



Congresso Nazionale Associazione Medici per l'Ambiente
ISDE Italia

Sansepolcro 30-31 maggio 2022

SCHEDA ABSTRACT sulle attività di ricerca ISDE Italia

**Inquinamento elettromagnetico e fenomeni di biorisonanza:
dall'osservazione sperimentale al modello uomo – antenna.**

Autore principale: Fausto Bersani Greggio

Ente: Docente di Fisica (Dipendente MIUR) – C.S. ISDE Italia – Consulente Federconsumatori (RN)

Introduzione

Gli organismi viventi esposti ai campi elettromagnetici (CEM) interagiscono con essi. Un campo incidente, a seguito di fenomeni di biorisonanza, può provocare locali *hot spots*. Nella pubblicazione [1] ho proposto un approccio sperimentale innovativo per la misura dei CEM assorbiti dall'uomo utilizzando un analizzatore di spettro, strumento di norma impiegato per rilievi ambientali, in questo caso direttamente applicato a contatto con la pelle.

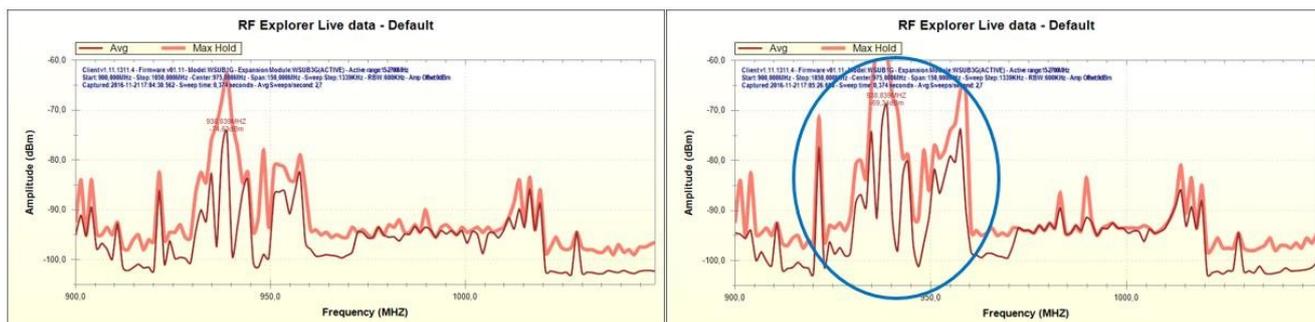
Metodi

Lo strumento utilizzato è l'analizzatore di spettro RF Explorer/3 in grado di sondare l'intervallo di frequenze 15 □ 2700 MHz misurando *selettivamente* i livelli di campo. E' sufficiente che il soggetto, sottoposto all'analisi, rimanendo in posizione eretta, stringa tra le dita di una mano l'antenna dello strumento. Nel corso del monitoraggio vengono acquisiti, in funzione delle varie frequenze, il valore massimo ed il valore medio della potenza del segnale. Questi verranno poi confrontati con gli analoghi valori registrati per il fondo ambientale.

Risultati

Le schermate che seguono rappresentano un esempio riferito ad una sola banda di frequenza: il primo grafico si riferisce al fondo ambientale mentre il secondo a quanto rilevato dal modello uomo – antenna. Si nota

chiaramente come nel *range* 920-960 MHz, dedicato alla telefonia cellulare, si sia verificato nel secondo caso un significativo incremento della potenza assorbita.



Conclusioni

L'insieme dei dati conferma che il corpo umano si comporta, dal punto di vista elettromagnetico, come un'antenna: a sintonizzazioni basate su interferenze costruttive in corrispondenza di determinate *finestre* di frequenze si avvicinano, in corrispondenza di altre frequenze, interferenze distruttive caratterizzate da un'attenuazione del segnale. Lo sviluppo della ricerca sarà quello di sostituire, nella catena sperimentale, il soggetto umano con circuiti in grado di simularne il comportamento per approfondire i meccanismi fondamentali di tali effetti. Attualmente sto raccogliendo dati con un simulatore elettronico della membrana cellulare ed i risultati mostrano un confortante accordo con quanto descritto nel presente contributo.

[1] Bersani G. F., *La Biorisonanza nei sistemi viventi* – Scienza e Conoscenza (n.77 luglio 2021).