

Rapporto di prova n° 2022-F/99.001/AVC-10 del 16/12/2022

pag. 1 di 6

## campo elettrico a banda larga

Cliente: Comune di Quarrata, Via Vittorio Veneto, 2 - Quarrata (PT)

Programma ARPAT

Protocollo richiesta: -

Riferimento foglio lavoro: 2022-F/99.001/AVC-10

Classificazione: PT.01.09.19/21.9

### DESCRIZIONE DEL SITO



Comune, indirizzo	Comune di Quarrata - sito RTV "Torre S.Alluccio Bassa" - loc. Torre di Sant'Alluccio
coordinate (Gauss-Boaga)	Traliccio TR1 : x = 1658183 m y = 4853215m Traliccio TR2 : x = 1658174 m y = 4853227 m
quota (m s.l.m.)	515 (base tralicci)
impianti	Radio FM, DAB e DVB-T (gestori vari)
note	Impianti installati su due tralicci (TR1, TR2) posti a circa 15 m di distanza. <i>Nella foto a sinistra in alto: vista (da sud-est) del traliccio TR1 e parzialmente del traliccio TR2.</i> <i>Nella foto a sinistra in basso: vista (da est) del traliccio TR2.</i>

**Rapporto di prova n° 2022-F/99.001/AVC-10 del 16/12/2022**

**pag. 2 di 6**

## **campo elettrico a banda larga**



### **METODO DI PROVA**

DPCM 08/07/2003 GU n 199 28/08/2003 + CEI 211-7/E:2019 + Legge n° 221/2012 17/12/2012 GU n 294 18/12/2012 art 14 comma 8

Campo di misura: 0.3-100 V/m; frequenza 10 - 10000 MHz

La norma CEI 211-7 § 13.5.1 prevede quale criterio decisionale, nel caso in cui l'incertezza strumentale sia contenuta entro 3 dB, che i valori di campo elettrico misurati siano confrontati direttamente con i valori limite (il valore di incertezza non deve essere sommato/sottratto al livello di campo misurato).

### **STRUMENTAZIONE UTILIZZATA**

Catena di misura composta da misuratore PMM 8053 (inv. Tecnico IT761), ripetitore ottico OR03 (Inv. Tec. IT5907), sonda per campo elettrico PMM EP 330 (inv. Tecnico IT0762) - range 0.3-300 V/m; frequenza 0.1-3000 MHz - certificato di taratura n.20306982E del 30/03/2022 LAT n. 008

I valori di incertezza delle misure (espressi come incertezza estesa  $U_E$  con fattore di copertura  $k=2$  corrispondente ad un livello di confidenza di circa 95% per una distribuzione normale) sono contenuti entro 3 dB. In particolare l'incertezza estesa  $U_E$  relativa alla strumentazione utilizzata, alle sorgenti presenti (frequenza < 700 MHz) e alla temperatura ambiente risulta:

- 34 % (2,9 dB) per valori di campo elettrico maggiori di 20 V/m (con un valore di 8,5 V/m a 25 V/m).

La temperatura in ambiente esterno durante le misure è risultata costante e pari a 25°C (come da misure con termometro inv. Tecnico IT8255).

Rapporto di prova n° 2022-F/99.001/AVC-10 del 16/12/2022

pag. 3 di 6

## campo elettrico a banda larga

Le condizioni ambientali durante le misure sono state conformi a quanto previsto dal § 13.5.1 della norma CEI 211-7 (assenza di precipitazioni e temperatura ambientale compresa tra -10°C e 40°C, intervallo di buon funzionamento dichiarato dal costruttore per il misuratore di campo PMM 8053).

### MISURE DI CAMPO ELETTRICO E (V/m)

sito RTV "Torre S. Alluccio Bassa" – loc. Torre di Sant'Alluccio – Quarrata (PT)

data 20/10/2022			altezza sonda da piano calpestio 1,5 m			
id	periodo di misura	indirizzo	descrizione punto di misura	E (V/m)	tipo di limite applicabile [1]	note
P1	14:25 14:31	Loc. Torre di Sant'Alluccio	Strada sterrata proveniente da Bacchereto - distanza in pianta: 48 m da TR1	21,6	limite esposizione	(a)

### [1] RIFERIMENTI NORMATIVI

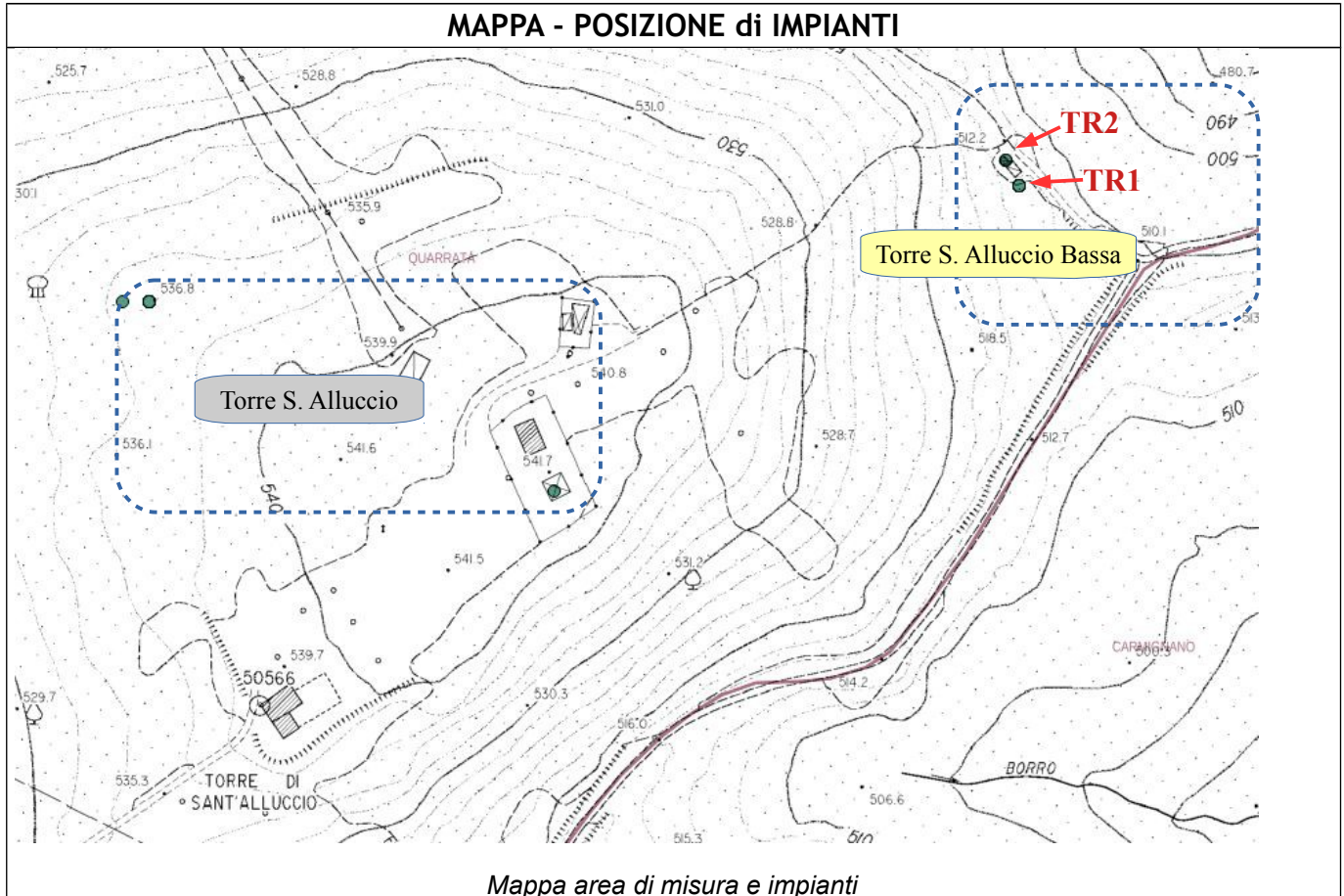
limite di esposizione (art. 3 comma 1 D.P.C.M. 08/07/2003): 20 V/m mediato su un intervallo di 6 minuti  
valore di attenzione (art. 3 comma 2 D.P.C.M. 08/07/2003): 6 V/m mediato su un intervallo di 24 ore in edifici adibiti a permanenze non inferiori a 4 ore giornaliere e loro pertinenze  
obiettivo di qualità (art. 4 D.P.C.M. 08/07/2003) 6 V/m mediato su un intervallo di 24 ore all'aperto in aree intensamente frequentate  
Il valore di attenzione e l'obiettivo di qualità sono riferiti alla media giornaliera; tuttavia valori misurati su tempi brevi possono essere utilizzati per dedurre il rispetto dei limiti normativi.

### NOTE

(a)	Nel punto sono state eseguite misure in banda stretta per l'identificazione delle sorgenti, la misura dei singoli contributi e la quantificazione del campo totale. I risultati sono riportati nel Rapporto di Prova n. 2022-F/99.005/AVC-02.
-----	--

### campo elettrico a banda larga

#### MAPPA - POSIZIONE di IMPIANTI



*Mapa area di misura e impianti*

## campo elettrico a banda larga

### SCHEMA DEI PUNTI DI MISURA



Mapa punti di misura

### RISULTATI

Il valore misurato in banda larga nel punto P1 (pari a 21,6 V/m) ha evidenziato un potenziale superamento del limite di esposizione pari a 20 V/m (L.36/01 e DPCM 8/7/03, G.U.199 del 28/8/03).

Come indicato dalla norma CEI 211-7, i valori misurati in banda larga prossimi ai limiti di legge non possono essere usati direttamente per verificare la conformità o meno a tali limiti.

In questo caso, per il confronto con il limite di esposizione, possono essere utilizzati i risultati delle misure in banda stretta effettuate nello stesso punto, riportati nel Rapporto di Prova n. 2022-F/99.005/AVC-02.



ARPAT  
AREA VASTA CENTRO  
settore agenti fisici  
via Ponte alle Mosse 211  
50144 - Firenze



LAB N° 0236 L

Rapporto di prova n° 2022-F/99.001/AVC-10 del 16/12/2022

pag. 6 di 6

## campo elettrico a banda larga

<b>ESECUZIONE PROVA</b> Roberto Fossi*	<b>SUPERVISIONE TECNICA</b> Andrea Carmagnini*	<b>RESPONSABILE</b> <b>SETTORE AGENTI FISICI</b> Cristina Giannardi*
---	---	--

\* Documento informatico sottoscritto con firma elettronica ai sensi del D.Lgs. 82/2005

Il presente rapporto di prova si riferisce esclusivamente al campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'autorizzazione di ARPAT.

Nel sito web di ARPAT all'indirizzo <http://www.arpat.toscana.it/agenzia/sistema-gestione-qualita/accreditamento-dei-laboratori-iso-iec-17025> è riportata un'informativa su "Significato dell'accreditamento e la rete dei laboratori ARPAT".