PuntoSicuro

ARTICOLO DI PUNTOSICURO

Anno 18 - numero 3794 di venerdì 03 giugno 2016

Campi elettromagnetici: emergenze e sorveglianza sanitaria

Una guida di buone prassi per l'attuazione della direttiva 2013/35/UE sui campi elettromagnetici si sofferma sulle situazioni di emergenza, sulle reazioni in caso di incidenti e sulla sorveglianza sanitaria.

In questi mesi, con riferimento agli obblighi previsti della Direttiva europea 2013/35/UE (direttiva EMF) che dovrebbe essere recepita dal nostro Paese entro il prossimo 1° luglio, abbiamo presentato vari aspetti correlati all'**esposizione dei lavoratori ai rischi derivanti dai campi elettromagnetici** (CEM). Abbiamo parlato, ad esempio, dei valori limite di esposizione (VLE), della valutazione dei rischi e della riduzione del rischio, con particolare riferimento alle misure tecniche e organizzative applicabili.

Pubblicità
<#? QUI-PUBBLICITA-MIM-[CSRS03_CELETT] ?#>

Ci soffermiamo oggi su altri due aspetti rilevanti: le **situazioni di emergenza** e la **sorveglianza sanitaria**.

E per parlarne torniamo a sfogliare la " Guida non vincolante di buone prassi per l'attuazione della direttiva 2013/35/UE relativa ai campi elettromagnetici. Volume 1: Guida pratica", prodotta dalla Commissione Europea per aiutare i datori di lavoro a ottemperare agli obblighi previsti della direttiva EMF.

Riguardo alle **emergenze** la guida ricorda che se i datori di lavoro utilizzano apparecchiature o svolgono attività che potrebbero dar luogo a incidenti (o inconvenienti), "devono predisporre **piani di emergenza** per far fronte alle conseguenze".
In particolare i piani di emergenza devono "prevedere le misure da adottare e le responsabilità nel caso di:
- effettiva esposizione di un lavoratore per superamento di un VLE (nessuna deroga applicabile);
- incidente derivante da un effetto indiretto;
- sospetta esposizione del lavoratore per superamento di un VLE;
- incidente mancato o evento indesiderato derivante da un effetto indiretto".

Un esempio di "inconveniente" potrebbe essere quello di un tecnico di antenne "che incautamente entra nella zona di esclusione di un trasmettitore ad alta potenza prima che l'alimentazione sia stata interrotta". Ma gli incidenti/inconvenienti possono "anche essere causati da effetti indiretti, come l'interferenza con un dispositivo medico impiantabile o l'accensione di un'atmosfera infiammabile. Un altro esempio sarebbe un oggetto ferromagnetico attratto nella cavità di un'unità NMR dal forte campo magnetico statico (il cosiddetto 'effetto propulsivo')".

La valutazione dei rischi, di cui si parla all'articolo 4 della direttiva EMF sui rischi dei campi elettromagnetici, deve:
- consentire al datore di lavoro di "identificare gli incidenti ragionevolmente prevedibili";
- "una volta che il datore di lavoro abbia identificato e compreso la natura di questi potenziali incidenti, sarà possibile elaborare dei piani per far fronte alle conseguenze".
In alcuni casi, segnala la guida, i fabbricanti possono illustrare, nella loro documentazione, le procedure di emergenza che devono prevalere su eventuali altri interventi.

Veniamo ai **comportamenti in caso di incidenti**.

La reazione in caso di incidenti deve essere necessariamente dinamica e deve corrispondere alla natura e alla gravità della circostanza.
Nella guida è illustrata una tipica **sequenza di eventi in risposta ad un incidente**:
- "**inizio dell'incidente**;
- **effettuare la messa in sicurezza**. Arresto d'emergenza (se del caso). Altrimenti allontanare il lavoratore dal luogo pericoloso (se del caso). Tenere gli altri lavoratori lontani dal pericolo;
- **valutare l'eventuale necessità di un intervento di pronto soccorso e se del caso effettuarlo**;
- **informare il supervisore del luogo di lavoro**. Organizzare visite o trattamenti medici (se del caso); Interrompere il lavoro in attesa dei risultati delle ispezioni preliminari. Se possibile conservare inalterato il luogo dell'incidente in attesa delle successive ispezioni. Preparare una relazione preliminare in materia;
- **ispezione dei funzionari dei servizi di medicina del lavoro e sicurezza sul luogo di lavoro**. Stima dell'entità di eventuali esposizioni. Individuare le cause di fondo dell'incidente;
- **segnalare l'incidente alle autorità di regolamentazione** (se del caso). L'obbligo di segnalazione dipende probabilmente dalla gravità della circostanza e dalla legislazione nazionale. Se richiesto, compilare una relazione scritta;
- **esaminare e rivedere la valutazione dei rischi**. Identificare i motivi per cui il rischio di un incidente (o inconveniente) non è stato individuato, e/o le misure di protezione e/o prevenzione si sono rivelate inadeguate;
- **attuare misure tali da impedire il ripetersi della circostanza**".

Uno degli articoli della Direttiva EMF, l'articolo 8, è poi dedicato invece alla **sorveglianza sanitaria**.

Nella guida vengono descritti nel dettaglio i rischi e i **sintomi** correlati ai vari campi elettromagnetici.

Ad esempio l'**esposizione a campi a bassa frequenza (da 1 Hz a 10 MHz)** al di sotto del livello di azione (LA) inferiore può "provocare interferenze con il normale funzionamento di dispositivi medici impiantabili attivi o dispositivi medici portati sul corpo. Eventuali disfunzioni potrebbero avere conseguenze gravi. La presenza di impianti metallici passivi potrebbe generare campi elettrici più forti in regioni localizzate all'interno del corpo, mentre l'impianto stesso può riscaldarsi per induzione, con il rischio potenziale di lesioni termiche".
Il primo segno di esposizione eccessiva in altri lavoratori ? continua la guida - "può manifestarsi quando il lavoratore lamenta di vedere immagini vaghe e tremolanti (fosfeni) che possono provocare distrazione o una sensazione sgradevole. Il picco della sensibilità viene raggiunto a 16 Hz e per produrre fosfeni ad altre frequenze sono necessarie fortissime intensità di campo, ben superiori ai livelli normalmente incontrati dai lavoratori. Inoltre i lavoratori possono provare sensazioni di vertigini o nausea e durante l'esposizione possono manifestarsi leggeri cambiamenti per quanto riguarda la capacità di ragionamento, la risoluzione di problemi e il processo decisionale, con effetti dannosi sulla prestazione lavorativa e sulla sicurezza. Per quanto riguarda l'esposizione ai campi magnetici statici, si tratta di effetti reversibili, che difficilmente persisteranno dopo che l'esposizione è cessata".
Si può anche verificare una "stimolazione nervosa, con conseguente formicolio o dolore; si riscontrano anche spasmi incontrollati o altre contrazioni muscolari e nel caso di campi esterni molto forti ciò può avere anche effetti sul cuore (aritmia). In pratica questi effetti hanno probabilità di prodursi solo in presenza di intensità di campo ben superiori a quelle che comunemente si riscontrano nei luoghi di lavoro".

Rimandiamo il lettore al dettaglio della sintomatologia, presente nella guida, anche per i campi magnetici statici, i campi elettrici a bassa frequenza (da 1 Hz a 10 MHz) e i campi ad alta frequenza (da 100 kHz a 300 GHz).

Nella guida si segnala che i lavoratori particolarmente a rischio derivanti dall'esposizione ai campi elettromagnetici "comprendono le donne in gravidanza e i portatori di dispositivi medici impiantabili attivi o passivi o di dispositivi indossati sul corpo. Questi lavoratori dovrebbero consultare periodicamente il responsabile per la medicina del lavoro per accertarsi di essere pienamente al corrente delle restrizioni supplementari che li riguardano nel luogo di lavoro. Tali consultazioni offrono anche al lavoratore l'opportunità di segnalare eventuali effetti indesiderati o inattesi sulla salute, e di tenere la situazione sotto controllo. Una visita medica può essere consigliabile anche per i lavoratori colpiti da effetti indesiderati o inattesi sulla salute".

Il capitolo della guida dedicato alla sorveglianza sanitaria si conclude segnalando che "i lavoratori che hanno subito (o si ritiene abbiano subito) esposizioni superiori ai VLE dovrebbero avere la possibilità di sottoporsi a visite mediche. Tali visite dovrebbero essere gratuite, e dovrebbero aver luogo durante l'orario di lavoro". La documentazione redatta dovrebbe contenere una "sintesi delle azioni svolte", "l'intensità e la durata dell'esposizione nonché la frequenza del campo (per stimare la profondità di penetrazione del campo nel corpo). È altresì importante determinare se l'esposizione abbia interessato tutto il corpo o solamente specifiche parti di esso, e se il lavoratore fosse portatore di uno stimolatore cardiaco o altro dispositivo medico".

Commissione europea " Guida non vincolante di buone prassi per l'attuazione della direttiva 2013/35/UE relativa ai campi elettromagnetici. Volume 1: Guida pratica", versione in italiano (formato PDF, 4.90 MB).

Commissione europea " Non-binding guide to good practice for implementing Directive 2013/35/EU Electromagnetic Fields. Volume 1: Practical Guide", versione in inglese (formato PDF, 3.6 MB).

Leggi gli altri articoli di PuntoSicuro sui rischi correlati ai campi elettromagnetici

Tiziano Menduto

 Questo articolo è pubblicato sotto una Licenza Creative Commons.

---

www.puntosicuro.it