

il presente Rapporto di Prova **ANNULLA e SOSTITUISCE INTEGRALMENTE** il rapporto di prova n°2020-F/99.005/AVL-02 del 28/09/2020 per mero errore materiale

**Livello di campo elettrico - Analisi in frequenza**

**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 Capannori(LU) **Indirizzo:** Piazza Aldo Moro, 1, 55012 Capannori LU


**Programma ARPAT**

**Protocollo:**

**Riferimento foglio di lavoro:** 2020-F/AVL-002-02

**Classificazione:** PI.01.09.04/24.4

**DESCRIZIONE DEL SITO INSTALLAZIONE IMPIANTI**

	<b>Comune</b>	Comuni di Buti, Calci e Capannori
	<b>Indirizzo</b>	loc. "Monte Serra"
	<b>Coordinate (Gauss-Boaga)</b>	X = 1596320 Y = 4876280
	<b>Quota (m s.l.m.)</b>	915
	<b>Gestore</b>	vari – Broadcast
<b>Note</b>	Impianti collocati su numerosi tralicci sulla sommità del monte Serra in area al confine tra i comuni di Buti, Calci e Capannori.	

**METODO DI PROVA**

CEI 211-7:2001 + CEI 211-7/C:2010 + CEI 211-7/E:2013 + DPCM 08/07/2003 GU n° 199 28/08/2003 + Legge n° 221/2012 art. 14 comma 8 GU n° 294 18/12/2012 + DM 07/12/2016 GU n° 291 del 14/12/2016.

I valori di incertezza delle misure (espressi come incertezza estesa con fattore di copertura k=2 corrispondente ad un livello di confidenza di circa 95%) 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).

Nelle Tabelle seguenti, sono riportati i risultati della misura di campo elettrico E (V/m) per singola frequenza rilevata all'altezza di 1.5m ottenuti a seguito di elaborazione elettronica dei dati di misura.

il presente Rapporto di Prova **ANNULLA** e **SOSTITUISCE INTEGRALMENTE** il rapporto di prova n°2020-F/99.005/AVL-02 del 28/09/2020 per mero errore materiale

**Livello di campo elettrico - Analisi in frequenza**

<i>RISULTATI MISURE DI CAMPO ELETTRICO E (V/m)</i>				
<i>Data : 07/08/2020</i>		<i>Ora: 11.30-12.30</i>		
<i>Punto misura</i>	<i>Località - Indirizzo</i>	<i>Posizione</i>	<i>Altezza</i>	<i>Limite di Riferimento<sup>(1)</sup></i>
3 <sup>(2)</sup>	<i>Eliporto loc. Taneta Monte Serra Comune di Calci</i>	<i>Esterno abitazione</i>	<i>1.5 m</i>	<i>Valore di attenzione</i>
<i>N°</i>	<i>Frequenza (MHz)</i>	<i>Emittente<sup>(3)</sup></i>	<i>E +/- 2u<sub>E</sub> (V/m)</i>	<i>Note</i>
1	87,5	Radio Zeta	0,99 +/- 0,27	
2	87,75	Radio Margherita	0,25 +/- 0,07	
3	88,5	Raiway – Radio 1	0,72 +/- 0,19	
4	88,8	Assoc. Radio Maria	0,22 +/- 0,06	
5	89,1	Virgin Radio	0,19 +/- 0,05	
6	89,9	Radio Diffusione Firenze	1,75 +/- 0,47	
7	90,2	Radio DeeJay	0,27 +/- 0,07	
8	90,5	Raiway – Radio 2	0,44 +/- 0,12	
9	90,8	Radio Mitology	1,36 +/- 0,37	
10	91,3	Radio Monte Carlo	3,29 +/- 0,89	
11	92,9	Raiway – Radio 3	0,38 +/- 0,10	
12	93,1	Rete Toscana Classica	0,96 +/- 0,26	
13	93,4	RISMI	0,20 +/- 0,05	
14	98,0	Radio Dimensione Suono	2,58 +/- 0,70	
15	98,6	M2O	1,16 +/- 0,31	
16	99,5	Radio Stop	0,23 +/- 0,06	
17	100,0	Radio Mitology	0,78 +/- 0,21	
18	100,2	Radio Bruno	2,14 +/- 0,58	
19	100,9	RTL 102,5	0,14 +/- 0,04	
20	101,5	Radio Fantastica	0,41 +/- 0,11	
21	101,8	Radio Dimensione Suono	0,12 +/- 0,03	
22	102,8	Radio Stella	0,11 +/- 0,03	
23	103,0	Radio Bruno	0,11 +/- 0,03	
24	103,9	Radio 24	0,14 +/- 0,04	
25	104,5	Radio 101	0,14 +/- 0,04	
26	104,9	Radio Radicale	0,32 +/- 0,09	
27	105,2	Radio 105	0,14 +/- 0,04	
28	105,8	Radio Nostalgia	0,35 +/- 0,09	
29	107,2	Virgin Radio	0,10 +/- 0,03	
30	107,75	Radio Incontro	0,31 +/- 0,08	

**Tabella 1:** valori di campo elettrico E risultanti dalla elaborazione delle misure in banda stretta del giorno 07/08/2020 effettuate nel punto n.3 (segue)

il presente Rapporto di Prova **ANNULLA e SOSTITUISCE INTEGRALMENTE** il rapporto di prova n°2020-F/99.005/AVL-02 del 28/09/2020 per mero errore materiale

**Livello di campo elettrico - Analisi in frequenza**

N°	Frequenza (MHz)	Emittente <sup>[3]</sup>	E +/- 2u <sub>E</sub> (V/m)	Note
31	191,5	Telecentro 2	0,30 +/- 0,08	CH 07
32	490	Prima TV - DFree	0,15 +/- 0,04	CH 23
33	514	Raiway – MUX 3	0,13 +/- 0,04	CH 26
34	538	TVR Teleitalia	0,28 +/- 0,08	CH 29
35	586	Toscana TV B	0,16 +/- 0,04	CH 35
36	594	Mediaset – MUX 2	0,17 +/- 0,05	CH 36
37	690	TV9	0,19 +/- 0,05	CH 48
38	698	Mediaset – MUX 4	0,19 +/- 0,05	CH 49
43	754	Mediaset – MUX 5	0,23 +/- 0,06	CH 56
44	770	Mediaset – MUX 1	0,18 +/- 0,05	CH 58
45	778	Cairo Due	0,12 +/- 0,03	CH 59
<b>Totale campo elettrico</b>			<b>5,8 +/- 1,6</b>	

**STRUMENTAZIONE UTILIZZATA**

Analizzatore spettro Rohde&Schwarz FSH8 n. inv.tecnico 8405 - Taratura ENAC n.1250-307097836 del 12/11/2018  
Sonda triassiale Rohde&Schwarz TSEMF-B1 n. inv.tecnico 8406 - Taratura Seibersdorf Lab. n. EH-A495/20 del 07/04/2020  
Cavo coassiale Rohde&Schwarz TS-EMFZ2 n. inv.tecnico 8407 - Taratura Dakks D-K-15195-01-01 n.479070 del 06/09/2018

**NOTE**

[1]	<p>limite di esposizione (art. 3 comma 1 DPCM 08/07/2003): 20 V/m mediato su un intervallo di 6'</p> <p>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</p> <p>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</p>
[2]	Il punto di misura n.3 corrisponde al punto ID3 del RdP n. 2020-F/99.001/AVL-05
[3]	Emittente determinata in base ai dati a disposizione di ARPAT

il presente Rapporto di Prova **ANNULLA** e **SOSTITUISCE INTEGRALMENTE** il rapporto di prova n°2020-F/99.005/AVL-02 del 28/09/2020 per mero errore materiale

**Livello di campo elettrico - Analisi in frequenza**

<i>RISULTATI MISURE DI CAMPO ELETTRICO E (V/m)</i>				
<i>Data : 27/08/2020</i>		<i>Ora: 11.30-12.30</i>		
<i>Punto misura</i>	<i>Località - Indirizzo</i>	<i>Posizione</i>	<i>Altezza</i>	<i>Limite di Riferimento<sup>(1)</sup></i>
11 <sup>(2)</sup>	<i>Monte Serra Comune di Capannori (LU)</i>	<i>Stradina carrabile di accesso ai tralicci 11 e 14</i>	1.5 m	<i>Limite di esposizione</i>
N°	Frequenza (MHz)	Emittente <sup>(3)(4)</sup>	E +/- 2u <sub>E</sub> (V/m)	Note
1	88	Radio Monte Serra	2,24 +/- 0,60	
2	88,25	Raiway – GRP	1,99 +/- 0,54	
3	88,5	Raiway – Radio 1	2,07 +/- 0,56	
4	88,8	Assoc. Radio Maria	0,90 +/- 0,24	
5	89,1	Virgin Radio	1,33 +/- 0,36	
6	89,9	Radio Diffusione Firenze	0,98 +/- 0,26	
7	90,2	Elemedia - Radio DeeJay	1,56 +/- 0,42	
8	90,5	Raiway – Radio 2	2,66 +/- 0,72	
9	90,8	Radio Mitology	0,72 +/- 0,19	
10	91,3	Radio Monte Carlo	0,67 +/- 0,18	
11	91,6	Punto Radio	0,47 +/- 0,13	
12	91,9	Publiaudio – Radio Cuore	1,43 +/- 0,39	
13	92,2	Radio 2000	1,04 +/- 0,28	
14	92,7	Radio Star	0,83 +/- 0,10	
15	92,9	Raiway – Radio 3	1,64 +/- 0,44	
16	93,1	Rete Toscana Classica	0,61 +/- 0,16	
17	93,4	RISMI	0,61 +/- 0,16	
18	93,9	Radio Mater	2,19 +/- 0,59	
19	94,2	Priverno – Radio Sportiva	1,63 +/- 0,44	
20	94,5	Radio Subasio	1,30 +/- 0,35	
21	94,9	Radio Lattemiele	1,05 +/- 0,28	
22	96,8	Elemedia - Radio Capital	0,40 +/- 0,11	
23	97,1	Radio Kiss Kiss	0,42 +/- 0,11	
24	97,4	Radio 105	2,19 +/- 0,59	
25	98,0	Radio Dimensione Suono	0,56 +/- 0,15	
26	98,9	Controradio	2,05 +/- 0,55	
27	99,5	Radio Stop	0,49 +/- 0,13	
28	100,0	Radio Mitology	0,49 +/- 0,13	
29	100,2	Radio Bruno	0,38 +/- 0,10	
30	100,9	RTL 102,5	0,79 +/- 0,21	

**Tabella 2:** valori di campo elettrico E risultanti dalla elaborazione delle misure in banda stretta del giorno 27/08/2020 effettuate nel punto n.11 (segue)

il presente Rapporto di Prova **ANNULLA** e **SOSTITUISCE INTEGRALMENTE** il rapporto di prova n°2020-F/99.005/AVL-02 del 28/09/2020 per mero errore materiale

### Livello di campo elettrico - Analisi in frequenza

N°	Frequenza (MHz)	Emittente <sup>[3]</sup>	E +/- 2u <sub>E</sub> (V/m)	Note
31	101,8	Radio Dimensione Suono	0,99 +/- 0,27	
32	102,1	Radio Lady	25,3 +/- 6,8	
33	102,5	RTL 102,5	1,04 +/- 0,28	
34	102,8	Radio Stella	1,28 +/- 0,35	
35	103,0	Radio Bruno	0,95 +/- 0,26	
36	103,9	Radio 24	0,61 +/- 0,16	
37	104,3	Radio Freccia	0,61 +/- 0,16	
38	104,5	Radio 101	1,72 +/- 0,46	
39	104,9	Radio Radicale	1,05 +/- 0,28	
40	105,2	Radio 105	0,91 +/- 0,25	
41	105,8	Radio Nostalgia	1,09 +/- 0,29	
42	106,9	Radio Zeta	1,13 +/- 0,31	
43	107,75	Radio Incontro	0,50 +/- 0,14	
44	177,5	Raiway – MUX 1	0,33 +/- 0,09	CH 05
45	223,936	Eurodab Italia	0,37 +/- 0,10	CH 12A
46	530	Granducato	0,72 +/- 0,19	CH 28
47	546	Raiway – MUX 2	0,43 +/- 0,12	CH 30
48	634	RTV38	0,53 +/- 0,14	CH 41
<b>Totale campo elettrico</b>			<b>26,7 +/- 7,2</b>	

Tabella 2: valori di campo elettrico E risultanti dalla elaborazione delle misure in banda stretta del giorno 27/08/2020 effettuate nel punto n.11 (fine) -

#### **STRUMENTAZIONE UTILIZZATA**

Analizzatore spettro Rohde&Schwarz FSH8 n. inv.tecnico 8405 - Taratura ENAC n.1250-307097836 del 12/11/2018  
Sonda triassiale Rohde&Schwarz TSEMF-B1 n. inv.tecnico 8406 - Taratura Seibersdorf Lab. n. EH-A495/20 del 07/04/2020  
Cavo coassiale Rohde&Schwarz TS-EMFZ2 n. inv.tecnico 8407 - Taratura Dakks D-K-15195-01-01 n.479070 del 06/09/2018

#### **NOTE**

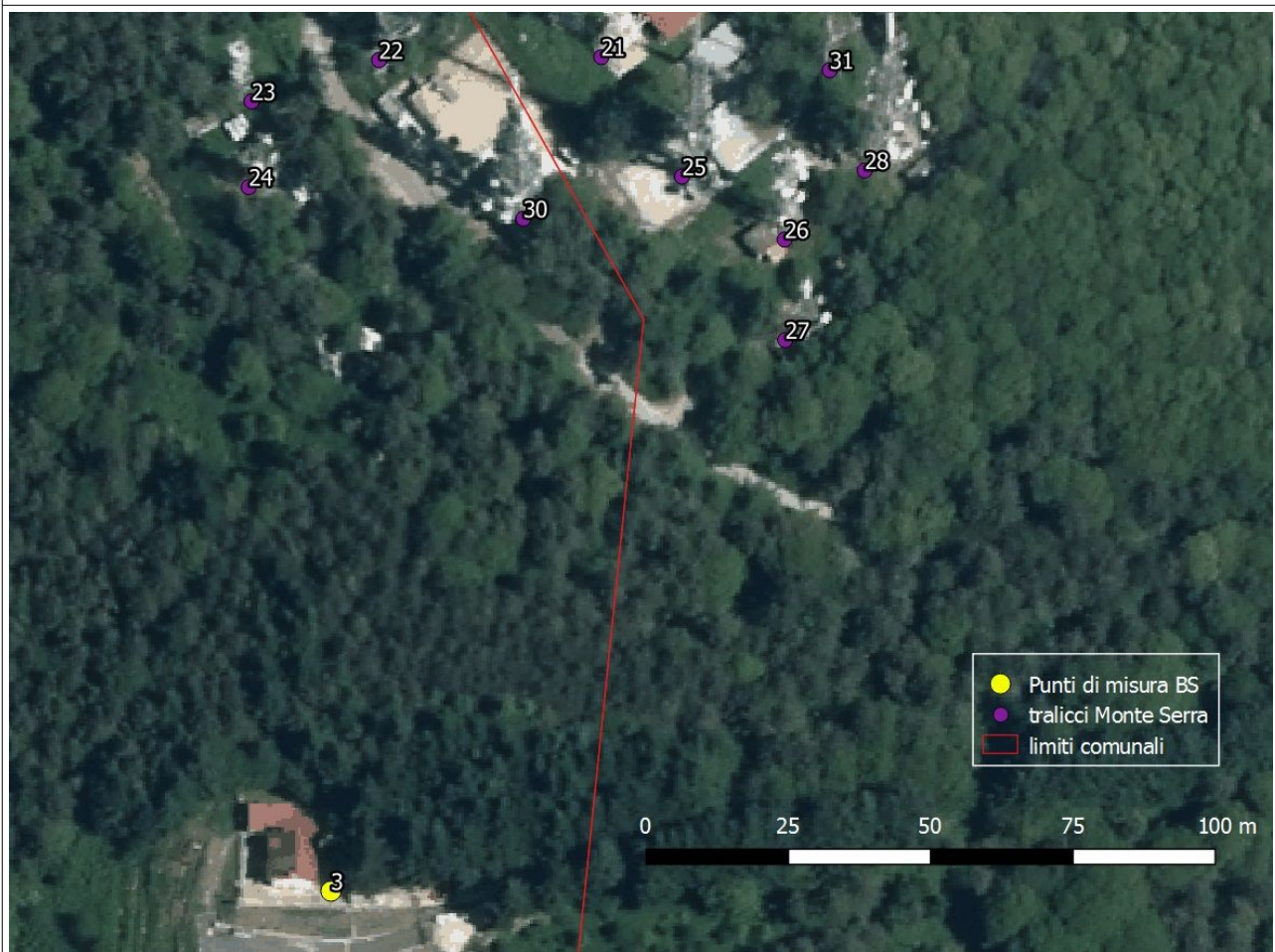
[1]	<p>limite di esposizione (art. 3 comma 1 DPCM 08/07/2003): 20 V/m mediato su un intervallo di 6'</p> <p>valore di attenzione (art. 3 comma 2 DPCM 08/07/2003): 6 V/m mediato su un intervallo di 24 ore in edifici adibiti a permanenze non inferiori a 4 ore giornaliere e loro pertinenze</p> <p>obiettivo di qualità (art. 4 DPCM 08/07/2003) : 6 V/m mediato su un intervallo di 24 ore all'aperto in aree intensamente frequentate</p>
[2]	Il punto di misura n.11 corrisponde al punto ID11 del RdP n. 2020-F/99.001/AVL-05
[3]	Emittente determinata in base ai dati a disposizione di ARPAT
[4]	In tabella sono riportate le emittenti che determinano un valore di campo elettrico $E \geq 0,30$ V/m



il presente Rapporto di Prova **ANNULLA** e **SOSTITUISCE INTEGRALMENTE** il rapporto di prova n°2020-F/99.005/AVL-02 del 28/09/2020 per mero errore materiale

### Livello di campo elettrico - Analisi in frequenza

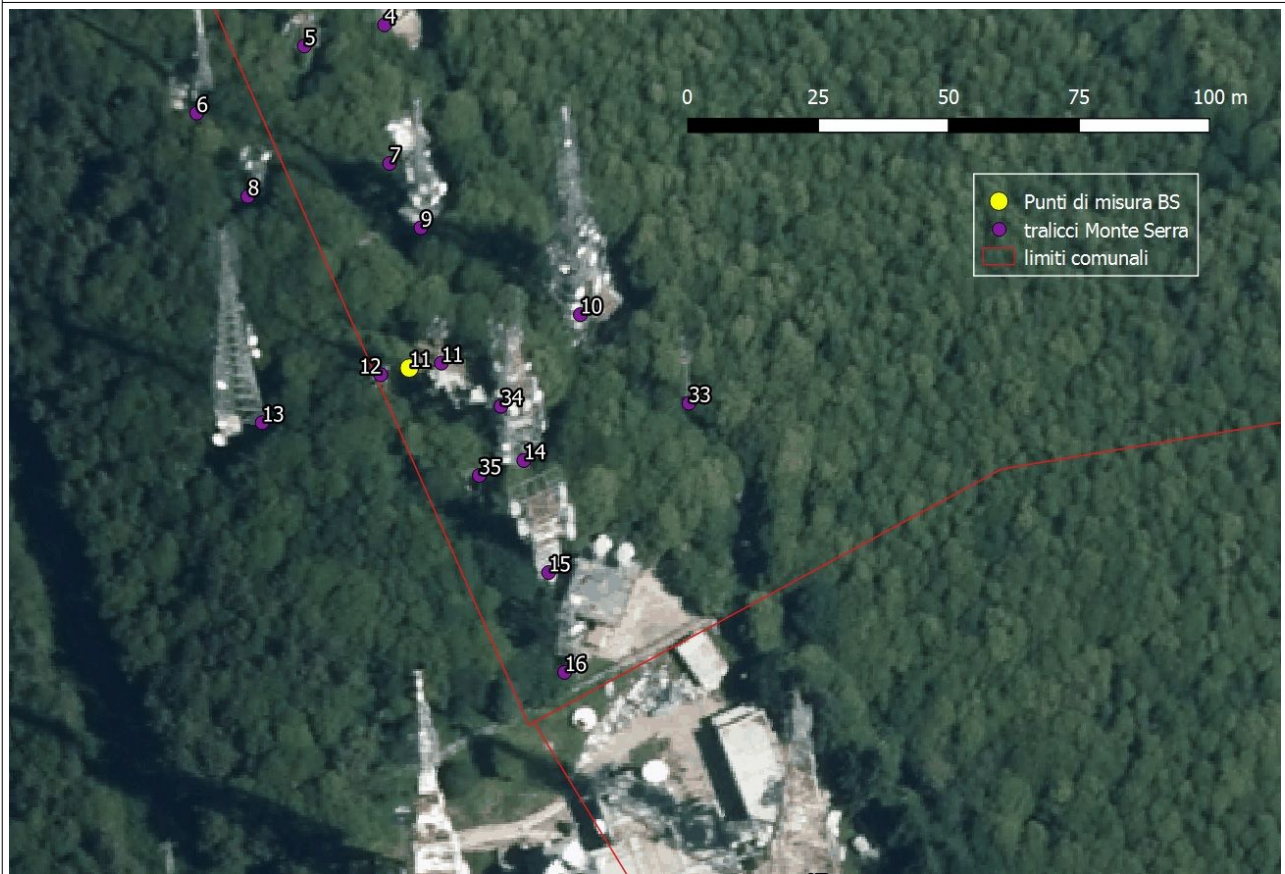
**CARTOGRAFIA CON INDICAZIONE DELL'UBICAZIONE DEGLI IMPIANTI E DEI PUNTI DI MISURA  
(zona loc. Taneta – Comune di Calci (PI))**



il presente Rapporto di Prova **ANNULLA** e **SOSTITUISCE INTEGRALMENTE** il rapporto di prova n°2020-F/99.005/AVL-02 del 28/09/2020 per mero errore materiale

**Livello di campo elettrico - Analisi in frequenza**

**CARTOGRAFIA CON INDICAZIONE DELL'UBICAZIONE DEGLI IMPIANTI E DEI PUNTI DI MISURA (zona NORD tralacci – Comune di Capannori (LU))**



**CARTOGRAFIA CON INDICAZIONE DELL'UBICAZIONE DEGLI IMPIANTI E DEI PUNTI DI MISURA**

<b>ESECUTORI PROVA</b> Dott. Alberto Maria Silvi*	<b>RESPONSABILE SUPERVISIONE TECNICA</b> Ing. Andrea Barellini*	<b>RESPONSABILE SETTORE AGENTI FISICI</b> Dott.ssa Barbara Bracci *
--	--	--

\* Firma elettronica ai sensi dell'art.1, co.1, lett. q) 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.