

Rapporto di prova n° 2017-F/99.001/AVL-02 del 08/06/2017

pag. 1 di 7

Campo elettrico a banda larga

Cliente: Comune di Piombino **Indirizzo:** Via Ferruccio Francesco, 4, 57025 Piombino LI

Richiesta (Ente): Comune di Piombino

Protocollo: 2017/0014986 del 02/03/2017

Riferimento foglio di lavoro: 2017-F/AVL-BL-02

Classificazione: DV.07.03.06/22.49
PB.01.09.07/23.4

DESCRIZIONE DEL SITO INSTALLAZIONE IMPIANTI



Vista di assieme tralicci A, B e C



Traliccio C

Comune	Piombino
Indirizzo	Loc. Tolla Alta
Coordinate (Gauss-Boaga)	X = 1625729,7 Y = 4753414,6
Quota (m s.l.m.)	63
Gestore	FM: vari DVBT: vari Telefonia cellulare: TIM, Vodafone, WindTre Altri
Note	Impianti collocati su 4 tralicci

Campo elettrico a banda larga

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 + L. 221/2012 art. 14 comma 8 GU n° 294 18/12/2012.

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 6 V/m (con un valore massimo di 1,4 V/m a 6 V/m)
- 26% per valori di campo elettrico tra 6-10 V/m (con un valore massimo di 2,6 V/m a 10 V/m)
- 31% per valori di campo elettrico tra 10-20 V/m (con un valore massimo di 6,2 V/m a 20 V/m)
- 37% per valori di campo elettrico tra 20-100 V/m (con un massimo di 3,7 V/m a 100 V/m)

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. 60903861E del 01/09/2016 LAT n.008

[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

Rapporto di prova n° 2017-F/99.001/AVL-02 del 08/06/2017

pag. 3 di 7

Campo elettrico a banda larga

MISURE DI CAMPO ELETTRICO E (V/m)						
DATA: 30-03-2017			Altezza sonda: 1,5 metri			
ID	PERIODO MISURA	INDIRIZZO	POSIZIONE	E (V/m)	Tipo di limite applicabile [1]	NOTE
1	10:55÷10:58	Via Mina	sede stradale	2,70	Limite di esposizione	
2	11:04÷11:07	Via Mina, 60	giardino lato impianti	2,92	Valore di attenzione	
3	11:10÷11:13	Via Mina, 60	giardino lato impianti	2,81	Valore di attenzione	
4	11:24÷11:27	Via Mina	sede stradale	2,56	Limite di esposizione	
5	11:28÷11:29	Via Mina 74	sede stradale	2,80	Limite di esposizione	
6	11:30÷11:36	Via Mina 76	sede stradale	3,13	Limite di esposizione	
7	11:32÷11:38	Via Mina 76	giardino	3,39	Valore di attenzione	
8	11:37÷11:43	Via Mina 82	sede stradale	2,25	Limite di esposizione	
9	11:39÷11:40	Via Mina 86	giardino	1,34	Valore di attenzione	
10	11:49÷11:50	Via Mina 86	terrazza camera - 1° piano	3,56	Valore di attenzione	
11	11:52÷11:53	Via Mina 86	camera - 1° piano	1,73	Valore di attenzione	
12	11:54÷11:55	Via Mina 86	tarrazza lato mare - 1° piano	1,16	Valore di attenzione	
13	12:07÷12:08	Via Mina 52	sede stradale	3,69	Limite di esposizione	
14	12:10÷12:11	Via Mina	parcheggio	3,61	Limite di esposizione	
15	12:11÷12:12	Via Mina	parcheggio	4,3	Limite di esposizione	(b)
16	12:12÷12:13	Via Mina	parcheggio	3,56	Limite di esposizione	
17	12:14÷12:15	Via Mina 41	sede stradale	1,98	Limite di esposizione	

Rapporto di prova n° 2017-F/99.001/AVL-02 del 08/06/2017

pag. 4 di 7

Campo elettrico a banda larga

MISURE DI CAMPO ELETTRICO E (V/m)						
DATA: 30-03-2017			Altezza sonda: 1,5 metri			
ID	PERIODO MISURA	INDIRIZZO	POSIZIONE	E (V/m)	Tipo di limite applicabile [1]	NOTE
18	12:15÷12:16	Via Mina 41	terrazza - 1° piano	3,54	Valore di attenzione	
19	12:16÷12:17	Via Mina 41	cucina - 1° piano	2,42	Valore di attenzione	
20	12:22÷12:23	Via Mina 48	sede stradale	3,44	Limite di esposizione	
21	12:24÷12:25	Via Mina 42	sede stradale	2,55	Limite di esposizione	
22	12:26÷12:27	Via Mina 38	sede stradale	2,23	Limite di esposizione	
23	12:27÷12:28	Via Mina 41	giardino	3,22	Valore di attenzione	
24	12:28÷12:29	Via Mina 41	giardino	1,54	Valore di attenzione	
25	11:30÷11:31	Via Mina 41	camera singola - piano terra	1,10	Valore di attenzione	
26	11:32÷11:33	Via Mina 41	camera matrimoniale - piano terra	2,26	Valore di attenzione	
27	12:42÷12:43	Via Mina 82	giardino	1,91	Valore di attenzione	
28	12:45÷12:46	Via Mina 82	giardino	2,54	Valore di attenzione	

MISURE DI CAMPO ELETTRICO E (V/m)						
DATA: 13-04-2017			Altezza sonda: 1,5 metri			
ID	PERIODO MISURA	INDIRIZZO	POSIZIONE	E (V/m)	Tipo di limite applicabile [1]	NOTE
29	10:25÷10:31	Loc.Tolla Alta, 26	terrazza esterna - III livello struttura	2,98	Valore di attenzione	
30	10:32÷10:38	Loc.Tolla Alta, 26	Portico ingresso seconda abitazione - III livello struttura	4,2	Valore di attenzione	

Campo elettrico a banda larga

MISURE DI CAMPO ELETTRICO E (V/m)						
DATA: 13-04-2017			Altezza sonda: 1,5 metri			
ID	PERIODO MISURA	INDIRIZZO	POSIZIONE	E (V/m)	Tipo di limite applicabile [1]	NOTE
31	10:39÷10:45	Loc.Tolla Alta, 26	copertura seconda abitazione - III livello struttura - 1° piano	4,8	Limite di esposizione	
32	10:48÷10:50	Loc.Tolla Alta, 26	terrazza II livello struttura	1,58	Valore di attenzione	
33	10:52÷10:54	Loc.Tolla Alta, 26	soggiorno I livello struttura	0,35	Valore di attenzione	
34	11:10÷11:12	Loc.Tolla Alta	pertinenze esterne	1,85	Valore di attenzione	
35	11:15÷11:17	Loc.Tolla Alta, 4	ingresso abitazione - 1° piano	1,43	Valore di attenzione	
36	11:20÷11:22	Loc.Tolla Alta	pertinenze esterne	1,08	Valore di attenzione	
37	11:24÷11:26	Loc.Tolla Alta, 9	esterno ingresso abitazione	0,99	Valore di attenzione	
38	11:27÷11:29	Loc.Tolla Alta	pertinenze esterne	1,86	Valore di attenzione	
39	11:30÷11:32	Loc.Tolla Alta	pertinenze esterne	1,26	Valore di attenzione	
40	11:42÷11:44	Loc.Tolla Alta	punto accesso area M.M.	14,9	Limite di esposizione	
41	11:45÷11:47	Loc.Tolla Alta	spiazzo attiguo impianti RTV	15,3	Limite di esposizione	(b)
42	11:50÷11:52	Loc.Tolla Alta	strada accesso impianti (pross. traliccio RAI)	7,1	Limite di esposizione	
43	11:54÷11:56	Loc.Tolla Alta	terrapieno c/o traliccio TowerTel	18,1	Limite di esposizione	(b)
44	12:00÷12:01	Loc. Tolla Alta	sede stradale	8,1	Limite di esposizione	
45	12:08÷12:09	Loc. Tolla Alta	sede stradale	3,15	Limite di esposizione	
46	12:14÷12:15	Via Mina	parcheggio	4,7	Limite di esposizione	
47	12:18÷12:19	Loc. Tolla Alta	camera - 1° piano	1,41	Valore di attenzione	

Rapporto di prova n° 2017-F/99.001/AVL-02 del 08/06/2017

pag. 6 di 7

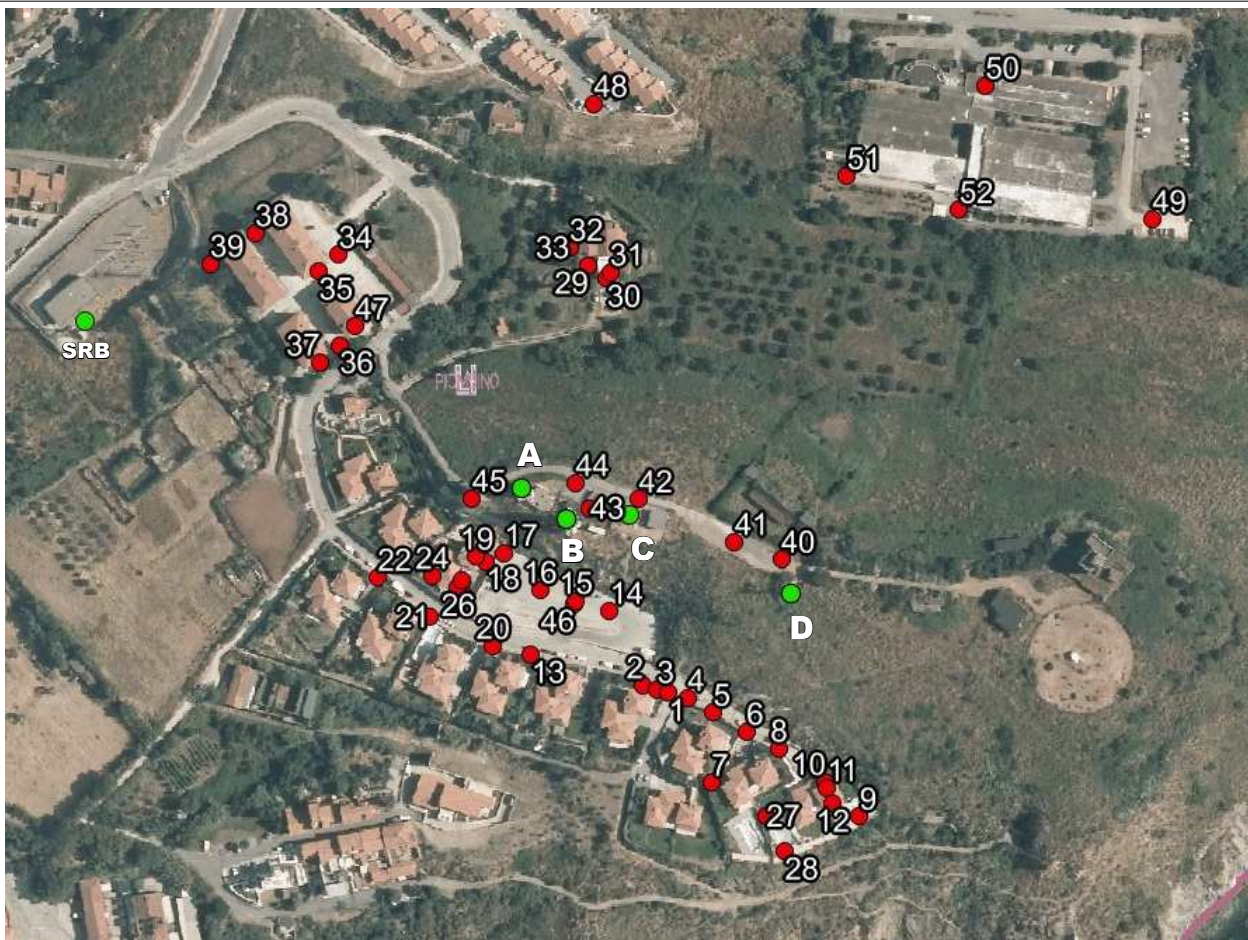
Campo elettrico a banda larga

MISURE DI CAMPO ELETTRICO E (V/m)						
DATA: 13-04-2017			Altezza sonda: 1,5 metri			
ID	PERIODO MISURA	INDIRIZZO	POSIZIONE	E (V/m)	Tipo di limite applicabile [1]	NOTE
48	12:22÷12:23	Via V. Rosarno	sede stradale	0,74	Limite di esposizione	
49	12:26÷12:27	Via P. Vannucci	parcheggio	1,80	Limite di esposizione	
50	12:30÷12:31	Via P. Vanucci	reception Hotel - piano terra	<0,30	Valore di attenzione	(a)
51	12:40÷12:41	Via P. Vanucci	giardino RSA	1,24	Valore di attenzione	
52	12:45÷12:46	Via P. Vanucci	giardino RSA	1,44	Valore di attenzione	

NOTE	
(a)	Valore al di sotto del fondo strumentale 0,3 V/m
(b)	nel punto è stato eseguito un controllo in banda stretta di cui al RdP 2017-F/AVL-002-01

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
Dott.ssa Annalisa D'Ambra * Dott. Giacomo Giusti *	Dott. Andrea Zari *	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.

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".