

DOCUMENTAZIONE TECNICA



Gruppi di Lavoro
ASSOCERT

**Leggi e norme
nell'impiantistica elettrica**

Rev. 0 del 20 novembre 2025
Prima emissione

PRIMA EDIZIONE



INDICE DEI CONTENUTI

INDICE

0. Introduzione	04
1. Principali Direttive e Regolamenti UE	05
2. Principali Leggi nazionali	19
3. Classificazione delle norme CEI	24
4. Principali norme CEI	26
5. Conclusioni	30



Documento ad uso interno
dei GdL dell'associazione



Indice delle revisioni

Rev. 0 del 20 novembre 2025 - prima emissione

0. INTRODUZIONE

Leggi e Norme nell'impiantistica elettrica

Nell'ambito dell'impiantistica elettrica, la legislazione e la normativa assumono un ruolo fondamentale per garantire la sicurezza e l'affidabilità degli impianti, tutelando persone e beni.

Questo documento si propone di fornire una vasta panoramica delle leggi e delle norme che regolano il settore, delineandone i principi cardine e le implicazioni pratiche per progettisti, installatori e proprietari di immobili.

L'osservanza congiunta di leggi e norme è fondamentale per la conformità degli impianti elettrici, requisito essenziale per ottenere l'abitabilità degli edifici e per garantire la sicurezza di chi vi abita o vi lavora.

1. PRINCIPALI DIRETTIVE E REGOLAMENTI UE

Nell'Unione Europea, leggi e norme assumono un ruolo fondamentale per l'armonizzazione delle normative tra i vari Stati membri e la creazione di un mercato unico.

Tra gli strumenti legislativi più utilizzati dalla UE figurano le direttive e i regolamenti.

Differenza tra Direttiva e Regolamento:

- **Direttiva:** La direttiva stabilisce gli obiettivi da raggiungere per tutti gli Stati membri, lasciando libertà ai singoli paesi di scegliere i mezzi e le modalità con cui raggiungerli. Richiede un atto di recepimento da parte degli Stati membri per essere applicata nei rispettivi ordinamenti nazionali.
- **Regolamento:** Il regolamento è uno strumento legislativo direttamente applicabile in tutti gli Stati membri senza bisogno di recepimento. Ha portata generale e obbligatoria in tutti i suoi elementi.

Caratteristiche:

- **Entrata in vigore:** Le direttive e i regolamenti europei entrano in vigore in una data precisa indicata nel testo stesso o 20 giorni dopo la loro pubblicazione nella Gazzetta Ufficiale dell'Unione Europea.
- **Applicabilità:** Le direttive si applicano agli Stati membri a cui sono rivolte, mentre i regolamenti si applicano a tutti gli Stati membri dell'Unione Europea.
- **Interpretazione:** L'interpretazione autentica delle direttive e dei regolamenti spetta alla Corte di Giustizia dell'Unione Europea.

Obiettivi:

- **Armonizzazione delle normative:** Direttive e regolamenti mirano ad armonizzare le normative nazionali degli Stati membri su una vasta gamma di materie, come la tutela dell'ambiente, la protezione dei consumatori, la libera circolazione delle merci e dei servizi, la concorrenza, ecc.
- **Creazione di un mercato unico:** Attraverso l'armonizzazione delle normative, si facilita la libera circolazione di beni, servizi, capitali e persone all'interno dell'Unione Europea, creando un mercato unico con oltre 450 milioni di cittadini.
- **Tutela degli interessi comuni:** Direttive e regolamenti perseguono obiettivi di interesse comune per tutti gli Stati membri, come la tutela dell'ambiente, la sicurezza dei prodotti, la concorrenza leale, ecc.

Di seguito si elencano Direttive e Regolamenti di maggior interesse per l'argomento impiantistico.

Direttiva 2014/35/UE "LVD"

La Direttiva 2014/35/UE, conosciuta anche come Direttiva Bassa Tensione (Low Voltage Directive), è stata emanata dal Parlamento europeo e dal Consiglio europeo il 26 febbraio 2014.

Il suo scopo è quello di armonizzare le legislazioni degli Stati membri relative alla messa a disposizione sul mercato del materiale elettrico destinato ad essere utilizzato entro determinati limiti di tensione.

In parole semplici, la direttiva mira a garantire che le apparecchiature elettriche vendute in Unione Europea siano conformi a standard di sicurezza comuni, indipendentemente dal paese di produzione.

Cosa copre la direttiva:

La direttiva si applica a un'ampia gamma di prodotti elettrici, tra cui:

- Apparecchiature per uso domestico (ad esempio, lavatrici, frigoriferi, televisori)
- Attrezzature industriali (ad esempio, motori, macchinari)
- Componenti elettrici (ad esempio, cavi, prese, interruttori)

La direttiva non si applica a determinati prodotti per i quali esistono provvedimenti specifici, come ad esempio:

- Apparecchiature mediche
- Materiale elettrico per l'industria aeronautica
- Esplosivi



Obblighi per i fabbricanti:

I fabbricanti di materiale elettrico soggetto alla direttiva devono rispettare una serie di obblighi, tra cui:

- Effettuare una valutazione della conformità dei loro prodotti ai requisiti essenziali di sicurezza stabiliti dalla direttiva.
- Redigere una documentazione tecnica che descrive il processo di valutazione della conformità.
- Apporre la marcatura CE sui loro prodotti.
- Garantire la disponibilità della documentazione tecnica per le autorità nazionali competenti.

Organismi notificati:

In alcuni casi, i fabbricanti possono essere tenuti a far verificare la conformità dei loro prodotti da parte di un organismo notificato. Si tratta di organismi indipendenti che sono stati designati dalle autorità nazionali competenti per svolgere questa funzione.

Vigilanza del mercato:

Le autorità nazionali competenti sono responsabili della vigilanza del mercato per garantire che i prodotti conformi alla direttiva siano effettivamente immessi sul mercato e che i prodotti non conformi vengano ritirati.

Vantaggi della direttiva:

La direttiva Bassa Tensione ha portato a una serie di vantaggi, tra cui:

- Maggiore sicurezza per i consumatori europei
- Riduzione degli ostacoli al commercio all'interno dell'Unione Europea
- Maggiore chiarezza per i fabbricanti in merito ai requisiti di conformità

Direttiva 2014/30/UE "EMC"

La Direttiva 2014/30/UE, conosciuta anche come Direttiva EMC (Electromagnetic Compatibility), è stata emanata dal Parlamento europeo e dal Consiglio europeo il 26 febbraio 2014.

Il suo scopo è quello di garantire la compatibilità elettromagnetica delle apparecchiature elettriche ed elettroniche (EEE) immesse sul mercato nell'Unione Europea. In parole semplici, la direttiva mira a garantire che queste apparecchiature non generino o subiscano interferenze elettromagnetiche dannose.

Cosa copre la direttiva:

La direttiva EMC si applica a un'ampia gamma di prodotti EEE, tra cui:

- Apparecchiature per uso domestico (ad esempio, lavatrici, frigoriferi, televisori)
- Attrezzature industriali (ad esempio, motori, macchinari)
- Componenti elettronici (ad esempio, circuiti stampati, semiconduttori)

La direttiva non si applica a determinati prodotti, come ad esempio:

- Apparecchiature mediche
- Materiale elettrico per l'industria aeronautica
- Esplosivi

Obblighi per i fabbricanti:

I fabbricanti di EEE soggetto alla direttiva devono rispettare una serie di obblighi, tra cui:

- Effettuare una valutazione della conformità dei loro prodotti ai requisiti essenziali di compatibilità elettromagnetica stabiliti dalla direttiva.
- Redigere una documentazione tecnica che descrive il processo di valutazione della conformità.
- Apporre la marcatura CE sui loro prodotti.
- Garantire la disponibilità della documentazione tecnica per le autorità nazionali competenti.

Organismi notificati:

In alcuni casi, i fabbricanti possono essere tenuti a far verificare la conformità dei loro prodotti da parte di un organismo notificato. Si tratta di organismi indipendenti che sono stati designati dalle autorità nazionali competenti per svolgere questa funzione.

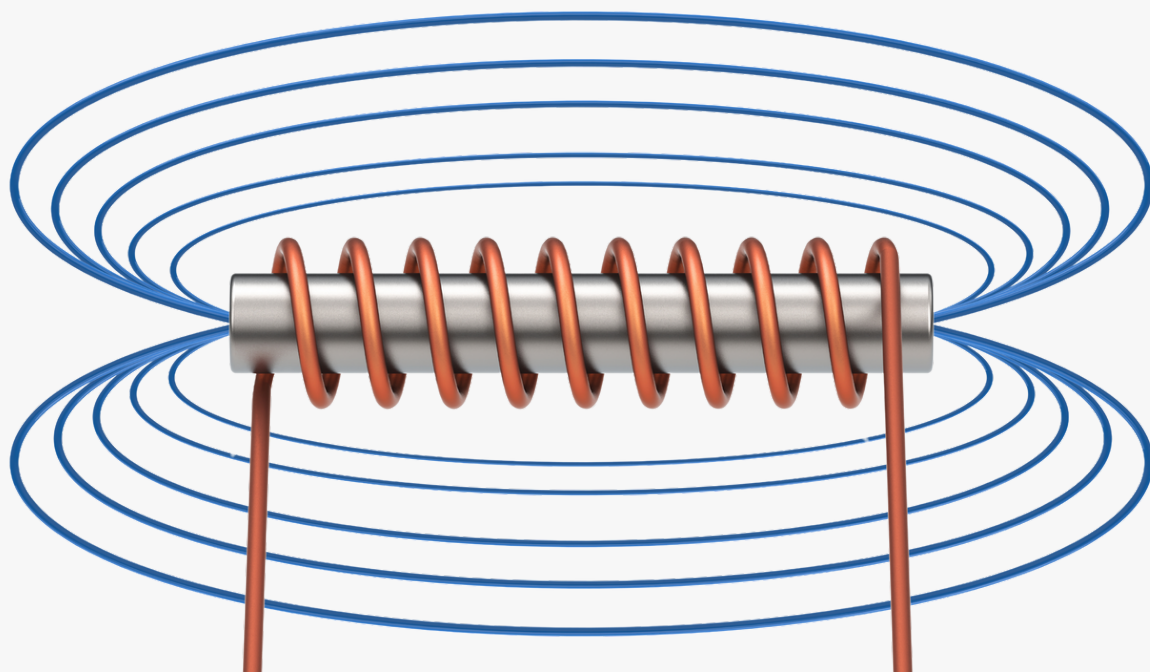
Vigilanza del mercato:

Le autorità nazionali competenti sono responsabili della vigilanza del mercato per garantire che i prodotti conformi alla direttiva siano effettivamente immessi sul mercato e che i prodotti non conformi vengano ritirati.

Vantaggi della direttiva:

La direttiva EMC ha portato a una serie di vantaggi, tra cui:

- Maggiore protezione per i cittadini europei dai campi elettromagnetici dannosi
- Riduzione delle interferenze elettromagnetiche che possono disturbare il funzionamento di altri dispositivi
- Maggiore facilità di circolazione dei prodotti EEE all'interno dell'Unione Europea
- Maggiore chiarezza per i fabbricanti in merito ai requisiti di conformità



Direttiva 2011/65/UE “RoHS”

La Direttiva 2011/65/UE, conosciuta anche come Direttiva RoHS (Restriction of Hazardous Substances) che in italiano significa Restrizione di sostanze pericolose è stata emanata dal Parlamento europeo e dal Consiglio europeo il 8 giugno 2011.

Il suo scopo è quello di proteggere la salute umana e l'ambiente restringendo l'uso di determinate sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche (AEE).

Sostanze pericolose vietate:

La direttiva vieta l'uso a determinate concentrazioni nelle AEE di:

- Piombo (Pb) 0.1%
- Cadmio (Cd) 0.01%
- Mercurio (Hg) 0.1%
- Cromo esavalente (Cr(VI)) 0.1%
- Polibromodifenili bromurati (PBDE) 0.1%
- Polibromodietteri bifenili (PBB) 0.1%

Inoltre, più di recente, si sono aggiunte quattro nuove sostanze estremamente preoccupanti alla lista di sostanze regolamentate:

- Ftalato di bis (2-etilesile) DEHP: 0.1%
- Benzilbutilftalato (BBP): 0.1%
- Dibutilftalato (DBP): 0.1%
- Diisobutilftalato (DIBP): 0.1%

Prodotti AEE interessati:

La direttiva si applica a un'ampia gamma di prodotti AEE, tra cui:

- Grandi elettrodomestici (ad esempio, frigoriferi, lavatrici, forni)
- Piccoli elettrodomestici (ad esempio, aspirapolvere, tostapane, rasoi elettrici)
- Apparecchiature informatiche e di telecomunicazione (ad esempio, computer, telefoni cellulari, stampanti)
- Strumenti di monitoraggio e controllo (ad esempio, strumenti di misurazione, orologi)
- Giocattoli e attrezzature per il tempo libero
- Distributori automatici
- ecc....