



# Regione Calabria

A.R.P.A.CAL

Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Calabria



DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI CATANZARO  
Servizio Tematico Radiazioni e Rumore

Al Comune di Chiaravalle Centrale  
Refer. D.ssa Fisco Ilaria Sanzo  
mail: [ila.sanzo@gmail.com](mailto:ila.sanzo@gmail.com)

Catanzaro, 08/08/2019  
Prot. n. 389/2019

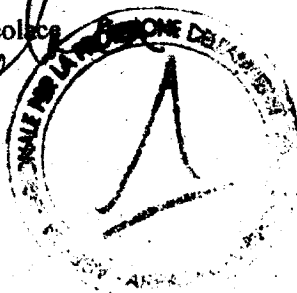
**Oggetto: PROGETTO "Chiaravalle centrale e le Radiazioni"**  
**Sopralluogo e Verifiche strumentali dei campi elettromagnetici.**

Si trasmette il Rapporto Tecnico sugli accertamenti strumentali della intensità dei campi elettromagnetici di Alta Frequenza registrati in data 18/07/2019 nel centro cittadino di Chiaravalle Centrale.

Si resta a disposizione per eventuali e ulteriori interventi o chiarimenti.

Il Direttore del Dipartimento ARPACAL di Catanzaro

Dott. Francesco Nicolosi



7451



# Regione Calabria

A.R.P.A.CAL

Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Calabria



DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI CATANZARO  
Servizio Tematico Radiazioni e Rumore

**Rapporto Tecnico sulle Verifiche strumentali dei campi elettromagnetici derivanti da sorgenti di Alta Frequenza nel centro cittadino di Chiaravalle Centrale.**

Prot. N. 38912 del 01/08/2019

## 1) PREMESSA

L'Arpacal, Ente strumentale della Regione Calabria istituito con L.R. n.20/99, opera per la tutela, il controllo, il recupero dell'ambiente e per la prevenzione e promozione della salute collettiva, al fine di conseguire la massima efficacia nell'individuazione e nella rimozione dei fattori di rischio per l'uomo e per l'ambiente.

Per quanto concerne il problema della presenza di sorgenti che producono energia elettromagnetica, questa Agenzia partecipa con il proprio pronunciamento tecnico ai processi autorizzativi per l'installazione degli impianti di radiotelecomunicazione.

Inoltre il compito istituzionale di questa Agenzia è quello di occuparsi di piani di risanamento di localizzazione degli impianti e di verifiche e monitoraggi su tutte le sorgenti di bassa e alta frequenza situati sul territorio regionale.

## 2) RIFERIMENTI NORMATIVI "Alta Frequenza"

### NORMATIVA NAZIONALE

Le normative allo stato in vigore in Italia sono le seguenti:

#### **Decreto 10 settembre 1998, n. 381**

Regolamento recante norme per la determinazione dei tetti di radiofrequenza compatibili con la salute umana. (G.U. 3 novembre 1998, n. 257).

#### **Linee Guida applicative del Decreto 10 settembre 1998, n. 381**

#### **Legge 22 febbraio 2001, n. 36**

Legge quadro sulla protezione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici (G.U. n. 55 del 7 marzo 2001).

#### **Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 8 luglio 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. (G.U. n. 199 del 28-8-2003)

#### **Decreto Legislativo 1 agosto 2003, n. 259**

Codice delle comunicazioni elettroniche. (G.U. n. 214 del 15-9-2003 - Suppl. Ordinario n.150)

### NORMATIVE TECNICHE

**Guida tecnica ANPA per la misura dei campi elettromagnetici compresi nell'intervallo di frequenza 100 kHz - 3 GHz in riferimento all'esposizione della popolazione (RTI CTN\_AGF 1/2000)**



# Regione Calabria

## A.R.P.A.CAL

Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Calabria



### DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI CATANZARO

#### Servizio Tematico Radiazioni e Rumore

#### Norma CEI 211-7

“Guida per la misura e per la valutazione dei campi elettromagnetici nell'intervallo di frequenza 10 kHz - 300 GHz, con riferimento all'esposizione umana”

### 3) STRUMENTAZIONE UTILIZZATA E MODALITA' DI MISURE

Per lo svolgimento delle misurazioni degli apparati radioemissivi è stato adoperato un misuratore di campo, individuato dalle seguenti caratteristiche:

- Marca: PMM
- Tipo: 8053A
- Numero seriale: 152 WK50917
- Data di taratura: 26/09/2017

A tale misuratore è stata collegata una sonda di campo elettrico (AF), sempre di proprietà dell'Arpacal, individuata dalle seguenti caratteristiche:

- Marca: PMM
- Tipo: EP330
- Range di frequenza: 100 KHz - 3GHz
- Numero seriale: 101 WJ 50215
- Data di taratura: 28/11/2017

Le misurazioni sono state effettuate nel rispetto delle norme tecniche di riferimento e sono state svolte utilizzando un sensore a larga banda; non si è proceduto ad effettuare misurazioni a banda stretta in quanto non sono stati riscontrati livelli di campo superiori al 75% dei valori limite fissati dalla legge.

L'incertezza di misura associata alla strumentazione utilizzata durante l'intervento tecnico è riportata nei certificati di taratura della strumentazione (n. prot. Lat 008 71104473E, del 04/12/2017), agli atti di questo Ufficio.

### 4) SOPRALLUOGO E MISURE PUNTUALI

**DATA: 18/07/2019 ORARIO MISURE: 10:30 – 13:00;**

**PERSONALE ARPACAL: P.I. F. Caldarola, Fisico S.Procopio, Fisico Ilaria Sanzo**

**PERSONALE CHE HA PARTECIPATO: Referenti U.T. Comune di Chiaravalle C.le**

#### NOTE:

Nel corso dei citati sopralluoghi sono state effettuate delle misurazioni di intensità dei campi elettromagnetici, sia in alta che in bassa frequenza, su alcune postazioni ritenute più significative ai fini della corretta valutazione dei presunti effetti sanitari connessi alla esposizione umana alle onde elettromagnetiche non ionizzanti.

Di seguito si riporta la tabella con i valori dei campi misurati confrontati con i valori fissati dai succitati riferimenti legislativi.

DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI CATANZARO  
Servizio Tematico Radiazioni e Rumore

**TABELLA DI CONFRONTO TRA I VALORI MISURATI E I VALORI FISSATI DALLA  
NORMATIVA VIGENTE (D.P.C.M. 8 Luglio 2003)  
(CAMPO ELETTRICO)**

Postazione	Campo elettrico Valore misurato/corretto (V/m)	Limite di esposizione Campo elettrico (V/m)	Valore di Attenzione Campo elettrico (V/m)	Obiettivo di Qualità Campo elettrico (V/m)
		20 V/m	6 V/m	6 V/m
1) Sede Municipio (Piazzale esterno)	0,77 / 0,77±0,08	X		
2) Sede Municipio (Ingresso p.terra)	Inf. sensib. Strum.		X	X
3) Loc. Sorbia – nei pressi della emitt. TV loc. TeleJonio (su strada comunale)	1,49 / 1,49±0,15	X		
4) Loc. Sorbia – nei pressi della emitt. TV loc. TeleJonio (su strada comunale)	1,54 / 1,54±0,15	X		
5) Loc. Sorbia – nei pressi del piazzale edif. Verde (su strada piazzale privato)	1,41 / 1,41±0,14	X		
6) Scuola Elementare Via Pirivoglia (Incrocio con S.P.)	0,26 / 0,26±0,03	X		
7) Liceo Scientifico di Chiaravalle (Ingresso edificio)	0,50 / 0,50±0,05	X		
8) Loc.ta Sorbia (Sito Rai) - Stanza da letto 1° Piano (Fam. Cunsolo )	0,76 / 0,76±0,08		X	X
9) Loc.ta Sorbia (Sito Rai) – Ingresso abitazione piano terra (Fam. Cunsolo )	1,36 / 1,36±0,14	X		
10) Loc.tà Sorbia (Fronte TV Locale) , fam. Sanzo V. (1° Piano Abitaz.)	0,76 / 0,76±0,08		X	X
11) Loc.tà Sorbia (Fronte TV Locale) , fam. Sanzo V. (2° Piano Abitaz.-Stanza da letto))	0,87 / 0,87±0,09		X	X

**L'incertezza di misura associata ai valori CEM rilevati nel corso del sopralluogo è inferiore al 10%.**

### CONCLUSIONI

Nel corso dei sopralluoghi effettuati in data 18/07/2019 si è proceduto a verificare prima e correggere poi in laboratorio il valore di "campo elettrico misurato" in numerosi punti ritenuti particolarmente significativi per la salvaguardia dei cittadini all'esposizione dai campi elettromagnetici.

Dall'osservazione dei dati raccolti e riportati in tabella, è possibile concludere che non vi è alcun superamento dei Limiti di Esposizione, dei Valori di Attenzione nonché degli Obbiettivi di Qualità di cui al D.P.C.M. 8 Luglio 2003 in prossimità di sorgenti di alta frequenza, oggetto della campagna di misure inerenti il progetto di monitoraggio delle radiazioni non ionizzanti nel Comune di Chiaravalle C.le.



# Regione Calabria

## A.R.P.A.CAL

Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Calabria



DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI CATANZARO  
Servizio Tematico Radiazioni e Rumore

### I Tecnici

O.T. Sig. Filomeno Caldarola

C.T.P. Fisico Salvatore Procopio

Coll. Esterna Fisico Ilaria Sanzo

Il Direttore del Dipartimento ARPA CAL di Catanzaro

Dott. Francesco Nicolato

