



Campo elettrico a banda larga

Cliente: Comune di Podenzana Indirizzo: via Provinciale 134 – Podenzana (MS)	
Programma ARPAT	Protocollo:
Riferimento foglio di lavoro: 2021-F/AVL-BL-11	Classificazione: MS.01.09.14/47.4

DESCRIZIONE DEL SITO INSTALLAZIONE IMPIANTI

 <p style="text-align: center;">Tralicci "A" e "B"</p>	 <p style="text-align: center;">Tralicci "F", "E", "D" e "C"</p>	Comune	Podenzana (MS)
		Indirizzo	loc. Maestà del Monte
		Coordinate (Gauss-Boaga)	X = 1575621 Y = 4895756
		Quota (m s.l.m.)	424,1
		Gestore	radio FM: vari DVBT: vari Telefonia cellulare: TIM, Vodafone, WindTre BWA, Hiperlan: vari
		Note	Impianti collocati su sei tralicci distinti

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

Misuratore PMM 8053B (Inv. Tec. 3656) dotato di sonda per campo elettrico PMM EP 745 (Inv. Tec. 9032) (range 0,35÷450 V/m; frequenza 0,1÷7000 MHz) e ripetitore ottico PMM mod. OR03 (Inv. Tec. 3666) - certificato di taratura n. 10106281E del 03/02/2021 LAT n.008

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.

Campo elettrico a banda larga

In particolare l'incertezza estesa U_E relativa alla strumentazione utilizzata e alle sorgenti presenti (frequenza < 4 GHz) risultano:

- non determinabile per valori inferiori a 1 V/m
- 23% per valori di campo elettrico inferiori a 6,3 V/m (con un valore massimo di 1,4 V/m a 6,3 V/m)
- 24% per valori di campo elettrico tra 6,3-10,5 V/m (con un valore massimo di 2,4 V/m a 10,5 V/m)
- 34% per valori di campo elettrico tra 10,5-21 V/m (con un valore massimo di 6,8 V/m a 21 V/m)
- 34% per valori di campo elettrico tra 21-105 V/m (con un massimo di 34 V/m a 105V/m)

La temperatura in ambiente esterno durante le misure è risultata mediamente per la giornata di misura del 28/07/21, pari a 30,7°C con un valore minimo pari a 27.5°C e massimo pari a 33.4°C (come da misura con termometro mod. testo 184 T3 V01.51 Inv. Tecnico 8349)

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)

MS - Podenzana - loc. Maestà del Monte

DATA: 28-07-2021			Altezza sonda: 1,5 metri			
ID	PERIODO MISURA	INDIRIZZO	POSIZIONE	E (V/m)	Tipo di limite applicabile [1]	NOTE
1	11:48÷11:54	via Maestà del Monte 12	giardino c/o finestra abitazione	2,46	Valore di attenzione	
2	11:58÷12:04	via Maestà del Monte 12	giardino lato ovest	3,13	Valore di attenzione	
3	12:12÷12:18	via Maestà del Monte 12	giardino lato nord (vedi cartina)	2,24	Valore di attenzione	
4	12:20÷12:26	via Maestà del Monte 12	giardino lato nord (vedi cartina)	2,16	Valore di attenzione	
5	12:36÷12:42	loc. Maestà del Monte	prossimità traliccio "B"	9,9	Limite di esposizione	
6	12:46÷12:52	loc. Maestà del Monte	prossimità traliccio "A"	5,5	Limite di esposizione	
7	12:58÷13:04	loc. Maestà del Monte	prossimità accesso area tralicci "D","E","F"	6,5	Limite di esposizione	
8	13:12÷13:18	loc. Maestà del Monte	piazzale prossimità accesso area traliccio RAIWay	6,0	Limite di esposizione	

Campo elettrico a banda larga

MISURE DI CAMPO ELETTRICO E (V/m)						
MS - Podenzana - loc. Maestà del Monte						
DATA: 28-07-2021			Altezza sonda: 1,5 metri			
ID	PERIODO MISURA	INDIRIZZO	POSIZIONE	E (V/m)	Tipo di limite applicabile [1]	NOTE
9	15:10÷15:16	loc. Maestà del Monte	sentiero nord (vedi cartina)	<0,35	Limite di esposizione	
10	15:18÷15:24	loc. Maestà del Monte	sentiero nord (vedi cartina)	5,9	Limite di esposizione	
11	15:28÷15:34	loc. Maestà del Monte	sentiero nord (vedi cartina)	8,6	Limite di esposizione	

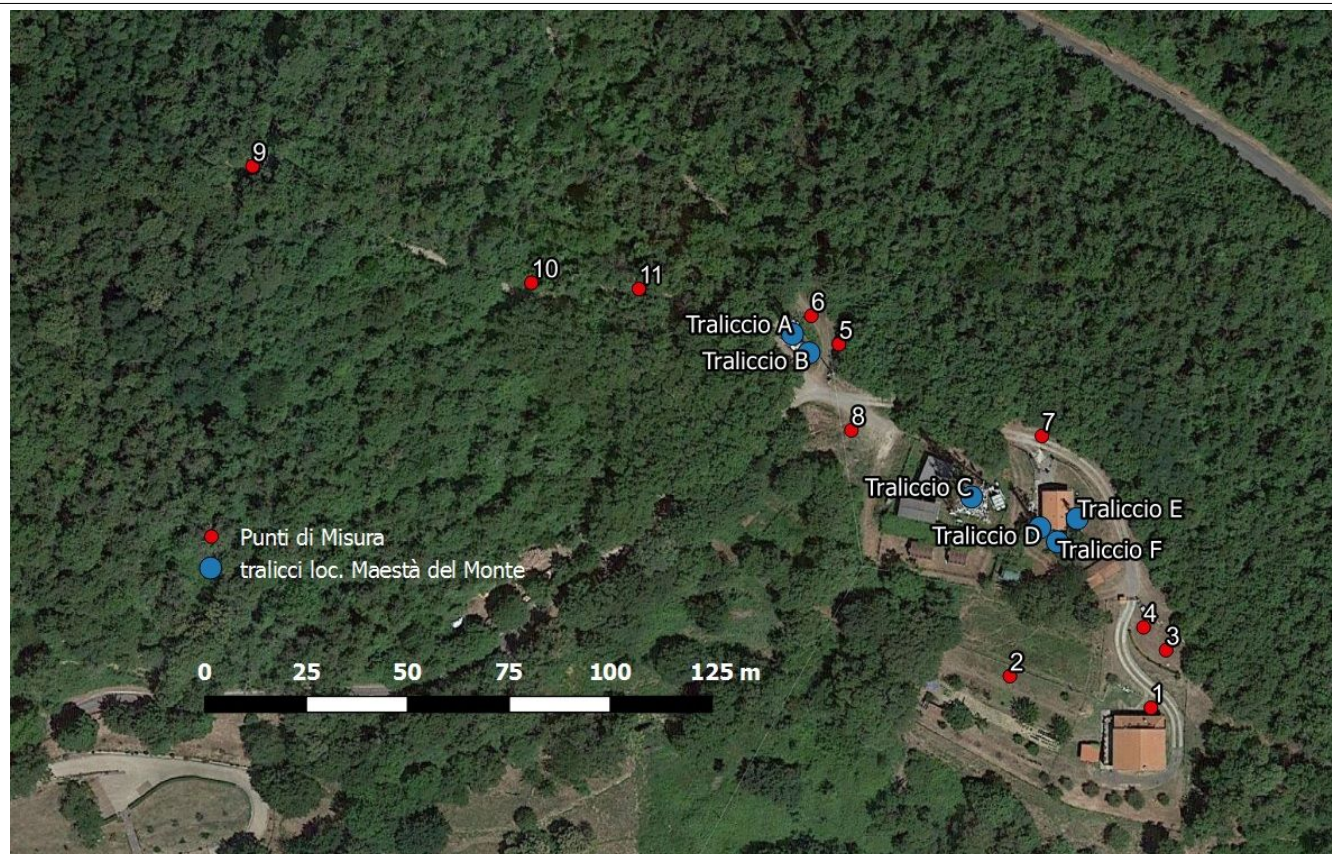
[1] RIFERIMENTI NORMATIVI

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.

Campo elettrico a banda larga

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, le misure effettuate possono essere utilizzate per attestare il rispetto dei valori di attenzione/obiettivi di qualità (anche se riferiti alla media giornaliera) nella sessione di controllo in quanto, come espressamente indicato dalla norma di riferimento CEI 211-7/E § 4:

- 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 V/m (riferito a 6 minuti) nei rimanenti spazi.

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.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".