

L'intervista

Il ricercatore "Potenza più bassa per questo servono tante antenne"

di Laura Montanari

Bande di frequenza, campi elettromagnetici, informazioni che viaggiano veloci. A ogni salto della tecnologia ci sentiamo spettatori che camminano su un filo, pronti al decollo o preoccupati dal medesimo decollo. Andrea Passarella, 43 anni, ricercatore del Cnr di Pisa si occupa di reti mobili e di dispositivi personali, dai cellulari ai tablet, ai computer. Insomma di macchine che si "parlano". «Non credo che ci si debba preoccupare della rete 5G, è soltanto un'evoluzione della tecnologia che già utilizziamo tutti i giorni».

Eppure questa nuova rete viene guardata con sospetto: si muovono pure i sindaci. C'è chi sostiene che ci esporrà di più ai campi elettromagnetici.

«L'esposizione ai campi magnetici è fissata dalla legge, non dalla tecnologia che impieghiamo. Se non cambiamo la legge, resta uguale».

Ma la 5G non prevede un aumento del numero delle antenne presenti sul territorio?

«Sì, ma sono antenne più piccole



CNR DI PISA
ANDREA
PASSARELLA

È una tecnologia che permette di trasmettere una quantità di dati dieci volte maggiore, con ricadute sulla nostra vita di tutti i giorni

rispetto a quelle di ora, la trasmissione avviene con una potenza più bassa quindi il campo elettromagnetico generato dalle nuove antenne sarà ridotto anche se magari le potremo avere più vicino, come per esempio, installate anche sopra un lampione».

A cosa servirà questo salto tecnologico?

«A trasmettere più dati, a ricevere più dati. Sarà potenziata la banda e quindi la copertura del territorio. Inoltre stiamo parlando di una rete che ha una maggiore flessibilità».

Cosa significa?

«Per gli operatori significa la possibilità di poter cambiare molte delle funzioni della rete agendo soltanto sul software e non sull'hardware».

Si cambiano i programmi senza intervenire con lavori sull'infrastruttura?

«Esattamente».

Prima la 3G, poi la 4G e ora la 5G. Quanto è più potente rispetto alla precedente?

«La velocità è di circa dieci volte superiore».

E noi cosa ce ne facciamo di tutta questa velocità?

«Come dicevo prima, la rete 5G ci permette di lavorare grandi masse di dati. Le applicazioni e le ricadute sulle nostre vite di tutti i giorni sono innumerevoli».

Ce ne dica qualcosa.

«Vanno dall'intelligenza artificiale all'elaborazione dei big data, alle ricerche correlate alla possibilità di raccogliere ed elaborare dati diffusi sul territorio: tanto per citare un esempio, i consumi che si leggono sui contatori del gas o dell'acqua. Ci sono applicazioni che riguardano l'industria 4.0 (cioè le fabbriche intelligenti, quelli che fanno uso di robot ndr) e la sicurezza sul lavoro o la guida autonoma delle automobili, altre ancora che riguardano la medicina, si possono fare monitoraggi con sensori ambientali in grado di elaborare grandi masse di numeri e prevedere evoluzioni per esempio, relative all'inquinamento».

© RIPRODUZIONE RISERVATA

