



Ufficio Prevenzione Ambiente e Vigilanza del Territorio

Sezione Ambiente

Dipartimento Territorio e Ambiente

**MONITORAGGIO DEI CAMPI
ELETTROMAGNETICI
ANNO 2025**



INTRODUZIONE

Di seguito sono riportati i dati relativi al monitoraggio del campo elettrico e magnetico effettuato nell'anno 2025 presso siti del territorio della Repubblica di San Marino in cui è stata implementata la tecnologia 5G per le comunicazioni mobili.

STATO

SCHEDA INDICATORE

| | | | |
|------------------------------------|---|----------------------------------|----------|
| NOME DELL'INDICATORE | Valori massimi giornalieri di campo elettrico, generati da impianti per radio-telecomunicazioni | DIPSIR | S |
| UNITA' DI MISURA | V/m | FONTE | UPAV |
| COPERTURA SPAZIALE DATI | Intero territorio | COPERTURA TEMPORALE DATI | 2025 |
| AGGIORNAMENTO DATI | Annuale | ALTRE AREE TEMATICHE INTERESSATE | |
| RIFERIMENTI NORMATIVI | D.D. n 44/2012 e s.s.m.m.i.i. | | |
| METODI DI ELABORAZIONE DATI | Media trascinata su sei minuti | | |

Descrizione dell'indicatore

Il campo elettrico (V/m) è il parametro da prendere in considerazione ai fini del monitoraggio dei campi elettromagnetici generati da impianti di radio-telecomunicazione. Quello emesso da una sorgente RF dipende dalle caratteristiche di quest'ultima ed in particolare dalla potenza immessa in antenna.

Nel caso degli impianti di telefonia mobile, il campo elettrico generato varia nel tempo in base al numero di utenti del servizio ed alla loro collocazione spaziale. Tali sistemi impiegano potenze dell'ordine delle decine di Watt ed interessano aree poco estese, al massimo di qualche Km, coprendo in modo capillare il territorio. L'altezza delle installazioni, le potenze impiegate e la tipologia delle antenne utilizzate fanno sì che generalmente nelle aree circostanti l'impianto i valori di campo elettromagnetico risultino ampiamente al di sotto dei limiti di riferimento normativo. Viceversa, per coprire bacini di utenza molto ampi, le emittenti radiotelevisive solitamente impiegano potenze in ingresso più alte e assai poco variabili nel tempo, risultando pertanto sorgenti più critiche per quanto riguarda l'entità dei campi elettromagnetici generati.

L'indicatore è rappresentato dal valore massimo registrato giornalmente nel corso delle campagne di monitoraggio svolte nei diversi castelli del territorio. Come dato di confronto viene rappresentato anche il valore medio giornaliero di campo elettrico.

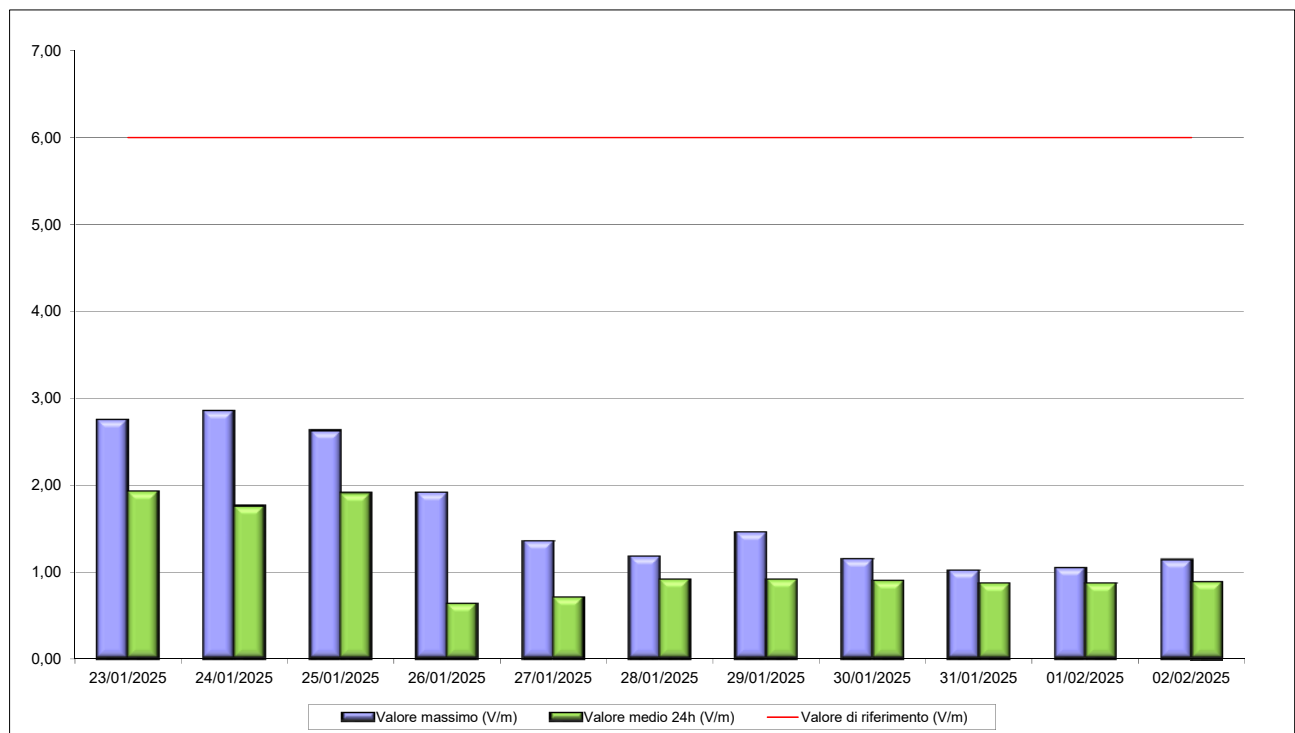
Scopo dell'indicatore

Quantificare i livelli di campo elettrico generati da impianti per radio-telecomunicazioni presenti sul territorio, rapportandoli ai valori di riferimento normativo, ed individuare situazioni di potenziale criticità da sottoporre ad indagini più approfondite.



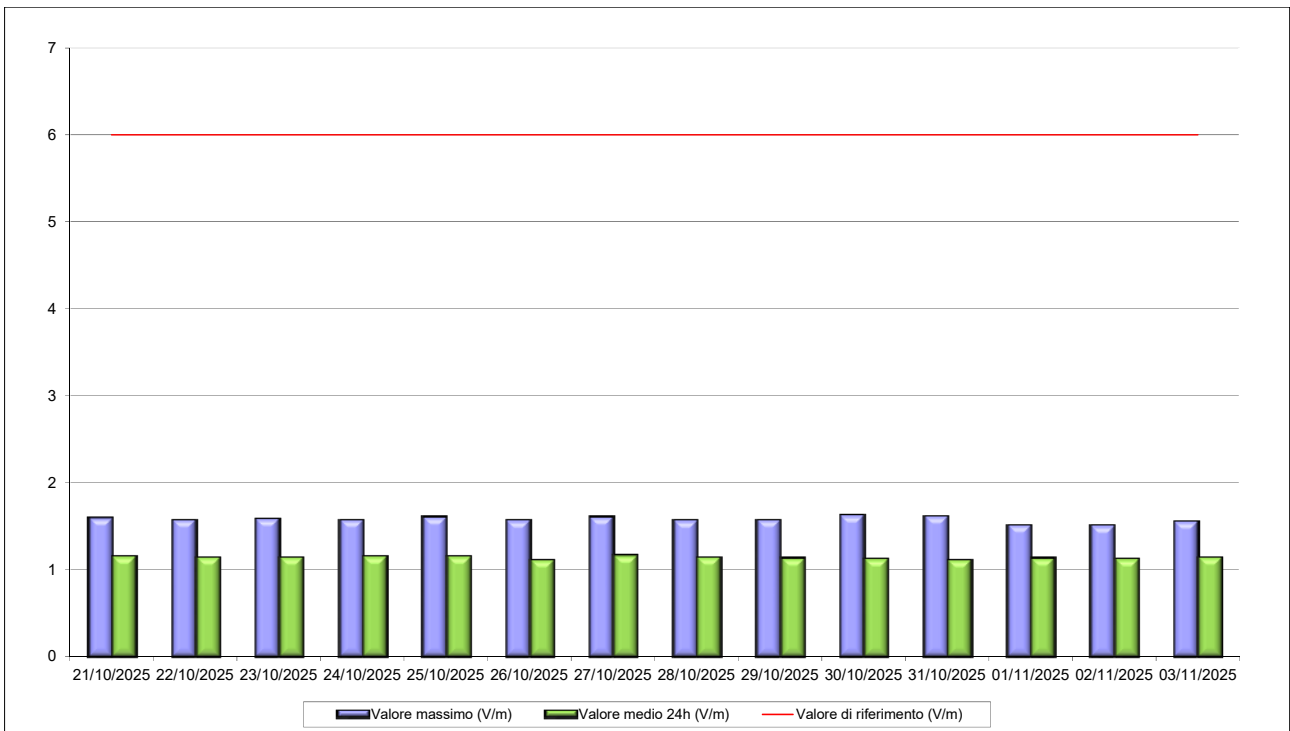
Localizzazione e risultanze dei rilievi in continuo

Fiorentino



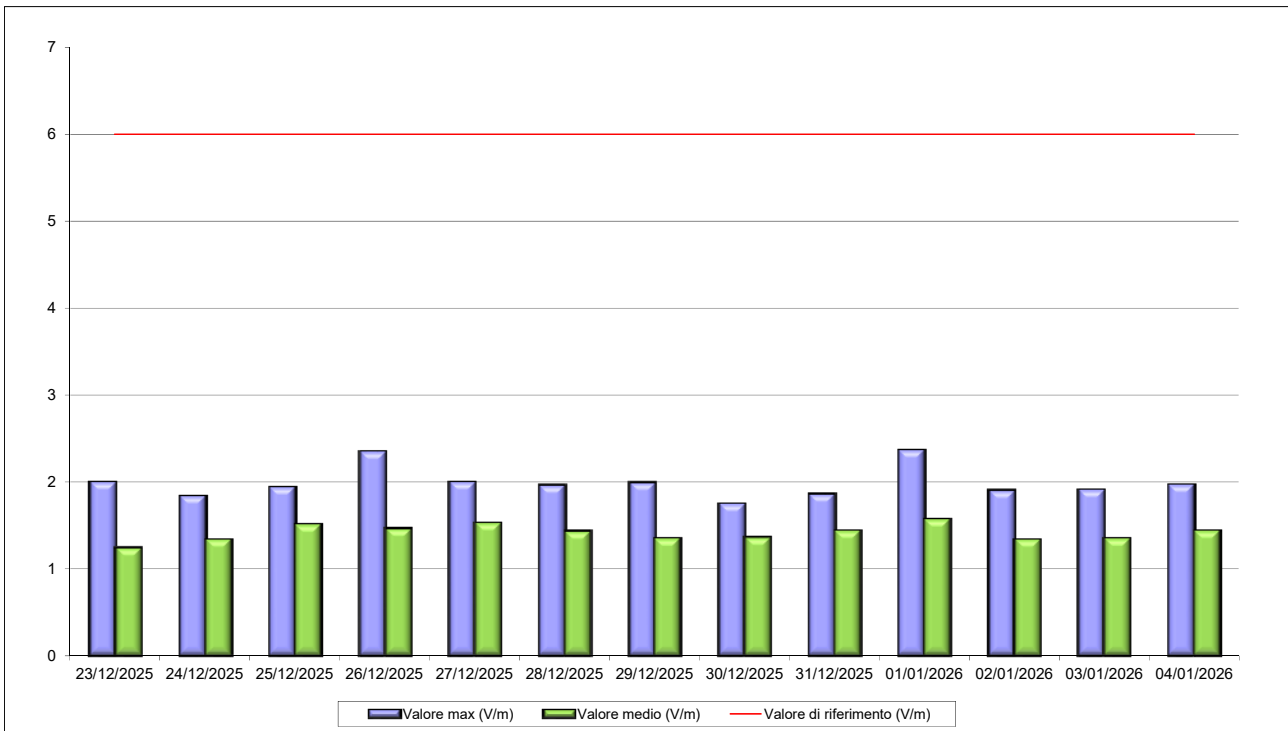


San Marino Città



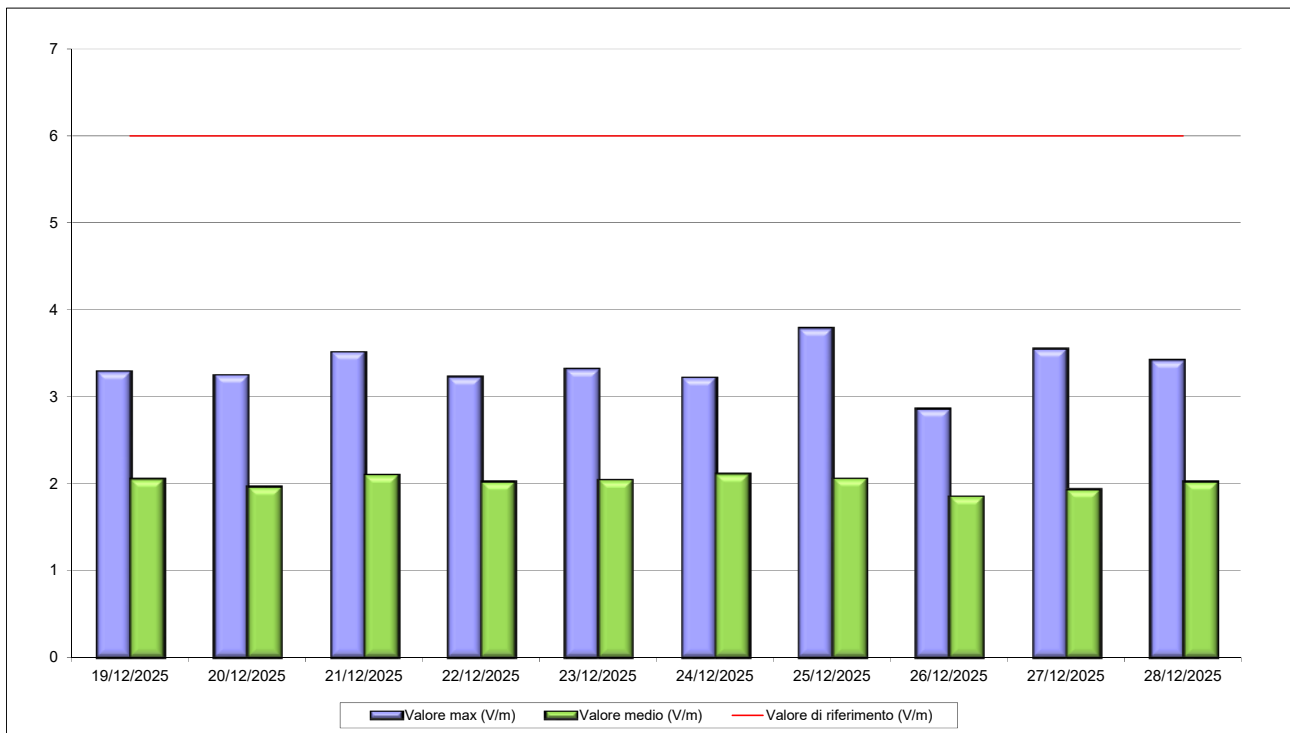


Galazzano



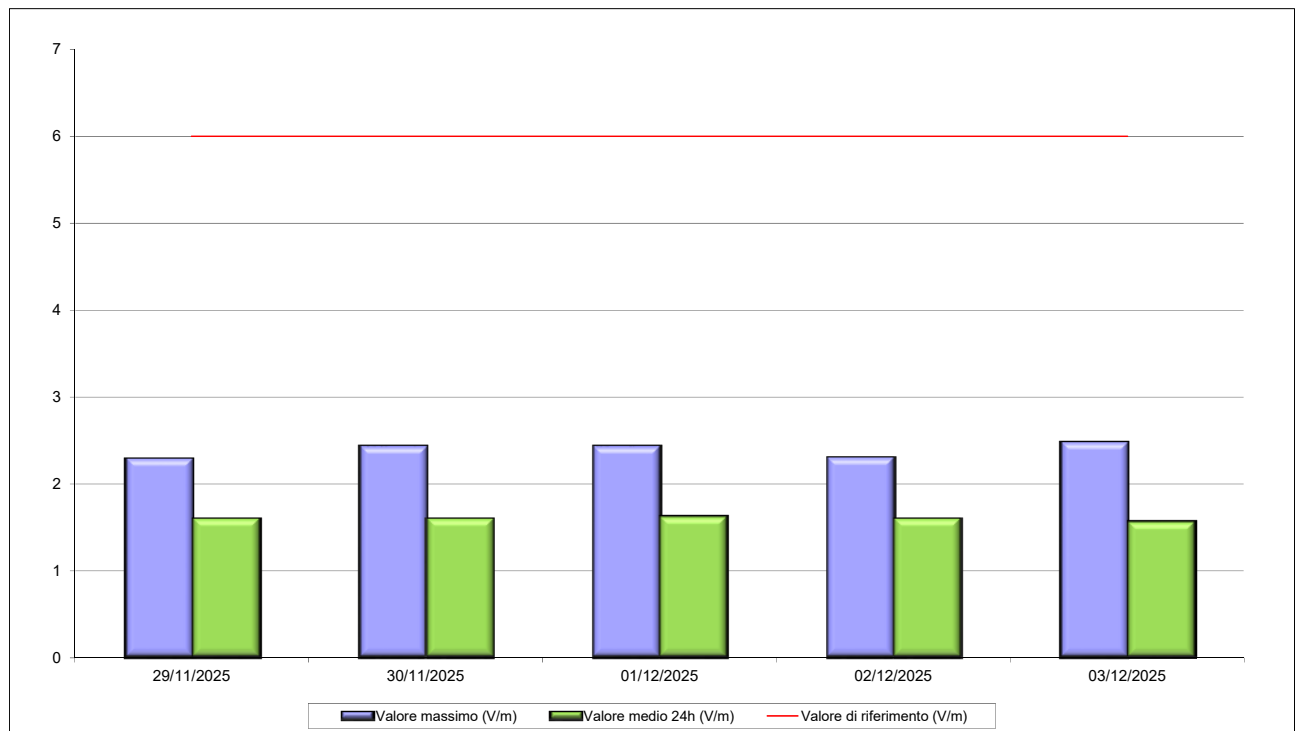


Dogana



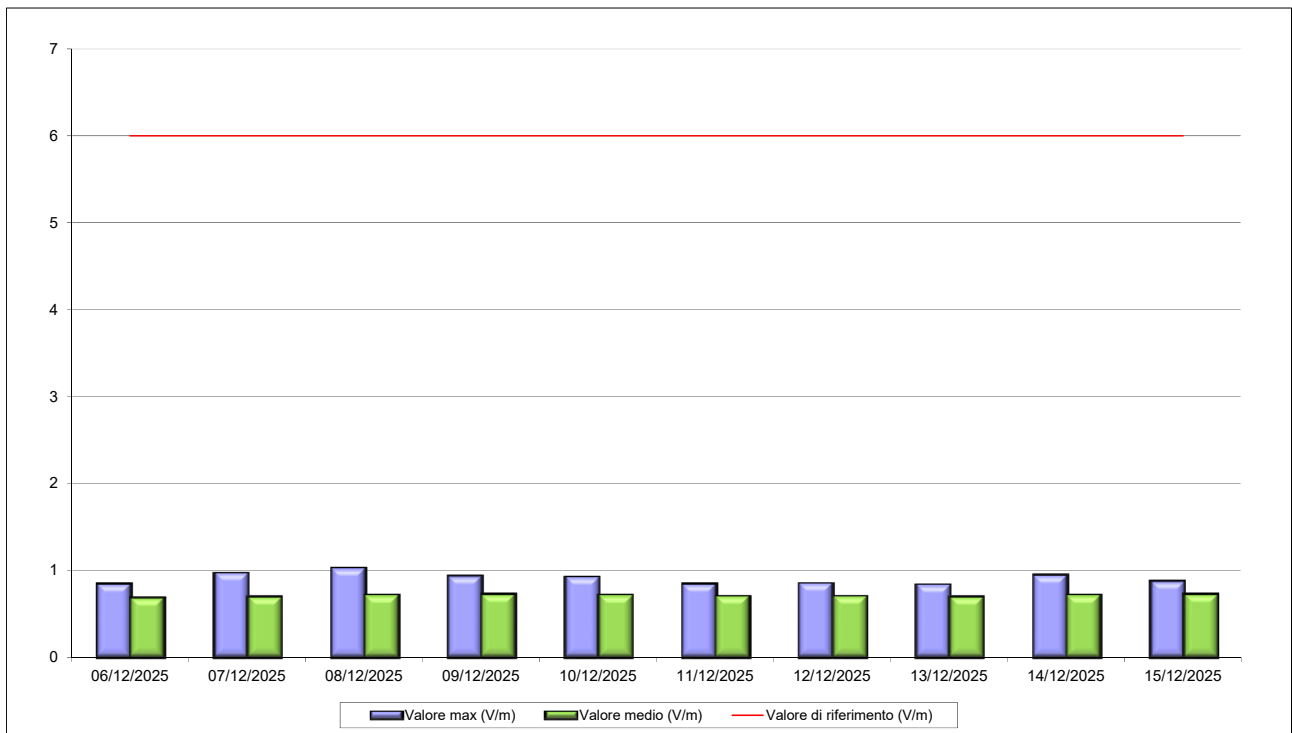


Fiorina



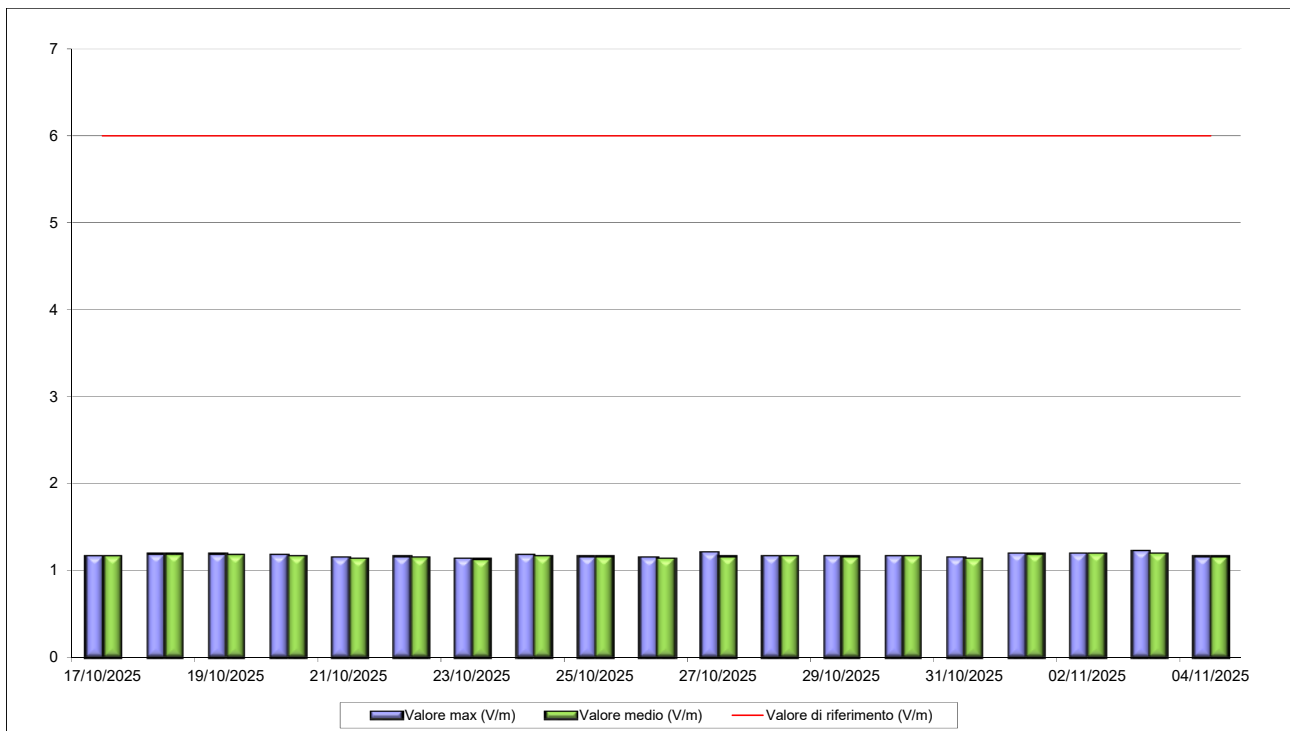


Borgo Maggiore



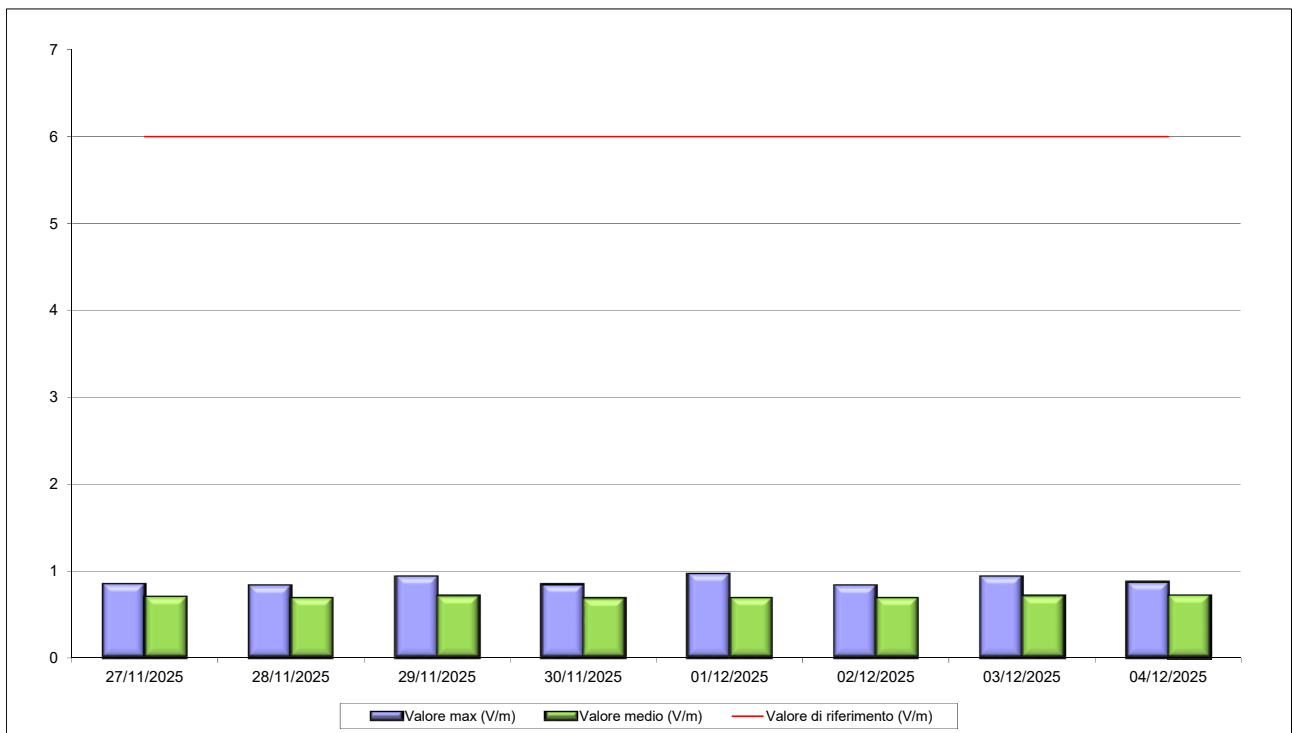
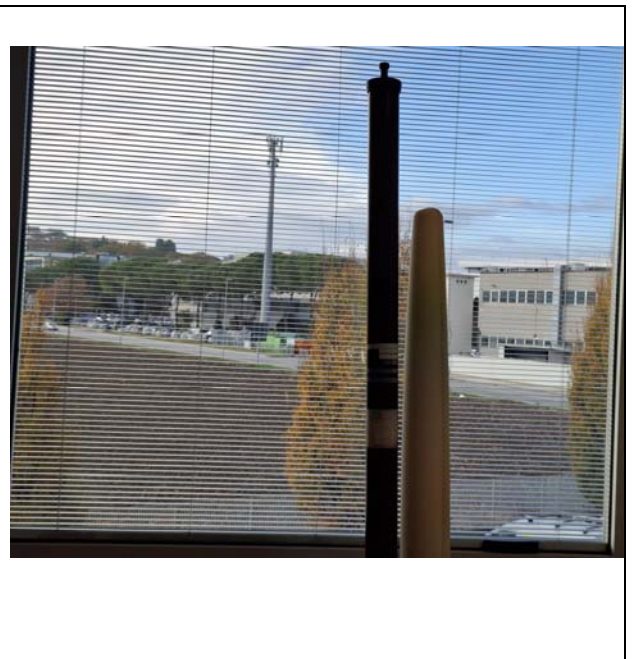


Faetano





Rovereta





Commento ai dati

Il Decreto Delegato n. 44/1012 e successive modifiche e integrazioni, per le sorgenti oggetto dei rilevamenti comprese nelle frequenze fra i 3 ed i 3000 Mhz, definisce un valore limite di esposizione di 20 V/m ed un valore di cautela (6 V/m), intesi come valori efficaci del campo elettrico generato.

Nell'anno 2025 sono stati eseguiti monitoraggi in continuo dei campi elettromagnetici presso i siti interessati dalle emissioni di stazioni radio base per la telefonia mobile su cui è stata implementata la tecnologia 5G. In tutti i siti oggetto dei rilevamenti, non vi è stato alcun superamento dei valori di cautela previsti dalla normativa vigente.