
CD 109 – Cavi per energia con tensioni nominali U_0/U da 1.8/3 kV a 18/30 kV – Luglio 2019

I cavi con tensioni nominali $U_0/U = 1.8/3, 3.6/6, 6/10, 8.7/15, 12/20, 18/30$ kV sono adatti per posa fissa ed utilizzati nelle reti per la distribuzione di energia elettrica.

Tali cavi devono avere, a secondo del loro tipo di impiego, diverse condizioni di posa, portate di corrente, comportamento al fuoco e resistenza alle sollecitazioni esterne. Per i requisiti/riferimenti normativi generali fare riferimento alla scheda CD 104 (Cavi per energia – Requisiti generali).

- **Riferimenti normativi specifici per cavi con tensioni nominali $U_0/U = 1.8/3, 3.6/6, 6/10, 8.7/15, 12/20, 18/30$ kV:**
 - CEI 20-13 - Cavi con isolamento estruso in gomma per tensioni nominali da 1 a 30 kV
 - CEI 20-56 – Cavi da distribuzione con isolamento estruso per tensioni nominali da 3.6/6 (7.2) kV a 20.8/36 (42) kV incluso
 - CEI 20-89 - Guida all'uso e all'installazione dei cavi elettrici e degli accessori di MT
 - IEC 60502-1, Ed. 2: Power cables with extruded insulation and their accessories for rated voltages from 1 kV ($U_m = 1,2$ kV) up to 30 kV ($U_m = 36$ kV) - Part 1: Cables for rated voltages of 1 kV ($U_m = 1,2$ kV) and 3 kV ($U_m = 3,6$ kV)
 - IEC 60502-1, Ed. 2: Power cables with extruded insulation and their accessories for rated voltages from 1 kV ($U_m = 1,2$ kV) up to 30 kV ($U_m = 36$ kV) - Part 2: Cables for rated voltages from 6 kV ($U_m = 7,2$ kV) up to 30 kV ($U_m = 36$ kV)
 - CEI UNEL 35334 - Cavi media tensione isolati in gomma etilenpropilenica ad alto modulo di qualità G26, aventi schermo a fili di rame, sotto guaina termoplastica di qualità M16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e rispondenti al Regolamento Prodotti da Costruzione (CPR) - Cavi unipolari con conduttori rigidi per posa fissa - Tensione nominale U_0/U : 12/20 kV e 18/30 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1

TIPO DI CAVO, TENSIONI E SIGLE DI DESIGNAZIONE DEI PRINCIPALI TIPI DI CAVO:

Le seguenti tipologie di cavo sono adatte al trasporto di energia tra le cabine di trasformazione e le grandi utenze. Tutti i seguenti cavi sono adatti per posa in aria libera, in tubo o in canale. Ammessa la posa interrata anche non protetta in accordo con la CEI 11-17.

La scelta del cavo deve essere fatta in relazione all'ambiente di installazione.

- **Cavo con classe di reazione al fuoco B2ca-s1a,d1,a1:**

I cavi aventi classe di reazione al fuoco **B2-s1a,d1,a1** sono particolarmente adatti all'installazione in luoghi come ad esempio in impianti di aerostazioni, gallerie stradali e stazioni ferroviarie, stazioni marittime, metropolitane in tutto o in parte sotterranee.

- RG16H1(O)M20 1.8/3 kV ÷ 18/30 kV
- ARG16H1(O)M20 1.8/3 kV ÷ 18/30 kV

- **Cavo con classe di reazione al fuoco Cca-s1b,d1,a1:**

I cavi aventi classe di reazione al fuoco **Cca-s1b,d1,a1** sono particolarmente adatti all'installazione in luoghi come ad esempio in impianti come strutture sanitarie, locali di pubblico spettacolo e di intrattenimento, centri commerciali e strutture alberghiere.

- RG16H1(O)M16 1.8/3 kV ÷ 18/30 kV
- ARG16H1(O)M16 1.8/3 kV ÷ 18/30 kV

- RG26H1(O)M16 12/20 kV - 18/30 kV (cavo a spessore ridotto)
- ARG26H1(O)M16 12/20 kV - 18/30 kV (cavo a spessore ridotto)

- **Cavo con classe di reazione al fuoco Cca-s3,d1,a3:**

I cavi classe di reazione al fuoco **Cca-s3,d1,a3** sono particolarmente adatti all'installazione in luoghi come ad esempio in impianti di edifici destinati ad uso civile con altezza antincendio inferiore a 24 metri, scuole di ogni ordine e tipo.

- RG16H1(O)R16 1.8/3 kV ÷ 18/30 kV
- ARG16H1(O)R16 1.8/3 kV ÷ 18/30 kV

- **Cavo con classe di reazione al fuoco Eca:**

I cavi classe di reazione al fuoco **Eca** non sono adatti all'installazione a fascio (adatti solo per installazioni singole) e possono essere usati in luoghi in cui è trascurabile il rischio di incendio e pericolo per persone e/o cose.

- RG16H1(O)R12 1.8/3 kV ÷ 18/30 kV
- ARG16H1(O)R12 1.8/3 kV ÷ 18/30 kV

Le tipologie di cavo e le raccomandazioni per l'utilizzo riportate non sono esaustive e possono essere integrate con quelle presenti nelle Norme di prodotto e con le guide all'uso del CEI CT 20.

Note: _____