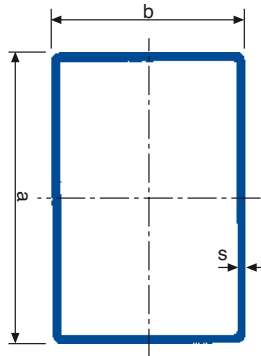


TUBOLARI

TUBI RETTANGOLARI



Profilo		Spessore	Sezione	Massa lineica	Momento d'inerzia		Raggio d'inerzia		Modulo di resistenza				Mom in Torsione	Costante di torsi	Superf. Esterna
a mm	b mm	s mm	A cm ²	M kg/m	I _y cm ⁴	I _x cm ⁴	r _y cm	r _x cm	W _{xy} cm ³	W _{yx} cm ³	S _{xy} cm ³	S _{yx} cm ³	J cm ⁴	C cm ³	m ² /t
15	10	1.5	0.60	0.47	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	0.75	0.59	0.32	0.11	0.66	0.37	0.32	0.21	0.44	0.26	0.29	0.38	126.79
		2	0.94	0.74	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	0.90	0.71	0.45	0.29	0.71	0.56	0.45	0.38	0.58	0.47	0.61	0.63	105.70
		2	1.14	0.89	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	0.90	0.71	0.59	0.13	0.81	0.38	0.48	0.56	0.64	0.33	0.39	0.48	133.95
		2	1.14	0.89	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	1.05	0.83	0.80	0.36	0.87	0.58	0.64	0.47	0.82	0.57	0.85	0.81	114.85
		2	1.34	1.05	0.95	0.42	0.84	0.56	0.76	0.56	1.01	0.70	1.03	0.96	88.74
		2.5	1.59	1.25	1.05	0.46	0.81	0.54	0.84	0.61	1.15	0.79	1.17	1.07	73.28
		3	1.81	1.42	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	1.20	0.94	1.01	0.71	0.92	0.77	0.81	0.71	1.00	0.85	1.40	1.14	100.52
		2	1.54	1.21	1.22	0.85	0.89	0.75	0.97	0.85	1.24	1.06	1.74	1.38	77.19
		2.5	1.84	1.44	1.37	0.96	0.86	0.72	1.10	0.96	1.43	1.22	2.02	1.57	63.32
		3	2.11	1.65	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	1.05	0.83	0.98	0.16	0.96	0.39	0.65	0.32	0.89	0.39	0.49	0.59	139.07
		2	1.34	1.05	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	1.20	0.94	1.28	0.42	1.03	0.59	0.85	0.57	1.10	0.67	1.09	0.99	121.71
		2	1.54	1.21	1.54	0.50	1.00	0.57	1.03	0.67	1.37	0.83	1.34	1.19	93.77
		2.5	1.84	1.44	1.73	0.56	0.97	0.55	1.15	0.74	1.58	0.95	1.53	1.33	77.18
		2.5	1.84	1.44	1.73	0.56	0.97	0.55	1.15	0.74	1.58	0.95	1.53	1.33	77.18
		3	2.11	1.65	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	1.35	1.06	1.59	0.84	1.08	0.79	1.06	0.84	1.32	0.99	1.83	1.40	108.21
		2	1.74	1.36	1.93	1.02	1.06	0.76	1.29	1.02	1.65	1.24	2.29	1.71	82.97
		2.5	2.09	1.64	2.20	1.15	1.03	0.74	1.47	1.15	1.92	1.44	2.68	1.95	67.94
		3	2.41	1.89	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	1.50	1.18	1.89	1.42	1.12	0.97	1.26	1.14	1.53	1.35	2.66	1.80	97.40
		2	1.94	1.52	2.33	1.75	1.10	0.95	1.55	1.40	1.93	1.70	3.37	2.23	74.40
		2.5	2.34	1.84	2.68	2.00	1.07	0.93	1.79	1.60	2.27	1.99	3.98	2.57	60.68
		3	2.71	2.13	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	1.20	0.94	1.49	0.19	1.11	0.39	0.85	0.37	1.17	0.46	0.60	0.70	142.91
		2	1.54	1.21	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	1.35	1.06	1.91	0.49	1.19	0.60	1.09	0.66	1.42	0.77	1.35	1.18	127.05
		2	1.74	1.36	2.32	0.59	1.16	0.58	1.33	0.78	1.77	0.96	1.66	1.42	97.64
		2.5	2.09	1.64	2.64	0.65	1.12	0.56	1.51	0.87	2.07	1.11	1.90	1.59	80.14
		3	2.41	1.89	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	1.50	1.18	2.33	0.97	1.25	0.80	1.33	0.97	1.67	1.13	2.28	1.65	114.37

TUBI RETTANGOLARI

(seguito)

Profilo		Spessore	Sezione	Massa lineica	Momento d'inerzia		Raggio d'inerzia		Modulo di resistenza				Mom in Torsione	Costante di torsi	Superf. Esterna
a mm	b mm	s mm	A cm ²	M kg/m	I _v cm ⁴	I _v cm ⁴	r _x cm	r _x cm	W _x cm ³	W _x cm ³	S _x cm ³	S _v cm ³	J cm ⁴	C cm ³	m ² /t
35	20	2	1.94	1.52	2.87	1.18	1.22	0.78	1.64	1.18	2.10	1.42	2.87	2.03	87.56
		2.5	2.34	1.84	3.30	1.34	1.19	0.76	1.89	1.34	2.48	1.66	3.36	2.33	71.57
		3	2.71	2.13	3.63	1.46	1.16	0.73	2.07	1.46	2.79	1.86	3.77	2.57	61.01
		4	3.35	2.63	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	1.65	1.30	2.75	1.63	1.29	0.99	1.57	1.30	1.92	1.53	3.35	2.13	103.98
		2	2.14	1.68	3.41	2.01	1.26	0.97	1.95	1.61	2.43	1.93	4.25	2.65	79.36
		2.5	2.59	2.03	3.96	2.32	1.24	0.95	2.26	1.86	2.88	2.28	5.05	3.08	64.66
		3	3.01	2.36	4.40	2.57	1.21	0.92	2.51	2.05	3.27	2.57	5.73	3.43	54.92
		4	3.75	2.94	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	1.80	1.41	3.17	2.50	1.33	1.18	1.81	1.67	2.18	1.96	4.52	2.61	95.33
		2	2.34	1.83	3.96	3.11	1.30	1.15	2.26	2.08	2.76	2.49	5.78	3.27	72.57
		2.5	2.84	2.23	4.62	3.63	1.28	1.13	2.64	2.42	3.29	2.95	6.90	3.83	58.97
		3	3.31	2.60	5.17	4.05	1.25	1.1	2.95	2.70	3.75	3.36	7.90	4.30	49.94
		4	4.15	3.26	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	1.35	1.06	2.15	0.21	1.26	0.40	1.08	0.43	1.49	0.52	0.70	0.81	145.90
		2	1.74	1.36	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	1.50	1.18	2.71	0.56	1.34	0.61	1.35	0.75	1.78	0.88	1.60	1.36	131.33
		2	1.94	1.52	3.32	0.67	1.31	0.59	1.66	0.90	2.23	1.09	1.98	1.64	100.71
		2.5	2.34	1.84	3.81	0.75	1.28	0.57	1.90	1.00	2.62	1.26	2.28	1.86	82.46
		3	2.71	2.13	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	1.65	1.30	3.26	1.10	1.41	0.81	1.63	1.10	2.07	1.27	2.74	1.91	119.40
		2	2.14	1.68	4.05	1.34	1.38	0.79	2.02	1.34	2.61	1.60	3.45	2.36	91.28
		2.5	2.59	2.03	4.69	1.53	1.35	0.77	2.34	1.53	3.09	1.88	4.06	2.72	74.50
		3	3.01	2.36	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	1.80	1.41	3.82	1.84	1.46	1.01	1.91	1.47	2.36	1.70	4.06	2.46	109.46
		2	2.34	1.83	4.77	2.28	1.43	0.99	2.38	1.82	2.99	2.16	5.17	3.07	83.47
		2.5	2.84	2.23	5.57	2.64	1.40	0.96	2.78	2.11	3.56	2.56	6.15	3.59	67.94
		3	3.31	2.60	6.23	2.93	1.37	0.94	3.11	2.35	4.06	2.90	7.00	4.01	57.64
40	27	1.5	1.86	1.46	4.04	2.20	1.47	1.09	2.02	1.63	2.47	1.89	4.63	2.69	105.94
		2	2.42	1.90	5.06	2.73	1.45	1.06	2.53	2.02	3.15	2.39	5.91	3.36	80.71
		2.5	2.94	2.31	5.92	3.18	1.42	1.04	2.96	2.36	3.75	2.85	7.05	3.94	65.63
		3	3.43	2.69	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	1.95	1.53	4.38	2.80	1.50	1.20	2.19	1.87	2.64	2.17	5.52	3.02	101.05
		2	2.54	1.99	5.49	3.51	1.47	1.18	2.75	2.34	3.37	2.77	7.07	3.79	76.89
		2.5	3.09	2.42	6.45	4.10	1.44	1.15	3.22	2.73	4.03	3.30	8.47	4.46	62.44
		3	3.61	2.83	7.26	4.60	1.42	1.13	3.63	3.06	4.61	3.77	9.72	5.03	52.85
		4	4.55	3.57	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	2.10	1.65	4.93	4.02	1.53	1.38	2.47	2.29	2.93	2.68	7.09	3.57	93.84
		2	2.74	2.15	6.21	5.05	1.51	1.36	3.11	2.89	3.75	3.42	9.12	4.51	71.27
		2.5	3.34	2.62	7.33	5.95	1.48	1.33	3.66	3.40	4.50	4.10	10.97	5.33	57.77
		3	3.91	3.07	8.29	6.71	1.46	1.31	4.14	3.83	5.17	4.71	12.65	6.05	48.79
		4	4.95	3.88	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	1.50	1.18	2.98	0.24	1.41	0.40	1.33	0.48	1.85	0.58	0.81	0.92	148.29
		2	1.94	1.52	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	1.65	1.30	3.69	0.63	1.50	0.62	1.64	0.84	2.17	0.98	1.86	1.54	134.82
		2	2.14	1.68	4.57	0.76	1.46	0.60	2.03	1.01	2.74	1.22	2.30	1.87	103.21
45	20	1.5	1.80	1.41	4.40	1.23	1.56	0.82	1.96	1.23	2.50	1.41	3.21	2.17	123.60

(segue)

TUBI RETTANGOLARI

(seguito)

Profilo		Spessore s mm	Sezione A cm ²	Massa lineica M kg/m	Momento d'inerzia		Raggio d'inerzia		Modulo di resistenza				Mom in Torsione J cm ⁴	Costante di torsi C cm ³	Superf. Esterna m ² /t
a mm	b mm				I _v cm ⁴	I _v cm ⁴	r _x cm	r _y cm	W _x cm ³	W _y cm ³	S _x cm ³	S _y cm ³			
45	20	2	2.34	1.83	5.49	1.50	1.53	0.80	2.44	1.50	3.17	1.78	4.05	2.68	94.37
		2.5	2.84	2.23	6.40	1.73	1.50	0.78	2.85	1.73	3.77	2.10	4.77	3.10	76.91
		3	3.31	2.60	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	1.95	1.53	5.11	2.05	1.62	1.02	2.27	1.64	2.83	1.88	4.79	2.80	114.10
		2	2.54	1.99	6.42	2.54	1.59	1.00	2.85	2.03	3.60	2.39	6.11	3.50	86.93
		2.5	3.09	2.42	7.53	2.96	1.56	0.98	3.35	2.37	4.30	2.84	7.28	4.09	70.69
		3	3.61	2.83	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	2.10	1.65	5.82	3.11	1.66	1.22	2.59	2.07	3.15	2.39	6.55	3.42	105.96
		2	2.74	2.15	7.34	3.90	1.64	1.19	3.26	2.60	4.03	3.05	8.40	4.31	80.58
		2.5	3.34	2.62	8.66	4.57	1.61	1.17	3.85	3.05	4.83	3.64	10.09	5.09	65.40
		3	3.91	3.07	9.79	5.15	1.58	1.15	4.35	3.43	5.55	4.17	11.60	5.76	55.31
		4	4.95	3.88	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	2.25	1.77	6.53	4.44	1.70	1.40	2.90	2.54	3.48	2.93	8.45	4.05	98.90
		2	2.94	2.31	8.27	5.60	1.68	1.38	3.67	3.20	4.46	3.75	10.89	5.13	75.09
		2.5	3.59	2.82	9.79	6.61	1.65	1.36	4.35	3.78	5.36	4.51	13.13	6.09	60.84
		3	4.21	3.30	11.12	7.48	1.63	1.33	4.94	4.28	6.18	5.19	15.18	6.93	51.37
		4	5.35	4.20	13.22	8.84	1.57	1.29	5.87	5.05	7.58	6.35	18.69	8.29	36.90
50	10	1.5	1.65	1.30	4.00	0.27	1.56	0.40	1.60	0.54	2.24	0.65	0.92	1.03	150.25
		2	2.14	1.68	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	1.80	1.41	4.89	0.70	1.65	0.62	1.95	0.93	2.60	1.08	2.13	1.72	137.74
		2	2.34	1.83	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	1.95	1.53	5.77	1.35	1.72	0.83	2.31	1.35	2.97	1.55	3.69	2.42	127.16
		2	2.54	1.99	7.23	1.67	1.69	0.81	2.89	1.67	3.78	1.96	4.66	3.00	96.98
		2.5	3.09	2.42	8.47	1.92	1.66	0.79	3.39	1.92	4.51	2.32	5.50	3.49	78.49
		3	3.61	2.83	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	2.10	1.65	6.65	2.25	1.78	1.04	2.66	1.80	3.33	2.05	5.54	3.13	118.08
		2	2.74	2.15	8.38	2.81	1.75	1.01	3.35	2.25	4.26	2.62	7.06	3.92	89.89
		2.5	3.34	2.62	9.88	3.28	1.72	0.99	3.95	2.62	5.11	3.12	8.43	4.60	73.03
		3	3.91	3.07	11.16	3.66	1.69	0.97	4.46	2.93	5.86	3.56	9.64	5.18	61.83
50	30	1.5	2.25	1.77	7.53	3.41	1.83	1.23	3.01	2.28	3.70	2.60	7.60	3.83	110.22
		2	2.94	2.31	9.53	4.29	1.80	1.21	3.81	2.86	4.74	3.33	9.77	4.84	83.77
		2.5	3.59	2.82	11.29	5.05	1.77	1.19	4.52	3.37	5.70	3.98	11.74	5.72	67.94
		3	4.21	3.30	12.82	5.69	1.75	1.16	5.13	3.80	6.57	4.58	13.53	6.49	57.42
		4	5.35	4.20	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	2.40	1.89	8.42	4.86	1.87	1.42	3.37	2.78	4.06	3.18	9.86	4.53	103.33
		2	3.14	2.46	10.69	6.14	1.85	1.40	4.27	3.51	5.22	4.08	12.71	5.75	78.43
		2.5	3.84	3.01	12.70	7.27	1.82	1.38	5.08	4.15	6.29	4.91	15.36	6.84	63.52
		3	4.51	3.54	14.48	8.25	1.79	1.35	5.79	4.27	7.27	5.67	17.78	7.80	53.60
50	40	1.5	2.55	2.00	9.30	6.60	1.91	1.61	3.72	3.30	4.42	3.80	12.26	5.24	97.26
		2	3.34	2.62	11.84	8.38	1.88	1.58	4.74	4.19	5.70	4.89	15.86	6.67	73.73
		2.5	4.09	3.21	14.11	9.97	1.86	1.56	5.65	4.99	6.89	5.90	19.22	7.96	59.63
		3	4.81	3.7	16.14	11.37	1.83	1.54	6.46	5.69	7.98	6.83	22.34	9.12	50.26
		4	6.15	4.83	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	1.95	1.53	6.68	0.32	1.85	0.41	2.23	0.65	3.14	0.77	1.13	1.25	153.26
		2	2.54	1.99	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	2.10	1.65	7.97	0.84	1.95	0.63	2.66	1.12	3.58	1.28	2.66	2.09	142.32
		2	2.74	2.15	9.99	1.01	1.91	0.61	3.33	1.35	4.57	1.61	3.29	2.55	108.51

(segue)

TUBI RETTANGOLARI

(seguito)

Profilo		Spessore s mm	Sezione A cm ²	Massa lineica M kg/m	Momento d'inerzia		Raggio d'inerzia		Modulo di resistenza				Mom in Torsione J cm ⁴	Costante di torsi C cm ³	Superf. Esterna m ² /t
a mm	b mm				I _v cm ⁴	I _w cm ⁴	r _x cm	r _y cm	W _{x3} cm ³	W _{y3} cm ³	S _{x3} cm ³	S _{y3} cm ³			
60	20	1.5	2.25	1.77	9.25	1.61	2.03	0.85	3.08	1.61	4.02	1.83	4.66	2.94	132.84
		2	2.94	2.31	11.68	1.99	1.99	0.82	3.89	1.99	5.15	2.32	5.89	3.65	101.12
		2.5	3.59	2.82	13.79	2.31	1.96	0.80	4.60	2.31	6.18	2.75	6.96	4.26	82.14
		3	4.21	3.30	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	2.40	1.89	10.53	2.67	2.09	1.05	3.51	2.13	4.46	2.41	7.05	3.79	124.55
		2	3.14	2.46	13.36	3.34	2.06	1.03	4.45	2.67	5.73	3.08	9.01	4.77	94.67
		2.5	3.84	3.01	15.86	3.91	2.03	1.01	5.29	3.13	6.90	3.68	10.78	5.62	76.79
		3	4.51	3.54	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	2.55	2.00	11.82	4.02	2.15	1.26	3.94	2.68	4.90	3.03	9.77	4.64	117.23
		2	3.34	2.62	15.04	5.08	2.12	1.23	5.01	3.38	6.31	3.89	12.57	5.88	89.00
		2.5	4.09	3.21	17.93	6.00	2.09	1.21	5.98	4.00	7.62	4.67	15.14	6.98	72.09
		3	4.81	3.77	20.49	6.79	2.06	1.19	6.83	4.53	8.82	5.39	17.48	7.95	60.86
		4	6.15	4.83	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	2.70	2.12	13.10	5.70	2.20	1.45	4.37	3.26	5.34	3.68	12.76	5.50	110.72
		2	3.54	2.78	16.72	7.23	2.17	1.43	5.57	4.13	6.89	4.74	16.49	7.00	83.97
		2.5	4.34	3.41	20.00	8.59	2.15	1.41	6.67	4.91	8.34	5.73	19.95	8.35	67.84
		3	5.11	4.01	22.93	9.79	2.12	1.38	7.64	5.60	9.68	6.63	23.16	9.56	57.28
		4	6.55	5.14	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	2.85	2.24	14.39	7.71	2.25	1.64	4.80	3.86	5.77	4.38	15.97	6.35	104.90
		2	3.74	2.93	18.41	9.83	2.22	1.62	6.14	4.91	7.47	5.65	20.70	8.12	79.47
		2.5	4.59	3.60	22.06	11.73	2.19	1.60	7.35	5.87	9.06	6.84	25.14	9.72	64.24
		3	5.41	4.25	25.36	13.43	2.17	1.58	8.45	6.72	10.53	7.94	29.28	11.17	54.10
		4	6.95	5.45	30.95	16.26	2.11	1.53	10.32	8.13	13.16	9.89	36.67	13.65	41.48
		5	8.14	6.39	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	3.00	2.36	15.67	10.08	2.28	1.83	5.22	4.48	6.21	5.11	19.37	7.20	99.66
		2	3.94	3.09	20.09	12.89	2.26	1.81	6.70	5.73	8.05	6.61	25.17	9.23	75.43
		2.5	4.84	3.80	24.13	15.44	2.23	1.79	8.04	6.86	9.77	8.02	30.65	11.09	60.92
		3	5.71	4.48	27.80	17.45	2.21	1.76	9.27	7.89	11.39	9.33	35.79	12.79	51.26
		4	7.35	5.77	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	3.15	2.47	16.95	12.83	2.32	2.02	5.65	5.13	6.65	5.88	22.94	8.06	94.91
		2	4.14	3.25	21.77	16.45	2.29	1.99	7.26	6.58	8.63	7.62	29.87	10.35	71.79
		2.5	5.09	3.99	26.20	19.76	2.27	1.97	8.73	7.90	10.49	9.26	36.43	12.47	57.93
		3	6.01	4.72	30.24	22.77	2.24	1.95	10.08	9.11	12.24	10.80	42.63	14.41	48.70
		4	7.75	6.08	37.24	27.95	2.19	1.90	12.41	11.18	15.40	13.57	53.92	17.81	37.20
		5	9.14	7.18	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	2.55	2.00	12.92	2.87	2.25	1.06	3.97	2.30	5.08	2.58	7.83	4.12	127.21
		2	3.34	2.62	16.42	3.60	2.22	1.04	5.05	2.88	6.54	3.31	10.00	5.19	96.63
		2.5	4.09	3.21	19.55	4.23	2.19	1.02	6.02	3.38	7.89	3.96	11.97	6.12	78.33
		3	4.81	3.77	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	2.85	2.24	15.94	6.12	2.36	1.46	4.91	3.50	6.03	3.93	14.24	5.98	113.83
		2	3.74	2.93	20.39	7.78	2.34	1.44	6.28	4.44	7.80	5.07	18.42	7.62	86.29
		2.5	4.59	3.60	24.44	9.25	2.31	1.42	7.52	5.29	9.45	6.13	22.31	9.10	69.79
		3	5.41	4.25	28.09	10.56	2.28	1.40	8.64	6.04	10.99	7.11	25.91	10.44	58.82
		4	6.95	5.45	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	2.55	2.00	13.86	1.87	2.33	0.86	3.96	1.87	5.22	2.10	5.64	3.45	137.19
		2	3.34	2.62	17.59	2.32	2.30	0.83	5.03	2.32	6.72	2.68	7.14	4.31	104.27
		2.5	4.09	3.21	20.91	2.69	2.26	0.81	5.97	2.69	8.10	3.19	8.44	5.03	84.56

(segue)

TUBI RETTANGOLARI

(seguito)

Profilo		Spessore s mm	Sezione A cm ²	Massa lineica M kg/m	Momento d'inerzia		Raggio d'inerzia		Modulo di resistenza				Mom in Torsione J cm ⁴	Costante di torsi C cm ³	Superf. Esterna m ² /t	
a mm	b mm				I _v cm ⁴	I _v cm ⁴	r _x cm	r _y cm	W _x cm ³	W _y cm ³	S _x cm ³	S _y cm ³				
70	20	3	4.81	3.77	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	2.70	2.12	15.62	3.08	2.40	1.07	4.46	2.47	5.73	2.76	8.60	4.45	129.58	
		2	3.54	2.78	19.91	3.87	2.37	1.05	5.69	3.09	7.40	3.54	11.00	5.61	98.37	
		2.5	4.34	3.41	23.76	4.55	2.34	1.02	6.79	3.64	8.94	4.24	13.17	6.63	79.68	
	30	3	5.11	4.01	27.19	5.12	2.31	1.00	7.77	4.10	10.37	4.88	15.11	7.51	67.26	
		1.5	2.85	2.24	17.38	4.63	2.47	1.27	4.97	3.09	6.25	3.45	11.99	5.45	122.76	
		2	3.74	2.93	22.22	5.86	2.44	1.25	6.35	3.91	8.08	4.45	15.45	6.93	93.11	
	35	2.5	4.59	3.60	26.61	6.94	2.41	1.23	7.60	4.63	9.79	5.36	18.62	8.24	75.34	
		3	5.41	4.25	30.56	7.89	2.38	1.21	8.73	5.26	11.38	6.20	21.53	9.41	63.53	
		4	6.95	5.45	37.19	9.41	2.31	1.16	10.63	6.27	14.20	7.66	26.53	11.33	28.82	
70	40	1.5	3.00	2.36	19.14	6.54	2.52	1.48	5.47	3.74	6.76	4.19	15.75	6.46	116.63	
		2	3.94	3.09	24.53	8.32	2.50	1.45	7.01	4.76	8.76	5.40	20.38	8.24	88.38	
		2.5	4.84	3.80	29.46	9.92	2.47	1.43	8.42	5.67	10.63	6.54	24.69	9.86	71.45	
	50	3	5.71	4.48	33.93	11.33	2.44	1.41	9.69	6.48	12.38	7.59	28.69	11.32	60.19	
		4	7.35	5.77	41.55	13.67	2.38	1.36	11.87	7.81	15.52	9.45	35.76	13.79	46.16	
70		1.5	3.15	2.47	20.90	8.83	2.57	1.67	5.97	4.41	7.28	4.95	19.82	7.46	111.08	
	55	2	4.14	3.25	26.84	11.27	2.55	1.65	7.67	5.64	9.44	6.41	25.72	9.56	84.10	
		2.5	5.09	3.99	32.31	13.49	2.52	1.63	9.23	6.75	11.48	7.78	31.28	11.48	67.94	
		3	6.01	4.72	37.30	15.49	2.49	1.61	10.66	7.74	13.39	9.05	36.49	13.23	57.18	
	60	4	7.75	6.08	45.91	18.86	2.43	1.56	13.12	9.43	16.84	11.33	45.84	16.25	43.78	
		5	9.14	7.18	50.11	20.60	2.34	1.50	14.32	10.30	19.05	12.84	53.19	18.37	36.03	
70		1.5	3.45	2.71	24.42	14.59	2.66	2.06	6.98	5.84	8.30	6.61	28.73	9.47	101.43	
	65	2	4.54	3.56	31.47	18.75	2.63	2.03	8.99	7.50	10.80	8.58	37.45	12.20	76.69	
		2.5	5.59	4.39	38.00	22.58	2.61	2.01	10.86	9.03	13.16	10.45	45.75	14.72	61.86	
		3	6.61	5.19	44.03	26.09	2.58	1.99	12.58	10.44	15.40	12.21	53.62	17.06	51.99	
	70	4	8.55	6.71	54.64	32.20	2.53	1.94	15.61	12.88	19.48	15.41	68.07	21.19	39.68	
		5	10.14	7.96	60.69	35.78	2.45	1.88	17.34	14.31	22.30	17.66	80.33	24.35	32.48	
		6	11.72	9.20	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	3.30	2.59	24.74	9.38	2.74	1.69	6.60	4.69	8.08	5.24	21.78	8.02	113.75	
		2	4.34	3.40	31.83	12.00	2.71	1.66	8.49	6.00	10.50	6.79	28.29	10.28	86.10	
		2.5	5.34	4.19	38.37	14.37	2.68	1.64	10.23	7.19	12.78	8.25	34.42	12.36	69.53	
	50	3	6.31	4.95	44.37	16.52	2.65	1.62	11.83	8.26	14.93	9.61	40.16	14.26	58.50	
		4	8.15	6.40	54.82	20.16	2.59	1.57	14.62	10.08	18.82	12.05	50.52	17.55	44.76	
75		1.5	3.60	2.83	28.79	15.48	2.83	2.07	7.68	6.19	9.18	6.97	31.70	10.18	104.27	
	55	2	4.74	3.72	37.16	19.91	2.80	2.05	9.91	7.96	11.96	9.06	41.35	13.12	78.83	
		2.5	5.84	4.58	44.94	23.99	2.77	2.03	11.98	9.60	14.59	11.04	50.54	15.85	63.58	
		3	6.91	5.42	52.15	27.75	2.75	2.00	13.91	11.10	17.09	12.91	59.27	18.38	53.42	
	60	4	8.95	7.02	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	2.70	2.12	17.43	1.11	2.54	0.64	4.36	1.48	5.98	1.69	3.73	2.82	148.44
			2	3.54	2.78	22.14	1.35	2.50	0.62	5.53	1.81	7.71	2.13	4.63	3.46	112.78
	2.5		4.34	3.41	26.32	1.54	2.46	0.60	6.58	2.06	9.30	2.51	5.36	3.97	91.43	
	20	3	5.11	4.01	29.99	1.69	2.42	0.57	7.50	2.25	10.76	2.84	5.95	4.36	77.23	
80		1.5	2.85	2.24	19.74	2.13	2.63	0.86	4.94	2.13	6.57	2.38	6.64	3.97	140.63	
		2	3.74	2.93	25.18	2.64	2.60	0.84	6.30	2.64	8.49	3.04	8.40	4.96	106.74	
	25	2.5	4.59	3.60	30.07	3.08	2.56	0.82	7.52	3.08	10.27	3.63	9.94	5.80	86.45	
		3	5.41	4.25	34.44	3.43	2.52	0.80	8.61	3.43	11.92	4.16	11.27	6.50	72.95	
80		1.5	3.00	2.36	22.05	3.50	2.71	1.08	5.51	2.80	7.16	3.11	10.18	5.12	133.60	

(segue)

TUBI RETTANGOLARI

(seguito)

Profilo		Spessore s mm	Sezione A cm ²	Massa lineica M kg/m	Momento d'inerzia		Raggio d'inerzia		Modulo di resistenza				Mom in Torsione J cm ⁴	Costante di torsi C cm ³	Superf. Esterna m ² /t
a mm	b mm				I _y cm ⁴	I _x cm ⁴	r _x cm	r _y cm	W _{x3} cm ³	W _{y3} cm ³	S _{x3} cm ³	S _{y3} cm ³			
80	25	2	3.94	3.09	28.22	4.40	2.68	1.06	7.06	3.52	9.27	4.00	13.02	6.46	101.32
		2.5	4.84	3.80	33.83	5.18	2.64	1.03	8.46	4.15	11.24	4.81	15.59	7.65	81.98
		3	5.71	4.48	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	3.15	2.47	24.36	5.24	2.78	1.29	6.09	3.50	7.75	3.88	14.26	6.27	127.24
		2	4.14	3.25	31.27	6.65	2.75	1.27	7.82	4.43	10.05	5.01	18.37	7.97	96.42
		2.5	5.09	3.99	37.58	7.89	2.72	1.25	9.40	5.26	12.21	6.05	22.17	9.51	77.95
		3	6.01	4.72	43.33	8.99	2.69	1.22	10.83	5.99	14.23	7.01	25.65	10.87	65.66
		4	7.75	6.08	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	3.45	2.71	28.99	9.94	2.90	1.70	7.25	4.97	8.93	5.53	23.77	8.57	116.19
		2	4.54	3.56	37.35	12.72	2.87	1.67	9.34	6.36	11.61	7.17	30.88	11.00	87.92
		2.5	5.59	4.39	45.09	15.25	2.84	1.65	11.27	7.63	14.14	8.72	37.58	13.24	70.98
		3	6.61	5.19	52.23	17.55	2.81	1.63	13.06	8.77	16.54	10.16	43.88	15.28	59.70
		4	8.55	6.71	64.75	21.47	2.75	1.58	16.19	10.73	20.91	12.77	55.24	18.44	45.64
		5	10.14	7.96	71.51	23.68	2.66	1.53	17.88	11.84	23.87	14.59	64.42	21.45	37.50
		6	11.72	9.20	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	4.94	3.88	43.44	21.06	2.97	2.07	10.86	8.42	13.17	9.54	45.31	14.04	80.80
		2.5	6.09	4.78	52.60	25.41	2.94	2.04	13.15	10.16	16.08	11.64	55.40	16.98	65.15
		3	7.21	5.66	61.13	29.41	2.91	2.02	15.28	11.76	18.85	13.62	65.00	19.71	54.73
		4	9.35	7.34	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	5.34	4.19	49.52	31.87	3.05	2.44	12.38	10.62	14.73	12.11	61.22	17.08	74.74
		2.5	6.59	5.17	60.12	38.60	3.02	2.42	15.03	12.87	18.02	14.81	75.07	20.73	60.21
		3	7.81	6.13	70.03	44.88	2.99	2.40	17.51	14.96	21.16	17.37	88.35	24.14	50.53
		4	10.15	7.97	87.87	56.08	2.94	2.35	21.97	18.69	26.99	22.12	113.12	30.32	28.45
		5	12.14	9.53	99.67	63.62	2.87	2.29	24.92	21.21	31.37	25.73	135.38	35.38	31.32
		6	14.12	11.09	111.03	70.68	2.80	2.24	27.76	23.56	35.66	29.21	154.58	39.74	26.54
		7	15.96	12.53	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	3.15	2.47	27.05	2.38	2.93	0.87	6.01	2.38	8.07	2.66	7.64	4.48	143.41
		2	4.14	3.25	34.64	2.97	2.89	0.85	7.70	2.97	10.46	3.40	9.66	5.61	108.74
		2.5	5.09	3.99	41.53	3.46	2.86	0.82	9.23	3.46	12.69	4.07	11.44	6.57	87.97
		3	6.01	4.72	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	3.45	2.71	32.93	5.85	3.09	1.30	7.32	3.90	9.40	4.31	16.55	7.08	130.95
		2	4.54	3.56	42.38	7.43	3.06	1.28	9.42	4.95	12.22	5.57	21.34	9.02	99.15
		2.5	5.59	4.39	51.10	8.84	3.02	1.26	11.36	5.89	14.88	6.73	25.76	10.77	80.10
		3	6.61	5.19	59.11	10.09	2.99	1.24	13.14	6.72	17.38	7.82	29.81	12.34	67.41
		4	8.55	6.71	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	4.94	3.88	50.13	14.16	3.19	1.69	11.14	7.08	13.98	7.93	36.14	12.45	91.12
		2.5	6.09	4.78	60.68	17.01	3.16	1.67	13.48	8.51	17.06	9.65	44.01	15.00	73.52
		3	7.21	5.66	70.47	19.60	3.13	1.65	15.66	9.80	19.99	11.27	51.41	17.34	61.80
		4	7.35	7.34	87.86	24.07	3.07	1.60	19.52	12.03	25.38	14.21	64.82	21.44	47.19
90	50	2	5.34	4.19	57.87	23.36	3.29	2.09	12.86	9.35	15.74	10.50	53.37	15.88	84.29
		2.5	6.59	5.17	70.25	28.23	3.27	2.07	15.61	11.29	19.25	12.82	65.30	19.24	67.94
		3	7.81	6.13	81.83	32.73	3.24	2.05	18.18	13.09	22.60	15.03	76.67	22.36	57.05
		4	10.15	7.97	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	5.74	4.50	65.62	35.23	3.38	2.48	14.58	11.74	17.50	13.27	72.51	19.32	78.41
		2.5	7.09	5.56	79.82	42.74	3.36	2.46	17.74	14.25	21.44	16.24	88.99	23.48	63.15
		3	8.41	6.60	93.19	49.75	3.33	2.43	20.71	16.58	25.21	19.08	108.81	27.39	52.98
		4	10.95	8.59	117.46	62.37	3.28	2.39	26.10	20.79	32.26	24.63	134.44	34.50	40.29

(segue)

TUBI RETTANGOLARI

(seguito)

Profilo		Spessore s mm	Sezione A cm ²	Massa lineica M kg/m	Momento d'inerzia		Raggio d'inerzia		Modulo di resistenza				Mom in Torsione J cm ⁴	Costante di torsi C cm ³	Superf. Esterna m ² /t
a mm	b mm				I _v cm ⁴	I _v cm ⁴	r _x cm	r _x cm	W _x cm ³	W _x cm ³	S _x cm ³	S _v cm ³			
120	80	2.5	9.59	7.53	195.73	105.18	4.52	3.31	32.62	26.29	39.07	29.64	215.82	43.23	62.63
		3	11.41	8.96	230.17	123.42	4.49	3.29	38.36	30.85	46.20	35.02	255.47	50.80	52.45
		4	14.95	11.73	294.52	157.25	4.44	3.24	49.09	39.31	59.77	45.23	331.24	64.93	39.74
		5	18.14	14.24	345.13	184.17	4.36	3.19	57.52	46.04	71.15	53.87	403.45	77.48	32.20
		6	21.32	16.74	394.46	209.82	4.30	3.14	65.74	52.45	82.39	62.30	469.16	88.89	27.14
		7	24.36	19.12	437.68	232.09	4.24	3.09	72.95	58.02	92.65	69.98	529.42	99.06	23.53
		8	27.24	21.39	474.98	251.16	4.18	3.04	79.16	62.79	101.97	76.93	584.04	108.01	2084
120	100	2.5	10.59	8.31	230.25	174.39	4.66	4.06	39.38	34.88	44.95	39.73	309.43	54.73	56.71
		3	12.61	9.90	271.24	205.26	4.64	4.03	45.21	41.05	53.22	47.03	367.01	64.47	47.46
		4	16.55	12.99	348.36	263.18	4.59	3.99	58.06	52.64	69.05	60.98	477.84	82.83	35.89
		5	20.14	15.81	411.29	310.67	4.52	3.93	68.55	62.13	82.65	73.01	584.99	99.46	29.00
		6	23.72	18.62	472.51	356.46	4.46	3.88	78.75	71.29	96.07	84.82	683.87	114.79	24.39
		7	27.16	21.32	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	6.94	5.45	144.29	32.59	4.56	2.17	22.20	13.03	28.01	14.34	86.94	23.26	94.23
		2.5	8.59	6.74	176.27	39.52	4.53	2.15	27.12	15.81	34.43	17.57	106.51	28.26	75.85
		3	10.21	8.01	206.67	46.00	4.50	2.12	31.80	18.40	40.62	20.67	125.22	32.97	63.61
		4	13.35	10.48	262.79	57.65	4.44	2.08	40.43	23.06	52.32	26.45	160.07	41.52	48.32
		5	16.14	12.67	303.63	66.28	4.34	2.03	46.71	26.51	61.72	31.16	191.43	48.69	39.34
		6	18.92	14.86	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	6.94	5.45	155.03	21.39	4.73	1.76	22.15	10.70	28.82	11.73	63.33	19.67	101.58
		2.5	8.59	6.74	189.26	25.81	4.69	1.73	27.04	12.91	35.41	14.34	77.20	23.79	81.78
		3	10.21	8.01	221.73	28.89	4.66	1.71	31.68	14.95	41.76	16.82	90.30	27.62	68.60
		4	13.35	10.48	281.51	37.08	4.59	1.67	40.22	18.54	53.75	21.41	114.20	34.44	52.13
		5	16.14	12.67	323.86	42.18	4.48	1.62	46.27	21.09	63.29	25.09	134.68	39.92	42.50
		6	18.92	14.86	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	7.74	6.07	193.12	52.06	5.00	2.59	27.59	17.35	34.34	19.07	132.33	30.53	91.07
		2.5	9.59	7.53	236.53	63.42	4.97	2.57	33.79	21.14	42.29	23.43	162.67	37.26	73.25
		3	11.41	8.96	278.05	74.14	4.94	2.55	39.72	24.71	49.98	27.63	191.92	43.64	61.38
		4	14.95	11.73	355.51	93.78	4.88	2.50	50.79	3.26	64.63	35.56	247.13	55.42	46.55
		5	18.14	14.24	415.03	109.12	4.78	2.45	59.29	36.37	76.79	42.23	298.42	65.65	37.82
		6	21.32	16.74	473.48	123.39	4.71	2.41	67.64	41.13	88.83	48.65	344.17	74.78	31.92
		7	24.36	19.12	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	12.01	9.43	306.20	104.68	5.05	2.95	43.74	29.91	54.09	33.49	251.99	51.66	58.31
		4	15.75	12.36	392.52	133.14	4.99	2.91	56.07	38.04	70.07	43.24	326.02	65.94	44.19
		5	19.14	15.03	460.61	155.94	4.91	2.85	65.80	44.56	83.54	51.55	396.03	78.59	35.84
		6	22.52	17.68	527.38	177.44	4.84	2.81	75.34	50.70	96.87	59.62	459.45	90.03	30.22
		7	25.76	20.22	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	12.61	9.90	334.36	141.21	5.15	3.35	47.77	35.30	58.20	39.64	317.07	59.69	55.54
		4	16.55	12.99	429.52	180.38	5.09	3.30	61.36	45.09	75.71	51.31	411.60	76.48	42.05
		5	20.14	15.81	506.20	214.34	5.01	3.25	72.31	53.08	90.29	61.37	502.06	91.54	34.06
		6	23.72	18.62	581.28	242.75	4.95	3.20	83.04	60.69	104.91	71.18	584.89	105.32	28.69
		7	27.16	21.32	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	6.94	5.45	163.71	12.14	4.86	1.32	21.83	8.10	29.43	8.93	39.55	15.30	108.92
		2.5	8.59	6.74	199.66	14.53	4.82	1.30	26.62	9.68	36.14	10.86	47.78	18.35	87.72
		3	10.21	8.01	233.68	16.67	4.78	1.28	31.16	11.12	42.61	12.68	55.37	21.11	73.59
		4	13.35	10.48	296.02	20.31	4.71	1.23	39.47	13.54	54.79	15.98	68.68	25.85	55.95
150	50	2	7.74	6.07	207.52	37.20	5.18	2.19	27.67	14.88	35.35	16.26	104.24	26.94	97.66

(segue)

TUBI RETTANGOLARI

(seguito)

Profilo		Spessore s mm	Sezione A cm ²	Massa lineica M kg/m	Momento d'inerzia		Raggio d'inerzia		Modulo di resistenza				Mom in Torsione J cm ⁴	Costante di torsi C cm ³	Superf. Esterna m ² /t
a mm	b mm				I _y cm ⁴	I _x cm ⁴	r _y cm	r _x cm	W _x cm ³	W _y cm ³	S _x cm ³	S _y cm ³			
150	50	2.5	9.59	7.53	254.05	45.17	5.15	2.17	33.87	18.07	43.52	19.95	127.74	32.78	78.57
		3	11.41	8.96	298.51	52.64	5.12	2.15	39.80	21.05	51.43	23.49	150.22	38.28	65.85
		4	14.95	11.73	381.30	66.14	5.05	2.10	50.84	26.45	66.47	30.13	192.14	48.30	49.96
		5	18.14	14.24	443.84	76.45	4.95	2.05	59.18	30.58	78.86	35.66	230.06	56.81	40.62
		6	21.32	16.74	505.45	85.85	4.87	2.01	67.39	34.34	91.15	40.93	263.18	64.25	34.31
		7	24.36	19.12	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	14.41	11.31	460.60	247.61	5.65	4.15	61.41	49.52	73.48	55.76	507.20	81.40	52.14
		4	18.95	14.87	594.52	318.51	5.60	4.10	79.27	63.70	95.67	72.50	661.63	104.94	39.42
		5	23.14	18.17	706.75	378.42	5.53	4.04	94.32	75.68	115.11	87.26	811.70	126.52	31.85
		6	27.32	21.45	816.67	436.10	5.47	4.00	108.89	87.22	134.35	101.74	951.33	146.58	26.77
		7	31.36	24.62	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	7.74	6.07	219.87	24.28	5.33	1.77	27.48	12.14	36.16	13.25	74.46	22.56	104.24
		2.5	9.59	7.53	269.00	29.33	5.30	1.75	33.63	14.67	44.50	16.22	90.78	27.31	83.88
		3	11.41	8.96	315.86	34.01	5.26	1.73	39.48	17.01	52.57	19.04	106.19	31.74	70.31
		4	14.95	11.73	402.89	42.29	5.19	1.68	50.36	21.14	67.90	24.29	134.35	39.64	53.37
		5	18.14	14.24	467.22	28.35	5.07	1.63	58.40	24.17	80.43	28.59	158.65	46.08	43.43
		6	21.32	16.74	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	12.01	9.43	352.84	55.95	5.42	2.16	44.10	22.38	57.28	24.90	162.83	40.93	66.80
		4	15.75	12.36	451.57	70.38	5.35	2.11	56.45	28.15	74.14	31.97	208.32	51.70	50.66
		5	19.14	15.03	527.30	81.53	5.25	2.06	65.91	32.61	88.18	37.91	249.54	60.88	41.16
		6	22.52	17.68	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	13.81	10.84	463.77	159.01	5.80	3.39	57.97	39.75	71.41	44.26	380.34	68.59	58.09
		4	18.15	14.25	597.62	203.50	5.74	3.35	74.70	50.88	92.86	57.39	494.10	88.03	43.96
		5	22.14	17.38	707.55	240.51	5.65	3.30	88.44	60.13	111.43	68.87	603.21	105.61	35.59
		6	26.12	20.51	815.55	275.67	5.59	3.25	101.94	68.92	129.83	80.06	703.55	121.76	29.95
		7	29.96	23.52	912.96	306.93	5.52	3.20	114.12	76.73	146.97	90.42	796.66	136.39	25.94
		8	33.64	26.41	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	12.61	9.90	432.81	38.13	5.86	1.74	48.09	19.06	64.58	21.26	122.19	35.85	71.71
		4	16.55	12.99	554.16	47.49	5.79	1.69	61.57	23.75	83.65	27.17	154.63	44.85	54.37
		5	20.14	15.81	646.85	54.52	5.67	1.65	71.87	27.26	99.58	32.09	182.75	52.24	44.18
		6	23.72	18.62	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	13.18	10.84	526.81	93.66	6.18	2.60	58.53	31.22	75.20	34.47	264.88	56.64	65.47
		4	18.15	14.25	678.09	118.91	6.11	2.56	75.34	39.64	97.73	44.52	341.40	72.16	49.58
		5	22.14	17.38	800.02	139.45	6.01	2.51	88.89	46.48	117.08	53.23	412.82	85.86	40.19
		6	26.12	20.51	920.34	158.52	5.94	2.46	102.26	52.84	136.28	61.61	477.06	98.17	33.85
		7	29.26	23.52	1028.06	175.01	5.86	2.42	11.23	58.34	154.11	69.28	534.93	109.03	29.34
180	80	3	15.10	11.78	620.80	176.80	6.43	3.43	68.98	44.20	85.82	48.88	444.87	77.48	60.24
		4	19.75	15.50	802.01	226.63	6.37	3.39	89.11	56.66	111.81	63.47	578.22	99.59	45.56
		5	24.14	18.95	953.18	268.67	6.28	3.34	105.91	67.17	134.58	76.37	706.27	119.68	36.86
		6	28.52	22.39	1102.07	308.60	6.22	3.29	122.45	77.15	157.15	88.94	824.41	138.21	31.01
		7	32.76	25.71	1237.67	344.35	6.15	3.24	137.52	86.09	178.33	100.64	934.39	155.07	26.83
		8	36.84	29.82	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	17.41	13.67	924.28	318.20	7.29	4.28	92.43	63.64	113.25	70.31	754.28	109.63	57.79
		4	22.95	18.01	1199.59	410.72	7.23	4.23	119.96	82.14	148.04	91.70	958.38	141.81	43.65
		5	28.14	22.09	1437.27	491.34	7.15	4.18	143.73	98.27	179.22	111.01	1210.53	171.65	35.24
		6	33.32	26.16	1671.52	568.82	7.08	4.13	167.15	113.76	210.16	129.94	1421.61	199.60	29.60
		7	38.36	30.11	1888.76	639.86	7.02	4.08	188.88	127.97	239.50	147.82	1621.76	255.57	25.57

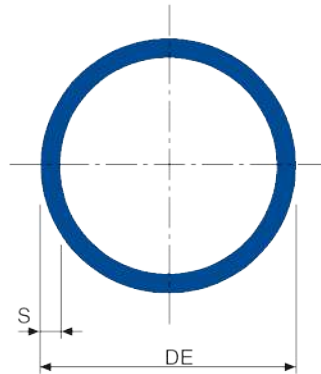
(segue)

TUBI RETTANGOLARI

(seguito)

Profilo		Spessore s mm	Sezione A cm ²	Massa lineica M kg/m	Momento d'inerzia		Raggio d'inerzia		Modulo di resistenza				Mom in Torsione J cm ⁴	Costante di torsi C cm ³
a mm	b mm				I _v cm ⁴	I _v cm ⁴	r _x cm	r _y cm	W _{x3} cm ³	W _{y3} cm ³	S _{x3} cm ³	S _{y3} cm ³		
400	200	8	91.24	71.63	18971.13	6515.53	14.42	8.45	948.56	651.55	1173.29	728.06	15820.22	1133.29
		10	111.71	87.69	22642.29	7770.98	14.24	8.34	1132.11	777.10	1416.37	879.29	19414.86	1370.07
400	250	5	63.14	49.57	14353.28	7022.06	15.08	10.55	717.66	561.76	856.88	623.32	14811.34	936.65
		6	75.32	59.13	16992.56	8302.24	15.02	10.50	849.63	644.18	1018.00	740.17	17632.22	1109.23
		7	87.36	68.58	19556.20	9542.17	14.96	10.45	977.81	763.37	1175.73	854.45	20404.48	1277.05
		8	99.24	77.91	22044.84	10742.34	14.90	10.40	1102.24	859.39	1330.09	966.17	23127.49	1440.19
		10	121.71	95.54	26445.63	12885.12	14.74	10.29	1322.28	1030.81	1611.37	1171.06	28504.82	1749.52

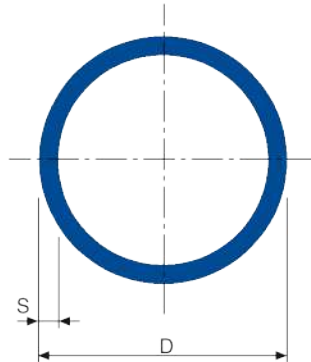
TUBI CARPENTERIA



diametro esterno DE		spessore	peso
pollici	mm	mm	kg/m
$\frac{3}{8}$	16.75	2.00	0.73
$\frac{1}{2}$	21.25	2.2	1.03
$\frac{3}{4}$	26.75	2.35	1.41
1	33.5	2.6	1.98
$1\frac{1}{4}$	42.25	2.8	2.72
$1\frac{1}{2}$	48.25	2.8	3.14
2	60	3	4.22
$2\frac{1}{2}$	75.5	3	5.40
3	88.25	3	6.36
$3\frac{1}{2}$	101	3.3	8.03
4	113.5	3.3	9.04
$4\frac{1}{2}$	133	3	9.62
5	139.7	3.7	12.41
$5\frac{1}{2}$	152	3	11.05
$6\frac{1}{4}$	159	3	11.54
$6\frac{5}{8}$	168.3	4	16.18
$7\frac{1}{2}$	192	3	14
$7\frac{1}{2}$	192	4	18.5
$8\frac{5}{8}$	219.1	4	21

TUBOLARI

TUBI TONDI

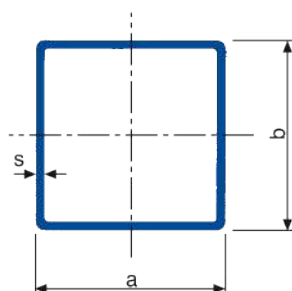


Diametro esterno D mm	Spessore s mm	Sezione Metallica A cm ²	Massa Lineica M kg/m	Momento d'inerzia I cm ⁴	Raggio d'inerzia R cm	Modulo di elasticità W cm ³	resistenza plastica S cm ³	Mom in Torsione J cm ⁴	Costante di torsi C cm ³	Superf. Esterna m ² /t
20	1.5	0.87	0.68	0.38	0.66	0.38	0.51	0.75	0.75	91.81
	2	1.13	0.89	0.46	0.64	0.46	0.65	0.93	0.93	70.77
22	1.5	0.97	0.76	0.51	0.73	0.46	0.63	1.02	0.93	91.14
	2	1.26	0.99	0.63	0.71	0.58	0.80	1.27	1.15	70.06
25	1.5	1.11	0.87	0.77	0.83	0.61	0.83	1.54	1.23	90.35
	2	1.45	1.13	0.96	0.82	0.77	1.06	1.93	1.54	69.23
	2.5	1.77	1.39	1.13	0.80	0.91	1.27	2.26	1.81	56.62
	3	2.07	1.63	1.28	0.79	1.02	1.46	2.56	2.04	48.25
28	1.5	1.25	0.98	1.10	0.94	0.79	1.05	2.20	1.57	89.73
	2	1.63	1.28	1.39	0.92	0.99	1.35	2.78	1.98	68.59
	2.5	2.00	1.57	1.64	0.91	1.17	1.63	3.29	2.35	55.95
	3	2.36	1.85	1.87	0.89	1.33	1.88	3.73	2.67	47.56
30	1.5	1.34	1.05	1.37	1.01	0.91	1.22	2.73	1.82	89.40
	2	1.76	1.38	1.73	0.99	1.16	1.57	3.47	2.31	68.24
	2.5	2.16	1.70	2.06	0.98	1.37	1.98	4.12	2.74	55.59
	3	2.54	2.00	2.35	0.96	1.56	2.20	4.69	3.13	47.18
32	1.5	1.44	1.13	1.68	1.08	1.05	1.40	3.35	2.09	89.10
	2	1.88	1.48	2.13	1.06	1.33	1.80	4.26	2.66	67.94
	2.5	2.32	1.82	2.54	1.05	1.59	2.18	5.08	3.17	55.27
	3	2.73	2.15	2.90	1.03	1.82	2.53	5.81	3.63	46.86
35	1.5	1.58	1.24	2.22	1.19	1.27	1.68	4.44	2.54	88.73
	2	2.07	1.63	2.83	1.17	1.62	2.18	5.67	3.24	67.55
	2.5	2.55	2.00	3.39	1.15	1.94	2.65	6.78	3.87	54.88
	3	3.02	2.37	3.89	1.14	2.23	3.08	7.79	4.45	46.44
38	1.5	1.72	1.35	2.87	1.29	1.51	2.00	5.74	3.02	88.42
	2	2.26	1.78	3.68	1.27	1.93	2.59	7.35	3.87	67.23
	2.5	2.79	2.19	4.41	1.26	2.32	3.16	8.83	4.65	54.54
	3	3.30	2.59	5.09	1.24	2.68	3.68	10.18	5.36	46.10
	4	4.27	3.35	6.26	1.21	3.29	4.65	12.52	6.59	35.59
40	1.5	1.81	1.42	3.37	1.36	1.68	2.22	6.73	3.37	88.23
	2	2.39	1.87	4.32	1.35	2.16	2.89	8.64	4.32	67.05
	2.5	2.95	2.31	5.20	1.33	2.60	3.52	10.40	5.20	54.35
	3	3.49	2.74	6.01	1.31	3.00	4.12	12.01	6.01	45.91
	4	4.52	3.55	7.42	1.28	3.71	5.21	14.84	7.42	35.39
42.4	1.51	1.93	1.51	4.04	1.45	1.90	2.51	8.07	3.81	88.04
	2	2.54	1.99	5.19	1.43	2.45	3.27	10.38	4.90	66.85
	2.5	3.13	2.46	6.26	1.41	2.95	3.99	12.52	5.91	54.15

(segue)

TUBOLARI

TUBI QUADRI



Profilo		Spessore s mm	Sezione Metallica A cm ²	Massa Lineica M kg/m	Momento d'inerzia I cm ⁴	Raggio d'inerzia R cm	Modulodi elastico W cm ³	resistenza plastica S cm ³	Mom in Torsione J cm ⁴	Costante di torsi C cm ³	Superf. Esterna m ² /t
a mm	b mm										
10	10	1.5	0.45	0.35	0.05	0.33	0.10	0.14	0.10	0.16	98.21
12	12	1.5	0.57	0.45	0.10	0.42	0.17	0.22	0.18	0.26	95.42
15	15	1.5	0.75	0.59	0.22	0.54	0.29	0.37	0.38	0.45	92.21
		2	0.94	0.74	0.25	0.51	0.33	0.44	0.46	0.51	72.24
18	18	1.5	0.93	0.73	0.41	0.66	0.45	0.56	0.70	0.69	91.37
		2	1.18	0.92	0.48	0.64	0.53	0.68	0.85	0.82	70.49
20	20	1.5	1.05	0.83	0.58	0.74	0.58	0.72	0.98	0.88	90.63
		2	1.34	1.05	0.69	0.72	0.69	0.88	1.21	1.06	69.68
		2.5	1.59	1.25	0.76	0.69	0.76	1.00	1.39	1.19	57.25
		3	1.81	1.42	0.81	0.67	0.81	1.10	1.52	1.27	49.10
25	25	1.5	1.35	1.06	1.22	0.95	0.97	1.17	2.01	1.47	89.37
		2	1.74	1.36	1.48	0.92	1.19	1.47	2.53	1.80	68.30
		2.5	2.09	1.64	1.69	0.90	1.35	1.71	2.97	2.07	55.74
		3	2.41	1.89	1.84	0.87	1.47	1.91	3.33	2.27	47.45
30	30	1.5	1.65	1.30	2.20	1.15	1.46	1.74	3.57	2.21	88.56
		2	2.14	1.68	2.72	1.13	1.81	2.21	4.54	2.75	67.44
		2.5	2.59	2.03	3.15	1.10	2.10	2.61	5.40	3.20	54.82
		3	3.01	2.36	3.50	1.08	2.33	2.96	6.15	3.58	46.45
		4	3.75	2.94	3.95	1.03	2.64	3.50	7.31	4.11	36.12
35	35	1.5	1.95	1.53	3.59	1.36	2.05	2.43	5.78	3.09	88.00
		2	2.54	1.99	4.51	1.33	2.57	3.09	7.41	3.89	66.85
		2.5	3.09	2.42	5.28	1.31	3.02	3.69	8.89	4.58	54.19
		3	3.61	2.83	5.94	1.28	3.39	4.23	10.22	5.18	45.79
		4	4.55	3.57	6.91	1.23	3.95	5.11	12.42	6.10	35.37
40	40	1.5	2.25	1.77	5.49	1.56	2.74	3.22	8.75	4.13	87.59
		2	2.94	2.31	6.94	1.54	3.47	4.13	11.28	5.23	66.42
		2.5	3.59	2.82	8.21	1.51	4.10	4.97	13.61	6.21	53.74
		3	4.21	3.30	9.31	1.49	4.66	5.72	15.75	7.07	45.32
		4	5.35	4.20	11.06	1.44	5.53	7.01	19.44	8.48	34.84
		5	6.14	4.82	11.35	1.36	5.67	7.59	21.64	9.19	28.74
42	42	1.5	2.37	1.86	6.40	1.64	3.05	3.57	10.17	4.58	87.46
		2	3.10	2.43	8.11	1.62	3.86	4.59	13.14	5.82	66.28
		2.5	3.79	2.97	9.63	1.59	4.59	5.53	15.89	6.93	53.60
		3	4.45	3.49	10.96	1.57	5.22	6.38	18.43	7.92	45.16
		4	5.67	4.45	13.09	1.52	6.23	7.86	22.85	9.54	34.67
		5	6.54	5.14	13.61	1.44	6.48	8.58	25.71	10.45	28.54
45	45	1.5	2.55	2.00	7.95	1.77	3.54	4.13	12.59	5.31	87.28

(segue)

