

Progetto

C. 1115

Data Scadenza Inchiesta

23-04-2013

Data Pubblicazione

2013-02

Classificazione

20-...

Titolo

Colori di guaina dei cavi elettrici

Title

Electric cables: colours of the sheath



CEI COMITATO ELETTROTECNICO ITALIANO

AEIT FEDERAZIONE ITALIANA DI ELETTROTECNICA, ELETTRONICA, AUTOMAZIONE, INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI

CNR CONSIGLIO NAZIONALE DELLE RICERCHE

PREMESSA

Il presente Progetto di nuova edizione della Norma CEI UNEL 00721 si è resa necessaria per le seguenti ragioni:

- esplicitare il colore delle guaine in relazione alle tipologie dei cavi nazionali più comuni sul mercato
- aggiungere nuove colorazioni a seguito della pubblicazione di nuove norme nazionali

1 Campo di applicazione

1.1 Oggetto

La presente norma riguarda la colorazione della guaina esterna dei cavi elettrici, sia essa realizzata con materiale termoplastico o reticolata. La norma fornisce un prospetto nel quale sono riportati i colori delle guaine al fine di facilitare la distinzione tra cavi aventi differenti funzioni od appartenenti a differenti categorie di impianti o tipologia particolare di impianti elettrici (es. fotovoltaico).

1.2 Definizione

Guaina (di un cavo): rivestimento protettivo tubolare continuo e aderente all'anima o sull'insieme delle anime. La guaina si deve intendere non metallica.

1.3 Colorazione

La colorazione della guaina esterna deve essere omogenea e realizzata integralmente in massa per tutta la sua lunghezza (o tutto lo strato esterno in una costruzione a due strati) oppure sulla sua superficie esterna (colorazione a skin).

La colorazione deve essere preferibilmente unica, ma è ammessa l'integrazione al colore-base con una striscia longitudinale di colore diverso; in tal caso la larghezza massima della striscia non deve coprire più del 20% della superficie della guaina.

Le integrazioni al colore di base sono ammesse se non interferiscono con identificazioni di tipo funzionale, ad esempio non è ammessa la realizzazione di guaine giallo/verdi.

Quando la colorazione è realizzata in superficie, lo strato di colore deve essere essenzialmente dello stesso materiale di quello sottostante e deve essere applicato come parte del processo di estrusione. Il colore della superficie non deve essere separabile dal materiale sottostante.

1.4 Schema dei colori

Se non esplicitamente indicato nella norma particolare del cavo, il colore della guaina deve essere scelto tra quelli riportati nel prospetto seguente nel rispetto della categoria di impianto e della norma di riferimento indicata.

Il colore indicato nel prospetto sottostante deve essere quello realizzato per i cavi in esecuzione comune; altri colori possono essere utilizzati ma devono essere oggetto di accordo fra acquirente e fornitore e/o autorizzazione da parte dell'ente di certificazione, qualora il cavo abbia ottenuto la concessione d'uso del marchio da parte dell'ente stesso.

1	2	3	4	5	6
Impianto (*)	Tensioni di riferimento	Applicazione prevista	Norma	Sigla del cavo	Colore (**)
	Tensione nominale <i>U₀/U (U_m)</i>				
–	–	Cavi telefonici	CT 46		Nero
Categoria I	100/100 V	Cavi per segnalamento e comando	20-105	FTE4O(H)M1 FG4O(H)M1	Rosso
	300/300V 300/500 V 450/750 V		IMQ CPT 007	FRO(HH2)R	Grigio
	0,6/1(1,2) kV		CEI 20-13	FG7O(H1)(H2)R	Grigio
				FG7O(H1)(H2)M1	Verde
			CEI 20-14	N1V(C4)(C7)V-K	Blu
			CEI 20-38	FG10OM1(M2)	Nero
			CEI 20-45	FTG10OM1(M2)	Blu
				FG4T2OM1(M2)	
Categoria I	300/300V 300/500 V 450/750 V 450/750 V	Cavi per energia a corrente alternata	IMQ CPT 007	FRO(HH2)R	Grigio
	0,6/1(1,2) kV in c.a. e 1,8 kV in c.c.		CEI 20-106	FG22M22 FG22Q22	Nero Arancio
			CEI 20-13	FG7(O)(H1)(H2)R	Grigio
				FG7(O)(H1)(H2)M1	Verde
			20-91	FG21M21	Nero, Blu, Rosso
			CEI 20-14	N1V(C4)(C7)V-K	Blu
			CEI 20-38	FG10(O)M1(M2)	Nero
			CEI 20-45	FTG10(O)M1(M2)	Blu
	FG4T2OM1(M2)				
Categoria II	1,8/3 (3,6)kV 2,3/3 (3,6)kV 3,6/6 (7,2)kV 6/10(12)kV 8,7/15(17,5)kV 12/20(24)kV 18/30(36)kV	Cavi per energia a corrente alternata	CEI 20-13 CEI 20-68	(A)RG7H1(O)R	Rosso
Per tensioni di servizio > 50V sino a 30 kV	Qualsiasi	Cavi per energia a corrente continua		–	Giallo

(*) Classificazione dei sistemi in categorie secondo la loro tensione nominale (Norma CEI 11-1).

a) sistemi di **Categoria 0** (zero): quelli a tensione nominale minore o uguale a 50 V se a corrente alternata o 120 V se in corrente continua

b) sistemi di **Categoria I** (prima): quelli a tensione nominale oltre 50 V fino a 1000 V se a corrente alternata o da oltre 120 V fino a 1500 V compreso se in corrente continua

c) sistemi di **Categoria II** (seconda): quelli a tensione nominale oltre 1000 V se a corrente alternata o oltre 1500 V compreso se in corrente continua, fino a 30.000 V

d) sistemi di **Categoria III** (terza): quelli a tensione nominale oltre 30.000 V

(**) per i cavi di categoria 0 e I, il colore alternativo a quello indicato - per il tipo di cavo/norma - deve essere scelto fra uno dei seguenti: nero, grigio, blu, verde.

La presente Norma è stata compilata dal Comitato Elettrotecnico Italiano e beneficia del riconoscimento di cui alla legge 1° Marzo 1968, n. 186.

Editore CEI, Comitato Elettrotecnico Italiano, Milano – Stampa in proprio
Autorizzazione del Tribunale di Milano N. 4093 del 24 Luglio 1956

Responsabile: Ing. R. Bacci

Comitato Tecnico Elaboratore
CT 20 Cavi per energia

Altre norme di possibile interesse sull'argomento

€ —

