

Prontuario dei **pesi teorici**

INDICE

Normative sugli acciai da costruzione p.4

Laminati p.6

Tondi
Quadri
Piatti
Larghi piatti
Laminati UPS
Laminati angolari
Triangoli
Laminati a T

Travi p.17

IPN
IPE
HEA
HEB
HEM
UPN
Tabelle carichi delle travi

Tubolari p.31

Tubi quadri
Tubi rettangolari
Tubi tondi
Tubi per carpenteria elettrosaldati
Tubi antirotazione
Tubi per impieghi idrosanitari
Tubi neri idraulici
Ovali
Triangolari
Per serramenti

Profilati p.54

Omega
U
Angolari a lati uguali
Angolari a lati disuguali
Fermavetro a scatto
Monorotaie
Per pannelli
Copripannello
A binario per cancelli

Lamiere p.57

Nere, lucide, decapate, zincate, corten, antiusura
Striate
Bugnate
Lamiere in alluminio
Lamiere grecate
Lamiere ondulate
Lamiere per portoni e pannelli
Lamiere stirate, spianate

Pannelli coibentati p.68

Parete
Copertura
Coppo

Reti p.71

Ondulata a maglia quadra
Elettrosaldata
Tondo e Rete in cemento armato

Grigliati p.73

Griglie zincate carrabili
Grate grezze o zincate
Stirati

Gradini p.75

Grigliofils
Galaxi
Sicurfils zincati
Eco zincati/Neri

Recinzione zincata p.77

Materie Plastiche p.78

Doghe in Policarbonato-20
Doghe in Policarbonato-40
Lastre in Policarbonato Alveolare
Thermogreca
Lastre in plexiglass

**Questo è un prontuario dei pesi
e non un catalogo.**

**I valori contenuti nelle tabelle del
presente prontuario sono da considerarsi
puramente indicativi e non vincolanti.
Si lascia pertanto al progettista la
responsabilità della loro interpretazione.**

ACCIAI DA COSTRUZIONE D'USO GENERALE

EQUIVALENZA DELLE NORME

NORMA	Designazione numerica	ITALIA
EN 10025 -2:2004	EN 10027-2	UNI 7070
S185	1.0035	Fe 320
S235JR	1.0037	Fe 360 B
S235JRG1	1.0036	-
S235JRG2	1.0038	-
S235J0	1.0114	Fe 360 C
S235J2G3	1.0116	Fe 360 D
S235J2G4	1.0117	-
S275JR	1.0044	Fe 430 B
S275J0	1.0143	Fe 430 C
S275J2G3	1.0144	Fe 430 D
S275J2G4	1.0145	-
S355JR	1.0045	Fe 510 B
S355J0	1.0553	Fe 510 C
S355J2G3	1.0570	Fe510 D
S355J2G4	1.0577	-
S355K2G3	1.0595	-
S355K2G4	1.0596	-

Le designazioni alfanumeriche sono da interpretarsi nel seguente modo:

 - la lettera maiuscola “**S**” per indicare “ACCIAIO PER IMPIEGHI STRUTTURALI”

 - la sigla **JO** indica le caratteristiche di resilienza 0°C minimo 27 joul.

 - il **numero** che segue per indicare il carico unitario di snervamento minimo prescritto per spessori non superiori a 16 mm.

 - la sigla **J2** indica le caratteristiche di resilienza -20°C minimo 27 joul.

 - la sigla **JR** indica le caratteristiche di resilienza 20°C minimo 27 joul.

GRUPPO ACCIAIO DA COSTRUZIONE	CARATTERISTICHE MECCANICHE	RESILIENZA (J)		
S	Carico unitario di snervamento Re minimo in N/mm ²	min. 27 J	min. 40 J	Temp. °C
		JR	KR	20
		JO	K0	0
		J2	K2	- 20
		J3	K3	- 30
		J4	K4	- 40

AD ESEMPIO:

S

355

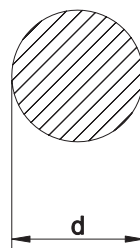
J2

DESIGNAZIONE		PROPRIETÀ MECCANICHE							PROPRIETÀ CHIMICHE							
		Carico unitario di snervamento minimo ReH in N/mm²					Resistenza a trazione Rm in N/mm²		C in % max per spessori nominali di prodotto in mm			Mn% max	Si% max	S% max	P% max	N% max
		Spessore nominale in mm					Spessore nominale in mm									
EN10025-2: 2004	EN 10027-2	>16	> 16 < 40	> 60 < 63	> 63 < 80	> 80 < 100	< 3	> 3 < 100	< 16	> 16 < 40	> 40 < 63					
S185	1.0035	185	175	-	-	-	310 ÷ 540	290 ÷ 510	-	-	-	-	-	-	-	-
S235JR	1.0037	235	225	-	-	-	360 ÷ 510	340 ÷ 470	0.17	0.20	-	1.40	-	0.045	0.45	0.009
S235JRG1	1.0036	235	225	-	-	-	360 ÷ 510	340 ÷ 470	0.17	0.20	-	1.40	-	0.045	0.045	0.007
S235JRG2	1.0038	235	225	215	215	215	360 ÷ 510	340 ÷ 470	0.17	0.17	0.20	1.40	-	0.045	0.045	0.009
S235JO	1.0114	235	225	215	215	215	360 ÷ 510	340 ÷ 470	0.17	0.17	0.17	1.40	-	0.040	0.040	0.009
S235J2G3	1.0116	235	225	215	215	215	360 ÷ 510	340 ÷ 470	0.17	0.17	0.17	1.40	-	0.035	0.035	-
S235J2G4	1.0117	235	225	215	215	215	360 ÷ 510	340 ÷ 470	0.17	0.17	0.17	1.40	-	0.035	0.035	-
S275JR	1.0044	275	265	255	245	235	430 ÷ 580	410 ÷ 560	0.21	0.21	0.22	1.50	-	0.045	0.045	0.009
S275JO	1.0143	275	265	255	245	235	430 ÷ 580	410 ÷ 560	0.18	0.18	0.18	1.50	-	0.040	0.040	0.009
S275J2G3	1.0144	275	265	255	245	235	430 ÷ 580	410 ÷ 560	0.18	0.18	0.18	1.50	-	0.035	0.035	-
S275J2G4	1.0145	275	265	255	245	235	430 ÷ 580	410 ÷ 560	0.18	0.18	0.18	1.50	-	0.035	0.035	-
S355JR	1.0045	355	345	335	325	315	510 ÷ 680	490 ÷ 630	0.24	0.24	0.24	1.60	0.55	0.045	0.45	0.009
S355JO	1.0553	355	345	335	325	315	510 ÷ 680	490 ÷ 630	0.20	0.20	0.22	1.60	0.55	0.040	0.040	0.009
S355J2G3	1.0570	355	345	335	325	315	510 ÷ 680	490 ÷ 630	0.20	0.20	0.22	1.60	0.55	0.035	0.035	-
S355J2G4	1.0577	355	345	335	325	315	510 ÷ 680	490 ÷ 630	0.20	0.20	0.22	1.60	0.55	0.035	0.035	-
S355K2G3	10595	355	345	335	325	315	510 ÷ 680	490 ÷ 630	0.20	0.20	0.22	1.60	0.55	0.035	0.035	-
S355K2G4	1.0596	355	345	335	325	315	510 ÷ 680	490 ÷ 630	0.20	0.20	0.22	1.60	0.55	0.035	0.035	-

LAMINATI

LAMINATI TONDI

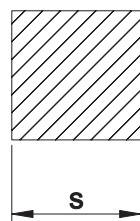
EN 10060



Diametro mm	Peso kg/m	Sezione cm ²	Diametro mm	Peso kg/m	Sezione cm ²	Diametro mm	Peso kg/m	Sezione cm ²	Diametro mm	Peso kg/m	Sezione cm ²
3	0,055	0,071	28	4,83	6,16	70	30,21	38,48	150	138,72	176,72
4	0,098	0,126	30	5,55	7,07	72	31,96	40,72	155	148,12	188,69
5	0,154	0,196	31	5,93	7,55	73	32,85	41,85	160	157,83	201,06
6	0,222	0,28	32	6,31	8,04	75	34,67	44,18	170	178,18	226,98
7	0,302	0,38	33	6,71	8,55	78	37,51	47,78	175	188,81	240,53
8	0,395	0,50	34	7,13	9,08	80	39,56	50,27	180	199,76	254,47
9	0,499	0,64	35	7,55	9,62	82	41,46	52,81	185	211,01	268,80
10	0,617	0,79	36	7,99	10,18	83	42,47	54,10	190	222,57	283,53
11	0,746	0,95	37	8,44	10,75	85	44,55	56,74	195	234,44	298,65
12	0,888	1,13	38	8,90	11,34	88	47,74	60,82	200	246,61	314,16
13	1,04	1,33	39	9,38	11,95	90	49,94	63,62	205	259,10	330,06
14	1,21	1,54	40	9,86	12,57	92	52,18	66,48	210	271,89	346,36
15	1,39	1,77	42	10,88	13,65	93	53,32	67,92	220	298,40	380,13
16	1,58	2,01	45	12,48	15,90	95	55,64	70,88	230	326,15	415,48
17	1,78	2,27	48	14,21	18,10	98	59,21	75,43	240	355,13	452,39
18	2,00	2,54	50	15,41	19,64	100	61,65	78,54	250	385,34	490,87
19	2,23	2,84	52	16,67	21,24	105	67,97	86,59	260	416,78	530,98
20	2,47	3,14	53	17,32	22,06	110	74,60	95,03	270	449,46	572,36
21	2,72	3,46	55	18,65	23,76	115	81,54	103,87	280	483,37	615,72
22	2,96	3,80	58	20,74	26,42	120	88,78	113,10	290	518,51	660,52
23	3,26	4,15	60	22,20	28,27	125	96,33	122,72	300	554,88	706,86
24	3,55	4,52	62	23,70	30,19	130	104,20	132,73	325	647,16	829,68
25	3,85	4,91	63	24,47	31,17	135	112,36	143,14	350	750,55	962,23
26	4,17	5,31	65	26,05	33,18	140	120,84	153,04	375	862,60	1104,60
27	4,49	5,73	68	28,51	36,32	145	129,63	165,13	400	980,31	1256,80

LAMINATI QUADRI

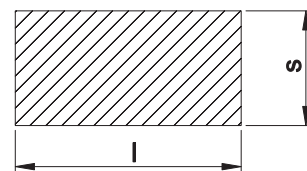
EN 10059



Lato mm	Peso kg/m	Sezione cm ²	Lato mm	Peso kg/m	Sezione cm ²	Lato mm	Peso kg/m	Sezione cm ²	Lato mm	Peso kg/m	Sezione cm ²
5	0,196	0,25	20	3,14	4,00	36	10,17	12,96	62	30,18	38,44
6	0,283	0,36	21	3,46	4,41	37	10,75	13,69	63	31,16	39,69
7	0,385	0,49	22	3,80	4,84	38	11,34	14,44	65	33,16	42,25
8	0,502	0,64	23	4,15	5,29	39	11,94	15,21	70	38,47	49,00
9	0,636	0,81	24	4,52	5,76	40	12,56	16,00	80	50,24	64,00
10	0,785	1,00	25	4,91	6,25	42	13,85	17,64	90	63,59	81,00
11	0,950	1,21	26	5,31	6,76	44	15,20	19,36	100	78,50	100,00
12	1,13	1,44	27	5,72	7,29	45	15,90	20,25	110	94,99	121,00
13	1,33	1,69	28	6,15	7,84	48	18,09	23,04	120	113,04	144,00
14	1,54	1,96	30	7,07	9,00	50	19,63	25,00	125	122,66	156,25
15	1,77	2,25	31	7,54	9,61	52	21,23	27,04	130	132,67	169,00
16	2,01	2,56	32	8,04	10,24	53	22,52	28,69	140	153,86	196,00
17	2,27	2,89	33	8,55	10,89	55	23,74	30,25	150	176,63	225,00
18	2,54	3,24	34	9,07	11,56	58	26,41	33,64	160	200,96	256,00
19	2,83	3,61	35	9,62	12,25	60	28,26	36,00	170	226,87	289,00

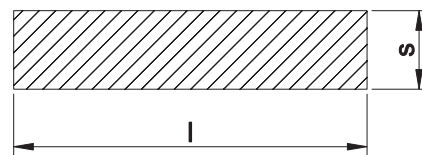
LAMINATI PIATTI

EN 10058



Larghezza x Spessore mm	Peso kg/m	Sezione cm²	Larghezza x Spessore mm	Peso kg/m	Sezione cm²	Larghezza x Spessore mm	Peso kg/m	Sezione cm²	Larghezza x Spessore mm	Peso kg/m	Sezione cm²	Larghezza x Spessore mm	Peso kg/m	Sezione cm²
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
			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 3	0,283	0,36	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 4	0,377	0,48	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 5	0,471	0,60	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
12 x 6	0,565	0,72	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
						60 x 25	11,77	15,00	100 x 25	19,62	25,00	140 x 25	27,48	35,00
14 x 3	0,330	0,42	35 x 3	0,82	1,05	60 x 30	14,13	18,00	100 x 30	23,55	30,00	140 x 30	32,97	42,00
14 x 4	0,440	0,56	35 x 4	1,10	1,40	60 x 40	18,84	24,00	100 x 40	31,40	40,00	140 x 40	43,96	56,00
14 x 5	0,550	0,70	35 x 5	1,37	1,75	60 x 50	23,55	30,00	100 x 50	39,20	50,00	140 x 50	55,00	70,00
14 x 6	0,659	0,84	35 x 6	1,65	2,10				100 x 60	47,20	60,00	140 x 60	66,00	84,00
			35 x 8	2,20	2,80	70 x 3	1,64	2,10						
15 x 3	0,353	0,45	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 4	0,471	0,60	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 5	0,589	0,75	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 6	0,706	0,90	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
15 x 8	0,942	1,20				70 x 10	5,50	7,00	110 x 10	8,64	11,00	150 x 8	9,42	12,00
15 x 10	1,17	1,50	40 x 3	0,94	1,20	70 x 12	6,59	8,40	110 x 12	10,36	13,20	150 x 10	11,78	15,00
			40 x 4	1,26	1,60	70 x 15	8,24	10,50	110 x 15	12,95	16,50	150 x 12	14,13	18,00
16 x 3	0,377	0,48	40 x 5	1,57	2,00	70 x 20	10,99	14,00	110 x 20	17,27	22,00	150 x 15	17,66	22,50
16 x 4	0,502	0,64	40 x 6	1,88	2,40	70 x 25	13,74	17,50	110 x 25	21,59	27,50	150 x 20	23,55	30,00
16 x 5	0,628	0,80	40 x 8	2,51	3,20	70 x 30	16,49	21,00	110 x 30	25,90	33,00	150 x 25	29,44	37,50
16 x 6	0,754	0,96	40 x 10	3,14	4,00	70 x 40	21,98	28,00	110 x 40	34,54	44,00	150 x 30	35,33	45,00
16 x 8	1,00	1,28	40 x 12	3,77	4,80	70 x 50	27,50	35,00	110 x 50	43,20	55,00	150 x 40	47,10	60,00
16 x 10	1,26	1,60	40 x 15	4,71	6,00				110 x 60	51,80	66,00	150 x 50	58,90	75,00
			40 x 20	6,28	8,00	80 x 3	1,88	2,40				150 x 60	70,50	90,00
18 x 3	0,424	0,54	40 x 25	7,85	10,00	80 x 4	2,51	3,20	120 x 4	3,77	4,80			
18 x 4	0,565	0,72	40 x 30	9,42	12,00	80 x 5	3,14	4,00	120 x 5	4,71	6,00			
18 x 5	0,706	0,90				80 x 6	3,77	4,80	120 x 6	5,65	7,20			
18 x 6	0,848	1,08	45 x 3	1,06	1,35	80 x 8	5,02	6,40	120 x 8	7,54	9,60			
18 x 8	1,130	1,44	45 x 4	1,41	1,80	80 x 10	6,28	8,00	120 x 10	9,42	12,00			
18 x 10	1,410	1,80	45 x 5	1,77	2,25	80 x 12	7,54	9,60	120 x 12	11,30	14,40			
			45 x 6	2,12	2,70	80 x 15	9,42	12,00	120 x 15	14,13	18,00			
20 x 3	0,471	0,60	45 x 8	2,83	3,60	80 x 20	12,56	16,00	120 x 20	18,84	24,00			
20 x 4	0,628	0,80	45 x 10	3,53	4,50	80 x 25	15,70	20,00	120 x 25	23,55	30,00			
20 x 5	0,785	1,00	45 x 12	4,24	5,40	80 x 30	18,84	24,00	120 x 30	28,26	36,00			
20 x 6	0,942	1,20	45 x 15	5,30	6,75	80 x 40	25,12	32,00	120 x 40	37,68	48,00			
20 x 8	1,260	1,60	45 x 20	7,09	9,00	80 x 50	31,40	40,00	120 x 50	47,10	60,00			
20 x 10	1,570	2,00	45 x 25	8,83	11,25	80 x 60	37,70	48,00	120 x 60	56,60	72,00			
20 x 12	1,880	2,40	45 x 30	10,6	13,50									
20 x 15	2,360	3,00				90 x 3	2,12	2,70	130 x 4	4,08	5,20			
			50 x 3	1,18	1,50	90 x 4	2,83	3,60	130 x 5	5,10	6,50			
25 x 3	0,59	0,75	50 x 4	1,57	2,00	90 x 5	3,53	4,50	130 x 6	6,12	7,80			
25 x 4	0,79	1,00	50 x 5	1,96	2,50	90 x 6	4,24	5,40	130 x 8	8,16	10,40			
25 x 5	0,98	1,25	50 x 6	2,36	3,00	90 x 8	5,65	7,20	130 x 10	10,21	13,00			
25 x 6	1,18	1,50	50 x 8	3,14	4,00	90 x 10	7,06	9,00	130 x 12	12,25	15,60			
25 x 8	1,57	2,00	50 x 10	3,92	5,00	90 x 12	8,48	10,80	130 x 15	15,31	19,50			
25 x 10	1,95	2,50	50 x 12	4,71	6,00	90 x 15	10,59	13,50	130 x 20	20,41	26,00			
25 x 12	2,36	3,00	50 x 15	5,89	7,50	90 x 20	14,13	18,00	130 x 25	25,51	32,50			
25 x 15	2,94	3,75	50 x 20	7,85	10,00	90 x 25	17,66	22,50	130 x 30	30,62	39,00			
			50 x 25	9,81	12,50	90 x 30	21,19	27,00	130 x 40	40,82	52,00			
			50 x 30	11,77	15,00	90 x 40	28,26	36,00	130 x 50	51,00	65,00			
			50 x 40	15,70	20,00	90 x 50	35,30	45,00	130 x 60	61,20	78,00			
						90 x 60	42,40	54,00						

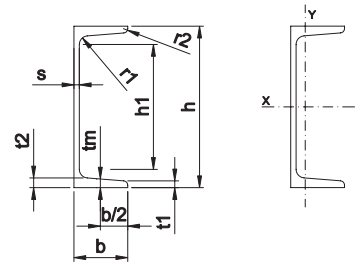
LAMINATI LARGHI PIATTI

 EN 10058
 DIN 59200


Larghezza x Spessore mm	Peso kg/m	Sezione cm ²	Larghezza x Spessore mm	Peso kg/m	Sezione cm ²	Larghezza x Spessore mm	Peso kg/m	Sezione cm ²	Larghezza x Spessore mm	Peso kg/m	Sezione cm ²	Larghezza x Spessore mm	Peso kg/m	Sezione cm ²
160 x 5	6,28		250 x 8	8	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	50 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	122,30	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	20,7	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	8	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	33,00	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									

LAMINATI UPS

SERIE SPECIALE
EN 10034



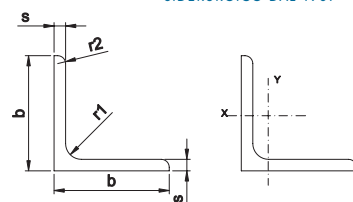
UPN	Peso	Dimensioni										Area della sezione	Moduli resistenza per gli assi		Momenti d'inerzia per gli assi		Raggi d'inerzia per gli assi	
													x-x	y-y	x-x	y-y	x-x	y-y
h	p	h	b	s	t _m	t ₁	t ₂	r ₁	r ₂	h ₁	Superficie Verniciabile	A	W _x	W _y	J _x	J _y	i _x	i _y
mm	Kg/m	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	m ² /t	cm ²	cm ³	cm ³	cm ⁴	cm ⁴	cm	cm
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		2,53			
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
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
35x17	2,14	35	17	4	5	4,40	4,80	5	2,5	13,0	52,6	2,72	2,50		4,38			
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		7,58			
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
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
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
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
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
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

LAMINATI ANGOLARI

SERIE NORMALE A LATI UGUALI

EN 10056-1

EN 10056-2



L	Peso	Dimensioni					Area della sezione	Moduli resistenza per gli assi		Momenti d'inerzia per gli assi			Raggi d'inerzia per gli assi		
		b	s	r ₁	r ₂	Superficie Verniciabile		x-x=y-y	n-n	x-x=y-y	m-m	n-n	x-x=y-y	m-m	n-n
b b s	p	b	s	r₁	r₂	Superficie Verniciabile	A	W_x = W_y	W_n (min)	J_x = J_y	J_m	J_n (min)	i_x = i_y	i_m	i_n (min)
mm	Kg/m	mm	mm	mm	mm	m²/t	cm²	cm³	cm³	cm⁴	cm⁴	cm⁴	cm	cm	cm
15 X 15 X 3	0,643	15	3	3,5	2	88,6	0,819	0,147	0,097	0,151	0,237	0,065	0,428	0,538	0,281
20 X 20 X 3	0,879	20	3	3,5	2	87,5	1,12	0,276	0,193	0,388	0,613	0,163	0,590	0,740	0,381
4	1,14	20	4	3,5	2	67,5	1,45	0,358	0,234	0,488	0,765	0,211	0,580	0,727	0,381
25 X 25 X 3	1,11	25	3	3,5	2	86,5	1,42	0,448	0,324	0,796	1,27	0,331	0,749	0,943	0,483
4	1,45	25	4	3,5	2	67,0	1,85	0,582	0,396	1,01	1,61	0,426	0,740	0,989	0,480
5	1,77	25	5	3,5	2	54,9	2,26	0,708	0,462	1,20	1,87	0,521	0,730	0,914	0,480
30 X 30 X 3	1,36	30	3	5	2,5	85,4	1,74	0,649	0,496	1,40	2,22	0,585	0,899	1,13	0,581
4	1,78	30	4	5	2,5	65,2	2,27	0,850	0,607	1,80	2,85	0,754	0,892	1,12	0,577
5	2,18	30	5	5	2,5	53,3	2,78	1,04	0,706	2,16	3,41	0,917	0,883	1,11	0,575
6	2,56	30	6	5	2,5	45,3	3,27	1,22	0,798	2,49	3,90	1,08	0,874	1,09	0,575
35 X 35 X 3	1,60	35	3	5	2,5	85,0	2,04	0,901	0,693	2,29	3,63	0,943	1,06	1,34	0,680
4	2,09	35	4	5	2,5	64,8	2,67	1,18	0,865	2,95	4,68	1,23	1,05	1,33	0,678
5	2,57	35	5	5	2,5	53,0	3,28	1,45	1,01	3,56	5,63	1,49	1,04	1,31	0,675
6	3,04	35	6	5	2,5	44,7	3,87	1,71	1,15	4,13	6,50	1,75	1,03	1,30	0,673
40 X 40 X 3	1,84	40	3	6	3	84,2	2,35	1,18	0,947	3,45	5,45	1,44	1,21	1,52	0,780
4	2,42	40	4	6	3	64,0	3,08	1,55	1,17	4,47	7,09	1,86	1,21	1,52	0,777
5	2,97	40	5	6	3	52,2	3,79	1,91	1,38	5,43	8,64	2,26	1,20	1,51	0,773
6	3,52	40	6	6	3	44,0	4,48	2,26	1,56	6,31	9,98	2,65	1,19	1,49	0,770
45 X 45 X 3	2,09	45	3	7	3,5	83,3	2,66	1,49	1,23	4,93	7,78	2,07	1,36	1,71	0,889
4	2,74	45	4	7	3,5	63,4	3,49	1,97	1,57	6,45	10,2	2,74	1,36	1,71	0,886
5	3,38	45	5	7	3,5	51,5	4,30	2,43	1,80	7,84	12,4	3,26	1,35	1,70	0,871
6	4,00	45	6	7	3,5	43,5	5,08	2,88	2,05	9,12	14,5	3,82	1,34	1,69	0,868
7	4,60	45	7	7	3,5	37,8	5,86	3,31	2,28	10,4	16,4	4,38	1,33	1,67	0,865
50 X 50 X 3	2,33	50	3	7	3,5	83,3	2,96	1,86	1,55	6,86	10,9	2,88	1,52	1,91	0,983
4	3,06	50	4	7	3,5	63,5	3,89	2,46	1,94	8,97	14,2	3,72	1,52	1,91	0,979
5	3,77	50	5	7	3,5	51,5	4,80	3,05	2,29	11,0	17,4	4,55	1,51	1,90	0,973
6	4,47	50	6	7	3,5	41,4	5,69	3,61	2,61	12,8	20,4	5,34	1,50	1,89	0,968
7	5,15	50	7	7	3,5	37,7	6,56	4,16	2,91	14,6	23,1	6,11	1,49	1,88	0,965
8	5,82	50	8	7	3,5	33,6	7,41	4,68	3,19	16,3	25,7	6,87	1,48	1,86	0,963
9	6,47	50	9	7	3,5	30,8	8,24	5,20	3,46	17,9	28,1	7,63	1,47	1,85	0,962
55 X 55 X 4	3,35	55	4	8	4	64,2	4,26	2,99	2,38	12,0	18,8	4,97	1,67	2,10	1,08
5	4,18	55	5	8	4	51,4	5,32	3,70	2,84	14,7	23,3	6,11	1,66	2,09	1,07
6	4,95	55	6	8	4	43,4	6,31	4,39	3,25	17,3	27,4	7,18	1,66	2,08	1,07
8	6,46	55	8	8	4	33,3	8,23	5,72	3,98	22,0	34,8	9,24	1,64	2,06	1,06
9	7,14	55	9	8	4	30,1	9,09	6,35	4,29	24,2	37,8	10,2	1,63	2,04	1,06
10	7,90	55	10	8	4	27,2	10,1	6,97	4,65	26,3	41,4	11,3	1,62	2,02	1,06
60 X 60 X 4	3,70	60	4	8	4	60,3	4,71	3,58	2,91	15,8	25,0	6,57	1,83	2,30	1,18
5	4,57	60	5	8	4	51,1	5,82	4,45	3,44	19,4	30,7	7,97	1,82	2,30	1,17
6	5,42	60	6	8	4	43,0	6,91	5,29	3,96	22,8	36,1	9,46	1,82	2,29	1,17
8	7,09	60	8	8	4	32,9	9,03	6,89	4,86	29,2	46,1	12,2	1,80	2,26	1,16
10	8,69	60	10	8	4	26,8	11,10	8,41	5,67	34,9	55,1	14,8	1,78	2,23	1,16
65 X 65 X 4	4,02	65	4	9	4,5	62,2	5,13	4,21	3,46	20,1	32,1	8,40	1,98	2,50	1,28
5	4,95	65	5	9	4,5	50,5	6,31	5,21	4,14	24,7	40,1	10,3	1,98	2,50	1,28
6	5,87	65	6	9	4,5	42,6	7,48	6,21	4,78	29,2	46,3	12,2	1,98	2,48	1,28
7	6,83	65	7	9	4,5	36,6	8,70	7,18	5,31	33,4	53,0	13,9	1,96	2,47	1,26
9	8,62	65	9	9	4,5	29,0	11,0	9,05	6,35	41,4	64,4	17,3	1,94	2,44	1,26
10	9,42	65	10	9	4,5	26,5	12,0	9,94	6,79	45,1	70,3	18,8	1,94	2,42	1,25
11	10,30	65	11	9	4,5	24,3	13,2	10,8	7,31	48,8	76,8	20,7	1,92	2,42	1,25
70 X 70 X 4	4,35	70	4	9	4,5	62,5	5,54	5,12	4,10	26,4	43,0	10,8	2,18	2,76	1,39
5	5,37	70	5	9	4,5	50,6	6,84	6,10	4,87	31,2	49,5	13,0	2,14	2,69	1,38
6	6,38	70	6	9	4,5	42,8	8,13	7,27	5,60	36,9	58,5	15,3	2,13	2,68	1,37
7	7,38	70	7	9	4,5	36,9	9,40	8,42	6,28	42,3	67,1	17,5	2,12	2,67	1,36
8	8,32	70	8	9	4,5	32,7	10,6	9,46	6,90	47,2	75,3	19,6	2,11	2,66	1,36
9	9,34	70	9	9	4,5	29,1	11,9	10,6	7,52	52,5	83,1	21,8	2,10	2,64	1,36
10	10,30	70	10	9	4,5	26,4	13,1	11,6	8,14	57,2	90,5	24,1	2,09	2,63	1,36
11	11,20	70	11	9	4,5	24,3	14,3	12,7	8,65	61,8	97,6	26,1	2,08	2,61	1,35

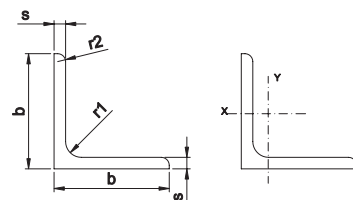
AVVERTENZA: I valori contenuti nelle tabelle del presente prontuario sono da considerarsi puramente indicativi e non vincolanti.
 Si lascia pertanto al progettista la responsabilità della loro interpretazione.

LAMINATI ANGOLARI

SERIE NORMALE A LATI UGUALI

EN 10056-1

EN 10056-2



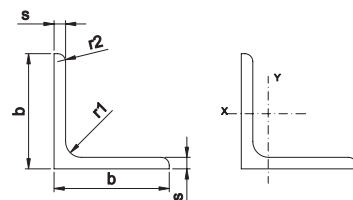
L	Peso	Dimensioni					Area della sezione	Moduli resistenza per gli assi		Momenti d'inerzia per gli assi			Raggi d'inerzia per gli assi		
		b	s	r ₁	r ₂	Superficie Verniciabile		x-x=y-y	n-n	x-x=y-y	m-m	n-n	x-x=y-y	m-m	n-n
b b s	p	b	s	r₁	r₂	Superficie Verniciabile	A	W_x = W_y	W_n (min)	J_x = J_y	J_m	J_n (min)	i_x = i_y	i_m	i_n (min)
mm	Kg/m	mm	mm	mm	mm	m²/t	cm²	cm³	cm³	cm⁴	cm⁴	cm⁴	cm	cm	cm
75 X 75 X 4	4,72	75	4	10	5	61,6	6,01	5,77	4,83	31,7	50,7	13,0	2,32	2,94	1,50
5	5,78	75	5	10	5	50,3	7,36	7,01	5,73	38,6	61,9	16,1	2,29	2,90	1,48
6	6,87	75	6	10	5	42,3	8,75	8,45	6,45	45,9	72,2	18,9	2,29	2,87	1,47
7	7,93	75	7	10	5	36,7	10,1	9,72	7,21	52,4	83,6	21,5	2,28	2,88	1,46
8	9,03	75	8	10	5	32,2	11,5	11,0	8,10	58,9	93,3	24,4	2,26	2,85	1,46
10	11,1	75	10	10	5	26,2	14,1	13,5	9,49	71,2	113,0	29,7	2,25	2,83	1,45
12	13,1	75	12	10	5	22,2	16,7	15,8	10,8	82,6	130,0	34,9	2,23	2,79	1,45
80 X 80 X 5	6,17	80	5	10	5	50,4	7,86	8,05	6,47	47,2	74,6	19,6	2,45	3,08	1,58
6	7,34	80	6	10	5	42,4	9,35	9,57	7,54	55,8	88,5	23,1	2,44	3,08	1,57
7	8,48	80	7	10	5	36,7	10,8	11,1	8,47	64,3	102	26,6	2,44	3,07	1,57
8	9,66	80	8	10	5	32,2	12,3	12,6	9,37	72,2	115	29,9	2,42	3,06	1,56
10	11,9	80	10	10	5	26,1	15,1	15,5	11,0	87,5	139	36,4	2,41	3,03	1,55
12	14,1	80	12	10	5	22,1	17,9	18,2	12,5	102	161	42,7	2,39	3,00	1,55
14	16,1	80	14	10	5	19,3	20,6	20,8	13,9	115	181	48,6	2,36	2,96	1,54
90 X 90 X 5	6,87	90	5	11	5,5	51,1	8,75	10,1	8,22	66,7	105	27,7	2,76	3,47	1,78
6	8,30	90	6	11	5,5	42,3	10,6	12,2	9,79	80,3	127	33,3	2,76	3,47	1,77
7	9,58	90	7	11	5,5	36,6	12,2	14,1	11,0	92,4	146	38,2	2,75	3,46	1,77
8	10,9	90	8	11	5,5	32,2	13,9	16,1	12,2	104	168	43,1	2,74	3,45	1,76
9	12,2	90	9	11	5,5	28,8	15,5	17,9	13,3	116	184	47,9	2,73	3,45	1,76
11	14,7	90	11	11	5,5	23,9	18,7	21,6	15,4	138	218	57,2	2,71	3,41	1,75
13	17,1	90	13	11	5,5	20,4	21,8	25,1	17,4	158	250	66,2	2,69	3,39	1,74
14	18,2	90	14	11	5,5	19,3	23,2	26,6	18,2	167	265	70,2	2,68	3,38	1,74
15	19,5	90	15	11	5,5	18,0	24,9	28,5	19,2	177	279	75,1	2,67	3,35	1,74
16	20,7	90	16	11	5,5	16,9	26,4	30,1	19,9	186	294	79,1	2,66	3,34	1,73
100 X 100 X 5	7,78	100	5	12	6	50,1	9,90	12,7	10,5	93,9	150	38,8	3,08	3,89	1,98
6	9,18	100	6	12	6	42,5	11,7	14,9	12,1	110	175	45,4	3,07	3,87	1,97
6,5	9,99	100	6,5	12	6	39,0	12,7	16,3	13,2	120	189	49,6	3,07	3,86	1,97
7	10,8	100	7	12	6	36,1	13,7	17,6	13,9	129	204	53,2	3,06	3,76	1,97
8	12,2	100	8	12	6	32,0	15,5	19,9	15,5	145	230	59,8	3,06	3,85	1,96
9	13,6	100	9	12	6	26,7	17,4	22,4	17,0	162	258	66,8	3,05	3,85	1,96
10	15,1	100	10	12	6	25,8	19,2	24,6	18,3	177	280	73,0	3,04	3,82	1,95
11	16,3	100	11	12	6	23,9	20,8	27,0	19,5	192	302	79,1	3,03	3,81	1,95
12	17,8	100	12	12	6	21,9	22,7	29,1	20,9	207	328	85,7	3,02	3,80	1,94
13	19,1	100	13	12	6	20,4	24,3	31,1	22,0	220	347	91,5	3,01	3,78	1,94
14	20,6	100	14	12	6	18,9	26,2	33,5	23,3	235	372	98,2	3,00	3,77	1,94
15	21,9	100	15	12	6	17,8	27,9	35,6	24,4	248	393	104	2,98	3,75	1,93
16	23,2	100	16	12	6	16,8	29,6	37,7	25,6	262	413	110	2,97	3,74	1,93
20	28,4	100	20	12	6	13,7	36,2	45,7	29,8	311	488	135	2,93	3,67	1,93
110X110X5,5	9,49	110	5,5	12	6	45,3	12,1	17,3	13,0	141	227	57,1	3,45	4,35	2,20
6	10,2	110	6	12	6	42,1	13,1	18,7	15,0	152	245	62,2	3,44	4,33	2,20
7	11,8	110	7	12	6	36,4	15,2	21,7	17,2	175	280	73,2	3,42	4,30	2,19
8	13,4	110	8	12	6	32,1	17,1	24,6	19,2	197	313	81,3	3,40	4,28	2,18
9	15,0	110	9	12	6	28,7	19,1	27,4	21,0	219	347	89,9	3,38	4,26	2,17
10	16,6	110	10	12	6	25,9	21,2	30,1	22,6	239	379	98,3	3,36	4,23	2,16
12	19,7	110	12	12	6	21,8	25,1	35,7	25,9	280	444	116	3,34	4,21	2,15
14	22,8	110	14	12	6	18,8	29,0	41,0	29,0	319	505	132	3,32	4,18	2,14
120 X 120 X 8	14,7	120	8	13	6,5	31,9	18,7	29,1	23,1	255	405	105	3,69	4,65	2,37
9	16,5	120	9	13	6,5	28,4	21,0	32,4	25,3	284	452	118	3,68	4,64	2,37
10	18,2	120	10	13	6,5	25,8	23,2	36,0	27,5	313	497	129	3,67	4,63	2,36
11	19,9	120	11	13	6,5	23,6	25,4	39,4	29,6	341	541	140	3,66	4,62	2,35
12	21,6	120	12	13	6,5	21,7	27,5	42,7	31,5	368	584	152	3,65	4,60	2,35
13	23,3	120	13	13	6,5	20,1	29,7	46,0	33,5	394	625	163	3,64	4,59	2,34
15	26,6	120	15	13	6,5	17,6	33,9	52,4	37,1	445	705	185	3,62	4,56	2,33
17	29,9	120	17	13	6,5	15,7	38,1	58,7	41,0	493	778	208	3,60	4,51	2,33
18	31,5	120	18	13	6,5	14,9	40,1	61,7	42,3	517	816	217	3,59	4,51	2,33

LAMINATI ANGOLARI

SERIE NORMALE A LATI UGUALI

EN 10056-1

EN 10056-2



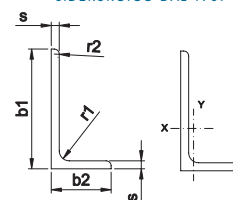
L	Peso	Dimensioni					Area della sezione	Moduli resistenza per gli assi		Momenti d'inerzia per gli assi			Raggi d'inerzia per gli assi		
								x-x=y-y	n-n	x-x=y-y	m-m	n-n	x-x=y-y	m-m	n-n
b b s	p	b	s	r₁	r₂	Superficie Verniciabile	A	W_x = W_y	W_n (min)	J_x = J_y	J_m	J_n (min)	i_x = i_y	i_m	i_n (min)
mm	Kg/m	mm	mm	mm	mm	m²/t	cm²	cm³	cm³	cm⁴	cm⁴	cm⁴	cm	cm	cm
130X130X6,5															
7	12,9	130	6,5	14	7	39,4	16,4	28,6	23,0	274	439	111	4,08	5,17	2,60
8	13,9	130	7	14	7	36,5	17,7	30,6	24,7	291	468	120	4,07	5,15	2,60
9	16,0	130	8	14	7	31,7	20,1	34,8	27,7	328	530	136	4,05	5,12	2,59
10	17,9	130	9	14	7	28,4	22,7	39,0	30,3	365	588	151	4,03	5,09	2,58
11	19,8	130	10	14	7	25,6	25,2	42,3	32,7	399	648	165	3,98	5,07	2,56
12	21,7	130	11	14	7	23,4	27,6	46,3	35,2	435	701	179	3,97	5,04	2,55
14	23,6	130	12	14	7	21,5	30,0	50,4	37,8	472	750	195	3,97	5,00	2,55
16	27,2	130	14	14	7	18,7	34,7	58,2	42,4	540	857	223	3,95	4,97	2,54
18	30,9	130	16	14	7	16,4	39,3	65,7	46,7	605	959	251	3,93	4,94	2,53
18	34,2	130	18	14	7	14,8	43,6	73,2	50,5	668	1 050	277	3,92	4,91	2,52
140X140X12															
13	25,4	140	12	15	7,5	21,5	32,4	59,0	44,6	596	952	245	4,29	5,42	2,75
15	27,5	140	13	15	7,5	19,9	35,0	63,4	47,4	639	1 010	263	4,27	5,38	2,74
17	31,4	140	15	15	7,5	17,4	40,0	72,4	52,7	723	1 150	299	4,25	5,36	2,73
17	35,3	140	17	15	7,5	15,5	45,0	81,1	57,8	805	1 280	334	4,23	5,33	2,72
150X150X10															
12	23,0	150	10	16	8	25,5	29,3	56,9	45,1	624	991	257	4,62	5,82	2,96
13	27,3	150	12	16	8	21,5	34,8	67,7	52,0	737	1 070	303	4,60	5,80	2,95
14	29,5	150	13	16	8	19,9	37,6	73,1	55,3	792	1 256	325	4,59	5,78	2,94
15	31,6	150	14	16	8	18,5	40,3	78,3	58,5	845	1 340	348	4,58	5,77	2,94
16	33,8	150	15	16	8	17,3	43,0	83,5	61,6	898	1 430	370	4,57	5,76	2,93
18	35,9	150	16	16	8	16,3	45,7	88,7	64,7	950	1 510	392	4,56	5,74	2,93
18	40,1	150	18	16	8	14,6	51,0	98,7	70,5	1 050	1 670	435	4,54	5,70	2,92
160X160X15															
17	36,2	160	15	17	8,5	17,3	46,1	95,5	71,3	1 099	1 750	453	4,88	6,15	3,14
19	40,7	160	17	17	8,5	15,3	51,8	107	78,2	1 225	1 950	506	4,86	6,13	3,13
19	45,1	160	19	17	8,5	13,8	57,5	119	84,9	1 347	2 140	558	4,84	6,10	3,12
180X180X10															
12	27,7	180	10	18	9	25,4	35,3	83,0	66,0	1 095	1 745	445	5,57	7,03	3,56
14	33,0	180	12	18	9	21,4	42,1	98,9	76,4	1 297	2 069	528	5,55	7,01	3,55
15	38,3	180	14	18	9	18,4	48,8	114	87,0	1 492	2 384	608	5,53	6,99	3,54
16	40,9	180	15	18	9	17,2	52,1	122	92,6	1 590	2 520	653	5,52	6,96	3,54
18	43,5	180	16	18	9	16,2	55,4	130	97,4	1 682	2 690	692	5,51	6,96	3,53
20	48,6	180	18	18	9	14,5	61,9	145	106,0	1 866	2 970	768	5,49	6,93	3,52
22	53,7	180	20	18	9	13,1	68,4	159	115,0	2 043	3 260	843	5,47	6,90	3,51
22	58,6	180	22	18	9	12,0	74,7	174	123,0	2 214	3 510	918	5,44	6,86	3,50
200X200X10															
12	30,9	200	10	18	9	25,4	39,3	103	81,1	1 515	2 428	607	6,21	7,86	3,98
14	36,8	200	12	18	9	21,3	46,9	123	94,7	1 797	2 883	721	6,19	7,84	3,97
16	42,7	200	14	18	9	18,4	54,4	143	108,0	2 071	3 318	832	6,17	7,81	3,95
18	48,5	200	16	18	9	16,2	61,8	162	123,0	2 341	3 740	960	6,16	7,78	3,94
20	54,3	200	18	18	9	14,4	69,1	181	135,0	2 600	4 150	1 067	6,13	7,75	3,93
24	59,9	200	20	18	9	13,1	76,4	199	146,0	2 851	4 540	1 172	6,11	7,72	3,92
28	71,7	200	24	18	9	10,9	90,6	235	167,0	3 331	5 290	1 378	6,06	7,64	3,90
28	82,0	200	28	18	9	9,57	105	270	186,0	3 780	5 990	1 558	6,02	7,57	3,89

LAMINATI A L

SERIE NORMALE A LATI DISUGUALI

EN 10056-1

EN 10056-2



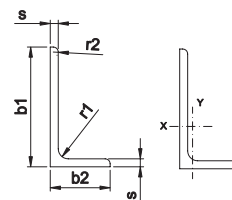
L	Peso	Dimensioni						Area della sezione	Moduli resistenza per gli assi			Momenti d'inerzia per gli assi			Raggi d'inerzia per gli assi			
		b ₁	b ₂	s	r ₁	r ₂	Superficie Verniciabile		x-x	y-y	n-n	x-x	y-y	n-n	x-x	y-y	n-n	i _m
b b s	p	b ₁	b ₂	s	r ₁	r ₂	m ² /t	A	W _x	W _y	W _n (min)	J _x	J _y	J _n (min)	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
30 x 20 x 3	1,12	30	20	3	4	2	86,6	1,43	0,622	0,293	0,250	1,25	0,440	0,260	0,935	0,550	0,425	1,00
	4 1,45	30	20	4	3,5	2	66,9	1,85	0,807	0,379	0,318	1,59	0,553	0,329	0,926	0,547	0,422	0,989
	5 1,77	30	20	5	3,5	2	54,8	2,26	0,984	0,461	0,388	1,90	0,656	0,402	0,916	0,539	0,422	0,975
35 x 20 x 4	1,61	35	20	4	3,5	2	61,5	2,05	1,09	0,386	0,327	2,46	0,576	0,365	1,10	0,530	0,422	1,14
	5 1,97	35	20	5	3,5	2	50,2	2,51	1,33	0,471	0,403	2,95	0,685	0,445	1,08	0,523	0,421	1,13
40 x 20 x 3	1,36	40	20	3	4	2	86,0	1,73	1,09	0,300	0,261	2,80	0,470	0,310	1,27	0,520	0,420	1,31
	4 1,77	40	20	4	3,5	2	66,1	2,25	1,42	0,392	0,336	3,59	0,596	0,393	1,26	0,515	0,418	1,30
	5 2,17	40	20	5	3,5	2	53,9	2,76	1,73	0,480	0,415	4,32	0,710	0,480	1,25	0,507	0,417	1,28
40 x 25 x 4	1,92	40	25	4	3,5	2	62,5	2,45	1,47	0,622	0,521	3,88	1,17	0,704	1,26	0,690	0,536	1,33
	5 2,36	40	25	5	3,5	2	50,8	3,01	1,80	0,756	0,633	4,68	1,39	0,852	1,25	0,680	0,532	1,32
45 x 30 x 3	1,72	45	30	3	4,5	2	84,9	2,19	1,46	0,700	0,580	4,47	1,60	0,922	1,43	0,854	0,649	1,53
	4 2,25	45	30	4	4,5	2	64,9	2,87	1,91	0,908	0,754	5,78	2,05	1,19	1,42	0,846	0,645	1,52
	5 2,77	45	30	5	4,5	2	52,7	3,53	2,35	1,11	0,918	6,99	2,47	1,45	1,41	0,836	0,641	1,51
	6 3,27	45	30	6	4,5	2	44,6	4,17	2,76	1,30	1,08	8,12	2,85	1,70	1,40	0,827	0,638	1,49
50 x 30 x 5	2,96	50	30	5	4,5	2	52,7	3,78	2,88	1,12	0,937	9,41	2,54	1,56	1,58	0,820	0,642	1,66
	6 3,51	50	30	6	4,5	2	44,4	4,47	3,39	1,32	1,10	11,0	2,93	1,82	1,57	0,792	0,639	1,64
50 x 40 x 4	2,71	50	40	4	4	2	65,3	3,46	2,47	1,64	1,34	8,54	4,86	2,46	1,57	1,19	0,843	1,78
	5 3,35	50	40	5	4	2	52,8	4,27	3,02	2,01	1,64	10,4	5,89	3,02	1,56	1,18	0,842	1,76
60 x 30 x 5	3,37	60	30	5	6	3	51,9	4,29	4,04	1,12	0,957	15,6	2,60	1,70	1,90	0,779	0,629	1,96
	6 3,99	60	30	6	6	3	43,8	5,08	4,78	1,32	1,13	18,2	3,02	1,99	1,89	0,771	0,626	1,95
	7 4,59	60	30	7	6	3	38,1	5,85	5,50	1,52	1,31	20,7	3,41	2,29	1,88	0,763	0,625	1,93
60 x 40 x 5	3,76	60	40	5	6	3	51,9	4,79	4,25	2,02	1,69	17,2	6,11	3,54	1,89	1,13	0,860	2,03
	6 4,46	60	40	6	6	3	23,7	5,68	5,03	2,38	1,98	20,1	7,12	4,16	1,88	1,12	0,855	2,02
	7 5,14	60	40	7	6	3	37,9	6,55	5,79	2,74	2,27	23,0	8,07	4,75	1,87	1,11	0,852	2,00
70 x 50 x 5	4,54	70	50	5	7	3,5	51,3	5,79	5,94	3,21	2,67	28,5	12,2	6,76	2,22	1,45	1,08	2,42
	6 5,40	70	50	6	7	3,5	43,1	6,88	7,04	3,81	3,15	33,5	14,3	7,94	2,21	1,44	1,07	2,41
	7 6,24	70	50	7	7	3,5	37,3	7,95	8,12	4,38	3,61	38,3	16,2	9,09	2,20	1,43	1,07	2,39
	8 7,06	70	50	8	7	3,5	33,0	9,00	9,17	4,93	4,05	42,9	18,1	10,2	2,18	1,42	1,07	2,38
75 x 50 x 5	4,75	75	50	5	7	3,5	51,4	6,05	6,74	3,21	2,68	34,4	12,3	7,11	2,38	1,43	1,08	2,56
	6 5,65	75	50	6	7	3,5	43,2	7,19	8,01	3,81	3,17	40,5	14,4	8,36	2,37	1,42	1,08	2,55
	7 6,53	75	50	7	7	3,5	37,4	8,31	9,24	4,39	3,64	46,4	16,5	9,57	2,36	1,41	1,07	2,53
	8 7,39	75	50	8	7	3,5	33,0	9,41	10,4	4,95	4,12	52,0	18,4	10,8	2,35	1,40	1,07	2,52
	9 8,22	75	50	9	7	3,5	29,7	10,5	11,6	5,50	4,55	57,4	20,2	11,9	2,34	1,39	1,07	2,51
80 x 40 x 6	5,41	80	40	6	7	3,5	43,2	6,89	8,73	2,44	2,03	44,9	7,59	4,80	2,55	1,05	0,838	2,63
	7 6,25	80	40	7	7	3,5	37,4	7,96	10,1	2,81	2,39	51,4	8,63	5,64	2,54	1,04	0,840	2,61
	8 7,07	80	40	8	7	3,5	33,1	9,01	11,4	3,16	2,70	57,6	9,68	6,34	2,53	1,04	0,836	2,60
80 x 60 x 6	6,37	80	60	6	8	4	45,5	8,11	9,29	5,49	4,59	51,4	24,8	13,4	2,52	1,75	1,29	2,78
	7 7,35	80	60	7	7	3,5	39,4	9,36	10,8	6,38	5,27	59,2	28,5	15,4	2,51	1,75	1,28	2,78
	8 9,33	80	60	8	7	3,5	34,8	10,6	12,2	7,20	5,92	66,5	31,9	17,3	2,50	1,73	1,28	2,76
	10 10,2	80	60	10	7	3,5	28,4	13,1	14,9	8,86	7,18	80,2	38,3	21,1	2,48	1,71	1,27	2,73
90 x 60 x 6	6,82	90	60	6	7	3,5	43,1	8,69	11,7	5,61	4,61	71,7	25,8	14,6	2,87	1,72	1,30	3,09
	8 8,96	90	60	8	7	3,5	32,8	11,4	15,3	7,31	6,04	92,5	33,0	19,1	2,85	1,70	1,29	3,05
100 x 50 x 6	6,85	100	50	6	9	4,5	42,6	8,73	13,8	3,85	3,28	89,7	15,3	9,85	3,21	1,32	1,06	3,30
	8 8,99	100	50	8	9	4,5	32,5	11,4	18,1	5,03	4,28	116	19,5	12,7	3,18	1,31	1,05	3,28
	10 11,1	100	50	10	9	4,5	26,3	14,1	22,2	6,17	5,27	141	23,4	15,4	3,16	1,29	1,04	3,25
100 x 65 x 7	8,77	100	65	7	10	5	36,6	11,2	16,6	7,54	6,32	113	37,6	22,0	3,17	1,84	1,40	3,39
	8 9,94	100	65	8	10	5	32,3	12,7	18,9	8,54	7,15	127	42,2	24,8	3,16	1,83	1,40	3,37
	9 11,1	100	65	9	10	5	28,9	14,2	21,0	9,52	7,94	141	46,7	27,5	3,15	1,82	1,39	3,36
	11 13,4	100	65	11	10	5	23,9	17,1	25,3	11,4	9,50	167	55,1	32,8	3,13	1,80	1,39	3,34

LAMINATI A L

SERIE NORMALE A LATI DISUGUALI

EN 10056-1

EN 10056-2



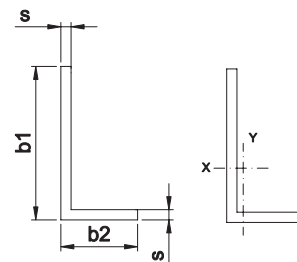
L	Peso	Dimensioni						Area della sezione	Moduli resistenza per gli assi			Momenti d'inerzia per gli assi			Raggi d'inerzia per gli assi			
									x-x	y-y	n-n	x-x	y-y	n-n	x-x	y-y	n-n	i _m
b b s	p	b ₁	b ₂	s	r ₁	r ₂	Superficie Verniciabile	A	W _x	W _y	W _n (min)	J _x	J _y	J _n (min)	i _x	i _y	i _n (min)	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
100 x 75 x 7	9,32	100	75	7	10	5	36,6	11,9	17,0	10,0	8,34	118	56,9	30,1	3,15	2,19	1,59	3,49
8	10,6	100	75	8	10	5	32,2	13,5	19,3	11,4	9,48	133	64,1	34,6	3,14	2,18	1,60	3,47
9	11,8	100	75	9	10	5	28,9	15,0	21,5	12,7	10,5	148	71,0	38,0	3,13	2,17	1,59	3,46
10	13,0	100	75	10	10	5	26,2	16,6	23,8	14,0	11,6	162	77,6	42,2	3,12	2,16	1,59	3,45
11	14,2	100	75	11	10	5	24,0	18,1	25,9	15,3	12,6	176	84,0	45,8	3,11	2,15	1,59	3,43
12	15,4	100	75	12	10	5	22,1	19,7	28,0	16,5	13,6	189	90,2	49,5	3,10	2,14	1,59	3,42
110 x 75 x 8	11,2	110	75	8	10	5	31,2	14,3	23,2	11,5	9,60	174	65,8	37,5	3,49	2,15	1,62	3,76
10	13,8	110	75	10	10	5	25,4	17,6	28,6	14,2	11,7	212	79,7	45,7	3,47	2,13	1,61	3,73
120 x 60 x 8	10,9	120	60	8	10	5	33,0	13,9	26,4	7,40	6,29	205	34,9	22,5	3,84	1,59	1,30	3,96
10	13,4	120	60	10	10	5	26,9	17,1	32,5	8,09	7,72	250	42,1	27,4	3,82	1,57	1,29	3,93
120 x 80 x 8	12,2	120	80	8	11	5,5	32,0	15,5	27,6	13,2	11,0	226	80,8	46,6	3,82	2,29	1,73	4,10
10	15,0	120	80	10	11	5,5	26,1	19,1	34,1	16,2	13,5	276	98,1	56,9	3,80	2,27	1,72	4,07
12	17,8	120	80	12	11	5,5	22,0	22,7	40,4	19,1	15,9	323	114	66,7	3,77	2,25	1,71	4,04
14	20,5	120	80	14	11	5,5	19,1	26,2	46,4	22,0	18,2	368	130	76,2	3,75	2,23	1,71	4,01
130 x 65 x 8	11,9	130	65	8	11	5,5	32,0	15,1	31,1	8,72	7,41	263	44,8	28,9	4,17	1,72	1,38	4,30
10	14,6	130	65	10	11	5,5	26,1	18,6	38,4	10,7	9,12	321	54,2	35,2	4,14	1,71	1,37	4,27
12	17,3	130	65	12	11	5,5	22,0	22,1	45,4	12,7	10,8	375	63,0	41,3	4,12	1,69	1,36	4,24
150 x 75 x 9	15,3	150	75	9	10,5	5,5	28,8	19,5	46,8	13,2	11,2	455	78,3	50,4	4,83	2,00	1,60	4,97
10	17,0	150	75	10	11	5,5	25,9	21,6	51,8	14,6	12,3	501	85,8	55,3	4,81	1,99	1,60	4,96
11	18,6	150	75	11	10,5	5,5	23,7	23,6	56,6	15,9	13,4	545	93,0	59,6	4,80	1,98	1,59	4,95
12	20,2	150	75	12	11	5,5	21,8	25,7	61,4	17,2	14,6	589	99,9	64,9	4,79	1,97	1,59	4,93
150 x 90 x 10	18,2	150	90	10	12,5	6,5	25,8	23,2	53,1	20,9	17,5	532	146	88,1	4,79	2,51	1,95	5,05
12	21,6	150	90	12	12,5	6,5	21,7	27,5	63,1	24,7	20,7	626	170	103	4,77	2,49	1,94	5,02
15	26,6	150	90	15	12	6	17,6	33,9	77,7	30,4	25,3	761	205	126	4,74	2,46	1,93	4,98
150 x 100 x 10	19,0	150	100	10	13	6,5	25,7	24,2	54,1	25,8	21,3	552	198	112	4,78	2,86	2,16	5,13
12	22,6	150	100	12	13	6,5	21,6	28,7	64,2	30,6	25,4	650	232	134	4,76	2,84	2,15	5,10
14	26,1	150	100	14	13	6,5	18,7	33,2	74,1	35,2	29,2	744	264	153	4,73	2,82	2,14	5,07
160 x 80 x 10	18,2	160	80	10	12	6	25,8	23,2	59,1	16,6	14,1	612	105	67,6	5,14	2,13	1,71	5,30
12	21,6	160	80	12	12	6	21,7	27,5	70,1	19,7	16,6	720	123	78,7	5,12	2,11	1,69	5,27
14	25,0	160	80	14	12	6	18,8	31,8	80,7	22,5	19,2	823	139	90,5	5,09	2,09	1,69	5,23
180 x 90 x 10	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
200 x 90 x 9	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
200 x 100 x 10	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
250 x 90 x 10	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

LAMINATI A L

SERIE A SPIGOLI VIVI A LATI DISUGUALI

EN 10056-1

EN 10056-2

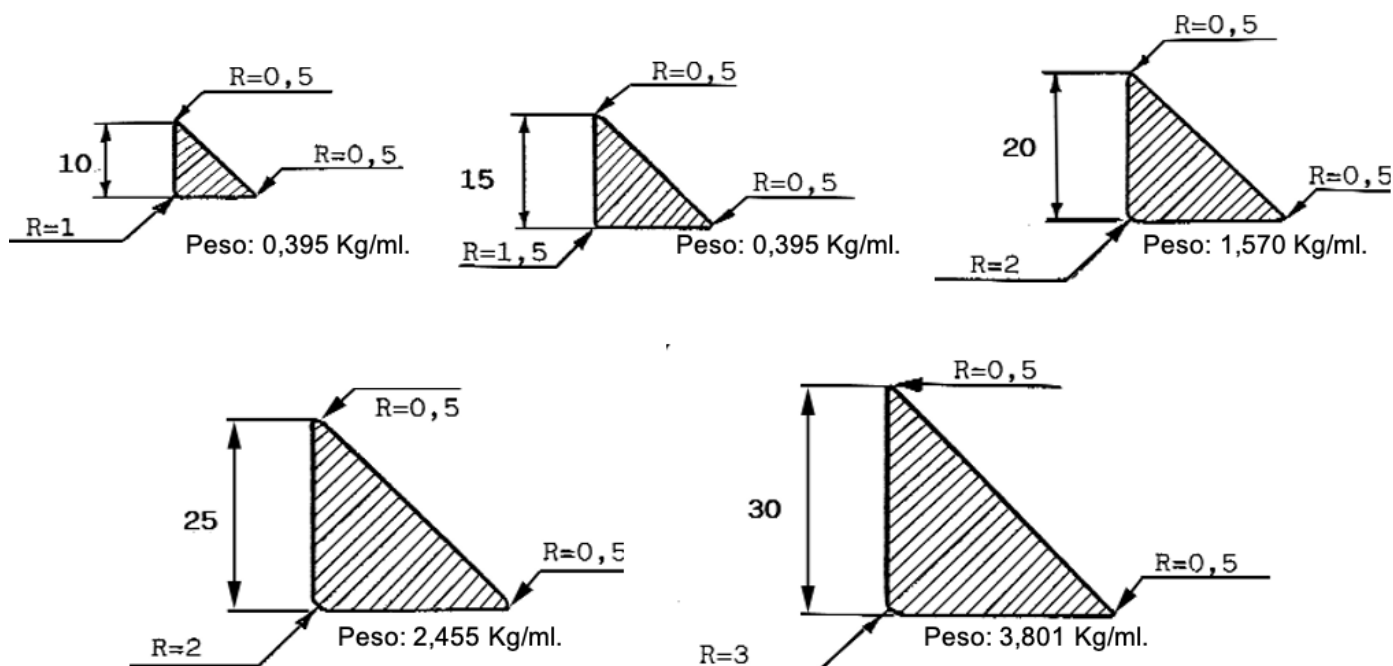


L	Peso	Dimensioni				Area della Sezione	Valori statici per l'asse x-x		
							Modulo di resistenza	Momento d'inerzia	Raggio d'inerzia
b b s	p	b ₁	b ₂	s	Superficie Verniciabile	A	W _x	W _y	i _x
mm	Kg/m	mm	mm	mm	m ² /t	cm ²	cm ³	cm ⁴	cm
20 x 12 x 4	0,879	20	12	4	73,9	1,12	0,340	0,418	0,608
25 x 15 x 4,5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

TRIANGOLI

Triangoli rettangoli laminati a caldo di precisione.

Profili in barre da mt 4 in acciaio facilmente saldabile per casseri, casseforme e cassetture metalliche per la produzione di prefabbricati in cemento armato precompresso.

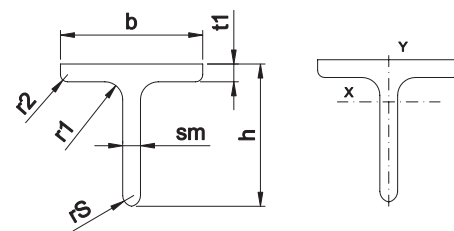


LAMINATI A T

SERIE NORMALE CON LARGHEZZA UGUALE ALL' ALTEZZA

UNI 5681

DIN 59051



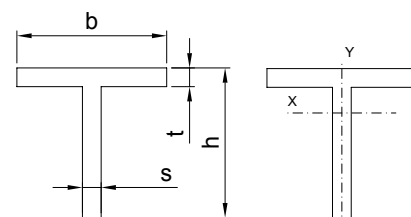
T	Peso	Dimensioni						Area della sezione	Moduli resistenza per gli assi		Momenti d'inerzia per gli assi		Raggi d'inerzia per gli assi	
									x-x	y-y	x-x	y-y	x-x	y-y
h	p	h	b	sm	t ₁	r ₁	Superficie Verniciabile	A	W _x	W _y	J _x	J _y	i _x	i _y
mm	Kg/m	mm	mm	mm	mm	mm	m ² /t	cm ²	cm ³	cm ³	cm ⁴	cm ⁴	cm	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

LAMINATI A T

SERIE A SPIGOLI VIVI CON LARGHEZZA UGUALE ALL' ALTEZZA

UNI 5681

DIN 59051

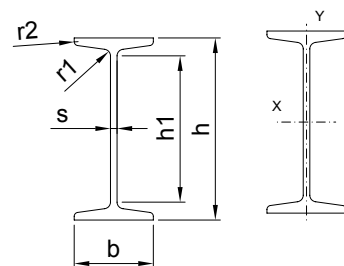


Tv	Peso	Dimensioni					Area della sezione	Moduli resistenza per gli assi		Momenti d'inerzia per gli assi		Raggi d'inerzia per gli assi	
								x-x	y-y	x-x	y-y	x-x	y-y
h	p	h	b	t	s	Superficie Verniciabile	A	W _x	W _y	J _x	J _y	i _x	i _y
mm	Kg/m	mm	mm	mm	mm	m²/t	cm²	cm³	cm³	cm⁴	cm⁴	cm	cm
15	0,636	15	15	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

TRAVI

IPN

SERIE NORMALE
EN 10365



IPN	Peso	Dimensioni								Area della sezione	Moduli resistenza per gli assi		Momenti d'inerzia per gli assi		Raggi d'inerzia per gli assi	
											x-x	y-y	x-x	y-y	x-x	y-y
h	p	b	t _m	t _l	s	r ₁	r ₂	h ₁	Superficie Verniciabile	A	W _x	W _y	J _x	J _y	i _x	i _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
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
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
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
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
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
180	21,90	82	10,4	7,5	6,9	6,9	4,1	142	29,2	27,9	161	19,8	1 444	81,2	7,20	1,71
200	26,20	90	11,3	8,2	7,5	7,5	4,5	159	27,0	33,4	214	25,9	2 138	116	8,00	1,87
220	31,00	98	12,2	8,8	8,1	8,1	4,9	175	24,9	39,5	278	33,1	3 055	162	8,79	2,03
240	36,20	106	13,1	9,4	8,7	8,7	5,2	192	23,3	46,1	353	41,5	4 239	220	9,59	2,19
260	41,90	113	14,1	10,1	9,4	9,4	5,6	208	21,6	53,3	441	50,9	5 735	287	10,4	2,32
280	47,90	119	15,2	11,0	10,1	10,1	6,1	225	20,1	61,0	541	61,0	7 575	363	11,1	2,44
300	54,20	125	16,2	11,8	10,8	10,8	6,5	241	19,0	69,0	652	71,9	9 785	450	11,9	2,55
320	61,00	131	17,3	12,7	11,5	11,5	6,9	257	17,9	77,7	781	84,6	12 490	554	12,7	2,67
340	68,00	137	18,3	13,5	12,2	12,2	7,3	274	16,9	86,7	922	98,1	15 670	672	13,4	2,78
360	76,10	143	19,5	14,5	13,0	13,0	7,8	290	15,9	97,0	1 087	114	19 580	816	14,2	2,90
380	84,00	149	20,5	15,3	13,7	13,7	8,2	306	15,1	107	1 262	131	23 980	973	15,0	3,02
400	92,50	155	21,6	16,2	14,4	14,4	8,6	323	14,4	118	1 461	149	29 210	1 158	15,7	3,13
425	104	163	23,0	17,3	15,3	15,3	9,2	343	13,5	132	1 738	176	36 930	1 434	16,7	3,29
450	115	170	24,3	18,4	16,2	16,2	9,7	363	12,9	147	2 035	203	45 790	1 722	17,7	3,42
475	128	178	25,6	19,4	17,1	17,1	10,3	384	12,1	163	2 375	234	56 410	2 084	18,6	3,58
500	141	185	27,0	20,5	18,0	18,0	10,8	404	11,5	179	2 746	268	68 650	2 474	19,6	3,71
550	166	200	30,0	23,0	19,0	19,0	11,9	444	10,8	212	3 598	348	98 950	3 481	21,6	4,05
600	199	215	32,4	24,9	21,6	21,6	13,0	485	9,67	254	4 626	435	138 800	4 679	23,4	4,29

**Tabella dei carichi netti
uniformemente ripartiti per $F = 1600 \text{ Kg/cm}^2$**
Il calcolo è fatto con la formula:

$$\text{Kg} = \frac{8 \times W_x \times 1600}{l \text{ (luce in cm)}} - \text{peso della trave}$$

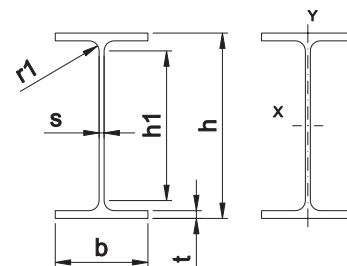
Travi IPN

- 1) I carichi a sinistra della linea azzurra 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 mezzzeria 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
80	978	810	689	597	525	467	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
100	1725	1430	1218	1058	932	831	747	677	-	-	-	-	-	-	-	-
120	2763	2232	1954	1700	1500	1340	1207	1096	919	-	-	-	-	-	-	-
140	4152	3447	2941	2560	2262	2022	1825	1659	1395	1194	1035	-	-	-	-	-
160	5946	4938	4216	3672	3247	2906	2624	2389	2014	1729	1503	1319	-	-	-	-
180	8188	6804	5811	5064	4481	4012	3626	3303	2791	2401	2093	1842	1632	-	-	-
200	10891	9052	7734	6743	5969	5347	4836	4408	3730	3214	2808	2477	2202	1968	-	-
220	14156	11768	10058	8772	7763	6962	6300	5745	4866	4200	3675	3248	2893	2593	2334	-
240	17983	14953	12783	11151	9878	8856	8016	7313	6201	5358	4695	4156	3709	3331	3004	2720
260	22474	18690	15981	13944	12355	11080	10032	9157	7770	6721	5895	5226	4670	4201	3797	3445
280	27575	22939	19617	17120	15172	13610	12327	11254	9557	8273	7263	6446	5768	5195	4703	4275
300	33247	27656	23654	20648	18302	16421	14875	13584	11544	10000	8786	7803	6990	6304	5714	5202
320	39835	33140	28343	24748	21341	19689	17840	16295	13854	12008	10558	9387	8417	7598	6896	6286
340	47036	39135	33481	29232	25920	23263	21083	19261	16383	14208	12501	11122	9980	9018	8194	7477
360	55464	46150	39487	34480	30577	27447	24878	22733	19344	16784	14774	13152	11811	10681	9713	8873
380	64824	53593	45859	40048	35518	31887	28908	26418	22488	19520	17192	15313	13761	12453	11133	10362
400	74752	62059	53107	46382	41141	36940	33492	30613	26068	22636	19946	17775	15983	14474	13183	12062
425	88726	73842	63197	55200	48968	43972	39876	36453	31052	26976	23782	21206	19080	17290	15760	14434
450	103904	86481	74020	64660	57366	51521	46727	42723	36406	31640	27907	24898	22415	20326	18541	16995
475	121280	100950	86409	75488	66980	60160	54568	49898	42532	36976	32625	29120	26228	23797	21720	19922
500	140243	116740	99932	87308	77474	69592	63131	57735	49255	42808	37785	33738	30402	27598	25204	23132
550	183802	153016	131003	114472	101596	91278	82822	75761	64630	56240	49677	44394	40041	36386	33268	30572
600	236353	196779	168483	147236	130688	117430	106565	97494	83196	72424	64000	57222	51640	46956	42961	39508
	1/1000				1/800				1/500				1/400		1/300	

IPE

SERIE AD ALI STRETTE PARALLELE
EN 10365



IPE	Peso	Dimensioni						Area della sezione	Moduli resistenza per gli assi		Momenti d'inerzia per gli assi		Raggi d'inerzia per gli assi	
									x-x	y-y	x-x	y-y	x-x	y-y
h	p	b	t	s	r ₁	h ₁	Superficie Verniciabile	A	W _x	W _y	J _x	J _y	i _x	i _y
mm	Kg/m	mm	mm	mm	mm	mm	m ² /t	cm ²	cm ³	cm ³	cm ⁴	cm ⁴	cm	cm
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
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
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
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
160	15,8	82	7,4	5,0	9	127	39,4	20,1	109	16,7	869	68,3	6,58	1,84
180	18,8	91	8,0	5,3	9	146	37,1	23,9	146	22,2	1 317	101	7,42	2,05
200	22,4	100	8,5	5,6	12	159	34,3	28,5	194	28,5	1 943	142	8,26	2,24
220	26,2	110	9,2	5,9	12	178	32,4	33,4	252	37,3	2 772	205	9,11	2,48
240	30,7	120	9,8	6,2	15	190	30,0	39,1	324	47,3	3 892	284	9,97	2,69
270	36,1	135	10,2	6,6	15	220	28,8	45,9	429	62,2	5 790	420	11,2	3,02
300	42,2	150	10,7	7,1	15	249	27,5	53,8	557	80,5	8 356	604	12,5	3,35
330	49,1	160	11,5	7,5	18	271	25,5	62,6	713	98,5	11 770	788	13,7	3,55
360	57,1	170	12,7	8,0	18	299	23,6	72,7	904	123	16 270	1 043	15,0	3,79
400	66,3	180	13,5	8,6	21	331	22,2	84,5	1 160	146	23 130	1 318	16,5	3,95
450	77,6	190	14,6	9,4	21	379	20,7	98,8	1 500	176	33 740	1 676	18,5	4,12
500	90,7	200	16,0	10,2	21	426	19,2	116	1 930	214	48 200	2 142	20,4	4,31
550	106	210	17,2	11,1	24	468	17,7	134	2 440	254	67 120	2 668	22,3	4,45
600	122	220	19,0	12,0	24	514	16,6	156	3 070	308	92 080	3 387	24,3	4,66

**Tabella dei carichi netti
uniformemente ripartiti per $F = 1600 \text{ Kg/cm}^2$**
Il calcolo è fatto con la formula:

$$\text{Kg} = \frac{8 \times W_x \times 1600}{l \text{ (luce in cm)}} - \text{peso della trave}$$

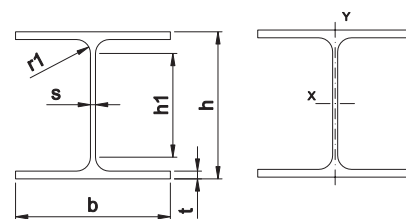
Travi IPE

- 1) I carichi a sinistra della linea azzurra 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 mezzzeria 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
80	1009	835	710	616	542	482	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
100	1731	1435	1222	1062	936	835	751	681	-	-	-	-	-	-	-	-
120	2687	2230	1902	1654	1460	1305	1176	1068	896	-	-	-	-	-	-	-
140	3925	3259	2782	2422	2140	1914	1728	1571	1323	1133	-	-	-	-	-	-
160	5541	4603	3931	3425	3029	2711	2450	2230	1882	1617	1408	-	-	-	-	-
180	7428	6173	5273	4597	4068	3643	3294	3002	2538	2185	1907	1681	1492	-	-	-
200	9876	8210	7016	6118	5417	4854	4391	4004	3390	2925	2557	2259	2011	1800	1619	-
220	12837	10673	9124	7959	7050	6320	5720	5219	4424	3822	3348	2963	2644	2373	2140	1937
240	16512	13732	11741	10246	9078	8141	7371	6728	5709	4939	4332	3840	3432	3087	2791	2532
270	21874	18195	15563	13583	12040	10802	9785	8935	7592	6575	5776	5130	4595	4143	3754	3417
300	28413	23638	20222	17655	15653	14048	12731	11629	9889	8574	7542	6707	6017	5435	4935	4101
330	36383	30284	25904	22620	20060	18007	16323	14916	12694	11016	9698	8635	7756	7016	6382	5831
360	46142	38399	32860	28700	25457	22857	20724	18942	16130	14007	12343	11000	9891	8957	8158	7465
400	59226	49294	42191	36855	32697	29364	26631	24350	20747	18029	15901	14185	12769	11577	10559	7677
450	76606	63767	54585	47689	42317	38012	34482	31534	26885	23379	20635	18424	16601	15069	13760	12628
500	98589	82074	70265	61397	54490	48954	44417	40629	34656	30154	26632	23797	21460	19498	17824	16376
550	124663	103788	88863	77656	68927	61934	56202	51417	43875	38192	33748	30172	27226	24754	22646	20824
600	156879	130620	111847	97752	86775	77982	70776	64761	55283	48144	42564	38076	34381	31282	28641	26360
	1/1000				1/800			1/500			1/400			1/300		

HEA

SERIE AD ALI LARGHE PARALLELE
EN 10365



HEA	Peso	Dimensioni						Area della sezione	Moduli resistenza per gli assi		Momenti d'inerzia per gli assi		Raggi d'inerzia per gli assi		IPE
$n_{(*)}$	p	h	b	t	s	r_1	h_1	Superficie Verniciabile	A	W_x	W_y	J_x	J_y	i_x	i_y
	Kg/m	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
120	19,9	114	120	8	5	12	74	34,1	25,3	106	38	606	231	4,89	3,02
140	24,7	133	140	8,5	5,5	12	92	32,2	31,4	155	56	1033	389	5,73	3,52
160	30,4	152	160	9	6	15	104	29,8	38,8	220	77	1673	616	6,57	3,98
180	35,5	171	180	9,5	6	15	122	28,9	45,3	294	103	2510	925	7,45	4,52
200	42,3	190	200	10	6,5	18	134	26,8	53,8	389	134	3692	1336	8,28	4,98
220	50,5	210	220	11	7	18	152	24,9	64,3	515	178	5410	1955	9,17	5,51
240	60,3	230	240	12	7,5	21	164	22,7	76,8	675	231	7763	2769	10,1	6,00
260	68,2	250	260	12,5	7,5	24	177	21,8	86,8	836	282	10455	3668	11,0	6,50
280	76,4	270	280	13	8	24	196	21,0	97,3	1010	340	13673	4763	11,9	7,00
300	88,3	290	300	14	8,5	27	208	19,4	112,5	1260	421	18263	6310	12,7	7,49
320	97,6	310	300	15,5	9	27	225	18,0	124,4	1480	466	22928	6985	13,6	7,49
340	105	330	300	16,5	9,5	27	243	17,1	133,5	1680	496	27693	7436	14,4	7,46
360	112	350	300	17,5	10	27	261	16,4	142,8	1890	526	33090	7887	15,2	7,43
400	125	390	300	19	11	27	298	15,3	159,0	2310	571	45069	8564	16,8	7,34
450	140	440	300	21	11,5	27	344	14,4	178,0	2900	631	63722	9465	18,9	7,29
500	155	490	300	23	12	27	390	13,6	197,5	3550	691	86975	10367	21,0	7,24
550	166	540	300	24	12,5	27	438	13,3	211,8	4150	721	111932	10819	23,0	7,15
600	178	590	300	25	13	27	486	13,0	226,5	4790	751	141208	11271	25,0	7,05
650	190	640	300	26	13,5	27	534	12,7	241,6	5470	782	175178	11724	26,9	6,97
700	204	690	300	27	14,5	27	582	12,3	260,5	6240	812	215301	12179	28,8	6,84
800	224	790	300	28	15	30	674	12,8	285,8	7680	843	303442	12639	32,6	6,65
900	252	890	300	30	16	30	770	11,5	320,5	9480	903	422075	13547	36,3	6,50
1000	272	990	300	31	16,5	30	868	11,4	346,8	11190	934	553846	14004	40,0	6,35

(*) 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 $F = 1600 \text{ Kg/cm}^2$**
Il calcolo è fatto con la formula:

$$Kg = \frac{8 \times W_x \times 1600}{l \text{ (luce in cm)}}$$
 - peso della trave

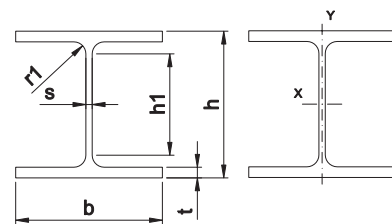
Travi HEA

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

HEB

SERIE AD ALI LARGHE PARALLELE
 EN 10365



HEB	Peso	Dimensioni						Area della sezione	Moduli resistenza per gli assi		Momenti d'inerzia per gli assi		Raggi d'inerzia per gli assi	
									x-x	y-y	x-x	y-y	x-x	y-y
h	p	b	t	s	r ₁	h ₁	Superficie Verniciabile	A	W _x	W _y	J _x	J _y	i _x	i _y
mm	Kg/m	mm	mm	mm	mm	mm	m ² /t	cm ²	cm ³	cm ³	cm ⁴	cm ⁴	cm	cm
100	20,4	100	10	6	12	56	27,8	26,0	90	33	450	167	4,16	2,53
120	26,7	120	11	6,5	12	74	25,7	34,0	144	53	864	318	5,04	3,06
140	33,7	140	12	7	12	92	23,9	43,0	216	79	1 509	550	5,93	3,58
160	42,6	160	13	8	15	104	21,5	54,3	311	111	2 492	889	6,78	4,05
180	51,2	180	14	8,5	15	122	20,3	65,3	426	151	3 831	1 363	7,66	4,57
200	61,3	200	15	9	18	134	18,8	78,1	570	200	5 696	2 003	8,54	5,07
220	71,5	220	16	9,5	18	152	17,8	91,0	736	258	8 091	2 843	9,43	5,59
240	83,2	240	17	10	21	164	16,6	106,0	938	327	11 259	3 923	10,3	6,08
260	93,0	260	17,5	10	24	177	16,1	118,4	1 150	395	14 919	5 135	11,2	6,58
280	103	280	18	10,5	24	196	15,7	131,4	1 380	471	19 270	6 595	12,1	7,09
300	117	300	19	11	27	208	14,8	149,1	1 680	571	25 166	8 563	13,0	7,58
320	127	300	20,5	11,5	27	225	13,9	161,3	1 930	616	30 823	9 239	13,8	7,57
340	134	300	21,5	12	27	243	13,4	170,9	2 160	646	36 656	9 690	14,6	7,53
360	142	300	22,5	12,5	27	261	13,0	180,6	2 400	676	43 193	10 141	15,5	7,49
400	155	300	24	13,5	27	298	12,4	197,8	2 880	721	57 680	10 819	17,1	7,40
450	171	300	26	14	27	344	11,8	218,0	3 550	781	79 887	11 721	19,1	7,33
500	187	300	28	14,5	27	390	11,4	238,6	4 290	842	107 176	12 624	21,2	7,27
550	199	300	29	15	27	438	11,2	254,1	4 970	872	136 691	13 077	23,2	7,17
600	212	300	30	15,5	27	486	11,0	270,0	5 700	902	171 041	13 530	25,2	7,08
650	225		31	16	27	534	10,8	286,3	6 480	932	210 616	13 984	27,1	6,99
700	241	300	32	17	27	582	10,5	306,4	7 340	963	256 888	14 441	29,0	6,87
800	262	300	33	17,5	30	674	10,3	334,2	8 980	994	359 083	14 904	32,8	6,68
900	291	300	35	18,5	30	770	10,0	371,3	10 980	1 050	494 065	15 816	36,5	6,53
1000	314	300	36	19	30	868	9,90	400,0	12 890	1 090	644 748	16 276	40,1	6,38

**Tabella dei carichi netti
uniformemente ripartiti per $F = 1600 \text{ Kg/cm}^2$**
Il calcolo è fatto con la formula:

$$\text{Kg} = \frac{8 \times W_x \times 1600}{l \text{ (luce in cm)}}$$
 - peso della trave

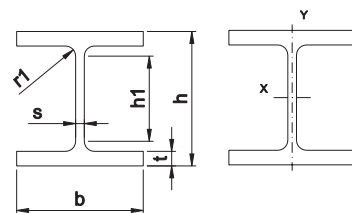
Travi HEB

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

HEM

SERIE AD ALI LARGHE PARALLELE
EN 10365



HEM	Peso	Dimensioni							Area della sezione	Moduli resistenza per gli assi		Momenti d'inerzia per gli assi		Raggi d'inerzia per gli assi	
										x-x	y-y	x-x	y-y	x-x	y-y
n _(*)	p	h	b	t	s	r ₁	h ₁	Superficie Verniciabile	A	W _x	W _y	J _x	J _y	i _x	i _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
100	41,8	120	106	20	12	12	56	14,80	53,2	190	75	1 143	399	4,63	2,74
120	52,1	140	126	21	12,5	12	74	14,20	66,4	288	112	2 018	703	5,51	3,25
140	63,2	160	146	22	13	12	92	13,60	80,6	411	157	3 291	1 144	6,39	3,77
160	76,2	180	166	23	14	15	104	12,70	97,1	566	212	5 098	1 759	7,25	4,26
180	88,9	200	186	24	14,5	15	122	12,30	113,3	748	277	7 483	2 580	8,13	4,77
200	103	220	206	25	15	18	134	11,70	131,3	967	354	10 642	3 651	9,00	5,27
220	117	240	226	26	15,5	18	152	11,30	149,4	1 220	444	14 605	5 012	9,89	5,79
240	157	270	248	32	18	21	164	9,30	199,6	1 800	657	24 289	8 153	11,0	6,39
260	172	290	268	32,5	18	24	177	9,16	219,6	2 160	780	31 307	10 449	11,9	6,90
280	189	310	288	33	18,5	24	196	8,96	240,2	2 550	914	39 547	13 163	12,8	7,40
300	238	340	310	39	21	27	208	7,75	303,1	3 480	1 250	59 201	19 403	14,0	8,00
320	245	359	309	40	21	27	225	7,65	312,0	3 800	1 280	68 135	19 709	14,8	7,95
340	248	377	309	40	21	27	243	7,69	315,8	4 050	1 280	76 372	19 711	15,6	7,90
360	250	395	308	40	21	27	261	7,77	318,8	4 300	1 270	84 867	19 522	16,3	7,83
400	256	432	307	40	21	27	298	7,86	325,8	4 820	1 260	104 119	19 335	17,9	7,70
450	263	478	307	40	21	27	344	7,98	335,4	5 500	1 260	131 484	19 339	19,8	7,59
500	270	524	306	40	21	27	390	8,10	344,3	6 180	1 250	161 929	19 155	21,7	7,46
550	278	572	306	40	21	27	438	8,10	354,4	6 920	1 250	197 984	19 158	23,6	7,35
600	285	620	305	40	21	27	486	8,20	363,7	7 660	1 240	237 447	18 975	25,6	7,22
650	293	668	305	40	21	27	534	8,42	373,7	8 430	1 240	281 667	18 979	27,5	7,13
700	301	716	304	40	21	27	582	8,50	383,0	9 200	1 240	329 278	18 797	29,3	7,01
800	317	814	303	40	21	30	674	8,66	404,3	10 870	1 230	442 598	18 627	33,1	6,79
900	333	910	302	40	21	30	770	8,81	423,6	12 540	1 220	570 434	18 452	36,7	6,60
1000	349	1008	302	40	21	30	868	8,97	444,2	14 330	1 220	722 299	18 459	40,3	6,45

**Tabella dei carichi netti
uniformemente ripartiti per $F = 1600 \text{ Kg/cm}^2$**
Il calcolo è fatto con la formula:

$$\text{Kg} = \frac{8 \times W_x \times 1600}{l \text{ (luce in cm)}}$$

- peso della trave

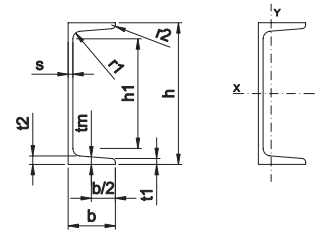
Travi HEM

- 1) I carichi a sinistra della linea azzurra 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 mezzeria 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
100	7981	5912	4654	3802	3181	2705	-	-	-	-	-	-
120	12131	9007	7112	5771	4901	4191	3627	-	-	-	-	-
140	17346	12900	10205	8388	7072	6070	5276	4628	-	-	-	-
160	23920	17806	14108	11617	9816	8446	7363	6482	5747	-	-	-
180	31647	23580	18704	15423	13055	11256	9837	8685	7726	6911	-	-
200	40948	30531	24239	20011	16961	16647	12825	11347	10119	9078	8182	-
220	51701	38571	30646	25324	21489	18583	16297	14445	12909	11609	10491	9516
240	76327	56970	45294	37457	31814	27543	24186	21469	19217	17315	15681	14258
260	91641	68430	54434	45047	38292	33183	29171	25927	23242	20975	19031	17340
280	108230	80842	64333	53264	45304	39287	34564	30749	27593	24931	22650	20667
300	147762	110405	87895	72810	61966	53774	47350	42163	37875	34263	31169	28484
320	161394	120617	96052	79574	67769	58838	51838	46188	41522	37592	34229	31312
340	172451	128604	102437	84909	72319	62814	55366	49358	44398	40222	36651	33555
360	182712	136596	108827	90231	76876	66798	58904	52663	47285	42865	39087	35813
400	204880	153212	124748	101288	86342	75070	66245	59134	53269	48340	44129	40483
450	233871	174943	139481	115752	98727	85893	75853	67768	61105	55509	50733	46602
500	262863	196675	156854	130216	111112	96717	85461	76402	68940	62678	57337	52721
550	294467	220322	175757	145955	124588	108493	95913	85793	77463	70475	64519	59375
600	325963	243974	194666	161700	138070	120277	106374	95195	85997	78284	71714	66042
650	358801	268588	214343	178082	152097	132536	117256	104974	94871	86404	79194	72972
700	391630	293196	234015	194460	166121	144792	128135	114750	103743	94521	86671	79900
800	462835	346572	276687	229991	196546	171384	151742	135966	123000	112142	102906	94944
900	534041	399948	319359	265522	226971	197976	175349	157182	142257	129764	119141	109989
1000	610366	457164	365103	303612	259591	226488	200663	179934	162910	148665	136558	126131
	1/1000				1/800				1/500			

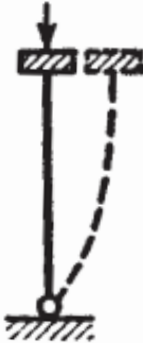
UPN

SERIE NORMALE
EN 10034



UPN	Peso	Dimensioni											Area della sezione	Moduli resistenza per gli assi		Momenti d'inerzia per gli assi		Raggi d'inerzia per gli assi	
														x-x	y-y	x-x	y-y	x-x	y-y
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	i _x	i _y	
mm	Kg/m	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	m²/t	cm²	cm³	cm³	cm⁴	cm⁴	cm	cm	
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	1 354	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	1 911	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	2 691	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	3 599	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	4 824	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	6 276	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	8 028	493	11,7	2,90	

Valori del coefficiente β per la determinazione della lunghezza libera di inflessione l_0 ($\beta = 1$)

Caso	1	2
Rappresentazione grafica delle condizioni di vincolo alle estremità (1)		
Valori di β (teorici) (2)	1	2
Valori di β (consigliati) (3)	1	2,1

(1) Le condizioni di vincolo, sempre da riferirsi allo stesso piano di inflessione considerato per la determinazione di l_0 sono definite come segue:

Caso 1 - cerniere fisse (cioè senza possibilità di spostamento) ad ambedue le estremità

Caso 2 - cerniera fissa ad un'estremità ed incastro con possibilità di spostamento all'altra;

(2) Valori da assumersi soltanto se le condizioni di vincolo possono considerarsi rigorosamente realizzate,

(3) Valori che corrispondono a quelli riportati nella tabella CNR-UNI 10011

TRAVE IPE SOLLECITATA A COMPRESSIONE PER $\beta = \text{CASO 1}$

I valori in neretto corrispondono a snellezze

$8 \leq 150$

I valori in chiaro corrispondono a snellezze

$8 > 150 \leq 200$

I valori tra parentesi corrispondono a snellezze

$8 > 150 \leq 250$

Pilastri acciaio con carico di sicurezza = 16 Kg/mm²



IPE	Carichi massimi in Tonnellate riferiti alle lunghezze dei pilastri in metri											
mm	2	2,50	3	3,50	4	4,50	5	5,50	6,00	6,50	7,00	8,00
80	1,74	(1,11)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
100	3,27	(2,09)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
120	5,74	3,68	(2,55)	(1,87)	-	-	-	-	-	-	-	-
140	9,21	5,93	4,10	(3,02)	(2,30)	-	-	-	-	-	-	-
160	13,4	9,00	6,27	4,58	(3,54)	(2,78)	-	-	-	-	-	-
180	18,1	13,3	9,24	6,76	5,21	(4,11)	(3,32)	-	-	-	-	-
200	23,5	18,5	13,1	9,65	7,41	(5,84)	(4,73)	(3,92)	-	-	-	-
220	30,0	24,4	18,9	13,9	10,6	8,40	(6,78)	(5,61)	-	-	-	-
240	37,2	31,1	25,4	19,2	14,6	11,5	9,34	(7,78)	(6,53)	(5,51)	-	-
270	47,1	40,3	34,0	28,3	21,7	17,1	13,9	11,5	9,59	(8,22)	(7,07)	-
300	57,8	50,9	44,3	38,1	31,5	24,8	20,1	16,6	13,9	11,8	(10,2)	(7,8)
330	69,0	61,8	54,3	46,8	40,2	32,2	26,1	21,6	18,1	15,5	13,4	(10,2)
360	81,9	74,6	66,3	58,2	50,6	42,5	34,6	28,6	24,0	20,5	17,6	(13,5)
400	96,6	88,4	79,1	70,1	61,3	53,4	43,4	36,0	30,3	25,8	22,2	(17,1)
450	115	105	95,2	85,5	75,3	65,8	55,5	45,9	38,4	32,8	28,3	21,6
500	137	126	115	103	92,3	81,6	71,4	58,7	49,4	42,2	36,4	27,7
550	160	148	135	122	110	97,8	86,4	72,8	60,8	52,1	44,8	34,3
600	188	175	161	146	133	119	106	92,8	77,7	66,4	57,4	43,7

Valori del coefficiente β per la determinazione della lunghezza libera di inflessione l_0 ($\beta = 1$)

Caso	1	2
Rappresentazione grafica delle condizioni di vincolo alle estremità (1)		
Valori di β (teorici) (2)	1	2
Valori di β (consigliati) (3)	1	2,1

(1) Le condizioni di vincolo, sempre da riferirsi allo stesso piano di inflessione considerato per la determinazione di l_0 , sono definite come segue:

Caso 1 - cerniere fisse (cioè senza possibilità di spostamento) ad ambedue le estremità

Caso 2 - cerniera fissa ad un'estremità ed incastro con possibilità di spostamento all'altra;

(2) Valori da assumersi soltanto se le condizioni di vincolo possono considerarsi rigorosamente realizzate,

(3) Valori che corrispondono a quelli riportati nella tabella CNR-UNI 10011

TRAVE HE SOLLECITATA A COMPRESSIONE PER $\beta = \text{CASO 1}$

Pilastri acciaio con carico di sicurezza = 16 Kg/mm²

I valori in neretto corrispondono a snellezze $8 \leq 150$

I valori in chiaro corrispondono a snellezze $8 > 150 \leq 200$

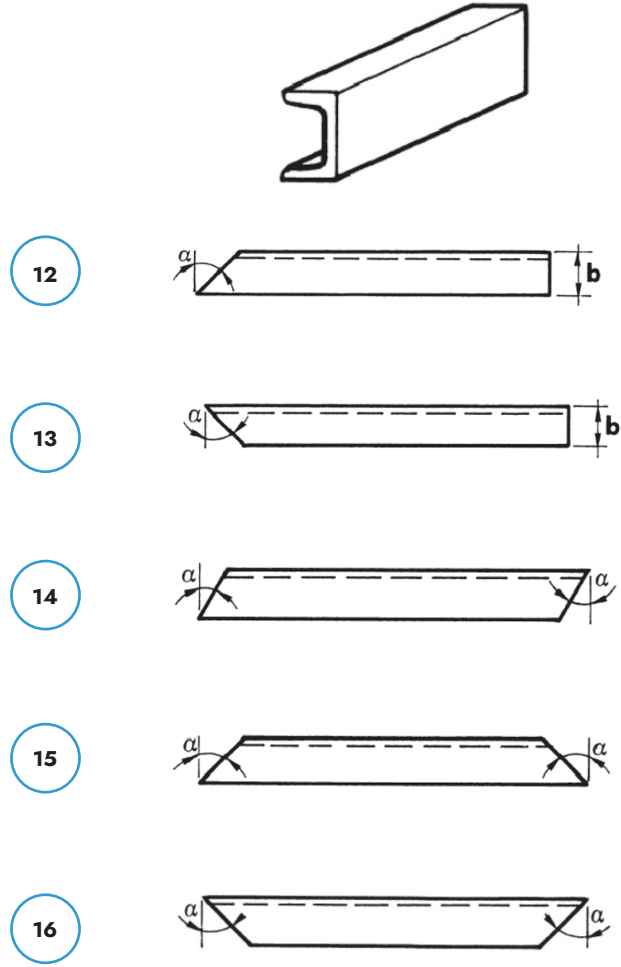
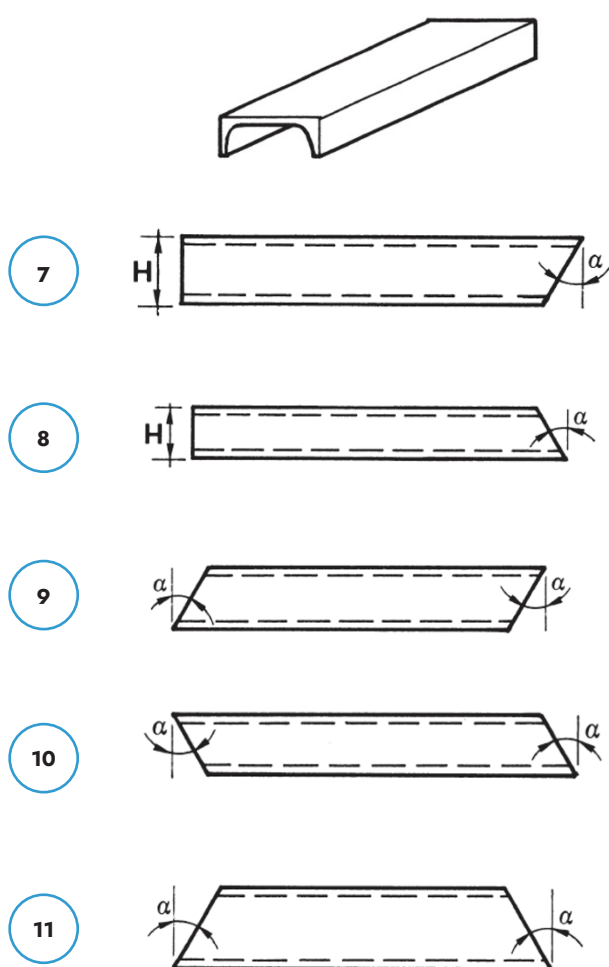
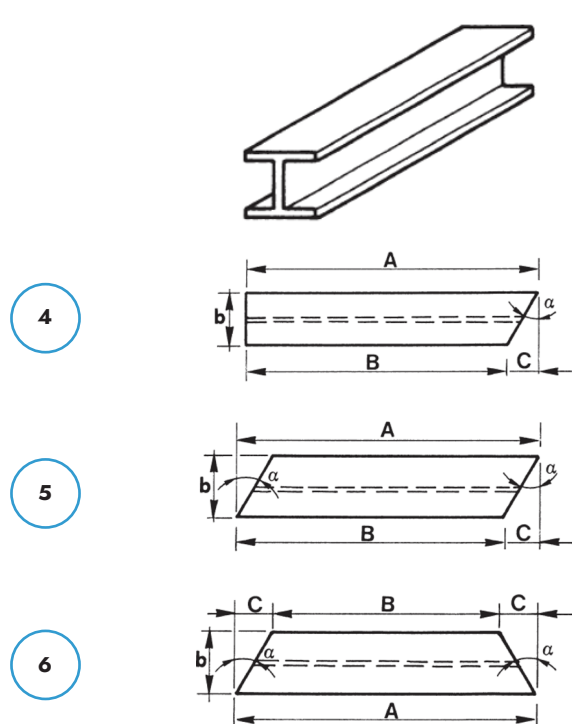
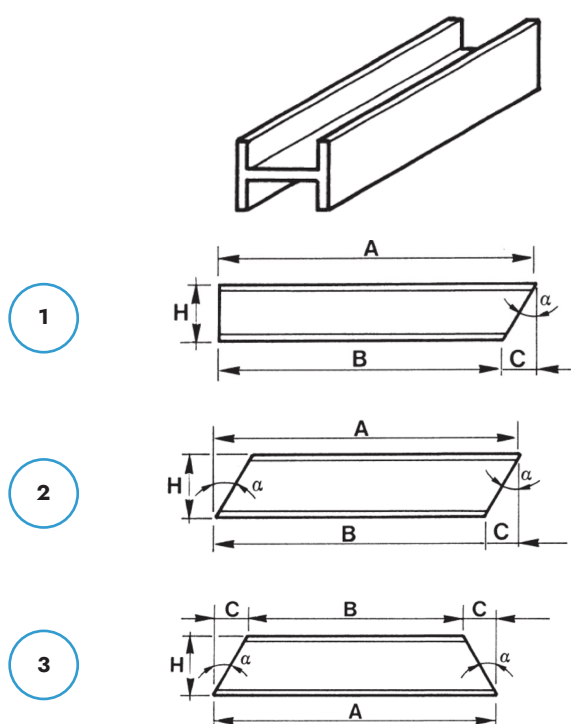
I valori tra parentesi corrispondono a snellezze $8 > 150 \leq 250$



HE		Carichi massimi in Tonnellate riferiti alle lunghezze dei pilastri in metri											
		3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7	8	9	10
100	A	12,5	9,03	6,93	5,47	4,42	(3,67)	(3,07)	-	-	-	-	-
	B	15,3	11,3	8,63	6,79	5,49	(4,58)	(3,81)	-	-	-	-	-
	M	35,4	27,1	20,7	16,4	13,2	(10,9)	(9,20)	(7,79)	-	-	-	-
120	A	18,7	15,6	11,9	9,44	7,65	6,32	5,31	(3,90)	-	-	-	-
	B	25,5	21,5	16,4	13,0	10,6	8,70	7,34	(6,26)	(5,37)	-	-	-
	M	53,3	45,1	36,4	28,6	23,2	19,3	16,2	13,7	(11,9)	(9,6)	-	-
140	A	27,1	23,2	20,0	15,9	12,9	10,7	8,95	7,63	6,56	(5,04)	-	-
	B	37,4	32,3	27,9	22,5	18,2	15,0	12,7	10,8	9,29	(7,18)	-	-
	M	73,3	64,2	55,8	46,9	38,1	31,4	26,4	22,6	19,4	(14,8)	(11,7)	-
160	A	36,7	32,3	28,4	24,9	20,4	16,8	14,2	12,1	10,3	(7,95)	(6,28)	-
	B	51,7	46,5	40,4	35,4	29,7	24,3	20,5	17,6	15,0	11,5	(9,12)	(7,38)
	M	96,9	85,8	76,5	67,6	58,6	48,4	40,5	34,7	29,9	22,9	(18,1)	(14,6)
180	A	46,5	42,1	37,6	33,5	29,8	25,4	21,3	15,7	11,9	9,47	(7,70)	-
	B	67,0	60,7	54,7	49,0	43,7	37,5	31,5	26,8	23,2	17,7	14,0	(11,3)
	M	119	109	98,4	88,9	79,2	71,0	59,5	50,8	43,7	33,4	26,4	(21,4)
200	A	57,8	53,2	48,5	43,8	39,5	35,4	30,7	26,2	22,5	17,2	13,6	(11,0)
	B	84,4	77,6	71,3	64,7	58,0	52,6	46,4	39,5	33,9	25,9	20,6	16,7
	M	144	135	123	113	101	92,8	82,7	71,5	61,8	47,4	37,4	30,2
220	A	71,9	66,8	62,0	57,2	52,2	47,5	43,0	38,2	33,0	25,3	20,0	16,2
	B	102	95,2	88,3	82,0	75,4	68,3	62,2	55,6	48,2	36,9	29,0	23,6
	M	170	160	149	138	127	116	106	96,8	85,9	65,0	51,2	41,5
240	A	88,4	83,6	77,8	72,7	67,3	61,8	56,6	51,7	46,8	35,9	28,3	22,9
	B	123	115	109	101	93,7	86,9	78,9	72,5	66,5	50,4	40,1	32,4
	M	235	222	209	197	183	171	157	144	133	105	83,4	67,6
260	A	103	97,1	91,4	86,3	81,2	75,2	69,6	64,0	58,8	47,6	37,6	30,5
	B	140	133	126	119	111	103	95,7	88,1	82,0	65,9	52,3	42,5
	M	264	251	239	227	213	199	185	173	160	135	107	86,5
280	A	117	112	107	101	95,5	89,1	83,6	77,5	71,7	61,4	48,7	39,5
	B	159	152	145	137	129	122	114	106	97,8	84,3	67,5	54,8
	M	293	282	269	256	242	229	216	200	188	162	135	109
300	A	138	132	127	121	114	108	102	94,7	89,2	76,9	64,7	52,3
	B	185	177	168	161	153	144	136	127	120	104	87,2	70,9
	M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
320	A	153	146	140	134	126	120	112	105	98,6	85,1	71,5	57,8
	B	199	191	182	174	165	155	147	138	129	112	94,4	76,8
	M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
340	A	164	157	149	143	135	127	120	112	105	91,0	76,1	61,5
	B	210	203	193	184	175	165	154	146	136	118	99,1	80,1
	M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
360	A	176	168	160	152	145	136	128	120	112	96,8	80,8	65,2
	B	222	212	204	194	183	174	163	152	143	123	104	84,0
	M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
400	A	194	188	178	170	160	151	141	132	123	106	87,8	71,0
	B	242	233	221	211	199	188	178	165	155	133	111	89,8
	M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
450	A	217	208	198	187	177	169	157	147	137	118	96,7	78,5
	B	266	255	242	233	219	206	193	181	168	146	121	97,2
	M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
500	A	241	231	219	208	196	185	174	162	151	130	106	85,9
	B	291	279	265	251	237	223	210	198	183	158	129	104
	M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
550	A	257	245	234	222	209	197	184	171	159	137	111	89,7
	B	308	295	280	266	251	236	221	206	192	165	134	108
	M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
600	A	272	261	248	235	222	208	196	182	168	144	115	93,3
	B	327	313	298	280	265	250	234	217	201	173	139	112
	M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

AVVERTENZA: I valori contenuti nelle tabelle del presente prontuario sono da considerarsi puramente indicativi e non vincolanti.
Si lascia pertanto al progettista la responsabilità della loro interpretazione.

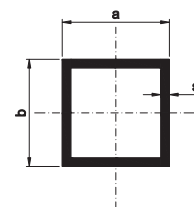
Tabella dei tagli inclinati su travi ($\leq 45^\circ$)



TUBOLARI

TUBI QUADRI

EN 10219

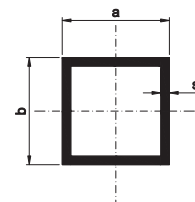


Profilo		Spessore	Peso	Sezione Metallica	Momento d'inerzia	Raggio d'inerzia	Modulo di Resistenza		Momento in Torsione	Costante di Torsione	Superficie Esterna
a	b	s	M	A	I	r	Elastico	Plastico	J	C	
mm	mm	mm	Kg/m	cm ²	cm ⁴	cm	cm ³	cm ³	cm ⁴	cm ³	m ² /t
10	10	1,5	0,35	0,45	0,05	0,33	0,10	0,14	0,10	0,16	98,21
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

AVVERTENZA: I valori contenuti nelle tabelle del presente prontuario sono da considerarsi puramente indicativi e non vincolanti.
 Si lascia pertanto al progettista la responsabilità della loro interpretazione.

TUBI QUADRI

EN 10219

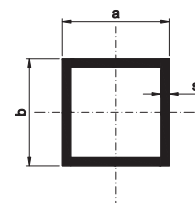


Profilo		Spessore	Peso	Sezione Metallica	Momento d'inerzia	Raggio d'inerzia	Modulo di Resistenza		Momento in Torsione	Costante di Torsione	Superficie Esterna
a	b	s	M	A	I	r	Elastico	Plastico	J	C	
mm	mm	mm	Kg/m	cm ²	cm ⁴	cm	cm ³	cm ³	cm ⁴	cm ³	m ² /t
65	65	2	3,88	4,94	32,31	2,56	9,94	11,58	50,92	14,93	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
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

AVVERTENZA: I valori contenuti nelle tabelle del presente prontuario sono da considerarsi puramente indicativi e non vincolanti.
 Si lascia pertanto al progettista la responsabilità della loro interpretazione.

TUBI QUADRI

EN 10219

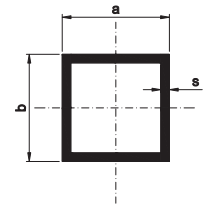


Profilo		Spessore	Peso	Sezione Metallica	Momento d'inerzia	Raggio d'inerzia	Modulo di Resistenza		Momento in Torsione	Costante di Torsione	Superficie Esterna
a	b	s	M	A	I	r	Elastico	Plastico	J	C	
mm	mm	mm	Kg/m	cm ²	cm ⁴	cm	cm ³	cm ³	cm ⁴	cm ³	m ² /t
150	150	3	13,67	17,41	622,69	5,98	83,03	95,53	964,61	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
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

AVVERTENZA: I valori contenuti nelle tabelle del presente prontuario sono da considerarsi puramente indicativi e non vincolanti.
 Si lascia pertanto al progettista la responsabilità della loro interpretazione.

TUBI QUADRI

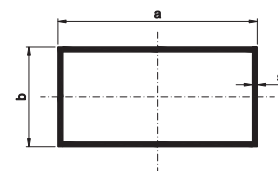
EN 10219



Profilo		Spessore	Peso	Sezione Metallica	Momento d'inerzia	Raggio d'inerzia	Modulo di Resistenza		Momento in Torsione	Costante di Torsione	Superficie Esterna
							Elastico	Plastico			
a	b	s	M	A	I	r	W	S	J	C	
mm	mm	mm	Kg/m	cm ²	cm ⁴	cm	cm ³	cm ³	cm ⁴	cm ³	m ² /t
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

EN 10219

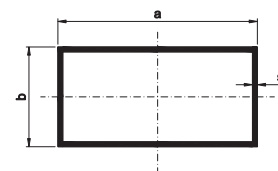


Profilo		Spessore	Peso	Sezione Metallica	Momento d'inerzia		Raggio d'inerzia		Modulo di Resistenza				Momento in Torsione	Costante di Torsione	Superficie Esterna
									Elastico		Plastico				
a	b	s	M	A	I _x	I _y	r _x	r _y	W _x	W _y	S _x	S _y	J	C	
mm	mm	mm	Kg/m	cm²	cm⁴	cm⁴	cm	cm	cm³	cm³	cm³	cm³	cm⁴	cm³	m²/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
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

AVVERTENZA: I valori contenuti nelle tabelle del presente prontuario sono da considerarsi puramente indicativi e non vincolanti.
 Si lascia pertanto al progettista la responsabilità della loro interpretazione.

TUBI RETTANGOLARI

EN 10219

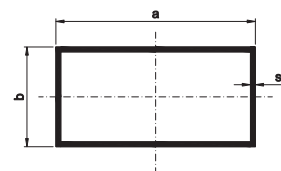


Profilo		Spessore	Peso	Sezione Metallica	Momento d'inerzia		Raggio d'inerzia		Modulo di Resistenza				Momento in Torsione	Costante di Torsione	Superficie Esterna
									Elastico		Plastico				
a	b	s	M	A	I _x	I _y	r _x	r _y	W _x	W _y	S _x	S _y	J	C	
mm	mm	mm	Kg/m	cm ²	cm ⁴	cm ⁴	cm	cm	cm ³	cm ³	cm ³	cm ³	cm ⁴	cm ³	m ² /t
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
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

AVVERTENZA: I valori contenuti nelle tabelle del presente prontuario sono da considerarsi puramente indicativi e non vincolanti.
 Si lascia pertanto al progettista la responsabilità della loro interpretazione.

TUBI RETTANGOLARI

EN 10219

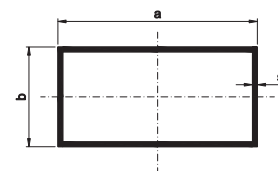


Profilo		Spessore	Peso	Sezione Metallica	Momento d'inerzia		Raggio d'inerzia		Modulo di Resistenza				Momento in Torsione	Costante di Torsione	Superficie Esterna
a	b	s	M	A	I _x	I _y	r _x	r _y	W _x	W _y	S _x	S _y	J	C	m ² /t
mm	mm	mm	Kg/m	cm ²	cm ⁴	cm ⁴	cm	cm	cm ³	cm ³	cm ³	cm ³	cm ⁴	cm ³	m ² /t
60	20	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
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

AVVERTENZA: I valori contenuti nelle tabelle del presente prontuario sono da considerarsi puramente indicativi e non vincolanti.
 Si lascia pertanto al progettista la responsabilità della loro interpretazione.

TUBI RETTANGOLARI

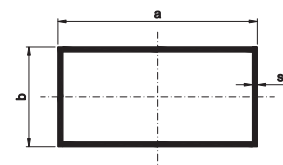
EN 10219



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 _x	I _y	r _x	r _y	W _x	W _y	S _x	S _y	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
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	5,91	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
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

TUBI RETTANGOLARI

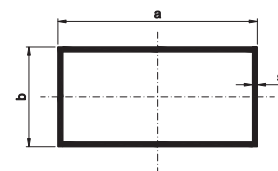
EN 10219



Profilo		Spessore	Peso	Sezione Metallica	Momento d'inerzia		Raggio d'inerzia		Modulo di Resistenza				Momento in Torsione	Costante di Torsione	Superficie Esterna
									Elastico		Plastico				
a	b	s	M	A	I _x	I _y	r _x	r _y	W _x	W _y	S _x	S _y	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
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
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	246,14	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	284,22	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	253,79	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	46,84	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	50,06	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

TUBI RETTANGOLARI

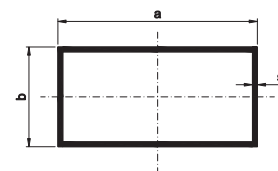
EN 10219



Profilo		Spessore	Peso	Sezione Metallica	Momento d'inerzia		Raggio d'inerzia		Modulo di Resistenza				Momento in Torsione	Costante di Torsione	Superficie Esterna
									Elastico		Plastico				
a	b	s	M	A	I _x	I _y	r _x	r _y	W _x	W _y	S _x	S _y	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
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	26,57	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
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	132,33	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

TUBI RETTANGOLARI

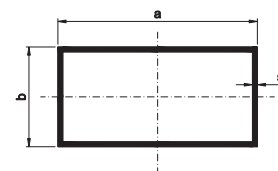
EN 10219



Profilo		Spessore	Peso	Sezione Metallica	Momento d'inerzia	Raggio d'inerzia	Modulo di Resistenza						Momento in Torsione	Costante di Torsione	Superficie Esterna
							Elastico		Plastico						
a	b	s	M	A	I _x	I _y	r _x	r _y	W _x	W _y	S _x	S _y	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
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
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

TUBI RETTANGOLARI

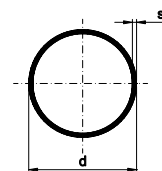
EN 10219



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 _x	I _y	r _x	r _y	W _x	W _y	S _x	S _y	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
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	201,45	2438,66	317,41	24,01
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	14,811,34	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

TUBI TONDI

EN 10219

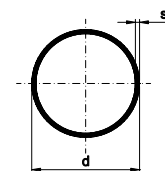


Diametro Esterno	Spessore	Peso	Sezione Metallica	Momento d'inerzia	Raggio d'inerzia	Modulo di Resistenza		Momento in Torsione	Costante di Torsione	Superficie Esterna
d	s	M	A	I	r	Elastico	Plastico	J	C	
mm	mm	Kg/m	cm ²	cm ⁴	cm	W cm ³	S cm ³	cm ⁴	cm ³	m ² /t
12	1,5	0,39	0,49	-	-	-	-	-	-	-
14	1,5	0,46	0,58	-	-	-	-	-	-	-
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
48,3	5	5,34	6,80	16,15	1,54	6,69	9,42	32,31	13,38	28,42

AVVERTENZA: I valori contenuti nelle tabelle del presente prontuario sono da considerarsi puramente indicativi e non vincolanti.
 Si lascia pertanto al progettista la responsabilità della loro interpretazione.

TUBI TONDI

EN 10219

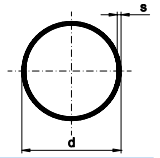


Diametro Esterno	Spessore	Peso	Sezione Metallica	Momento d'inerzia	Raggio d'inerzia	Modulo di Resistenza		Momento in Torsione	Costante di Torsione	Superficie Esterna
						Elastico	Plastico			
d	s	M	A	I	r	W	S	J	C	m ² /t
mm	mm	Kg/m	cm ²	cm ⁴	cm	cm ³	cm ³	cm ⁴	cm ³	
50	1,5	1,79	2,29	6,73	1,72	2,69	3,53	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

AVVERTENZA: I valori contenuti nelle tabelle del presente prontuario sono da considerarsi puramente indicativi e non vincolanti.
 Si lascia pertanto al progettista la responsabilità della loro interpretazione.

TUBI TONDI

EN 10219

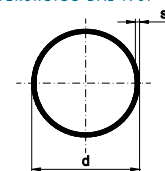


Diametro Esterno	Spessore	Peso	Sezione Metallica	Momento d'inerzia	Raggio d'inerzia	Modulo di Resistenza		Momento in Torsione	Costante di Torsione	Superficie Esterna
						Elastico	Plastico			
d	s	M	A	I	r	W	S	J	C	m ² /t
mm	mm	Kg/m	cm ²	cm ⁴	cm	cm ³	cm ³	cm ⁴	cm ³	
88,9	2	4,29	5,46	51,57	3,07	11,60	15,11	103,14	23,20	65,16
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
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

AVVERTENZA: I valori contenuti nelle tabelle del presente prontuario sono da considerarsi puramente indicativi e non vincolanti.
 Si lascia pertanto al progettista la responsabilità della loro interpretazione.

TUBI TONDI

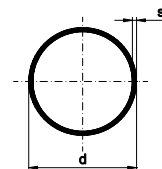
EN 10219



Diametro Esterno	Spessore	Peso	Sezione Metallica	Momento d'inerzia	Raggio d'inerzia	Modulo di Resistenza		Momento in Torsione	Costante di Torsione	Superficie Esterna
d	s	M	A	I	r	Elastico	Plastico	J	C	
mm	mm	Kg/m	cm ²	cm ⁴	cm	cm ³	cm ³	cm ⁴	cm ³	m ² /t
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
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

TUBI TONDI

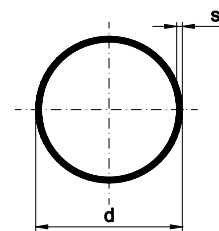
EN 10219



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
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

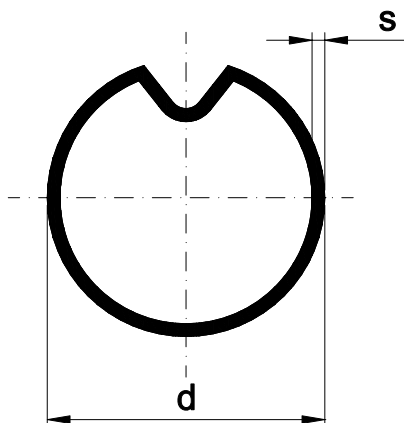
TUBI CARPENTERIA ELETTROSALDATI NERI O ZINCATI A CALDO

EN 10219 / EN 10240



Diametro Esterno	Diametro Esterno	Spessore	Peso
d	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

TUBO ZINCATO ANTIROTAZIONE



EN 10219

EN 10240

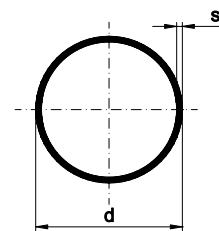
Lunghezze mm 6000-6600-7000

Spessore 2,2

Spessore 2,8

TUBI GAS E ACQUA PER IMPIEGHI IDROSANITARI NORMA EN10255. NERI O ZINCATI A CALDO EN 10240 LISCI O CON VITE E MANICOTTO

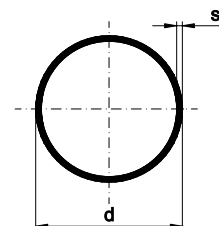
EN 10240



Denominazione	Ø Esterno (D)	Spessore mm (S)	Peso Kg/ml	DN
3/8"	17,1	2,0	0,87	10
1/2"	21,3	2,3	1,11	15
3/4"	26,8	2,3	1,44	20
1"	33,7	2,9	2,05	25
1¼"	42,4	2,9	2,62	32
1½"	48,3	2,9	3,33	40
2"	60,3	3,2	4,22	50
2½"	76,1	3,2	5,92	65
3"	88,9	3,6	6,95	80
4"	114,3	4	10,09	100

TUBI NERI IDRAULICI

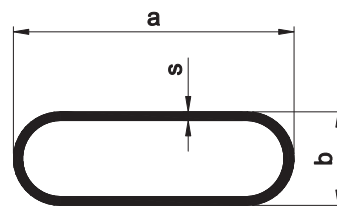
EN 10255



Denominazione	Ø Esterno (D)	Spessore mm (S)	Peso Kg/ml	DN
3/8"	17,1	2,0	0,75	10
1/2"	21,3	2,3	1,09	15
3/4"	26,8	2,3	1,41	20
1"	33,7	2,9	2,01	25
1¼"	42,4	2,9	2,57	32
1½"	48,3	2,9	3,27	40
2"	60,3	3,2	4,14	50
2½"	76,1	3,2	5,80	65
3"	88,9	3,6	6,81	80
4"	114,3	4	9,89	100

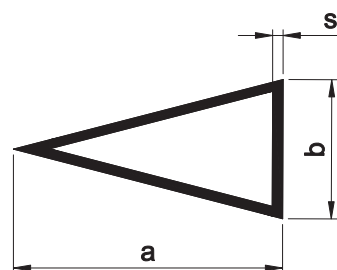
TUBOLARI A SEZIONE VARIE

OVALE



	a	30	36	40	50	60	31	45	50	60	80
	b	15	18	20	20	30	16	20	10	10	45
S											
1,5		0,86	1,05	1,12	1,50	1,87	0,90	1,32	1,29	1,63	
2		1,13	1,38	1,47	1,95	2,47	1,90			2,16	
3					2,86	3,63					
4											6,68

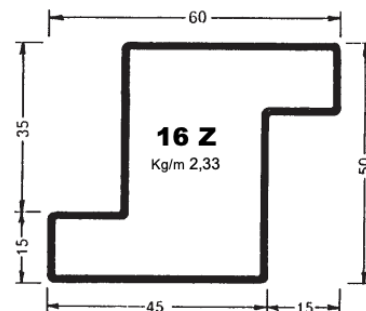
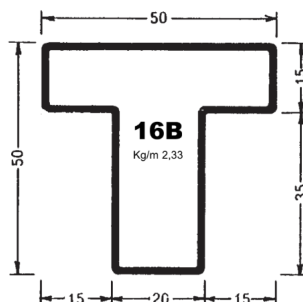
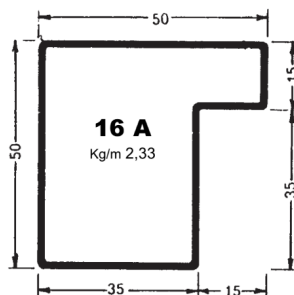
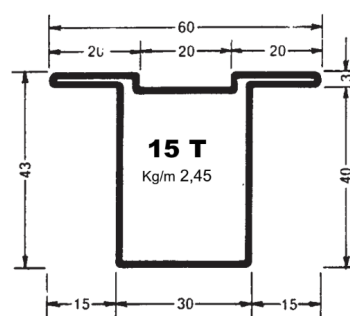
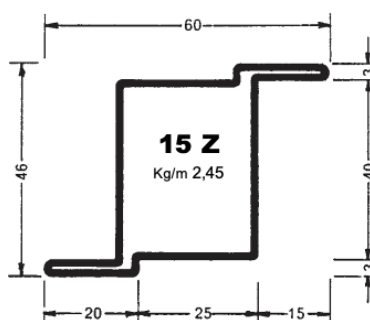
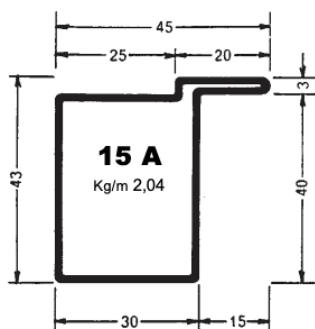
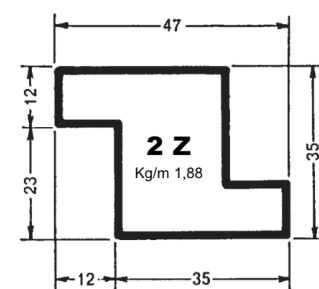
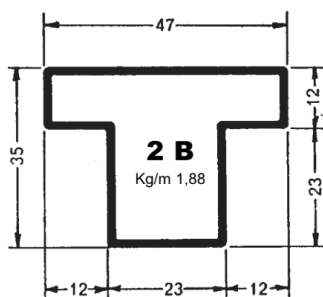
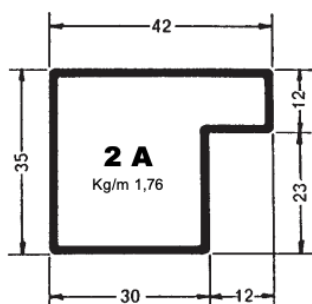
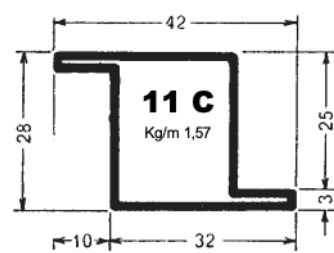
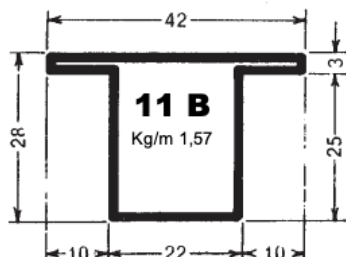
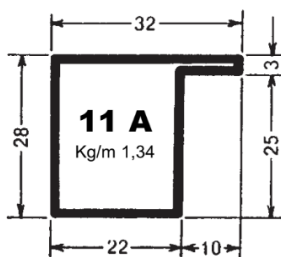
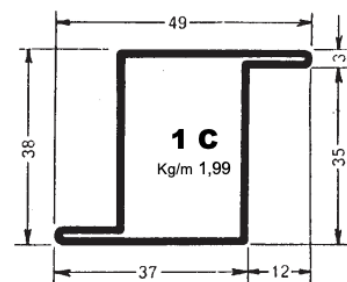
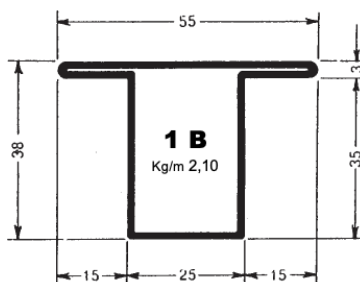
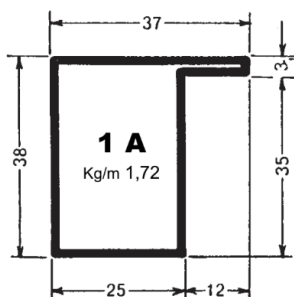
TRIANGOLO



	a	30	40	60	60
	b	15	22	38	55
S					
1,5		0,86	1,24		
2		1,13	1,63		
3				3,73	4,21

TUBOLARI PER SERRAMENTI

Spessore mm 1,5 - decapati e/o zincati da nastro



TUBOLARI PER SERRAMENTI

Spessore mm 1,5 - decapati e/o zincati da nastro

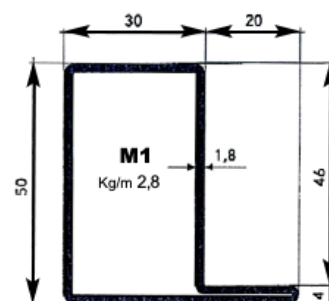
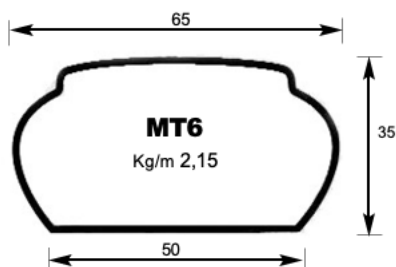
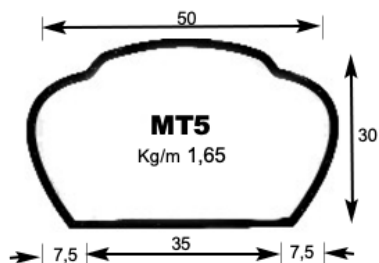
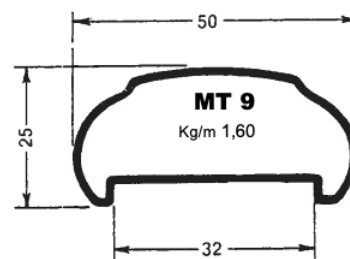
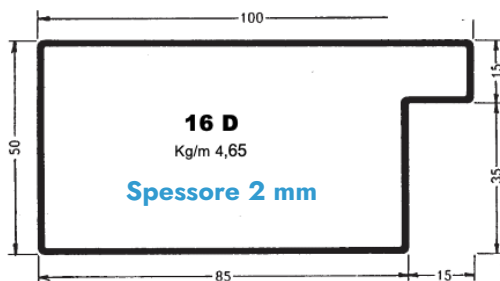
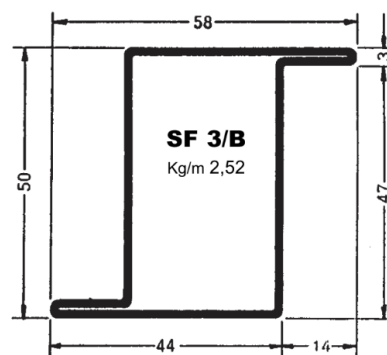
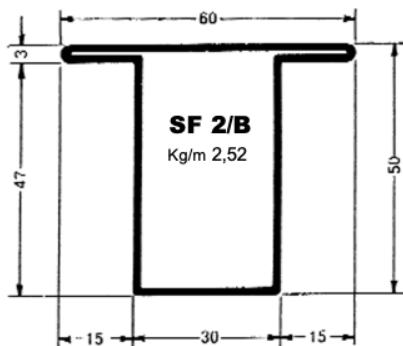
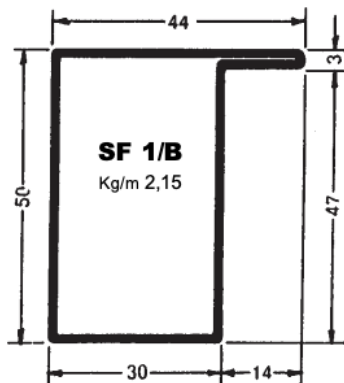
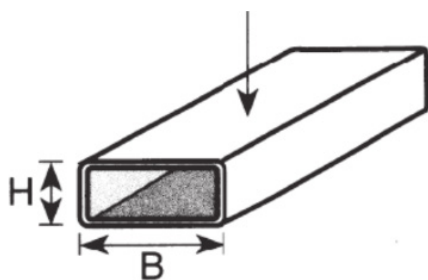
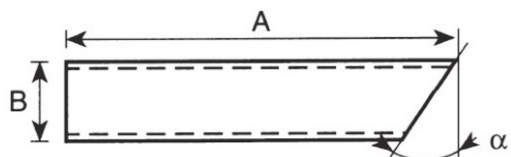


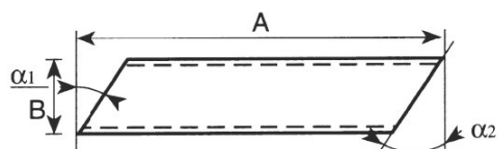
Tabella dei tagli inclinati su tubolari ($\leq 45^\circ$)



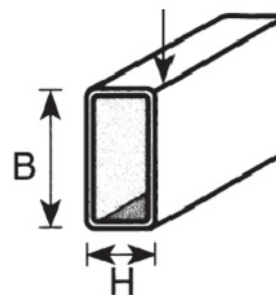
17



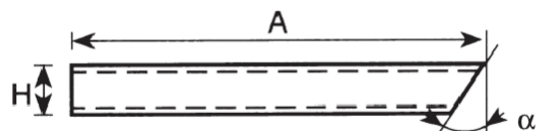
18



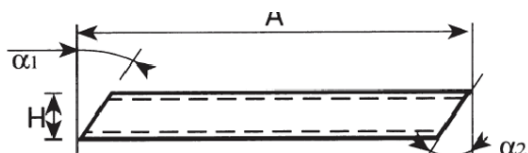
19



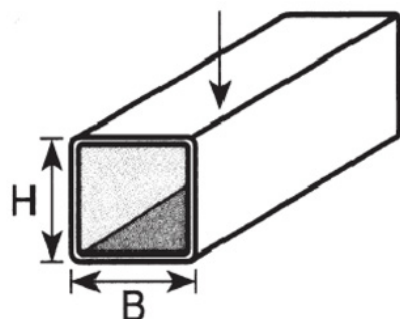
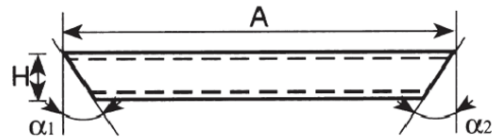
23



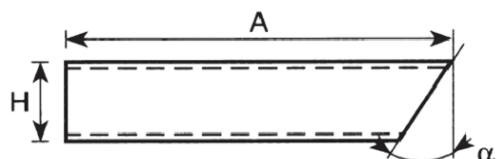
24



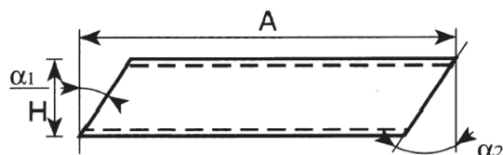
25



20



21



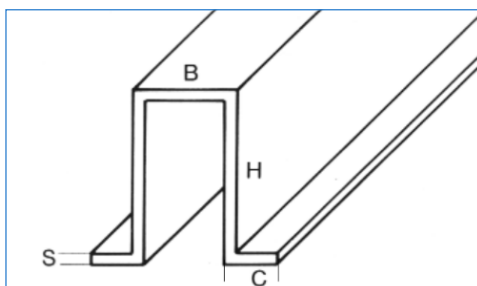
22



PROFILATI

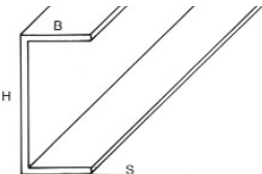
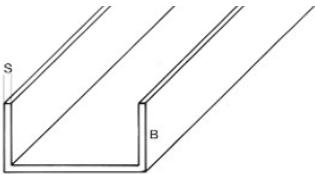
PROFILATI A OMEGA NERI O ZINCATI

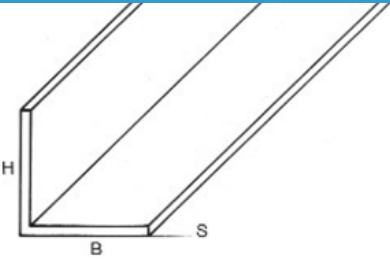
EN 10162



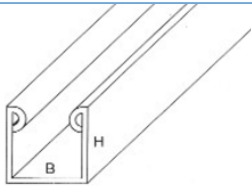
OMEGA	Peso	Dimensioni				Area della sezione	Caratteristiche statiche della sezione	
H x B x C x S	P	H	B	C	S	A	W _x	J _x
mm	kg/m	mm	mm	mm	mm	cm ²	cm ³	cm ⁴
50x30x25x2	2,57	50	30	25	2,00	3,34	4,15	11,57
60x40x25x2	3,05	60	40	25	2,00	3,94	6,36	20,01
80x40x25x2,5	4,51	80	40	25	2,50	5,84	11,69	48,70
100x50x30x3	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

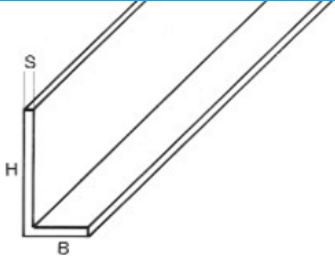
PROFILATI A U LEGGERI NERI O ZINCATI EN 10162										
H x B	Spessore mm - PESO KG/m									
	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0
15 x 15	0,47	0,59								
20 x 20	0,62	0,81								
25 x 25	0,79	1,01								
30 x 15	0,63	0,91								
30 x 30	0,99	1,28	1,56	1,82						
35 x 35	1,19	1,55	1,90	2,18						
40 x 20	0,90	1,12	1,36	1,59						
40 x 25	0,99	1,28	1,56	1,82						
40 x 40	1,34	1,75	2,15	2,53						
45 x 45	1,51	1,99	2,45	2,90						
50 x 30	1,22	1,60	1,96	2,30	2,95					
50 x 50	1,69	2,23	2,75	3,25	4,20					
60 x 30	1,34	1,76	2,16	2,54	3,26					
60 x 60	2,05	2,70	3,33	3,96	5,15					
70 x 35	1,58	2,07	2,55	3,01	3,89					
80 x 40	1,81	2,39	2,94	3,49	4,52					
100 x 50		3,02	3,73	4,43	5,11	5,78	6,43	7,07	7,68	8,29
120 x 60		3,64	4,51	5,37	6,21	7,03	7,84	8,63	9,41	10,20
140 x 60		3,96	4,90	5,84	6,75	7,66	8,55	9,42	10,27	11,12
160 x 60		4,27	5,30	6,31	7,31	8,29	9,26	10,21	11,14	12,06
200 x 60		4,89	6,08	7,25	8,41	9,55	10,67	11,78	12,87	13,94

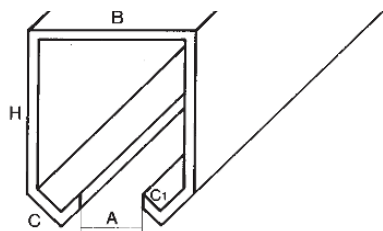



ANGOLARI A LATI UGUALI NERI O ZINCATI EN 10162						
						
H x B	Spessore mm - PESO KG/m					
	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0
15 x 15	0,32	0,41				
20 x 20	0,44	0,57	0,69	0,80		
25 x 25	0,55	0,72	0,88	1,04		
30 x 30	0,68	0,88	1,08	1,27		
35 x 35	0,79	1,04	1,28	1,51	1,73	1,95
40 x 40	0,91	1,19	1,48	1,74	2,01	2,26
45 x 45	1,03	1,35	1,67	1,98	2,28	2,56
50 x 50	1,14	1,51	1,87	2,22	2,55	2,89
60 x 60		1,82	2,26	2,69	3,10	3,52
70 x 70		2,14	2,65	3,16	3,65	4,15
80 x 80		2,45	3,04	3,63	4,20	4,78
90 x 90		2,76	3,44	4,10	4,75	5,40
100 x 100		3,08	3,83	4,57	5,30	6,03

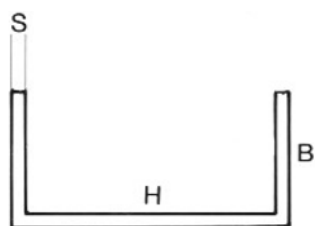
FERMAVETRO A SCATTO ZINCATI EN10162		Spessore/Peso
H x B		
		0,6
10 x 10		0,19
12 x 12		0,21



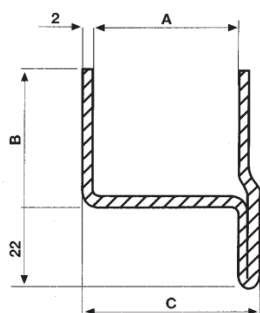
PROFILATI A LATI DISUGUALI NERI O ZINCATI EN 10162						
						
H x B x C	Spessore mm - PESO KG/m					
	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0
15 x 10	0,26					
20 x 10	0,32	0,41				
20 x 15	0,38	0,49				
25 x 10	0,38	0,49				
25 x 15	0,44	0,57				
30 x 15	0,49	0,64	0,78	0,92		
30 x 20	0,55	0,72	0,88	1,04		
30 x 25	0,61	0,80	0,98	1,15		
40 x 20	0,67	0,88	1,08	1,27		
40 x 25	0,73	0,95	1,18	1,39		
40 x 30	0,78	1,04	1,28	1,51		
45 x 20	0,72	0,96	1,18	1,39		
45 x 30	0,83	1,11	1,37	1,62		
50 x 20	0,79	1,04	1,28	1,51		
50 x 25	0,85	0,05	1,37	1,63	1,87	2,10
60 x 30		1,35	1,67	1,98	2,28	2,58
70 x 35		1,59	1,96	2,33	2,69	3,04
80 x 40		1,82	2,26	2,69	3,10	3,52
100 x 50		2,23	2,84	3,40	3,93	4,46



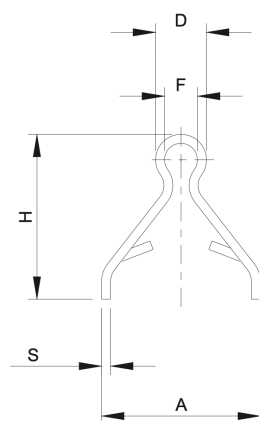
MONOROTAIE NERE E ZINCATE EN 10162								
TIPO	DIMENSIONI					SPESS mm	AREA CM ²	PESO KH/m
	B	H	C	Ci	A			
A MR1	57	67	15	10	13,7	3	6,27	4,92
B MR2	42	54	12,5	8	8	2,5	3,97	3,12
C MR3	33	34	9,5	6,5	10,5	2	2,22	1,66



PROFILATI A U NERI E ZINCATI PER PANNELLI EN 10162					
DIMENSIONI			SPESSORE mm	AREA cm ²	PESO KG/m
B	H	B			
40	42	40	2,0	2,36	1,85



PROFILO COPRIPANNELLO ZINCATO EN 10162			
TERMOPANNELLI DA	A	B	C
mm 25	26,5	30	32,5
mm 30	31,5	35	37,5
mm 35	36,5	40	42,5
mm 40	41,5	45	47,5
mm 50	52,0	55	58,0



PROFILI A BINARIO PER CANCELLI					
	A	D	F	H	S
L=6000	44	ø15	ø9	48	3
L=6000	58	ø18	ø12	55	3

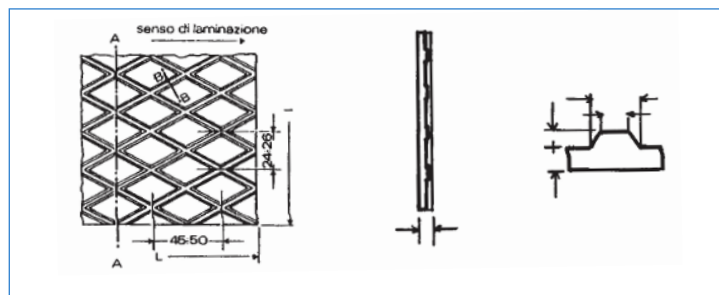
Per ruote da 16 o 19 mm, da avvitare o cementare

LAMIERE

NERE, LUCIDE, DECAPATE, ZINCATE, CORTEN, ANTIUSURA

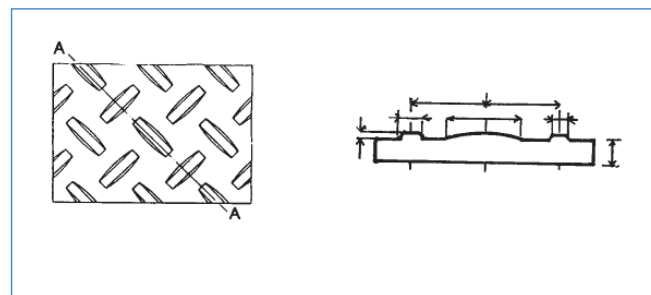
Spessore mm	Peso Kg/m ²	Formato mm. Kg		
		1000 x 2000	1250 x 2500	1500 x 3000
0,30	2,355	4,71	7,36	10,60
0,40	3,140	6,28	9,81	14,13
0,50	3,925	7,85	12,27	17,66
0,60	4,710	9,42	14,72	21,20
0,70	5,495	10,99	17,17	24,73
0,80	6,280	12,56	19,63	28,26
1,00	7,850	15,70	24,53	35,33
1,20	9,420	18,84	29,44	42,39
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



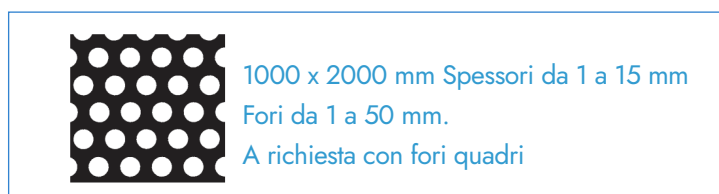
Spessore mm più striatura	Peso Kg/m ²	Formato mm. Kg		
		1000 x 2000	1250 x 2500	1500 x 3000
2,5	22,2	44,4	69,4	99,9
3	28,6	57,2	89,4	127,7
4	36,5	73,0	114,1	164,3
5	44,3	88,6	138,4	199,4
6	52,1	104,2	162,8	234,5
8	67,8	135,6	211,9	305,1
10	83,6	167,2	261,3	376,2

LAMIERE BUGNATE



Spessore mm più striatura	Peso Kg/m ²	Formato mm. Kg		
		1000 x 2000	1250 x 2500	1500 x 3000
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

LAMIERE FORATE



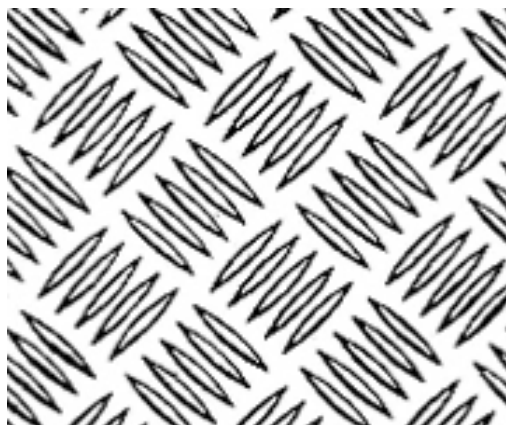
LAMIERE IN ALLUMINIO 1050 H24

Formato 1000 x 2000 mm



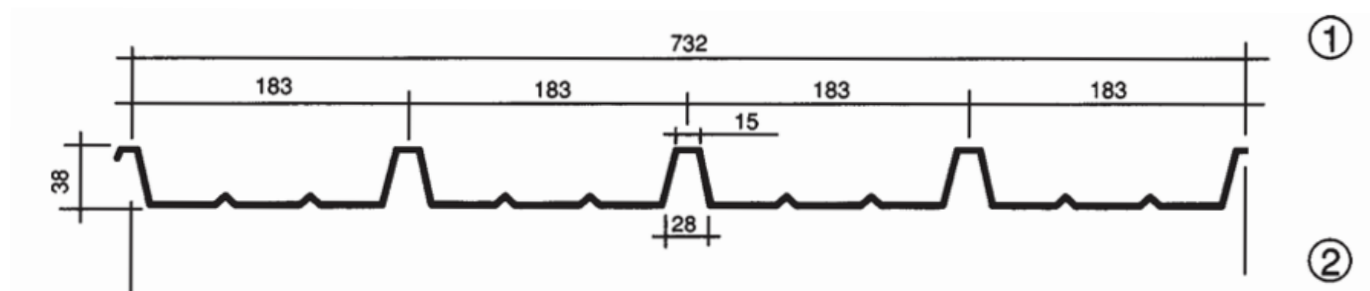
Spessore mm più striatura	Peso Kg/m ²	Formato mm. Kg
		1000 x 2000
0,50	1,35	2,700
0,60	1,62	3,240
0,70	1,89	3,780
0,80	2,16	4,320
1,00	2,70	5,400
1,20	3,24	6,485
1,50	4,05	8,100
2,00	5,40	10,800
2,50	6,75	13,500
3,00	8,10	16,200
4,00	10,80	21,600
5,00	13,50	27,000
6,00	16,20	32,400
8,00	21,60	43,200
10,00	27,00	54,000
12,00	32,40	64,800
15,00	40,50	81,000
20,00	50,40	108,000

LAMIERE ALLUMINIO 1200 F MANDORLATA



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

LAMIERE GRECATE 732 - H38 (Per Copertura)



I valori delle portate in grassetto tengono calcolo di una freccia $\leq 1/200$ l

Quando non specificato, la preverniciatura avviene sulla faccia 1

Carico max uniformemente distribuito in Kg/m² per resistenza $\sigma = 1450$ Kg/cm²

Disponibile zincato e preverniciato

CARATTERISTICHE STATICHE				
Spessore	0,6	0,7	0,8	1,0
Peso Kg/m ²	6,42	7,49	8,57	10,72
Peso Kg/m	4,71	5,49	6,28	7,85
J cm ⁴ /m	14,1	16,42	18,76	23,38
W cm ³ /m	4,9	5,72	6,56	8,82

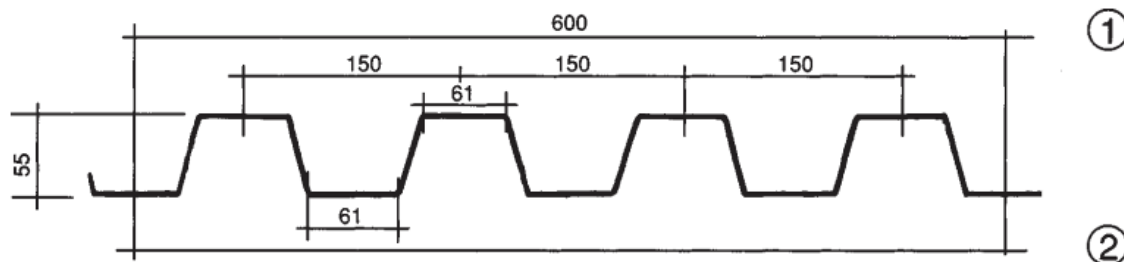


Spessore	Distanza fra gli appoggi												
mm	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25	3,50	3,75	4,00
0,6	568	364	253	186	142	112	91	75	63	54	46	40	36
0,7	664	425	295	217	142	100	73	55	42	33	-	-	-
0,8	761	487	338	248	166	131	106	88	74	63	54	47	41
1,0	954	610	424	311	166	116	85	64	49	39	-	-	-
Freccia cm	0,25	0,39	0,56	0,77	190	150	122	101	85	72	62	54	48
					189	133	97	73	56	44	35	-	-
					238	188	153	126	106	90	78	68	60
					236	166	121	91	70	55	44	36	-



0,6	711	455	316	232	178	140	114	94	79	67	58	51	44
0,7	829	531	369	271	207	164	133	110	92	79	68	59	52
0,8	951	609	423	311	238	188	152	121	93	73	59	48	39
1,0	1192	763	530	389	298	235	191	158	132	113	97	85	74
Freccia cm	0,19	0,29	0,42	0,58	0,75	0,95	1,17	1,38	1,50	1,63	1,75	1,88	2,00

LAMIERE ZINCATE GRECATE 600 - H 55 COLLABORANTE



I valori delle portate in grassetto tengono calcolo di una freccia $\leq 1/200$ l

Quando non specificato, la preverniciatura avviene sulla faccia 1

Carico max uniformemente distribuito in Kg/m² per resistenza $\sigma = 1450$ Kg/cm²

CARATTERISTICHE STATICHE						
Spessore	0,6	0,7	0,8	1,0	1,2	1,5
Peso Kg/m ²	7,85	9,16	10,47	13,08	15,7	19,62
Peso Kg/m	4,71	5,49	6,28	7,85	9,42	11,77
J cm ⁴ /m	42,19	51,28	60,67	79,92	98,39	122,4
W cm ³ /m	12,2	15,15	18,28	25,01	32,19	42,67

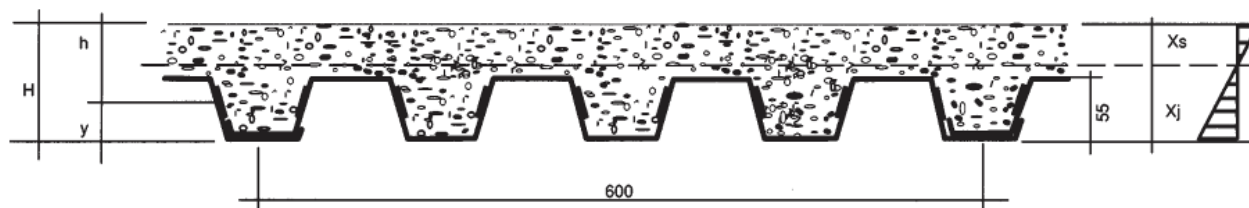


Spessore	Distanza fra gli appoggi																
mm	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00
0,6	1415	906	629	462	354	280	226	187	157	134	116	101	88	78	70	63	57
0,7	1757	1125	781	574	437	349	281	232	195	166	143	125	110	97	87	78	70
0,8	2120	1357	942	692	530	419	339	280	236	201	173	151	133	117	105	94	85
1,0	2901	1857	1289	947	725	573	464	384	322	275	237	206	181	161	143	129	116
1,2	3734	2390	1660	1219	934	738	597	494	415	354	305	266	233	207	184	165	149
1,5	4950	3168	2200	1616	1237	978	792	655	550	469	404	352	309	274	244	219	198
Freccia cm	0,21	0,33	0,48	0,65	0,85	1,13	1,25	1,38	1,50	1,63	1,75	1,88	2,00	2,13	2,25	2,38	2,50

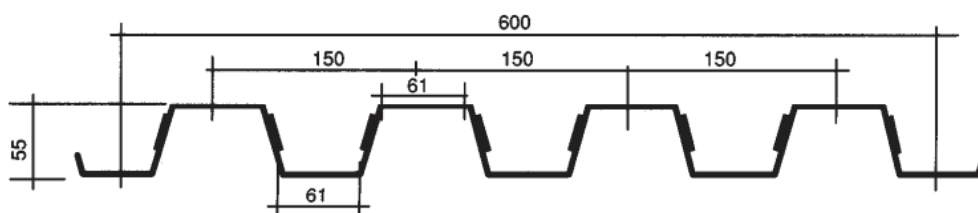


0,6	1769	1132	786	578	442	349	283	234	197	167	144	126	111	98	87	78	71
0,7	2197	1406	976	717	549	434	351	290	244	208	179	156	137	122	108	97	88
0,8	2651	1696	1178	866	663	524	424	350	295	251	216	188	166	147	131	117	106
1,0	3626	2321	1612	1184	907	716	580	480	403	343	296	258	227	201	179	161	145
1,2	4668	2987	2074	1524	1167	922	747	617	519	442	381	332	292	258	230	207	187
1,5	6187	3960	2750	2020	1547	1222	990	818	687	586	505	440	387	343	306	274	247
Freccia cm	0,16	0,25	0,36	0,49	0,64	0,81	1,00	1,21	1,50	1,63	1,75	1,88	2,00	2,13	2,25	2,38	2,50

LAMIERE ZINCATE GRECATE 600 - H 55 COLLABORANTE


CARATTERISTICHE STATICHE DELLA SOLETTA $m = 10$

H cm	peso soletta kg/ m ²	spessore lamiera mm	X _s cm	J _{tot} cm ⁴ /m	W _s cm ³ /m	W _i cm ³ /m	T kg/m
9	165	0,7	2,90	291	1003	47,70	1030
		0,8	3,04	320	1052	53,51	
		1,0	3,28	374	1140	65,38	
		1,2	3,48	423	1215	76,63	
		1,5	3,73	490	1313	92,97	
10	190	0,7	3,18	383	1204	56,15	1130
		0,8	3,33	422	1267	63,26	
		1,0	3,61	493	1365	77,15	
		1,2	3,83	557	1454	93,51	
		1,5	4,12	664	1563	109,52	
11	215	0,7	3,44	493	1433	65,20	1250
		0,8	3,61	543	1504	73,47	
		1,0	3,91	634	1621	89,42	
		1,2	4,17	718	1721	105,12	
		1,5	4,48	830	1852	127,30	
12	240	0,7	3,68	621	1687	74,63	1360
		0,8	3,87	684	1767	84,13	
		1,0	4,21	800	1900	102,69	
		1,2	4,49	905	2015	120,50	
		1,5	4,83	1047	2167	146,02	


CARATTERISTICHE STATICHE DELLA LAMIERA

Spessore	mm	0,7	0,8	1,0	1,2	1,5
Peso	kg/m ²	9,16	10,47	13,08	15,7	19,62
Peso	kg/m	5,49	6,28	7,85	9,42	11,77
J _{tot}	cm ⁴ /m	57,14	65,3	81,63	98,39	122,45
J _{ridotto}	cm ⁴ /m	51,28	60,67	79,92	97,96	122,45
W _s	cm ³ /m	15,15	18,28	25,01	32,19	42,67
W _i	cm ³ /m	21,59	25,04	32,00	38,99	49,38
Y	cm	2,48	2,48	2,48	2,48	2,48
A _f	cm ² /m	11,66	13,33	16,66	20	25

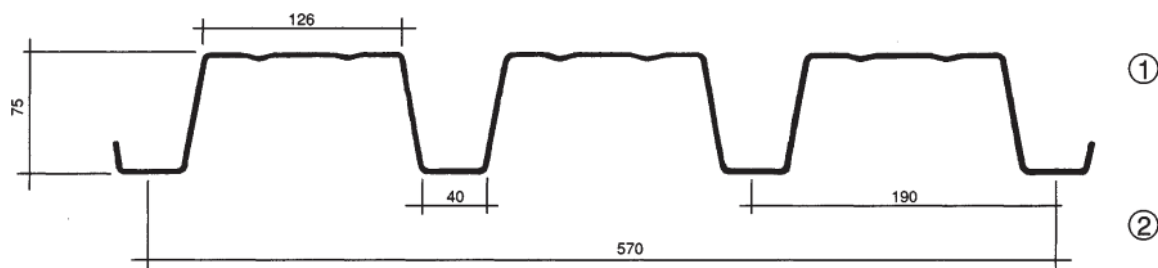
DIAMETRI RETE A MAGLIA SALDATA DA 150 X 150 mm

Distanza fra gli appoggi	Altezza soletta cm			
	9	10	11	12
< 2,00 m	3,5	3,5	4,0	4,5
2,00 : 3,60 m	3,5	4,5	4,5	4,5
> 3,60 m	4,5	5,0	5,0	5,0

LAMIERE ZINCATE GRECATE 600 - H 55 COLLABORANTE

LUCE MASSIMA IN METRI PER SOLAI																			
H soletta	Spessore	Sovraccarico di esercizio distribuito kg/m²																Condizioni di appoggio	
cm	mm	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	700	800	1000	1200	1500	2000		
9	0,7	3,22	3,08	2,96	2,85	2,75	2,66	2,58	2,50	2,44	2,37	2,26	2,16	2,00	1,72	1,37	1,03		
		3,70	3,49	3,31	3,16	3,02	2,91	2,80	2,71	2,62	2,54	2,41	2,29	2,06	1,72	1,37	1,03		
	0,8	3,45	3,29	3,16	3,04	2,93	2,83	2,75	2,67	2,59	2,53	2,41	2,30	2,06	1,72	1,37	1,03		
		3,95	3,72	3,53	3,36	3,22	3,09	2,98	2,88	2,79	2,70	2,56	2,43	2,06	1,72	1,37	1,03		
	1,0	3,85	3,68	3,52	3,39	3,27	3,16	3,06	2,97	2,89	2,81	2,67	2,56	2,06	1,72	1,37	1,03		
		4,41	4,15	3,93	3,75	3,58	3,44	3,31	3,20	3,10	3,00	2,84	2,58	2,06	1,72	1,37	1,03		
	1,2	4,21	4,02	3,85	3,69	3,56	3,44	3,33	3,23	3,14	3,06	2,91	2,58	2,06	1,72	1,37	1,03		
		4,81	4,52	4,28	4,08	3,90	3,74	3,60	3,48	3,37	3,26	2,94	2,58	2,06	1,72	1,37	1,03		
	1,5	4,69	4,47	4,28	4,11	3,96	3,82	3,7	3,58	3,48	3,39	2,94	2,58	2,06	1,72	1,37	1,03		
		5,35	5,03	4,76	4,53	4,33	4,15	3,99	3,85	3,73	3,43	2,94	2,58	2,06	1,72	1,37	1,03		
	10	0,7	3,12	3,01	2,91	2,82	2,74	2,66	2,59	2,53	2,47	2,41	2,31	2,22	2,07	1,88	1,51	1,13	
			3,63	3,46	3,31	3,18	3,06	2,96	2,86	2,78	2,7	2,62	2,5	2,38	2,2	1,88	1,51	1,13	
0,8		3,34	3,22	3,11	3,02	2,93	2,84	2,77	2,7	2,63	2,57	2,47	2,37	2,21	1,88	1,51	1,13		
		3,88	3,69	3,53	3,39	3,27	3,15	3,05	2,96	2,87	2,8	2,66	2,54	2,26	1,88	1,51	1,13		
1,0		3,74	3,6	3,48	3,39	3,26	3,17	3,09	3,01	2,93	2,87	2,74	2,63	2,26	1,88	1,51	1,13		
		4,33	4,12	3,94	3,78	3,64	3,51	3,39	3,29	3,19	3,11	2,95	2,82	2,26	1,88	1,51	1,13		
1,2		4,11	3,95	3,82	3,7	3,59	3,48	3,39	3,3	3,22	3,15	3,01	2,83	2,26	1,88	1,51	1,13		
		4,76	4,53	4,33	4,15	4,00	3,86	3,73	3,62	3,51	3,42	3,23	3,83	2,26	1,88	1,51	1,13		
1,5		4,56	4,39	4,23	4,09	3,96	3,84	3,74	3,64	3,55	3,42	3,23	2,83	2,26	1,88	1,51	1,13		
		5,27	5,01	4,78	4,58	4,4	4,24	4,1	3,97	3,85	3,74	3,23	2,83	2,26	1,88	1,51	1,13		
11		0,7	3,02	2,93	2,85	2,78	2,71	2,65	2,59	2,53	2,48	2,43	2,34	2,26	2,12	2,01	1,67	1,25	
			3,54	3,4	3,28	3,17	3,07	2,98	2,89	2,82	2,75	2,68	2,56	2,46	2,28	2,08	1,67	1,25	
	0,8	3,23	3,14	3,05	2,97	2,9	2,83	2,76	2,7	2,65	2,59	2,5	2,41	2,26	2,08	1,67	1,25		
		3,79	3,64	3,5	3,38	3,28	3,18	3,09	3	2,93	2,86	2,73	2,62	2,43	2,08	1,67	1,25		
	1,0	3,62	3,51	3,41	3,32	3,23	3,15	3,08	3,01	2,95	2,89	2,78	2,68	2,5	2,08	1,67	1,25		
		4,23	4,06	3,91	3,77	3,65	3,54	3,44	3,34	3,26	3,18	3,03	2,91	2,5	2,08	1,67	1,25		
	1,2	3,96	3,84	3,73	3,63	3,53	3,44	3,36	3,29	3,22	3,15	3,03	2,92	2,5	2,08	1,67	1,25		
		4,63	4,44	4,27	4,12	3,98	3,86	3,75	3,64	3,55	3,46	3,3	3,13	2,5	2,08	1,67	1,25		
	1,5	4,42	4,28	4,15	4,04	3,93	3,83	3,74	3,65	3,57	3,5	3,36	3,13	2,5	2,08	1,67	1,25		
		5,16	4,95	4,75	4,58	4,43	4,29	4,16	4,04	3,93	3,84	3,57	3,13	2,5	2,08	1,67	1,25		
	12	0,7	2,91	2,85	2,78	2,72	2,66	2,61	2,56	2,51	2,47	2,43	2,35	2,28	2,15	2,05	1,81	1,36	
			3,44	3,33	3,23	3,14	3,05	2,97	2,9	2,83	2,77	2,71	2,6	2,5	2,34	2,21	1,81	1,36	
0,8		3,12	3,05	2,98	2,91	2,85	2,79	2,74	2,69	2,64	2,59	2,51	2,43	2,3	2,18	1,81	1,36		
		3,69	3,56	3,45	3,35	3,26	3,18	3,1	3,02	2,95	2,89	2,77	2,67	2,49	2,27	1,81	1,36		
1,0		3,50	3,41	3,33	3,26	3,19	3,12	3,06	3,00	2,95	2,89	2,8	2,71	2,56	2,27	1,81	1,36		
		4,13	3,99	3,86	3,74	3,64	3,54	3,45	3,37	3,29	3,22	3,09	2,97	2,72	2,27	1,81	1,36		
1,2		3,83	3,73	3,64	3,56	3,48	3,41	3,44	3,27	3,21	3,16	3,05	2,95	2,72	2,27	1,81	1,36		
		4,52	4,36	4,22	4,09	3,97	3,87	3,77	3,67	3,59	3,51	3,36	3,24	2,72	2,27	1,81	1,36		
1,5		4,28	4,17	4,06	3,97	3,88	3,8	3,72	3,64	3,57	3,51	3,39	3,28	2,72	2,27	1,81	1,36		
		5,04	4,86	4,7	4,55	4,42	4,3	4,19	4,08	3,98	3,89	3,73	3,4	2,72	2,27	1,81	1,36		

LAMIERE ZINCATE GRECATE 570 - H 75 COLLABORANTI



I valori delle portate in grassetto tengono calcolo di una freccia $\leq 1/200$ l

Quando non specificato, la preverniciatura avviene sulla faccia 1,

Carico max uniformemente distribuito in Kg/m² per resistenza $\sigma = 1450$ Kg/cm²

CARATTERISTICHE STATICHE						
Spessore	0,6	0,7	0,8	1,0	1,2	1,5
Peso Kg/m ²	8,26	9,64	11,02	13,77	16,53	20,66
Peso Kg/m	4,71	5,49	6,28	7,85	9,42	11,77
J cm ⁴ /m	65,18	80,3	94,71	126,23	159,47	207,6
W cm ³ /m	15,28	18,98	22,96	31,79	39,68	50,92

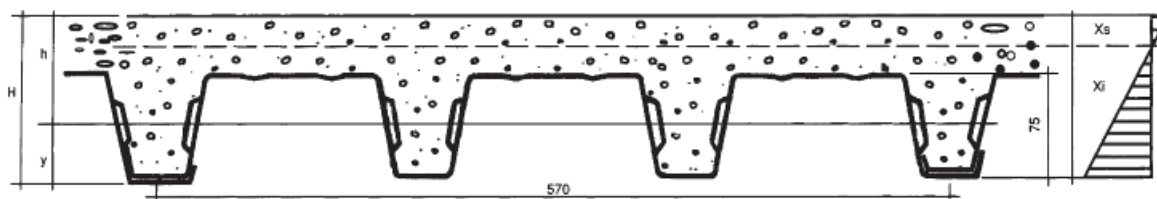


Spessore	Distanza fra gli appoggi																	
mm	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,50	6,00	
0,6	788	579	443	350	284	234	197	168	145	126	111	98	88	79	71	59	49	
0,7	979	719	550	435	352	291	245	208	180	157	138	122	109	98	88	73	61	
0,8	1184	870	666	526	426	352	296	252	217	189	166	147	132	118	107	88	74	
1,0	1639	1204	922	728	590	488	410	349	301	262	230	204	182	163	148	122	102	
1,2	2046	1503	1151	909	736	609	511	436	376	327	288	255	227	204	184	152	128	
1,5	2625	1929	1477	1167	945	781	656	559	482	420	369	327	292	262	236	195	164	
Freccia cm	0.39	0.53	0.70	0.88	1.09	1.32	1.50	1.63	1.75	1.88	2.00	2.13	2.25	2.38	2.50	2.75	3.00	



0,6	985	723	554	438	354	293	246	210	181	158	138	123	109	98	89	73	62	62
0,7	1223	899	688	544	440	364	306	261	225	196	172	152	136	122	110	91	76	76
0,8	1480	1087	832	658	533	440	370	315	272	237	208	184	164	148	133	110	92	92
1,0	2049	1505	1152	911	738	610	512	436	376	328	288	255	228	204	184	152	128	128
1,2	2557	1879	1438	1137	921	761	639	545	470	409	360	319	284	255	230	190	160	160
1,5	3282	2411	1846	1458	1181	976	820	699	603	525	461	409	365	327	295	244	205	205
Freccia cm	0,29	0,40	0,52	0,66	0,82	0,99	1,18	1,38	1,60	1,88	2,00	2,13	2,25	2,38	2,50	2,75	3,00	3,00

LAMIERE ZINCATE GRECATE 570 - H 75 COLLABORANTE


CARATTERISTICHE STATICHE DELLA SOLETTA m = 10

H cm	peso soletta kg/ m ²	spessore lamiera mm	X _s cm	J _{tot} cm ⁴ /m	W _s cm ³ /m	W _i cm ³ /m	T kg/m
12	175	0,7	3,26	456	1400	52,24	1420
		0,8	3,42	504	1473	58,74	
		1,0	3,69	592	1606	71,31	
		1,2	3,92	674	1720	83,45	
		1,5	4,24	787	1869	101	
13	200	0,7	3,53	572	1620	60,38	1535
		0,8	3,70	631	1705	67,85	
		1,0	4,01	741	1848	82,44	
		1,2	4,26	842	1977	96,38	
		1,5	4,58	981	2141	116,48	
14	225	0,7	3,78	705	1866	69,02	1635
		0,8	3,97	835	2103	83,23	
		1,0	4,30	914	2126	94,25	
		1,2	4,59	1039	2263	110,37	
		1,5	4,94	1208	2446	133,36	
15	250	0,7	4,02	857	2133	78,09	1765
		0,8	4,23	946	2237	87,88	
		1,0	4,59	1112	2423	106,83	
		1,2	4,90	1264	2579	125,11	
		1,5	5,28	1470	2784	151,23	


CARATTERISTICHE STATICHE DELLA LAMIERA

Spessore	mm	0,7	0,8	1,0	1,2	1,5
Peso	kg/m ²	9,64	11,02	13,77	16,53	20,66
Peso	kg/m	5,49	6,28	7,85	9,42	11,77
J _{tot}	cm ⁴ /m	110,82	126,65	158,32	189,98	237,48
J _{ridotto}	cm ⁴ /m	80,03	94,71	126,23	159,47	207,06
W _s	cm ³ /m	18,98	22,96	31,79	41,66	58,13
W _i	cm ³ /m	21,67	25,16	32,34	39,68	50,92
Y	cm	4,41	4,41	4,41	4,41	4,41
A _f	cm ² /m	12,28	14,03	17,54	21,05	26,31

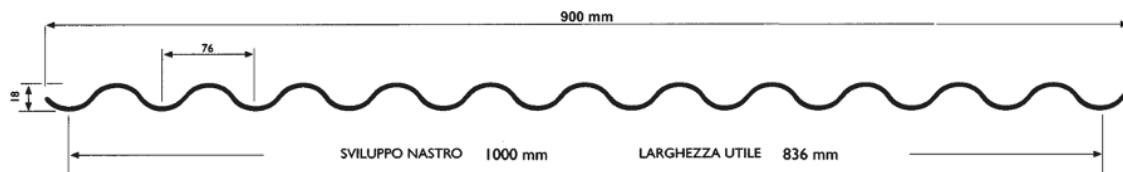
DIAMETRI RETE A MAGLIA SALDATA DA 150 X 150 mm

Distanza fra gli appoggi	Altezza soletta cm			
	12	13	14	15
< 2,00 m	3,5	3,5	3,5	4,0
2,00 : 3,60 m	4,5	4,5	4,5	4,5
> 3,60 m	5,0	5,0	5,0	5,0

LAMIERE ZINCATE GRECATE 570 - H 75 COLLABORANTE

LUCE MASSIMA IN METRI PER SOLAI																			
H soletta	Spessore	Sovraccarico di esercizio distribuito kg/m²																Condizioni di appoggio	
cm	mm	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	700	800	1000	1200	1500	2000		
12	0,7	3,26	3,12	3,00	2,90	2,80	2,72	2,64	2,56	2,50	2,44	2,32	2,23	2,06	1,93	1,78	1,42		
		3,75	3,55	3,38	3,23	3,10	2,98	2,88	2,79	2,70	2,62	2,49	2,37	2,17	2,02	1,84	1,42		
	0,8	3,49	3,35	3,22	3,10	3,00	2,90	2,82	2,74	2,67	2,60	2,48	2,37	2,20	2,06	1,89	1,42		
		4,02	3,80	3,61	3,45	3,31	3,18	3,07	2,97	2,88	2,79	2,65	2,52	2,31	2,15	1,89	1,42		
	1,0	3,93	3,76	3,61	3,47	3,35	3,24	3,15	3,06	2,97	2,90	2,76	2,64	2,44	2,28	1,89	1,42		
		4,51	4,25	4,04	3,85	3,69	3,55	3,42	3,31	3,20	3,11	2,94	2,80	2,57	2,37	1,89	1,42		
	1,2	4,32	4,13	3,96	3,81	3,67	3,55	3,44	3,34	3,25	3,16	3,01	2,88	2,66	2,37	1,89	1,42		
		4,95	4,66	4,42	4,21	4,03	3,87	3,73	3,60	3,49	3,38	3,20	3,04	2,79	2,37	1,89	1,42		
	1,5	4,85	4,63	4,43	4,26	4,10	3,96	3,83	3,72	3,61	3,52	3,34	3,20	2,84	2,37	1,89	1,42		
		5,54	5,21	4,93	4,70	4,49	4,31	4,15	4,00	3,87	3,75	3,55	3,37	2,84	2,37	1,89	1,42		
	13	0,7	3,15	3,04	2,95	2,86	2,78	2,70	2,64	2,57	2,52	2,46	2,36	2,27	2,12	2,00	1,85	1,54	
			3,66	3,50	3,36	3,23	3,12	3,01	2,92	2,83	2,76	2,69	2,56	2,45	2,26	2,11	1,93	1,54	
0,8		3,38	3,26	3,16	3,06	2,97	2,89	2,82	2,75	2,69	2,63	2,52	2,42	2,26	2,13	1,96	1,54		
		3,93	3,75	3,59	3,45	3,33	3,22	3,12	3,03	2,94	2,86	2,73	2,61	2,41	2,25	2,05	1,54		
1,0		3,81	3,67	3,55	3,44	3,33	3,24	3,16	3,08	3,00	2,94	2,81	2,70	2,52	2,36	2,05	1,54		
		4,42	4,21	4,03	3,87	3,72	3,60	3,48	3,37	3,28	3,19	3,03	2,90	2,67	2,49	2,05	1,54		
1,2		4,19	4,04	3,90	3,77	3,66	3,55	3,46	3,37	3,29	3,21	3,07	2,95	2,74	2,56	2,05	1,54		
		4,86	4,62	4,41	4,23	4,07	3,93	3,80	3,68	3,58	3,48	3,30	3,15	2,91	2,56	2,05	1,54		
1,5		4,72	4,53	4,37	4,22	4,09	3,97	3,86	3,76	3,66	3,57	3,42	3,28	3,04	2,56	2,05	1,54		
		5,45	5,17	4,93	4,73	4,54	4,38	4,23	4,10	3,98	3,86	3,67	3,50	3,07	2,56	2,05	1,54		
14		0,7	3,04	2,96	2,88	2,81	2,74	2,68	2,62	2,57	2,51	2,47	2,38	2,30	2,16	2,04	1,90	1,64	
			3,57	3,44	3,32	3,21	3,11	3,02	2,94	2,86	2,79	2,73	2,61	2,50	2,33	2,18	2,01	1,64	
	0,8	3,29	3,20	3,12	3,04	2,97	2,90	2,84	2,79	2,73	2,68	2,59	2,50	2,35	2,23	2,07	1,64		
		3,87	3,72	3,60	3,48	3,38	3,28	3,19	3,11	3,04	2,97	2,84	2,73	2,54	2,39	2,18	1,64		
	1,0	3,68	3,57	3,47	3,38	3,30	3,22	3,14	3,08	3,01	2,95	2,84	2,74	2,57	2,43	2,18	1,64		
		4,32	4,14	3,99	3,85	3,73	3,61	3,51	3,42	3,33	3,25	3,10	2,97	2,76	2,58	2,18	1,64		
	1,2	4,06	3,94	3,82	3,72	3,62	3,53	3,45	3,37	3,30	3,23	3,11	3,00	2,81	2,65	2,18	1,64		
		4,75	4,55	4,38	4,23	4,09	3,96	3,84	3,74	3,64	3,55	3,39	3,24	3,01	2,73	2,18	1,64		
	1,5	4,57	4,43	4,29	4,17	4,06	3,95	3,86	3,77	3,68	3,61	3,46	3,34	3,12	2,73	2,18	1,64		
		5,34	5,11	4,91	4,73	4,56	4,42	4,28	4,16	4,05	3,95	3,76	3,60	3,27	2,73	2,18	1,64		
	15	0,7	2,94	2,87	2,81	2,75	2,69	2,64	2,59	2,54	2,50	2,46	2,38	2,31	2,18	2,08	1,94	1,77	
			3,47	3,36	3,26	3,17	3,09	3,01	2,94	2,87	2,81	2,75	2,64	2,54	2,38	2,24	2,08	1,77	
0,8		3,16	3,08	3,01	2,95	2,89	2,83	2,78	2,72	2,68	2,63	2,55	2,47	2,33	2,22	2,07	1,77		
		3,73	3,61	3,50	3,40	3,31	3,22	3,14	3,07	3,00	2,94	2,82	2,72	2,51	2,39	2,21	1,77		
1,0		3,56	3,48	3,39	3,32	3,25	3,18	3,12	3,06	3,00	2,95	2,85	2,76	2,61	2,47	2,31	1,77		
		4,21	4,06	3,93	3,82	3,71	3,61	3,52	3,43	3,36	3,28	3,15	3,03	2,83	2,66	2,35	1,77		
1,2		3,93	3,83	3,74	3,65	3,57	3,49	3,42	3,36	3,29	3,23	3,12	3,02	2,85	2,70	2,35	1,77		
		4,64	4,47	4,33	4,19	4,07	3,96	3,86	3,76	3,67	3,59	3,44	3,31	3,08	2,90	2,35	1,77		
1,5		4,43	4,31	4,20	4,10	4,01	3,92	3,84	3,76	3,68	3,61	3,49	3,37	3,17	2,94	2,35	1,77		
		5,22	5,02	4,85	4,70	4,56	4,43	4,31	4,20	4,10	4,00	3,83	3,68	3,43	2,94	2,35	1,77		

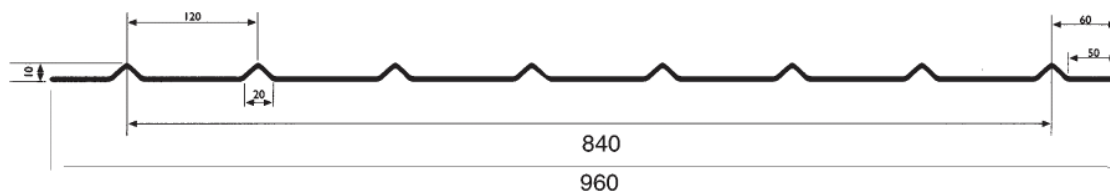
LAMIERE ONDULATE ZINCATE



CARATTERISTICHE STATICHE													
Numero		32	31	30	29	28 (1)	27	26 (2)	24	22	20	18	16
Spessore	mm	0,25	0,28	0,30	0,35	0,40	0,45	0,50	0,60	0,80	1,00	1,20	1,50
Peso	kg/m ²	2,33	2,61	2,79	3,26	3,73	4,19	4,66	5,59	7,46	9,33	11,19	13,99
Peso	kg/m	1,96	2,18	2,34	2,73	3,12	3,51	3,90	4,68	6,24	7,80	9,36	11,70
J	cm ⁴							1,70	2,04	2,72	3,41	4,26	5,11
W	cm ³ /m							1,94	2,32	3,08	3,79	4,67	5,53

1 = Disponibili da mm 2000-2500-3000 2 = Disponibili centinate - f280 - da mm 3000

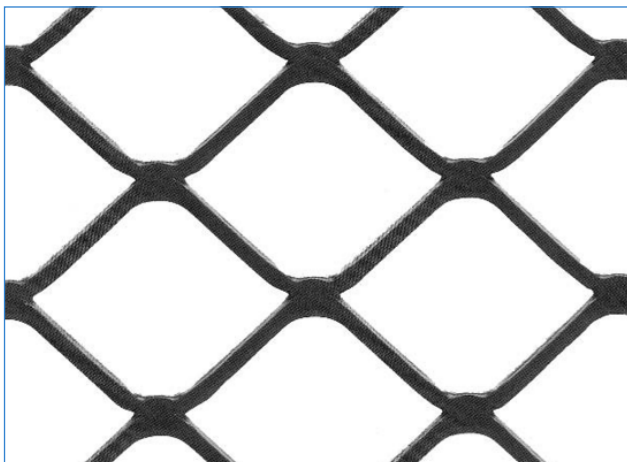
LAMIERE GRECATE ZINCATE, PER PORTONI E PANNELLI



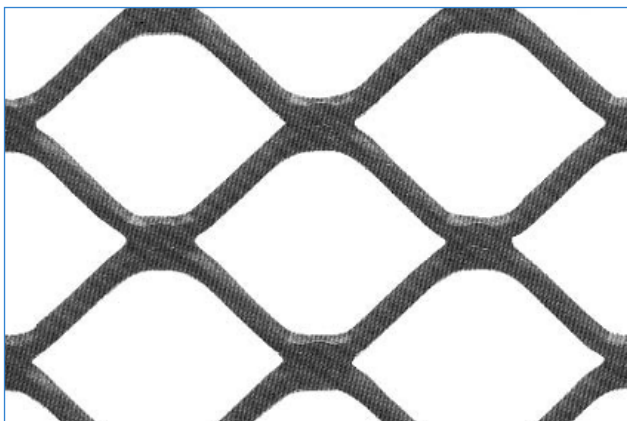
CARATTERISTICHE STATICHE						
Spessore	mm	0,6	0,7	0,8 (1)	1,0	1,2
Peso	kg/m	4,71	5,49	6,28	7,85	9,36

1 = Disponibili da mm 2000-2500-3000

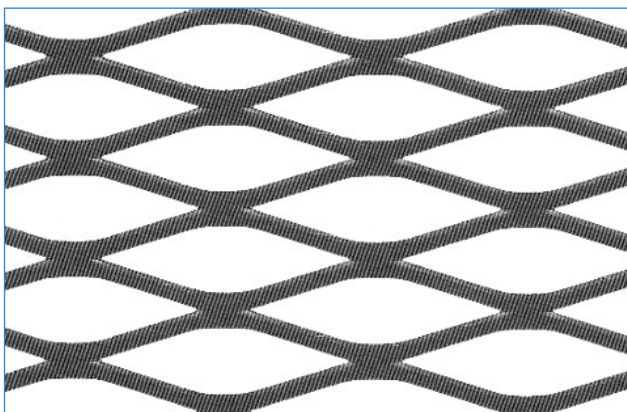
LAMIERE STIRATE SPIANATE*



Tipo SQ 50	
DL x DC mm	50 x 38
DL x DC reale mm	50 x 38
Avanzamento av/mm	4
Spessore sp/mm	3
Peso per m ² Kg.	5,1
In fogli da mm 1000 x 2000 e in rotoli da 1000 - 1250 - 1500 x 6000 mm	



Tipo SQ 40	
DL x DC mm	40 x 30
DL x DC reale mm	40 x 30
Avanzamento av/mm	3
Spessore sp/mm	2,5
Peso per m ² Kg.	4
In fogli da mm 1000 x 2000 e in rotoli da 1000 - 1250 - 1500 x 6000 mm	

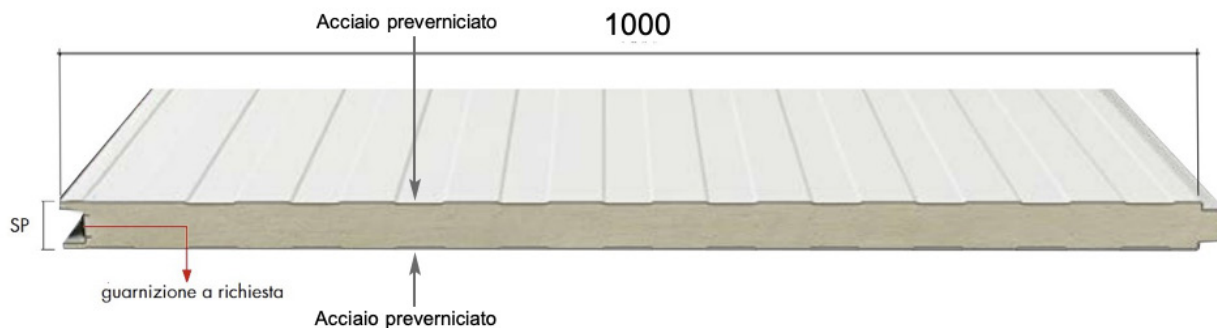


Tipo S17	
DL x DC mm	43 x 10
DL x DC reale mm	43 x 14,6
Avanzamento av/mm	2,5
Spessore sp/mm	1,5
Peso per m ² Kg.	3,9
In fogli da mm 1000 x 2000 e in rotoli da 1000 - 1250 - 1500 x 6000 mm	

*disponibili anche su misura.

PANNELLI COIBENTATI

PANNELLI COIBENTATI PER PARETI



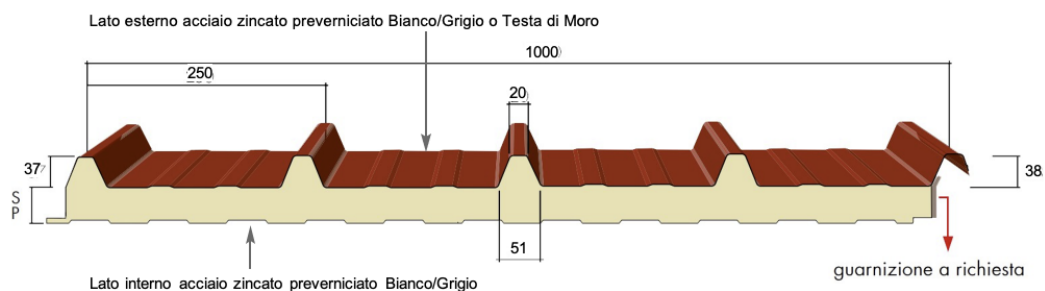
Facciata ESTERNA:
Acciaio 0,4 mm

Facciata INTERNA:
Acciaio 0,4 mm



SPESSORE PANNELLO (mm)	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	Peso (kg/m ²)	U trasmittanza	
												W/m ² K	Kcal/m ² h °C
25	165	90	70								6,68	0,84	0,73
30	190	110	85	65							6,86	0,71	0,61
35	215	125	100	80	55						7,04	0,62	0,53
40	236	145	115	90	65	50					7,22	0,55	0,47
50	297	185	150	115	85	65	50				7,61	0,44	0,38
60	357	225	180	140	105	80	60	50			8,00	0,37	0,32
80	460	305	245	190	140	105	85	65			8,78	0,28	0,24
100	515	385	305	240	175	135	105	85			9,56	0,22	0,19
120	620	465	370	290	215	165	130	105			10,34	0,19	0,16
150	775	580	465	365	270	205	160	130			11,51	0,15	0,13
180	935	700	560	440	325	245	195	155			12,68	0,12	0,11
200	1000	780	625	490	360	275	215	175			13,46	0,11	0,10
220	1000	860	685	540	395	305	240	195			14,22	0,10	0,09
240	1000	940	750	590	435	330	260	210			14,98	0,09	0,08

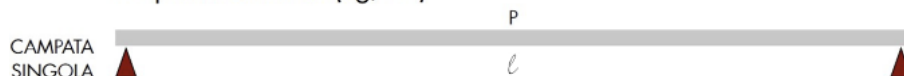
PANNELLI COIBENTATI PER COPERTURE



Facciata ESTERNA:
Acciaio 0,4 mm

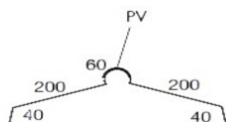
Facciata INTERNA:
Acciaio 0,4 mm

Proprietà statiche (kg/m²)



SPESSORE PANNELLO (mm)	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	Peso (kg/m ²)	U trasmittanza	
												W/m ² K	Kcal/m ² h °C
30	250	195	105	70							7,42	0,71	0,61
40	290	200	135	90	65						7,80	0,55	0,47
50	315	230	160	115	85	65					8,18	0,44	0,38
60	370	275	195	145	110	85	60				8,56	0,37	0,32
80	485	360	265	200	155	120	95	70	50		9,32	0,28	0,24
100	595	445	340	260	200	160	125	105	80	60	10,08	0,22	0,19
120	710	530	420	320	250	195	160	130	105	85	10,84	0,19	0,16
150	880	655	520	410	325	260	210	170	145	120	11,98	0,15	0,13
160	935	700	555	445	350	280	225	185	155	130	12,36	0,14	0,12
180	975	725	580	480	400	320	260	215	180	150	13,12	0,12	0,11
200	100	745	595	495	420	360	295	245	205	170	13,88	0,11	0,10

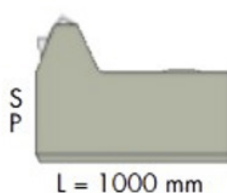
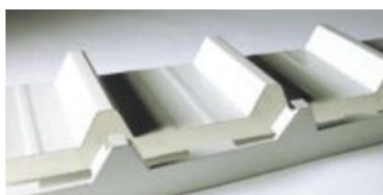
COLMO SAGOMATO DOPPIO A CERNIERA



VITI PER PANNELLI

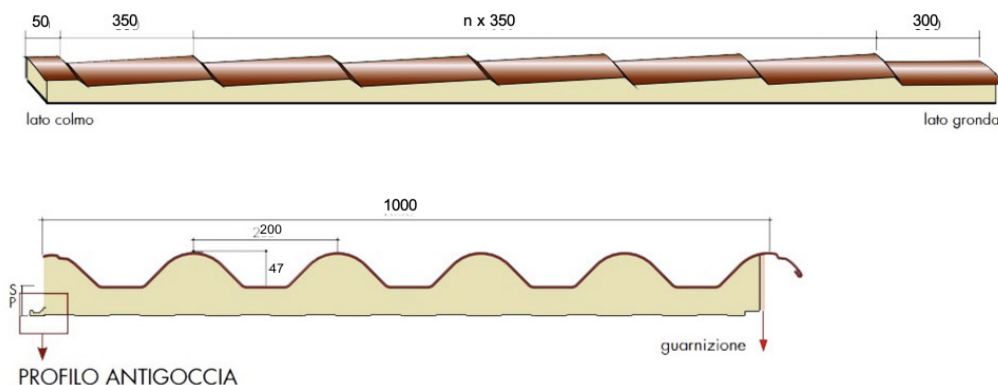


SILUETTE



Elemento di chiusura della testata dei pannelli di copertura fino a spessore 120 mm, che assicura una perfetta estetica ed una maggiore protezione. Disponibile in acciaio preverniciato.

PANNELLI COPPO



Facciata ESTERNA:
Acciaio 0,4 mm

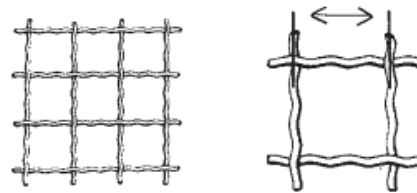
Facciata INTERNA:
Acciaio 0,4 mm



SPESSORE PANNELLO (mm)	Proprietà statiche (kg/m ²)					Proprietà statiche (kg/m ²)					Peso (kg/ m ²)	U trasmittanza	
	1,5	2	2,5	3	3,5	1,5	2	2,5	3	3,5		W/m ² K	Kcal/m ² h °C
30	271	190	108	47	41	307	248	196	139	99	8,78	0,55	0,47
40	339	249	156	82	58	366	295	228	162	120	9,16	0,44	0,38
50	406	307	202	117	86	442	342	260	183	141	9,54	0,37	0,32
60	472	366	250	153	111	484	389	293	206	162	9,92	0,29	0,25
80	607	487	345	224	178	629	502	361	253	202	10,68	0,24	0,21
100	715	597	440	305	250	759	710	470	340	260	11,44	0,18	0,16

RETI

RETE ONDULATA A MAGLIA QUADRA



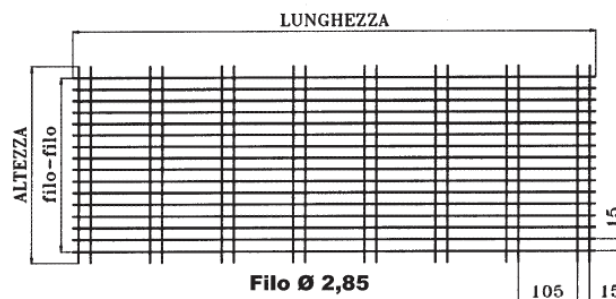
Diametro Filo		Pesi al m ²							
		1,80	2,00	2,20	2,50	3,00	4,00	5,00	6,00
MAGLIA CALCOLATA INTERASSE	10 x 10	4,000	4,650	-	-	11,00	-	-	-
	12 x 12	3,700	4,500	4,900	5,500	-	-	-	-
	15 x 15	2,840	3,500	4,300	5,000	-	-	-	-
	20 x 20	2,125	2,620	3,500	3,900	5,950	-	-	-
	25 x 25	-	-	-	3,060	4,800	8,500	-	-
	30 x 30	-	-	-	2,530	3,965	6,545	10,570	-
	35 x 35	-	-	-	-	3,475	5,780	9,100	-
	40 x 40	-	-	-	-	3,000	5,500	8,110	10,735
	50 x 50	-	-	-	-	2,430	4,120	6,490	8,900
	60 x 60	-	-	-	-	-	3,450	5,430	7,900

PANNELLI IN RETE ELETTROSALDATA MAGLIA TEC

Dimensioni disponibili:

· 2400 x 1200 mm

La maglia TEC 15+105x15 "antidito" è appositamente studiata per realizzare protezioni di organi in movimento in osservanza delle leggi nazionali e internazionali



RETE ELETTROSALDATA

Tipo	Misure mm.	Maglia mm.	Filo mm.	Peso Kg/m ²
Grezza	1000 x 2000	30 x 30	3,00	3,43
Grezza	1000 x 2000	40 x 40	4,00	3,43
Grezza	1000 x 2000	50 x 50	4,00	4,70
Grezza	1200 x 2400	30 x 30	3,00	3,43
Grezza	1200 x 2400	40 x 40	4,00	9,88
Grezza	1200 x 2400	50 x 50	4,00	13,54



TONDO E RETE PER CEMENTO ARMATO

Tondo per Cemento Armato

Diametro (mm.):	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	25	26	28	30	32	36	40
Peso teorico(Kg/mt):	0,222	0,395	0,617	0,888	1,210	1,580	1,994	2,465	2,982	3,550	3,850	4,165	4,834	5,550	6,310	7,985	9,866

Normativa di riferimento: D.M. del 14/01/2008

Certificazioni: Attestato di qualificazione

Disegno Tecnico



Rete elettrosaldata prodotta con trafilato

Normativa di riferimento: D.M. del 14/01/2008

Certificazioni: Attestato di qualificazione

Gamma dimensionale (Ø mm.):

Pannello 2000 x 3000 mm. = mq 6

Pannello 2250 x 4000 mm. = mq 9

Ø mm	Maglia mm	Peso Pannello Kg	Peso Kg / mt²	Pannelli x pacco	Peso Pacco Kg	Ø mm	Maglia mm	Peso Pannello Kg	Peso Kg / mt²	Pannelli x pacco	Peso Pacco Kg
5	100 x 100	18,48	3,08	76	1404,48	5	100 x 100	28,03	3,11	76	2130,28
5	150 x 150	12,62	2,10	76	959,12	5	150 x 150	18,60	2,07	76	1413,60
5	200 x 200	9,24	1,54	76	702,24	5	200 x 200	14,32	1,59	76	1088,32
6	100 x 100	26,60	4,43	50	1330,00	6	100 x 100	40,40	4,49	50	2020,00
6	150 x 150	18,20	3,03	50	910,00	6	150 x 150	26,80	2,98	50	1340,00
6	200 x 200	13,32	2,22	50	666,00	6	200 x 200	20,64	2,29	50	1032,00
8	100 x 100	47,38	7,90	40	1895,20	8	100 x 100	71,80	7,98	26	1866,80
8	150 x 150	32,35	5,37	40	1294,00	8	150 x 150	47,69	5,30	40	1907,60
8	200 x 200	23,67	3,95	40	946,80	8	200 x 200	36,70	4,08	40	1468,00
10	200 x 200	37,02	6,17	30	1110,60	10	200 x 200	57,38	6,37	30	1721,40
12	200 x 200	53,28	8,88	25	1332,00	12	200 x 200	82,58	9,18	25	2064,50

GRIGLIATI

GRIGLIE ZINCATE

Misure mm.	Maglia mm.	Piatto mm.	Peso Kg
1000 x 200	50 x 25	25 x 4	4,8
1000 x 300	50 x 25	25 x 4	7,2
1000 x 400	50 x 25	25 x 4	9,6
1000 x 500	50 x 25	25 x 4	12,0
1000 x 600	50 x 25	25 x 4	14,4
1000 x 800	50 x 25	25 x 4	19,2
1000 x 1000	50 x 25	25 x 4	24,0

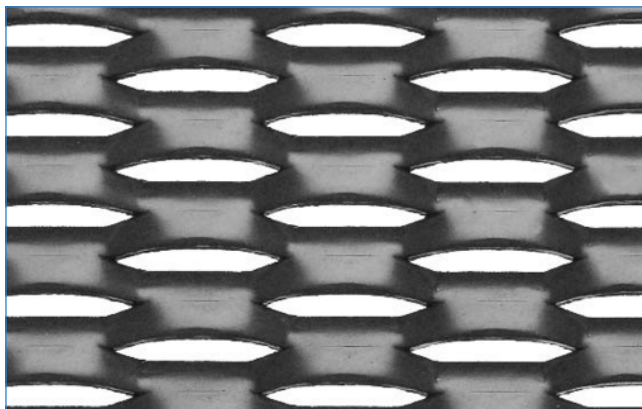


GRATE GREZZE O ZINCATE

Tipo	Misure mm.	Maglia mm.	Piatto mm.	Peso Kg
Grezza	6100 x 1000	25 x 76	25 x 2	92,72
Grezza	6100 x 1000	25 x 76	30 x 2	110,41
Zincata	6100 x 1000	25 x 76	25 x 2	99,43
Zincata	6100 x 1000	15 x 76	25 x 2	157,38
Zincata	6100 x 1000	34 x 38	25 x 2	87,84



GRIGLIATI STIRATI



Tipo Fils 21	
DL x DC mm	44 x 15
DL x DC reale mm	45 x 13,4
Avanzamento av/mm	4
Spessore sp/mm	3
Peso per m ² Kg.	17,5
In fogli da mm 1000 x 2000	



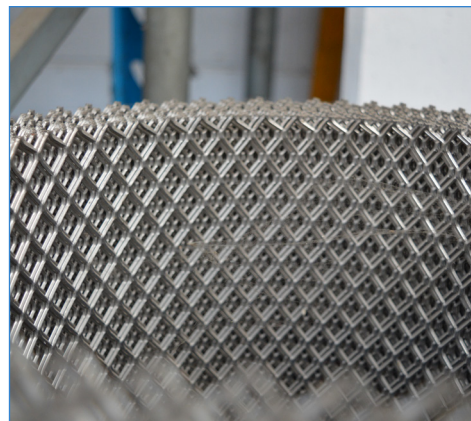
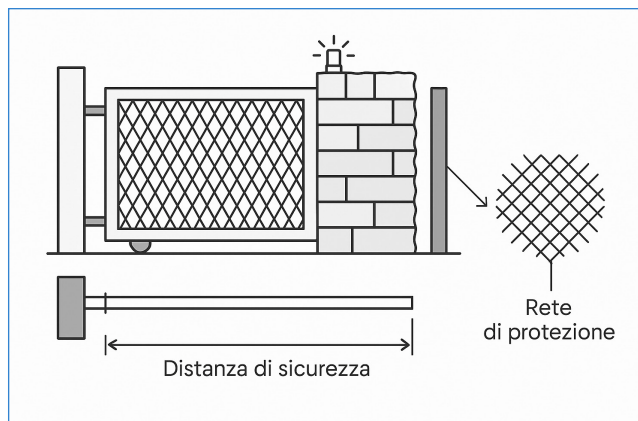
Tipo Fils 5	
DL x DC mm	60 x 20
DL x DC reale mm	60 x 20
Avanzamento av/mm	7
Spessore sp/mm	3
Peso per m ² Kg.	18
In fogli da mm 1000 x 2000	

RETE STIRATA IN ACCIAIO INOX O ZINCATA

Per protezione cancelli elettrici in movimento

Passo Q20
 Spessore 1,5
 Av. 1,7
 foro Ø10
 Sez. 2,55 mm²

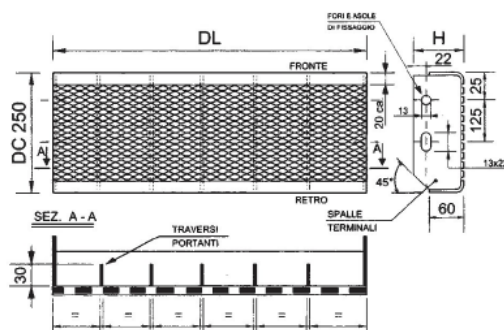
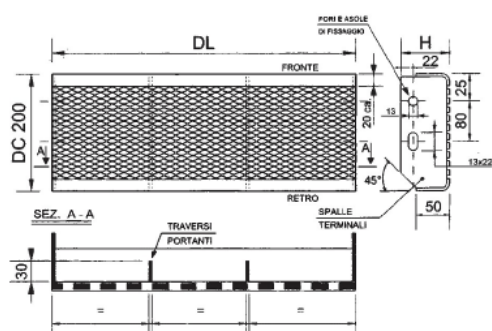
In rotoli da
 1000 - 1250 - 1500
 x 6000 mm.



GRADINI

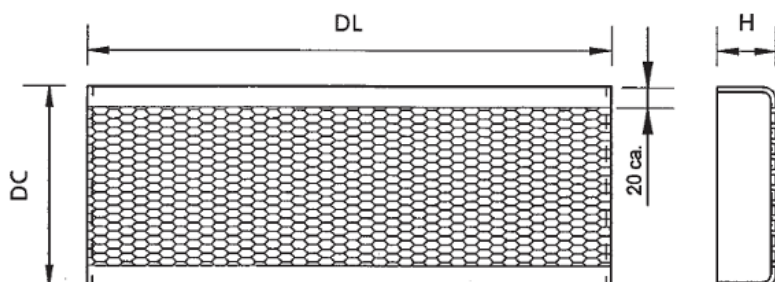
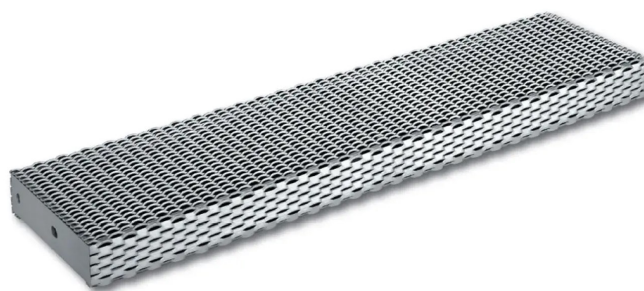
GRADINI ECO ZINCATI/NERI

DL mm	H mm	DC mm	Peso Kg cad.
1000	72	250	5,6
900	72	250	5,3
800	72	250	4,9
700	72	200	3,4
600	72	200	3,1
500	72	200	2,7



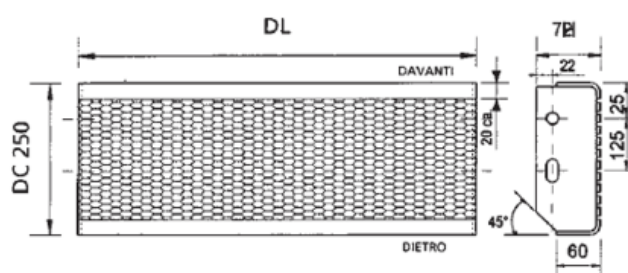
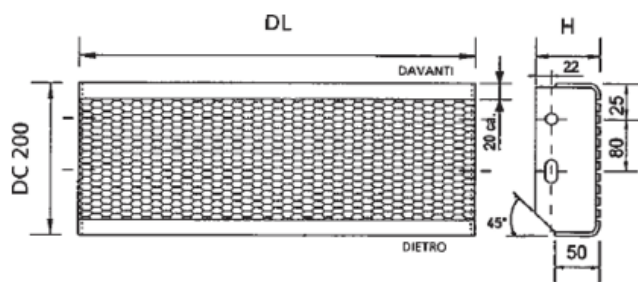
GRADINI GRIGLIOFILS

DL mm	H mm	DC mm	Peso Kg cad.
1200	60	300	13
1000	60	300	11,2
900	60	300	10,4
800	60	300	9,5



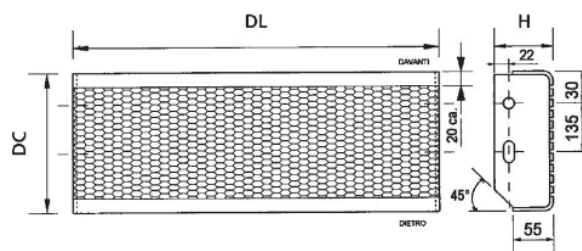
GRADINI GALAXI*

DL mm	H mm	DC mm	Peso Kg cad.
1000	72	250	6,5
900	72	250	5,4
800	72	200	3,9
700	72	200	3,4
600	72	200	3

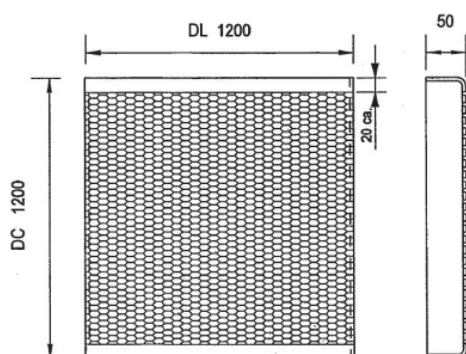


GRADINI SICURFILS ZINCATI*

DL mm	H mm	DC mm	Peso Kg cad.
1200	73	300	15.7



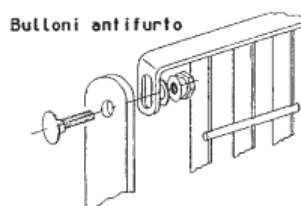
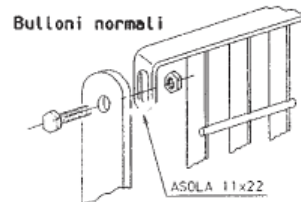
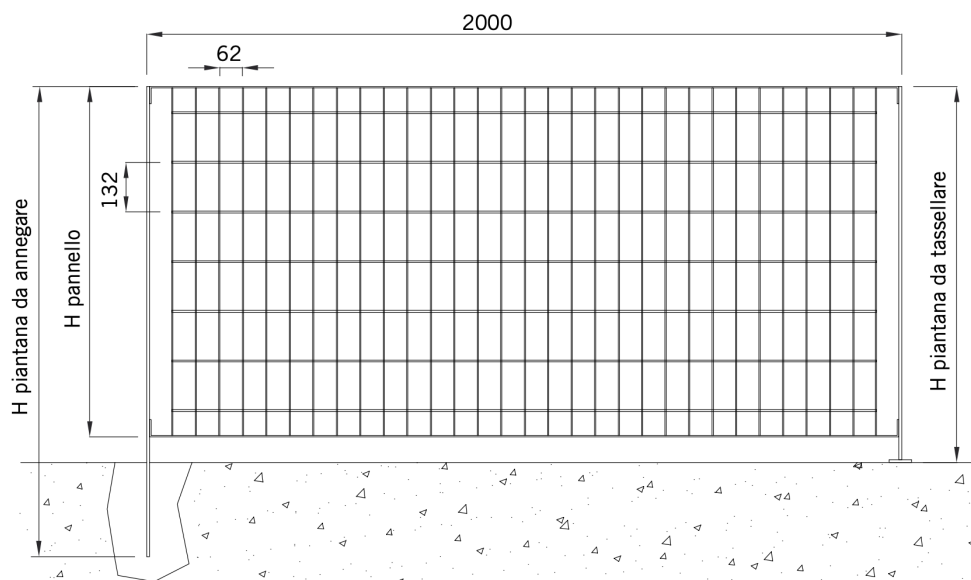
PIANEROTTOLO FILS 21*



*disponibili anche su misura.

RECINZIONI

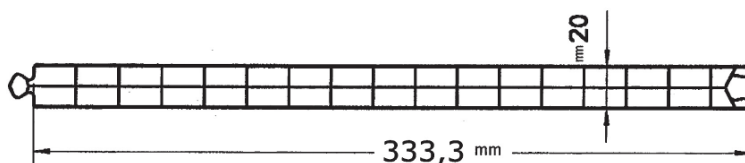
RECINZIONE ZINCATA - 62 X 132



Maglia	Piatto	Altezza pannello	Interasse fori	Altezza piantana	peso	peso
tipo	tipo	H (mm)	(mm)	HP (mm)	pannello + piantana (kg/mq)	pannello (kg/cad)
62 x 132	25 x 2	930	872	1200 (60x8)	13,1	19,7
		1200	1135	1500 (60x8)	12,4	24,0
		1330	1267	1600 (60x8)	12,2	26,2
		1460	1399	1800 (60x8)	12,2	28,3
		1720	1662	2000 (60x8)	11,7	32,6
		1980	1925	2300 (T 50x7)	12,4	37,0
	25 x 3	930	872	1200 (60x8)	16,6	26,1
		1200	1135	1500 (60x8)	15,8	32,2
		1330	1267	1600 (60x8)	15,6	35,3
		1460	1399	1800 (60x8)	15,4	38,4
		1720	1662	2000 (60x8)	15,2	44,5
		1980	1925	2300 (T 50x7)	15,9	50,7

MATERIE PLASTICHE

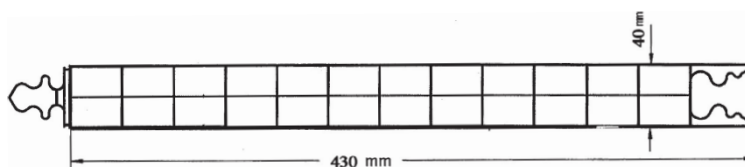
DOGHE IN POLICARBONATO-20



Pannello modulare ad incastro maschio-femmina in policarbonato coestruso (protetto dai raggi U.V. su un lato).

Sezione pannello: tripla parete doppia camera
Dimensione pannello: larghezza 333,3 spessore 20 mm
Lunghezza: 6000 mm
Peso: Kg/mq. 2,50
Trasmissione luminosa: 76%
Trasmittanza termica: $K = 1,87$ (Kcal/h m² °C)
Raggio minimo di curvatura: 1200 volte lo spessore (R=4000 mm)
Dilatazione lineare: 0,065 mm/m/°C
Temperatura di impiego: -40 + 120°
Reazione al fuoco: Normativa europea B-s1,do
Colori disponibili: trasparente - opale - fumè - azzurro - verde

DOGHE IN POLICARBONATO-40



Pannello modulare ad incastro maschio-femmina in policarbonato alveolare coestruso (pro- tetto dai raggi U.V. su un lato).

Sezione pannello: tripla parete doppia camera
Dimensione pannello: larghezza 430 spessore 40 mm
Lunghezza: 6000 mm
Peso: Kg/mq. 3,50
Trasmissione luminosa: 76%
Trasmittanza termica: $K = 1,65$ (Kcal/h m² °C)
Raggio minimo di curvatura: 200 volte lo spessore (R=8000 mm)
Dilatazione lineare: 0,065 mm/m/°C
Temperatura di impiego: -40 + 120°
Reazione al fuoco: Normativa europea B-s1,do
Colori disponibili: trasparente - opale - fumè - azzurro - verde

LASTRE IN POLICARBONATO ALVEOLARE

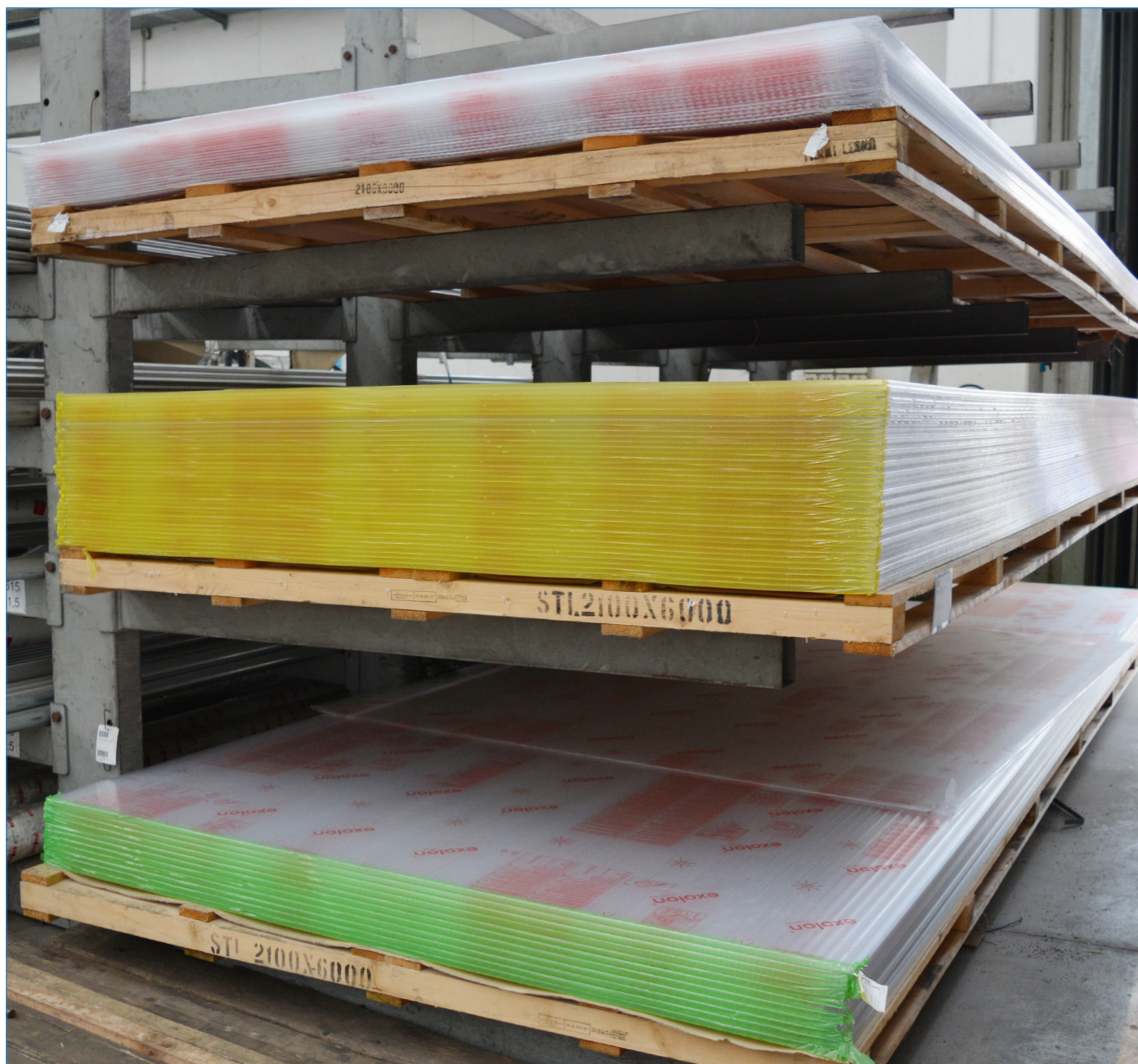
Spessore mm	Peso gr/mq	Dimensioni
6	1300	2100x6000
10	1700	2100x6000
16	2800	2100x6000

Profili in polycarbonato per giunzione e chiusura lastre

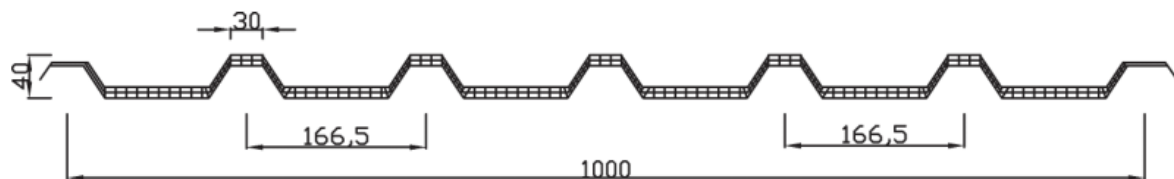
Forma U spessori 6 - 10 - 16
 Forma H spessori 6 - 10 - 16
 Lunghezza barre mm 6000

Rondelloni per fissaggio lastre in polycarbonato alveolare

Spessore 6 - 10 - 16 colore bianco



THERMOGRECA 1000 MM



Thermogreca 1000, estrusa in policarbonato alveolare, per realizzazione di coperture e lucernari.

Dimensione pannello: 1000 x 10 mm

Lunghezza: 6000 oppure su misura a ordinazione

Trasmissione luminosa: 72%

Trasmittanza termica: $K = 2,5$ (Kcal/h m² h°C)

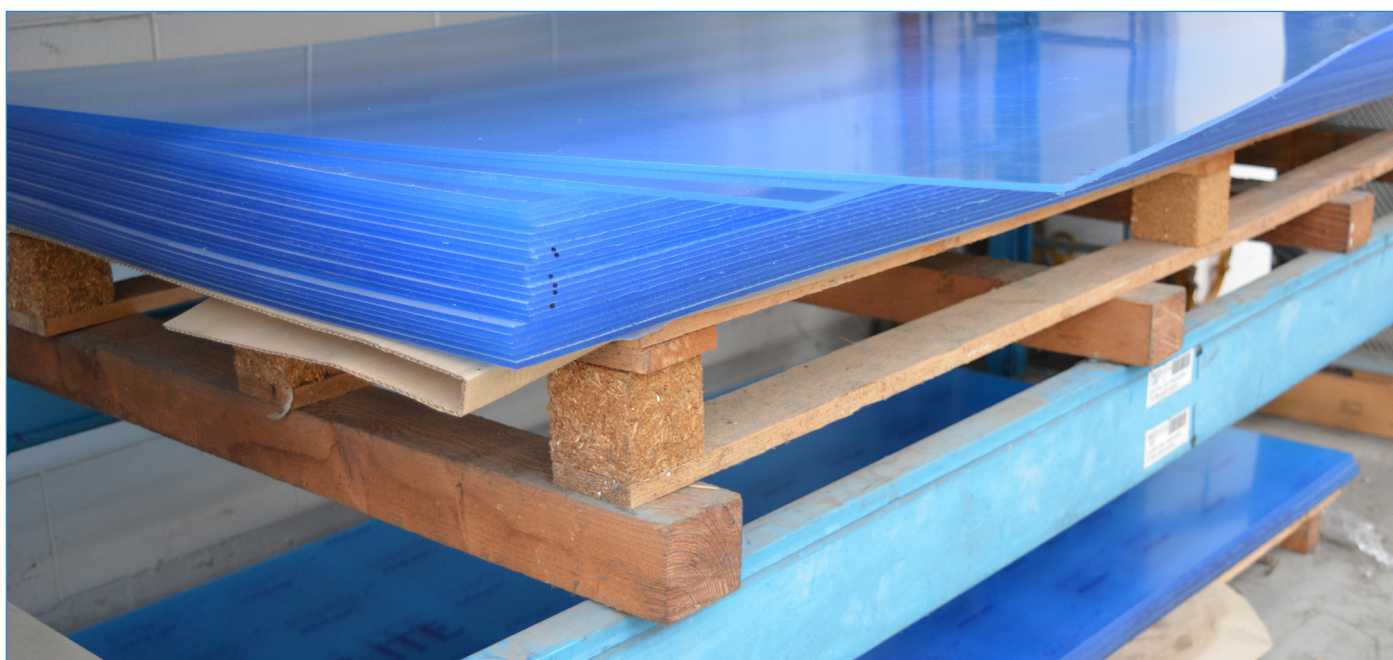
Protette anti U.V.

Autoestinguenti classe 1

Termosaldate alle estremità

LASTRE IN PMMA (Polimetacrilato) ESTRUSE "PLEXIGLASS"

Spessore mm	Peso gr/mq	Dimensioni
2	2400	1000 x 2000
3	3600	1000 x 2000
4	4800	1000 x 2000
5	6000	1000 x 2000





Via Calcinatella, 7, 25018 Montichiari BS - IT
+39 030 9661080 | astoriferro.it | ferro@astorispaspa.it

