

### Campo elettrico a banda larga

**Cliente:** Comune di Fivizzano **Indirizzo:** Via Umberto I, 27, 54013 Fivizzano MS

**Programma ARPAT**
**Riferimento foglio di lavoro:** 2020-F/AVL-BL-10

**Classificazione:** MS.01.09.08/68.1

#### DESCRIZIONE DEL SITO INSTALLAZIONE IMPIANTI



|                                    |                                                                                                  |
|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Comune</b>                      | Fivizzano                                                                                        |
| <b>Indirizzo</b>                   | loc. Caugliano                                                                                   |
| <b>Coordinate</b><br>(Gauss-Boaga) | X = 1588481<br>Y = 4896964                                                                       |
| <b>Quota</b><br>(m s.l.m.)         | 382,4                                                                                            |
| <b>Gestore</b>                     | Tim,<br>Vodafone<br>WindTre<br>Vari DVBT<br>FM: Raiway, Ass. Radio<br>Maria, Comune di Fivizzano |
| <b>Note</b>                        | Impianti distribuiti su 5 tralicci<br>distinti                                                   |

#### METODO DI PROVA

CEI 211-7:2001 + CEI 211-7/C:2010 + CEI 211-7/E:2019 + DPCM 08/07/2003 GU n° 199 28/08/2003 + L. 221/2012 art. 14 comma 8 GU n° 294 18/12/2012 + DM 07/12/2016 GU n° 19 24/01/2017.

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
- 24% per valori di campo elettrico inferiori a 6 V/m (con un valore massimo di 1,4 V/m a 6 V/m)
- 27% per valori di campo elettrico tra 6-10 V/m (con un valore massimo di 2,7 V/m a 10 V/m)
- 32% per valori di campo elettrico tra 10-20 V/m (con un valore massimo di 6,4 V/m a 20 V/m)
- 37% per valori di campo elettrico tra 20-100 V/m (con un massimo di 37 V/m a 100 V/m)

La temperatura durante le misure è risultata pari a 12,6°C ore 11:00, 15,7°C ore 14:30 del 13/10/20 centralina meteo [Mazzola - Fivizzano (MS) – Codice TOS09001200 • 732401 • 1200]

### Campo elettrico a banda larga

I valori di incertezza di cui sopra sono validi nel range di temperatura ambientale  $0^{\circ} \div 40^{\circ}\text{C}$ ; 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  $-10^{\circ}\text{C}$  e  $40^{\circ}\text{C}$ , intervallo di buon funzionamento dichiarato dal costruttore per il misuratore di campo PMM 8053).

#### **STRUMENTAZIONE UTILIZZATA**

Misuratore PMM 8053 (Inv. Tec. 3977) dotato di sonda per campo elettrico PMM EP 330 (Inv. Tec. 3978) (range  $0,3 \div 300$  V/m; frequenza  $0,1 \div 3000$  MHz) e ripetitore ottico PMM mod. OR02 (Inv. Tec. 3980) - certificato di taratura n. 90305217E del 22/03/2019 LAT n.008

#### **ISURE DI CAMPO ELETTRICO E (V/m)**

| DATA: 13-10-2020 |                |                                 | Altezza sonda: 1,5 metri              |         |                                |      |
|------------------|----------------|---------------------------------|---------------------------------------|---------|--------------------------------|------|
| ID               | PERIODO MISURA | INDIRIZZO                       | POSIZIONE                             | E (V/m) | Tipo di limite applicabile [1] | NOTE |
| 1                | 11:32÷11:38    | via Cavour<br>loc. Caugliano    | pertinenze esterne                    | 0,77    | Valore di attenzione           |      |
| 2                | 11:41÷11:47    | via Cavour,<br>loc Caugliano    | Corrispondenza ingresso<br>civico n.4 | 1,08    | Limite di esposizione          |      |
| 3                | 11:52÷11:58    | via Cavour 4,<br>loc Caugliano  | resede esterno                        | 1,37    | Valore di attenzione           |      |
| 4                | 12:02÷12:08    | via Cavour 6,<br>loc Caugliano  | pertinenze esterne                    | 1,55    | Valore di attenzione           |      |
| 5                | 12:12÷12:18    | via Cavour 6,<br>loc Caugliano  | giardino                              | 1,48    | Valore di attenzione           |      |
| 6                | 12:22÷12:28    | via Cavour,<br>loc Caugliano    | Corrispondenza ingresso<br>civico n.8 | 1,54    | Limite di esposizione          |      |
| 7                | 12:40÷12:46    | via Cavour 3,<br>loc Caugliano  | terrazza - 1° piano                   | 1,93    | Valore di attenzione           |      |
| 8                | 12:47÷12:53    | via Cavour 3,<br>loc Caugliano  | giardino                              | 1,52    | Valore di attenzione           |      |
| 9                | 12:56÷13:02    | via Cavour 3,<br>loc Caugliano  | bordo piscina                         | 0,73    | Valore di attenzione           |      |
| 10               | 13:05÷13:11    | via Cavour 10,<br>loc Caugliano | pertinenze esterne                    | <0,30   | Valore di attenzione           | (a)  |
| 11               | 13:05÷13:11    | loc Caugliano                   | sentiero prossimità<br>traliccio n.2  | 5,8     | Limite di esposizione          |      |
| 12               | 13:41÷13:47    | loc Caugliano                   | sentiero prossimità<br>traliccio n.4  | 6,6     | Limite di esposizione          |      |

### 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

#### CARTOGRAFIA CON INDICAZIONE DELL'UBICAZIONE DEGLI IMPIANTI E DEI PUNTI DI MISURA (loc. Cagliano zona NORD)



**Campo elettrico a banda larga****CARTOGRAFIA CON INDICAZIONE DELL'UBICAZIONE DEGLI IMPIANTI E DEI PUNTI DI MISURA  
(loc. Caugliano zona SUD)**

| ESECUZIONE PROVA        | RESPONSABILE SUPERVISIONE TECNICA | RESPONSABILE SETTORE AGENTI FISICI |
|-------------------------|-----------------------------------|------------------------------------|
| Ing. Andrea Barellini * | Dott. Alberto Maria Silvi *       | Dott.ssa Barbara Bracci *          |

\* 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".