PuntoSicuro

ARTICOLO DI PUNTOSICURO

Anno 17 - numero 3522 di venerdì 10 aprile 2015

Campi elettromagnetici: come valutare il rischio per i lavoratori sensibili?

Come gestire la valutazione del rischio per portatori di dispositivi medici o protesi ed altri materiali metallici impiantati considerati quindi particolarmente sensibili al 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] ?#>

Come gestire la valutazione del rischio per portatori di dispositivi medici o protesi ed altri materiali metallici impiantati?

I lavoratori portatori di dispositivi medici o protesi impiantate devono essere considerati lavoratori particolarmente sensibili al rischio, secondo la definizione dell'art.183. La valutazione del rischio per tali soggetti sarà quindi del tutto peculiare e prescinderà dal mero rispetto di valori di azione e limiti di esposizione, avvalendosi peraltro della collaborazione del medico competente, anche sulla base delle informazioni fornite dal medico o struttura curante o fabbricante sulla natura e caratteristiche del dispositivo (livelli di immunità, tipologia di malfunzionamento) o protesi. I valori di azione prescritti dall'attuale Allegato XXXVI del DLgs.81/2008 sono stati infatti fissati al fine di prevenire gli effetti noti dell'esposizione su soggetti sani.
Il CENELEC ha affrontato il problema e ha pubblicato i seguenti standard (recepiti dal CEI):
- CEI EN 50527-1 ? 2013: Procedura per la valutazione dell'esposizione ai campi elettromagnetici dei lavoratori con dispositivi medici impiantabili attivi. Parte 1: Generalità;
- CEI EN 50527-2-1 ? 2013: Procedura per la valutazione dell'esposizione ai campi elettromagnetici dei lavoratori con dispositivi medici impiantabili attivi Parte 1: Valutazione specifica per lavoratori con stimolatore cardiaco (pacemaker).

Scopo di queste norme è quello di fornire una procedura di valutazione del rischio derivante dall'esposizione ai campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici in un luogo di lavoro per i lavoratori con uno o più dispositivi medici impiantabili attivi (DMIA). Esse specificano le modalità di esecuzione di una valutazione generale del rischio e come determinare se, a seguito di questa, sia necessario effettuare una ulteriore valutazione più dettagliata.
Come specificato in generale dalla CEI EN 50527-1, la valutazione del rischio si basa sul presupposto che i DMIA debbano funzionare senza alcuna influenza fino al superamento dei livelli di riferimento per la popolazione della 1999/519/CE (con l'eccezione dei campi magnetici statici) quando i DMIA sono stati impiantati e programmati conformemente alle buone pratiche mediche.
Tale valutazione del rischio, pertanto, verifica sia i campi superiori a tali livelli presenti sul luogo di lavoro, sia i lavoratori con DMIA soggetti a livelli di immunità inferiori a causa di motivi clinici.
In analogia all'approccio delineato dalla norma CENELEC EN 50499, vengono identificate (vedi ALLEGATO 4.2) le apparecchiature che si ritiene producano campi che non superano i livelli diriferimento per la popolazione.
La presenza di apparecchiature non elencate in ALLEGATO 4.2 o non utilizzate come specificatonelle note dello stesso ALLEGATO, deve condurre all'ipotesi che i livelli dei campi elettrici, magnetici o elettromagnetici possano essere troppo elevati per garantire un comportamento privo di influenze del DMIA. In questo caso deve essere condotta una valutazione

specifica in conformità a quanto specificato nell'Allegato A della norma CEI EN 50527-1.

Prescrizioni complementari per la valutazione dell'esposizione relativamente a DMIA particolarisono indicate nelle pertinenti norme quale ad esempio la CEI EN 50527-2-1, specifica per i portatori di pacemaker.

Allo stato dell'arte, informazioni utili sui livelli di sicurezza per soggetti portatori di dispositivimedici o protesi sono reperibili nelle linee guida ICNIRP sui campi magnetici statici (2009); suldocumento dell' ACGIH (American Conference of Government Industrial Hygienist) "2013 TLVsand BEIs" in riferimento ai campi a 50 Hz. Informazione utili sono anche contenute nel rapporto ISTISAN 01/21: "Immunità elettromagnetica dei pacemaker alle stazioni radio base per telefonia GSM: distanze di sicurezza sulla base di normative attuali", basate su un progetto di norma sviluppato in Germania dal DIN (E DIN VDE 0848-3-1 del 1999).
In particolare, la maggior parte degli stimolatori cardiaci può presentare disturbi e malfunzionamenti per campi magnetici statici superiori a 0,5 mT. Vi sono inoltre anche altri sistemi elettronici di uso crescente, come protesi auricolari elettroniche, pompe per insulina, protesi attive, che possono risultare suscettibili ad induzioni magnetiche di pochi millitesla. A partire da campi statici dell'ordine di 3-5 mT possono inoltre essere indotti spostamenti e torsioni di schegge interne al corpo umano o impianti ferromagnetici, con conseguente grave rischio per la salute e l'incolumità del soggetto esposto.

Per quel che riguarda i campi a frequenza di rete (50 Hz), l'ACGIH raccomanda che i soggetti
portatori di dispositivi attivi non siano esposti a livelli superiori a 1 kV/m per il campo elettrico, e 100 mT per il campo magnetico.

ALLEGATO 4.2 - Luoghi di lavoro, apparecchiature conformi e loro eccezioni ai fini della valutazione del rischio per portatori di dispositivi medici impiantabili attivi (DMIA) (formato PDF, 32 kB).

" 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).

Questo articolo è pubblicato sotto una Licenza Creative Commons.

www.puntosicuro.it