



Agenzia Regionale
per la Protezione dell'Ambiente
della Lombardia

Dipartimento di Bergamo

Direzione

COMUNE DI TREVIGLIO
Ente: ENTE AOO: AOO
Prot: (A) 2010/0051915 del 15/10/10
Class: 0405



Bergamo, 13 OTT 2010

Prot. n° 142003 class.3.3.4

Repertorio n° 606/09

Spett.le Comune di
Treviglio
Ufficio Ecologia
Viale C. Battisti
24047 TREVIGLIO (BG)

Oggetto: Misure d'intensità di campi elettromagnetici a radiofrequenza nel Comune di Treviglio (BG).

Rif. : Convenzione con comune 3^a e ultima campagna di misura.

Con la presente si trasmette la relazione tecnica relativa alla campagna di monitoraggio dei campi elettromagnetici effettuata nel Comune di Treviglio.

I valori di campi elettrici, misurati durante la campagna di monitoraggio, risultano conformi ai limiti di esposizione, ai valori di attenzione ed agli obiettivi di qualità definiti dal D.P.C.M. 08 luglio 2003.

Rimanendo a disposizione per eventuali chiarimenti, si porgono cordiali saluti.



Il Direttore del Dipartimento
Provinciale di Bergamo
Dott. Mauro Di Toro



All.: relazione tecnica.

Il Responsabile procedimento: Dr. Guido Pezzerà (Tel. 035.4221800)
Pratica trattata da: Dr.ssa Piera Cazzaniga e p.i. Umberto Gamba (Tel. 035.4221853)

e-mail: g.pezzerà@arpalombardia.it
e-mail: p.cazzaniga@arpalombardia.it
e-mail: u.gamba@arpalombardia.it



Bergamo, 11/10/2010

MISURE DI CAMPO ELETTROMAGNETICO RELAZIONE TECNICA

Nei giorni 22/09/2010 e 11/10/2010, la scrivente Agenzia, su richiesta del Comune di Treviglio, ha eseguito misure di campo elettromagnetico a Radiofrequenza, in alcune zone del territorio comunale, indicate dal resp. del Servizio Ambiente con nota del 27/05/2010 prot. 28384.

La scelta dei punti misura è stata effettuata tenendo conto delle sorgenti di campo elettromagnetico esistenti e delle criticità connesse ad eventuali situazioni espositive segnalate dall'Amministrazione Comunale.

CENNI DI NORMATIVA

La legge di riferimento per quanto attiene l'esposizione ai campi elettromagnetici è la "Legge quadro sulla protezione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici" n. 36 del 22 febbraio 2001.

In data 28/08/2003 è stato pubblicato il D.P.C.M. 08 luglio 2003 nel quale sono fissati i limiti di esposizione (art. 3 comma 1), i valori di attenzione (art. 3 comma 2) e gli obiettivi di qualità (art. 4) per la protezione della popolazione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici generati a frequenze comprese tra 100 kHz e 300 GHz.

I **limiti di esposizione** per la popolazione riportati in tabella sono definiti in base alla frequenza della radiazione considerata.

Frequenza (MHz)	Intensità di campo elettrico E (V/m)	Intensità di campo magnetico H (A/m)	Densità di potenza D (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 **valori di attenzione** contenuti nella seguente tabella.

Frequenza	Campo elettrico E (V/m)	Campo magnetico H (A/m)	Densità di potenza D (W/m ²)
0,1 MHz < f ≤ 300 GHz	6	0,016	0,10 (3 MHz – 300 GHz)

Inoltre, ai fini della progressiva minimizzazione della esposizione ai campi elettromagnetici, i valori di immissione dei campi, calcolati o misurati all'aperto nelle aree intensamente frequentate, non devono superare i seguenti valori (**obiettivi di qualità**):

Frequenza	Campo elettrico E (V/m)	Campo magnetico H (A/m)	Densità di potenza D (W/m ²)
0,1 MHz < f ≤ 300 GHz	6	0,016	0,10 (3 MHz – 300 GHz)

STRUMENTAZIONE UTILIZZATA

Si è utilizzato:

- sistema di misura isotropo di campi elettromagnetici PMM 8053b dotato di sonda per campo elettrico tipo: EP333 range di frequenza 100kHz a 3.5 GHz, portata da 0.15 a 300 V/m e tarato in data 01/10/08.

POSIZIONI DI MISURA E VALORI RILEVATI

Le misure a banda larga e banda stretta sono state effettuate così come previsto dalla Guida CEI 211-7 del 2001, CEI 211-10 del 2002 e della Guida Tecnica ANPA RTI CTN_AGF 1/2000. In particolare, le misure a banda larga sono state effettuate con lo strumento installato su cavalletto isolante e con il sensore di misura a 1,5 metri dal suolo per tempi di misura di sei minuti.

Nell'Allegato 1.1-1.2 e 1.3 si riportano le posizioni dei punti indagati e nelle tabelle si riportano i valori di campo elettrico misurato.

Misure del 22/09/10

Postazione 1 – Chiesa San Francesco – Via Milano

Punto	Descrizione (Vedi planimetria allegato 1.1)	C.E. Misurato (V/m)	Limite di Riferimento (V/m)
1	Via Milano – Parcheggio	0.6	20
2	Via Milano – Giardino pubblico	0.7	6
3	Via Milano – Giardino pubblico	0.8	6
4	Via Milano – Giardino davanti chiesa	0.4	6
5	Via Magenta – inizio	0.4	20
6	Via Magenta n. 11	0.6	20
7	Via Valeggio - Parcheggio	0.3	20
8	Missionari Monfortani – finestra 2° piano	0.8	6

Postazione 2 – Concessionaria Citroen Possenti – Viale Ortigara

Punto	Descrizione (Vedi planimetria allegato 1.1)	C.E. Misurato (V/m)	Limite di Riferimento (V/m)
1	Largo Vittorio Emanuele	0.5	20
2	Via Casnida	0.5	20
3	Via Buonarroti	0.3	20
4	Parcheggio Hotel Atlantic	0.4	20
5	Ingresso pizzeria Cavallino Bianco	0.5	20
6	Via Ortigara	0.5	20
7	Ingresso Unes	0.4	20

Postazione 3 – Commissariato di Polizia – Piazza del Popolo

Punto	Descrizione (Vedi planimetria allegato 1.2)	C.E. Misurato (V/m)	Limite di Riferimento (V/m)
1	Piazza del Popolo	0.3	20
2	Monumento ai Bersaglieri	0.3	20
3	Via Torta	0.3	20
4	Via Mazzini	0.3	20
5	Via Mazzini	0.3	20
6	Via Mazzini – Parcheggio	0.3	20

Misure del 11/10/10**Postazione 4 – Magazzino Comunale – Zona PIP 2 – Via Redipuglia**

Punto	Descrizione (Vedi planimetria allegato 1.2)	C.E. Misurato (V/m)	Limite di Riferimento (V/m)
1	Via Monte Sant'Elia - Base SRB	0.9	20
2	Via Monte Sant'Elia	0.6	20
3	Via Monte Sant'Elia	0.6	20
4	Via Redipuglia	0.4	20
5	Via Monte Santo	0.4	20
6	Via Monte Santo Parcheggio	0.6	20

Postazione 5 – Magazzino Comunale – Zona PIP 1 – Via Pietro Nenni

Punto	Descrizione (Vedi planimetria allegato 1.3)	C.E. Misurato (V/m)	Limite di Riferimento (V/m)
1	Via Pietro Nenni - Parcheggio	0.3	20
2	Via Pietro Nenni - Parcheggio	0.3	20
3	Via Pietro Nenni - Parcheggio	0.3	20
4	Via Aldo Moro	0.3	20
5	Via Aldo Moro	0.3	20
6	Via Aldo Moro	0.3	20

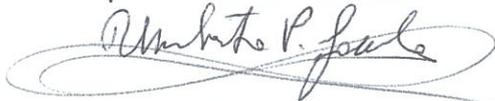
CONCLUSIONI

Dai rilievi eseguiti in banda larga sono stati evidenziati valori di campo elettrico al di sotto dei limiti di esposizione, dei valori di attenzione e degli obiettivi di qualità fissati dalla Legge 36/01 e previsti dall'art. 3 e 4 del DPCM 8 Luglio 2003 G.U 199 del 28 agosto 2003.

Il Tecnico istruttore
Dott.ssa Piera Cazzaniga



Il Tecnico istruttore
p.i. Umberto P. Gamba



Il Referente
Ing. Flavio Goglio



Il Responsabile della U.O.
Monitoraggi e Sistemi Ambientali
Dott. Guido Pezzera





TREVIGLIO Postazione 1



TREVIGLIO Postazione 2



TREVIGLIO Postazione 3



TREVIGLIO Postazione 4

TREVIGLIO

Postazione 5

