

# Cavi elettrici per il trasporto di energia

I cavi sono costituiti da uno o più elementi detti anime.

In base al numero di anime vengono classificati in: unipolari, bipolari, tripolari, quadripolari.

Ciascuna anima è costituita da un conduttore elettrico (rame o alluminio).

ricoperto da un isolante (es. Polivinilcloruro PVC).

Il conduttore può essere sotto forma di:

- 1) Filo Unico
- 2) Corda Rigida
- 3) Corda Flessibile

Più è grande la sezione del conduttore e più grande sarà l'energia trasportabile.

**Esempio: Cavo unipolare flessibile di uso comune**

Isolante (di solito PVC)

Ø diametro in mm

Cordina formata tanti fili di rame

La Sezione è l'area del rame espressa in mm<sup>2</sup>

**SEZIONI COMMERCIALI DEI CAVI (in mm<sup>2</sup>)**

0,5	0,75	1	1,5	2,5	4	6	10	16	25	35	50	70	95	120	150	185	240	300
-----	------	---	-----	-----	---	---	----	----	----	----	----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----

Sezioni minime dei conduttori (in mm<sup>2</sup>) CEI 64-8/5 art.524.1

0,5	Circuiti di segnalazione, ausiliari.	0,75	Conduttore mobile con cavi flessibili.	1,5	Circuiti di potenza.
-----	--------------------------------------	------	--	-----	----------------------

La norma CEI 16-4 / EN 60446 stabilisce per i fili elettrici degli impianti trifase, normalmente applicata anche agli impianti monofase, un preciso codice colore:

- conduttore di fase: nero o grigio o marrone
- neutro: blu
- terra: giallo/verde

Il conduttore giallo/verde non deve mai essere utilizzato come conduttore di fase o come neutro.

## COLORI DISTINTIVI DEI CAVI IN CORRENTE ALTERNATA

	BLU	N	NEUTRO
	MARRONE	R	L1 FASE
	GRIGIO	S	L2 FASE
	NERO	T	L3 FASE
	GIALLO VERDE	PE	TERRA MASSA
	ROSSO	PER USO GENERALE	
	ARANCIONE	PER USO GENERALE	
	BIANCO	PER USO GENERALE	
	ROSA	PER USO GENERALE	
	VIOLA	PER USO GENERALE	
	CELESTE	PER USO GENERALE	

## COLORI DISTINTIVI DEI CAVI IN CORRENTE CONTINUA

	ROSSO	Positivo	+
	NERO	Negativo	-