



*L'inquinamento elettromagnetico (elettrosmog) e la conseguente esposizione ai campi elettromagnetici non ionizzanti tende a crescere a causa dell'introduzione nell'ambiente di nuove e svariate sorgenti artificiali, come, ad esempio, impianti di telecomunicazioni, dispositivi elettronici Wi-Fi, telefoni cellulari, linee elettriche ad alta tensione. Mentre sono ormai ben chiari e noti gli effetti sanitari relativi a esposizioni acute dell'organismo umano all'elettrosmog, i possibili effetti a lungo termine sono ancora in fase di studio e i risultati ottenuti dalle varie ricerche scientifiche provocano un acceso dibattito. Il risultato di tale dibattito è evidente se si considera che nel 2011 l'autorevole Agenzia Internazionale per la Ricerca sul Cancro (IARC) ha classificato i campi elettromagnetici non ionizzanti come cancerogeni di gruppo 2B (ovvero l'agente è un possibile cancerogeno per gli esseri umani), la stessa categoria a cui appartengono piombo, cloroformio, naftalene e stirene*



Bari, 20 Giugno 2017 – Ridurre i rischi di esposizione umana all'elettrosmog in ambienti indoor: questo l'obiettivo del decalogo "Elettrosmog. 10 consigli utili per ridurre l'esposizione all'inquinamento elettromagnetico" della Società Italiana di Medicina Ambientale (SIMA), presentato questa mattina in occasione di una conferenza stampa presso la Sala del Rettorato dell'Università degli Studi di Bari "Aldo Moro".

All'incontro sono intervenuti, oltre al professore Antonio Felice Uricchio, Magnifico Rettore dell'Università degli Studi di Bari "Aldo Moro" e Membro del Comitato Scientifico di SIMA, Michele Emiliano, Presidente della Regione Puglia, Antonio Decaro, Sindaco di Bari e Presidente ANCI, Raniero Guerra, Direttore Generale Prevenzione del Ministero della Salute e Alessandro Miani, Presidente della

Società Italiana di Medicina Ambientale.

I campi elettromagnetici (CEM) sono presenti ovunque nell'ambiente e sono generati da sorgenti naturali e artificiali. I parametri fisici importanti da prendere in considerazione sono la frequenza (Hertz), il livello di potenza (Watt o dBm), la distanza dalla sorgente e la durata dell'esposizione al CEM. Sulla base della frequenza, i campi elettromagnetici interagiscono in maniera diversa con la materia vivente per cui si distinguono "radiazioni ionizzanti" e "radiazioni non ionizzanti". Più è elevata la potenza dei CEM, maggiore è la sollecitazione sul corpo umano. In generale, maggiore è la distanza che l'onda elettromagnetica deve "percorrere", maggiore è la potenza che occorre fornire: è come se, per farci sentire ad una distanza più ampia, alzassimo la voce.

Come nel caso dei segnali acustici, l'orecchio è sollecitato da molte sorgenti a bassa intensità sonora e da poche ad alta intensità, allo stesso modo il corpo è sollecitato, in casa, da molte sorgenti a bassa intensità (Wi-Fi) e da poche sorgenti ad alta intensità (il cellulare in fase di chiamata, il cordless). Più si è lontani dalla sorgente, minore è l'esposizione ai campi elettromagnetici irradiati. Il tempo di esposizione ai CEM è un moltiplicatore degli effetti inquinanti, pertanto è indispensabile valutare in modo accurato il livello di esposizione nei luoghi in cui si permane consecutivamente per molte ore, (ufficio, stanze da letto ecc.).

Le radiazioni non ionizzanti si distinguono in CEM di bassa frequenza e di alta frequenza. Negli ultimi anni si è assistito a un notevole incremento del numero di impianti, sia di bassa che di alta frequenza, negli ambienti di vita e di lavoro, dovuto alla pressante necessità di assicurare la continuità e la qualità dei servizi ai cittadini attraverso tecnologie sempre più all'avanguardia.

Si assiste, quindi, oggi all'esposizione, a volte anche inconsapevole, di soggetti di ogni età, stato di salute e differente sensibilità individuale. Termini quali "inquinamento elettromagnetico" ed "elettrosmog" sono ormai di uso comune e ad essi è associata un'alta percezione del rischio principalmente dovuta all'oggettiva difficoltà di descrizione e di comprensione del fenomeno elettromagnetico, che non è percepibile da un punto di vista sensoriale.

"La maggiore preoccupazione della popolazione riguarda la possibilità dell'insorgenza di effetti biologici dovuti a esposizioni prolungate a bassi livelli di campi elettromagnetici, che possono innescare processi patologici alla base di malattie degenerative e cancro – dichiara Alessandro Miani del Dipartimento di Scienze e Politiche Ambientali dell'Università degli Studi di Milano e Presidente di SIMA – In questo scenario, particolare attenzione è posta ai possibili effetti dovuti all'utilizzo del cellulare che pone anche il problema della stretta vicinanza dell'apparecchio alla testa e quindi ai tessuti cerebrali. Solo la realizzazione di attività condivise che coinvolgano le Istituzioni e il mondo accademico per il trasferimento delle conoscenze scientifiche al pubblico generalista consentirà di affrontare in maniera adeguata il tema degli effetti sanitari legati all'emissioni elettromagnetiche".

I meccanismi di interazione dei CEM con gli organismi viventi e i possibili effetti sulla salute variano in base alla frequenza di emissione. Gli effetti oggi universalmente riconosciuti sono la stimolazione dei tessuti elettricamente eccitabili (nervi e muscoli), nel caso dei campi di bassa frequenza, e il riscaldamento dei tessuti, nel caso dei campi di alta frequenza.

Questi effetti, definiti acuti, si verificano solo a livelli di esposizione molto elevati e rappresentano il razionale per la definizione dei valori limite di esposizione, ossia quei valori, fissati da regolamentazioni

internazionali e nazionali, che non devono essere superati. I cittadini sono tutelati attraverso un apparato normativo, che garantisce un livello molto alto di protezione nei confronti dei possibili effetti sanitari accertati. In Italia, il rispetto dei limiti di esposizione è garantito da attività di monitoraggio da parte delle Agenzie Regionali Prevenzione e Ambiente (ARPA) che rappresentano uno sportello per il cittadino sull'intero territorio nazionale.

“Nonostante la grande quantità di studi condotti e di risorse investite negli ultimi anni, che hanno consentito un miglioramento delle conoscenze e del quadro regolamentare e di controllo, la ricerca scientifica non è ancora in grado di dare assicurazioni assolute circa l'impatto sulla salute delle emissioni elettromagnetiche ai livelli che si possono incontrare negli ambienti di vita. In questo scenario si richiama, pertanto, l'impiego di un approccio precauzionale al fine di mantenere le esposizioni ai più bassi livelli possibili”, afferma Luciano Mescia, Professore Associato di Campi Elettromagnetici Dipartimento di Ingegneria Elettrica e dell'Informazione (DEI) del Politecnico di Bari.

In quest'ottica, la Società Italiana di Medicina Ambientale ha redatto un decalogo in cui vengono elencate alcune misure e comportamenti pratici che i cittadini possono decidere di adottare ai fini della riduzione dell'esposizione ai campi elettromagnetici non ionizzanti. Va precisato che si tratta solo di consigli, che non si basano assolutamente sulla comprovata pericolosità dei CEM ai livelli che si riscontrano nella vita di tutti i giorni.

1. In caso di eccessivo utilizzo del forno a microonde evitare la permanenza in sua prossimità.
2. Collocare i babyphone a distanza dal lettino e programmare l'unità bambino sulla funzione di attivazione vocale.
3. Impiegare le apparecchiature elettriche ed elettroniche alla massima distanza possibile.
4. Evitare di dormire tenendo lo smartphone, magari anche in carica, e altri dispositivi elettronici (radiosvegli, segreteria telefonica ecc.) poggiati sul comodino vicino a noi.
5. Non tenere inutilmente accesi, in ambienti domestici di lunga permanenza, apparecchi elettrici ed elettronici.
6. Introdurre i bambini all'utilizzo di apparecchiature elettriche ed elettroniche, incluso i telefoni cellulari, il più tardi possibile. In questo modo si possono ridurre i tempi di esposizione nelle nuove generazioni per le quali l'esposizione inizia in età precoce rispetto alle generazioni precedenti.
7. Utilizzare i telefoni cellulari in condizioni di alta ricezione del segnale e in zone ad alta copertura dalle reti di telefonia mobile. Preferire chiamate brevi e, in caso di lunghi colloqui, utilizzare auricolari e sistemi viva-voce. Preferire telefoni cellulari di recente generazione che sono caratterizzati da un assorbimento elettromagnetico più basso.
8. Limitare l'uso del telefonino, computer portatile e tablet con scheda Wi-Fi attivata all'interno di un'auto in movimento.
9. Posizionare le antenne dei sistemi Wi-Fi, Bluetooth e reti senza fili in ambienti domestici meno frequentati. Nell'uso del laptop, si consiglia di interrompere la connessione Wi-Fi per evitare che la continua ricerca di una rete generi inutili esposizioni.
10. Progettare la struttura dei luoghi e delle postazioni di lavoro, così come delle abitazioni civili, in modo tale da minimizzare l'esposizione ai campi elettromagnetici.

Attenzione: non affidarsi completamente a dispositivi commerciali, pubblicizzati per la loro capacità di ridurre i livelli di esposizione ai CEM, che non siano stati verificati e validati scientificamente da primari

Enti pubblici italiani e/o europei.