



# Norme CEI

Di seguito l'elenco di alcune Norme pubblicate dal CEI.

E Norme CEI E

## 20 - CAVI PER ENERGIA

### (\*\*) CEI 20-17/2 CEI EN 50306-1:2020-08 (Inglese)

*Applicazioni ferroviarie, tranviarie, filoviarie e metropolitane - Cavi per materiale rotabile aventi speciali caratteristiche di comportamento al fuoco - Spessore sottile - Parte 1: Prescrizioni generali.*

La presente Norma specifica le prescrizioni applicabili ai cavi definiti nelle Norme CEI EN 50306-2, CEI EN 50306-3 e CEI EN 50306-4. Include le prescrizioni per i rivestimenti S2 e altre componenti richiamate nelle diverse Parti. Nella CEI EN 50306-2 vengono fornite specifiche prescrizioni per i sistemi di isolamento. La Norma CEI EN 50306-1 specifica quelle prescrizioni relative alla sicurezza contro l'incendio che permettono ai cavi di soddisfare il Livello di Rischio 3 della CEI EN 45545-1 e della CEI EN 45545-2. Questi cavi sono concepiti per resistere a sollecitazioni termiche occasionali che causano un invecchiamento equivalente al funzionamento continuo a temperature di 90 °C o 105 °C. Per cavi normalizzati, queste temperature derivano dalla prova di accettazione definita nella CEI EN 50305, utilizzando un invecchiamento termico a lungo termine (5 000 h) rispettivamente a 110 °C e a 125 °C, e su un'extrapolazione di dati fino a 20 000 h. Se viene richiesta una predizione sulla vita utile, essa viene calcolata basandosi sull'indice di temperatura del prodotto fornita dal produttore. La temperatura massima per le condizioni di cortocircuito è 160 °C per una durata di 5 s. La CEI EN 50306-1 deve essere utilizzata congiuntamente a una o più delle altre Parti della CEI EN 50306.

La Norma in oggetto sostituisce completamente la Norma CEI EN 50306-1:2003-06, che rimane applicabile fino al **30 dicembre 2022**.

**20 pp. - 31,00 Euro / 25,00 Euro (per gli abbonati alla Rivista Elettrificazione) - Fasc. 17646 E**

### (\*\*) CEI 20-17/2-1 CEI EN 50306-2:2020-08 (Inglese)

*Applicazioni ferroviarie, tranviarie, filoviarie e metropolitane - Cavi per materiale rotabile aventi speciali caratteristiche di comportamento al fuoco - Spessore sottile - Parte 2: Cavi unipolari.*

La presente Norma tratta le prescrizioni costruttive e dimensionali dei cavi unipolari con tensione nominale U0/U = 300/300 V non schermati (da 0,5 mm<sup>2</sup> a 2,5 mm<sup>2</sup> unipolari). Questi cavi sono concepiti per resistere a sollecitazioni termiche occasionali che causano un

invecchiamento equivalente al funzionamento continuo a temperature di 105 °C. Per cavi normalizzati, queste temperature si basano derivano dalla prova di accettazione, definita nella CEI EN 50305, utilizzando un invecchiamento termico a lungo termine (5 000 h) a 125 °C, e su un'extrapolazione di dati fino a 20 000 h. Se viene richiesta una predizione sulla vita utile, essa viene calcolata basandosi sull'indice di temperatura del prodotto fornita dal produttore. La temperatura massima di cortocircuito è 160 °C basata su una durata di 5 s. In condizioni di incendio, i cavi presentano caratteristiche di prestazione speciali per quanto riguarda la propagazione massima ammissibile della fiamma (estensione della fiamma) e l'emissione massima ammissibile di fumo e gas tossici. Queste prescrizioni sono specificate per permettere ai cavi di soddisfare il Livello di Rischio 3 della CEI EN 45545-1 e della CEI EN 45545-2. La presente Norma deve essere utilizzata congiuntamente alla Norma CEI EN 50306-1:2020-08. La Norma in oggetto sostituisce completamente la Norma CEI EN 50306-2:2020-08 che rimane applicabile fino al **30 dicembre 2022**.

**20 pp. - 31,00 Euro / 25,00 Euro (per gli abbonati alla Rivista Elettrificazione) - Fasc. 17647 E**

### (\*\*) CEI 20-17/2-2 CEI EN 50306-3:2020-08 (Inglese)

*Applicazioni ferroviarie, tranviarie, filoviarie e metropolitane - Cavi per materiale rotabile aventi speciali caratteristiche di comportamento al fuoco - Spessore sottile - Parte 3: Cavi unipolari e multipolari con schermo e guaina di spessore sottile.*

La presente Norma tratta le prescrizioni costruttive e dimensionali dei cavi multipolari con tensione nominale U0/U = 300/500 V, dei seguenti tipi: schermati (da 0,5 mm<sup>2</sup> a 2,5 mm<sup>2</sup> numero di anime da 1 a 8). Tutti i cavi hanno conduttori di rame stagnato cordati e un'isolante e una guaina privi di alogeni di spessore sottile. Essi sono destinati all'uso sui rotabili ferroviari come cablaggio fisso o come cablaggio sottoposto a flessioni limitate in servizio. Questi cavi sono concepiti per resistere a sollecitazioni termiche occasionali che causano un invecchiamento equivalente al funzionamento continuo a temperature di 90 °C. Per cavi normalizzati, queste temperature si basano su una prova di accettazione, definita nella CEI EN 50305, utilizzando un invecchiamento termico a lungo termine (5 000 h) a 125 °C, e su un'extrapolazione di dati fino a 20 000 h. Se viene richiesta una predizione sulla vita utile, essa viene calcolata basandosi sull'indice di temperatura del prodotto fornita dal produttore. La temperatura massima di cortocircuito è 160 °C basata

su una durata di 5 s. In condizioni di incendio, i cavi presentano caratteristiche di prestazione speciali per quanto riguarda la propagazione massima ammissibile della fiamma (estensione della fiamma) e l'emissione massima ammissibile di fumo e gas tossici. Queste prescrizioni sono specificate per permettere ai cavi di soddisfare il Livello di Rischio 3

della CEI EN 45545-1 e della CEI EN 45545-2. La presente Norma deve essere utilizzata congiuntamente alla Norma CEI EN 50306-1 - Prescrizioni generali e alla Norma CEI EN 50306-2 - Cavi unipolari. La Norma in oggetto sostituisce completamente la Norma CEI EN 50306-3:2003-10, che rimane applicabile fino al **30 dicembre 2022**.

**20 pp. - 31,00 Euro / 25,00 Euro (per gli abbonati alla Rivista Elettrificazione) - Fasc. 17648 E**

### (\*\*) CEI 20-17/2-3 CEI EN 50306-4:2020-08 (Inglese)

*Applicazioni ferroviarie, tranviarie, filoviarie e metropolitane - Cavi per materiale rotabile aventi speciali caratteristiche di comportamento al fuoco - Spessore sottile - Parte 4: Cavi con guaina multipolari o a coppie multiple con o senza schermo.*

La presente Norma tratta le prescrizioni costruttive e dimensionali dei cavi multipolari con tensione nominale U0/U = 300/500 V, dei seguenti tipi: non schermati, sotto guaina per cablaggio esposto o protetto (da 0,5 mm<sup>2</sup> a 2,5 mm<sup>2</sup>, numero di anime da 2 a 48); schermati, sotto guaina per cablaggio esposto o protetto (da 0,5 mm<sup>2</sup> a 2,5 mm<sup>2</sup>, numero di anime da 2 a 8); non schermati, sotto guaina per cablaggio esposto o protetto (da 0,5 mm<sup>2</sup> a 2,5 mm<sup>2</sup>, numero di anime da 2 a 8); schermati, sotto guaina per cablaggio esposto o protetto (da 0,5 mm<sup>2</sup> a 1,5 mm<sup>2</sup>, numero di coppie di anime da 2 a 7). Tutti i cavi hanno conduttori di rame stagnato cordati e un'isolante e una guaina privi di alogeni di spessore sottile. I tipi di cavi sono specificati per l'uso in situazioni esposte (Classe E) e per situazioni protette (Classe P). Essi sono destinati all'uso sui rotabili ferroviari come cablaggio fisso o come cablaggio sottoposto a flessioni limitate in servizio. Questi cavi sono concepiti per resistere a sollecitazioni termiche occasionali che causano un invecchiamento equivalente al funzionamento continuo a temperature di 90 °C. Per cavi normalizzati, queste temperature si basano su una prova di accettazione, definita nella CEI EN 50305, utilizzando un invecchiamento termico a lungo termine (5 000 h) a 110 °C, e su un'extrapolazione di dati fino a 20 000 h. Se viene richiesta una predizione sulla vita utile, essa viene calcolata basandosi sull'indice di temperatura del prodotto fornita dal produttore. La temperatura massima di cortocircuito è 160 °C basata su una durata di 5 s. In condizioni di incendio, i cavi presentano caratteristiche di prestazione speciali per quanto riguarda la propagazione massima ammissibile della fiamma (estensione della fiamma) e l'emissione massima

ammisibile di fumo e gas tossici. Queste prescrizioni sono specificate per permettere ai cavi di soddisfare il Livello di Rischio 3 della CEI EN 45545-1 e della CEI EN 45545-2. La presente Norma deve essere utilizzata congiuntamente alla Norma CEI EN 50306-1 - Prescrizioni generali, alla Norma CEI EN 50306-2 - Cavi unipolari, e alla Norma CEI EN 50306-3 - Cavi unipolari e multipolari. La Norma in oggetto sostituisce completamente la Norma CEI EN 50306-4: 2003-10, che rimane applicabile fino al **30 dicembre 2022**.

**34 pp. - 47,00 Euro / 38,00 Euro (per gli abbonati alla Rivista Elettrificazione) - Fasc. 17649 E**

### (\*\*) CEI 20-17/4 CEI EN 50305:2020-08 (Inglese)

*Applicazioni ferroviarie, tranviarie, filoviarie e metropolitane - Cavi per materiale rotabile aventi speciali caratteristiche di comportamento al fuoco - Metodi di prova.*

La presente Norma specifica i metodi di prova per i cavi elettrici e i rispettivi materiali di isolamento e di guaina destinati all'uso dei rotabili ferroviari. Tali cavi sono specificati nelle diverse parti delle Norme CEI EN 50264 (serie), CEI EN 50306 (serie) e CEI EN 50382 (serie). Altri metodi di prova richiesti per i cavi destinati all'uso nei rotabili ferroviari e per i rispettivi materiali di isolamento e di guaina sono elencati nell'Appendice A. La Norma in oggetto sostituisce completamente la Norma CEI EN 50305:2003-06, che rimane applicabile fino al **30 dicembre 2022**.

**46 pp. - 68,00 Euro / 54,00 Euro (per gli abbonati alla Rivista Elettrificazione) - Fasc. 17645 E**

## 21/35 - ACCUMULATORI E PILE

### (\*) CEI 21-84 CEI EN IEC 62932-1:2020-08 (Inglese)

*Sistemi energetici di batterie a flusso per applicazioni stazionarie - Parte 1: Terminologia ed aspetti generali.*

La presente Norma si riferisce ai sistemi energetici di batterie a flusso per applicazioni stazionarie e fornisce la terminologia principale e gli aspetti generali di questa tecnologia.

**24 pp. - 36,00 Euro / 29,00 Euro (per gli abbonati alla Rivista Elettrificazione) - Fasc. 17639 E**

### (\*) CEI 21-85 CEI EN IEC 62932-2-1:2020-08 (Inglese)

*Sistemi energetici di batterie a flusso per applicazioni stazionarie - Parte 2-1: Requisiti generali di prestazione e metodi di prova.*

La presente Norma specifica i metodi di prova ed i requisiti per i sistemi di batteria a flusso e per i sistemi energetici di batterie a flusso per la verifica delle loro prestazioni.

**24 pp. - 36,00 Euro / 29,00 Euro (per gli abbonati alla Rivista Elettrificazione) - Fasc. 17640 E**

**(\*) CEI 21-86 CEI EN IEC 62932-2-2:2020-08 (Inglese)**

*Sistemi energetici di batterie a flusso per applicazioni stazionarie - Parte 2-2: Requisiti di sicurezza.*

La presente Norma definisce i requisiti ed i metodi di prova per la riduzione del rischio e le misure di protezione contro i pericoli significativi relativi ai sistemi di batterie a flusso, per le persone, le proprietà e l'ambiente.

**40 pp. - 63,00 Euro / 50,00 Euro (per gli abbonati alla Rivista Elettrificazione) - Fasc. 17641 E**

**(\*) CEI 35-7 CEI EN IEC 60086-6:2020-08 (Inglese)**

*Pile elettriche - Parte 6: Guida agli aspetti ambientali.*

La presente Norma si applica a tutte le sostanze chimiche delle pile elettriche portatili standardizzate nella serie 60086. Lo scopo di questo documento è di fornire una guida sugli adeguati protocolli scientifici per testare le prestazioni ambientali delle batterie.

**42 pp. - 63,00 Euro / 50,00 Euro (per gli abbonati alla Rivista Elettrificazione) - Fasc. 17638 E**

**23 - APPARECCHIATURA A BASSA TENSIONE**

**CEI 23-57:2020-08 (Italiano)**

*Spine e prese per usi domestici e similari - Parte 2: Prescrizioni particolari per adattatori.*

La presente Norma specifica le prescrizioni particolari per gli adattatori, compresi quelli da viaggio, con tensione nominale superiore a 50 V fino ad un massimo di 250 V e con corrente nominale non superiore a 16 A, destinati ad essere utilizzati negli ambienti domestici e similari. La presente Norma copre le prescrizioni per gli adattatori con funzioni supplementari, quali ad esempio le unità di alimentazione elettronica, i variatori, i temporizzatori, gli interruttori ad infrarossi e gli interruttori per apparecchi, anche se la stessa funzione supplementare non è coperta dalla stessa Norma. Sono esclusi dal suo campo di applicazione gli adattatori con dispositivi di protezione. La presente Norma fornisce prescrizioni riguardanti la costruzione e le modalità di prova degli adattatori di cui sopra, allo scopo di ottenere la sicurezza elettrica per gli utilizzatori e l'assenza di danni nell'ambiente circostante. Ai fini della presente Norma, per usi similari si intendono per esempio ambienti quali gli uffici, laboratori, alberghi, ospedali, scuole, negozi, interni di caravan e alloggi a bordo di navi. Gli adattatori conformi alla presente Norma sono adatti per essere utilizzati ad una temperatura ambiente normalmente non superiore a +40 °C, dove la media della temperatura ambiente per un periodo di 24 h non supera +35 °C con un limite inferiore di -5 °C. La Norma in oggetto sostituisce completamente la Norma CEI 23-57:2011-04 che rimane applicabile fino al **31 dicembre 2023**.

La presente Norma viene utilizzata congiuntamente alla

Norma CEI 23-50:2007-03.

**38 pp. - 51,00 Euro / 41,00 Euro (per gli abbonati alla Rivista Elettrificazione) - Fasc. 17658**

**CEI 23-151:2020-08 (Italiano)**

*Spine e prese per usi domestici e similari - Parte 3: Prescrizioni particolari per adattatori con dispositivo di protezione da sovracorrente incorporato.*

La presente Norma specifica le prescrizioni particolari per gli adattatori con dispositivi di protezione da sovracorrente incorporati con tensione nominale superiore a 50 V fino ad un massimo di 250 V e con corrente nominale non superiore a 16 A, destinati ad essere utilizzati negli ambienti domestici e similari. Sono esclusi dal suo campo di applicazione gli adattatori da viaggio coperti dalla Norma CEI 23-57:2020. La presente Norma fornisce prescrizioni riguardanti la costruzione e le modalità di prova degli adattatori di cui sopra, allo scopo di ottenere la sicurezza elettrica per gli utilizzatori e l'assenza di danni nell'ambiente circostante. Ai fini della presente Norma, per usi similari si intendono per esempio ambienti quali gli uffici, laboratori, alberghi, ospedali, scuole, negozi, interni di caravan e alloggi a bordo di navi. Gli adattatori conformi alla presente Norma sono adatti per essere utilizzati ad una temperatura ambiente normalmente non superiore a +40 °C, dove la media della temperatura ambiente per un periodo di 24 h non supera +35 °C con un limite inferiore di -5 °C. La presente Norma viene utilizzata congiuntamente alla Norma CEI 23-50:2007-03.

**24 pp. - 38,00 Euro / 30,00 Euro (per gli abbonati alla Rivista Elettrificazione) - Fasc. 17643**

**34 - LAMPADE E RELATIVE APPARECCHIATURE**

**(\*\*) CEI 34-22;V1 CEI EN 60598-2-22/A1:2020-08 (Inglese)**

*Apparecchi di illuminazione - Parte 2-22: Prescrizioni particolari - Apparecchi di emergenza.*

Questa Variante della Norma CEI EN 60598-2-22 modifica i seguenti articoli/paragrafi della Norma base: 22.3 (termini e definizioni), 22.7 (costruzione), 22.17 (dati fotometrici).

**18 pp. - 31,00 Euro / 25,00 Euro (per gli abbonati alla Rivista Elettrificazione) - Fasc. 17657 E**

**45 - STRUMENTAZIONE NUCLEARE**

**(\*) CEI 45-111 CEI EN IEC 61225:2020-08 (Inglese)**

*Centrali elettronucleari - Sistemi di strumentazione, controllo e di alimentazione elettrica - Requisiti per i sistemi statici di alimentazione non interrompibile in corrente al-*

*ternata e in corrente continua.*

La presente Norma specifica le prestazioni e le caratteristiche funzionali dei sistemi di alimentazione elettrica statica non interrompibile (SUPS) a bassa tensione richiesti per i sistemi di strumentazione e controllo (I&C) importanti per la sicurezza di una centrale nucleare e, per le parti applicabili, in generale per gli impianti nucleari. Un gruppo di continuità è un'apparecchiatura elettrica che preleva energia elettrica da una fonte, la immagazzina e mantiene l'alimentazione, in una forma specificata, dell'apparecchiatura ai terminali di uscita. Un gruppo di continuità statico (SUPS) non ha parti rotanti per svolgere le sue funzioni.

**42 pp. - 63,00 Euro / 50,00 Euro (per gli abbonati alla Rivista Elettrificazione) - Fasc. 17635 E**

**105 - CELLE A COMBUSTIBILE**

**(\*) CEI 105-23 CEI EN IEC 62282-8-101:2020-08 (Inglese)**

*Tecnologie delle celle a combustibile - Parte 8-101: Sistemi di accumulo di energia che utilizzano moduli a celle a combustibile in modalità inversa - Procedure di prova per le prestazioni di celle singole e pile a combustibile ad ossidi solidi, incluso il funzionamento in modalità reversibile.*

Questa Norma tratta le celle singole e le pile a combustibile ad ossidi solidi (SOC). Fornisce sistemi di prova, strumentazione e metodi di misura per verificare le prestazioni di celle e pile a combustibile SOC utilizzate come sistemi di accumulo di energia. Valuta le prestazioni in modalità celle a combustibile, in modalità elettrolisi e/o in funzionamento reversibile. Questo documento non si applica alle celle a combustibile utilizzate come sistemi di generazione di energia trattate nella IEC TS 62282-7-2. Questo documento è concepito per lo scambio di dati

tra i costruttori di celle e pile a combustibile e i costruttori di sistemi di accumulo al fine di stimare le prestazioni di questi ultimi sistemi. Gli utenti di questo documento possono eseguire selettivamente le prove adatte ai loro scopi. Gli utenti possono anche sostituire i metodi di prova di questo documento con metodi di prova equivalenti della IEC TS 62282-7-2 solo per il funzionamento in modalità celle a combustibile.

**88 pp. - 131,00 Euro / 105,00 Euro (per gli abbonati alla Rivista Elettrificazione) - Fasc. 17654 E**

**108 - SICUREZZA DELLE APPARECCHIATURE ELETTRONICHE PER TECNOLOGIA AUDIO/VIDEO, DELL'INFORMAZIONE E DELLE TELECOMUNICAZIONI**

**(\*) CEI 108-16 CEI EN IEC 62368-3:2020-08 (Inglese)**

*Apparecchiature audio/video per la tecnologia dell'informazione e delle comunicazioni - Parte 3: Aspetti di sicurezza per l'alimentazione in c.c. per mezzo di cavi o porte di comunicazione.*

La presente Norma si applica alle apparecchiature destinate a fornire e ricevere potenza operativa attraverso cavi o porte di comunicazione. La Norma in oggetto sostituisce completamente la Norma CEI EN 60950-21:2004-04, che rimane applicabile fino al **20 dicembre 2020**.

**34 pp. - 52,00 Euro / 42,00 Euro (per gli abbonati alla Rivista Elettrificazione) - Fasc. 17642 E**



Lascia il tuo commento a questo link:

<https://www.editorialedelfino.it/le-norme-cei-di-ele749.html>

(\*) La Norma viene pubblicata dal CEI nella sola lingua inglese in quanto particolarmente mirata a settori specialistici.  
(\*\*) La Norma viene pubblicata dal CEI in una prima fase nella sola lingua inglese. Successivamente il CEI pubblicherà, in un nuovo fascicolo - ma come medesima edizione - la stessa Norma in versione italiano-inglese che avrà la stessa validità della presente.  
(\*\*\*) La Norma riporta il testo in inglese e italiano della Norma europea EN di pari numero; rispetto alla precedente versione CEI in lingua originale, di recente pubblicazione, essa contiene la traduzione completa della Norma EN sopra indicata.

**È possibile acquistare le Norme presso la nostra casa editrice. Per informazioni e modalità di acquisto, contattate la Sig.ra Viviana Sandrini al numero 340/600.30.65 dalle 09:00 alle 12:30**

**A tutti gli abbonati di Elettrificazione è riservato uno sconto del 20% sul prezzo delle Norme!**