

Dipartimento Regionale Rischi Tecnologici e Fisici  
Unità Organizzativa Agenti Fisici Area EST

Vs. Rif. / del /

Ns. Rif. 44 del 03/01/2022

Prot. vedi file segnature xml allegato

Classificazione: 10.30.1

Rif. pratica: 22MISNIR064

Al Comune di Pieve di Soligo  
Ufficio Ambiente  
Pec [segreteria@pec.comune.pievedisoligo.tv.it](mailto:segreteria@pec.comune.pievedisoligo.tv.it)

**Oggetto: monitoraggio del campo elettromagnetico generato da stazioni radio base per telefonia cellulare presso il magazzino Comunale di Cal Bruna nel Comune di Pieve di Soligo (TV).**

Con la presente si trasmettono i risultati delle verifiche di campo elettromagnetico effettuate presso il magazzino comunale in loc. Cal Bruna.

Le intensità del campo elettrico a radiofrequenza sono risultate inferiori al valore di attenzione di 6 V/m fissato dal DPCM 8/7/2003 "Fissazione dei limiti di esposizione, dei valori di attenzione e degli obiettivi di qualità per la protezione della popolazione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici generati a frequenze comprese tra 100 kHz e 300 GHz" come valore da rispettare all'interno di edifici adibiti a permanenze non inferiori a quattro ore giornaliere, e loro pertinenze esterne.

Oltre a delle misure "spot", è stato svolto un monitoraggio della durata di 20 giorni, i cui risultati sono disponibili anche sul sito internet dell'Agenzia all'indirizzo <https://www.arpa.veneto.it/temi-ambientali/agenti-fisici/file-e-allegati/campagne-di-misura-cem/treviso/pieve-di-soligo>.

Cordiali saluti,

il dirigente dell'Unità Agenti Fisici area est

Responsabile del procedimento: dott. Andrea Bertolo

Responsabile dell'istruttoria: dott.ssa Licia Canal, sede di Treviso, tel. centralino 0422 558500

Documento sottoscritto con firma digitale ai sensi del D.Lgs 82/2005. Se stampato riproduce in copia l'originale informatico conservato negli archivi informatici ARPAV



**Dipartimento Regionale Rischi Tecnologici e Fisici**  
**Unità Organizzativa Agenti Fisici Area Est**  
 Sede di 31100 Treviso  
 via Santa Barbara, 5/a  
 e-mail: drtf@arpa.veneto.it

Responsabile del procedimento:  
 dott. Andrea Bertolo  
 Responsabile dell'istruttoria  
 dott.ssa Licia Canal  
 Tel. 0422 558556  
 e-mail: licia.canal@arpa.veneto.it

## MISURA DI CAMPI ELETTRICI A RADIOFREQUENZA IN AMBIENTE DI VITA (metodo sonda a banda larga)

Treviso, 14/09/2022

Pratica 22MISNIR064

**OGGETTO:** controllo delle intensità del campo elettrico a radiofrequenza generate da stazioni radio base per telefonia cellulare in Comune di Pieve di Soligo (TV).

**RICHIEDENTE:** Comune di Pieve di Soligo – Piazza Vittorio Emanuele II, 1 – 31053 Pieve di Soligo TV

**DATA DI RICEVIMENTO DELLA RICHIESTA:** prot. Arpav 44 del 03.01.2022

**LUOGO DI ESECUZIONE DELLA PROVA:** Magazzini comunali di Cal Bruna

**DATE E ORARI DI ESECUZIONE DELLA PROVE**  
 Dalle ore 9:40 alle ore 11:00 del 09/08/2021.

**METODO DI PROVA:** CEI 211-7:2001 + DPCM 8/7/2003 GU 199 28/08/2003

### DESCRIZIONE DELL'OGGETTO DELLA PROVA

Il luogo di misura si trova in loc. Cal Bruna nel Comune di Pieve di Soligo, presso il magazzino Comunale. Nell'area limitrofa è presente il centro per la raccolta differenziata dei rifiuti (CARD).

Le misure sono state effettuate negli spazi esterni di pertinenza del CARD e del magazzino e all'interno del locale adibito a lavanderia.

Alla distanza di circa 130 m dall'edificio è presente un palo che ospita tre stazioni radio base i cui identificativi sono riportati nella tabella 1.

**Tabella 1**

Stazioni radio base in Comune di Pieve di Soligo, Via Cime da Conegliano

Gestore	Codice	Nome	Localizzazione
Telecom	TVB6	Ascopiave Pieve di Soligo ex TT1F	Palo
Vodafone	TV2330-D	Pieve di Soligo SSI	Palo
Wind Tre	TV062_var4	Pieve di Soligo	Palo

## NORMATIVA DI RIFERIMENTO

- Legge quadro sulla protezione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici 22/2/2001 n. 36;
- Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 8/7/2003 “Fissazione dei limiti di esposizione, dei valori di attenzione e degli obiettivi di qualità per la protezione della popolazione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici generati a frequenze comprese tra 100 kHz e 300 GHz” e Decreto-legge 18 ottobre 2012, n. 179, art. 14
- Legge regionale 9 luglio 1993, n. 29 “Tutela igienico sanitaria della popolazione dalla esposizione a radiazioni non ionizzanti generate da impianti per teleradiocomunicazioni”;
- Decreto Legislativo 1/8/2003 n. 259 “Codice delle comunicazioni elettroniche”.

Il DPCM 8/7/2003 fissa i limiti di esposizione, i valori di attenzione e gli obiettivi di qualità per la protezione della popolazione dalle radiofrequenze. Non devono essere superati i limiti di esposizione di cui alla tabella 2.

Tabella 2

DPCM 8/7/2003 Limiti di esposizione			
frequenza	Intensità di campo elettrico E (V/m)	Intensità di campo magnetico H (A/m)	Densità di potenza D (W/m <sup>2</sup> )
0.1<f<3 MHz	60	0.2	-
3<f<3000 MHz	20	0.05	1
3<f<300 GHz	40	0.1	4

A titolo di misura di cautela per la protezione da possibili effetti a lungo termine eventualmente connessi con le esposizioni ai campi elettromagnetici all'interno di edifici adibiti a permanenze non inferiori a 4 ore giornaliere, e loro pertinenze esterne, si assumono i valori di attenzione indicati nella tabella 3.

Tabella 3

DPCM 8/7/2003 Valori di attenzione			
frequenza	Intensità di campo elettrico E (V/m)	Intensità di campo magnetico H (A/m)	Densità di potenza D (W/m <sup>2</sup> )
0.1 MHz<f<300 GHz	6	0.016	0.1 (3 MHz – 300 GHz)

Inoltre, ai fini della progressiva minimizzazione dell'esposizione, i valori di immissione dei campi elettromagnetici, calcolati o misurati all'aperto nelle aree intensamente frequentate, non devono superare i valori indicati nella tabella 4.

Tabella 4

DPCM 8/7/2003 Obiettivi di qualità			
frequenza	Intensità di campo elettrico E (V/m)	Intensità di campo magnetico H (A/m)	Densità di potenza D (W/m <sup>2</sup> )
0.1 MHz<f<300 GHz	6	0.016	0.1 (3 MHz – 300 GHz)

I limiti di esposizione sono valori efficaci mediati su un'area equivalente alla sezione verticale del corpo umano e su un qualsiasi intervallo di 6 minuti. A seguito di una norma introdotta dall'art. 14 del Decreto legge n. 179/2012 (cosiddetto Decreto sviluppo), convertito nella L. 221/2012, i valori di attenzione / obiettivi di qualità devono essere rilevati ad un'altezza di 1,5 m sul piano di calpestio e sono da intendersi come *media dei valori nell'arco delle 24 ore*.

Per quanto riguarda le procedure di autorizzazione all'installazione e di comunicazione di detenzione delle antenne:

- il Decreto Legislativo n. 259/2003 regola su scala nazionale le modalità per l'installazione e/o modifica degli impianti per telefonia mobile, degli apparati per la radiodiffusione sonora e televisiva e in generale di tutti gli impianti radioelettrici, e prevede che l'interessato chieda autorizzazione o SCIA (Segnalazione Certificata Inizio Attività) presso il Comune, allegando la documentazione tecnica del caso. All'interno del procedimento autorizzatorio, ARPAV esegue valutazioni modellistiche attraverso appositi software che permettono di calcolare il campo elettrico prodotto da un nuovo impianto, considerando anche il contributo di quelli già presenti nel territorio, e di verificare il rispetto delle soglie stabilite dalla normativa.
- La legge regionale 29/93 prevede che entro trenta giorni dall'entrata in possesso della sorgente di radiazione non ionizzante, i soggetti che richiedono autorizzazione per l'installazione di nuove infrastrutture per impianti radioelettrici e la modifica delle caratteristiche tecniche o di emissione di quelli esistenti, comunichino al dipartimento provinciale dell'ARPAV competente per territorio le caratteristiche tecniche dell'apparato.

#### STRUMENTAZIONE UTILIZZATA

Misuratore di campi elettromagnetici Wavecontrol SMP2 s.n. 18SN0868, sonda mod. WPF8 - S/N 18WP040886, Certificato di Taratura n. 20/05692 del 06/11/2020 rilasciato da LabCal – Wavecontrol Radio Electric Calibration Laboratory c/Pallars 65/71 08018 Barcelona SP.

Per il monitoraggio è stata utilizzata la seguente centralina:

- Wavecontrol Monit EM s.n. 19MT0763, sonda WPF 8, s.n. 19WP041018, certificato di taratura n. 19/04936 del 05/11/2019, rilasciato da LabCal – Wavecontrol Radio Electric Calibration Laboratory c/Pallars 65/71 08018 Barcelona SP.

#### ESECUTORI DELLE MISURE

Tecnica della Prevenzione dott.ssa Licia Canal

#### CONDIZIONI AMBIENTALI

09/08/2022: cielo sereno, temperatura 27°C, umidità 48%, ore 9:40

#### RISULTATI DELLE MISURE

Sono state eseguite delle misurazioni dell'intensità del campo elettrico a radiofrequenza, utilizzando una sonda "a banda larga", sensibile alle frequenze utilizzate dalle stazioni per telefonia cellulare (range di frequenze della sonda: 0,1 ÷ 8 GHz). La tabella 5 riporta i risultati delle misurazioni.

Tabella 5

Punto di misura	Descrizione del punto di misura	Altezza da terra del sensore (m)	Intensità di campo elettrico (media su 6 minuti) (V/m)	Incertezza di misura (incertezza estesa con fattore di copertura $k=2$ ) <sup>1</sup> (V/m)
1	CARD, vicino accesso utenti, presso postazione verifica accessi	1,5	1,9	± 0,5
2	Area OMG presso magazzino	1,5	0,8	± 0,2
3	Esterno magazzino, vicino ingresso	1,5	1,9	± 0,5
4	Esterno magazzino lato sinistro al portone	1,5	1,9	± 0,5
5	Lavanderia servizi sociali	1,5	0,4	± 0,1
3	Esterno magazzino lato sinistro al portone. Misura di chiusura monitoraggio in data 30/08/2022	1,5	2,1	± 0,5



Foto n. 1: punto di misura 1



Foto n. 2: punto di misura 2

<sup>1</sup> Al livello di fiducia (probabilità di copertura) di circa il 95%



Foto n. 3: punto di misura n. 4



Foto n. 4: punto di misura n. 5

In corrispondenza del punto di misura n. 4 è stato effettuato un monitoraggio in continuo con centralina dal 09/08/2022 al 30/08/2022. Il valore medio della campagna è risultato di 2,0 V/m, il valore massimo riscontrato è di 2,9 V/m mentre la massima media giornaliera è risultata di 2,2 V/m. il report del monitoraggio è allegato alla presente relazione (All. 2).

## CONCLUSIONI

Nei punti considerati presso l'area comunale in loc. Cal Bruna, nel Comune di Pieve di Soligo, l'intensità massima del campo elettrico a radiofrequenza è risultata inferiore al valore di attenzione di 6 V/m stabilito dall'articolo 3 del DPCM 8/7/2003 "Fissazione dei limiti di esposizione, dei valori di attenzione e degli obiettivi di qualità per la protezione della popolazione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici generati a frequenze comprese tra 100 kHz e 300 GHz", come valore da rispettarsi all'interno e nelle pertinenze esterne di edifici adibiti a permanenze prolungate (superiori a 4 ore al giorno). Infatti sia le misure *spot* che il monitoraggio hanno riscontrato intensità di campo elettrico inferiori a 3 V/m.

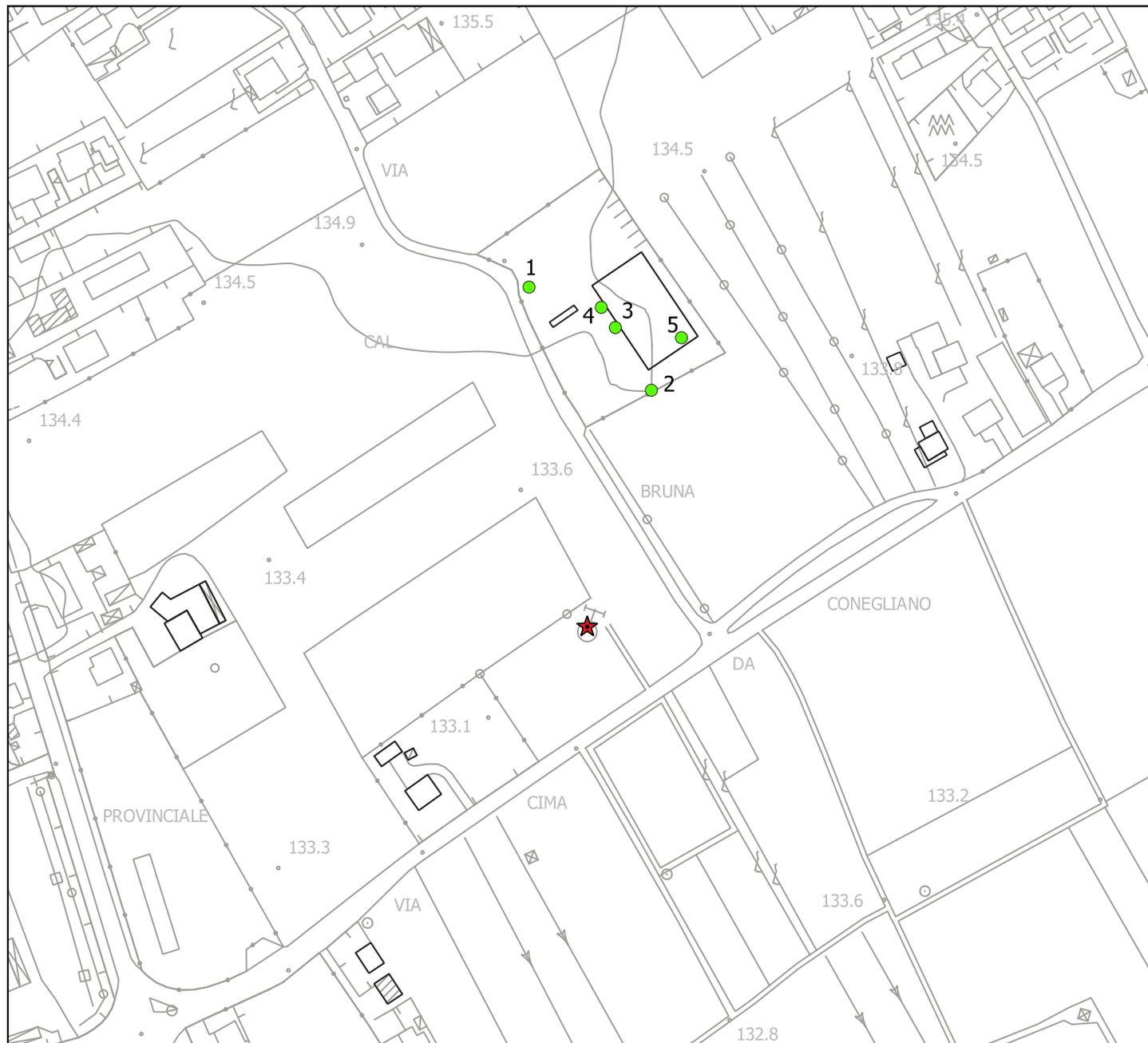
Il Tecnico della Prevenzione

Il Fisico dirigente dell'Unità Organizzativa  
Agenti Fisici Area Est

---

Il presente rapporto riguarda solamente i  
campioni sottoposti a prova

# Misure di campi elettromagnetici Comune di Pieve di Soligo (TV) - Cal Bruna



● Punti di misura

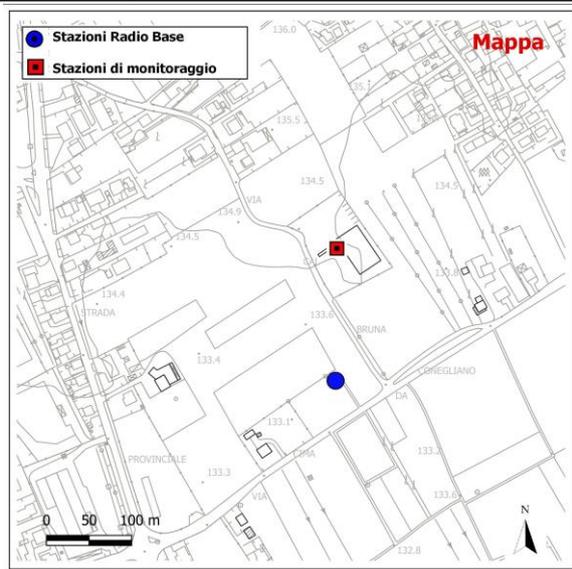
★ Impianti attivi

0 50 100 m



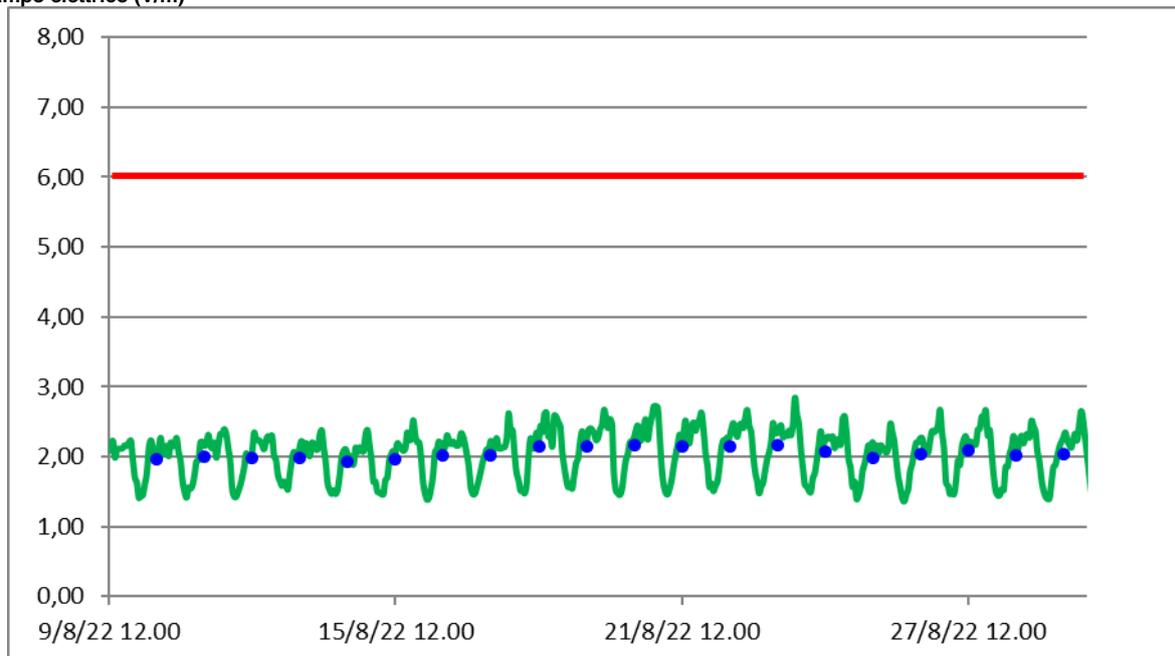
Nome stazione	Wavecontrol - MonitEM - 19MT0763
Comune	PIEVE DI SOLIGO
Indirizzo	Cal Bruna
Coordinate	1746156 - 5087001
Localizzazione	Cortile del Magazzino Comunale
Inizio campagna	09/08/2022
Fine campagna	30/08/2022
Commento	

Indicatori complessivi della campagna di monitoraggio	Valori di campo elettrico (V/m)
Media della campagna di monitoraggio	2,0
Massimo della campagna di monitoraggio	2,9
Massima media giornaliera della campagna di monitoraggio	2,2



### Misure di campo elettrico (V/m) PIEVE DI SOLIGO – Cal Bruna

Valori di campo elettrico (V/m)



Il grafico mostra, in ascissa, il periodo di rilevamento e, in ordinata:

- media oraria del campo elettrico (V/m)
- media giornaliera del campo elettrico (V/m)
- soglia di riferimento prevista dalla normativa applicabile al punto di misura considerato: valore di attenzione/obiettivo di qualità

## DEFINIZIONI:

Media oraria: è la media dei valori di campo elettrico registrati nell'ora di riferimento.

Media giornaliera: è la media dei valori di campo elettrico registrati nel giorno di riferimento (dalle ore 0.00 alle ore 24.00).

Media della campagna di monitoraggio: è la media dei valori di campo elettrico registrati nell'intero periodo di monitoraggio.

Massimo della campagna di monitoraggio: è la media su 6 minuti del valore di campo elettrico registrato che è risultata più elevata nell'intero periodo di monitoraggio.

Massima media giornaliera della campagna di monitoraggio: è il più elevato dei valori medi giornalieri calcolati nell'intero periodo di monitoraggio.

Valore di attenzione (per il campo elettrico): 6 V/m. Valore che non deve essere superato per la protezione da possibili effetti a lungo termine eventualmente connessi con le esposizioni all'interno di edifici adibiti a permanenze non inferiori a quattro ore giornaliere, e loro pertinenze esterne, che siano fruibili come ambienti abitativi.

Obiettivo di qualità (per il campo elettrico): 6 V/m. Valore da applicare ai fini della progressiva minimizzazione della esposizione ai campi medesimi, calcolati o misurati all'aperto nelle aree intensamente frequentate.

Limite di esposizione (per il campo elettrico): 20 V/m. Valore che non deve mai essere superato per la prevenzione degli effetti a breve termine.