

Località Col Gaiardin Coda di Bosco – Comune di Caneva

Il Piano Regionale di Risanamento degli impianti Radioelettrici, redatto tra il 2012 ed il 2014 ed adottato con la Delibera della Giunta Regionale n. 614/2015 del 02.04.2015, contiene le schede descrittive delle situazioni di criticità rilevate sul territorio regionale.

In considerazione del fatto che le rilevazioni sulla base delle quali il Piano è stato elaborato sono antecedenti al 2014, con il Progetto CEM dal titolo *“Piano Regionale di Risanamento degli Impianti Radioelettrici - aggiornamento delle schede descrittive delle condizioni di criticità e ricerca di eventuali nuove situazioni di superamento dei limiti di legge”*, di cui al D.D. n. 72 del 28 giugno 2016, su incarico della Direzione Regionale Ambiente ed Energia (decreto n 1977/AMB del 21/05/2018) ci si propone di aggiornare lo stato di conoscenza dei livelli di campo elettrico in tali aree.

La presente relazione costituisce un aggiornamento della situazione radioelettrica nella Loc. col Gaiardin zona Coda di Bosco nel Comune di Caneva.

1 Sintesi dello stato di risanamento

Si premette una breve sintesi della situazione dell'area rimandando l'approfondimento ai paragrafi seguenti.

Nella redazione del PRRIR era stato inserito il superamento individuato presso un'abitazione nei pressi della quale è installato un impianto per la radiodiffusione. Il punto di superamento era situato nel giardino dell'edificio nell'area più vicina all'impianto radio (superamento dei valori di attenzione di 6 V/m).

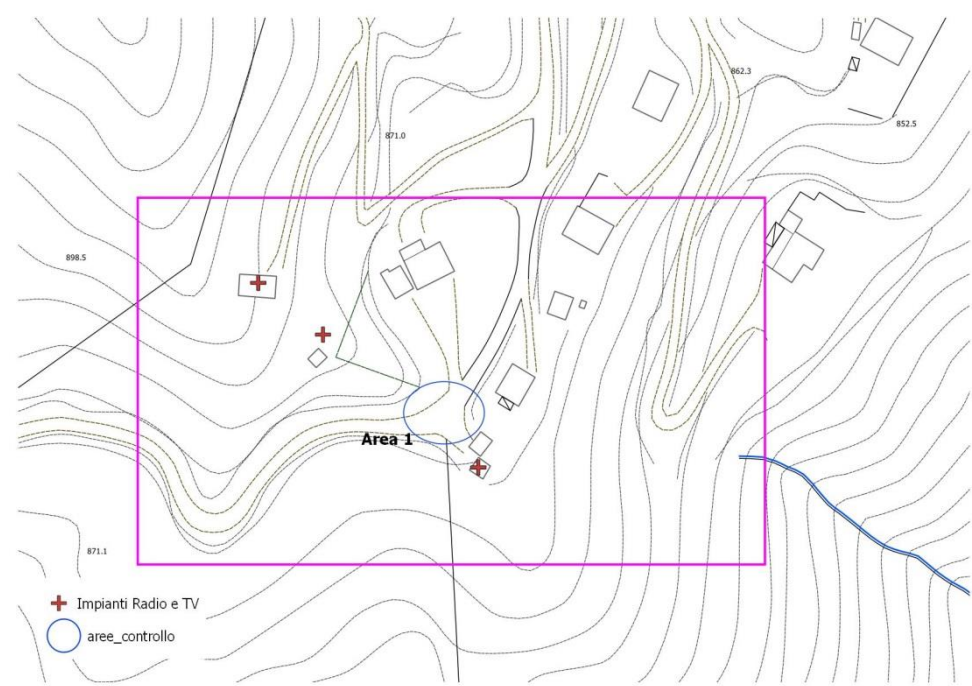
1. Il sito in oggetto è caratterizzato dalla presenza di diverse emittenti di radio diffusione sonora (10) e televisiva (2), dislocate su 3 tralicci in diverse aree.
Rispetto alla situazione presente nel periodo 2005-2010 alcune emittenti si sono fatte parte attiva verificando e mantenendo i propri impianti al fine di ridurre l'impatto elettromagnetico degli stessi. Anche attualmente a seguito delle ultime evidenze emerse dagli interventi di misura sono in corso ulteriori attività di riconfigurazione.
2. La mappatura dell'area è iniziata intorno al 2006 ed è continuata con una certa regolarità fino ad oggi monitorando le situazioni critiche e le aree intorno agli impianti. Tali indagini hanno permesso di verificare l'evoluzione dei livelli di campo elettromagnetico in tutta l'area abitata. Dal 2015 al 2020 sono state eseguite complessivamente 53 misure in banda larga di cui 9 in banda stretta. **Le evidenze di misura indicano un complessivo miglioramento del quadro dell'esposizione ed in particolare la riduzione dei valori nel punto di superamento.** Tuttavia le misure degli ultimi anni hanno indicato la presenza **di un ulteriore punto di superamento.** Nel 2020 Arpa FVG ha valutato positivamente il progetto di riconfigurazione dell'impianto responsabile del maggior contributo al superamento ed è in attesa dell'attivazione del nuovo sistema radiante per effettuare ulteriori misurazioni.
3. Al fine di monitorare nel tempo il sito, è stata individuata 1 area di controllo (definita in analogia a quanto descritto dall'allegato 6 del Regolamento approvato con DPR 94/05-Pres) scelta sulla base delle indagini condotte dall'Agenzia e rappresentativa della zona d'indagine. In questo modo, attraverso la ripetizione delle misure in banda larga nell'area, è possibile monitorare l'andamento nel tempo dei valori del campo elettromagnetico. Le misure di campo elettrico in tali aree vengono ripetute periodicamente.

2 Descrizione degli impianti presenti nel sito

L'area presenta diversi impianti radio e TV collocati sia in prossimità di edifici che in zone più isolate. Nel corso degli anni il numero degli impianti risulta pressoché costante, anche se diversi sistemi di trasmissione sono stati modificati o riconfigurati.

Nel seguito vengono presentate più in dettaglio le emittenti presenti sui vari tralicci.

Planimetria dell'area di interesse con indicazione dei tralicci



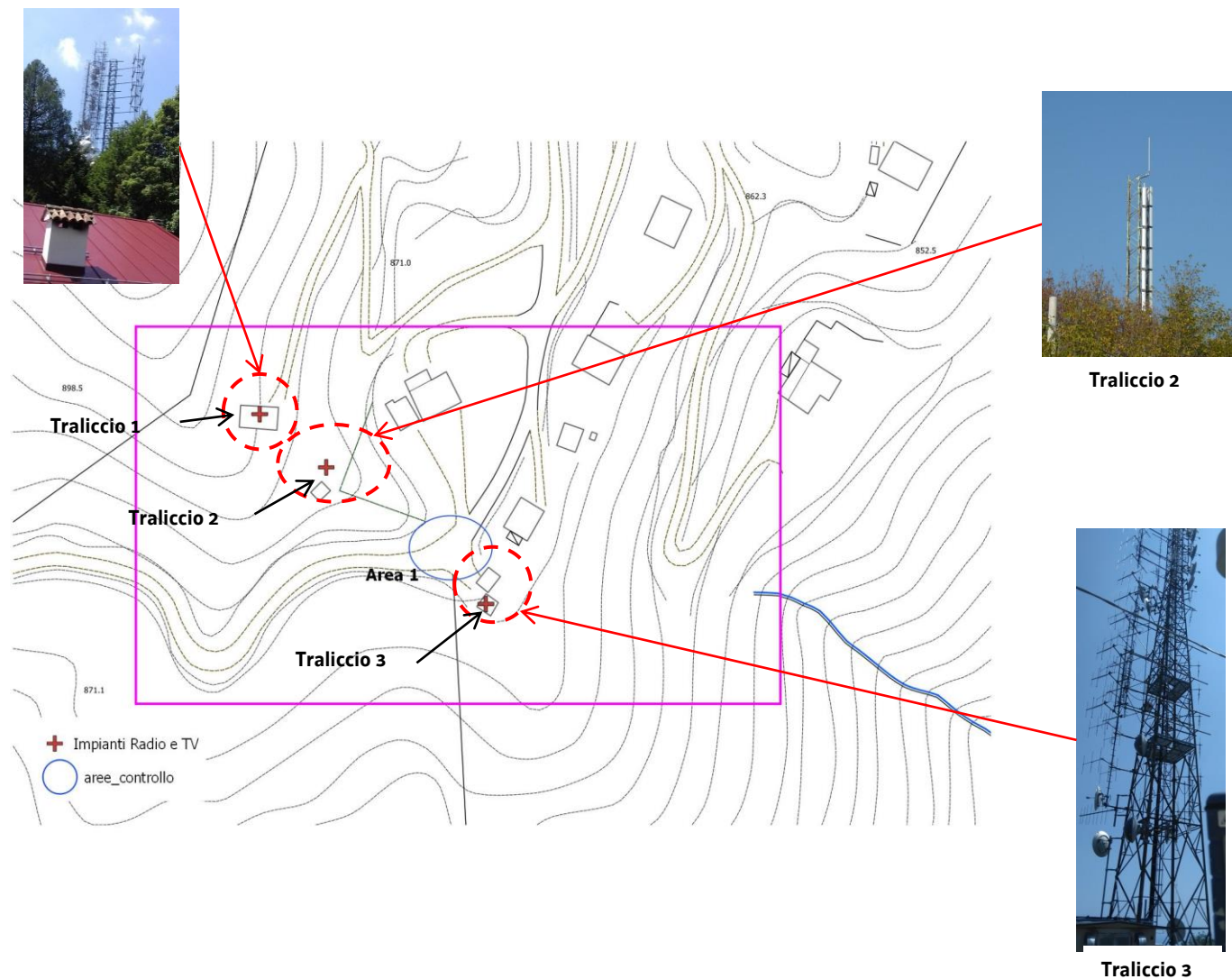
L'elenco delle emittenti e le relative frequenze sono state ricavate dai dati contenuti nel catasto regionale gestito dall'ARPA-FVG e dalle informazioni pervenute dal MISE. Tuttavia, vista l'evoluzione nel tempo di tali emittenti, spesso con cambio di Gestore e frequenza, alcune indicazioni potrebbero non essere sempre aggiornate allo stato di fatto.

Di seguito si riporta la tabella degli impianti ospitati dai tre tralicci la cui localizzazione è riportata nella figura seguente

Tabella 3 Impianti ospitati nei vari tralicci

Traliccio 1		Traliccio 2		Traliccio 3	
Emittente	Frequenza (MHz)	Emittente	Frequenza (MHz)	Emittente	Frequenza (MHz)
Rtl 102.5 Hit Radio	88.2	3lettronica Industriale Tv	695.25	Raiway Radio	89.8
Rcs Broadcast	96.8	Tvm	---	Radio Birikina	91.8
Radio Punto Zero Tre Venezie	101.3			Radio Capital	95.3
				Radio Italia Solo Musica Italiana	101.5
				Radio Piter Pan	101.8
				Radio Company	102.7
				Nuova Radio – Radio 24	106.8

Zona indagine



Descrizione

Nella zona risultano installati 3 tralicci principali con diversi sistemi radianti installati su di essi.

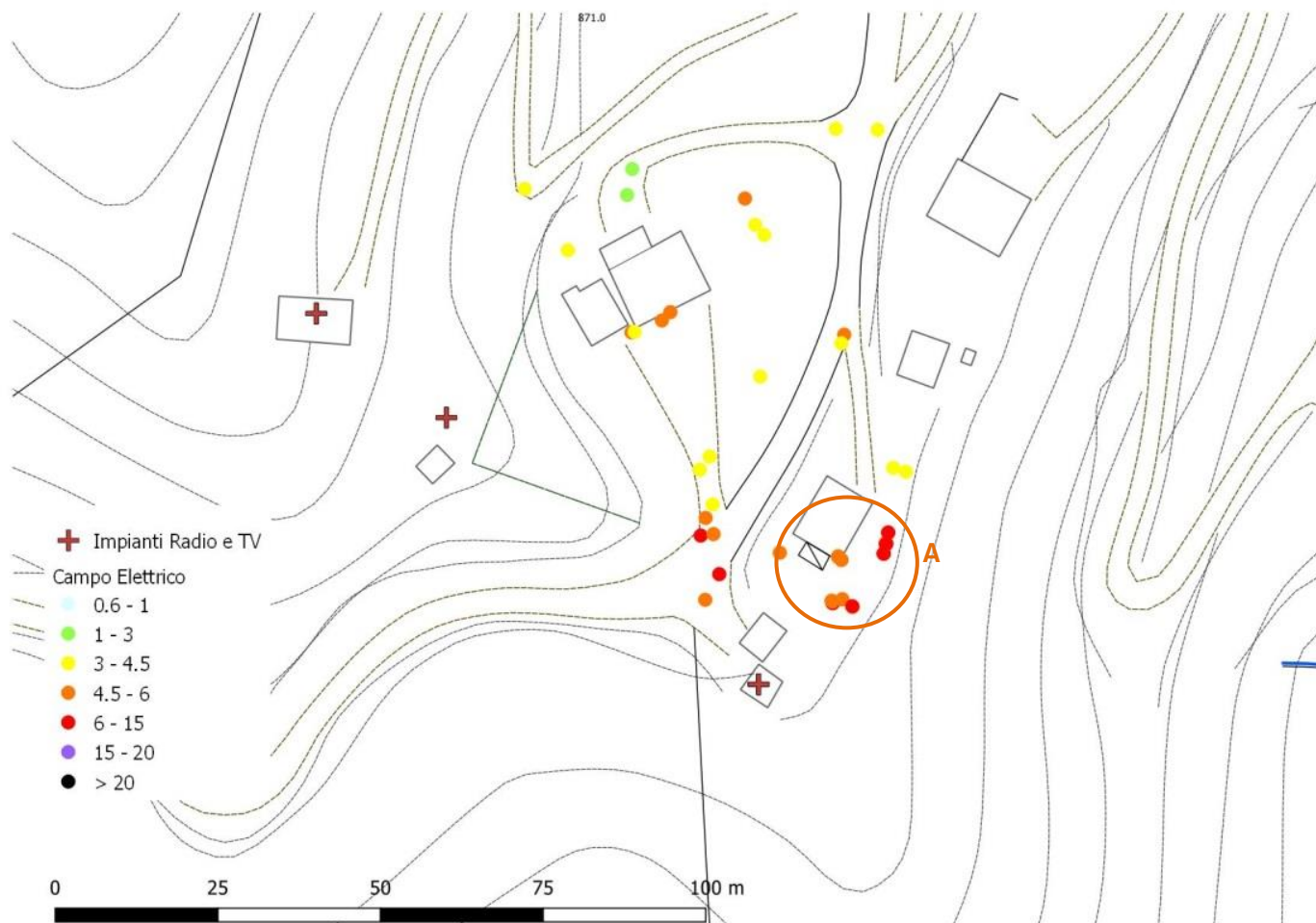
Nel PRRIR è stato indicato un superamento presente nel giardino dell'abitazione situata a Nord del traliccio 3.

La manutenzione degli impianti effettuata nel 2017 ha permesso di riportare i valori del campo elettrico al di sotto dei limiti di legge nel punto individuato. Tuttavia le rilevazioni condotte negli ultimi anni hanno evidenziato una nuova criticità nella stessa area (maggiori dettagli nel seguito).

3 Misure in banda larga eseguite dall'Agenzia dal 2015 al 2020

Al fine di apprezzare meglio l'attuale impatto l'elettromagnetico presente nelle diverse aree individuate, viene riportata nel seguito una planimetria con indicazione delle misure in banda larga più recenti.

Planimetria dell'area di interesse con indicazione dei tralicci rimossi e dei punti di misura in banda larga



Si precisa che i valori di campo elettrico, superiori al valore di attenzione (6 V/m), ed esterni all'area A (meglio descritta nel seguito), ricadono in aree in cui è applicabile il limite di esposizione (il più basso è pari a 20 V/m), tenuto conto di quanto indicato dal D.M. 07.12.2016 sulla definizione delle pertinenze esterne.

Al fine di non appesantire la lettura della presente scheda, non è stato riportato il dettaglio delle misurazioni che è comunque visibile sul sito di ARPA FVG e consultabile da parte degli enti preposti nell'Area Riservata ad essi dedicata.

4 Misure in banda stretta eseguite dall'Agenzia dal 2015 al 2020

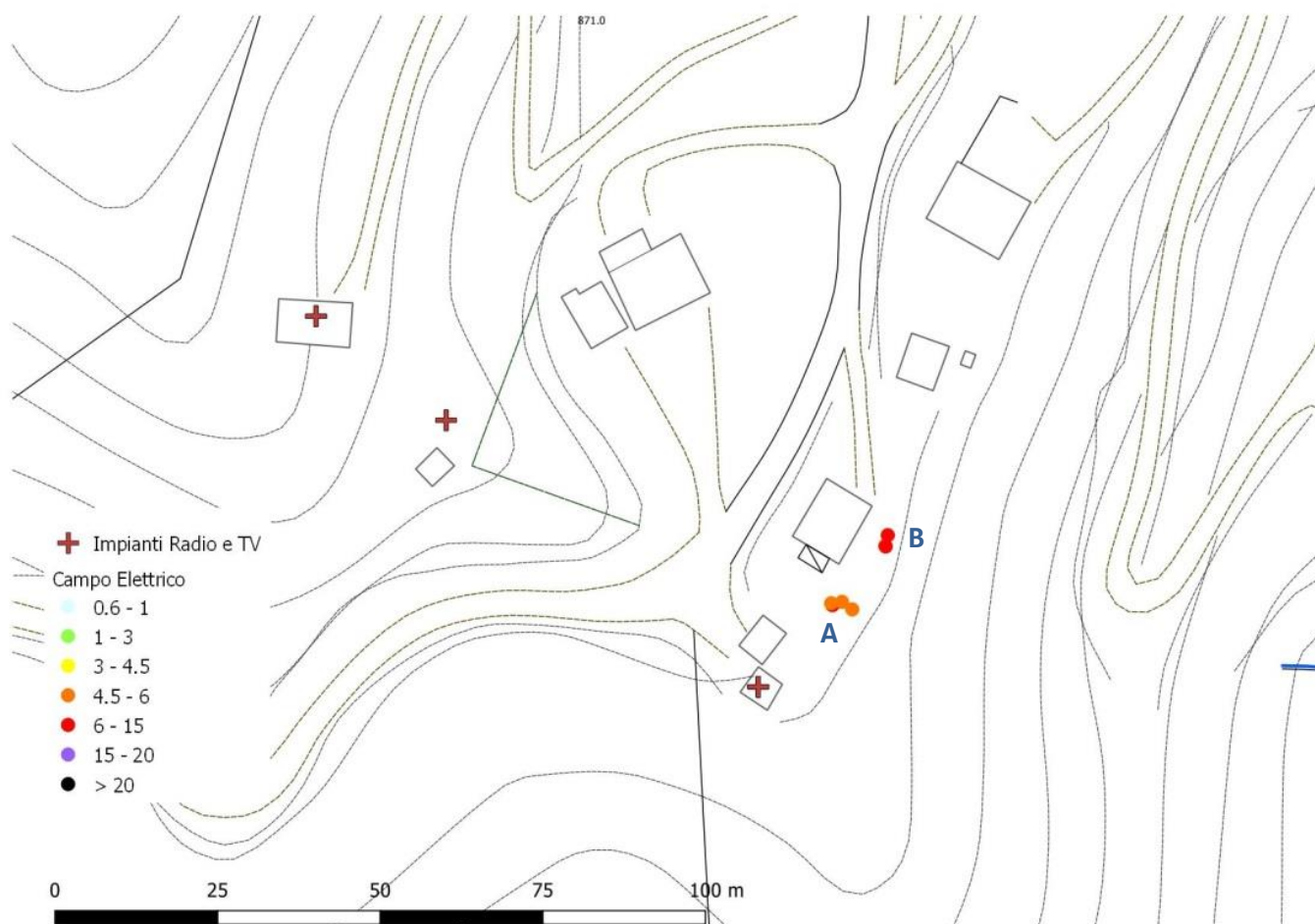
Si riportano le misure in banda stretta effettuate nelle campagne di misura condotte negli ultimi anni.

Gli esiti delle misurazioni sono riportati in tabella 2. Si osserva che nel punto A (punto di superamento inserito nel PRRIR) i valori misurati sono inferiori ai limiti per l'area; mentre per il punto B le rilevazioni del 2018 e 2019 evidenziano livelli di campo superiori al valore di attenzione.

Tabella 2 Misure effettuate in banda stretta

Punto	Descrizione	Data	Campo elettrico RMS(V/m)	Valore Limite
A	Loc. Coda di Bosco - giardino	19.07.2016	6.32	6 V/m
		06.09.2016	8.15	
		17.10.2017	4.46	
		02.10.2018	4.58	
		23.07.2019	5.90	
B	Loc. Coda di Bosco - vialetto	17.10.2017	5.76	6 V/m
		02.10.2018	7.02	
		23.07.2019	7.79	

Planimetria dell'area di interesse con indicazione dei tralicci e dei punti di misura in banda stretta.



5 Misure nel punto di superamento

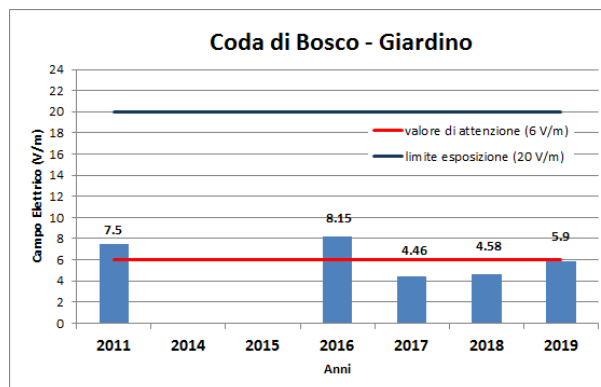
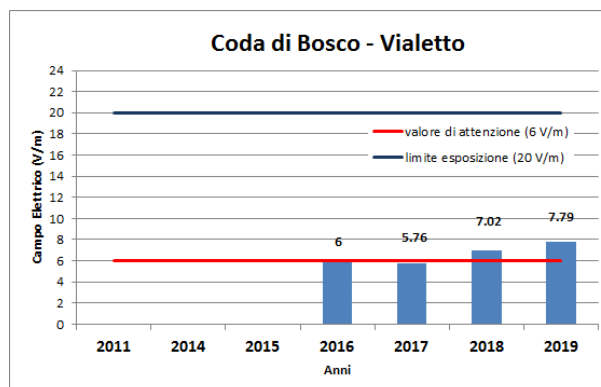
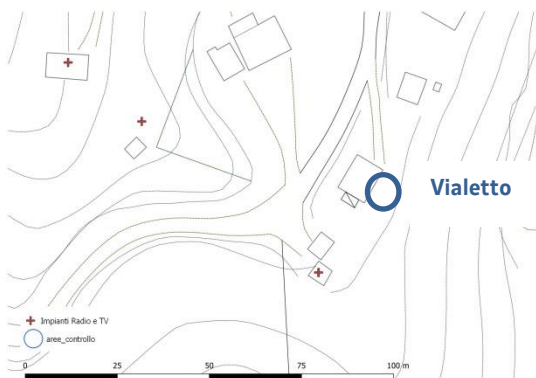
Il punto, individuato nel 2006, nel quale risultavano superati i valori di attenzione previsti dal DPCM 08.07.03 ed inserito nel PRRIR, è collocato nel giardino di un edificio adiacente ad un impianto radio. I monitoraggi regolari degli ultimi anni hanno messo in evidenza come, a seguito della manutenzione dell'impianto radio, avvenuta nel 2017, i valori di campo elettrico nel punto si siano ridotti evidenziando livelli al di sotto dei limiti di legge. Le indagini nell'area hanno tuttavia fatto emergere un ulteriore punto critico, situato nel vialetto d'accesso al giardino, nel quale i livelli misurati sono superiori al valore di attenzione.

In tabella 3 si riporta l'andamento del campo elettrico nei punti di superamento nel corso del tempo.

Si evidenziano comunque livelli di campo elettrico prossimi ai valori di attenzione anche nella zona del giardino.

Tabella 3 Valori di campo misurati nei vari anni nei punti di superamento

Area di controllo / anno		2011	2016	2017	2018	2019	Valore Limite
N	Descrizione						
	Coda di Bosco giardino ex superamento	7.5	8.15	4.46	4.58	5.90	6 V/m
	Coda di Bosco vialetto nuovo superamento	---	6.0	5.76	7.02	7.79	6 V/m



Per completezza di informazione si segnala che il gestore dell'impianto maggiormente responsabile del superamento ha presentato un progetto di riconfigurazione del proprio sistema radiante. La valutazione del progetto, effettuata da ARPA FVG nel corso del 2020, ha avuto esito positivo ossia, sulla base delle simulazioni al calcolatore, l'impianto proposto non produce alcun superamento dei limiti di legge nell'area d'influenza. Si resta in attesa della realizzazione del progetto per le verifiche post installazione.

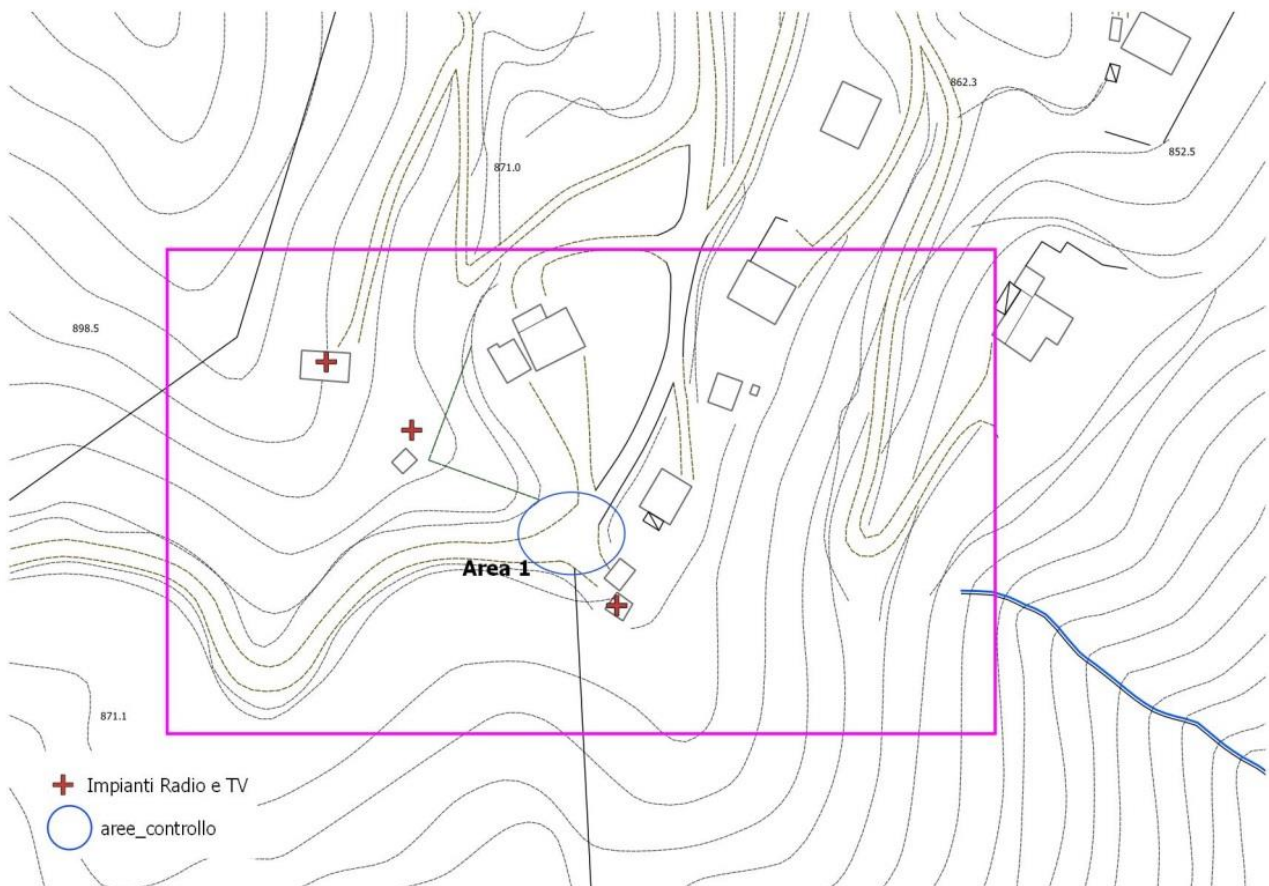
6 Punti di controllo

Al fine di monitorare il sito è stata individuata 1 area, scelta sulla base delle indagini condotte dall'Agenzia, facilmente accessibile. In questo modo, attraverso la ripetizione delle misure in banda larga nell'area, è possibile monitorare l'andamento nel tempo dei valori del campo elettromagnetico. È utile evidenziare che le misure sono eseguite nei punti di massimo campo rilevato durante l'intervento all'interno della singola area

Si riportano di seguito gli esiti delle misure effettuate in banda larga nell'area di controllo dal 2015 al 2020.

A titolo di confronto vengono riportati alcuni valori delle misure effettuate precedentemente al 2014, al fine di apprezzare meglio l'evoluzione dell'esposizione nel tempo.

Planimetria dell'area di interesse con indicazione dei tralicci e delle aree di controllo



Si osserva che nell'Area 1 i valori di campo rilevati dal 2015 hanno seguito un trend in continua discesa. Si precisa che le caratteristiche dell'Area1, zona in cui la strada comunale si allarga nei pressi del traliccio 3, prevedono l'applicazione del limite di esposizione (20 V/m).

Tabella 4 Misure nell'area di controllo

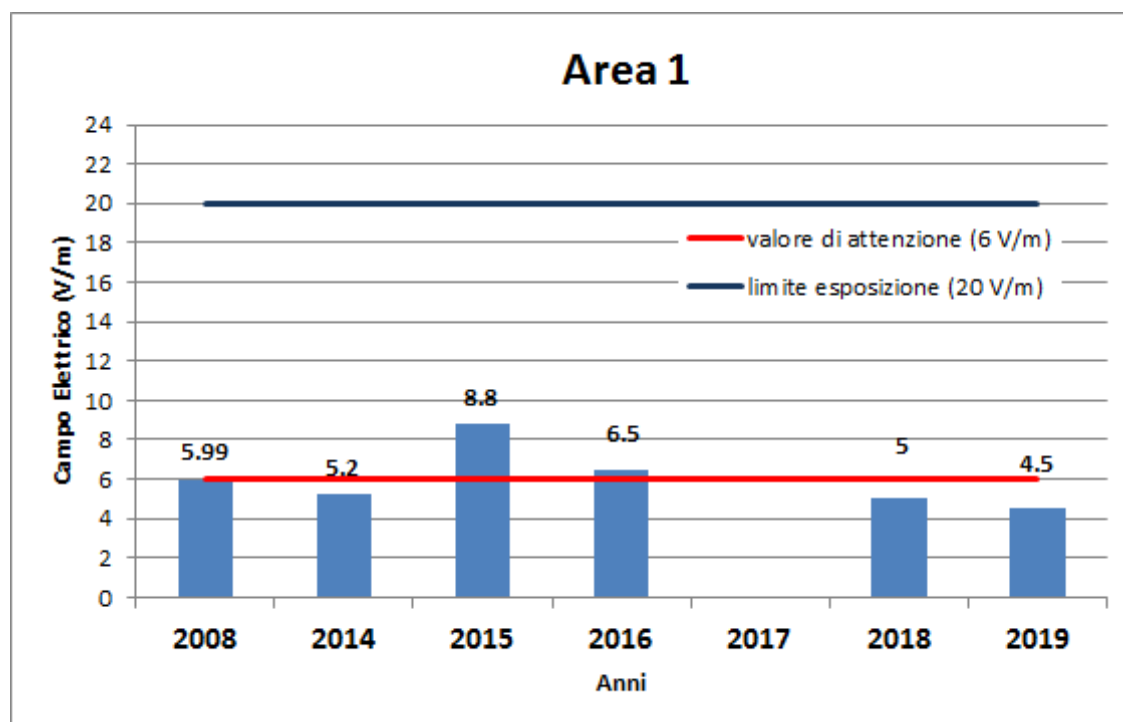
Area di controllo / Data		2008	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Valore Limite
N	Zona / Descrizione								
1	Loc. Coda di Bosco	5.99	5.2	8.8	6.5	---	5.0	4.5	20 V/m

Note:

Il limite di campo elettrico da applicare ai punti di misura è il limite di esposizione, scelto da ARPA sulla base delle risultanze del sopralluogo e della CTR, nonché del D.M. 07.12.2016 sulla definizione delle pertinenze esterne.

L'incertezza da applicare ai punti di misura è pari al 25%.

Si riporta il grafico che mostra l'andamento temporale delle misure di campo elettrico nell'area di controllo.



7 Considerazioni finali

Le campagne di monitoraggio del campo elettromagnetico nella località col Gaiardin – Coda di Bosco nel comune di Caneva, condotte negli anni 2014-2020, hanno evidenziato una situazione espositiva mediamente migliorata rispetto a quanto rilevato in precedenza ed inserito nel PRRIR.

Relativamente al punto di superamento inserito nel PRRIR si osserva che, a seguito delle attività di manutenzione dei sistemi radianti condotte nel 2017, le misure più recenti rilevano valori inferiori ai limiti previsti dalla legge.

Si evidenzia comunque che i livelli di campo misurati permangono prossimi ai valori limite e che è emerso un ulteriore punto con livelli superiori a 6V/m. Tale situazione potrebbe essere risolta dalla recente riconfigurazione dell'impianto radio, principale responsabile del superamento.

I restanti punti monitorati non presentano situazioni degne di nota.

Pertanto, in considerazione della presenza di numerosi impianti per telecomunicazioni nella località e visti gli esiti delle rilevazioni condotte negli ultimi anni, si propone, come ulteriore Azione del Piano di risanamento, di procedere al monitoraggio periodico dell'area al fine di mantenere aggiornato lo stato di conoscenza dei luoghi e monitorarne i possibili cambiamenti.