ARPAT AREA VASTA SUD
Settore Agenti Fisici
Via Maginardo, 1 – 52100 Arezzo

LAB N° 0236 L

Campo elettrico a banda larga

Cliente: Comune di Grosseto **Indirizzo**: Piazza Duomo, 1 - 58100 Grosseto (GR)

Programma ARPAT: Piano attività 2022

Protocollo richiesta: //

Riferimento foglio di lavoro: 2022-F/AVS-BL-08

Classificazione: **GR.01.09.12/10.6**
GR.01.09.12/115.13
GR.01.09.12/81.7
GR.01.09.12/182.3
GR.01.09.12/203.3

DESCRIZIONE DEL SITO INSTALLAZIONE IMPIANTI

Comune	Grosseto
Indirizzo	Via Canada snc
Coordinate (Gauss-Boaga)	X = 1672832,8 Y = 4738605,4
Altitudine (m s.l.m.)	12
Gestore	**TR1** Tim - GR1F GR ETIOPIA Vodafone - 3OF02199 SUGHERELLA **TR2** Wind Tre - GR035 NUOVA ZELANDA Linkem - GR0060L_A REPUBBLICA DOMENICANA Iliad - GR58100_011 GROSSETO QUESTURA
Note	

METODO DI PROVA

DPCM 08/07/2003 GU n 199 28/08/2003 + CEI 211-7/E:2019 + Legge n° 221/2012 17/12/2012 GU n 294 18/12/2012 art 14 comma 8

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

CATENA DI MISURA: Misuratore PMM 8053 dotato di sonda per campo elettrico PMM EP 745 (Inv. Tec. 4571-8313) (range 0.35÷450 V/m; frequenza 0.1÷7000 MHz) - Certificato di taratura n. 00806009E del 31/08/2020 LAT

Campo elettrico a banda larga

n. 008 NARDA.

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; in particolare l'incertezza estesa U_E risulta:
In particolare 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
- 22% per valori di campo elettrico inferiori o uguali a 6 V/m (con un valore di 1,3 V/m a 6 V/m);
- 24% per valori di campo elettrico superiori a 6 V/m e inferiori o uguali 10 V/m (con un valore di 2,3 V/m a 10 V/m);
- 34% per valori di campo elettrico superiori a 10 V/m (con un valore di 6,8 V/m a 20 V/m).

La temperatura in ambiente esterno durante le misure è risultata pari a 30 °C (come da temperatura misurata in loco – centralina meteo Inv. Tecnico 8310).

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)
Via Canada, Grosseto

DATA: 15-06-2022			**Altezza sonda: 1,5 metri**			
ID	**PERIODO MISURA**	**INDIRIZZO**	**POSIZIONE**	**E (V/m)**	**Tipo di limite applicabile [1]**	**NOTE**
08A	10:31÷10:37	Via Canada, 80	Bagno - 1° piano	0,77	Valore di attenzione	Lato Campo Sportivo (a)
08B	10:38÷10:44	Via Canada, 80	Terrazzo - 1° piano	2,03	Valore di attenzione	Lato Antenne
08C	11:02÷11:08	Via Repubblica Dominicana, 80G	Ufficio - 2° piano	0,52	Valore di attenzione	(a)
08D	11:10÷11:16	Via Repubblica Dominicana, 80G	Corte interna- 2° piano	1,11	Valore di attenzione	
08E	11:29÷11:35	Via Repubblica Dominicana, 31	Marciapiede	1,12	Limite esposizione	
08F	11:43÷11:49	Via Repubblica Dominicana, 53	Giardino	1,13	Valore di attenzione	
08G	11:53÷11:59	Via Repubblica Dominicana, 53	Terrazzo - 3° piano	3,56	Valore di attenzione	
08H	12:01÷12:07	Via Repubblica Dominicana, 53	Terrazzo - 2° piano	2,29	Valore di attenzione	

Campo elettrico a banda larga

MISURE DI CAMPO ELETTRICO E (V/m) Via Canada, Grosseto						
DATA: 15-06-2022			**Altezza sonda: 1,5 metri**			
ID	**PERIODO MISURA**	**INDIRIZZO**	**POSIZIONE**	**E (V/m)**	**Tipo di limite applicabile [1]**	**NOTE**
08I	12:14÷12:20	Via Svizzera, 199	Marciapiede	1,87	Limite esposizione	
08L	12:26÷12:32	Via Canada	Parcheggio	1,50	Limite esposizione	(b)

[1] RIFERIMENTI NORMATIVI

Limite di esposizione (art. 3 comma 1 D.P.C.M. 08/07/2003): 20 V/m (per sistemi che operano a frequenza tra 3 MHz e 3 GHz) e 40 V/m (per segnali che operano a frequenza maggiore di 3 GHz), 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'obbiettivo 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)	Misura effettuata in ambiente abitativo con finestre aperte.
(b)	Nel punto 08L è stato eseguito un controllo in banda stretta con analizzatore di spettro NARDA SRM-3006/01 (n. Inv. 8893) dotato di sonda isotropica 3502/01 (n. Inv. 9083) range 420 MHz-6 GHz, per verificare lo stato di attivazione delle tecnologie installate.

Campo elettrico a banda larga

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

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'obbiettivo di qualità sono riferiti alla media sulle 24 ore, le misure effettuate possono essere utilizzate per attestare il rispetto dei valori di attenzione/obbiettivi 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 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 (riferito a 6 minuti) pari a 20 V/m per segnali nell'intervallo di frequenze 3 MHz÷3 GHz e 40 V/m per segnali sopra 3 GHz (in presenza di segnali in entrambi

Campo elettrico a banda larga

gli intervalli di frequenze è necessario valutare che la somma dei contributi normalizzati rispetto al valore limite sia inferiore a 1 come da art. 5 del DPCM 08/07/2003).

•

ESECUZIONE PROVA	SUPERVISIONE TECNICA	RESPONSABILE SETTORE AGENTI FISICI
T.P.A.L.L.. dott. Leo Bartoletti#	dott. Laura Bidini#	dott. Rossana Lietti#
C.T.P.E. dott. Letizia Padovani#		

 # 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*".