

Ing. Gian Luca Passarini
Via Daniele Manin, 20
36061 Bassano del Grappa

COMUNE DI ROSÀ	
UFFICIO PROTOCOLLO	
- 7 - 02 - 2008	
N° 1660	CAT. <u>VI</u> CLASS. <u>g</u> FASC.

RELAZIONE TECNICA

CAMPAGNA DI MISURA QUINDICINALE DI CAMPO ELETTROMAGNETICO

Comune di Rosà

Caratteristiche della campagna di misura

Committente: Comune di Rosà (VI)
Date di rilevazione: dal 17 dicembre 2007 al 30 dicembre 2007.
Luogo: scala antincendio della English International School di via Segafredo (località piscine) – Rosà -.

Descrizione della prova

La campagna di monitoraggio ha lo scopo di verificare i valori ottenuti in occasione della precedente misura effettuata a maggio 2005, sulla stessa posizione. La campagna di misura non è riferibile ad una specifica SRB ma risente dell'effetto complessivo di tutte le sorgenti elettromagnetiche presenti nel territorio.

Descrizione delle modalità di esecuzione della prova

La centralina di misura è stata installata in aria libera, su un apposito supporto non metallico, ad un'altezza di circa 1,9 metri dal piano di calpestio della scala antincendio che serve due ali della scuola di inglese (English international School). La scelta dell'altezza maggiore prevista della normativa di misura ha lo scopo di esporre la sonda ai valori più alti e quindi ottenere un'indicazione più cautelativa per la tutela della popolazione dai campi elettromagnetici.

Per l'esecuzione delle misure si è fatto riferimento alle indicazioni operative riportate nel documento ANPA: "Guida tecnica per la misura dei campi elettromagnetici compresi nell'intervallo di frequenza 100kHz – 3GHz in riferimento all'esposizione della popolazione" del 2000. La campagna di misura si è protratta per due settimane per evidenziare eventuali ricorrenze nell'andamento dell'intensità del campo elettrico.

Base!

km

Descrizione dello strumento

L'apparecchiatura totalmente autonoma nello svolgimento delle misure secondo quanto stabilito dalle Norme CEI 211-7, è dotata di sonda isotropa triassiale a larga banda ed è progettata e appositamente realizzata per l'impiego in ambiente esterno. L'alimentazione è a batteria ricaricata da pannello solare e il collegamento avviene tramite modem GSM in modo dati. Di seguito si riportano le caratteristiche salienti dello strumento e della sonda.

Marca:	PMM/NARDA
Modello:	AMB-8057/03
Matricola:	320WK70807
Sonda isotropica:	EP-1B-01
Marca:	PMM/NARDA
Matricola:	000WJ70216
Sensibilità:	0,2V/m
Risoluzione:	0,01V/m
Fondo Scala:	200V/m
Banda di Frequenze:	100KHz – 3GHz.

La sonda utilizzata è stata sottoposta a taratura il 17 settembre 2007 dal centro di calibrazione PMM/NARDA accreditato SIT nr. 8: Certificato di Taratura nr. 70216. Su richiesta è disponibile la copia integrale del certificato di taratura.

Descrizione dei rilievi effettuati

I grafici riportano i valori del campo elettromagnetico rilevati dall'apparecchiatura di misura durante tutto il periodo in esame. Secondo le prescrizioni della norma CEI 211-7, la misura del campo elettromagnetico è la media trascinata (RMS) per ogni sei minuti.

La successiva tabella 1 riporta sinteticamente il massimo del valore medio trascinato per ciascun giorno di misura e l'istante in cui si è verificato.

Le bande verticali in colore grigio scuro corrispondono agli istanti di attivazione del modem GSM interno alla centralina, che in occasione della raccolta dei dati di misura avvenuta il 20 dicembre, presenta un picco di campo dovuto proprio al trasmettitore del modem interno alla centralina di misura (escluso dalla tabella dei valori massimi).

Pass



Figura 1 – Immagine della centralina sul punto di misura.

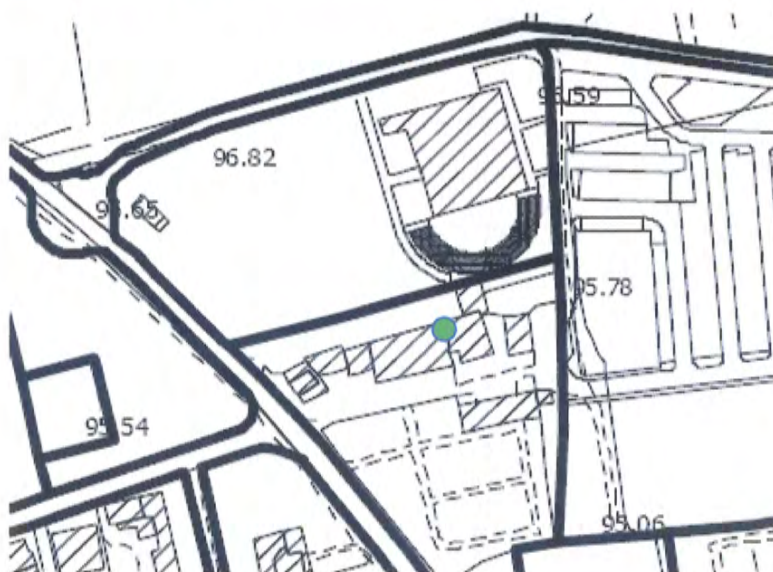


Figura 2 – Pianta della zona con la localizzazione della centralina (pallino verde) sulla scala antincendio che serve le due ali della scuola di inglese.

for

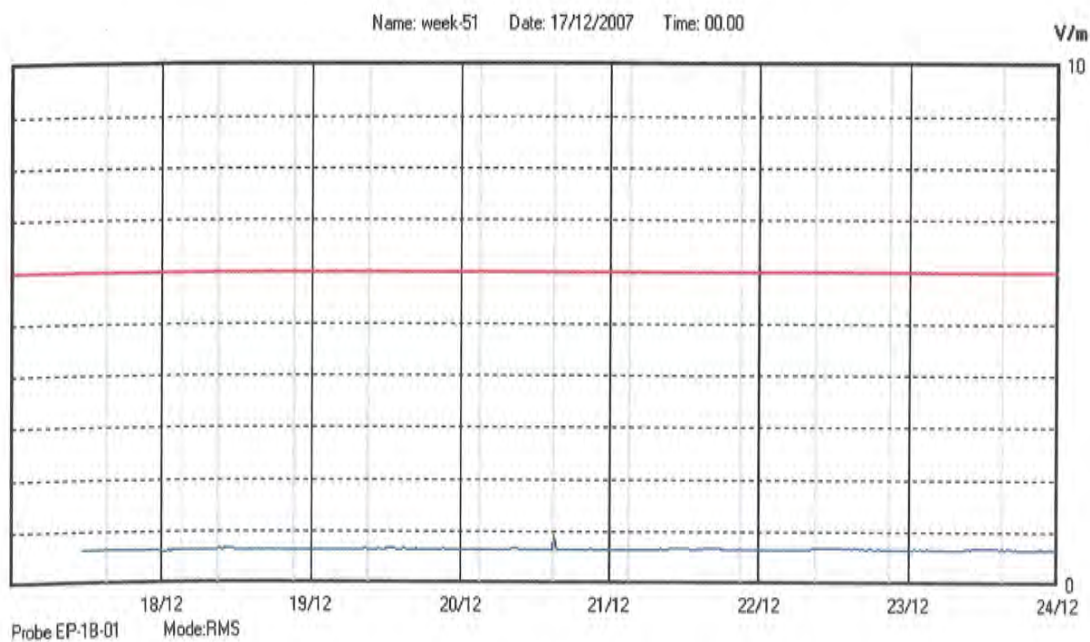


Figura 3 – Il Grafico relativo alla settimana del 17 dicembre 2007 riporta i valori della media trascinata ogni 6 minuti (RMS) del campo elettromagnetico espressi in [V/m], riferiti al valore di attenzione di 6V/m (tracciato in colore rosso nel grafico).

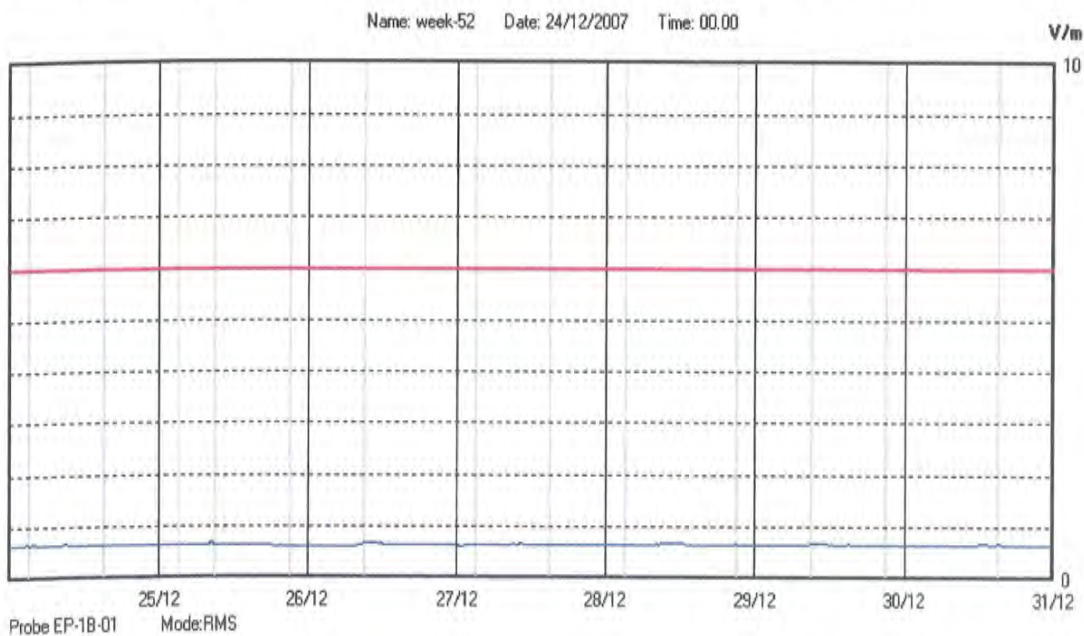


Figura 4 – Il Grafico relativo alla settimana del 24 dicembre 2007 riporta i valori della media trascinata ogni 6 minuti (RMS) del campo elettromagnetico espressi in [V/m], riferiti al valore di attenzione di 6V/m (tracciato in colore rosso nel grafico).

Passarini

Tabella 1 - Massimi dei valori di campo elettrico nei giorni della campagna di misura.

Data	Ora	Valore medio trascinato
17 dicembre 2007	11:18 (*)	0,66
18 dicembre 2007	9:24 (*)	0,69
19 dicembre 2007	8:36 (*)	0,67
20 dicembre 2007	8:18 (*)	0,67
21 dicembre 2007	8:24 (*)	0,69
22 dicembre 2007	8:30 (*)	0,68
23 dicembre 2007	10:54 (*)	0,68
24 dicembre 2007	2:54 (*)	0,67
25 dicembre 2007	8:30	0,70
26 dicembre 2007	9:24 (*)	0,67
27 dicembre 2007	10:18 (*)	0,67
28 dicembre 2007	8:24 (*)	0,67
29 dicembre 2007	9:12 (*)	0,67
30 dicembre 2007	12:06 (*)	0,67

(*) Diversi istanti durante la stessa giornata.

Legislazione di riferimento

Per il confronto con i valori limite stabiliti dalla legge si fa riferimento al DPCM 8 luglio 2003: "Fissazione dei limiti di esposizione, dei valori di attenzione e degli 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", attuativo della legge nr. 36 del 2001.

Il Decreto stabilisce i limiti per i valori di esposizione a impianti che generano campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici con frequenza compresa tra 100 kHz e 300 GHz, che non devono mai essere superati, intesi come valori efficaci.

Inoltre stabilisce il limite per i valori di attenzione, 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.

Pass

Tabella 2 - Tabella sintetica dei valori di esposizione e attenzione DPCM 8 luglio 2003.

Frequenza	Valori di esposizione	Valori di attenzione e obiettivi di qualità
Unità di misura	[V/m]	[V/m]
100KHz – 3MHz	60	6
3MHz – 3GHz	20	6
3GHz – 300GHz	40	6

A norma di legge, i limiti indicati fanno riferimento al valore della media trascinata per ogni intervallo di sei minuti.

Conclusioni.

Nel punto di misura analizzato, adibito a permanenze inferiori alle 4 ore, durante tutto il periodo di osservazione il campo elettromagnetico è risultato **inferiore** sia ai valori di esposizione (20V/m) che ai valori di attenzione (6V/m) previsti dalla legge. Il valore massimo della media trascinata è risultato di 0,70V/m in un unico campione del 25 dicembre 2007.

L'esito della campagna di misura attuale conferma il profilo elettromagnetico della zona già tracciato nella precedente campagna effettuata da ARPAV a maggio 2005, provando che tra le due misure non si sono state variazioni delle sorgenti elettromagnetiche che insistono sul territorio.

Il grafico del campo non presenta andamenti periodici riconducibili all'attività di una SRB della telefonia cellulare, probabilmente a causa della posizione del punto di misura relativamente distante da tutte le antenne che erogano tale servizio sul territorio comunale.

Bassano del Grappa, 17 gennaio 2008.

