

Campo elettrico a banda larga



Cliente: Comune di Carrara **Indirizzo:** piazza 2 giugno, 1 - 54033 Carrara

Programma ARPAT

Riferimento foglio di lavoro: 2019-F/AVL-BL-19

Classificazione: MS.01.09.04/169.1

DESCRIZIONE DEL SITO INSTALLAZIONE IMPIANTI

 <p>Traliccio n.2</p>	 <p>Traliccio n.4</p>	Comune	Carrara
		Indirizzo	Loc. Santa Lucia
		Coordinate (Gauss-Boaga)	X = 1585303 Y = 4880301
		Quota (m s.l.m.)	357
		Gestori	Vari radio FM, DVBT, ponti radio, Hyperlan, telefonia mobile (TIM)
		Note	Impianti collocati su 6 tralicci principali (numerazione dei tralicci come da nostro RdP n. 2017-F/AVL001-12 del 06/11/2017)



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 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

18,5 °C alle ore 11:00 e 22,8 °C alle ore 14:00 del 04/12/2019

(come da stazione meteo rete regionale [Avenza - Carrara (MS) – Codice TOS01004007 • 731351 • 4007])

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).

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

Campo elettrico a banda larga

MISURE DI CAMPO ELETTRICO E (V/m)						
DATA: 04-12-2019			Altezza sonda: 1,5 metri			
ID	PERIODO MISURA	INDIRIZZO	POSIZIONE	E (V/m)	Tipo di limite applicabile [1]	NOTE
1	11:18÷11:24	loc. Santa Lucia	piazzale chiesa - corrispondenza 1° panchina lato nord	4,2	Limite di esposizione	
2	11:25÷11:31	loc. Santa Lucia	piazzale chiesa - corrispondenza 3° panchina lato nord	4,5	Limite di esposizione	Cfr. Punto ID3 misure 2017 (a)
3	11:32÷11:38	loc. Santa Lucia	piazzale chiesa - corrispondenza 1° panchina lato sud	4,2	Limite di esposizione	Cfr. Punto ID5 misure 2017 (a)
4	11:40÷11:46	loc. Santa Lucia	piazzale chiesa - sagrato	3,64	Limite di esposizione	Cfr. Punto ID1 misure 2017 (a)
5	11:49÷11:55	loc. Santa Lucia	resede chiesa	5,1	Limite di esposizione	Cfr. Punto ID2 misure 2017 (a)
6	12:00÷12:06	loc. Santa Lucia	sentiero c/o traliccio 6	8,3	Limite di esposizione	Cfr. Punto ID6 misure 2017 (a)
7	12:09÷12:15	loc. Santa Lucia	sentiero c/o traliccio 6 e 7	8,3	Limite di esposizione	Cfr. Punto ID7 misure 2017 (a)
8	12:21÷12:27	loc. Santa Lucia	terrapieno lato sud	6,9	Limite di esposizione	Cfr. Punto ID8 misure 2017 (a)
9	12:38÷12:44	loc. Santa Lucia	prossimità traliccio 4	2,77	Limite di esposizione	Cfr. Punto ID9 misure 2017 (a)
10	13:02÷13:08	loc. Santa Lucia	orto prossimità traliccio n.2	19,7	Limite di esposizione	Cfr. Punto ID10 misure 2017 (a)
11	13:10÷13:16	loc. Santa Lucia	orto prossimità traliccio n.2	26,8	Limite di esposizione	
12	13:20÷13:26	loc. Santa Lucia	via delle Macchiacce - cancello abitazione	5,5	Limite di esposizione	
13	13:30÷13:36	loc. Santa Lucia	via delle Macchiacce - corrispondenza edificio	4,4	Limite di esposizione	Cfr. Punto ID11 misure 2017 (a)

Campo elettrico a banda larga

[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) | Punti corrispondenti a quelli delle misure effettuate nel 2017 di cui al RdP 2017-F/99.001/AVL-12 del 06/11/2017 |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

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
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.arp.at.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".