



Intervento di

Giuseppe MARSICO

Istituto Superiore per la Protezione e Ricerca Ambientale

Il 5G: Cosa cambia e la normativa di settore **Il Sistema dei controlli a garanzia della popolazione**

Il 5G rappresenta l'evoluzione delle tecnologie attualmente utilizzate nel campo della telefonia mobile. La velocità potenziale massima di 20 Gbps permette di scaricare rapidamente grandi quantità di dati. Ciò permette di comandare a distanza e in tempo reale (IoT, Internet of things o Internet delle cose): veicoli a guida autonoma, operazioni chirurgiche a distanza, gestione del traffico di strade, porti e aeroporti, monitoraggio in tempo reale lo stato delle infrastrutture.

Il Ministero dello Sviluppo economico (Mise) ha recepito il 5G Action Plan della Commissione europea, per la realizzazione delle reti entro il 2020 con una copertura totale entro il 2025. Le frequenze di trasmissione della tecnologia 5G sono: 700 MHz (quella attualmente utilizzate dalle TV), 3600-3800 MHz e 26 GHz.

Si farà ampio utilizzo del "beamforming", ossia della tecnologia per direzionare e concentrare il segnale verso la posizione fisica dei dispositivi utenti. L'emissione è quindi "adattativa", in base al numero di utenze da servire, alla loro posizione e al tipo di servizio. Per queste ragioni, spesso ci si riferisce alla tipica antenna 5G col nome di "smart antenna" (antenna intelligente). A oggi questa tecnologia è presente in Italia solo attraverso alcuni impianti sperimentali, installati in alcuni comuni, che svolgono il compito di "casi pilota".

In Europa la protezione della popolazione dall'esposizione ai campi elettromagnetici da 0 Hz a 300 GHz è affidata alla Raccomandazione del Consiglio Europeo del 12 luglio 1999 (1999/519/CE). In Italia è garantita dal D.P.C.M. 8/7/ 2003 e dalla legge n. 221/2012. I valori limite adottati dall'Italia sono fra i più restrittivi in Europa.

Per far fronte alla necessità di valutare le richieste degli operatori in ambito 5G, il Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente (SNPA) ha istituito il Gruppo di lavoro "Esposizione a campi elettromagnetici" che ha preparato un documento di indirizzo finalizzato a rendere omogenei su tutto il territorio nazionale i criteri di valutazione per questa tecnologia (delibera



SNPA n. 69/2020) in quanto la normativa in vigore, non prevedendo ancora una metodologia specifica per gli impianti 5G, non risulta applicabile.

I criteri di valutazione adottati hanno tenuto conto delle indicazioni fornite dallo standard internazionale pubblicato dall'International Electrotechnical Commission TR62669:2019 che rappresenta lo "stato dell'arte" a livello internazionale nell'ambito degli studi effettuati nella valutazione dell'esposizione, ma non fornisce una metodologia univoca e unitaria.

Le procedure di autorizzazione per l'installazione o la modifica di impianti di telecomunicazione sono le stesse anche per le antenne 5G. Gli impianti 5G devono essere conformi ai valori limite definiti dalla normativa per la protezione della popolazione. Le attività di SNPA consistono in una fase preventiva vincolante (pareri tecnici di compatibilità delle emissioni rispetto ai valori limite, prima dell'installazione dell'impianto o della realizzazione della sua modifica) e in una fase di controllo, dopo la realizzazione, in condizioni di esercizio.

SNPA esegue i controlli su richiesta dei cittadini tramite i Comuni, o su programma secondo un piano annuale di attività, verificando i livelli complessivi di campo elettromagnetico presenti presso i recettori. Gli interventi di controllo e vigilanza consistono nello svolgimento di sopralluoghi e rilievi strumentali di campo elettromagnetico, al fine di verificare il rispetto dei valori di riferimento normativo. Vengono generalmente effettuati nelle aree in cui la popolazione può accedere facilmente, specialmente a quelle nelle quali le persone permangono per tempi prolungati (più di quattro ore giornaliere).