

CAMPAGNA DI MISURA DEI CAMPI ELETTROMAGNETICI A RADIOFREQUENZA

- COMUNE DI CESENATICO -



MISURE IN CONTINUO

GRUPPO DI PROGETTO

Dott.ssa S. Balistreri
Dott.ssa C. Ceccarelli
D.U. A. Maroncelli
P.I. G. Graziosi
P.I. R. Mingarini
P.I. M. Starnini

DIRETTORE DI SEZIONE

Dott. L. Vicari

ARPA - Sezione Provinciale di Forlì-Cesena
Forlì, Maggio 2012



Revisione
n. 00/12

PROGRAMMA DI MONITORAGGIO DEI CAMPI ELETTROMAGNETICI DELLE STAZIONI RADIO BASE PER LA TELEFONIA MOBILE - CONVENZIONE Comune di Cesenatico - ARPA Sezione Provinciale di Forlì - Cesena
Determina n° 242 del 11/05/2009

Comune di CESENATICO Anno 2011 - 2012
Misure in continuo

monitoraggi effettuati dal 28/07/2011 – 27/03/2012

CAMPAGNE DI MONITORAGGIO EFFETTUATE NEL PERIODO ESTIVO.	1
Monitoraggio del campo elettrico in Viale dei Mille 140/C	1
Planimetria punto di misura	1
Risultati misure brevi del campo elettrico	2
Risultati misure in continuo del campo elettrico	2
Grafico della campagna di monitoraggio in Viale Dei Mille dal 28/07/2011 al 04/08/2011	3
Grafico giornaliero rappresentativo: 28 luglio 2011	4
Monitoraggio del campo elettrico in Via Michelangelo 25	5
Planimetria punto di misura	5
Risultati misure brevi del campo elettrico	6
Risultati misure in continuo	6
Grafico della campagna di monitoraggio in Via Michelangelo dal 04/08/11 al 19/08/11.	7
Grafico giornaliero rappresentativo: 16 agosto 2011	8
Monitoraggio del campo elettrico in Via Capricorno 11/C.	9
Planimetria punto di misura	9
Risultati misure brevi del campo elettrico	10
Valore di riferimento	10
Risultati misure in continuo del campo elettrico	10
Grafico della campagna di monitoraggio in via Capricorno 11/C dal 28/09/11 al 18/10/11	11
Grafico giornaliero rappresentativo: 9 ottobre 2011	12
Monitoraggio del campo elettrico in Via Cartesio 39	13
Planimetria punto di misura	13
Risultati misure brevi del campo elettrico	14
Valore di riferimento	14
Risultati misure in continuo	14
Grafico della campagna di monitoraggio in via Cartesio 39 dal 12/09/11 al 19/10/11	15
Grafico giornaliero rappresentativo: 9 ottobre 2011	16
Monitoraggio del campo elettrico in Via Euclide 17	17
Planimetria punto di misura	17
Risultati misure brevi del campo elettrico	18
Risultati misure in continuo	18
Grafico della campagna di monitoraggio in via Euclide dal 17/08 al 30/08	19
Grafico giornaliero rappresentativo: 24 agosto 2011	20
Monitoraggio del campo elettrico in Viale Carducci 186	21

Planimetria punto di misura	21
Risultati misure brevi del campo elettrico	22
Risultati misure in continuo	22
Grafico della campagna di monitoraggio in Viale Carducci dal 05/08/2011 al 19/08/2011	23
Grafico giornaliero rappresentativo: 05 agosto 2011	24
Monitoraggio del campo elettrico in Via Torre Malatestiana	25
Planimetria punto di misura	25
Risultati misure brevi del campo elettrico	26
Valore di riferimento	26
Risultati misure in continuo	26
Grafico della campagna di monitoraggio in Via Torre Malatestiana dal 19/08/2010 al 30/08/2010	27
Grafico giornaliero rappresentativo: 25 agosto 2011	28
Monitoraggio del campo elettrico in Viale Carducci 150	29
Planimetria punto di misura	29
Risultati misure brevi del campo elettrico	30
Valore di riferimento	30
Risultati misure in continuo	30
Grafico della campagna di monitoraggio in Viale Carducci dal 18/08/10 al 26/08/10	31
Grafico giornaliero rappresentativo: 8 agosto 2011	32
CAMPAGNE DI MONITORAGGIO EFFETTUATE NEL PERIODO AUTUNNO - PRIMAVERA.	33
Monitoraggio del campo elettrico in Viale Arno 37	33
Planimetria punto di misura	33
Risultati misure brevi del campo elettrico	34
Valore di riferimento	34
Risultati misure in continuo	34
Grafico della campagna di monitoraggio in Viale Arno dal 12/02/12 al 27/03/12	35
Grafico giornaliero rappresentativo: 13 marzo 2012	36
Monitoraggio del campo elettrico in S.S. 16 Adriatica 1600	37
Planimetria punto di misura	37
Risultati misure brevi del campo elettrico	38
Risultati misure in continuo	38
Grafico della campagna di monitoraggio in SS Adriatica dal 1/03/12 al 19/03/12.	39
Grafico giornaliero rappresentativo: 14 agosto 2010	40

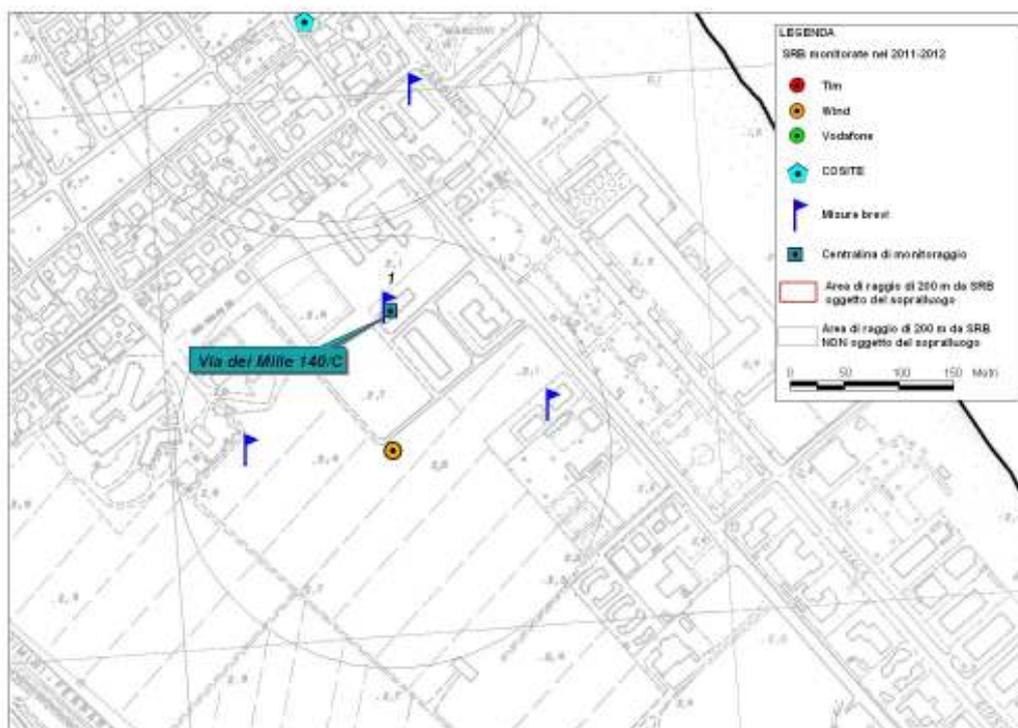
Campagne di monitoraggio effettuate nel periodo estivo

Monitoraggio del campo elettrico in Viale dei Mille 140/C

COMUNE: Cesenatico
GESTORE: WIND
NOME SITO: "CESENATICO LITORALE"
INDIRIZZO SRB: Via Abba
STRUMENTO: Centralina PMM 8057 FUB
POSIZIONAMENTO: Viale Dei Mille 140/C - Abitazione
PERIODO DI MISURA: dal 28/07/2011 al 04/08/2011



Planimetria punto di misura



Risultati misure brevi del campo elettrico

Indirizzo	Campo Elettrico (V/m)	Ora	Data	Valore di riferimento (V/m)
Viale Dei Mille 140/C Abitazione Terrazzo 1° piano	< 0.5	12.30	28/07/11	6

Risultati misure in continuo del campo elettrico

Indirizzo sito di misura	Descrizione punto di misura	Periodo di misura		E medio Min (6') (V/m)	E Medio 8gg (V/m)	E medio Max (6') (V/m)	Valore di riferimento (V/m)
		dal	al				
Viale Dei Mille 140/C Abitazione	Terrazzo 1° piano	28/07/2011 12.00*	04/08/2011 12.20*	< 0.5	< 0.5	< 0.5	6

* ora solare

Grafico della campagna di monitoraggio in Viale Dei Mille dal 28/07/2011 al 04/08/2011

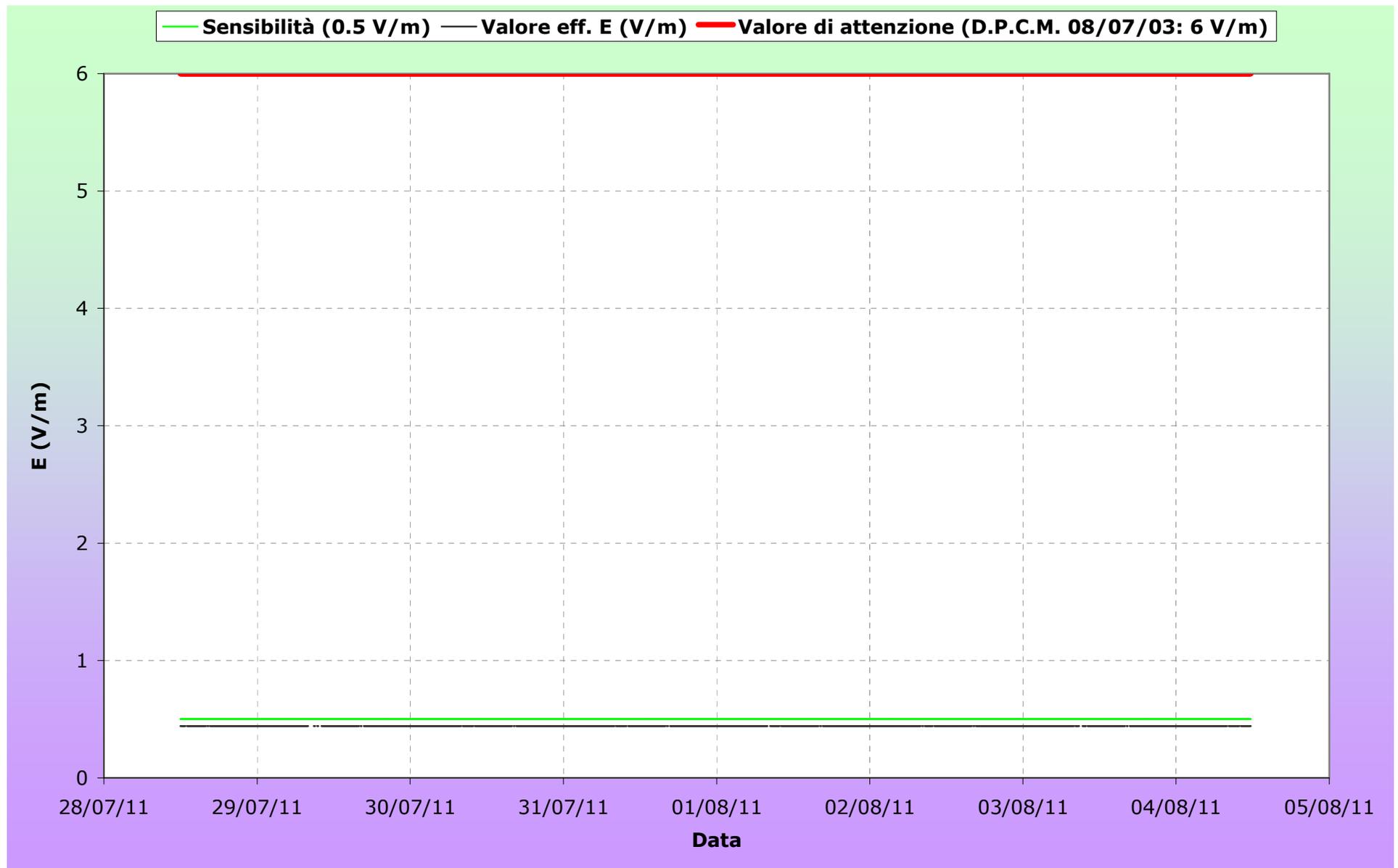
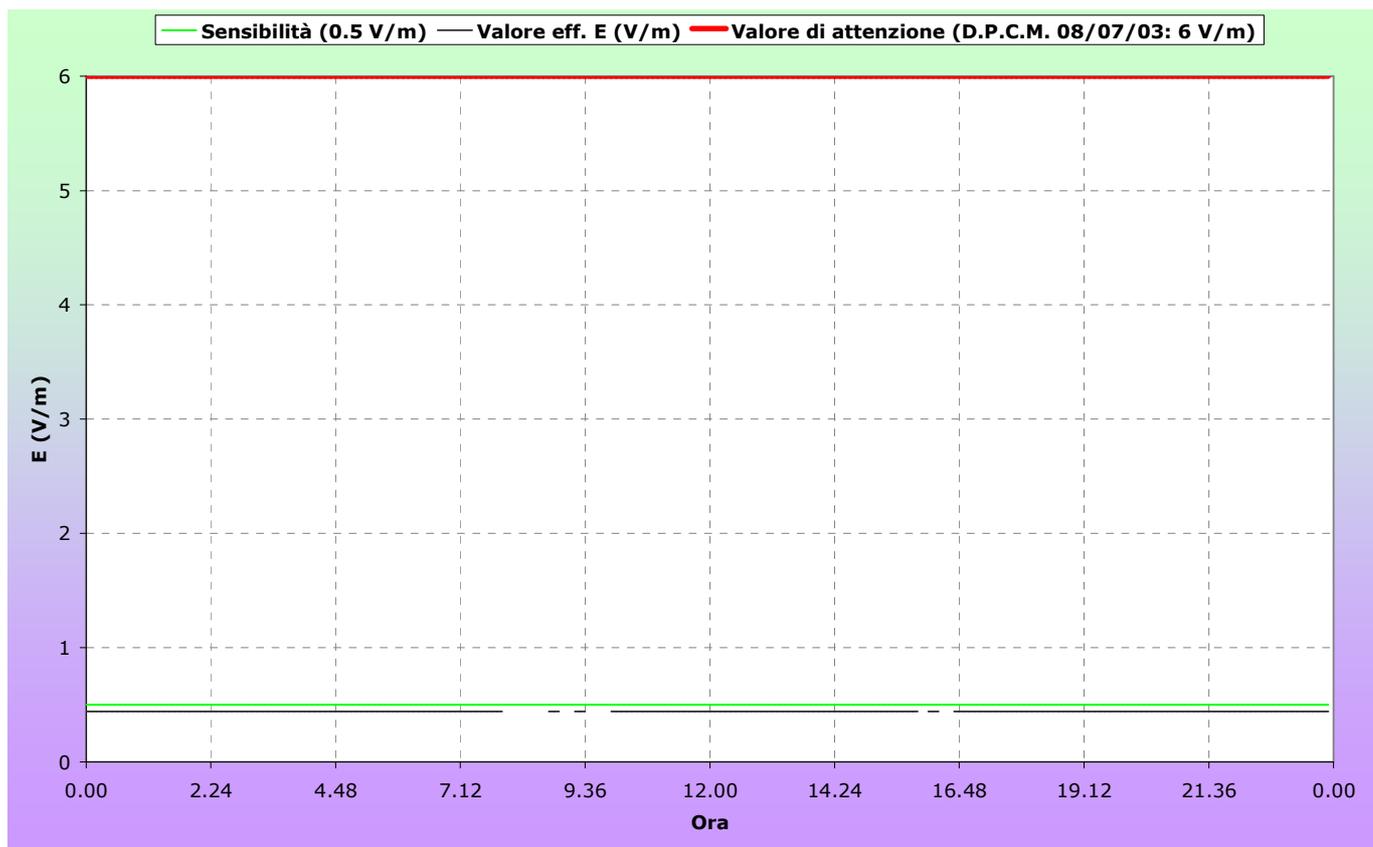


Grafico giornaliero rappresentativo: 28 luglio 2011



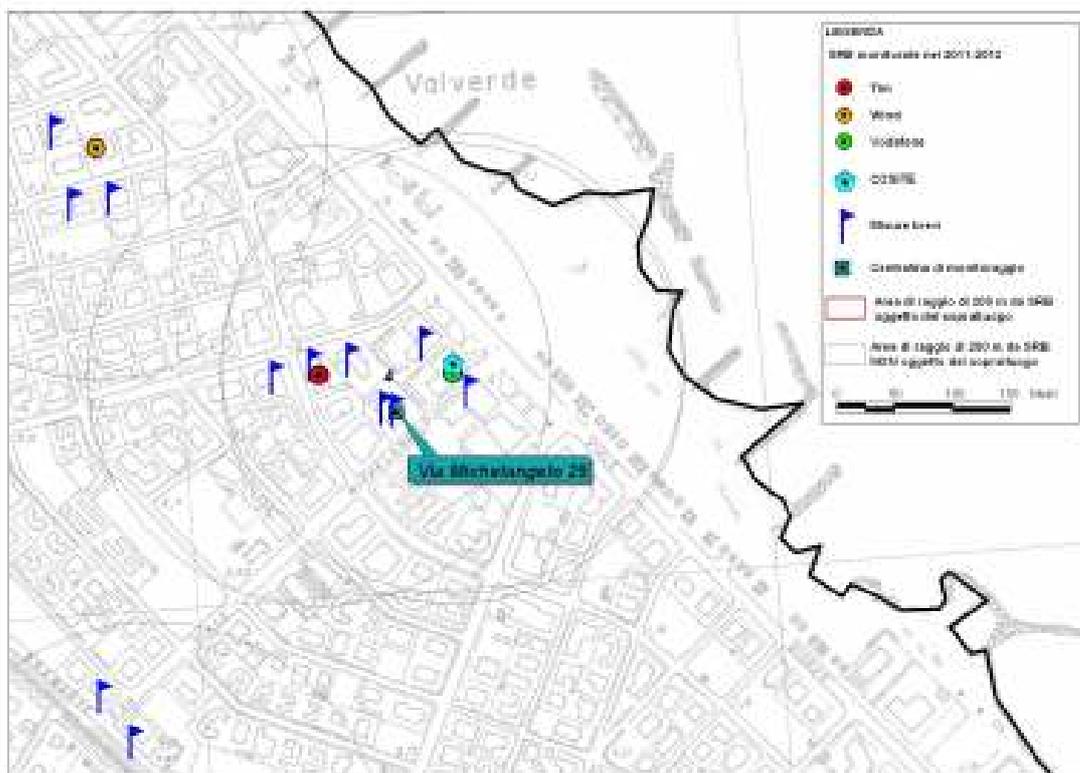
Dal momento che la centralina ha registrato per tutta la durata del monitoraggio valori al di sotto della sensibilità strumentale (0.5 V/m), si è scelta una giornata qualunque, nel caso in questione il 28 luglio, come rappresentativa di tutto il periodo di monitoraggio.

Monitoraggio del campo elettrico in Via Michelangelo 25

COMUNE: Cesenatico
GESTORE: TIM - VODAFONE - H3G - 3IND
NOME SITO: "HOTEL BRAVO E HOTEL ROYAL"
INDIRIZZO SRB: Via Bernini 7 - Viale Carducci 292
STRUMENTO: Centralina PMM 80557 FUB
POSIZIONAMENTO: Via Michelangelo 25 - Albergo
PERIODO DI MISURA: dal 04/08/2011 al 19/08/2011



Planimetria punto di misura



Risultati misure brevi del campo elettrico

Indirizzo	Campo Elettrico (V/m)	Ora	Data	Valore di riferimento (V/m)
Via Michelangelo 25 – Albergo Terrazzo 5° piano	2.5	11.00	04/08/11	6

Risultati misure in continuo

Indirizzo sito di misura	Descrizione punto di misura	Periodo di misura		E medio Min (6') (V/m)	E Medio (16gg) (V/m)	E medio Max (6') (V/m)	Valore di riferimento (V/m)
		dal	al				
Via Michelangelo 25 Albergo	Terrazzo 5° piano	04/08/11 12.30*	19/08/11 10.30*	2.1	2.9	4.9	6

* ora solare

Grafico della campagna di monitoraggio in Via Michelangelo dal 04/08/11 al 19/08/11.

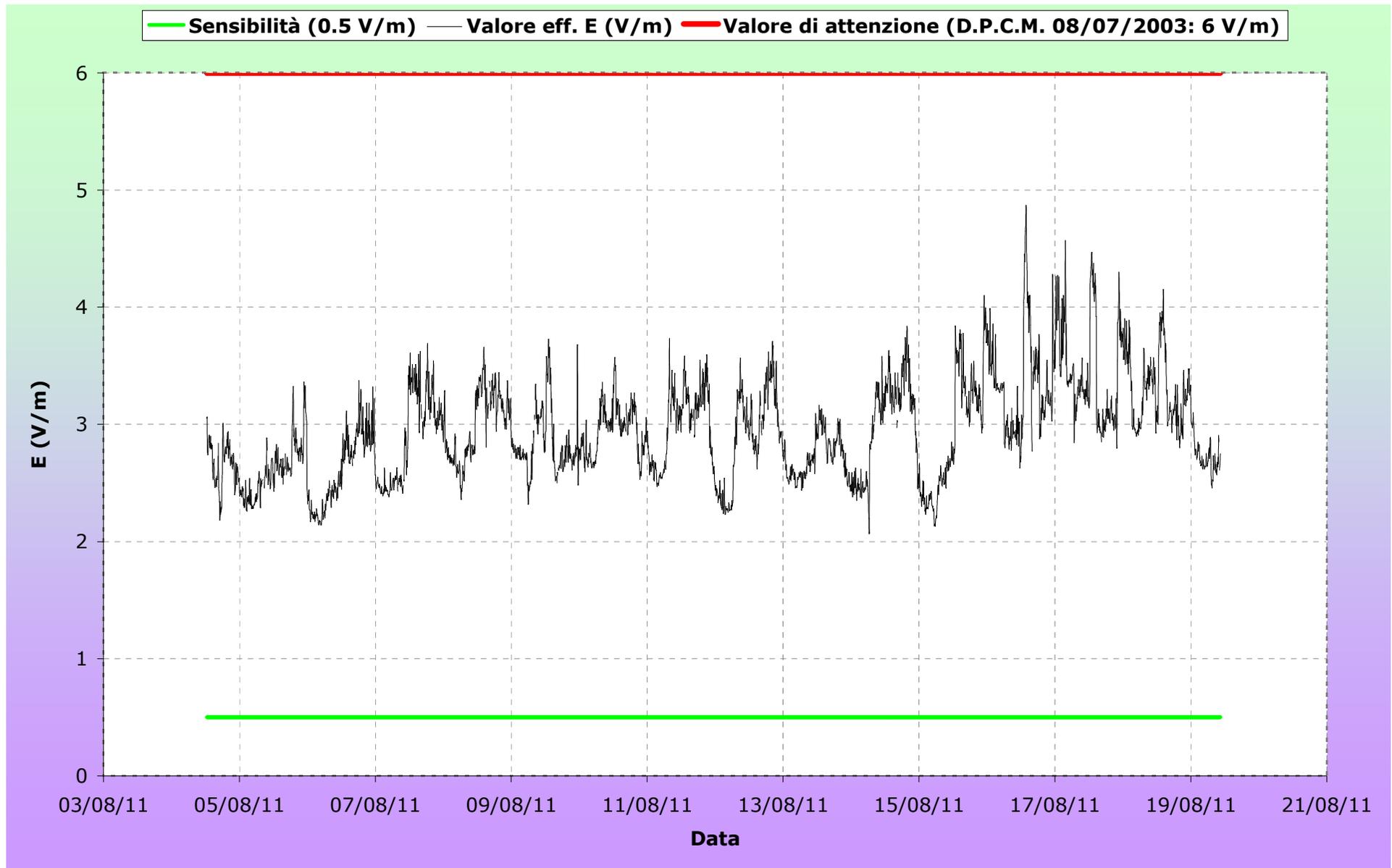
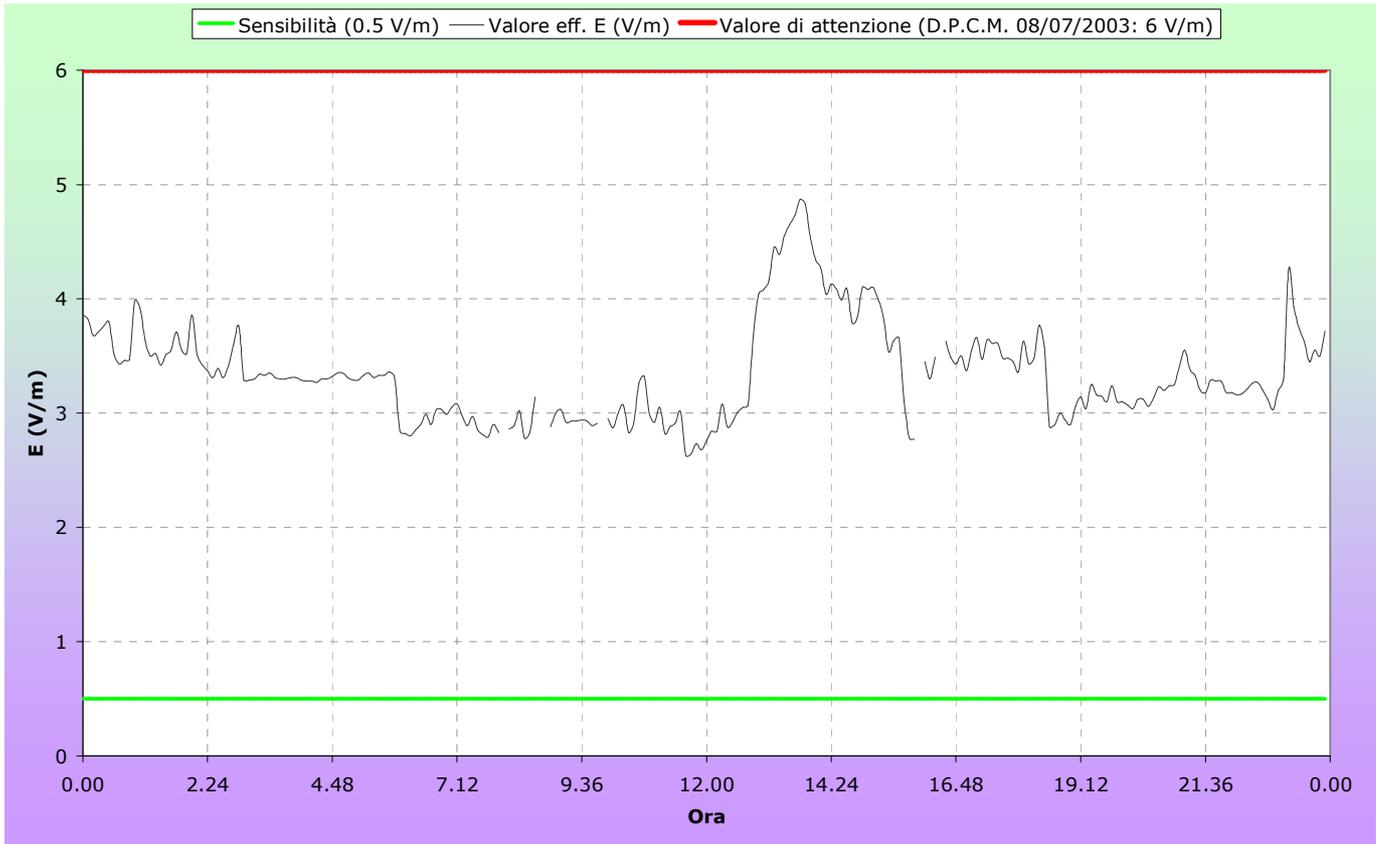


Grafico giornaliero rappresentativo: 16 agosto 2011



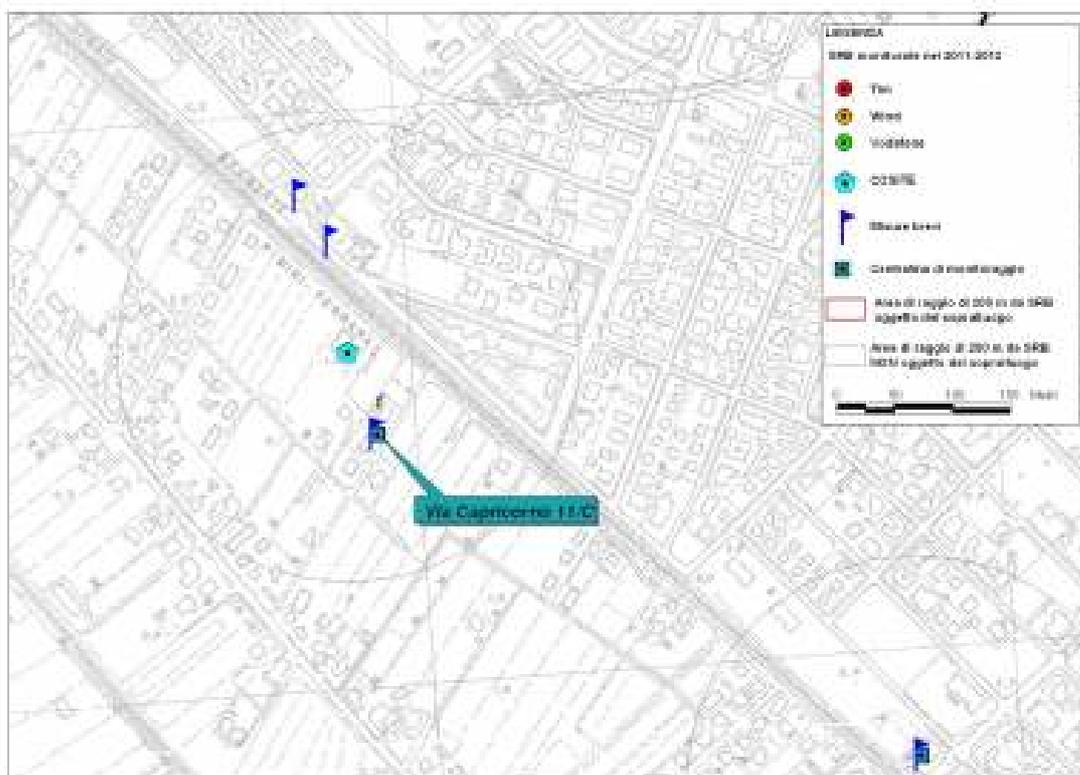
Valore massimo registrato: 4.9 V/m alle ore 13.48

Monitoraggio del campo elettrico in Via Capricorno 11/C

COMUNE: Cesenatico
GESTORE: TIM
NOME SITO: "GATTEO MARE"
INDIRIZZO SRB: Via Eulero 58
STRUMENTO: PMM 8057 FUB
POSIZIONAMENTO: Via Capricorno 11C - Abitazione
PERIODO DI MISURA: dal 28/09/2011 al 18/09/2011



Planimetria punto di misura



Risultati misure brevi del campo elettrico

Indirizzo	Campo Elettrico (V/m)	Ora	Data	Valore di riferimento (V/m)
Via Capricorno 11/C Terrazzo 1° piano	0.5	11.45	28/09/11	6

Risultati misure in continuo del campo elettrico

Indirizzo sito di misura	Descrizione punto di misura	Periodo di misura		E medio Min (6') (V/m)	E Medio (21gg) (V/m)	E medio Max (6') (V/m)	Valore di riferimento (V/m)
		dal	al				
Via Capricorno 11/C Abitazione	Terrazzo 1° piano	28/09/11 11.00*	18/10/11 10.00*	< 0.5	< 0.5	0.6	6

* ora solare

Grafico della campagna di monitoraggio in via Capricorno 11/C dal 28/09/11 al 18/10/11

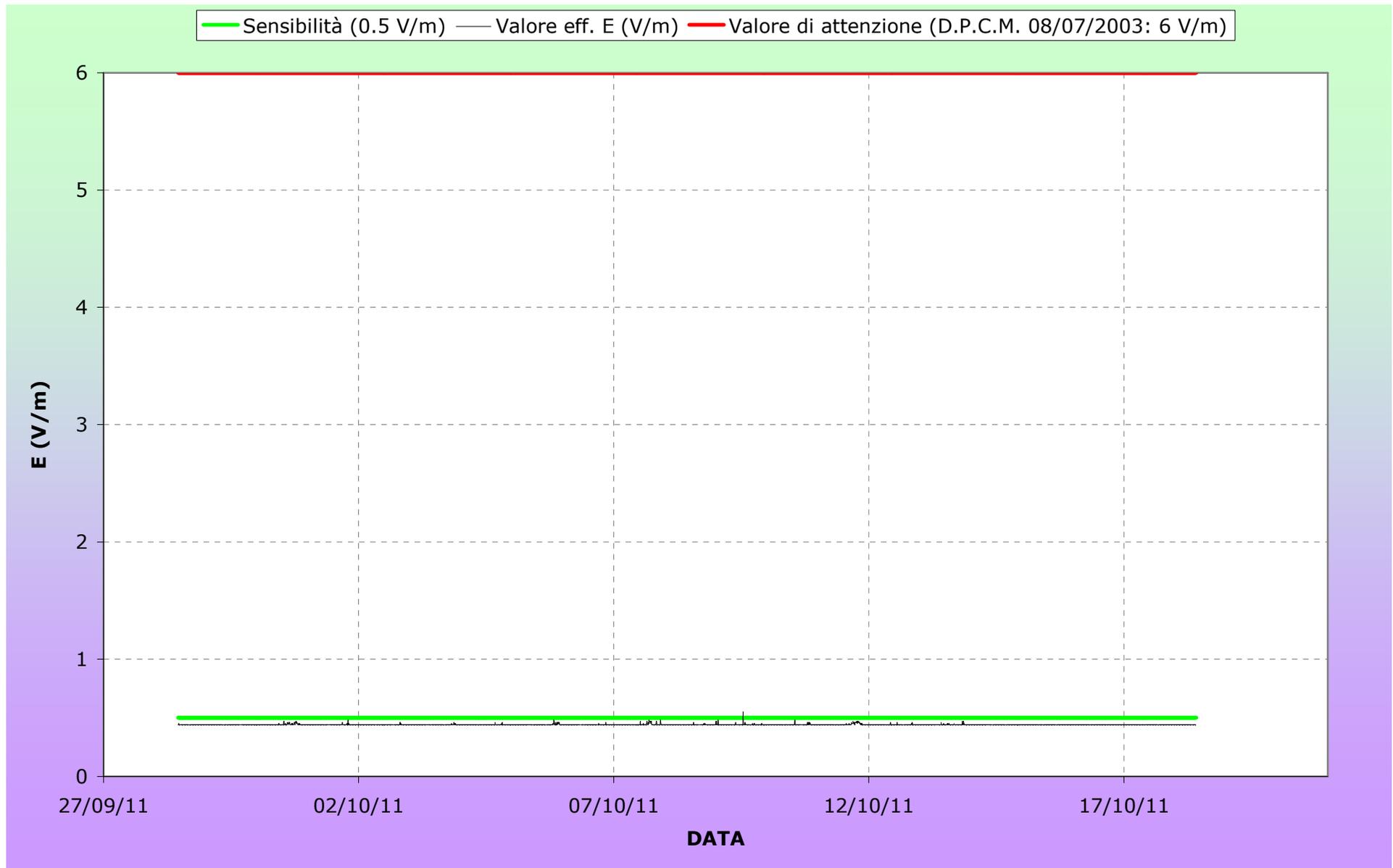
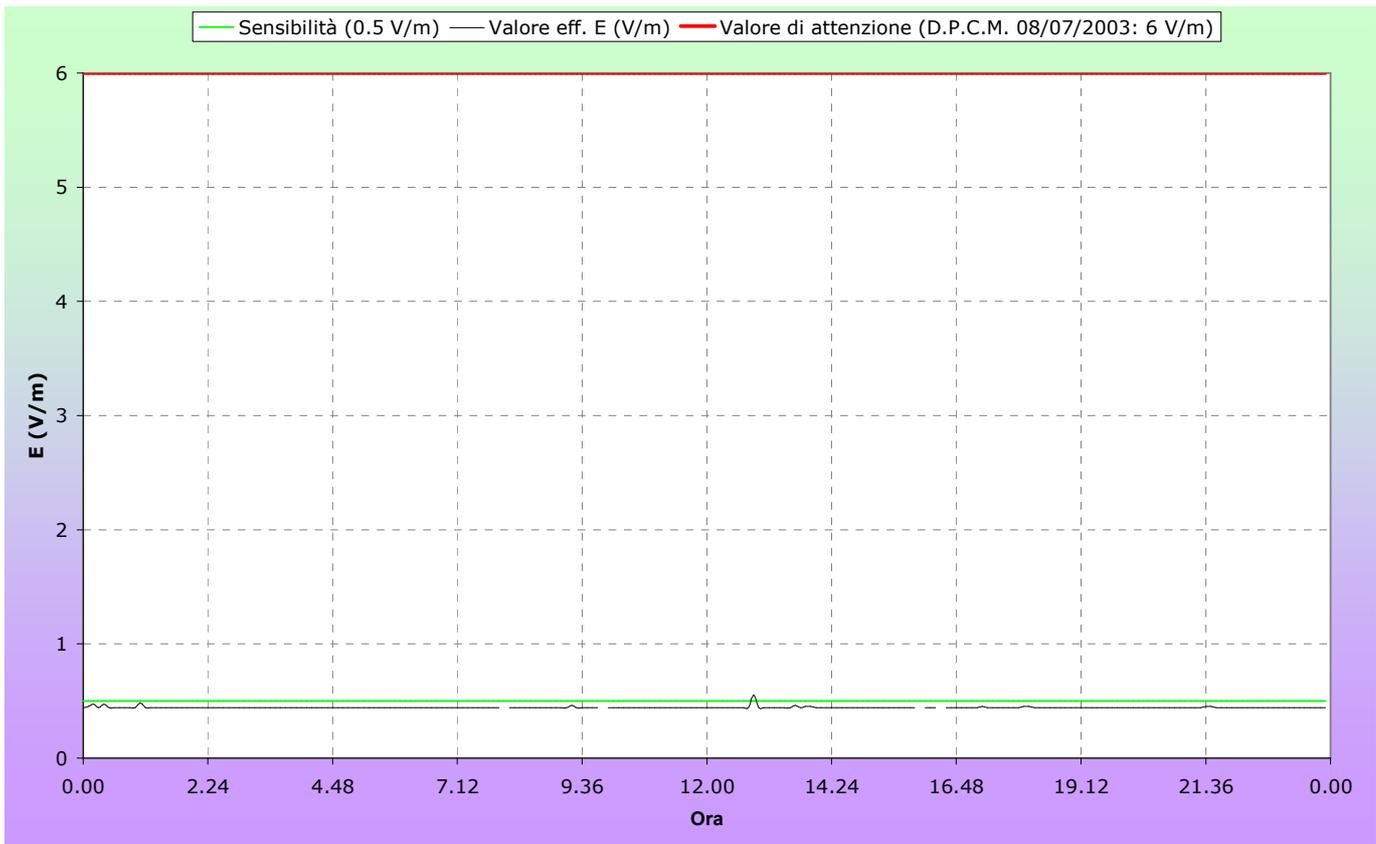


Grafico giornaliero rappresentativo: 9 ottobre 2011



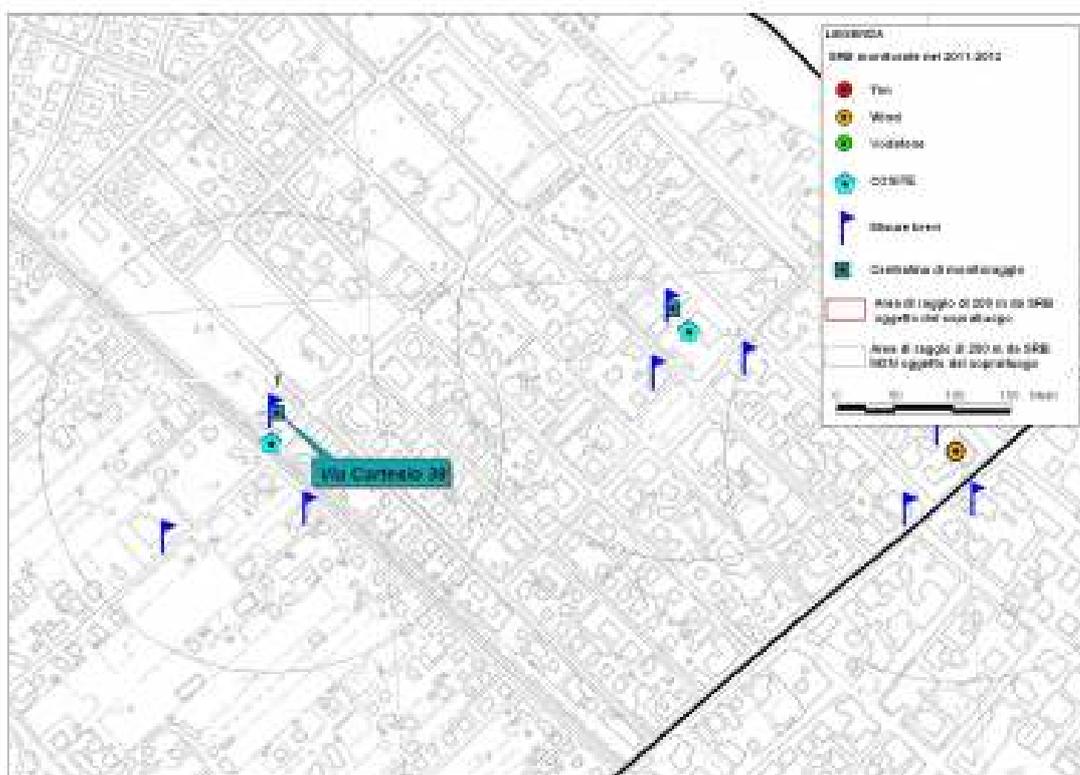
Valore massimo registrato: 0.6 V/m alle ore 12.54

Monitoraggio del campo elettrico in Via Cartesio 39

COMUNE: Cesenatico
GESTORE: VODAFONE - RFI
NOME SITO: "FS VILLAMARINA "
INDIRIZZO SRB: Viale Torricelli
STRUMENTO: Centralina PMM 8057 FUB
POSIZIONAMENTO: Via Cartesio 39- Abitazione
PERIODO DI MISURA: dal 12/09/2011 al 19/09/2011



Planimetria punto di misura



Risultati misure brevi del campo elettrico

Indirizzo	Campo Elettrico (V/m)	Ora	Data	Valore di riferimento (V/m)
Via Cartesio 39 terrazzo 3° piano	0.7	18.50	12/09/11	6

Risultati misure in continuo

Indirizzo sito di misura	Descrizione punto di misura	Periodo di misura		E medio Min (6') (V/m)	E Medio (38gg) (V/m)	E medio Max (6') (V/m)	Valore di riferimento (V/m)
		dal	al				
Via Cartesio 39 Abitazione	terrazzo 3° piano	12/09/11 18.00*	19/10/11 17.30*	< 0.5	0.6	1.1	6

* ora solare

Grafico della campagna di monitoraggio in via Cartesio 39 dal 12/09/11 al 19/10/11

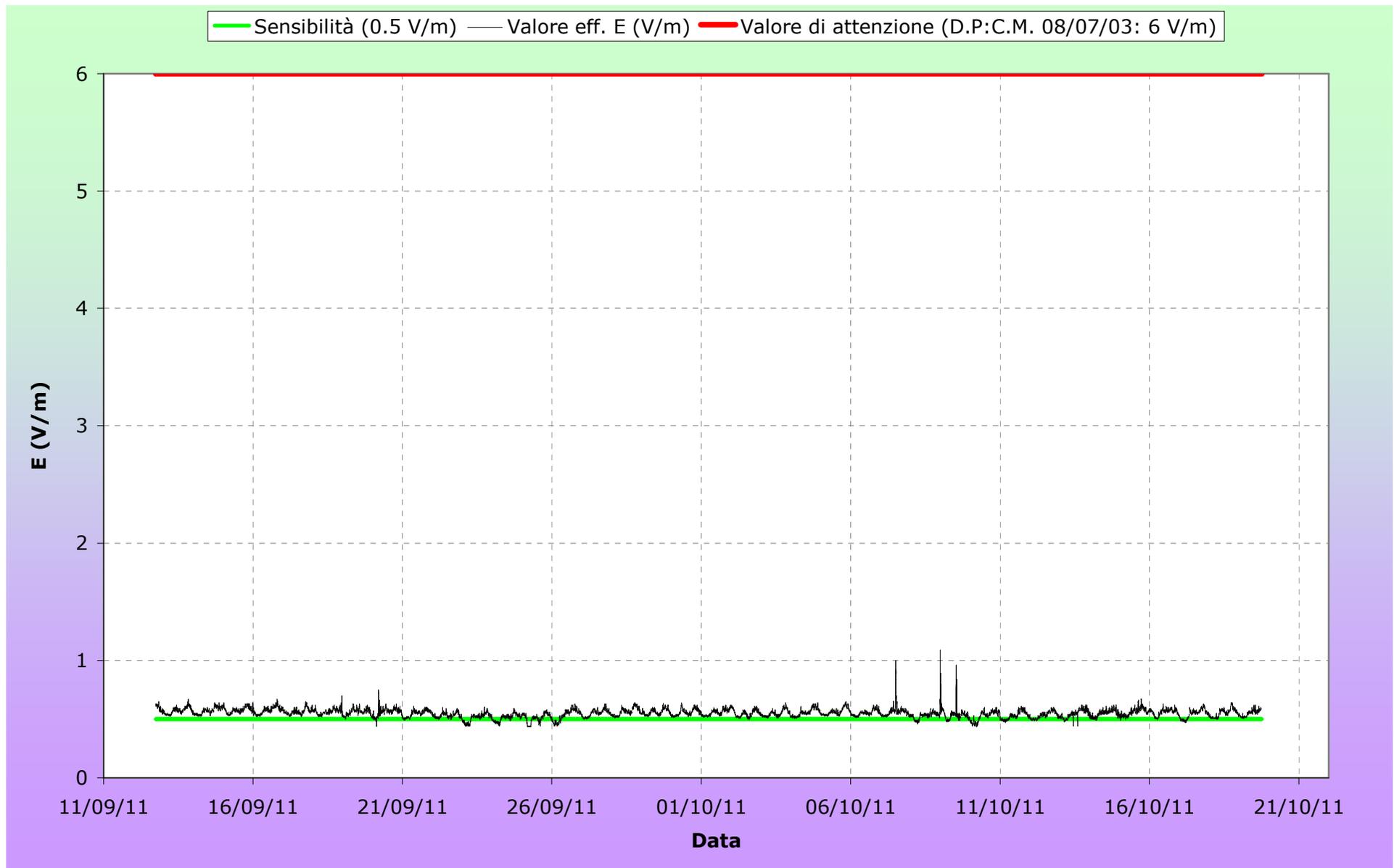
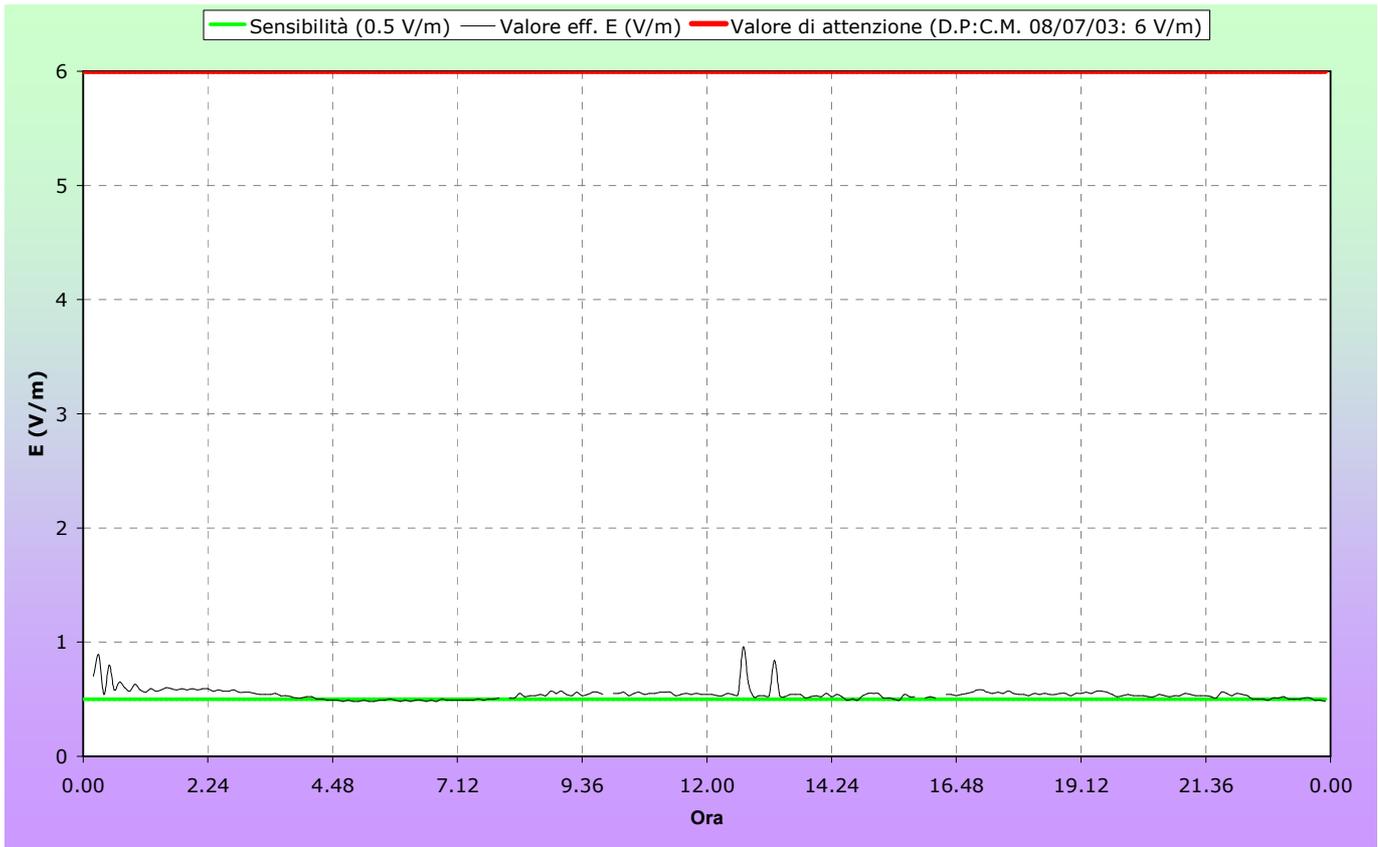


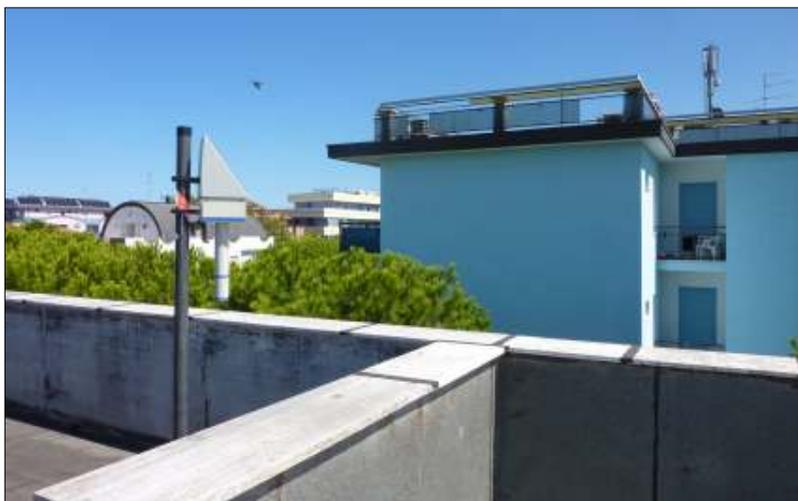
Grafico giornaliero rappresentativo: 9 ottobre 2011



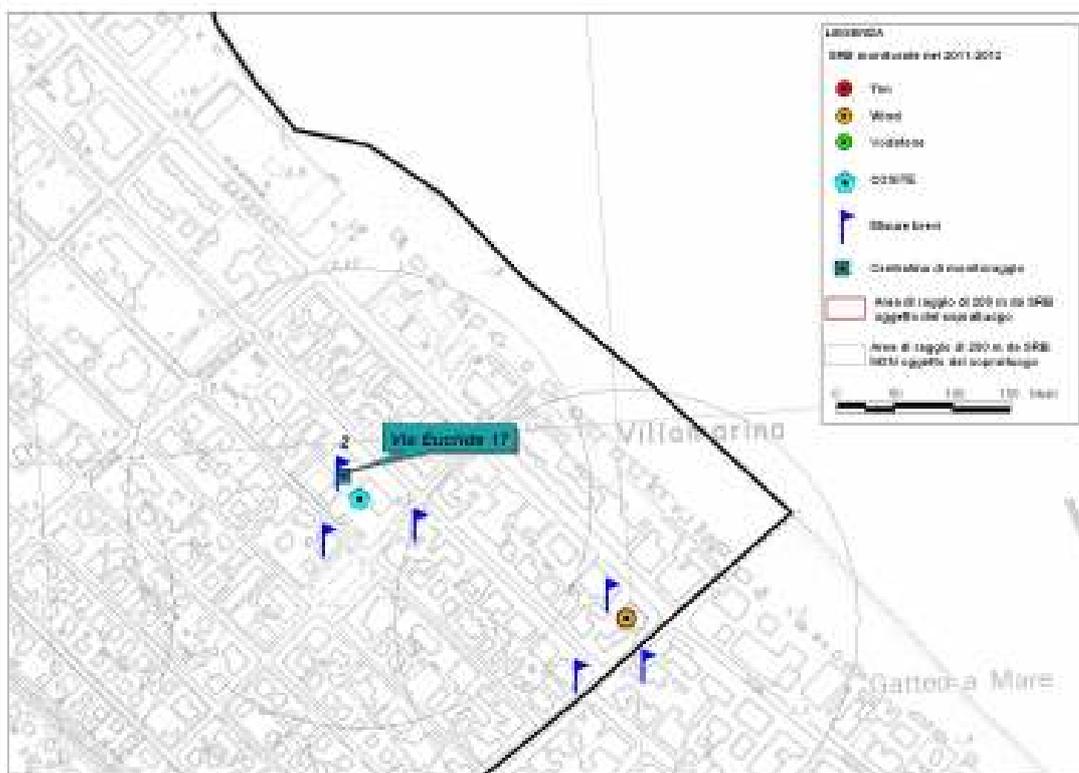
Valore massimo registrato: 1.1 V/m il 9/10/2011 alle ore 00.00

Monitoraggio del campo elettrico in Via Euclide 17

COMUNE: Cesenatico
GESTORE: H3G
NOME SITO: "VALVERDE"
INDIRIZZO SRB: Via Euclide 15
STRUMENTO: Centralina PMM 8055 FUB
POSIZIONAMENTO: Via Euclide 17 - Albergo
PERIODO DI MISURA: dal 17/08/2011 al 30/08/2011



Planimetria punto di misura



Risultati misure brevi del campo elettrico

Indirizzo	Campo Elettrico (V/m)	Ora	Data	Valore di riferimento (V/m)
Via Euclide 15 Albergo Copertura piana	0.7	14.50	17/08/2011	20

Risultati misure in continuo

Indirizzo sito di misura	Descrizione punto di misura	Periodo di misura		E medio Min (6') (V/m)	E Medio (14gg) (V/m)	E medio Max (6') (V/m)	Valore di riferimento (V/m)
		dal	al				
Via Euclide 15 Albergo	Copertura piana	17/08/2011 14.00*	30/08/2011 09.30*	0.6	0.7	1.0	20

* ora solare

Grafico della campagna di monitoraggio in via Euclide dal 17/08 al 30/08

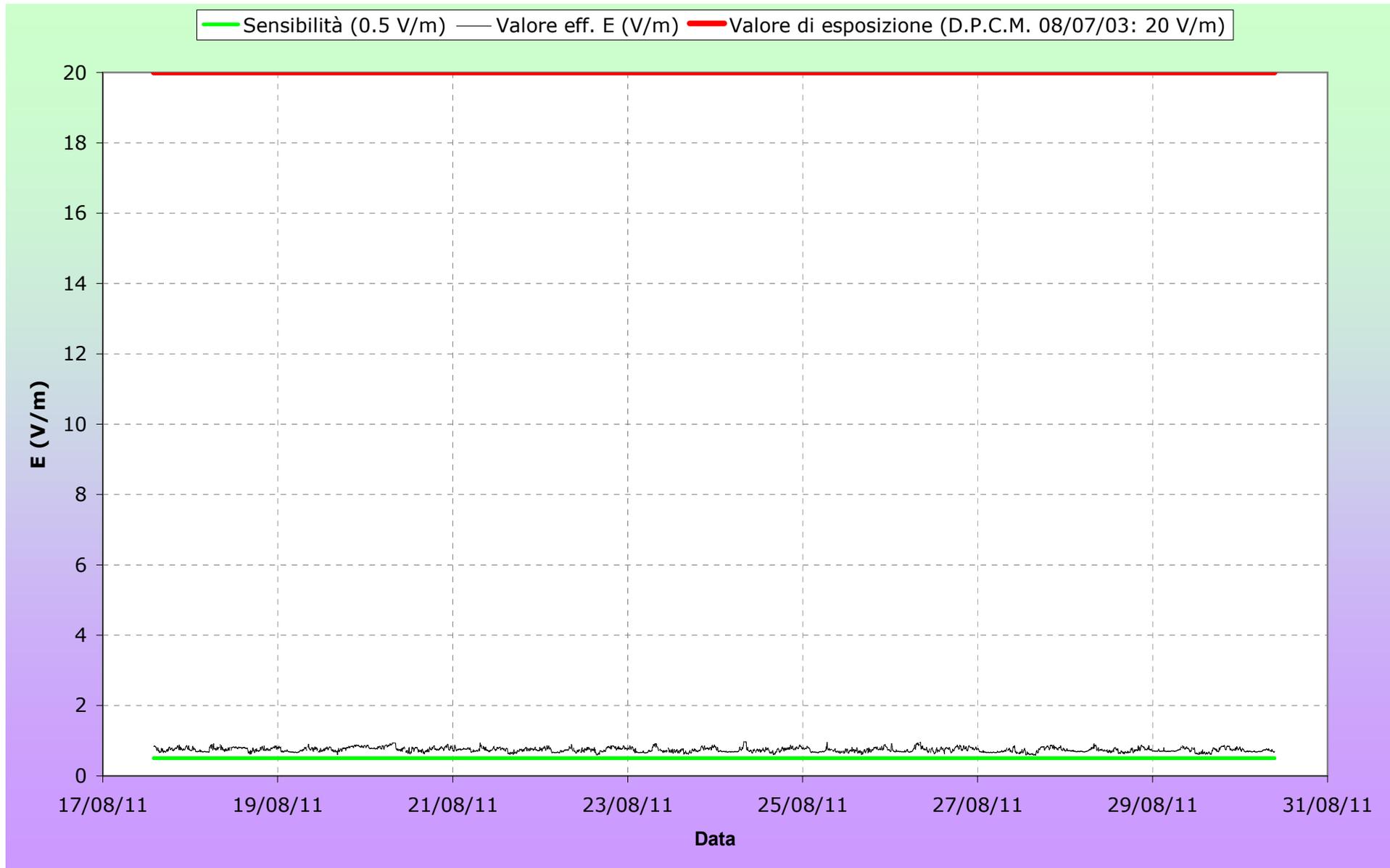
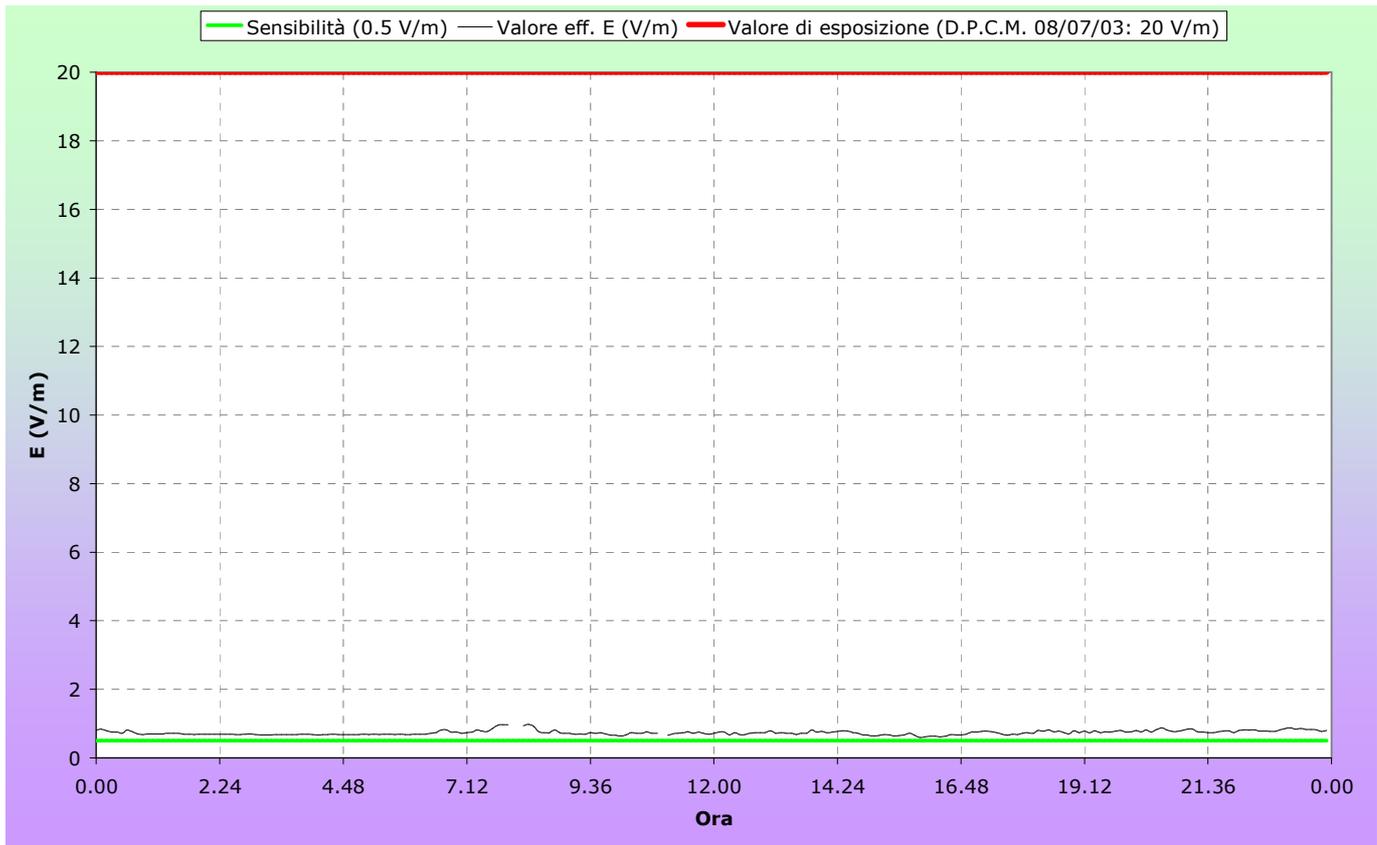


Grafico giornaliero rappresentativo: 24 agosto 2011



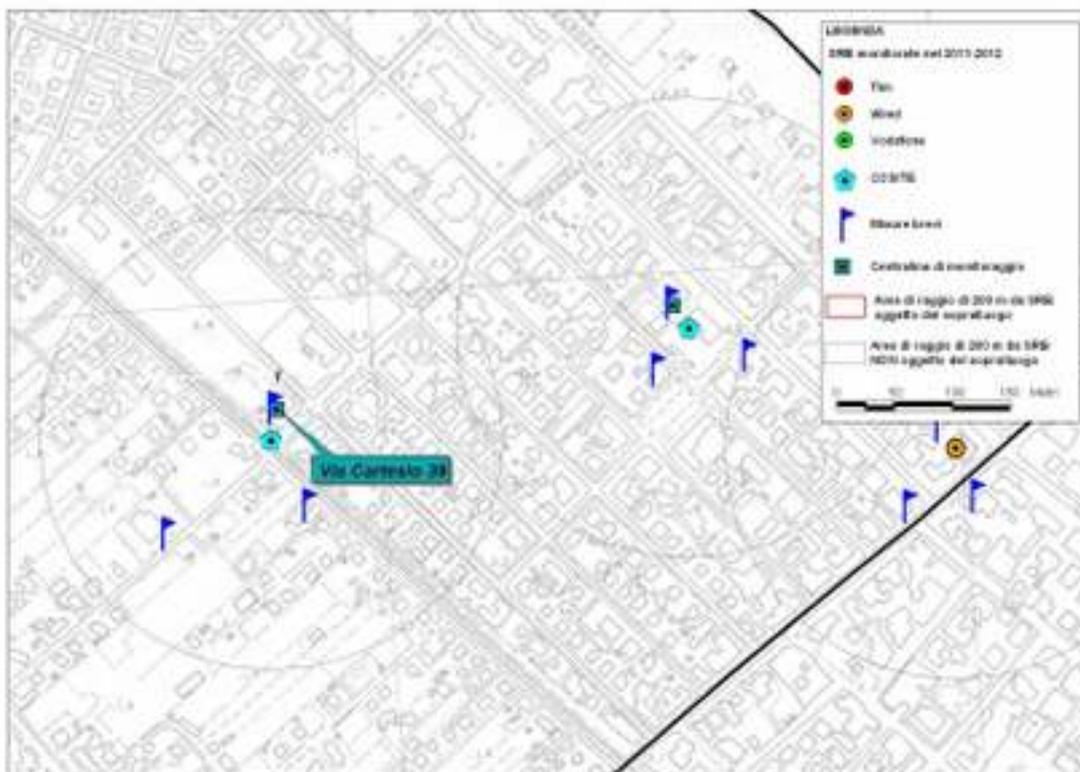
Valore massimo registrato: 1.0 V/m alle ore 8.24

Monitoraggio del campo elettrico in Viale Carducci 186

COMUNE: Cesenatico
GESTORE: TIM - H3G - 3IND
NOME SITO: "HOTEL PALACE"
INDIRIZZO SRB: Viale Carducci 186
STRUMENTO: Centralina PMM 8055 FUB
POSIZIONAMENTO: Viale Carducci 186 - Albergo
PERIODO DI MISURA: dal 05/08/2011 al 19/08/2011



Planimetria punto di misura



Risultati misure brevi del campo elettrico

Indirizzo	Campo Elettrico (V/m)	Ora	Data	Valore di riferimento (V/m)
Viale Carducci 186 Albergo Copertura piana 5° piano	1.0	9.45	04/08/11	20

Risultati misure in continuo

Indirizzo sito di misura	Descrizione punto di misura	Periodo di misura		E medio Min (6') (V/m)	E Medio (15gg) (V/m)	E medio Max (6') (V/m)	Valore di riferimento (V/m)
		dal	al				
Viale Carducci 186 Albergo	Copertura piana 5° piano	05/08/2011 00.00*	19/08/2011 10.54*	1.0	1.2	1.4	20

* ora solare

Grafico della campagna di monitoraggio in Viale Carducci dal 05/08/2011 al 19/08/2011

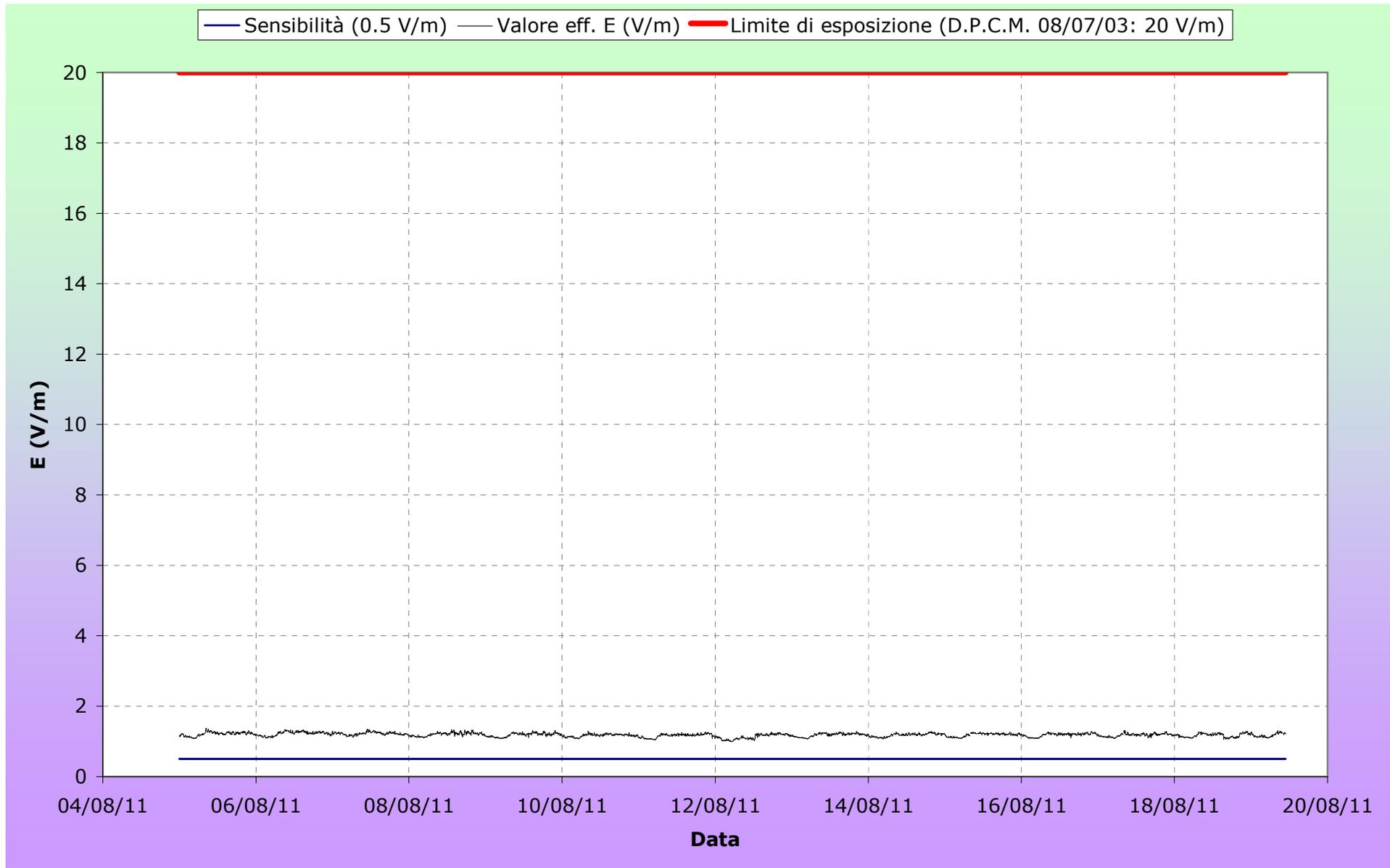
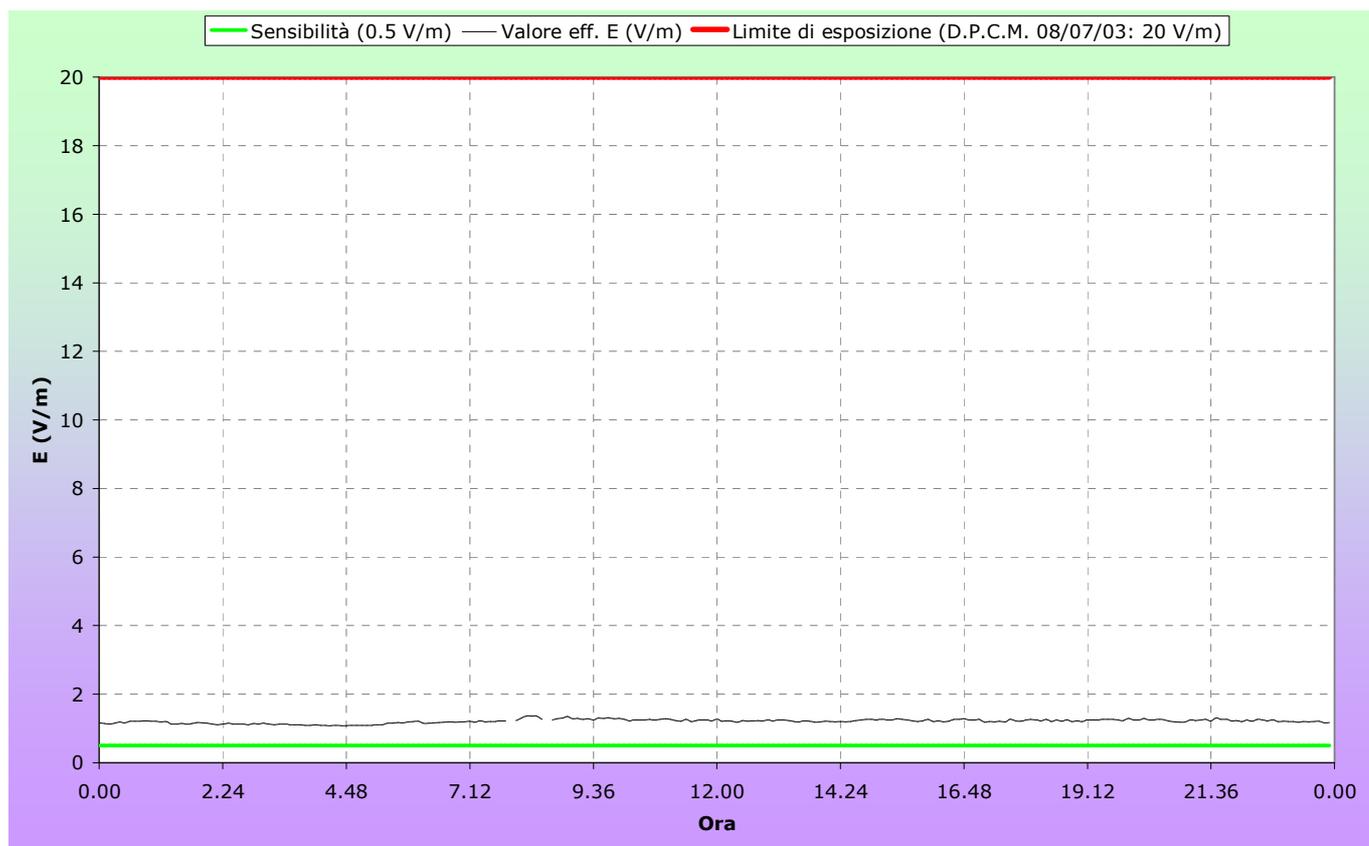


Grafico giornaliero rappresentativo: 05 agosto 2011



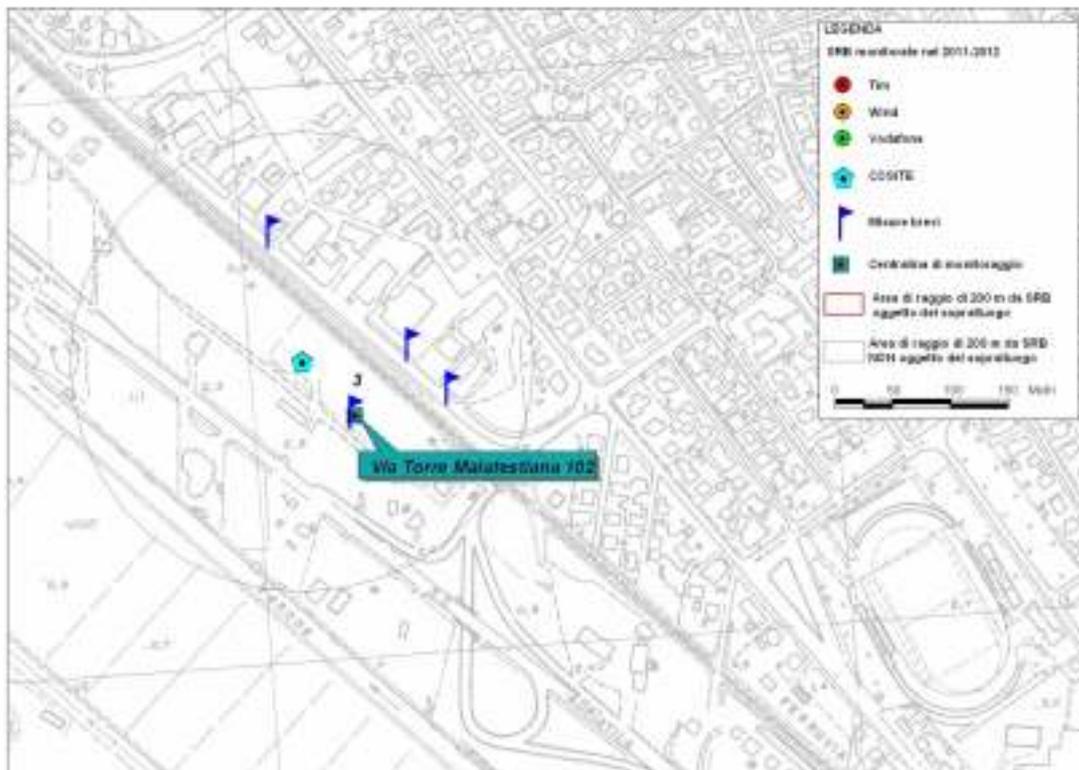
Valore massimo registrato: 1.4 V/m dalle ore 8.12 alle ore 8.30

Monitoraggio del campo elettrico in Via Torre Malatestiana

COMUNE: Cesenatico
GESTORE: WIND – RRR - H3G
NOME SITO: "Cesenatico Ovest"
INDIRIZZO SRB: Via Torre Malatestiana/SS16 Adriatica
STRUMENTO: Centralina PMM 8057 FUB
POSIZIONAMENTO: Via Torre Malatestiana 102 - Abitazione
PERIODO DI MISURA: dal 19/08/2011 al 30/08/2011



Planimetria punto di misura



Risultati misure brevi del campo elettrico

Indirizzo	Campo Elettrico (V/m)	Ora	Data	Valore di riferimento (V/m)
Via Torre Malatestiana 102 Abitazione Terrazzo 2° piano	0.9	10.35	19/08/11	6

Risultati misure in continuo

Indirizzo sito di misura	Descrizione punto di misura	Periodo di misura		E medio Min (6') (V/m)	E Medio (12gg) (V/m)	E medio Max (6') (V/m)	Valore di riferimento (V/m)
		dal	al				
Via Torre Malatestiana 102 Abitazione	Terrazzo 2° piano	19/08/11 10.00*	30/08/11 8.42*	0.6	0.7	0.8	6

* ora solare

Grafico della campagna di monitoraggio in Via Torre Malatestiana dal 19/08/2010 al 30/08/2010

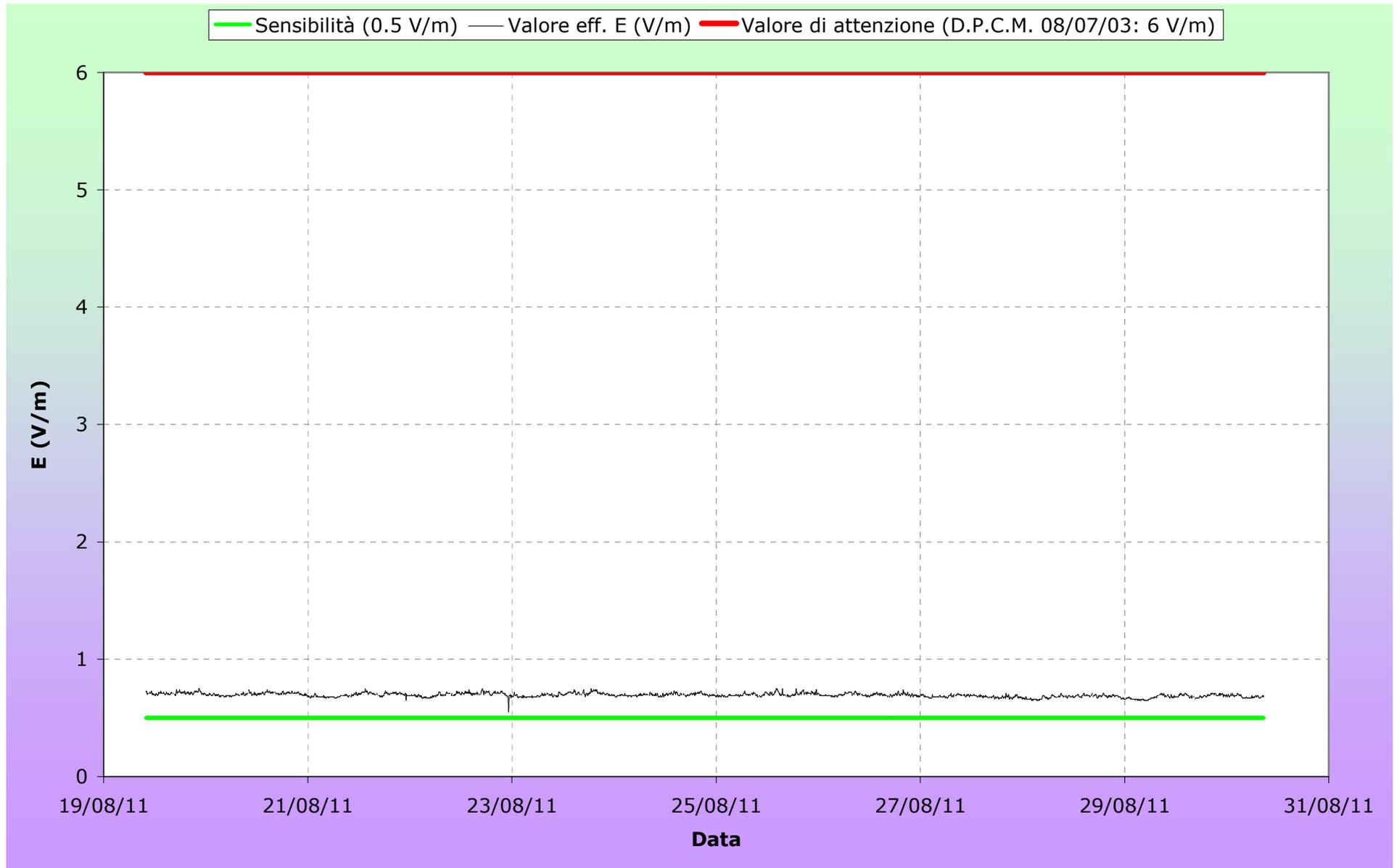
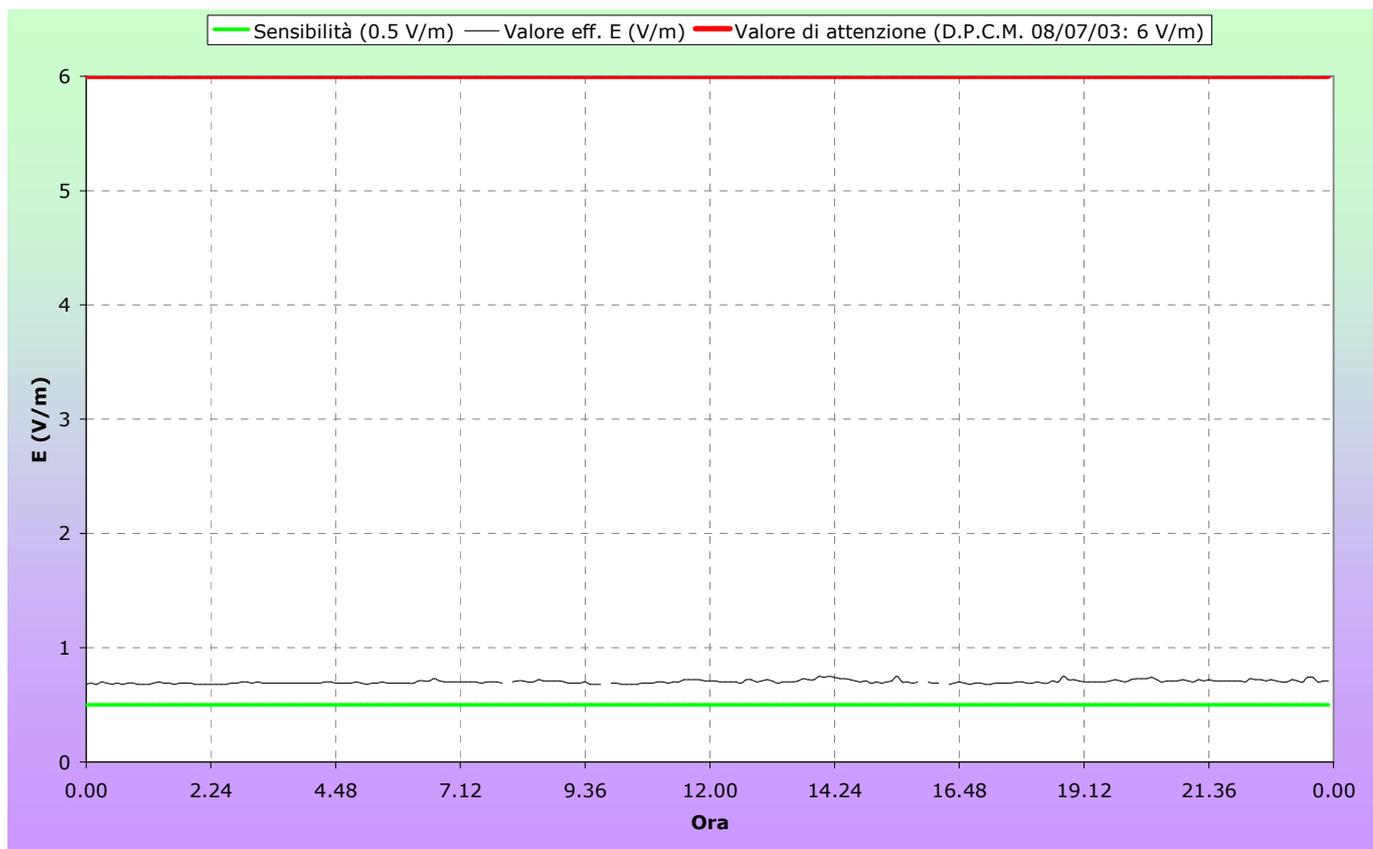


Grafico giornaliero rappresentativo: 25 agosto 2011



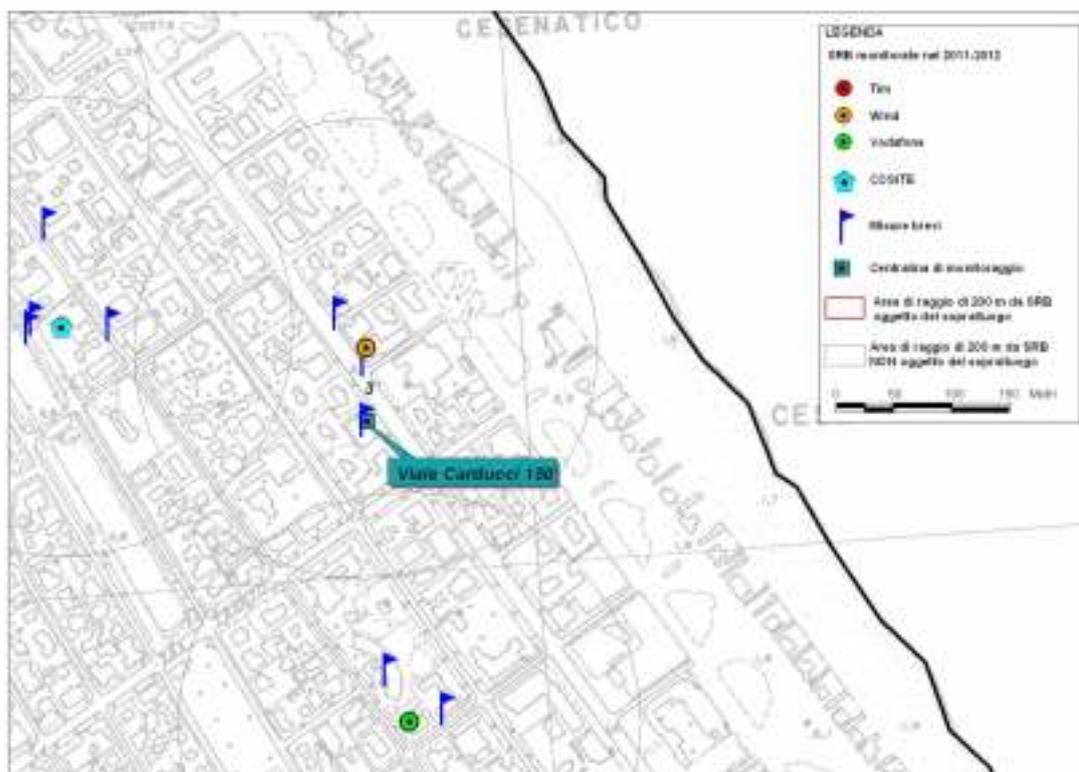
Valore massimo registrato: 0.8 V/m alle ore 14.06, 14.18, 15.36, 18.48.

Monitoraggio del campo elettrico in Viale Carducci 150

COMUNE: Cesenatico
GESTORE: WIND
NOME SITO: "HOTEL NAZIONI"
INDIRIZZO SRB: Viale Carducci 127
STRUMENTO: Centralina PMM 8055 FUB
POSIZIONAMENTO: Viale Carducci 150- Condominio
PERIODO DI MISURA: dal 05/08/2011 al 17/08/2011



Planimetria punto di misura



Risultati misure brevi del campo elettrico

Indirizzo	Campo Elettrico (V/m)	Ora	Data	Valore di riferimento (V/m)
Viale Carducci 150 – Condominio Balcone 5° piano	3.3	9.00	04/08/11	6

Risultati misure in continuo

Indirizzo sito di misura	Descrizione punto di misura	Periodo di misura		E medio Min (6') (V/m)	E Medio (13g) (V/m)	E medio Max (6') (V/m)	Valore di riferimento (V/m)
		dal	al				
Viale Carducci 150 Condominio	Balcone 5° piano	05/08/11 00.00*	17/08/11 23.54*	2.1	2.5	3.2	6

* ora solare

Grafico della campagna di monitoraggio in Viale Carducci dal 18/08/10 al 26/08/10

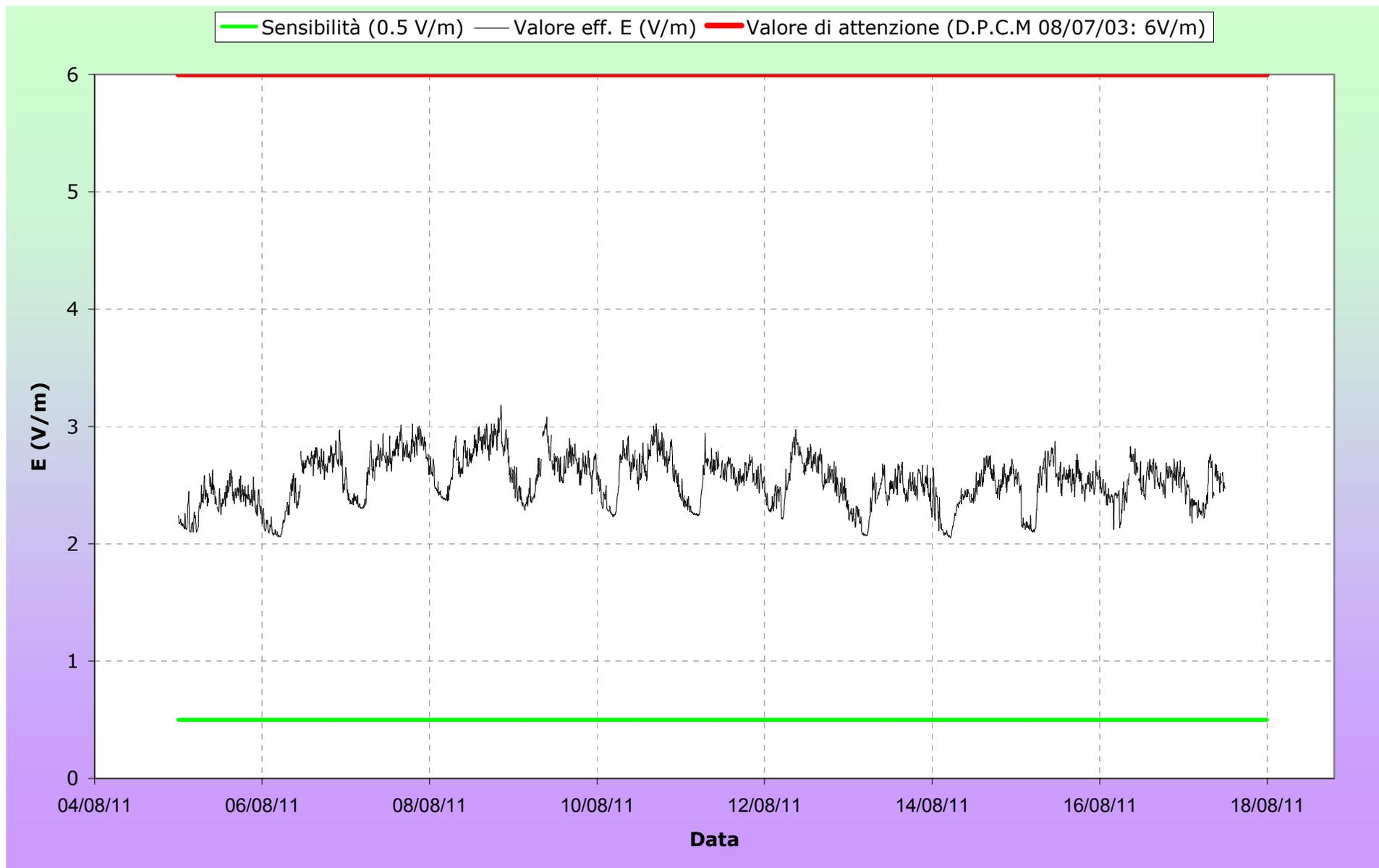
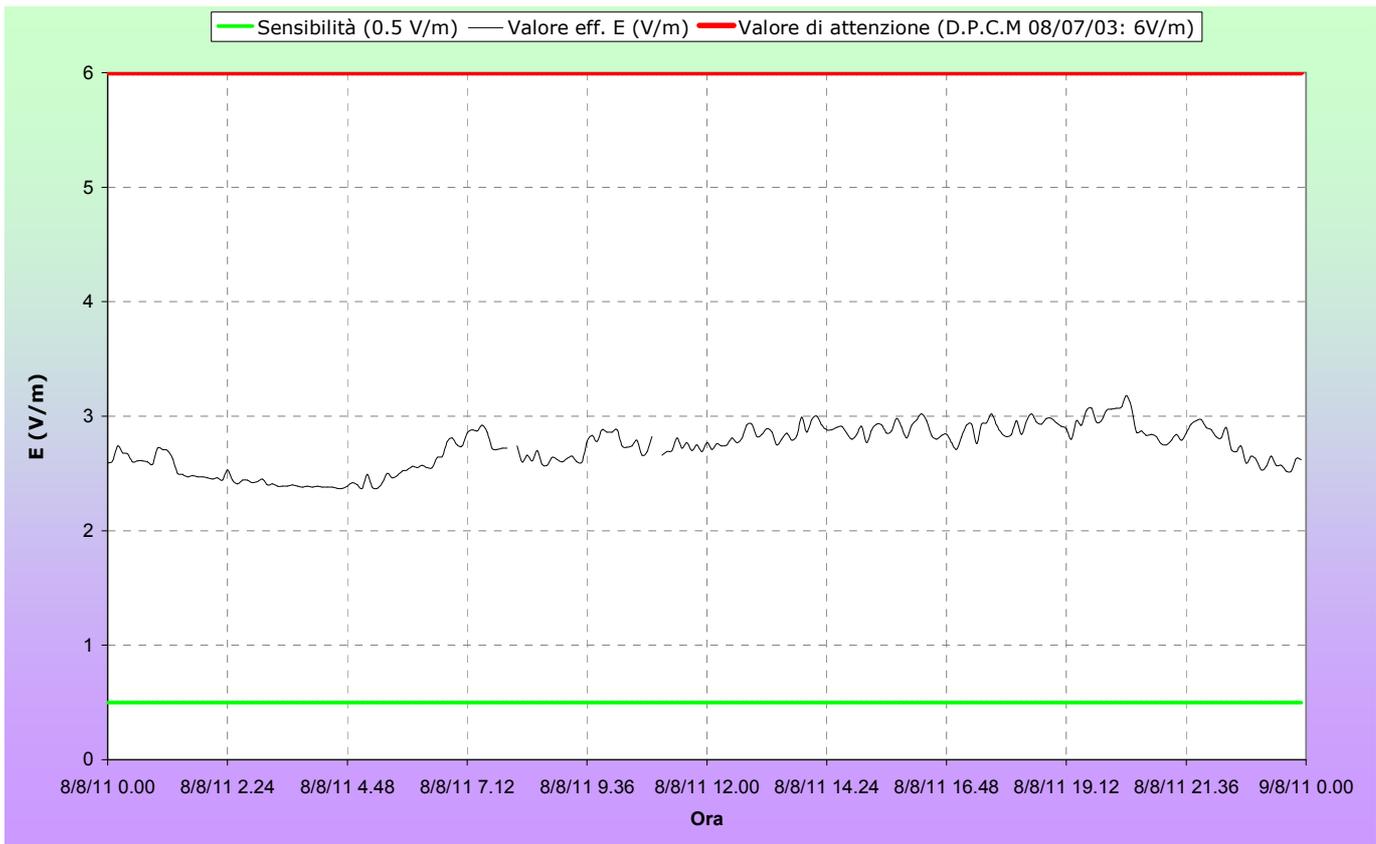


Grafico giornaliero rappresentativo: 8 agosto 2011



Valore massimo registrato: 3.2 V/m alle ore 20.24.

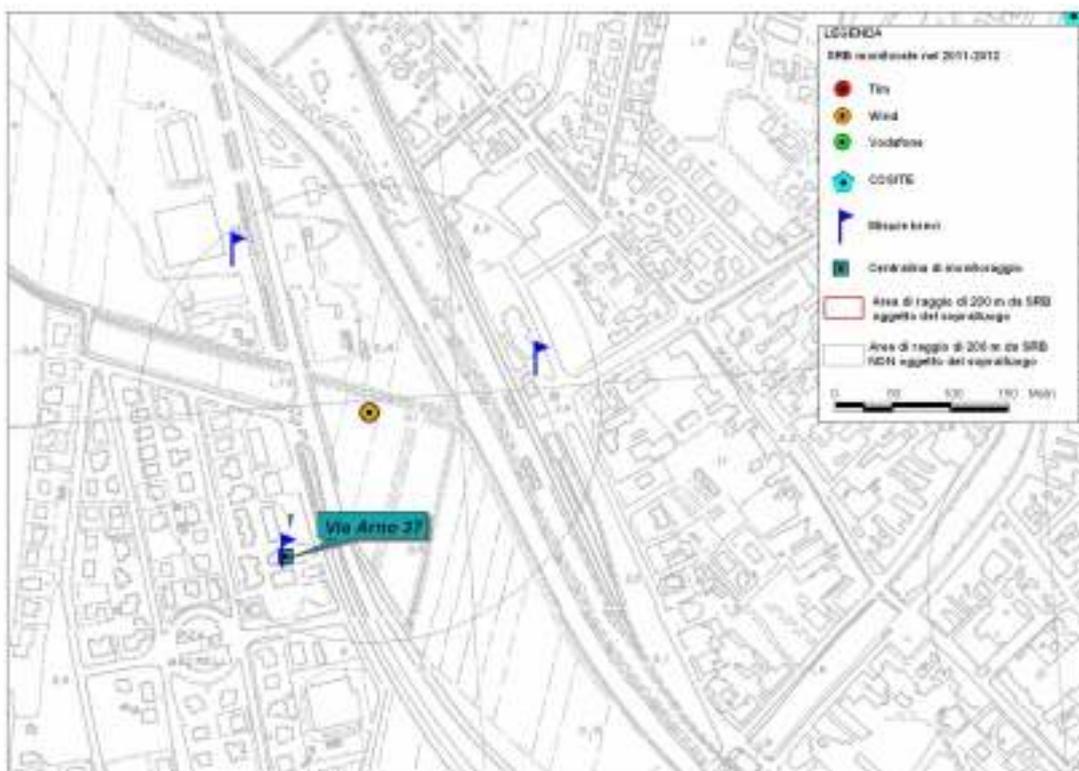
Campagne di monitoraggio effettuate nel periodo autunno - primavera.

Monitoraggio del campo elettrico in Viale Arno 37

COMUNE: Cesenatico
GESTORE: WIND
NOME SITO: "CESENATICO-BORELLA"
INDIRIZZO SRB: Viale Arno 37
STRUMENTO: Centralina PMM 8057 FUB
POSIZIONAMENTO: SS Adriatica 2197- Abitazione
PERIODO DI MISURA: dal 12/03/2012 al 27/03/2012



Planimetria punto di misura



Risultati misure brevi del campo elettrico

Indirizzo	Campo Elettrico (V/m)	Ora	Data	Valore di riferimento (V/m)
Viale Arno 37 Abitazione Terrazzo 2° piano	< 0.5	12.30	12/03/12	6

Risultati misure in continuo

Indirizzo sito di misura	Descrizione punto di misura	Periodo di misura		E medio Min (6') (V/m)	E Medio (16gg) (V/m)	E medio Max (6') (V/m)	Valore di riferimento (V/m)
		dal	al				
Viale Arno 37 Abitazione	Terrazzo 2° piano	12/03/12 12.30*	27/03/12 09.30*	< 0.5	< 0.5	< 0.5	6

* ora solare

Grafico della campagna di monitoraggio in Viale Arno dal 12/02/12 al 27/03/12

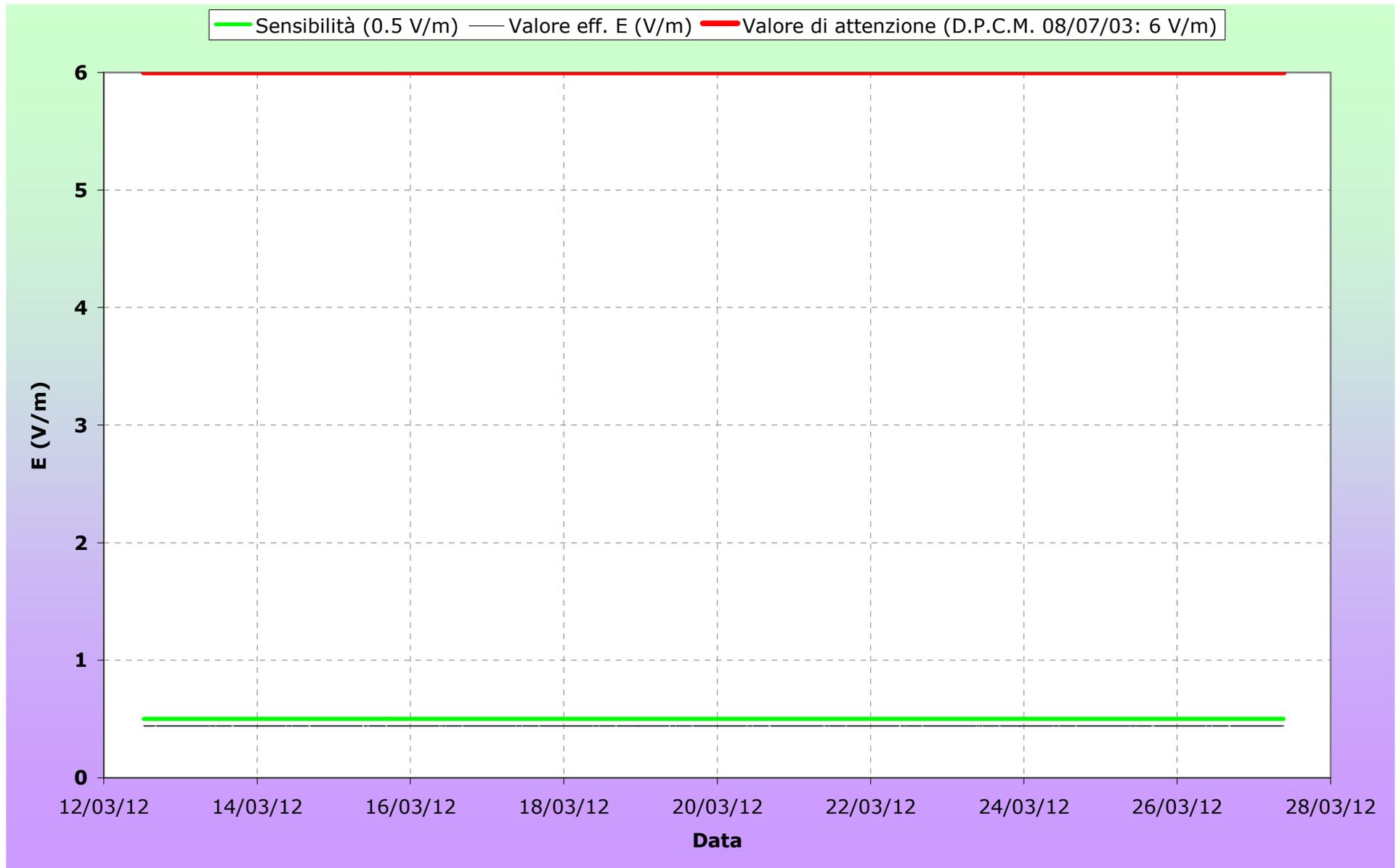
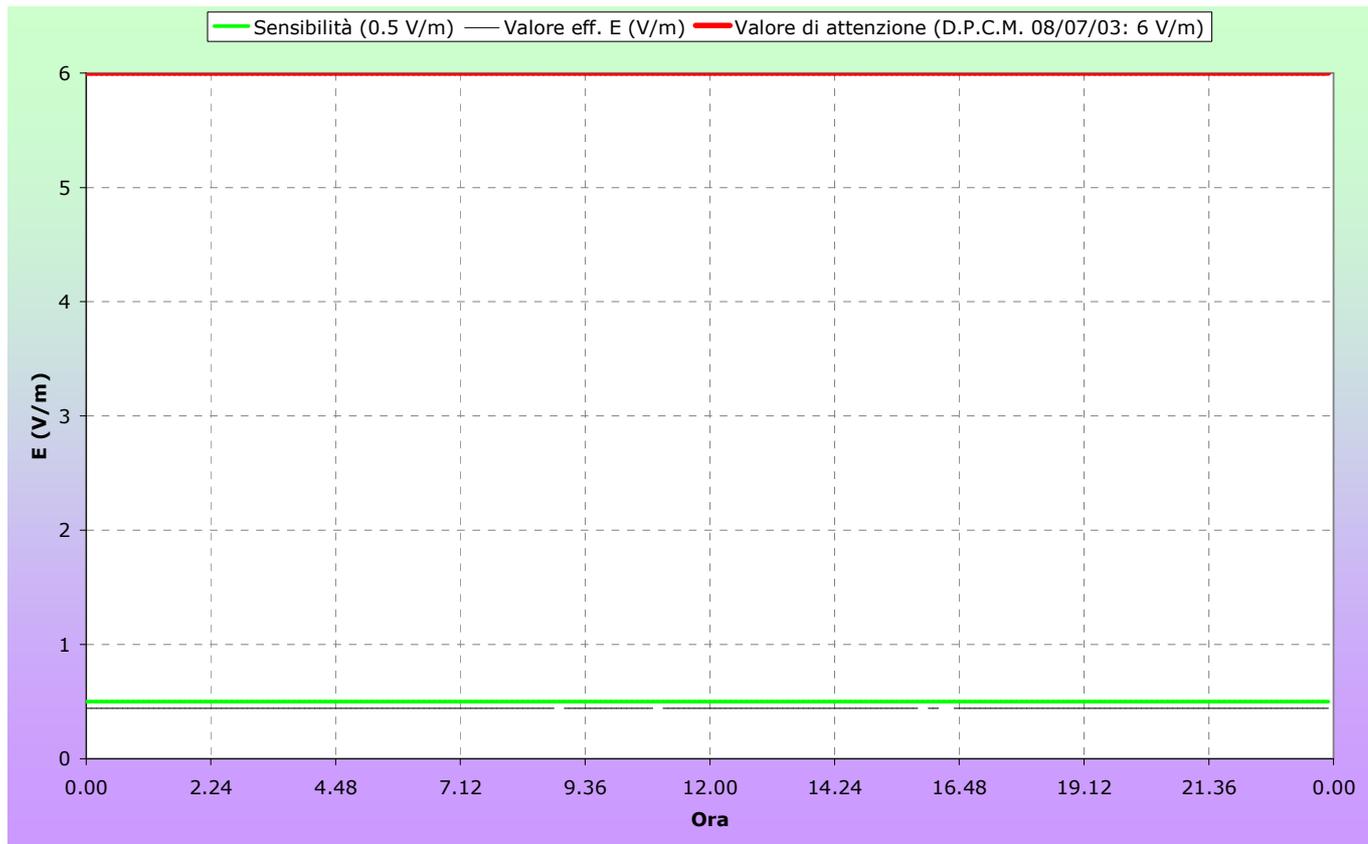


Grafico giornaliero rappresentativo: 13 marzo 2012



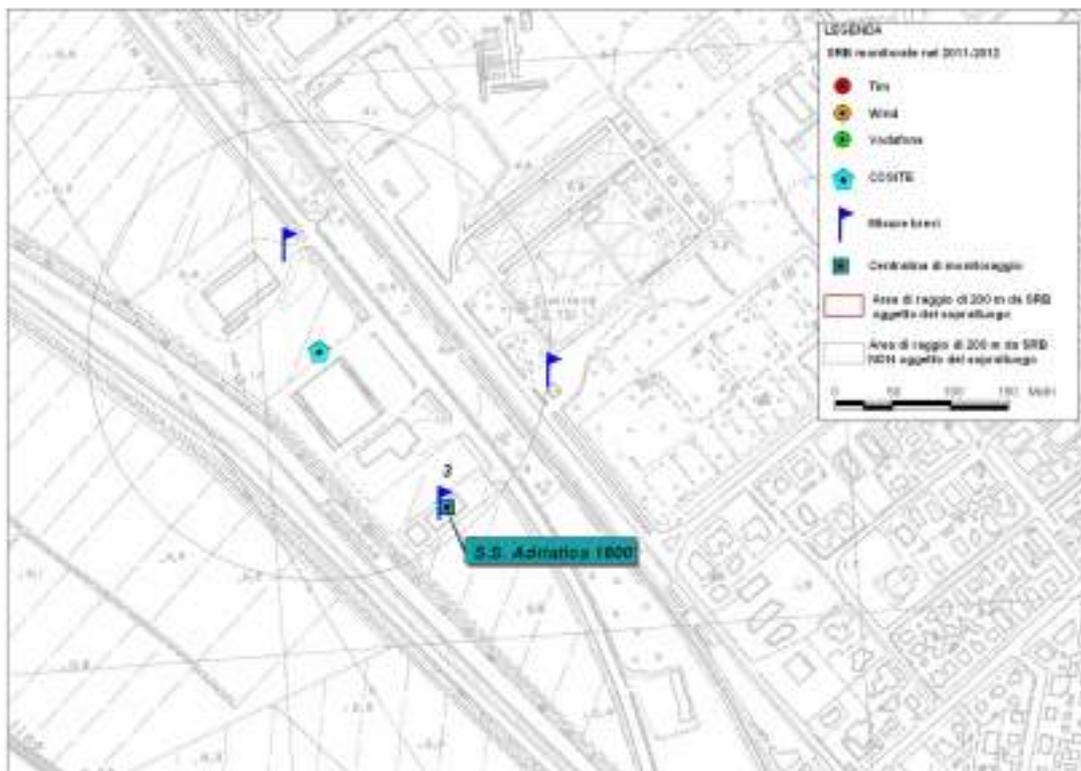
Dal momento che la centralina ha registrato per tutta la durata del monitoraggio valori al di sotto della sensibilità strumentale (0.5 V/m), si è scelta una giornata qualunque, nel caso in questione il 13 febbraio, come rappresentativa di tutto il periodo di monitoraggio.

Monitoraggio del campo elettrico in S.S. 16 Adriatica 1600

COMUNE: Cesenatico
GESTORE: H3G - 3IND
NOME SITO: "ADRIATICA"
INDIRIZZO SRB: SS 16 Adriatica
STRUMENTO: Centralina PMM 8055 FUB
POSIZIONAMENTO: SS Adriatica 1600 - Abitazione
PERIODO DI MISURA: dal 1/03/2012 al 19/03/2012



Planimetria punto di misura



Risultati misure brevi del campo elettrico

Indirizzo	Campo Elettrico (V/m)	Ora	Data	Valore di riferimento (V/m)
SS Adriatica 1600 Abitazione terrazzo - 1° piano	0.7	10.30	1/03/2012	6

Risultati misure in continuo

Indirizzo sito di misura	Descrizione punto di misura	Periodo di misura		E medio Min (6') (V/m)	E Medio (20gg) (V/m)	E medio Max (6') (V/m)	Valore di riferimento (V/m)
		dal	al				
SS Adriatica 1600 Abitazione	terrazzo 1° piano	01/03/12 11.00*	19/03/12 10.30*	0.5	0.9	1.4	6

* ora solare

Grafico della campagna di monitoraggio in SS Adriatica dal 1/03/12 al 19/03/12

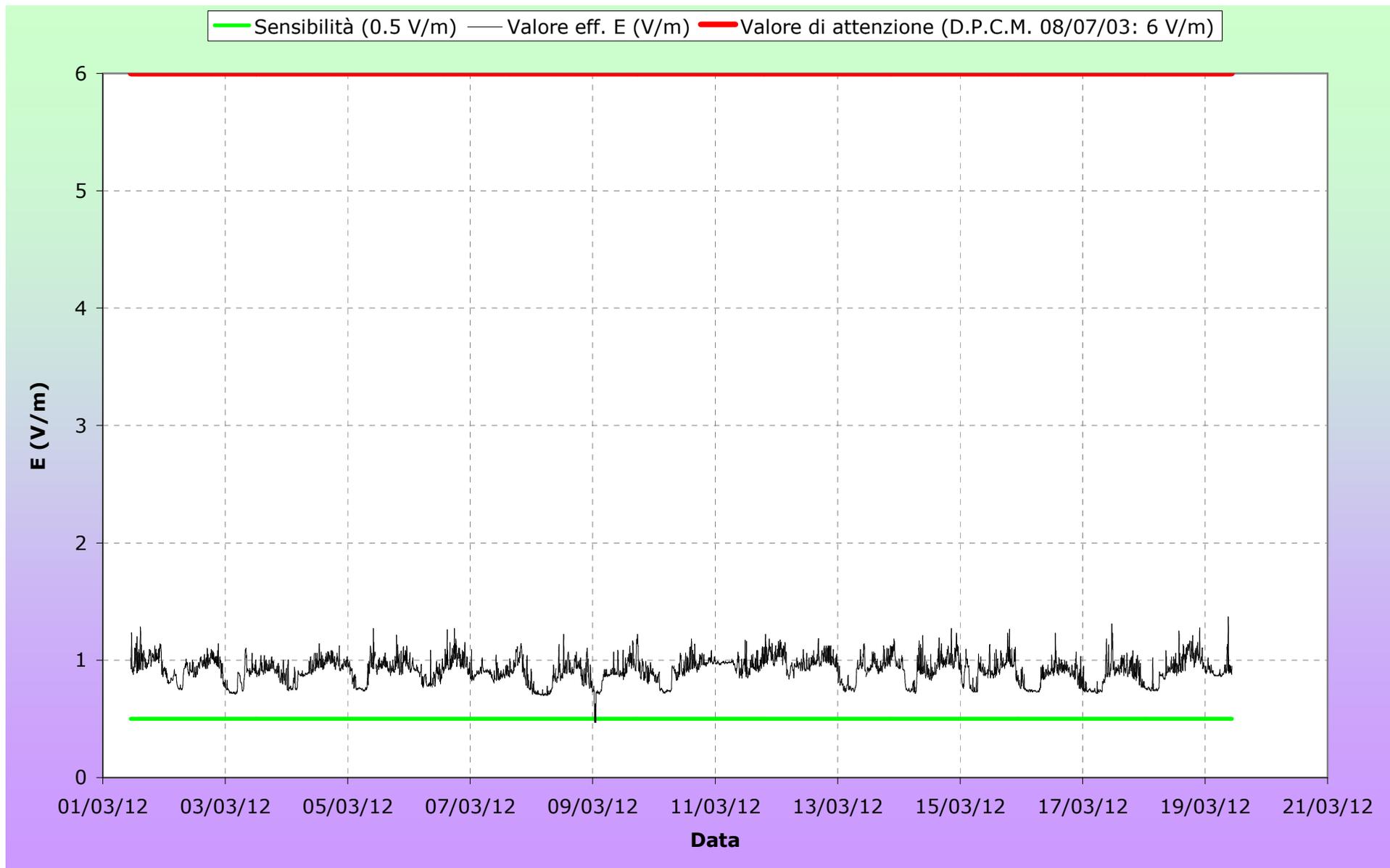
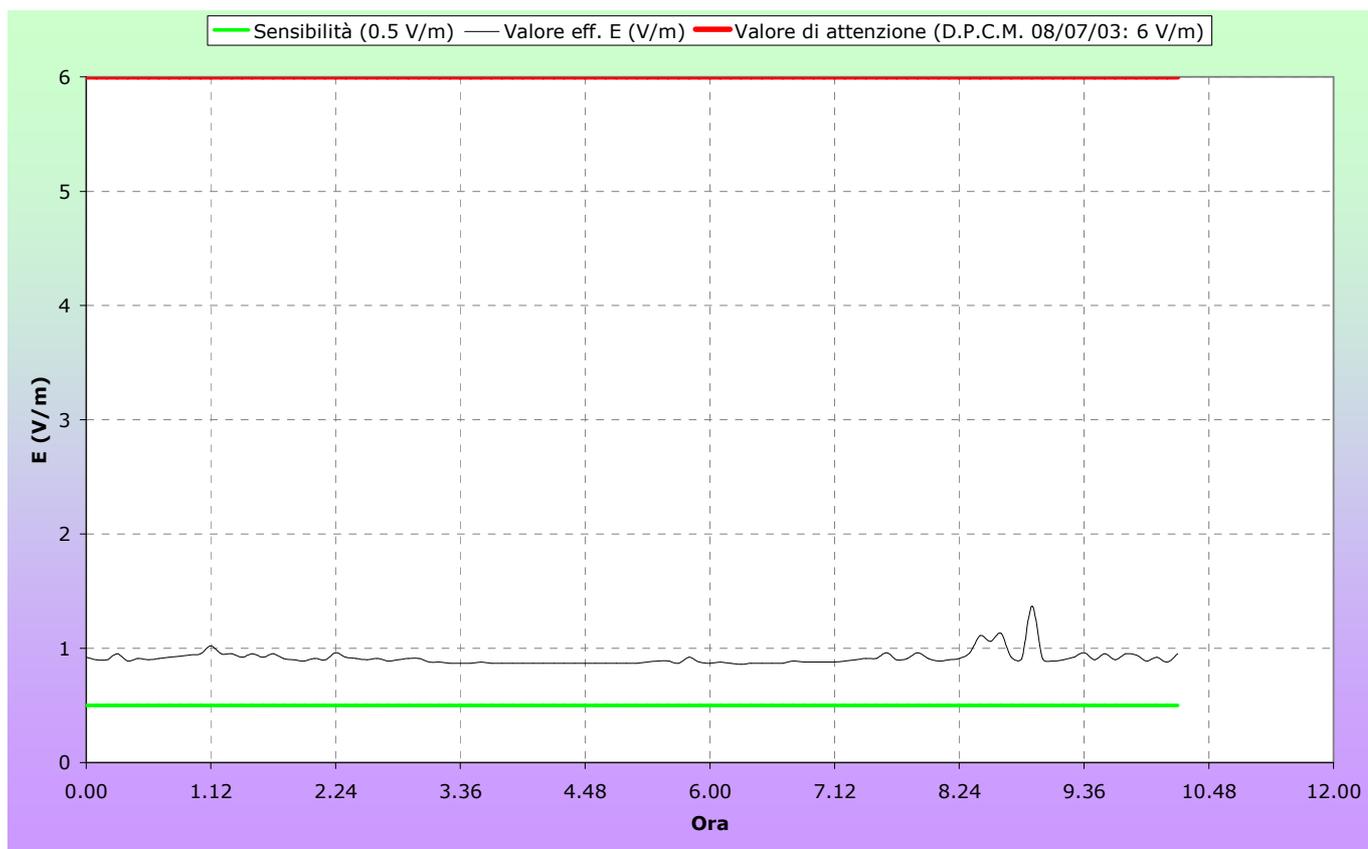


Grafico giornaliero rappresentativo: 14 agosto 2010



Valore massimo registrato: 1.4 V/m alle ore 9.06.