

# Inquinamento da Elettrosmog: un caso esemplare tra danno psichico e danno esistenziale

Cortucci C, Luchini D, Gabbrielli M.

Dipartimento di Scienze medico-  
legali e Socio-Sanitarie

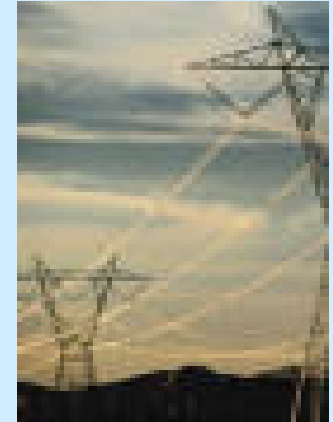
Università degli Studi di Siena

Le onde elettromagnetiche sono fenomeni fisici di natura oscillatoria classificabili sulla base della loro frequenza (misurata in Hertz) e della loro intensità (Volt)

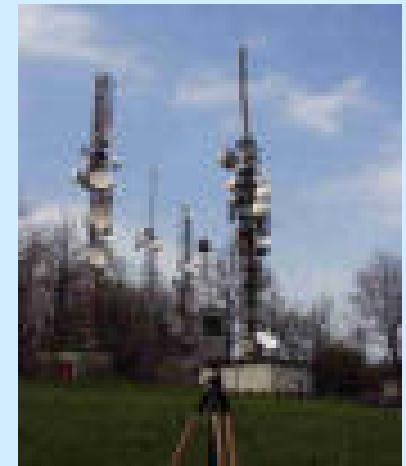
Variando la frequenza cambiano in maniera significativa le modalità di interazione con la materia

Importanza quindi della distinzione in campi elettrici e magnetici a frequenze estremamente basse (ELF) ed in campi elettromagnetici a radiofrequenza (RF)

I campi ELF sono prodotti dai sistemi di distribuzione e trasporto dell'energia elettrica (elettrodotti, cabine di trasformazione)



I campi RF sono invece prodotti dagli impianti di telecomunicazione (antenne per la diffusione radiotelevisiva, stazioni radio base per la telefonia cellulare)



Molti lavori sono stati realizzati negli ultimi anni  
(National Institutes of Environmental Health  
Sciences, National Institute of Health of Usa,  
National Radiological Board of UK) con risultati  
che convergono su:

- Esposizione a campi elettrici ELF: non si osserva una associazione consistente con nessun tipo di tumore
- Esposizione residenziale e/o occupazionale a campi magnetici ELF non dimostra un'associazione consistente con l'insorgenza di leucemie e di tumori del cervello, della mammella e con altri tumori;

Unica evidenza epidemiologica è rappresentata dall'incremento di incidenza delle leucemie infantili per esposizione a campi magnetici a bassissima frequenza (ELF) superiore a 0.2 microTesla (Savitz, 1988), o superiore a 0.3 microTesla (Greenland 2000) o addirittura a 0.4 microTesla (Albhom 2000)

Nessuna relazione, anche nei bambini, è stata osservata tra esposizione a campi magnetici ELF e tumori del cervello o tumori in altre sedi

Nessuna evidenza, come negli adulti, tra esposizione a campi elettrici e tumori.

Nel giugno 2001 un gruppo di lavoro della IARC (Agenzia internazionale per la Ricerca sul Cancro) ha esaminato gli studi relativi alla cancerogenicità dei campi elettrici e magnetici statici e dei campi elettrici e magnetici a bassissima frequenza.

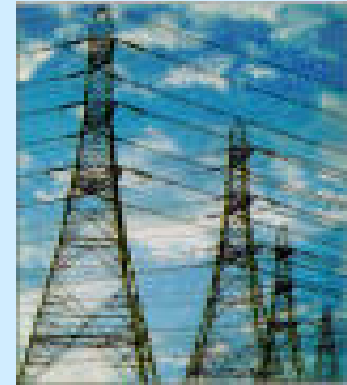
Sulla base della classificazione standardizzata della IARC i campi magnetici ELF sono stati classificati come possibili agenti cancerogeni per l'uomo (2B) tenendo conto proprio degli studi epidemiologici relativi alla leucemia infantile

Gli studi epidemiologici prima citati, iniziati nel 1979 con Wertheimer e Leeper (susseguiti con Savits, Greenland ed Albhome) hanno legittimato l'individuazione legislativa di obiettivi di qualità:

La regione Toscana aveva fissato nel 2000 (Legge n°51 11.08.99) un obiettivo di qualità per il trasporto di energia e per l'installazione dei nuovi impianti nel valore di 0.2 microtesla fissato appunto sulla soglia di attenzione epidemiologica

## *Il Caso*

- **Soggetto di sesso femminile,**
- **Età 40 anni,**
- **Buon livello culturale**
- **Iniziò a manifestare forte timore nei confronti del vicino elettrodotto, distante poche decine di metri dalla propria abitazione**



**Richiesta di consulenza della Agenzia Regionale Protezione Ambientale (ARPA): la misurazione rilevò livelli di esposizione inferiori ai limiti imposti dalla Legge (100 microtesla) ma comunque superiori alla cosiddetta soglia di attenzione epidemiologica (0.2 microtesla)**

**La conoscenza di un livello di esposizione superiore alla soglia di attenzione epidemiologica (anche se inferiore ai parametri di Legge) aumentò il timore e l'agitazione già esistenti nella donna, con sensazione di pericolo soprattutto per i familiari.**

**In risposta al pericolo avvertito la donna assumeva una serie di accorgimenti**

- il cambiamento d'uso delle stanze della casa individuate come maggiormente esposte**
- chiusura costante delle persiane**
- ridotta permanenza in casa e nel giardino sul versante "esposto"**
- lamentava: deficit di concentrazione sul lavoro, stati di allarme associati a cefalea, sensazione di cardiopalmo, tachicardia, oppressione respiratoria, difficoltà nel prendere sonno**

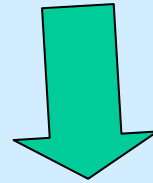
## **Consulenza psichiatrica**

- **Conferma della negatività anamnestica psichiatrica**
- **Note ansiose focalizzate sul pericolo esercitato dalle onde elettromagnetiche, soprattutto sulla salute dei congiunti, con interferenza sulla sfera ideativa frequentemente rivolta verso l'ingiustizia di dover vivere in un terreno pericoloso**
- **Riscontro clinico e testistico di temperamento ansioso associato a comportamenti ipertimici in assenza di malattie psichiatriche**
- **Lo psichiatra precisava come un evento ansiogeno, associato alla minaccia di danno fisico, avrebbe potuto portare allo sviluppo di una vera e propria patologia qualora lo stimolo fosse perdurato nel tempo**

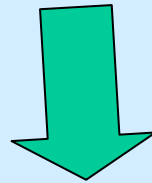
**Quali considerazioni medico  
legali?**

Nessuna accertata idoneità lesiva organica dell'elettrosmog

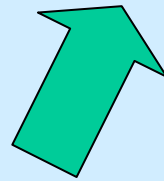
Impatto mass-mediologico del pericolo inquinamento magnetico



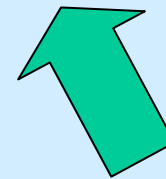
Rifiuto degli impianti da parte della popolazione



Destabilizzazione di equilibri psichici



Occasione scatenante



Vero e proprio agente causale

Perché l'elettrosmog è un idoneo agente psico-lesivo?

Individuazione di peculiari caratteristiche psico –  
lesive determinate dall'intangibilità ed  
impalpabilità che le onde elettromagnetiche  
presentano pur essendo, innegabilmente,  
fisicamente reali (Einstein)

La ricerca psicopatologica ha accertato come tra i fattori di  
rischio in grado di favorire una reazione ad un evento  
stressante vi sia proprio il **ridotto senso di controllo  
sull'evento**, in aggiunta alla eventuale percezione di  
minaccia o di perdita della salute personale o di persone care

Azione favorita dalla elaborazione cognitiva personale dello stimolo esterno: i disturbi psiconeuroimmunitari non sono dati dall'evento di per sé ma si sviluppano sempre connessi con la personalità complessiva, rispecchiando le esperienze da questa acquisite nel corso della vita (Bleuler)

La paura di incorrere in una malattia personale, o a carico dei propri congiunti, rappresenta uno *stressor* più che valido nel produrre un cambiamento dell'agire quotidiano e nell'imporre uno stile di vita ritenuto, dal soggetto esposto, in grado di limitare, se non annullare, l'effetto nocivo esercitato dall'esposizione elettromagnetica.

Si configura quindi l'assenza di un danno biologico di natura psichica, l'assenza di un danno alla vita di relazione ma la sussistenza di un danno esistenziale il quale è definito dal Cendon come *“il danno che presenta la vita quotidiana, essenzialmente, così come intessuta prima che il torto avesse luogo, o quale sarebbe venuta presumibilmente sviluppandosi...”*

Si individua quindi una voce risarcitoria, giurisprudenzialmente accreditata di riconoscimento e di legittima ristorazione per lo meno fino all'instaurarsi di un danno psichico inquadrabile come danno biologico

***Merci beaucoup pour votre attention***