

## COME DIFENDERSI DALL'ELETTROSMOG

Le evidenze di cancerogenicità dei campi elettromagnetici (CEM) ancora non del tutto convincenti sono così riassumibili:

- Gli studi epidemiologici suggeriscono che i campi elettrici e magnetici a *bassa frequenza* (50/60 Hz) vadano classificati come "probabili cancerogeni" anche se la positiva associazione tra esposizione a tali campi e alcuni tipi di tumore, quali la leucemia infantile e, in alcuni studi, i tumori cerebrali e mammari nel maschio, appare di modesta entità e non è sufficiente a stabilire un nesso causale tra esposizione ed effetto patogeno.
- L'esposizione ai campi ad *alta frequenza* (radiofrequenze, microonde) sembra rappresentare un possibile fattore cancerogeno per l'uomo, sia pure di modesta entità, con bersagli dell'azione oncogenica simili a quelli citati sopra, anche se i dati disponibili sono assai più scarsi di quelli relativi alle basse frequenze.

Pur in assenza:

- a) di dimostrazioni epidemiologiche definitive;
- b) di adeguate conferme sperimentali;
- c) della conoscenza sul meccanismo di azione oncogeno, che dà plausibilità biologica all'associazione;
- d) della conoscenza della relazione esposizione-risposta, da cui si può ricavare l'unità di rischio cancerogeno e limiti di esposizione correlati da determinati eccessi di rischio cancerogeno;

si possono suggerire, nello spirito del principio della cautela, le seguenti **raccomandazioni** relative all'intensità dei campi.

### Norme di cautela personale:

- prima di acquistare una abitazione verificare se in prossimità vi sono linee ad alta tensione, cabine di trasformazione e misurare i campi elettromagnetici all'interno;
- non dormire sotto una termocoperta elettrica in funzione, ciò vale maggiormente per donne gravide o bambini. Il letto può essere preriscaldato;
- seguire le immagini televisive ad almeno un metro di distanza dallo schermo del televisore, prestando maggiore attenzione alle parti laterali e posteriore del televisore;
- utilizzare il phon poco frequentemente, per brevi periodi, tenendolo il più possibile lontano dal capo;
- limitare l'uso del rasoio elettrico;
- evitare che i bambini stazionino in vicinanza di ferri da stiro, forni elettrici e in prossimità di lavastoviglie, tostapane, frullatori, tritatutto, macinacaffè, apriscatole, radioregistratori;
- mantenere la massima distanza possibile tra utilizzatore e apparecchio per aerosol durante il funzionamento;
- non sostare in prossimità di forni a microonde, specialmente se bambini o donne in età fertile: la distanza deve essere almeno 1 m.

### Inoltre la diminuzione del campo elettrico-magnetico in ambiente domestico si può ottenere con varie modalità:

- a) installare un disgiuntore di rete (bioswitch), che sostituisce la tensione alternata (220 V) con una bassa tensione continua (9 V) tutte le volte che a valle c'è assenza di carico; questo per ridurre il campo elettrico. Il disgiuntore viene disattivato nel momento in cui anche uno solo degli apparecchi collegati in rete viene acceso;

- b) staccare dalle prese elettriche gli strumenti non in uso;
- c) non far passare cavi elettrici dietro la testata del letto e tenere ben distanti le prese elettriche ai lati del letto;
- d) non posizionare il letto a ridosso di una parete che confini con un quadro elettrico o con apparecchi elettrici fissi, nella stanza attigua, che producano intensi campi (es. lavatrice, lavastoviglie, scaldabagno, ecc).
- e) posizionare radiosveglie, orologi e lampade da comodino alimentati dalla rete domestica, ad almeno 50 cm di distanza dal guanciaie durante le ore di riposo.

### **Infine ecco altre precauzioni personali per quanto riguarda specificamente l'uso dei telefoni cellulari:**

- al fine di evitare interferenze e fibrillazioni, i portatori di pacemaker devono collocare il cellulare GSM (frequenze di circa 900 MHz) lontano dallo stimolatore. I telefoni cellulari possono interferire con i distributori automatici di denaro, il funzionamento di ascensori, porte automatiche, casse e pesi elettroniche, airbag-abs in auto, gli strumenti di controllo degli aerei;
- non usare i cellulari in locali di diagnostica medica e terapia intensiva. Attenzione anche alle possibili interferenze con i dispositivi acustici;
- i telefoni cellulari non vanno usati in auto o nelle abitazioni perchè, in aggiunta ai divieti già stabiliti per le auto, in generale, l'intensità di emissione aumenta e peggiora la qualità della comunicazione;
- poiché una frazione stimabile tra il 30% e il 50% dell'energia irraggiata dal telefono cellulare viene assorbita dalla testa dell'utente, si raccomanda, nell'uso del telefonino, di estrarre sempre l'antenna e di alternare l'orecchio nella ricezione di successive telefonate, oppure ancora meglio sarebbe usare l'apposito auricolare;
- i telefoni senza filo per uso interno alle abitazioni danno luogo ad esposizioni molto più basse (potenza 0.01W) rispetto a quelle dei cellulari.

---

Tratto da: “**Rischi sanitari dovuti all'inquinamento da radiazioni non ionizzanti e possibili misure di prevenzione per la popolazione**”- Parere e suggerimenti della commissione tecnico-scientifica nominata dal Comune di Bologna - Maggio 1997.  
(<http://www.giamondo.com/ambiente/onde/line.html>)

#### **La Commissione tecnico scientifica di cui sopra è composta da:**

Villiam Alberghini  
(Servizio Prevenzione e Sicurezza Ambienti di Lavoro - Azienda USL città di Bologna)  
Ferdinando Bersani  
(Dipartimento di Fisica - Università degli Studi di Bologna)  
Paolo Bevitori  
(ARPA - Sezione Provinciale di Rimini)  
Marco Biocca  
(Centro Documentazione della Salute - Azienda USL Città di Bologna)  
Gabriele Bollini  
(Settore Ambientale - Comune di Bologna)  
Giacomo Capuzzimati  
(Settore Ambientale - Comune di Bologna)  
Sandro Grilli  
(Istituto di Cancerologia - Università degli Studi di Bologna)  
Fiorenzo Marinelli  
(Istituto di Citomorfologia del CNR - II.OO.RR.)  
Onorina Podo  
(Osservatorio Epidemiologico - Assessorato alla Sanità Comune di Bologna)  
Fiorenzo Rossi  
(ARPA - Sezione Provinciale di Bologna)  
Aldo Sacchetti  
(Igienista cultore di problemi ecologici)  
Antonio Sasdelli  
(Osservatorio Epidemiologico - Assessorato alla Sanità Comune di Bologna)  
Morando Soffritti  
(Istituto di Oncologia - Ospedale S. Orsola – Malpigli).

---