This is the peer reviewd version of the followng article:

PROTEZIONE DEI LAVORATORI DAI CAMPI ELETTROMAGNETICI (CEM) E SORVEGLIANZA SANITARIA: DATI PRELIMINARI DI UNA RICERCA NELL'AMBITO DEL BANDO INAIL RICERCHE IN COLLABORAZIONE (BRiC) 2016 / Modenese, A., Carlotti, D., Contessa, G.M., D'Agostino, S., Falsaperla, R., Grandi, C., Lopresto, V., Pinto, R., Polichetti, A., Pozzi, R., Gobba, F.M.. - In: GIORNALE ITALIANO DI MEDICINA DEL LAVORO ED ERGONOMIA. - ISSN 1592-7830. - 41:4 (supp.)(2019), pp. 93-93. (82° Congresso Nazionale SIML Società Italiana di Medicina del Lavoro Trieste 25-27 Settembre 2019).

Terms of use:

The terms and conditions for the reuse of this version of the manuscript are specified in the publishing policy. For all terms of use and more information see the publisher's website.

12/11/2026 09:30

(Article begins on next page)

AIRM

PROTEZIONE DEI LAVORATORI DAI CAMPI ELETTROMAGNETICI (CEM) E SORVEGLIANZA SANITARIA: DATI PRELIMINARI DI UNA RICERCA NELL'AMBITO DEL BANDO INAIL RICERCHE IN COLLABORAZIONE (BRiC) 2016

A. Modenese[1], D. Carlotti[2], G.M. Contessa[3], S. D'Agostino[4], R. Falsaperla[4], C. Grandi[4], V. Lopresto[3], R. Pinto[3], A. Polichetti[2], R. Pozzi[2], F.M. Gobba[1]

[1] Università di Modena e Reggio Emilia (UNIMORE)
[2] Istituto Superiore di Sanità (ISS)
[3] Agenzia nazionale per le nuove tecnologie, l'energia e lo sviluppo economico sostenibile (ENEA)
[4] Istituto nazionale per l'assicurazione contro gli infortuni sul lavoro (INAIL)

Introduzione. ISS, UNIMORE, ENEA e INAIL stanno conducendo lo studio "Protezione dei lavoratori dai campi elettromagnetici: supporto alla valutazione del rischio e indicazioni per la sorveglianza sanitaria" nell'ambito del bando di ricerca competitivo "BRiC 2016". Il progetto si propone di definire indicazioni operative per la valutazione del rischio e la sorveglianza sanitaria per l'esposizione occupazionale a CEM.

Obiettivi. Vengono presentati i risultati preliminari dell'attività di valutazione degli aspetti di interesse medico relativi alla possibile insorgenza di effetti avversi per la salute di tipo indiretto in lavoratori esposti a CEM.

Metodi. È stata effettuata una rassegna della letteratura sugli effetti indiretti dei CEM per esposizioni in vivo di soggetti umani. Sono state prese in esame le recenti rassegne pubblicate da ICNIRP, WHO e SCENIHR; per gli anni dal 2015 al 2018, non coperti dai documenti citati, è stata condotta una revisione *ad hoc* della letteratura *peer-reviewed*.

Risultati. Sono state individuate le seguenti tipologie di effetti, di rilievo per la sorveglianza sanitaria:

1. Interferenze con il funzionamento di dispositivi medici impiantabili attivi (DMIA), quali pacemaker, defibrillatori, etc., che possono comportare un malfunzionamento temporaneo o permanente.
2. Dislocazione da parte del campo magnetico statico di dispositivi o di corpi inclusi con proprietà ferromagnetiche (es. protesi metalliche, clip vascolari, schegge metalliche etc.).
3. Correnti elettriche prodotte dal contatto del corpo umano con oggetti che si trovano a diverso potenziale elettrico per via della presenza del CEM (correnti di contatto).

Le pubblicazioni sono state classificate e tabulate in funzione delle tipologie indicate.

Conclusioni. L'analisi della letteratura sugli effetti indiretti dei CEM conferma la necessità di un'attenta indagine, da parte del medico competente, sulla presenza di lavoratori particolarmente sensibili al rischio, ed in particolare di portatori di DMIA, tra i soggetti esposti anche a livelli di CEM che rispettano i limiti di esposizione previsti per i lavoratori. Altri effetti indiretti, riconducibili alle correnti di contatto, che possono andare dalla mera percezione della corrente fino a più gravi eventi di tipo infortunistico, sono in generale associati a livelli di esposizione a CEM sensibilmente più elevati. Inoltre, per quanto riguarda l'individuazione di lavoratori con particolare sensibilità al rischio, non sono state riscontrate indicazioni nella letteratura scientifica di possibili condizioni patologiche o para-fisiologiche umane in cui sia identificabile un rischio aumentato per l'induzione di effetti riconducibili alle correnti di contatto.

Il lavoro si è avvalso del supporto finanziario fornito dall'INAIL, Progetto a Bando Bric-2016, Programma 6, Tematica 40.

Bibliografia

Scientific Committee on Emerging and Newly Identified Health Risks (SCENIHR). Health Effects of Exposure to EMF. European Commission; 2015.

World Health Organization. Environmental Health Criteria 232, Static fields. Geneva: World Health Organization; 2006.

World Health Organization. Environmental Health Criteria 238, Extremely low frequency fields. Geneva: World Health Organization; 2007.

ESPOSIZIONE A RADIAZIONE ULTRA VIOLETTA (RUV) IN UN COMPARTO LAVORATIVO AD ALTO RISCHIO E SPERIMENTAZIONE DI MISURE DI PREVENZIONE

L. Bramanti[1], L. Miligi[2], I. Pinto[&], A. Bogi[&], F. Picciolo[3], Riccardo Bianciardi[1], P. Verola[1], M. Mariani[1], S. Piro[2], Daniele Grifoni[4]

[1] AUSL Toscana NordOvest zona Versilia, UO Igiene e Salute nei Luoghi di Lavoro Dipartimento di Prevenzione
[2] ISPRO - SS di Epidemiologia dell'ambiente e del Lavoro, Istituto per lo Studio, la Prevenzione e la Rete Oncologica ISPRO, Firenze
[&] AUSL Toscana Sud Est, Dipartimento di Prevenzione, Laboratorio di Sanità Pubblica, Siena
[3] Università degli Studi di Siena, Dipartimento di Scienze Fisiche, della Terra e dell'Ambiente
[4] Consorzio LaMMA/IBIMET - CNR

Introduzione. Il rischio RUV è ancora poco conosciuto e sottovalutato da lavoratori e datori di lavoro, come evidenziato dal Piano Mirato della Regione Toscana (PMR) "Rischio da Radiazione UV Solare nei Lavoratori Outdoor" (1) che ha indagato più comparti produttivi, e confermato da una recente indagine effettuata nel settore balneare, fortemente rappresentato in Toscana, caratterizzato da attività prevalentemente "outdoor" e da frammentarietà tale da rendere difficile l'approccio dei Servizi di Prevenzione alla popolazione lavorativa esposta.

Obiettivi. Delineare il profilo di rischio del comparto balneare con particolare riguardo all'esposizione a RUV, cancerogeno certo per l'uomo (2), per la diffusione di buone prassi per la prevenzione dei danni da RUV e sperimentazione di metodologie nuove per la comunicazione del rischio e la prevenzione primaria.

Materiali e Metodi. È stato ricostruito il profilo di rischio della lavorazione mediante colloqui con addetti, so-