

Si può mitigare l'esposizione ?

Sì. In caso i valori eccedano i limiti è possibile agire con tre soluzioni:

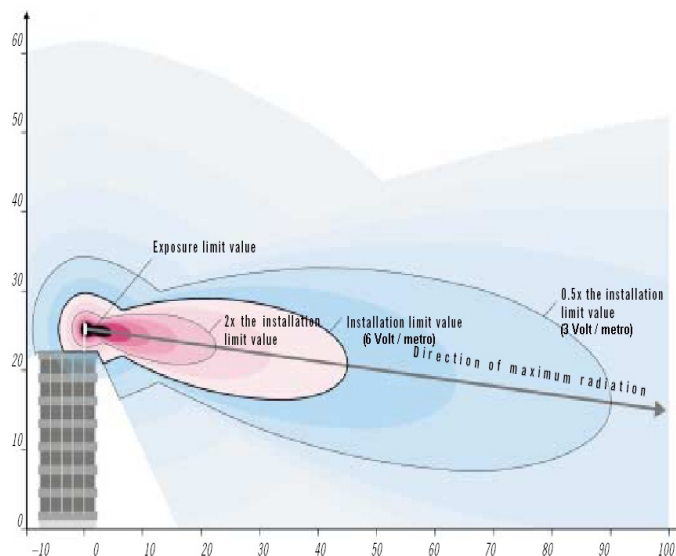
1. Eliminare o sostituire la sorgente con apparati meno emissivi;
2. definire le aree a valori elevati, mediante una zonizzazione di criticità; e successivamente limitare/vietare l'accesso a tali aree in modo ragionevole;
3. installare delle schermature che rinchiudano la sorgente all'interno di una superficie conduttrice (una gabbia di Faraday) costituita da una lamiera o una rete metallica (ad esempio, anche tessuti con maglie metalliche al loro interno). Per essere efficace lo schermo deve essere continuo e le eventuali interruzioni o giunzioni devono essere assai più piccole della lunghezza d'onda.



In casi eccezionali si possono usare anche delle schermature attive costituite da una bobina supplementare che genera un campo elettromagnetico contrario, che annulla gli effetti del primo.

Chi siamo

A2C è una associazione di liberi professionisti nei settori della consulenza tecnica specialistica per società, enti e privati e nella progettazione di impianti civili ed industriali. Il gruppo opera nella città di Salerno e su tutto il territorio Nazionale, comprende diverse figure professionali tra le quali ingegneri, biologi ed altri tecnici.



Campi elettromagnetici



- » { MISURAZIONE A BASSA FREQUENZA }
- » { MISURAZIONE AD ALTA FREQUENZA }
- » { MITIGAZIONE DELL'ESPOSIZIONE }



www.a2c.it



Ing. Angelo Rizzo
Email: a.rizzo@a2c.it

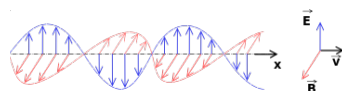


Sono dannosi ?

L'Agenzia Internazionale per la Ricerca sul Cancro (**IACR**) ha classificato i campi elettromagnetici come possibili cancerogeni (2B). Molti studi hanno constatato l'insorgenza di tumori a lungo termine.

Esistono altri effetti accertati:

- riscaldamento di organi e tessuti
- riduzione degli ormoni tiroidei T3 e T4
- distruzione barriera emato-encefalica
- inibizione della ghiandola pineale
- creazione di filamenti spezzati di DNA
- disturbi a portatori di pacemaker



Quali sono pericolosi ?

Tutte le apparecchiature alimentate elettricamente possono potenzialmente generare campi elettromagnetici. **Tanto minore è la distanza dalla sorgente e tanto maggiore sarà l'intensità del campo.** Tipicamente risultano più pericolosi:

- le antenne TLC
- gli elettrodomesti
- forni a microonde
- cordless
- telefoni cellulari
- asciugacapelli
- saldatrici
- modem wi-fi
- fornelli a induzione



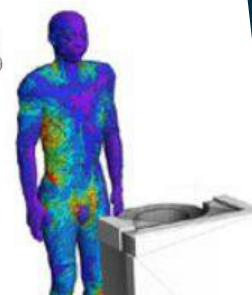
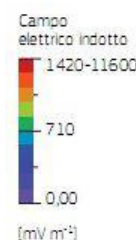
Si parla di campi elettromagnetici a bassa frequenza per le linee tipicamente a 50 Hz, come le linee elettriche, gli elettrodomesti, i motori o gli elettrodomestici. Mentre, invece, le alte frequenze si riscontrano con le apparecchiature di telecomunicazione: antenne, wi-fi, telefoni cordless.

Quali sono i limiti ?

I limiti di qualità per la popolazione sono dettati dal DPCM 08/07/2003 e sono:

- per le basse frequenze pari a **3 μ T** di induzione magnetica
- per le alte frequenze pari a **6 V/m** di intensità di campo e **100 mW/m²** di densità di potenza.

Tali riferimenti sono specificati per aree intensamente frequentate.



Nei luoghi di lavoro, secondo il D.Lgs. 81/08 è fatto obbligo di valutazione dei campi elettromagnetici. I limiti di azione sono dettati dall'allegato XXXVI e sono ad esempio:

- a 50 Hz: E = 610 V/m ; B = 30,7 μ T
- a 100 kHz: E = 610 V/m ; B = 20 μ T
- a 300 MHz: E = 61 V/m ; B = 0,20 μ T ; D = 10 W/m²
- a 2,45 GHz: E = 137 V/m ; B = 0,45 μ T ; D = 50 W/m²

Come misurarli ?

Essendo invisibili, l'unico modo di misurarli è tramite uno strumento elettronico dotato di apposita antenna, preferibilmente triassiale, in modo da valutare contemporaneamente tutte e tre le componenti (x, y, z). Prima della misura occorrerà individuare i **punti critici di maggiore esposizione per le persone** (ad esempio, le postazioni di lavoro) e **quelli in prossimità delle sorgenti** (ad esempio, per un elettrodomesto sulla verticale della fune di guardia, o per una antenna TLC nel punto di maggiore prossimità).



La misura deve essere effettuata secondo le norme CEI 211-4 e CEI 211-6 e deve avvenire per un intervallo di osservazione minimo di 6 minuti ad altezza del corpo. Vengono misurati l'intensità di campo elettrico "E" [V/m], l'induzione magnetica "B" [μ T] e la densità di potenza elettromagnetica "D" [W/m²].

Cosa propone A2C ?



Misurazione e consulenza

A2C effettua la **misurazione e valutazione dei Campi elettromagnetici**, sia a bassa frequenza e sia ad alta frequenza, in conformità alla normativa tecnica. In particolare offre:

- Valutazione dei **rischi da esposizione** a Campi elettromagnetici **in ambiente di lavoro**, ai sensi D.Lgs. 81/08.

- Valutazione dell'esposizione in ambito residenziale, presso **abitazioni** o condomini.

- Elaborazione di **Piani comunali delle telecomunicazioni**, con gli obiettivi di: tutelare la salute dei cittadini, possedere uno strumento di pianificazione territoriale e ricevere una rendita per l'affitto di idonee aree comunali per l'installazione di apparati TLC.



OFFERTA

Per abitazioni con superficie inferiore ai 100 m², si offre il servizio di consulenza e misurazione dei campi elettromagnetici, con elaborazione di report di intervento, al prezzo di **250€** (iva inclusa).

[Per i termini di validità dell'offerta si rimanda al sito: www.a2c.it]