

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

COMUNE DI ROSÀ UFFICIO PROTOCOLLO		
◆	11 GEN. 2010	◆
N° 299	CAT. _____	CLASS. _____
	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 19 ottobre al 3 novembre 2009.
Luogo: Scuola Elementare Statale: "don E. MARANGONI" di Travettore

Descrizione della prova

L'individuazione del luogo in cui effettuare il monitoraggio continuo del campo elettromagnetico deriva dai risultati delle misure spot effettuate in data 19 maggio 2008 e riportate nella relativa relazione tecnica. Le conclusioni del documento infatti indicavano la presenza di un campo elettromagnetico significativo meritevole di attenzione e di ulteriori indagini. La centralina di misura è stata posta sul lastrico solare di copertura dell'edificio nella posizione in cui le misure spot hanno fornito il valore relativo più alto.

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 1,5 metri dal piano di calpestio. La scelta del lastrico solare di copertura dell'edificio è stata fatta per ottenere la misura nella posizione più esposta, considerando che le aule sottostanti e le aree adibite alla permanenza prolungata degli alunni e delle persone, saranno sottoposte ad un campo elettromagnetico sempre inferiore rispetto al valore misurato durante il monitoraggio.

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.

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 (campioni esclusi dalla tabella dei valori massimi).

Ram



Figura 1 – Immagine della centralina nella posizione di misura.



Figura 2 – Pianta della zona della Scuola Elementare Statale “don E. MARANGONI” con la localizzazione del punto di misura (pallino verde).

Passarini

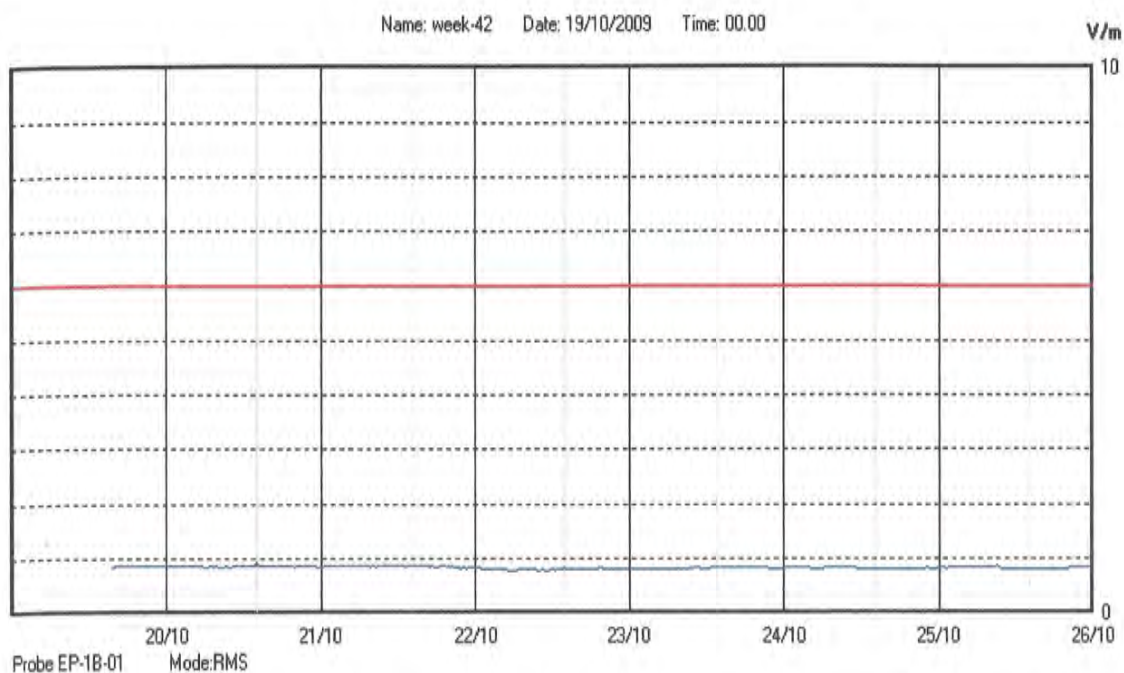


Figura 3 – Il Grafico relativo alla settimana del 19 ottobre 2009 riporta i valori della media trascinata ogni 6 minuti (RMS) del campo elettromagnetico espressi in [V/m], riferiti al valore di attenzione di 6V/m (tracciato in colore rosso nel grafico).

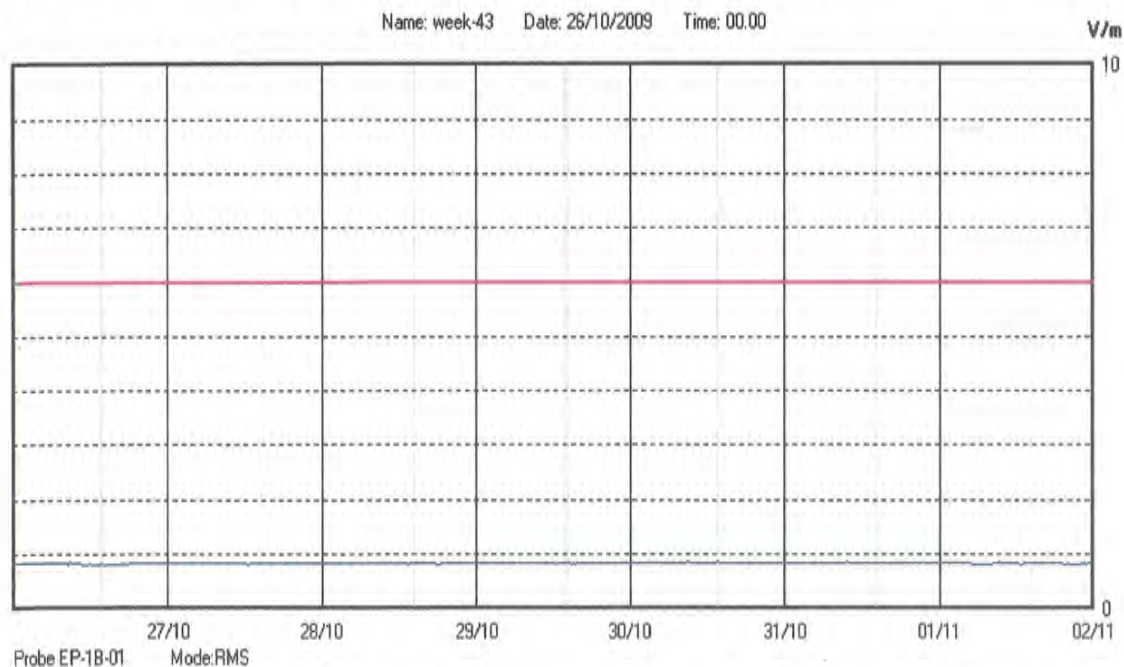


Figura 4 – Il Grafico relativo alla settimana del 26 ottobre 2009 riporta i valori della media trascinata ogni 6 minuti (RMS) del campo elettromagnetico espressi in [V/m], riferiti al valore di attenzione di 6V/m (tracciato in colore rosso nel grafico).

Passarini

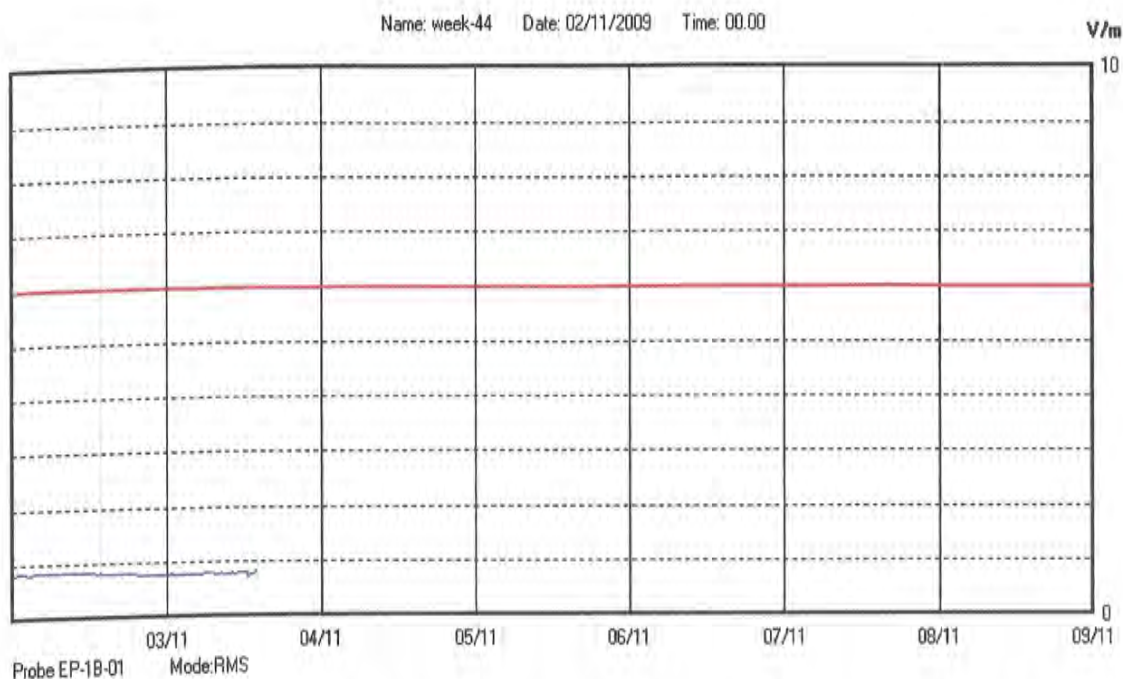


Figura 5 – Il Grafico relativo al 2 e 3 novembre 2009 riporta i valori della media trascinata ogni 6 minuti (RMS) del campo elettromagnetico espressi in [V/m], riferiti al valore di attenzione di 6V/m (tracciato in colore rosso nel grafico).

Data	Ora	Valore medio trascinato
		[V/m]
20 ottobre 2009	13:24	0,89
1 novembre 2009	9:06	0,87
2 novembre 2009	3:54	0,84

Tabella 1 – Alcuni valori massimi di campo elettromagnetico nei giorni di misura.

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.

Passarini

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.

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

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

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, NON adibito a permanenze superiori 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 0,89V/m il 20 ottobre 2009.

L'assenza di andamenti periodici del campo elettromagnetico riconducibili all'attività di una SRB della telefonia cellulare, tende ad escludere l'ipotesi che si tratti dell'impianto di via Rambolina, in Comune di Bassano del Grappa, peraltro troppo lontano per giustificare il valore.

Bassano del Grappa, 30 dicembre 2009.

