



Spagna, esposizione professionale a campi ELF in un grande ospedale madrilenò

Il personale ospedaliero è esposto a campi magnetici a frequenza estremamente bassa, questa tipologia di esposizione viene considerata un fattore di rischio per una serie di disturbi fisici ben noti (insonnia, depressione, emicrania cronica).

Una verifica dell'esposizione professionale sui lavoratori dell' Hospital Ramón y Cajal di Madrid è stata compiuta dal dipartimento di ricerca sul biolettromagnetismo, e i risultati sono stati pubblicati su Bioelectromagnetics a firma A. Ubeda, MA Martínez, MA Cid, L. Chacón, MA Trillo, J. Leal.

I ricercatori hanno valutato l'esposizione a campi magnetici nel range di frequenza compreso tra 5 Hz e 2 kHz attraverso misure puntuali in ambiente e tramite valutazioni individuali sui lavoratori. Lo studio è stato condotto in differenti ambienti di lavoro all'interno di un ospedale, che occupa complessivamente 4400 persone, molte delle quali ricoprono incarichi che le portano a muoversi tra varie postazioni, rendendo l'esposizione variegata sia dal punto di vista spaziale che dal punto di vista temporale.

Ne emerge un quadro sicuramente complesso, in cui l'analisi in frequenza dei campi presenti in ambiente ha messo in evidenza che la componente principale dei segnali corrisponde alla frequenza di rete (50 Hz – con un contributo del $90.8 \pm 6\%$ al campo totale) ed alla sub armonica a 33.3 Hz.

Per quanto riguarda l'esposizione professionale, come ci si aspettava, l'informazione più adatta è quella che si ottiene direttamente dai dosimetri indossati dalle persone nel corso della loro attività standard.

La media aritmetica dei livelli di campo magnetico a cui risultano esposti gli operatori si colloca tra un minimo di $0.03 \pm 0.01 \mu\text{T}$ nelle infermiere del reparto pediatrico e un massimo di $0.39 \pm 0.13 \mu\text{T}$ rilevato tra i fisioterapisti. Tali valori sono il risultato del contributo di misure spot effettuate in ambiente e dei dati provenienti dalla lettura dei dosimetri.

Infine i ricercatori rilevano che la descrizione dell'ambiente dal punto di vista dei campi magnetici, fatta solo attraverso misurazioni spot nel luogo di lavoro, per quanto coerente

con i dati ottenuti attraverso monitoraggio personale, può risultare, a volte, non sufficiente per una corretta stima dosimetrica.