

Solo le Stazioni Radio Base piccole sono tollerabili per ambiente e salute dei cittadini

MICRO E NANOCELLE, ANTENNE SOSTENIBILI

Sono molti i quesiti che i Cittadini si pongono. Ad essi cerchiamo di rispondere con la massima correttezza, chiarezza, semplicità. Enti pubblici e Società dei telefonini usano invece termini tecnici difficili, spesso tali da generare – talvolta involontariamente – equivoci, sospetti, incomprensioni.

Sulla base di documentazione: Protocolli Ufficiali Gsm e Umts, Concessioni Governative per le reti Cellulari in Italia, legmp GB, Ministero per l'Ambiente, Dipartimento di Biofisica dell'Università della California, Istituto Superiore per la Prevenzione e la Sicurezza, Bioelectromagnetic Society.

01 Il futuro accettabile è nelle reti con celle e antenne molto piccole

Specialmente nelle aree urbane, la tecnologia cellulare consente sistemi di rete che possono minimizzare l'impatto ambientale, architettonico e paesaggistico, dare il massimo di prevenzione sanitaria e – al tempo stesso – il massimo di qualità al servizio per gli utenti.

Si tratta di realizzare microcelle da 5-6 Watt o nanocelle da 1-2 Watt, cioè celle più numerose e più accortamente distribuite, rispettando il principio della minimizzazione del rischio raccomandato dall'Oms e indicato dalle Legge italiana.

Questa soluzione tecnica consente di installare antenne molto piccole su altrettanto piccoli pali di qualsiasi tipo, ad un'altezza compresa tra i 3 ed i 10 metri (per esempio quelli della illuminazione pubblica), oppure particolari antenne direzionali costituite da piccoli pannelli rettangolari che si possono affiggere ai muri degli stabili e che generano un campo elettromagnetico estremamente debole (comunque sufficiente per le comunicazioni) all'interno dell'edificio.

02 Grazie alle micro e nanocelle soltanto vantaggi per tutti

Il sistema a micro e nanocelle è stato adottato da diverse importanti città, come Parigi, Barcellona Tokyo, Seul, ed è all'attenzione di numerose autorità nazionali e locali in tutto il mondo, a partire dalla Confederazione Elvetica.

La realizzazione di micro e nanocelle è tra l'altro determinante per una buona qualità delle reti



Umts, il nuovo standard europeo con il quale sono possibili la ricezione e l'invio di immagini video (in formato compresso). A maggior ragione sarà necessaria per le reti ad alta capacità, dette anche "a banda larga", previste successivamente. Il ricorso

alle microcelle è necessario se si vogliono rispettare i parametri di qualità del servizio richiesti dalla UE e imposti dalle Concessioni di Stato.

03 Consentono di minimizzare il possibile rischio sanitario

La scienza discute da anni e in modo acceso sui possibili rischi che derivano dall'esposizione continuata di un grande numero di persone ai campi elettromagnetici a radiofrequenza. Anche se la certezza di possibili danni alla salute ancora non c'è, cresce anno dopo anno il numero delle ricerche che rappresentano veri e propri segnali d'allarme. Nell'aprile del 2000, un Expert Group incaricato dal governo inglese (Commissione Stewart) ha fatto il punto della situazione ed ha ribadito che occorreranno ancora molti anni di studi. Tuttavia, sulla base degli elementi già disponibili, la Commissione ha chiesto di vietare l'insediamento di antenne vicino a scuole e ospedali e ha raccomandato ai ragazzi fino a 16 anni di non usare i telefonini.

Nessuna ricerca scientifica ha mai trovato effetti sul corpo umano sotto la soglia di 0,5 Volt/metro di campo elettromagnetico. Tra i valori di 0,5 e 3

Esempio di antenna per nanocella: è un pannello piccolo e piatto, c'è in diversi colori e può essere attaccato ad un muro come una piastrella



Volt/metro ci sono molti dubbi che gli effetti possano essere permanenti o nocivi. Più si sale con i valori, maggiori sono le certezze e i possibili rischi (anche la carcinogenesi).

Ispesl, l'Istituto Superiore alle dipendenze del Ministero della Sanità che si occupa di prevenzione, afferma che è ragionevole e sicuro per la popolazione un obiettivo di qualità di 3 Volt/metro. Solo le micro e nanocelle consentono valori di campo elettromagnetico così bassi: gli impianti più frequentemente realizzati generano invece, nel raggio di 100 metri (tecnicamente: entro i cento metri dall'origine del lobo frontale), dai 6 sino ai 20 Volt/metro di campo elettromagnetico (CEM o EMF).

04 Che cosa significa rete di comunicazione "cellulare"

I sistemi di telecomunicazione cellulare (cioè E-Tacs, Gsm, Dect, Dcs, Umts e simili) sono composti da zone limitate di ricezione e trasmissione adiacenti tra loro. Ogni "cella" è servita da una stazione radio base (SRB o BTS).

Il passaggio di una unità mobile da una cella all'altra è gestito dal sistema centrale computerizzato, in maniera tale che non si possa avvertire alcuna differenza o sospensione durante una conversazione in movimento.

C'è un limite massimo di 320 conversazioni simultanee per cella (Gsm, Italia). Quando il traffico si fa elevato e occorre un numero maggiore di comunicazioni, il sistema prevede un frazionamento della cella in un numero maggiore di celle che coprono porzioni di territorio più piccole. Solo così può aumentare il numero totale delle comunicazioni simultanee possibili. Il sistema computerizzato può gestire un numero di

celle virtualmente infinito. Una cella può rappresentare anche la copertura di una zona limitatissima, come una piccola via o una piazza. Le micro e pico celle Dect vengono utilizzate per coprire aree di ampi capannoni industriali, stabilimenti, uffici.

(Si veda la scheda sul funzionamento delle reti cellulari al sito: <http://hqmonza.tripod.com>)

Una picocella può addirittura utilizzare una potenza radio che è inferiore a quella di un singolo telefonino al massimo di emissione.

05 Antenne in una logica di "sviluppo sostenibile"

E' evidente come sia tecnicamente possibile, e anzi esattamente nella filosofia progettuale del sistema, realizzare celle molto piccole a basso impatto ambientale.

In Italia, le società di telecomunicazione sono però restie a sviluppare la tecnologia in questa direzione per ragioni di costi. Eppure, il nostro è uno dei paesi al mondo nei quali il wireless (la comunicazioni senza fili) ha maggiore diffusione: i profitti sono elevatissimi e questo atteggiamento corrisponde ad una vera e propria miopia d'impresa, tra l'altro con il rischio dell'erogazione di un servizio di qualità bassa ai clienti paganti.

La tecnologia a celle piccole, associata ad altre misure, costituisce il cardine della proposta di "antenne sostenibili" avanzata da questa e altre associazioni di cittadini, riunite nei Comitati Antenne Lombardia, presso la Regione.

E' la Lombardia l'area territoriale nella quale – afferma il Ministero dell'Ambiente – c'è la più elevata densità di antenne (per tv, radio, cellulari e servizi) al mondo.

© 1999-2004 [terza edizione]

HQ Monza-Comitato San Fruttuoso 2000

Riproduzione e diffusione consentita purché integrale

Queste note sono state stese in modo indicativo e volutamente semplificato da un gruppo di lavoro composto da ingegneri, fisici, medici e biofisici.

Altre informazioni sono disponibili al sito web:

<http://hqmonza.tripod.com>