PuntoSicuro

ARTICOLO DI PUNTOSICURO

Anno 11 - numero 2103 di giovedì 12 febbraio 2009

# Standard di sicurezza in risonanza magnetica

***Pubblicata dall'Ispesl la nuova linea guida relativa alla sicurezza nei siti di Risonanza Magnetica: gestione della sicurezza, valutazione e riduzione dei rischi, prevenzione e formazione del personale, esposizioni ai campi elettromagnetici.***

Pubblicità

Il Dipartimento Igiene del Lavoro dell'Ispesl ha curato la pubblicazione della nuova linea guida "**Standard di Sicurezza in Risonanza Magnetica: Il Regolamento di Sicurezza**", scritta da M. Giannelli (Azienda Ospedaliero-Universitaria Pisana), M. Mascalchi (Università degli Studi di Firenze), M. Mattozzi, A.S. Panebianco e F. Campanella (Ispesl).

**---- L'articolo continua dopo la pubblicità ----**

Il **Regolamento di Sicurezza** (RdS) di un sito di Risonanza Magnetica (RM) è il documento di riferimento per la gestione delle attività del sito stesso alla luce degli specifici rischi in esso presenti.
Un documento che precede e facilita la compilazione della valutazione del rischio (art. 28 del D.Lgs. 81/2008) e "va redatto, ciascuno per quanto di propria competenza, dall'Esperto Responsabile (ER) per la sicurezza e dal Medico Responsabile (MR) dell'impianto RM, figure formalmente incaricate dal datore di lavoro ai sensi della normativa vigente in materia (art. 2 del D.M. 29-11-1985, Allegati I e IV del D.M. 02-08-1991)".
I contenuti del Regolamento di Sicurezza ? continua il documento ? "sono determinati dall'applicazione di quanto previsto dagli Allegati I e IV del D.M. 02-08-1991, i quali sono stati successivamente definiti quali 'standard' di sicurezza dall'art. 2 del D.P.R. 08-08-1994 n. 542".

Il RdS deve rappresentare, per tutti gli operatori autorizzati all'acceso al sito di Risonanza Magnetica, "lo strumento operativo finalizzato alla definizione delle regole da rispettare per la minimizzazione dei potenziali scenari di rischio".
In questo regolamento sono infatti indicate tutte le **norme di comportamento** che devono essere osservate da "pazienti, volontari sani, accompagnatori, visitatori, lavoratori che prestano servizio presso il sito RM, personale addetto al rabbocco dei criogeni ed alle manutenzioni, personale addetto alle pulizie e tutti coloro che accedono per giustificato motivo al sito RM".
Dopo aver individuato le aree di rischio, il regolamento indica anche le "specifiche **procedure** per la gestione dei pazienti, nonché per lo svolgimento delle attività programmate che si svolgono all'interno del sito RM, anche in funzione delle diverse tipologie di pazienti che possono accedere al sito medesimo (deambulanti, barellati, disabili, minori, detenuti, etc)".

Sono esplicitate inoltre:
- le **disposizioni di sorveglianza fisica** "finalizzate alla minimizzazione delle esposizioni ai campi elettromagnetici, ovvero al rispetto dei limiti previsti dalla normativa vigente sia per i pazienti che per gli operatori;
- le procedure da mettere in atto per contrastare eventuali **situazioni di emergenza** (quench del magnete, deficienza di ossigeno nella sala magnete, incendio, blackout elettrico, emergenze mediche e/o anestesiologiche, introduzione accidentale di oggetti ferromagnetici nel magnete, spegnimento pilotato del campo statico di induzione magnetica, etc)".

Se questo documento ha l'intento di fornire uno strumento utile per "ottimizzare e standardizzare la gestione della sicurezza all'interno di ogni impianto RM", con particolare riferimento agli impianti RM a magnete superconduttore, ricordiamo che

l'operatività dipende anche dalla sua conoscenza da parte del personale.
Dovranno dunque essere predisposti specifici **corsi di formazione** relativi alle norme contenute nel RdS.

Riportiamo, a titolo esemplificativo, un estratto delle **norme operative di sicurezza per i lavoratori** contenute nel documento:

- "tutti i lavoratori devono astenersi dal compiere, all'interno del sito RM, operazioni che non siano di propria competenza";
- "è vietato introdurre all'interno della sala magnete oggetti costituiti in parte o totalmente da elementi ferromagnetici";
- "gli oggetti quali orologi, collane, monili, telefoni cellulari, tessere e carte magnetiche nonché tutti gli oggetti metallici e ferromagnetici non necessari alle attività di servizio devono essere depositati negli appositi armadietti;
- la porta ad accesso controllato del sito RM deve rimanere sempre chiusa, ed essere aperta dal personale di servizio solamente per consentire l'accesso delle persone autorizzate;
- la porta del locale tecnico deve rimanere sempre chiusa. L'accesso al locale tecnico deve essere limitato al personale di servizio e al personale tecnico che si occupa della manutenzione dell'impianto RM";
- "la sala magnete deve essere mantenuta in ordine per quanto concerne bobine, fantocci e quant'altro presente. In particolare tutto il percorso intorno all'apparecchiatura RM deve essere sempre lasciato libero ed agibile".

Inoltre i **lavoratori adibiti all'attività diagnostica** che prestano servizio presso il sito RM devono:
- registrare giornalmente i valori di temperatura ed umidità all'interno della sala magnete;
- registrare settimanalmente i valori della percentuale di riempimento del serbatoio dell'elio dell'apparecchiatura RM;
- controllare giornalmente l'integrità dei contatti (finger) fra la porta della sala magnete e la struttura della gabbia di Faraday;
- controllare giornalmente i valori della concentrazione di ossigeno all'interno della sala magnete.

Tutte le **anomalie** di funzionamento ed eventuali incidenti devono essere immediatamente riferiti all'Esperto Responsabile e al Medico Responsabile dell'impianto di Risonanza Magnetica.

"Standard di Sicurezza in Risonanza Magnetica: Il Regolamento di Sicurezza", M. Giannelli (Azienda Ospedaliero-Universitaria Pisana), M. Mascalchi (Università degli Studi di Firenze), M. Mattozzi, A.S. Panebianco e F. Campanella (Ispesl) (formato PDF, 247 kB).

Tiziano Menduto

Questo articolo è pubblicato sotto una Licenza Creative Commons.

---

**www.puntosicuro.it**