

## **ARTICOLO DI PUNTOSICURO**

**Anno 17 - numero 3466 di mercoledì 21 gennaio 2015**

# **Rischio campi elettromagnetici: la normativa di riferimento**

*Da quando il Capo IV del Titolo VIII del DLgs.81/2008 è pienamente in vigore? Quali fonti sono utilizzabili per la valutazione del rischio?*

*Pubblichiamo un estratto del documento " Coordinamento Tecnico delle Regioni - Decreto Legislativo 81/2008, Titolo VIII, Capo I, II, III, IV e V sulla prevenzione e protezione dai rischi dovuti all'esposizione ad agenti fisici nei luoghi di lavoro - Indicazioni operative - Revisione 03 approvata il 13/02/2014 ? con aggiornamenti legislativi e normativi al 2013" (formato PDF, 1.17 MB).*

Pubblicità

<#? QUI-PUBBLICITA-SCORM1-[ELPS27] ?#>

### **Sul Capo IV del Titolo VIII del DLgs.81/2008 ? Campi elettromagnetici**

La direttiva 2013/35/UE ha abrogato la precedente direttiva 2004/40/CE, introducendo nuove disposizioni per la protezione dei lavoratori dalle esposizioni ai campi elettromagnetici ancora

ispirate alle linee guida dell'ICNIRP3. Il termine di recepimento della nuova direttiva è il 1 luglio 2016, ed entro tale data il legislatore dovrà procedere alla modifica delle disposizioni di cui al Capo IV provenienti dalla direttiva abrogata.

La nuova direttiva introduce profonde innovazioni per quel che riguarda la protezione dalle esposizioni ai campi in bassa frequenza e incide in maniera più limitata sul quadro delle disposizioni per la protezione dai campi in radiofrequenza e microonde. Le innovazioni sono di notevole complessità e non è possibile allo stato, in assenza del provvedimento di recepimento

italiano e della pubblicazione delle guide pratiche previste all'art.14 della direttiva, fornire indicazioni operative aderenti ai requisiti della nuova direttiva.

In questo contesto, nelle more del recepimento della nuova direttiva, permanendo la necessità di indicazioni operative, suscettibili di perfezionamento, che orientino gli attori aziendali della sicurezza ad una risposta corretta all'esigenza di valutazione del rischio comunque prevista dagli artt.28 e 181 del DLgs.81/2008, si è scelto di continuare a riferirsi ai principi e concetti del Capo IV, che sono coerenti con i principi della nuova Direttiva 2013/35/UE, segnalando alcuni elementi della stessa quando opportuno.

### **Da quando il Capo IV del Titolo VIII del DLgs.81/2008 è pienamente in vigore?**

Come già evidenziato al Capitolo 1, il Capo IV è privo di effetti vincolanti e non entrerà mai in vigore nella formulazione attuale.

Si sottolinea tuttavia il principio generale di cui all'art.28 del Testo Unico e ribadito relativamente agli agenti fisici all'art. 181 che impegna il datore di lavoro alla valutazione di tutti i rischi per la salute e la sicurezza inclusi quelli derivanti da esposizioni ai campi elettromagnetici, in relazione ai quali esiste quindi l'obbligo (sanzionabile) alla valutazione ed all'identificazione delle misure preventive e protettive per minimizzare il rischio.

In pratica e per quanto riguarda i compiti di vigilanza, fino al recepimento della nuova direttiva resteranno validi, richiedibili e sanzionabili solamente i principi generali affermati nel Titolo I e nel Capo I del Titolo VIII.

### **Quali fonti sono utilizzabili per la valutazione del rischio?**

L'attuale articolo 209 del DLgs.81/2008 precisa che "il datore di lavoro valuta e, quando necessario, misura o calcola i livelli dei campi elettromagnetici ai quali sono esposti i lavoratori..." in conformità alle norme CENELEC [1]. Finché tali norme non avranno contemplato tutte le pertinenti situazioni lavorative, il datore di lavoro è indirizzato ad adottare "le specifiche buone

prassi individuate od emanate dalla Commissione consultiva permanente per la prevenzione degli infortuni e per l'igiene del lavoro, o, in alternativa, quelle del CEI, tenendo conto, se necessario, dei livelli di emissione indicati dai fabbricanti delle attrezzature." L'articolo 181 si riferisce, più in generale, alle buone prassi secondo la definizione dell'articolo 2 del DLgs.81/2008.

Ad oggi il CENELEC, nel quadro delle varie Direttive europee di mercato, ha pubblicato i documenti riportati in ALLEGATO 4.1, in gran parte già recepiti dal CEI (prefisso CEI EN), che richiamano i requisiti della Direttiva 2004/40/CE e/o della Raccomandazione 1999/519/CE per la protezione della popolazione. Va segnalato anche che la Direttiva 2013/35/UE all'art.14 prevede che la Commissione Europea renda disponibili, al più tardi sei mesi prima del termine di recepimento (1 luglio 2016), guide pratiche applicative non vincolanti.

La legislazione vigente prevede in sostanza che la valutazione possa essere effettuata a partire da varie fonti informative, la prima delle quali si ritiene debba essere quella degli elenchi (white & black list) [2] ripresi da fonti di validità riconosciuta e dati forniti dai fabbricanti. Altre fonti informative utilizzabili per un primo livello di valutazione sono indicazioni bibliografiche o anche banche-dati [3] (ad esempio quelle reperibili sul PAF-Portale Agenti Fisici: [www.portaleagentifisici.it](http://www.portaleagentifisici.it)), purché ben riferibili alle situazioni oggetto di indagine.

Solamente nel caso che la valutazione debba proseguire si renderà necessario il ricorso alle misurazioni dei livelli di esposizione e, ulteriormente, al calcolo dei parametri dosimetrici.

A livello nazionale i riferimenti elettivi per la misura e valutazione dei campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici sono attualmente le due guide del CEI e relative appendici:

CEI 211-6. 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. Prima edizione, fascicolo 5908. Gennaio 2001;

CEI 211-7. Guida per la misura e per la valutazione dei campi elettromagnetici nell'intervallo di frequenza 10 kHz ? 300 GHz, con riferimento all'esposizione umana. Prima edizione, fascicolo 5909. Gennaio 2001;

CEI 211-7/A, CEI 211-7/B, CEI 211-7/C, CEI 211-7/D, CEI 211-7/E. Guide per la misura e per la valutazione dei campi elettromagnetici nell'intervallo di frequenza 10 kHz - 300 GHz, con riferimento all'esposizione umana.

· Appendice A: Centraline di monitoraggio dei campi elettromagnetici a radiofrequenza: procedure e finalità di utilizzo. Maggio 2006;

· Appendice B: Misura e valutazione del campo elettromagnetico emesso dagli impianti radar di potenza. Gennaio 2008;

· Appendice C: Sistemi per la realizzazione di accesso e collegamento radio a banda larga. Gennaio 2010;

· Appendice D: Misura e valutazione del campo elettromagnetico emesso dagli impianti di radiodiffusione. Novembre 2010;

· Appendice E: Misura del campo elettromagnetico da stazioni radio base per sistemi di comunicazioni mobili (2G, 3G, 4G). Settembre 2013.

A livello internazionale, in aggiunta alle norme di prodotto precedentemente elencate, rappresentano un utile riferimento le seguenti (già recepite dal CEI):

CEI EN 50413 ? 2010: Norma di base sulle procedure di misura e di calcolo per l'esposizione umana ai campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici (0 Hz-300 GHz);

CEI EN 62226-2-1 ? 2005: Esposizione ai campi elettrici e magnetici nell'intervallo delle frequenze basse e intermedie - Metodi di calcolo della densità di corrente e del campo elettrico interno indotti nel corpo umano. Parte 2-1: Esposizione ai campi magnetici - Modelli 2D;

CEI EN 62226-1 ? 2006: Esposizione ai campi elettrico e magnetico nell'intervallo delle frequenze basse e intermedie - Metodi di calcolo della densità di corrente e del campo elettrico interno indotti nel corpo umano. Parte 1: Aspetti generali;

CEI EN 62226-3-1 ? 2008: Esposizione ai campi elettrici e magnetici nell'intervallo delle frequenze basse e intermedie - Metodi di calcolo della densità di corrente e del campo elettrico interno indotti nel corpo umano. Parte 3-1: Esposizione ai campi elettrici - Modelli analitici e numerici 2D;

Altri riferimenti utili sono le "Guidances on occupational exposure assessment", messe a punto nell'ambito del progetto europeo EMF-NET, disponibili al link:

Le pubblicazioni scientifiche sono un'ulteriore fonte da tenere in considerazione, così come i dati della sorveglianza sanitaria dove attuata.

Da ultimo si evidenzia che le norme CEI EN 50444 e CEI EN 50505 recano le procedure per la valutazione dell'esposizione, rispettivamente, a saldatrici ad arco e saldatrici a resistenza. Dette norme, di particolare interesse considerata la diffusione di questi apparati, sono indirizzate ai fabbricanti di macchine ai fini del rispetto a priori dei requisiti previsti dalla norma di

prodotto CEI EN 50445. Le procedure ivi contenute non sono automaticamente applicabili alla valutazione a posteriori di attrezzature che già si trovano nell'ambiente di lavoro.

Le nuove attrezzature riferite a tali norme possono essere considerate giustificabili solo a condizione che le procedure e modalità di utilizzo siano compatibili con le tecniche di valutazione delle emissioni stabilite nelle norme medesime.

" [Coordinamento Tecnico delle Regioni - Decreto Legislativo 81/2008, Titolo VIII, Capo I, II, III, IV e V sulla prevenzione e protezione dai rischi dovuti all'esposizione ad agenti fisici nei luoghi di lavoro - Indicazioni operative - Revisione 03 approvata il 13/02/2014 ? con aggiornamenti legislativi e normativi al 2013](#)" (formato PDF, 1.17 MB).

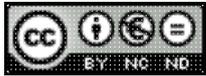
Fonte: Coordinamento Tecnico per la sicurezza nei luoghi di lavoro delle Regioni e delle Province autonome

---

[1] Le norme messe a punto dal CENELEC nel quadro del mandato M/351 a suo tempo conferitogli dalla Commissione Europea per l'attuazione della direttiva 2004/40/CE, ora abrogata, restano ad oggi un valido riferimento tecnico nelle more del recepimento e completa attuazione della nuova direttiva 2013/35/UE, la quale prevede a tal fine (art.14) la pubblicazione di una o più guide pratiche direttamente da parte della Commissione Europea.

[2] I principi generali della norma EN 50499 restano ad ogni modo validi nelle more del recepimento e completa attuazione della nuova direttiva.

[3] Ai fini della valutazione del rischio la direttiva 2013/35/UE esplicita la possibilità di riferirsi anche a banche dati di esposizione (art.4 comma 2)



Questo articolo è pubblicato sotto una [Licenza Creative Commons](#).

---

[www.puntosicuro.it](http://www.puntosicuro.it)