

Campo elettrico a banda larga

Cliente: Comune di Portoferraio **Indirizzo:** Via Garibaldi, 17 - 57037 Portoferraio (LI)

Programma ARPAT
Protocollo: 78899 del 17/11/2020

Riferimento foglio di lavoro: 8

Classificazione: DV.09.01.01/46.17

DESCRIZIONE DEL SITO INSTALLAZIONE IMPIANTI

		Comune	Portoferraio (LI)
		Indirizzo	Forte Falcone
		Coordinate (Gauss-Boaga)	X = 1608585 Y = 4741201,1
		Quota (m s.l.m.)	55,6
		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: 0,3-100 V/m; frequenza 10 ÷ 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

Campo elettrico a banda larga

Misuratore PMM 8053B (Inv. Tec. 8337) dotato di sonda per campo elettrico PMM EP 745 (Inv. Tec. 8336) (range 0,35÷450 V/m; frequenza 0,1÷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 U_E 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 1,4 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)

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.

La temperatura in ambiente esterno durante le misure è risultata compresa tra 28 °C e 32 °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).

Campo elettrico a banda larga

MISURE DI CAMPO ELETTRICO E (V/m)						
DATA: 21-07-2021			Altezza sonda: 1,5 metri			
ID	PERIODO MISURA	INDIRIZZO	POSIZIONE	E (V/m)	Tipo di limite applicabile [1]	NOTE
1	10:00÷10:06	Via Forte Falcone, 26	camera – centro stanza - 2° piano	0,58	Valore di attenzione/obiettivo di qualità	
2	10:07÷10:13	Via Forte Falcone, 26	terrazzo camera Nord Ovest - 2° piano	1,01	Valore di attenzione/obiettivo di qualità	
3	10:14÷10:20	Via Forte Falcone, 26	camera Nord Ovest-centro stanza - 2° piano	0,61	Valore di attenzione/obiettivo di qualità	
4	10:21÷10:27	Via Forte Falcone, 26	cucina - centro stanza - 2° piano	0,42	Valore di attenzione/obiettivo di qualità	
5	10:28÷10:34	Via Forte Falcone, 26	terrazzo cucina - 2° piano	0,64	Valore di attenzione/obiettivo di qualità	
6	10:45÷10:51	Via Forte Falcone, 26	camerina - 1° piano - 1° piano	0,40	Valore di attenzione/obiettivo di qualità	
7	10:52÷10:58	Via Forte Falcone, 26	terrazzo soggiorno - 1° piano	0,42	Valore di attenzione/obiettivo di qualità	
8	10:59÷11:05	Via Forte Falcone, 26	soggiorno - centro stanza - 1° piano	0,39	Valore di attenzione/obiettivo di qualità	
9	11:06÷11:12	Via Forte Falcone, 26	camera matrimoniale - centro stanza - 1° piano	<0,35	Valore di attenzione/obiettivo di qualità	(a)
10	11:25÷11:31	Via Forte Falcone, 14	pertinenze esterne	0,98	Valore di attenzione/obiettivo di qualità	
11	11:40÷11:46	Via Forte Falcone, 7-9	ingresso fortezza	2,17	Limite di esposizione	
12	11:50÷11:56	Via Forte Falcone, 7-9	biglietteria fortezza	<0,35	Valore di attenzione/obiettivo di qualità	(a)
13	12:00÷12:06	Via Forte Falcone, 7-9	bar fortezza	<0,35	Valore di attenzione/obiettivo di qualità	(a)

Campo elettrico a banda larga

MISURE DI CAMPO ELETTRICO E (V/m)						
DATA: 21-07-2021			Altezza sonda: 1,5 metri			
ID	PERIODO MISURA	INDIRIZZO	POSIZIONE	E (V/m)	Tipo di limite applicabile [1]	NOTE
14	12:07÷12:13	Via Forte Falcone, 7-9	terrazza bar fortezza	<0,35	Valore di attenzione/obiettivo di qualità	(a)
15	12:17÷12:23	Via Forte Falcone, 7-9	fortezza	5,0	Limite di esposizione	
16	12:24÷12:30	Via Forte Falcone, 7-9	fortezza	4,13	Limite di esposizione	
17	12:34÷12:40	Via Forte Falcone, 7-9	fortezza	2,54	Limite di esposizione	
18	12:44÷12:50	Via Forte Falcone, 7-9	fortezza	4,13	Limite di esposizione	
19	12:56÷13:02	Via Forte Falcone, 7-9	fortezza	2,86	Limite di esposizione	
20	13:03÷13:09	Via Forte Falcone, 7-9	fortezza	5,1	Limite di esposizione	
21	13:20÷13:26	Via Forte Falcone, 7-9	cucina bar fortezza	0,81	Valore di attenzione/obiettivo di qualità	

[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

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.

NOTE

(a) Valore al di sotto del fondo strumentale 0,35 V/m

Campo elettrico a banda larga

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



● Ubicazione SRB ● Ubicazione SRB e RTV

Campo elettrico a banda larga

CONCLUSIONI

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;
- inferiori al limite di esposizione 20/40 V/m (riferito a 6 minuti) nei rimanenti spazi

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".