



## **OGGETTO: CAMPI ELETTROMAGNETICI (da 0 Hz a 300 GHz)**

D.Lgs. 19 novembre 2007, n. 257 – “Attuazione della direttiva 2004/40/CEE sulle prescrizioni minime di sicurezza e di salute relative all’esposizione dei lavoratori ai rischi derivanti dagli agenti fisici (campi elettromagnetici)” impone al datore di lavoro di valutare l’esposizione dei lavoratori ai rischi derivanti dall’esposizione ai campi elettromagnetici.

L'articolo 2 del D.Lgs. 257/07 modifica la rubrica del titolo V-bis con la dicitura “protezione da agenti fisici: rumore”. Dopo il titolo V-bis del D.Lgs. 626/94 è inserito il titolo V-ter “protezione da agenti fisici: campi elettromagnetici”.

Il presente titolo non disciplina la protezione da eventuali effetti a lungo termine e non riguarda i rischi risultanti dal contatto con i conduttori in tensione.

Nell’ambito della valutazione dei rischi il datore di lavoro valuta, e quando necessario misura, o calcola i livelli dei campi elettromagnetici ai quali sono esposti i lavoratori.

### **Elementi di valutazione del rischio**

- Livello, lo spettro di frequenza, la durata ed il tipo di esposizione.
- Valori limite di esposizione e valori di azione di cui all’articolo 49-quindecies.
- Tutti gli effetti sulla salute e sicurezza dei lavoratori particolarmente sensibili al rischio.
- Qualsiasi effetto indiretto quale ad esempio:
  - 1) interferenza con dispositivi medici elettronici (compresi stimolatori cardiaci e altri dispositivi impiantati).
  - 2) rischio propulsivo di oggetti ferromagnetici in campi magnetici statici.
  - 3) innesco di dispositivi elettro-esplosivi (detonatori)
  - 4) incendi ed esplosioni dovuti all’accensione di materiali infiammabili provocata da scintille prodotte da campi indotti, correnti di contatto o scariche elettriche.
- Esistenza di attrezzature alternative progettate per ridurre i livelli di esposizione ai campi elettromagnetici.
- Informazioni raccolte dalla sorveglianza sanitaria e reperibili nella letteratura scientifica.
- Sorgenti multiple di esposizione.
- Esposizione simultanea a campi di frequenze diverse.

### **Programmazione e aggiornamento della valutazione del rischio**

La valutazione, la misurazione ed il calcolo sono programmati ed effettuati con cadenza almeno quinquennale e comunque ogni qualvolta si verificano mutamenti che potrebbero renderla superata, oppure quando i risultati della sorveglianza sanitaria rendano necessaria la sua revisione.

La valutazione, la misurazione ed il calcolo sono effettuati da personale competente nell’ambito del servizio di prevenzione e protezione.

I risultati della valutazione sono riportati nel documento di sicurezza (art. 4.2 D.Lgs. 626/94).

### **Obbligo di documentare comunque la valutazione del rischio**

La valutazione del rischio viene sempre documentata (art. 4.2 D.Lgs. 626/94). Il datore di lavoro può includere una giustificazione, per la quale data la natura e l’entità dei rischi connessi con i campi elettromagnetici non è stata necessaria una valutazione dei rischi più dettagliata.

**Entrata in vigore**

Il D.Lgs. 19 novembre 2007, n. 257 entra in applicazione il 30 aprile 2008.

**Esempi e caratteristiche delle sorgenti (norma CEI 211-6 e CEI 211-7)**

Campo di frequenza	Sorgenti
0 kHz – 10 kHz	Elettrodotti, cabine elettriche, cabine di trasformazione, forni elettrici, saldatrici, carica batterie, apparecchi elettrici portatili, ecc.
10 kHz – 30 kHz	Saldatrici elettriche, forni ad induzione
30 kHz – 300 kHz	Riscaldatori ad induzione, schermi video
300 kHz – 3 MHz	Trasmettitori radio, riscaldatori industriali ad induzione
3 MHz – 30 MHz	Trasmettitori radio, incollatici della plastica, presse dielettriche, walkie-talkies
30 MHz – 300 MHz	Trasmettitori TV, trasmettitori radio in FM <u>Nota:</u> Il monitor di un computer emette nell'ambiente circostante un campo elettromagnetico di bassa intensità con componenti a varie frequenze. Il valore del campo si riduce rapidamente allontanandosi dal punto di emissione, una distanza dal monitor di circa 50 centimetri è sufficiente perché l'operatore al terminale riceva una quantità di radiazioni non ionizzanti in genere trascurabile.
300 MHz – 3 GHz	Trasmettitori TV UHF, stazioni radio base GSM, forni a microonde.
3 GHz – 30 GHz	Sistemi di protezione anticaccheggio, sistemi di controllo per il traffico aereo, radar.
30 GHz – 300 GHz	Sistemi video analogici e trasmissioni industriali.

**Conclusioni**

La scrivente è a disposizione per tutte le necessarie informazioni in merito all'argomento e provvederà ad organizzare entro il primo semestre 2008 una prima valutazione del rischio da campi elettromagnetici, in tutte le aziende in convenzione.