

TRASMISSIONE VIA PEC

N° di prot. nell'oggetto del messaggio PEC.
Dati di prot. nell'allegato "segnatura.xml"

al Sindaco del Comune di Bardonecchia
10052 Bardonecchia (TO)
comune.bardonecchia@pec.it

e, p.c. Co.Re.Com.
Via Lascaris, 10
10121 Torino
corecom@pec.consiglioregionale.piemonte.it

Ministero per lo S.E. Dip. Comunicazioni
Ispettorato Terr.le Piemonte e V. d'A.
Via Alfieri, 10
10121 Torino
com.isppva@pec.sviluppoeconomico.gov.it

Dott.ssa Antonella Pannocchia
ARPA Piemonte
Dipartimento di Torino

Sig. Claudio Bugatti
lagugliarossa@alice.it

*richiesta Co.Re.Com. prot. n. P00014682/A04040-R del 22/04/16, prot. ARPA n. 34168 del 22/04/16
pratica IV/NIR-16/063*

OGGETTO: Invio relazione n. 16_110_RF del 13/09/2016

Nell'ambito dei controlli dell'inquinamento ambientale da radiazioni a radiofrequenze e microonde, messi in atto a seguito dell'emanazione della Legge n. 36 del 22 febbraio 2001, del D.P.C.M. 08.07.2003 pubblicato sulla G.U. n. 199 del 28.08.2003 e della L.R. n. 19 del 3 agosto 2004, si invia la relazione tecnica di cui all'oggetto.

Cordiali saluti

Il Responsabile del Dipartimento
dott. Giovanni d'Amore
firmato digitalmente

ARPA Piemonte

Codice Fiscale - Partita IVA 07176380017

Dipartimento Tematico Radiazioni

Struttura Semplice Radiazioni Non Ionizzanti

Via Jervis 30 - 10015 IVREA (TO) - Tel. 0125645311 - Fax 012564538 - E-mail radiazioni@arpa.piemonte.it

DIPARTIMENTO TEMATICO RADIAZIONI

Struttura Semplice – Radiazioni Non Ionizzanti

Misure in banda larga ed in banda stretta di campo elettromagnetico a radiofrequenza e microonde e identificazione delle emittenti

Relazione tecnica n. 16_110_RF del 13/09/2016

Redazione	Funzione: Coll. tecnico profess.le Nome: Per. Ind. Maurizio Cellone	Data: 13/09/2016	Firma : 
	Funzione: Coordinatore Nucleo Operativo monitoraggio cem Nome: Per. Ind. Mauro Mantovan	Data: 18/10/2016	Firma: 
Verifica	Funzione: Responsabile S.S. Radiazioni non Ionizzanti Nome: Dott.ssa Laura Anglesio	Data: 18/10/2016	Firma: 
Approvazione	Funzione: Responsabile Dipartimento Nome: Dott. Giovanni d'Amore	firmato digitalmente	

ARPA Piemonte

Codice Fiscale - Partita IVA 07176380017

Dipartimento Tematico Radiazioni

Struttura Semplice Radiazioni Non Ionizzanti

Via Jervis 30 - 10015 IVREA (TO) - Tel. 0125645311 - Fax 012564538 - E-mail radiazioni@arpa.piemonte.it

INDICE

1.	DATI RELAZIONE	3
2.	NOTIZIE GENERALI	4
3.	STRUMENTI	5
4.	MISURE E RISULTATI	5
5.	VERIFICA RIDUZIONE A CONFORMITA'	13
6.	CONCLUSIONI	13
	ALLEGATO A	

1. DATI RELAZIONE

N° RELAZIONE	16_110_RF del 13/09/2016
TIPO DI INDAGINE	<ol style="list-style-type: none"> 1. Misure di campo elettromagnetico RF – MO in banda larga; 2. Misure di campo elettromagnetico RF – MO in banda stretta; 3. Identificazione delle emittenti attive.
DATA MISURE	07/09/2016
N. VERBALE	VS/TO/050/2016
SORGENTI	Impianti per radiodiffusione e stazioni radio base di località Bacinetto, in prossimità di via Pietro Micca nel comune di Bardonecchia (TO)
LUOGO DI MISURA	Via Pietro Micca 56/B
N°PAGINE	14
ALLEGATI	ALLEGATO A: normativa di riferimento

2. NOTIZIE GENERALI

Intervento di controllo dell'inquinamento ambientale da radiazioni a radiofrequenze e microonde eseguito, a seguito di richiesta del Co.Re.Com. prot. n. P00014682/A04040-R del 22/04/16, prot. ARPA n. 34168 del 22/04/16, in data 07/09/2016 presso l'abitazione sita in via Pietro Micca 56 Bis, nel Comune di Bardonecchia.

Finalità dei rilievi: - identificazione degli impianti attivi in trasmissione; - misura in banda larga (100kHz – 3GHz) ed in banda stretta del campo elettrico a radiofrequenza e MO; - verifica dell'esito della riduzione a conformità ai sensi dell'allegato C al D.P.C.M. 08-07-03, come da procedura riportata nella relazione ARPA n. 15_105_RF già in possesso codesto Comune.



Foto 1 – impianti



Foto 2 – punto di misura

3. STRUMENTI

Sono stati utilizzati i seguenti strumenti corredati di certificato di taratura valido rilasciato dal LAT 069:

- Misuratore di campo elettrico e magnetico WANDEL & GOLTERMANN EMR-300 (numero di serie U0064) corredato di sensore isotropo di campo elettrico a larga banda, con risposta in frequenza nell'intervallo 100 kHz–3 GHz e intervallo dinamico 0.5-800 V/m, tipo 8.2 (numero di serie T0025)
- Analizzatore di spettro portatile Narda SRM3006 numero di serie L0049 (9 kHz – 6 GHz) corredato di:
 - Antenna triassiale Narda AMS mod. EXT. HF BAND numero di serie A-0116 (75 MHz – 3 GHz)
 - Cavo coassiale ferritato da 5m Narda 3602/02 numero di serie AC0146

4. MISURE E RISULTATI

Le misurazioni in banda larga ed in banda stretta sono state eseguite sul balcone al 3° piano fuori terra, lato impianti, presso l'abitazione sita in Via P. Micca, 56/B, nel comune di Bardonecchia -TO.

Tutte le misure e l'estrapolazione dei risultati sono state effettuate conformemente alle indicazioni della guida tecnica ANPA RTI CTN_AGF 1/2000 e della guida CEI 211-7 (01-2001) e successive modifiche, in assenza di precipitazioni atmosferiche e con clima asciutto.

Le procedure di misura in banda larga e in banda stretta e i parametri impostati per l'analizzatore di spettro sono in particolare quelli riportati nel paragrafo 5.3.1 della guida tecnica ANPA RTI CTN_AGF 1/2000 e nel paragrafo 13.3.2 (e tabella 13.1) della guida CEI 211-7 e successive modifiche.

Misure in banda larga

Ai valori di campo elettrico maggiori di 0.5 V/m, è associata un'incertezza di misura calcolata per la catena strumentale specifica, che assume il valore di 21% (per valori compresi tra 0.5 V/m e 100 V/m).

TABELLA 1: misure effettuate ad 1.5m da terra

LUOGO DI MISURA	PUNTI DI MISURA	CAMPO ELETTRICO(V/m)
Via Pietro Micca 56 Bis	Balcone – 3° piano f.t.*	4.86
	Balcone - 2° piano .f.t	1.16
	Soggiorno – 2° p.f.t	1.83

Misure in banda stretta e identificazione dei segnali

E' stata effettuata un'analisi in banda stretta dei livelli di campo elettrico al fine di attribuire a ciascuna delle emittenti presenti sul sito il contributo al valore globale.

Le misure sono state effettuate utilizzando lo strumento portatile SRM3006 della Narda, in modalità analizzatore di spettro (segnali Radio FM, TETRA, DVB-T e GSM) ed in modalità analizzatore vettoriale (segnali UMTS ed LTE). Gli spettri rilevati dei segnali Radio FM, TETRA, DVB-T e GSM e le tabelle relative alle misure dei segnali UMTS ed LTE per motivi di spazio non sono stati allegati alla presente relazione, ma sono disponibili presso questo Dipartimento.

Le misure sono state effettuate posizionando l'antenna triassiale isotropica AMS mod. EXT. HF BAND all'altezza di 1.5 m da terra nel punto a massimo livello, individuato in base alle misure in banda larga.

Lo strumento effettua le misure su 3 assi e calcola automaticamente la somma quadratica delle stesse e, tenendo conto dei fattori d'antenna e delle attenuazioni del cavo, restituisce direttamente il valore in V/m; a questi valori è associata un'incertezza di misura relativa corrispondente al 12% del valore stesso.

Al fine di attribuire alle emittenti individuate i livelli di campo elettrico misurati si è proceduto all'identificazione dei segnali FM e DVB-T mediante, rispettivamente, ricevitore radio provvisto di RDS e ricevitore DVB-T con visione del logo. Il riconoscimento delle emittenti così effettuato potrebbe non essere significativo per determinare la proprietà delle stesse in quanto questa non coincide necessariamente con il marchio trasmesso. I dati esatti ed aggiornati sulle proprietà e rappresentanze legali delle emittenti alle frequenze in oggetto sono comunque in possesso dell'Ispettorato Territoriale del Ministero dello Sviluppo Economico – Comunicazioni.

Per quanto riguarda la telefonia mobile – sistema GSM - sono stati rilevati ed acquisiti gli spettri nelle bande 900 MHz assegnate ai gestori VODAFONE e WIND.

Per i sistemi GSM funzionanti in modalità “frequency hopping” secondo quanto dichiarato dal gestore sono stati considerati ai fini del calcolo del campo elettrico misurato il BCCH (canale di controllo) cui vengono sommati i contributi dei canali TCH (canali di traffico) nel numero dichiarato dai gestori, scegliendo per ciascun settore i canali di traffico a valore maggiore (BCCH e TCH).

L'analisi dei segnali per telefonia mobile 3G e 4G (UMTS ed LTE) è stata effettuata impostando lo strumento nella modalità “analizzatore vettoriale” per la lettura dei parametri “scrambling code” (sistema UMTS) e “cell ID” (sistema LTE) ed i segnali così acquisiti sono stati elaborati secondo le modalità prescritte dalla guida tecnica CEI 211-7/E. Nelle tabelle 6-7-8, relative alle misure in banda stretta rispettivamente dei sistemi GSM, UMTS ed LTE, si riportano, oltre ai valori misurati, anche i valori massimi estrapolati, in base ai parametri rilevati e a quelli comunicati dal gestore, in condizioni di massimo carico (considerando tutte le portanti attive a potenza massima) ed i valori estrapolati per confronto con il valore di attenzione (6V/m) definito come media su 24 ore: tale valore è stato calcolato in base al parametro α_{24DAY} (rapporto tra potenza in antenna media su 24 ore e potenza in antenna massima) dichiarato dai gestore. Nel caso in cui tale parametro non sia stato fornito esso è stato considerato pari a 1.

TABELLA 3 - Emittenti RADIO individuate e contributo al campo elettrico E totale dei segnali rilevati

Frequenza (MHz)	Emittente	E V/m (
88.680	R. MONTE CARLO 1	1.01
90.000	R. ONDA SUSA	0.70
93.105	R. CAPITAL	0.59
93.810	R. RADICALE	1.20
94.095	NON ASSEGNATA	0.02
94.680	R.D.S.	0.57
97.290	R. KISS KISS	1.1
98.445	R. 24	1.00
99.000	R. 105	0.49
99.315	G.R.P.	1.14
100.605	R. DEEJAY	0.63
101.205	R. MATER	0.90
101.910	R. VIRGIN	0.38
102.495	RTL 102.5	1.15
105.915	R. ITALIA	1.10
106.200	R. 101	1.60
107.910	R. MARIA	1.69
Totale		4.08

TABELLA 4 - Emittenti TETRA a 390 MHZ e contributo al campo elettrico E totale dei segnali rilevati

Frequenza (MHz)	Emittente	E V/m (2016)
390.180	SISTEMA TETRA	0.87
390.675	SISTEMA TETRA	0.09
Totale		0.87

TABELLA 5 - Emittenti DVB-T individuate e contributo al campo elettrico E totale dei segnali rilevati

frequenza (MHz)	Emittente	E (V/m)
554	Non identificata	0.21
570	Non identificata	0.14
594	Non identificata	0.08
610	Non identificata	0.11
658	Non identificata	0.19
682	TIMB Mux 1	0.16
690	TIMB Mux 3	0.11
698	MEDIASET MUX 4	0.06
722	MEDIASET MUX 1	0.07
754	Non identificata	0.05
Totale		0.41

TABELLA 6 – Emittenti GSM individuate e contributo al campo elettrico E totale dei segnali rilevati

Emittente	Freq. (MHz)	Tipo	Cella (azimuth)	E misurato (V/m)	E V/m estrapolato	α 24h day	E24h day (V/m)
Vodafone	944.2	BCCH	65°	0.05	0.07	0.51	0.05
	940.6	TCH	65°	0.05			
	943.2	BCCH	160°	0.16	0.28	0.34	0.16
	941	TCH	160°	0.11			
	942.2	TCH	160°				
	944.8	BCCH	240°	0.27	0.47	0.35	0.28
	941.8	TCH	240°	0.18			
Totale VODAFONE sistema GSM				0.38	0.55		0.33
WIND	957	BCCH	40°	0.10	0.14	1.00	0.14
	958.2	TCH	40°	0.09			
	955.6	BCCH	250°	0.03	0.03		0.03
	Totale WIND sistema GSM				0.11	0.14	-

TABELLA 7 - Emittenti UMTS individuate e contributo al campo elettrico E totale dei segnali rilevati

Emittente	Freq. (MHz)	Tipo	Cella	CPCIH	E V/m	E CPCIH (mV/m)	ρ (CA)	E estrap. V/m	α 24h day	E24h day (V/m)
Vodafone	947.6	1	240°	375	0.15	74.02	6.94	0.28	0.17	0.12
		2	160°	374		57.65	6.94	0.22	0.16	0.09
		3	65°	373		5.80	6.94	0.02	0.16	0.01
	2157.6	1	240°	372	0.14	80.06	11	0.24	0.22	0.11
		2	160°	371		39.87	9.15	0.13	0.18	0.06
	2162.6	1	240°	372	0.18	107.40	11	0.32	0.22	0.15
		2	160°	371		47.56	9.15	0.16	0.18	0.07
	2167.6	1	160°	371	0.14	31.04	6.94	0.12	0.18	0.05
		2	240°	372		78.26	11	0.24	0.22	0.11
		3	65°	370		17.02	6.94	0.06	0.17	0.02
totale c.e. UMTS VODAFONE					0.31			0.64		0.30
TIM	932.6	1		41	0.25	82.47	n.d.	-	1	-
		2		378		2.18	n.d.	-	1	-
	totale c.e. UMTS TIM					0.25				
WIND	952.6	1	40°	13	0.07	42.62	10	0.15	0.1	0.05
	totale c.e. UMTS WIND					0.07			0.15	

TABELLA 8 - Emittenti LTE individuate e contributo al campo elettrico E totale dei segnali rilevati

Emittente	Sist.	Freq. (Mhz)	E misurato V/m	RS	E RS mV/m	BF	E LTE estrapolato V/m	* α 24 h day	E24h day (V/m)
Vodafone	LTE800 ID31	816	0.11	RS0	14.39	1	0.39	0.11	0.13
				RS1	6.35				
	LTE 1800 ID61	1870	0.15	RS0	2.00	1	0.15	0.11	0.05
				RS1	4.56				
	LTE 1800 ID62	1870	0.15	RS0	5.26	1	0.34	0.11	0.11
				RS1	10.12				
	LTE 1800 ID60	1870	0.15	RS0	0.60	1	0.03	0.11	0.01
				RS1	0.92				
Totale c.e. (V/m)			0.19				0.54		0.18

TABELLA 9 - Riepilogo contributi al campo elettrico rilevati e suddivisi per tipologia d'impianto

TIPOLOGIA IMPIANTO	E (V/m)
RADIO FM	4.08
TETRA	0.87
TV DIGITALE (DVB-T)	0.41
TELEFONIA (TIM)	0.25
TELEFONIA (VODAFONE)	0.53
TELEFONIA (WIND)	0.13
CAMPO ELETTRICO TOTALE	4.23

Scheda riassuntiva

LUOGO DI MISURA	Via Pietro Micca, 56 Bis – balcone al 2. piano f.t. - Comune di Bardonecchia (TO)
MISURE IN BANDA LARGA	07/09/2016
MISURE IN BANDA STRETTA	07/09/2016
RISULTATI MISURE IN BANDA LARGA	4.86 V/m
RISULTATI MISURE IN BANDA STRETTA	4.23V/m
CONCLUSIONI (*)	<input checked="" type="checkbox"/> NO SUPERAMENTO <input type="checkbox"/> SUPERAMENTO OBIETTIVO DI QUALITA'(6 V/m) <input checked="" type="checkbox"/> SUPERAMENTO VALORE DI ATTENZIONE (6 V/m) <input type="checkbox"/> SUPERAMENTO LIMITE (20 V/m)

(*) normativa di riferimento in allegato A

TABELLA 10 - Confronto tra i dati presenti nell'archivio ARPA e quelli rilevati nel corso delle misure e analisi della documentazione in nostro possesso relativa alle emittenti oggetto della misura

Frequenza (MHz)	Emittente identificata	Denominazione da archivio ARPA	Note
88.680	R. MONTE CARLO	R. MONTE CARLO	PARERE TECNICO FAVOREVOLE – prot. n. 0093929/SC21 del 16-10-2013
90.000	R. ONDA SUSÀ	R. ONDA SUSÀ	PARERE TECNICO FAVOREVOLE – prot. n. 0093929/SC21 del 16-10-2013
93.105	R. CAPITAL	R. CAPITAL	PARERE TECNICO FAVOREVOLE – prot. n. 0093929/SC21 del 16-10-2013



TABELLA 10 (segue)

Frequenza (MHz)	Emittente identificata	Denominazione da archivio ARPA	Note
93.810	R. RADICALE	R. RADICALE	PARERE TECNICO FAVOREVOLE – prot. n. 0093929/SC21 del 16-10-2013
94.095	NON IDENTIFICATA	R. DORA	DA ALTRO SITO PARERE TECNICO FAVOREVOLE – prot. n. 0129775/SC21 del 04-10-2007
94.680	R.D.S.	R.D.S.	PARERE TECNICO FAVOREVOLE – prot. n. 0093929/SC21 del 16-10-2013
97.290	R. KISS KISS	R. KISS KISS	PARERE TECNICO FAVOREVOLE – prot. n. 0093929/SC21 del 16-10-2013
98.445	R. 24	COMUNE DI BARDONECCHIA	PARERE TECNICO FAVOREVOLE – prot. n. 0093929/SC21 del 16-10-2013
99.000	R. 105	R. 105	PARERE TECNICO FAVOREVOLE – prot. n. 135154/SC21 del 26-10-2004
99.315	G.R.P.	RADIO G.R.P.	PARERE TECNICO FAVOREVOLE – prot. n. IV14249 del 16-11-2001
100.605	R. DEEJAY	R. DEEJAY	PARERE TECNICO FAVOREVOLE – prot. n.135222/SC21 del 26-10-2004
101.205	R. MATER	COMUNE DI BARDONECCHIA	PARERE TECNICO FAVOREVOLE – prot. n. 0093929/SC21 del 16-10-2013
101.910	R. VIRGIN	COMUNE DI BARDONECCHIA	PARERE TECNICO FAVOREVOLE – prot. n. 0093929/SC21 del 16-10-2013
102.495	RTL 102.5	RTL 102.5	PARERE TECNICO FAVOREVOLE – prot. n. 135234/SC21 del 26-10-2004 Richiesta di aggiornamento prot. n. 69076 del 11/08/2016 in fase di istruttoria
105.915	R. ITALIA S. M. I.	COMUNE DI BARDONECCHIA	PARERE TECNICO FAVOREVOLE – prot. n. 0093929/SC21 del 16-10-2013
106.200	R. 101	RADIO 101	PARERE TECNICO FAVOREVOLE – prot. n. 80639/SC21 del 5-09-2013
107.910	R. MARIA	ASSOCIAZIONE RADIO MARIA	PARERE TECNICO FAVOREVOLE – prot. n. 135193/SC21 del 26-10-2004
390.180	SISTEMA TETRA	Non presente in archivio ARPA	Sistemi eserciti da Forze armate e Forze di polizia - non soggetti a comunicazione dei dati tecnici ad Arpa – Obbligo di presentazione dati tecnici al Comune interessato (L.R. 19/04, art.2 par. 4)
390.675	SISTEMA TETRA		
682	TIMB MUX 1	PERSIDERA S.P.A.	PARERE TECNICO FAVOREVOLE – prot. n. 82170 del 09-10-2015

TABELLA 10 (segue)

Frequenza (MHz)	Emittente identificata	Denominazione da archivio ARPA	Note
690	TIMB MUX 3	PERSIDERA S.P.A.	PARERE TECNICO FAVOREVOLE – prot. n. 82170 del 09-10-2015
698	MEDIASET MUX 4	Elettronica Industriale S.p.A.	PARERE TECNICO FAVOREVOLE – prot. n. 045977 del 03-06-2014
722	MEDIASET MUX 1	Elettronica Industriale S.p.A.	PARERE TECNICO FAVOREVOLE – prot. n. 045977 del 03-06-2014
GSM 900 UMTS 900	TIM	TELECOM ITALIA S.p.A.	PARERE TECNICO FAVOREVOLE – prot. n. 31953 del 21-04-2015
GSM 900 UMTS 900 LTE 800 – 1800 UMTS 2100	VODAFONE	VODAFONE NV	PARERE TECNICO FAVOREVOLE – prot. n. 93652 del 16-11-2015
LTE 800 GSM 900 UMTS 900 DCS 1800 UMTS 2100	WIND	WIND TELECOMUNICAZIONI S.P.A.	DA ALTRO SITO – VIA MONTELLO C/O TERRENO RFI Fg.30 Mapp.248 PARERE TECNICO FAVOREVOLE – prot. n. 101510 del 03-12-2014

I tecnici

Per. Ind. Maurizio Cellone		Per. Ind. Andrea Chanuux	
----------------------------	---	--------------------------	---

5. VERIFICA RIDUZIONE A CONFORMITA'

Nella sottostante tabella 11 si riportano i valori misurati il 12/11/15 con i fattori di riduzione richiesti (cfr. relazione tecnica 15_105_RF) , i valori di campo elettrico da ottenersi per ogni emittente dopo l'avvenuta riduzione e i valori rilevati nelle ultime misure del 07/09/2016.

In evidenza le emittenti che non hanno ottemperato alla riduzione a conformità.

TABELLA 11

F (MHz)	Denominazione emittente	C.E. rilevato 12/11/15 (V/m)	Limite (V/m)	C.E. da ottenersi a seguito di riduzione	riduzione % C.E.	C.E. rilevato 07/09/16 (V/m)
88.68	R. MONTE CARLO 1	0.80	6	0.67	15.70	1.01
93.81	R. RADICALE	0.95	6	0.80	15.70	1.20
97.29	R. KISS KISS	1.26	6	1.06	15.70	1.10
98.45	R. 24	1.19	6	1.00	15.70	1.00
99	R. 105	1.12	6	0.94	15.70	0.49
99.32	G.R.P.	3.05	6	2.57	15.70	1.14
100.61	R. DEEJAY	1.13	6	0.95	15.70	0.63
101.21	R. MATER	1.14	6	0.96	15.70	0.90
102.5	RTL 102.5	2.49	6	2.10	15.70	1.15
105.92	R. ITALIA	1.17	6	0.99	15.70	1.10
106.2	R. 101	2.01	6	1.69	15.70	1.60
107.91	R. MARIA	2.07	6	1.74	15.70	1.69
390.18	SISTEMA TETRA	1.52	6	1.28	15.70	0.87
900	TELEFONIA (VODAFONE)	1.26	6	1.06	15.70	0.53
900	TELEFONIA (WIND)	0.92	6	0.78	15.70	0.13
Totale		6.31		5.37		4.23

6. CONCLUSIONI

Le misure effettuate con strumentazione a banda larga, che forniscono un valore complessivo di tutti i segnali elettromagnetici a frequenze comprese tra 100 kHz e 3 GHz, presenti nell'area considerata, hanno indicato un livello massimo di campo elettrico pari a **4.86 V/m** sul balcone al terzo piano f. t. dell'abitazione sita in Via Pietro Micca, 56/Bis.

Le misure in banda stretta effettuate nel punto di cui sopra e comprensive dei segnali FM, DVB-T, TETRA e telefonia cellulare, hanno fornito un valore di campo elettrico pari a **4.23 V/m**.

Tali valori risultano ampiamente inferiori al limite di esposizione di 20 V/m, al valore di attenzione ed all'obiettivo di qualità di 6 V/m prescritti dal D.P.C.M. 08.07.2003 (pubblicato sulla G.U. n. 199 del 28.08.2003) e L221/2012 (GU Serie Generale n.294 del 18.12.2012 - Suppl. Ordinario n. 208).

La differenza tra il valore rilevato in banda larga e quello rilevato in banda stretta risulta contenuta entro il valore delle incertezze strumentali associate alle due catene di misura.

Dalla lettura dei dati esposti in tabella 11 emerge che le emittenti Radio Montecarlo (88.7 MHz), Radio Radicale (93.8 MHz), Radio Italia (105.9 MHz) non hanno ottemperato alla riduzione a conformità di cui alla relazione 15_105_RF del 14/12/2015, in quanto non hanno ridotto il proprio contributo al valore di campo elettrico totale per i fattori indicati nella relazione stessa.

Si segnalano inoltre delle difformità per quanto riguarda l'impianto Vodafone sito in Via P. Micca - Loc. Bacinetto fg. 12 mapp 1321 (ex 1218), dato che per le celle con direzione di massimo irraggiamento a 65° N relative ai sistemi LTE 800 – LTE 1800 – UMTS 2100 è stato comunicato, in data 29/09/2016, un tilt elettrico di 5° mentre il tilt elettrico fornito in data 09/07/2015, con la documentazione in base alla quale è stato rilasciato il Parere tecnico ARPA prot. n. 93652 del 16/11/2015, risultava essere di 0°. Verrà inviata separata comunicazione in merito a Codesto Comune e, per conoscenza, al suddetto gestore.

Si rammenta inoltre che, per gli impianti a cui sono state apportate modifiche dei parametri radioelettrici sarà necessario fornire ad ARPA, tramite apposita istanza al S.U.A.P. competente, comunicazione delle avvenute modifiche, ai fini del rilascio di un nuovo Pronunciamento o Parere tecnico aggiornato.

ALLEGATO A – normativa di riferimento

Lo Stato Italiano ha definito i limiti, i valori di attenzione e gli 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 con il **D.P.C.M. 8 luglio 2003** (GU n.199 del 28.08.2003). Tale decreto è poi stato aggiornato da quanto previsto dalla L221/2012 (GU Serie Generale n.294 del 18.12.2012 - Suppl. Ordinario n. 208)

Limiti di esposizione (art. 3, comma 1)

Intervallo di frequenza	Intensità di campo elettrico (V/m)	Intensità di campo magnetico (A/m)
<input type="checkbox"/> 100 kHz – 3 MHz	60	0.2
<input checked="" type="checkbox"/> 3 MHz – 3 GHz	20	0.05
<input type="checkbox"/> 3 GHz – 300 GHz	40	0.1

Intervallo/i di frequenza corrispondente/i agli impianti interessati dalle misure.

Valori di attenzione* (art. 3, comma 2)

Intervallo di frequenza	Intensità di campo elettrico (V/m)	Intensità di campo magnetico (A/m)
<input type="checkbox"/> 100 kHz – 300 GHz	6	0.016

* Da applicarsi "a titolo di misura di cautela per la protezione da possibili effetti a lungo termine eventualmente connessi con le esposizioni ai campi generati alle suddette frequenze (omissis)"

Ai sensi della L221/2012, tali valori "devono essere rilevati ad un'altezza di m. 1,50 sul piano di calpestio e sono da intendersi come media dei valori nell'arco delle 24 ore"

Obiettivi di qualità* (art. 4)

Intervallo di frequenza	Intensità di campo elettrico (V/m)	Intensità di campo magnetico (A/m)
100 kHz – 300 GHz	6	0.016

* Da applicarsi "Ai fini della progressiva minimizzazione della esposizione ai campi elettromagnetici..." omissis "...all'aperto nelle aree intensamente frequentate...".

Ai sensi della L221/2012, tali valori "devono essere rilevati ad un'altezza di m. 1,50 sul piano di calpestio e sono da intendersi come media dei valori nell'arco delle 24 ore"