

Campo elettrico a banda larga – misura a lungo termine

Cliente: Comune di Pisa	Indirizzo: Via degli Uffizi, 1 56100 Pisa
Richiesta (Ente): Comune di Pisa	Protocollo: 32388 del 29/04/2021 prot. Comune di Pisa: 43201/2021 del 29/04/21
Riferimento foglio di lavoro: 2021-F/AVL-BL-12	Classificazione: PI.01.09.27/4.15

DESCRIZIONE DEL SITO INSTALLAZIONE IMPIANTI

	Comune	Pisa
	Indirizzo	c/o Stadio Comunale Arena Garibaldi
	Coordinate (Gauss-Boaga)	X = 1612751 Y = 4842413
	Gestore	Wind Tre;Vodafone, TIM, Iliad
	Quota (m s.l.m.)	3,2
	Periodo di rilevamento	dalle ore 12:50 del 23/09/2021 alle ore 14:10 del 08/10/2021
	Note	Punto di monitoraggio: terrazza condominiale edificio Via Galuppi 5 (rif. ID6 RdP 2021-F/99.001/AVL-15 del 23/11/2021)

METODO DI PROVA

CEI 211-7:2001 + CEI 211-7/A:2006 + 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: 0.5-100 V/m; frequenza 0,3 – 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 valori inferiori a 10 V/m; in particolare l'incertezza estesa U_E risulta:

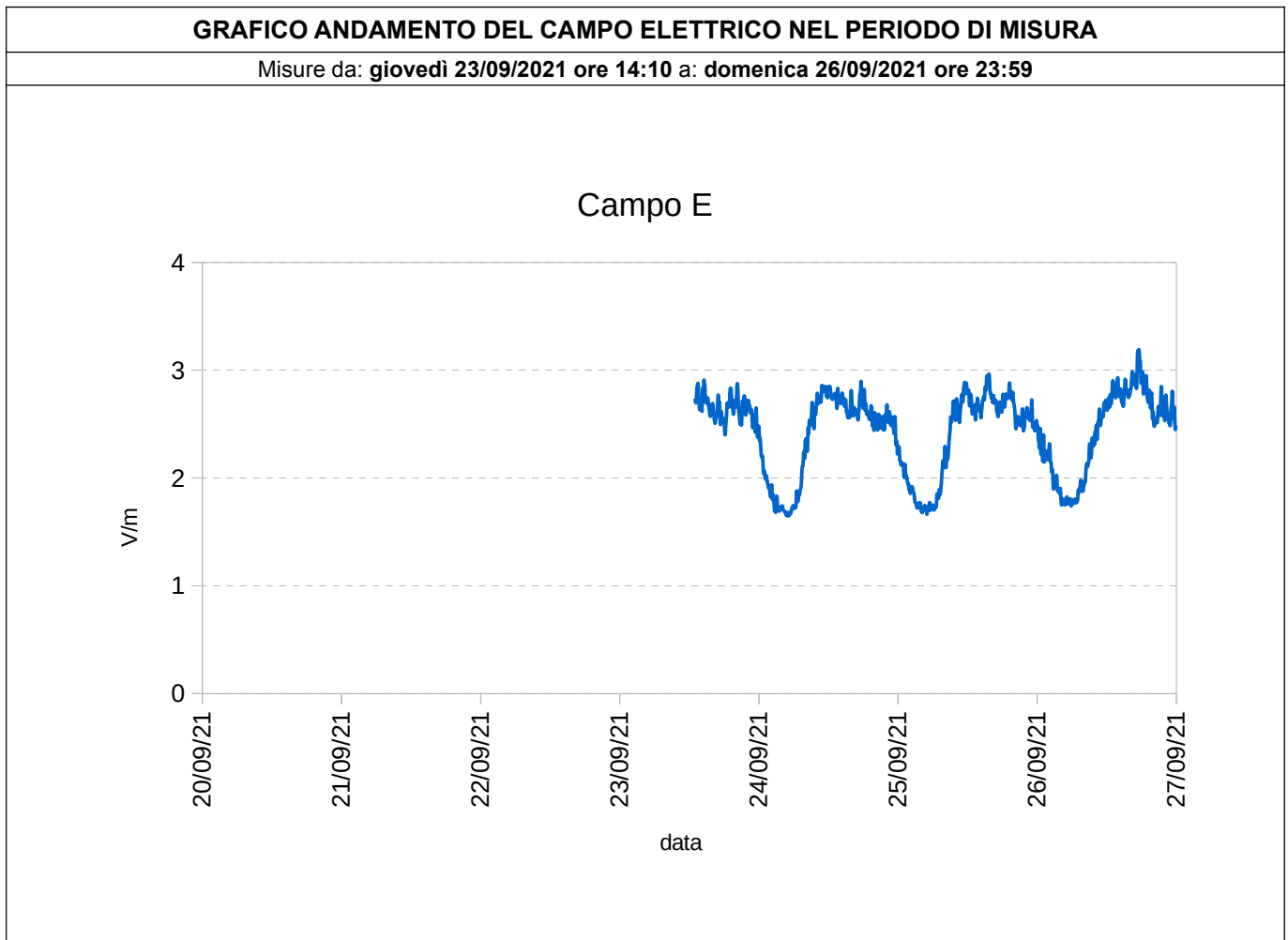
- non determinabile per valori inferiori a 0,5 V/m
- 30% per valori di campo elettrico inferiori a 6 V/m (con un valore massimo di 1,8 V/m a 6 V/m)
- 32% per valori di campo elettrico tra 6-10 V/m (con un valore massimo di 3,2 V/m a 10 V/m)
- 37% per valori di campo elettrico tra 10-20 V/m (con un valore massimo di 7,4 V/m a 20 V/m)

STRUMENTAZIONE UTILIZZATA

Sistema di monitoraggio PMM 8057F (inv. Tecnico 5769) dotato di sonda per campo elettrico EP-3B-01 (inv. Tec. 5770) - range 0.5-100 V/m; frequenza 100 kHz ÷ 3 GHz

Campo elettrico a banda larga – misura a lungo termine

VALORI DEL CAMPO ELETTRICO E (V/m) - (100 kHz ÷ 3 GHz)							
TIPO DI LIMITE APPLICABILE ^[1] : limite di esposizione							
Settimana da: lunedì 20/09/2021 a: domenica 26/09/2021							
Giorni	Lunedì	Martedì	Mercoledì	Giovedì	Venerdì	Sabato	Domenica
Minimo su 6 minuti	--	--	--	2,38	1,65	1,66	1,74
Massimo su 6 minuti	--	--	--	2,90	2,89	2,97	3,19
Media sulle 24 ore	--	--	--	--	2,41	2,42	2,46



Campo elettrico a banda larga – misura a lungo termine

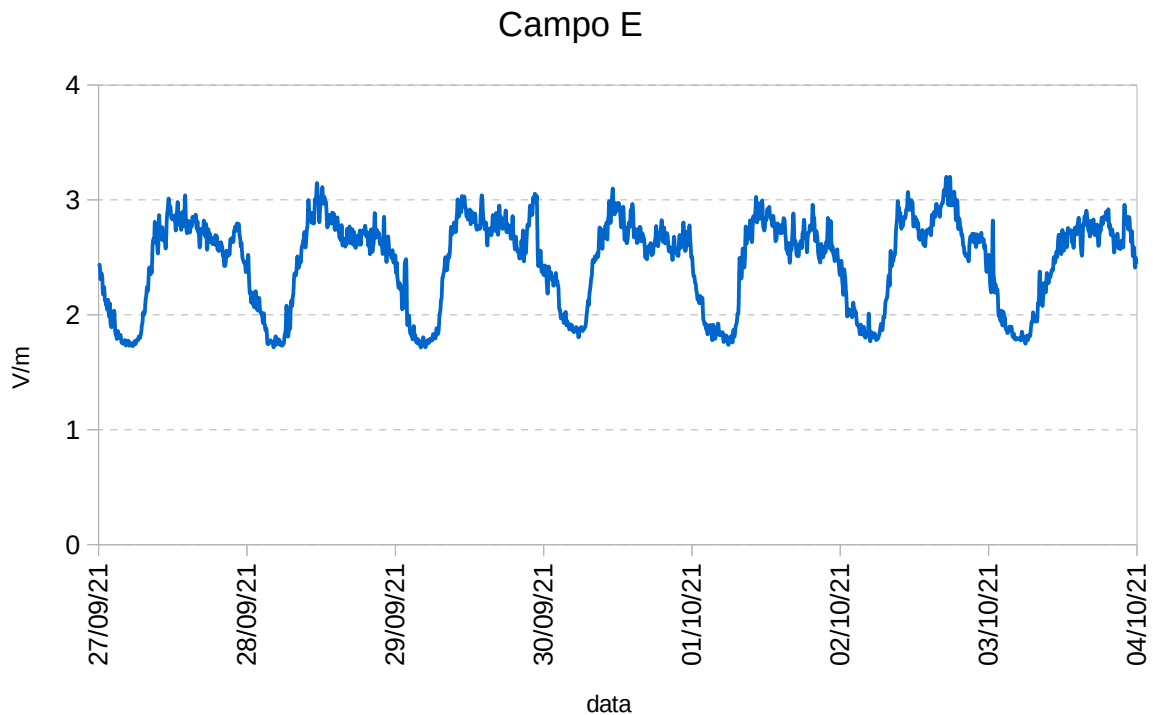
**VALORI DEL CAMPO ELETTRICO E (V/m) - (100 kHz ÷ 3 GHz)
 TIPO DI LIMITE APPLICABILE ^[1]: limite di esposizione**

Settimana da: **lunedì 27/09/2021** a: **domenica 03/10/2021**

Giorni	Lunedì	Martedì	Mercoledì	Giovedì	Venerdì	Sabato	Domenica
Minimo su 6 minuti	1,73	1,72	1,72	1,81	1,74	1,78	1,76
Massimo su 6 minuti	3,04	3,14	3,05	3,09	3,02	3,20	2,96
Media sulle 24 ore	2,47	2,50	2,52	2,51	2,48	2,54	2,44

GRAFICO ANDAMENTO DEL CAMPO ELETTRICO NEL PERIODO DI MISURA

Misure da: **lunedì 27/09/2021 ore 00:00** a: **domenica 03/10/2021 ore 23:59**



Campo elettrico a banda larga – misura a lungo termine

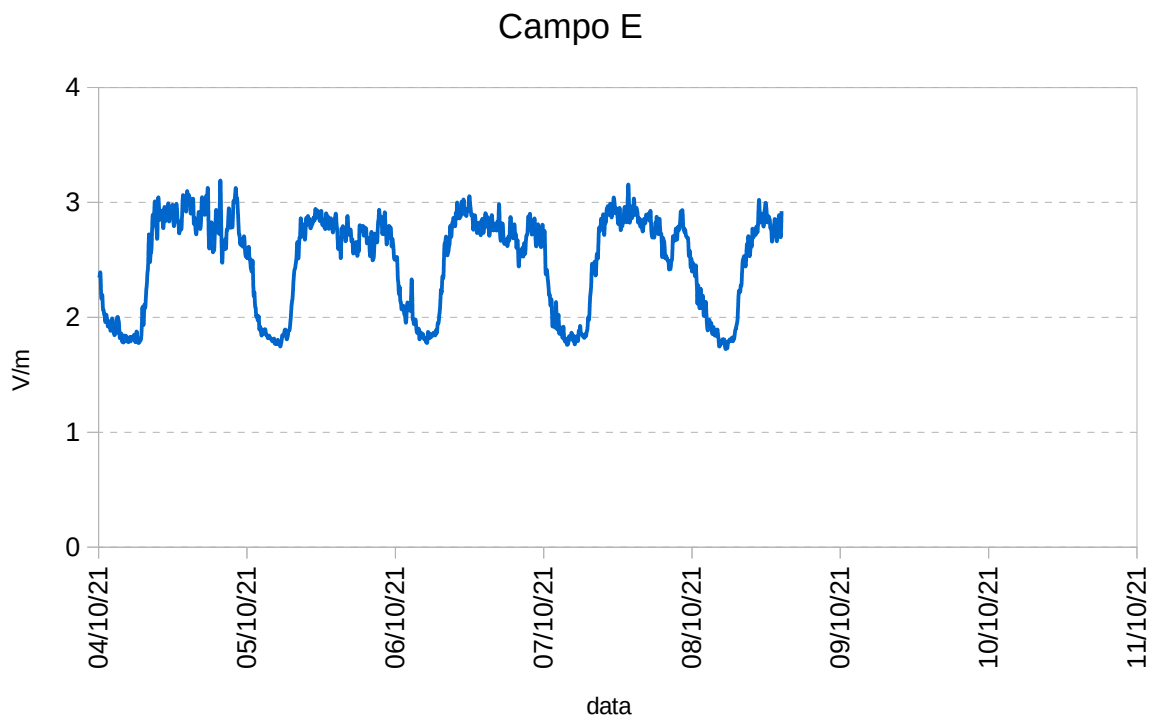
**VALORI DEL CAMPO ELETTRICO E (V/m) - (100 kHz ÷ 3 GHz)
 TIPO DI LIMITE APPLICABILE ^[1]: limite di esposizione**

Settimana da: **lunedì 04/10/2021** a: **domenica 10/10/2021**

Giorni	Lunedì	Martedì	Mercoledì	Giovedì	Venerdì	Sabato	Domenica
Minimo su 6 minuti	1,78	1,75	1,78	1,76	1,73	--	--
Massimo su 6 minuti	3,19	2,94	3,05	3,16	3,00	--	--
Media sulle 24 ore	2,58	2,53	2,55	2,54	--	--	--

GRAFICO ANDAMENTO DEL CAMPO ELETTRICO NEL PERIODO DI MISURA

Misure da: **lunedì 04/10/2021** ore 00:00 a: **venerdì 08/10/2021** ore 14:10



Campo elettrico a banda larga – misura a lungo termine

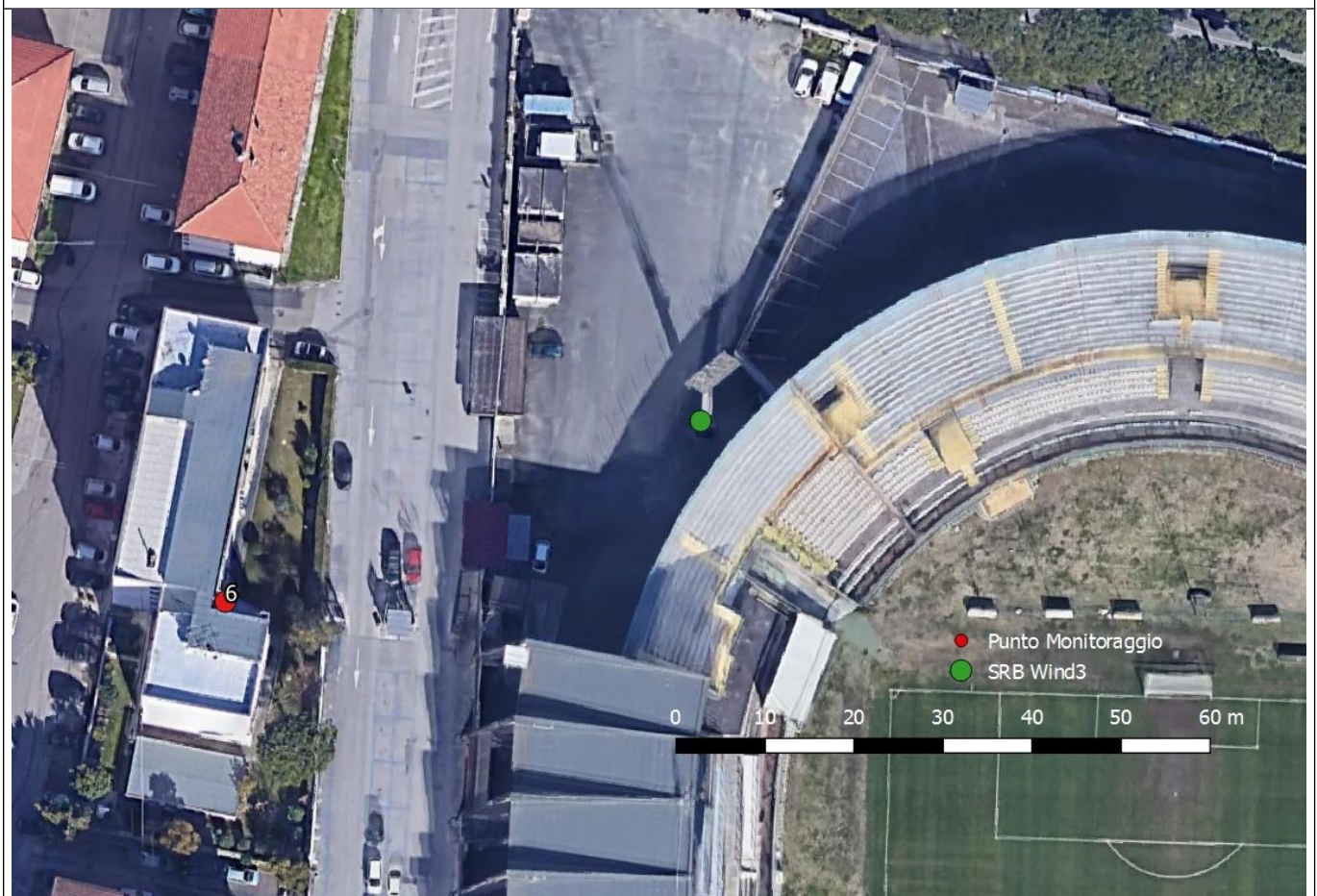
[1] RIFERIMENTI NORMATIVI

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

CARTOGRAFIA CON INDICAZIONE DELL'UBICAZIONE DELL'IMPIANTO E DEL PUNTO 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 dell'art. 21 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.