

Relazione Tecnica

Rilevazioni di campo elettromagnetico eseguite presso lo stabile sito in Via Giulio Caccini, 12 - Monza (MB)

Con riferimento alla richiesta dell'amministrazione comunale, pervenuta con protocollo arpa_mi.2015.0051134 del 14/04/2015, la scrivente Agenzia ha effettuato in data 07/05/2015 rilievi strumentali presso l'appartamento di proprietà _____ piano dello stabile di Via Giulio Caccini, 12 in Monza.

La misura è stata condotta dagli operatori ARPA Paladini Davide e Furini Alessandro in data 07/05/2015 dalle ore 10:00 alle ore 10:30 circa.

Con la presente si trasmette l'esito delle misure eseguite al fine di stabilire se il campo elettromagnetico generato dagli impianti di radiotelecomunicazione in avvistamento ottico dall'abitazione monitorata sia conforme ai valori di attenzione definiti dal D.P.C.M. 08.07.03 per aree abitative con permanenza non inferiore alle quattro ore giornaliere (tabella 2 all. B art. 3 comma 2: valore di attenzione pari a 6 V/m).

• **Strumentazione di misura**

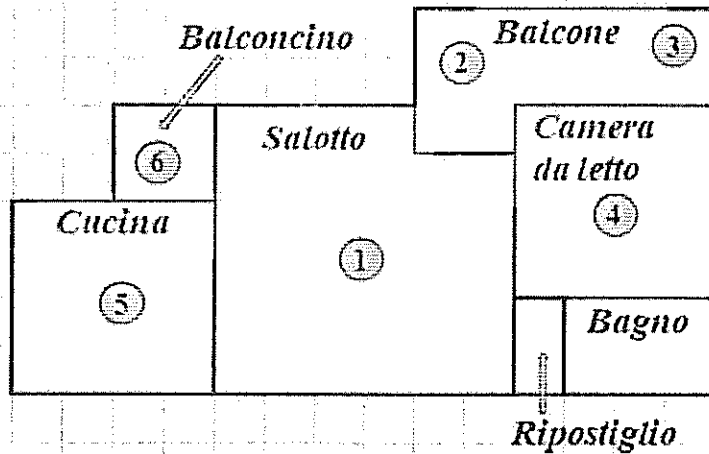
Le misure sono state condotte conformemente a quanto previsto dalla guida tecnica CEI 211-7 avvalendosi del Misuratore a banda larga Wandel & Goltermann, modello EMR 300, dotato di sensore isotropo tipo 8.3 range da 100 kHz a 3 GHz (incertezza tipica di misura pari a ± 2 dB - sensibilità della sonda pari a 0.6 V/m - taratura ACCREDIA da centro certificato ARPA IVREA del 20/06/2014 - certificato LAT 069 811). Lo strumento è stato posizionato su un apposito treppiede di materiale isolante a circa 150 cm dal piano calpestabile.

• **Risultati**

Figura 1: sito di misura (●) - Impianti di radio telecomunicazioni in avvistamento ottico (●)



Figura 2: risultati dei rilievi istantanei eseguiti con strumentazione a banda larga nei punti indicati in planimetria



Punto di misura	Ambiente in cui è stata effettuata la misura	Data - Ora	Valore Campo Elettrico (V/m)
1	Salotto	07/05/2015 - 10:00	0.8
2	Balcone - lato Salotto	07/05/2015 - 10:08	0.9
3	Balcone - lato Camera da letto	07/05/2015 - 10:14	1.0
4	Camera da letto	07/05/2015 - 10:20	1.0
5	Cucina	07/05/2015 - 10:27	0.8
6	Balconcino - Cucina	07/05/2015 - 10:35	0.9

• Conclusioni

I sistemi radianti in avvistamento ottico dall'abitazione indagata sono sostanzialmente ponti di trasferimento punto a punto. Per questa tipologia di emittenti, in relazione al posizionamento e alle potenze d'emissione delle antenne utilizzate (altamente direttivo e con potenze esigue), il contributo al campo elettromagnetico nelle zone accessibili alla popolazione non risulta significativo come confermato dalle rilevazioni condotte.

Sulla base delle misure eseguite è possibile affermare che nel sito indagato il valore di attenzione di 6 V/m fissato dal DPCM 8/7/2003 e s.m.i. è rispettato.

A disposizioni per ogni eventuale chiarimento, cordiali saluti

I Tecnici

Furini Alessandro

Paladini Davide

Il Dirigente

Mariaelena Zavatti

ALLEGATO: Riferimenti Normativi

Con Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 8 luglio 2003 (pubblicato sulla G.U. n.199 del 28.8.03) sono stati fissati i limiti di esposizione, 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. Tale decreto fissa come limiti per l'esposizione della popolazione i valori riportati nella seguente tabella.

Limiti di esposizione per la popolazione (Tabella 1, allegato B al D.P.C.M. 8 luglio 2003)

Frequenza (MHz)	Intensità di campo elettrico (V/m)	Intensità di campo magnetico H (A/m)	Densità di potenza (W/m ²)
0.1 - 3	60	0.2	-
>3 - 3.000	20	0.05	1
>3.000 - 300.000	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 generati alle suddette frequenze all'interno di edifici adibiti a permanenze non inferiori a quattro ore giornaliere (e loro pertinenze esterne, che siano fruibili come ambienti abitativi quali balconi, terrazzi e cortili esclusi i lastrici solari) si assumono i seguenti valori di attenzione per la popolazione.

Valori di attenzione per la popolazione (Tabella 2, allegato B al D.P.C.M. 8 luglio 2003)

Frequenza (MHz)	Intensità di campo elettrico (V/m)	Intensità di campo magnetico H (A/m)	Densità di potenza (W/m ²)
0.1 - 300.000	6	0.0016	0.10

Si precisa che la recente legge 17 dicembre 2012, n. 221, recante "Ulteriori misure urgenti per la crescita del Paese", pubblicata sul Supplemento ordinario n. 208 della Gazzetta Ufficiale n. 294 del 18 dicembre 2012, ha convertito in legge il DL n. 179 del 18 ottobre 2012.

L'art. 14, comma 8 del DL n. 179/2012 introduce novità importanti per quanto riguarda la protezione della popolazione dalle esposizioni ai campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici generati a frequenze comprese tra 100 kHz e 300 GHz. Il testo infatti modifica quanto stabilito dal DPCM 8 luglio 2003 e in particolare:

- i livelli di campo da confrontare con i limiti di esposizione devono essere rilevati alla sola altezza di 1,50 m sul piano di calpestio e devono essere mediati su qualsiasi intervallo di 6 minuti;
- i livelli di campo da confrontare con i valori di attenzione devono essere rilevati alla sola altezza di 1,50 m sul piano di calpestio e sono da intendersi come media dei valori nell'arco delle 24 ore. Si specifica inoltre che i valori di attenzione devono essere applicati all'interno di edifici utilizzati come ambienti abitativi con permanenze continuative non inferiori a quattro ore giornaliere e nelle loro pertinenze esterne, quali balconi, terrazzi e cortili (esclusi i tetti ...). Per quanto riguarda le "pertinenze esterne" si rimanda comunque ad una successiva definizione che sarà contenuta all'interno di apposite Linee Guida predisposte dall'ISPRA e dalle ARPA/APPA;
- i livelli di campo da confrontare con gli obiettivi di qualità devono essere rilevati alla sola altezza di 1,50 m sul piano di calpestio e sono da intendersi come media dei valori nell'arco delle 24 ore.

Il sistema delle agenzie coordinate da ISPRA e il CEI sono gli enti preposti a definire linee guida e guide tecniche di supporto all'applicazione del dl 179/12: il CEI in data 1/10/2013 ha pubblicato la guida tecnica cei 211-7/E "Guida per la misura e la valutazione dei campi elettromagnetici ... Appendice E" ed il MATTM con DECRETO 2 dicembre 2014 ha pubblicato le Linee guida, relative alla definizione delle modalità con cui gli operatori forniscono all'ISPRA e alle ARPA/APPA i dati di potenza degli impianti e alla definizione dei fattori di riduzione della potenza da applicare nelle stime previsionali per tener conto della variabilità temporale dell'emissione degli impianti nell'arco delle 24 ore.