

Organizzazione Mondiale della Sanità

CAMPI ELETTROMAGNETICI E SALUTE PUBBLICA

Il progetto internazionale CEM

(Promemoria n. 181, Maggio 1998)

Gli anni recenti hanno visto un aumento senza precedenti, per numero e varietà, di sorgenti di campi elettrici e magnetici (**CEM**) usati per scopi individuali, industriali e commerciali. Queste sorgenti comprendono televisione, radio, computer, telefoni cellulari, forni a microonde, radar, ed apparati per uso industriale, medico e commerciale.

Tutte queste tecnologie hanno reso la nostra vita più ricca e più facile. La società moderna sarebbe inconcepibile senza i computer, la televisione e la radio. I telefoni mobili hanno aumentato notevolmente la possibilità, per le persone, di comunicare con gli altri ed hanno facilitato l'invio di soccorsi medici o di polizia alle persone, sia in ambiente urbano che rurale. I radar rendono molto più sicuri i viaggi aerei.

Nello stesso tempo, queste tecnologie hanno portato con sé preoccupazioni per i possibili rischi per la salute connessi al loro uso. Preoccupazioni di questo tipo sono state espresse per la sicurezza dei telefoni cellulari, degli elettrodomestici e dei sistemi di controllo della velocità usati dalla polizia (la cosiddetta "pistola laser"). Alcuni rapporti scientifici hanno suggerito che l'esposizione ai campi elettromagnetici generati da questi dispositivi possano avere effetti nocivi per la salute, come cancro, riduzione della fertilità, perdita di memoria e cambiamenti negativi nel comportamento e nello sviluppo dei bambini. Tuttavia, l'effettiva entità del rischio sanitario non è nota, sebbene per alcuni tipi di CEM, ai livelli riscontrati nella vita comune, questo possa essere bassissimo se non addirittura inesistente.

Vi è anche confusione tra gli effetti biologici delle radiazioni *non ionizzanti* (ad es. onde radio, microonde ecc.) rispetto alle radiazioni *ionizzanti*, come i raggi X e i raggi gamma.

Il conflitto tra le preoccupazioni per i possibili effetti sanitari dell'esposizione a CEM e lo sviluppo della produzione di elettricità e dei sistemi di telecomunicazione ha comportato notevoli conseguenze economiche. Per esempio, in molti paesi le compagnie elettriche hanno dovuto deviare le linee di trasmissione attorno ad aree abitate e addirittura sospendere la loro costruzione. L'installazione di stazioni radio base per sistemi di telefonia mobile è stata ritardata o ha incontrato l'opposizione del pubblico a causa delle preoccupazioni per la possibilità che le emissioni di radiofrequenze da parte di queste stazioni provochi il cancro nei bambini. Negli Stati Uniti, per esempio, l'85% del numero totale di stazioni radio base necessarie deve ancora essere costruito.

Le misure per ridurre significativamente i campi elettrici e magnetici nell'ambiente, al di sotto di quello che è oggi comunemente accettato, sono costose. E' stato stimato che le controversie su campi elettromagnetici e salute stiano costando, alla sola economia degli Stati Uniti, **1 miliardo di dollari** l'anno. Tuttavia, se effettivamente si presenteranno rischi inaccettabili per la salute, costose misure di prevenzione si renderanno necessarie.

Nel maggio 1996, in risposta alle crescenti preoccupazioni, in molti stati membri, per i possibili effetti sanitari dell'esposizione di sorgenti di CEM in continuo aumento per numero e varietà, l'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) ha avviato un progetto internazionale per valutare gli effetti sanitari ed ambientali dell'esposizione ai campi elettrici e magnetici, che è noto come **Progetto internazionale CEM**.

Il Progetto internazionale CEM durerà cinque anni. Esso metterà assieme le conoscenze attuali e le risorse disponibili delle principali organizzazioni e istituzioni scientifiche internazionali e nazionali, allo scopo di arrivare a raccomandazioni scientificamente fondate per la definizione dei rischi sanitari dell'esposizione ai **campi elettrici e magnetici statici e variabili nell'intervallo di frequenze 0-300**

GHz. Questo intervallo comprende i **campi statici (0 Hz)**, i **campi a frequenza estremamente bassa (ELF >0 - 300 Hz)** ed i **campi a radiofrequenze (RF, 300 Hz - 300 GHz)**.

Questo progetto è stato concepito per fornire delle revisioni critiche autorevoli ed indipendenti della letteratura scientifica e per identificare e colmare le lacune nella conoscenza scientifica, definendo protocolli di ricerca che utilizzino metodologie tra loro compatibili e confrontabili e incoraggiando una ricerca più focalizzata, che dovrebbe portare a migliori valutazioni del rischio sanitario nel settore dei CEM. Il Progetto internazionale CEM:

- rivede criticamente la letteratura scientifica sugli effetti biologici dell'esposizione ai CEM;
- individua le lacune nelle conoscenze, che richiedono ricerche al fine di migliorare la definizione dei rischi per la salute;
- incoraggia un piano di ricerche focalizzate e di alta qualità sui CEM;
- definisce formalmente i rischi sanitari dell'esposizione ai CEM, dopo che le necessarie ricerche sono state completate;
- incoraggia normative uniformi, che siano accettabili internazionalmente;
- fornisce consulenza a programmi nazionali e ad istituzioni non governative.

Un **Comitato consultivo internazionale** formato dai rappresentanti di organizzazioni internazionali, istituzioni scientifiche indipendenti e governi nazionali che sostengono il Progetto, agisce da supervisore. Tutte le attività sono coordinate e agevolate dalla Segreteria dell'OMS.

Le organizzazioni internazionali che sostengono il Progetto e partecipano ad esso comprendono (in ordine alfabetico): la Commissione Europea (**EC**); l'Agenzia Internazionale per la Ricerca sul Cancro (**IARC**); la Commissione Internazionale per la Protezione dalle Radiazioni Non Ionizzanti (**ICNIRP**); la Commissione Elettrotecnica Internazionale (**IEC**); l'Ufficio Internazionale del Lavoro (**ILO**); l'Unione Internazionale delle Telecomunicazioni (**ITU**); l'Organizzazione del Trattato del Nord Atlantico (**NATO**) e il Programma per l'Ambiente delle Nazioni Unite (**UNEP**).

L'attività scientifica è condotta dall'**ICNIRP** e da **istituzioni scientifiche** indipendenti **collaboratrici dell'OMS**; queste comprendono l'Ente Nazionale per la Protezione delle Radiazioni (Regno Unito), l'Ente Federale per la Protezione dalle Radiazioni (Germania), l'Istituto Karolinska (Svezia), l'Amministrazione per gli Alimenti e i Farmaci (Stati Uniti), l'Istituto Nazionale per le Scienze di Sanità Ambientale (Stati Uniti), l'Istituto Nazionale di Studi sull'Ambiente (Giappone).

Oltre 40 governi nazionali contribuiscono o sono interessati alle attività del Progetto.

Le attività scientifiche del Progetto internazionale CEM comprendono incontri scientifici per giungere a una definizione dei rischi sanitari connessi a vari tipi di campi elettromagnetici e alle loro specifiche applicazioni. Gruppi indipendenti di esperti rivedono criticamente, usando criteri di valutazione accettati, la letteratura sugli effetti biologici dei CEM. Queste revisioni sono programmate nel tempo per permettere il completamento delle ricerche necessarie, in modo tale che i relativi risultati possano essere inclusi nelle pubblicazioni sulle valutazioni di rischio.

Il Progetto internazionale CEM pubblicherà documenti sulla percezione, la comunicazione e la gestione del rischio, allo scopo di migliorare la comunicazione sui possibili rischi dell'esposizione a CEM tra le parti interessate, compresa un'opinione pubblica e un mondo del lavoro sempre più scettici.

Come risultato del Progetto internazionale CEM, si prevede la pubblicazione da parte dell'OMS di un certo numero di monografie nella serie Environmental Health Criteria. Questi documenti tratteranno gli effetti sanitari dei campi RF, ELF e statici, nonché la percezione, la comunicazione e la gestione del rischio, ed infine la politica sanitaria nei confronti del pubblico e dei lavoratori.

Si prevede che il Progetto faciliterà lo sviluppo di normative universalmente accettabili per la limitazione dell'esposizione umana a CEM, di protocolli per la misura ed il controllo delle emissioni di CEM da parte di vari apparati, nonché una migliore comprensione di quale sia il modo più efficace di trasmettere al pubblico e ai lavoratori le informazioni sui possibili rischi dell'esposizione ai CEM.

(Traduzione italiana di Paolo Vecchia)

Questo Promemoria, pubblicato a cura del progetto "Salute e campi elettromagnetici" del Ministero della Salute – Centro Controllo Malattie (www.ccm-network.it), costituisce la traduzione italiana del documento originale in inglese "Electromagnetic Fields and Public Health – The International EMF Project", pubblicato dall'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) nella serie "Fact Sheets".

La responsabilità del testo italiano è interamente del traduttore. In caso di difformità rispetto all'originale, fa fede il testo inglese.

Sia il Fact Sheet originale sia questa traduzione sono disponibili sul sito del progetto Internazionale Campi Elettromagnetici dell'OMS: www.who.int/emf