraggio ferri	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70
Elenco diametri staffe 1 <mm>	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
Elenco diametri staffe 2 <mm>	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
Elenco diametri staffe 3 <mm>	10										
Elenco diametri staffe 4 <mm>											
Elenco diametri staffe 5 <mm>											
Elenco diametri staffe 6 <mm>											
Elenco diametri staffe 7 <mm>											
Passi staffe											
-Minimo <cm>	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
-Massimo <cm>	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
-Incremento <cm>	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
Tipo di minimizzazione staffatura											
-Minimizza il numero delle staffe											
-Minimizza il peso delle staffe	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Max distanza fra ferri non collegati <cm>	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00
Max numero ferri non collegati	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
Collegamento ferri con staffe anziché con spilli	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Ferri orizzontali pareti realizzati con staffe	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
Quota di alleggerimento n. 1 <cm>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Quota di alleggerimento n. 2 <cm>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Quota di alleggerimento n. 3 <cm>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Quota di alleggerimento n. 4 <cm>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Quota di alleggerimento n. 5 <cm>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Quota di alleggerimento n. 6 <cm>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Quota di alleggerimento n. 7 <cm>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Distanza fra ferri su più strati <cm>	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Integrare lo scorrimento lungo il tratto	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
-Lunghezza del tratto	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Gruppo di esigenza											
-Ambiente poco aggressivo	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
-Ambiente moderatamente aggressivo											
-Ambiente molto aggressivo											
Usa dominio N-M per flessioni rette	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
-Ricerca della sicurezza con sforzo normale costante											
-Ricerca della sicurezza con eccentricità costante											
Controllo rapporto X/D	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
Barre da considerare tese per verifiche a taglio											
-Solo le barre con deformazione percentuale rispetto alla barra più tesa non inferiore al <%>	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
-Tutte le barre in trazione											

## Muri

Specifici	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Calcestruzzo										
-Tipo di calcestruzzo	C25/30	C25/30	C25/30	C25/30	C25/30	C25/30	C25/30	C25/30	C25/30	C25/30
-Rck calcestruzzo <kg/cmq>	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00
-Modulo elastico <kg/cmq>	312202.00	312202.00	312202.00	312202.00	312202.00	312202.00	312202.00	312202.00	312202.00	312202.00
-Resistenza caratteristica cilindrica (Fck) <kg/cmq>	249.00	249.00	249.00	249.00	249.00	249.00	249.00	249.00	249.00	249.00
-Resistenza caratteristica a trazione (Fctk) <kg/cmq>	18.25	18.25	18.25	18.25	18.25	18.25	18.25	18.25	18.25	18.25
-Riduci Fcd per tutte le verifiche secondo il D.M. 08	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
-Gamma c per stati limite ultimi										
-Automatico	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
-Pari a										
-Sigma amm. calcestruzzo <kg/cmq>	97.50	97.50	97.50	97.50	97.50	97.50	97.50	97.50	97.50	97.50
-Tauc0 <kg/cmq>	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00
-Tauc1 <kg/cmq>	18.20	18.20	18.20	18.20	18.20	18.20	18.20	18.20	18.20	18.20
Acciaio										
-D.M. 92/96										
-Tipo di acciaio (Fe B 22+44 k)	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44
-Modulo elastico <kg/cmq>	2.06E+006	2.06E+006	2.06E+006	2.06E+006	2.06E+006	2.06E+006	2.06E+006	2.06E+006	2.06E+006	2.06E+006
-Tensione caratteristica di snervamento (Fyk) <kg/cmq>	4300.00	4300.00	4300.00	4300.00	4300.00	4300.00	4300.00	4300.00	4300.00	4300.00
-Sigma amm. acciaio <kg/cmq>	2600.00	2600.00	2600.00	2600.00	2600.00	2600.00	2600.00	2600.00	2600.00	2600.00
-Sigma amm. reti e tralicci <kg/cmq>	2600.00	2600.00	2600.00	2600.00	2600.00	2600.00	2600.00	2600.00	2600.00	2600.00
-D.M. 08										
-Tipo di acciaio (B450A+B450C)	B450C	B450C	B450C	B450C	B450C	B450C	B450C	B450C	B450C	B450C
-Modulo elastico <kg/cmq>	2.06E+006	2.06E+006	2.06E+006	2.06E+006	2.06E+006	2.06E+006	2.06E+006	2.06E+006	2.06E+006	2.06E+006
-Tensione caratteristica di snervamento (Fyk) <kg/cmq>	4500.00	4500.00	4500.00	4500.00	4500.00	4500.00	4500.00	4500.00	4500.00	4500.00
-Gamma s per stati limite ultimi										
-Automatico	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
-Pari a										
Coeff. di omogeneizzazione	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00
Copriferro <cm>	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
Armatura calcolata in funzione delle sollecitazioni globali	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
-Zona resistente di rinforzo armatura locale	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
-Pari alla massima larghezza degli elementi incidenti sul pannello										
-Pari alla media fra le larghezze degli elementi incidenti sul nodo del pannello										
-Pari allo spessore del pannello moltiplicato per il valore	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
Min. Af armatura diffusa <cm/m>	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
Armatura secondo Circ. 65 del 10/04/97	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
Gruppo di esigenza										
-Ambiente poco aggressivo	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x



# Relazione di calcolo

-Ambiente moderatamente aggressivo											
-Ambiente molto aggressivo											
Usa dominio N-M per flessioni rette	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
-Ricerca della sicurezza con sforzo normale costante											
-Ricerca della sicurezza con eccentricità costante											
Controllo rapporto X/D	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
Barre da considerare tese per verifiche a taglio											
-Solo le barre con deformazione percentuale rispetto alla barra più tesa non inferiore al <%>	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
-Tutte le barre in trazione											

## Nuclei

### Generali

Scala disegno nuclei 25.00  
 Campitura disegno nucleo Rada  
 Quotatura si  
 Tipo di relazione Estesa

Specifici	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Calcestruzzo										
-Tipo di calcestruzzo	C25/30	C25/30	C25/30	C25/30	C25/30	C25/30	C25/30	C25/30	C25/30	C25/30
-Rck calcestruzzo <kg/cmq>	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00
-Modulo elastico <kg/cmq>	312202.00	312202.00	312202.00	312202.00	312202.00	312202.00	312202.00	312202.00	312202.00	312202.00
-Resistenza caratteristica cilindrica (Fck) <kg/cmq>	249.00	249.00	249.00	249.00	249.00	249.00	249.00	249.00	249.00	249.00
-Resistenza caratteristica a trazione (Fctk) <kg/cmq>	18.25	18.25	18.25	18.25	18.25	18.25	18.25	18.25	18.25	18.25
-Riduci Fcd per tutte le verifiche secondo il D.M. 08	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
-Gamma c per stati limite ultimi										
-Automatico	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
-Pari a										
-Sigma amm. calcestruzzo <kg/cmq>	97.50	97.50	97.50	97.50	97.50	97.50	97.50	97.50	97.50	97.50
-Tauc0 <kg/cmq>	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00
-Tauc1 <kg/cmq>	18.20	18.20	18.20	18.20	18.20	18.20	18.20	18.20	18.20	18.20
Acciaio										
-D.M. 92/96										
-Tipo di acciaio (Fe B 22+44 k)	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44
-Modulo elastico <kg/cmq>	2.06E+006	2.06E+006	2.06E+006	2.06E+006	2.06E+006	2.06E+006	2.06E+006	2.06E+006	2.06E+006	2.06E+006
-Tensione caratteristica di snervamento (Fyk) <kg/cmq>	4300.00	4300.00	4300.00	4300.00	4300.00	4300.00	4300.00	4300.00	4300.00	4300.00
-Sigma amm. acciaio <kg/cmq>	2600.00	2600.00	2600.00	2600.00	2600.00	2600.00	2600.00	2600.00	2600.00	2600.00
-Sigma amm. reti e tralicci <kg/cmq>	2600.00	2600.00	2600.00	2600.00	2600.00	2600.00	2600.00	2600.00	2600.00	2600.00
-D.M. 08										
-Tipo di acciaio (B450A+B450C)	B450C	B450C	B450C	B450C	B450C	B450C	B450C	B450C	B450C	B450C
-Modulo elastico <kg/cmq>	2.06E+006	2.06E+006	2.06E+006	2.06E+006	2.06E+006	2.06E+006	2.06E+006	2.06E+006	2.06E+006	2.06E+006
-Tensione caratteristica di snervamento (Fyk) <kg/cmq>	4500.00	4500.00	4500.00	4500.00	4500.00	4500.00	4500.00	4500.00	4500.00	4500.00
-Gamma s per stati limite ultimi										
-Automatico	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
-Pari a										
Coeff. di omogeneizzazione	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00
Copriferro <cm>	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50
Fattore moltiplicativo per calcolo Tau l	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Fattore moltiplicativo per calcolo Tau t	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Fattore di riduzione per ancoraggio ferri	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70
Lunghezza ancoraggi armature										
-Calcolata in funzione della Sigma f										
-Imposta come multiplo del diametro	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
Rispetta prescrizioni relative alle pareti anche nei nuclei	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Considera pressoflessione retta per pareti isolate	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Armatura secondo Circ. 65 del 10/04/97	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
Lunghezza minima pari a <m>	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
Conteggiare le riprese in elevazione	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Conteggiare le riprese in fondazione	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Inviluppo e traslazione dei momenti flettenti										
Sempre	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Solo per analisi sismiche statiche										
Mai	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
Usa diagramma linearizzato										
Incremento del 50% delle forze assiali										
Sempre	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Solo per analisi sismiche statiche										
Mai										
Incremento dello sforzo di taglio per strutture in classe B										
Nessun incremento										
Incremento del 50%	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Incremento di (q+1)/2										
Incremento dello sforzo di taglio per strutture in classe A										
Nessun incremento										
Incremento secondo espressioni 7.4.13 o 7.4.14	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Modalità di calcolo espressione										
-Considera valore imposto pari a										
-Calcola considerando MRd/MEd pari a	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20
Sempre										
Solo per analisi sismiche statiche										
Mai	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Usa valore massimo										
Componi in direzione parete										
Diametro armatura verticale <mm>										
Passo armatura verticale <cm>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Diametro armatura orizzontale <mm>	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
Passo armatura orizzontale <cm>	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
Modalità di completamento armatura verticale	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00

## Relazione di calcolo

-Adattata		20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
-Terminata											
-Nessuna	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Tipo di armatura orizzontale											
-Dritta											
-Con risvolti di estremità											
-A staffa chiusa		x	x	x							
Armare le pareti corte con staffe	x				x	x	x	x	x	x	x
-Se più corte di un multiplo dello spessore pari a											
-Se più corte di <cm>	No	No	No	No	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Modalità di chiusura estremi liberi delle pareti						x	x	x	x	x	x
-Nessuna chiusura						0.80					
-Chiusura con ferri ad U											
-Chiusura con staffe	x				x	x	x	x	x	x	x
Lunghezza armatura di chiusura		x									
-Multiplo dello spessore pari a			x	x							
-Lunghezza fissa pari a											
Modalità di chiusura estremi interni delle pareti		1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50
-Nessuna chiusura											
-Chiusura con ferri ad U											
-Chiusura con staffe	x		x		x	x	x	x	x	x	x
Lunghezza armatura di chiusura		x									
-Multiplo dello spessore pari a				x							
-Lunghezza fissa pari a											
Diametro ferri di collegamento <mm>		1.00	1.50	1.50	1.50	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Numero ferri di collegamento (a mq)											
Lunghezza ancoraggio ferri di collegamento <cm>		6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00
Gruppo di esigenza		6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00
-Ambiente poco aggressivo		8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00
-Ambiente moderatamente aggressivo											
-Ambiente molto aggressivo	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Usa dominio N-M per flessioni rette											
-Ricerca della sicurezza con sforzo normale costante											
-Ricerca della sicurezza con eccentricità costante	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
Controllo rapporto X/D											
Barre da considerare tese per verifiche a taglio											
-Solo le barre con deformazione percentuale rispetto	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
Diametro armatura orizzontale <φ>											
-Tutte le barre in trazione											

## Solette/Platee

### Generali

Controllo resistenza a taglio allo S.L.U.	no										
Calcolo armature con metodo di Wood	no										
Accoppia pilastri per calcolo punzonamento	si										
-Massima distanza come un moltiplicatore dello spessore										1.50	
Disposizione disegno	2A										
Particolari nel disegno principale											
-Eliminare le quotature	no										
-Eliminare le campiture	no										
-Eliminare la numerazione dei pilastri	no										
-Eliminare la numerazione delle travi e dei muri	no										
Particolari nei disegni secondari											
-Eliminare le quotature	si										
-Eliminare le campiture	si										
-Eliminare la numerazione dei pilastri	si										
-Eliminare la numerazione delle travi e dei muri	si										
Disegno armatura diffusa	no										
Posizione particolari punzonamento	In automatico										
Copriferro per calcolo lunghezza ferri <cm>										3.50	
Risvoltare al bordo i ferri											
-Inferiori	si										
-Superiori	si										
Lunghezza risvolti ferri al bordo	Pari all'altezza meno due volte il copriferro										
Disegno particolare ferri al bordo	si										
Scala disegno particolare ferri al bordo										20.00	
Calcolo lunghezza ferri semplificato	no										
Tipo di relazione	Estesa										

### Specifici

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Calcestruzzo										
-Tipo di calcestruzzo	C25/30	C25/30	C25/30	C25/30	C25/30	C25/30	C25/30	C25/30	C25/30	C25/30
-Rck calcestruzzo <kg/cmq>	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00
-Modulo elastico <kg/cmq>	312202.00	312202.00	312202.00	312202.00	312202.00	312202.00	312202.00	312202.00	312202.00	312202.00
-Resistenza caratteristica cilindrica (Fck) <kg/cmq>	249.00	249.00	249.00	249.00	249.00	249.00	249.00	249.00	249.00	249.00
-Resistenza caratteristica a trazione (Fctk) <kg/cmq>	18.25	18.25	18.25	18.25	18.25	18.25	18.25	18.25	18.25	18.25
-Riduci Fcd per tutte le verifiche secondo il D.M. 08	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
-Gamma c per stati limite ultimi										
-Automatico	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
-Pari a										
-Sigma amm. calcestruzzo <kg/cmq>	97.50	97.50	97.50	97.50	97.50	97.50	97.50	97.50	97.50	97.50
-Tauc0 <kg/cmq>	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00
-Tauc1 <kg/cmq>	18.20	18.20	18.20	18.20	18.20	18.20	18.20	18.20	18.20	18.20
Acciaio										
-D.M. 92/96										
-Tipo di acciaio (Fe B 22+44 k)	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44

## Relazione di calcolo

-Modulo elastico <kg/cmq>	2.06E+006	2.06E+006	2.06E+006	2.06E+006	2.06E+006	2.06E+006	2.06E+006	2.06E+006	2.06E+006	2.06E+006	2.06E+006
-Tensione caratteristica di snervamento (Fyk) <kg/cmq>	4300.00	4300.00	4300.00	4300.00	4300.00	4300.00	4300.00	4300.00	4300.00	4300.00	4300.00
-Sigma amm. acciaio <kg/cmq>	2600.00	2600.00	2600.00	2600.00	2600.00	2600.00	2600.00	2600.00	2600.00	2600.00	2600.00
-Sigma amm. reti e tralicci <kg/cmq>	2600.00	2600.00	2600.00	2600.00	2600.00	2600.00	2600.00	2600.00	2600.00	2600.00	2600.00
-D.M. 08											
-Tipo di acciaio (B450A+B450C)	B450C	B450C	B450C	B450C	B450C	B450C	B450C	B450C	B450C	B450C	B450C
-Modulo elastico <kg/cmq>	2.06E+006	2.06E+006	2.06E+006	2.06E+006	2.06E+006	2.06E+006	2.06E+006	2.06E+006	2.06E+006	2.06E+006	2.06E+006
-Tensione caratteristica di snervamento (Fyk) <kg/cmq>	4500.00	4500.00	4500.00	4500.00	4500.00	4500.00	4500.00	4500.00	4500.00	4500.00	4500.00
-Gamma s per stati limite ultimi											
-Automatico	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
-Pari a											
Coeff. di omogeneizzazione	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00
Angolo d'armatura <grad>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Copriferro teorico superiore <cm>	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
Copriferro teorico inferiore <cm>	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
Tipo di progetto in doppia armatura											
-Tensione pari ai valori amm.											
-Tensione pari ai valori amm. con AfComp/AfTesa minore o pari a	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
-Tensione pari ai valori amm. con AfComp/AfTesa pari a											
Min. percentuale di regolamento											
-Platee di fondazione su suolo elastico	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
-Solette di elevazione	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Controllo min. armatura di ripartizione	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
Elenco diametri utilizzabili 1 <mm>	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Elenco diametri utilizzabili 2 <mm>	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
Elenco diametri utilizzabili 3 <mm>	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
Elenco diametri utilizzabili 4 <mm>	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
Elenco diametri utilizzabili 5 <mm>											
Elenco diametri utilizzabili 6 <mm>											
Elenco diametri utilizzabili 7 <mm>											
Passi utilizzabili											
-Minimo <cm>	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00
-Massimo <cm>	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
-Incremento <cm>	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
Uniformizzazione interassi armatura	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
-Sempre											
-Nella stessa direzione											
-Nella stessa posizione											
Uniformizzazione diametri armatura	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
-Sempre											
-Nella stessa direzione											
-Nella stessa posizione											
Tipo di ottimizzazione armatura a flessione											
-Minimizza il numero dei ferri											
-Minimizza il peso complessivo dei ferri	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Fattore di riduzione per ancoraggio ferri	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Lunghezza ancoraggi armature											
-Calcolata in funzione della Sigmaf	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
-Imposta come multiplo del diametro											
Lunghezza ancoraggi ferri punzonamento											
-Calcolata in funzione della Sigmaf	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
-Imposta come multiplo del diametro											
Fattore di riduzione altezza soletta/platea	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90
Modifica altezza soletta/platea	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Allargamento piastra pilastri in acciaio <cm>	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
Distanza dal bordo libero											
-Distanza come un moltiplicatore dello spessore	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
-Distanza imposta a <cm>											
Moltiplicatore altezza utile per valutare perimetro efficace (D.M. 08)	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
Tolleranza di posizionamento barre											
-Distanza come un moltiplicatore dello spessore	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
-Distanza imposta a <cm>											
Elenco diametri utilizzabili 1 <mm>	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
Elenco diametri utilizzabili 2 <mm>	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
Elenco diametri utilizzabili 3 <mm>	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
Elenco diametri utilizzabili 4 <mm>	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18
Elenco diametri utilizzabili 5 <mm>	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Elenco diametri utilizzabili 6 <mm>											
Elenco diametri utilizzabili 7 <mm>											
Passi utilizzabili											
-Minimo <cm>	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
-Massimo <cm>	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
-Incremento <cm>	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
Tipo di ottimizzazione armatura a punzonamento											
-Minimizza il numero dei ferri	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
-Minimizza il peso complessivo dei ferri											
Gruppo di esigenza											
-Ambiente poco aggressivo	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
-Ambiente moderatamente aggressivo											
-Ambiente molto aggressivo											
Usa dominio N-M per flessioni rette	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
-Ricerca della sicurezza con sforzo normale costante											
-Ricerca della sicurezza con eccentricità costante											
Controllo rapporto X/D	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
Barre da considerare tese per verifiche a taglio											
-Solo le barre con deformazione percentuale rispetto											
Incremento <%>	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
-Tutte le barre in trazione											

## Plinti/Pali

### Generali

Scala disegno plinti

25.00

Relazione di calcolo

Disegno ancoraggi non necessari si  
 Copriferro per calcolo lunghezze ferri plinto <cm> 3.00  
 Copriferro per calcolo lunghezze ferri bicchiere <cm> 2.00  
 Calcolo lunghezza ferri semplificato si  
 Diametro per calcolo lunghezze ferri plinto <mm> 10.00  
 Diametro per calcolo lunghezze ferri bicchiere <mm> 10.00  
 Tipo di relazione Sintetica

Specifici	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Calcestruzzo										
-Tipo di calcestruzzo	C25/30	C25/30	C25/30	C25/30	C25/30	C25/30	C25/30	C25/30	C25/30	C25/30
-Rck calcestruzzo <kg/cmq>	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00
-Modulo elastico <kg/cmq>	312202.00	312202.00	312202.00	312202.00	312202.00	312202.00	312202.00	312202.00	312202.00	312202.00
-Resistenza caratteristica cilindrica (Fck) <kg/cmq>	249.00	249.00	249.00	249.00	249.00	249.00	249.00	249.00	249.00	249.00
-Resistenza caratteristica a trazione (Fctk) <kg/cmq>	18.25	18.25	18.25	18.25	18.25	18.25	18.25	18.25	18.25	18.25
-Riduci Fcd per tutte le verifiche secondo il D.M. 08	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
-Gamma c per stati limite ultimi										
-Automatico	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
-Pari a										
-Sigma amm. calcestruzzo <kg/cmq>	97.50	97.50	97.50	97.50	97.50	97.50	97.50	97.50	97.50	97.50
-Tauc0 <kg/cmq>	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00
-Tauc1 <kg/cmq>	18.20	18.20	18.20	18.20	18.20	18.20	18.20	18.20	18.20	18.20
Acciaio										
-D.M. 92/96										
-Tipo di acciaio (Fe B 22+44 k)	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44
-Modulo elastico <kg/cmq>	2.06E+006	2.06E+006	2.06E+006	2.06E+006	2.06E+006	2.06E+006	2.06E+006	2.06E+006	2.06E+006	2.06E+006
-Tensione caratteristica di snervamento (Fyk) <kg/cmq>	4300.00	4300.00	4300.00	4300.00	4300.00	4300.00	4300.00	4300.00	4300.00	4300.00
-Sigma amm. acciaio <kg/cmq>	2600.00	2600.00	2600.00	2600.00	2600.00	2600.00	2600.00	2600.00	2600.00	2600.00
-Sigma amm. reti e tralicci <kg/cmq>	2600.00	2600.00	2600.00	2600.00	2600.00	2600.00	2600.00	2600.00	2600.00	2600.00
-D.M. 08										
-Tipo di acciaio (B450A+B450C)	B450C	B450C	B450C	B450C	B450C	B450C	B450C	B450C	B450C	B450C
-Modulo elastico <kg/cmq>	2.06E+006	2.06E+006	2.06E+006	2.06E+006	2.06E+006	2.06E+006	2.06E+006	2.06E+006	2.06E+006	2.06E+006
-Tensione caratteristica di snervamento (Fyk) <kg/cmq>	4500.00	4500.00	4500.00	4500.00	4500.00	4500.00	4500.00	4500.00	4500.00	4500.00
-Gamma s per stati limite ultimi										
-Automatico	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
-Pari a										
Coeff. di omogeneizzazione	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00
Copriferro teorico di calcolo <cm>	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
Angolo limite plinti snelli/tozzi <grad>	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
Considerare snelli plinti ambigui	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Peso specifico calcestruzzo plinto <kg/mc>	2500.00	2500.00	2500.00	2500.00	2500.00	2500.00	2500.00	2500.00	2500.00	2500.00
Sovraccarichi agenti sul plinto <kg/mq>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Detrazione peso proprio e sovraccarichi	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Calcolo momenti con metodo dei trapezi	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Sezione verifica plinti a bicchiere										
-A filo parete	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
-In asse alla parete										
Raffittimento armatura zona centrale	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
Elenco diametri utilizzabili 1 <mm>	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
Elenco diametri utilizzabili 2 <mm>	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
Elenco diametri utilizzabili 3 <mm>	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
Elenco diametri utilizzabili 4 <mm>	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18
Elenco diametri utilizzabili 5 <mm>	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Elenco diametri utilizzabili 6 <mm>										
Elenco diametri utilizzabili 7 <mm>										
Passi utilizzabili										
-Minimo <cm>	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
-Massimo <cm>	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00
-Incremento <cm>	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
Elemento costante										
-Diametro	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
-Passo										
Tipo di ottimizzazione armatura										
-Minimizza il peso complessivo dei ferri		x	x	x	x	x	x	x	x	x
-Minimizza il numero dei ferri	x									
Lunghezza risolto ferri inferiori										
-Pari a <cm>										
-Come percentuale dell'altezza del plinto <%>	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00
Min. armatura superiore	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Diametro staffoni di montaggio <mm>	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
Staffoni orizzontali di montaggio	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
-Max distanza <cm>	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
Staffoni verticali di montaggio	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
-Max distanza <cm>	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
Lunghezza risolto staffoni orizzontali										
-Pari a <cm>										
-Come percentuale del lato del plinto <%>	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
-Unico ferro lungo il perimetro del plinto										
Elenco diametri utilizzabili 1 <mm>	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
Elenco diametri utilizzabili 2 <mm>	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18
Elenco diametri utilizzabili 3 <mm>	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Elenco diametri utilizzabili 4 <mm>										
Elenco diametri utilizzabili 5 <mm>										
Elenco diametri utilizzabili 6 <mm>										
Elenco diametri utilizzabili 7 <mm>										
Passi utilizzabili										
-Minimo <cm>	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
-Massimo <cm>	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00
-Incremento <cm>	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
Allargamento piastra pilastri in acciaio <cm>	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
Distanza dal bordo libero										
-Distanza imposta a <cm>										
-Distanza come un moltiplicatore dello spessore del plinto	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
Moltiplicatore altezza utile per valutare perimetro efficace (D.M. 08)	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
Collaborazione pilastro-bicchiere										
Valutata sulla superficie di contatto fra pilastro e bicchiere	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
-Valutata come moltiplicatore del valore	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

Relazione di calcolo

della resistenza											
a trazione del plinto											
Rete elettrosaldada inferiore	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
-Diametro <mm>	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00
-Passo <cm>	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
Rete elettrosaldada superiore	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
-Diametro <mm>	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00
-Passo <cm>	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
Distanziatori	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
-Diametro <mm>	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00
-Dimensioni <cm>	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
-Numero	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
Calcestruzzo											
-Tipo di calcestruzzo	C25/30	C25/30	C25/30	C25/30	C25/30	C25/30	C25/30	C25/30	C25/30	C25/30	C25/30
-Rck calcestruzzo <kg/cmq>	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00
-Modulo elastico <kg/cmq>	312202.00	312202.00	312202.00	312202.00	312202.00	312202.00	312202.00	312202.00	312202.00	312202.00	312202.00
-Resistenza caratteristica cilindrica (Fck) <kg/cmq>	249.00	249.00	249.00	249.00	249.00	249.00	249.00	249.00	249.00	249.00	249.00
-Resistenza caratteristica a trazione (Fctk) <kg/cmq>	18.25	18.25	18.25	18.25	18.25	18.25	18.25	18.25	18.25	18.25	18.25
-Riduci Fcd per tutte le verifiche secondo il D.M. 08	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
-Gamma c per stati limite ultimi											
-Automatico	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
-Pari a											
-Sigma amm. calcestruzzo <kg/cmq>	97.50	97.50	97.50	97.50	97.50	97.50	97.50	97.50	97.50	97.50	97.50
-Tauc0 <kg/cmq>	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00
-Tauc1 <kg/cmq>	18.20	18.20	18.20	18.20	18.20	18.20	18.20	18.20	18.20	18.20	18.20
Acciaio											
-D.M. 92/96											
-Tipo di acciaio (Fe B 22+44 k)	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44
-Modulo elastico <kg/cmq>	2.06E+006	2.06E+006	2.06E+006	2.06E+006	2.06E+006	2.06E+006	2.06E+006	2.06E+006	2.06E+006	2.06E+006	2.06E+006
-Tensione caratteristica di snervamento (Fyk) <kg/cmq>	4300.00	4300.00	4300.00	4300.00	4300.00	4300.00	4300.00	4300.00	4300.00	4300.00	4300.00
-Sigma amm. acciaio <kg/cmq>	2600.00	2600.00	2600.00	2600.00	2600.00	2600.00	2600.00	2600.00	2600.00	2600.00	2600.00
-Sigma amm. reti e tralicci <kg/cmq>	2600.00	2600.00	2600.00	2600.00	2600.00	2600.00	2600.00	2600.00	2600.00	2600.00	2600.00
-D.M. 08											
-Tipo di acciaio (B450A+B450C)	B450C	B450C	B450C	B450C	B450C	B450C	B450C	B450C	B450C	B450C	B450C
-Modulo elastico <kg/cmq>	2.06E+006	2.06E+006	2.06E+006	2.06E+006	2.06E+006	2.06E+006	2.06E+006	2.06E+006	2.06E+006	2.06E+006	2.06E+006
-Tensione caratteristica di snervamento (Fyk) <kg/cmq>	4500.00	4500.00	4500.00	4500.00	4500.00	4500.00	4500.00	4500.00	4500.00	4500.00	4500.00
-Gamma s per stati limite ultimi											
-Automatico	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
-Pari a											
Coeff. di omogeneizzazione	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00
Copriferro teorico <cm>	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
Bicchiere con pareti organizzate	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
Rck calcestruzzo di riempimento <kg/cmq>	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00
Resistenza teorica a trazione del calcestruzzo di riempimento	18.10	18.10	18.10	18.10	18.10	18.10	18.10	18.10	18.10	18.10	18.10
Denominatore momento flettente parete	16.00	16.00	16.00	16.00	16.00	16.00	16.00	16.00	16.00	16.00	16.00
Elenco diametri utilizzabili 1 <mm>	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Elenco diametri utilizzabili 2 <mm>	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
Elenco diametri utilizzabili 3 <mm>	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
Elenco diametri utilizzabili 4 <mm>	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
Elenco diametri utilizzabili 5 <mm>	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18
Elenco diametri utilizzabili 6 <mm>											
Elenco diametri utilizzabili 7 <mm>											
Passi utilizzabili											
-Minimo <cm>	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
-Massimo <cm>	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00
-Incremento <cm>	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
Tipo di ottimizzazione armatura											
-Minimizza il peso complessivo dei ferri											
-Minimizza il numero dei ferri	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Ferri orizzontali aggiuntivi nel fondo bicchiere	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
-Distanza	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00
Ferri verticali internamente al bicchiere	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
-Max distanza	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
Gruppo di esigenza											
-Ambiente poco aggressivo	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
-Ambiente moderatamente aggressivo											
-Ambiente molto aggressivo											
Calcestruzzo											
-Tipo di calcestruzzo	C28/35	C28/35	C28/35	C28/35	C28/35	C28/35	C28/35	C28/35	C28/35	C28/35	C28/35
-Rck calcestruzzo <kg/cmq>	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00
-Modulo elastico <kg/cmq>	337216.00	337216.00	337216.00	337216.00	337216.00	337216.00	337216.00	337216.00	337216.00	337216.00	337216.00
-Resistenza caratteristica cilindrica (Fck) <kg/cmq>	290.50	290.50	290.50	290.50	290.50	290.50	290.50	290.50	290.50	290.50	290.50
-Resistenza caratteristica a trazione (Fctk) <kg/cmq>	20.22	20.22	20.22	20.22	20.22	20.22	20.22	20.22	20.22	20.22	20.22
-Riduci Fcd per tutte le verifiche secondo il D.M. 08	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
-Gamma c per stati limite ultimi											
-Automatico	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
-Pari a											
-Sigma amm. calcestruzzo <kg/cmq>	110.00	110.00	110.00	110.00	110.00	110.00	110.00	110.00	110.00	110.00	110.00
-Tauc0 <kg/cmq>	6.70	6.70	6.70	6.70	6.70	6.70	6.70	6.70	6.70	6.70	6.70
-Tauc1 <kg/cmq>	19.70	19.70	19.70	19.70	19.70	19.70	19.70	19.70	19.70	19.70	19.70
Acciaio											
-D.M. 92/96											
-Tipo di acciaio (Fe B 22+44 k)	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44
-Modulo elastico <kg/cmq>	2.06E+006	2.06E+006	2.06E+006	2.06E+006	2.06E+006	2.06E+006	2.06E+006	2.06E+006	2.06E+006	2.06E+006	2.06E+006
-Tensione caratteristica di snervamento (Fyk) <kg/cmq>	4300.00	4300.00	4300.00	4300.00	4300.00	4300.00	4300.00	4300.00	4300.00	4300.00	4300.00
-Sigma amm. acciaio <kg/cmq>	2600.00	2600.00	2600.00	2600.00	2600.00	2600.00	2600.00	2600.00	2600.00	2600.00	2600.00
-Sigma amm. reti e tralicci <kg/cmq>	2600.00	2600.00	2600.00	2600.00	2600.00	2600.00	2600.00	2600.00	2600.00	2600.00	2600.00
-D.M. 08											
-Tipo di acciaio (B450A+B450C)	B450C	B450C	B450C	B450C	B450C	B450C	B450C	B450C	B450C	B450C	B450C
-Modulo elastico <kg/cmq>	2.06E+006	2.06E+006	2.06E+006	2.06E+006	2.06E+006	2.06E+006	2.06E+006	2.06E+006	2.06E+006	2.06E+006	2.06E+006
-Tensione caratteristica di snervamento (Fyk) <kg/cmq>	4500.00	4500.00	4500.00	4500.00	4500.00	4500.00	4500.00	4500.00	4500.00	4500.00	4500.00
-Gamma s per stati limite ultimi											
-Automatico	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
-Pari a											
Coeff. di omogeneizzazione	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00
Considera momenti da interazione cinematica	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
Elenco diametri ferri longitudinali 1 <mm>	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16

## Relazione di calcolo

Elenco diametri ferri longitudinali 2 <mm>	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Elenco diametri ferri longitudinali 3 <mm>	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
Elenco diametri ferri longitudinali 4 <mm>										
Elenco diametri ferri longitudinali 5 <mm>										
Elenco diametri ferri longitudinali 6 <mm>										
Elenco diametri ferri longitudinali 7 <mm>										
Copriferro reale al bordo staffa <cm>	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
Diametro staffa teorica <mm>	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00
Max distanza fra i ferri <cm>	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00
Min. interferro ammissibile <cm>	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
Min. numero ferri	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00
Elenco diametri staffe 1 <mm>	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
Elenco diametri staffe 2 <mm>	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Elenco diametri staffe 3 <mm>										
Elenco diametri staffe 4 <mm>										
Elenco diametri staffe 5 <mm>										
Elenco diametri staffe 6 <mm>										
Elenco diametri staffe 7 <mm>										
Passi staffe										
-Minimo <cm>	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
-Massimo <cm>	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
-Incremento <cm>	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
Tipo di minimizzazione staffatura										
-Minimizza il numero delle staffe										
-Minimizza il peso delle staffe	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Staffatura a spirale	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
Verifiche a taglio per sezioni circolari										
-Usa formulazione sezioni generiche	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
-Considera rettangolo inscritto con B/H pari a										
-Considera Vrdu minimo										
-Considera Vrdu calcolato in corrispondenza di bw minimo										
-Considera Vrdu in corrispondenza di bw medio	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
-Considera Vrdu in corrispondenza di bw massimo										
-Considera sempre Af Staffe non proiettata in direzione del taglio	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Barre da considerare tese per verifiche a taglio										
-Solo le barre con deformazione percentuale rispetto alla barra più tesa non inferiore al <%>										
-Tutte le barre in trazione	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Efficienza										
-Pari a										
-Automatica	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

## Solai

### Generali

Eliminare le quotature esterne ed interne	si
Eliminare le quotature dei pilastri	si
Eliminare le dimensioni delle travi e dei muri	si
Eliminare la numerazione delle travi e dei muri	si
Eliminare le campiture	no
Eliminare il disegno del cerchio intorno al numero del pilastro	no
Disegnare i particolari dei tipi di solai utilizzati	si

### Specifici

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Calcestruzzo										
-Tipo di calcestruzzo	C25/30	C25/30	C25/30	C25/30	C25/30	C25/30	C25/30	C25/30	C25/30	C25/30
-Rck calcestruzzo <kg/cmq>	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00
-Modulo elastico <kg/cmq>	312202.00	312202.00	312202.00	312202.00	312202.00	312202.00	312202.00	312202.00	312202.00	312202.00
-Resistenza caratteristica cilindrica (Fck) <kg/cmq>	249.00	249.00	249.00	249.00	249.00	249.00	249.00	249.00	249.00	249.00
-Resistenza caratteristica a trazione (Fctk) <kg/cmq>	18.25	18.25	18.25	18.25	18.25	18.25	18.25	18.25	18.25	18.25
-Riduci Fcd per tutte le verifiche secondo il D.M. 08	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
-Gamma c per stati limite ultimi										
-Automatico	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
-Pari a										
-Sigma amm. calcestruzzo <kg/cmq>	97.50	97.50	97.50	97.50	97.50	97.50	97.50	97.50	97.50	97.50
-Tauc0 <kg/cmq>	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00
-Tauc1 <kg/cmq>	18.29	18.29	18.29	18.29	18.29	18.29	18.29	18.29	18.29	18.29
Acciaio										
-D.M. 92/96										
-Tipo di acciaio (Fe B 22÷44 k)	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44
-Modulo elastico <kg/cmq>	2.06E+006	2.06E+006	2.06E+006	2.06E+006	2.06E+006	2.06E+006	2.06E+006	2.06E+006	2.06E+006	2.06E+006
-Tensione caratteristica di snervamento (Fyk) <kg/cmq>	4300.00	4300.00	4300.00	4300.00	4300.00	4300.00	4300.00	4300.00	4300.00	4300.00
-Sigma amm. acciaio <kg/cmq>	2600.00	2600.00	2600.00	2600.00	2600.00	2600.00	2600.00	2600.00	2600.00	2600.00
-Sigma amm. reti e tralicci <kg/cmq>	2600.00	2600.00	2600.00	2600.00	2600.00	2600.00	2600.00	2600.00	2600.00	2600.00
-D.M. 08										
-Tipo di acciaio (B450A+B450C)	B450C	B450C	B450C	B450C	B450C	B450C	B450C	B450C	B450C	B450C
-Modulo elastico <kg/cmq>	2.06E+006	2.06E+006	2.06E+006	2.06E+006	2.06E+006	2.06E+006	2.06E+006	2.06E+006	2.06E+006	2.06E+006
-Tensione caratteristica di snervamento (Fyk) <kg/cmq>	4500.00	4500.00	4500.00	4500.00	4500.00	4500.00	4500.00	4500.00	4500.00	4500.00
-Gamma s per stati limite ultimi										
-Automatico	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
-Pari a										
Coeff. di omogeneizzazione	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00
Tipo di solaio	0	1	2	3	2	3	4	5	6	7
Tipo di portanza	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1
Metodi di calcolo per l'autoportanza con tralicci										
-P-Critico	x									
-Omega UNI 10011										
-Omega con contributo della suola inferiore										
-Beton - Kalender										
Interasse solaio <cm>	60.00	72.00	80.00	120.00	80.00	120.00	60.00	120.00	200.00	250.00

## Relazione di calcolo

Larghezza della nervatura <cm>	12.00	24.00	24.00	36.00	24.00	36.00	12.00	40.00	80.00	90.00
Copriferro teorico superiore <cm>	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
Copriferro teorico inferiore <cm>	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
Min. momento fittizio agli appoggi	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
-Denominatore	16.00	16.00	16.00	16.00	16.00	16.00	16.00	16.00	16.00	16.00
Min. momento fittizio in campata	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
-Denominatore	14.00	14.00	14.00	14.00	14.00	14.00	14.00	14.00	14.00	14.00
Spuntamento parabole travi	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
Spuntamento parabole muri	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
Categoria dei carichi concentrati	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Massimo banchinaggio <cm>	0.00	0.00					0.00	0.00	0.00	0.00
Elenco diametri utilizzabili 1 <mm>	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
Elenco diametri utilizzabili 2 <mm>	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
Elenco diametri utilizzabili 3 <mm>	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Elenco diametri utilizzabili 4 <mm>	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
Elenco diametri utilizzabili 5 <mm>	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
Elenco diametri utilizzabili 6 <mm>	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
Elenco diametri utilizzabili 7 <mm>	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18
Tipo di tralicci	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1
Tipo di reti	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
Diametro minimo ferri compressi <mm>	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
Diametro massimo ferri compressi <mm>	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Sporgenza minima ferri agli appoggi <cm>	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00
Barre di ammaraggio sugli appoggi centrali	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
Ferri superiori in campata	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
-Diametro <mm>										
-Lunghezza minima ferri in campata come percentuale della luce	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00
Spezzoni in campata										
-Nessuno	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
-Massimo due ferri di diversa lunghezza										
-Massimo un ferro										
Armatura a taglio										
-Ferri piegati a 45°	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
-Sagomati a greca										

## Sezioni Generiche

### Generali

Tipo di relazione Estesa

Specifici	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Calcestruzzo										
-Tipo di calcestruzzo	C25/30	C25/30	C25/30	C25/30	C25/30	C25/30	C25/30	C25/30	C25/30	C25/30
-Rck calcestruzzo <kg/cmq>	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00
-Modulo elastico <kg/cmq>	312202.00	312202.00	312202.00	312202.00	312202.00	312202.00	312202.00	312202.00	312202.00	312202.00
-Resistenza caratteristica cilindrica (Fck) <kg/cmq>	249.00	249.00	249.00	249.00	249.00	249.00	249.00	249.00	249.00	249.00
-Resistenza caratteristica a trazione (Fctk) <kg/cmq>	18.25	18.25	18.25	18.25	18.25	18.25	18.25	18.25	18.25	18.25
-Gamma c per stati limite ultimi	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
-Automatico										
-Pari a	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
-Sigma amm. calcestruzzo <kg/cmq>										
-Tauc0 <kg/cmq>	97.50	97.50	97.50	97.50	97.50	97.50	97.50	97.50	97.50	97.50
-Tauc1 <kg/cmq>	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00
Acciaio	18.20	18.20	18.20	18.20	18.20	18.20	18.20	18.20	18.20	18.20
-D.M. 92/96										
-Tipo di acciaio (Fe B 22+44 k)										
-Modulo elastico <kg/cmq>	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44
-Tensione caratteristica di snervamento (Fyk) <kg/cmq>	2.06E+006	2.06E+006	2.06E+006	2.06E+006	2.06E+006	2.06E+006	2.06E+006	2.06E+006	2.06E+006	2.06E+006
-Sigma amm. acciaio <kg/cmq>	4300.00	4300.00	4300.00	4300.00	4300.00	4300.00	4300.00	4300.00	4300.00	4300.00
-Sigma amm. reti e tralicci <kg/cmq>	2600.00	2600.00	2600.00	2600.00	2600.00	2600.00	2600.00	2600.00	2600.00	2600.00
-D.M. 08	2600.00	2600.00	2600.00	2600.00	2600.00	2600.00	2600.00	2600.00	2600.00	2600.00
-Tipo di acciaio (B450A+B450C)										
-Modulo elastico <kg/cmq>	B450C	B450C	B450C	B450C	B450C	B450C	B450C	B450C	B450C	B450C
-Tensione caratteristica di snervamento (Fyk) <kg/cmq>	2.06E+006	2.06E+006	2.06E+006	2.06E+006	2.06E+006	2.06E+006	2.06E+006	2.06E+006	2.06E+006	2.06E+006
-Gamma s per stati limite ultimi	4500.00	4500.00	4500.00	4500.00	4500.00	4500.00	4500.00	4500.00	4500.00	4500.00
-Automatico										
-Pari a	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Coeff. di omogeneizzazione										
Copriferro reale al bordo staffa <cm>	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00
Diametro staffa teorica <mm>	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50
Distanza fra ferri su più strati <cm>	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00
Verifica con barre in posizione teorica	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
-Copriferro <cm>	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Normativa di riferimento	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
-Relativa alle travi	Si	Si	No	No	No	No	No	No	No	No
-Relativa ai pilastri	x									
-Relativa solo al controllo sulle tensioni		x								
Verifiche secondo Circ. 65 del 10/04/97										
Passo di verifica <cm>	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
Integrare lo scorrimento lungo il tratto	0.50	0.00	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
-Lunghezza del tratto <cm>	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Verifiche a flessione/pressoflessione	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Verifiche a flessione/pressoflessione retta	No	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
-Considera My	Si	No	No	No	No	No	No	No	No	No
-Considera Mz	Si									
Verifiche di stabilità in direzione Z locale	No									
-Coeff. Beta	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
Integrare lo scorrimento lungo il tratto										
-Coeff. Beta	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
Tipo verifica di stabilità										
-Per N*Omega-M e per N-c*M (standard)										
-Per N*Omega-c*M (doppia)	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
-Per N*Omega (sforzo normale e momento nullo)	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
-Per c*M (momento e sforzo normale nullo)	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
Modalità di calcolo Vrdu	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
-Considera Vrdu minimo										
-Considera Vrdu calcolato in corrispondenza di bw minimo	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
-Considera Vrdu in corrispondenza di bw										

## Relazione di calcolo

medio										
-Considera Vrdu in corrispondenza di bw										
massimo										
-Considera sempre Af Staffe non proiettata in direzione del taglio										
Gruppo di esigenza	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
-Ambiente poco aggressivo										
-Ambiente moderatamente aggressivo	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
-Ambiente molto aggressivo										
Usa dominio N-M per flessioni rette										
-Ricerca della sicurezza con sforzo normale costante	Si	No	No	No	No	No	No	No	No	No
-Ricerca della sicurezza con eccentricità costante										
Controllo rapporto X/D	x									
Barre da considerare tese per verifiche a taglio	Si	No	No	No	No	No	No	No	No	No
-Solo le barre con deformazione percentuale rispetto alla barra più tesa non inferiore al <%>										
-Tutte le barre in trazione	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00

## Aste in acciaio

### Generali

Numero punti interni per controllo Sigma	15.00
Numero CC da considerare di tipo I	99.00
Sigma max amm. senza verifiche di stabilità <%>	2.00
Trascura sisma per verifiche di deformazione alle T.A.	no
Verifiche da riportare in relazione	Tutte

### Specifici

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Tipo di acciaio	FE430	FE510	FE430	FE360	FE360	FE360	FE360	FE360	FE360	FE360
Rapporto fra area effettiva e area nominale	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Rapporto fra area netta e area nominale	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Coeff. di forma intorno all'asse Y	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Coeff. di forma intorno all'asse Z	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Valutare la tau per torsione nei punti di spigolo	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Massimo valore del rapporto tra la luce e la freccia (totale)	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00
Massimo valore del rapporto tra la luce e la freccia (solo accidentali)	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00
Riduzione lunghezza libera d'inflessione										
-Distanza fra i nodi dell'asta	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
-Distanza ridotta delle zone rigide moltiplicate per il valore										
Verifiche di stabilità globale in dir. Y locale	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
-Coeff. Beta intorno all'asse Y	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Verifiche di stabilità globale in dir. Z locale	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
-Coeff. Beta intorno all'asse Z	1.00	2.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Tipo di accoppiamento aste composte										
-Separate										
-Calastrellate										
-Imbottite										
-Automatico	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Calcolo momento medio usando valori assoluti	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Interasse calastrelli o imbottiture										
-Distanza pari a <m>										
-Interasse da normativa moltiplicato per il valore	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
-Aste rigidamente collegate										
Aste laminare	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Verifiche di stabilità laterale	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
-Coeff. per calcolo interasse ritegni torsionali	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Eseguire anche le verifiche al punto 7.3.2	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Carichi sull'estradosso	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Numero irrigidimenti orizzontali anima	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Interasse irrigidimenti verticali anima										
-Numero di suddivisioni										
-Distanza non inferiore a <cm>										
-Pari alla lunghezza dell'asta	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Modalità di calcolo Sigma cr,id										
-Normativa										
-Massonet	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
-Ballio										
Massimo numero aste costituenti unica membratura	1.00	3.00	4.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Sforzo normale di verifica										
-Massimo valore fra tutte le aste	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
-Media aritmetica dei valori di tutte le aste										
-Media pesata di tutte le aste										
Contributo eventuali sforzi di trazione	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No



Relazione di calcolo

Verifica nei piani principali	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Incremento snellezza	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Verifiche di stabilità globale in dir. Y locale	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
-Coeff. Beta calcolato in funzione dello sforzo normale										
-Coeff. Beta	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Verifiche di stabilità globale in dir. Z locale	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
-Coeff. Beta calcolato in funzione dello sforzo normale										
-Coeff. Beta	1.00	2.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00

**Aste in legno**

**Generali**

Numero punti interni per controllo Sigma	15.00
Numero CC da considerare di tipo H	99.00
Sigma max amm. senza verifiche di stabilità <%>	2.00
Usa momenti equivalenti per verifiche di stabilità	si
Trascura sisma per verifiche di deformazione alle T.A.	si
-Considera azioni sismiche di durata	Molto breve/Istantanea
Verifiche da riportare in relazione	Tutte

<b>Specifici</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>
Tipo di legno										
-Lamellare										
-Massiccio	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Verifiche Tensioni Ammissibili (DIN 1052)	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Classificazione per verifiche di stabilità	S7	S7	S7	S7	S7	S7	S7	S7	S7	S7
-Moduli di elasticità										
-Flessionale <kg/cmq>	80000.00	80000.00	80000.00	80000.00	80000.00	80000.00	80000.00	80000.00	80000.00	80000.00
-Assiale parallelo alle fibre <kg/cmq>	80000.00	80000.00	80000.00	80000.00	80000.00	80000.00	80000.00	80000.00	80000.00	80000.00
-Tangenziale <kg/cmq>	5000.00	5000.00	5000.00	5000.00	5000.00	5000.00	5000.00	5000.00	5000.00	5000.00
-Torsionale <kg/cmq>	3330.00	3330.00	3330.00	3330.00	3330.00	3330.00	3330.00	3330.00	3330.00	3330.00
-Tensioni ammissibili										
-Flessione <kg/cmq>	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00
-Compressione parallela alle fibre <kg/cmq>	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
-Trazione parallela alle fibre <kg/cmq>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
-Taglio <kg/cmq>	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00
Verifiche Stati Limite (EC5/D.M. 08)	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
-Moduli di elasticità										
-Assiale parallelo alle fibre medio <kg/cmq>	80000.00	80000.00	80000.00	80000.00	80000.00	80000.00	80000.00	80000.00	80000.00	80000.00
-Assiale parallelo alle fibre frattile 5% <kg/cmq>	54000.00	54000.00	54000.00	54000.00	54000.00	54000.00	54000.00	54000.00	54000.00	54000.00
-Tangenziale <kg/cmq>	5000.00	5000.00	5000.00	5000.00	5000.00	5000.00	5000.00	5000.00	5000.00	5000.00
-Resistenze caratteristiche										
-Flessione <kg/cmq>	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00
-Compressione parallela alle fibre <kg/cmq>	170.00	170.00	170.00	170.00	170.00	170.00	170.00	170.00	170.00	170.00
-Trazione parallela alle fibre <kg/cmq>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
-Taglio <kg/cmq>	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00
Considera incremento per sezioni piccole	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
DIN 1052										
-Percentuale di umidità u										
-<= 18%	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
-> 18%										
EC5/D.M. 08										
-Classe di servizio										
-Classe di servizio 1	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
-Classe di servizio 2										
-Classe di servizio 3										
-Coeff. Gamma m (EC5)	1.30	1.30	1.30	1.30	1.30	1.30	1.30	1.30	1.30	1.30
-Coeff. Gamma m (D.M. 08)	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50
-Usa Kdef dei carichi classificati con durata permanente (D.M. 08)	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Massimo valore del	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00

## Relazione di calcolo

rapporto tra la luce e la freccia											
Riduzione lunghezza libera d'inflexione											
-Distanza fra i nodi dell'asta	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
-Distanza ridotta delle zone rigide moltiplicate per il valore											
Verifiche di stabilità globale in dir. Y locale	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
-Coeff. Beta intorno all'asse Y	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Verifiche di stabilità globale in dir. Z locale	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
-Coeff. Beta intorno all'asse Z	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Verifiche di stabilità laterale	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
-Coeff. per calcolo interasse ritegni torsionali	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Massimo numero aste costituenti unica membratura	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Sforzo normale di verifica											
-Massimo valore fra tutte le aste	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
-Media aritmetica dei valori di tutte le aste											
-Media pesata di tutte le aste											
Contributo eventuali sforzi di trazione	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
Verifiche di stabilità globale in dir. Y locale	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
-Coeff. Beta intorno all'asse Y	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Verifiche di stabilità globale in dir. Z locale	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
-Coeff. Beta intorno all'asse Z	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00

## Nodi in acciaio

### Generali

Scala disegno esecutivo reticolare	10.00
Disegna a parte particolari collegamenti	si
Scala disegno particolari collegamenti	5.00
Crea solo disegno schematico	no
Scala disegno schematico	25.00
Scala disegno collegamenti	5.00
Scala disegno telai	10.00
Tipo di relazione	Estesa

### Specifici

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Elenco diametri bulloni utilizzabili 1 <mm>	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
Elenco diametri bulloni utilizzabili 2 <mm>	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
Elenco diametri bulloni utilizzabili 3 <mm>	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
Elenco diametri bulloni utilizzabili 4 <mm>	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18
Elenco diametri bulloni utilizzabili 5 <mm>	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Elenco diametri bulloni utilizzabili 6 <mm>	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22
Elenco diametri bulloni utilizzabili 7 <mm>	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
Elenco diametri bulloni utilizzabili 8 <mm>	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27
Elenco diametri bulloni utilizzabili 9 <mm>	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Numero minimo bulloni	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
Classe bulloni	4.6	5.6	6.8	4.6	5.6	6.8	5.6	5.6	5.6	5.6
Zona filettata	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Arretra piastra nelle saldature di bordo	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Saldature con dimensioni	Si	Si	Si	No	No	No	Si	Si	Si	Si

Relazione di calcolo

bilanciate											
Classe saldature a completa	SECONDA	SECONDA	SECONDA	SECONDA	SECONDA	SECONDA	SECONDA	SECONDA	SECONDA	SECONDA	SECONDA
penetrazione											
Arrotondamento lunghezza cordoni di saldatura	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
Rapporto minimo fra lunghezza e spessore cordone	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00
Altezza di gola della saldatura											
-Uguale allo spessore del profilato											
-Valore minimo tra profilato e la piastra	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Rendi continue aste allineate	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Modalità di calcolo sforzo normale per giunti su aste continue											
-Considera per ogni semigiunto le sollecitazioni di calcolo delle aste	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
-Considera per ogni semigiunto la differenza fra le sollecitazioni delle aste											
-Considera per ogni semigiunto la differenza fra le sollecitazioni delle aste divisa per due											
-Considera per ogni semigiunto il massimo fra le sollecitazioni delle aste diviso per due											
Finali equidistanti per aste incrociate	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Forma della piastra											
-Rettangolare											
-Poligonale	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Massimo ingombro collegamento lungo il profilo	33.00	33.00	33.00	33.00	33.00	33.00	33.00	33.00	33.00	33.00	33.00
Allargamento piastra ai lati del profilo	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
Minimo spazio libero tra i profili	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
Spessore piastra se non imposto dal profilo	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
Trascura sollecitazioni teoricamente nulle	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Componenti sollecitazioni da trascurare											
-Sforzo normale	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
-Taglio in dir. Y	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
-Taglio in dir. Z	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
-Momento torcente intorno all'asse X	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
-Momento flettente intorno all'asse Y	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
-Momento flettente intorno all'asse Z	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
Considera solo bulloni per verifiche a flessione	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
Angolo massimo di incidenza <grad>	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00
Piastre di fondazione											
-Elenco diametri tirafondi utilizzabili 1 <mm>	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
-Elenco diametri tirafondi utilizzabili 2 <mm>	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
-Elenco diametri tirafondi utilizzabili 3 <mm>	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
-Elenco diametri tirafondi utilizzabili 4 <mm>	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18
-Elenco diametri tirafondi utilizzabili 5 <mm>	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
-Elenco diametri tirafondi utilizzabili 6 <mm>	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22
-Elenco diametri tirafondi utilizzabili 7 <mm>	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
-Elenco diametri tirafondi utilizzabili 8 <mm>	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27
-Elenco diametri tirafondi utilizzabili 9 <mm>	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Lunghezza minima d'infissione <mm>	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40
-Verifica piastra e tirafondi con reazioni vincolari	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
-Trascura tirafondi compressi	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
-Tirafondi con barre filettate	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
-Tipo di tirafondi	UNCINI	UNCINI	UNCINI	UNCINI	UNCINI	UNCINI	UNCINI	UNCINI	UNCINI	UNCINI	UNCINI
-Fattore di riduzione per ancoraggio tirafondi	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70

## Relazione di calcolo

Piastra circolare per sezioni circolari cave	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
Numero minimo bulloni per piastra circolare	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00

## Murature

### Generali

Verifiche per azioni dovute al vento Con momenti ricalcolati con metodo semplificato  
 Verifiche per azioni dovute al sisma nel modello generale pareti no  
 Trascura momenti nel piano dovuti ai carichi verticali no

Specifici	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Resistenza a taglio ( $\tau_k - f_{vk0}$ ) <kg/cmq>	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20
Resistenza a compressione ( $\sigma_k - f_{bk}$ ) <kg/cmq>	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
Resistenza a compressione per forze orizzontali ( $f_{bk}^*$ ) <kg/cmq>	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
Modulo elastico (E) <kg/cmq>	7920.00	7920.00	7920.00	7920.00	7920.00	7920.00	7920.00	7920.00	7920.00	7920.00
Modulo elastico tangenziale (G) <kg/cmq>	1320.00	1320.00	1320.00	1320.00	1320.00	1320.00	1320.00	1320.00	1320.00	1320.00
Coeff. $\gamma$ per verifiche per carichi verticali secondo D.M. 08	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
Coeff. $\gamma$ per verifiche per azioni sismiche secondo D.M. 08	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
Lunghezza appoggio solai -Pari a										
-Come multiplo dello spessore della parete pari a	0.66	0.66	0.66	0.66	0.66	0.66	0.66	0.66	0.66	0.66
Trascura eccentricità per solai continui	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Resistenza ad azioni sismiche nel piano										
-Parete non resistente										
-Parete non resistente se L/H minore di	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30
Considera appoggio sui solai anche per carichi sismici	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Precompressione verticale ( $\sigma_y$ ) <kg/cmq>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Precompressione orizzontale ( $\sigma_x$ ) <kg/cmq>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Duttilità ( $\mu$ )	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50

## Generali di disegno

### Generali

Altezza testi										
-Grandi <cm>									0.50	
-Medi <cm>									0.25	
-Piccoli e quotature <cm>									0.20	
Passo per campiture										
-Fitte <cm>									0.20	
-Rade <cm>									0.40	
Lunghezza assi fili fissi										
-Esterna <cm>									1.40	
-Interna <cm>									0.80	
Lunghezza estremi quotature <cm>									0.20	
Codice/i ASCII per simbolo Fi				37	37	99				
Modalità di creazione file DXF				Con riferimento al layer ed al tipo di linea						
Modalità di creazione disegni				Scalati come specificato nei relativi criteri						
Distanza fra i disegni nell'assemblaggio tavole <m>									0.00	
Unità di misura disegni				cm						
Unità di misura quote principali				m						
Precisione quote principali				cm						
Unità di misura quote secondarie				cm						
Precisione quote secondarie				cm						
Altezza testi titoli				Medi						
Distanza quotature dal disegno <cm>									0.50	
Distanza quotature dai punti quotati <cm>									0.20	
Distanza testi da linee di riferimento <cm>									0.10	
Disegno ganci d'estremità				Tipo 4						
Lunghezza ganci d'estremità <cm>									10.00	
Disegno staffe a quattro bracci				Tipo 0						
Quotatura staffe rettangolari				Quotare le dimensioni esterne						
Disegno risvolti staffe				Tipo 1						
Lunghezza risvolti staffe <cm>									10.00	
Riporta caratteristiche materiali				no						

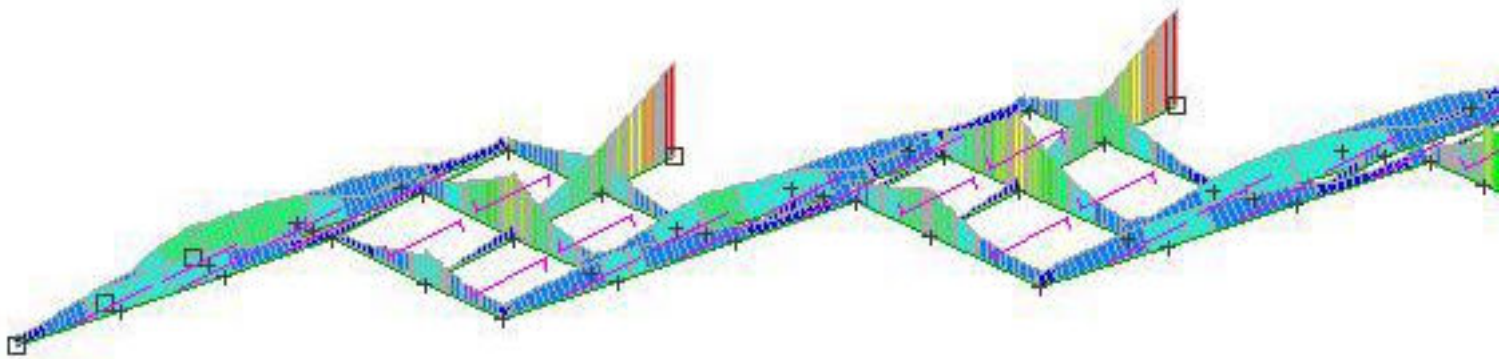
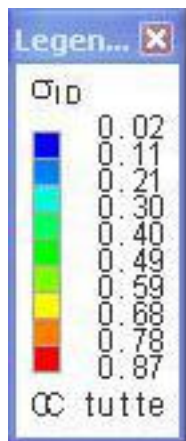


Figura numero 3: sig-id

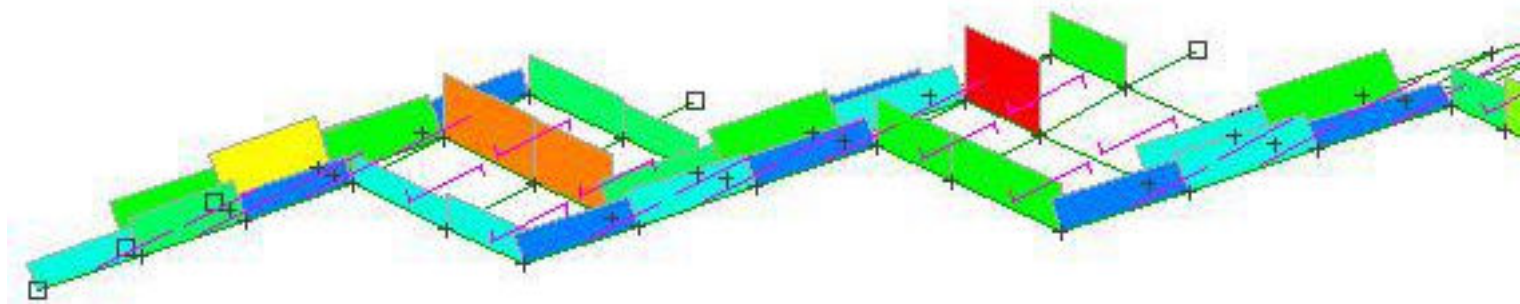
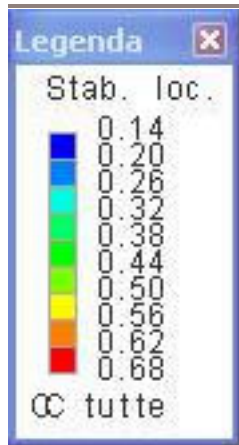


Figura numero 4: stab

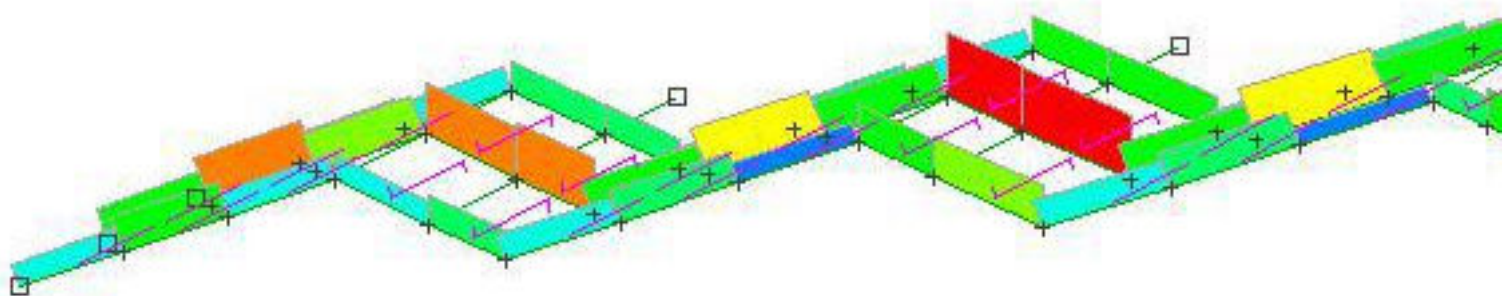
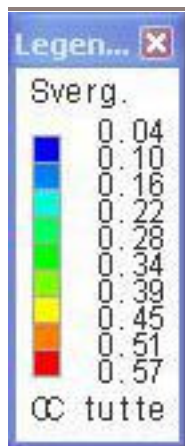


Figura numero 5: sverg