

## **ARTICOLO DI PUNTOSICURO**

**Anno 21 - numero 4428 di Lunedì 18 marzo 2019**

# **Le criticità nei luoghi di lavoro con esposizione ai campi elettromagnetici**

*Un intervento si sofferma sul decreto legislativo n. 159/2016 in materia di protezione dei lavoratori dall'esposizione ai campi elettromagnetici e sulle criticità tuttora riscontrabili nei luoghi di lavoro.*

Modena, 18 Mar ? All'articolo 181 (Titolo VIII "Agenti fisici") del D.Lgs. 81/2008 si indica che nell'ambito della **valutazione dei rischi** "il datore di lavoro valuta tutti i rischi derivanti da esposizione ad agenti fisici in modo da identificare e adottare le opportune misure di prevenzione e protezione con particolare riferimento alle norme di buona tecnica ed alle buone prassi".

Riguardo in particolare alla valutazione dell'**esposizione ai campi elettromagnetici** (CEM) in questi ultimi anni il Decreto legislativo del 01 agosto 2016, n. 159 - recante "Attuazione della direttiva 2013/35/UE sulle disposizioni minime di sicurezza e di salute relative all'esposizione dei lavoratori ai rischi derivanti dagli agenti fisici (campi elettromagnetici) e che abroga la direttiva 2004/40/CE" ? ha sicuramente semplificato e favorito il processo di valutazione di questo rischio.

Tuttavia nei luoghi di lavoro sono presenti ancora, a distanza di quasi due anni e mezzo dall'entrata in vigore del decreto, alcune **criticità** per quanto riguarda il **rischio CEM**.

Per parlarne facciamo riferimento ad un contributo presente nella pubblicazione "**dB A incontri 2017 ? Radiazioni ionizzanti e non ionizzanti: valutazione e protezione alla luce della nuova normativa europea**", a cura di S. Goldoni, G. M. Contessa, P. Nataletti, N. Della Vecchia e O. Nicolini; una pubblicazione che raccoglie gli atti dell'omonimo convegno che - organizzato da Regione Emilia Romagna, INAIL ed Azienda USL di Modena - si è tenuto a Modena il 14 settembre 2017 durante la manifestazione Ambiente Lavoro.

Pubblicità

<#? QUI-PUBBLICITA-MIM-[CSRS03\_CELETT] ?#>

## **Il rischio CEM e il D.Lgs. 159/2016**

Nel contributo "**Il D.Lgs. 159/2016 ad un anno dall'entrata in vigore: FAQ e criticità**" - a cura di Iole Pinto, Andrea Bogi e Nicola Stacchini (Laboratorio di Sanità Pubblica, Usl Toscana Sud-Est), Francesco Picciolo (Università degli Studi di Siena, Dipartimento di Scienze Fisiche della Terra e dell'Ambiente) e Rosaria Falsaperla (INAIL, Dipartimento Medicina Epidemiologia Igiene del Lavoro e Ambientale) ? si ricorda che il Decreto Legislativo 159/2016 modifica il Capo IV del Titolo VIII del D.lgs. 81/2008 in attuazione della Direttiva 2013/35/UE sulla protezione dei lavoratori dall'esposizione ai campi elettromagnetici.

La norma, in coerenza con le disposizioni della direttiva, ha introdotto "importanti novità, la cui gestione comporta un importante adeguamento sotto il profilo organizzativo e culturale da parte di tutti gli attori della sicurezza aziendale".

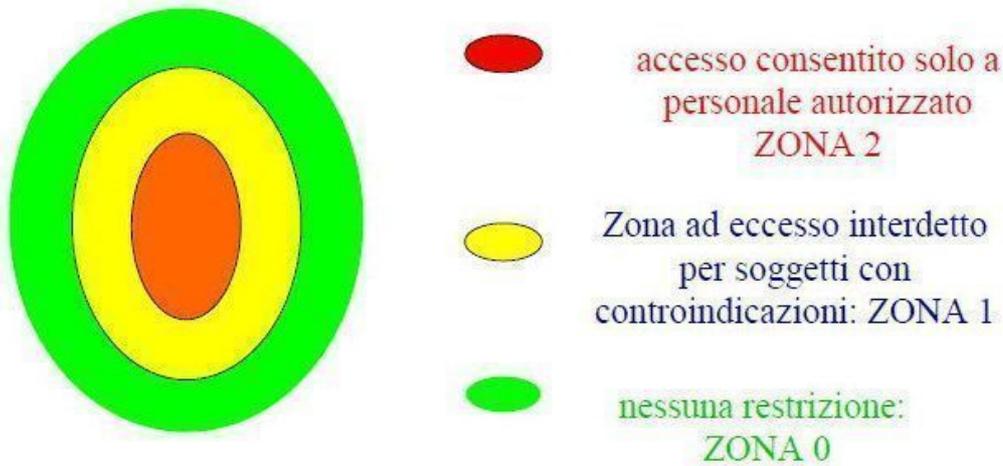
Come abbiamo detto introduce, ad esempio, novità indirizzate a semplificare, laddove possibile, il **processo di valutazione del rischio**. L'articolazione dell'articolo 209 del D.Lgs. 81/2008 (come modificato dal D.Lgs. 159/2016) "prevede infatti che, nella valutazione dei rischi il datore di lavoro possa utilizzare, almeno in prima istanza, riferimenti operativi quali la Guida pratica non vincolante della Commissione europea, le pertinenti norme tecniche europee e del Comitato elettrotecnico italiano (CEI), le specifiche buone prassi individuate o emanate dalla Commissione consultiva permanente di cui all'articolo 6 del D.lgs. 81/2008, le informazioni reperibili presso banche dati dell'INAIL o delle regioni, che, come noto, sono consultabili alla sessione CEM del Portale Agenti Fisici" (PAF).

Si segnala poi che oltre alla banca dati in continuo aggiornamento, la sessione CEM del PAF contiene "materiale informativo sulla descrizione del rischio, materiale didattico, un elenco delle norme di legge e tecniche applicabili, linee guida, articoli di letteratura e contributi scientifici e tecnici pertinenti prevalentemente la descrizione di interventi di valutazione e riduzione del rischio". Ed è consultabile dal 2017, con un continuo aggiornamento, la sessione FAQ che contiene le risposte a dubbi interpretativi e criticità segnalate dagli utenti del Portale a seguito dell'entrata in vigore del D.lgs. 159/2016.

## Le criticità del rischio CEM

Il contributo indica poi che la maggior parte delle criticità riscontrabili nei luoghi di lavoro con presenza di rischio CEM sono in genere "relative ai seguenti aspetti:

- **Assenza di valutazione del rischio CEM** in presenza di sorgenti rilevanti sotto il profilo protezionistico, quali saldatrici, apparati elettromedicali etc.
- **Omissione della verifica del rispetto dei livelli di riferimento per la popolazione generale e della zonizzazione:** talvolta le valutazioni dell'esposizione in prossimità delle sorgenti si limitano alla verifica del rispetto dei valori di azione per i lavoratori cui al D.lgs. 81/08, senza considerare che il rispetto dei Valori di Azione (VA) e dei Valori Limite di Esposizione (VLE) fissati dal D.lgs. 159/2016 tutelano unicamente ? salvo eccezioni - dagli effetti biofisici diretti, mentre non sono idonei a tutelare i lavoratori particolarmente sensibili e non garantiscono l'insorgenza degli effetti indiretti dell'esposizione, in primis il funzionamento dei Dispositivi Medici Impiantabili Attivi (DMIA)".



- I rapporti di valutazione del rischio raramente fanno riferimento a quanto riportato nei manuali di istruzione ed uso dei macchinari;** "questa criticità si riscontra anche nei casi in cui i manuali di istruzione ed uso dei macchinari, in ottemperanza alle norme di prodotto, riportino le indicazioni sul corretto impiego del macchinario ai fini della gestione e riduzione del rischio CEM per l'operatore. È da tenere presente che il D.lgs. 159/2016 prevede che la valutazione del rischio CEM sia effettuata tenendo conto delle *'informazioni sull'uso e sulla sicurezza rilasciate dai fabbricanti o dai distributori delle attrezzature'*". A tal proposito ? continua il contributo - bisogna ricordare che "sia i macchinari che rientrano nel campo di applicazione della Direttiva Macchine" che le attrezzature elettromedicali "per poter essere conformi al marchio CE devono essere forniti di un manuale contenente tutte le informazioni necessarie per un utilizzo sicuro in relazione alle radiazioni emesse, incluse le radiazioni fortuite, la corretta installazione, le avvertenze e/o le precauzioni da prendere per l'uso, le specifiche istruzioni di utilizzazione ed una pertinente etichettatura. Queste informazioni rappresentano il punto di partenza basilare sia per la valutazione del rischio CEM che per eventuali misurazioni di emissioni". E non prendere "opportunamente in esame i contenuti del manuale di istruzioni ed uso del macchinario può rappresentare una grave omissione ai fini della corretta valutazione del rischio".
- "Si riscontra spesso che gli operatori adottano metodiche di lavoro tali da incrementare l'esposizione personale a campi elettromagnetici,** ad esempio mantenendo a contatto con il corpo i cavi di collegamento degli elettrodi come nel caso di saldatrici ad arco o apparati per diatermia, oppure stazionando inconsapevolmente in aree ad elevato campo, o ancora introducendo in aree ad elevato campo oggetti metallici. Tali comportamenti dimostrano una palese carenza sulla formazione e sull'addestramento dei lavoratori ai fini della prevenzione del rischio CEM e in genere una inadeguata valutazione del rischio".
- "In alcuni casi le valutazioni dell'esposizione ed il confronto con i limiti per segnali con forma d'onda complessa sono effettuate misurando l'esposizione ad un'unica frequenza** (es. 50 Hz) e facendo riferimento ai limiti valevoli per tale frequenza, senza considerare le altre componenti in frequenza del segnale, o, ancor peggio, non considerando i valori di picco istantaneo dei campi, nel caso di segnali impulsivi. In questi casi di erronea misurazione sono riportati i valori di campo elettrico o magnetico invece di fare riferimento ad indici espositivi percentuali. Va considerato in proposito che le emissioni su più frequenze sono la norma per le sorgenti sia industriali che in campo medico ed il confronto con i limiti deve essere effettuato quasi sempre in termini percentuali: un livello minore del 100% indica il rispetto dei limiti, mentre un livello superiore indica un superamento: nel caso di segnali pulsati e multifrequenza i valori assoluti della misura di campo elettrico o magnetico, espressi in Volt/metro o Tesla, non hanno alcun significato al fine del confronto con i valori limite.
- Valutazioni del rischio con misure di esposizione effettuate per sorgenti giustificabili a priori** (es. macchine da ufficio, computer, etc.). Tali misurazioni, oltre ad essere inutili per sorgenti giustificabili a priori, sono spesso riportate senza che si sia verificato se l'attrezzatura sia dichiarata conforme al pertinente standard di prodotto e ne sia stato preso in esame il manuale di istruzioni ed uso. Viceversa per gli apparati giustificabili a priori la valutazione del rischio va fatta principalmente prendendo in esame la conformità del prodotto allo standard applicabile: proprio in virtù della conformità allo standard di prodotto, i manuali di istruzioni ed uso di sistemi potenzialmente interferenti con dispositivi elettronici impiantati riportano obbligatoriamente le misure di tutela specifiche per i soggetti con controindicazioni all'esposizione.

- **Rapporti di valutazione del rischio CEM che si limitano a riportare misure di esposizione e non presentano alcun programma di riduzione o controllo del rischio**, anche in presenza di sorgenti con livelli di esposizione superiori ai livelli di azione per i lavoratori, con assenza di misure di tutela specifiche per i lavoratori".

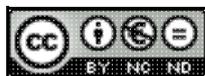
Concludiamo segnalando che nel contributo, che vi invitiamo a visionare integralmente, sono riportate non solo ulteriori dettagli sulle criticità, ma anche un elenco di FAQ (Frequently Asked Questions) e di risposte sulla tutela dei lavoratori dal rischio di esposizione ai [campi elettromagnetici](#).

RTM

*Scarica il documento da cui è tratto l'articolo:*

Regione Emilia Romagna, Inail, Ausl Modena, " [dB A incontri 2017 ? Radiazioni ionizzanti e non ionizzanti: valutazione e protezione alla luce della nuova normativa europea](#)", pubblicazione che raccoglie gli atti dell'omonimo convegno (Modena, 14 settembre 2017) e a cura di G. M. Contessa, P. Nataletti, N. Della Vecchia e O. Nicolini (formato PDF, 6.02 MB).

Vai all'area riservata agli abbonati dedicata a " [Radiazioni ionizzanti e non ionizzanti: valutazione e protezione](#)".



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

---

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