

Campo elettrico a banda larga

Cliente: Comune di Siena (SI)	Indirizzo: Piazza del Campo, 1 - 53100 Siena (SI)
Richiesta: Comune di Siena- servizio ambiente	Protocollo richiesta: 81927 del 09/11/2020
Riferimento foglio di lavoro: 2020-F/AVS-BL-24	Classificazione: SI.01.09.33/175.3

DESCRIZIONE DEL SITO INSTALLAZIONE IMPIANTI

	Comune	Siena
	Indirizzo	Via Banchi di Sopra 59
	Coordinate (Gauss-Boaga)	X = 1689008,7 Y = 4799066,4
	Altitudine (m s.l.m.)	355,4
	Gestore	Tim - SI02 SI BANCHI
Note	Presenti nelle vicinanze a circa 130 m anche le SRB Vodafone e Windtre che contribuiscono ai campi elettrici nelle postazioni di misura.	

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 ÷ 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
- 25% per valori di campo elettrico inferiori o uguali a 6 V/m (con un valore massimo di 1,5 V/m a 6 V/m)
- 27% per valori di campo elettrico tra 6 V/m e 10 V/m (compreso) - (con un valore massimo di 2,7 V/m a 10 V/m)
- 32% per valori di campo elettrico tra 10 V/m e 20 V/m (compreso) - (con un valore massimo di 6,4 V/m a 20 V/m)
- 38% per valori di campo elettrico tra 20 V/m e 100 V/m (compreso) - (con un massimo di 38 V/m a 100 V/m)

La temperatura esterna durante le misure è risultata pari a 12 °C (come da misura in loco).

I valori di incertezza di cui sopra sono validi nel range di temperatura ambientale 0°-40°; 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

STRUMENTAZIONE UTILIZZATA

CATENA DI MISURA: Misuratore PMM 8053 (inv. tec. 4575), ripetitore ottico OR03 (Inv. Tec. 4581) dotato di sonda per campo elettrico PMM EP 330 (inv. tec. 4576) (range 0.3÷300 V/m; frequenza 0.1÷3000 MHz) - certificato di taratura n. 90305184E del 08/03/2019 LAT n. 008 NARDA.

MISURE DI CAMPO ELETTRICO E (V/m) SI, Siena

DATA: 03-12-2020			Altezza sonda: 1,5 metri			
ID	PERIODO MISURA	INDIRIZZO	POSIZIONE	E (V/m)	Tipo di limite applicabile [1]	NOTE
24A	09:51÷09:57	Via Banchi di sopra n. 85	Hotel- Passerella atrio - 3° piano	4,32	Limite di esposizione	
24B	09:59÷10:05	Via Banchi di sopra n. 85	Hotel - sala - 4° piano	1,23	Valore di attenzione	
24C	10:33÷10:39	Piazza Salimbeni n. 3	Banca -sala riunioni - 3° piano	1,79	Valore di attenzione	
24D	10:45÷10:51	Piazza Salimbeni n. 3	Banca - Terrazza torre - 5° piano	2,08	Valore di attenzione	
24E	11:12÷11:18	Via delle Terme n. 89	Abitazione - Terrazza - 4° piano	1,04	Valore di attenzione	(a)

[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) nel punto 24E è stato eseguito un controllo in banda stretta con analizzatore di spettro NARDA SMR-3006 (n. inv. 8893) dotato di sonda isotropica 3501/01 (n. inv. 5782) - range 75-3000 MHz riscontrando che risultano attivi tutti i sistemi autorizzati di TIM : LTE 800 – GSM 900 – LTE 1800 – UMTS 2100 – LTE 2600
Sono inoltre presenti nella postazione i contributi di Vodafone e Windtre.

Campo elettrico a banda larga

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



ESECUZIONE PROVA	SUPERVISIONE TECNICA	RESPONSABILE SETTORE AGENTI FISICI
T.P.A.L.L. per. ind. Pierluigi Fabbroni * T.P.A.L.L. dott. Nico Pernici *	dott. Rossana Lietti *	(dott. Rossana Lietti)*

* 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.



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



LAB N° 0236 L

Rapporto di prova n° 2020-F/99.001/AVS-24 del 28/12/2020

pag. 4 di 4

Campo elettrico a banda larga

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*".