PuntoSicuro

ARTICOLO DI PUNTOSICURO

Anno 27 - numero 5826 di Martedì 08 aprile 2025

Linee guida per la misura dei campi elettromagnetici da 5G

Pubblicate le linee guida SNPA per la misura dei campi elettromagnetici generati da sistemi di telecomunicazioni in tecnologia 5G

Nei giorni scorsi sono state pubblicate le nuove linee guida elaborate nell'ambito della rete tematica «Campi elettromagnetici», che fa capo al Consiglio del Sistema Nazionale di Protezione Ambientale (SNPA). Il documento è frutto del lavoro di un gruppo tecnico al quale hanno contribuito anche esperti di Arpa Piemonte.

Questa guida rappresenta un riferimento fondamentale per il sistema delle agenzie ambientali, poiché definisce i criteri per la misurazione dei campi elettromagnetici generati dalle nuove tecnologie, in particolare dagli impianti 5G dotati di antenne attive (Massive MIMO). Il documento fornisce indicazioni operative per le attività di controllo e monitoraggio degli effetti di tali impianti sul territorio e sull'esposizione della popolazione.

All'interno della guida vengono illustrate diverse metodologie di misurazione, selezionabili in base alla strumentazione disponibile e agli obiettivi specifici dell'indagine. Vengono inoltre introdotti approcci innovativi, non ancora presenti negli standard nazionali e internazionali, a dimostrazione dell'alto livello di competenza tecnica e scientifica raggiunto dal sistema delle Agenzie italiane.

Arpa Piemonte ha redatto alcuni capitoli specifici della guida e continua a lavorare sul perfezionamento e sulla verifica sul campo delle metodiche proposte.

Pubblicità

SINTESI DEL DOCUMENTO
Le presenti Linee Guida affrontano in modo organico gli aspetti connessi alle attività di valutazione in campo dell'esposizione umana ai campi elettromagnetici generati dai sistemi 5G e dalle antenne di tipo massive-MIMO.

Nella prima parte del documento vengono introdotte le caratteristiche tecniche degli impianti 5G e delle antenne massive-MIMO, evidenziando le novità della nuova generazione tecnologica rispetto ai sistemi tradizionali. La trattazione si focalizza in particolare sugli aspetti tecnici che hanno una diretta influenza sui metodi di valutazione dell'esposizione ai campi elettromagnetici. Infatti, un intero capitolo è dedicato alle metodologie di forzatura del traffico, requisito necessario per una corretta valutazione delle condizioni di massima esposizione alle emissioni generate dai sistemi che fanno uso della tecnologia massive-MIMO. Questo aspetto colma una criticità all'interno degli standard tecnici nazionali e internazionali che, pur citando tali metodologie, non le affrontano nel dettaglio.

Le Linee Guida illustrano varie tecniche di misura, partendo dalle modalità di utilizzo della strumentazione in banda larga e proseguendo con le misure di tipo selettivo, riferendosi per queste ultime sia all'impiego dei tradizionali analizzatori di tipo scalare sia dei più recenti e complessi analizzatori vettoriali. Nella trattazione vengono forniti al lettore esempi operativi finalizzati alla corretta impostazione dei parametri di misura per le diverse tipologie di strumentazione, anche sulla base delle finalità dell'attività di misura.

Inoltre, per la prima volta in un documento di natura tecnica, sono trattate le modalità di utilizzo dello scanner vettoriale di rete: tale tipologia di strumentazione fornisce informazioni sui principali parametri di rete che permettono alle Agenzie di svincolare

le attività di controllo dal confronto con i gestori degli impianti.

A conclusione del documento, è riportato uno schema riepilogativo di tutte le casistiche di misura, organizzate per le diverse tipologie di strumentazione utilizzate e per le finalità di indagine. Questo schema rappresenta una sintesi operativa completa, in grado di guidare i tecnici delle Agenzie nello svolgimento delle attività di misura in campo.

SNPA - Linee guida per la misura dei campi elettromagnetici generati da sistemi di telecomunicazione in tecnologia 5G - Delibera del Consiglio SNPA n. 262/24 del 26.11.2024

 Licenza Creative Commons

www.puntosicuro.it