

TABELLA PROPRIETA' DEI CONDUTTORI - DEFINIZIONE DELLE PORTATE IN CORRENTE

A PROPRIETA' DEI MATERIALI

	RESISTIVITA' SPECIFICA MAX a 20° C - $\Omega \cdot \text{mm}^2 / \text{m}$	DENSITA' g/cm^3
Rame Rosso Elettrolitico 99,9 Cu ETP1	Norma ASTM B3 0,017241	8,89
Rame Stagnato	Norma ASTM B 33 - EN 13602 0,017931	8,89
Rame Nichelato	Norma ASTM B355 - Classe 2 0,017960	8,89
Nichel 99,2 Minimo	Norma ASTM B 160 0,090 ± 0.01	8,90

B CONDUTTORI TABELLA PROPRIETA' E PORTATE

I Conduttori si riscaldano per effetto del passaggio di corrente. Occorre tenere presente questo fenomeno in fase di definizione delle sezioni da utilizzare. E' infatti possibile dimensionare correttamente le sezioni conoscendo le proprietà termiche dell'isolante, la temperatura massima dell'ambiente in cui il cavo deve lavorare ed il ΔT generato dal passaggio di corrente.

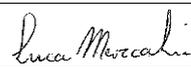
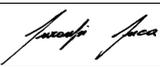
I valori contenuti nella tabella -C- sono definiti in base alle nostre esperienze e prove o utilizzando, dove è possibile la Norma **DIN-VDE 0298-4**, e sono riferiti a cavi unipolari.

Sezione Nominale mm^2	Resistenza Max A 20° C per Rame ammessa dalla Norma EN 60228 Ω/km				RAPPORTO PORTATA-TEMPERATURA a T +20°C (I max)			
	Conduttori flessibili Rame rosso	Conduttori flessibili Rame rivestito	Conduttori rigidi Rame stagnato	Conduttori flessibili Nichel ($\pm 15\%$)	Rame		Nichel	
					ΔT passaggio corrente (I) +50°C	ΔT passaggio Corrente (I) +5°C	ΔT passaggio Corrente (I) +50°C	ΔT passaggio Corrente (I) +5°C
0,25	81,00	82,50		360,00	5,00	2,50	1,25	0,50
0,35	56,50	58,50		257,14	8,00	2,80	1,75	0,70
0,50	39,00	40,10	36,70	180,00	12,00	3,80	2,50	1,00
0,75	26,00	26,70	24,80	120,00	15,00	4,80	3,70	1,50
1,00	19,50	20,00	18,20	90,00	17,00	6,00	5,00	2,00
1,50	13,30	13,70	12,20	60,00	23,00	8,00	7,50	3,00
2,00	9,75	10,10	9,18	45,00	28,00	9,00	10,00	4,00
2,50	7,98	8,21	7,56	36,00	33,00	10,00	11,00	4,50
3,00	6,50	6,67	6,07	30,00	37,00	12,00	12,00	5,00
4,00	4,95	5,09	4,70	22,50	41,00	14,00	16,00	6,50
6,00	3,30	3,39	3,11	15,00	50,00	18,00	24,00	9,80
10,00	1,91	1,95	1,84	9,00	80,00	25,00	35,00	15,00
16,00	1,21	1,24	1,16	5,62	100,00	35,00	56,00	22,00
25,00	0,78	0,795		3,60	145,00	50,00	75,00	32,00

C TABELLA RESISTIVITA' E PORTATE

Come noto, i conduttori aumentano la loro resistività con l'aumentare della temperatura diminuendo di conseguenza, la portata. Non avendo trovato una letteratura nelle norme vigenti, abbiamo effettuato prove di laboratorio su conduttori in rame, al fine di poter compilare la seguente tabella indicativa:

Temperatura	20°C Ω/km	100°C	145°C	170°C	250°C
Aumento resistività per temperatura ambiente rispetto al valore nominale	VN	VN + 20%	VN + 35%	VN + 45%	VN + 75%
	(Valore Nominale)				
Diminuzione della portata	PM	PM - 20%	PM - 35%	PM - 45%	PM - 75%
	(Portata Max)				

Data Emissione	17/05/1999	Indice Modifica	6	Data Modifica	21/09/2015
Redatto	SETP 	Verificato	SEP 	Approvato	DIG 
Il presente documento è di esclusiva proprietà BLF srl. Le leggi vigenti ne tutelano la proprietà.					
This document is an exclusive BLF srl property. Current laws defend this property.					



T
0
0
2