

Inquinamento elettromagnetico: elettrosmog

- Definizione
- Sorgenti
- Misure
- Effetti sulla salute
- Normative
- Link



Inquinamento elettromagnetico: elettrosmog

- E' l'**alterazione del campo magnetico** naturale che si effettua su una determinata parte di territorio.
- E' legato alla **generazione di campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici artificiali**, cioè non attribuibili ad eventi naturali (per esempio il campo elettrico generato da un fulmine)



Inquinamento elettromagnetico: elettrosmog

Le principali fonti di campi elettromagnetici creati dall'uomo sono le seguenti:

- gli **elettrodotti**, per il trasporto dell'energia elettrica;
- le **antenne radio-tv**, per l'emissione del segnale radio-televisivo;
- **stazioni di telefonia mobile**, per ricevere e trasmettere i segnali sui cellulari.



Inquinamento elettromagnetico: elettrosmog

I metodi previsionali di calcolo dei livelli di campo elettrico e di campo magnetico ELF necessitano della conoscenza di vari parametri e precisamente:

- a) tipologia di linea;
- b) intensità della corrente elettrica (per il campo magnetico);
- c) tensione della linea elettrica (per il campo elettrico);
- d) disposizione geometrica dei conduttori della linea;
- e) caratteristiche dei conduttori;
- f) indicazioni sulle fasi;
- g) altezza e distanza dalla linea del punto preso in esame.

Inquinamento elettromagnetico: elettrosmog

Le misure possono essere effettuate mediante l'impiego di due diversi tipi di strumentazione:

1. strumentazione a «banda larga» (strumentazione di 1° livello)

1. strumentazione a «banda stretta» (strumentazione di 2° livello)



Inquinamento elettromagnetico: elettrosmog

La prima consiste in un misuratore collegato ad una **sonda** generalmente di tipo isotropo.

La sonda per campo elettrico più comune è costituita da 3 dipoli mutuamente ortogonali e fornisce il valore totale di campo elettrico in un determinato intervallo di frequenza.



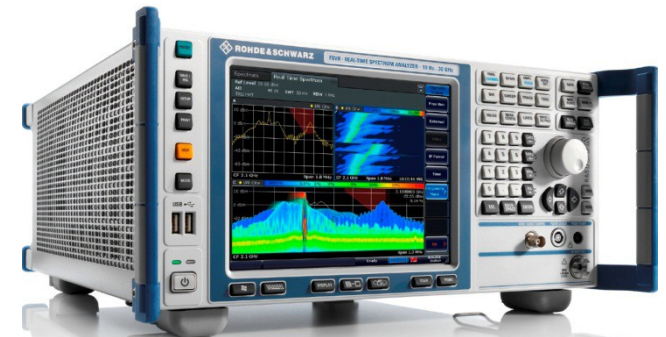
Inquinamento elettromagnetico: elettrosmog

La seconda consiste in un analizzatore spettrale in frequenza collegato ad apposite antenne diverse a seconda degli intervalli di frequenza in cui operano.

[es: antenna biconica (20-200 MHz),
antenna log-periodica (200-5000 MHz)]

Questo tipo di strumentazione permette di valutare

livelli di campo elettrico anche molto bassi e soprattutto permette di determinare il contributo fornito da ogni singola sorgente al campo elettrico totale.



Inquinamento elettromagnetico: elettrosmog

- **Le principali norme vigenti in Italia in materia di elettrosmog sono:-**
Legge 22 febbraio 2001 n. 36
(Legge quadro sulla protezione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici)
DECRETO 10 settembre 1998, n. 381 del MINISTRO DELL'AMBIENTE (Regolamento recante norme per la determinazione dei tetti di radiofrequenza compatibili con la salute umana.)
Il D.P.C.M. 8 Luglio 2003 per l'alta frequenza "Fissazione dei limiti di esposizione, dei valori di attenzione e degli obiettivi di qualità per la protezione della popolazione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici generati a frequenze comprese tra 100 kHz e 300 GHz.

Inquinamento elettromagnetico: elettrosmog

."E il **D.P.C.M. 8 Luglio 2003** per la bassa frequenza "Fissazione dei limiti di esposizione, dei valori di attenzione e degli obiettivi di qualità per la protezione della popolazione dalle esposizioni ai campi elettrici e magnetici alla frequenza di rete (50 Hz) generati dagli elettrodotti."Il "**Codice delle comunicazioni elettroniche**" e i **suoi allegati****DECRETO 29 maggio 2008** Approvazione della metodologia di calcolo per la determinazione delle fasce di rispetto per gli elettrodotti**Per gli ambienti di lavoro D.Lgs 81/08, titolo VIII, Capo IV** Tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro: Protezione dei lavoratori dai rischi di esposizione a campi elettromagnetici

Inquinamento elettromagnetico: elettrosmog

- L'esposizione prolungata alle radiazioni elettromagnetiche a bassa frequenza (ELF) sono causa dell'insorgere di leucemie infantili.
- Le radiofrequenze (RF) sono invece per il momento riconosciute causa di localizzate **ipertermie**, con danni, ad alte dosi, a carico di organi poco vascolarizzati.
- Vi è anche l'insorgenza di diverse patologie fra cui **cancro**, **cefalee**, **insonnia**, **depressione** e alcuni **disturbi immunologici**, **riproduttivi** e dello **sviluppo fetale**.

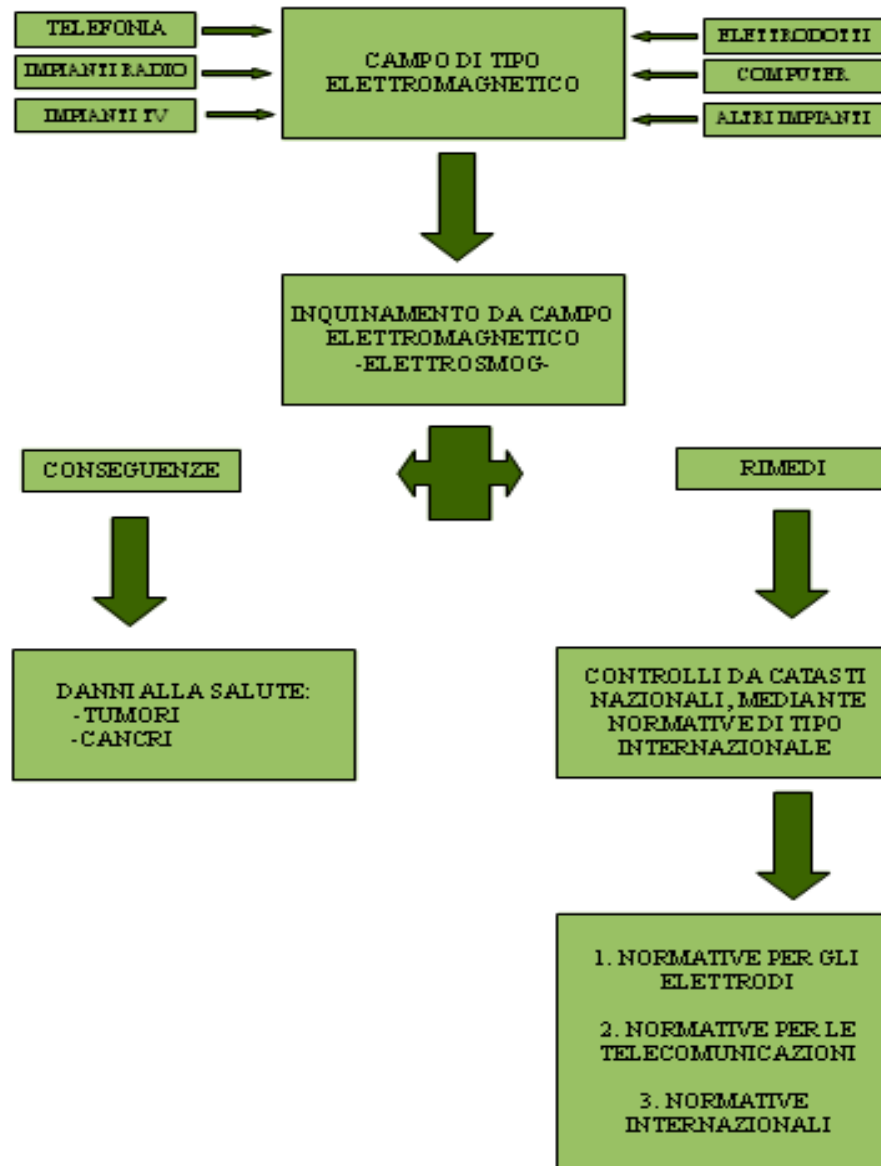
Inquinamento elettromagnetico: elettrosmog

FINALITA'

Misurare con precisione il livello di campo elettrico e magnetico a cui siamo esposti giornalmente, a casa o al lavoro, permette di valutare i rischi e, quindi, di prendere le necessarie precauzioni per salvaguardare la salute.

Inquinamento elettromagnetico: elettrosmog

- http://www.teseo.net/misure_elettrosmog.html
- http://www.apat.gov.it/site/it-IT/Temi/Inquinamento_acustico_ed_elettromagnetico/Campi_elettromag
- <http://www.elettrosmog.com/elettrosmog/elettromagnetismo.html>
<http://www.apat.gov.it/site/it-/>



ITIS A. Einstein

Energia ed Ambiente 2012



Licenza Creative Commons
by
Istituto Tecnico "Albert Einstein" - Roma

is licensed under a

Creative Commons *Attribuzione - Non commerciale - Condividi allo stesso modo 3.0 Unported License.*

Permissions beyond the scope of this license may be available at
<http://Blog.dida-net.it>

Immagini, testi od altre risorse presenti in questo documento sono liberamente tratte da internet.
Siamo a disposizione per eventuali diritti o rimozione ove non si sia stati in grado di determinare se la risorsa qui presente fosse o meno liberamente utilizzabile.