



**Campo elettrico a banda stretta**

<b>Cliente:</b> Comune di Bibbiena	<b>Indirizzo:</b> Via Berni, 25 - 52011 Bibbiena (AR)
<b>Programma ARPAT:</b> piano attività 2024	<b>Protocollo richiesta:</b> //
<b>Riferimento foglio di lavoro:</b> 2024-F/AVS-BS-04	<b>Classificazione:</b> AR.01.09.05/12.5

**DESCRIZIONE DEL SITO INSTALLAZIONE IMPIANTI**

 <p><b>TR1</b></p>	 <p><b>TR2</b></p>	<b>Comune</b>	Bibbiena
		<b>Indirizzo</b>	Loc. Terrossola
		<b>Coordinate (Gauss-Boaga)</b>	X = 1727006,78 Y = 4840117,52
		<b>Altitudine (m s.l.m.)</b>	489,4
		<b>Gestore</b>	<b>TR1:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• EOLO - 10125 CORSALONE</li> <li>• RAI WAY - 10089 CORSALONE</li> </ul> <b>TR2:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tim - AR31 BIBBIENA</li> <li>• Vodafone - 3RM03529 BIBBIENA B</li> <li>• Zefiro Net - AR333 (ex 5-6097-A) BIBBIENA TERROSSOLA</li> </ul>
		<b>Note</b>	

**METODO DI PROVA**

CEI 211-7:2001 + CEI 211-10; V1:2004 appendice H + CEI 211-7/E:2019 + DPCM 08/07/2003 GU n° 199 28/08/03+ L. 221/2012 art. 14 comma 8 GU n° 294 del 18/12/12.

Campo di misura: 0.01 – 150 V/m; range 75-3000 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 del 95%) sono contenuti entro i 3 dB previsti dalla norma CEI 211-7.

### Campo elettrico a banda stretta

#### STRUMENTAZIONE UTILIZZATA

Analizzatore di spettro NARDA SRM-3006/01 (n. inv. 8893) dotato di cavo RF 1,5 m (n. inv. 8894) con sonda isotropica 3501/01 (n. inv. 5782) range 75-3000 MHz certificato di taratura n. 30307762E del 31/03/2023 del centro LAT n. 008 NARDA, e sonda isotropica 3502/01 (n. inv. 9083) range 420 MHz-6 GHz certificato di taratura n. 30307762E del 31/03/2023 del centro LAT n. 008 NARDA.

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.

In particolare, l'incertezza estesa  $U_E$  relativa alla strumentazione utilizzata e alle sorgenti presenti (frequenza < 3 GHz) nel range di temperatura 15°-30°C risulta:

- 21,7% (1,9 dB) per frequenze 75-300 MHz
- 27,2% (2,4 dB) per frequenze 600-1400 MHz
- 30,2% (2,6 dB) per frequenze 1400-2200 MHz
- 32% (2,8 dB) per frequenze 2200-2700 MHz

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

Data : 21/02/2024		Ora: dalle 11:05 alle 11:35		
Punto misura	Località - Indirizzo	Posizione	Altezza	Limite di Riferimento <sup>[1]</sup>
04A <sup>[2]</sup>	Loc. Terrossola - Bibbiena	Resede posteriore abitazione	1,5 m	Valore di attenzione

N°	Frequenza (MHz)	Emittente <sup>[3]</sup>	E (V/m)	Note
1	791-1880	Sistemi Tim (2G – 4G)	0,72	
2	758-2690	Sistemi Vodafone (2G – 4G)	1,67	
3	791-2170	Sistemi Zefiro Net (3G – 4G)	0,49	
<b>Totale campo elettrico</b>			<b>1,88</b>	

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

Data : 21/02/2024		Ora: dalle 12:00 alle 12:15		
Punto misura	Località - Indirizzo	Posizione	Altezza	Limite di Riferimento <sup>[1]</sup>
04D <sup>[2]</sup>	Loc. Terrossola - Bibbiena	3 m da recinzione impianto TR1	1,5 m	Limite di esposizione

N°	Frequenza (MHz)	Emittente <sup>[3]</sup>	E (V/m)	Note
1	514	Rai Way (CH26 - MUX-A)	0,23	
2	626	Rai Way (CH40 - MUX-B)	0,11	
3	666	Rai Way (CH45 - MUX-R)	0,10	
4	758-2690	Sistemi Tim – Vodafone – Zefiro Net (2G – 3G – 4G)	0,34	
<b>Totale campo elettrico</b>			<b>0,43</b>	

### Campo elettrico a banda stretta

#### RIFERIMENTI NORMATIVI E NOTE GENERALI ALLA TABELLA

[1]	<p><u>limite di esposizione</u> (art. 3 comma 1 DPCM 08/07/2003): 20 V/m (per sistemi che operano a frequenza tra 3 MHz e 3 GHz) e 40 V/m (per segnali che operano a frequenza maggiore di 3 GHz), mediato su un intervallo di 6 minuti.</p> <p><u>valore di attenzione</u> (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.</p> <p><u>obbiettivo di qualità</u> (art. 4 DPCM 08/07/2003): 6 V/m mediato su un intervallo di 24 ore all'aperto in aree intensamente frequentate.</p>
[2]	Il punto di misura corrisponde al relativo punto del RdP n° 2024-F/99.001/AVS-04
[3]	Emittente determinata in base ai dati a disposizione di ARPAT

#### NOTE ALLE MISURE

Tutte le misure sono medie dei valori misurati in channel power per un periodo di 1 minuto.

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



**Campo elettrico a banda stretta**

<b>ESECUZIONE PROVA</b> (T.P.A.L.L. dott. Nico Pernici) # (T.P.A.L.L. dott. Mirko Pancini) #	<b>RESPONSABILE SUPERVISIONE TECNICA</b> (dott. Laura Bidini) #	<b>RESPONSABILE SETTORE AGENTI FISICI</b> (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".