



L'intervista al professore Migliore

Lo studio dell'università di Cassino: «Misurare il 5G, ecco la nostra sfida»

NUOVE TECNOLOGIE

Parte da Cassino una delle poche ricerche a livello internazionale sulla misurazione del 5G, il nuovo sistema di telecomunicazione mobile. Si tratta di uno studio sperimentale condotto da Arpa Lazio e dal Dipartimento di Ingegneria Elettrica e dell'Informazione dell'Università di Cassino. Ne abbiamo parlato con uno dei membri del team che si sta occupando dello studio, il professore Marco Donald Migliore.

Perché le precedenti tecniche di misurazione dei campi elettromagnetici non vanno bene per il 5G?

«Il 5G introduce una nuova variabile – spiega il professore Migliore – Mentre le vecchie antenne irradiavano in tutte le direzioni, le antenne 5G puntano nella direzione del telefonino che deve essere servito. Questo da una parte permette di concentrare il fascio dove serve, senza dispersioni e ciò per un verso è anche benefico dal punto di vista dei livelli elettromagnetici; d'altra parte la misurazione è più complicata perché bisogna essere sicuri di misurare l'esatto campo in cui punta il fascio elettromagnetico. Il puntamento del fascio elettromagnetico è un problema nuovo, su cui sono stati pubblicati po-



Il prof. Marco Donald Migliore

«LA NOSTRA RICERCA SERVE A RENDERE PIÙ SICURI I NUOVI SISTEMI DI TELECOMUNICAZIONI»

chi articoli nel mondo. Noi siamo tra i primi che abbiamo proposto una tecnica che gestisce questo problema e che sta funzionando, anche se si tratta di una tecnica in itinere che stiamo migliorando di giorno in giorno».

Il 5G comporta rischi per la salute?

«La domanda è impostata male, perché qualsiasi cosa, portata oltre i limiti, può essere nociva. E poi la percezione del rischio è sempre molto diversa dal rischio reale. Quello che interessa a noi, ed è appunto l'obiettivo della nostra ricerca, è fare in modo che il 5G venga utilizzato in sicurezza. Anche le auto sono pericolose e per questo sono stati introdotti i limiti di velocità. Sui rischi per la salute sono coinvolti enti di primo livello come lo Iarc, ma anche l'Università di Cassino sta svolgendo studi in questo senso. Rispetto alla pericolosità del 5G va precisato che i sistemi oggi presenti in Italia lavorano sotto test, con frequenze che non sono molto di-

verse dal 4G, quindi sotto i 5ghz. I limiti al momento sono gli stessi, in Italia peraltro sono tra i più rigidi a livello internazionale, e sono stati individuati in base alle reazioni del corpo umano ai campi elettromagnetici».

In cosa consistono queste reazioni?

«Oggi sappiamo che i campi elettromagnetici determinano un aumento della temperatura - prosegue il docente - quindi i limiti sono stati fissati in modo che non si abbia un incremento di temperatura che possa minimamente danneggiare il corpo umano. Valgono a prescindere dal sistema di comunicazione, che sia 4 o 5G. Se si vanno a vedere i livelli di campi elettromagnetici ricevuti da una stazione radio base (radio o tv) e quelli ricevuti da uno smartphone sicuramente questi ultimi sono maggiori. La nostra ricerca serve proprio a rendere più sicuri i sistemi 5G ed evitare il far west individuando una tecnica in grado di misurarli».

P.P.