


### Campo elettrico a banda larga

<b>Cliente:</b> Comune di Bibbiena (AR)	<b>Indirizzo:</b> Via Berni, 25 - 52011 Bibbiena (AR)
<b>Programma ARPAT :</b> piano attività 2019/Richiesta (Ente):	<b>Protocollo richiesta:</b> //
<b>Riferimento foglio di lavoro:</b> 2019-F/AVS-BL-28	<b>Classificazione:</b> AR.01.09.05/16.7

#### DESCRIZIONE DEL SITO INSTALLAZIONE IMPIANTI

	<b>Comune</b>	Bibbiena
	<b>Indirizzo</b>	Piazza Pier Saccone Tarlati, c/o Torre dell'Orologio
	<b>Coordinate (Gauss-Boaga)</b>	X = 1727090,7 Y = 4841944,2
	<b>Altitudine (m s.l.m.)</b>	424,5
	<b>Gestore</b>	Wind Tre - AR031 BIBBIENA
<b>Note</b>		

#### METODO DI PROVA

CEI 211-7:2001 + CEI 211-7/C:2010 + CEI 211-7/E:2013 + DPCM 08/07/2003 GU n° 199 28/08/2003 + L. 221/2012 art. 14 comma 8 GU n° 294 18/12/2012.

Campo di misura: 0.3-100 V/m; frequenza 10 ÷ 3000 MHz

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 i 3 dB (previsti dal punto 13.5.1 della norma CEI 211-7:2001 per il confronto diretto con i limiti). In particolare l'incertezza estesa  $U_E$  risulta:

- non determinabile per valori inferiori a 0,5 V/m
- 25% per valori di campo elettrico inferiori o uguali a 6 V/m (con un valore massimo di 1,5 V/m a 6 V/m)
- 27% per valori di campo elettrico tra 6 V/m e 10 V/m (compreso) - (con un valore massimo di 2,7 V/m a 10 V/m)
- 32% per valori di campo elettrico tra 10 V/m e 20 V/m (compreso) - (con un valore massimo di 6,4 V/m a 20 V/m)
- 38% per valori di campo elettrico tra 20 V/m e 100 V/m (compreso) - (con un massimo di 38 V/m a 100 V/m)

### Campo elettrico a banda larga

La temperatura durante le misure è risultata pari a 24°C il 24/09 e 17°C il 25/11/2019 (come da misura in loco)

I valori di incertezza di cui sopra sono validi nel range di temperatura ambientale 0°-40°; 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).

#### STRUMENTAZIONE UTILIZZATA

**CATENA DI MISURA:** Misuratore PMM 8053 (inv. tec. 4575), ripetitore ottico OR03 (Inv. Tec. 4581) dotato di sonda per campo elettrico PMM EP 330 (inv. tec. 4576) (range 0.3÷300 V/m; frequenza 0.1÷3000 MHz) - certificato di taratura n. 90305184E del 08/03/2019 LAT n. 008 NARDA.

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

##### AR, Bibbiena

DATA: 24-09-2019

Altezza sonda: 1,5 metri

ID	PERIODO MISURA	INDIRIZZO	POSIZIONE	E (V/m)	Tipo di limite applicabile [1]	NOTE
28A	11:25÷11:31	Piazza Tarlati	piazza, fronte bar Il Podesta'	<0,30	Limite di esposizione	(a) (b)
28B	11:32÷11:35	Piazza Tarlati	marciapiede fronte civico 19	<0,30	Limite di esposizione	(a) (c)
28C	11:36÷11:39	Via Scoti	lungo strada	<0,30	Limite di esposizione	(a) (c)

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

##### AR, Bibbiena

DATA: 25-11-2019

Altezza sonda: 1,5 metri

ID	PERIODO MISURA	INDIRIZZO	POSIZIONE	E (V/m)	Tipo di limite applicabile [1]	NOTE
28A2	10:45÷10:51	Piazza Tarlati	piazza, fronte bar Il Podesta'	0,67	Limite di esposizione	(b)
28B2	11:10÷11:13	Piazza Tarlati	marciapiede fronte civico 19	0,45	Limite di esposizione	(c)
28C2	11:20÷11:23	Via Scoti	lungo strada	0,67	Limite di esposizione	(c)

### Campo elettrico a banda larga

#### [1] RIFERIMENTI NORMATIVI

limite di esposizione (art. 3 comma 1 DPCM 08/07/2003): 20 V/m mediato su un intervallo di 6'  
valore di attenzione (art. 3 comma 2 DPCM 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 DPCM 08/07/2003) : 6 V/m mediato su un intervallo di 24 ore all'aperto in aree intensamente frequentate

#### NOTE

(a)	Valore al di sotto del fondo strumentale 0,3 V/m.
(b)	nel punto 28A e 28A2 è stato eseguito un controllo in banda stretta con analizzatore di spettro NARDA SMR-3006 (n. inv. 8893) dotato di sonda isotropica 3501/01 (n. inv. 5782) - range 75-3000 MHz riscontrando che il campo elettrico è prodotto dai sistemi: WIND-TRE: (25/11/19) LTE 800 – UMTS 900 – UMTS 2100 WIND-TRE: (24/09/19) stazione non funzionante al momento del sopralluogo; riscontrata la presenza di segnale gsm900 a basso livello
(c)	Le misure sono state condotte su tempi di qualche minuto, stante i valori di campo elettrico ampiamente al di sotto del valore di attenzione 6 V/m e del limite di esposizione 20 V/m.

### Campo elettrico a banda larga

#### CARTOGRAFIA CON INDICAZIONE DELL'UBICAZIONE DEGLI IMPIANTI E DEI PUNTI DI MISURA



ESECUZIONE PROVA	SUPERVISIONE TECNICA	RESPONSABILE SETTORE AGENTI FISICI
T.P.A.L.L. per. ind. Pierluigi Fabbroni * T.P.A.L.L. dott. Nico Pernici *	dott. Rossana Lietti *	(dott. Rossana Lietti)*

\* 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".