



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-09 del 13/07/2021

pag. 1 di 5

### misure di campo elettrico - banda larga

cliente: Comune di Serravalle Pistoiese (PT) - Via Garibaldi n. 54

controllo eseguito a seguito di programma interno

foglio di lavoro: 2021-F/99.001/AVC-10

classificazione: PT.01.09.22/18.27

#### descrizione sito di misura



sorgente	Sito costituito da 2 distinte postazioni RTV, distanti circa 490 m in linea d'aria, ognuna delle quali costituita da n. 1 traliccio. CROCE DI BELVEDERE ALTA traliccio T1; CROCE DI BELVEDERE BASSA traliccio T2;
Indirizzo, Comune (se il traliccio è unico)	Serravalle Pistoiese (PT), loc. CROCE DI BELVEDERE - ALTA e BASSA.
coordinate (Gauss-Boaga)	T1 (CROCE DI BELVEDERE ALTA) x = 1649413 m y = 4859750 m T2 (CROCE DI BELVEDERE BASSA) x = 1649889 m y = 4859900 m
quota (s.l.m.)	quota base traliccio: CROCE DI BELVEDERE ALTA : 461 m CROCE DI BELVEDERE BASSA : 407 m
impianti	Vedi tabella seguente
note	--



**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-09 del 13/07/2021

pag. 2 di 5

### misure di campo elettrico - banda larga

CROCE DI BELVEDERE ALTA		
tipo impianto	denominazione Impianto	codice
Radio FM	Radio DeeJay	ARPAPT062
Radio FM	Radio 101	ARPAPT038
Radio FM	Radio Kiss Kiss	ARPAPT040

CROCE DI BELVEDERE BASSA		
tipo impianto	denominazione Impianto	codice
Radio FM	Radio M2O	ARPAPT014
Radio FM	Radio Diffusione Suono (RDS)	ARPAPT059
Radio FM	Radio Mater	ARPAPT041
Radio FM	Radio Subasio	ARPAPT011
Radio FM	Radio Capital	ARPAPT060
Radio FM	Radio Maria	ARPAPT013
Radio FM	Radio Nostalgie	ARPAPT005
Radio FM	Radio Italia 5	ARPAPT036
Radio FM	Radio Bruno/Radio Quattro	ARPAPT020
Radio FM	Radio Zeta	ARPAPT019
Radio FM	Radio DeeJay	ARPAPT061
Radio FM	Virgin Radio	ARPAPT034
Radio FM	Radio Studio 105	ARPAPT021
Radio FM	Radio Monte Carlo	ARPAPT136
Radio FM	Radio Italia	ARPAPT015

#### 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

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:

- 27% per valori di campo elettrico tra 6-10 V/m (con un valore massimo di 2,7 V/m a 10 V/m)
- 32% per valori di campo elettrico tra 10-20 V/m (con un valore massimo di 6,4 V/m a 20 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).



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-09 del 13/07/2021

pag. 3 di 5

### misure di campo elettrico - banda larga

La temperatura in ambiente esterno durante le misure è risultata pari a 30 °C (come da misura con con termometro inv. Tecnico IT8224)

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) CROCE DI BELVEDERE - CROCE DI BELVEDERE

data: 16-06-2021			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	13:02÷13:08	Loc. Croce di Belvedere Alta - Serravalle Pistoiese	Piazzola fronte cancello traliccio T1 lato sx	8,3	Limite di esposizione	
P2	14:53÷14:59	Loc Croce di Belvedere Bassa - Serravalle Pistoiese	Lungo la strada che costeggia l'area del traliccio T2	10,7	Limite di esposizione	

#### tipo di limite applicabile (VALORI DI RIFERIMENTO NORMATIVO)

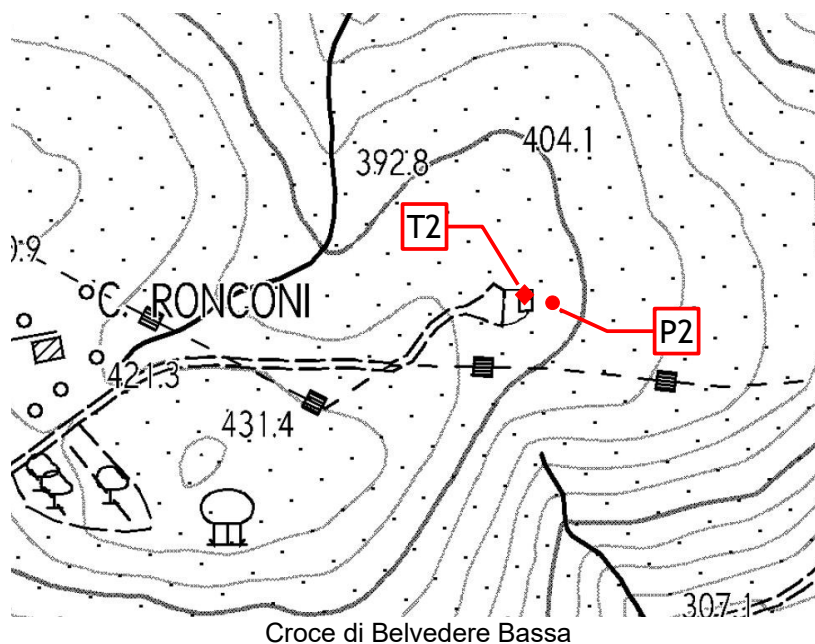
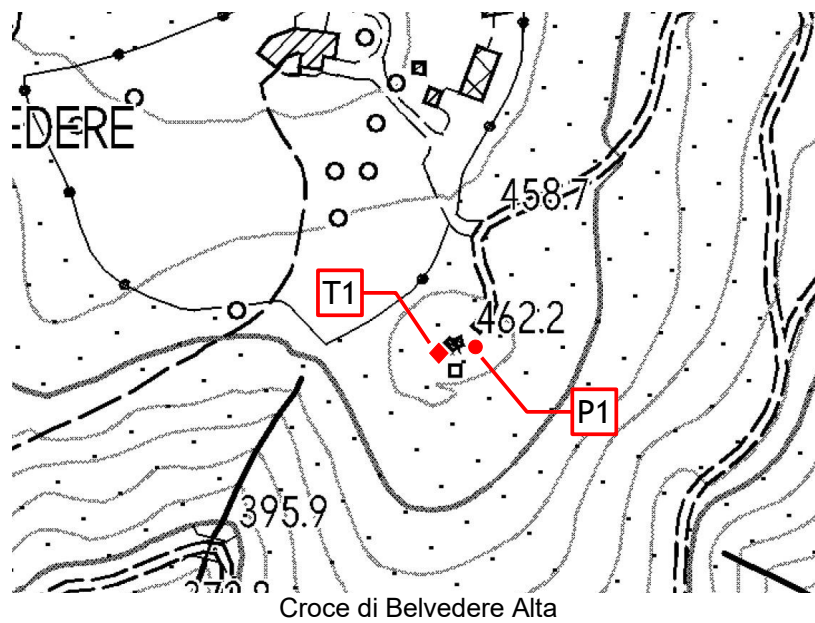
limite di esposizione (art. 3 comma 1 D.P.C.M. 08/07/2003): 20 V/m mediato su un intervallo di 6 minuti

#### NOTE

(a) In entrambi i punti è stato eseguita una misura in banda stretta di cui al RdP 2021-F/99.005/AVC-03

#### MAPPA - POSIZIONE di IMPIANTI e PUNTI DI MISURA

### misure di campo elettrico - banda larga





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-09 del 13/07/2021

pag. 5 di 5

## 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 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

<b>ESECUZIONE PROVA</b>  Andrea Carmagnini *	<b>SUPERVISIONE TECNICA</b>  Giuseppe Nesti *	<b>PER LA RESPONSABILE SETTORE AGENTI FISICI AVC</b> Cristina Giannardi <b>LA RESPONSABILE SETTORE AGENTI FISICI AVL</b> 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".