



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



LAB N° 0236 L

rapporto di prova 2025-F/99.001/AVC-12 del 01/08/2025

pag. 1 di 5

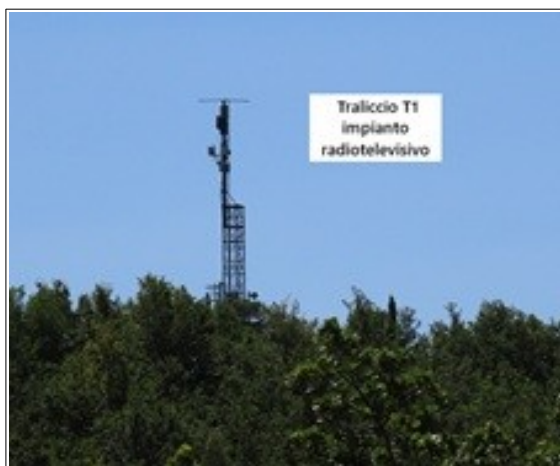
misure di campo elettrico - banda larga

cliente: Comune di San Casciano Val di Pesa - Via Niccolò Machiavelli 56

controllo eseguito a seguito di richiesta del Comune di San Casciano Val di Pesa del 10/06/25 (prot.47941)

foglio di lavoro: 2025-F/99.001/AVC-15
classificazione:
FI.01.09.35/6.11 FI.01.09.35/27.4 FI.01.09.35/28.6
FI.01.09.35/35.5

descrizione sito di misura



sorgente	Traliccio per impianto Radiotelevisivo RAI (T1) Traliccio per Impianti di Telefonia (T2)
Indirizzo, Comune	T1 Podere Aiale – località Bargino T2 Podere Le Querce – località Bargino
coordinate (Gauss- Boaga)	T1 [x = 1675900.9 m y = 4831151.9 m] T2 [x = 1675456,5 m y = 4831580,9 m]
quota (s.l.m.)	quota base traliccio: T1 = 279 m T2 = 300 m
impianti	T1 = RaiWay 10110 T2 = Wind Tre FI109B ; Tim FX9F; Vodafone 3251

note

METODO DI PROVA



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



LAB N° 0236 L

rapporto di prova 2025-F/99.001/AVC-12 del 01/08/2025

pag. 2 di 5

misure di campo elettrico - banda larga

DPCM 08/07/2003 GU n 199 28/08/2003 e s.m.i. + 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 composta da misuratore PMM 8053B (Inv. Tec. 9081), ripetitore ottico OR03 (Inv. Tec. 9213) e sonda per campo elettrico PMM EP 745 (Inv. Tec. 8288) (range 0,35÷450 V/m; frequenza 0,1÷7000 MHz) - certificato di taratura n. 40408382E del 10/04/2024 LAT n. 008.

I valori di incertezza delle misure (espressi come incertezza estesa UE con fattore di copertura k=2 corrispondente ad un livello di confidenza di circa 95% per una distribuzione normale) sono contenuti entro 3 dB, tuttavia per valori inferiori a 1 V/m l'incertezza non influisce sulla conformità rispetto al valore limite.

La temperatura in ambiente esterno durante le misure è risultata pari a 35 °C (come da misura con termometro inv. Tecnico 8254 - condizioni meteo: soleggiato, come indicato da sito web DBMeteo il giorno 10/07/25).

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 MONTECALVI 5

data: 10/07/2025			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	11:10÷11:16	via Montecalvi 5	esterno terrazza a livello terreno abitabile (lato impianto RAI radiotelevisivo)	0,51	Valore di attenzione/obiettivo di qualità	(b) (c)
P2	11:25÷11:31		esterno giardino abitazione (lato impianto RAI radiotelevisivo)	0,44	Valore di attenzione/obiettivo di qualità	(c)



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



LAB N° 0236 L

rapporto di prova 2025-F/99.001/AVC-12 del 01/08/2025

pag. 3 di 5

misure di campo elettrico - banda larga

MISURE DI CAMPO ELETTRICO E (V/m) VIA MONTECALVI 5						
data: 10/07/2025			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
P3	12:00÷12:06	via Montecalvi 5	esterno ingresso dependance abitabile (lato impianti telefonia)	< 0.35	Valore di attenzione/obiettivo di qualità	(a) (b) (c)
P4	12:30÷12:36		esterno ingresso abitazione (lato impianti telefonia)	0,43	Valore di attenzione/obiettivo di qualità	(c)

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 (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 come modificato da art. 10 comma 2 Legge 214/2023): 15 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 come modificato da art. 10 comma 2 Legge 214/2023) 15 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

(a)	valore inferiore al fondo strumentale 0,35 V/m
(b)	nel punto P1 e nel punto P3 è stata eseguita anche una misura in banda stretta di tipo qualitativo
(c)	Il valore misurato non è direttamente confrontabile con i limiti normativi durata della misura inferiore a 24 ore)



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



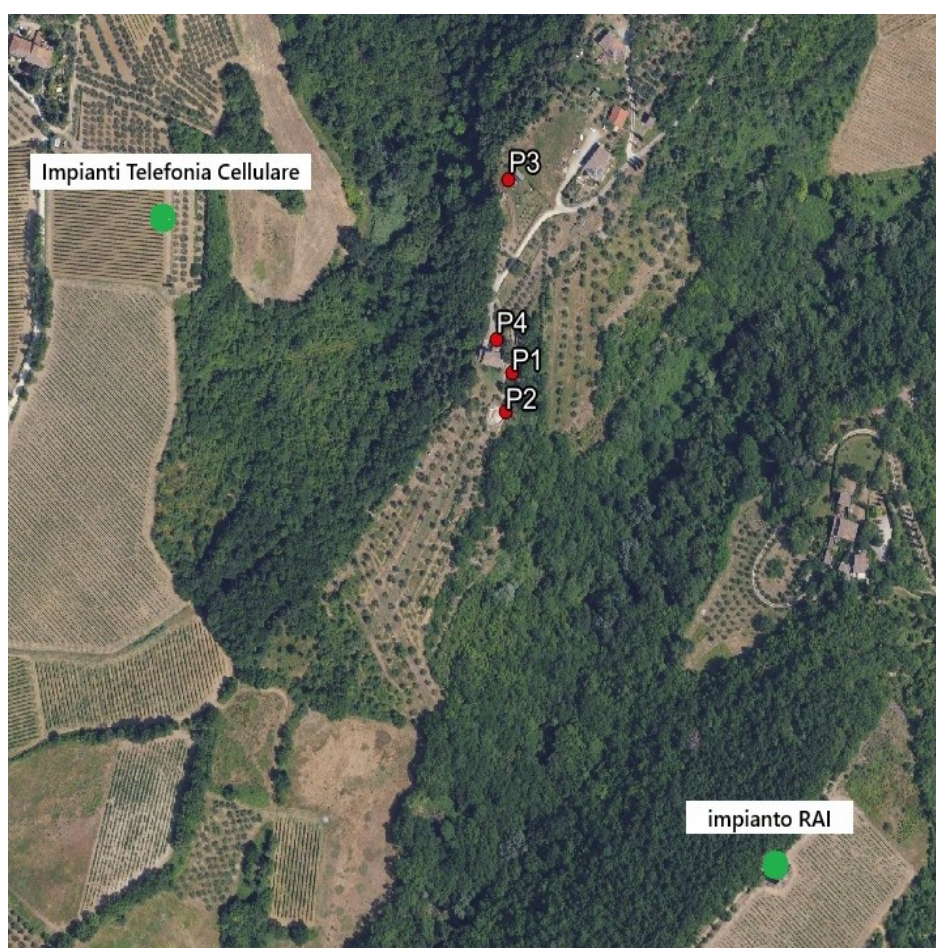
LAB N° 0236 L

rapporto di prova 2025-F/99.001/AVC-12 del 01/08/2025

pag. 4 di 5

misure di campo elettrico - banda larga

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 2025-F/99.001/AVC-12 del 01/08/2025

pag. 5 di 5

misure di campo elettrico - banda larga

RISULTATI

Premesso che ai sensi del D.P.C.M. 08/07/2003, come modificato dalla L. 221/2012 e dalla L. 214/2023, 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 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 gli intervalli di frequenze è necessario valutare che la somma dei contributi normalizzati rispetto ai rispettivi valori limite sia inferiore a 1 come da art. 5 del DPCM 08/07/2003);;
- inferiori al valore di attenzione pari a 15 V/m (riferito a 24 ore) per edifici e luoghi a permanenza di persone non inferiore a 4 ore.

ESECUZIONE PROVA	SUPERVISIONE TECNICA	RESPONSABILE SETTORE AGENTI FISICI
Massimiliano Vardaro #	Enrico Capecchi #	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".