

Campo elettrico a banda larga

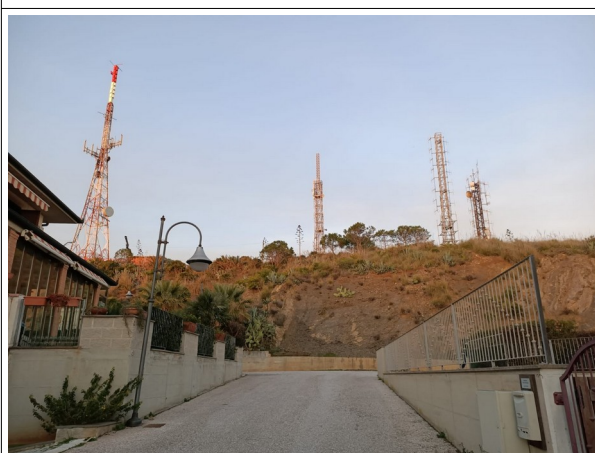
Cliente: Comune di Piombino **Indirizzo:** Via Ferruccio Francesco, 4, 57025 Piombino LI

Programma ARPAT

Riferimento foglio di lavoro: 2021-F/AVL-BL-17

Classificazione: PB.01.09.07/23.11

DESCRIZIONE DEL SITO INSTALLAZIONE IMPIANTI



Comune	Piombino
Indirizzo	Loc. Tolla Alta
Coordinate (Gauss-Boaga)	X = 1625778,4 Y = 4753402,7
Quota (m s.l.m.)	67
Gestore	Vari RTV e SRB
Note	

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: $0,3 \div 100$ V/m; frequenza $10 \div 10000$ MHz

La norma CEI 211-7 § 13.5.1 prevede quale criterio decisionale, nel caso in cui l'incertezza strumentale sia contenuta entro 3 dB, che i valori di campo elettrico misurati siano confrontati direttamente con i valori limite (il valore di incertezza non deve essere sommato/sottratto al livello di campo misurato).

STRUMENTAZIONE UTILIZZATA

Misuratore PMM 8053B (Inv. Tec. 8337) dotato di sonda per campo elettrico PMM EP 745 (Inv. Tec. 8336) (range $0,35 \div 450$ V/m; frequenza $0,1 \div 7000$ MHz) e ripetitore ottico PMM mod. OR03 (Inv. Tec. 3665) - certificato di taratura n. 10306380E del 23/03/2021 LAT n.008

L'incertezza estesa UE relativa alla strumentazione utilizzata e alle sorgenti presenti (frequenza < 4 GHz) risulta:

- non determinabile per valori inferiori a 1 V/m
- 23% per valori di campo elettrico inferiori a 6,36 V/m (con un valore massimo di 1,38 V/m a 6,36 V/m)
- 24% per valori di campo elettrico tra 6,36-10,6 V/m (con un valore massimo di 2,4 V/m a 10,6 V/m)
- 34% per valori di campo elettrico tra 10,6-21,2 V/m (con un valore massimo di 6,8 V/m a 21,2 V/m)
- 34% per valori di campo elettrico tra 21,2-106 V/m (con un massimo di 34 V/m a 106 V/m)

Campo elettrico a banda larga

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 3 dB.

La temperatura in ambiente esterno durante le misure è risultata compresa tra 12 e 17 °C (come da misura con termometro TESTO 184 T3 Inv. Tecnico 8348).

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

MISURE DI CAMPO ELETTRICO E (V/m)

DATA: 14-12-2021			Altezza sonda: 1,5 metri			
ID	PERIODO MISURA	INDIRIZZO	POSIZIONE	E (V/m)	Tipo di limite applicabile [1]	NOTE
1	15:43÷15:49	Via Silvio Mina, 86	terrazzo camera matrimoniale - 1° piano	0,55	Valore di attenzione/obiettivo di qualità	
2	15:51÷15:57	Via Silvio Mina, 86	terrazzo camera singola - 1° piano	4,12	Valore di attenzione/obiettivo di qualità	
3	16:00÷16:06	Via Silvio Mina, 86	giardino in prossimità della piscina	2,57	Valore di attenzione/obiettivo di qualità	
4	16:15÷16:21	Via Silvio Mina, 76	salotto - centro stanza - piano terra	0,81	Valore di attenzione/obiettivo di qualità	
5	16:22÷16:28	Via Silvio Mina, 76	giardino	3,45	Valore di attenzione/obiettivo di qualità	
6	16:30÷16:36	Via Silvio Mina, 76	giardino ingresso- fronte finestra camera singola	2,07	Valore di attenzione/obiettivo di qualità	
7	16:40÷16:46	Via Silvio Mina, 68	terrazzo - stanza - 1° piano	3,00	Valore di attenzione/obiettivo di qualità	
8	16:47÷16:53	Via Silvio Mina, 68	stanza - 1° piano	1,51	Valore di attenzione/obiettivo di qualità	
9	16:55÷17:01	Via Silvio Mina, 68	camera matrimoniale - 1° piano	0,93	Valore di attenzione/obiettivo di qualità	

Campo elettrico a banda larga

[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

Il valore di attenzione e l'obiettivo di qualità sono riferiti alla media giornaliera; tuttavia valori misurati su tempi brevi possono essere utilizzati per dedurre il rispetto dei limiti normativi.

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



Campo elettrico a banda larga

RISULTATI

Premesso che ai sensi del D.P.C.M. 08/07/2003, come modificato dalla L. 221/2012, il valore di esposizione è riferito al valore medio su una misura di 6 minuti e il valore di attenzione e l'obiettivo di qualità sono riferiti alla media sulle 24 ore, e che misure di breve durata possono comunque essere utilizzate per attestare il rispetto dei valori di attenzione/obiettivi di qualità (anche se riferiti alla media giornaliera) nei seguenti casi:

- per gli impianti radiotelevisivi le potenze di trasmissione sono costanti nel tempo e quindi le misure su tempi brevi sono rappresentative della media giornaliera;
- per gli impianti di telefonia cellulare le misure in orario diurno, considerato l'andamento tipico del traffico utenti, sono conservative rispetto alla media giornaliera

I valori misurati risultano pertanto conformi ai limiti vigenti in quanto:

- inferiori al valore di attenzione 6 V/m (riferito a 24 ore) per edifici e luoghi a permanenza di persone non inferiore a 4 ore;

ESECUZIONE PROVA	RESPONSABILE SUPERVISIONE TECNICA	RESPONSABILE SETTORE AGENTI FISICI
Dott.ssa Annalisa D'Ambra *	Dott. Andrea Zari *	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".