



Provincia di
VICENZA



Comune di
**BOLZANO
VICENTINO**

PROPONENTE



BRENTA RECYCLING SRL

Sede Legale

Via Martiri della Libertà 16/A – Grantorto (PD)

Sede operativa

Via Marconi 3 - Bolzano Vicentino (VI)

TITOLO PROGETTO

**AUMENTO DELLA POTENZIALITÀ DI RECUPERO DI UN IMPIANTO DI
RECUPERO DI RIFIUTI NON PERICOLOSI COSTITUITI DA MATERIE PLASTICHE
ESISTENTE E ATTUALMENTE OPERANTE IN PROCEDURA SEMPLIFICATA**

TITOLO DOCUMENTO

**VALUTAZIONE DELL'ESPOSIZIONE AI CAMPI
ELETTROMAGNETICI GENERATI DA IMPIANTI DI
TELECOMUNICAZIONE**

REDAZIONE DOCUMENTO



Laboratorio Chimico Veneto Srl
Via Divisione Folgore 31
36100 Vicenza

NOME ELABORATO

D01_VAL_RISCHIO_CEM.DOC

REVISIONE

DATA

NOTE

00

23 Aprile 2024

Prima emissione



ECOTEST SRL - P.zza Adelaide Lonigo, 8/C - 35030 Rubano (PD)
www.ecotest.it - www.ecogestione.net
Tel. 049.630605 - Fax 049.8253032
info@ecotest.it - ambiente@pec.ecotest.it



INDICE

1	PREMESSA	2
2	ANAGRAFICA	3
3	LEGISLAZIONE DI RIFERIMENTO	4
4	STRUMENTAZIONE UTILIZZATA	5
5	RISULTATI DELLE MISURE	6
6	CONCLUSIONI	8
	ALLEGATO 1: GRAFICI DEI RILIEVI PUNTUALI ESEGUITI.....	9
	PUNTO 1.....	9
	PUNTO 2.....	10
	PUNTO 3.....	11
	PUNTO 4.....	12
	PUNTO 5.....	13
	PUNTO 6.....	14
	PUNTO 1 BIS	15
	PIANTINA DELLA DITTA CON INDICAZIONE DEI PUNTI DI MISURA.....	16

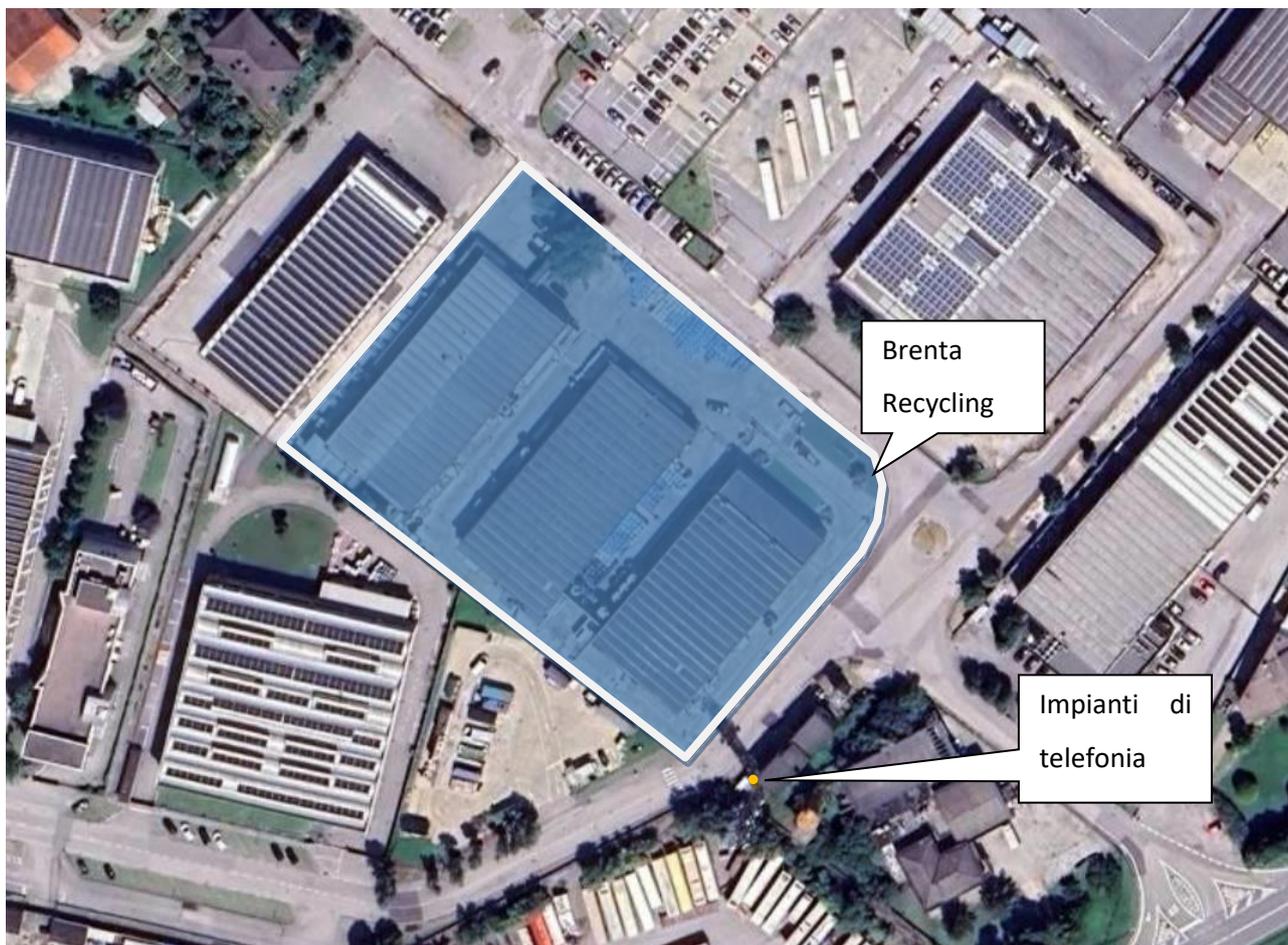
1 PREMESSA

Oggetto della presente valutazione è l'impianto gestito dalla ditta Brenta Recycling sito in via Marconi 3 nel Comune di Bolzano Vicentino.

L'attività attualmente svolta presso l'impianto è la messa in riserva e il recupero di rifiuti speciali non pericolosi costituiti da rifiuti di carta e cartone e materie plastiche.

La presente relazione riguarda la valutazione dell'impatto elettromagnetico generato da alcuni impianti di telefonia mobile installati in prossimità della Ditta.

Le misurazioni di intensità di campo elettrico sono state eseguite in data 10/04/2024, all'interno ed all'esterno degli edifici.



2 ANAGRAFICA

Nella tabella seguente sono riportati i dati aziendali più importanti:

Tabella 1 - Sintesi dati aziendali

Ragione Sociale dell'Azienda	BRENTA RECYCLING SRL
Attività svolta	Messa in riserva e il recupero di rifiuti speciali non pericolosi costituiti da rifiuti di carta e cartone e materie plastiche.
Sede Impianto	Via Marconi, 3 - 36050 Bolzano Vicentino (VI)
C.F.	04801000284
P. IVA	04801000284
Numero REA	PD - 419702
Data iscrizione registro imprese	07/03/2014
Legale rappresentante	Basso Nicola
Numero Telefonico / Fax	049/9490494
Email	brenta.recycling@pec.it
Orario di funzionamento impianto	Funzionamento 24h/24

DATI CATASTALI

Foglio n. 12	204, 146, 285
Superficie fondiaria:	8.200 m
Titolo di godimento	Proprietà

3 LEGISLAZIONE DI RIFERIMENTO

Si fa riferimento al DPCM 08/07/2003 pubblicato sulla G.U. del 28/08/2003. Esso stabilisce per la popolazione i limiti di esposizione massimi non superabili di campo elettrico, campo magnetico e di densità di potenza per le frequenze in esame, nonché misure di cautela che si esplicano in valori di attenzione che non devono essere superati all'interno di edifici adibiti a permanenza non inferiore a 4 ore e loro pertinenze esterne che siano fruibili come ambienti abitativi quali balconi, terrazzi e cortili esclusi i lastrici solari. I limiti di esposizione ed i valori di attenzione non superabili sono riportati nelle tabelle seguenti.

Frequenza	E (V/m)	H (A/m)	S (W/m ²)
100 kHz < f ≤ 3 MHz	60	0.2	--
3 MHz < f ≤ 3 GHz	20	0.05	1
3 GHz < f ≤ 300 GHz	40	0.1	4

Tabella 3.1 - Limiti d'esposizione massimi ammissibili per la popolazione – DPCM 08/07/2003

A titolo di misura di cautela per la protezione di 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 indicati nella tabella seguente

Frequenza	E (V/m)	H (A/m)	S (W/m ²)
100 kHz < f ≤ 300 GHz	6	0.016	0.10

Tabella 3.2 - Valori di attenzione – DPCM 08/07/2003

I limiti di esposizione sono intesi come valori efficaci su un tempo di 6 minuti, i valori di attenzione invece sono da intendersi come media dei valori nell'arco delle 24 ore (rif. Art. 14 comma 2-b D.L.179/2012 convertito con modificazioni nella L.221/12).

4 STRUMENTAZIONE UTILIZZATA

Misure a banda larga:

Lettore Wavecontrol modello SMP2 (S/N 19SN1058) con sonda di campo elettrico WPF8 (S/N 21WP041237).

Descrizione	Costruttore	Modello	Numero di serie	Certificato di calibrazione
Portable Field Meter	Wavecontrol	SMP2	19SN1058	In abbinata con le sonde dedicate
Electric Field Probe	Wavecontrol	WPF8	21WP041237	N° 21/06052 del 10/02/2021
	Range in frequenza		Da 100 kHz a 8 GHz	
	Range di misura		Da 0.2 V/m a 130 V/m	

L'incertezza estesa di misura associata alle misurazioni di campo elettrico a banda larga, espressa con un fattore di copertura $k=2$ (corrispondente ad un Confidence Level del 95%), è del 21%.

La strumentazione utilizzata è conforme alla norma CEI 211-7 ed è classificata come "strumentazione di misura dei campi elettrici con sensori a banda larga".

Tutti i certificati di taratura riportati di seguito relativi agli strumenti utilizzati sono conformi alla ISO17025 e sono stati rilasciati dal centro di taratura ENAC 184/LC10.132 di Barcellona (Spagna).

5 RISULTATI DELLE MISURE

Si sono effettuate delle misurazioni di campo elettrico con strumentazione a banda larga in più posizioni all'interno ed all'esterno i cui risultati sono riportati in tabella 5.1.

Essendo l'intensità del campo elettromagnetico emesso da impianti di telefonia mobile direttamente connessa alla quantità di traffico richiesto, le misurazioni sono state eseguite nell'orario 15-17.30 corrispondente al periodo di massima emissione giornaliera (leggermente variabile da cella a cella ma tipicamente riscontrabile nelle fasce orarie 9.00-13.00 e 15.00-18.00).

Per avere un valore statisticamente più significativo, nel punto di maggior esposizione (punto 1) si è eseguito un monitoraggio in continuo di 1 ora.

In tal modo tutti i valori misurati saranno cautelativi rispetto ad una misurazione eseguita in continuo per 24 ore poiché nel periodo serale/notturno l'intensità calerebbe in modo considerevole abbassando il valore medio rispetto al valore di picco misurato nei momenti di massimo traffico.

Punto di misura	Valore medio misurato [V/m]
1 – piazzale	0.86
2 – Edificio 2 - interno	0.24
3 – Edificio 3 - interno	0.33
4 – Edificio 1 – zona lavorazione materie plastiche	0.37
5 – Edificio 1 – atrio piano terra	0.32
6 – Edificio 1 – primo piano, corridoio	0.58

Tabella 5.1 - Risultati delle misurazioni brevi effettuate

Punto di misura	Valore medio misurato [V/m]
1bis – piazzale - punto misura prolungata 1 ora	0.86

Tabella 5.2 - Risultati del monitoraggio di un'ora effettuato nel punto 6

L'incertezza di misura è stata calcolata secondo le indicazioni della norma UNI CEI ENV 13005:2000 (Guida all'espressione dell'incertezza di misura); l'incertezza estesa di misura associata alle misurazioni a banda larga, espressa con un fattore di copertura $k=2$ (corrispondente ad un Confidence Level del 95%), è del 21%.

Nel grafico seguente i livelli massimi misurati sono confrontati con il valore di attenzione di cui al DPCM 08/07/2003 per i luoghi a permanenza prolungata (> 4ore/giorno).

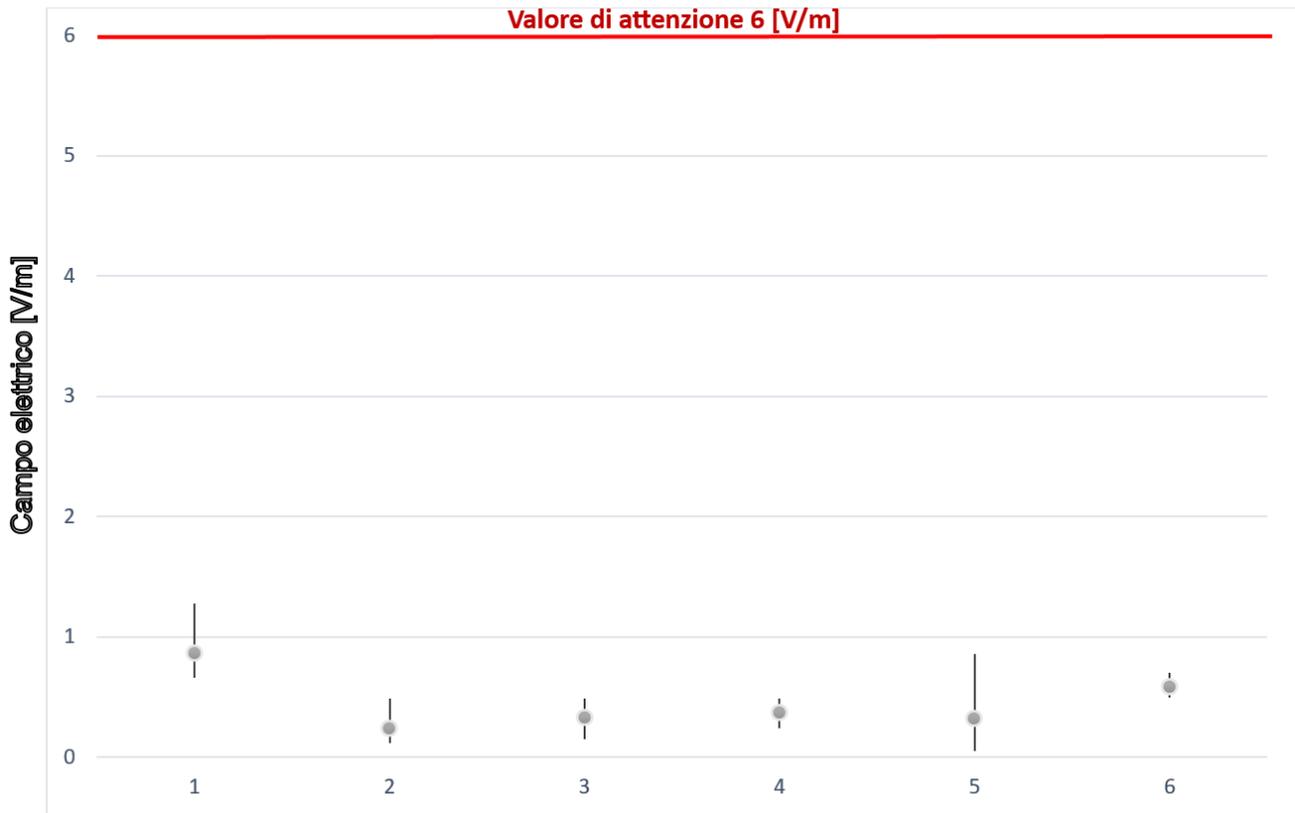


Figura 5.1 – Confronto dei valori misurati con il limite applicabile, tenuto conto della variabilità riscontrata nel tempo di analisi (valori medio, minimo e massimo)

6 CONCLUSIONI

I valori medi rilevati sono stati confrontati con il limite applicabile nelle abitazioni e loro pertinenze esterne, ovvero con il valore di attenzione di 6 V/m così come definito nel DPCM 08/07/03.

Il massimo valore medio rilevato è stato di 0.86 V/m; tale valore addizionato della relativa incertezza di misura è pari a 1.04 V/m.

Si ricade pertanto nel caso di conformità accertata rispetto al limite di legge applicabile.

Anche considerando in via cautelativa il massimo valore istantaneo misurato (1.50 V/m) ed ipotizzando che tale valore sia presente in maniera continuativa per tutta la giornata, tale valore addizionato della relativa incertezza di misura risulta essere pari a 1.82 V/m; anche in questa ipotesi il valore di attenzione risulta rispettato e si ricade nel caso di conformità accertata rispetto al limite di legge applicabile.

Vicenza, 23/04/2024

PER REDAZIONE

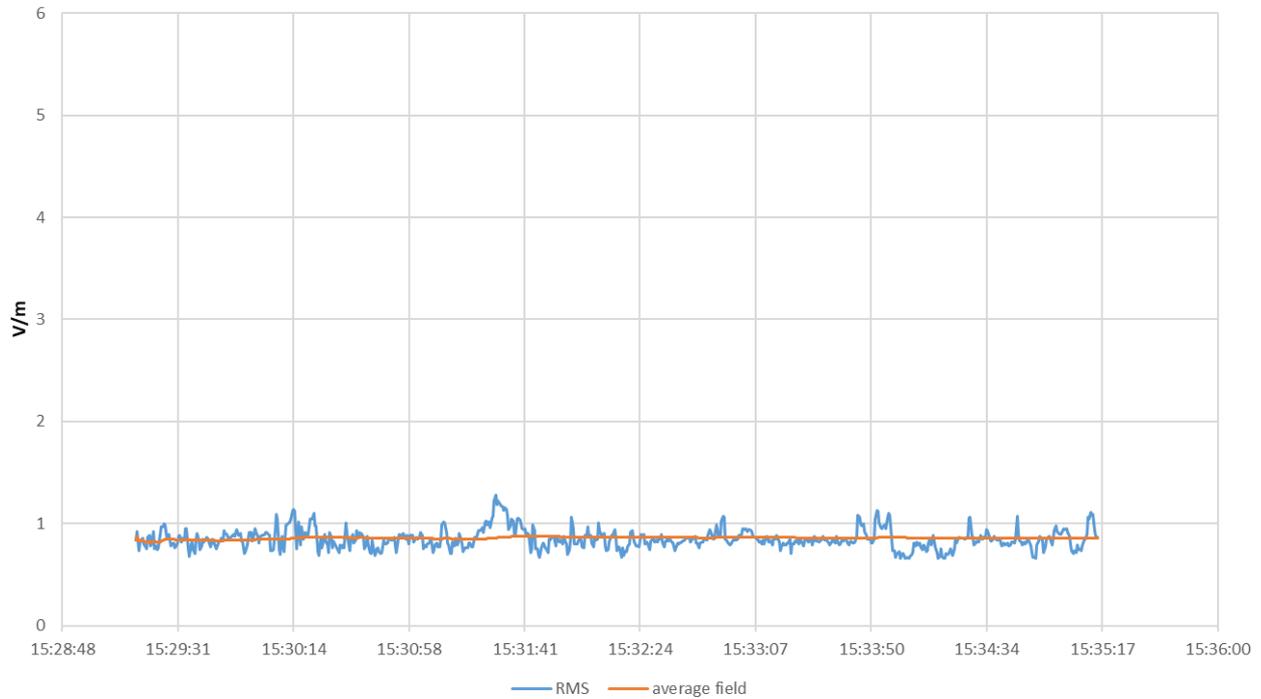
Dott. Franco Guaiti


ALLEGATO 1: GRAFICI DEI RILIEVI PUNTUALI ESEGUITI

Punto 1

Piazzale

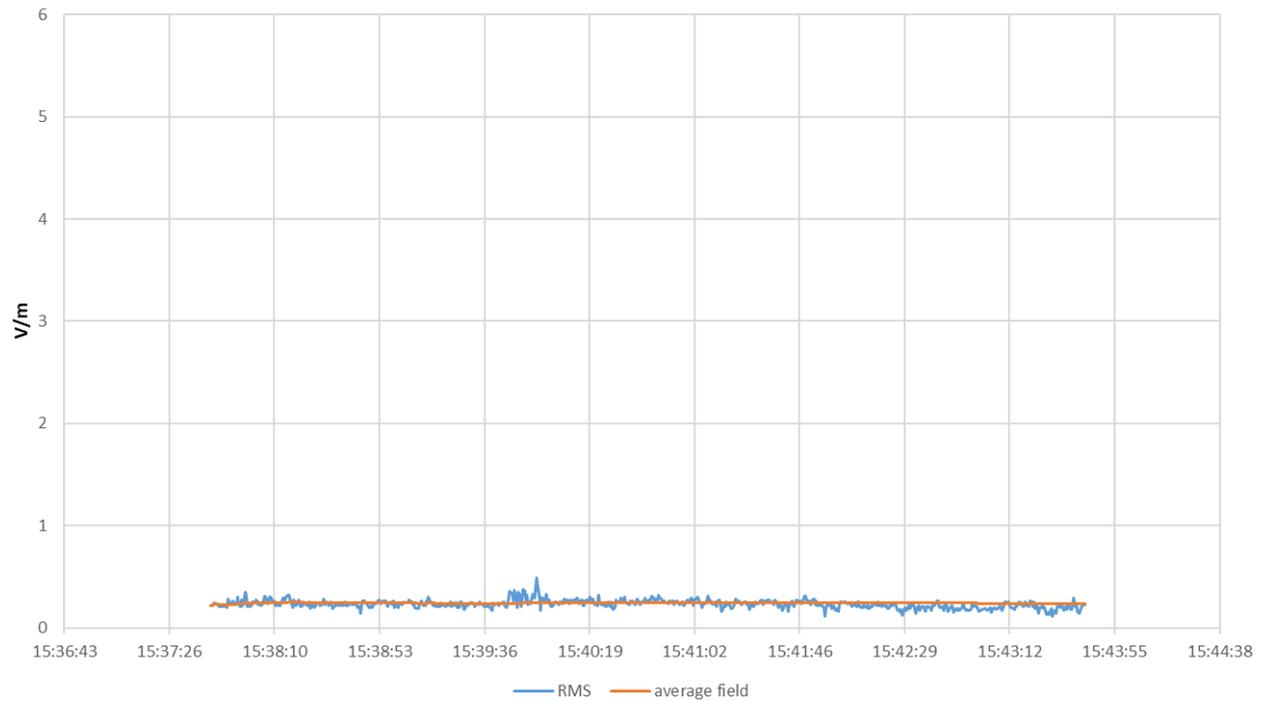
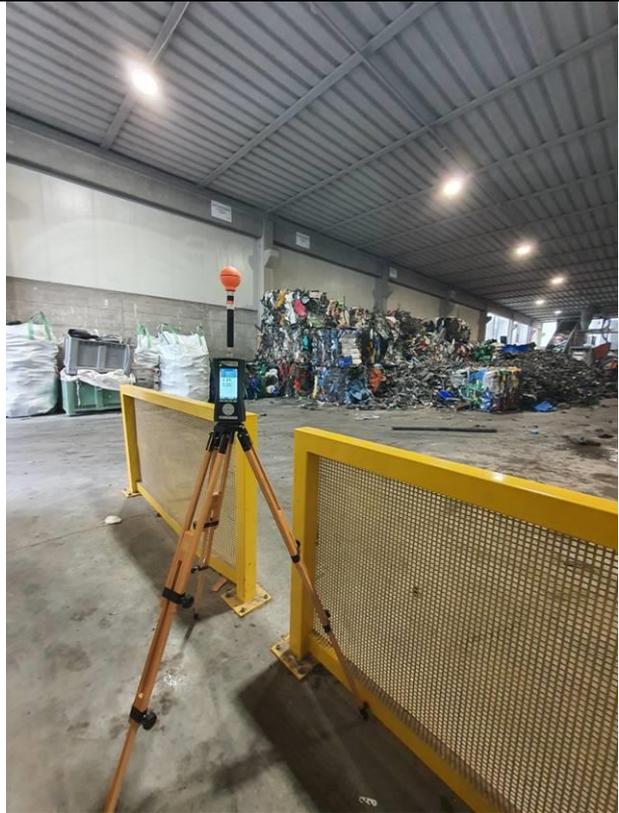
Valore	V/m
Medio	0.86
Massimo	1.28
Minimo	0.66



Punto 2

Edificio 2 - interno

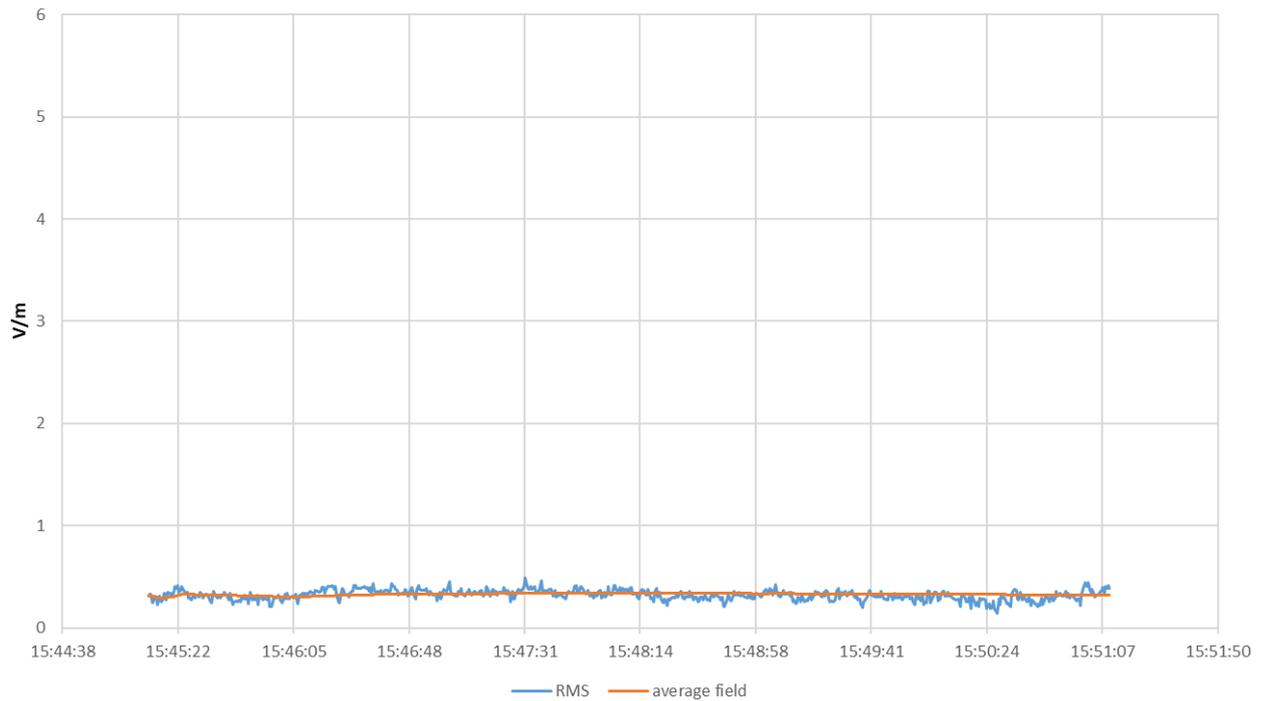
Valore	V/m
Medio	0.24
Massimo	0.49
Minimo	0.12



Punto 3

Edificio 3 - interno

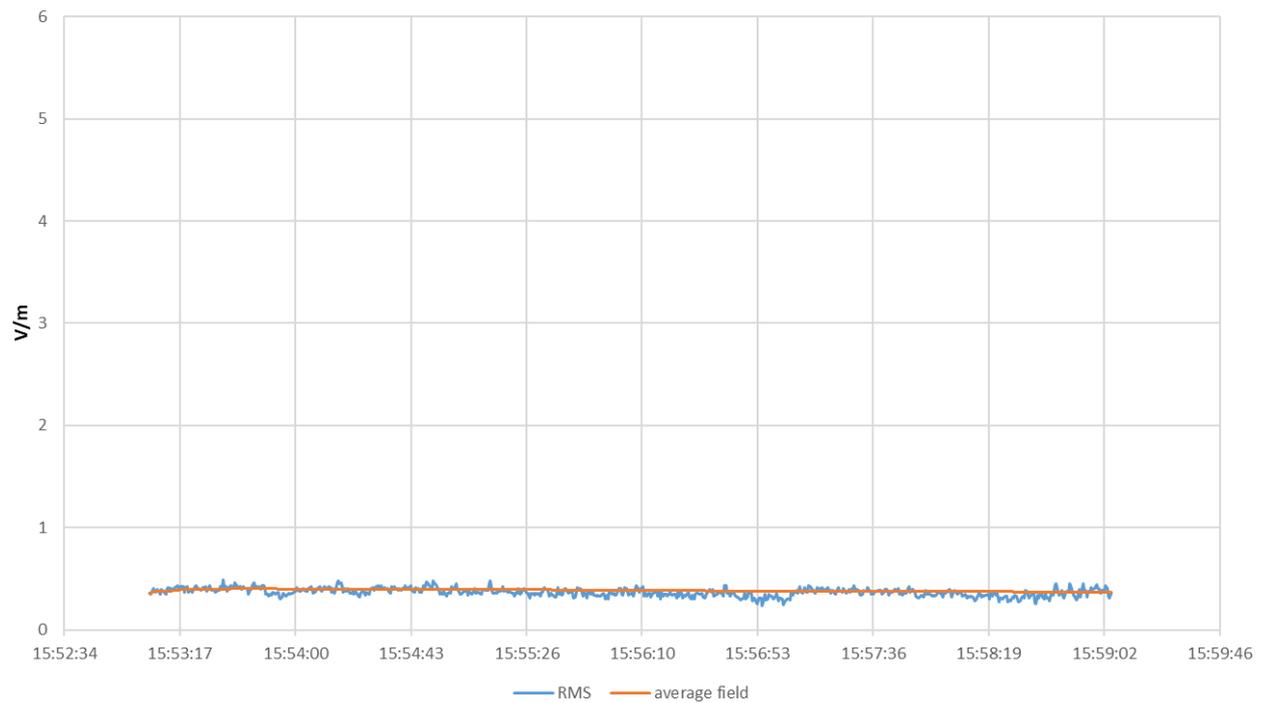
Valore	V/m
Medio	0.33
Massimo	0.49
Minimo	0.15



Punto 4

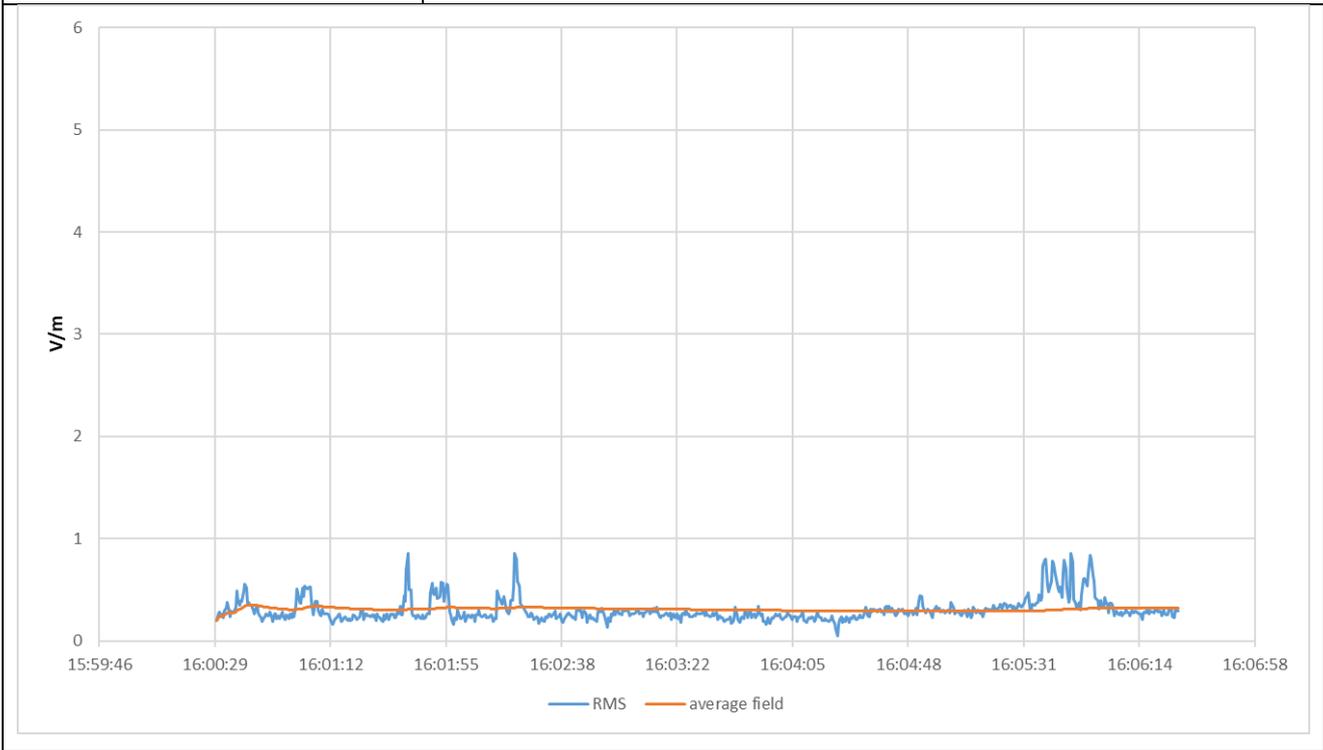
Edificio 1 – zona lavorazione materie plastiche

Valore	V/m
Medio	0.37
Massimo	0.49
Minimo	0.24



Punto 5	
Edificio 1 – atrio piano terra	
Valore	V/m
Medio	0.32
Massimo	0.86
Minimo	0.05

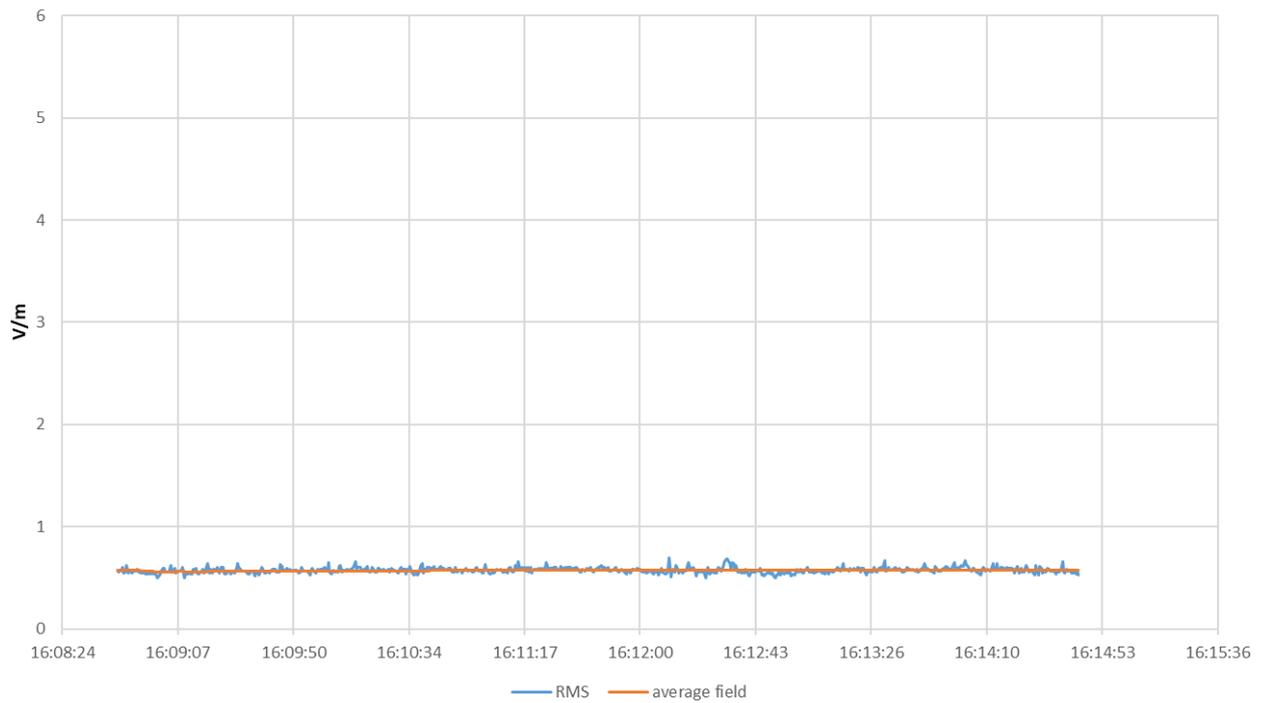
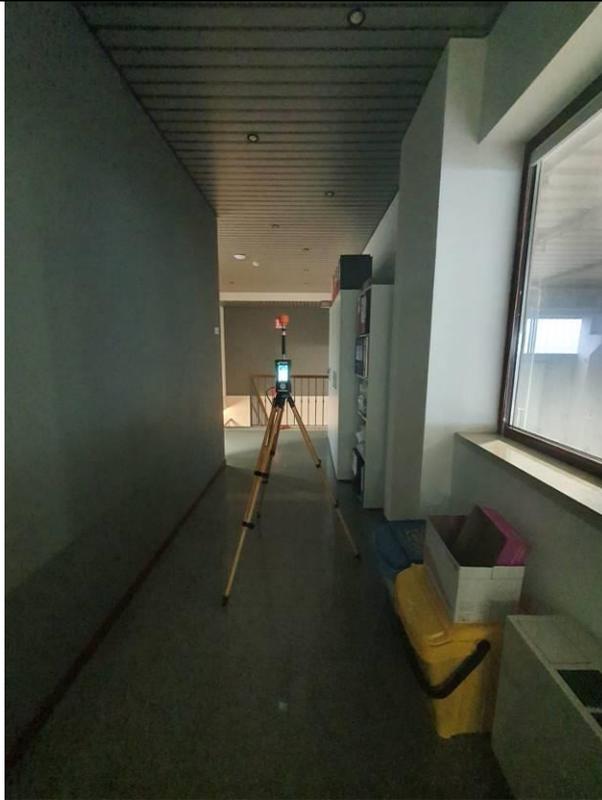




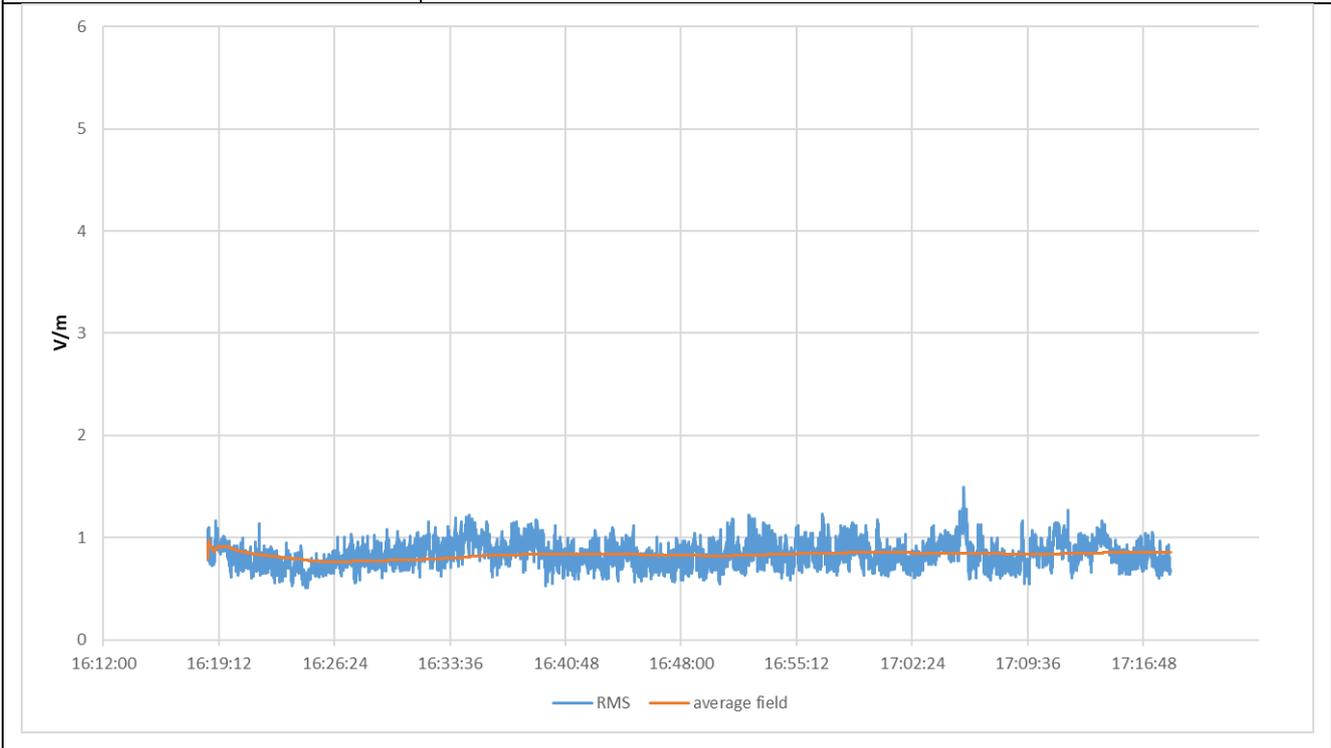
Punto 6

Edificio 1 – primo piano,
corridoio

Valore	V/m
Medio	0.58
Massimo	0.70
Minimo	0.50



Punto 1 bis	
Piazzale – misura prolungata 1 ora	
Valore	V/m
Medio	0.86
Massimo	1.50
Minimo	0.51



PIANTINA DELLA DITTA CON INDICAZIONE DEI PUNTI DI MISURA

