



## Le norme

Introduzione	10
Le norme per gli impianti elettrici	12

Gli impianti elettrici di bassa tensione sono regolamentati da un insieme di testi che hanno l'obiettivo di definire le misure per la protezione dei beni e delle persone. Tale obiettivo, necessario per il corretto funzionamento degli impianti, prevede l'utilizzo di apparecchi che rispondono alle norme di costruzione e implica l'osservanza di regole che definiscono le modalità di installazione di questi apparecchi.

## Norme tecniche e norme di legge

Il progetto di un impianto elettrico deve essere elaborato per soddisfare le esigenze di funzionamento e di servizio, nel rispetto dei fondamentali requisiti della sicurezza.

Il progetto è un documento di natura tecnica, regolamentato da testi normativi (tecnici) e legislativi.

Questi guidano alla scelta appropriata di apparecchiature che rispondono ai requisiti di buona tecnica e ne definiscono le modalità di installazione e di utilizzo per il corretto esercizio dell'impianto. In Italia, il primo testo legislativo è costituito dal Decreto del Presidente della Repubblica (DPR) n. 547 del 27/4/1955, che riguarda la prevenzione infortuni sul lavoro. Esso è applicabile unicamente ai luoghi di lavoro, ove cioè esista la figura del datore di lavoro e del lavoratore dipendente, non è quindi applicabile (salvo ulteriore specifica):

- nel settore Civile;
- nel settore Scuola;
- nel settore locali di Pubblico Spettacolo.

## La legge n. 186 e la regola dell'arte

Un importante passo avanti è stato fatto, nel 1968, con l'emanazione della legge n. 186: "Disposizioni concernenti la produzione di materiali, apparecchiature, macchinari, installazioni e impianti elettrici ed elettronici."

La legge 186 è composta di due soli articoli qui riportati:

**Art. 1.** Tutti i materiali, le apparecchiature, i macchinari, le installazioni e gli impianti elettrici ed elettronici devono essere realizzati e costruiti a regola d'arte.

**Art. 2.** I materiali, le apparecchiature, i macchinari, le installazioni e gli impianti elettrici ed elettronici realizzati secondo le norme del Comitato Elettrotecnico Italiano si considerano costruiti a regola d'arte.

L'art. 1 ribadisce l'obiettivo che vengano realizzate opere "a regola d'arte"; l'art. 2 evidenzia l'intenzione del legislatore di fornire un riferimento preciso, individuandolo nelle norme CEI. Ciò lascia al progettista la libertà (e la conseguente responsabilità) di soluzioni alternative, che soddisfino comunque i fondamentali requisiti di sicurezza; si possono cioè realizzare apparecchiature e impianti a regola d'arte anche al di fuori della Normativa CEI, ma in tal caso si è tenuti a dimostrare la rispondenza alla regola dell'arte medesima.

Di fatto quindi, le Norme CEI sono considerate una delle possibili forme di regola dell'arte, sia per gli impianti che per i singoli componenti.

La legge n. 186, entro certi limiti, implica il superamento del DPR 547 in materia elettrica in favore della Norma CEI, più affidabile, aggiornata e completa dal punto di vista tecnico di quanto non possa essere la legge dello Stato di per sé generica e, su certi punti, necessariamente obsoleta. Inoltre, la sua applicazione non si limita agli ambienti di lavoro, ma si estende a tutti gli impianti elettrici.

## Le direttive comunitarie

Sono strumenti legislativi comunitari emanati dal Consiglio della Comunità su proposta della Commissione Europea; l'iter di approvazione coinvolge il Parlamento Europeo al fine di armonizzare la legislazione dei paesi membri, che sono tenuti ad adottarle entro i termini stabiliti dalle Direttive stesse.

Lo scopo principale delle direttive è quello di eliminare gli ostacoli tecnici agli scambi commerciali nell'ambiente del Mercato Unico Europeo, fissando per i diversi tipi di prodotto i requisiti essenziali della sicurezza. Le Direttive prevedono l'applicazione della marcatura CE da parte del costruttore, il quale attesta la rispondenza del prodotto ai requisiti essenziali della sicurezza, riportati in tutte le DIRETTIVE COMUNITARIE applicabili al prodotto in questione.

La marcatura CE è obbligatoria e rappresenta la condizione necessaria per l'immissione dei prodotti sul mercato e la loro libera circolazione all'interno della Comunità Europea.

La marcatura CE è un obbligo amministrativo ed è destinata al controllo delle autorità (ad es. doganali); non è quindi un 'marchio' destinato all'utente (ad es. il cittadino).

I prodotti elettrici di Bassa Tensione utilizzati nella distribuzione devono riportare la marcatura CE dal 1° Gennaio 1997.

### Nota:

la marcatura CE deve essere apposta dal fabbricante o dal suo mandatario nella Comunità sul materiale elettrico o, in alternativa, sull'imballaggio, sulle avvertenze d'uso o sul certificato di garanzia, in modo visibile, facilmente leggibile e indelebile. Le Direttive Comunitarie applicabili (salvo alcune eccezioni) sono due, di seguito descritte.

### Direttiva per il materiale elettrico di Bassa Tensione (73/23/CEE - 93/68/CEE)

È stata recepita in Italia con la legge 791 del 18/10/1977.

Si applica a tutti i prodotti elettrici di Bassa Tensione (tra 50 a 1000 Vca e tra 75 e 1500 Vcc), assicurandone un livello di sicurezza adeguato, stabilito mediante i requisiti essenziali (minimi).

Assicura peraltro la libera circolazione dei prodotti elettrici in tutti gli Stati membri. Nello stesso tempo demanda alle Norme tecniche il compito di prescrivere le questioni specifiche conseguenti ai dettami della Direttiva stessa:

in particolare, condizione sufficiente perché un prodotto sia ritenuto sicuro secondo la legge n.791, è la rispondenza alla Norma armonizzata del CENELEC recepita dalla Comunità e pubblicata sulla Gazzetta Ufficiale della Comunità o, in assenza di questa, alle Norme CEE o IEC o, infine, alle Norme del paese di produzione purché di sicurezza equivalente a quella richiesta in Italia.

### Direttiva sulla Compatibilità Elettromagnetica (EMC) (89/336/CEE)

È stata recepita in Italia con il Decreto Legislativo n.472 del 4/12/1992.

Si applica a tutte le apparecchiature elettrotecniche ed elettroniche, nonché agli impianti ed installazioni che contengono componenti elettrici ed elettronici, che possono creare perturbazioni elettromagnetiche o il cui funzionamento possa venire influenzato da tali perturbazioni. Tali apparecchiature devono essere costruite in modo che:

- le perturbazioni elettromagnetiche generate siano limitate ad un livello che consenta agli apparecchi radio, di telecomunicazione ed altri apparecchi di funzionare in modo conforme alla loro destinazione;
- abbiano un adeguato livello di immunità alle perturbazioni elettromagnetiche che permetta loro di funzionare in modo conforme alla loro destinazione.

## Legge n. 46 del 5-3-1990

L'obbligo alla sicurezza coinvolge, in un qualsiasi processo produttivo, tutti gli operatori, ciascuno in misura dipendente dalle capacità decisionali o di intervento che gli competono. È quindi compito di ognuno, per la propria parte, osservare leggi, regolamenti e norme, applicandoli con diligenza, al fine di rendere l'impalcatura normativa non fine a se stessa.

È a questo scopo che, anche se con grave ritardo, è uscita nel marzo del 1990 la legge 46/90, che finalmente costituisce un testo legislativo che comprende e disciplina tutti gli impianti elettrici.

Questa legge, nel quadro complessivo della regolamentazione degli impianti elettrici ai fini della sicurezza, risulta particolarmente importante, in quanto:

- ribadisce la legge n. 186 del 1968, per cui il rispetto delle Norme CEI/UNI è condizione sufficiente per la conformità alla regola dell'arte;

- impone l'utilizzo dell'interruttore differenziale ad alta sensibilità ( $\Delta n \leq 1 \text{ A}$ , ved. Regolamento d'attuazione) e l'adeguamento degli impianti esistenti. Inoltre sancisce:

- la lotta all'abusivismo, ostacolando il lavoro di soggetti impreparati che potrebbero realizzare impianti pericolosi, sia dal punto di vista dell'installazione, sia per la qualità stessa dei materiali impiegati;
- l'individuazione precisa e giuridica delle figure chiave, con relativi compiti e responsabilità:
  - Committente
  - Progettista
  - Installatore
  - Collaudatore

□ l'obbligatorietà del progetto (ove richiesto), che costituisce il primo passo nella direzione della sicurezza dell'impianto. L'insieme di queste regole potrà contribuire ad ottenere una maggiore sicurezza degli impianti.

Quindi, come detto prima, dovranno essere tutti i protagonisti del processo produttivo ad essere qualificati e responsabilizzati nel proprio lavoro, a partire dall'imprenditore (Committente) per la sua parte di responsabilità per arrivare all'installatore, che deve comunque essere professionalmente preparato, conoscere la Normativa e i materiali e non essere solo un buon esecutore o, al più, un buon organizzatore dei lavori. L'art. 9 della legge n. 46 impone all'installatore il rilascio della "dichiarazione di conformità" dell'impianto realizzato, in cui si assicura il rispetto della regola dell'arte.

Nella maggioranza dei casi, come si è detto, conviene all'installatore riferirsi alle norme CEI, in quanto già di per sé regola dell'arte. In pratica quindi, l'installatore dichiara la conformità dell'impianto alle norme CEI.

#### Le Norme CEI

Per quanto finora detto l'osservanza delle norme CEI diviene in pratica un obbligo per il progettista e l'installatore medio che, in questa maniera, non hanno difficoltà a dimostrare la regola dell'arte rispetto ad impianti realizzati secondo normative differenti.

## Norme riguardanti gli impianti elettrici di bassa tensione

Costituiscono le regole di concezione e progettazione degli impianti.

Tra queste, la più importante è sicuramente la norma CEI 64.8 che riguarda le regole generali degli impianti di Bassa Tensione.

## Norme riguardanti le apparecchiature di bassa tensione

Queste norme definiscono le caratteristiche delle apparecchiature elettriche (dimensioni, prestazioni meccaniche ed elettriche ecc.). Le norme di prodotto di maggiore interesse per il catalogo Schneider Electric sono, per quanto riguarda gli interruttori automatici, le seguenti:

■ interruttori per applicazioni "domestiche e similari" che devono essere conformi alla norma CEI 23.3 (EN 60898);

■ interruttori per applicazioni "industriali" che devono essere conformi alla norma CEI EN 60947-2;

■ interruttori differenziali senza sganciatori di sovracorrente incorporati per installazioni domestiche e similari conformi alla Norma CEI EN 61008-1;

■ interruttori differenziali con sganciatori di sovracorrente incorporati per installazioni domestiche e similari conformi alla Norma CEI EN 61009-1;

■ apparecchiature assiemate di protezione a manovra per bassa tensione (quadri BT)

□ Parte 1: apparecchiature di serie (AS) e non di serie (ANS) CEI EN 60439-1

□ Parte 2: prescrizioni particolari per i condotti sbarre CEI EN 60439-2;

■ prescrizioni per la realizzazione, le verifiche e le prove dei quadri di distribuzione per installazioni fisse per uso domestico e similari: CEI EN 23.51.

Tutti i dispositivi di protezione di nostra produzione sono conformi a queste norme.

## Relazioni internazionali

Il CEI è membro, tra gli altri, dei seguenti organismi internazionali:

■ IEC (International Electrotechnical Commission): è l'organismo che prepara norme tecniche su scala mondiale; costituito nel 1907, attualmente raggruppa i 41 paesi maggiormente industrializzati del mondo ed ha in catalogo più di 2200 norme. L'Italia partecipa a tutti i Comitati Tecnici della IEC e utilizza le norme internazionali come base per le norme italiane;

■ CENELEC (Comité Européen de Normalisation Electrotechnique): è l'ente normativo europeo avente lo scopo di armonizzare le norme nell'ambito europeo. È costituito da 17 Comitati Tecnici nazionali. Il CENELEC agisce anche per incarico della Comunità Europea con lo scopo di eliminare gli ostacoli agli scambi, dovuti alle normative tecniche, e predisporre i documenti di armonizzazione destinati a diventare, nei singoli Paesi, norme armonizzate ai sensi della Direttiva Comunitaria per i materiali di bassa tensione n. 73/23/CEE.

## Norme CEI di particolare rilevanza per impianti e apparecchi di bassa tensione

Corrispondenza con le norme europee (CENELEC) ed internazionali (IEC)

■ La corrispondenza può essere totale o parziale: maggiori dettagli sono riportati nel testo;

■ Sotto l'intestazione CENELEC sono riportate anche le corrispondenti norme CEE.

(Vedere pagine 12, 13, 14).

## Indirizzi utili

Le norme CEI sono reperibili presso:

**MILANO**  
CEI - Comitato Elettrotecnico Italiano  
Sede di Milano  
Via Saccardo, 9 - 20134 Milano  
Tel. 02 21006.226 - fax 02 21006.222

**BERGAMO**  
TELMOTOR S.p.A.  
Via Zanica, 91 - 24126 Bergamo  
tel. 035 325122 - fax 035 317393

**BRESCIA**  
AQM  
Via Lithos, 53 - 25086 Rezzato (BS)  
tel. 030 2590656 - fax 030 2590659  
BIT S.p.A.  
Via G. Di Vittorio, 3d/3e - 25125 Brescia  
tel. 030 2687511 - fax 030 2687611

**FIRENZE**  
CONFINDIUSTRIA TOSCANA SERVIZI  
Via Valfonda, 9 - 50123 Firenze  
tel. 055 2661521 - fax 055 218055

**LECCO**  
G. SACCHI S.p.A.  
Via G. Sacchi, 2 - 23691 Barzanò (LC)  
tel. 039 92181 - fax 039 958984

**NAPOLI**  
CONSORZIO PROMOS RICERCHE  
Corso Meridionale, 58 - 80143 Napoli  
tel. 081 5537106 - fax 081 5537112

**MONZA**  
G. SACCHI S.p.A.  
Via della Giardina, 6 - 20052 Monza (MI)  
tel. 039 27031 - fax 039 796311

**MODENA**  
Libreria ATHENA  
Via Campi, 284/A - 41100 Modena  
tel. 059 370842 - fax 059 372964

**PADOVA**  
Libreria PROGETTO  
Via Marzolo, 28 - 35131 Padova  
tel. 049 665585 - fax 049 8076036

**ROMA**  
Libreria UNIVERSITARIA INGEGNERIA 2000  
Via della Polveriera, 15 - 00184 Roma  
tel. 06 4744169 - fax 06 4885834  
DEI s.r.l.  
Via Nomentana, 20 - 00161 Roma  
tel. 06 4402046 - fax 06 4403307

**TORINO**  
Libreria LEVROTTO & BELLA  
Via Pigafetta, 2 E - 10129 Torino  
tel. 011 5097367 - fax 011 504025

**TRENTO**  
Libreria UNIVERSITARIA  
Via Travi, 28 - 38100 Trento  
tel. 0461 230440 - fax 0461 266938

**TREVISO**  
TREVISO TECNOLOGIA  
Via Roma, 4/D - 31020 Lancenigo di Villorba (TV)  
tel. 0422 608858 - fax 0422 608866  
MARCIOL S.p.A.  
Via della Repubblica, 41 - 31050 Villorba (TV)  
tel. 0422 4271 - fax 0422 421729

**VARESE**  
FOGLIANI S.p.A.  
Via per Cassano, 157 - 21052 Busto Arsizio (VA)  
tel. 0331 696911 - fax 0331 686561

**VENEZIA**  
MEB  
Via Pialoi, 96 - 30020 Marcon (VE)  
tel. 041 5951206 - fax 041 5951253

**VICENZA**  
TECNOIMPRESA  
Istituto Promozionale per l'Industria  
P.zza Castiello, 30 - 36100 Vicenza  
tel. 0444 232794 - fax 0444 545573

#### Sedi CNA - ANIM

**BOLOGNA**  
V.le Aldo Moro, 22 - 40127 Bologna  
Tel. 051 299212 - fax 051 359902

**FERRARA**  
Via Caldirolo, 84 - 44100 Ferrara  
tel. 0532 749210 - fax 0532 749236

**FORLÌ**  
Via Pelacano, 29 - 47100 Forlì  
tel. 0543 770317 - fax 0543 770301

**MODENA**  
Via Malavolti, 27 - 41100 Modena  
Tel. 059 418565 - fax 059 418598

**PARMA**  
Via La Spezia, 52/a - 43100 Parma  
tel. 0521 227211 - fax 0521 227205

**PIACENZA**  
Via Coppalati-Z. Dogana Loc. Le Mose - 29100 Piacenza  
tel. 0523 572211 - fax 0523 645300

**RAVENNA**  
Viale Randi, 90 - 48100 Ravenna  
tel. 0544 298699 - fax 0544 400272

**REGGIO EMILIA**  
Via Maiella, 4 - 42100 Reggio Emilia  
tel. 0522 356367 - fax 0522 356351

**RIMINI**  
Piazzale Tosi, 4 - 47900 Rimini  
tel. 0541 760214 - fax 0541 791734

#### Punti di Sola Consultazione

**ANCONA**  
SO.GE.SI.  
Via Filonzi - 60131 Ancona  
tel. 071 2900240

**BARI**  
TECNOPOLIS CSATA NOVUS ORTUS  
S.P. per Casamassima, km. 3 - 70010 Valenzano (BA)  
tel. 080 4670301 - fax 080 4670553

**CAGLIARI**  
CENTRO SERVIZI PROMOZIONALI PER LE IMPRESE  
V.le A. Diaz, 221 - 09126 Cagliari  
tel. 070 34996305/08 - fax 070 34996306

**LA SPEZIA**  
C.C.I.A.A.  
Piazzza Europa, 16 - 19124 La Spezia  
tel. 0187 728264/251 - fax 0187 777961

**UDINE**  
CATAS Srl  
Via Antica, 14 - 33048 S. Giovanni al Natisone (UD)  
tel. 0432 747211 - fax 0432 747250

**BOLOGNA**  
CERMET  
Via Cadriano, 23 - 40057 Cadriano di Granarolo (BO)  
tel. 051 764811 - fax 051 763382

**RIMINI**  
ISTITUTO GIORDANO  
Via Rossini, 2 - 47814 Bellaria (RN)  
tel. 0541 343030 - fax 0541 345540

Norma	Anno	Titolo
CEI 0-1	1997	<b>CT 0 : Applicazione delle norme e test di carattere generale</b> Adozione di nuove norme come base per la certificazione dei prodotti nei paesi membri del CENELEC (prima ediz.)
CEI 0-2	2002	Guida per la definizione della documentazione di progetto degli impianti elettrici
CEI 0-3	1996	Legge 46/90 : Guida per la compilazione della dichiarazione di conformità e relativi allegati (prima ediz.); variante 1 (1999)
CEI 0-4/1	1998	Documenti CEI normativi e non normativi. Parte 1: Tipi, definizioni e procedure (prima ediz.)
CEI 0-5	1997	Dichiarazione CE di conformità. Guida all'applicazione delle Direttive Nuovo Approccio e della Direttiva Bassa Tensione (prima ediz.)
CEI ES 59004	1998	Qualificazione delle imprese di installazione di impianti elettrici (prima ediz.)
CEI 1	1997	<b>CT 1/24/25 Terminologia, grandezze ed unità</b> Glossario. 1° elenco di termini (prima ediz.)
CEI 24-1	1997	Simboli letterali da usare in elettrotecnica (settima ediz.)
CEI EN 60034-1	2000	<b>CT 2 Macchine rotanti</b> Macchine elettriche rotanti. Parte 1: Caratteristiche nominali e di funzionamento (quinta ediz.)
CEI EN 60617	1997/98	<b>CT 3 Documentazione e segni grafici</b> Segni grafici per schemi (seconda ediz.). Parti da 2 a 13
CEI EN 61082	1997/98	Preparazione di documenti utilizzati in elettrotecnica (prima ediz.). Parti 1, 2, 3 e 4
CEI 8-6	1998	<b>CT 8/28 Tensioni, correnti e frequenze normali / coordinamento degli isolamenti</b> Tensioni nominali dei sistemi elettrici di distribuzione pubblica a bassa tensione (prima ediz.)
CEI 28-6	1997	Coordinamento dell'isolamento per gli apparecchi nei sistemi a bassa tensione. Parte 1: principi, prescrizioni e prove (prima ediz.)
CEI 11-1	1999	<b>CT 11 Impianti elettrici ad alta tensione e di distribuzione pubblica di bassa tensione</b> Impianti elettrici con tensione superiore a 1 kV in corrente alternata (nona ediz.). Variante V1 (2000)
CEI 11-8	1998	Impianti di produzione, trasmissione e distribuzione di energia elettrica. Impianti di terra (terza ediz.)
CEI 11-17	1997	Impianti di produzione, trasmissione e distribuzione di energia elettrica. Linee in cavo (seconda ediz.)
CEI 11-18	1997	Impianti di produzione, trasporto e distribuzione di energia elettrica. Dimensionamento degli impianti in relazione alle tensioni (prima ediz.)
CEI 11-20	2000	Impianti di produzione di energia elettrica e gruppi di continuità collegati a reti di I e II categoria (quarta ediz.)
CEI 11-25	1997	Calcolo delle correnti di cortocircuito nelle reti trifasi a corrente alternata (prima ediz.)
CEI EN 60865-1	1998	Correnti di cortocircuito - Calcolo degli effetti. Parte 1: definizioni e metodi di calcolo (seconda ediz.)
CEI 11-28	1998	Guida d'applicazione per il calcolo delle correnti di cortocircuito nelle reti radiali di bassa tensione (prima ediz.)
CEI 11-35	1996	Guida all'esecuzione delle cabine elettriche d'utente (prima ediz.)
CEI 11-37	1996	Guida per l'esecuzione degli impianti di terra di stabilimenti industriali per sistemi di I, II e III categoria (prima ediz.)
CEI EN 61036/A1	2001	<b>CT 13 Apparecchi per la misura dell'energia elettrica e per il controllo del carico</b> Contatori elettrici statici di energia attiva per corrente alternata (Classi 1 e 2)
CEI EN 60076-1	1998	<b>CT 14 Trasformatori</b> Trasformatori di potenza. Parte 1: Generalità
CEI EN 60076-2	1998	Trasformatori di potenza. Parte 2: Riscaldamento
CEI EN 60076-3	2002	Trasformatori di potenza. Parte 3: Livelli e prove di isolamento
CEI EN 60076-5	2002	Trasformatori di potenza. Parte 5: Capacità di tenuta al cortocircuito
CEI 14-7	1997	Marcatura dei terminali dei trasformatori di potenza (prima ediz.)
CEI 14-8	1999	Trasformatori di potenza a secco (seconda ediz.)
CEI 16-1	1997	<b>CT 16 Contrassegni dei terminali ed altre indicazioni</b> Individuazione dei conduttori isolati (prima ediz.)
CEI EN 60445	2000	Individuazione dei morsetti degli apparecchi e delle estremità di conduttori designati e regole generali per un sistema alfanumerico (terza ediz.)
CEI EN 60073	1997	Principi fondamentali e di sicurezza per le interfacce uomo-macchina, la marcatura e l'identificazione. Principi di codifica per i dispositivi indicatori e per gli attuatori (quarta ediz.)
CEI 16-4	1998	Individuazione dei conduttori isolati e dei conduttori nudi tramite colori (prima ediz.)
CEI EN 60447	1997	Interfaccia uomo-macchina. Principi di manovra (seconda ediz.)
CEI EN 60947-1 (17-44)	2000	<b>CT 17 Grossa apparecchiatura</b> Apparecchiatura a bassa tensione. Parte 1°: regole generali. Variante 1 (2002). Variante 2 (2002)
CEI EN 60947-2 (17-5)	2004	Apparecchiatura a bassa tensione. Parte 2°: interruttori automatici
CEI EN 60947-3 (17-11)	2000	Apparecchiatura a bassa tensione. Parte 3°: interruttori di manovra, sezionatori, interruttori di manovra-Sezionatori e unità combinate con fusibili. Variante 1 (2002)
CEI EN 60947-4-1 (17-50)	2002	Apparecchiatura a bassa tensione. Parte 4°: contattori ed avviatori. Sezione uno - Contattori ed avviatori elettromeccanici
CEI EN 60947-5-1 (17-45)	1998	Apparecchiatura a bassa tensione. Parte 5°: dispositivi per circuiti di comando ed elementi di manovra. Sezione uno - Dispositivi elettromeccanici per circuiti di comando (seconda ediz.). Variante V1 (2000). Errata c.(2001)
CEI EN 60947-6-1 (17-47)	1998	Apparecchiatura a bassa tensione. Parte 6°: apparecchiature a funzioni multiple. Sezione uno - Apparecchiature di commutazione automatica (prima ediz.). Variante 2 (1998)
CEI EN 60947-6-2 (17-51)	1998	Apparecchiatura a bassa tensione. Parte 6°: apparecchiature a funzioni multiple. Sezione due - Apparecchi integrati di manovre e protezione (ACP) (prima ediz.). Variante V2 (2000)
CEI EN 60947-7-1 (17-48)	1998	Apparecchiatura a bassa tensione. Parte 7°: apparecchiature ausiliarie. Sezione uno - Morsettiere per conduttori di rame (prima ediz.). Variante V2 (2000)
CEI EN 60439-1 (17-13/1)	2000	Apparecchiature assiemate di protezione e di manovra per bassa tensione (quadri BT) Parte 1°: Apparecchiature di serie soggette a prove di tipo (AS) e apparecchiature non di serie parzialmente soggette a prove di tipo (ANS) (quarta ediz.)
CEI EN 60439-2 (17-13/2)	2000	Apparecchiature assiemate di protezione e di manovra per bassa tensione (quadri BT) Parte 2°: prescrizioni particolari per i condotti sbarre (seconda ediz.). Errata c. (2001)
CEI EN 60439-3	1997	Apparecchiature assiemate di protezione e di manovra per bassa tensione (quadri BT) Parte 3°: prescrizioni particolari per apparecchiature assiemate di protezione e manovra destinate ad essere installate in luoghi dove personale non addestrato ha accesso. Variante 1 (2001)
CEI EN 60439-4 (17-13/4)	1998	Apparecchiature assiemate di protezione e di manovra per bassa tensione (quadri BT) Parte 4°: prescrizioni particolari per apparecchiature assiemate per cantiere (ASC) (prima ediz.). Variante 1 (2000)



Norma	Anno	Titolo
CEI EN 60439-5	1999	Apparecchiature assiemate di protezione e manovra per bassa tensione (quadri bt). Parte 5: prescrizioni particolari per apparecchiature assiemate destinate ad essere installate all'esterno in luoghi pubblici - Cassette per distribuzione in cavo (prima ediz.)
CEI EN 61095	2001	Contattori elettromeccanici per usi domestici o similari
CEI 17-43	2000	Metodo per la determinazione delle sovratemperature, mediante estrapolazione, per le apparecchiature assiemate di protezione e di manovra per bassa tensione (quadri BT) non di serie (ANS) (seconda ediz.)
CEI 17-52	1997	Metodo per la determinazione della tenuta al cortocircuito delle apparecchiature assiemate non di serie (ANS) (prima ediz.)
CEI EN 50298	1999	Involucri vuoti per apparecchiature assiemate di protezione e manovra per bassa tensione. Prescrizioni generali (prima ediz.)
CEI 17.70	1999	Guida all'applicazione delle norme dei quadri di bassa tensione (prima ediz.)
CEI 18-4	1983	<b>CT 18 Impianti elettrici di bordo</b> Impianti elettrici a bordo di navi. Parte 202: progetto dell'impianto - protezioni (prima ediz.). Varianti: 1
CEI 18-8	1984	Impianti elettrici a bordo di navi. Parte 101: definizioni e prescrizioni generali. Varianti: 1
CEI 18-13	1986	Impianti elettrici a bordo di navi. Parte 201: progetto dell'impianto - Generalità (prima ediz.). Varianti: 1
CEI 18-14	2000	Impianti elettrici a bordo di navi. Parte 401: installazione e prove a impianto completato (seconda ediz.)
CEI 20-19	2003	<b>CT 20 Cavi per energia</b> Cavi isolati con gomma con tensione nominale non superiore a 450/750 V. Parti : da 1 a 4, da 6 a 11, 13 e 14
CEI 20-20	2002	Cavi isolati con polivinilcloruro con tensione nominale non superiore a 450/750 V. Parti : da 1 a 5, da 7 a 13
CEI 20-22	2002	Prove d'incendio su cavi elettrici. Parti: da 1 a 5 (quarta ediz.)
CEI 20-27	2000	Cavi per energia e per segnalamento. Sistema di designazione (seconda ediz.)
CEI 20-29	1997	Conduttori per cavi isolati (seconda ediz.)
CEI 20-33	1998	Giunzioni e terminazioni per cavi d'energia a tensione U <sub>0</sub> /U non superiore a 600/1000 V in corrente alternata a 750 V in corrente continua (prima ediz.)
CEI 20-37	2002	Prove sui gas emessi durante la combustione di cavi elettrici e dei materiali dei cavi. Parti da 1 a 7
CEI 20-38/1	2001	Cavi isolati con gomma non propaganti l'incendio e a basso sviluppo di fumi e gas tossici e corrosivi Parte 1° - tensione nominale U <sub>0</sub> /U non superiore a 0,6/1 kV
CEI 20-38/2	1997	Cavi isolati con gomma non propaganti l'incendio e a basso sviluppo di fumi e gas tossici e corrosivi. Parte 2 - Tensione nominale U <sub>0</sub> /U superiore a 0,6/1 kV (prima ediz.)
CEI 20-39/1	2002	Cavi ad isolamento minerale con tensione nominale non superiore a 750 V. Parte 1: cavi
CEI 20-40	1998	Guida per l'uso di cavi a bassa tensione (seconda ediz.)
CEI 20-45	2003	Cavi resistenti al fuoco isolati con miscela elastomerica con tensione nominale U <sub>0</sub> /U non superiore a 0,6/1 kV (prima ediz.)
CEI 20-48	1996	Cavi da distribuzione per tensioni nominali 0,6/1 kV. Parte 1: prescrizioni generali; Parte 7: cavi isolati in gomma EPR ad alto modulo (prima ediz.). Errata corrige, V1 (1999)
CEI EN 60898	1999	<b>CT 23 Apparecchiatura a bassa tensione</b> Interruttori automatici per la protezione dalle sovracorrenti per impianti domestici e similari
CEI EN 60669-1	2000	Apparecchi di comando non automatici per installazione elettrica fissa per uso domestico e similare. Parte 1: prescrizioni generali (quarta ediz.)
CEI EN 60309-1/2	2000	Spine e prese per uso industriale. Parte 1: prescrizioni generali. Parte 2 : prescrizioni per intercambiabilità dimensionale per spine e prese con spinotti ad alveoli cilindrici (quarta ediz.)
CEI EN 60934	2002	Interruttori automatici per apparecchiature
CEI EN 61008-1	1999	Interruttori differenziali senza sganciatori di sovracorrente incorporati per installazioni domestiche e similari Parte 1: prescrizioni generali (seconda ediz.)
CEI EN 61008-2-1	1997	Interruttori differenziali senza sganciatori di sovracorrente incorporati per installazioni domestiche e similari. Parte 2-1: applicabilità delle prescrizioni generali agli interruttori differenziali con funzionamento indipendente dalla tensione di rete (prima ediz.). Variante 1 (1999)
CEI EN 61009-1	1999	Interruttori differenziali con sganciatori di sovracorrente incorporati per installazioni domestiche e similari Parte 1: prescrizioni generali (seconda ediz.)
CEI EN 61009-2-1	1997	Interruttori differenziali con sganciatori di sovracorrente incorporati per installazioni domestiche e similari. Parte 2-1: applicabilità delle prescrizioni generali agli interruttori differenziali con funzionamento indipendente dalla tensione di rete (prima ediz.). Variante 1 (1998)
CEI 23-48	1998	Involucri per apparecchi per installazioni elettriche fisse per usi domestici e similari. Parte 1°: prescrizioni generali.
CEI 23-49	1996	Involucri per apparecchi per installazioni elettriche fisse per usi domestici e similari. Parte 1°: prescrizioni generali. Parte 2°: prescrizioni particolari per involucri destinati a contenere dispositivi di protezione ed apparecchi che nell'uso ordinario dissipano una potenza non trascurabile (prima ediz.). Variante 1 (2001). Variante 2 (2003)
CEI 23-51	1996	Prescrizioni per la realizzazione, le verifiche e le prove dei quadri di distribuzione per installazioni fisse per uso domestico e similare (prima ediz.) Variante 1 (1998). Variante 3 (2001). Variante 4 (2003)
CEI EN 61543	1996	Interruttori differenziali (RCD) per usi domestici e similari. Compatibilità elettromagnetica (prima ediz.)
CEI EN 60669-2-1	2002	Apparecchi di comando non automatici per installazione elettrica fissa per uso domestico e similare. Parte 2: prescrizioni particolari. Sezione 1: Interruttori elettronici (prima ediz.). Variante 1 (1998)
CEI EN 60669-2-2	1998	Apparecchi di comando non automatici per installazione elettrica fissa per uso domestico e similare. Parte 2: prescrizioni particolari. Sezione 2: Interruttori con comando a distanza (RCS) (prima ediz.)
CEI EN 60669-2-3	1998	Apparecchi di comando non automatici per installazione elettrica fissa per uso domestico e similare. Parte 2: prescrizioni particolari. Sezione 3: Interruttori a tempo ritardato (seconda ediz.)
CEI EN 60269-1	2000	<b>CT 32 Fusibili</b> Fusibili a tensione non superiore a 1000 V per corrente alternata ed a 1500 V per corrente continua. Parte 1°: prescrizioni generali (quinta ediz.)
CEI EN 60269-2	1997	Fusibili a tensione non superiore a 1000 V per corrente alternata ed a 1500 V per corrente continua. Parte 2°: prescrizioni supplementari per i fusibili per uso da parte di persone addestrate (fusibili principalmente per applicazioni industriali) (seconda ediz.). Variante V1 (1999)
CEI EN 60269-3	1997	Fusibili a tensione non superiore a 1000 V per corrente alternata ed a 1500 V per corrente continua. Parte 3°: prescrizioni supplementari per i fusibili per uso da parte di persone non addestrate (fusibili principalmente per applicazioni domestiche e similari) (seconda ediz.)
CEI EN 60127-1/6	1997/98	Fusibili miniatura. Parte 1° - 2° - 3° - 5° - 6°: definizioni per fusibili miniatura e prescrizioni generali per cartucce di fusibili miniatura (terza ediz.)
CEI EN 60143-1	1998	<b>CT 33 Condensatori</b> Condensatori per inserzione in serie sulle reti in corrente alternata (seconda ediz.). Parte 1° - Generalità

Norma	Anno	Titolo
CEI EN 60044-1	2000	<b>CT 38 Trasformatori di misura</b> Trasformatori di misura. Parte 1: trasformatori di corrente (quarta ediz.)
CEI 38-2	1998	Trasformatori di tensione (terza ediz.)
CEI EN 60204-1	1998	<b>CT 44 Equipaggiamento elettrico delle macchine industriali</b> Sicurezza del macchinario. Equipaggiamento elettrico delle macchine. Parte 1: regole generali (terza ediz.)
CEI 44-14	2000	Guida all'applicazione della Norma CEI EN 60204-1. Regole generali per l'equipaggiamento elettrico delle macchine
CEI 64-7	1998	<b>CT 64 Impianti elettrici utilizzatori di bassa tensione (fino a 1000 V in c.a. e a 1500 V in c.c.)</b> Impianti elettrici di illuminazione pubblica (terza ediz.)
CEI 64-8/1	2003	Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1000 V in corrente alternata ed a 1500 V in corrente continua. Parte 1°: oggetto scopo e principi fondamentali (quinta ediz.)
CEI 64-8/2	2003	Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1000 V in corrente alternata ed a 1500 V in corrente continua. Parte 2°: definizioni (quinta ediz.)
CEI 64-8/3	2003	Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1000 V in corrente alternata ed a 1500 V in corrente continua. Parte 3°: caratteristiche generali (quinta ediz.)
CEI 64-8/4	2003	Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1000 V in corrente alternata ed a 1500 V in corrente continua. Parte 4°: prescrizioni per la sicurezza (quinta ediz.)
CEI 64-8/5	2003	Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1000 V in corrente alternata ed a 1500 V in corrente continua. Parte 5°: scelta ed installazione dei componenti elettrici (quinta ediz.)
CEI 64-8/6	2003	Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1000 V in corrente alternata ed a 1500 V in corrente continua. Parte 6°: verifiche (quinta ediz.)
CEI 64-8/7	2003	Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1000 V in corrente alternata ed a 1500 V in corrente continua. Parte 7°: ambienti ed applicazioni particolari (quinta ediz.)
CEI 64-12	1998	Guida per l'esecuzione dell'impianto di terra negli edifici per uso residenziale e terziario (prima ediz.) Varianti 1 (2003)
CEI 64-14	1996	Guida alle verifiche degli impianti elettrici utilizzatori (prima ediz.). Variante V1 (2000)
CEI 64-15	1998	Impianti elettrici negli edifici pregevoli per rilevanza storica e/o artistica (prima ediz.)
CEI 64-17	2000	Guida all'esecuzione degli impianti elettrici nei cantieri. Errata corrige (2000)
CEI 64-50	2001	Guida per l'esecuzione nell'edificio degli impianti elettrici utilizzatori e per la predisposizione per impianti ausiliari, telefonici e di trasmissione dati. Criteri generali. Variante 1 (2002)
CEI 64-51	1999	Guida all'esecuzione degli impianti elettrici nei centri commerciali.
CEI 64-52	2000	Guida all'esecuzione degli impianti elettrici negli edifici scolastici
CEI EN 60529	1997	<b>CT 70 Involucri di protezione</b> Grado di protezione degli involucri (codice IP) (seconda ediz.). Variante V1 (2000)
CEI EN 61032	1998	Protezione delle persone e delle apparecchiature mediante involucri. Calibri di prova (seconda ediz.)
CEI EN 50102	1996	Gradi di protezione degli involucri per apparecchiature elettriche contro impatti meccanici esterni (codice IK) (prima ediz.) Variante V1 (1999)
CEI 81-1	1998	<b>CT 81 Protezione contro i fulmini</b> Protezione di strutture contro i fulmini (terza ediz.). Variante: 1.
CEI 81-3	1999	Valori medi del numero dei fulmini a terra per anno e per chilometro quadrato dei comuni d'Italia in ordine alfabetico (terza ediz.)
CEI 81-4	1996	Protezione delle strutture contro i fulmini. Valutazione del rischio dovuto al fulmine (prima ediz.). Variante 1 (1998)
CEI 81-8	2002	Guida d'applicazione all'utilizzo di limitatori di sovratensioni sugli impianti elettrici utilizzatori di bassa tensione
CEI EN 60695-2-2	1998	<b>CT 89 Prove relative ai rischi da fuoco</b> Prove relative ai rischi di incendio. Parte 2: metodi di prova (prima ediz.)
CEI EN 60695-2-1/0-3	1997/99	Prove relative ai rischi da fuoco. Parte 2: Metodi di prova. Sezione 1/fogli da 0 a 3
CEI EN 60742	1995	<b>CT 96</b> Trasformatori di isolamento e trasformatori di sicurezza - Prescrizioni. Sicurezza dei trasformatori, delle unità di alimentazione e similari
CE EN 61558-1	1998	Parte 1: Prescrizioni generali e prove
CEI UNEL 35024/1	1997	<b>CEI UNEL</b> Cavi elettrici isolati con materiale elastomerico o termoplastico per tensioni nominali non superiori a 1000 V in corrente alternata e 1500 V in corrente continua - Portate di corrente in regime permanente per posa in aria
CEI UNEL 35024/2	1997	Cavi elettrici ad isolamento minerale per tensioni nominali non superiori a 1000 V in corrente alternata e a 1500 V in corrente continua - Portate di corrente in regime permanente per posa in aria
CEI UNEL 35026	2000	Cavi elettrici isolati con materiale elastomerico o termoplastico per tensioni nominali non superiori a 1000 V in corrente alternata e 1500 V in corrente continua - Portate di corrente in regime permanente per posa interrata