

**IMQ**

Istituto Italiano del Marchio di Qualità

Quanto sono dannose le onde elettromagnetiche?

Gli studiosi sono ancora molto incerti circa la pericolosità dei campi elettromagnetici. Nel frattempo, è bene seguire i consigli che IMQ ci fornisce circa l'esposizione alle radiazioni.

Il motivo per il quale siamo sensibili alle esposizioni elettromagnetiche risiede nella natura fortemente elettrica del nostro corpo che ci permette di vedere, sentire, odorare, gustare, dunque di far funzionare i nostri sensi. Dunque, data la natura elettrica del nostro corpo e dato che, come ci insegna la fisica, i fenomeni elettromagnetici possono subire interferenze da altri fenomeni elettromagnetici, in presenza di particolari campi elettrici o magnetici il nostro sistema elettrico può essere disturbato e di conseguenza lo scambio di informazioni elettriche tra i vari apparati, organi, tessuti e cellule può venire ostacolato. Inoltre, più i campi elettromagnetici hanno frequenze simili a quelli del nostro corpo, maggiori sono le possibilità che possano disturbarlo (ad es. il sistema elettrico di casa, 50 Hertz, ha frequenze simili a quelle del nostro corpo, da 1 a 80 Hz, e quindi se l'intensità è elevata, può causare seri danni).

Le onde elettromagnetiche delle emissioni radiotelevisive, quelle generate dagli elettrodotti, le microonde utilizzate per la telefonia mobile e quelle emesse dagli elettrodomestici rientrano nel campo delle cosiddette radiazioni non ionizzanti, cioè di quelle onde relativamente lunghe e poco energetiche che non dovrebbero causare danni all'uomo. Anche secondo l'Organizzazione Mondiale della Sanità, tutti gli studi condotti fino ad oggi sull'argomento non hanno svelato alcuna evidenza di effetti nocivi causati dalle linee di trasmissione elettrica né dalle antenne per le radiofrequenze.

Finora, l'unico dato certo è dunque che le onde elettromagnetiche producono un effetto biologico sul nostro cervello e di riscaldamento localizzato a livello cutaneo. Non è ancora chiaro se ciò comporti anche dei rischi, ma è comunque consigliato di usare con la massima accortezza (e tutte le precauzioni del caso) telefonini e altri dispositivi senza fili.

Vediamo ora quali possono essere i rischi (se ci sono) e i consigli da mettere in atto nell'utilizzo dei principali dispositivi produttori di onde elettromagnetiche.

Forno a microonde

E' importante che le microonde siano confinate all'interno del forno. La norma stabilisce che la dispersione massima di microonde consentita non debba superare i 5 milliwatt per centimetro quadrato, a una distanza di 5 centimetri dal forno. Inoltre, il sistema della porta dei forni, incluse le cerniere, le guarnizioni di tenuta delle microonde e le altre parti

INFORMAZIONI PER LA STAMPA

**IMQ****Istituto Italiano del Marchio di Qualità**

associate, deve essere costruito in modo da resistere all'usura. La rispondenza alle norme viene verificata da IMQ sottoponendo il sistema della porta ad un totale di 100.000 cicli di funzionamento e anche unguendo appositamente le guarnizioni con olio. Al termine della prova, si verifica che le dispersioni di microonde non siano superiori a 5 milliwatt per centimetro quadrato, a una distanza di 5 centimetri dal forno.

Esistono ancora molti pregiudizi riguardo i forni a microonde. Ecco i più comuni:

Emettono onde pericolose

Se un apparecchio a microonde è stato costruito secondo la severa normativa di sicurezza stabilita a livello internazionale, questi cessa l'emissione delle onde nel momento stesso in cui si apre lo sportello, dunque non vi è alcun pericolo per chi lo utilizza.

La cottura a microonde è cancerogena

In realtà, è meno dannosa di altri metodi di cottura tradizionali: padella, piastra, forno elettrico. Infatti, la cottura a microonde provoca la vibrazione continua delle particelle d'acqua contenute nei cibi e quindi non causa bruciature, che sono proprio le fonti di sostanze potenzialmente cancerogene.

I cibi cotti a microonde possono far male alla salute

Spesso si teme che gli alimenti appena usciti dal forno possano contenere onde pericolose e che possano emettere radiazioni per almeno dieci minuti dopo l'estrazione. In realtà, non è assolutamente così: l'energia delle microonde viene rapidamente convertita in calore e assorbita dagli alimenti.

Le microonde non distruggono i batteri

Per eliminare i batteri naturalmente presenti nei cibi, è necessario che questi vengano portati a temperature non inferiori a 70°C. Ma ciò vale per qualsiasi tipo di forno. Quindi, anche la cottura a microonde distrugge i batteri quando un alimento raggiunge i 70°C.

Telefono cellulare

Alcuni studiosi hanno ipotizzato che le onde elettromagnetiche emesse dai telefonini cellulari possano arrecare danni alla salute degli utenti, anche se non tutte le ricerche hanno evidenziato una correlazione diretta tra l'uso del telefonino e la comparsa di malattie. Quel che è certo, è che i medici sconsigliano l'uso del telefonino ai bambini, perché sembrano molto più sensibili alle radiazioni elettromagnetiche rispetto agli adulti.

E' stato dimostrato che l'aumento di temperatura delle zone limitrofe all'orecchio, a seguito di un prolungato e continuo uso del telefono cellulare (durante il quale il nostro corpo assorbe le onde elettromagnetiche), può causare una diminuzione dell'udito. Inoltre, le onde elettromagnetiche emesse dal telefono cellulare possono creare problemi di interferenza in presenza di altre apparecchiature elettroniche a causa dell'incompatibilità elettromagnetica: per questo motivo l'utilizzo del cellulare è proibito negli ospedali.

INFORMAZIONI PER LA STAMPA**GRUPPO
IMQ**

**IMQ****Istituto Italiano del Marchio di Qualità**

Dunque, anche se la pericolosità delle onde elettromagnetiche emesse dai telefonini cellulari è ancora oggetto di studio e fonte di dubbi e incertezze, è bene seguire alcuni semplici accorgimenti per limitare gli eventuali danni e ridurre le radiazioni che ci circondano:

- Usare il più possibile l'auricolare o il vivavoce;
- Non tenere il telefonino completamente premuto contro l'orecchio durante la telefonata, per ridurre di parecchio le emissioni;
- Ridurre l'utilizzo del cellulare in auto e sui mezzi pubblici: la gabbia metallica rende l'irradiazione molto più potente;
- Spegnere sempre il cellulare durante la notte e tutte le volte che non deve essere utilizzato o, al limite, posizionarlo a distanza.
- Limitare l'uso del cellulare solo quando strettamente necessario e alternando ogni minuto l'orecchio; ove possibile, preferire l'invio di un SMS.
- Se possibile, quando parlate al cellulare, non indossate occhiali realizzati con montatura metallica o con stanghette metalliche, perché si comporterebbero da "conduttori" attirando, come se fossero un'antenna, i campi elettromagnetici intorno agli occhi.

Tecnologia Wireless

La tecnologia wireless, che dà origine a una comunicazione "senza fili" tramite onde radio viene utilizzata per telecomunicazioni e radiocomunicazioni fisse e mobili.

Tempo fa, la tecnologia wireless è stata al centro di alcune polemiche dovute alla presunta pericolosità delle onde elettromagnetiche emesse: secondo alcuni servizi televisivi andati in onda nelle tv statunitensi e europee, molti esperti della comunità medico-scientifica consideravano molto nociva l'esposizione al campo elettromagnetico prodotto dalle reti wireless al punto da favorire l'insorgere di gravi malattie.

Anche per la tecnologia wireless non si può affermare con certezza che questo pericolo esista. Quello che si sa è che, classificando i campi elettromagnetici a seconda della frequenza, quelli generati dal wireless rientrano nella tipologia di emissioni ad alta frequenza che non determinano alterazioni nell'organismo umano.

Anche per questo motivo, al momento, l'Organizzazione Mondiale della Sanità esclude che il sistema wireless possa nuocere alla salute. Inoltre, il wi-fi, come gli altri dispositivi elettronici, deve rispettare dei limiti massimi per quanto riguarda l'emissione delle onde elettromagnetiche previsti dalle normative che tutelano la salute per l'uomo e per l'ambiente. Inoltre, sempre secondo l'OMS, le esposizioni ai campi elettromagnetici emessi dai dispositivi wireless in aree accessibili al pubblico, sono normalmente migliaia di volte inferiori ai limiti internazionali.

INFORMAZIONI PER LA STAMPA**GRUPPO
IMQ**

**IMQ****Istituto Italiano del Marchio di Qualità****INFORMAZIONI PER LA STAMPA**

Dunque, la tecnologia wireless sembra essere meno pericolosa rispetto alle altre che si trovano tra le nostre mura domestiche; e dato che il campo elettromagnetico generato dai sistemi wireless si riduce man mano che si ci si allontana dalla sorgente e viene indebolito dalla presenza di muri e pareti, un consiglio generale che si può dare è quello di installare la centralina (ad esempio il modem dell'adsl) lontano dalle zone "più vissute" della casa e dalla cameretta dei bambini.

Ripetitori e ponti radio

I ripetitori e i ponti radio, posti sopra i tetti delle nostre case, hanno il compito di amplificare le onde radio per riuscire a coprire la maggior distanza possibile e diventano quindi più pericolosi in base alla potenza e alla quantità di antenne necessarie. Inoltre, costituiscono una consistente fonte di elettrosmog.

Per legge, i ripetitori non dovrebbero funzionare oltre i 6 volt per metro ma molti ricercatori consigliano di non superare i 2 volt/metro.

Solitamente, le mura degli edifici riescono a proteggere dalle radiazioni elettromagnetiche emesse dai ripetitori e dai ponti radio; ma le finestre e le persiane in legno o in plastica e le porte lasciano invece passare le onde e andrebbero quindi schermate.

Un primo importante consiglio che si può dare per limitare la potenza e dunque i danni dei ripetitori è quello di sostituire un'antenna molto grande e potente con una serie di antenne di più piccola portata, adatte a coprire aree di minore estensione e meno inquinanti. Un altro consiglio è far misurare periodicamente i campi elettromagnetici prodotti dai propri ripetitori.

Televisori

Ogni televisore emette una gran quantità di raggi x, ultrasuoni e radiazioni elettromagnetiche; i modelli più moderni di schermi al plasma e LCD emettono fino al 60% di radiazioni in meno e permettono tra l'altro di affaticare meno la vista.

In ogni caso è sempre bene guardare la tv da una certa distanza: a circa 3 metri per una tv in bianco e nero e a 5-6 metri se la tv è a colori.

Inoltre, soprattutto se in casa ci sono dei bambini, è bene seguire anche altri consigli:

- Far misurare i campi elettromagnetici emessi dal vostro TV e dal videoregistratore;
- Ridurre la luminosità dello schermo;
- Non sostare accanto o dietro un televisore acceso;
- Far in modo che i bambini non stiano troppo tempo davanti alla tv e che non si siedano troppo vicini allo schermo;



IMQ

Istituto Italiano del Marchio di Qualità

- Se possibile, acquistate un moderno LCD o uno schermo al plasma.

Il Gruppo IMQ

Il Gruppo IMQ rappresenta la più importante realtà italiana nel settore della valutazione della conformità (certificazione, prove, verifiche, ispezioni). Forte della sinergia tra le società che lo compongono, dell'autorevolezza acquisita in oltre 50 anni di esperienza, della completezza dei servizi offerti, il Gruppo IMQ si pone infatti come punto di riferimento e partner delle aziende che hanno come obiettivo la sicurezza e la qualità.

I settori di riferimento sono molteplici spaziando dall'elettrotecnica all'elettronica, dalle telecomunicazioni all'automotive, dal gas all'impiantistica, dai prodotti da costruzione all'agroalimentare e così via. Per ogni categoria merceologica, il Gruppo IMQ è in grado di offrire, a seconda dei casi, servizi di tipo orizzontale o mirato: certificazione di prodotto, certificazione secondo le direttive CE, certificazione di sistemi di gestione aziendale, verifiche su impianti ed immobili, prove di laboratorio e per l'ottenimento di omologazioni internazionali, supporto all'esportazione, sorveglianza di produzioni all'estero, assistenza tecnico-normativa e formazione.

La completezza dei servizi erogati è assicurata grazie alla competenza maturata in molteplici aree merceologiche dalle società del Gruppo IMQ che è composto da IMQ S.p.A., CSI S.p.A., IMQ Primacontrol S.r.l., IMQ Clima S.p.A., ICILA S.r.l., Elcolab S.r.l. IMQ Iberica S.L., IMQ Certification Shanghai. Il Gruppo IMQ vanta inoltre una partecipazione nell'Istituto Giordano S.p.A., in CISQCERT S.p.A. e in Icube S.A. (Argentina)

Per ulteriori informazioni:

Comunicazione IMQ Roberta Gramatica +39 02 5073369 roberta.gramatica@imq.it	Ufficio Stampa IMQ: DSC studio associato Velia Ivaldi – velia.ivaldi@dscitalia.net - +39 02 36568021 Federico Cerrato – federico.cerrato@dscitalia.net - +39 348 8979909
---	---

INFORMAZIONI PER LA STAMPA