Quali sono i rischi derivanti dall'uso di telefonini e smart-phone? Ecco i risultati di uno studio molto interessante

24/07/2014 | SICUREZZA

La presunta nocività per la salute umana dell'esposizione a campi elettromagnetici emessi dai telefonini e smart-phone è da diversi anni oggetto di dibattito sia nella comunità scientifica che fuori di essa.

Nel 2011 l'Agenzia Internazionale per la Ricerca sul Cancro (IARC) ha classificato i campi elettromagnetici a radiofrequenza tra gli agenti "possibilmente cancerogeni (gruppo 2B)".

In considerazione del sempre maggiore numero di utenti di telefonia cellulare, l'ARPA Piemonte ha condotto uno studio finalizzato a valutare l'impatto che l'esposizione a campi elettromagnetici ha sulla salute umana.

L'Arpa ha adottato un approccio sperimentale innovativo, ideando e realizzando uno specifico sistema di misura della potenza trasmessa da 6 diversi modelli di smart-phone, in funzione di:

- tipo di rete utilizzata

- 2G (GSM)
- 3G (UMTS) con solo traffico voce
- 3G (UMTS) con solo traffico dati

- condizioni di ricezione del segnale

- aree esterne urbane densamente popolate
- aree esterne rurali
- aree indoor con difficili condizioni di ricezione

Lo studio conduce a risultati molto interessanti e magari inaspettati, mostrando che l'evoluzione tecnologica ha portato ad una riduzione delle emissioni: una chiamata effettuata in modalità 3G (UMTS), infatti, dà luogo ad esposizioni fino a 100 volte più basse di una chiamata in modalità 2G (GSM).

Altro risultato interessante è che la potenza emessa dal telefonino si riduce fortemente all'aumentare del livello di segnale ricevuto: telefonare in aree dove è presente un buon livello di ricezione può condurre ad esposizioni dalle decine di volte alle diverse centinaia di volte più basse rispetto alle aree dove la ricezione del segnale è scarsa.

Le misurazioni hanno messo in evidenza inoltre la rapida diminuzione del campo elettromagnetico quando ci si allontana dal telefonino, anche di pochi centimetri, a conferma della rapida riduzione dei livelli di campo emessi con l'aumentare della distanza dall'antenna.

Ad una distanza di 30 cm si ha una riduzione pari a circa l'80-90% dell'intensità dell'esposizione!

Ciò conferma l'efficacia di dispositivi, quali auricolari o viva voce, nel ridurre l'esposizione personale.

L'ARPA fornisce inoltre alcune indicazioni per un corretto utilizzo del cellulare, al fine di ridurre i rischi dovuti all'esposizione:

- utilizzare dispositivi quali auricolari e viva voce
- privilegiare aree dove c'è pieno campo
- verificare il livello di SAR: tutti i manuali dei telefonini devono riportare il valore massimo di SAR alla testa che è correlato alla quantità massima di energia elettromagnetica che può essere assorbita durante una telefonata. Il valore di tale parametro può essere confrontato con il limite di 2 W/kg indicato in norme tecniche internazionali che devono essere rispettate dai costruttori
- effettuare le chiamate sotto rete 3G
- limitare l'utilizzo per i bambini: l'energia elettromagnetica assorbita da alcuni tessuti della testa di un bambino è maggiore di quella corrispondente assorbita dalla testa di un soggetto adulto. Nel caso dei bambini è consigliabile limitare l'utilizzo del telefonino alle situazioni che non richiedono una sua vicinanza al corpo