

## NORMATIVE E LEGGI ITALIANE

Note: data la continua evoluzione del settore normativo non si garantisce che l'elenco qui pubblicato riporti necessariamente l'ultima edizione di ciascuna norma; di ogni norma, le eventuali edizioni precedenti non sono qui riportate.

### La Legge Quadro assegna le seguenti competenze:

- lo **Stato** determina i limiti di esposizione, i valori di attenzione e gli obiettivi di qualità, la promozione delle attività di ricerca e di sperimentazione tecnico-scientifica nonché di ricerca epidemiologica e lo sviluppo di un catasto nazionale delle sorgenti;
- le **Regioni** determinano le modalità per il rilascio delle autorizzazioni all'installazione degli impianti, la realizzazione del catasto regionale delle sorgenti, l'individuazione di strumenti e azioni per il raggiungimento di obiettivi di qualità;
- le **ARPA regionali** svolgono attività di vigilanza e controllo a supporto tecnico delle relative funzioni assegnate agli enti locali;
- i **Comuni** e le **Province** svolgono le rispettive funzioni di controllo e vigilanza.

Gli altri provvedimenti nazionali e regionali sono distinti per **basse e alte frequenze**.

Norme relative ai test di Emissione	
Norma	si applica a
<b>CEI EN 61000-6-3 (2005-10).</b> (norma generica)	tutti gli apparati destinati ad uso domestico, commerciale ed industriale leggero per i quali non esista una norma di prodotto.
<b>CEI EN 61000-6-4 (2002-10).</b> (norma generica)	tutti gli apparati destinati ad uso industriale per i quali non esista una norma di prodotto.
<b>CEI EN 55011 (1999-05) + A1 (2000-01) + A2 (2003-03)</b> (norma di prodotto)	apparati che generano emissione a radiofrequenza per uso Industriale, Scientifico e Medicale (ISM).
<b>CEI EN 55014-1 (2001-11) + A1 (2002-08) + A2 (2003-03)</b> (norma di prodotto)	apparecchi elettrodomestici, utensili elettrici, apparecchiature a motore ed apparecchi simili.
<b>CEI EN 55015 (2001-11) + A1 (2002-08) + A2 (2003-03)</b> (norma di prodotto)	apparecchi per illuminazione ed apparecchi associati.
<b>CEI EN 55022 (1999-06) + A1 (2001-10) + A2 (2003-08) + Ec (2005-12)</b> (norma di prodotto)	apparecchi per la tecnologia dell'informazione (ITE).
<b>CEI EN 61000-3-2 (2005-12)</b> (norma di base)	emissioni di corrente armonica (apparecchi con corrente di ingresso A 16 A per fase).
<b>CEI EN 61000-3-3 (1997-06) + A1 (2002-05)</b> (norma di base)	limitazione delle fluttuazioni di tensione e flicker in sistemi di alimentazione in bassa tensione per apparecchiature con corrente nominale A 16 A.
<b>CEI EN 61000-3-11 (2001-08)</b> (norma di base)	limitazione delle variazioni di tensione, delle fluttuazioni di tensione e del flicker in sistemi di alimentazione pubblici a bassa tensione - apparecchiature con correnti nominali A 75 A e soggetti ad allacciamento su condizione.
<b>CEI EN 61000-3-12 (2001-08)</b> (norma di base)	limitazioni delle correnti armoniche prodotte da apparecchiature collegate alla rete pubblica a bassa tensione aventi correnti d'ingresso > 16 A e A 75 A per fase.
<b>CEI EN 50370-1 (2005-09)</b> (norma di famiglia di prodotti)	norma di emissione per macchine utensili.

## NORMATIVE E LEGGI ITALIANE

Norme relative ai test di Immunità	
Norma	si applica a
<b>CEI EN 61000-6-1 (2002-10).</b> (norma generica)	tutti gli apparati destinati ad uso domestico, commerciale ed industriale leggero per i quali non esista una norma di prodotto.
<b>CEI EN 61000-6-2 (2005-12).</b> (norma generica)	tutti gli apparati destinati ad uso industriale per i quali non esista una norma di prodotto.
<b>CEI EN 50370 (1994-02)</b> (norma di prodotto)	macchine utensili progettate per applicazioni industriali e similari ed alimentate con tensioni tra i conduttori non superiori a 1000 V c.a. o 1500 V c.c..
<b>CEI EN 55014-2 (1998-10) + A1 (2002-08)</b> (norma di prodotto)	apparecchi elettrodomestici e similari a motore o termici, utensili elettrici, apparecchi elettrici e similari.
<b>CEI EN 55024 (1999-04) + A1 (2002-07) + A2 (2003-06)</b> (norma di prodotto)	Information Technology Equipment (ITE), apparecchi settore informatico e tecnologia dell'informazione.
<b>CEI EN 61547 (1996-07) + A1 (2001-08)</b> (norma di prodotto)	apparecchi per illuminazione ed apparecchi associati.
<b>CEI EN 50130-4 (1996-10) + A1 (1999-02) + A2 (2003-03)</b> (norma per famiglia di prodotto)	componenti di sistemi antincendio, anti-intrusione e di allarme personale e simili.
<b>CEI EN 61000-4-2 (1996-09) + A1 (1999-02) + A2 (2001-10)</b> (norma di base)	immunità alla scarica elettrostatica (ESD).
<b>CEI EN 61000-4-3 (2003-06) + IS1 (2005-08)</b> (norma di base)	immunità ai campi irradiati a radiofrequenza.
<b>CEI ENV 50204 (1996-04)</b> (norma sperimentale)	immunità ai campi irradiati a radiofrequenza dai radiotelefoni numerici.
<b>CEI EN 61000-4-4 (2005-04)</b> (norma di base)	immunità ai transitori veloci (fast transient) ed ai treni d'impulsi (burst).
<b>CEI EN 61000-4-5 (1997-06) +A1 (2001-10)</b> (norma di base)	immunità agli impulsi ad alta tensione (surges).
<b>CEI EN 61000-4-6 (1997-11) +A1 (2001-10) + IS1 (2005-10)</b> (norma di base)	immunità ai disturbi condotti, indotti da campi a radiofrequenza (iniezione di corrente RF di modo comune).
<b>CEI EN 61000-4-8 (1997-06) +A1 (2001-10)</b> (norma di base)	immunità ai campi magnetici a frequenza di rete.
<b>CEI EN 61000-4-9 (1997) +A1 (2001)</b> (norma di base)	immunità ai campi magnetici impulsivi.
<b>CEI EN 61000-4-11 (1997-06) +A1 (2001-10)</b> (norma di base)	immunità ai buchi di tensione, brevi interruzioni e variazioni di tensione.
<b>CEI EN 61000-4-28 (2001-08)</b> (norma di base)	immunità ai buchi di tensione, alle brevi interruzioni e alle variazioni di tensione sulle porte di alimentazione a tensione continua.

# PRODOTTI PER LA SCHERMATURA ELETTROMAGNETICA

## NORMATIVE E LEGGI ITALIANE

### Altri tipi di norme (comprendenti sia test di Emissione che di Immunità)

Norma	si applica a
<b>CEI EN 50091-2 (1996-03).</b> (norma di prodotto)	sistemi statici di continuità (UPS).
<b>CEI EN 50155 (2002-04) + A1 (2004-06).</b> (norma di prodotto)	applicazioni ferroviarie, tranviarie, filoviarie e metropolitane - equipaggiamenti elettronici utilizzati su materiale rotabile.
<b>CEI EN 50121-1 (2001-05)</b> (norma di prodotto)	applicazioni ferroviarie, tranviarie, filoviarie e metropolitane - Parte 1: Generalità.
<b>CEI EN 50121-2-3 (2001-05)</b> (norma di prodotto)	apparecchiature e materiale rotabile installato in applicazioni ferroviarie, tranviarie, filoviarie e metropolitane.
<b>CEI EN 50121-4 (2001-05)</b> (norma di prodotto)	applicazioni ferroviarie, tranviarie, filoviarie e metropolitane - apparecchiature di segnalamento e telecomunicazioni
<b>CEI EN 50240 (2005-06)</b> (norma di prodotto)	apparecchiature per la saldatura a resistenza.
<b>CEI EN 60601-1-2 (2003-07)</b> (norma collaterale)	apparecchi elettromedicali.
<b>CEI EN 60945 (1998-12)</b> (norma di prodotto)	apparecchiature e sistemi di navigazione marittima e di radiocomunicazione.
<b>CEI EN 61204-3 (2001-07)</b> (norma di prodotto)	dispositivi di alimentazione a bassa tensione con uscita in corrente continua.
<b>CEI EN 61326 (1998-04) + A1 (1999-05) + A2 (2002-01) + A3 (2004-08)</b> (norma di prodotto)	apparecchiature di misura, controllo e laboratorio.
<b>CEI EN 61800-3 (1996-09) + A11 (2000-10) + Ec (2001-10)</b> (norma di famiglia di prodotti)	azionamenti elettrici a velocità variabile.

### Normative EMI

<b>EN 50147-2 (1996)</b>	Calcolo NSA - requisiti di conformità.
<b>ANSI C63.4 (1992)</b>	Calcolo NSA - requisiti di conformità.
<b>EN 55011</b>	Emissioni irradiate da 30 MHz ad 1 GHz (ambiente industriale). Emissioni condotte in c.a. da 150 kHz a 30 MHz (ambiente industriale).
<b>EN 55013</b>	Radiodisturbi provocati dai ricevitori radiofonici e televisivi e dagli apparecchi associati.
<b>EN 55014</b>	Emissione condotta e potenza irradiata, misura della potenza di disturbo.
<b>EN 55015</b>	Misura della corrente indotta da campo magnetico irradiato.
<b>EN 55022</b>	Emissioni irradiate da 30 MHz ad 1 GHz (ambiente domestico); Emissioni condotte in c.a. da 150 kHz a 30 MHz (ambiente residenziale).
<b>EN 50240</b>	

### Normative EMS

<b>IEC 1000-4-3, prima ed. 1995-02</b>	Campi elettromagnetici AM.
<b>EN 61000-4-3, 1996</b>	Uniformità di campo - requisiti di conformità.

## NORMATIVE E LEGGI NAZIONALI DI RIFERIMENTO

<b>Legge Quadro n. 36 del 22.02.01</b>	"Legge quadro sulla protezione dalle esposizioni ai campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici".
<b>DPCM del 08.07.03 bassa frequenza</b>	"Fissazione dei limiti di esposizione, dei valori di attenzione e degli obiettivi di qualità per la protezione della popolazione dalle esposizioni ai campi elettrici e magnetici alla frequenza di rete (50 Hz) generati dagli elettrodomesti".
<b>DPCM del 08.07.03 alta frequenza</b>	"Fissazione dei limiti di esposizione, dei valori di attenzione e degli obiettivi di qualità per la protezione della popolazione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici generati a frequenze comprese tra 100 kHz e 300 GHz".
<b>DM n. 381 del 10.09.98</b>	"Regolamento recante norme per la determinazione dei tetti di radiofrequenza compatibili con la salute umana".
<b>DPCM del 23.04.92</b>	"Limiti massimi di esposizione ai campi elettrico e magnetico generati alla frequenza industriale nominale (50 Hz) negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno".
<b>DL n. 476 del 04.12.92</b>	"Marcatura CE".
<b>Decreto 18.05.99</b>	"Norme armonizzate in materia di compatibilità elettromagnetica".
<b>Direttiva 2004/104/CE</b>	"Direttiva 2004/104/CE del 14 ottobre 2004 che adegua al progresso tecnico la direttiva 72/245/CEE del Consiglio relativa alle perturbazioni radioelettriche (compatibilità elettromagnetica) dei veicoli a motore e che modifica la direttiva 70/156/CEE concernente il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative all'omologazione dei veicoli a motore e dei loro rimorchi".
<b>Direttiva 2004/108/CE</b>	"Direttiva 2004/108/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 15 dicembre 2004 concernente il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative alla compatibilità elettromagnetica e che abroga la direttiva 89/336/CEE".
<b>Direttiva 2004/40/CE</b>	"Direttiva 2004/40/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 29 aprile 2004 sulle prescrizioni minime di sicurezza e di salute relative all'esposizione dei lavoratori ai rischi derivanti dagli agenti fisici (campi elettromagnetici) (diciottesima direttiva particolare ai sensi dell'articolo 16, paragrafo 1, della direttiva 89/391/CEE)".
<b>Norma CEI 211-6, 2001</b>	"Guida per la misura e per la valutazione dei campi elettrici e magnetici nell'intervallo di frequenza 0 Hz - 10 kHz, con riferimento all'esposizione umana".
<b>Norma CEI 211-7, 2001</b>	"Guida per la misura e per la valutazione dei campi elettromagnetici nell'intervallo di frequenza 10 kHz - 300 GHz, con riferimento all'esposizione umana".
<b>Norma CEI EN 50371, 2002</b>	"Esposizione umana ai campi elettromagnetici (10 MHz - 300 GHz) - Norma generica per dimostrare la conformità di apparecchi elettronici ed elettrici di bassa potenza ai limiti di base fissati per la popolazione".
<b><a href="http://www.icnirp.de/documents/emfgdl.pdf">www.icnirp.de/documents/emfgdl.pdf</a></b>	ICNIRP: "Guidelines for limiting exposure to time varying electric, magnetic and electromagnetic fields (up to 300 GHz)". Health Phys, 1998, vol. 74, p. 492-522, in italiano.
<b><a href="http://www.icnirp.de/documents/philosophy.pdf">www.icnirp.de/documents/philosophy.pdf</a></b>	ICNIRP: "General approach to protection against non-ionizing radiation". Health Phys, 2002, vol. 82, p. 540-548, in inglese.
<b><a href="http://www.epicentro.iss.it/problemi/campi/Rassegna%20CEM.pdf">www.epicentro.iss.it/problemi/campi/Rassegna%20CEM.pdf</a></b>	UNIONE EUROPEA: "Raccomandazione del Consiglio sulla limitazione dell'esposizione del pubblico generale a campi elettromagnetici (da 0 Hz a 300 GHz)". GUCE 30/07/99, pp. L 199/59-L 199/71.
<b><a href="http://www.epicentro.iss.it/focus/piano-sani/piano.htm">http://www.epicentro.iss.it/focus/piano-sani/piano.htm</a></b>	MINISTERO DELLA SALUTE: "Piano sanitario 2002-2004". (sintesi del documento).