

### Campo elettrico a banda larga


**Cliente:** Comune di Pisa **Indirizzo:** Palazzo Pretorio vicolo del Moro 2 56125 Pisa

**Richiesta (Ente):**
**Protocollo:** 56253 del 21/08/2020

**Riferimento foglio di lavoro:** 2020-F/AVL-BL-08

**Classificazione:** PI.01.09.27/224.2

#### DESCRIZIONE DEL SITO INSTALLAZIONE IMPIANTI

	<b>Comune</b>	Pisa
	<b>Indirizzo</b>	Via Zucchelli
	<b>Coordinate (Gauss-Boaga)</b>	X = 1612317 Y = 4839946
	<b>Quota (m s.l.m.)</b>	1,2
	<b>Gestore</b>	Iliad
	<b>Note</b>	Impianto collocato su singolo palo

#### 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
- 23% per valori di campo elettrico inferiori a 5,8 V/m (con un valore massimo di 1,4 V/m a 5,8 V/m)
- 26% per valori di campo elettrico tra 5,8-9,6 V/m (con un valore massimo di 2,6 V/m a 9,6 V/m)
- 31% per valori di campo elettrico tra 9,6-19,2 V/m (con un valore massimo di 6,2 V/m a 19,2 V/m)
- 37% per valori di campo elettrico tra 19,2-96 V/m (con un massimo di 37 V/m a 96 V/m)

### Campo elettrico a banda larga

La temperatura durante le misure è risultata pari a 20.8°C 08:45 - 27.8°C 13:00 (02/09/20)  
 23.9°C 15:30 - 28.5°C 17:00 (09/09/20)

come da centralina meteo del Centro Funzionale della Regione Toscana  
 [Pisa (Fac. Agraria) - Pisa (PI) - Codice TOS01000544 • 735601 • 544]

I valori di incertezza di cui sopra sono validi nel range di temperatura ambientale 0° ÷ 40°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°C e 40°C, intervallo di buon funzionamento dichiarato dal costruttore per il misuratore di campo PMM 8053).

#### **STRUMENTAZIONE UTILIZZATA**

Misuratore PMM 8053B (Inv. Tec. 3972) dotato di sonda per campo elettrico PMM EP 330 (Inv. Tec. 3973) (range 0,3÷300 V/m; frequenza 0,1÷3000 MHz) - certificato di taratura n. 80904969E del 03/10/2018 LAT n.008

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

DATA: 02-09-2020			Altezza sonda: 1,5 metri			
ID	PERIODO MISURA	INDIRIZZO	POSIZIONE	E (V/m)	Tipo di limite applicabile [1]	NOTE
1	11:08÷11:14	via Beato Agnello 9	terrazza - int 4 - 2° piano	0,84	Valore di attenzione	
2	11:24÷11:30	via Beato Agnello 9	camera - int 4 - 2° piano	0,47	Valore di attenzione	
3	11:37÷11:43	via Beato Agnello 9	terrazza - 3° piano	0,78	Valore di attenzione	
4	11:50÷11:56	via Beato Agnello 9	soggiorno - 3° piano	0,32	Valore di attenzione	
5	12:05÷12:11	via Beato Agnello 9	terrazza - 3° piano	0,50	Valore di attenzione	
6	12:20÷12:26	via Beato Agnello 9	terrazza - int 1 scala B 1° piano	0,59	Valore di attenzione	
7	12:42÷12:48	via Beato Agnello 9	terrazza tetto - 4° piano – vedi cartina	1,15	Limite di esposizione	
8	13:00÷13:06	via Beato Agnello 9	terrazza tetto - 4° piano – vedi cartina	1,28	Limite di esposizione	

### Campo elettrico a banda larga

MISURE DI CAMPO ELETTRICO E (V/m)						
DATA: 09-09-2020			Altezza sonda: 1,5 metri			
ID	PERIODO MISURA	INDIRIZZO	POSIZIONE	E (V/m)	Tipo di limite applicabile [1]	NOTE
9	15:45÷15:51	via Beato Agnello 9	camera - 2° piano	<0,30	Valore di attenzione	(a)
10	16:35÷16:41	via Beato Agnello 9	terrazza - 1° piano	0,77	Valore di attenzione	
11	16:45÷16:51	via Beato Agnello 9	camera - 1° piano	0,53	Valore di attenzione	

#### [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 0,30 V/m

**Campo elettrico a banda larga****CARTOGRAFIA CON INDICAZIONE DELL'UBICAZIONE DEGLI IMPIANTI E DEI PUNTI DI MISURA**

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".