

# 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.



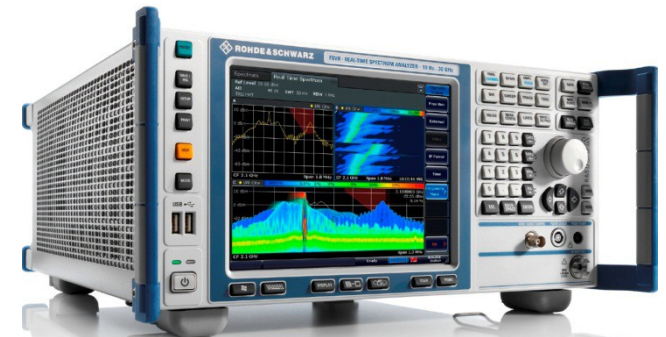
# Inquinamento elettromagnetico: elettrosmog

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

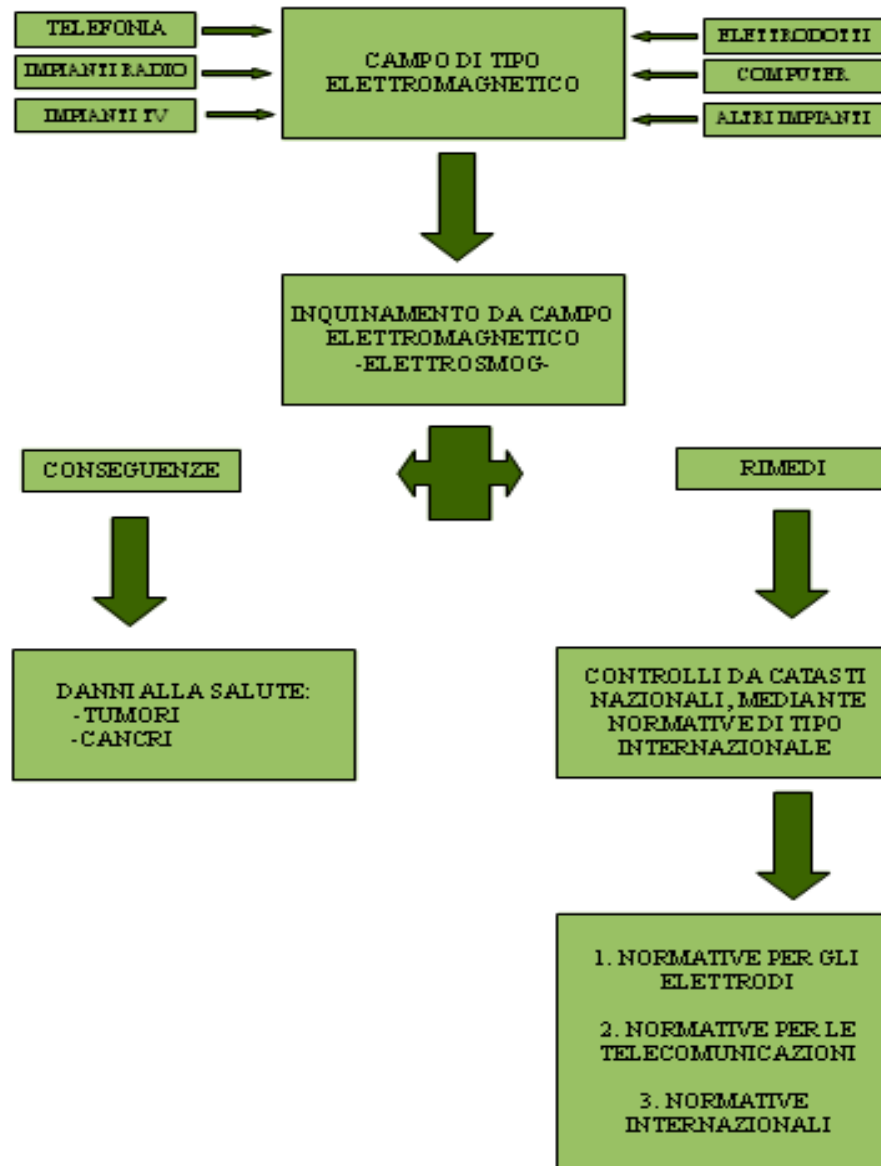
## **FINALITA'**

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.teseo.net/misure_elettrosmog.html)
- [http://www.apat.gov.it/site/it-IT/Temi/Inquinamento\\_acustico\\_ed\\_elettromagnetico/Campi\\_elettromag](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.