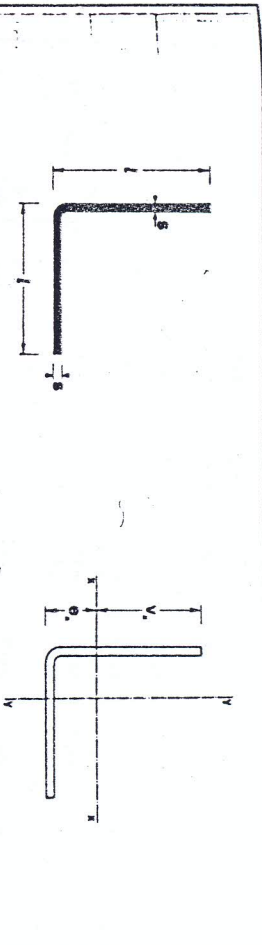


FORMATI A FREDDO
Caratteristiche e sagomari

TABELLA 4.16
PROFILATI A L AD ALI UGUALI (FORMATI A FREDDO)



Dimensioni / mm	s mm	Peso p kg/m	Area A cm ²	Caratteristiche statiche della sezione			Asse inflesse Moduli di resistenza ridotti W ^r (cm ³)	Asse compresse e pressoinflesse Coefficiente di riduzione dell'area η	Modulo di resistenza ridotto W ^r (cm ³)		
				e _x cm	y _c cm	J _x cm ⁴					
30	1,5	0,68	0,86	0,81	2,19	0,78	0,95	0,25	0,36	0,70	0,25
30	2,0	0,89	1,13	0,82	2,18	1,02	0,95	0,42	0,47	0,89	0,42
30	2,5	1,10	1,40	0,84	2,16	1,24	0,94	0,58	0,58	1,00	0,58
30	3,0	1,30	1,65	0,86	2,14	1,46	0,94	0,68	0,68	1,00	0,68
35	3,0	1,05	1,33	0,95	2,55	1,64	1,11	0,51	0,64	0,79	0,51
35	2,5	1,29	1,65	0,97	2,53	2,01	0,73	0,73	0,79	0,92	0,73
35	2,0	1,53	1,95	0,99	2,51	2,36	1,10	0,94	0,94	1,00	0,94
40	3,0	1,20	1,53	1,07	2,93	2,48	1,27	0,59	0,85	0,70	0,59
40	2,5	1,49	1,90	1,09	2,91	2,91	1,18	0,89	1,06	0,85	0,89
40	2,0	1,77	2,25	1,11	2,89	3,58	1,26	1,18	1,24	0,95	1,18
45	2,0	1,36	1,73	1,20	3,30	3,55	1,43	0,65	1,08	0,61	0,65
45	2,5	1,69	2,15	1,22	3,28	4,37	1,43	1,03	1,33	0,77	1,03
45	3,0	2,00	2,55	1,24	3,26	5,16	1,42	1,40	1,58	0,89	1,40
50	2,5	1,88	2,40	1,34	3,66	6,05	1,59	1,15	1,65	0,70	1,15
50	3,0	2,24	2,85	1,36	3,64	7,15	1,58	1,62	1,96	0,82	1,62
50	4,0	2,93	3,74	1,40	3,60	9,26	1,57	2,52	2,57	0,98	2,52
60	3,0	2,71	3,45	1,61	4,39	12,54	1,91	1,99	2,86	0,70	1,99
60	4,0	3,56	4,54	1,65	4,35	16,31	1,90	3,32	3,75	0,89	3,32
70	3,0	3,18	4,05	1,86	5,14	20,12	2,23	2,24	3,91	0,57	2,24
70	4,0	4,19	5,34	1,90	5,10	26,27	2,22	4,07	5,15	0,79	4,07
80	4,0	4,82	6,14	2,15	5,85	39,62	2,54	4,72	6,77	0,70	4,72
80	5,0	5,86	7,59	2,19	6,81	48,63	2,53	7,09	8,36	0,85	7,09
90	4,0	5,45	6,94	2,44	6,60	56,87	2,86	6,22	8,36	0,61	6,22
90	5,0	6,74	8,59	2,44	6,56	69,94	2,85	8,23	10,66	0,77	8,23
100	4,0	6,07	7,74	2,65	7,35	78,52	3,19	5,43	10,68	0,51	5,43
100	5,0	7,53	9,59	2,69	7,31	96,73	3,18	9,22	13,22	0,70	9,22
100	6,0	8,96	11,41	2,72	7,28	114,39	3,17	12,93	15,72	0,82	12,93
120	4,0	7,33	9,34	3,15	8,85	137,03	3,83	6,27	15,48	0,40	6,27
120	5,0	9,10	11,59	3,19	8,81	169,20	3,82	10,48	19,20	0,55	10,48
120	6,0	10,84	13,81	3,22	8,78	200,57	3,81	15,93	22,85	0,70	15,93
150	5,0	11,45	14,59	3,94	11,06	334,54	4,79	12,24	30,24	0,40	12,24
150	6,0	13,67	17,41	3,97	11,03	397,53	4,78	18,32	36,05	0,51	18,32

TABELLA 4.15 - CARATTERISTICHE DEGLI ACCIAI FORMATI A FREDDO⁴

Simbolo	Caratteristica o parametro	Tensione di snervamento (N/mm ²)						
		Fe ¹ 360 S	Fe 360	Fe 430	Fe 510	Fe E ² 420 TM	Fe E ² 490 TM	
f _t	Tensione di rottura (N/mm ²)	≥ 360	≥ 360	≥ 430	≥ 510	≥ 480	≥ 540	
f _s	Tensione di snervamento (N/mm ²)	≥ 205	≥ 235	≥ 275	≥ 355	≥ 420	≥ 490	
ε _t	Allungamento percentuale a rottura (%)	spessori ≥ 3 mm	—	≥ 24	≥ 21	≥ 20	≥ 21	≥ 18
		spessori < 3 mm	≥ 25	≥ 20	≥ 17 ¹	≥ 16	≥ 16	≥ 13
KV	Resilienza KV (J ²) (longitudinale)	(J)	B + 20°C	—	≥ 27	≥ 27	≥ 27	—
			C 0°C	—	≥ 27	≥ 27	—	—
			D - 20°C	—	≥ 27	≥ 27	≥ 27	≥ 27

¹ Solo per spessori ≤ 1,5 mm.
² Solo per spessori ≤ 6 mm.
³ Le prove di resilienza viene effettuata sui prodotti aventi spessore ≥ 10 mm. Previo accordo all'ordine la prova di resilienza può essere effettuata anche per i prodotti aventi spessori da 5 a 10 mm; in tal caso deve risultare KV ≥ (27 S/0,8) J, dove S è la sezione a fondo intaglio della provetta espressa in cm². Per i prodotti di spessori < 5 mm non sono presenti valori di resilienza.
⁴ Rientrano nei formati a freddo anche i laminati a caldo con spessore s < 4 mm.