

DIREZIONE TECNICO - SCIENTIFICA
S.O.S. Protezione dall'Inquinamento Elettromagnetico

RIFERIMENTO: 17/17-034

Responsabile del procedimento:
Dott.ssa Anna Bampo,
tel. 0432-1918287
e-mail: anna.bampo@arpa.fvg.it
PEC arpa@certregione.fvg.it

Responsabile dell'istruttoria:
Dott. Salvatore Barba
tel. 0432-1918234
e-mail salvatore.barba@arpa.fvg.it

Spett.le
COMUNE DI MUGGIA
Servizio Ambiente e Sviluppo Energetico
alla c.a. ing. Marco Serio
Piazza Marconi, 1
34015 Muggia (TS)
Invio tramite PEC
comune.muggia@certgov.fvg.it

e p.c.

Spett.le
Azienda Sanitaria Universitaria Integrata di Trieste
Dipartimento di Prevenzione
Invio tramite PEC
asuits@certsanita.fvg.it

Spett. le
MINISTERO DELLO SVILUPPO ECONOMICO
Dipartimento per le comunicazioni
Ispettorato territoriale per il FVG
Invio tramite PEC
dgat.div06.ispfvg@pec.mise.gov.it

Spett.le
REGIONE FVG
Direzione centrale ambiente ed energia
Servizio tutela da inquinamento atmosferico,
acustico ed elettromagnetico
Invio tramite PEC
ambiente@certregione.fvg.it

Oggetto: Misure di controllo/aggiornamento in Loc. Chiampore.
Relazione Tecnica n. 034-17-2017

La presente relazione costituisce un aggiornamento della situazione radioelettrica presente in Loc. Chiampore. In particolare, in data 18.09.2017, sono state ripetute le misure in Banda Larga nei punti di controllo già oggetto di studio.

Dal confronto delle misure effettuate nel tempo nei punti di controllo e riportate nella presente relazione nonché dall'ultimo sopralluogo effettuato dai tecnici ARPA in Loc. Chiampore, si osserva che:

- Nei punti di controllo 1, 3, 4, 5 e 6 i valori di campo elettrico rilevati tra il 2016 e il 2017 risultano pressoché costanti, indicando un mantenimento dei livelli di campo elettromagnetico;
- Nei punti di controllo 2 e 7 (punti di controllo in prossimità dell'impianto RAI Way) è stata riscontrata una diminuzione significativa dei valori di campo elettrico rispetto a quanto rilevato nel corso del sopralluogo precedente (effettuato in data 03.05.2017).
- In tutti i punti di controllo è rispettato il limite di esposizione (20 V/m).

Si sottolinea che la verifica di ARPA è finalizzata alla valutazione dei livelli di campo elettromagnetico generati dagli impianti in esame ed alla compatibilità con i limiti di legge.

Si ritiene di competenza del Comune la verifica delle conformità edilizie e urbanistiche, per le quali ARPA si riserva di evidenziare eventuali difformità rispetto ai dati di progetto. A tal proposito si evidenzia che in fase di sopralluogo sono state riscontrate modifiche importanti dell'impianto RAI che presenta una configurazione diversa da quella riscontrata nel sopralluogo precedente (03/05/2017); di tale modifica è stata data comunicazione al Comune e per conoscenza al Gestore e all'Ispettorato territoriale per il Friuli Venezia Giulia del Ministero dello Sviluppo Economico e Comunicazioni (nota prot. ARPA 31567-P del 26.09.2017).

Distinti saluti.

Il Responsabile S.O.S.
Protezione dall'Inquinamento Elettromagnetico
Dott.ssa Anna Bampo
(documento informatico sottoscritto con firma
digitale ai sensi del d.lgs. 82/2005)

RELAZIONE TECNICA n. 2017/17-034

Tipo di intervento:	Misure di controllo/aggiornamento in Loc. Chiampore.
Riferimenti:	Nota ARPA prot. 31567-P del 26.09.2017 Nota RAI Way Prot. RW/ALS/ALC/011 del 15.02.2017 (prot. ARPA 5508-A del 24.02.2017)
Comune:	Muggia
Località:	Loc. Chiampore
Personale Tecnico	Dott. S. Barba

Tabella 1

<i>Allegati:</i>	✓	I	Strumentazione utilizzata
	✓	II	Valori limite adottati dalla normativa italiana in vigore
	✓	III	Planimetria con indicazione dei punti di misura

Introduzione

La presente relazione costituisce un aggiornamento della situazione radioelettrica presente in Loc. Chiampore. In particolare sono state ripetute, in data 18.09.2017, le misure in Banda Larga nei punti di controllo già oggetto di studio.

Le misure effettuate per il presente intervento sono state eseguite seguendo le indicazioni contenute nella norma CEI 211-7 e sue integrazioni. Si evidenzia che la prevalenza nell'area di segnali di tipo broadcasting (Radio e TV), che sono caratterizzati da un tipo di emissione praticamente costante nel tempo, permette di ridurre significativamente i tempi di misura (CEI 211.7 par 13.5.2) rispetto a quanto previsto per le misure di altre tipologie di impianti (ad es. SRB).

Le caratteristiche tecniche della strumentazione utilizzata per gli interventi sono riportate nell'Allegato I. Tutta la strumentazione è dotata di certificato di taratura in corso di validità.

Gli esiti dei rilievi sono confrontati con i riferimenti di legge (Allegato II).

Si specifica che nei punti di misura considerati l'intensità di campo elettrico, l'intensità di campo magnetico e la densità di potenza sono correlate tra loro in modo tale che la verifica del rispetto del valore limite per il solo campo elettrico è sufficiente ad assicurare il rispetto dei limiti previsti dalla normativa vigente per le rimanenti due grandezze.

Misure nei punti di controllo

Sul territorio di Loc. Chiampore sono stati individuati sette punti di controllo la cui localizzazione è riportata nella planimetria in Allegato III. Tali punti (definiti in analogia a quanto descritto dall'allegato 6 del Regolamento approvato con DPR 94/05-Pres) sono stati scelti, sulla base delle precedenti indagini condotte dall'Agenzia, in aree facilmente raggiungibili e sono stati distribuiti in modo omogeneo sul territorio. In questo modo, attraverso la ripetizione delle misure in Banda Larga nei medesimi punti, è possibile monitorare l'andamento nel tempo dei valori del campo elettromagnetico.

Si riportano di seguito gli esiti delle misure effettuate in Banda Larga nei punti di controllo:

Punto di misura		Esterno/ Interno Proprietà	Data misura	Fascia oraria di misura	Campo elettrico misurato (V/m)	Limite di cui al DPCM 08.07.03 (V/m) ^(*)
n°	Indirizzo					
1	Strada per Chiampore, 52/B	E	2004/2005	-	4.8	20
			13.04.15	10:00-13:00	1.4	
			10.07.15	10:00-13:00	1.4	
			04.09.15	10:00-13:00	1.7	
			09.09.16	10:00-13:00	1.2	
			03.05.17	16:00-19:00	1.4	
			18.09.17	10:00-13:00	1.5	
2	Strada per Chiampore	E	2004/2005	-	6.4	20
			13.04.15	10:00-13:00	3.6	
			10.07.15	13:00-16:00	3.5	
			04.09.15	10:00-13:00	3.8	
			09.09.16	10:00-13:00	2.8	
			03.05.17	16:00-19:00	2.3	
			18.09.17	10:00-13:00	1.7	
3	Strada per Chiampore	E	2004/2005	-	3.4	20
			13.04.15	10:00-13:00	1.1	
			10.07.15	13:00-16:00	1.1	
			04.09.15	10:00-13:00	1.1	
			09.09.16	10:00-13:00	1.1	
			03.05.17	16:00-19:00	1.2	
			18.09.17	10:00-13:00	1.2	
			18.09.17	10:00-13:00	1.7	

Punto di misura		Esterno/ Interno Proprietà	Data misura	Fascia oraria di misura	Campo elettrico misurato (V/m)	Limite di cui al DPCM 08.07.03 (V/m) ^(*)
n°	Indirizzo					
4	Loc. Fontanella	E	2004/2005	-	5.9	20
			13.04.15	10:00-13:00	1.3	
			10.07.15	13:00-16:00	1.5	
			04.09.15	10:00-13:00	1.1	
			09.09.16	10:00-13:00	0.9	
			03.05.17	16:00-19:00	0.9	
			18.09.17	10:00-13:00	0.9	
5	Via Vivoda, 6/B	E	2004/2005	-	9.0	20
			13.04.15	10:00-13:00	2.3	
			10.07.15	13:00-16:00	2.8	
			04.09.15	10:00-13:00	2.7	
			09.09.16	10:00-13:00	1.3	
			03.05.17	16:00-19:00	0.9	
			18.09.17	10:00-13:00	0.8	
6	Loc. Pisciolon, 50	E	2004/2005	-	6.6	20
			13.04.15	10:00-13:00	1.8	
			10.07.15	10:00-13:00	1.4	
			04.09.15	10:00-13:00	1.5	
			09.09.16	10:00-13:00	1.4	
			03.05.17	16:00-19:00	1.4	
			18.09.17	10:00-13:00	1.4	
7	Loc. Fontanella 8/C	E	03.05.17	16:00-19:00	3.1	20
			18.09.17	10:00-13:00	1.7	

Tabella 1: Punti di controllo in Banda Larga effettuati nell'abitato di Loc. Chiampore.

Nota:

- (*) Il limite del campo elettrico, associato all'area in cui si trova il punto di misura, è stato scelto da ARPA, tra quelli contenuti nel D.P.C.M. 08.07.03 sulla base delle risultanze del sopralluogo e della CTR, nonché del D.M. 07.12.2016 sulla definizione delle pertinenze esterne; è facoltà del Comune, sulla base delle proprie conoscenze, modificare la tipologia del limite da assegnare al punto.

Confrontando le misure più recenti con le misure storiche (Fig. 1), si evince una sensibile diminuzione dei valori registrati tra il 2005 e il 2017; inoltre emerge un sostanziale mantenimento dei livelli di campo elettrico nei monitoraggi del 2015-2017 in tutti i punti considerati, fatta eccezione per i punti 2 e 7 (punti di controllo in prossimità dell'impianto RAI Way) in cui si registra una diminuzione del valore di campo elettrico misurato.

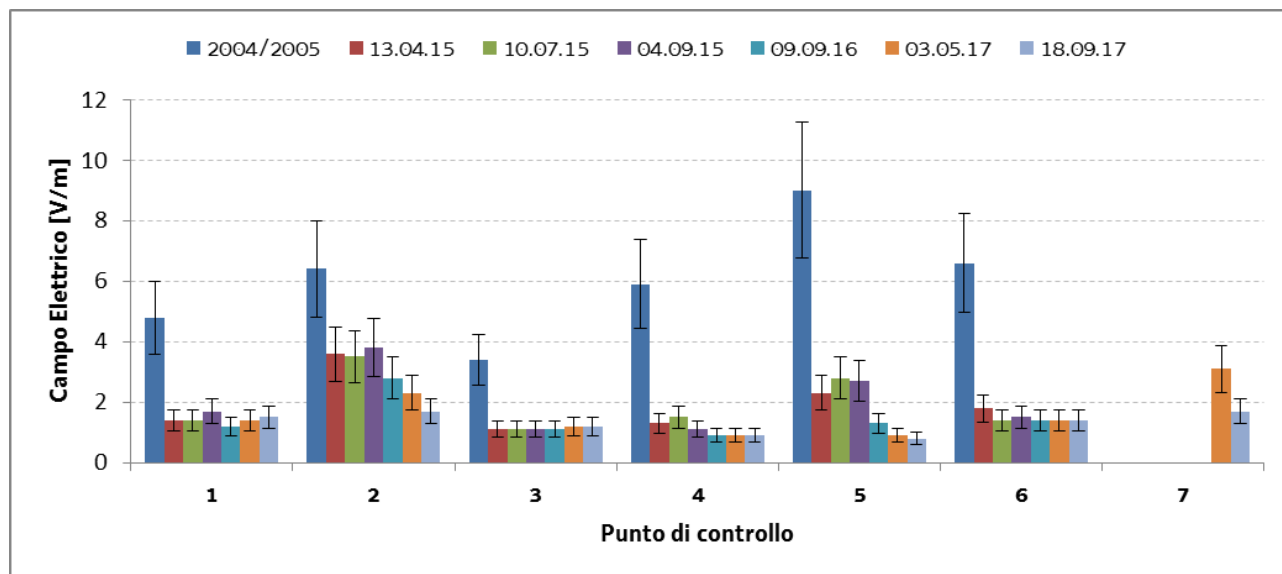


Figura 1: Andamento storico dei valori di campo elettrico nei punti di controllo; nel grafico vengono riportate anche le barre d'errore strumentale.

Conclusioni

Dal confronto delle misure effettuate nel tempo nei punti di controllo nonché dall'ultimo sopralluogo effettuato dai tecnici ARPA in Loc. Chiampore, si osserva che:

- Sono state riscontrate modifiche importanti dell'impianto RAI, che presenta una configurazione diversa da quella riscontrata nel sopralluogo precedente (del 03/05/2017), in particolare si rileva l'innalzamento del sistema radiante dell'emittente RAI GR Parlamento (88.7 MHz).
- Nei punti di controllo 1, 3, 4, 5 e 6 i valori di campo elettrico rilevati tra il 2016 e il 2017 risultano pressoché costanti, indicando un mantenimento dei livelli di campo elettromagnetico;
- Nei punti di controllo 2 e 7 (punti di controllo in prossimità dell'impianto RAI Way) è stata riscontrata una diminuzione significativa dei valori di campo elettrico rispetto a quanto rilevato nel corso del sopralluogo precedente (effettuato in data 03.05.2017). Ciò è presumibilmente da attribuirsi all'innalzamento del sistema radiante dell'emittente RAI GR Parlamento (88.7 MHz);
- In tutti i punti di controllo è rispettato il limite di esposizione (20 V/m).

Allegato I: Strumentazione utilizzata

Sistema PMM	Numero di serie
Monitor 8053	262WL40410
Sonda EP-745 Banda di frequenza operativa: 100 kHz ÷ 7 GHz Soglia di sensibilità 0.35 V/m Valore di fondo scala: 450 V/m Errore relativo strumentale: 25%	000WX30617
Ripetitore Ottico OR-03	020WX20828

Nota: La strumentazione utilizzata dall'ARPA per le misure è dotata di certificato di taratura in corso di validità come previsto dalla norma CEI 211-7; tali certificati sono consultabili presso gli uffici dell'Agenzia.

Allegato II: Valori limite adottati dalla normativa italiana in vigore

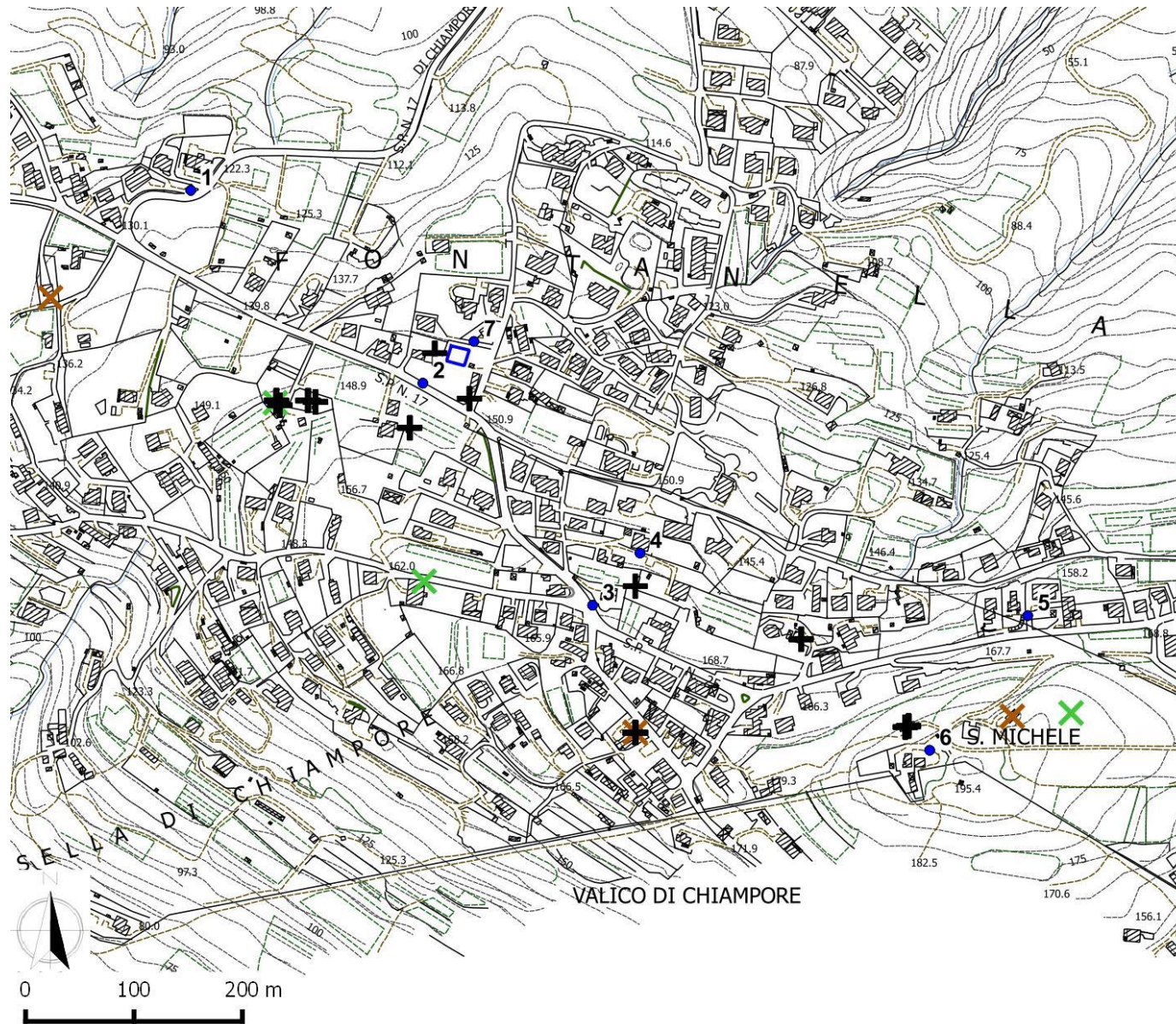
D.P.C.M. 8 Luglio 2003 art. 3 e art. 4.

Tabella 1	Intensità di campo elettrico E (V/m)	Intensità di campo magnetico H (A/m)	Densità di potenza D (W/m ²)
Limiti di esposizione			
0,1 < f ≤ 3 MHz	60	0,2	-
3 < f ≤ 3000 MHz	20	0,05	1
3 < f ≤ 300 GHz	40	0,01	4

Tabella 2	Intensità di campo elettrico E (V/m)	Intensità di campo magnetico H (A/m)	Densità di potenza D (W/m ²)
Valori di attenzione			
0,1 MHz < f ≤ 300 GHz	6	0,016	0,10 (3 MHz-300 GHz)

Tabella 3	Intensità di campo elettrico E (V/m)	Intensità di campo magnetico H (A/m)	Densità di potenza D (W/m ²)
Obiettivi di qualità			
0,1 MHz < f ≤ 300 GHz	6	0,016	0,10 (3 MHz-300 GHz)

Allegato III: Planimetria con indicazione dei punti di controllo



Legenda

- + Impianti Radio/TV
- × Impianti SRB preesistenti
- × Altri impianti RF
- Punti di Controllo