

### Campo elettrico a banda larga

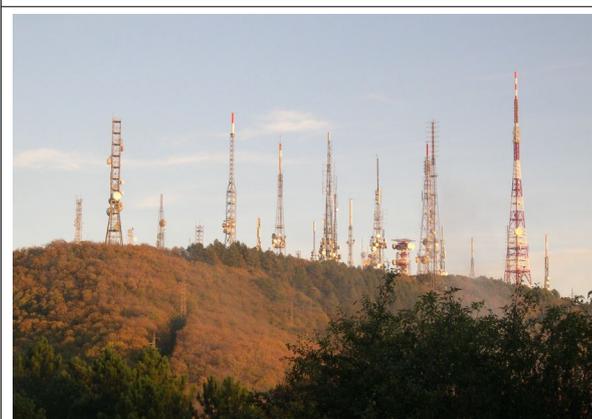
**Cliente:** Comune di Buti (PI) **Indirizzo:** Piazza I.Danielli, 5 56032 Buti (PI)  
 Comune di Calci (PI) **Indirizzo:** Piazza Garibaldi 1 - 56011 Calci (PI)  
 Comune di Capannoli(LU) **Indirizzo:** Piazza Aldo Moro, 1, 55012 Capannoli LU

**Programma ARPAT**

**Riferimento foglio di lavoro:** 2020-F/AVL-BL-06

**Classificazione:** PI.01.09.04/24.4

#### DESCRIZIONE DEL SITO INSTALLAZIONE IMPIANTI



<b>Comune</b>	Buti (PI), Calci (PI) e Capannoli (LU)
<b>Indirizzo</b>	loc. Monte Serra
<b>Coordinate</b> (Gauss-Boaga)	X = 1625125 Y = 4845225
<b>Quota</b> (m s.l.m.)	915
<b>Gestore</b>	Vari
<b>Note</b>	

#### 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 5,6 V/m (con un valore massimo di 1,4 V/m a 5,6 V/m)
- 25% per valori di campo elettrico tra 5,6-9,4 V/m (con un valore massimo di 2,5 V/m a 9,4 V/m)
- 31% per valori di campo elettrico tra 9,4-18,8 V/m (con un valore massimo di 6,2 V/m a 18,8 V/m)
- 37% per valori di campo elettrico tra 19,4-94 V/m (con un massimo di 37 V/m a 94 V/m)

La temperatura durante le misure è risultata pari a 24,3°C ore 10:30, 28,7 °C ore 13  
 20,8°C ore 11:00, 22,9 °C ore 13

come da centralina meteo del Centro Funzionale della Regione Toscana  
 [Monte Serra - Calci (PI)– Codice TOS11000020 • 753201 • 20]

I valori di incertezza di cui sopra sono validi nel range di temperatura ambientale 0° ÷ 40°C; le condizioni

### Campo elettrico a banda larga

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. 3664) dotato di sonda per campo elettrico PMM EP 330 (Inv. Tec. 3671) (range 0,3÷300 V/m; frequenza 0,1÷3000 MHz) e ripetitore ottico PMM mod. OR03 (Inv. Tec. 3663) - certificato di taratura n. 808049055E del 28/08/2018 LAT n.008

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

DATA: 07/08/2020			Altezza sonda: 1,5 metri			
ID	PERIODO MISURA	INDIRIZZO	POSIZIONE	E (V/m)	Tipo di limite applicabile [1]	NOTE
1	10:40÷10:46	Loc Monte Serra	prossimità cancello RAI	7,3	Limite di esposizione	
2	11:03÷11:09	Loc Monte Serra	prossimità ingresso area NATO	9,6	Limite di esposizione	
3	11:19÷11:25	Eliporto loc. Taneta Monte Serra	esterno abitazione	6,6	Valore di attenzione	(a), (b)
4	11:27÷11:33	Eliporto loc. Taneta Monte Serra	pista atterraggio - vedi cartina	5,3	Limite di esposizione	
5	11:49÷11:55	Loc Monte Serra	prossimità shelter traliccio 30 – vedi cartina	9,2	Limite di esposizione	
6	11:58÷12:04	Loc Monte Serra	prossimità cancello – vedi cartina	12,8	Limite di esposizione	
7	12:10÷12:16	Loc Monte Serra	prossimità traliccio n. 28 - vedi cartina	7,8	Limite di esposizione	
8	12:18÷12:24	Loc Monte Serra	vicinanze cabina apparati traliccio 19 – vedi cartina	9,9	Limite di esposizione	
9	12:34÷12:40	Loc Monte Serra	Stradina accesso tralicci 11 e 14 – prossimità cancello – vedi cartina	17,9	Limite di esposizione	
10	12:52÷12:58	Loc Monte Serra	prossimità traliccio n.2	6,9	Limite di esposizione	

### Campo elettrico a banda larga

MISURE DI CAMPO ELETTRICO E (V/m)						
DATA: 27/08/2020			Altezza sonda: 1,5 metri			
ID	PERIODO MISURA	INDIRIZZO	POSIZIONE	E (V/m)	Tipo di limite applicabile [1]	NOTE
9	10:52÷10:58	Loc Monte Serra	Stradina accesso tralicci 11 e 14 – prossimità cancello – vedi cartina	17,3	Limite di esposizione	
11	11:03÷11:09	Loc Monte Serra	Stradina accesso tralicci 11 e 14 – vedi cartina	29	Limite di esposizione	(a),(b)
12	11:11÷11:17	Loc Monte Serra	prossimità traliccio n.14	21,7	Limite di esposizione	
13	11:24÷11:30	Loc Monte Serra	prossimità traliccio n.4	7,2	Limite di esposizione	

#### [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)	La norma CEI 211-7 al punto 13.3.1 prevede che, nel caso in cui le misure in banda larga evidenzino un superamento dei limiti, si debbano effettuare misure in banda stretta e che, in caso di discordanza tra i risultati delle misure in banda larga e quelli delle misure in banda stretta, si considerino validi ai fini della verifica di conformità ai limiti questi ultimi.
(b)	nel punto 3 e nel punto 11 sono stati eseguiti controlli in banda stretta con analizzatore di spettro di cui al 2020-F/99.005/AVL-02

### Campo elettrico a banda larga

CARTOGRAFIA CON INDICAZIONE DELL'UBICAZIONE DEGLI IMPIANTI E DEI PUNTI DI MISURA  
( zona NORD tralicci - Comuni di Calci (PI) e Capannoli (LU))



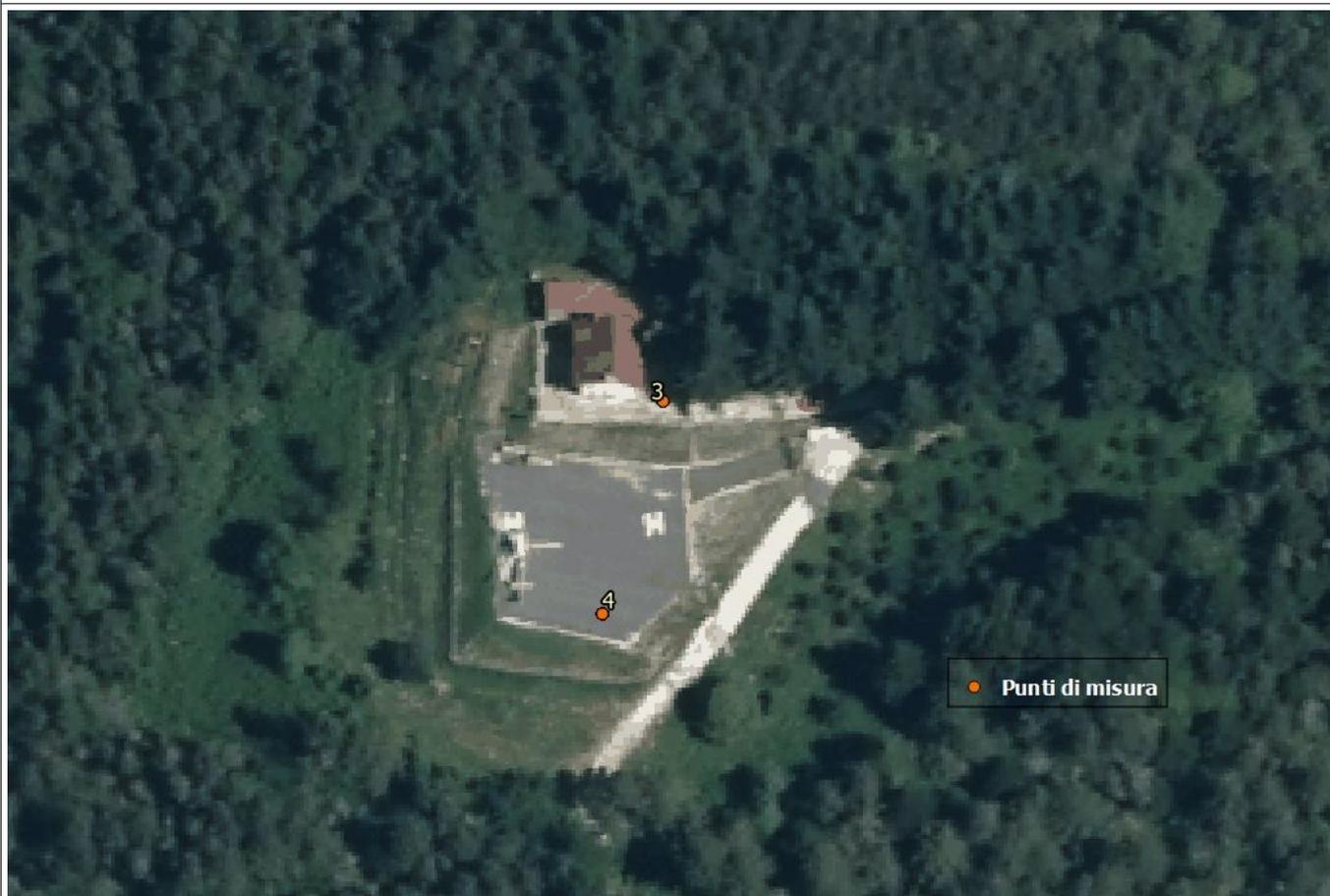
### Campo elettrico a banda larga

CARTOGRAFIA CON INDICAZIONE DELL'UBICAZIONE DEGLI IMPIANTI E DEI PUNTI DI MISURA  
(zona SUD tralicci - Comuni di Buti (PI) e Calci (PI))



### Campo elettrico a banda larga

#### CARTOGRAFIA CON INDICAZIONE DELL'UBICAZIONE DEGLI IMPIANTI E DEI PUNTI DI MISURA (zona loc. Taneta – Comune di Calci (PI))



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".