

# 5G, Arpa: “Nessus particolare problema per la salute”

“L’Italia si sta preparando a quella che viene definita la “rivoluzione del 5G”, la tecnologia di nuova generazione per la comunicazione mobile. La “quinta generazione”, che segue le precedenti 2G, 3G e 4G, è la tecnologia di connessione che utilizzeremo con i nostri smartphone ma anche e soprattutto con i tanti dispositivi wireless, come ad esempio elettrodomestici, auto, semafori, lampioni, orologi, sistemi di sicurezza, apparecchiature mediche che comunicheranno tra loro (IoT, Internet of things) grazie a questi processi innovativi.

Una delle caratteristiche principali di questa rete è, infatti, proprio quella di permettere molte più connessioni in contemporanea, con una più alta velocità e tempi di risposta molto più rapidi. Si aprono nuovi scenari in molti settori: dalla possibilità di guidare un veicolo a distanza alle innovative applicazioni in medicina.

Tale tecnologia infatti consentirà prestazioni superiori soprattutto in termini di latenza, cioè di tempi di risposta al comando dato all’oggetto connesso, che sarà molto più veloce e personalizzato. Ad esempio, se pensiamo alle auto connesse, è il tempo che trascorre tra quando un sensore trasmette all’auto il comando di fermarsi e il momento in cui l’auto effettivamente si ferma. Questo tempo di risposta scenderà a 1-10 millisecondi, circa 10 volte meno degli attuali 50-100 millisecondi del 4G e questo rappresenta uno degli aspetti considerati più importanti per i nuovi servizi digitali che si pensa di sviluppare.

Il fatto che gran parte del lavoro, nelle reti 5G, sia fatto dal sistema di antenne e non dall’hardware dello smartphone, potrebbe anche comportare un notevole risparmio energetico,

con una maggiore durata delle batterie dei device.

I veri cambiamenti per le persone, però, non saranno solo relativi alla velocità e alle prestazioni dei loro dispositivi, saranno legati soprattutto ai potenziali nuovi servizi possibili in grado di aumentare la qualità della vita.

La rete 5G si avvale di elementi altamente tecnologici che consentono elevate prestazioni con una variabilità spaziale e temporale delle emissioni differente rispetto al 4G, ma in sostanza di pari entità.

La tecnologia vede l'utilizzo di fasci di onde elettromagnetiche direzionali che raggiungono direttamente i dispositivi connessi a differenza della tecnologia 4G che genera un cono ampio di campo elettromagnetico.

La possibilità di rischi per la salute a lungo termine, connessi alle esposizioni ai campi elettromagnetici a radiofrequenza a livelli inferiori a quelli raccomandati dagli standard internazionali di protezione, è stata, e continua ad essere, oggetto di numerosissimi studi scientifici, sia di tipo osservazionale direttamente sugli esseri umani (studi epidemiologici), sia di tipo sperimentale su animali in vivo e su cellule in vitro.

Come si legge in un documento divulgativo dell'Iss (Istituto superiore di Sanità), l'insieme degli studi disponibili è stato esaminato da diverse Commissioni nazionali e internazionali di esperti, nel corso degli anni, al fine di valutare se l'esposizione ai campi elettromagnetici provochi danni alla salute umana. In particolare, tra le altre, anche l'Agenzia Internazionale per la Ricerca sul Cancro (Iarc) ha valutato i campi elettromagnetici a radiofrequenza emessi dai vari dispositivi ed ha concluso che gli studi esaminati non supportano l'ipotesi di cancerogenicità dei campi elettromagnetici.

In conclusione, in base alle attuali conoscenze, i dati

disponibili, analizzati dal Centro Nazionale per la Protezione dalle Radiazioni e Fisica Computazionale dell'Istituto Superiore di Sanità, non fanno ipotizzare particolari problemi per la salute della popolazione connessi all'introduzione del 5G.

Tuttavia è importante che l'introduzione di questa tecnologia sia affiancata da un attento monitoraggio dei livelli di esposizione (come del resto avviene già attualmente per le attuali tecnologie di telefonia mobile) e che proseguano le ricerche sui possibili effetti a lungo termine.

A tal proposito, Arpa conferma che questa nuova tecnologia ha già dei protocolli per le installazioni che si basano su accertamenti strumentali e controlli preventivi della misurazione dei campi elettrici. L'iter autorizzativo per gli impianti che utilizzano il 5G è lo stesso previsto per l'installazione di qualsiasi nuovo impianto esistente e deve rispettare i parametri previsti dal 4G.

Arpa Puglia sulla base della normativa nazionale (D.Lgs. 259/03 smi), di quella regionale (L.R. n. 5/03 smi e R.R. n. 14/06) e delle L.G. emanate di recente dal Sistema Nazionale per la Prevenzione dell'Ambiente (Snpa) in sede di valutazioni preventive delle caratteristiche tecniche specifiche e innovative del 5G, rilascia parere preventivo che accerta i livelli di campo elettromagnetico dovuti sia alle emissioni del nuovo impianto che a quelle di tutti gli altri impianti già presenti in quella zona.

La normativa italiana, fra le più restrittive in Europa, fissa limiti/valori di attenzione per i livelli di campo elettromagnetico nella gamma di frequenza tra 100kHz – 300GHz, anche qui, indipendentemente dalla tecnologia di rete utilizzata, e le tre bande di frequenza utilizzate dal 5G (700 MHz, 3.7 GHz e 26 GHz) ricadono all'interno del suddetto intervallo.

In base alle attuali conoscenze quindi la tecnologia trasmissiva, non cambia, sia essa 2G, 3G, 4G, 5G, Radio e TV, e non comporterebbe diversi impatti sulla salute della popolazione esposta”.