

**Campo elettrico a banda larga – misura a lungo termine**

**Cliente:** Comune di Carrara **Indirizzo:** Piazza S. Bernardino da Siena, 1 55041 Camaiore (LU)

**Richiesta (Ente):** Comune di Carrara

**Protocollo:** ns. prot. 55072 del 16/07/2021  
**Protocollo Comune di Carrara** n.49628

**Riferimento foglio di lavoro:** n.d.

**Classificazione:** MS.01.09.04/185.1

**DESCRIZIONE DEL SITO INSTALLAZIONE IMPIANTI**



<b>Comune</b>	Carrara
<b>Indirizzo</b>	via Campo d'Appio
<b>Coordinate</b> (Gauss-Boaga)	X = 1584721 Y = 4877875
<b>Gestore</b>	Impianto radioamatoriale: PRIVATO
<b>Quota</b> (m s.l.m.)	9
<b>Periodo di rilevamento</b>	dalle ore 18:15 del 13/09/2021 alle ore 18:00 del 22/09/2021
<b>Note</b>	Punto di monitoraggio: giardino abitazione via Campo d'Appio 8

**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)

**Campo elettrico a banda larga – misura a lungo termine**

- 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:

- “banda inferiore” (100 kHz ÷ 862 MHz)
- “banda superiore” (933 MHz ÷ 3 GHz)

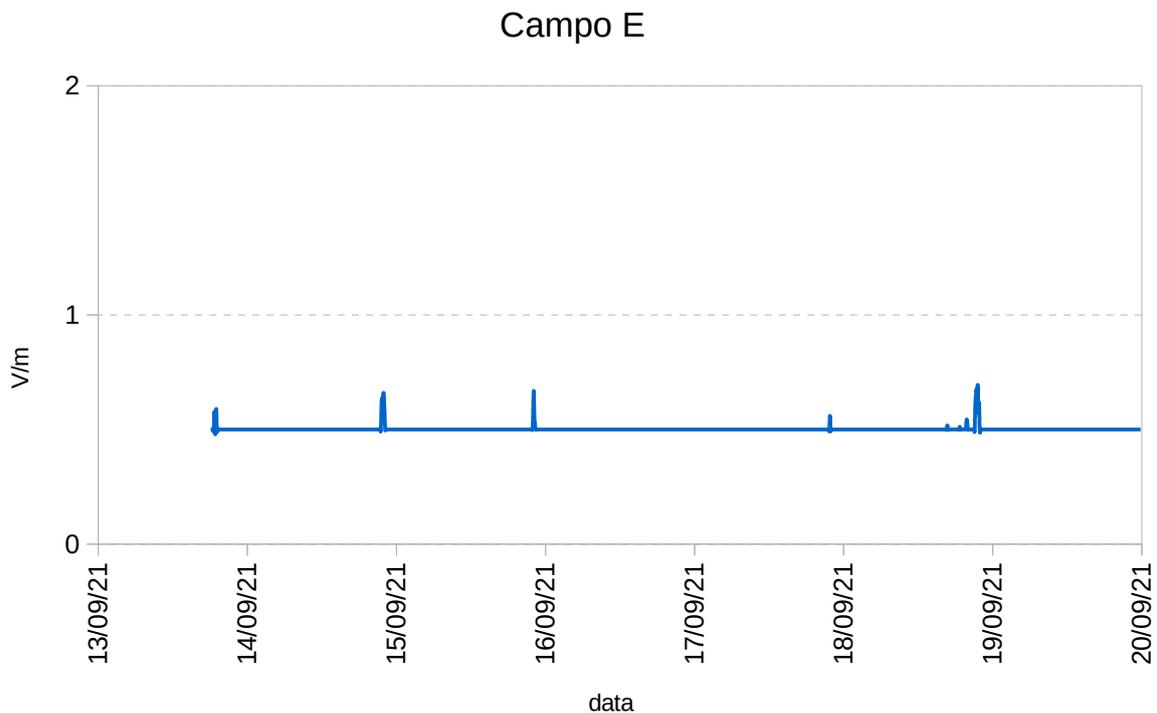
**VALORI DEL CAMPO ELETTRICO E (V/m) - “banda inferiore” (100 kHz ÷ 862 MHz)  
TIPO DI LIMITE APPLICABILE <sup>[1]</sup>: valore di attenzione**

Settimana da: **lunedì 13/09/2021 a: domenica 19/09/2021**

Giorni	Lunedì	Martedì	Mercoledì	Giovedì	Venerdì	Sabato	Domenica
Minimo su 6 minuti	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50
Massimo su 6 minuti	0,59	0,66	0,67	< 0,50	0,66	0,69	< 0,50
<b>Media sulle 24 ore</b>	--	<b>&lt; 0,50</b>					

**GRAFICO ANDAMENTO DEL CAMPO ELETTRICO NEL PERIODO DI MISURA**

Misure da: **lunedì 13/09/2021 ore 18:15 a: domenica 19/09/2021 ore 23:59**



**Campo elettrico a banda larga – misura a lungo termine**

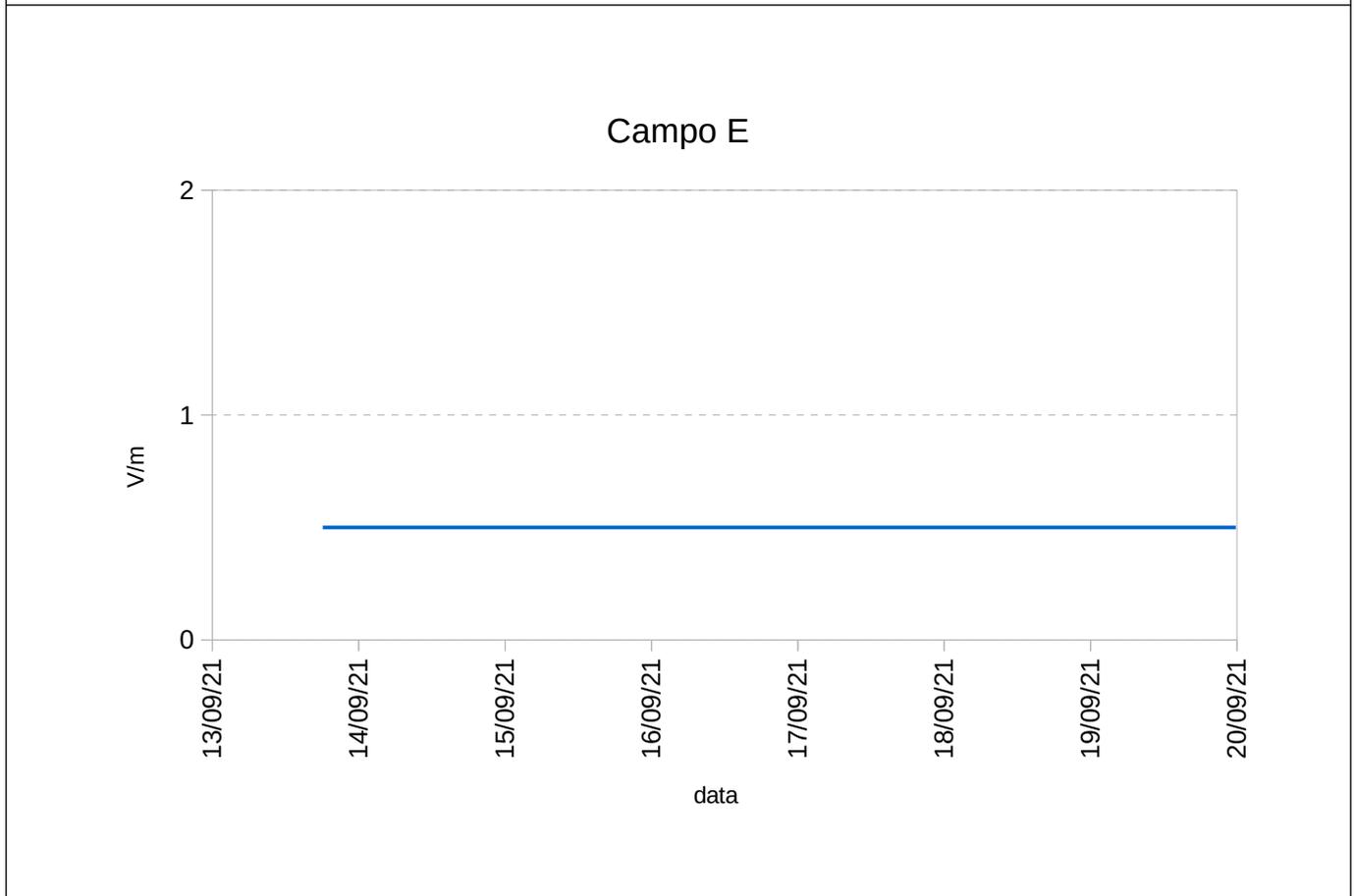
**VALORI DEL CAMPO ELETTRICO E (V/m) - “banda superiore” (933 MHz ÷ 3 GHz)  
 TIPO DI LIMITE APPLICABILE <sup>[1]</sup>: valore di attenzione**

Settimana da: **lunedì 13/09/2021** a: **domenica 19/09/2021**

Giorni	Lunedì	Martedì	Mercoledì	Giovedì	Venerdì	Sabato	Domenica
Minimo su 6 minuti	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50
Massimo su 6 minuti	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50
<b>Media sulle 24 ore</b>	--	<b>&lt; 0,50</b>					

**GRAFICO ANDAMENTO DEL CAMPO ELETTRICO NEL PERIODO DI MISURA**

Misure da: **lunedì 13/09/2021 ore 18:15** a: **domenica 19/09/2021 ore 23:59**



**Campo elettrico a banda larga – misura a lungo termine**

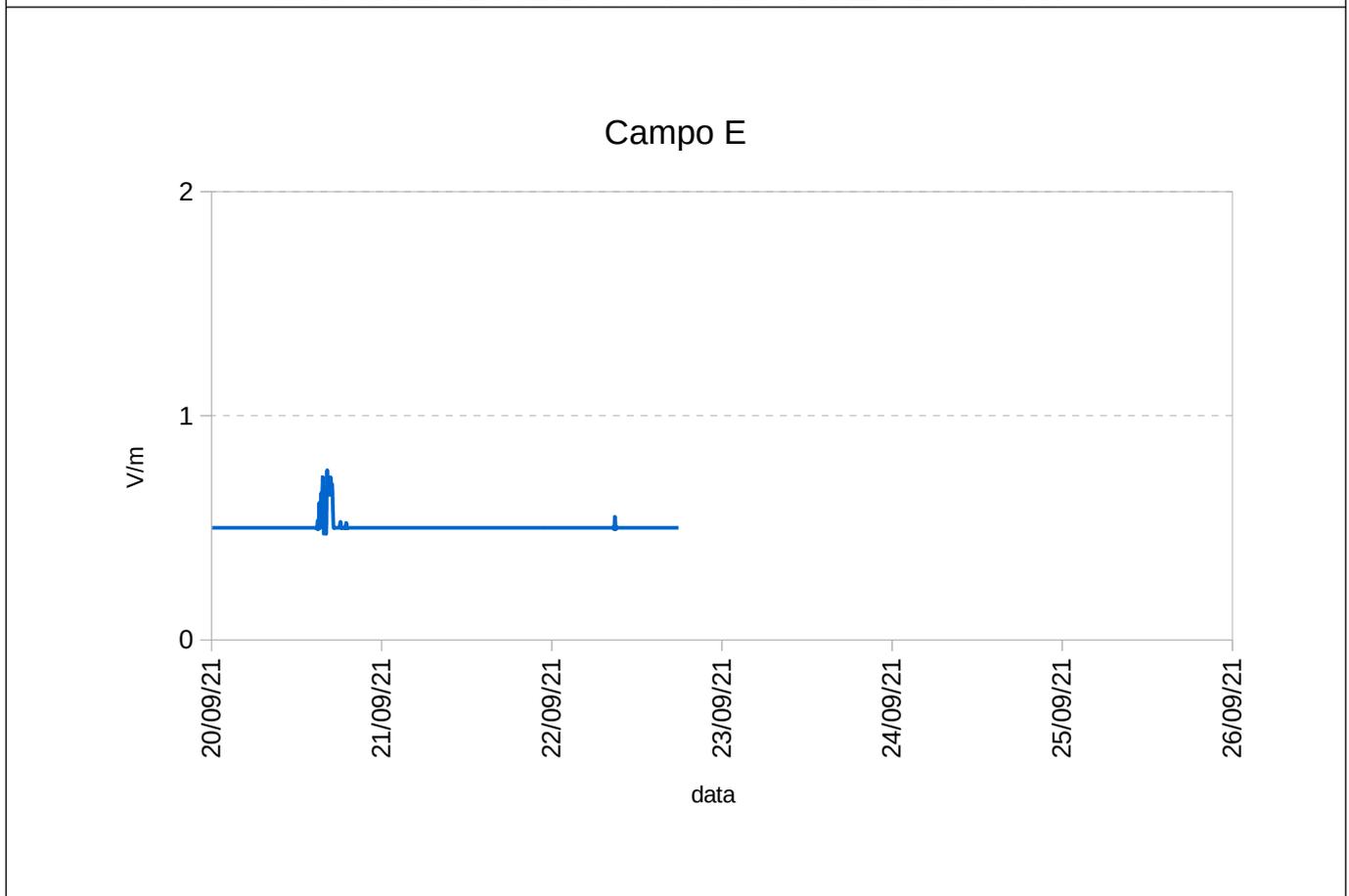
**VALORI DEL CAMPO ELETTRICO E (V/m) - “banda inferiore” (100 kHz ÷ 862 MHz)  
 TIPO DI LIMITE APPLICABILE <sup>[1]</sup>: valore di attenzione**

Settimana da: **lunedì 20/09/2021** a: **domenica 26/09/2021**

Giorni	Lunedì	Martedì	Mercoledì	Giovedì	Venerdì	Sabato	Domenica
Minimo su 6 minuti	< 0,50	< 0,50	< 0,50	--	--	--	--
Massimo su 6 minuti	0,74	< 0,50	0,55	--	--	--	--
Media sulle 24 ore	< 0,50	< 0,50	--	--	--	--	--

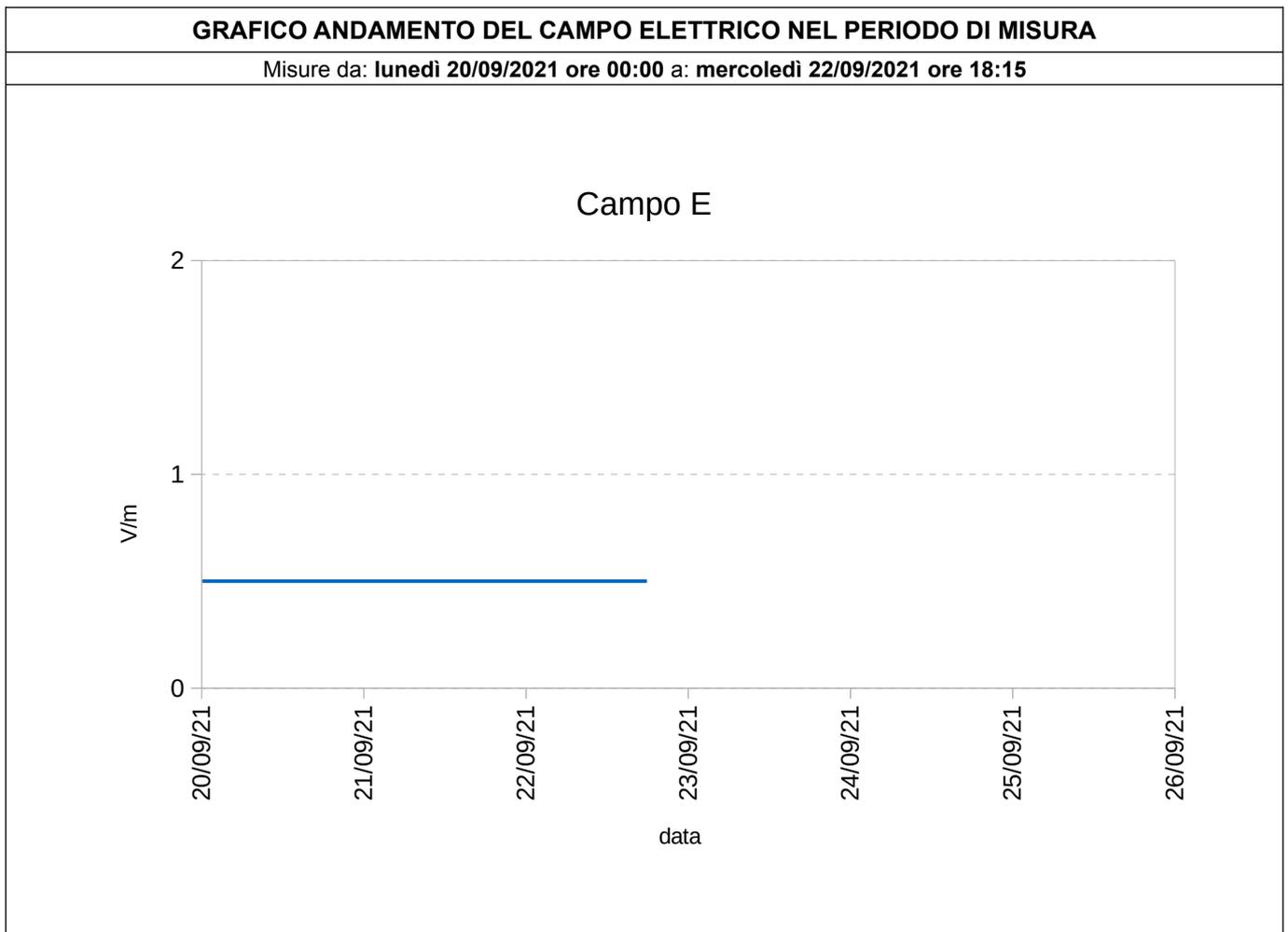
**GRAFICO ANDAMENTO DEL CAMPO ELETTRICO NEL PERIODO DI MISURA**

Misure da: **lunedì 20/09/2021** ore 00:00 a: **mercoledì 22/09/2021** ore 18:15



**Campo elettrico a banda larga – misura a lungo termine**

VALORI DEL CAMPO ELETTRICO E (V/m) - “banda superiore” (933 MHz ÷ 3 GHz) TIPO DI LIMITE APPLICABILE <sup>[1]</sup> : valore di attenzione							
Settimana da: lunedì 20/09/2021 a: domenica 26/09/2021							
Giorni	Lunedì	Martedì	Mercoledì	Giovedì	Venerdì	Sabato	Domenica
Minimo su 6 minuti	< 0,50	< 0,50	< 0,50	--	--	--	--
Massimo su 6 minuti	< 0,50	< 0,50	< 0,50	--	--	--	--
Media sulle 24 ore	< 0,50	< 0,50	--	--	--	--	--



**Campo elettrico a banda larga – misura a lungo termine**

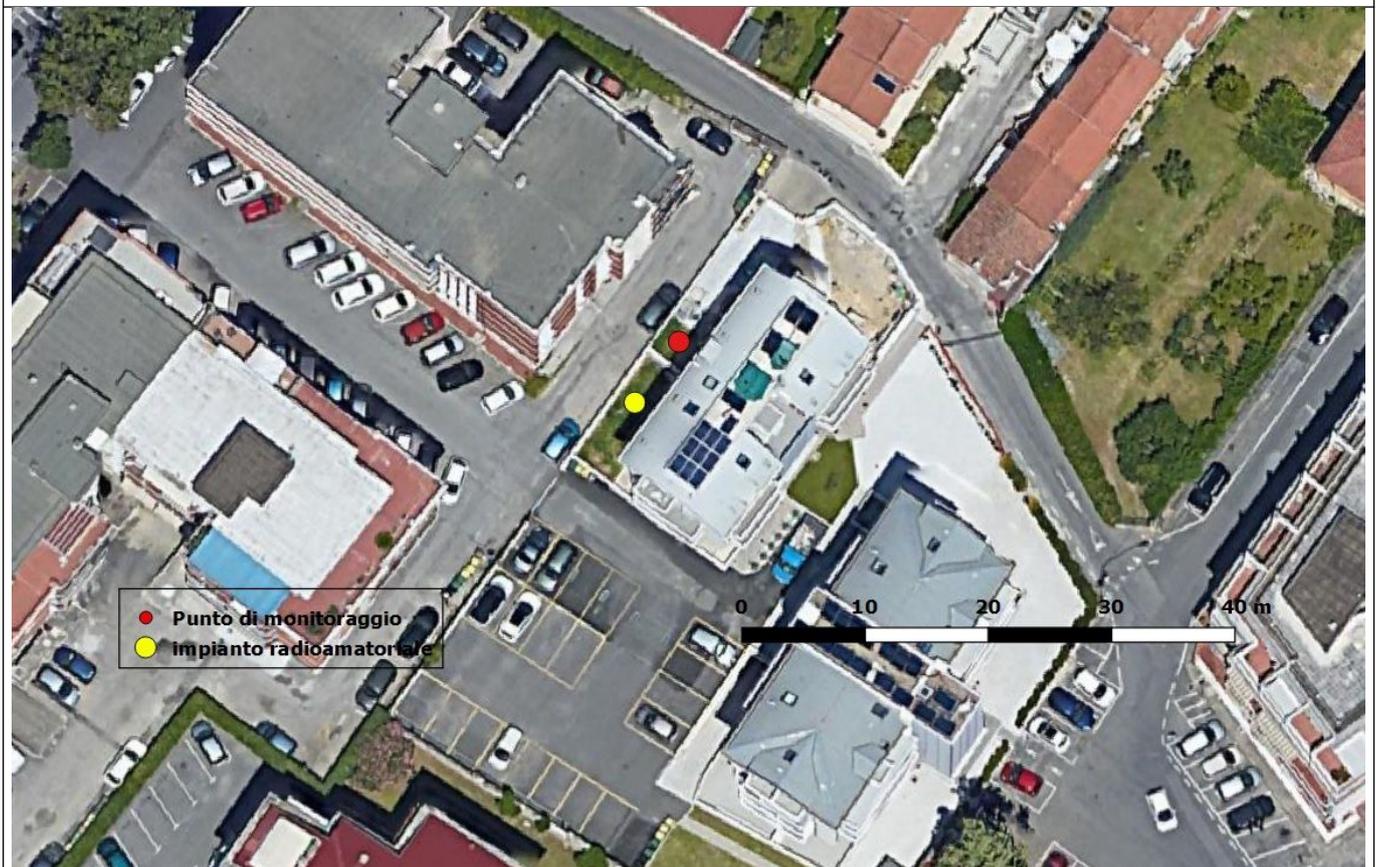
**[1] RIFERIMENTI NORMATIVI**

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**

Ing. Andrea Barellini \*

**RESPONSABILE SUPERVISIONE TECNICA**

Dott. Alberto Maria Silvi \*

**RESPONSABILE SETTORE AGENTI FISICI**

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.