

La sperimentazione a Prato

Nella città di Prato, Wind Tre ha condotto la sperimentazione su tecnologia 5G, nella banda 3700-3800 MHz, modificando la configurazione di dodici impianti, inseriti prevalentemente in un contesto fortemente urbanizzato e in misura minore in aree a carattere artigianale-industriale.

La configurazione del sistema 5G, presentata nell'ambito del procedimento Dlgs 259/03, prevede antenne Zte dedicate, con potenza al connettore compresa tra 100 W e 200 W per settore, a diagramma di radiazione tempo-variante, senza fattori di riduzione di tipo statistico. Il gestore fornisce un diagramma di radiazione singolo, non il diagramma involuppo dei possibili orientamenti del fascio: in risposta alla richiesta di precisare il metodo di generazione di tale diagramma, il gestore dichiara che questo corrisponde ai "diagrammi di radiazione dei canali di broadcast" e che ritiene tale modalità di stima dell'impatto elettromagnetico più appropriata in questa fase sperimentale. Sulla base della documentazione presentata dal gestore, abbiamo valutato l'impatto elettromagnetico del progetto per il sistema 5G in modo ordinario, con simulazione analitica mediante programma di calcolo a norma Cei 211-10, utilizzando il diagramma di radiazione fornito.

Tale modalità di stima, come precisato dal gestore stesso, è rappresentativa dell'impatto e quindi adeguata solo nell'ambito della attuale sperimentazione – cioè sostanzialmente in assenza di apparecchi utenti. Il parere espresso da Arpat, pertanto, è da ritenere valido solo per il periodo di autorizzazione



FOTO: ROLANDO VALDISERRI - CC-BY-SA-2.5

ministeriale provvisoria: entro giugno 2020, come anticipato dal Sueap di Prato (Sportello unico edilizia e attività produttive), l'attuale attività del sistema 5G dovrà concludersi e sarà da ritenere decaduto il titolo abilitativo temporaneamente acquisito per tale sistema. L'impatto elettromagnetico per l'attivazione commerciale andrà quindi rivalutato, in modo adeguatamente cautelativo, sulla base delle norme tecniche e di legge che saranno di riferimento.

In relazione alla potenza e alla densità degli impianti presenti nelle aree scelte, per tutti i procedimenti interessati dalla sperimentazione il campo stimato è risultato vicino ai limiti di legge (L 36/01 e relativo Dpcm 8/7/03). Il parere positivo Arpat indica pertanto la necessità che il gestore esegua verifiche strumentali (collaudo) all'attivazione dell'impianto, adottando il criterio

previsto dal Dm 381/98 di svolgere misure quando il campo simulato sia superiore a metà del limite di riferimento. Abbiamo recentemente ricevuto le prime relazioni di collaudo, prodotte da studi tecnici incaricati dal gestore, che abbiamo esaminato in particolare per valutarne l'adeguatezza nella stima dell'impatto massimo – cioè nella estrapolazione del valore di campo misurato alla massima potenza di progetto. Nonostante le nostre richieste di chiarimenti e integrazioni, tale estrapolazione non è stata riportata per il sistema 5G.

Oltre ai progetti per la sperimentazione Wind Tre, in altri comuni sono stati presentati progetti di modifica con inserimento del sistema 5G per l'uso commerciale. Per le antenne che utilizzano diagrammi tempo-varianti, l'impatto elettromagnetico di tali progetti sarà valutato, in assenza di una specifica norma di riferimento, sulla base del diagramma di involuppo del fascio di radiazione, senza introdurre il coefficiente di riduzione statistico di orientamento del fascio stesso.

Complessivamente, per la nostra esperienza, la documentazione fornita nell'ambito dei procedimenti autorizzativi per la sperimentazione 5G risulta ancora di scarsa consistenza tecnica specifica in relazione alle modalità radioelettriche di esercizio e, di conseguenza, alla stima di impatto e alla elaborazione dei segnali misurati sull'impianto attivo.

Andrea Corridori, Cristina Giannardi, Giuseppe Nesti

Arpa Toscana

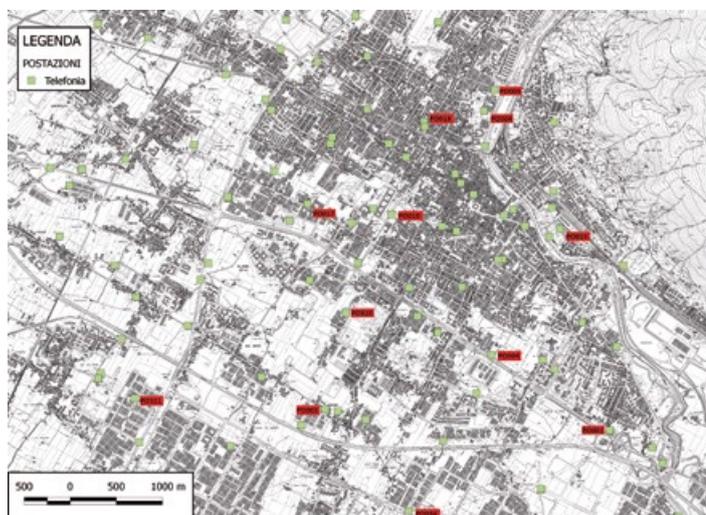


FIG. 1
SPERIMENTAZIONE
5G A PRATO

Localizzazione degli impianti di Wind Tre per la sperimentazione del sistema 5G a Prato (etichette evidenziate in rosso).