

DESCRIZIONE DEI SITI DI MISURA

COMUNE	CENTO
INDIRIZZO	Via Dante Alighieri n. 32
UBICAZIONE	Abitazione privata - balcone 3° piano
SORGENTI EMISSIVE E DISTANZA	
IMPIANTI SRB	WIND3 FE026 - distanza con il punto di misura ~ 50m ILIAD FE44042_001 - distanza con il punto di misura ~ 180m

NORMATIVA DI RIFERIMENTO

VALORI DI RIFERIMENTO	INTENSITA' DI CAMPO ELETTRICO E (V/m)
LIMITI DI ESPOSIZIONE	20
VALORI DI ATTENZIONE /OBIETTIVI DI QUALITA'	6

I valori di riferimento (valore di attenzione e obiettivo di qualità) dipendono dalla destinazione d'uso del luogo; i limiti di esposizione variano in funzione della tipologia dell'impianto di emissione (telefonia mobile, radio, TV, ponti radio, ecc.) [DPCM 8 luglio 2003, modificato dal [DL 179/2012](#) (convertito con L 221/2012) e dal [DL 133/2014](#) (convertito con L 164/2014)].

LIMITI DI ESPOSIZIONE - VALORI DI ATTENZIONE - OBIETTIVI DI QUALITA'

	<i>Intervallo di Frequenza</i>	<i>Valore di Intensità di Campo Elettrico (V/m)</i>	<i>Dove e Quando si applica</i>
LIMITI DI ESPOSIZIONE	100KHz – 3MHz	60	<i>Valori di campo elettromagnetico che non devono essere superati in nessuna condizione di esposizione</i>
	3MHz – 3GHz	20	
	3GHz – 300GHz	40	
VALORI DI ATTENZIONE	100KHz - 300GHz	6	<i>Valori di campo che non devono essere superati negli ambienti abitativi, scolastici e nei luoghi adibiti a permanenze prolungate (non inferiori alle quattro ore giornaliere)</i>
OBIETTIVI DI QUALITA'	100KHz - 300GHz	6	<i>Ai fini della progressiva minimizzazione dell'esposizione ai campi elettromagnetici...omissis...all'aperto nelle aree intensamente frequentate."</i>

CARTOGRAFIA

Nella foto aerea è identificato il sito di misura (pallino verde) e i siti dove sono installati gli impianti di telefonia mobile (segnalino blu).

Per la valutazione dell'impatto del campo elettromagnetico sono state effettuate misure puntuali a banda larga e monitoraggio in continuo sul terrazzo al 3° piano dell'abitazione in via Dante Alighieri n.32.

La scelta del punto di posizionamento della centralina, per il monitoraggio in continuo, è stata dettata sia dal valore di campo elettromagnetico più alto che dalla potenziale permanenza di persone; si segnala che in questo punto è stata eseguita una seconda misura a banda larga sui 6 minuti anche a fine campagna.

La metodica di misura utilizzata è stata conforme alla normativa vigente in termini di misurazioni di campo elettromagnetico generato da impianti a radiofrequenza e microonde ed in particolare sono state seguite le condizioni operative definite dalla normativa.

Le misure sono state effettuate in condizioni di campo lontano per le quali i valori di campo elettrico e campo elettromagnetico sono correlati.

Le misure sono state eseguite con strumentazione tarata e rispondente alle specifiche delle normative tecniche, secondo quanto previsto delle norme CEI 211-7 e 211-10.

MISURE PUNTUALI e MONITORAGGI



Misura puntuale



Monitoraggio in continuo

MISURE MANUALI

Le misure puntuali a banda larga forniscono il livello del parametro misurato (es. campo elettrico) complessivo, indipendentemente da numero, tipologia e frequenza delle sorgenti elettromagnetiche che lo generano; non consentono di discriminare i contributi delle diverse frequenze presenti. Permettono di verificare il rispetto del limite di esposizione fissato dal D.P.C.M. dell'8 luglio 2003.

Sono da considerarsi come "misure di sorveglianza", indicate per valutare la "dimensione del problema" e l'eventuale necessità di approfondimento e per l'individuazione di eventuali punti critici.

La normativa prevede di eseguire i rilievi all'altezza di 1.5 m sul piano di calpestio effettuando una media temporale su un intervallo di sei minuti.

Per garantire una condizione di campo imperturbato, è necessario individuare la posizione di misura in ambienti accessibili ai soggetti potenzialmente esposti, ma in assenza degli stessi, e privi di oggetti/strutture/arredi (in particolare metallici e dotati di punte) che interferiscono e influenzano il campo elettrico che si deve misurare.

STRUMENTAZIONE A BANDA LARGA

Misuratore di Campo Elettromagnetico **SMP2** - WaveControl – Selint, con sonda WPF8 (100 Khz-8 GHz)

TARATURA: 02/12/2020

INCERTEZZA STRUMENTALE <3 dB

La sensibilità strumentale è pari a 0.3 V/m.

Misure eseguite con altezza della sonda dal pavimento, pari a 1.5 m.

POSIZIONE PUNTO DI MISURA	DATA MISURA E ORA DI INIZIO E FINE MONITORAGGIO	CAMPO ELETTRICO E (V/m)
P1	20/06/2022 ore 14:11 - 14:17	1.0
P1 bis	18/07/2022 ore 14:04 - 14:10	1.3

20/06/2022 - CONDIZIONI CLIMATICHE: sereno e soleggiato

18/07/2022 - CONDIZIONI CLIMATICHE: sereno e soleggiato

MONITORAGGIO IN CONTINUO

CENTRALINA DI MONITORAGGIO

Centralina di monitoraggio in continuo rilocabile **MonitEM** – WaveControl – Selint, con sonda di campo elettrico WPF8 (100 kHz – 8 GHz).

TARATURA: 02/12/2020

La sensibilità strumentale è pari a 0.3 V/m.

Misure eseguite con altezza della sonda pari a 1.5 m.

Campagna di monitoraggio dal 21/06 al 17/07/2022	
Giorni di funzionamento	27
Ore di funzionamento	648
E Min (V/m)	0.5
E Max (V/m)	2.1
E Med (V/m)	1.0
E Max media gg.(V/m)	1.1

Valore massimo misurato: massimo dei valori di campo elettrico mediati su 6 minuti e rilevati nel periodo di riferimento

Valore medio calcolato: media dei valori di campo elettrico rilevati nel periodo di riferimento

Per impianti di teleradiocomunicazione funzionanti a frequenze comprese tra 0.1 MHz e 300 GHz

- **6 V/m** (da intendersi come media di valori nell'arco delle 24 ore):
- **Valore di attenzione** all'interno di edifici utilizzati come ambienti abitativi con permanenze continuative non inferiori a 4 ore giornaliere e loro pertinenze esterne con dimensioni abitabili
- **Obiettivo di qualità** all'aperto in aree intensamente frequentate
- **Valore massimo della media giornaliera:** massimo dei valori medi calcolati su ciascun periodo di 24 ore.

I valori di campo elettrico acquisiti con lo strumento di monitoraggio in continuo sono risultati conformi al valore di attenzione ed al limite di esposizione fissati dalla normativa vigente.



**I tecnici dell' Unità Specialistica di Sistemi Ambientali Aria-Cem
Servizio Sistemi ambientali - Area Prevenzione ambientale – Area Centro - Arpae**

Monica Trombini

M.Alessia Cavallari

Firmato elettronicamente secondo le vigenti disposizioni di legge