

Serie preoccupazioni circa i danni causati alla salute pubblica dall'esposizione a campi elettromagnetici (CEM) originati da elettrodotti ad alta tensione e telefoni cellulari



University of Albany, New York, 31 agosto 2007

Un gruppo di lavoro internazionale costituito da scienziati, ricercatori ed esperti di politica della sanità pubblica (Gruppo di lavoro della BioIniziativa) pubblica oggi un rapporto sull'influsso dei campi elettromagnetici (CEM) sulla salute. Quanto emerge dai dati raccolti induce a nutrire serie preoccupazioni circa il grado di sicurezza offerto dall'attuale normativa radioprotettiva e in generale dai valori limite fissati per tutelare la popolazione dagli effetti negativi dei CEM originati da elettrodotti ad alta tensione, telefoni cellulari e molte altre fonti.

Le radiazioni elettromagnetiche originate da fonti quali linee ad alta tensione, impianti per la distribuzione di energia elettrica negli edifici e messa a terra di apparecchi e costruzioni vengono poste in collegamento con un aumentato rischio di manifestazione di leucemie infantili e come concausa di affezioni tumorali con l'avanzare dell'età delle persone esposte. Il rapporto pubblicato dalla BioIniziativa (BioInitiative Working Group www.bioinitiative.org) in data 31 agosto 2007 documenta con prove scientifiche come l'esposizione a CEM originati da linee ad alta tensione è responsabile ogni anno di centinaia di nuovi casi di leucemia infantile negli Stati Uniti e nel mondo intero.

Il rapporto fornisce inoltre informazioni scientifiche dettagliate circa le ripercussioni sulla salute registrate in situazioni che hanno visto esposti degli esseri umani a radiazioni elettromagnetiche contenute nell'ordine di un centesimo o addirittura di un millesimo dei valori fissati come limite dall'attuale ordinamento statunitense (norme US FCC) o dalla Commissione Internazionale per la protezione dalle radiazioni non ionizzanti (ICNIRP) in Europa. Gli autori hanno passato in esame più di 2000 tra studi scientifici e raccolte di letteratura scientifica, concludendo che l'attuale situazione di tutela della salute pubblica attraverso il rispetto dei valori limite fissati dalla legislazione è del tutto insoddisfacente. Relativamente all'adozione di una nuova politica a protezione della salute pubblica, i dati esistenti giustificano la revisione degli attuali valori limite e impongono una seria valutazione di ogni nuova tecnologia basata sul rispetto dei nuovi limiti che si andranno a fissare.

Le prove scientifiche documentate attraverso il rapporto della BioIniziativa danno adito a fondate preoccupazioni circa lo sviluppo di leucemie infantili (in seguito ad esposizione a CEM originati da linee elettriche ad alta tensione ed altre fonti di inquinamento elettrico), di tumori al cervello, di tumori al nervo uditivo (in relazione all'uso di telefoni cordless e di cellulari) e di diffusione del morbo di Alzheimer. Esistono chiare indicazioni di una correlazione tra il fattore di rischio rappresentato dai CEM ed il manifestarsi di affezioni tumorali sia nel bambino che nell'adulto.

Il dott. David Carpenter, direttore dell' «Institute for Health and the Environment» (Istituto per la salute e l'ambiente) presso la University of Albany, New York, esperto in materia di salute pubblica e co-autore del rapporto, afferma: *"questa pubblicazione rappresenta un allarme circa le serie ripercussioni che si potranno avere sulla salute a causa dell'esposizione nel lungo termine ad alcune tipologie di CEM. Ora ci si deve dedicare ad una seria politica della salute pubblica tesa a prevenire il manifestarsi di tumori e di danni neurologici in generale connessi all'esposizione a linee elettriche aeree e ad altre fonti di CEM. Dobbiamo spiegare alla popolazione ed anche a chi è delegato al potere decisionale come il principio del 'business as usual' non sia più accettabile".*

La discussione imperniata sugli effetti alla salute causati da CEM originati da linee ad alta tensione venne originariamente avviata nel 1979 da Nancy Wertheimer, esperta in sanità pubblica del Colorado, e da Ed Leeper, ingegnere elettronico. La Wertheimer riferì di come i bambini che vivevano nell'area di Denver (Colorado) nelle vicinanze di linee elettriche ad alta tensione e di trasformatori, presentavano un rischio di contrarre leucemie da 2 a 3 volte superiore rispetto al resto della popolazione. Oggi questi risultati sono comprovati da dozzine di studi, ma gli organismi preposti alla salvaguardia della salute pubblica reagiscono con lentezza, nonostante la necessità di fissare nuovi valori limite di riferimento.

Il dott. dott. Lennart Hardell, specialista in tumori cerebrali e professore presso la clinica universitaria dell'Ospedale di Orebro, Svezia, è anch'egli membro del Gruppo di lavoro della Bio-Iniziativa. I suoi studi condotti sui telefoni cellulari ed i cordless in rapporto allo sviluppo di tumori cerebrali hanno risonanza mondiale, avendo fornito elementi fondamentali nel dibattito sulla pericolosità di radiazioni nell'ambito delle alte frequenze e delle microonde. *"I rischi connessi all'uso prolungato di telefoni cellulari ed apparecchi cordless sono evidenti, quando si vanno a studiare persone che ne hanno fatto uso per almeno 10 anni, appoggiando sempre questi apparecchi sullo stesso lato della testa."*

Lo sviluppo di tumori al cervello avviene normalmente in un arco di tempo piuttosto ampio, che va dai 15 ai 20 anni. L'impiego dei telefoni cellulari e cordless è invece legato a tumori del cervello e neurinomi (tumori del nervo uditivo) con un tempo di manifestazione di soli 10 anni (caratterizzati dunque da uno sviluppo più rapido rispetto a quello che si conosce per altri fattori cancerogeni). *"Tutto ciò indica la necessità di estendere le nostre ricerche ad un numero più elevato di utilizzatori di lunga durata, per riuscire a quantificare in modo più preciso l'ampiezza del rischio"*, conclude il dott. Hardell.

Il lavoro del dott. Hardell ha trovato conferma anche in altri studi condotti su persone accomunate da un uso del cellulare di lunga durata: elaborando il complesso di tutti gli studi condotto sui tumori al cervello si conclude come l'impiego decennale di un telefono portatile è connesso ad un aumento del rischio di contrarre questo tipo di tumore maligno pari al 20%. Limitando invece l'esame alle manifestazioni tumorali localizzate nell'area di "impiego abitudinario" del cellulare, il rischio sale però al 200% (rischio doppio rispetto al resto della popolazione). *"Gli studi condotti considerando brevi lassi di tempo e senza distinguere tra uso intenso ed uso salutare del telefonino hanno negato una correlazione tra tale uso e lo sviluppo di tumori al cervello e al nervo acustico. Essi non presentano inoltre un esame specifico dell'area del cervello dove è più probabile lo sviluppo di tumori a causa della maggiore concentrazione di radiazioni."*

Le tecnologie senza filo che oggi permettono la trasmissione e ricezione di e-mails e conversazioni telefoniche basandosi sull'impiego di microonde causano radiazioni di un ordine di grandezza superiore di migliaia di volte rispetto alle fonti di radiazioni considerate negli studi che hanno provato ripercussioni sulla salute umana. Si è visto che le radiazioni ad alta frequenza e di microonde causate da telefoni cordless e cellulari, antenne radiobase, reti W-LAN ed altre tecnologie, quando si protraggono nel tempo, mostrano una correlazione con l'insorgere di un'ampia sintomatologia, che va dal mal di testa alla stanchezza cronica, dall'insonnia alle vertigini, dai mutamenti dell'attività cerebrale ai disturbi della concentrazione e della memoria. Gli scienziati riferiscono che in caso di esposizione quotidiana a tali campi si possono accusare effetti già a livelli di esposizione molto bassi. I bambini si rivelano particolarmente sensibili ai fattori di rischio ambientale.

Cindy Sage, della Sage Associates e co-autrice dello studio, commenta così i risultati emersi: *"Diversi esperti nel settore della sanità pubblica e della prevenzione dai CEM hanno ora fornito la loro posizione circa lo spessore della documentazione esistente in termini di prove. Alla luce di tali risultanze, i valori limite di fonte FCC e quelli fissati in ambito internazionale a tutela della popolazione e dei lavoratori dall'esposizione a campi elettromagnetici in generale e a microonde in particolare non garantiscono in realtà alcuna tutela. Si raccomanda l'individuazione e la fissazione di nuovi valori limite basati sugli effetti biologici accertati, che siano in grado di tener conto dei rischi potenzialmente indotti sulla salute da un'esposizione di lunga durata. Da più parti oggi vengono riferiti effetti connessi ad esposizioni ben al di sotto dei principali limiti fissati da organismi nazionali e internazionali"*.

La fissazione di limiti orientati al rispetto delle risultanze biologiche risulta necessaria per prevenire disfunzioni di natura organica e funzionale. Gli effetti fino ad oggi osservati riguardano danni cromosomici (genotossicità direttamente connessa con l'integrità del genoma umano), comunicazione tra cellule, metabolismo cellulare e meccanismi di riparazione e compensazione, controllo sullo sviluppo di cellule tumorali da parte dell'organismo. L'adozione di nuovi valori si rende necessaria anche per garantire una tutela rispetto alle malattie tumorali e neurologiche. Non mancano infatti risultati scientifici circa il coinvolgimento del sistema neuronale, con alterazioni dell'attività elettrica encefalica nel corso di conversazioni col telefono cellulare, disturbi della memoria, dell'attenzione e delle funzioni cognitive, insonnia, effetti cardiovascolari e alterazioni delle reazioni immunologiche (reazioni allergiche ed infiammazioni).

Cindy Sage conclude così: *"il gruppo di lavoro raccomanda l'adozione di valori limite basati sulle risultanze biologiche, in grado di offrire una tutela nei confronti di esposizioni estremamente basse a campi di bassa frequenza (linee ad alta tensione) e rispetto a radiazioni di alta frequenza protratte nel tempo, vale a dire a esposizioni croniche che si sono dimostrate in grado di indurre ripercussioni significative sullo stato di salute e sul benessere psicofisico"*.

Il dott. Martin Blank, professore alla Columbia University e ricercatore nell'ambito della elettrobiologia, altresì coinvolto nella stesura del rapporto, sottolinea come *"le cellule del corpo umano reagiscono ai campi elettromagnetici come potenziali fattori tossici nello stesso modo in cui reagiscono ad altri fattori di inquinamento ambientale, come i metalli pesanti e le sostanze tossiche di origine chimica. Il DNA delle cellule viventi riconosce i campi elettromagnetici già a partire da un livello di esposizione molto modesto, innescando una reazione di stress biochimico. Le risultanze scientifiche ci indicano chiaramente come i nostri valori limite sono insufficienti a garantirci una qualche tutela in tal senso. Dobbiamo difenderci dall'esposizione ai CEM originati dalle linee aeree, dai telefoni cellulari e dalle altre tecnologie wireless"*. Il dott. Blank ha curato il capitolo sulle proteine coinvolte nello stress biochimico all'interno del rapporto della BioIniziativa.

Per contatti: info@bioinitiative.org

Rapporto: disponibile liberamente all'indirizzo www.bioinitiative.org

Titolo: BioInitiative: A Rationale for a Biologically-based Public Exposure Standard for Electromagnetic Fields (ELF and RF)

"BioIniziativa: Argomenti a favore della fissazione di valori limite a tutela della popolazione dai campi elettromagnetici (di bassa e di alta frequenza) basati sulle risultanze biologiche".

(Traduzione: Bürgerwelle Italia, Dott. Francesco Imbesi)