



ARPAT
AREA VASTA CENTRO
settore agenti fisici
via Ponte alle Mosse 211
50144 - Firenze



LAB N° 0236 L

rapporto di prova n° 2021-F/99.001/AVC-03 del 19/05/2020

pag. 1 di 4

misure di campo elettrico - banda larga

cliente: Comune di Fiesole - Piazza Mino da Fiesole, 24

controllo eseguito a seguito di richiesta del Comune dei Fiesole (ns. prot. n. 16727 del 05/03/2021)

foglio di lavoro: 2021-F/99.001/AVC-03 classificazione: FI.01.09.14/10.11

descrizione sito di misura



sorgente	Emittenti Radio FM con antenne installate su un unico traliccio denominato T1
Indirizzo, Comune	Convento di S. Francesco Via San Francesco, 16 50014 Fiesole
coordinate (Gauss-Boaga)	Traliccio T1: x=1684138,3 y=4853075,0
quota (s.l.m.)	Quota base traliccio (terreno): 320 m
impianti	RAI WAY spa - RAI MF1 (ARPAFI102) Radio Dimensione Suono spa - RDS (ARPAFI054) Radio Studio 105 (ex Monradio srl - R101) (ARPAFI104) Radio Monte Serra srl - Radio Firenze (ARPAFI055) Radio Cina Italia srl - Radio Classica Globale (ARPAFI103)
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 (integrati da procedura di prova PP/F/99.001 rev.4 del 29/03/2021).

Campo di misura: 0.3-100 V/m; frequenza 10 - 3000 MHz



ARPAT
AREA VASTA CENTRO
settore agenti fisici
via Ponte alle Mosse 211
50144 - Firenze



LAB N° 0236 L

rapporto di prova n° 2021-F/99.001/AVC-03 del 19/05/2020

pag. 2 di 4

misure di campo elettrico - banda larga

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:

- non determinabile per valori inferiori a 0,5 V/m
- 25% per valori di campo elettrico inferiori a 6 V/m (con un valore massimo di 1,5 V/m a 6 V/m)

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).

La temperatura in ambiente esterno durante le misure è risultata pari a 21 °C (come da misura con termometro ad alcool inv. Tecnico 8254)

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

Catena di misura composta da misuratore PMM 8053B (Inv. Tec. 761), ripetitore ottico OR03 (Inv. Tec. 5907) e sonda per campo elettrico PMM EP 330 (Inv. Tec. 762) (range 0,3÷300 V/m; frequenza 0,1÷3000 MHz) - certificato di taratura n. 91005479E del 23/10/2019 LAT n. 008.

MISURE DI CAMPO ELETTRICO E (V/m) FIESOLE SAN FRANCESCO - c/o CONVENTO SAN FRANCESCO

data: 24-03-2021			altezza sonda da piano calpestio 1,5 metri			
id	periodo di misura	indirizzo	descrizione punto di misura	E (V/m)	tipo di limite applicabile	note
P1	11:22÷11:28	Convento San Francesco - Fiesole	Ingresso locali in prossimità impianti	0,76	Valore di attenzione/obiettivo di qualità	
P2	11:31÷11:37	Convento San Francesco - Fiesole	Terrazza lastricata in cotto	0,41	Valore di attenzione/obiettivo di qualità	



ARPAT
AREA VASTA CENTRO
settore agenti fisici
via Ponte alle Mosse 211
50144 - Firenze



LAB N° 0236 L

rapporto di prova n° 2021-F/99.001/AVC-03 del 19/05/2020

pag. 3 di 4

misure di campo elettrico - banda larga

tipo di limite applicabile (VALORI DI RIFERIMENTO NORMATIVO)

limite di esposizione (art. 3 comma 1 D.P.C.M. 08/07/2003): 20 V/m 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

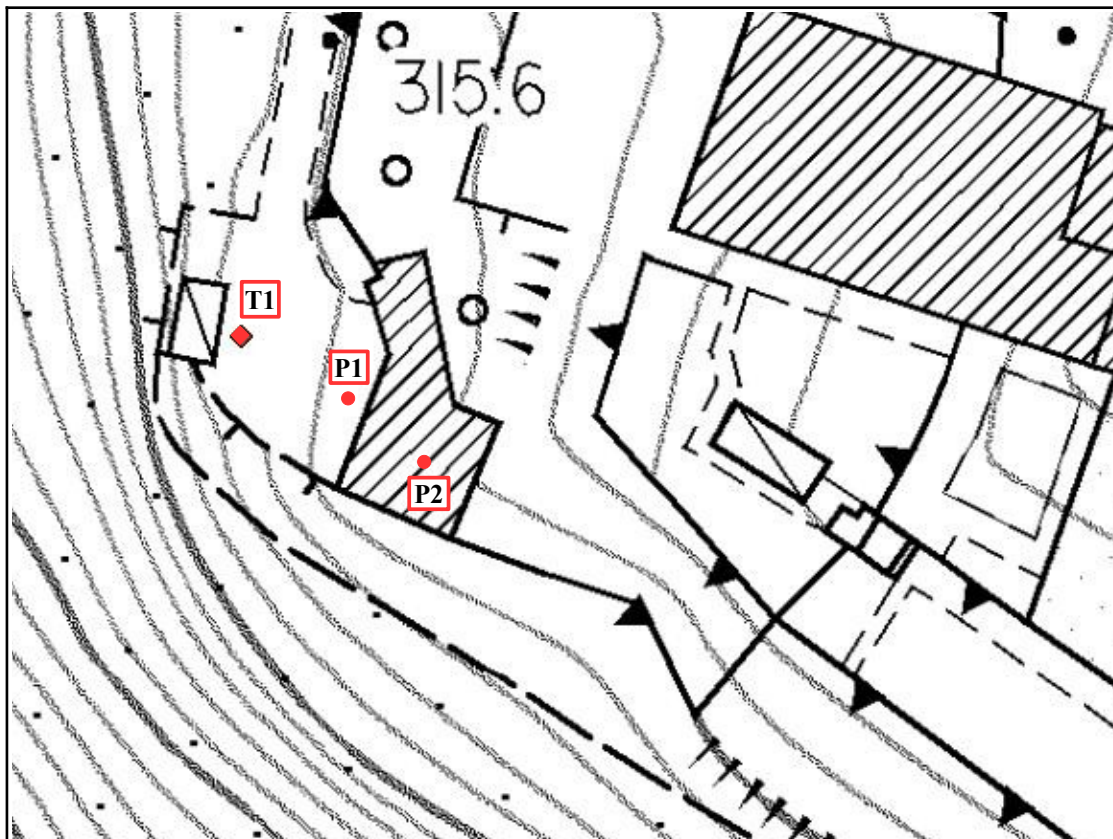
obiettivo di qualità (art. 4 D.P.C.M. 08/07/2003) 6 V/m mediato su un intervallo di 24 ore all'aperto in aree intensamente frequentate

Il valore di attenzione e l'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

-- --

MAPPA - POSIZIONE di IMPIANTI e PUNTI DI MISURA





ARPAT
AREA VASTA CENTRO
settore agenti fisici
via Ponte alle Mosse 211
50144 - Firenze



LAB N° 0236 L

rapporto di prova n° 2021-F/99.001/AVC-03 del 19/05/2020

pag. 4 di 4

misure di campo elettrico - 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, le misure svolte nel presente controllo possono essere utilizzate per attestare il rispetto dei valori di attenzione/obiettivi di qualità (anche se riferiti alla media giornaliera) poiché, come 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.

I valori misurati risultano 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	SUPERVISIONE TECNICA	RESPONSABILE SETTORE AGENTI FISICI
Andrea Carmagnini *	Giuseppe Nesti *	Cristina Giannardi *

* 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".