

NO AL MUOS SI ALLA DIFESA DEL TERRITORIO

**COORDINAMENTO ASSOCIAZIONI
AMBIENTALISTE E SOCIO - CULTURALI**

AGESCI Scout: Niscemi - zona
Erei; CENTRO EDUCAZIONE
AMBIENTALE: Niscemi; FONDO
SICILIANO PER LA NATURA:
Caltagirone - Comiso - Niscemi -
Ragusa-Vittoria; ILEX: Caltagirone;
LEGAMBIENTE: Caltagirone -
Gela; QUERCUS: Niscemi; SLOW
FOOD: Caltagirone.

ONDE ELETTROMAGNETICHE

Le onde elettromagnetiche sono generate da sorgenti naturali ma, soprattutto, artificiali. Durante la seconda metà del XX secolo si è avuto un aumento senza precedenti, per numero e varietà, di sorgenti di campi elettrici e magnetici (EMF) usati per scopi individuali, industriali e commerciali: televisione, radio, computer, telefoni cellulari, forni a microonde, radar ed altri strumenti e apparati ad uso industriale, medico e commerciale.

Le onde elettromagnetiche sono campi elettrici e magnetici oscillanti, caratterizzabili attraverso la loro lunghezza d'onda, la loro frequenza o la loro energia per singolo quanto d'energia (fotone). I tre parametri sono legati tra loro e ciascuno di essi influenza l'effetto che il campo può avere su un sistema biologico. Le radiazioni ionizzanti e le radiazioni non ionizzanti sono anche considerate come onde elettromagnetiche sebbene le loro proprietà fisiche e i loro effetti biologici sono diversi.

Le **radiazioni ionizzanti** (raggi X e raggi gamma) hanno un'energia per fotone sufficiente per produrre atomi o parti di molecole elettricamente carichi, positivamente o negativamente, attraverso l'espulsione di uno o più elettroni o la rottura dei legami atomici che tengono unite le molecole.

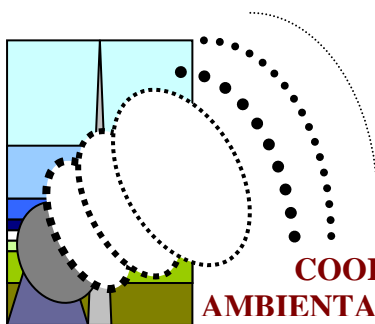
Quest'effetto è chiamato ionizzazione.

Le **radiazioni non ionizzanti** (NIR), che non hanno per definizione questa capacità, comprendono la radiazione ultravioletta (UV), la luce visibile, la radiazione infrarossa, i campi a radiofrequenza (RF), i campi a frequenze estremamente basse (ELF) ed i campi elettrici e magnetici statici.

C'è il sospetto che esposizioni prolungate ("croniche") di individui a campi elettrici od elettromagnetici anche di livello molto basso, assai inferiore a quello necessario a provocare effetti acuti possano provocare conseguenze sanitarie molto gravi. Il sospetto è un po' più radicato nella regione delle **bassissime frequenze (50/60 Hz)**, dove un grande numero di studi epidemiologici (per altro in parte controversi) sembrano evidenziare l'esistenza di una debole associazione tra esposizione al campo magnetico e insorgenza di alcune forme tumorali soprattutto infantili (leucemie).

Nel campo dell'**alta frequenza (100 KHz - 300 GHz)** sono stati fatti ancora pochi studi in merito; tuttavia non è difficile capire come la vicinanza, ad esempio, di ripetitori radiotelevisivi o stazioni radio base per la telefonia cellulare possa essere fonte di preoccupazione per la popolazione esposta alle onde elettromagnetiche emanate da tali apparati. Per quanto non è stata ancora provata una relazione di causa-effetto nel campo delle alte frequenze, esiste nella popolazione una notevole sensibilità verso i possibili rischi derivanti dall'esposizione ai campi elettromagnetici, che ha reso necessario attivare istituzioni (ANSI/IEEE, CENELEC, ICNIRP) espressamente deputate a tenere sotto controllo questo agente fisico potenzialmente pericoloso.

Alla produzione del cocktail micidiale di radiazioni elettromagnetiche concorrono gli impianti di trasmissione a microonde, come sono denominate le onde molto corte comprese tra i 300MHz e i 300 GHz di frequenza, utilizzate per le trasmissioni spaziali e satellitari (come saranno ad esempio quelle del MUOS), nella telefonia cellulare e nei forni a microonde.



NO AL MUOS SI ALLA DIFESA DEL TERRITORIO

**COORDINAMENTO ASSOCIAZIONI
AMBIENTALISTE E SOCIO - CULTURALI**

AGESCI Scout: Niscemi - zona
Erei; CENTRO EDUCAZIONE
AMBIENTALE: Niscemi; FONDO
SICILIANO PER LA NATURA:
Caltagirone - Comiso - Niscemi -
Ragusa-Vittoria; ILEX: Caltagirone;
LEGAMBIENTE: Caltagirone -
Gela; QUERCUS: Niscemi; SLOW
FOOD: Caltagirone.

RISCHI DELLE ONDE ELETTROMAGNETICHE E SALUTE PUBBLICA

“Il sistema MUOS opera nel range delle ultra alte frequenze (300 MHz-3GHz) e delle alte frequenze (1-10 MHz)”, spiega Simona Carrubba, ricercatrice presso l’Health Sciences Center di Shreveport, Louisiana. “Possibili rischi per la salute della popolazione? Nessuno al di fuori del settore militare ha accesso a queste tecnologie e non credo che siano state fatte ricerche per verificare eventuali possibili effetti sulla salute. Tuttavia la questione può essere facilmente assimilata al problema delle onde elettromagnetiche (OEM) generate dai telefoni cellulari che operano a 900 Mhz-2GHz, praticamente lo stesso range del sistema MUOS. È assolutamente certo che queste radiazioni interagiscano con i sistemi biologici tramite un meccanismo riconosciuto da tutti gli scienziati e che consiste nel deposito di energia nei tessuti col risultato di un aumento della temperatura. Si pensi poi a quanto descritto dalla Commissione Internazionale di Scienziati per la Sicurezza Elettromagnetica (ICEMS), riunitasi nel 2006 a Benevento. L’esposizione a specifici campi EM a bassa frequenza può aumentare il rischio di cancro nei bambini ed indurre altri problemi di salute sia nei bambini che negli adulti”.

“Sul potenziale danno biologico del MUOS c’è poco da dubitare”, afferma Corrado Penna, docente di fisica ed animatore del blog scienzamarzia. “A Niscemi si sta mettendo insieme un sistema integrato di comunicazioni con frequenze elevatissime (fotoni molto energetici); vivere in prossimità di quella struttura è un poco come trovarsi all’interno di un forno a microonde”. Frequenze intorno ai 2,5 GHz provocano il surriscaldamento fino a “cuocere” i tessuti. Le cellule muoiono per ipertermia o degenerano trasformandosi in neoplasie tumorali. Le microonde sono caratterizzate da una pericolosità latente, intrinseca alle caratteristiche fisiche del tipo di emissione elettromagnetica. Numerosi ricercatori hanno documentato, nel caso di elevate e prolungate esposizioni ai campi elettromagnetici, l’insorgenza di gravi lesioni agli organi più sensibili all’ipertermia, come il cristallino dell’occhio e i testicoli. Sono stati osservati, inoltre, effetti delle microonde su mutazioni nelle cellule, sia somatiche sia germinali, così come effetti sulle funzioni del sistema nervoso centrale e di quello cardiovascolare.

Associazioni di veterani dell’US Navy denunciano come siano frequenti i casi di leucemie, linfomi e altri tipi di tumori tra i militari che sono rimasti esposti per lunghi periodi alle frequenze HF e UHF dei sistemi radar e di telecomunicazione. Nel 2001, l’allora ministro alla difesa tedesco, Rudolf Scharping, ha reso pubblici i risultati di una ricerca effettuata su un campione di 900 addetti ai più comuni sistemi radar militari, analoghi a quelli utilizzati in

altri paesi NATO. Ventiquattro militari erano già morti di cancro (leucemia, tumori cerebrali, polmonari e ai nodi linfatici), mentre altri 45 risultavano gravemente malati.

In Italia, il caso più emblematico è quello relativo ai radar di grandissima potenza installati in Sardegna nel poligono missilistico di Salto di Quirra-Perdasdefogu. Una campagna di misurazioni effettuata nel maggio 2007 da alcuni scienziati sardi (il fisico Massimo Coraddu, l'ingegnere Basilio Littarru e il biologo Andrea Tosciri) ha rilevato emissioni elettromagnetiche al di sopra dei limiti di legge in un'area geografica dove imperversa la cosiddetta "sindrome di Quirra": 17 casi di cancro tra i militari che hanno prestato servizio nel poligono, 20 abitanti dell'omonima frazione di Quirra colpiti da linfomi, 14 bambini nati con gravi malformazioni nel vicino paese di Escalaplano, ecc.

Gli studi sugli effetti associati all'esposizione umana ai campi di radiofrequenza nell'installazione militare di Wahiana Coast, una stazione di telecomunicazioni dell'US Navy identica a quella oggi esistente a Niscemi, hanno evidenziato ben 12 casi di leucemia tra i bambini nel periodo 1979-1990. Sette di questi casi sono stati definiti "inusuali in termini di sesso, età e tipo di leucemia". I rischi di esposizione sono stati definiti "altissimi per i bambini residenti in un raggio di 2,8 miglia intorno ai trasmettitori".

.....

In Sicilia forse c'è già chi ha sperimentato sulla propria pelle le esercitazioni militari a suon di microonde. Sono gli abitanti della piccola frazione di Canneto di Caronia, nella costa tirrenica della provincia di Messina, che dal gennaio all'aprile del 2004 assisterono ad una lunga serie di diabolici fenomeni di autocombustione di elettrodomestici e impianti elettrici, di smagnetizzazione di bussole, ecc.. Un rapporto top secret redatto tre anni più tardi dal gruppo di studio interistituzionale creato dalla presidenza del Consiglio, ha avanzato l'ipotesi che all'origine degli "incidenti" ci sarebbero stati "test militari segreti o esperimenti alieni". Intervistato dal settimanale *L'Espresso* (26 ottobre 2007), il coordinatore del gruppo Francesco Mantegna Venerando ha fatto riferimento ad "una origine artificiale dei fenomeni", come "emissioni elettromagnetiche impulsive", capaci di generare "una grande potenza concentrata in frazioni di tempo estremamente ridotte".

Si sarebbe trattato cioè di "fasci di microonde a *ultra high frequency* compresi nella banda tra 300 megahertz e alcuni gigahertz, applicazioni sperimentali di tecnologie industriali, non escludendo quelle finalizzate a recenti sistemi d'arma a energia elettromagnetica".