

SUD FERRO s.r.l.

PRODOTTI SIDERURGICI



PRONTUARIO PESI PRODOTTI SIDERURGICI

6^a Edizione



Via Filippo Pecoraino, 53
90124 Palermo

Tel. 091474960 - 091474349 - Fax 0916213868

www.sudferro.it

info@sudferro.it

La Sud ferro ripropone a 30 anni dalla prima edizione, la sesta versione del prontuario dei pesi dei prodotti siderurgici. Gli sforzi del nostro ufficio tecnico e commerciale, facendo tesoro dell'esperienza accumulata in 45 anni di attività ed i suggerimenti dati dalla nostra clientela, hanno dato vita ad un utile strumento di lavoro e di consultazione rapida per ingegneri, architetti, geometri, fabbri, serramentisti e tutti gli addetti del settore edile.

La scelta di distribuire il prontuario online conferma la volontà della Sud Ferro di mantenerlo sempre aggiornato e vicino alle continue esigenze del mercato.

Buona consultazione

*Dott. Angelo Di Liberto
(Amministratore Unico)*

A large, faded version of the SudFerro logo and text, serving as a background for the page. The 'SF' is in a large, bold, sans-serif font, and 'SudFerro' is written below it in a smaller, bold, sans-serif font.

AVVERTENZA

Il presente prontuario riguarda articoli e misure normalmente disponibili presso il nostro stabilimento. Ulteriori richieste di materiali siderurgici non elencati potranno essere richiesti presso il nostro ufficio commerciale.

I pesi s'intendono teorici e possono subire scostamenti secondo le norme vigenti in materia.

É vietata la riproduzione, totale e parziale, anche per mezzo di fotocopie, sia del testo che delle illustrazioni.

INDICE

ACCESSORI	5
MONOROTAIE E CARRELLI	5
CADITOIE E CHIUSINI	6
CADITOIE IN GHISA	6
CHIUSINI IN GHISA	9
FERRO TONDO PER CEMENTO ARMATO IN BARRE AD ADERENZA MIGLIORATA.....	10
LAMIERE.....	11
LAMIERE NERE, LUCIDE, DECAPATE, ZINCATE.....	11
LAMIERE STRIATE.....	12
LAMIERE BUGNATE.....	12
LASTRE ALLUMINIO 1200 F.....	12
LAMIERE FORATE FORO TONDO.....	13
LAMIERE FORATE FORO QUADRATO.....	14
LAMIERE FORATE FORO FANTASIA.....	14
LAMIERE GRECATE PER SOLAI COLLABORANTI H55.....	15
LAMIERE GRECATE PER SOLAI COLLABORANTI H75.....	16
LAMINATI MERCANTILI	17
LAMINATI UNP	17
PROFILATI AD U.....	18
LAMINATI ANGOLARI.....	19
LAMINATI a L.....	21
LAMINATI a L.....	23
LAMINATI a T	24
LAMINATI a T	25
LAMINATI a Z.....	26
LAMINATI TONDI.....	27
LAMINATI QUADRI.....	28
LAMINATI PIATTI.....	29
LAMINATI LARGHI PIATTI.....	30
RETI ELETTROSALDATE	31
RETE ELETTROSALDATA STANDARD ITALIA PER CEMENTO ARMATO IN ACCIAIO AL CARBONIO	31
RETE ELETTROSALDATA PER CEMENTO ARMATO IN ACCIAIO INOX.....	32
RETE ELETTROSALDATA PER CEMENTO ARMATO ZINCATA A CALDO.....	33
RETE ELETTROSALDATA ZINCATA MAGLIA QUADRA.....	34
RETE ELETTROSALDATA ZINCATA TIPO TEC.....	35
RETE ELETTROSALDATA ZINCATA MAGLIA RT	36
RETI ONDULATE	37
RETI ONDULATE IN FERRO GREZZO	37
RETI ONDULATE IN FERRO ZINCATO SENDZIMIR	37
RETI ONDULATE IN ACCIAIO INOX AISI 304	37
TRAVI	38
TRAVI NP	38
TRAVI IPE.....	39
TRAVI HEA	40
TRAVI HEB	41
TRAVI HEM.....	42

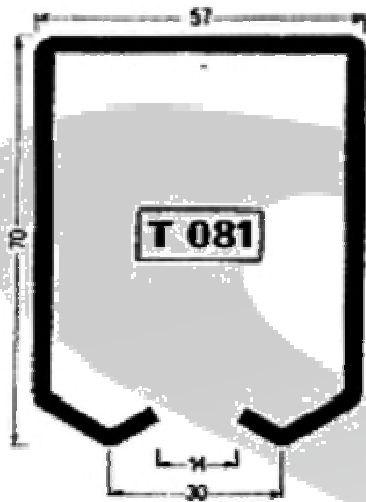
TUBI	43
TUBI QUADRI.....	43
TUBI RETTANGOLARI.....	46
TUBI TONDI	55
TUBI ELETROSALDATI PER CARPENTERIA NERI O ZINCATI A CALDO	60
TUBI IN ACCIAIO SENZA SALDATURA E SALDATI	61
TUBI API	62
PROFILATI A OMEGA NERI O ZINCATI.....	65
TUBOLARI PER SERRAMENTI SPECIALI.....	66
TUBOLARI PER SERRAMENTI.....	66
TUBOLARI PER PORTONI.....	68
PROFILI PER PORTONI.....	68



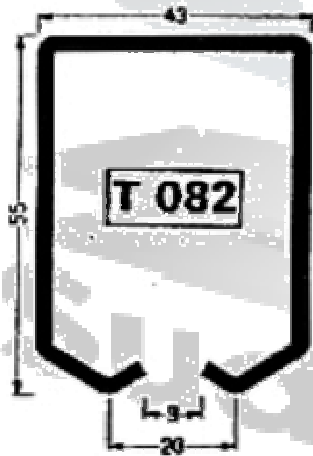
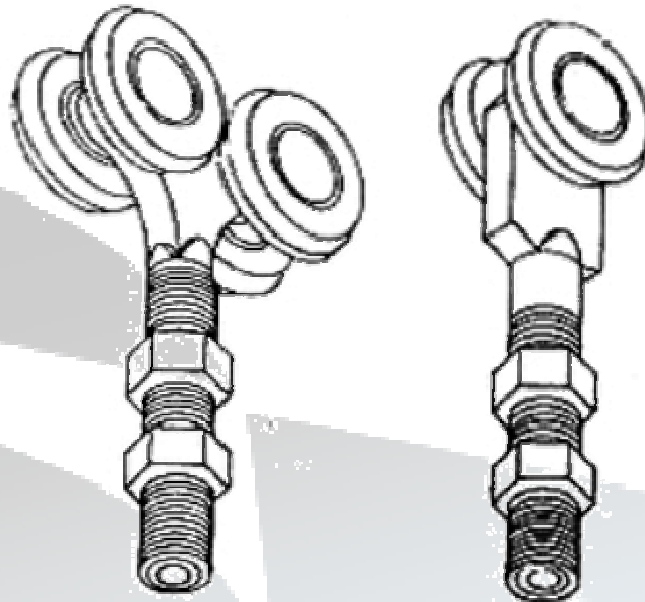


MONOROTAIE CORRENTI

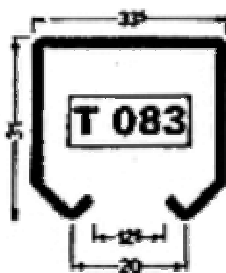
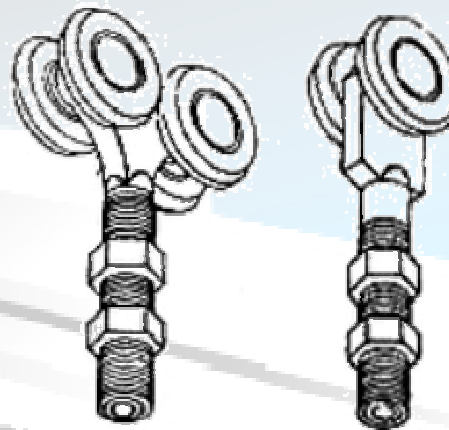
CARRELLI



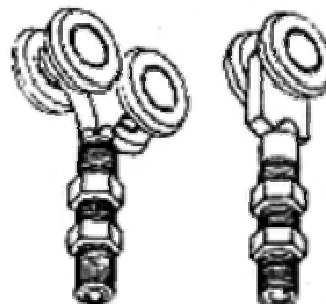
Spessore 30/10 Kg ml 5,25



Spessore 25/10 Kg ml 3,34



Spessore 18/10 Kg ml 1,22



CADITOIE IN GHISA

Caditoie in ghisa tipo Palermo

CLASSE	DIMENSIONI ESTERNE	LUCE NETTA diam.	ALTEZZA	SCARICO	PESO TOTALE	NOTE
	mm	mm	mm	dm ²	Kg	
D400	600x900	370x500	100		78	BLOCCAGGIO ANTIFURTO



La caditoia in ghisa tipo Palermo è formata da una griglia per l'acqua piovana e un lato chiuso camionabile classe D400 dimensioni esterne 600x900 mm.

Carico di rottura > 250kN per la classe C250

> 400kN per la classe D400

Telaio con aletta perimetrale esterna, continua

sui quattro lati, con asole e/o fori per una maggiore base di appoggio e un migliore ancoraggio alla fondazione.

Griglia/e, nelle versioni a caditoie, con elevata/e capacità di scolo.

Identificazione dimensionale del prodotto.

Spazio per eventuale personalizzazione.

Caditoie in ghisa classe C250 "media" carrabili piane

CLASSE	DIMENSIONI ESTERNE	LUCE NETTA diam.	ALTEZZA	SCARICO	PESO TOTALE	NOTE
	mm	mm	mm	DM ²	Kg	
C250	300x300	200	45	2,18	6	BLOCCAGGIO ANTIFURTO
C250	400x400	300	45	4,01	13	BLOCCAGGIO ANTIFURTO
C250	500x500	400	50	7,11	20	BLOCCAGGIO ANTIFURTO
C250	550x550	450	50	9,19	26	BLOCCAGGIO ANTIFURTO
C250	600x600	500	50	10,44	33	BLOCCAGGIO ANTIFURTO
C250	700x700	600	60	16,20	42	BLOCCAGGIO ANTIFURTO
C250	800x800	700	65	22,65	60	BLOCCAGGIO ANTIFURTO
C250	900x900	800	75	31,40	83	BLOCCAGGIO ANTIFURTO



Caditoie in ghisa classe C250 "media" carrabili concave

CLASSE	DIMENSIONI ESTERNE	LUCE NETTA diam.	ALTEZZA	SCARICO	PESO TOTALE	NOTE
	mm	mm	mm	DM ²	Kg	
C250	400x400	300	55	4,01	13	BLOCCAGGIO ANTIFURTO
C250	500x500	400	55	7,11	21	BLOCCAGGIO ANTIFURTO
C250	550x550	450	55	9,16	26	BLOCCAGGIO ANTIFURTO
C250	600x600	500	60	10,42	34	BLOCCAGGIO ANTIFURTO
C250	700x700	600	65	15,79	44	BLOCCAGGIO ANTIFURTO

Caditoie in ghisa classe D400 "pesante" autocarro piane

CLASSE	DIMENSIONI ESTERNE	LUCE NETTA diam.	ALTEZZA	SCARICO	PESO TOTALE	NOTE
	mm	mm	mm	DM ²	Kg	
D400	400x400	300	75	4,16	22	BLOCCAGGIO ANTIFURTO
D400	500x500	400	75	8,07	30	BLOCCAGGIO ANTIFURTO
D400	550x550	450	75	8,93	35	BLOCCAGGIO ANTIFURTO
D400	600x600	500	75	12,72	44	BLOCCAGGIO ANTIFURTO
D400	600x600	500	100	12,72	46	BLOCCAGGIO ANTIFURTO
D400	700x700	600	75	16,80	54	BLOCCAGGIO ANTIFURTO
D400	700x700	600	100	16,80	56	BLOCCAGGIO ANTIFURTO
D400	800x800	700	80	24,80	73	BLOCCAGGIO ANTIFURTO
D400	900x900	800	80	31,90	105	BLOCCAGGIO ANTIFURTO

Caditoie in ghisa classe D400 "pesante" autocarro concave

CLASSE	DIMENSIONI ESTERNE	LUCE NETTA diam.	ALTEZZA	SCARICO	PESO TOTALE	NOTE
	mm	mm	mm	DM ²	Kg	
D400	500X500	400	83	8,06	31	BLOCCAGGIO ANTIFURTO
D400	600X600	500	83	12,38	45	BLOCCAGGIO ANTIFURTO
D400	700X700	600	83	16,50	55	BLOCCAGGIO ANTIFURTO

Caditoie in ghisa classe C250 D400 "media" carrabili piane

CLASSE	DIMENSIONI ESTERNE	LUCE NETTA diam.	ALTEZZA	SCARICO	PESO TOTALE	NOTE
	mm	mm	mm	DM ²	Kg	
C250	300x300	200	40	2,30	6	BLOCCAGGIO ANTIFURTO
C250	400x400	300	45	4,32	13	BLOCCAGGIO ANTIFURTO
C250	500x500	400	50	8,53	20	BLOCCAGGIO ANTIFURTO
C250	550x550	450	55	10,54	26	BLOCCAGGIO ANTIFURTO
C250	600x600	500	50	12,48	33	BLOCCAGGIO ANTIFURTO
C250	700x700	600	60	16,10	42	BLOCCAGGIO ANTIFURTO
C250	800x800	700	65	22,23	59	BLOCCAGGIO ANTIFURTO
C250	900x900	800	75	31,70	82	BLOCCAGGIO ANTIFURTO
D400	400x400	300	75	4,30	21	BLOCCAGGIO ANTIFURTO
D400	500x500	400	75	9,02	29	BLOCCAGGIO ANTIFURTO
D400	550x550	450	75	10,92	34	BLOCCAGGIO ANTIFURTO
D400	600x600	500	75	13,14	43	BLOCCAGGIO ANTIFURTO
D400	700x700	600	75	18,90	53	BLOCCAGGIO ANTIFURTO
D400	800x800	700	80	23,30	72	BLOCCAGGIO ANTIFURTO
D400	900x900	800	80	34,80	104	BLOCCAGGIO ANTIFURTO

Caditoie in ghisa classe C250 D400 "media" carrabili concave

CLASSE	DIMENSIONI ESTERNE	LUCE NETTA diam.	ALTEZZA	SCARICO	PESO TOTALE	NOTE
	mm	mm	mm	DM ²	Kg	
C250	400x400	300	50	4,32	13	BLOCCAGGIO ANTIFURTO
C250	500x500	400	55	8,53	20	BLOCCAGGIO ANTIFURTO
C250	550x550	450	55	10,54	26	BLOCCAGGIO ANTIFURTO
C250	600x600	500	55	12,48	33	BLOCCAGGIO ANTIFURTO
C250	700x700	600	65	16,10	44	BLOCCAGGIO ANTIFURTO



CHIUSINI IN GHISA

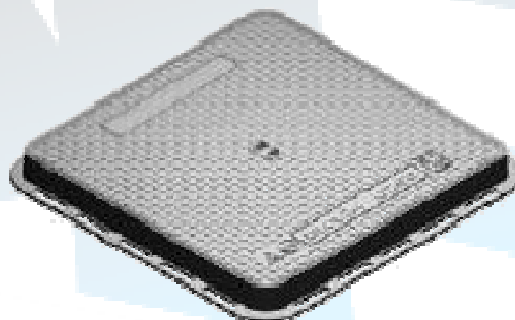
Chiusini in ghisa “leggeri” pedonabili

CLASSE	DIMENSIONI ESTERNE mm	LUCE NETTA mm	ALTEZZA mm	PESO TOTALE Kg
B125	200x200	140x140	25	3
B125	300x300	200x200	30	6
B125	400x400	300x300	30	9
B125	500x500	400x400	35	16
B125	550x550	450x450	35	20
B125	600x600	500x500	35	24
B125	700x700	600x600	40	34
B125	800x800	700x700	45	46
B125	900x900	800x800	50	61
B125	1000x1000	900x900	60	88



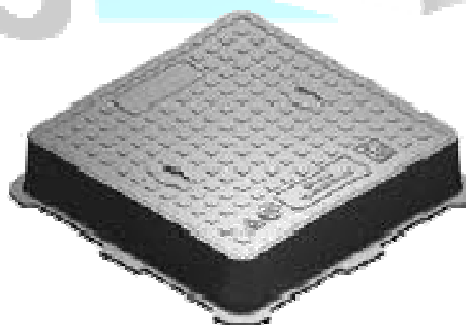
Chiusini in ghisa “medi” carrabili

CLASSE	DIMENSIONI ESTERNE mm	LUCE NETTA mm	ALTEZZA mm	PESO TOTALE Kg
C250	300x300	200x200	35	7
C250	400x400	300x300	35	11
C250	500x500	400x400	45	20
C250	550x550	450x450	45	24
C250	600x600	500x500	45	29
C250	700x700	600x600	50	42
C250	800x800	700x700	60	56
C250	900x900	800x800	70	78
C250	1000x1000	900x900	70	107



Chiusini in ghisa “pesanti” autocarro

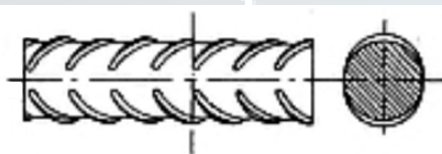
CLASSE	DIMENSIONI ESTERNE mm	LUCE NETTA mm	ALTEZZA mm	PESO TOTALE Kg
D400	400x400	300x300	75	20
D400	500x500	400x400	75	29
D400	550x550	450x450	75	35
D400	600x600	500x500	75	41
D400	700x700	600x600	75	58
D400	800x800	700x700	75	77
D400	900x900	800x800	75	98
D400	1000x1000	900x900	80	133
D400	1100x1100	1000x1000	80	161
KN400	1200x1200	1100x1100	80	187



FERRO TONDO PER CEMENTO ARMATO IN BARRE AD ADERENZA MIGLIORATA



Diametro	Peso	Sezione in cm ² per numero di barre				
mm	Kg/ml	1	2	3	4	5
8	0,395	0,503	1,005	1,508	2,010	2,513
10	0,617	0,785	1,571	2,356	3,141	3,926
11	0,746	0,950	1,907	2,851	3,801	4,751
12	0,888	1,131	2,262	3,393	4,524	5,564
14	1,210	1,539	3,079	4,618	6,157	7,696
16	1,580	2,011	4,021	6,032	8,042	10,053
18	2,000	2,545	5,089	7,634	10,178	12,723
20	2,470	3,141	6,283	9,424	12,566	15,707
22	2,980	3,801	7,602	11,403	15,204	19,005
24	3,550	4,523	9,096	13,569	18,092	22,015
26	4,170	5,310	10,020	15,930	21,240	26,550
28	4,830	6,157	12,314	18,471	24,628	30,785
30	5,550	7,068	14,136	21,204	28,272	35,340

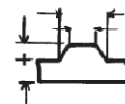
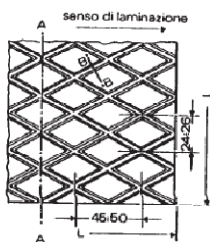


LAMIERE NERE, LUCIDE, DECAPATE, ZINCATE

Spessore	Peso	Formato mm.		
		1000 x 2000	1250 x 2500	1500 x 3000
mm	Kg/m ²	Kg		
0,30	2,355	4,71	7,36	10,60
0,40	3,140	6,28	9,81	14,13
0,50	3,925	7,85	12,27	17,66
0,60	4,710	9,42	14,72	21,20
0,70	5,495	10,99	17,17	24,73
0,80	6,280	12,56	19,63	28,26
1,00	7,850	15,70	24,53	35,33
1,20	9,420	18,84	29,44	42,39
1,50	11,775	23,55	36,80	52,99
2,00	15,700	31,40	49,06	70,65
2,50	19,625	39,25	61,33	88,31
3,00	23,550	47,10	73,59	105,98
4,00	31,400	62,80	98,13	141,30
5,00	39,250	78,50	122,66	176,63
6,00	47,100	94,20	147,19	211,95
7,00	54,950	109,90	171,72	247,28
8,00	62,800	125,60	196,25	282,60
10,00	78,500	157,00	245,31	353,25
12,00	94,200	188,40	294,38	423,90
15,00	117,750	235,50	367,97	529,88
20,00	157,000	314,00	490,63	706,50

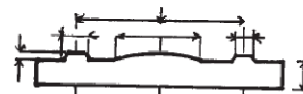
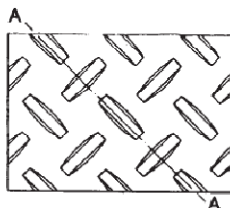
LAMIERE STRIATE

Spessore più striatura	Peso	Formato in mm.		
		1000 x 2000	1250 x 2500	1500 x 3000
mm	Kg/m ²	Kg		
2,5	22,2	44,4	69,4	99,9
3	28,6	57,2	89,4	127,7
4	36,5	73,0	114,1	164,3
5	44,3	88,6	138,4	199,4
6	52,1	104,2	162,8	234,5
8	67,8	135,6	211,9	305,1
10	83,6	167,2	261,3	376,2



LAMIERE BUGNATE

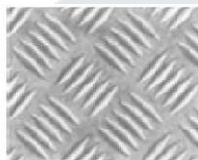
Spessore più bugnatura	Peso	Formato mm		
		1000 x 2000	1250 x 2500	1500 x 3000
mm	Kg/m ²	Kg		
2	16,97	33,9	53,0	76,4
2,5	20,87	41,7	65,2	93,9
3	26,05	52,1	81,4	117,2
4	33,95	67,9	106,1	152,8
5	41,75	83,5	130,5	187,9
6	52,10	104,2	162,8	234,5
8	67,90	135,8	212,2	305,6



LASTRE ALLUMINIO 1200 F

MANDORLATA

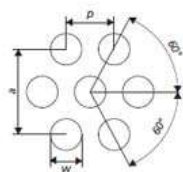
Spessore	Peso	Formato mm.	
		1000 x 2000	1250 x 2500
mm	Kg/m ²	Kg	
2,50	7,80	15,600	24,500
3,00	9,15	18,300	28,700



SudFerro

LAMIERE FORATE FORO TONDO

FORI TONDI ALTERNATI A 60° O A QUINCONCE (R-T)



Misure
w = diametro
p = interasse
a = $p \sqrt{3}$

Superficie
di passaggio
 $S\% = 90,6 \left(\frac{w}{p}\right)^2$

Esempio
w = 8 mm
p = 12 mm
a = 20,78 mm



Lamiere forate - foro tondo - 1000x2000

Tipo	w-diam. mm	ACCIAIO AL CARBONIO	FERRO ZINCATO SENDZIMIR	INOX AISI 304	DIMENSIONI FOGLIO
R 1	1,0	1	-	-	1000x2000
R 1,5	1,5	1	-	1	1000x2000
R 2	2,0	1-1,5-2	-	1-1,5-2	1000x2000
R 2,5	2,5	1-1,5-2	-	-	1000x2000
R 3	3,0	1-1,5-2-3	1-1,5	1-1,5-2	1000x2000
R 4	4,0	1-1,5-2-3	1	1-1,5-2	1000x2000
R 5	5,0	1-1,5-2-3	1-1,5	1-1,5-2-3	1000x2000
R 6	6,0	1-1,5-2-3	1-1,5	1-1,5-2-3	1000x2000
R 8	8,0	1-1,5-2-3	1-1,5	1-1,5-2-3	1000x2000
R 10	10,0	1-1,5-2-3	1-1,5	1-1,5-2-3	1000x2000
R 12	12,0	1-1,5-2-3	-	-	1000x2000
R 15	15,0	1,5-2-3	-	-	1000x2000
R 20	20,0	1,5-2-3	-	-	1000x2000
R 25	25,0	2	-	-	1000x2000

Lamiere forate - foro tondo - 1250x2500

Tipo	w-diam. mm	ACCIAIO AL CARBONIO	FERRO ZINCATO SENDZIMIR	ALLUMINIO	DIMENSIONI FOGLIO ALLUMINIO	DIMENSIONI FOGLIO
R 3	3,0	1-1,5-2	1-1,5-2	-	-	1250x2500
R 3	3,0	-	-	1	1000x2000	-
R 4	4,0	1-1,5-2	1-1,5-2	-	-	1250x2500
R 5	5,0	1-1,5-2	1-1,5-2	-	-	1250x2500
R 5	5,0	-	-	1,5	1000x2000	-
R 6	6,0	1-1,5-2	1-1,5-2	-	-	1250x2500
R 8	8,0	1-1,5-2	1-1,5-2	-	-	1250x2500
R 8	8,0	-	-	1	1000x2000	-
R 10	10,0	1-1,5-2	1-1,5-2	-	-	1250x2500

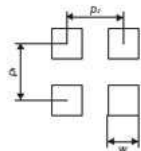
Lamiere forate - foro tondo - 1500x3000

Tipo	w-diam. mm	ACCIAIO AL CARBONIO	FERRO ZINCATO SENDZIMIR	ALLUMINIO	DIMENSIONI FOGLIO ALLUMINIO	DIMENSIONI FOGLIO
R 3	3,0	1,5-2	-	-	-	1500x3000
R 4	4,0	1,5-2	-	-	-	1500x3000
R 5	5,0	1,5-2	-	-	-	1500x3000
R 6	6,0	1,5-2	-	-	-	1500x3000
R 8	8,0	1,5-2	-	-	-	1500x3000
R 10	10,0	1,5-2	-	-	-	1500x3000

A richiesta le lamiere forate si possono fornire anche verniciate in polvere epossidica per interno in tutti i colori della tabella RAL.

LAMIERE FORATE FORO QUADRATO

FORI QUADRI PARI O IN LINEA (C - U)



Misure
 w = lato
 p₁ = interasse minore
 p₂ = interasse maggiore
 L'interasse minore deve essere indicato per primo.

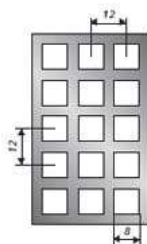
Nota
 La produzione standard è con i fori disposti ai vertici di un quadrato (p₁ = p₂).

Superficie di passaggio

$$S\% = 100 \left(\frac{w^2}{p_1 - p_2} \right)$$

Esempio
 w = 8 mm
 p₁ = p₂ = 12

Norma ISO
 C8 U12



Dimensioni foglio 1000x2000 mm

Tipo	C-diam. mm	U mm	ACCIAIO AL CARBONIO	FERRO ZINCATO SENDZIMIR	INOX AISI 304	ALLUMINIO	DIMENSIONI FOGLIO
C5-U7	5	7	1-1,5	-	1	-	1000x2000
C5-U7	5	7	-	-	-	1	1000x2000
C8-U10	8	10	1-1,5	-	-	-	1000x2000
C8-U12	8	12	1-1,5-2	-	-	-	1000x2000
C10-U12	10	12	1,5	-	-	-	1000x2000
C10-U15	10	15	1-1,5-2	1	1-1,5	-	1000x2000

Dimensioni foglio 1250x2500 mm

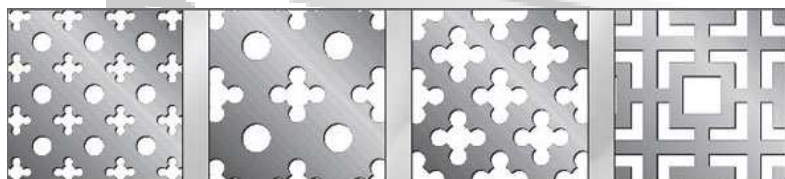
Tipo	C-diam. mm	U mm	ACCIAIO AL CARBONIO	FERRO ZINCATO SENDZIMIR	INOX AISI 304	ALLUMINIO	DIMENSIONI FOGLIO
C10-U15	10	15	1-1,5-2	1-1,5-2	-	-	1250x2500

Dimensioni foglio 1500x3000 mm.

Tipo	C-diam. mm	U mm	ACCIAIO AL CARBONIO	FERRO ZINCATO SENDZIMIR	INOX AISI 304	ALLUMINIO	DIMENSIONI FOGLIO
C10-U15	10	15	1,5-2	-	-	-	1500x3000

A richiesta le lamiere forate si possono fornire anche verniciate in polvere epossidica per interno in tutti i colori della tabella RAL.

LAMIERE FORATE FORO FANTASIA

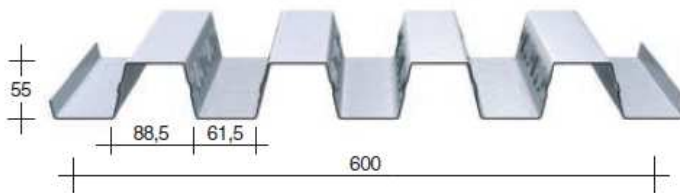


Dimensioni foglio 1000x2000 mm

Tipo	C-diam. mm	U mm	ACCIAIO AL CARBONIO	FERRO ZINCATO SENDZIMIR	INOX AISI 304	DIMENSIONI FOGLIO
F2-T10	-	10	1,0	-	-	1000x2000
F3-T16	-	16	1,0	-	-	1000x2000
F6-T16	-	16	1,0	-	-	1000x2000
F45-T20	-	20	1,0	-	-	1000x2000

A richiesta le lamiere forate si possono fornire anche verniciate in polvere epossidica per interno in tutti i colori della tabella RAL.

LAMIERE GRECATE PER SOLAI COLLABORANTI H55



CARICHI NETTI IN Kg/m ²													
spessore mm	luci in m												
	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25	3,50	3,75	4,00
0,6	1302	830	574	420	319	251	202	151	114	88	69	55	
0,7	1610	1027	711	520	396	311	248	184	140	108	85	67	54
0,8	1938	1237	855	626	477	374	294	219	166	128	101	80	64
1,0	2640	1685	1166	853	650	511	390	290	220	170	134	106	85
1,2	3387	2162	1497	1095	835	657	488	362	276	213	168	133	107
freccia cm	0,20	0,32	0,46	0,63	0,82	1,04	1,25	1,37	1,50	1,62	1,75	1,87	2,00

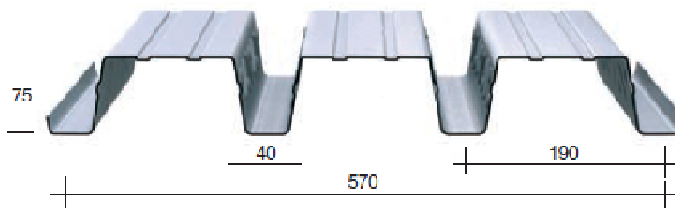
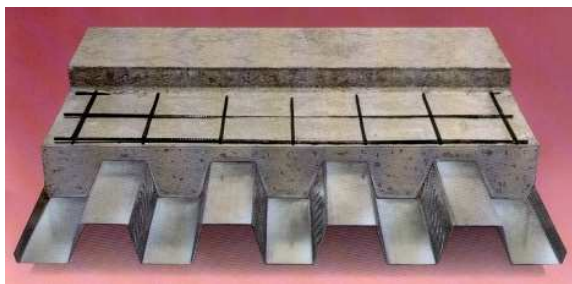
Spessore	S	mm	0,6	0,7	0,8	1,0	1,2
Peso	P	kg/m ²	7,85	9,16	10,47	13,08	15,70
Modulo di resistenza	W	cm ³ /m	11,69	14,46	17,40	23,69	30,38
	Wr	cm ³ /m	13,71	16,97	20,44	26,66	33,35
Momento d'inerzia	J	cm ⁴ /m	40,95	49,85	59,07	78,15	97,52

Caratteristiche geometriche e statiche					Carichi netti in Kg/m ²															
spess mm	SOLETTA-3,5 cm HT= 9 cm				condizioni di carico	altezza cm	spessore mm	peso Kg/m'	L luci in m											
	X cm	J cm ⁴ /m	W cm ³ /m	Me kg cm/m					1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25	3,50	3,75	4,00	
0,6	5,81	227	39,04	54649		SOLETTA 3,5 cm HT = 9 cm	0,6	162	1781	1266	931	702	538	416	324	252	195	149	111	
0,7	5,66	253	44,67	62536			0,7	163	2060	1470	1088	825	637	498	393	310	245	193	150	
0,8	5,52	277	50,16	70223			0,8	164	2332	1670	1240	945	734	578	460	367	294	235	184	
1,0	5,29	321	60,78	85098			1,0	167	2859	2056	1535	1178	922	733	590	478	389	317	238	
1,2	5,10	362	71,02	99429			1,2	169	3246	2428	1819	1402	1103	882	714	584	480	384	287	
freccia cm								0,28	0,39	0,50	0,64	0,79	0,95	1,13	1,33	1,54	1,77	2,00		

Caratteristiche geometriche e statiche					Carichi netti in Kg/m ²															
spess mm	SOLETTA-4,5 cm HT= 10 cm				condizioni di carico	altezza cm	spessore mm	peso Kg/m'	L luci in m											
	X cm	J cm ⁴ /m	W cm ³ /m	Me kg cm/m					1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25	3,50	3,75	4,00	
0,6	6,50	300	46,11	64553		SOLETTA 4,5 cm HT=10 cm	0,6	187	2108	1499	1104	833	639	496	387	302	235	180	136	
0,7	6,32	334	52,77	73875			0,7	188	2438	1742	1289	979	757	593	468	371	294	232	181	
0,8	6,16	365	59,25	82952			0,8	189	2760	1977	1470	1121	872	688	548	439	352	282	225	
1,0	5,90	423	71,76	100470			1,0	192	3328	2433	1818	1396	1094	871	701	569	464	380	310	
1,2	5,68	476	83,76	117261			1,2	194	3458	2869	2151	1659	1307	1046	848	694	571	473	392	
freccia cm								0,25	0,34	0,45	0,57	0,70	0,85	1,01	1,19	1,38	1,58	1,80		

Caratteristiche geometriche e statiche					Carichi netti in Kg/m ²															
spess mm	SOLETTA-5,5 cm HT= 11 cm				condizioni di carico	altezza cm	spessore mm	peso Kg/m'	L luci in m											
	X cm	J cm ⁴ /m	W cm ³ /m	Me kg cm/m					1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25	3,50	3,75	4,00	
0,6	7,21	387	53,63	75085		SOLETTA 5,5 cm HT=11 cm	0,6	212	2458	1749	1290	975	749	582	455	357	278	215	163	
0,7	7,01	430	61,41	85971			0,7	213	2844	2033	1506	1145	887	696	551	438	348	276	217	
0,8	6,83	471	68,98	96574			0,8	214	3219	2308	1717	1312	1022	807	644	517	416	335	268	
1,0	6,53	546	83,60	117040			1,0	217	3605	2840	2124	1633	1281	1021	823	670	547	449	368	
1,2	6,28	613	97,61	136651			1,2	219	3730	3166	2514	1940	1530	1226	995	816	673	558	464	
freccia cm								0,23	0,31	0,41	0,51	0,64	0,77	0,92	1,07	1,25	1,43	1,63		

LAMIERE GRECATE PER SOLAI COLLABORANTI H75



CARICHI NETTI IN Kg/m ²													
spessore mm	luci in m												
	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25	3,50	3,75	4,00
0,6	2178	1391	963	706	538	424	341	281	235	185	146	117	95
0,7	2574	1644	1139	834	636	501	404	332	277	225	178	143	116
0,8	2974	1899	1316	964	735	579	467	384	321	266	211	169	138
1,0	3779	2414	1672	1225	934	735	593	488	408	344	272	219	178
1,2	4505	2877	1993	1460	1114	877	707	581	486	412	330	266	216
freccia cm	0,16	0,25	0,35	0,48	0,63	0,79	0,98	1,19	1,41	1,63	1,75	1,88	2,00

Spessore	S	mm	0,6	0,7	0,8	1,0	1,2
Peso	P	kg/m ²	8,26	9,64	11,02	13,77	16,53
Modulo di resistenza	W	cm ³ /m	19,52	23,07	26,65	33,87	40,37
	Wr	cm ³ /m	18,77	22,80	26,93	34,62	41,47
Momento d'inerzia	J	cm ⁴ /m	82,13	99,84	117,99	152,16	184,49

Caratteristiche geometriche e statiche				
spess mm	SOLETTA-4,5 cm HT= 12 cm			
	X cm	J cm ⁴ /m	W cm ³ /m	Me kg cm/m
0,6	8,41	359	42,66	59728
0,7	8,23	401	48,77	68284
0,8	8,07	442	54,73	76616
1,0	7,80	516	66,22	92712
1,2	7,58	585	77,27	108173

Carichi netti in Kg/m ²														
condizioni di carico	altezza cm	spessore mm	peso Kg/m'	L luci in m										
				1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25	3,50	3,75	4,00
	SOLETTA 4,5 cm HT=12 cm	0,6	170	1953	1390	1024	774	594	462	361	282	220	170	128
		0,7	171	2256	1612	1194	908	703	551	435	346	274	217	170
		0,8	173	2551	1829	1360	1038	808	638	508	408	328	263	210
		1,0	175	3121	2246	1679	1290	1011	805	649	527	430	352	288
		1,2	178	3668	2648	1986	1531	1027	966	784	641	528	437	363
freccia cm				0,19	0,26	0,34	0,44	0,54	0,65	0,77	0,91	1,05	1,21	1,38

Caratteristiche geometriche e statiche				
spess mm	SOLETTA-5,5 cm HT= 13 cm			
	X cm	J cm ⁴ /m	W cm ³ /m	Me kg cm/m
0,6	9,11	450	49,40	69161
0,7	8,91	503	56,47	79051
0,8	8,73	553	63,34	88672
1,0	8,42	645	76,58	107219
1,2	8,17	729	89,27	124984

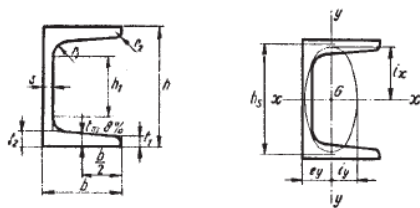
Carichi netti in Kg/m ²														
condizioni di carico	altezza cm	spessore mm	peso Kg/m'	L luci in m										
				1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25	3,50	3,75	4,00
	SOLETTA 5,5 cm HT=13 cm	0,6	195	2264	1611	1188	898	690	536	420	329	256	198	151
		0,7	196	2614	1869	1385	1053	815	640	506	402	320	253	199
		0,8	198	2955	2119	1576	1203	937	740	590	474	381	307	246
		1,0	200	3565	2600	1944	1494	1172	934	753	612	500	410	336
		1,2	203	3826	3062	2297	1772	1397	1119	908	744	613	508	422
freccia cm				0,18	0,24	0,32	0,40	0,50	0,60	0,72	0,84	0,97	1,12	1,27

Caratteristiche geometriche e statiche				
spess mm	SOLETTA-6,5 cm HT= 14 cm			
	X cm	J cm ⁴ /m	W cm ³ /m	Me kg cm/m
0,6	9,83	556	56,61	79249
0,7	9,60	622	64,72	90604
0,8	9,40	683	72,60	101645
1,0	9,07	796	87,80	122915
1,2	8,79	899	102,33	143264

Carichi netti in Kg/m ²														
condizioni di carico	altezza cm	spessore mm	peso Kg/m'	L luci in m										
				1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25	3,50	3,75	4,00
	SOLETTA 6,5 cm HT=14 cm	0,6	220	2598	1850	1365	1032	794	618	484	380	297	231	176
		0,7	221	3000	2145	1591	1210	938	737	584	465	370	294	232
		0,8	223	3391	2432	1810	1383	1078	852	681	547	441	355	285
		1,0	225	3775	2985	2233	1717	1348	1075	867	706	577	474	389
		1,2	228	4034	3425	2637	2036	1606	1288	1046	857	708	587	488
freccia cm				0,17	0,23	0,29	0,37	0,46	0,56	0,66	0,78	0,90	1,04	1,18

LAMINATI UNP

SERIE NORMALE
UNI 5680



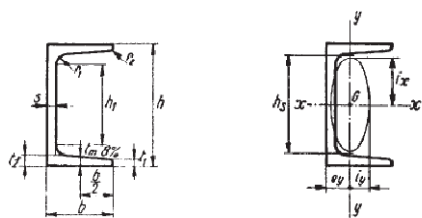
UPN	Peso	DIMENSIONI										Area della sezione	Moduli resistenza per gli assi		Momenti d'inerzia per gli assi		Raggi d'inerzia per gli assi	
		h	b	s	t _m	t ₁	t ₂	r ₁	r ₂	h ₁	Superficie Verniciabile		A	W _x	W _y	J _x	J _y	i _x
mm	Kg/m	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	m ² /t	cm ²	cm ³	cm ³	cm ⁴	cm ⁴	cm	cm
30x33	4,27	30	33	5	7	5,7	7,4	7	3,5	6,3	41,0	5,44	4,26	2,60	6,39	5,10	1,08	0,968
40x35	4,88	40	35	5	7	5,6	7,5	7	3,5	11,2	40,6	6,21	7,07	3,08	14,1	6,68	1,51	1,04
50x38	5,59	50	38	5	7	5,5	7,6	7	3,5	21,0	41,0	7,12	10,6	3,74	26,5	9,10	1,93	1,13
65x42	7,09	65	42	5,5	7,5	5,8	8,2	7,5	4	33,8	38,5	9,03	17,7	5,05	57,5	14,0	2,52	1,25
80	8,65	80	45	6	8	6,2	9,8	8	4	46	36,1	11,0	26,5	6,35	106	19,4	3,10	1,33
100	10,6	100	50	6	8,5	6,5	10,5	8,5	4,5	64	35,1	13,5	41,1	8,45	205	29,1	3,91	1,47
120	13,3	120	55	7	9	6,8	11,2	9	4,5	82	32,4	17,0	60,7	11,1	364	43,1	4,63	1,59
140	16,0	140	60	7	10	7,6	12,4	10	5	98	30,6	20,4	86,4	14,7	605	62,5	5,45	1,75
160	18,9	160	65	7,5	10,5	7,9	13,1	10,5	5,5	115	29,0	24,0	116	18,2	925	85,1	6,21	1,88
180	22,0	180	70	8	11	8,2	13,8	11	5,5	133	27,8	28,0	150	22,4	1354	114	6,96	2,01
200	25,3	200	75	8,5	11,5	8,5	14,5	11,5	6	151	26,1	32,2	191	26,9	1911	148	7,71	2,14
220	29,4	220	80	9	12,5	9,3	15,7	12,5	6,5	167	24,4	37,4	245	33,5	2691	196	8,48	2,29
240	33,2	240	85	9,5	13	9,6	16,4	13	6,5	184	23,3	42,3	300	39,5	3599	247	9,22	2,42
260	37,9	260	90	10	14	10,4	17,6	14	7	200	22,0	48,3	371	47,8	4824	317	10,0	2,56
280	41,9	280	95	10	15	11,2	18,8	15	7,5	216	21,3	53,4	448	57,2	6276	398	10,8	2,73
300	46,1	300	100	10	16	12,0	20,0	16	8	232	20,6	58,8	535	67,6	8028	493	11,7	2,90

SudFerro

PROFILATI AD U

SERIE SPECIALE

Uni Eu 54



U	Peso	DIMENSIONI										Area della sezione	Moduli resistenza per gli assi		Momenti d'inerzia per gli assi		Raggi d'inerzia per gli assi		
		h	p	h	b	s	t _m	t ₁	t ₂	r ₁	r ₂		h ₁	Superficie Verniciabile	A	W _x	W _y	J _x	J _y
mm	Kg/m	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	m ² /t	cm ²	cm ³	cm ³	cm ⁴	cm ⁴	cm	cm
25x12	1,30	25	12	4	4	3,52	3,84	4	2	9,0	64,6	1,66	0,991	0,219	1,24	0,171	0,864	0,321	
30x15	1,71	30	15	4	4,5	3,90	4,40	4,5	2	11,8	59,2	2,21	1,69	0,219	2,53	0,171	1,04	0,403	
30x15	1,98	30	15	5	5	4,40	4,80	5	2,5	10,0	52,0	2,53	1,81	0,424	2,71	0,411	1,04	0,403	
35x17	2,14	35	17	4	5	4,40	4,80	5	2,5	13,0	52,6	2,72	2,50	0,424	4,38	0,411	1,04	0,403	
35x17	2,52	35	17	5,5	5,5	4,82	5,30	5,5	3	13,0	46,8	3,21	2,71	0,599	4,75	0,665	1,22	0,455	
40x20	2,87	40	20	5	5,5	4,70	5,50	5	2,5	19,0	49,5	3,66	3,79	0,599	7,58	0,665	1,22	0,455	
40x20	3,23	40	20	6	6	5,20	5,84	6	3	16,0	44,0	4,11	4,05	0,917	8,11	1,21	1,40	0,542	
50x25	3,86	50	25	5	6	5,00	6,08	6	3	25,8	43,9	4,92	6,73	1,47	16,8	2,51	1,81	0,689	
60x30	5,07	60	30	6	6	5,0	6,2	6	3	35,6	42,4	6,46	10,05	2,31	31,6	4,79	2,19	0,830	

SudFerro

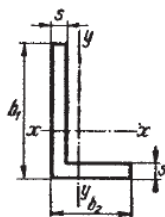
L	Peso	DIMENSIONI							Area della sezione	Moduli resistenza per gli assi			Momenti d'inerzia per gli assi			Raggi d'inerzia per gli assi			
		b ₁	b ₂	s	r ₁	r ₂	Superficie Verniciabile	A		x-x	y-y	n-n	x-x	y-y	n-n	x-x	y-y	n-n	m-m
bbs	p	mm	mm	mm	mm	mm	m ² /t	cm ²	W _x	W _y	W _n (min)	J _x	J _y	J _n (min)	i _x	i _y	i _n (min)	i _m	
mm	Kg/m	mm	mm	mm	mm	mm	m ² /t	cm ²	cm ³	cm ³	cm ³	cm ⁴	cm ⁴	cm ⁴	cm	cm	cm	cm	
180x90x10	20,6	180	90	10	14	7	25,6	26,2	75,1	21,2	18,8	880	151	97,4	5,80	2,40	1,93	5,97	
12	24,5	180	90	12	14	7	21,5	31,2	89,3	25,1	21,2	1 040	177	114	5,77	2,38	1,92	5,94	
14	28,3	180	90	14	14	7	18,6	36,1	103	28,9	24,5	1 190	202	131	5,75	2,37	1,91	5,92	
200x90x9	20,2	200	90	9	13	6,5	28,1	25,7	83,4	19,7	18,2	1 085	146	102	6,48	2,39	1,96	6,58	
10	22,2	200	90	10	13	6,5	25,6	28,3	92,1	21,1	19,9	1 187	159	112	6,47	2,37	1,94	6,57	
11	24,6	200	90	11	13	6,5	23,4	31,3	101	23,0	20,9	1 290	1736	117	6,45	2,35	1,92	6,56	
12	26,3	200	90	12	13	6,5	21,6	33,5	109	25,5	21,7	1 391	182	121	6,44	2,33	1,90	6,56	
15	32,5	200	90	15	13	6,5	17,5	41,4	135	31,2	25,4	1 696	220	140	6,40	2,30	1,84	6,55	
200x100x10	23,0	200	100	10	15	7,5	25,5	29,2	93,2	26,3	22,4	1 219	210	135	6,46	2,68	2,15	6,65	
12	27,3	200	100	12	15	7,5	21,5	34,8	111	31,3	26,5	1 440	247	159	6,43	2,67	2,14	6,63	
14	31,6	200	100	14	15	7,5	18,6	40,3	128	36,1	30,6	1 654	282	182	6,41	2,65	2,13	6,60	
16	35,9	200	100	16	15	7,5	16,3	45,7	145	40,8	34,6	1 861	316	205	6,38	2,63	2,12	6,57	
250x90x10	26,1	250	90	10	15	7,5	25,5	33,2	140	21,7	18,9	2 170	161	112	8,08	2,20	1,84	8,17	
12	31,1	250	90	12	15	7,5	21,4	39,6	166	25,8	23,3	2 570	189	132	8,05	2,19	1,83	8,14	
14	36,0	250	90	14	15	7,5	18,5	45,9	192	29,7	26,0	2 960	216	152	8,03	2,17	1,82	8,11	
16	40,9	250	90	16	15	7,5	16,3	52,1	218	33,6	29,5	3 330	242	171	8,00	2,16	1,81	8,08	

SudFerro

LAMINATI a L

SERIE A SPIGOLI VIVI A LATI DISUGUALI

Uni 6272-70

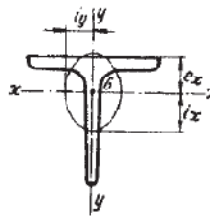
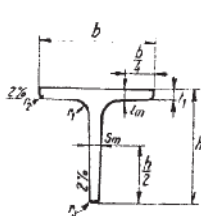


L	Peso	DIMENSIONI					Area della Sezione	Valori statici per l'asse x-x		
		b	b	s	Superficie Verniciabile	A		Modulo di resistenza	Momento d'inerzia	Raggio d'inerzia
b b s	p	b ₁	b ₂	s	Superficie Verniciabile	A	W _x	J _x	i _x	
mm	Kg/m	mm	mm	mm	m ² /t	cm ²	cm ³	cm ⁴	cm	
20x12x4	0,879	20	12	4	73,9	1,12	0,340	0,418	0,608	
25x15x4,5	1,25	25	15	4,5	64,0	1,60	0,553	0,858	0,732	
30x17,5x5	1,67	30	17,5	5	56,9	2,12	1,13	2,21	1,04	
35x20x5,5	2,14	35	20	5,5	51,4	2,72	1,94	3,20	1,10	
40x22x6	2,64	40	22	6	47,3	3,36	2,11	5,25	1,25	
45x30x6,5	3,50	45	30	6,5	42,8	4,45	2,99	8,70	1,40	
50x30x6	3,49	50	30	6	45,8	4,44	3,39	10,9	1,57	
7	4,01	50	30	7	39,9	5,11	3,93	12,5	1,56	

SudFerro

LAMINATI a T

SERIE NORMALE
CON LARGHEZZA UGUALE ALL'ALTEZZA
UNI 5785 - Uni Eu 55

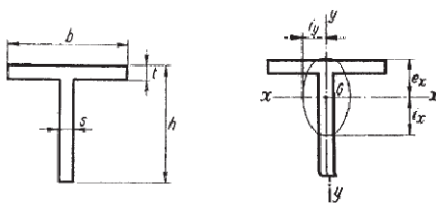


Tv	Peso	DIMENSIONI						Area della sezione	Moduli resistenza per gli assi		Momenti d'inerzia per gli assi		Raggi d'inerzia per gli assi		
		h	p	h	b	$s_m=t_m$	t_1		r_1	Superficie Verniciabile	A	W_x	W_y	J_x	J_y
mm	Kg/m	mm	mm	mm	mm	mm	mm	m ² /t	cm ²	cm ³	cm ³	cm ⁴	cm ⁴	cm	cm
60	6,23	60	60	7	6,7	7	36,7	7,94	5,48	4,07	23,8	12,2	1,73	1,24	
70	8,32	70	70	8	7,6	8	32,2	10,6	8,79	6,32	44,5	22,1	2,05	1,44	
80	10,7	80	80	9	8,6	9	28,7	13,6	12,8	9,25	73,7	37,0	2,33	1,65	
90	13,4	90	90	10	9,5	10	25,7	17,1	18,2	13,0	119	58,5	2,64	1,85	
100	16,4	100	100	11	10,5	11	23,3	20,9	24,6	17,7	179	88,3	2,92	2,05	
120	23,2	120	120	13	12,4	13	19,8	29,6	42,0	29,7	366	178	3,51	2,45	
140	31,3	140	140	15	14,3	15	17,1	39,9	64,7	47,2	660	330	4,07	2,88	

SudFerro

LAMINATI a T

SERIE A SPIGOLI VIVI
CON LARGHEZZA UGUALE ALL'ALTEZZA
Uni 5681-73

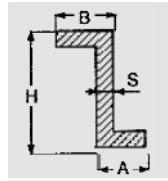


Tv	Peso	DIMENSIONI						Area della sezione	Moduli resistenza per gli assi		Momenti d'inerzia per gli assi		Raggi d'inerzia per gli assi	
		h	p	h	b	t	s		Superficie Verniciabile	A	W _x	W _y	J _x	J _y
mm	Kg/m	mm	mm	mm	mm	mm	m ² /t	cm ²	cm ³	cm ³	cm ⁴	cm ⁴	cm	cm
15	0,636	15	15	3	3		94,3	0,810	0,156	0,116	0,159	0,087	0,443	0,087
20	1,13	20	20	4	4		70,8	1,44	0,371	0,275	0,503	0,275	0,503	0,275
25	1,61	25	25	4,5	4,5		62,1	2,05	0,662	0,481	1,13	0,601	1,13	0,601
30	2,16	30	30	5	5		55,5	2,75	1,07	0,767	2,22	1,15	2,22	1,15
35	2,78	35	35	5,5	5,5		50,3	3,55	1,62	1,15	3,92	2,01	3,92	2,01
40	3,49	40	40	6	6		45,8	4,44	2,32	1,63	6,45	3,26	6,45	3,26
45	4,26	45	45	6,5	6,5		42,2	5,43	3,20	2,23	10,0	5,02	10,0	5,02
50	5,11	50	50	7	7		39,1	6,51	4,26	2,97	14,9	7,41	14,9	7,41
60	7,03	60	60	8	8		34,1	8,96	7,06	4,87	29,7	14,6	29,7	14,6
70	9,26	70	70	9	9		30,2	11,8	10,9	4,46	53,4	26,1	53,4	26,1
80	11,8	80	80	10	10		27,1	15,0	15,8	10,8	89,0	43,2	89,0	43,2

SudFerro

LAMINATI a Z

SERIE A SPIGOLI VIVI
A BASI DISUGUALI
Uni 6763-70



Dimensioni		Area della sezione	Peso	
H	B A	A	p	
mm	mm	cm ²	Kg/m	
20	14x12	4	1,52	1,19
25	15x13	4,5	1,98	1,55
30	17x14	5	2,55	2,00
35	19x16	5,5	3,24	2,55
40	21x17	6	3,96	3,11
45	23x19	6,5	4,81	3,78
50	25x21	7	5,74	4,51

SudFerro

LAMINATI TONDI

Euronorm 10025
UNI 7209 - UNI EU 60



Diametro	Peso	Sezione
mm	kg/m	cm ²
3	0,055	0,071
4	0,098	0,126
5	0,154	0,196
6	0,222	0,28
7	0,302	0,38
8	0,395	0,50
9	0,499	0,64
10	0,617	0,79
11	0,746	0,95
12	0,888	1,13
13	1,04	1,33
14	1,21	1,54
15	1,39	1,77
16	1,58	2,01
17	1,78	2,27
18	2,00	2,54
19	2,23	2,84
20	2,47	3,14
21	2,72	3,46
22	2,96	3,80
23	3,26	4,15
24	3,55	4,52
25	3,85	4,91
26	4,17	5,31
27	4,49	5,73
28	4,83	6,16
30	5,55	7,07
31	5,93	7,55
32	6,31	8,04
33	6,71	8,55
34	7,13	9,08
35	7,55	9,62
36	7,99	10,18
37	8,44	10,75
38	8,90	11,34
39	9,38	11,95
40	9,86	12,57
42	10,88	13,65
45	12,48	15,90
48	14,21	18,10
50	15,41	19,64
52	16,67	21,24
53	17,32	22,06
55	18,65	23,76
58	20,74	26,42
60	22,20	28,27
62	23,70	30,19
63	24,47	31,17
65	26,05	33,18
68	28,51	36,32

Diametro	Peso	Sezione
mm	kg/m	cm ²
70	30,21	38,48
72	31,96	40,72
73	32,85	41,85
75	34,67	44,18
78	37,51	47,78
80	39,56	50,27
82	41,46	52,81
83	42,47	54,10
85	44,55	56,74
88	47,74	60,82
90	49,94	63,62
92	52,18	66,48
93	53,32	67,92
95	55,64	70,88
98	59,21	75,43
100	61,65	78,54
105	67,97	86,59
110	74,60	95,03
115	81,54	103,87
120	88,78	113,10
125	96,33	122,72
130	104,20	132,73
135	112,36	143,14
140	120,84	153,04
145	129,63	165,13
150	138,72	176,72
155	148,12	188,69
160	157,83	201,06
170	178,18	226,98
175	188,81	240,53
180	199,76	254,47
185	211,01	268,80
190	222,57	283,53
195	234,44	298,65
200	246,61	314,16
205	259,10	330,06
210	271,89	346,36
220	298,40	380,13
230	326,15	415,48
240	355,13	452,39
250	385,34	490,87
260	416,78	530,98
270	449,46	572,36
280	483,37	615,72
290	518,51	660,52
300	554,88	706,86
325	647,16	829,68
350	750,55	962,23
375	862,60	1104,60
400	980,31	1256,80

LAMINATI QUADRI

Euronorm 10025
UNI 7209 - UNI EU 59

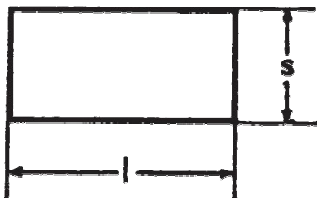


Lato	Peso	Sezione
mm	kg/m	cm ²
5	0,196	0,25
6	0,283	0,36
7	0,385	0,49
8	0,502	0,64
9	0,636	0,81
10	0,785	1,00
11	0,950	1,21
12	1,13	1,44
13	1,33	1,69
14	1,54	1,96
15	1,77	2,25
16	2,01	2,56
17	2,27	2,89
18	2,54	3,24
19	2,83	3,61
20	3,14	4,00
21	3,46	4,41
22	3,80	4,84
23	4,15	5,29
24	4,52	5,76
25	4,91	6,25
26	5,31	6,76
27	5,72	7,29
28	6,15	7,84
30	7,07	9,00
31	7,54	9,61
32	8,04	10,24
33	8,55	10,89
34	9,07	11,56
35	9,62	12,25

Lato	Peso	Sezione
mm	kg/m	cm ²
36	10,17	12,96
37	10,75	13,69
38	11,34	14,44
39	11,94	15,21
40	12,56	16,00
42	13,85	17,64
44	15,20	19,36
45	15,90	20,25
48	18,09	23,04
50	19,63	25,00
52	21,23	27,04
53	22,52	28,69
55	23,74	30,25
58	26,41	33,64
60	28,26	36,00
62	30,18	38,44
63	31,16	39,69
65	33,16	42,25
70	38,47	49,00
80	50,24	64,00
90	63,59	81,00
100	78,50	100,00
110	94,99	121,00
120	113,04	144,00
125	122,66	156,25
130	132,67	169,00
140	153,86	196,00
150	176,63	225,00
160	200,96	256,00
170	226,87	289,00

LAMINATI PIATTI

Euronorm 10025
UNI 7209 - UNI EU 58



Larghezza x Spessore	Peso	Sezione	Larghezza x Spessore	Peso	Sez.	Larghezza x Spessore	Peso	Sez.	Larghezza x Spessore	Peso	Sez.	Larghezza x Spessore	Peso	Sez.
mm	kg/m	cm ²	mm	kg/m	cm ²	mm	kg/m	cm ²	mm	kg/m	cm ²	mm	kg/m	cm ²
10 x 3	0,235	0,30	30 x 3	0,71	0,90	60 x 3	1,41	1,80	100 x 3	2,36	3,00	140 x 3	3,30	4,20
10 x 4	0,314	0,40	30 x 4	0,94	1,20	60 x 4	1,88	2,40	100 x 4	3,14	4,00	140 x 4	4,40	5,60
10 x 5	0,392	0,50	30 x 5	1,18	1,50	60 x 5	2,36	3,00	100 x 5	3,92	5,00	140 x 5	5,50	7,00
10 x 6	0,471	0,60	30 x 6	1,41	1,80	60 x 6	2,83	3,60	100 x 6	4,71	6,00	140 x 6	6,59	8,40
12 x 3	0,283	0,36	30 x 8	1,88	2,40	60 x 8	3,77	4,80	100 x 8	6,28	8,00	140 x 8	8,79	11,20
12 x 4	0,377	0,48	30 x 10	2,36	3,00	60 x 10	4,71	6,00	100 x 10	7,85	10,00	140 x 10	10,99	14,00
12 x 5	0,471	0,60	30 x 12	2,83	3,60	60 x 12	5,65	7,20	100 x 12	9,42	12,00	140 x 12	13,19	16,80
12 x 6	0,565	0,72	30 x 15	3,53	4,50	60 x 15	7,06	9,00	100 x 15	11,77	15,00	140 x 15	16,49	21,00
14 x 3	0,330	0,42	30 x 20	4,71	6,00	60 x 20	9,42	12,00	100 x 20	15,70	20,00	140 x 20	21,98	28,00
14 x 4	0,440	0,56	35 x 3	0,82	1,05	60 x 25	11,77	15,00	100 x 25	19,62	25,00	140 x 25	27,48	35,00
14 x 5	0,550	0,70	35 x 4	1,10	1,40	60 x 30	14,13	18,00	100 x 30	23,55	30,00	140 x 30	32,97	42,00
14 x 6	0,659	0,84	35 x 5	1,37	1,75	60 x 40	18,84	24,00	100 x 40	31,40	40,00	140 x 40	43,96	56,00
15 x 3	0,353	0,45	35 x 6	1,65	2,10	60 x 50	23,55	30,00	100 x 50	39,20	50,00	140 x 50	55,00	70,00
15 x 4	0,471	0,60	35 x 8	2,20	2,80	70 x 3	1,64	2,10	100 x 60	47,20	60,00	140 x 60	66,00	84,00
15 x 5	0,589	0,75	35 x 10	2,75	3,50	70 x 4	2,20	2,80	110 x 4	3,45	4,40	150 x 3	3,53	4,50
15 x 6	0,706	0,90	35 x 12	3,30	4,20	70 x 5	2,75	3,50	110 x 5	4,32	5,50	150 x 4	4,71	6,00
15 x 8	0,942	1,20	35 x 15	4,12	5,25	70 x 6	3,30	4,20	110 x 6	5,18	6,60	150 x 5	5,89	7,50
15 x 10	1,17	1,50	35 x 20	5,50	7,00	70 x 8	4,40	5,60	110 x 8	6,91	8,80	150 x 6	7,06	9,00
16 x 3	0,377	0,48	40 x 3	0,94	1,20	70 x 10	5,50	7,00	110 x 10	8,64	11,00	150 x 8	9,42	12,00
16 x 4	0,502	0,64	40 x 4	1,26	1,60	70 x 12	6,59	8,40	110 x 12	10,36	13,20	150 x 10	11,78	15,00
16 x 5	0,628	0,80	40 x 5	1,57	2,00	70 x 15	8,24	10,50	110 x 15	12,95	16,50	150 x 12	14,13	18,00
16 x 6	0,754	0,96	40 x 6	1,88	2,40	70 x 20	10,99	14,00	110 x 20	17,27	22,00	150 x 15	17,66	22,50
16 x 8	1,00	1,28	40 x 8	2,51	3,20	70 x 25	13,74	17,50	110 x 25	21,59	27,50	150 x 20	23,55	30,00
16 x 10	1,26	1,60	40 x 10	3,14	4,00	70 x 30	16,49	21,00	110 x 30	25,90	33,00	150 x 25	29,44	37,50
18 x 3	0,424	0,54	40 x 12	3,77	4,80	70 x 40	21,98	28,00	110 x 40	34,54	44,00	150 x 30	35,33	45,00
18 x 4	0,565	0,72	40 x 15	4,71	6,00	70 x 50	27,50	35,00	110 x 50	43,20	55,00	150 x 40	47,10	60,00
18 x 5	0,706	0,90	40 x 20	6,28	8,00	80 x 3	1,88	2,40	110 x 60	51,80	66,00	150 x 50	58,90	75,00
18 x 6	0,848	1,08	40 x 25	7,85	10,00	80 x 4	2,51	3,20	120 x 4	3,77	4,80	150 x 60	70,50	90,00
18 x 8	1,130	1,44	40 x 30	9,42	12,00	80 x 5	3,14	4,00	120 x 5	4,71	6,00			
18 x 10	1,410	1,80	45 x 3	1,06	1,35	80 x 6	3,77	4,80	120 x 6	5,65	7,20			
20 x 3	0,471	0,60	45 x 4	1,41	1,80	80 x 8	5,02	6,40	120 x 8	7,54	9,60			
20 x 4	0,628	0,80	45 x 5	1,77	2,25	80 x 10	6,28	8,00	120 x 10	9,42	12,00			
20 x 5	0,785	1,00	45 x 6	2,12	2,70	80 x 12	7,54	9,60	120 x 12	11,30	14,40			
20 x 6	0,942	1,20	45 x 8	2,83	3,60	80 x 15	9,42	12,00	120 x 15	14,13	18,00			
20 x 8	1,260	1,60	45 x 10	3,53	4,50	80 x 20	12,56	16,00	120 x 20	18,84	24,00			
20 x 10	1,570	2,00	45 x 12	4,24	5,40	80 x 25	15,70	20,00	120 x 25	23,55	30,00			
20 x 12	1,880	2,40	45 x 15	5,30	6,75	80 x 30	18,84	24,00	120 x 30	28,26	36,00			
20 x 15	2,360	3,00	45 x 20	7,09	9,00	80 x 40	25,12	32,00	120 x 40	37,68	48,00			
25 x 3	0,59	0,75	45 x 25	8,83	11,25	80 x 50	31,40	40,00	120 x 50	47,10	60,00			
25 x 4	0,79	1,00	45 x 30	10,6	13,50	80 x 60	37,70	48,00	120 x 60	56,60	72,00			
25 x 5	0,98	1,25	50 x 3	1,18	1,50	90 x 3	2,12	2,70	130 x 4	4,08	5,20			
25 x 6	1,18	1,50	50 x 4	1,57	2,00	90 x 4	2,83	3,60	130 x 5	5,10	6,50			
25 x 8	1,57	2,00	50 x 5	1,96	2,50	90 x 5	3,53	4,50	130 x 6	6,12	7,80			
25 x 10	1,95	2,50	50 x 6	2,36	3,00	90 x 6	4,24	5,40	130 x 8	8,16	10,40			
25 x 12	2,36	3,00	50 x 8	3,14	4,00	90 x 8	5,65	7,20	130 x 10	10,21	13,00			
25 x 15	2,94	3,75	50 x 10	3,92	5,00	90 x 10	7,06	9,00	130 x 12	12,25	15,60			
			50 x 12	4,71	6,00	90 x 12	8,48	10,80	130 x 15	15,31	19,50			
			50 x 15	5,89	7,50	90 x 15	10,59	13,50	130 x 20	20,41	26,00			
			50 x 20	7,85	10,00	90 x 20	14,13	18,00	130 x 25	25,51	32,50			
			50 x 25	9,81	12,50	90 x 25	17,66	22,50	130 x 30	30,62	39,00			
			50 x 30	11,77	15,00	90 x 30	21,19	27,00	130 x 40	40,82	52,00			
			50 x 40	15,70	20,00	90 x 40	28,26	36,00	130 x 50	51,00	65,00			
						90 x 50	35,30	45,00	130 x 60	61,20	78,00			
						90 x 60	42,40	54,00						

LAMINATI LARGHI PIATTI

Euronorm 10025
UNI 7209 - UNI EU 91



Larghezza x Spessore	Peso	Sezione	Larghezza x Spessore	Peso	Sezione	Larghezza x Spessore	Peso	Sezione
mm	kg/m	cm ²	mm	kg/m	cm ²	mm	kg/m	cm ²
160 x 5	6,28	8,00	250 x 8	15,7	20,00	450 x 5	17,55	22,50
160 x 6	7,54	9,60	250 x 10	19,6	25,00	450 x 6	21,06	27,00
160 x 8	10,0	12,80	250 x 12	23,6	30,00	450 x 8	28,08	36,00
160 x 10	12,6	16,00	250 x 15	29,4	37,50	450 x 10	35,10	45,00
160 x 12	15,1	19,20	250 x 20	39,2	50,00	450 x 12	42,12	54,00
160 x 15	18,8	24,00	250 x 25	49,1	62,50	450 x 15	52,65	67,50
160 x 20	25,1	32,00	250 x 30	58,9	75,00	450 x 20	70,20	90,00
160 x 25	31,4	40,00	250 x 35	68,7	87,50	450 x 25	87,75	112,50
160 x 30	37,7	48,00	250 x 40	78,5	100,00	450 x 30	105,30	135,00
160 x 40	50,2	64,00				450 x 35	122,85	157,50
			280 x 8	17,6	22,40	450 x 40	140,00	180,00
170 x 5	6,67	8,50	280 x 10	22,0	28,00	450 x 50	175,50	225,00
170 x 6	8,01	10,20	280 x 12	26,4	33,60	450 x 60	210,60	270,00
170 x 8	10,7	13,60	280 x 15	33,0	42,00			
170 x 10	13,3	17,00	280 x 20	44,0	56,00	500 x 5	19,62	25,00
170 x 12	16,0	20,40	280 x 25	55,0	70,00	500 x 6	23,40	30,00
170 x 15	20,0	25,50	280 x 30	65,9	84,00	500 x 8	31,20	40,00
170 x 20	26,7	34,00	280 x 35	76,9	98,00	500 x 10	39,00	50,00
170 x 25	33,4	42,50	280 x 40	87,9	112,00	500 x 12	46,80	60,00
170 x 30	40,3	51,00				500 x 15	58,50	75,00
170 x 40	53,4	68,00	300 x 8	18,8	24,00	500 x 20	78,00	100,00
			300 x 10	23,6	30,00	500 x 25	97,50	125,00
180 x 6	8,48	10,80	300 x 12	28,3	36,00	500 x 30	117,00	150,00
180 x 8	11,3	14,40	300 x 15	35,3	45,00	500 x 35	136,50	175,00
180 x 10	14,1	18,00	300 x 20	47,1	60,00	500 x 40	156,00	200,00
180 x 12	17,0	21,60	300 x 25	58,9	75,00	500 x 50	195,00	250,00
180 x 15	21,2	27,00	300 x 30	70,6	90,00	500 x 60	234,00	300,00
180 x 20	28,3	36,00	300 x 35	82,4	105,00			
180 x 25	35,3	45,00	300 x 40	94,2	120,00			
180 x 30	42,4	54,00						
180 x 40	56,5	72,00	350 x 5	13,65	17,50			
			350 x 6	16,38	21,00			
200 x 8	12,6	16,00	350 x 8	21,84	28,00			
200 x 10	15,7	20,00	350 x 10	27,30	35,00			
200 x 12	18,8	24,00	350 x 12	32,76	42,00			
200 x 15	23,6	30,00	350 x 15	40,95	52,50			
200 x 20	31,4	40,00	350 x 20	54,60	70,00			
200 x 25	39,2	50,00	350 x 25	68,25	87,50			
200 x 30	47,1	60,00	350 x 30	81,90	105,00			
200 x 40	62,8	80,00	350 x 35	95,55	122,50			
200 x 50	70,6	100,00	350 x 40	109,20	140,00			
			350 x 50	134,50	175,00			
220 x 8	13,8	17,60	350 x 60	163,80	210,00			
220 x 10	17,3	22,00						
220 x 12	20,7	26,40	400 x 5	15,60	20,00			
220 x 15	25,9	33,00	400 x 6	18,72	24,00			
220 x 20	34,5	44,00	400 x 8	24,96	32,00			
220 x 25	43,2	55,00	400 x 10	31,20	40,00			
220 x 30	51,8	66,00	400 x 12	37,44	48,00			
220 x 35	60,4	77,00	400 x 15	46,80	60,00			
220 x 40	69,1	88,00	400 x 20	62,40	80,00			
			400 x 25	78,00	100,00			
			400 x 30	93,60	120,00			
			400 x 35	106,08	140,00			
			400 x 40	124,80	160,00			
			400 x 50	156,00	200,00			
			400 x 60	187,20	240,00			

RETE ELETTRICALDATA STANDARD ITALIA PER CEMENTO ARMATO IN ACCIAIO AL CARBONIO



Tipo	Diametro filo	Maglia	Dimensione pannello	Sezione resist.	Peso al m ²	Superficie pannello	Peso pannello
	mm	cm	cm	cm ² /m	Kg	m ²	Kg
510	5	10x10	200X300	1,97	3,130	6	18,870
510	5	10x10	225X400	1,97	3,130	9	28,170
515	5	15x15	200X300	1,31	2,090	6	12,540
515	5	15x15	225X400	1,31	2,090	9	18,810
520	5	20x20	200X300	0,98	1,591	6	9,546
520	5	20x20	225X400	0,98	1,591	9	14,310
610	6	10x10	200X300	2,82	4,489	6	26,934
610	6	10x10	225X400	2,82	4,489	9	40,320
615	6	15x15	200X300	1,88	3,014	6	18,084
615	6	15x15	225X400	1,88	3,014	9	27,000
620	6	20x20	200X300	1,41	2,293	6	13,578
620	6	20x20	225X400	1,41	2,293	9	19,800
810	8	10x10	200X300	5,03	8,010	6	48,060
810	8	10x10	225X400	5,03	8,010	9	72,000
815	8	15x15	200X300	3,35	5,372	6	32,232
815	8	15x15	225X400	3,35	5,372	9	48,330
820	8	20x20	200X300	2,51	4,082	6	24,492
820	8	20x20	225X400	2,51	4,082	9	36,720
1015	10	10x10	200X300	5,24	8,507	6	51,042
1015	10	10x10	225X400	5,24	8,507	9	76,500
1020	10	10x10	200X300	3,93	6,376	6	38,256
1020	10	10x10	225X400	3,93	6,376	9	57,330
1220	12	20x20	200X300	5,66	9,176	6	55,060
1220	12	20x20	225X400	5,66	9,176	9	82,530



Pronta a magazzino:
filo diametro 6mm AISI 304L
maglia 15x15 cm
dimensione foglio 2000x3000 mm
peso foglio Kg 17,00 ca

Altri diametri e misure a richiesta

SudFerro



Pronte a magazzino:

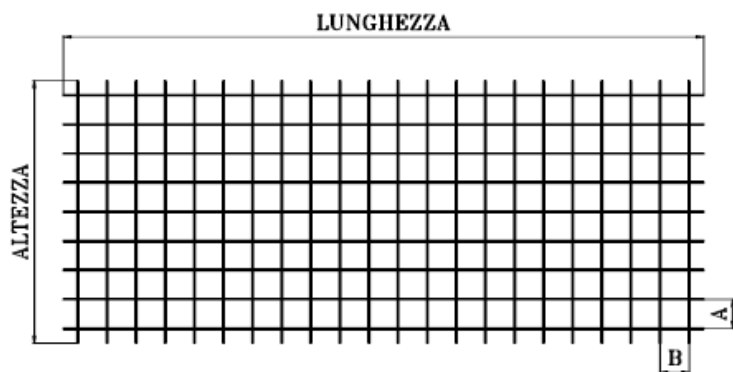
filo diametro 6 mm
maglia 15x15 cm
dimensione foglio 2000x3000 mm
peso foglio Kg 20 ca

filo diametro 5 mm
maglia 10x10 cm
dimensione foglio 2000x3000 mm
peso foglio Kg 21 ca

filo diametro 8 mm
maglia 20x20 cm
dimensione foglio 2000x3000 mm
peso foglio Kg 26 ca

Altri diametri e misure a richiesta





Maglia (interasse)		Filo	Formato pannello Altezza x Lunghezza
A	B		
mm	mm	mm	mm
20	20	2,50	1000x2000
20	20	2,50	1250x2500
25	25	2,85	1225x2000
30	30	2,85	1215x2460
30	30	2,85	1000x2000
30	30	2,85	1500x2400
30	30	2,85	1500x3000
30	30	3,80	1215x2400
40	40	2,85	1215x2420
40	40	3,80	1000x2000
40	40	3,80	1125x2200
40	40	3,80	1200x2400
40	40	3,80	1600x2000
50	50	2,85	1200x2400
50	50	2,85	1000x2000
50	50	3,80	1000x2000
50	50	3,80	1000x3000
50	50	3,80	1200x2400
50	50	3,80	1200x3000
50	50	3,80	1600x2000
50	50	3,80	2000x2500
50	50	4,80	1000x2000
50	50	4,80	1200x2400
50	50	5,80	1200x2400
100	100	2,85	1200x2400
100	100	3,80	1200x2400
100	100	4,80	1200x2400
100	100	5,80	1200x2400

Tolleranza inferiore a 0,003 per unità di misura (Sistema Internazionale Direttiva CEE n.80/81)

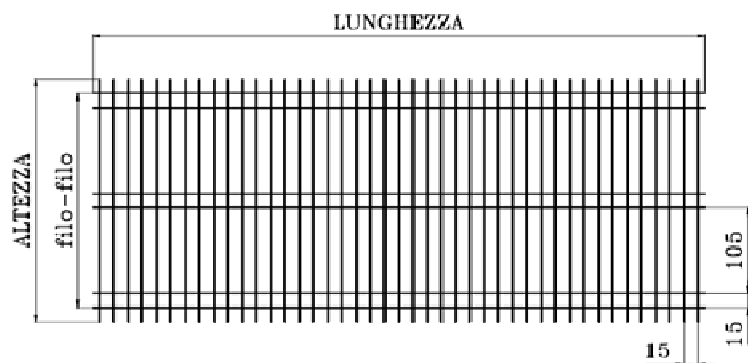
I pannelli sono costruiti con un filo trafilato lucido trattato chimicamente, esente da impurità ed adatto alla cromatura. A richiesta i pannelli possono essere forniti in filo pre-zincato e in acciaio inox.

Altezza Lunghezza Diametro filo e Maglia (A e B) possono variare secondo esigenze personalizzate.

I pannelli possono essere forniti rifilati o lavorati su disegno.

Per impiego strutturale delle reti, queste ultime devono essere sottoposte alle prove previste dalla direttiva 89/106/CEE da parte del committente.

RETE ELETTRICALDATA ZINCATA TIPO TEC



PANNELLO	
filo-filo	Formato pannello Altezza x Lunghezza
mm	mm
1220	1240x2415
980	1000x2010

ROTOLO 52,5m	
filo-filo	Altezza rotolo
mm	mm
1220	1240
1100	1130
980	1000
860	890
740	770
620	655

Tolleranza inferiore a 0,003 per unità di misura (Sistema Internazionale Direttiva CEE n.80/81)

I pannelli sono costruiti con un filo trafilato lucido trattato chimicamente, esente da impurità ed adatto alla cromatura.

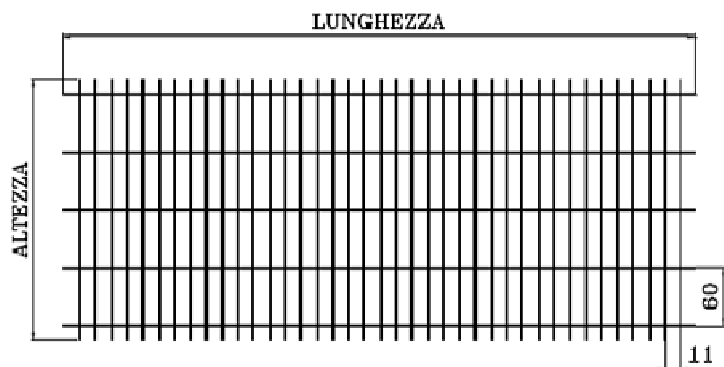
I pannelli possono essere forniti rifilati o lavorati su disegno.

La Maglia TEC® identifica un disegno particolare realizzato con filo di diametro 2.85mm

TEC® è una sigla ideata nel 1964 dalla sia-mpi per identificare una particolare maglia.

Per impiego strutturale delle reti, queste ultime devono essere sottoposte alle prove previste dalla direttiva 89/106/CEE da parte del committente.

RETE ELETROSALDATA ZINCATA MAGLIA RT



Filo	Formato pannello Altezza x Lunghezza	Materiale
mm	mm	
2,85	1215x2460	Filo trafilato lucido
2,85	1215x2460	Filo prezincato (40-60gr/m ²)

Tolleranza inferiore a 0,003 per unità di misura (Sistema Internazionale Direttiva CEE n.80/81)

La Maglia RT® identifica un disegno particolare realizzato con filo di diametro 2.85mm

RT® è una sigla ideata nel 1964 dalla sia-mpi per identificare una particolare maglia.

Per impiego strutturale delle reti, queste ultime devono essere sottoposte alle prove previste dalla direttiva 89/106/CEE da parte del committente.





RETI ONDULATE IN FERRO GREZZO

Luce maglia mm	del filo mm	Peso kg/m ²	Per maglia	Dimensione fogli mm	lunghezza 25 m
10 x 10	2,0	4,50	3	1000 x 2000	1000-1250-1500-2000
15 x 15	2,5	4,80	3	1000 x 2000	1000-1250-1500-2000
20 x 20	3,0	5,50	3	1000 x 2000	1000-1250-1500-2000
27 x 27	3,0	4,00	3	1000 x 2000	1000-1250-1500-2000
36 x 36	4,0	5,10	5	1000 x 2000	1000-1250-1500-2000
45 x 45	5,0	6,50	5	1000 x 2000	-

RETI ONDULATE IN FERRO ZINCATO SENDZIMIR

Luce maglia mm	del filo mm	Peso kg/m ²	Per maglia	Dimensione fogli mm	Altezza rotoli (mm) lunghezza 25 m
10 x 10	2,0	4,50	3	1000 x 2000	1000-1250-1500
20 x 20	3,0	5,50	3	1000 x 2000	1000
27 x 27	3,0	4,00	3	1000 x 2000	1000
36 x 36	4,0	5,10	5	1000 x 2000	-

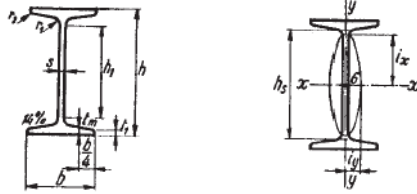
RETI ONDULATE IN ACCIAIO INOX AISI 304

Luce maglia mm	del filo mm	Peso kg/m ²	N. di ondulazioni per maglia	Dimensione fogli mm	Altezza rotoli (mm) lunghezza 25 m
10 x 10	1,5	2,50	3	-	1000
10 x 10	2,0	4,50	3	-	1000
15 x 15	2,0	3,40	3	-	1000
20 x 20	2,0	2,30	3	-	1000
30 x 30	3,0	4,00	3	1000 x 2000	1000

SudFerro

TRAVI NP

SERIE NORMALE
UNI 5679



NP	Peso	DIMENSIONI								Area della sezione	Moduli resistenza per gli assi		Momenti d'inerzia per gli assi		Raggi d'inerzia per gli assi		NP	
		h	P	b	t _m	t ₁	s	r ₁	r ₂		h ₁	Superficie verniciabile	A	W _x	W _y	J _x		J _y
mm	Kg/m	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	m ² /t	cm ²	cm ³	cm ³	cm ⁴	cm ⁴	cm	cm	mm
80	5,94	42	5,9	4,4	3,9	3,9	2,3	59	51,1	7,57	19,4	2,99	77,7	6,28	3,20	0,911	80	
100	8,34	50	6,8	5,1	4,5	4,5	2,7	75	44,5	10,6	34,1	4,86	170	12,1	4,01	1,07	100	
120	11,10	58	7,7	5,7	5,1	5,1	3,1	92	39,2	14,2	54,5	7,38	327	21,4	4,81	1,23	120	
140	14,30	66	8,6	6,3	5,7	5,7	3,4	109	34,9	18,2	81,8	10,6	572	35,1	5,61	1,39	140	
160	17,90	74	9,5	6,9	6,3	6,3	3,8	125	32,1	22,8	117	14,8	934	54,6	6,40	1,55	160	
180	21,90	82	10,4	7,5	6,9	6,9	4,1	142	29,2	27,9	161	19,8	1444	81,2	7,20	1,71	180	
200	26,20	90	11,3	8,2	7,5	7,5	4,5	159	27,0	33,4	214	25,9	2138	116	8,00	1,87	200	
220	31,00	98	12,2	8,8	8,1	8,1	4,9	175	24,9	39,5	278	33,1	3055	162	8,79	2,03	220	
240	36,20	106	13,1	9,4	8,7	8,7	5,2	192	23,3	46,1	353	41,5	4239	220	9,59	2,19	240	
260	41,90	113	14,1	10,1	9,4	9,4	5,6	208	21,6	53,3	441	50,9	5735	287	10,4	2,32	260	
280	47,90	119	15,2	11,0	10,1	10,1	6,1	225	20,1	61,0	541	61,0	7575	363	11,1	2,44	280	
300	54,20	125	16,2	11,8	10,8	10,8	6,5	241	19,0	69,0	652	71,9	9785	450	11,9	2,55	300	
320	61,00	131	17,3	12,7	11,5	11,5	6,9	257	17,9	77,7	781	84,6	12490	554	12,7	2,67	320	
340	68,00	137	18,3	13,5	12,2	12,2	7,3	274	16,9	86,7	922	98,1	15670	672	13,4	2,78	340	
360	76,10	143	19,5	14,5	13,0	13,0	7,8	290	15,9	97,0	1087	114	19580	816	14,2	2,90	360	
380	84,00	149	20,5	15,3	13,7	13,7	8,2	306	15,1	107	1262	131	23980	973	15,0	3,02	380	
400	92,50	155	21,6	16,2	14,4	14,4	8,6	323	14,4	118	1461	149	29210	1158	15,7	3,13	400	
425	104	163	23,0	17,3	15,3	15,3	9,2	343	13,5	132	1738	176	36930	1434	16,7	3,29	425	
450	115	170	24,3	18,4	16,2	16,2	9,7	363	12,9	147	2035	203	45790	1722	17,7	3,42	450	
475	128	178	25,6	19,4	17,1	17,1	10,3	384	12,1	163	2375	234	56410	2084	18,6	3,58	475	
500	141	185	27,0	20,5	18,0	18,0	10,8	404	11,5	179	2746	268	68650	2474	19,6	3,71	500	
550	166	200	30,0	23,0	19,0	19,0	11,9	444	10,8	212	3598	348	98950	3481	21,6	4,05	550	
600	199	215	32,4	24,9	21,6	21,6	13,0	485	9,67	254	4626	435	138800	4679	23,4	4,29	600	

Tabella dei carichi netti uniformemente ripartiti per $\sigma = 1600 \text{ Kg/cm}^2$

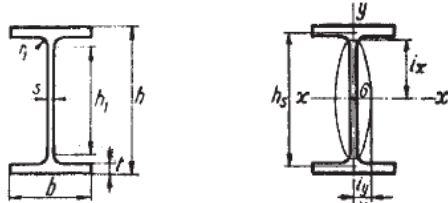
Il calcolo è fatto con la formula:

$$Kg = 8 \times W_x \times 1600 / L \text{ (cm) - peso della trave}$$

TRAVI NP																		
1) I carichi a sinistra della linea rossa comportano una freccia minore di 1/400 L. quelli a destra una freccia maggiore. Le linee inclinate indicano quando si verificano frecce diverse. 2) Volendo realizzare una sollecitazione diversa da 1600 Kg/cm ² , i carichi vanno variati in proporzione. 3) Per carichi concentrati in mezzera della trave dimezzare i valori della tabella.																		
DISTANZA TRA GLI APPOGGI IN METRI																		
h	2,50	3,00	3,50	4,00	4,50	5,00	5,50	6,00	7,00	8,00	9,00	10,00	11,00	12,00	13,00	14,00	h	
80	978	810	689	597	525	467	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	80	
100	1725	1430	1218	1058	932	831	747	677	-	-	-	-	-	-	-	-	100	
120	2763	2232	1954	1700	1500	1340	1207	1096	919	-	-	-	-	-	-	-	120	
140	4152	3447	2941	2560	2262	2022	1825	1659	1395	1194	1035	-	-	-	-	-	140	
160	5946	4938	4216	3672	3247	2906	2624	2389	2014	1729	1503	1319	-	-	-	-	160	
180	8188	6804	5811	5064	4481	4012	3626	3303	2791	2401	2093	1842	1632	-	-	-	180	
200	10891	9052	7734	6743	5969	5347	4836	4408	3730	3214	2808	2477	2202	1968	-	-	200	
220	14156	11768	10058	8772	7763	6962	6300	5745	4866	4200	3675	3248	2893	2593	2334	-	220	
240	17983	14953	12783	11151	9878	8856	8016	7313	6201	5358	4695	4156	3709	3331	3004	2720	240	
260	22474	18690	15981	13944	12355	11080	10032	9157	7770	6721	5895	5226	4670	4201	3797	3445	260	
280	27575	22939	19617	17120	15172	13610	12327	11254	9557	8273	7263	6446	5768	5195	4703	4275	280	
300	33247	27656	23654	20648	18302	16421	14875	13584	11544	10000	8786	7803	6990	6304	5714	5202	300	
320	39835	33140	28343	24748	21341	19689	17840	16295	13854	12008	10558	9387	8417	7598	6896	6286	320	
340	47036	39135	33481	29232	25920	23263	21083	19261	16383	14208	12501	11122	9980	9018	8194	7477	340	
360	55464	46150	39487	34480	30577	27447	24878	22733	19344	16784	14774	13152	11811	10681	9713	8873	360	
380	64824	53593	45859	40048	35518	31887	28908	26418	22488	19520	17192	15313	13761	12453	11133	10362	380	
400	74752	62059	53107	46382	41141	36940	33492	30613	26068	22636	19946	17775	15983	14474	13183	12062	400	
425	88726	73842	63197	55200	489S8	43972	39876	36453	31052	26976	23782	21206	19080	17290	15760	14434	1/200	425
450	103904	86481	74020	64660	57366	51521	46727	42723	36406	31640	27907	24898	22415	20326	18541	16995	450	
475	121280	100950	86409	75488	66980	60160	54568	49898	42532	36976	32625	29120	26228	23797	21720	19922	475	
500	140243	116740	99932	87308	77474	69592	63131	57735	49255	42808	37785	33738	30402	27598	25204	23132	500	
550	183802	153016	131003	114472	101596	91278	82822	75761	64630	56240	49677	44394	40041	36386	33268	30572	550	
600	236353	196779	168483	147236	130688	117430	106565	97494	83196	72424	64000	57222	51640	46956	42961	39508	600	
				1/1000		1/800				1/500		1/400			1/300			

TRAVI IPE

SERIE AD ALI STRETTE PARALLELE
UNI 5398



IPE	Peso	DIMENSIONI						Area della sezione	Moduli resistenza per gli assi		Momenti d'inerzia per gli assi		Raggi d'inerzia per gli assi		IPE	
		h	p	b	t	s	r ₁		h ₁	Superficie verniciabile	A	W _x	W _y	J _x		J _y
mm	Kg/m	mm	mm	mm	mm	mm	mm	m ² /t	cm ²	cm ³	cm ³	cm ⁴	cm ⁴	cm	cm	mm
80	6,0	46	5,2	3,8	5	60	54,8	7,64	20,0	3,69	80,1	8,49	3,24	1,05	80	
100	8,1	55	5,7	4,1	7	75	49,5	10,3	34,2	5,79	171	15,9	4,07	1,24	100	
120	10,4	64	6,3	4,4	7	93	45,6	13,2	53,0	8,65	318	27,7	4,90	1,45	120	
140	12,9	73	6,9	4,7	7	112	42,6	16,4	77,3	12,3	541	44,9	5,74	1,65	140	
160	15,8	82	7,4	5,0	9	127	39,4	20,1	109	16,7	869	68,3	6,58	1,84	160	
180	18,8	91	8,0	5,3	9	146	37,1	23,9	146	22,2	1317	101	7,42	2,05	180	
200	22,4	100	8,5	5,6	12	159	34,3	28,5	194	28,5	1943	142	8,26	2,24	200	
220	26,2	110	9,2	5,9	12	178	32,4	33,4	252	37,3	2772	205	9,11	2,48	220	
240	30,7	120	9,8	6,2	15	190	30,0	39,1	324	47,3	3892	284	9,97	2,69	240	
270	36,1	135	10,2	6,6	15	220	28,8	45,9	429	62,2	5790	420	11,2	3,02	270	
300	42,2	150	10,7	7,1	15	249	27,5	53,8	557	80,5	8356	604	12,5	3,35	300	
330	49,1	160	11,5	7,5	18	271	25,5	62,6	713	98,5	11770	788	13,7	3,55	330	
360	57,1	170	12,7	8,0	18	299	23,6	72,7	904	123	16270	1043	15,0	3,79	360	
400	66,3	180	13,5	8,6	21	331	22,2	84,5	1160	146	23130	1318	16,5	3,95	400	
450	77,6	190	14,6	9,4	21	379	20,7	98,8	1500	176	33740	1676	18,5	4,12	450	
500	90,7	200	16,0	10,2	21	426	19,2	116	1930	214	48200	2142	20,4	4,31	500	
550	106	210	17,2	11,1	24	468	17,7	134	2440	254	67120	2668	22,3	4,45	550	
600	122	220	19,0	12,0	24	514	16,6	156	3070	308	92080	3387	24,3	4,66	600	

Tabella dei carichi netti uniformemente ripartiti per $\sigma = 1600 \text{ Kg/cm}^2$

Il calcolo è fatto con la formula:
 $Kg = 8 \times W_x \times 1600 / L \text{ (cm)}$ - peso della trave

TRAVI IPE

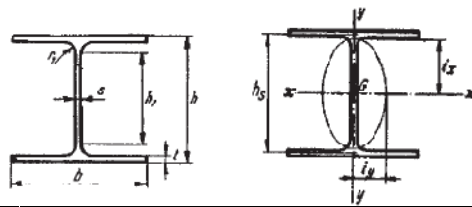
1) I carichi a sinistra della linea rossa comportano una freccia minore di 1/400 L quelli a destra una freccia maggiore. Le linee inclinate indicano quando si verificano frecce diverse. 2) Volendo realizzare una sollecitazione diversa da 1600 Kg/cm², i carichi vanno variati in proporzione. 3) Per carichi concentrati in mezziera della trave dimezzare i valori della tabella.

DISTANZA TRA GLI APPOGGI IN METRI

h	2,50	3,00	3,50	4,00	4,50	5,00	5,50	6,00	7,00	8,00	9,00	10,00	11,00	12,00	13,00	14,00	h
80	1009	835	710	616	542	482	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	80
100	1731	1435	1222	1062	936	835	751	681	-	-	-	-	-	-	-	-	100
120	2687	2230	1902	1654	1460	1305	1176	1068	896	-	-	-	-	-	-	-	120
140	3925	3259	2782	2422	2140	1914	1728	1571	1323	1133	-	-	-	-	-	-	140
160	5541	4603	3931	3425	3029	2711	2450	2230	1882	1617	1408	-	-	-	-	-	160
180	7428	6173	5273	4597	4068	3643	3294	3002	2538	2185	1907	1681	1492	-	-	-	180
200	9876	8210	7016	6118	5417	4854	4391	4004	3390	2925	2557	2259	2011	1800	1619	-	200
220	12837	10673	9124	7959	7050	6320	5720	5219	4424	3822	3348	2963	2644	2373	2140	1937	220
240	16512	13732	11741	10246	9078	8141	7371	6728	5709	4939	4332	3840	3432	3087	2791	2532	240
270	21874	18195	15563	13583	12040	10802	9785	8935	7592	6575	5776	5130	4595	4143	3754	3417	270
300	28413	23638	20222	17655	15653	14048	12731	11629	9889	8574	7542	6707	6017	5435	4935	4101	300
330	36383	30284	25904	22620	20060	18007	16323	14916	12694	11016	9698	8635	7756	7016	6382	5831	330
360	46142	38399	32860	28700	25457	22857	20724	18942	16130	14007	12343	11000	9891	8957	8158	7465	360
400	59226	49294	42191	36855	32697	29364	26631	24350	20747	18029	15901	14185	12769	11577	10559	7677	400
450	76606	63767	54585	47689	42317	38012	34482	31534	26885	23379	20635	18424	16601	15069	13750	12628	450
500	98589	82074	70265	61397	54490	48954	44417	40629	34656	30154	26632	23797	21460	19498	17824	16376	500
550	124663	103788	88863	77656	68927	61934	56202	51417	43875	38192	33748	30172	27226	24754	22646	20824	550
600	156879	130620	111847	97752	86775	77982	70776	64761	55283	48144	42564	38076	34381	31282	28641	26360	600
				1/1000		1/800				1/500		1/400			1/300		

TRAVI HEA

SERIE AD ALI LARGHE PARALLELE
UNI 5397



HEA	Peso	DIMENSIONI							Area della sezione	Moduli resistenza per gli assi		Momenti d'inerzia per gli assi		Raggi d'inerzia per gli assi		HEA	
		n*	p	h	b	t	s	r ₁		h ₁	Superficie verniciabile	A	W _x	W _y	J _x		J _y
	Kg/m	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	m ² /t	cm ²	cm ³	cm ³	cm ⁴	cm ⁴	cm	cm	
100	16,7	96	100	8	5	12	56	33,6	21,2	73	27	349	134	4,06	2,51	100	
120	19,9	114	120	8	5	12	74	34,1	25,3	106	38	606	231	4,89	3,02	120	
140	24,7	133	140	8,5	5,5	12	92	32,2	31,4	155	56	1033	389	5,73	3,52	140	
160	30,4	152	160	9	6	15	104	29,8	38,8	220	77	1673	616	6,57	3,98	160	
180	35,5	171	180	9,5	6	15	122	28,9	45,3	294	103	2510	925	7,45	4,52	180	
200	42,3	190	200	10	6,5	18	134	26,8	53,8	389	134	3692	1336	8,28	4,98	200	
220	50,5	210	220	11	7	18	152	24,9	64,3	515	178	5410	1955	9,17	5,51	220	
240	60,3	230	240	12	7,5	21	164	22,7	76,8	675	231	7763	2769	10,1	6,00	240	
260	68,2	250	260	12,5	7,5	24	177	21,8	86,8	836	282	10455	3668	11,0	6,50	260	
280	76,4	270	280	13	8	24	196	21,0	97,3	JQJQ	340	13673	4763	11,9	7,00	280	
300	88,3	290	300	14	8,5	27	208	19,4	112,5	1260	421	18263	6310	12,7	7,49	300	
320	97,6	310	300	15,5	9	27	225	18,0	124,4	1480	466	22928	6985	13,6	7,49	320	
340	105	330	300	16,5	9,5	27	243	17,1	133,5	1680	496	27693	7436	14,4	7,46	340	
360	112	350	300	17,5	10	27	261	16,4	142,8	1890	526	33090	7887	15,2	7,43	360	
400	125	390	300	19	11	27	298	15,3	159,0	2310	571	45069	8564	16,8	7,34	400	
450	140	440	300	21	11,5	27	344	14,4	178,0	2900	631	63722	9465	18,9	7,29	450	
500	155	490	300	23	12	27	390	13,6	197,5	3550	691	86975	10367	21,0	7,24	500	
550	166	540	300	24	12,5	27	438	13,3	211,8	4150	721	111932	10819	23,0	7,15	550	
600	178	590	300	25	13	27	486	13,0	226,5	4790	751	141208	11271	25,0	7,05	600	
650	190	640	300	26	13,5	27	534	12,7	241,6	5470	782	175178	11724	26,9	6,97	650	
700	204	690	300	27	14,5	27	582	12,3	260,5	6240	812	215301	12179	28,8	6,84	700	
800	224	790	300	28	15	30	674	12,8	285,8	7680	843	303442	12639	32,6	6,65	800	
900	252	890	300	30	16	30	770	11,5	320,5	9480	903	422075	13547	36,3	6,50	900	
1000	272	990	300	31	16,5	30	868	11,4	346,8	11190	934	553846	14004	40,0	6,35	1000	

(*) I valori di questa colonna rappresentano l'altezza convenzionale. Per le travi HEA e HEM l'altezza reale è riportata nella colonna h

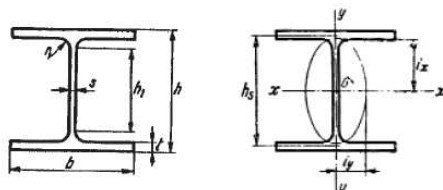
Tabella dei carichi netti uniformemente ripartiti
per $\sigma = 1600 \text{ Kg/cm}^2$

Il calcolo è fatto con la formula:
 $\text{Kg} = 8 \times W_x \times 1600 / L \text{ (cm) - peso della trave}$

TRAVI HEA														
1) I carichi a sinistra della linea rossa comportano una freccia minore di 1/400 L. quelli a destra una freccia maggiore. Le linee inclinate indicano quando si verificano frecce diverse. 2) Volendo realizzare una sollecitazione diversa da 1600 Kg/cm ² , i carichi vanno variati in proporzione. 3) Per carichi concentrati in mezziera della trave dimezzare i valori della tabella.														
DISTANZA TRA GLI APPOGGI IN METRI														
h	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	h	
100	3064	2269	1785	1457	-	-	-	-	-	-	-	-	100	
120	4463	3312	2614	2142	1800	-	-	-	-	-	-	-	120	
140	6539	4861	3844	3158	2661	2282	-	-	-	-	-	-	140	
160	9295	6918	5480	4511	3810	3276	2855	2512	-	-	-	-	160	
180	12437	9265	7348	6059	5127	4419	3861	3408	3030	-	-	-	180	
200	16470	12278	9746	8044	6816	5885	5151	4556	4061	3641	-	-	200	
220	21821	16277	12931	10683	9063	7835	6869	6087	5437	4887	4414	-	220	
240	28618	21358	16978	14037	11920	10317	9057	8036	7191	6476	5862	5327	240	
260	35464	26478	21060	17425	14809	12830	11275	10018	8977	8098	7344	6688	260	
280	42863	32013	25473	21087	17933	15548	13676	12163	10912	9856	8951	8164	280	
300	53493	39965	31813	26349	22421	19453	17125	15244	13690	12380	11258	10283	300	
320	62852	46368	37400	30987	26379	22898	20170	17967	16147	14615	13306	12164	320	
340	71363	53338	42481	35209	29984	26039	22947	20453	18393	16659	15176	13889	340	
360	80301	60034	47822	39646	33775	29343	25871	23071	20760	18815	17152	15711	360	
400	98182	73418	58509	48528	41364	35959	31790	28317	25567	23139	21119	19369	400	
450	123310	92237	73538	61025	52047	45278	39983	35719	32204	29252	26733	24553	1/200	450
500	150997	112977	90102	74801	63827	55558	49092	43888	39603	36005	32937	30286	500	
550	176564	132132	105407	87535	74721	65070	57526	51458	46463	42273	38702	35618	550	
600	203834	152564	121731	101116	86340	75214	66520	59530	53778	48956	45026	41301	600	
650	232816	174280	139082	115553	98692	86000	76085	68116	61560	56066	51388	47351	650	
700	265628	198864	158724	131896	112674	98200	86910	77832	70366	64112	58788	54195	1/300	700
800	327008	244864	195488	162496	138866	121088	107210	96064	86903	79232	72706	67081	800	
900	403724	302352	241428	200728	171584	149664	132558	118824	107540	98096	90065	83146	1/400	900
1000	476624	356992	284104	237088	202713	176864	156698	140512	127218	116096	106642	98500	1000	
			1/1000			1/800				1/500				

TRAVI HEB

SERIE AD ALI LARGHE PARALLELE
UNI 5397



HEB	Peso	DIMENSIONI						Area della sezione	Moduli resistenza per gli assi		Momenti d'inerzia per gli assi		Raggi d'inerzia per gli assi		HEB	
		h	P	b	t	s	r ₁		h ₁	Superficie verniciabile	A	W _x	W _y	J _x		J _y
mm	Kg/m	mm	mm	mm	mm	mm	mm	m ² /t	cm ²	cm ³	cm ³	cm ⁴	cm ⁴	cm	cm	mm
100	20,4	100	10	6	12	56	27,8	26,0	90	33	450	167	4,16	2,53	100	
120	26,7	120	11	6,5	12	74	25,7	34,0	144	53	864	318	5,04	3,06	120	
140	33,7	140	12	7	12	92	23,9	43,0	216	79	1509	550	5,93	3,58	140	
160	42,6	160	13	8	15	104	21,5	54,3	311	111	2492	889	6,78	4,05	160	
180	51,2	180	14	8,5	15	122	20,3	65,3	426	151	3831	1363	7,66	4,57	180	
200	61,3	200	15	9	18	134	18,8	78,1	570	200	5696	2003	8,54	5,07	200	
220	71,5	220	16	9,5	18	152	17,8	91,0	736	258	8091	2843	9,43	5,59	220	
240	83,2	240	17	10	21	164	16,6	106,0	938	327	11259	3923	10,3	6,08	240	
260	93,0	260	17,5	10	24	177	16,1	118,4	1150	395	14919	5135	11,2	6,58	260	
280	103	280	18	10,5	24	196	15,7	131,4	1380	471	19270	6595	12,1	7,09	280	
300	117	300	19	11	27	208	14,8	149,1	1680	571	25166	8563	13,0	7,58	300	
320	127	300	20,5	11,5	27	225	13,9	161,3	1930	616	30823	9239	13,8	7,57	320	
340	134	300	21,5	12	27	243	13,4	170,9	2160	646	36656	9690	14,6	7,53	340	
360	142	300	22,5	12,5	27	261	13,0	180,6	2400	676	43193	10141	15,5	7,49	360	
400	155	300	24	13,5	27	298	12,4	197,8	2880	721	57680	10819	17,1	7,40	400	
450	171	300	26	14	27	344	11,8	218,0	3550	781	79887	11721	19,1	7,33	450	
500	187	300	28	14,5	27	390	11,4	238,6	4290	842	107176	12624	21,2	7,27	500	
550	199	300	29	15	27	438	11,2	254,1	4970	872	136691	13077	23,2	7,17	550	
600	212	300	30	15,5	27	486	11,0	270,0	5700	902	171041	13530	25,2	7,08	600	
650	225	300	31	16	27	534	10,8	286,3	6480	932	210616	13984	27,1	6,99	650	
700	241	300	32	17	27	582	10,5	306,4	7340	963	256888	14441	29,0	6,87	700	
800	262	300	33	17,5	30	674	10,3	334,2	8980	994	359083	14904	32,8	6,68	800	
900	291	300	35	18,5	30	770	10,0	371,3	10980	1050	494065	15816	36,5	6,53	900	
1000	314	300	36	19	30	868	9,90	400,0	12890	1090	644748	16276	40,1	6,38	1000	

Tabella dei carichi netti uniformemente ripartiti per $\sigma = 1600 \text{ Kg/cm}^2$

Il calcolo è fatto con la formula:

$$Kg = 8 \times W_x \times 1600 / L \text{ (cm) - peso della trave}$$

TRAVI HEB

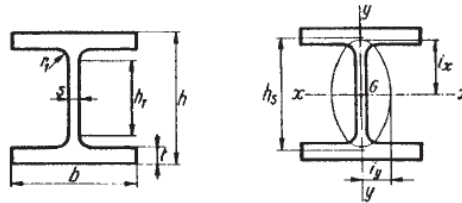
1) I carichi a sinistra della linea rossa comportano una freccia minore di 1/400 L. quelli a destra una freccia maggiore. Le linee inclinate indicano quando si verificano frecce diverse. 2) Volendo realizzare una sollecitazione diversa da 1600 Kg/cm², i carichi vanno variati in proporzione. 3) Per carichi concentrati in mezz'ora della trave dimezzare i valori della tabella.

DISTANZA TRA GLI APPOGGI IN METRI

h	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	h	
100	3778	2798	2202	1797	1502	-	-	-	-	-	-	-	100	
120	6063	4501	3553	2911	2446	2090	-	-	-	-	-	-	120	
140	9114	6777	5361	4405	3713	3186	2768	-	-	-	-	-	140	
160	13141	9781	7748	6379	5388	4635	4039	3554	-	-	-	-	160	
180	18022	13427	10649	8780	7431	6406	5597	4940	4393	-	-	-	180	
200	24135	17994	14285	11792	9993	8629	7554	6683	5958	5344	-	-	200	
220	31187	23265	18483	15272	12957	11203	9823	8705	7777	6992	6317	-	220	
240	39770	29682	23596	19511	16569	14342	12591	11174	10000	9006	8153	7411	240	
260	48786	36427	28974	23974	20377	17655	15518	13789	12358	11150	10113	9212	260	
280	58569	43747	34812	28821	24512	21255	18700	16633	14924	13483	12248	11174	280	
300	71327	53290	42422	35137	29900	25943	22839	20333	18261	16515	15020	13721	300	
320	81963	61250	48771	40410	34401	29863	26305	23433	21060	19062	17351	15867	320	
340	91755	68582	54624	45274	38558	33487	29513	26307	23659	21431	19525	17872	340	
360	101971	76130	60728	50346	42890	37263	32854	29300	26364	23895	21784	19954	360	
400	122412	91568	72951	60508	51576	44838	39641	35313	31962	28859	26341	24160	400	
450	150949	112913	90022	74705	63715	55430	49948	43728	39427	35813	32729	30062	1/200	450
500	182474	136528	108886	90395	77134	67142	59328	53040	47861	43514	42238	38149	500	
550	211451	158240	126234	104830	89484	77926	68891	61624	55642	50624	46347	42653	550	
600	242558	181547	144856	120325	102742	89501	79262	70838	63993	58254	53365	49145	600	
650	275805	206460	164763	136890	116916	101880	90135	80694	72928	66420	60878	56095	1/300	650
700	312450	233916	186700	155140	132530	115512	102222	91542	82760	75401	69137	63734	700	
800	382360	286312	228578	190000	162371	141584	125357	112324	101612	92642	85012	78434	800	
900	467607	350196	279633	232494	198740	173352	153541	137634	124566	113628	104327	96314	1/400	900
1000	549031	511224	328414	273102	233504	203728	180698	161852	146538	133725	122834	113077	1000	

TRAVI HEM

SERIE AD ALI LARGHE PARALLELE
UNI 5397



HEM	Peso	DIMENSIONI							Area della sezione	Moduli resistenza per gli assi		Momenti d'inerzia per gli assi		Raggi d'inerzia per gli assi		HEM	
		n*	p	h	b	t	S	r ₁		h ₁	Superficie verniciabile	A	W _x	W _y	J _x		J _y
mm	Kg/m	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	m ² /t	cm ²	cm ³	cm ³	cm ⁴	cm ⁴	cm	cm	mm
100	41.8	120	106	20	12	12	56	14.80	53,2	190	75	1143	399	4,63	2,74	100	
120	52.1	140	126	21	12,5	12	74	14.20	66,4	288	112	2018	703	5,51	3,25	120	
140	63.2	160	146	22	13	12	92	13.60	80,6	411	157	3291	1144	6,39	3,77	140	
160	76,2	180	166	23	14	15	104	12.70	97,1	566	212	5098	1759	7,25	4,26	160	
180	88,9	200	186	24	14,5	15	122	12.30	113,3	748	277	7483	2580	8,13	4,77	180	
200	103	220	206	25	15	18	134	11.70	131,3	967	354	10642	3651	9,00	5,27	200	
220	117	240	226	26	15,5	18	152	11.30	149,4	1220	444	14605	5012	9,89	5,79	220	
240	157	270	248	32	18	21	164	9.30	199,6	1800	657	24289	8153	11,0	6,39	240	
260	172	290	268	32,5	18	24	177	9.16	219,6	2160	780	31307	10449	11,9	6,90	260	
280	189	310	288	33	18,5	24	196	8.96	240,2	2550	914	39547	13163	12,8	7,40	280	
300	238	340	310	39	21	27	208	7.75	303,1	3480	1250	59201	19403	14,0	8,00	300	
320	245	359	309	40	21	27	225	7.65	312,0	3800	1280	68135	19709	14,8	7,95	320	
340	248	377	309	40	21	27	243	7.69	315,8	4050	1280	76372	19711	15,6	7,90	340	
360	250	395	308	40	21	27	261	7.77	318,8	4300	1270	84867	19522	16,3	7,83	360	
400	256	432	307	40	21	27	298	7.86	325,8	4820	1260	104119	19335	17,9	7,70	400	
450	263	478	307	40	21	27	344	7.98	335,4	5500	1260	131484	19339	19,8	7,59	450	
500	270	524	306	40	21	27	390	8.10	344,3	6180	1250	161929	19155	21,7	7,46	500	
550	278	572	306	40	21	27	438	8.10	354,4	6920	1250	197984	19158	23,6	7,35	550	
600	285	620	305	40	21	27	486	8.20	363,7	7660	1240	237447	18975	25,6	7,22	600	
650	293	668	305	40	21	27	534	8.42	373,7	8430	1240	281667	18979	27,5	7,13	650	
700	301	716	304	40	21	27	582	8.50	383,0	9200	1240	329278	18797	29,3	7,01	700	
800	317	814	303	40	21	30	674	8.66	404,3	10870	1230	442598	18627	33,1	6,79	800	
900	333	910	302	40	21	30	770	8.81	423,6	12540	1220	570434	18452	36,7	6,60	900	
1000	349	1008	302	40	21	30	868	8.97	444,2	14330	1220	722299	18459	40,3	6,45	1000	

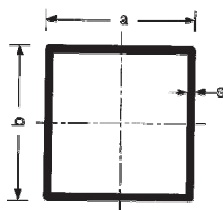
(*) I valori di questa colonna rappresentano l'altezza convenzionale. Per le travi HEA e HEM l'altezza reale è riportata nella colonna h

Tabella dei carichi netti uniformemente ripartiti
per $\sigma = 1600 \text{ Kg/cm}^2$

Il calcolo è fatto con la formula:
 $\text{Kg} = 8 \times W_x \times 1600 / L \text{ (cm)}$ - peso della trave

TRAVI HEM														
1) I carichi a sinistra della linea rossa comportano una freccia minore di 1/400 L, quelli a destra una freccia maggiore. Le linee inclinate indicano quando si verificano frecce diverse, 2) Volendo realizzare una sollecitazione diversa da 1600 Kg/cm ² , i carichi vanno variati in proporzione, 3) Per carichi concentrati in mezziera della trave dimezzare i valori della tabella.														
DISTANZA TRA GLI APPOGGI IN METRI														
h	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	h	
100	7981	5912	4654	3802	3181	2705	-	-	-	-	-	-	100	
120	12131	9007	7112	5771	4191	3627	-	-	-	-	-	-	120	
140	17346	12900	10205	8388	7072	6070	5276	4628	-	-	-	-	140	
160	23920	17806	14108	11617	9816	8446	7363	6482	5747	-	-	-	160	
180	31647	23580	18704	15423	13055	11256	9837	8685	7726	6911	-	-	180	
200	40948	30531	24239	20011	16961	16647	12825	11347	10119	9078	8182	-	200	
220	51701	38571	30646	25324	21489	18583	16297	14445	12909	11609	10491	9516	220	
240	63727	48100	37457	31814	27543	24186	21469	19217	17315	15681	14258	-	240	
260	77164	58430	45047	38292	33183	29171	25927	23242	20975	19031	17340	-	260	
280	92030	70042	53264	45304	39287	34564	30749	27593	24931	22650	20667	-	280	
300	108472	83100	63333	53264	45304	39287	34564	30749	27593	24931	22650	20667	300	
320	126394	97617	73574	61966	53774	47350	42163	37875	34263	31169	28484	-	320	
340	145851	113604	83957	72810	61966	53774	47350	42163	37875	34263	31169	28484	340	
360	166972	131400	95895	81966	70774	61966	53774	47350	42163	37875	34263	31169	360	
400	204880	153212	12478	101288	86342	75070	66245	59134	53269	48340	44129	40483	1/200	400
450	233871	174943	139481	115752	98727	85893	75853	67768	61105	55509	50733	46602	450	
500	262863	196675	156854	130216	111112	96717	85461	76402	68940	62678	57337	52721	500	
550	294467	220322	175757	145955	124588	108493	95913	85793	77463	70475	64519	59375	550	
600	325963	243974	194666	161700	138070	120277	106374	95195	85997	78284	71714	66042	600	
650	358801	268588	214343	178082	152097	132536	117256	104974	94871	86404	79194	72972	1/300	650
700	391630	293196	234015	194460	166121	144792	128135	114750	103743	94521	86671	79900	700	
800	462835	346572	276687	229991	196546	171384	151742	135966	123000	112142	102906	94944	800	
900	534041	399498	319359	265522	226971	197976	175349	157182	142257	129764	119141	109989	1/400	900
1000	610366	457164	365103	303612	259591	226488	200663	179934	162910	148665	136558	126131	1000	
					1/1000	1/800						1/500		

TUBI QUADRI

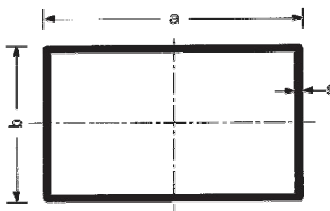


Profilo		Spessore	Peso	Sezione Metallica	Momento d'inerzia	Raggio d'inerzia	Modulo di Resistenza		Momento in Torsione	Costante di Torsione	Superficie Esterna
a	b	s	M	A	I	r	Elastico	Plastico	J	C	
mm	mm	mm	Kg/m	cm ²	cm ⁴	cm	cm ³	cm ³	cm ⁴	cm ³	m ² /t
10	10	1,5	0,35	0,45	0,05	0,33	0,10	0,14	0,10	0,16	98,21
12	12	1,5	0,45	0,57	0,10	0,42	0,17	0,22	0,18	0,26	95,42
15	15	1,5	0,59	0,75	0,22	0,54	0,29	0,37	0,38	0,45	92,21
15	15	2	0,74	0,94	0,25	0,51	0,33	0,44	0,46	0,51	72,24
18	18	1,5	0,73	0,93	0,41	0,66	0,45	0,56	0,70	0,69	91,37
18	18	2	0,92	1,18	0,48	0,64	0,53	0,68	0,85	0,82	70,49
20	20	1,5	0,83	1,05	0,58	0,74	0,58	0,72	0,98	0,88	90,63
20	20	2	1,05	1,34	0,69	0,72	0,69	0,88	1,21	1,06	69,68
20	20	2,5	1,25	1,59	0,76	0,69	0,76	1,00	1,39	1,19	57,25
20	20	3	1,42	1,81	0,81	0,67	0,81	1,10	1,52	1,27	49,10
25	25	1,5	1,06	1,35	1,22	0,95	0,97	1,17	2,01	1,47	89,37
25	25	2	1,36	1,74	1,48	0,92	1,19	1,47	2,53	1,80	68,30
25	25	2,5	1,64	2,09	1,69	0,90	1,35	1,71	2,97	2,07	55,74
25	25	3	1,89	2,41	1,84	0,87	1,47	1,91	3,33	2,27	47,45
30	30	1,5	1,30	1,65	2,20	1,15	1,46	1,74	3,57	2,21	88,56
30	30	2	1,68	2,14	2,72	1,13	1,81	2,21	4,54	2,75	67,44
30	30	2,5	2,03	2,59	3,15	1,10	2,10	2,61	5,40	3,20	54,82
30	30	3	2,36	3,01	3,50	1,08	2,33	2,96	6,15	3,58	46,45
30	30	4	2,94	3,75	3,95	1,03	2,64	3,50	7,31	4,11	36,12
35	35	1,5	1,53	1,95	3,59	1,36	2,05	2,43	5,78	3,09	88,00
35	35	2	1,99	2,54	4,51	1,33	2,57	3,09	7,41	3,89	66,85
35	35	2,5	2,42	3,09	5,28	1,31	3,02	3,69	8,89	4,58	54,19
35	35	3	2,83	3,61	5,94	1,28	3,39	4,23	10,22	5,18	45,79
35	35	4	3,57	4,55	6,91	1,23	3,95	5,11	12,42	6,10	35,37
40	40	1,5	1,77	2,25	5,49	1,56	2,74	3,22	8,75	4,13	87,59
40	40	2	2,31	2,94	6,94	1,54	3,47	4,13	11,28	5,23	66,42
40	40	2,5	2,82	3,59	8,21	1,51	4,10	4,97	13,61	6,21	53,74
40	40	3	3,30	4,21	9,31	1,49	4,66	5,72	15,75	7,07	45,32
40	40	4	4,20	5,35	11,06	1,44	5,53	7,01	19,44	8,48	34,84
40	40	5	4,82	6,14	11,35	1,36	5,67	7,59	21,64	9,19	28,74
42	42	1,5	1,86	2,37	6,40	1,64	3,05	3,57	10,17	4,58	87,46
42	42	2	2,43	3,10	8,11	1,62	3,86	4,59	13,14	5,82	66,28
42	42	2,5	2,97	3,79	9,63	1,59	4,59	5,53	15,89	6,93	53,60
42	42	3	3,49	4,45	10,96	1,57	5,22	6,38	18,43	7,92	45,16
42	42	4	4,45	5,67	13,09	1,52	6,23	7,86	22,85	9,54	34,67
42	42	5	5,14	6,54	13,61	1,44	6,48	8,58	25,71	10,45	28,54
45	45	1,5	2,00	2,55	7,95	1,77	3,54	4,13	12,59	5,31	87,28
45	45	2	2,62	3,34	10,12	1,74	4,50	5,32	16,30	6,77	66,09
45	45	2,5	3,21	4,09	12,05	1,72	5,36	6,43	19,77	8,09	53,40
45	45	3	3,77	4,81	13,77	1,59	6,12	7,44	22,99	9,27	44,96
45	45	4	4,83	6,15	16,59	1,64	7,37	9,22	28,67	11,26	34,45
45	45	5	5,61	7,14	17,54	1,57	7,79	10,18	32,70	12,48	28,28
50	50	1,5	2,24	2,85	11,06	1,97	4,43	5,15	17,42	6,65	87,03
50	50	2	2,93	3,74	14,14	1,95	5,66	6,66	22,63	8,51	65,84
50	50	2,5	3,60	4,59	16,94	1,92	6,77	8,07	27,53	10,22	53,14
50	50	3	4,25	5,41	19,46	1,90	7,78	9,39	32,13	11,76	44,68
50	50	4	5,45	6,95	23,71	1,85	9,48	11,73	40,42	14,43	34,15
50	50	5	6,39	8,14	25,62	1,77	10,25	13,16	46,87	16,26	27,94
60	60	1,5	2,71	3,45	19,52	2,38	6,51	7,53	30,48	9,77	86,66
60	60	2	3,56	4,54	25,14	2,35	8,38	9,79	39,79	12,59	65,46
60	60	2,5	4,39	5,59	30,33	2,33	10,11	11,93	48,66	15,22	52,75
60	60	3	5,19	6,61	35,12	2,31	11,71	13,95	57,09	17,65	44,28
60	60	4	6,71	8,55	43,52	2,26	14,51	17,64	72,64	21,97	33,72
60	60	5	7,96	10,14	48,45	2,19	16,15	20,23	86,03	25,32	27,45
60	60	6	9,20	11,72	53,12	2,13	17,71	22,73	97,18	28,10	23,28
65	65	2	3,88	4,94	32,31	2,56	9,94	11,58	50,92	14,93	65,32
65	65	2,5	4,78	6,09	39,10	2,53	12,03	14,14	62,39	18,10	52,60
65	65	3	5,66	7,21	45,40	2,51	13,97	16,57	73,35	21,05	44,13
65	65	4	7,34	9,35	56,61	2,46	17,42	21,05	93,72	26,34	33,56
70	70	2	4,19	5,34	40,72	2,76	11,63	13,52	63,96	17,48	65,19

Profilo		Spessore	Peso	Sezione Metallica	Momento d'inerzia	Raggio d'inerzia	Modulo di Resistenza		Momento in Torsione	Costante di Torsione	Superficie Esterna
a	b	s	M	A	I	r	Elastico	Plastico	J	C	
mm	mm	mm	Kg/m	cm ²	cm ⁴	cm	cm ³	cm ³	cm ⁴	cm ³	m ² /t
70	70	2,5	5,17	6,59	49,40	2,74	14,11	16,54	78,49	21,22	52,47
70	70	3	6,13	7,81	57,51	2,71	16,43	19,42	92,42	24,74	44,00
70	70	4	7,97	10,15	72,08	2,67	20,59	24,76	118,52	31,11	33,42
70	70	5	9,53	12,14	81,86	2,60	23,39	28,80	142,12	36,36	27,13
70	70	6	11,09	14,12	91,17	2,54	26,05	32,74	162,58	40,90	22,93
70	70	7	12,53	15,96	98,40	2,48	28,12	36,10	180,04	44,62	19,95
80	80	2	4,82	6,14	61,69	3,17	15,42	17,85	96,34	23,16	65,00
80	80	2,5	5,96	7,59	75,14	3,15	18,78	21,89	118,52	28,22	52,27
80	80	3	7,07	9,01	87,82	3,12	21,96	25,78	139,93	33,02	43,80
80	80	4	9,22	11,75	111,00	3,07	27,75	33,07	180,44	41,84	33,21
80	80	5	11,10	14,14	127,84	3,01	31,96	38,87	218,14	49,39	26,89
80	80	6	12,97	16,52	143,96	2,95	35,99	44,54	251,64	56,08	22,68
80	80	7	14,72	18,76	157,26	2,90	39,32	49,54	281,36	61,81	19,69
80	80	8	16,36	20,84	167,87	2,84	41,97	53,89	307,14	66,61	17,46
90	90	2	5,45	6,94	88,85	3,58	19,74	22,78	138,13	29,64	64,85
90	90	2,5	6,74	8,59	108,54	3,55	24,12	28,00	170,26	36,23	52,12
90	90	3	8,01	10,21	127,26	3,53	28,28	33,04	201,42	42,51	43,64
90	90	4	10,48	13,35	161,87	3,48	35,97	42,58	260,80	54,17	33,05
90	90	5	12,67	16,14	188,39	3,42	41,86	50,44	317,10	64,41	26,72
90	90	6	14,86	18,92	213,90	3,36	47,53	58,14	367,96	73,65	22,50
90	90	7	16,92	21,56	235,72	3,31	52,38	65,08	414,19	81,78	19,50
100	100	2	6,07	7,74	123,00	3,99	24,60	28,30	190,54	36,92	64,73
100	100	2,5	7,53	9,59	150,62	3,96	30,12	34,86	235,21	45,26	52,00
100	100	3	8,96	11,41	177,02	3,94	35,40	41,21	278,68	53,19	43,52
100	100	4	11,73	14,95	226,30	3,89	45,26	53,30	362,01	68,10	32,92
100	100	5	14,24	18,14	265,51	3,83	53,10	63,51	441,98	81,43	26,58
100	100	6	16,74	21,32	303,38	3,77	60,68	73,54	515,15	93,61	22,36
100	100	7	19,12	24,36	336,57	3,72	67,31	82,72	582,73	104,53	19,35
100	100	8	21,39	27,24	365,26	3,66	73,05	91,05	644,51	114,23	17,10
100	100	9	22,99	29,28	370,96	3,56	74,19	94,93	689,09	120,41	15,38
100	100	10	24,89	31,71	386,76	3,49	77,35	100,75	732,24	126,89	14,00
110	110	3	9,90	12,61	238,31	4,35	43,33	50,27	373,51	65,07	43,42
110	110	4	12,99	16,55	305,87	4,30	55,61	65,21	486,47	83,63	32,81
110	110	5	15,81	20,14	361,20	4,23	65,67	78,08	595,80	100,45	26,47
110	110	6	18,62	23,72	414,80	4,18	75,42	90,74	696,79	115,97	22,34
110	110	7	21,32	27,16	462,62	4,13	84,11	102,46	791,17	130,08	19,23
110	110	8	23,90	30,44	504,87	4,07	91,80	113,23	878,70	142,82	16,98
110	110	9	25,81	32,88	519,20	3,97	94,40	119,11	948,69	151,89	15,25
110	110	10	28,03	35,71	545,51	3,91	99,18	127,10	1015,13	161,12	13,86
120	120	3	10,84	13,81	312,32	4,76	52,05	60,24	487,72	78,15	43,33
120	120	4	14,25	18,15	402,21	4,71	67,03	78,03	636,57	100,75	32,73
120	120	5	17,38	22,14	477,46	4,64	79,58	94,15	781,54	121,47	26,38
120	120	6	20,51	26,12	550,56	4,59	91,76	109,75	916,50	140,72	22,15
120	120	7	23,52	29,96	616,68	4,54	102,78	124,29	1043,72	158,41	19,13
120	120	8	26,41	33,64	676,02	4,48	112,67	137,81	1162,95	174,58	16,88
120	120	9	28,64	36,48	702,05	4,39	117,01	145,99	1264,59	186,95	15,14
120	120	10	31,17	39,71	742,11	4,32	123,68	156,46	1360,21	199,32	13,75
140	140	3	12,72	16,21	503,31	5,57	71,90	82,86	781,47	107,92	43,20
140	140	4	16,76	21,35	651,53	5,52	93,08	108,15	1023,32	139,80	32,60
140	140	5	20,52	26,14	779,70	5,46	111,39	130,79	1260,82	169,49	26,24
140	140	6	24,28	30,92	904,71	5,41	129,24	153,15	1484,48	197,41	22,01
140	140	7	27,91	35,56	1019,98	5,36	145,71	174,27	1697,92	223,46	18,99
140	140	8	31,43	40,04	1125,75	5,30	160,82	194,17	1900,84	247,69	16,72
140	140	9	34,29	43,68	1186,03	5,21	169,43	207,85	2086,87	267,82	14,98
140	140	10	37,45	47,71	1264,87	5,15	180,70	224,16	2260,93	287,66	13,58
150	150	3	13,67	17,41	622,69	5,98	83,03	95,53	964,61	124,60	43,15
150	150	4	18,01	22,95	807,73	5,93	107,70	124,87	1264,76	161,73	32,54
150	150	5	22,09	28,14	969,67	5,87	129,29	151,36	1560,35	196,50	26,19
150	150	6	26,16	33,32	1127,89	5,82	150,39	177,55	1839,96	229,35	21,95
150	150	7	30,11	38,36	1274,82	5,77	169,98	202,41	2107,98	260,17	18,93
150	150	8	33,95	43,24	1410,72	5,71	188,10	225,96	2364,08	289,03	16,66
150	150	9	37,12	47,28	1494,35	5,62	199,25	242,84	2604,05	313,63	14,92
150	150	10	40,59	51,71	1599,03	5,56	213,20	262,52	2828,54	337,80	13,51
160	160	3	14,61	18,61	759,60	6,39	94,95	109,09	1174,33	142,48	43,11
160	160	4	19,27	24,55	987,08	6,34	123,38	142,78	1541,45	185,25	32,50
160	160	5	23,66	30,14	1188,22	6,28	148,53	173,43	1903,82	225,51	26,14
160	160	6	28,04	35,72	1385,02	6,23	173,13	203,75	2247,90	263,69	21,90
160	160	7	32,31	41,16	1568,87	6,17	196,11	232,65	2578,94	299,68	18,88
160	160	8	36,46	46,44	1740,03	6,12	217,50	260,14	2896,58	333,56	16,61
160	160	9	39,94	50,88	1851,69	6,03	231,46	280,52	3199,12	363,04	14,86

Profilo		Spessore	Peso	Sezione Metallica	Momento d'inerzia	Raggio d'inerzia	Modulo di Resistenza		Momento in Torsione	Costante di Torsione	Superficie Esterna
a	b	s	M	A	I	r	Elastico	Plastico	J	C	
mm	mm	mm	Kg/m	cm ²	cm ⁴	cm	cm ³	cm ³	cm ⁴	cm ³	m ² /t
160	160	10	43,73	55,71	1987,05	5,97	248,38	303,87	3482,31	391,92	13,46
175	175	3	16,02	20,41	1000,44	7,00	114,34	131,13	1542,67	171,55	43,05
175	175	4	21,15	26,95	1303,02	6,95	148,92	171,90	2027,81	223,54	32,44
175	175	5	26,02	33,14	1573,98	6,89	179,88	209,35	2507,94	272,77	26,08
175	175	6	30,87	39,32	1839,61	6,84	210,24	246,43	2966,04	319,69	21,84
175	175	7	35,61	45,36	2089,56	6,79	238,81	281,94	3408,75	364,20	18,82
175	175	8	40,23	51,24	2324,15	6,73	265,62	315,91	3835,69	406,35	16,55
175	175	9	44,18	56,28	2487,49	6,65	284,28	342,10	4249,57	443,88	14,79
175	175	10	48,44	61,71	2678,80	6,59	306,15	371,53	4637,64	480,59	13,39
180	180	4	21,78	27,75	1421,64	7,16	157,96	182,21	2210,16	237,10	32,42
180	180	5	26,80	34,14	1719,02	7,10	191,00	222,08	2734,53	289,53	26,06
180	180	6	31,81	40,52	2010,71	7,04	223,41	261,56	3235,55	339,56	21,82
180	180	7	36,70	46,76	2285,76	6,99	253,97	299,43	3720,36	387,10	18,80
180	180	8	41,48	52,84	2544,49	6,94	282,72	335,70	4188,56	432,21	16,53
180	180	9	45,60	58,08	2727,84	6,85	303,09	363,98	4644,52	472,62	14,77
180	180	10	50,01	63,71	2940,64	6,79	326,74	395,58	5072,33	512,14	13,37
200	200	4	24,29	30,95	1968,01	7,97	196,80	226,44	3048,66	295,34	32,36
200	200	5	29,94	38,14	2388,10	7,91	238,81	276,72	3776,96	361,54	26,00
200	200	6	35,58	45,32	2800,96	7,86	280,10	326,56	4476,23	425,02	21,76
200	200	7	41,10	52,36	3193,05	7,81	319,30	374,60	5155,79	485,70	18,73
200	200	8	46,51	59,24	3564,70	7,76	356,47	420,86	5815,18	543,64	16,46
200	200	9	51,25	65,28	3843,27	7,67	384,33	458,24	6466,24	596,59	14,71
200	200	10	56,29	71,71	4157,65	7,61	415,77	499,29	7078,98	648,32	13,30
220	220	4	26,81	34,15	2639,00	8,79	239,91	275,47	4076,14	359,98	32,32
220	220	5	33,08	42,14	3211,47	8,73	291,95	337,36	5055,11	441,55	25,95
220	220	6	39,35	50,12	3774,98	8,68	343,18	398,76	5998,75	520,08	21,71
220	220	7	45,50	57,96	4313,13	8,63	392,10	458,18	6918,82	595,50	18,68
220	220	8	51,53	65,64	4826,29	8,57	438,75	515,62	7814,84	667,86	16,41
220	220	9	56,90	72,48	5226,79	8,49	475,16	563,31	8707,50	734,93	14,65
220	220	10	62,57	79,71	5670,08	8,43	515,46	615,00	9550,23	800,47	13,24
250	250	4	30,57	38,95	3907,15	10,02	312,57	358,01	6013,70	468,95	32,26
250	250	5	37,79	48,14	4770,81	9,95	381,66	439,57	7466,80	576,56	25,89
250	250	6	45,00	57,32	5622,58	9,90	449,81	520,57	8873,96	680,66	21,65
250	250	7	52,09	66,36	6441,24	9,85	515,30	599,30	10251,14	781,18	18,62
250	250	8	59,07	75,24	7227,22	9,80	578,18	675,77	11597,77	878,18	16,35
250	250	9	65,38	83,28	7867,74	9,72	629,42	741,15	12950,48	969,41	14,59
250	250	10	71,99	91,71	8562,62	9,66	685,01	811,06	14233,23	1058,66	13,18
260	260	4	31,83	40,55	4406,04	10,42	338,93	387,92	6774,85	508,47	32,24
260	260	5	39,36	50,14	5385,06	10,36	414,24	476,64	8414,55	625,56	25,88
260	260	6	46,88	59,72	6351,13	10,31	488,55	564,77	10004,48	738,99	21,63
260	260	7	54,29	69,16	7281,27	10,26	560,10	650,54	11562,11	848,68	18,60
260	260	8	61,58	78,44	8175,95	10,21	628,92	733,95	13086,86	954,68	16,33
260	260	9	68,20	86,88	8913,30	10,13	685,64	805,83	14621,37	1054,77	14,57
260	260	10	75,13	95,71	9709,18	10,07	746,86	882,41	16078,53	1152,71	13,16
300	300	5	45,64	58,14	8367,78	12,00	557,85	639,93	13004,86	841,57	25,82
300	300	6	54,42	69,32	9892,74	11,95	659,52	759,58	15483,15	996,30	21,58
300	300	7	63,08	80,36	11369,40	11,89	757,96	876,49	17919,02	1146,64	18,55
300	300	8	71,63	91,24	12798,27	11,84	853,22	990,67	20311,84	1292,67	16,27
300	300	9	79,51	101,28	14017,75	11,76	934,52	1091,56	22731,72	1432,17	14,51
300	300	10	87,69	111,71	15313,94	11,71	1020,93	1197,83	25041,21	1568,89	13,10
325	325	5	49,57	63,14	10699,74	13,02	658,45	754,17	16584,17	992,83	25,79
325	325	6	59,13	75,32	12664,78	12,97	779,37	895,96	19757,66	1176,61	21,55
325	325	7	68,58	87,36	14572,84	12,92	896,79	1034,78	22881,73	1355,61	18,52
325	325	8	77,91	99,24	16424,49	12,86	1010,74	1170,63	25955,67	1529,91	16,25
325	325	9	86,57	110,28	18030,46	12,79	1109,57	1292,08	29069,65	1697,28	14,48
325	325	10	95,54	121,71	19725,73	12,73	1213,89	1419,34	32049,71	1861,49	13,07

TUBI RETTANGOLARI



Profilo	Spessore	Peso	Sezione	Momento d'inerzia		Raggio d'inerzia		Modulo di Resistenza				Momento in Torsione	Costante di Torsione	Superficie Esterna	
								Elastico		Plastico					
a	b	s	M	A	lx	ly	rx	ry	Wx	Wy	Sx	Sy	J	C	
mm	mm	mm	Kg/m	cm ²	cm ⁴	cm ⁴	cm	cm	cm ³	cm ³	cm ³	cm ³	cm ⁴	cm ³	m ² /t
15	10	1,5	0,47	0,60	0,15	0,08	0,50	0,36	0,20	0,16	0,27	0,20	0,19	0,27	116,06
20	10	1,5	0,59	0,75	0,32	0,11	0,66	0,37	0,32	0,21	0,44	0,26	0,29	0,38	126,79
20	10	2	0,74	0,94	0,37	0,12	0,62	0,35	0,37	0,23	0,52	0,31	0,33	0,42	99,43
20	15	1,5	0,71	0,90	0,45	0,29	0,71	0,56	0,45	0,38	0,58	0,47	0,61	0,63	105,70
20	15	2	0,89	1,14	0,53	0,33	0,68	0,54	0,53	0,44	0,70	0,57	0,74	0,74	81,94
25	10	1,5	0,71	0,90	0,59	0,13	0,81	0,38	0,48	0,26	0,64	0,33	0,39	0,48	133,95
25	10	2	0,89	1,14	0,69	0,15	0,78	0,36	0,55	0,30	0,78	0,39	0,45	0,55	104,35
25	15	1,5	0,83	1,05	0,80	0,36	0,87	0,58	0,64	0,47	0,82	0,57	0,85	0,81	114,85
25	15	2	1,05	1,34	0,95	0,42	0,84	0,56	0,76	0,56	1,01	0,70	1,03	0,96	88,74
25	15	2,5	1,25	1,59	1,05	0,46	0,81	0,54	0,84	0,61	1,15	0,79	1,17	1,07	73,28
25	15	3	1,42	1,81	1,11	0,48	0,78	0,51	0,88	0,63	1,25	0,86	1,27	1,13	63,19
25	20	1,5	0,94	1,20	1,01	0,71	0,92	0,77	0,81	0,71	1,00	0,85	1,40	1,14	100,52
25	20	2	1,21	1,54	1,22	0,85	0,89	0,75	0,97	0,85	1,24	1,06	1,74	1,38	77,19
25	20	2,5	1,44	1,84	1,37	0,96	0,86	0,72	1,10	0,96	1,43	1,22	2,02	1,57	63,32
25	20	3	1,65	2,11	1,47	1,02	0,84	0,70	1,18	1,02	1,58	1,35	2,23	1,70	54,20
30	10	1,5	0,83	1,05	0,98	0,16	0,96	0,39	0,65	0,32	0,89	0,39	0,49	0,59	139,07
30	10	2	1,05	1,34	1,15	0,18	0,93	0,37	0,77	0,36	1,09	0,47	0,58	0,68	107,79
30	15	1,5	0,94	1,20	1,28	0,42	1,03	0,59	0,85	0,57	1,10	0,67	1,09	0,99	121,71
30	15	2	1,21	1,54	1,54	0,50	1,00	0,57	1,03	0,67	1,37	0,83	1,34	1,19	93,77
30	15	2,5	1,44	1,84	1,73	0,56	0,97	0,55	1,15	0,74	1,58	0,95	1,53	1,33	77,18
30	15	3	1,65	2,11	1,85	0,59	0,94	0,53	1,23	0,78	1,74	1,04	1,67	1,42	66,29
30	20	1,5	1,06	1,35	1,59	0,84	1,08	0,79	1,06	0,84	1,32	0,99	1,83	1,40	108,21
30	20	2	1,36	1,74	1,93	1,02	1,06	0,76	1,29	1,02	1,65	1,24	2,29	1,71	82,97
30	20	2,5	1,64	2,09	2,20	1,15	1,03	0,74	1,47	1,15	1,92	1,44	2,68	1,95	67,94
30	20	3	1,89	2,41	2,40	1,24	1,00	0,72	1,60	1,24	2,15	1,61	2,99	2,13	58,03
30	25	1,5	1,18	1,50	1,89	1,42	1,12	0,97	1,26	1,14	1,53	1,35	2,66	1,80	97,40
30	25	2	1,52	1,94	2,33	1,75	1,10	0,95	1,55	1,40	1,93	1,70	3,37	2,23	74,40
30	25	2,5	1,84	2,34	2,68	2,00	1,07	0,93	1,79	1,60	2,27	1,99	3,98	2,57	60,68
30	25	3	2,13	2,71	2,95	2,20	1,04	0,90	1,97	1,76	2,55	2,24	4,50	2,85	51,60
35	10	1,5	0,94	1,20	1,49	0,19	1,11	0,39	0,85	0,37	1,17	0,46	0,60	0,70	142,91
35	10	2	1,21	1,54	1,78	0,21	1,08	0,37	1,02	0,43	1,44	0,55	0,70	0,81	110,34
35	15	1,5	1,06	1,35	1,91	0,49	1,19	0,60	1,09	0,66	1,42	0,77	1,35	1,18	127,05
35	15	2	1,36	1,74	2,32	0,59	1,16	0,58	1,33	0,78	1,77	0,96	1,66	1,42	97,64
35	15	2,5	1,64	2,09	2,64	0,65	1,12	0,56	1,51	0,87	2,07	1,11	1,90	1,59	80,14
35	15	3	1,89	2,41	2,86	0,70	1,09	0,54	1,63	0,93	2,31	1,22	2,08	1,72	68,61
35	20	1,5	1,18	1,50	2,33	0,97	1,25	0,80	1,33	0,97	1,67	1,13	2,28	1,65	114,37
35	20	2	1,52	1,94	2,87	1,18	1,22	0,78	1,64	1,18	2,10	1,42	2,87	2,03	87,56
35	20	2,5	1,84	2,34	3,30	1,34	1,19	0,76	1,89	1,34	2,48	1,66	3,36	2,33	71,57
35	20	3	2,13	2,71	3,63	1,46	1,16	0,73	2,07	1,46	2,79	1,86	3,77	2,57	61,01
35	20	4	2,63	3,35	4,01	1,59	1,09	0,69	2,29	1,59	3,25	2,15	4,31	2,85	48,04
35	25	1,5	1,30	1,65	2,75	1,63	1,29	0,99	1,57	1,30	1,92	1,53	3,35	2,13	103,98
35	25	2	1,68	2,14	3,41	2,01	1,26	0,97	1,95	1,61	2,43	1,93	4,25	2,65	79,36
35	25	2,5	2,03	2,59	3,96	2,32	1,24	0,95	2,26	1,86	2,88	2,28	5,05	3,08	64,66
35	25	3	2,36	3,01	4,40	2,57	1,21	0,92	2,51	2,05	3,27	2,57	5,73	3,43	54,92
35	25	4	2,94	3,75	4,98	2,88	1,15	0,88	2,84	2,30	3,87	3,03	6,77	3,93	42,92
35	30	1,5	1,41	1,80	3,17	2,50	1,33	1,18	1,81	1,67	2,18	1,96	4,52	2,61	95,33
35	30	2	1,83	2,34	3,96	3,11	1,30	1,15	2,26	2,08	2,76	2,49	5,78	3,27	72,57
35	30	2,5	2,23	2,84	4,62	3,63	1,28	1,13	2,64	2,42	3,29	2,95	6,90	3,83	58,97
35	30	3	2,60	3,31	5,17	4,05	1,25	1,11	2,95	2,70	3,75	3,36	7,90	4,30	49,94
35	30	4	3,26	4,15	5,94	4,64	1,20	1,06	3,40	3,09	4,49	4,02	9,49	5,01	38,78
40	10	1,5	1,06	1,35	2,15	0,21	1,26	0,40	1,08	0,43	1,49	0,52	0,70	0,81	145,90
40	10	2	1,36	1,74	2,60	0,25	1,22	0,38	1,30	0,49	1,85	0,63	0,83	0,94	112,31
40	15	1,5	1,18	1,50	2,71	0,56	1,34	0,61	1,35	0,75	1,78	0,88	1,60	1,36	131,33
40	15	2	1,52	1,94	3,32	0,67	1,31	0,59	1,66	0,90	2,23	1,09	1,98	1,64	100,71
40	15	2,5	1,84	2,34	3,81	0,75	1,28	0,57	1,90	1,00	2,62	1,26	2,28	1,86	82,46

Profilo		Spessore	Peso	Sezione	Momento d'inertzia		Raggio d'inertzia		Modulo di Resistenza				Momento in Torsione	Costante di Torsione	Superficie Esterna
a	b	s	M	A	I _x	I _y	r _x	r _y	Elastico		Plastico		J	C	
mm	mm	mm	Kg/m	cm ²	cm ⁴	cm ⁴	cm	cm	W _x	W _y	S _x	S _y	cm ⁴	cm ³	m ² /t
40	15	3	2,13	2,71	4,17	0,81	1,24	0,55	2,08	1,08	2,95	1,40	2,50	2,01	70,41
40	20	1,5	1,30	1,65	3,26	1,10	1,41	0,81	1,63	1,10	2,07	1,27	2,74	1,91	119,40
40	20	2	1,68	2,14	4,05	1,34	1,38	0,79	2,02	1,34	2,61	1,60	3,45	2,36	91,28
40	20	2,5	2,03	2,59	4,69	1,53	1,35	0,77	2,34	1,53	3,09	1,88	4,06	2,72	74,50
40	20	3	2,36	3,01	5,20	1,68	1,31	0,75	2,60	1,68	3,50	2,12	4,57	3,00	63,39
40	25	1,5	1,41	1,80	3,82	1,84	1,46	1,01	1,91	1,47	2,36	1,70	4,06	2,46	109,46
40	25	2	1,83	2,34	4,77	2,28	1,43	0,99	2,38	1,82	2,99	2,16	5,17	3,07	83,47
40	25	2,5	2,23	2,84	5,57	2,64	1,40	0,96	2,78	2,11	3,56	2,56	6,15	3,59	67,94
40	25	3	2,60	3,31	6,23	2,93	1,37	0,94	3,11	2,35	4,06	2,90	7,00	4,01	57,64
40	27	1,5	1,46	1,86	4,04	2,20	1,47	1,09	2,02	1,63	2,47	1,89	4,63	2,69	105,94
40	27	2	1,90	2,42	5,06	2,73	1,45	1,06	2,53	2,02	3,15	2,39	5,91	3,36	80,71
40	27	2,5	2,31	2,94	5,92	3,18	1,42	1,04	2,96	2,36	3,75	2,85	7,05	3,94	65,63
40	27	3	2,69	3,43	6,64	3,55	1,39	1,02	3,32	2,63	4,28	3,24	8,06	4,42	55,63
40	30	1,5	1,53	1,95	4,38	2,80	1,50	1,20	2,19	1,87	2,64	2,17	5,52	3,02	101,05
40	30	2	1,99	2,54	5,49	3,51	1,47	1,18	2,75	2,34	3,37	2,77	7,07	3,79	76,89
40	30	2,5	2,42	3,09	6,45	4,10	1,44	1,15	3,22	2,73	4,03	3,30	8,47	4,46	62,44
40	30	3	2,83	3,61	7,26	4,60	1,42	1,13	3,63	3,06	4,61	3,77	9,72	5,03	52,85
40	30	4	3,57	4,55	8,45	5,32	1,36	1,08	4,23	3,54	5,57	4,54	11,77	5,91	40,97
40	35	1,5	1,65	2,10	4,93	4,02	1,53	1,38	2,47	2,29	2,93	2,68	7,09	3,57	93,84
40	35	2	2,15	2,74	6,21	5,05	1,51	1,36	3,11	2,89	3,75	3,42	9,12	4,51	71,27
40	35	2,5	2,62	3,34	7,33	5,95	1,48	1,33	3,66	3,40	4,50	4,10	10,97	5,33	57,77
40	35	3	3,07	3,91	8,29	6,71	1,46	1,31	4,14	3,83	5,17	4,71	12,65	6,05	48,79
40	35	4	3,88	4,95	9,75	7,88	1,40	1,26	4,88	4,50	6,29	5,73	15,49	7,19	37,66
45	10	1,5	1,18	1,50	2,98	0,24	1,41	0,40	1,33	0,48	1,85	0,58	0,81	0,92	148,29
45	10	2	1,52	1,94	3,64	0,28	1,37	0,38	1,62	0,56	2,31	0,71	0,96	1,07	113,86
45	15	1,5	1,30	1,65	3,69	0,63	1,50	0,62	1,64	0,84	2,17	0,98	1,86	1,54	134,82
45	15	2	1,68	2,14	5,47	0,76	1,46	0,60	2,03	1,01	2,74	1,22	2,30	1,87	103,21
45	20	1,5	1,41	1,80	4,40	1,23	1,56	0,82	1,96	1,23	2,50	1,41	3,21	2,17	123,60
45	20	2	1,83	2,34	5,49	1,50	1,53	0,80	2,44	1,50	3,17	1,78	4,05	2,68	94,37
45	20	2,5	2,23	2,84	6,40	1,73	1,50	0,78	2,85	1,73	3,77	2,10	4,77	3,10	76,91
45	20	3	2,60	3,31	7,14	1,90	1,47	0,76	3,17	1,90	4,29	2,37	5,38	3,44	65,35
45	25	1,5	1,53	1,95	5,11	2,05	1,62	1,02	2,27	1,64	2,83	1,88	4,79	2,80	114,10
45	25	2	1,99	2,54	6,42	2,54	1,59	1,00	2,85	2,03	3,60	2,39	6,11	3,50	86,93
45	25	2,5	2,42	3,09	7,53	2,96	1,56	0,98	3,35	2,37	4,30	2,84	7,28	4,09	70,69
45	25	3	2,83	3,61	8,47	3,30	1,53	0,96	3,76	2,64	4,92	3,23	8,31	4,60	59,91
45	30	1,5	1,65	2,10	5,82	3,11	1,66	1,22	2,59	2,07	3,15	2,39	6,55	3,42	105,96
45	30	2	2,15	2,74	7,34	3,90	1,54	1,19	3,26	2,60	4,03	3,05	8,40	4,31	80,58
45	30	2,5	2,62	3,34	8,66	4,57	1,61	1,17	3,85	3,05	4,83	3,64	10,09	5,09	64,40
45	30	3	3,07	3,91	9,79	5,15	1,58	1,15	4,35	3,43	5,55	4,17	11,60	5,76	55,31
45	30	4	3,88	4,95	11,53	6,00	1,53	1,10	5,12	4,00	6,76	5,06	14,12	6,81	42,81
45	35	1,5	1,77	2,25	6,53	4,44	1,70	1,40	2,90	2,54	3,48	2,93	8,45	4,05	98,90
45	35	2	2,31	2,94	8,27	5,60	1,68	1,38	3,67	3,20	4,46	3,75	10,89	5,13	75,09
45	35	2,5	2,82	3,59	9,79	6,61	1,65	1,36	4,35	3,78	5,36	4,51	13,13	6,09	60,84
45	35	3	3,30	4,21	11,12	7,48	1,63	1,33	4,94	4,28	6,18	5,19	15,18	6,93	51,37
45	35	4	4,20	5,35	13,22	8,84	1,57	1,29	5,87	5,05	7,58	6,35	18,69	8,29	39,60
50	10	1,5	1,30	1,65	4,00	0,27	1,56	0,40	1,60	0,54	2,24	0,65	0,92	1,03	150,25
50	10	2	1,68	2,14	4,92	0,31	1,52	0,38	1,97	0,62	2,82	0,79	1,09	1,20	115,13
50	15	1,5	1,41	1,80	4,89	0,70	1,65	0,62	1,95	0,93	2,60	1,08	2,13	1,72	137,74
50	15	2	1,83	2,34	6,07	0,84	1,61	0,60	2,43	1,12	3,30	1,35	2,63	2,10	105,28
50	20	1,5	1,53	1,95	5,77	1,35	1,72	0,83	2,31	1,35	2,97	1,55	3,69	2,42	127,16
50	20	2	1,99	2,54	7,23	1,67	1,69	0,81	2,89	1,67	3,78	1,96	4,66	3,00	96,98
50	20	2,5	2,42	3,09	8,47	1,92	1,66	0,79	3,39	1,92	4,51	2,32	5,50	3,49	78,94
50	20	3	2,83	3,61	9,50	2,12	1,62	0,77	3,80	2,12	5,16	2,63	6,20	3,88	66,97
50	25	1,5	1,65	2,10	6,65	2,25	1,78	1,04	2,66	1,80	3,33	2,05	5,54	3,13	118,08
50	25	2	2,15	2,74	8,38	2,81	1,75	1,01	3,35	2,25	4,26	2,62	7,06	3,92	89,89
50	25	2,5	2,62	3,34	9,88	3,28	1,72	0,99	3,95	2,62	5,11	3,12	8,43	4,60	73,03
50	25	3	3,07	3,91	11,16	3,66	1,69	0,97	4,46	2,93	5,89	3,56	9,64	5,18	61,83
50	30	1,5	1,77	2,25	7,53	3,41	1,83	1,23	3,01	2,28	3,70	2,60	7,60	3,83	110,22
50	30	2	2,31	2,94	9,53	4,29	1,80	1,21	3,81	2,86	4,74	3,33	9,77	4,84	83,77
50	30	2,5	2,82	3,59	11,29	5,05	1,77	1,19	4,52	3,37	5,70	3,98	11,74	5,72	67,94

Profilo		Spessore	Peso	Sezione	Momento d'inertia		Raggio d'inertia		Modulo di Resistenza				Momento in Torsione	Costante di Torsione	Superficie Esterna
a	b	s	M	A	I _x	I _y	r _x	r _y	Elastico		Plastico		J	C	
mm	mm	mm	Kg/m	cm ²	cm ⁴	cm ⁴	cm	cm	W _x	W _y	S _x	S _y	cm ⁴	cm ³	m ² /t
50	30	3	3,30	4,21	12,82	5,69	1,75	1,16	5,13	3,80	6,57	4,58	13,53	6,49	57,42
50	30	4	4,20	5,35	15,23	6,68	1,69	1,12	6,09	4,45	8,05	5,58	16,53	7,71	44,37
50	35	1,5	1,89	2,40	8,42	4,86	1,87	1,42	3,37	2,78	4,06	3,18	9,86	4,53	103,33
50	35	2	2,46	3,14	10,69	6,14	1,85	1,40	4,27	3,51	5,22	4,08	12,71	5,75	78,43
50	35	2,5	3,01	3,84	12,70	7,27	1,82	1,38	5,08	4,15	6,29	4,91	15,36	6,84	63,52
50	35	3	3,54	4,51	14,48	8,25	1,79	1,35	5,79	4,72	7,27	5,67	17,78	7,80	53,60
50	40	1,5	2,00	2,55	9,30	6,60	1,91	1,61	3,72	3,30	4,42	3,80	12,26	5,24	97,26
50	40	2	2,62	3,34	11,84	8,38	1,88	1,58	4,74	4,19	5,70	4,89	15,86	6,67	73,73
50	40	2,5	3,21	4,09	14,11	9,97	1,86	1,56	5,65	4,99	6,89	5,90	19,22	7,96	59,63
50	40	3	3,77	4,81	16,14	11,37	1,83	1,54	6,46	5,69	7,98	6,83	22,34	9,12	50,26
50	40	4	4,83	6,15	19,47	13,66	1,78	1,49	7,79	6,83	9,89	8,45	27,82	11,06	38,60
60	10	1,5	1,53	1,95	6,68	0,32	1,85	0,41	2,23	0,65	3,14	0,77	1,13	1,25	153,26
60	10	2	1,99	2,54	8,31	0,38	1,81	0,39	2,77	0,75	3,99	0,95	1,35	1,46	117,06
60	15	1,5	1,65	2,10	7,97	0,84	1,95	0,63	2,66	1,12	3,58	1,28	2,66	2,09	142,32
60	15	2	2,15	2,74	9,99	1,01	1,91	0,61	3,33	1,35	4,57	1,61	3,29	2,55	108,51
60	20	1,5	1,77	2,25	9,25	1,61	2,03	0,85	3,08	1,61	4,02	1,83	4,66	2,94	132,84
60	20	2	2,31	2,94	11,68	1,99	1,99	0,82	3,89	1,99	5,15	2,32	5,89	3,65	101,12
60	20	2,5	2,82	3,59	13,79	2,31	1,96	0,80	4,60	2,31	6,18	2,75	6,96	4,26	82,14
60	20	3	3,30	4,21	15,61	2,56	1,93	0,78	5,20	2,56	7,11	3,14	7,87	4,75	69,53
60	25	1,5	1,89	2,40	10,53	2,67	2,09	1,05	3,51	2,13	4,46	2,41	7,05	3,79	124,55
60	25	2	2,46	3,14	13,36	3,34	2,06	1,03	4,45	2,67	5,73	3,08	9,01	4,77	94,67
60	25	2,5	3,01	3,84	15,86	3,91	2,03	1,01	5,29	3,13	6,90	3,68	10,78	5,62	76,79
60	25	3	3,54	4,51	18,05	4,39	2,00	0,99	6,02	3,51	7,97	4,22	12,35	6,35	64,91
60	30	1,5	2,00	2,55	11,82	4,02	2,15	1,26	3,94	2,68	4,90	3,03	9,77	4,64	117,23
60	30	2	2,62	3,34	15,04	5,08	2,12	1,23	5,01	3,38	6,31	3,89	12,57	5,88	89,00
60	30	2,5	3,21	4,09	17,93	6,00	2,09	1,21	5,98	4,00	7,62	4,67	15,14	6,98	72,09
60	30	3	3,77	4,81	20,49	6,79	2,06	1,19	6,83	4,53	8,82	5,39	17,48	7,95	60,86
60	30	4	4,83	6,15	24,67	8,04	2,00	1,14	8,22	5,36	10,92	6,62	21,47	9,52	46,88
60	35	1,5	2,12	2,70	13,10	5,70	2,20	1,45	4,37	3,26	5,34	3,68	12,76	5,50	110,72
60	35	2	2,78	3,54	16,72	7,23	2,17	1,43	5,57	4,13	6,89	4,74	16,49	7,00	83,97
60	35	2,5	3,41	4,34	20,00	8,59	2,15	1,41	6,67	4,91	8,34	5,73	19,95	8,35	67,94
60	35	3	4,01	5,11	22,93	9,79	2,12	1,38	7,64	5,60	9,68	6,63	23,16	9,56	57,28
60	35	4	5,14	6,55	27,81	11,74	2,06	1,34	9,27	6,71	12,04	8,21	28,77	11,58	44,02
60	40	1,5	2,24	2,85	14,39	7,71	2,25	1,64	4,80	3,86	5,77	4,38	15,97	6,35	104,90
60	40	2	2,93	3,74	18,41	9,83	2,22	1,62	6,14	4,91	7,47	5,65	20,70	8,12	79,47
60	40	2,5	3,60	4,59	22,06	11,73	2,19	1,60	7,35	5,87	9,06	6,84	25,14	9,72	64,24
60	40	3	4,25	5,41	25,36	13,43	2,17	1,58	8,45	6,72	10,53	7,94	29,28	11,17	54,10
60	40	4	5,45	6,95	30,95	16,26	2,11	1,53	10,32	8,13	13,16	9,89	36,67	13,65	41,48
60	40	5	6,39	8,14	33,29	17,52	2,02	1,47	11,10	8,76	14,73	11,09	42,22	15,30	34,19
60	45	1,5	2,36	3,00	15,67	10,08	2,28	1,83	5,22	4,48	6,21	5,11	19,37	7,20	99,66
60	45	2	3,09	3,94	20,09	12,89	2,26	1,81	6,70	5,73	8,05	6,61	25,17	9,23	75,43
60	45	2,5	3,80	4,84	24,13	15,44	2,23	1,79	8,04	6,86	9,77	8,02	30,65	11,09	60,92
60	45	3	4,48	5,71	27,80	17,75	2,21	1,76	9,27	7,89	11,39	9,33	35,79	12,79	51,26
60	45	4	5,77	7,35	34,10	21,65	2,15	1,72	11,37	9,62	14,28	11,68	45,08	15,73	39,23
60	50	1,5	2,47	3,15	16,95	12,83	2,32	2,02	5,65	5,13	6,65	5,88	22,97	8,06	94,91
60	50	2	3,25	4,14	21,77	16,45	2,29	1,99	7,26	6,58	8,63	7,62	29,87	10,35	71,79
60	50	2,5	3,99	5,09	26,20	19,76	2,27	1,97	8,73	7,90	10,49	9,26	36,43	12,47	57,93
60	50	3	4,72	6,01	30,24	22,77	2,24	1,95	10,08	9,11	12,24	10,80	42,63	14,41	48,70
60	50	4	6,08	7,75	37,24	27,95	2,19	1,90	12,41	11,18	15,40	13,57	53,92	17,81	37,20
60	50	5	7,18	9,14	40,87	30,70	2,11	1,83	13,62	12,28	17,48	15,41	63,20	20,30	30,45
65	25	1,5	2,00	2,55	12,92	2,87	2,25	1,06	3,97	2,30	5,08	2,58	7,83	4,12	127,21
65	25	2	2,62	3,34	16,42	3,60	2,22	1,04	5,05	2,88	6,54	3,31	10,00	5,19	96,63
65	25	2,5	3,21	4,09	19,55	4,23	2,19	1,02	6,02	3,38	7,89	3,96	11,97	6,12	78,33
65	25	3	3,77	4,81	22,32	4,76	2,15	0,99	6,87	3,81	9,13	4,55	13,72	6,93	66,15
65	35	1,5	2,24	2,85	15,94	6,12	2,36	1,46	4,91	3,50	6,03	3,93	14,24	5,98	113,83
65	35	2	2,93	3,74	20,39	7,78	2,34	1,44	6,28	4,44	7,80	5,07	18,42	7,62	86,29
65	35	2,5	3,60	4,59	24,44	9,25	2,31	1,42	7,52	5,29	9,45	6,13	22,31	9,10	69,79
65	35	3	4,25	5,41	28,09	10,56	2,28	1,40	8,64	6,04	10,99	7,11	25,91	10,44	58,82
65	35	4	5,45	6,95	34,25	12,71	2,22	1,35	10,54	7,26	13,73	8,83	32,24	12,68	45,15
70	20	1,5	2,00	2,55	13,86	1,87	2,33	0,86	3,96	1,87	5,22	2,10	5,64	3,45	137,19

Profilo		Spessore	Peso	Sezione	Momento d'inertzia		Raggio d'inertzia		Modulo di Resistenza				Momento in Torsione	Costante di Torsione	Superficie Esterna
a	b	s	M	A	I _x	I _y	r _x	r _y	Elastico		Plastico		J	C	
mm	mm	mm	Kg/m	cm ²	cm ⁴	cm ⁴	cm	cm	W _x	W _y	S _x	S _y	cm ⁴	cm ³	m ² /t
70	20	2	2,62	3,34	17,59	2,32	2,30	0,83	5,03	2,32	6,72	2,68	7,14	4,31	104,27
70	20	2,5	3,21	4,09	20,91	2,69	2,26	0,81	5,97	2,69	8,10	3,19	8,44	5,03	84,56
70	20	3	3,77	4,81	23,82	3,00	2,23	0,79	6,81	3,00	9,37	3,65	9,56	5,63	71,45
70	25	1,5	2,12	2,70	15,62	3,08	2,40	1,07	4,46	2,47	5,73	2,76	8,60	4,45	129,58
70	25	2	2,78	3,54	19,91	3,87	2,37	1,05	5,69	3,09	7,40	3,54	11,00	5,61	98,37
70	25	2,5	3,41	4,34	23,76	4,55	2,34	1,02	6,79	3,64	8,94	4,24	13,17	6,63	79,68
70	25	3	4,01	5,11	27,19	5,12	2,31	1,00	7,77	4,10	10,37	4,88	15,11	7,51	67,26
70	30	1,5	2,24	2,85	17,38	4,63	2,47	1,27	4,97	3,09	6,25	3,45	11,99	5,45	122,76
70	30	2	2,93	3,74	22,22	5,86	2,44	1,25	6,35	3,91	8,08	4,45	15,45	6,93	93,11
70	30	2,5	3,60	4,59	26,61	6,94	2,41	1,23	7,60	4,63	9,79	5,36	18,62	8,24	75,34
70	30	3	4,25	5,41	30,56	7,89	2,38	1,21	8,73	5,26	11,38	6,20	21,53	9,41	63,53
70	30	4	5,45	6,95	37,19	9,41	2,31	1,16	10,63	6,27	14,20	7,66	26,53	11,33	48,82
70	35	1,5	2,36	3,00	19,14	6,54	2,52	1,48	5,47	3,74	6,76	4,19	15,75	6,46	116,63
70	35	2	3,09	3,94	24,53	8,32	2,50	1,45	7,01	4,76	8,76	5,40	20,38	8,24	88,38
70	35	2,5	3,80	4,84	29,46	9,92	2,47	1,43	8,42	5,67	10,63	6,54	24,69	9,86	71,45
70	35	3	4,48	5,71	33,93	11,33	2,44	1,41	9,69	6,48	12,38	7,59	28,69	11,32	60,19
70	35	4	5,77	7,35	41,55	13,67	2,38	1,36	11,87	7,81	15,52	9,45	35,76	13,79	46,16
70	40	1,5	2,47	3,15	20,90	8,83	2,57	1,67	5,97	4,41	7,28	4,95	19,82	7,46	111,08
70	40	2	3,25	4,14	26,84	11,27	2,55	1,65	7,67	5,64	9,44	6,41	25,72	9,56	84,10
70	40	2,5	3,99	5,09	32,31	13,49	2,52	1,63	9,23	6,75	11,48	7,78	31,28	11,48	67,94
70	40	3	4,72	6,01	37,30	15,49	2,49	1,61	10,66	7,74	13,39	9,05	36,49	13,23	57,18
70	40	4	6,08	7,75	45,91	18,86	2,43	1,56	13,12	9,43	16,84	11,33	45,84	16,25	43,78
70	40	5	7,18	9,14	50,11	20,60	2,34	1,50	14,32	10,30	19,05	12,84	53,19	18,37	36,03
70	50	1,5	2,71	3,45	24,42	14,59	2,66	2,06	6,98	5,84	8,30	6,61	28,73	9,47	101,43
70	50	2	3,56	4,54	31,47	18,75	2,63	2,03	8,99	7,50	10,80	8,58	37,45	12,20	76,69
70	50	2,5	4,39	5,59	38,00	22,58	2,61	2,01	10,86	9,03	13,16	10,45	45,75	14,72	61,86
70	50	3	5,19	6,61	44,03	26,09	2,58	1,99	12,58	10,44	15,40	12,21	53,62	17,06	51,99
70	50	4	6,71	8,55	54,64	32,20	2,53	1,94	15,61	12,88	19,48	15,41	68,07	21,19	39,68
70	50	5	7,96	10,14	60,69	35,78	2,45	1,88	17,34	14,31	22,30	17,66	80,33	24,35	32,48
70	50	6	9,20	11,72	66,52	39,09	2,38	1,83	19,01	15,64	25,06	19,81	90,44	26,95	27,63
75	40	1,5	2,59	3,30	24,74	9,38	2,74	1,69	6,60	4,69	8,08	5,24	21,78	8,02	113,75
75	40	2	3,40	4,34	31,83	12,00	2,71	1,66	8,49	6,00	10,50	6,79	28,29	10,28	86,10
75	40	2,5	4,19	5,34	38,37	14,37	2,68	1,64	10,23	7,19	12,78	8,25	34,42	12,36	69,53
75	40	3	4,95	6,31	44,37	16,52	2,65	1,62	11,83	8,26	14,93	9,61	40,16	14,26	58,50
75	40	4	6,40	8,15	54,82	20,16	2,59	1,57	14,62	10,08	18,82	12,05	50,52	17,55	44,76
75	50	1,5	2,83	3,60	28,79	15,48	2,83	2,07	7,68	6,19	9,18	6,97	31,70	10,18	104,27
75	50	2	3,72	4,74	37,16	19,91	2,80	2,05	9,91	7,96	11,96	9,06	41,35	13,12	78,83
75	50	2,5	4,58	5,84	44,94	23,99	2,77	2,03	11,98	9,60	14,59	11,04	50,54	15,85	63,58
75	50	3	5,42	6,91	52,15	27,75	2,75	2,00	13,91	11,10	17,09	12,91	59,27	18,38	53,42
75	50	4	7,02	8,95	64,91	34,32	2,69	1,96	17,31	13,73	21,66	16,33	75,33	22,88	40,75
80	15	1,5	2,12	2,70	17,43	1,11	2,54	0,64	4,36	1,48	5,98	1,69	3,73	2,82	148,44
80	15	2	2,78	3,54	22,14	1,35	2,50	0,62	5,53	1,81	7,71	2,13	4,63	3,46	112,78
80	15	2,5	3,41	4,34	26,32	1,54	2,46	0,60	6,58	2,06	9,30	2,51	5,36	3,97	91,43
80	15	3	4,01	5,11	29,99	1,69	2,42	0,57	7,50	2,25	10,76	2,84	5,95	4,36	77,23
80	20	1,5	2,24	2,85	19,74	2,13	2,63	0,86	4,94	2,13	6,57	2,38	6,40	3,97	140,63
80	20	2	2,93	3,74	25,18	2,64	2,60	0,84	6,30	2,64	8,49	3,04	8,40	4,96	106,74
80	20	2,5	3,60	4,59	30,07	3,08	2,56	0,82	7,52	3,08	10,27	3,63	9,94	5,80	86,45
80	20	3	4,25	5,41	34,44	3,43	2,52	0,80	8,61	3,43	11,92	4,16	11,27	6,50	72,95
80	25	1,5	2,36	3,00	22,05	3,50	2,71	1,08	5,51	2,80	7,16	3,11	10,18	5,12	133,60
80	25	2	3,09	3,94	28,22	4,50	2,68	1,06	7,06	3,52	9,27	4,00	13,02	6,46	101,32
80	25	2,5	3,80	4,84	33,83	5,18	2,64	1,03	8,46	4,15	11,24	4,81	15,59	7,65	81,98
80	25	3	4,48	5,71	38,88	5,85	2,61	1,01	9,72	4,68	13,07	5,54	17,90	8,68	69,11
80	30	1,5	2,47	3,15	24,36	5,24	2,78	1,29	6,09	3,50	7,75	3,88	14,26	6,27	127,24
80	30	2	3,25	4,14	31,27	6,65	2,75	1,27	7,82	4,43	10,05	5,01	18,37	7,97	96,42
80	30	2,5	3,99	5,09	37,58	7,89	2,72	1,25	9,40	5,26	12,21	6,05	22,17	9,51	77,95
80	30	3	4,72	6,01	43,33	8,99	2,69	1,22	10,83	5,99	14,23	7,01	25,65	10,87	65,66
80	30	4	6,08	7,75	53,19	10,77	2,62	1,18	13,30	7,18	17,87	8,70	31,67	13,15	50,35
80	40	1,5	2,71	3,45	28,99	9,94	2,90	1,70	7,25	4,97	8,93	5,53	23,77	8,57	116,19
80	40	2	3,56	4,54	37,35	12,72	2,87	1,67	9,34	6,36	11,61	7,17	30,88	11,00	87,92
80	40	2,5	4,39	5,59	45,09	15,25	2,84	1,65	11,27	7,36	14,14	8,72	37,58	13,24	70,98

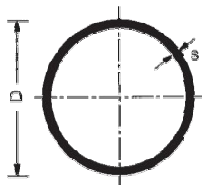
Profilo		Spessore	Peso	Sezione	Momento d'inertzia		Raggio d'inertzia		Modulo di Resistenza				Momento in Torsione	Costante di Torsione	Superficie Esterna
a	b	s	M	A	I _x	I _y	r _x	r _y	Elastico		Plastico		J	C	
mm	mm	mm	Kg/m	cm ²	cm ⁴	cm ⁴	cm	cm	W _x	W _y	S _x	S _y	cm ⁴	cm ³	m ² /t
80	40	3	5,19	6,61	52,23	17,55	2,81	1,63	13,06	8,77	16,54	10,16	43,88	15,28	59,70
80	40	4	6,71	8,55	64,75	21,47	2,75	1,58	16,19	10,73	20,91	12,77	55,24	18,84	45,64
80	40	5	7,96	10,14	71,51	23,68	2,66	1,53	17,88	11,84	23,87	14,59	64,42	21,45	37,50
80	40	6	9,20	11,72	78,11	25,65	2,58	1,48	19,53	12,83	26,78	16,29	71,71	23,52	31,97
80	50	2	3,88	4,94	43,44	21,06	2,97	2,07	10,86	8,42	13,17	9,54	45,31	14,04	80,80
80	50	2,5	4,78	6,09	52,60	25,41	2,94	2,04	13,15	10,16	16,08	11,64	55,40	16,98	65,15
80	50	3	5,66	7,21	61,13	29,41	2,91	2,02	15,28	11,76	18,85	13,62	65,00	19,71	54,73
80	50	4	7,34	9,35	76,31	36,44	2,86	1,97	19,08	14,58	23,95	17,25	82,70	24,57	41,74
80	60	2	4,19	5,34	49,52	31,87	3,05	2,44	12,38	10,62	14,73	12,11	61,22	17,08	74,74
80	60	2,5	5,17	6,59	60,12	38,60	3,02	2,42	15,03	12,87	18,02	14,81	75,07	20,73	60,21
80	60	3	6,13	7,81	70,03	44,88	2,99	2,40	17,51	14,96	21,16	17,37	88,35	24,14	50,53
80	60	4	7,97	10,15	87,87	56,08	2,94	2,34	21,97	18,69	26,99	22,12	113,12	30,32	38,45
80	60	5	9,53	12,14	99,67	63,62	2,87	2,29	24,92	21,21	31,37	25,73	135,38	35,38	31,32
80	60	6	11,09	14,12	111,03	70,68	2,80	2,24	27,76	23,56	35,66	29,21	154,58	39,74	26,54
80	60	7	12,53	15,96	119,84	76,12	2,74	2,18	29,96	25,37	39,32	32,18	170,82	43,28	23,15
90	20	1,5	2,47	3,15	27,05	2,38	2,93	0,87	6,01	2,38	8,07	2,66	7,64	4,48	143,41
90	20	2	3,25	4,14	34,64	2,97	2,89	0,85	7,70	2,97	10,46	3,40	9,66	5,61	108,74
90	20	2,5	3,99	5,09	41,53	3,46	2,86	0,82	9,23	3,46	12,69	4,07	11,44	6,57	87,97
90	20	3	4,72	6,01	47,75	3,87	2,82	0,80	10,61	3,87	14,77	4,67	12,98	7,38	74,14
90	30	1,5	2,71	3,45	32,93	5,85	3,09	1,30	7,32	3,90	9,40	4,31	16,55	7,08	130,95
90	30	2	3,56	4,54	42,38	7,43	3,06	1,28	9,42	4,95	12,22	5,57	21,34	9,02	99,15
90	30	2,5	4,39	5,59	51,10	8,84	3,02	1,26	11,36	5,89	14,88	6,73	25,76	10,77	80,10
90	30	3	5,19	6,61	59,11	10,09	2,99	1,24	13,14	6,72	17,38	7,82	29,81	12,34	67,41
90	30	4	6,71	8,55	73,05	12,13	2,92	1,19	16,23	8,09	21,94	9,74	36,86	14,96	51,60
90	40	2	3,88	4,94	50,13	14,16	3,19	1,69	11,14	7,08	13,98	7,93	36,14	12,45	91,12
90	40	2,5	4,78	6,09	60,68	17,01	3,16	1,67	13,48	8,51	17,06	9,65	44,01	15,00	73,52
90	40	3	5,66	7,21	70,47	19,60	3,13	1,65	15,66	9,80	19,99	11,27	51,41	17,34	61,80
90	40	4	7,34	9,35	87,86	24,07	3,07	1,60	19,52	12,03	25,38	14,21	64,82	21,44	47,19
90	50	2	4,19	5,34	57,87	23,36	3,29	2,09	12,86	9,35	15,74	10,50	53,37	15,88	84,29
90	50	2,5	5,17	6,59	70,25	28,23	3,27	2,07	15,61	11,29	19,25	12,82	65,30	19,24	67,94
90	50	3	6,13	7,81	81,83	32,73	3,24	2,05	18,18	13,09	22,60	15,03	76,67	22,36	57,05
90	50	4	7,97	10,15	102,66	40,68	3,18	2,00	22,81	16,27	28,82	19,09	97,70	27,96	43,47
90	60	2	4,50	5,74	65,62	35,23	3,38	2,48	14,58	11,74	17,50	13,27	72,51	19,32	78,41
90	60	2,5	5,56	7,09	79,82	42,74	3,36	2,46	17,74	14,25	21,44	16,24	88,99	23,48	63,15
90	60	3	6,60	8,41	93,19	49,75	3,33	2,43	20,71	16,58	25,21	19,08	104,81	27,39	52,98
90	60	4	8,59	10,95	117,46	62,37	3,28	2,39	26,10	20,79	32,26	24,36	134,44	34,50	40,29
100	20	1,5	2,71	3,45	35,94	2,64	3,23	0,87	7,19	2,64	9,72	2,94	8,64	5,00	145,71
100	20	2	3,56	4,54	46,16	3,29	3,19	0,85	9,23	3,29	12,62	3,76	10,94	6,26	110,38
100	20	2,5	4,39	5,59	55,53	3,85	3,15	0,83	11,11	3,85	15,36	4,50	12,96	7,34	89,21
100	20	3	5,19	6,61	64,08	4,31	3,11	0,81	12,82	4,31	17,93	5,18	14,70	8,25	75,12
100	30	2	3,88	4,94	55,76	8,22	3,36	1,29	11,15	5,48	14,58	6,13	24,33	10,07	101,44
100	30	2,5	4,78	6,09	67,42	9,79	3,33	1,27	13,48	6,53	17,80	7,42	29,38	12,03	81,89
100	30	3	5,66	7,21	78,20	11,18	3,29	1,25	15,64	7,46	20,84	8,63	34,02	13,80	68,87
100	30	4	7,34	9,35	97,20	13,49	3,22	1,20	19,44	9,00	26,42	10,78	42,10	16,78	52,64
100	40	2	4,19	5,34	65,37	15,61	3,50	1,71	13,07	7,80	16,54	8,69	41,47	13,89	93,84
100	40	2,5	5,17	6,59	79,30	18,77	3,47	1,69	15,86	9,39	20,23	10,59	50,52	16,76	75,67
100	40	3	6,13	7,81	92,31	21,66	3,44	1,67	18,46	10,38	23,75	12,38	59,05	19,39	63,58
100	40	4	7,97	10,15	115,64	26,67	3,38	1,62	23,13	13,34	30,26	15,65	74,53	24,04	48,49
100	40	5	9,53	12,14	130,01	29,85	3,27	1,57	26,00	14,92	35,01	18,09	87,43	27,60	39,72
100	40	6	11,09	14,12	144,11	32,66	3,19	1,52	28,82	16,33	39,70	20,37	97,94	30,51	33,75
100	50	2	4,50	5,74	74,97	25,67	3,62	2,12	14,99	10,27	18,50	11,46	61,59	17,73	87,29
100	50	2,5	5,56	7,09	91,19	31,05	3,59	2,09	18,24	12,42	22,67	14,01	75,39	21,49	70,34
100	50	3	6,60	8,41	106,43	36,05	3,56	2,07	21,29	14,42	26,66	16,44	88,56	25,01	59,04
100	50	4	8,59	10,95	134,08	44,92	3,50	2,03	26,82	17,97	34,10	20,93	112,99	31,35	44,95
100	50	5	10,32	13,14	152,59	51,03	3,41	1,97	30,52	20,41	39,76	21,41	134,63	36,51	36,69
100	50	6	12,03	15,32	170,66	56,63	3,34	1,92	34,13	22,65	45,34	27,73	153,13	40,92	31,11
100	50	7	13,63	17,36	184,93	60,93	3,26	1,87	36,99	24,37	50,17	30,57	168,54	44,47	27,15
100	60	2	4,82	6,14	84,58	38,60	3,71	2,51	16,92	12,87	20,46	14,43	84,08	21,56	81,60
100	60	2,5	5,96	7,59	103,07	46,88	3,69	2,49	20,61	15,63	25,11	17,68	103,25	26,23	65,70
100	60	3	7,07	9,01	120,55	54,63	3,66	2,46	24,11	18,21	29,57	20,79	121,67	30,64	55,11

Profilo		Spessore	Peso	Sezione	Momento d'inertia		Raggio d'inertia		Modulo di Resistenza				Momento in Torsione	Costante di Torsione	Superficie Esterna
a	b	s	M	A	I _x	I _y	r _x	r _y	Elastico		Plastico		J	C	
mm	mm	mm	Kg/m	cm ²	cm ⁴	cm ⁴	cm	cm	W _x	W _y	S _x	S _y	cm ⁴	cm ³	m ² /t
100	60	4	9,22	11,75	152,52	68,65	3,60	2,42	30,50	22,88	37,94	26,60	156,27	38,68	41,88
100	60	5	11,10	14,14	175,17	78,79	3,52	2,36	35,03	26,26	44,51	31,23	187,94	45,46	34,10
100	60	6	12,97	16,52	197,20	88,25	3,45	2,31	39,44	29,42	50,98	35,69	215,72	51,40	28,85
100	60	7	14,72	18,76	215,26	95,90	3,39	2,26	43,05	31,97	56,68	39,60	239,89	56,40	25,12
100	70	2	5,13	6,54	94,18	54,60	3,80	2,89	18,84	15,60	22,42	17,60	108,53	25,40	76,61
100	70	2,5	6,35	8,09	114,96	66,49	3,77	2,87	22,99	19,00	27,55	21,60	133,54	30,98	61,64
100	70	3	7,54	9,61	134,67	77,72	3,74	2,84	26,93	22,21	32,48	25,45	157,70	36,27	51,67
100	70	4	9,85	12,55	170,97	98,25	3,69	2,80	34,19	28,07	41,78	32,68	203,43	46,03	39,21
100	70	5	11,89	15,14	197,76	113,61	3,61	2,74	39,55	32,46	49,26	38,55	146,14	54,44	31,85
100	70	6	13,91	17,72	223,74	128,14	3,55	2,69	44,75	36,61	56,62	44,26	184,22	61,93	26,90
100	80	2	5,45	6,94	103,79	73,86	3,87	3,26	20,76	18,47	24,38	20,97	134,59	29,24	72,19
100	80	2,5	6,74	8,59	126,85	90,16	3,84	3,24	25,37	22,54	29,98	25,77	165,84	35,73	58,05
100	80	3	8,01	10,21	148,79	105,62	3,82	3,22	29,76	26,40	35,39	30,40	196,12	41,91	48,63
100	80	4	10,48	13,35	189,41	134,12	3,77	3,17	37,88	33,53	45,62	39,15	153,79	53,38	36,86
100	80	5	12,67	16,14	220,34	156,01	3,69	3,11	44,07	39,00	54,01	46,37	308,31	63,43	29,87
100	80	6	14,86	18,92	250,29	176,89	3,64	3,06	50,06	44,22	62,26	53,42	357,49	72,48	25,19
100	80	7	16,92	21,56	275,91	194,68	3,58	3,01	55,18	48,67	69,70	59,76	402,06	80,42	21,86
110	50	2	4,82	6,14	94,95	27,98	3,93	2,14	24,11	11,19	21,47	12,41	69,94	19,57	89,91
110	50	2,5	5,96	7,59	115,67	33,87	3,90	2,11	30,50	13,55	26,34	15,20	85,65	23,75	72,42
110	50	3	7,07	9,01	135,24	39,36	3,87	2,09	35,03	15,75	31,01	17,85	100,64	27,66	60,77
110	50	4	9,22	11,75	170,98	49,17	3,81	2,05	39,44	19,67	39,77	22,77	128,51	34,74	46,22
110	50	5	11,10	14,14	195,70	56,12	3,72	1,99	43,05	22,45	46,58	26,66	153,37	40,57	37,70
110	50	6	12,97	16,52	219,89	62,47	3,65	1,94	46,58	24,99	53,30	30,37	174,74	45,58	31,94
110	50	7	14,72	18,76	239,49	67,46	3,57	1,90	49,26	26,98	59,20	33,58	192,76	49,68	27,84
110	60	2	5,13	6,54	106,61	41,96	4,04	2,53	26,93	13,99	23,63	15,59	95,89	23,80	84,41
110	60	2,5	6,35	8,09	130,12	51,01	4,01	2,51	34,19	17,00	29,03	19,12	117,79	28,99	67,94
110	60	3	7,54	9,61	152,42	59,51	3,98	2,49	39,55	19,84	34,22	22,50	138,87	33,89	56,97
110	60	4	9,85	12,55	193,46	74,93	3,93	2,44	44,75	24,98	44,01	28,84	178,52	42,86	43,28
110	60	5	11,89	15,14	223,28	86,73	3,84	2,39	50,06	28,79	51,83	33,98	215,02	50,51	35,21
110	60	6	13,91	17,72	252,38	97,04	3,77	2,34	55,18	32,35	59,54	38,93	247,22	57,24	29,77
110	100	3	9,43	12,01	221,13	191,14	4,29	3,99	29,76	38,23	47,06	44,12	322,23	58,83	45,58
110	100	4	12,36	15,75	283,39	244,74	4,24	3,94	37,88	48,95	60,97	57,14	419,12	75,47	34,48
110	100	5	15,03	19,14	333,62	288,09	4,17	3,88	44,07	57,62	72,83	68,26	512,50	90,45	27,85
110	100	6	17,68	22,52	382,31	329,92	4,12	3,83	50,06	65,98	84,50	79,18	598,35	104,20	23,43
110	100	7	20,22	25,76	425,44	366,90	4,06	3,77	55,18	73,38	95,25	89,23	678,12	116,61	20,28
120	30	2	4,50	5,74	90,14	9,79	3,96	1,31	15,02	6,53	19,92	7,25	30,38	12,16	105,06
120	30	2,5	5,56	7,09	109,43	11,68	3,93	1,28	18,24	7,79	24,39	8,80	36,69	14,56	84,71
120	30	3	6,60	8,41	127,48	13,38	3,89	1,26	21,25	8,92	28,65	10,25	42,51	16,72	71,16
120	30	4	8,59	10,95	159,90	16,22	3,82	1,22	26,65	10,81	36,57	12,86	52,67	20,41	54,25
120	40	2	4,82	6,14	104,06	18,50	4,12	1,74	17,34	9,25	22,28	10,21	52,32	16,78	98,21
120	40	2,5	5,96	7,59	126,69	22,29	4,09	1,71	21,12	11,15	27,32	12,47	63,77	20,27	79,13
120	40	3	7,07	9,01	148,01	25,78	4,05	1,69	24,67	12,89	32,16	14,60	74,56	23,51	66,42
120	40	4	9,22	11,75	186,83	31,88	3,99	1,65	31,14	15,94	41,21	18,53	94,23	29,24	50,56
120	40	5	11,10	14,14	212,79	36,02	3,88	1,60	35,47	18,01	48,15	21,59	110,90	33,76	41,31
120	40	6	12,97	16,52	238,37	39,67	3,80	1,55	39,73	19,83	55,03	24,45	124,69	37,50	35,02
120	60	2	5,45	6,94	131,91	45,33	4,36	2,56	21,99	15,11	27,00	16,75	107,88	26,05	86,88
120	60	2,5	6,74	8,59	161,21	55,15	4,33	2,53	26,87	18,38	33,20	20,56	132,57	31,75	69,92
120	60	3	8,01	10,21	189,09	64,39	4,30	2,51	31,51	21,46	39,18	24,21	156,34	37,14	58,61
120	60	4	10,48	13,35	240,67	81,22	4,25	2,47	40,11	27,07	50,49	31,08	201,12	47,05	44,50
120	60	5	12,67	16,14	278,96	93,95	4,16	2,41	46,49	31,32	59,65	36,73	242,51	55,55	36,19
120	60	6	14,86	18,92	316,41	105,82	4,09	2,36	52,74	35,27	68,71	42,17	279,18	63,09	30,58
120	60	7	16,92	21,56	348,18	115,68	4,02	2,32	58,03	38,56	76,83	47,02	311,57	69,54	26,59
120	80	2	6,07	7,74	159,76	86,03	4,54	3,33	26,63	21,51	31,72	24,09	175,00	35,32	77,90
120	80	2,5	7,53	9,59	195,73	105,18	4,52	3,31	32,62	26,29	39,07	29,64	215,82	43,23	62,63
120	80	3	8,96	11,41	230,17	123,42	4,49	3,29	38,36	30,85	46,20	35,02	255,47	50,80	52,45
120	80	4	11,73	14,95	294,52	157,25	4,44	3,24	49,09	39,31	59,77	45,23	331,24	64,93	39,71
120	80	5	14,24	18,14	345,13	184,17	4,36	3,19	57,52	46,04	71,15	53,87	403,45	77,48	32,20
120	80	6	16,74	21,32	394,46	209,82	4,30	3,14	65,74	52,45	82,39	62,30	469,16	88,89	27,14
120	80	7	19,12	24,36	437,68	232,09	4,24	3,09	72,95	58,02	92,65	69,98	529,42	99,06	23,53
120	80	8	21,39	27,24	474,98	251,16	4,18	3,04	79,16	62,79	101,97	76,93	584,04	108,01	20,84

Profilo		Spessore	Peso	Sezione	Momento d'inertzia		Raggio d'inertzia		Modulo di Resistenza				Momento in Torsione	Costante di Torsione	Superficie Esterna
a	b	s	M	A	I _x	I _y	r _x	r _y	Elastico		Plastico		J	C	
mm	mm	mm	Kg/m	cm ²	cm ⁴	cm ⁴	cm	cm	W _x	W _y	S _x	S _y	cm ⁴	cm ³	m ² /t
120	100	2,5	8,31	10,59	230,25	174,39	4,66	4,06	38,38	34,88	44,95	39,73	309,43	54,73	56,71
120	100	3	9,90	12,61	271,24	205,26	4,64	4,03	45,21	41,05	53,22	47,03	367,01	64,47	47,46
120	100	4	12,99	16,55	348,36	263,18	4,59	3,99	58,06	52,64	69,05	60,98	477,84	82,83	35,89
120	100	5	15,81	20,14	411,29	310,67	4,52	3,93	68,55	62,13	82,65	73,01	584,99	99,46	29,00
120	100	6	18,62	23,72	472,51	356,46	4,46	3,88	78,75	71,29	96,07	84,82	683,87	114,79	24,39
120	100	7	21,32	27,16	527,18	397,23	4,41	3,82	87,86	79,45	108,47	95,74	776,17	128,70	21,11
130	50	2	5,45	6,94	144,29	32,59	4,56	2,17	22,20	13,03	28,01	14,34	86,94	23,26	94,23
130	50	2,5	6,74	8,59	176,27	39,52	4,53	2,15	27,12	15,81	34,43	17,57	106,51	28,26	75,85
130	50	3	8,01	10,21	206,67	46,00	4,50	2,12	31,80	18,40	40,62	20,67	125,22	32,97	63,61
130	50	4	10,48	13,35	262,79	57,65	4,44	2,08	40,43	23,06	52,32	26,45	160,07	41,52	48,32
130	50	5	12,67	16,14	303,63	66,28	4,34	2,03	46,71	26,51	61,72	31,16	191,43	48,69	39,34
130	50	6	14,86	18,92	343,75	74,16	4,26	1,98	52,88	29,66	71,03	35,65	218,64	54,92	33,27
140	40	2	5,45	6,94	155,03	21,39	4,73	1,76	22,15	10,70	28,82	11,73	63,33	19,67	101,58
140	40	2,5	6,74	8,59	189,26	25,81	4,69	1,73	27,04	12,91	35,41	14,34	77,20	23,79	81,78
140	40	3	8,01	10,21	221,73	29,89	4,66	1,71	31,68	14,95	41,76	16,82	90,30	27,62	68,60
140	40	4	10,48	13,35	281,51	37,08	4,59	1,67	40,22	18,54	53,75	21,41	114,20	34,44	52,13
140	40	5	12,67	16,14	323,86	42,18	4,48	1,62	46,27	21,09	63,29	25,09	134,68	39,92	42,50
140	40	6	14,86	18,92	365,67	46,68	4,40	1,57	52,24	23,34	72,75	28,53	151,77	44,50	35,96
140	60	2	6,07	7,74	193,12	50,06	5,00	2,59	27,59	17,35	34,34	19,07	13233	30,53	91,07
140	60	2,5	7,53	9,59	236,53	63,42	4,97	2,57	33,79	21,14	42,29	23,43	162,67	37,26	73,25
140	60	3	8,96	11,41	278,05	74,14	4,94	2,55	39,72	24,71	49,98	27,63	191,92	43,64	61,38
140	60	4	11,73	14,95	355,51	93,78	4,88	2,50	50,79	31,26	64,63	35,56	247,13	55,42	46,55
140	60	5	14,24	18,14	415,03	109,12	4,78	2,45	59,29	36,37	76,79	42,23	298,42	65,65	37,82
140	60	6	16,74	21,32	473,48	123,39	4,71	2,41	67,64	41,13	88,83	48,65	344,17	74,78	31,92
140	60	7	19,12	24,36	524,23	135,45	4,64	2,36	74,89	45,15	99,79	54,44	384,95	82,70	27,72
140	70	3	9,43	12,01	306,20	104,68	5,05	2,95	43,74	29,91	54,09	33,49	241,99	51,66	58,31
140	70	4	12,36	15,75	392,52	133,14	4,99	2,91	56,07	38,04	70,07	43,24	326,02	65,94	44,19
140	70	5	15,03	19,14	460,61	155,94	4,91	2,85	65,80	44,56	83,54	51,55	396,03	78,59	35,84
140	70	6	17,68	22,52	527,38	177,44	4,84	2,81	75,34	50,70	96,87	59,62	459,45	90,03	30,22
140	70	7	20,22	25,76	586,20	196,04	4,77	2,76	83,74	56,01	109,10	66,97	517,21	100,18	26,21
140	80	3	9,90	12,61	334,36	141,21	5,15	3,35	47,77	35,30	58,20	39,64	317,07	59,69	55,54
140	80	4	12,99	16,55	429,52	180,38	5,09	3,30	61,36	45,09	75,51	51,31	411,60	76,48	42,05
140	80	5	15,81	20,14	506,20	212,34	5,01	3,25	72,31	53,08	90,29	61,37	502,06	91,54	34,06
140	80	6	18,62	23,72	581,28	242,75	4,95	3,20	83,04	60,69	104,91	71,18	584,59	105,32	28,69
140	80	7	21,32	27,16	648,16	269,51	4,89	3,15	92,59	67,38	118,41	80,20	661,38	117,72	24,86
150	30	2	5,45	6,94	163,71	12,14	4,86	1,32	21,83	8,10	29,43	8,93	39,55	15,30	108,92
150	30	2,5	6,74	8,59	199,66	14,53	4,82	1,30	26,62	9,68	36,14	10,86	47,78	18,35	87,72
150	30	3	8,01	10,21	233,68	16,67	4,78	1,28	31,16	11,12	42,61	12,68	55,37	21,11	73,59
150	30	4	10,48	13,35	296,02	20,31	4,71	1,23	39,47	13,54	54,79	15,98	68,68	25,85	55,95
150	50	2	6,07	7,74	207,52	37,20	5,18	2,19	27,67	14,88	35,35	16,26	104,24	26,94	97,66
150	50	2,5	7,53	9,59	254,05	45,17	5,15	2,17	33,87	18,07	43,52	19,95	127,74	32,78	78,57
150	50	3	8,96	11,41	298,51	52,64	5,12	2,15	39,80	21,05	51,43	23,49	150,22	38,28	65,85
150	50	4	11,73	14,95	381,30	66,14	5,05	2,10	50,84	26,45	66,47	30,13	192,14	48,30	49,96
150	50	5	14,24	18,14	443,84	76,45	4,95	2,05	59,18	30,58	78,86	35,66	230,06	56,81	40,62
150	50	6	16,74	21,32	505,45	85,85	4,87	2,01	67,39	34,34	91,15	40,93	263,18	64,25	34,31
150	50	7	19,12	24,36	558,54	93,57	4,79	1,96	74,47	37,43	102,31	45,62	291,81	70,53	29,81
150	100	3	11,31	14,41	460,60	247,61	5,65	4,15	61,41	49,52	73,48	55,76	507,20	81,40	52,14
150	100	4	14,87	18,95	594,52	318,51	5,60	4,10	79,27	63,70	95,67	72,50	661,63	104,94	39,42
150	100	5	18,17	23,14	706,75	378,42	5,53	4,04	94,23	75,68	115,11	87,26	811,70	126,52	31,85
150	100	6	21,45	27,32	816,67	436,10	5,47	4,00	108,89	87,22	134,35	101,74	951,33	146,58	26,77
150	100	7	24,62	31,36	916,68	488,21	5,41	3,95	122,22	97,64	152,36	115,27	1082,81	165,00	23,15
160	40	2	6,07	7,74	219,87	24,28	5,33	1,77	27,48	12,14	36,16	13,25	74,46	22,56	104,24
160	40	2,5	7,53	9,59	269,00	29,33	5,30	1,75	33,63	14,67	44,50	16,22	90,78	27,31	83,88
160	40	3	8,96	11,41	315,86	34,01	5,26	1,73	39,48	17,01	52,57	19,04	106,19	31,74	70,31
160	40	4	11,73	14,95	402,89	42,29	5,19	1,68	50,36	21,14	67,90	24,29	134,35	39,64	53,37
160	40	5	14,24	18,14	467,22	48,35	5,07	1,63	58,40	24,17	80,43	28,59	158,65	46,08	43,43
160	40	6	16,74	21,32	530,82	53,69	4,99	1,59	66,35	26,84	92,87	32,61	179,06	51,50	36,70
160	50	3	9,43	12,01	352,84	55,95	5,42	2,16	44,10	22,38	57,28	24,90	162,83	40,93	66,80
160	50	4	12,36	15,75	451,57	70,38	5,35	2,11	56,45	28,15	74,14	31,97	208,32	51,70	50,66
160	50	5	15,03	19,14	527,30	81,53	5,25	2,06	65,91	32,61	88,18	37,91	249,54	60,88	41,16

Profilo		Spessore	Peso	Sezione	Momento d'inerzia		Raggio d'inerzia		Modulo di Resistenza				Momento in Torsione	Costante di Torsione	Superficie Esterna
a	b	s	M	A	I _x	I _y	r _x	r _y	Elastico		Plastico		J	C	
mm	mm	mm	Kg/m	cm ²	cm ⁴	cm ⁴	cm	cm	W _x	W _y	S _x	S _y	cm ⁴	cm ³	m ² /t
160	50	6	17,68	22,52	602,00	91,69	5,17	2,02	75,25	36,68	102,11	43,57	285,63	68,92	34,74
160	80	3	10,84	13,81	463,77	159,01	5,80	3,39	57,97	39,75	71,41	44,26	380,34	68,59	58,09
160	80	4	14,25	18,15	597,62	203,50	5,74	3,35	74,70	50,88	92,86	57,39	494,10	88,03	43,96
160	80	5	17,38	22,14	707,55	240,51	5,65	3,30	88,44	60,13	111,43	68,87	603,21	105,61	35,59
160	80	6	20,51	26,12	815,55	275,67	5,59	3,25	101,94	68,92	129,83	80,06	703,55	121,76	29,95
160	80	7	23,52	29,96	912,96	306,93	5,52	3,20	114,12	76,73	146,97	90,42	796,66	136,39	25,94
160	80	8	26,41	33,64	1000,02	334,44	5,45	3,15	125,00	83,61	162,86	99,97	882,33	149,54	22,93
180	40	3	9,90	12,61	432,81	38,13	5,86	1,74	48,09	19,06	64,58	21,26	122,19	35,85	71,71
180	40	4	12,99	16,55	554,16	47,49	5,79	1,69	61,57	23,75	83,65	27,17	154,63	44,85	54,37
180	40	5	15,81	20,14	646,85	54,52	5,67	1,65	71,87	27,26	99,58	32,09	182,75	52,24	44,18
180	40	6	18,62	23,72	738,61	60,69	5,58	1,60	82,07	30,35	115,40	36,69	206,50	58,50	37,28
180	60	3	10,84	13,81	526,81	93,66	6,18	2,60	58,53	31,22	75,20	34,47	264,88	56,64	65,47
180	60	4	14,25	18,15	678,09	118,91	6,11	2,56	75,34	39,64	97,73	44,52	341,40	72,16	49,58
180	60	5	17,38	22,14	800,02	139,45	6,01	2,51	88,89	46,48	117,08	53,23	412,82	85,86	40,19
180	60	6	20,51	26,12	920,34	158,52	5,94	2,46	102,26	52,84	136,28	61,61	477,06	98,17	33,85
180	60	7	23,52	29,96	1028,06	175,01	5,86	2,42	114,23	58,34	154,11	69,28	534,93	109,03	29,34
180	80	3	11,78	15,10	620,80	176,80	6,43	3,43	68,98	44,20	85,82	48,88	444,87	77,48	60,24
180	80	4	15,50	19,75	802,01	226,63	6,37	3,39	89,11	56,66	111,81	63,47	578,22	99,59	45,56
180	80	5	18,95	24,14	953,18	268,67	6,28	3,34	105,91	67,17	134,58	76,37	706,27	119,68	36,86
180	80	6	22,39	28,52	1102,07	308,60	6,22	3,29	122,45	77,15	157,15	88,94	824,41	138,21	31,01
180	80	7	25,71	32,76	1237,67	344,35	6,15	3,24	137,52	86,09	178,33	100,64	934,39	155,07	26,83
180	80	8	28,92	36,84	1360,27	376,09	6,08	3,19	151,14	94,02	198,10	111,49	1036,02	170,32	23,71
200	100	3	13,67	17,41	924,28	318,20	7,29	4,28	92,43	63,64	113,25	70,31	754,28	109,63	57,79
200	100	4	18,01	22,95	1199,59	410,72	7,23	4,23	119,96	82,14	148,04	91,70	958,38	141,81	43,65
200	100	5	22,09	28,14	1437,27	491,34	7,15	4,18	143,73	98,27	179,22	111,01	1210,53	171,65	35,24
200	100	6	26,16	33,32	1671,52	568,82	7,08	4,13	167,15	113,76	210,16	129,94	1421,61	199,60	29,60
200	100	7	30,11	38,36	1888,76	639,86	7,02	4,08	188,88	127,97	239,50	147,82	1621,76	255,57	25,57
200	100	8	33,95	43,24	2089,29	704,68	6,95	4,04	208,93	140,94	267,26	164,65	1810,72	249,60	22,56
200	100	9	37,12	47,28	2200,41	744,82	6,82	3,97	220,04	148,96	286,34	176,83	1980,62	269,43	20,30
200	100	10	40,59	51,71	2350,98	793,43	6,74	3,92	235,10	158,69	309,29	190,75	2139,53	288,87	18,44
200	150	3	16,02	20,41	1215,37	784,78	7,72	6,20	121,54	104,64	142,80	117,58	1478,16	167,81	49,29
200	150	4	21,15	26,95	1583,80	1020,94	7,67	6,16	158,38	136,13	187,24	154,07	1942,03	218,55	37,17
200	150	5	26,02	33,14	1912,69	1232,59	7,60	6,10	191,27	164,35	227,97	187,61	2400,44	266,55	29,93
200	150	6	30,87	39,32	2236,24	1439,11	7,54	6,05	223,62	191,88	268,36	220,75	2837,30	312,23	25,08
200	150	7	35,61	45,36	2540,90	1632,97	7,48	6,00	254,09	217,73	307,05	252,46	3258,90	355,51	21,62
200	150	8	40,23	51,24	2827,00	1814,43	7,43	5,95	282,70	241,92	344,06	282,76	3664,86	396,44	19,03
200	150	9	44,18	56,28	3021,84	1942,28	7,33	5,87	302,18	258,97	372,29	306,29	4056,66	432,77	17,06
200	150	10	48,44	61,71	3254,32	2089,86	7,26	5,82	325,43	278,65	404,29	332,52	4423,93	468,27	15,45
250	100	3	16,02	20,41	1605,57	388,79	8,87	4,36	128,45	77,76	160,52	84,86	1011,74	137,86	61,78
250	100	4	21,15	26,95	2091,51	502,94	8,81	4,32	167,32	100,59	210,41	110,90	1322,52	178,68	46,62
250	100	5	26,02	33,14	2519,56	604,26	8,72	4,27	201,56	120,85	255,82	134,76	1625,31	216,79	37,61
250	100	6	30,87	39,32	2942,92	701,54	8,65	4,22	235,43	140,31	300,97	158,14	1910,39	252,65	31,56
250	100	7	36,61	45,36	3340,31	791,50	8,58	4,18	267,22	158,30	344,15	180,37	2181,58	286,17	27,24
250	100	8	40,23	51,24	3712,10	874,38	8,51	4,13	296,97	174,88	385,37	301,45	2438,66	317,41	24,01

Profilo		Spessore	Peso	Sezione	Momento d'inerzia		Raggio d'inerzia		Modulo di Resistenza				Momento in Torsione	Costante di Torsione	Superficie Esterna
a	b	s	M	A	I _x	I _y	r _x	r _y	Elastico		Plastico		J	C	
mm	mm	mm	Kg/m	cm ²	cm ⁴	cm ⁴	cm	cm	W _x	W _y	S _x	S _y	cm ⁴	cm ³	m ² /t
250	100	9	44,18	56,28	3945,45	931,75	8,37	4,07	315,64	186,35	415,80	217,78	2675,29	344,10	21,58
250	100	10	48,44	61,71	4240,12	996,76	8,29	4,02	339,21	199,35	451,06	235,75	2896,51	370,07	19,58
250	150	4	24,29	30,95	2696,72	1234,16	9,33	6,31	215,74	164,55	259,61	183,27	2664,68	275,38	40,60
250	150	5	29,94	38,14	3269,97	1495,50	9,26	6,26	261,60	199,40	317,07	223,86	3296,00	336,62	32,68
250	150	6	35,58	45,32	3836,14	1750,33	9,20	6,21	306,89	233,38	374,17	263,95	3900,18	395,16	27,38
250	150	7	41,10	52,36	4373,95	1991,11	9,14	6,17	349,92	265,48	429,20	302,51	4485,13	450,92	23,60
250	150	8	46,51	59,24	4883,81	2218,13	9,08	6,12	390,70	295,75	482,17	339,56	5050,45	503,96	20,76
250	150	9	51,25	65,28	5252,88	2390,21	8,97	6,05	420,23	318,69	524,25	369,74	5602,77	552,03	18,61
250	150	10	56,29	71,71	5680,95	2580,70	8,90	6,00	454,48	344,09	571,06	402,52	6121,94	598,92	16,85
300	100	4	24,29	30,95	3320,28	595,15	10,36	4,39	221,35	119,03	282,78	130,10	1667,86	215,55	48,83
300	100	5	29,94	38,14	4016,11	717,17	10,26	4,34	267,74	143,43	344,93	158,51	2049,75	261,95	39,36
300	100	6	35,58	45,32	4705,86	834,26	10,19	4,29	313,72	166,85	406,78	186,34	2410,31	305,71	33,00
300	100	7	41,10	52,36	5358,83	943,14	10,12	4,24	357,26	188,63	466,29	212,92	2753,91	346,79	28,47
300	100	8	46,51	59,24	5975,44	1044,09	10,04	4,20	398,36	208,82	523,47	238,25	3080,34	385,24	25,07
300	150	4	27,43	34,95	4196,49	1447,37	10,96	6,44	279,77	192,98	341,98	212,47	3417,14	332,23	43,24
300	150	5	33,87	43,14	5104,03	1758,42	10,88	6,38	340,27	234,46	418,68	260,11	4227,74	406,70	34,80
300	150	6	40,29	51,32	6002,58	2061,55	10,81	6,34	400,17	274,87	494,98	307,15	5005,62	478,11	29,15
300	150	7	46,60	59,36	6861,47	2349,25	10,75	6,29	457,43	313,23	568,84	352,56	5760,02	546,36	25,11
300	150	8	52,79	67,24	7681,15	2621,84	10,69	6,24	512,08	349,58	640,27	396,36	6490,59	611,52	22,08
300	200	4	30,57	38,95	5072,70	2736,44	11,41	8,38	338,18	273,64	401,18	304,84	5527,02	448,98	38,80
300	200	5	37,79	48,14	6191,95	3338,94	11,34	8,33	412,80	333,89	492,43	374,22	6857,25	551,61	31,19
300	200	6	45,00	57,32	7299,30	3930,40	11,28	8,28	486,62	393,04	583,18	442,96	8143,43	650,75	26,09
300	200	7	52,09	66,36	8364,11	4497,33	11,23	8,23	557,61	449,73	671,39	509,70	9400,02	746,32	22,46
300	200	8	59,07	75,24	9386,86	5040,12	11,17	8,18	625,79	504,01	757,07	574,46	10626,50	838,38	19,74
400	200	5	45,64	58,14	12402,87	4289,77	14,61	8,59	620,14	428,98	758,13	471,72	10186,26	741,73	34,59
400	200	6	54,42	69,32	14663,84	5059,84	14,54	8,54	733,19	505,98	899,80	559,36	12105,10	876,56	28,93
400	200	7	63,08	80,36	16853,06	5801,62	14,48	8,50	842,65	580,16	1038,18	644,80	13983,25	1007,06	24,89
400	200	8	71,63	91,24	18971,13	6515,53	14,42	8,45	948,56	651,55	1173,29	728,06	15820,22	1133,29	21,86
400	250	5	49,57	63,14	14353,28	7022,06	15,08	10,55	717,66	561,76	856,88	623,32	14811,34	936,65	31,85
400	250	6	59,13	75,32	16992,56	8302,24	15,02	10,50	849,63	644,18	1018,00	740,17	17632,22	1109,23	26,62
400	250	7	68,58	87,36	19556,20	9542,17	14,96	10,45	977,81	763,37	1175,73	854,45	20404,48	1277,05	22,89
400	250	8	77,91	99,24	22044,84	10742,34	14,90	10,40	1102,24	859,390	1330,09	966,17	23127,49	1440,19	20,10



Diametro Esterno	Spessore	Peso	Sezione Metallica	Momento d'inerzia	Raggio d'inerzia	Modulo di Resistenza		Momento in Torsione	Costante di Torsione	Superficie Esterna
						Elastico	Plastico			
D	s	M	A	I	r	W	S	J	C	
mm	mm	Kg/m	cm ²	cm ⁴	cm	cm ³	cm ³	cm ⁴	cm ³	m ² /t
12	1,5	0,39	0,49	-	-	-	-	-	-	-
14	1,5	0,46	0,58	-	-	-	-	-	-	-
16	1,5	0,54	0,68	-	-	-	-	-	-	-
16	2	0,69	0,87	-	-	-	-	-	-	-
18	1,5	0,61	0,78	-	-	-	-	-	-	-
18	2	0,79	1,00	-	-	-	-	-	-	-
20	1,5	0,68	0,87	0,38	0,66	0,38	0,51	0,75	0,75	91,81
20	2	0,89	1,13	0,46	0,64	0,46	0,65	0,93	0,93	70,77
22	1,5	0,76	0,97	0,51	0,73	0,46	0,63	1,02	0,93	91,14
22	2	0,99	1,26	0,63	0,71	0,58	0,80	1,27	1,15	70,06
25	1,5	0,87	1,11	0,77	0,83	0,61	0,83	1,54	1,23	90,35
25	2	1,13	1,45	0,96	0,82	0,77	1,06	1,93	1,54	69,23
25	2,5	1,39	1,77	1,13	0,80	0,91	1,27	2,26	1,81	56,62
25	3	1,63	2,07	1,28	0,79	1,02	1,46	2,56	2,04	48,25
28	1,5	0,98	1,25	1,10	0,94	0,79	1,05	2,20	1,57	89,73
28	2	1,28	1,63	1,39	0,92	0,99	1,35	2,78	1,98	68,59
28	2,5	1,57	2,00	1,64	0,91	1,17	1,63	3,29	2,35	55,95
28	3	1,85	2,36	1,87	0,89	1,33	1,88	3,73	2,67	47,56
30	1,5	1,05	1,34	1,37	1,01	0,91	1,22	2,73	1,82	89,40
30	2	1,38	1,76	1,73	0,99	1,16	1,57	3,47	2,31	68,24
30	2,5	1,70	2,16	2,06	0,98	1,37	1,90	4,12	2,74	55,59
30	3	2,00	2,54	2,35	0,96	1,56	2,20	4,69	3,13	47,18
32	1,5	1,13	1,44	1,68	1,08	1,05	1,40	3,35	2,09	89,10
32	2	1,48	1,88	2,13	1,06	1,33	1,80	4,26	2,66	67,94
32	2,5	1,82	2,32	2,54	1,05	1,59	2,18	5,08	3,17	55,27
32	3	2,15	2,73	2,90	1,03	1,82	2,53	5,81	3,63	46,86
35	1,5	1,24	1,58	2,22	1,19	1,27	1,68	4,44	2,54	88,73
35	2	1,63	2,07	2,83	1,17	1,62	2,18	5,67	3,24	67,55
35	2,5	2,00	2,55	3,39	1,15	1,94	2,65	6,78	3,87	54,88
35	3	2,37	3,02	3,89	1,14	2,23	3,08	7,79	4,45	46,44
38	1,5	1,35	1,72	2,87	1,29	1,51	2,00	5,74	3,02	88,42
38	2	1,78	2,26	3,68	1,27	1,93	2,59	7,35	3,87	67,23
38	2,5	2,19	2,79	4,41	1,26	2,32	3,16	8,83	4,65	54,54
38	3	2,59	3,30	5,09	1,24	2,68	3,68	10,18	5,36	46,10
38	4	3,35	4,27	6,26	1,21	3,29	4,65	12,52	6,59	35,59
40	1,5	1,42	1,81	3,37	1,36	1,68	2,22	6,73	3,37	88,23
40	2	1,87	2,39	4,32	1,35	2,16	2,89	8,64	4,32	67,05
40	2,5	2,31	2,95	5,20	1,33	2,60	3,52	10,40	5,20	54,35
40	3	2,74	3,49	6,01	1,31	3,00	4,12	12,01	6,01	45,91
40	4	3,55	4,52	7,42	1,28	3,71	5,21	14,84	7,42	35,39
42,4	1,5	1,51	1,93	4,04	1,45	1,90	2,51	8,07	3,81	88,04
42,4	2	1,99	2,54	5,19	1,43	2,45	3,27	10,38	4,90	66,85
42,4	2,5	2,46	3,13	6,26	1,41	2,95	3,99	12,52	5,91	54,15
42,4	3	2,91	3,71	7,25	1,40	3,42	4,67	14,49	6,84	45,70
42,4	4	3,79	4,83	8,99	1,36	4,24	5,92	17,98	8,48	35,16
45	1,5	1,61	2,05	4,85	1,54	2,16	2,84	9,71	4,32	87,85
45	2	2,12	2,70	6,26	1,52	2,78	3,70	12,52	5,56	66,66
45	2,5	2,62	3,34	7,56	1,51	3,36	4,52	15,13	6,72	53,95
45	3	3,11	3,96	8,77	1,49	3,90	5,30	17,55	7,80	45,50
45	4	4,04	5,15	10,93	1,46	4,86	6,75	21,86	9,71	34,95
48,3	1,5	1,73	2,21	6,04	1,66	2,50	3,29	12,09	5,01	87,65
48,3	2	2,28	2,91	7,81	1,64	3,23	4,29	15,62	6,47	66,45
48,3	2,5	2,82	3,60	9,46	1,62	3,92	5,25	18,92	7,83	53,74
48,3	3	3,35	4,27	11,00	1,61	4,55	6,17	22,00	9,11	45,27
48,3	4	4,37	5,57	13,77	1,57	5,70	7,87	27,54	11,40	34,72

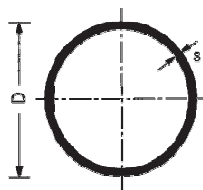
Diametro Esterno	Spessore	Peso	Sezione Metallica	Momento d'inerzia	Raggio d'inerzia	Modulo di Resistenza		Momento in Torsione	Costante di Torsione	Superficie Esterna
						Elastico	Plastico			
D	s	M	A	I	r	W	S	J	C	
mm	mm	Kg/m	cm ²	cm ⁴	cm	cm ³	cm ³	cm ⁴	cm ³	m ² /t
48,3	5	5,34	6,80	16,15	1,54	6,69	9,42	32,31	13,38	28,42
50	1,5	1,79	2,29	6,73	1,72	2,69	3,53	13,45	5,38	87,55
50	2	2,37	3,02	8,70	1,70	3,48	4,61	17,40	6,96	66,35
50	2,5	2,93	3,73	10,55	1,68	4,22	5,65	21,10	8,44	53,64
50	3	3,48	4,43	12,28	1,67	4,91	6,64	24,56	9,82	45,17
50	4	4,54	5,78	15,41	1,63	6,16	8,49	30,81	12,32	34,62
52	1,5	1,87	2,38	7,59	1,79	2,92	3,83	15,19	5,84	87,45
52	2	2,47	3,14	9,83	1,77	3,78	5,00	19,67	7,56	66,24
52	2,5	3,05	3,89	11,94	1,75	4,59	6,13	23,88	9,18	53,53
52	3	3,63	4,62	13,91	1,74	5,35	7,21	27,82	10,70	45,06
52	4	4,74	6,03	17,49	1,70	6,73	9,24	34,98	13,46	34,50
55	1,5	1,98	2,52	9,03	1,89	3,28	4,29	18,05	6,57	87,31
55	2	2,61	3,33	11,71	1,88	4,26	5,62	23,42	8,52	66,10
55	2,5	3,24	4,12	14,24	1,86	5,18	6,90	28,48	10,36	53,38
55	3	3,85	4,90	16,62	1,84	6,04	8,12	33,24	12,09	44,91
55	4	5,03	6,41	20,96	1,81	7,62	10,43	41,93	15,25	34,34
57	1,5	2,05	2,62	10,08	1,96	3,54	4,62	20,15	7,07	87,22
57	2	2,71	3,46	13,08	1,95	4,59	6,05	26,17	9,18	66,01
57	2,5	3,36	4,28	15,93	1,93	5,59	7,43	31,85	11,18	53,29
57	3	4,00	5,09	18,61	1,91	6,53	8,76	37,22	13,06	44,82
57	4	5,23	6,66	23,52	1,88	8,25	11,26	47,04	16,50	34,25
60,3	1,5	2,18	2,77	11,98	2,08	3,97	5,19	23,97	7,95	87,09
60,3	2	2,88	3,66	15,58	2,06	5,17	6,80	31,16	10,34	65,88
60,3	2,5	3,56	4,54	18,99	2,05	6,30	8,36	37,99	12,60	53,16
60,3	3	4,24	5,40	22,22	2,03	7,37	9,86	44,45	14,74	44,69
60,3	4	5,55	7,07	28,17	2,00	9,34	12,70	56,35	18,69	34,11
60,3	5	6,82	8,69	33,48	1,96	11,10	15,33	66,95	22,21	27,78
62	1,5	2,24	2,85	13,05	2,14	4,21	5,49	26,10	8,42	87,03
62	2	2,96	3,77	16,98	2,12	5,48	7,20	33,97	10,96	65,82
62	2,5	3,67	4,67	20,72	2,11	6,68	8,86	41,43	13,37	53,10
62	3	4,37	5,56	24,26	2,09	7,83	10,45	48,52	15,65	44,62
62	4	5,72	7,29	30,79	2,06	9,93	13,48	61,59	19,87	34,04
65	1,5	2,35	2,99	15,09	2,25	4,64	6,05	30,18	9,29	86,93
65	2	3,11	3,96	19,66	2,23	6,05	7,94	39,32	12,10	65,72
65	2,5	3,85	4,91	24,01	2,21	7,39	9,77	48,01	14,77	52,99
65	3	4,59	5,84	28,14	2,19	8,66	11,54	56,29	17,32	44,52
65	4	6,02	7,67	35,81	2,16	11,02	14,91	71,61	22,04	33,94
70	1,5	2,53	3,23	18,94	2,42	5,41	7,04	37,88	10,82	86,79
70	2	3,35	4,27	24,72	2,41	7,06	9,25	49,43	14,12	65,57
70	2,5	4,16	5,30	30,23	2,39	8,64	11,40	60,47	17,28	52,84
70	3	4,96	6,31	35,50	2,37	10,14	13,48	71,01	20,29	44,36
70	4	6,51	8,29	45,33	2,34	12,95	17,45	90,65	25,90	33,78
70	5	8,01	10,21	54,24	2,30	15,50	21,17	108,48	31,00	27,44
76,1	1,5	2,76	3,52	24,46	2,64	6,43	8,35	48,93	12,86	86,63
76,1	2	3,65	4,66	31,98	2,62	8,40	10,98	63,96	16,81	65,41
76,1	2,5	4,54	5,78	39,19	2,60	10,30	13,55	78,37	20,60	52,69
76,1	3	5,41	6,89	46,10	2,59	12,11	16,04	92,19	24,23	44,21
76,1	4	7,11	9,06	59,06	2,55	15,52	20,81	118,11	31,04	33,61
76,1	5	8,77	11,17	70,92	2,52	18,64	25,32	141,84	37,28	27,27
76,1	6	10,37	13,21	81,76	2,49	21,49	29,56	163,52	42,97	23,05
80	1,5	2,90	3,70	28,50	2,78	7,13	9,24	57,01	14,25	86,55
80	2	3,85	4,90	37,30	2,76	9,32	12,17	74,59	18,65	65,33
80	2,5	4,78	6,09	45,75	2,74	11,44	15,02	91,49	22,87	52,60
80	3	5,70	7,26	53,87	2,72	13,47	17,80	107,73	26,93	44,12
80	4	7,50	9,55	69,15	2,69	17,29	23,13	138,29	34,57	33,52
83	2	4,00	5,09	41,76	2,86	10,06	13,12	83,53	20,13	65,27
83	2,5	4,96	6,32	51,26	2,85	12,35	16,21	102,53	24,71	52,54
83	3	5,92	7,54	60,40	2,83	14,56	19,21	120,81	29,11	44,06
83	4	7,79	9,93	77,64	2,80	18,71	24,99	155,29	37,42	33,46
88,9	2	4,29	5,46	51,57	3,07	11,60	15,11	103,14	23,20	65,16

Diametro Esterno	Spessore	Peso	Sezione Metallica	Momento d'inerzia	Raggio d'inerzia	Modulo di Resistenza		Momento in Torsione	Costante di Torsione	Superficie Esterna
						Elastico	Plastico			
D	s	M	A	I	r	W	S	J	C	
mm	mm	Kg/m	cm ²	cm ⁴	cm	cm ³	cm ³	cm ⁴	cm ³	m ² /t
88,9	2,5	5,33	6,79	63,37	3,06	14,26	18,67	126,75	28,51	52,43
88,9	3	6,36	8,10	74,76	3,04	16,82	22,15	149,53	33,64	43,95
88,9	4	8,38	10,67	96,34	3,00	21,67	28,85	192,68	43,35	33,35
88,9	5	10,35	13,18	116,37	2,97	26,18	35,24	232,75	52,36	27,00
88,9	6	12,27	15,63	134,94	2,94	30,36	41,31	269,88	60,72	22,77
88,9	7	14,14	18,01	152,11	2,91	34,22	47,07	304,23	68,44	19,75
88,9	8	15,96	20,33	167,97	2,87	37,79	52,53	335,93	75,58	17,50
96	2	4,64	5,91	65,26	3,32	13,60	17,67	130,53	27,19	65,05
96	2,5	5,76	7,34	80,31	3,31	16,73	21,86	160,61	33,46	52,32
96	3	6,88	8,77	94,86	3,29	19,76	25,96	189,72	39,52	43,83
96	4	9,08	11,56	122,55	3,26	25,53	33,88	245,09	51,06	33,23
96	5	11,22	14,29	148,41	3,22	30,92	41,45	296,82	61,84	26,88
96	6	13,32	16,96	172,53	3,19	35,94	48,67	345,06	71,89	22,65
96	7	15,36	19,57	194,99	3,16	40,62	55,56	389,97	81,24	19,63
101,6	2	4,91	6,26	77,63	3,52	15,28	19,84	155,26	30,56	64,97
101,6	2,5	6,11	7,78	95,61	3,50	18,82	24,56	191,22	37,64	52,24
101,6	3	7,29	9,29	113,04	3,49	22,25	29,17	226,07	44,50	43,75
101,6	4	9,63	12,26	146,28	3,45	28,80	38,12	292,57	57,59	33,15
101,6	5	11,91	15,17	177,47	3,42	34,93	46,70	354,94	69,87	26,80
101,6	6	14,15	18,02	206,68	3,39	40,68	54,91	413,35	81,37	22,56
101,6	7	16,33	20,80	233,99	3,35	46,06	62,76	467,99	92,12	19,54
101,6	8	18,47	23,52	259,50	3,32	51,08	70,26	519,00	102,17	17,28
108	2	5,23	6,66	93,58	3,75	17,33	22,47	187,15	34,66	64,90
108	2,5	6,50	8,29	115,35	3,73	21,36	27,83	230,69	42,72	52,16
108	3	7,77	9,90	136,49	3,71	25,28	33,08	272,98	50,55	43,68
108	4	10,26	13,07	176,95	3,68	32,77	43,29	353,91	65,54	33,07
108	5	12,70	16,18	215,06	3,65	39,83	53,09	430,12	79,65	26,71
108	6	15,09	19,23	250,91	3,61	46,46	62,50	501,81	92,93	22,48
114,3	2	5,54	7,06	111,27	3,97	19,47	25,23	222,53	38,94	64,83
114,3	2,5	6,89	8,78	137,26	3,95	24,02	31,25	274,52	48,03	52,09
114,3	3	8,23	10,49	162,55	3,94	28,44	37,17	325,10	56,88	43,61
114,3	4	10,88	13,86	211,07	3,90	36,93	48,69	422,13	73,86	33,00
114,3	5	13,48	17,17	256,92	3,87	44,96	59,77	513,84	89,91	26,64
114,3	6	16,03	20,41	300,21	3,83	52,53	70,45	600,42	105,06	22,41
114,3	7	18,52	23,60	341,04	3,80	59,67	80,71	682,07	119,35	19,39
114,3	8	20,97	26,72	379,49	3,77	66,40	90,57	758,98	132,81	17,12
114,3	9	23,37	29,77	415,67	3,74	72,73	100,04	831,34	145,47	15,36
114,3	10	25,72	32,77	449,66	3,70	78,68	109,12	899,33	157,36	13,96
127	2	6,17	7,85	153,44	4,42	24,16	31,25	306,87	48,33	64,71
127	2,5	7,68	9,78	189,53	4,40	29,85	38,76	379,06	59,70	51,98
127	3	9,17	11,69	224,75	4,39	35,39	46,14	449,50	70,79	43,49
127	4	12,13	15,46	292,61	4,35	46,08	60,54	585,23	92,16	32,88
127	5	15,04	19,16	357,14	4,32	56,24	74,46	714,28	112,48	26,52
127	6	17,90	22,81	418,44	4,28	65,90	87,92	836,88	131,79	22,28
127	7	20,72	26,39	476,63	4,25	75,06	100,91	953,25	150,12	19,26
127	8	23,48	29,91	531,80	4,22	83,75	113,46	1063,60	167,50	16,99
127	9	26,19	33,36	584,07	4,18	91,98	125,56	1168,15	183,96	15,23
127	10	28,85	36,76	633,55	4,15	99,77	137,22	1267,09	199,54	13,83
133	2,5	8,05	10,25	218,27	4,61	32,82	42,58	436,54	65,64	51,93
133	3	9,62	12,25	258,97	4,60	38,94	50,71	517,93	77,88	43,44
133	4	12,73	16,21	337,53	4,56	50,76	66,59	675,05	101,51	32,83
133	5	15,78	20,11	412,40	4,53	62,02	81,96	824,81	124,03	26,47
133	6	18,79	23,94	483,72	4,50	72,74	96,85	967,43	145,48	22,23
139,7	2,5	8,46	10,78	253,63	4,85	36,31	47,06	507,27	72,62	51,88
139,7	3	10,11	12,88	301,09	4,83	43,11	56,07	602,18	86,21	43,39
139,7	4	13,39	17,05	392,86	4,80	56,24	73,68	785,72	112,49	32,79
139,7	5	16,61	21,16	480,54	4,77	68,80	90,76	961,08	137,59	26,42
139,7	6	19,78	25,20	564,26	4,73	80,78	107,33	1128,52	161,56	22,18
139,7	7	22,91	29,18	644,14	4,70	92,22	123,38	1288,27	184,43	19,16
139,7	8	25,98	33,10	720,29	4,66	103,12	138,93	1440,58	206,24	16,89

Diametro Esterno	Spessore	Peso	Sezione Metallica	Momento d'inerzia	Raggio d'inerzia	Modulo di Resistenza		Momento in Torsione	Costante di Torsione	Superficie Esterna
						Elastico	Plastico			
D	s	M	A	I	r	W	S	J	C	
mm	mm	Kg/m	cm ²	cm ⁴	cm	cm ³	cm ³	cm ⁴	cm ³	m ² /t
139,7	9	29,01	36,95	792,84	4,63	113,51	153,99	1585,67	227,01	15,13
139,7	10	31,99	40,75	861,89	4,60	123,39	168,55	1723,79	246,78	13,72
152,4	3	11,05	14,08	393,01	5,28	51,58	66,97	786,03	103,15	43,32
152,4	4	14,64	18,65	513,73	2,25	67,42	88,11	1027,46	134,84	32,71
152,4	5	18,18	23,15	629,54	5,21	82,62	108,68	1259,08	165,23	26,34
152,4	6	21,66	27,60	740,57	5,18	97,19	128,67	1481,13	194,37	22,10
152,4	7	25,10	31,98	846,95	5,15	111,15	148,10	1693,90	222,30	19,07
152,4	8	28,49	36,29	948,82	5,11	124,52	166,98	1897,63	249,03	16,81
152,4	9	31,83	40,55	1046,30	5,08	137,31	185,32	2092,60	274,62	15,04
152,4	10	35,12	44,74	1139,53	5,05	149,54	203,11	2279,06	299,09	13,63
159	3	11,54	14,70	447,42	5,52	56,28	73,02	894,84	112,56	43,28
159	4	15,29	19,48	585,33	5,48	73,63	96,12	1170,67	147,25	32,67
159	5	18,99	24,19	717,88	5,45	90,30	118,62	1435,75	180,60	26,30
159	6	22,64	28,84	845,19	5,41	106,31	140,53	1690,37	212,63	22,06
159	7	26,24	33,43	967,41	5,38	121,69	161,84	1934,81	243,37	19,04
159	8	29,79	37,95	1084,67	5,35	136,44	182,58	2169,34	272,87	16,77
159	9	33,29	42,41	1197,12	5,31	150,58	202,74	2394,24	301,16	15,00
159	10	36,75	46,81	1304,88	5,28	164,14	222,34	2609,76	328,27	13,59
168,3	3	12,23	15,58	532,28	5,85	63,25	81,98	1064,57	126,51	43,23
168,3	4	16,21	20,65	697,09	5,81	82,84	108,00	1394,18	165,68	32,62
168,3	5	20,14	25,65	855,85	5,78	101,70	133,38	1711,69	203,41	26,26
168,3	6	24,02	30,59	1008,69	5,74	119,87	158,12	2017,39	239,74	22,02
168,3	7	27,85	35,47	1155,79	5,71	137,35	182,24	2311,58	274,70	18,99
168,3	8	31,63	40,29	1297,27	5,67	154,16	205,74	2594,54	308,32	16,72
168,3	9	35,36	45,04	1433,29	5,64	170,33	228,63	2866,58	340,65	14,95
168,3	10	39,04	49,73	1563,98	5,61	185,86	250,92	3127,97	371,71	13,54
177,8	3	12,93	16,47	629,41	6,18	70,80	91,67	1258,82	141,60	43,19
177,8	4	17,14	21,84	825,09	6,15	92,81	120,85	1650,17	185,62	32,58
177,8	5	21,31	27,14	1013,97	6,11	114,06	149,34	2027,94	228,11	26,21
177,8	6	25,42	32,38	1196,22	6,08	134,56	177,16	2392,43	269,12	21,97
177,8	7	29,49	37,56	1371,99	6,04	154,33	204,32	2743,98	308,66	18,94
177,8	8	33,50	42,68	1541,44	6,01	173,39	230,83	3082,87	346,78	16,67
177,8	9	37,47	47,73	1704,72	5,98	191,76	256,68	3409,44	383,51	14,91
177,8	10	41,38	52,72	1861,98	5,94	209,45	281,90	3723,96	418,89	13,50
193,7	3	14,11	17,97	817,22	6,74	84,38	109,11	1634,45	168,76	43,13
193,7	4	18,71	23,84	1072,79	6,71	110,77	143,97	2145,58	221,54	32,52
193,7	5	23,27	29,64	1320,23	6,67	136,32	178,08	2640,46	272,63	26,15
193,7	6	27,77	35,38	1559,72	6,64	161,05	211,46	3119,45	322,09	21,91
193,7	7	32,23	41,06	1791,43	6,61	184,97	244,11	3582,87	369,94	18,88
193,7	8	36,64	46,67	2015,54	6,57	208,11	276,05	4031,07	416,22	16,61
193,7	9	40,99	52,22	2232,20	6,54	230,48	307,27	4464,40	460,96	14,84
193,7	10	45,30	57,71	2441,59	6,50	252,10	337,79	4883,18	504,20	13,43
219,1	3	15,99	20,37	1189,13	7,64	108,55	140,11	2378,26	217,09	43,05
219,1	4	21,22	27,03	1563,84	7,61	142,75	185,09	3127,67	285,50	32,44
219,1	5	26,40	33,63	1928,04	7,57	176,00	229,24	3856,09	351,99	26,07
219,1	6	31,53	40,17	2281,95	7,54	208,30	272,54	4563,89	416,60	21,83
219,1	7	36,61	46,64	2625,75	7,50	239,68	315,02	5251,49	479,37	18,80
219,1	8	41,65	53,06	2959,63	7,47	270,16	356,68	5919,27	540,33	16,53
219,1	9	46,63	59,40	3283,80	7,43	299,75	397,52	6567,60	599,51	14,76
219,1	10	51,57	65,69	3598,44	7,40	328,47	437,56	7196,88	656,95	13,35
244,5	4	23,72	30,22	2185,67	8,50	178,79	231,38	4371,35	357,57	32,38
244,5	5	29,53	37,62	2698,58	8,47	220,74	286,84	5397,16	441,49	26,01
244,5	6	35,29	44,96	3198,53	8,43	261,64	341,37	6397,07	523,28	21,77
244,5	7	41,00	52,23	3685,75	8,40	301,49	394,96	7371,50	602,99	18,73
244,5	8	46,66	59,44	4160,45	8,37	340,32	447,63	8320,89	680,65	16,46
244,5	9	52,27	66,59	4622,84	8,33	378,15	499,39	9245,68	756,29	14,70
244,5	10	57,83	73,67	5073,15	8,30	414,98	550,24	10146,29	829,96	13,28
273	4	26,54	33,80	3058,25	9,51	224,05	289,47	6116,50	448,09	32,32
273	5	33,05	42,10	3780,81	9,48	276,98	359,16	7561,63	553,97	25,95
273	6	39,51	50,33	4487,08	9,44	328,72	427,81	8974,17	657,45	21,71

Diametro Esterno	Spessore	Peso	Sezione Metallica	Momento d'inerzia	Raggio d'inerzia	Modulo di Resistenza		Momento in Torsione	Costante di Torsione	Superficie Esterna
						Elastico	Plastico			
D	s	M	A	I	r	W	S	J	C	
mm	mm	Kg/m	cm ²	cm ⁴	cm	cm ³	cm ³	cm ⁴	cm ³	m ² /t
273	7	45,92	58,50	5177,30	9,41	379,29	495,41	10354,60	758,58	18,68
273	8	52,28	66,60	5851,71	9,37	428,70	561,97	11703,43	857,39	16,40
273	9	58,60	74,64	6510,56	9,34	476,96	627,51	13021,13	953,93	14,64
273	10	64,86	82,62	7154,09	9,31	524,11	692,02	14308,19	1048,22	13,22
323,9	4	31,56	40,20	5143,17	11,31	317,58	409,37	10286,33	635,15	32,25
323,9	5	39,32	50,09	6369,42	11,28	393,30	508,53	12738,85	786,59	25,88
323,9	6	47,04	59,92	7572,47	11,24	467,58	606,43	15144,93	935,16	21,63
323,9	7	54,71	69,69	8752,59	11,21	540,45	703,09	17505,18	1080,90	18,60
323,9	8	62,32	79,39	9910,08	11,17	611,92	798,51	19820,16	1223,84	16,33
323,9	9	69,89	89,04	11045,24	11,14	682,02	892,70	22090,47	1364,03	14,56
323,9	10	77,41	98,61	12158,34	11,10	750,75	985,67	24316,68	1501,49	13,14
339,7	5	41,27	52,57	7363,66	11,83	433,54	560,16	14727,33	867,08	25,86
339,7	6	49,38	62,90	8758,31	11,80	515,65	668,21	17516,61	1031,30	21,61
339,7	7	57,43	73,16	10127,65	11,77	596,27	774,94	20255,29	1192,54	18,58
339,7	8	65,44	83,37	11471,99	11,73	675,42	880,37	22943,98	1350,84	16,31
339,7	9	73,40	93,50	12791,65	11,70	753,11	984,51	25583,30	1506,23	14,54
339,7	10	81,31	103,58	14086,92	11,66	829,37	1087,35	28173,84	1658,75	13,13
355,6	5	43,23	55,07	8463,58	12,40	476,02	614,64	16927,15	952,03	25,84
355,6	6	51,73	65,90	10070,55	12,36	566,40	733,39	20141,11	1132,80	21,60
355,6	7	60,18	76,66	11649,71	12,33	655,21	850,77	23299,42	1310,43	18,56
355,6	8	68,58	87,36	13201,37	12,29	742,48	966,78	26402,75	1484,97	16,29
355,6	9	76,93	98,00	14725,86	12,26	828,23	1081,43	29451,73	1656,45	14,52
355,6	10	85,23	108,57	16223,50	12,22	912,46	1194,73	32447,00	1824,92	13,11
406,4	5	49,50	63,05	12700,75	14,19	625,04	805,65	25401,50	1250,07	25,80
406,4	6	59,25	75,47	15128,33	14,16	744,50	961,99	30256,65	1489,01	21,55
406,4	7	68,95	87,83	17519,25	14,12	862,17	1116,76	35038,50	1724,34	18,52
406,4	8	78,60	100,13	19873,89	14,09	978,05	1269,95	39747,79	1956,09	16,24
406,4	9	88,20	112,36	22192,62	14,05	1092,16	1421,58	44385,25	2184,31	14,47
406,4	10	97,76	124,53	24475,81	14,02	1204,52	1571,66	48951,63	2409,04	13,06
457,2	6	66,76	85,05	21646,87	15,95	946,93	1221,56	43293,75	1893,86	21,51
457,2	7	77,72	99,00	25088,77	15,92	1097,50	1418,87	50177,54	2194,99	18,48
457,2	8	88,62	112,90	28484,38	15,88	1246,04	1614,42	56968,77	2492,07	16,21
457,2	9	99,48	126,73	31834,13	15,85	1392,57	1808,19	63668,27	2785,14	14,44
457,2	10	110,29	140,49	35138,43	15,81	1537,11	2000,21	70276,86	3074,23	13,02
508	6	74,28	94,62	29811,53	17,75	1173,68	1512,10	59623,07	2347,36	21,49
508	7	86,49	110,18	34574,50	17,71	1361,20	1757,12	69149,00	2722,40	18,45
508	8	98,65	125,66	39279,96	17,68	1546,46	2000,17	78559,92	3092,91	16,18
508	9	110,75	141,09	43928,39	17,65	1729,46	2241,25	87856,78	3458,93	14,41
508	10	122,81	156,45	48520,25	17,61	1910,25	2480,37	97040,49	3820,49	12,99

**TUBI ELETTROSALDATI
PER CARPENTERIA
NERI O ZINCATI A CALDO**



Diametro Esterno	Diametro Esterno	Spessore	Peso
DN	Ø (D)	S	Kg/mt. lineare
Pollici.	mm	mm	Kg
3/8"	16,75	1,80	0,66
1/2"	21,25	2,00	0,95
3/4"	26,75	2,35	1,41
1"	33,48	2,65	2,01
1 1/4"	42,25	2,65	2,58
1 1/2"	48,25	2,90	3,25
2"	60,30	2,90	4,11
2 1/2"	76,10	3,00	5,40
3"	88,90	3,00	6,36
3 1/2"	101,60	3,30	8,03
4"	114,30	3,30	9,04
4 1/2"	127,00	3,70	11,26
5"	139,70	3,70	12,41
5 1/2"	152,40	4,00	14,61
6"	168,30	4,00	16,18
7"	193,70	4,00	18,65
8"	219,10	5,00	26,40
9"	244,60	5,00	29,54
10"	273,00	5,00	33,05
12"	323,90	5,00	39,32
14"	355,60	5,00	43,23
16"	406,40	5,00	49,50

SudFerro

TUBI IN ACCIAIO SENZA SALDATURA E SALDATI

EN 10255–FILETTATURA ISO 7/1

MANICOTTO ISO 50

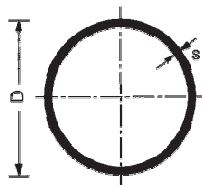
DN	SERIE L1 - LEGGERA			PESO METRICO (Kg/ml)			
				TUBO GREZZO		TUBO ZINCATO	
				Estremità lisce	Filettato con manicotto	Estremità lisce	Filettate con manicotto
10	3/8"	17,2	2,0	0,742	0,748	0,780	0,787
15	1/2"	21,3	2,3	1,08	1,09	1,13	1,14
20	3/4"	26,9	2,3	1,39	1,40	1,45	1,46
25	1"	33,7	2,9	2,20	2,22	2,28	2,30
32	1"1/4	42,4	2,9	2,82	2,85	2,92	2,95
40	1"1/2	48,3	2,9	3,24	3,28	3,35	3,39
50	2"	60,3	3,2	4,49	4,56	4,63	4,70
65	2"1/2	76,1	3,2	5,73	5,85	5,92	6,04
80	3"	88,9	3,6	7,55	7,72	7,76	7,94
100	4"	114,3	4,0	10,80	11,10	11,12	11,39
125	5"	139,7	4,5	15,00	15,50	15,40	15,90
150	6"	165,1	4,5	17,80	18,40	18,30	18,90

I pesi metrici indicati devono ritenersi puramente indicativi

DN	SERIE M - MEDIA			PESO METRICO (Kg/ml)			
				TUBO GREZZO		TUBO ZINCATO	
				Estremità Lisce	Filettato con manicotto	Estremità lisce	Filettate con manicotto
10	3/8"	17,2	2,3	0,839	0,845	0,876	0,882
15	1/2"	21,3	2,6	1,21	1,22	1,26	1,27
20	3/4"	26,9	2,6	1,56	1,57	1,62	1,63
25	1"	33,7	3,2	2,41	2,43	2,49	2,51
32	1"1/4	42,4	3,2	3,10	3,13	3,20	3,23
40	1"1/2	48,3	3,2	3,56	3,60	3,67	3,71
50	2"	60,3	3,6	5,03	5,10	5,17	5,24
65	2"1/2	76,1	3,6	6,42	6,54	6,60	6,72
80	3"	88,9	4,0	8,36	8,53	8,57	8,74
100	4"	114,3	4,5	12,20	12,50	12,48	12,80
125	5"	139,7	5,0	16,60	17,10	16,94	17,30
150	6"	165,1	5,0	19,80	20,40	20,20	20,80

I pesi metrici indicati devono ritenersi puramente indicativi

SudFerro



Diametri		NUMERO DI SCHEDULA-SPESSORI E PESI NOMINALI					
Nominale	Esterno	Schedula STD		Extra Strong		Double Extra Strong	
Pollici	De	mm	Kg/m	mm	Kg/m	mm	Kg/mm
1/8"	10,3	1,73	0,36	2,41	0,46	-	-
1/4"	13,7	2,24	0,63	3,02	0,80	-	-
3/8"	17,1	2,31	0,85	3,20	1,10	-	-
1/2"	21,3	2,77	1,26	3,73	1,62	7,47	2,54
3/4"	26,7	2,87	1,68	3,91	2,19	7,82	3,63
1"	33,4	3,38	2,50	4,55	3,23	9,09	5,45
1"1/4	42,2	3,56	3,38	4,85	4,46	9,70	7,75
1"1/2	48,3	3,68	4,05	5,08	5,40	10,16	9,54
2"	60,3	3,91	5,43	5,54	7,47	11,07	13,44
2"1/2	73,0	5,16	8,62	7,01	11,4	14,02	20,39
3"	88,9	5,49	11,28	7,62	15,25	15,24	27,65
3"1/2	101,6	5,74	13,56	8,08	18,62	-	-
4"	114,3	6,02	16,06	8,56	22,29	17,12	40,99
5"	141,3	6,55	21,76	9,52	30,92	19,05	57,37
6"	168,3	7,11	28,23	10,97	42,52	21,95	79,11
8"	219,1	8,18	42,49	12,70	64,57	22,22	107,78
10"	273,0	9,27	60,24	12,70	81,46	25,40	154,97
12"	323,9	9,52	73,76	12,70	97,36	25,40	186,75
14"	355,6	9,52	81,21	12,70	107,28	-	-
16"	406,4	9,52	93,13	12,70	123,18	-	-
18"	457,2	9,52	105,05	12,70	139,07	-	-
20"	508	9,52	116,97	12,70	154,97	-	-
22"	558,8	9,52	128,89	12,70	170,86	-	-
24"	609,6	9,52	140,81	12,70	186,75	-	-
26"	660,4	9,52	152,73	12,70	202,65	-	-
28"	711,2	9,52	164,65	12,70	218,54	-	-
30"	762,0	9,52	176,57	12,70	234,44	-	-
32"	812,8	9,52	188,5	12,70	250,33	-	-
34"	863,6	9,52	200,42	12,70	266,22	-	-
36"	914,4	9,52	212,34	12,70	282,12	-	-

Diametri		NUMERO DI SCHEDULA-SPESSORI E PESI NOMINALI					
Nominale	Esterno	Schedula 10		Schedula 20		Schedula 30	
Pollici	De	mm	Kg/m	mm	Kg/m	mm	Kg/m
1/8"	10,3	-	-	-	-	-	-
1/4"	13,7	-	-	-	-	-	-
3/8"	17,1	-	-	-	-	-	-
1/2"	21,3	-	-	-	-	-	-
3/4"	26,7	-	-	-	-	-	-

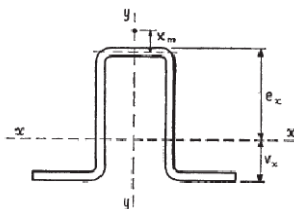
1"	33,4	-	-	-	-	-	-
1"1/4	42,2	-	-	-	-	-	-
1"1/2	48,3	-	-	-	-	-	-
2"	60,3	-	-	-	-	-	-
2"1/2	73,0	-	-	-	-	-	-
3"	88,9	-	-	-	-	-	-
3"1/2	101,6	-	-	-	-	-	-
4"	114,3	-	-	-	-	-	-
5"	141,3	-	-	-	-	-	-
6"	168,3	-	-	-	-	-	-
8"	219,1	-	-	6,35	33,28	7,04	36,76
10"	273,0	-	-	6,35	41,73	7,8	50,96
12"	323,9	-	-	6,35	49,68	8,38	65,14
14"	355,6	6,35	54,63	7,92	67,98	9,52	81,21
16"	406,4	6,35	62,58	7,92	77,92	9,52	93,13
18"	457,2	6,35	70,53	7,92	87,85	11,13	122,12
20"	508	6,35	78,47	9,52	116,97	12,70	154,97
22"	558,8	6,35	86,42	9,52	128,89	12,70	170,86
24"	609,6	6,35	94,37	9,52	140,81	14,27	209,54
26"	660,4	7,92	127,58	12,70	202,65	-	-
28"	711,2	7,92	137,52	12,70	218,54	15,88	271,94
30"	762,0	7,92	147,45	12,70	234,44	15,88	291,81
32"	812,8	7,92	157,39	12,70	250,33	15,88	311,67
34"	863,6	7,92	167,32	12,70	266,22	15,88	331,54
36"	914,4	7,92	177,26	12,70	282,12	15,88	351,41

Diametri		NUMERO DI SCHEDULA-SPESSORI E PESI NOMINALI					
Nominale	Esterno	Schedula 40		Schedula 60		Schedula 80	
Pollici	De	mm	Kg/m	mm	Kg/m	mm	Kg/m
inch	mm	mm	Kg/m	mm	Kg/m	mm	Kg/m
1/8"	10,3	1,73	0,36	-	-	2,41	0,46
1/4"	13,7	2,24	0,63	-	-	3,02	0,8
3/8"	17,1	2,31	0,85	-	-	3,2	1,1
1/2"	21,3	2,77	1,26	-	-	3,73	1,62
3/4"	26,7	2,87	1,68	-	-	3,91	2,19
1"	33,4	3,38	2,5	-	-	4,55	3,23
1"1/4	42,2	3,56	3,38	-	-	4,85	4,46
1"1/2	48,3	3,68	4,05	-	-	5,08	5,4
2"	60,3	3,91	5,43	-	-	5,54	7,47
2"1/2	73,0	5,16	8,62	-	-	7,01	11,4
3"	88,9	5,49	11,28	-	-	7,62	15,25
3"1/2	101,6	5,74	13,56	-	-	8,08	18,62
4"	114,3	6,02	16,06	-	-	8,56	22,29
5"	141,3	6,55	21,76	-	-	9,52	30,92
6"	168,3	7,11	28,23	-	-	10,97	42,52
8"	219,1	8,18	42,49	10,31	53,07	12,70	64,57
10"	273,0	9,27	60,24	12,70	81,46	15,09	95,84
12"	323,9	10,31	79,71	14,27	108,97	17,48	131,81
14"	355,6	11,13	94,31	15,09	126,51	19,05	157,94
16"	406,4	12,70	123,18	16,66	160,04	21,44	203,26

18"	457,2	14,27	155,9	19,05	205,62	23,83	254,24
20"	508	15,09	183,14	20,62	247,79	26,19	310,91
22"	558,8	-	-	22,22	293,8	28,58	373,27
24"	609,6	17,48	254,74	24,61	354,62	30,96	441,3
26"	660,4	-	-	-	-	-	-
28"	711,2	-	-	-	-	-	-
30"	762,0	-	-	-	-	-	-
32"	812,8	17,48	342,17	-	-	-	-
34"	863,6	17,48	364,01	-	-	-	-
36"	914,4	19,05	420,21	-	-	-	-

Diametri		NUMERO DI SCHEDULA-SPESSORI E PESI NOMINALI							
Nominale	Esterno	Schedula 100		Schedula 120		Schedula 140		Schedula 160	
Pollici	De	mm	Kg/m	mm	Kg/m	mm	Kg/m	mm	Kg/m
inch	mm	mm	Kg/m	mm	Kg/m	mm	Kg/m	mm	Kg/m
1/8"	10,3	-	-	-	-	-	-	-	-
1/4"	13,7	-	-	-	-	-	-	-	-
3/8"	17,1	-	-	-	-	-	-	-	-
1/2"	21,3	-	-	-	-	-	-	4,78	1,95
3/4"	26,7	-	-	-	-	-	-	5,56	2,89
1"	33,4	-	-	-	-	-	-	6,35	4,23
1"1/4	42,2	-	-	-	-	-	-	6,35	5,6
1"1/2	48,3	-	-	-	-	-	-	7,14	7,23
2"	60,3	-	-	-	-	-	-	8,74	11,1
2"1/2	73,0	-	-	-	-	-	-	9,52	14,9
3"	88,9	-	-	-	-	-	-	11,13	21,3
3"1/2	101,6	-	-	-	-	-	-	-	-
4"	114,3	-	-	11,13	28,25	-	-	13,49	33,51
5"	141,3	-	-	12,70	40,24	-	-	15,88	49,05
6"	168,3	-	-	14,27	54,2	-	-	18,26	67,47
8"	219,1	15,09	75,79	18,26	90,32	20,62	100,89	23,01	111,18
10"	273,0	18,26	114,59	21,44	132,85	25,40	154,97	28,58	172,11
12"	323,9	21,44	159,67	25,4	186,75	28,58	207,87	33,32	238,6
14"	355,6	23,83	194,64	27,79	224,36	31,75	253,32	35,71	281,49
16"	406,4	26,19	245,34	30,96	286,33	36,53	332,72	40,49	364,94
18"	457,2	29,36	309,55	34,92	363,33	39,67	408,21	45,24	459,18
20"	508	32,54	381,2	38,10	441,06	44,45	507,63	50,01	564,24
22"	558,8	34,92	450,75	41,28	526,24	47,62	599,76	53,98	671,28
24"	609,6	38,89	546,84	46,02	639,18	52,37	719,16	59,54	806,74
26"	660,4	-	-	-	-	-	-	-	-
28"	711,2	-	-	-	-	-	-	-	-
30"	762,0	-	-	-	-	-	-	-	-
32"	812,8	-	-	-	-	-	-	-	-
34"	863,6	-	-	-	-	-	-	-	-
36"	914,4	-	-	-	-	-	-	-	-

PROFILATI A OMEGA NERI O ZINCATI

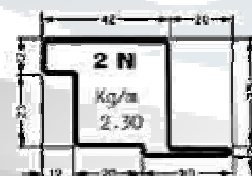
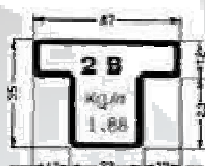
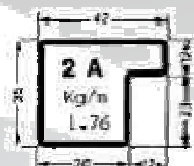
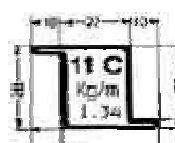
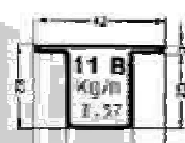
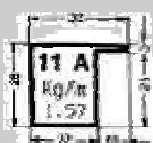
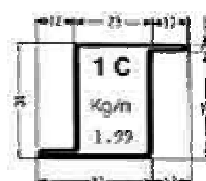
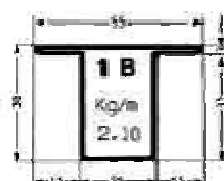
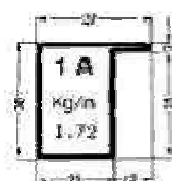


OMEGA	Peso	DIMENSIONI				Area della sezione	Caratteristiche statiche della sezione	
		H	B	C	S		W_x	J_x
H x B x C x S	P	mm	mm	mm	mm	cm ²	cm ³	cm ⁴
50x30x25x2	2,57	50	30	25	2,00	3,34	4,15	11,57
60x40x25x2	3,05	60	40	25	2,00	3,94	6,36	20,01
80x40x25x2,5	4,51	80	40	25	2,50	5,84	11,69	48,70
100x50x30x3	6,73	100	50	30	3,00	8,71	21,92	113,30
120x60x30x3	7,91	120	60	30	3,00	10,21	31,52	189,10
150x80x40x4	13,44	150	80	40	4,00	17,35	67,91	509,30
180x80x40x4	15,32	180	80	40	4,00	19,75	89,12	802,10

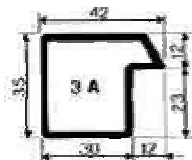
SudFerro

TUBOLARI PER SERRAMENTI

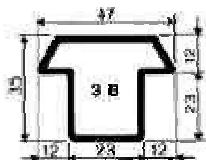
Spessore mm 1,5



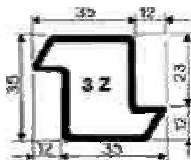
SudFerro



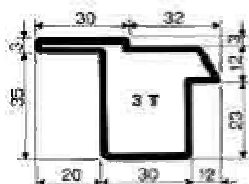
kg/m 1,72



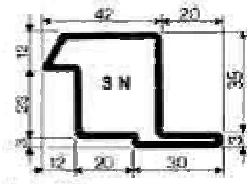
kg/m 1,72



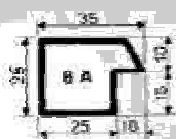
kg/m 1,72



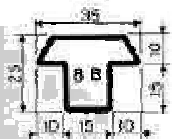
kg/m 2,18



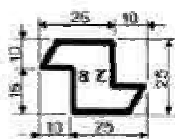
kg/m 2,16



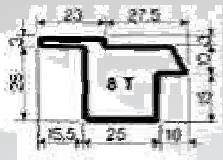
kg/m 1,34



kg/m 1,34



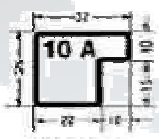
kg/m 1,34



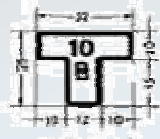
kg/m 1,77



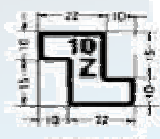
kg/m 1,72



kg/m 1,30



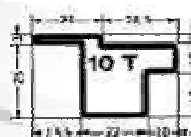
kg/m 1,30



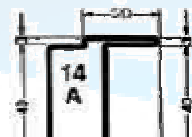
kg/m 1,30



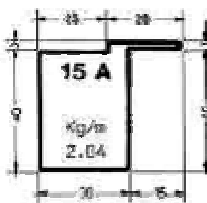
kg/m 1,73



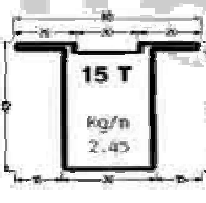
kg/m 1,73



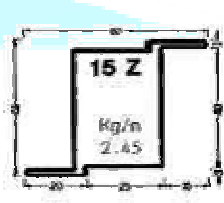
kg/m 1,79



kg/m 2,64



kg/m 2,45



kg/m 2,45



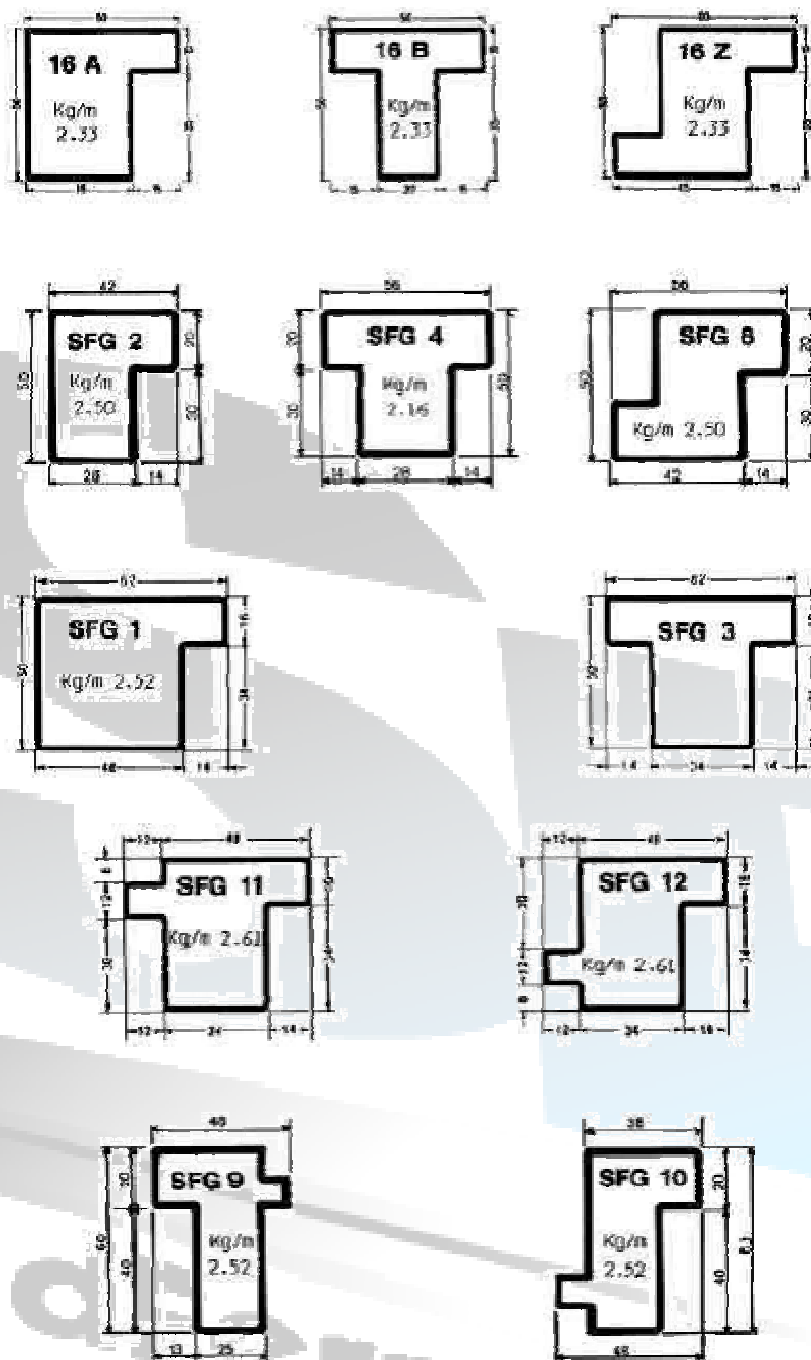
kg/m 2,78 (sp. 1,5 mm)
kg/m 3,66 (sp. 2 mm)



kg/m 4,65
(sp. 2 mm)

TUBOLARI PER PORTONI

Spessore 1,5 mm



PROFILI PER PORTONI

Spessore 1,5 mm

