



COMUNE DI VENEZIA  
ASSESSORATO ALL'AMBIENTE



arpav

Agenzia Regionale per la Prevenzione  
e Protezione Ambientale del Veneto



rapporto annuale  
**CEM 2007**

i campi elettromagnetici  
a radiofrequenza nel  
**Comune di Venezia**

Realizzato a cura di:

**A.R.P.A.V.**

**Dipartimento Provinciale di Venezia**

**dr. R. Biancotto** (direttore)

**Servizio Territoriale - Unità Operativa Agenti Fisici**

*(elaborazioni modellistiche,  
gestione delle campagne di monitoraggio a campo,  
controllo di qualità dei dati e della strumentazione)*

**dr. Daniele Sepulcri** (dirigente responsabile)

**dr.ssa F. Andriolo**

**dr.ssa E. Casarotto**

**dr.ssa V. Cesari**

**ing. M. Rado**

**p.i. M. Zulianello**

**Servizio Sistemi Ambientali**

*(pianificazione, gestione e analisi dati della rete di  
monitoraggio, gestione del sistema informativo)*

**dr.ssa L. Vianello** (dirigente responsabile)

**dr. M. Bordignon**

**COMUNE DI VENEZIA**

**Assessorato all'Ambiente**

**dr. P. Belcaro**

**Direzione Ambiente e  
Sicurezza del Territorio**

**Servizio Aria ed Energia**

**dr.ssa A. Bressan** (dirigente)

**dr. C. Tomaello**

Progetto grafico ed impaginazione

**Outline di Matteo Dittadi**

via Brusaura, 13/2

30030 Dolo (VE)

Stampa

**Centro Offset Master s.r.l.**

via Bologna, 1/2

35035 Mestrino (PD)

Finito di stampare

**novembre 2008**

Redatto da:

**Redatto da: dr.ssa E. Casarotto, dr.ssa V.  
Cesari, dr. C. Tomaello**

*Tutti i diritti riservati.*

*È vietata la riproduzione anche parziale  
non espressamente autorizzata*

Il fenomeno "elettrosmog" presenta rilevanti complessità sia di tipo ambientale che urbanistico. La sua gestione tuttavia, dato l'ordinamento giuridico e la normativa vigenti, lascia ben pochi spazi di manovra alle Amministrazioni comunali, assegnando loro competenze unicamente nell'ambito della pianificazione territoriale ed edilizia. Anche in tale ambito, però, la recente giurisprudenza si sta uniformemente orientando in senso ulteriormente restrittivo. La recente sentenza n. 2571/2008 del Tribunale Amministrativo Regionale ha infatti annullato il "Piano comunale delle installazioni degli impianti di telefonia cellulare", che era lo strumento, vigente da settembre 2007, di cui l'Amministrazione comunale si era dotata per governare in un'ottica d'insieme le installazioni di stazioni radiobase per telefonia cellulare.

In un tale difficile panorama, l'Amministrazione comunale di Venezia resta comunque in prima linea nei versanti dell'informazione ambientale e dello studio dei possibili effetti provocati dai campi elettromagnetici, nella consapevolezza che la circolazione dei dati e l'approfondimento di conoscenze scientifiche rappresentano un aspetto fondamentale della gestione dell'inquinamento elettromagnetico.

Continua pertanto l'annuale appuntamento con il rapporto sui campi elettromagnetici, giunto quest'anno alla sua terza edizione. Questa pubblicazione si caratterizza per la particolare attenzione posta nel presentare le informazioni in modo fruibile, nella volontà di rendere tale rapporto non solo un dettagliato e specifico compendio delle attività di monitoraggio svolte nel corso del 2007, ma anche un concreto strumento operativo utilizzabile sia dagli addetti ai lavori che dai singoli cittadini.

Riprendendo la struttura delle precedenti edizioni, vengono esposti sia in forma aggregata che di dettaglio i dati sui monitoraggi svolti durante il 2007 ed è stata aggiornata la valutazione modellistica del campo elettrico presente nel territorio comunale.

Oltre a questa attività di divulgazione l'Amministrazione comunale, consapevole della costante attenzione dell'opinione pubblica su tale tema che viene spesso vissuto come fonte di preoccupazione, ha ritenuto opportuno integrare i propri ambiti di intervento con un'indagine epidemiologica sulla popolazione residente nel Comune di Venezia, volta ad accertare la presenza di effetti nocivi per la salute derivante da campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici.

In tal senso è stato approvato, con deliberazione della Giunta Comunale n. 311 del 07.06.2007, il "Progetto epidemiologico per il monitoraggio dei potenziali effetti nocivi sulla salute da campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici nella popolazione residente nel Comune di Venezia 2008-2009" presentato dal Dipartimento di Prevenzione dell'AULSS 12 Veneziana.

Il Progetto, attualmente in fase di redazione e i cui esiti sono previsti per il 2009, conduce un'analisi spaziale sul rapporto fra patologie e stime dei campi elettromagnetici presenti sul territorio, allo scopo di accertare l'eventuale presenza di effetti nocivi per la salute.



Prosegue con efficacia la collaborazione tra Amministrazione Comunale di Venezia e Dipartimento Provinciale ARPAV sul delicato tema della valutazione dell'esposizione ambientale ai campi elettromagnetici a Radiofrequenza: come nei due anni precedenti è stato redatto il rapporto di sintesi dell'attività annuale 2007 svolta dal Dipartimento, che sarà analogamente disponibile anche all'indirizzo internet:

[www.arpa.veneto.it/pubblicazioni/htm/pubblicazioni.asp](http://www.arpa.veneto.it/pubblicazioni/htm/pubblicazioni.asp)

Il rapporto fa sintesi sia degli esiti dei procedimenti di valutazione preventiva degli impianti emittenti, per mezzo di tecniche modellistiche cautelative, sia dei risultati del controllo successivo dei livelli ambientali di campo elettromagnetico, mediante la rete di monitoraggio in continuo che ARPAV ha realizzato con il contributo dell'Amministrazione Comunale.

Come in passato, le informazioni sono state aggregate per Municipalità (con riferimento al referente locale, detto "focal point", che ha collaborato con ARPAV alla pianificazione dei siti di monitoraggio) in modo da facilitare la consultazione delle informazioni relative sia agli impianti (esistenti e in via di installazione) sia alle campagne di misura realizzate nella zona, evidenziando le eventuali criticità e le parti di territorio già "sature" di sorgenti di emissione ("aree di attenzione").

Per facilitare la consultazione, le informazioni ed i risultati sono riportati in forma tabellare ed in forma grafica su mappa, mediante impiego di Sistema Informativo Territoriale.

È stato inserito anche, zona per zona, lo studio modellistico del campo elettrico prodotto dagli impianti esistenti e "virtuali" (che, alla data del 28 Dicembre 2007, hanno già ottenuto una valutazione favorevole ma che non sono ancora stati installati).

Nel documento vengono analizzate le eventuali discrepanze esistenti tra i valori puntuali di campo stimati con il modello in via preventiva e quelli, in generale più bassi, effettivamente misurati nel corso delle campagne di monitoraggio.

Per spiegare tali differenze è utile ricordare che l'impianto non sempre opera nelle condizioni di "massima espansione" considerate nel modello e inoltre, che lo stesso ignora cautelativamente tutte le attenuazioni dovute agli edifici o ad ostacoli di altra natura che abbattano, nella realtà, il valore del campo elettrico misurato.

Il presente rapporto, quindi, intende proporsi come documento accessibile anche ai non addetti ai lavori, pur riportando tutte le informazioni prodotte nel corso dell'anno con il necessario livello di approfondimento e di completezza; con ciò si è cercato di armonizzare le esigenze di una adeguata informazione tecnico-scientifica con quelle della comunicazione ambientale.



|   |            |
|---|------------|
| <b>1. Il campo elettromagnetico e le sue sorgenti</b>   | <b>8</b>   |
| 1.1 Le più diffuse tipologie di impianti di telecomunicazione   | 8          |
| 1.2 Database regionale degli impianti di telecomunicazione  | 10         |
| 1.3 Impianti di telecomunicazione in Comune di Venezia  | 11         |
| <br>  |            |
| <b>2. Mappatura del campo elettrico</b>   | <b>30</b>  |
| 2.1 Criteri adottati per la mappatura   | 31         |
| 2.2 Considerazioni finali - Analisi dei risultati   | 31         |
| 2.3 Risultati della simulazione modellistica  | 34         |
| <br>  |            |
| <b>3. Monitoraggio in continuo</b>  | <b>60</b>  |
| 3.1 Misure del campo elettromagnetico   | 60         |
| <br>  |            |
| 3.2 Rete di monitoraggio in Comune di Venezia   | 62         |
| 3.2.1 Caratteristiche delle stazioni di misura  | 62         |
| 3.2.2 Scelta dei siti di misura   | 64         |
| 3.2.3 Controlli di qualità sulla strumentazione   | 65         |
| 3.2.4 Pianificazione dei monitoraggi e pubblicizzazione dell'informazione   | 65         |
| <br>  |            |
| 3.3 Risultati dei monitoraggi in Comune di Venezia  | 67         |
| 3.3.1 Schede dei monitoraggi dell'anno 2007   | 67         |
| 3.3.2 Elaborazione dei dati delle campagne di monitoraggio in continuo  | 126        |
| 3.3.3 Confronto dei valori misurati e simulati di campo elettromagnetico  | 129        |
| <br>  |            |
| <b>4. Conclusioni</b>   | <b>136</b> |
| 4.1 Giudizio complessivo sullo stato del Comune di Venezia relativamente al campo elettromagnetico a radiofrequenza | 136        |
| <br>  |            |
| 4.2 Le strategie del Comune di Venezia tra nuovi ambiti di ricerca e ristretti spazi di intervento                  | 138        |
| 4.2.1 L'indagine epidemiologica sui possibili effetti sulla salute dei campi elettromagnetici                       | 138        |
| 4.2.2 L'annullamento del "Piano comunale delle installazioni degli impianti di telefonia mobile"                    | 139        |

# 1. Il campo elettromagnetico e le sue sorgenti

La carica elettrica è una delle fondamentali proprietà della materia. La presenza di cariche elettriche nello spazio ed il loro moto danno luogo ad una quantità di fenomeni naturali a cui ci si riferisce con il termine elettromagnetismo e che possono manifestarsi nei modi più vari: tra i più comuni si possono ricordare i fulmini, le emissioni luminose o la trasmissione di segnali radio.

L'umanità è quindi sempre stata immersa in un fondo elettromagnetico naturale: producono onde elettromagnetiche il Sole, le stelle, alcuni fenomeni meteorologici come le scariche elettrostatiche, la terra stessa genera un campo magnetico. A questi campi elettromagnetici di origine naturale si sono sommati, con l'inizio dell'era industriale, quelli artificiali. La radiofrequenza, infatti, trova applicazione in moltissimi ambiti, quale quello industriale (saldature per riscaldamento, ecc.), quello medico (Marconi - terapia, Radar - terapia, Ipertermia, Risonanza Magnetica Nucleare, ecc.) e quello domestico (forni a microonde, giocattoli telecomandati, allarmi anti-furto, telecomandi, ecc.). Tuttavia è il recente sviluppo del settore delle telecomunicazioni ad aver attirato l'attenzione del pubblico.

## 1.1 Le più diffuse tipologie di impianti di telecomunicazione

Gli impianti di telecomunicazione rilevabili sul territorio appartengono a innumerevoli tipologie. Tutti, comunque, sono accomunati dall'essere costituiti da un sistema di antenne che consente la trasmissione di un segnale elettrico, contenente un'informazione, nello spazio circostante, sotto forma di onda elettromagnetica.

La seguente tabella riassume, a titolo indicativo, le caratteristiche delle più diffuse sorgenti di campo elettromagnetico a radiofrequenza presenti nel territorio comunale. Si puntualizza che i valori di frequenza e potenza sono approssimativi.

Vengono inseriti per completezza i dati relativi agli impianti televisivi "tradizionali", anche se tali impianti non sono presenti nella provincia di Venezia.

Gli unici impianti presenti, finalizzati alla trasmissione di programmi TV sono, al momento, i gap filler DVB-H, microinstallazioni a basso impatto elettromagnetico.

Si precisa infine che i radar non rientrano tra gli impianti di telecomunicazioni, ma essendo comunque delle sorgenti di campo elettromagnetico a radiofrequenza esistenti nel territorio se ne riportano in tabella le caratteristiche.

Per una descrizione più dettagliata delle singole tipologie di impianto si rimanda alle precedenti edizioni (2005 e 2006) della presente Relazione Annuale.

Tali pubblicazioni sono reperibili ai siti:

[www.ambiente.venezia.it](http://www.ambiente.venezia.it)

[www.arpa.veneto.it/pubblicazioni/htm/pubblicazioni.asp](http://www.arpa.veneto.it/pubblicazioni/htm/pubblicazioni.asp)

Tab. 1: Caratteristiche delle più diffuse sorgenti di campo elettromagnetico a radiofrequenza

| TIPO IMPIANTO                       | DESCRIZIONE  | BANDA DI FREQUENZA (indicativo)                                    | INTERVALLO DI POTENZA (indicativo)   |
|-------------------------------------|--|--|--|
| Stazioni radio base                 | Impianti per telefonia mobile  | GSM: 880 – 960 MHz   | Inferiore a qualche centinaio di watt  |
|                                     |  | DCS: 1710 –1880 MHz  |  |
|                                     |  | UMTS: 1900-2170 MHz  |  |
| Radio AM (Modulazione di ampiezza)  | Radiodiffusione RAI a onde medie   | 500 – 1600 kHz   | 150 W - 100 kW (le potenze più elevate si riferiscono agli impianti televisivi; per quelli radiofonici si resta in generale entro qualche kW)      |
| Radio FM (Modulazione di frequenza) | Radiodiffusione RAI ed emittenti private a modulazione di frequenza                                  | 87.5 – 108 MHz   |  |
| TV VHF - I/II                       | Canali RAI 1   | 50 – 88 MHz  |  |
| TV VHF - III                        | Canali RAI 1   | 170 –230 MHz   |  |
| TV UHF - IV                         | RAI 2, RAI 3 ed emittenti private  | 470–850 MHz  |  |
| Impianti DVBH (gap filler)          | Trasmissione programmi TV, radio e contenuti multimediali ai dispositivi portatili                   | 170 –230 MHz   | Qualche decina di watt (quasi sempre 20 W, in qualche caso fino a 50 W)  |
| Ponti Radio                         | Trasmissione dati, video e fonia, molto direzionali  | Superiori a 2 GHz  | Tipicamente inferiore a 7 W  |
| Reti locali senza fili              | Vari standard per la comunicazione di voce e dati su brevi e medie distanze (ad es. WiFi, Bluetooth) | Due bande collocate intorno ai 2.4 GHz e 5 GHz                     | Inferiore a 1 W  |
| Radioamatori                        | Informazioni private, tecniche e metereologiche a scopo non commerciale                              | Varie bande, di larghezza limitata, nel range tra 10 kHz e 250 GHz | 1 mW – 500 W   |
| Radar                               | Impianti per l'identificazione di posizione di oggetti lontani                                       | Superiore a 2 GHz  | Potenza di picco: qualche kW.<br>Potenza media: da qualche watt a qualche centinaio di watt, a secondo della tipologia e dello scopo dell'impianto |

Le installazioni elencate in Tab. 1 sono tenute a rispettare i tetti previsti per le emissioni elettromagnetiche. A tale proposito i principali riferimenti normativi sono:

## 1. Il campo elettromagnetico e le sue sorgenti

- la “Legge quadro sulla protezione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici” n. 36, 22/02/01;
- il 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-300 GHz”.

La normativa citata definisce i concetti di limite di esposizione, valore di attenzione e obiettivi di qualità.

Il **limite di esposizione** non deve essere superato in alcuna condizione di esposizione, allo scopo di tutelare la popolazione dagli effetti acuti, ossia immediati.

Il **valore di attenzione** non deve essere superato nei luoghi adibiti a prolungata permanenza, in particolare in corrispondenza di edifici adibiti a permanenze non inferiori a quattro ore giornaliere, ed è finalizzato alla protezione da possibili effetti di lungo termine.

L'**obiettivo di qualità** è definito per minimizzare progressivamente l'esposizione della popolazione e si applica in aree intensamente frequentate.

I limiti di esposizione, i valori di attenzione e gli obiettivi di qualità da non superare sono indicati in Tab. 2 e Tab. 3. I livelli di campo elettrico, di campo magnetico e di densità di potenza riportati nelle tabelle vanno intesi come valori mediati su un'area equivalente alla sezione verticale del corpo umano e su qualsiasi intervallo di 6 minuti.

| Frequenza [MHz] | Campo elettrico [V/m] | Campo magnetico [A/m] | Densità di potenza [W/m <sup>2</sup> ] |
|-----------------|-----------------------|-----------------------|--|
| 0,1 ÷ 3         | 60                    | 0,2                   | /                                      |
| > 3 ÷ 3000      | 20                    | 0,05                  | 1                                      |
| > 3000 ÷ 300000 | 40                    | 0,1                   | 4                                      |

Tab. 2: Limiti di esposizione (DPCM 8 luglio 2003)

| Frequenza [MHz] | Campo elettrico [V/m] | Campo magnetico [A/m] | Densità di potenza [W/m <sup>2</sup> ] |
|-----------------|-----------------------|-----------------------|--|
| 0,1 ÷ 300000    | 6                     | 0,016                 | 0,10 (3 MHz ÷ 300 GHz)                 |

Tab. 3: Valori di attenzione e obiettivi di qualità (DPCM 8 luglio 2003)

### 1.2 Database regionale degli impianti di telecomunicazione

Una delle funzioni istituzionali dell'Agenzia è il controllo delle fonti potenzialmente inquinanti, chiamate fonti di pressione ambientale.

A supporto di tale attività, nell'ambito dell'inquinamento elettromagnetico, ARPAV ha sviluppato, a partire dal 2000, il progetto “Etere”, che consiste nella costituzione di un catasto regionale georeferenziato delle sorgenti a radiofrequenza e di un software di simulazione modellistica per il calcolo del campo elettrico emesso da tali impianti con restituzione del risultato su cartografia informatizzata.

Il catasto delle sorgenti a radiofrequenza della regione Veneto viene alimentato con i dati trasmessi all'Agenzia da parte dei gestori della telefonia mobile e degli impianti radiotelevisivi, in fase di richiesta di autorizzazione o denuncia di inizio attività per nuove installazioni o modifica di quelle esistenti.

In particolare, il database attualmente a disposizione del Dipartimento ARPAV Provinciale di Venezia contiene le informazioni anagrafiche, geografiche e radioelettriche di tutti gli impianti radiotelevisivi, di quelli per telefonia mobile e dei DVB-H presenti sul territorio provinciale. Sono inventariati gli apparati funzionanti, quelli di prossima installazione, che hanno già ottenuto una valutazione favorevole da ARPAV (impianti "virtuali"), e le vecchie configurazioni ormai disattivate.

ARPAV ha realizzato una versione del catasto delle installazioni di telefonia mobile consultabile via internet da parte delle Amministrazioni Comunali, di quelle Provinciali e della Regione. Le informazioni visualizzate sono aggiornate in tempo reale, ossia ogni modifica introdotta è immediatamente disponibile alla consultazione.

I cittadini interessati, invece, possono esaminare nel sito dell'Agenzia, più sotto segnalato, delle mappe della Regione Veneto con indicata la posizione di tutti gli impianti operativi per telefonia mobile. Per ciascuna stazione radio base sono riportati alcuni dati tecnici e un'immagine raffigurante i livelli del campo elettromagnetico complessivo a 5 m da terra nella regione circostante l'installazione.

[www.arpa.veneto.it](http://www.arpa.veneto.it)

percorso: Agenti fisici --> Radiazioni non ionizzanti --> Dati --> RF - Stazioni Radio Base

L'impiego contemporaneo del programma di simulazione modellistica e del catasto degli impianti di telecomunicazione rappresenta un notevole ausilio all'azione di controllo di ARPAV. L'Agenzia lo utilizza per molteplici finalità istituzionali:

- valutazioni preventive all'installazione degli impianti, nell'ambito del parere radioprotezionistico, come disposto dal decreto legislativo 259/03 (per ulteriori dettagli si rimanda all'edizione 2005 del Rapporto Annuale CEM).  
Tali valutazioni sono finalizzate alla stima del campo elettromagnetico attribuibile al nuovo impianto e tengono conto del campo elettromagnetico preesistente emesso dalle installazioni circostanti già presenti o già autorizzate.
- screening modellistico per diagnosticare le eventuali posizioni con valori critici di campo, al fine di pianificare misure di controllo sugli impianti esistenti.

### 1.3 Impianti di telecomunicazione in Comune di Venezia

Nelle tabelle successive sono indicati gli impianti censiti nel Comune di Venezia al 28 Dicembre 2007 suddivisi in base al loro stato.

Tab. 4: Impianti per telefonia mobile

| Municipalità            | Impianti esistenti | Nuovi impianti richiesti | Impianti da riconfigurare |
|-------------------------|--------------------|--------------------------|---------------------------|
| Chirignago - Zelarino   | 25                 | 1                        | 2                         |
| Favaro Veneto           | 29                 | 2                        | 2                         |
| Lido - Pellestrina      | 18                 | 5                        | 1                         |
| Marghera                | 48                 | 3                        | 3                         |
| Mestre - Carpenedo      | 71                 | 7                        | 2                         |
| Venezia - Murano Burano | 73                 | 22                       | 8                         |
| <b>Totale</b>           | <b>264</b>         | <b>40</b>                | <b>18</b>                 |

## 1. Il campo elettromagnetico e le sue sorgenti

| Municipalità              | Impianti esistenti | Nuovi impianti richiesti | Impianti da riconfigurare |
|---------------------------|--------------------|--------------------------|---------------------------|
| Chirignago - Zelarino     | 0                  | 0                        | 0                         |
| Favaro Veneto             | 0                  | 0                        | 0                         |
| Lido - Pellestrina        | 1                  | 0                        | 0                         |
| Marghera                  | 15                 | 0                        | 0                         |
| Mestre - Carpenedo        | 2                  | 0                        | 0                         |
| Venezia - Murano - Burano | 16                 | 1                        | 0                         |
| <b>Totale</b>             | <b>34</b>          | <b>1</b>                 | <b>0</b>                  |

Tab. 5: Impianti FM

| Municipalità              | Impianti esistenti | Nuovi impianti richiesti | Impianti da riconfigurare |
|---------------------------|--------------------|--------------------------|---------------------------|
| Chirignago - Zelarino     | 4                  | 0                        | 0                         |
| Favaro Veneto             | 2                  | 0                        | 0                         |
| Lido - Pellestrina        | 0                  | 3                        | 0                         |
| Marghera                  | 3                  | 2                        | 0                         |
| Mestre - Carpenedo        | 7                  | 1                        | 0                         |
| Venezia - Murano - Burano | 0                  | 3                        | 0                         |
| <b>Totale</b>             | <b>16</b>          | <b>9</b>                 | <b>0</b>                  |

Tab. 6: Impianti DVB-H

Seguono l'elenco degli impianti esistenti, l'elenco dei nuovi impianti richiesti e alcune mappe del territorio comunale di Venezia nelle quali è indicata la posizione degli impianti attivi alla data del 28 Dicembre 2007.



## 1. Il campo elettromagnetico e le sue sorgenti

Tab. 7 Impianti di telecomunicazione esistenti in Comune di Venezia al 28 Dicembre 2007

| Municipalità di Chirignago - Zelarino |             |                    |                                     |   |
|---------------------------------------|-------------|--------------------|-------------------------------------|---|
| Tipo Impianto                         | Gestore     | Codice             | Nome impianto                       | Indirizzo   |
| SRB                                   | H3G         | VE2554D            | CHIRIGNAGO                          | VIA MIRANESE 283  |
| SRB                                   | WIND        | VE107U             | CHIRIGNAGO                          | VIA MIRANESE 283  |
| SRB                                   | TELECOM     | VY07               | CHIRIGNAGO                          | VIA RISORGIMENTO C/O AREA PARCHEGGIO CIMITERO           |
| SRB                                   | WIND        | VE174U             | GAZZERA ASSEGGIANO                  | PALO TIM C/O CIMITERO CHIRIGNAGO                        |
| DVB-H                                 | RTI Spa     | VE17_DVBH          | MIRANESE                            | VIA IRPINIA C/O CENTRALE TELECOM                        |
| SRB                                   | TELECOM     | VE17               | MESTRE VIA MIRANESE                 | VIA IRPINIA C/O CENTRALE TELECOM                        |
| SRB                                   | OMNITEL     | 2-VE-1074-B        | VE ASSEGGIANO                       | VIA CALABRIA C/O CAMPO SPORTIVO                         |
| SRB                                   | H3G         | VE2041D            | PIAVE                               | VIA LUSSINPICCOLO                                       |
| SRB                                   | TELECOM     | VY98               | VE MESTRE VIA QUARNARO              | ROTONDA MIRANESE - MESTRE                               |
| SRB                                   | OMNITEL     | VE-5388-A          | VIA TRENTO                          | VIA TRENTO 21   |
| SRB                                   | TELECOM     | VY95               | VE MESTRE VIA MONTEGRAPPA           | VIA TRENTO - MESTRE                                     |
| SRB                                   | OMNITEL     | VE-2392A           | SPINEA                              | VIA PUGLIESE CHIRIGNAGO F3 M516/B                       |
| SRB                                   | TELECOM     | VY92               | VE MESTRE FORTE GAZZERA             | VIA BRENDOLE  |
| SRB                                   | OMNITEL     | VE-1586A           | GAZZERA                             | VIA BRENDOLE 6/A  |
| SRB                                   | H3G         | VE2074D            | GAZZERA                             | VIA CÀ BOREETTA C/O TORRE VESTA                         |
| SRB                                   | TELECOM     | VY08               | VE GAZZERA                          | VIA CÀ BOREETTA C/O TORRE VESTA                         |
| SRB                                   | WIND        | VE194U             | GAZZERA NORD                        | VIA CÀ BOREETTA C/O TORRE VESTA                         |
| SRB                                   | TELECOM     | VY79               | VE MESTRE CIPRESSINA                | VIA CASTELLANA  |
| DVB-H                                 | RTI Spa     | VE18_DVBH          | VE Iritel                           | VIA SAN DAMIANO N. 5 C/O CENTRALE TELECOM               |
| SRB                                   | TELECOM     | VE18               | MESTRE Iritel                       | VIA SAN DAMIANO N. 5 C/O CENTRALE TELECOM               |
| DVB-H                                 | 3Iettronica | VE31022A           | ZELARINO                            | VIA CAPITELLO   |
| SRB                                   | H3G         | VE2552A            | ZELARINO                            | VIA CAPITELLO 1   |
| SRB                                   | OMNITEL     | VE 1085 C          | ZELARINO EST                        | VIA CASTELLANA C/O CAMPO SPORTIVO                       |
| SRB                                   | TELECOM     | VE0F_TRASF         | ZELARINO SCARAMUZZA                 | ZELARINO VIA SCARAMUZZA 34                              |
| DVB-H                                 | 3Iettronica | VE33000A           | ZELARINO CENTRO                     | NUOVA VIA PACCAGNELLA C/O DISTRIBUTORE AGIP             |
| SRB                                   | H3G         | VE3684B            | ZELARINO CENTRO                     | NUOVA VIA PACCAGNELLA C/O DISTRIBUTORE AGIP             |
| SRB                                   | OMNITEL     | VE-2669A           | ZELARINO                            | VIA CASTELLANA  |
| SRB                                   | WIND        | VE108              | ZELARINO                            | VIA CASTELLANA  |
| SRB                                   | TELECOM     | VE86_trasf         | ZELARINO                            | VIA CASTELLANA 177 ZELARINO C/O CTI                     |
| Municipalità di Favaro Veneto         |             |                    |                                     |   |
|                                       | Gestore     | Codice             | Nome impianto                       | Indirizzo   |
| SRB                                   | TELECOM     | VX74_TRASF         | CAMPALTO                            | VIA C. MARTELLO 11                                      |
| DVB-H                                 | RTI Spa     | VE34_DVBH          | FAVARO                              | VIA MONTE MESOLA  |
| SRB                                   | TELECOM     | VE34               | FAVARO                              | VIA MONTE MESOLA  |
| SRB                                   | WIND        | VE033U             | FAVARO VENETO                       | VIA S. BOLDO 33   |
| SRB                                   | OMNITEL     | VE-1607A           | FAVARO VENETO                       | VIALE TRIESTINA 15                                      |
| SRB                                   | TELECOM     | VY81               | VE MESTRE FAVARO VIA MONTE PRABELLO | VIA ALTINIA 51 A FAVARO VENETO                          |
| SRB                                   | H3G         | VE2256F            | FAVARO VENETO                       | VIA ALTINIA 49/51 C/O HOTEL ALTIERI FAVARO VENETO       |
| SRB                                   | OMNITEL     | VE-5371B           | BAZZERA                             | VIA CA' SOLARO FG 6 MAPP 306                            |
| SRB                                   | OMNITEL     | VE-1582D           | CAMPALTO                            | VIA PASSO CAMPALTO                                      |
| SRB                                   | WIND        | VE042U             | CAMPALTO                            | VIA PASSO CAMPALTO 1                                    |
| DVB-H                                 | 3Iettronica | VE33004A           | VIA TRIESTINA                       | VIA S. SAN C/O CENTRO COMM.LE LE PIAZZE                 |
| SRB                                   | H3G         | VE2063C            | VIA TRIESTINA                       | VIA S. SAN C/O CENTRO COMM.LE LE PIAZZE                 |
| SRB                                   | TELECOM     | VY85               | VE MESTRE P.TE BAZZERA              | VIA CÀ SOLARO C/O VESTA                                 |
| SRB                                   | TELECOM     | VX86               | MESTRE SVINCOLO A27                 | VIA CA' SOLARO  |
| SRB                                   | TELECOM     | VY80               | VE MESTRE DESE                      | VIA PIALOI 8 MESTRE                                     |
| SRB                                   | H3G         | VE2062B            | TESSERA                             | VIVAIO BENETTAZZO VIA TRIESTINA                         |
| SRB                                   | TELECOM     | VE26_trasf         | TESSERA                             | VIA TRIESTINA C/O CENTRALE TELECOM                      |
| SRB                                   | OMNITEL     | VE-5072B           | DESE                                | VIA TERRONAZZO  |
| SRB                                   | WIND        | VE041U             | DESE                                | VIA ALTINIA   |
| SRB                                   | H3G         | VE2037B            | AEROPORTO                           | C/O AEROPORTO - TESSERA - VENEZIA PARCHEGGIO MARCO POLO |
| SRB                                   | OMNITEL     | 2-VE-1581-D        | AEROPORTO                           | VIALE GALILEO GALILEI 30 TESSERA                        |
| SRB                                   | WIND        | 2_VE_06217 (VE034) | AEROPORTO MARCO POLO                | MARCO POLO PARK   |
| SRB                                   | TELECOM     | VE44               | AEROPORTO                           | VIALE GALILEO GALILEI C/O AUTOPARCO                     |
| SRB                                   | OMNITEL     | 2-VE-6037-A_Riconf | SAVE INDOOR                         | VIALE GALILEO GALILEI 30 TESSERA                        |

|     |         |           |                           |                                |
|-----|---------|-----------|---------------------------|--------------------------------|
| SRB | H3G     | VE4490A   | NUOVO TERMINAL MARCO POLO | AEROPORTO MARCO POLO TESSERA   |
| SRB | TELECOM | VX39      | AEROPORTO MARCO POLO MC   | AEROPORTO MARCO POLO TESSERA   |
| SRB | WIND    | VE191     | MICROCELLA MARCO POLO PT  | AEROPORTO MARCO POLO TESSERA   |
| SRB | WIND    | VE192     | MICROCELLA MARCO POLO P1  | AEROPORTO MARCO POLO TESSERA   |
| SRB | OMNITEL | VE-5257 A | CA' NOGHERA               | VIA TRIESTINA 185/B            |
| SRB | TELECOM | VE78_def  | CA' NOGHERA               | STRADA STATALE14 FRONTE CASINÒ |
| SRB | WIND    | VE172A    | CÀ NOGHERA                | VIA PALIAGA TERRENO            |

#### Municipalità di Lido - Pellestrina

|     | Gestore                     | Codice             | Nome impianto           | Indirizzo   |
|-----|-----------------------------|--------------------|-------------------------|---|
| SRB | OMNITEL                     | 2-VE-3191-A        | ALBERONI                | STRADA VECCHIA DEI BAGNI EX COLONIA DI PD             |
| SRB | TELECOM                     | VE24               | PELLESTRINA             | CALLE DEI BALDI - PELLESTRINA                         |
| SRB | OMNITEL                     | VE-2670-B          | LIDO NORD               | LIDO VENEZIA C/O OSPEDALE AL MARE                     |
| SRB | TELECOM                     | VE36               | VE CASINO'              | PIAZZALE CASINÒ 4 - LIDO                              |
| SRB | TELECOM                     | VE39               | ALBERONI                | LOCALITÀ ALBERONI                                     |
| SRB | WIND                        | VE022U             | LIDO NEGROPONTE         | GRAN VIALE S.M. ELISABETTA 41                         |
| SRB | OMNITEL                     | VE-5074-D          | MALAMOCCO               | VIA S. GALLO 100 C/O A.C. NETTUNO LOC. MALAMOCCO      |
| SRB | TELECOM                     | VY66               | LIDO MALAMOCCO CENTRO   | VIA S. GALLO 100 C/O A.C. NETTUNO LOC. MALAMOCCO      |
| SRB | WIND                        | 2_VE_06222 (VE039) | LIDO MALAMOCCO          | VIA PARRI 6   |
| SRB | WIND                        | 2_VE_06223 (VE040) | LIDO ALBERONI           | VIA DELLA DROMA 19 - ALBERONI                         |
| SRB | H3G                         | VE2054E            | ALBERONI                | STRADA VECCHIA DEI BAGNI 11 -LIDO                     |
| FM  | Ass. RadioCarpini San Marco | FM-VE-30           | RADIO CARPINI SAN MARCO | VIA MALAMOCCO 1 - ALBERONI                            |
| SRB | WIND                        | VE020U             | LIDO CASINO'            | VIALE MIRAMARE  |
| SRB | TELECOM                     | VE14               | LIDO A                  | VIA PISANI LIDO                                       |
| SRB | OMNITEL                     | VE-1580A           | LIDO DI VENEZIA         | PIAZZALE CASINÒ 4 - LIDO                              |
| SRB | TELECOM                     | VX03               | LIDO MALAMOCCO          | STRADA DEL FORTE 1 - MALAMOCCO                        |
| SRB | H3G                         | VE2052C            | CANDIA                  | C/O CASINÒ MUNICIPALE - LIDO                          |
| SRB | TELECOM                     | VY65_DEF           | LIDO DIBOTTA            | C/O CAMPO SPORTIVO A S. PIETRO IN VOLTA - PELLESTRINA |
| SRB | TELECOM                     | VY67               | LIDO VIA CIPRO          | LIDO AEROPORTO NICELLI                                |

#### Municipalità di Marghera

|       | Gestore                      | Codice      | Nome impianto              | Indirizzo  |
|-------|------------------------------|-------------|----------------------------|--|
| SRB   | WIND                         | VE051U      | MESTRE ENEL VILLABONA      | C/O CENTRALE ENEL LOCALITÀ VILLABONA             |
| SRB   | H3G                          | VE3683B     | CARITA'                    | VIA BOTTENIGO 71                                 |
| SRB   | TELECOM                      | VE68        | MESTRE CATENE              | VIA BOTTENIGO 71                                 |
| SRB   | OMNITEL                      | VE-6044 A   | BLU VILLABONA              | VIA DEI SALICI 32                                |
| SRB   | OMNITEL                      | VE-2668A    | CHIRIGNAGO                 | VIA OLMI C/O DEPURATORE FFSS                     |
| SRB   | OMNITEL                      | VE-1584B    | CATENE                     | VIA DEL BOSCO 29                                 |
| SRB   | WIND                         | VE104U      | VIA BRUNACCI               | VIA BRUNACCI 36 PRESSO SEDE WIND                 |
| SRB   | TELECOM                      | VX84        | MARGHERA SUD               | VIA BRUNACCI 36                                  |
| SRB   | H3G                          | VE2045B     | BECCARIA                   | VIA DELLA FONTE C/O CAMPO SPORTIVO               |
| SRB   | TELECOM                      | VY72        | MARGHERA PIAZZALE TOMMASEO | CAMPI SPORTIVI DI VIA DELLA FONTE                |
| SRB   | RFI (RETE FERROVIA ITALIANA) | VEN007      | MESTRE SCALO               | ACCESSO DA VIA PARCO FERROVIARIO                 |
| SRB   | TELECOM                      | VY69        | MARGHERA CA' EMILIANI      | VIA DELL' ARTIGIANATO 11                         |
| DVB-H | 3Iettronica                  | VE31034A    | PANORAMA                   | VIA BRUNACCI                                     |
| SRB   | H3G                          | VE2551A     | PANORAMA                   | VIA BRUNACCI                                     |
| SRB   | OMNITEL                      | VE-2663-B   | ROMEA                      | VIA BRUNACCI N.7                                 |
| SRB   | TELECOM                      | VE0E_A      | VE MESTRE VILLABONA        | MARGHERA C/O AREA FFSS                           |
| SRB   | TELECOM                      | VY73        | MARGHERA ROTONDA SS11      | VIA COLOMBARA 3                                  |
| SRB   | H3G                          | VE2049A     | MALCONTENTA                | VIA COLOMBARA 1/3 - MALCONTENTA - MESTRE         |
| SRB   | OMNITEL                      | 2-VE-1077-A | MESTRE MSC                 | VIA COLOMBARA 125 C/O CENTRALE COMMUTAZIONE V.O. |
| SRB   | TELECOM                      | VY76_A      | VE MARGHERA VIA PASINI     | VIA FRATELLI BANDIERA C/O AREA VERDE - MARGHERA  |
| SRB   | OMNITEL                      | VE-1613-A   | MARGHERA CENTRO            | VIA MATTEI 1                                     |
| SRB   | WIND                         | VE029U      | MARGHERA CENTRO            | PIAZZA MERCATO 14 D                              |
| SRB   | TELECOM                      | VE25        | MARGHERA                   | PIAZZALE SIRTORI 2                               |
| SRB   | H3G                          | VE2042A     | TANGENZIALE OVEST          | VIA PARCO FERROVIARIO 196                        |
| SRB   | WIND                         | VE050U      | MARGHERA VIA LONGHENA      | VIA PARCO FERROVIARIO 196                        |
| SRB   | H3G                          | VE2046A     | BANDIERA                   | VIA DELL'ELETTRICITÀ 36                          |
| SRB   | OMNITEL                      | VE-6040 A   | VIA DELL'ELETTRICITA'      | VIA DELL' ELETTRICITA'                           |
| SRB   | TELECOM                      | VY75        | VE MARGHERA VIA GHEGA      | VIA DELL'ELETTRICITÀ 36                          |
| SRB   | OMNITEL                      | VE-2666 A   | VIA MONTEGRAPPA            | SCALO FERROVIARIO MESTRE                         |

## 1. Il campo elettromagnetico e le sue sorgenti

|       |                                  |                    |                              |   |
|-------|----------------------------------|--------------------|------------------------------|---|
| SRB   | RFI (RETE FERROVIA ITALIANA)     | VEN002             | VE MESTRE                    | PRESSO BINARI C/O PALO OPI                        |
| FM    | Coop. Informazione e cultura ARL | FM-VE-07           | RADIO COOPERATIVA            | CORSO PALLADIO 42                                 |
| SRB   | H3G                              | VE4015B            | ENICHEM                      | VIA MALCONTENTA 3                                 |
| SRB   | TELECOM                          | VX78               | FUSINA/MALCONTENTA           | VIA MALCONTENTA                                   |
| SRB   | TELECOM                          | VX83               | VE MARGHERA CENTRO           | VIA FRATELLI BANDIERA C/O DEPOSITO TELECOM ITALIA |
| SRB   | WIND                             | VE200U             | MESTRE Z.I. SUD              | VIA MALCONTENTA 26                                |
| SRB   | WIND                             | 2_VE_06211 (VE028) | MARGHERA ENEL CENTRALE       | VIA DELL'ELETTRICITÀ                              |
| SRB   | H3G                              | VE2599A            | HOTEL MONDIAL                | VIA RIZZARDI 21                                   |
| DVB-H | 3Iettronica                      | VE31023A           | HOTEL MONDIAL                | VIA RIZZARDI 21                                   |
| SRB   | OMNITEL                          | VE-1583A           | PORTO MARGHERA SUD           | VIA DELLA CHIMICA                                 |
| DVB-H | 3Iettronica                      | VE31020A           | VIA DEL COMMERCIO            | VIA DEL COMMERCIO                                 |
| SRB   | H3G                              | VE2044B            | VIA DEL COMMERCIO            | VIA DELL'AZOTO                                    |
| SRB   | OMNITEL                          | VE-2664E           | MESTRE STAZIONE              | STAZIONE FFSS MESTRE                              |
| FM    | Ass. Radio Fides                 | FM-VE-44-lug07     | RADIO VANESSA                | VIA DELLA PILA 11 - MARGHERA                      |
| FM    | Centro di Produzione SpA         | FM-VE-32-lug07     | RADIO RADICALE               | VIA DELLA PILA 11 - MARGHERA                      |
| FM    | Nuova Radio Mestre SAS           | FM-VE-46-lug07     | NUOVA RADIO MESTRE           | VIA DELLA PILA 11 - MARGHERA                      |
| FM    | Radio Bella e Monella            | FM-VE-37-lug07     | RADIO BELLA E MONELLA        | VIA DELLA PILA 11 - MARGHERA                      |
| FM    | Radio Mestre Centrale SAS        | FM-VE-42-lug07     | RADIO MESTRE CENTRALE        | VIA DELLA PILA 11 - MARGHERA                      |
| FM    | Radio Studio 105 Srl             | FM-VE-35-lug07     | RADIO 105                    | VIA DELLA PILA 11 - MARGHERA                      |
| FM    | Radio Venezia Srl                | FM-VE-41-lug07     | RADIO VENEZIA                | VIA DELLA PILA 11 - MARGHERA                      |
| FM    | Rossodisera Srl                  | FM-VE-31-lug07     | RADIO ITALIA SMI             | VIA DELLA PILA 11 - MARGHERA                      |
| FM    | RTL 102.5 Hit Radio S.r.l.       | FM-VE-45-lug07     | RTL 102.5                    | VIA DELLA PILA 11 - MARGHERA                      |
| FM    | RTZ Mestre Ovest SAS             | FM-VE-38-lug07     | RADIO BASE POPOLARE NETWORK  | VIA DELLA PILA 11 - MARGHERA                      |
| FM    | Soc.Nova Radio                   | FM-VE-34-lug07     | EASY NETWORK                 | VIA DELLA PILA 11 - MARGHERA                      |
| FM    | Superradio Snc                   | FM-VE-39-lug07     | SUPERRADIO                   | VIA DELLA PILA 11 - MARGHERA                      |
| FM    | Teleradiocity                    | FM-VE-33-lug07     | RADIO SHERWOOD               | VIA DELLA PILA 11 - MARGHERA                      |
| FM    | Trend Srl                        | FM-VE-43-lug07     | RADIO COMPANY                | VIA DELLA PILA 11 - MARGHERA                      |
| SRB   | TELECOM                          | VY91               | VE MESTRE VIA DELLE MACCHINE | VIA DELLA PILA 12                                 |
| SRB   | H3G                              | VE2503A            | CA' MARCELLO                 | VIA DELLA PILA 11/C - MARGHERA                    |
| SRB   | TELECOM                          | VE89               | PORTO MARGHERA MOLO A        | VIA DEL COMM. C/O COOP. LAV. PORTUALI             |
| SRB   | OMNITEL                          | VE 5368 C          | MARGHERA ZI                  | C/O PORTO COMMERCIALE MARGHERA                    |
| SRB   | H3G                              | VE2060D            | PORTO MARGHERA               | VIALE DELLA LIBERTÀ 5-12                          |
| SRB   | TELECOM                          | VY74               | MARGHERA VIA DELL'INDUSTRIA  | VEGA PARK   |
| SRB   | WIND                             | VE173U             | MARGHERA AREA INDUSTRIALE    | VIA DELLE LIBERTÀ C/O CENTRO VEGA                 |
| SRB   | RFI (RETE FERROVIA ITALIANA)     | VEN005             | VE PORTO MARGHERA            | VIA LIBERTÀ - STAZIONE DI PORTO MARGHERA          |
| SRB   | OMNITEL                          | VE 5383 A          | SAN GIULIANO                 | C/O STAZIONE FERROVIARIA DI PORTO MARGHERA        |
| SRB   | WIND                             | VE147U             | FUSINA                       | VIA DELL'ELETTRONICA C/O CENTRALE ENEL DI FUSINA  |

### Municipalità di Mestre - Carpenedo

|       | Gestore                     | Codice         | Nome impianto              | Indirizzo                                     |
|-------|-----------------------------|----------------|----------------------------|---|
| SRB   | TELECOM                     | VY82           | VE MESTRE GIUSTIZIA        | VIA TRENTO C/O PALAZZO TIEPOLO                |
| SRB   | TELECOM                     | VX68           | MESTRE FF.SS.              | VIALE STAZIONE 16 C/O HOTEL TRITONE           |
| SRB   | OMNITEL                     | VE 1606 C      | MESTRE PIAVE               | VIALE STAZIONE 16                             |
| SRB   | OMNITEL                     | VE 6114 A      | BLU HOTEL TRITONE          | VIALE STAZIONE 16                             |
| SRB   | H3G                         | VE2066A        | STAZIONE                   | VIALE STAZIONE 16 - C/O HOTEL TRITONE         |
| SRB   | WIND                        | VE046U         | MESTRE VIA MIRANESE        | VIA MONTEVERDI 1                              |
| SRB   | WIND                        | VE030B         | MESTRE VIA DANTE           | VIALE DELLA STAZIONE C/O PARKING              |
| FM    | Radio Capital               | FM-VE-05-lug07 | RADIO CAPITAL              | RAMPA CAVALCAVIA C/O CONC.VEMPA-MESTRE        |
| FM    | Ass. RadioCarpini San Marco | FM-VE-06-lug07 | GV RADIO                   | VIA ALEARDI 61 MESTRE                         |
| SRB   | OMNITEL                     | VE-2667 B      | CORSO DEL POPOLO           | CORSO DEL POPOLO 221                          |
| SRB   | H3G                         | VE2068A        | MILANO                     | C.SO DEL POPOLO 221 C/O HOTEL AMBASCIATORI    |
| SRB   | TELECOM                     | VY78           | VE MESTRE CORSO DEL POPOLO | CORSO DEL POPOLO 84/86                        |
| DVB-H | RTI Spa                     | VE04_DVBH      | MESTRE VIA TORINO          | VIA TORINO 84 C/O CENTRALE TELECOM ITALIA     |
| SRB   | TELECOM                     | VE04_A         | MESTRE VIA TORINO          | VIA TORINO 84 C/O CENTRALE TELECOM ITALIA     |
| DVB-H | 3Iettronica                 | VE33005A       | CAPUCCINA                  | P.LE DONATORI DI SANGUE 14 C/O HOTEL CENTRALE |
| SRB   | H3G                         | VE2075B        | CAPUCCINA                  | P.LE DONATORI DI SANGUE 14 C/O HOTEL CENTRALE |
| DVB-H | RTI Spa                     | VE02_DVBH      | MESTRE CENTRO              | VIA CARDUCCI 24                               |
| SRB   | TELECOM                     | VE02           | MESTRE CENTRO              | VIA CARDUCCI 24                               |
| DVB-H | 3Iettronica                 | VE31042A       | VESPUCCI                   | VIA ROSSETTO 7/B                              |

|       |                              |                     |                                  |  |
|-------|------------------------------|---------------------|----------------------------------|--|
| SRB   | H3G                          | VE2594A             | VESPUCCI                         | VIA ROSSETTO 7/B   |
| SRB   | WIND                         | VE048U              | MESTRE CORSO DEL POPOLO          | CORSO DEL POPOLO 85                                      |
| DVB-H | 3lettronica                  | VE31021A            | HOTEL SIRIO                      | VIA CIRCONVALLAZIONE 109                                 |
| SRB   | H3G                          | VE2078A             | HOTEL SIRIO                      | VIA CIRCONVALLAZIONE 109                                 |
| SRB   | OMNITEL                      | VE-2665A            | TORRE BELFREDO                   | VIA CIRCONVALLAZIONE C/O HOTEL SIRIO                     |
| SRB   | WIND                         | VE027G              | ENEL VIA TORINO                  | VIA TORINO C/O CAPANNONE RAI                             |
| SRB   | OMNITEL                      | VE-1585B            | MESTRE CENTRO                    | VIA TEATRO VECCHIO 5                                     |
| SRB   | OMNITEL                      | VE-1589A            | PORTO MARGHERA                   | VIA TORINO 129   |
| SRB   | H3G                          | VE2073C             | XXVII OTTOBRE                    | VIA GINO ALLEGRI 9                                       |
| SRB   | WIND                         | VE031U              | MESTRE CENTRO                    | PIAZZA XXVII OTTOBRE C/O CENTRO LE BARCHE                |
| DVB-H | 3lettronica                  | VE33001A            | MESTRE FORTE MARGHERA            | VIA FORTE MARGHERA 99/A                                  |
| SRB   | H3G                          | VE2255A             | MESTRE-FORTE MARGHERA            | VIA FORTE MARGHERA 99/A                                  |
| SRB   | TELECOM                      | VY86                | VE MESTRE PIAZZA ALTINATE        | VIA PIO X 21   |
| SRB   | TELECOM                      | VY83                | VE MESTRE MERCATO ORTOFRUTTICOLO | PRESSO NUOVA SEDE IUAV DI VIA TORINO                     |
| SRB   | OMNITEL                      | VE-5389A            | VIA S.PIO X                      | VIA S.PIO X 21   |
| SRB   | OMNITEL                      | VE-5386A            | VIA FORTE MARGHERA               | VIA FORTE MARGHERA C/O HOTEL ELITE                       |
| SRB   | TELECOM                      | VY87                | VE MESTRE POLICLINICO            | VIA FORTE MARGHERA 119/A                                 |
| SRB   | H3G                          | VE2070B             | CANALE OSELLINO                  | VIA TORRE BELFREDO                                       |
| SRB   | WIND                         | VE045U              | MESTRE ENEL BORGO PEZZANA        | VIA GABRIEL BELLA 3                                      |
| SRB   | H3G                          | VE2069A             | EINAUDI                          | ROTONDA PARCHEGGIO G. DA VERRAZZANO                      |
| SRB   | OMNITEL                      | VE-6105 A           | BLU MILOSEVICH                   | VIALE S.MARCO 126  |
| SRB   | TELECOM                      | VX08                | MESTRE SAN LORENZO XXV APRILE    | VIA SANSOVINO C/O CENTRALE ENEL                          |
| SRB   | WIND                         | VE049UA             | MESTRE ENEL BARCHE               | V.LE VESPUCCI C/O CENTRALE ENEL                          |
| SRB   | OMNITEL                      | VE 1086 A           | CIMITERO                         | VIA SANTA MARIA DEI BATTUTI C/O CIMITERO DI CARPENEDO    |
| SRB   | TELECOM                      | VE0C                | MESTRE VIA VERRAZZANO            | VIA S. MARIA DEI BATTUTI C/O PIAZZALE CIMITERO CARPENEDO |
| SRB   | H3G                          | VE2040Q-Alternativo | CORSO DEL POPOLO                 | VIA BISSAGOLA C/O AREA VERDE                             |
| SRB   | TELECOM                      | VY88                | VE MESTRE STADIO COMUNALE        | VIA BISSAGOLA C/O AREA VERDE                             |
| SRB   | H3G                          | VE2501A             | ARISTON                          | VIA G. BERGAMO 12  |
| SRB   | TELECOM                      | VY77                | MESTRE AUCHAN                    | VIA BERGAMO 12 MESTRE VENEZIA                            |
| SRB   | H3G                          | VE2076Q-Altern      | TASSO                            | VIA BOERIO C/O CAMPI SPORTIVI-MESTRE                     |
| SRB   | TELECOM                      | VE0A                | VE MESTRE VIA SAN MARCO          | VIA BOERIO C/O CAMPI SPORTIVI                            |
| SRB   | WIND                         | VE047U              | MESTRE STADIO BARACCA            | VIA F. BARACCA   |
| SRB   | OMNITEL                      | VE-1587B            | CARPENEDO                        | VIA BARACCA 23   |
| SRB   | OMNITEL                      | VE-5387A            | QUARTIERE PERTINI                | VIA BISSAGOLA N.24                                       |
| SRB   | OMNITEL                      | VE-2662A            | TERRAGLIO                        | VIA DON TOSATTO 101                                      |
| SRB   | TELECOM                      | VE65                | MESTRE CED                       | VIA TEVERE   |
| SRB   | OMNITEL                      | VE 6024 A           | CARPENEDO FFSS                   | C/O STAZIONE FERROVIARIA DI CARPENEDO                    |
| SRB   | H3G                          | VE2600B             | VIA ORLANDA                      | VIA ORLANDA 1  |
| SRB   | OMNITEL                      | VE 1083 A           | VIA ORLANDA                      | VIA ORLANDA 1 C/O HOTEL CAPITOL PALACE                   |
| SRB   | RFI (RETE FERROVIA ITALIANA) | VEN006              | VE CARPENEDO                     | VIA TREZZO - ACCESSO DALLA STRADA COMUNALE DI CARPENEDO  |
| SRB   | OMNITEL                      | 2 VE 1052 A         | VIA TEVERE BISSUOLA              | VIA TEVERE C/O PARCO BISSUOLA MESTRE                     |
| SRB   | TELECOM                      | VY89                | VE MESTRE VIA CA' ROSSA          | C/O PARCO ALBANESE                                       |
| SRB   | H3G                          | VE2065C             | PARCO ALBANESE                   | PARCO ALBANESE   |
| SRB   | TELECOM                      | VY06                | MESTRE CARPENEDO PLANET MC       | VIA SAN DONÀ 75  |
| SRB   | TELECOM                      | VY96                | VE MESTRE VIA PERTINI            | VIALE MARTIRI DELLA LIBERTÀ C/O DEPOSITO ACTV            |
| SRB   | TELECOM                      | VE03                | MESTRE PR TERRAGLIO              | VIA TERRAGLIO (FAVORITA)                                 |
| DVB-H | 3lettronica                  | VE33002A            | TERRAGLIO                        | VIA GIBELLINA 3  |
| SRB   | H3G                          | VE2254A             | TERRAGLIO                        | VIA GIBELLINA 3  |
| SRB   | OMNITEL                      | VE 6109 A           | BLU VIA DELLE MESSI              | VIA DELLE MESSI 2  |
| SRB   | WIND                         | VE197               | PERTINI                          | VIA DELLA CRUSCA   |
| SRB   | OMNITEL                      | VE-1614A            | PARCO ALBANESE                   | VIA SAN DONA' 170 A                                      |
| SRB   | OMNITEL                      | VE-6106 A           | BLU TANGENZIALE                  | VIA MOTORIZZAZIONE                                       |
| SRB   | H3G                          | VE2553D             | VIA BISSUOLA                     | VIA DELLE MESSI C/O CASA OSPITALITÀ                      |
| SRB   | TELECOM                      | VE0B                | VE MESTRE VIA TEVERE             | VIA DELLE MESSI  |
| SRB   | WIND                         | VE032UA             | MESTRE BISSUOLA                  | VIA CÀ D' ORO 5/A  |
| SRB   | TELECOM                      | VY99                | VE MESTRE VIA SAN DONA'          | VICOLO DELLA PINETA                                      |
| SRB   | WIND                         | VE044U              | MESTRE FAVORITA                  | VIA DEI MILLE 8  |
| SRB   | OMNITEL                      | VE 6108 A           | BLU VIA MARTIRI DELLA LIBERTÀ'   | VIA DELL'ESSICCATOIO 38                                  |
| SRB   | H3G                          | VE2563A             | CARROZZERIA                      | VIA DELL'ESSICCATOIO                                     |
| SRB   | TELECOM                      | VY84                | MESTRE NUOVA FAVORITA            | MESTRE VIA CA' SAGREDO 32                                |
| SRB   | H3G                          | VE2253B             | CÀ SOLARO                        | VIA RESIA  |

## 1. Il campo elettromagnetico e le sue sorgenti

| Municipalità di Venezia - Murano - Burano |                                 |                    |                               |   |
|---|---------------------------------|--------------------|-------------------------------|---|
|   | Gestore                         | Codice             | Nome impianto                 | Indirizzo   |
| SRB                                       | OMNITEL                         | VE 5392 A          | TRONCHETTO                    | TRONCHETTO C/O TELEPORTO EDIFICIO 123                       |
| SRB                                       | TELECOM                         | VX95               | VE PORTO COMMERCIALE          | PORTO COMMERCIALE C/O MOLO - EDIFICIO 123                   |
| SRB                                       | WIND                            | VE176U             | AREA PORTUALE                 | C/O EDIFICIO MINOAN LINES                                   |
| SRB                                       | H3G                             | VE2059B            | TRONCHETTO                    | TERMINAL PORTO DI VENEZIA                                   |
| SRB                                       | RFI (RETE FERROVIA ITALIANA)    | VEN001             | VE S. LUCIA                   | STAZIONE SANTA LUCIA  |
| SRB                                       | WIND                            | VE004U             | ENEL S. GIOBBE                | CAMPO SAN GIOBBE  |
| SRB                                       | WIND                            | 2_VE_06184 (VE001) | PIAZZALE ROMA                 | TORRE ASPIV PIAZZALE ROMA                                   |
| FM  | Radio Monte Carlo Italia s.r.l. | FM-VE-25_A         | RADIO MONTE CARLO             | C/O GARAGE SAN MARCO  |
| FM  | Radio Studio 105 Srl            | FM-VE-27_B         | RADIO 105                     | C/O GARAGE SAN MARCO  |
| FM  | Ass. Radio Mater                | FM-VE-28_A         | RADIO MATER                   | C/O GARAGE SAN MARCO  |
| FM  | Radio Mestre Centrale SAS       | FM-VE-26_A         | RADIO MESTRE CENTRALE         | C/O GARAGE SAN MARCO  |
| FM  | RMC 2 s.r.l.                    | FM-VE-23_A         | RADIO MONTE CARLO 2           | C/O GARAGE SAN MARCO  |
| FM  | RTL 102.5 Hit Radio S.r.l.      | FM-VE-60           | RADIO RTL 102.5               | C/O GARAGE SAN MARCO  |
| FM  | Teleradiocity                   | FM-VE-24_A         | RADIO SHERWOOD                | C/O GARAGE SAN MARCO  |
| SRB                                       | TELECOM                         | VE85               | VE SANTA MARTA                | DORSODURO 2196  |
| SRB                                       | OMNITEL                         | 2-VE-1054-B_Riconf | SANTA MARTA                   | C/O IUAV ( EX COTONIFICIO )                                 |
| SRB                                       | H3G                             | VE2038B            | SCALO                         | DORSODURO 2196  |
| SRB                                       | OMNITEL                         | VE-1579A           | SANTA CROCE                   | SANTA CROCE 496   |
| SRB                                       | TELECOM                         | VE15               | VE PIAZZALE ROMA              | PIAZZALE ROMA 496   |
| SRB                                       | H3G                             | VE 2092 D          | PIAZZA ROMA                   | SANTA CROCE 466 G   |
| SRB                                       | TELECOM                         | VE30               | PALAZZO LABIA                 | CAMPO S. GEREMIA 275  |
| SRB                                       | OMNITEL                         | VE-1576A           | CANNAREGIO                    | CANNAREGIO 275  |
| SRB                                       | WIND                            | VE002U             | ENEL RIO NOVO                 | DORSODURO 3488  |
| SRB                                       | TELECOM                         | VY62_A             | VE FRARI                      | CALLE TINTORETTO SAN POLO 3054 C/O CAMPANILE DI SAN ROCCO   |
| SRB                                       | WIND                            | VE007U             | FRARI                         | CALLE TINTORETTO C/O CHIESA DI SAN ROCCO                    |
| SRB                                       | TELECOM                         | VY57               | VE CAMPO SAN TROVASO          | CIMINIERA OSPEDALE GIUSTINIAN                               |
| SRB                                       | OMNITEL                         | VE-5507 A          | CA' GIUSTINIAN                | DORSODURO CA' GIUSTINIAN C/O ASL12                          |
| SRB                                       | WIND                            | VE008U             | SAN VIO                       | DORSODURO 1454  |
| SRB                                       | OMNITEL                         | VE-2661-A          | MISERICORDIA                  | FONDAMENTA MADONNA DELL'ORTO 3458                           |
| FM  | Radio DeeJay                    | FM-VE-21           | RADIO DEEJAY                  | SAN POLO 3072 C/O CHIESA DEI FRARI                          |
| SRB                                       | OMNITEL                         | VE-1061-A          | SAN GIACOMO                   | C/O PALAZZO VENDRAMIN CALERGI CANNAREGIO 2040               |
| SRB                                       | WIND                            | VE006U             | CASINO' VENEZIA               | SAN MARCUOLA CANAREGGIO 2040                                |
| SRB                                       | TELECOM                         | VE2B               | VE SECCHIRE/MADONNA DELL'ORTO | FONDAMENTA DELL'ORTO 3500                                   |
| SRB                                       | H3G                             | VE2091C            | S.PANTALON                    | PALAZZO BALBI   |
| SRB                                       | OMNITEL                         | VE 1027 B          | CÀ FOSCARI                    | DORSODURO C/O PALAZZO BALBI                                 |
| SRB                                       | TELECOM                         | VE1E               | VE SAN TOMA'                  | DORSODURO C/O PALAZZO BALBI                                 |
| SRB                                       | WIND                            | VE181U             | S. POLO                       | DORSODURO C/O PALAZZO BALBI                                 |
| SRB                                       | OMNITEL                         | VE-1608A           | SAN POLO                      | S. CROCE 2161   |
| SRB                                       | WIND                            | VE035U             | CAMPO SAN CASSIANO            | SAN POLO 1866   |
| SRB                                       | H3G                             | VE2048A            | S. CASSIANO                   | CALLE DE CÀ MUTI - S. POLO 1865                             |
| SRB                                       | TELECOM                         | VX94               | VE MISERICORDIA               | CALLE DE CA' MUTI SAN POLO 1865                             |
| FM  | Radio Punto Tre Venezia         | FM-VE-59           | RADIO PUNTO ZERO              | C/O CHIESA DEI GESUATI                                      |
| SRB                                       | TELECOM                         | VE2C               | VE STRADA NUOVA               | FONDAMENTA DELLA MISERICORDIA C/O SCUOLA DELLA MISERICORDIA |
| SRB                                       | H3G                             | VE2093B            | MISERICORDIA                  | CANNAREGIO 3548   |
| SRB                                       | WIND                            | VE014U             | S.S. GIOVANNI E PAOLO         | CAMPANILE SANTA MARIA IN VALVERDE                           |
| SRB                                       | TELECOM                         | VY14               | VE ACCADEMIA                  | SAN MARCO 2847 C/O PALAZZO FRANCHETTI                       |
| SRB                                       | TELECOM                         | VY59               | VE CAMPO SS. APOSTOLI         | CALLE CA' D'ORO 3935  |
| SRB                                       | OMNITEL                         | VE-2398A           | LA FENICE                     | S.MARCO 2761  |
| SRB                                       | TELECOM                         | VY58               | VE CAMPO SANT'ANGELO          | CAMPO SANT'ANGELO 3580                                      |
| SRB                                       | OMNITEL                         | VE-5391-A          | TEATRO GOLDONI                | S.MARCO 4571/C  |
| SRB                                       | OMNITEL                         | VE-1578B           | PONTE DI RIALTO               | PPTT CALLE FONDACO TEDESCHI                                 |
| SRB                                       | OMNITEL                         | 2 VE 1060 B        | SAN MARCO 2                   | C/O PALAZZO FERRO FINI                                      |
| SRB                                       | TELECOM                         | VX96               | VE PREFETTURA CAMPO MOROSINI  | C/O PALAZZO FERRO FINI                                      |
| SRB                                       | WIND                            | VE011              | CAMPO S. MAURIZIO             | PALAZZO FERRO FINI ( ACCORDO COMUNALE )                     |
| SRB                                       | OMNITEL                         | VE-5258-A          | GIUDECCA                      | GIUDECCA 212/C C/O CONSORZIO CANTIERISTICA MINORE VENEZIANA |
| SRB                                       | TELECOM                         | VE01               | VENEZIA C.S.                  | CALLE LE BALOTE (DE) 4870/A                                 |
| SRB                                       | WIND                            | VE009U             | CAMPO S.COSIMO                | GIUDECCA 212/C  |
| SRB                                       | TELECOM                         | VY55_A             | VE CAMPO MADONNA              | C/O TEATRO MALIBRAN   |

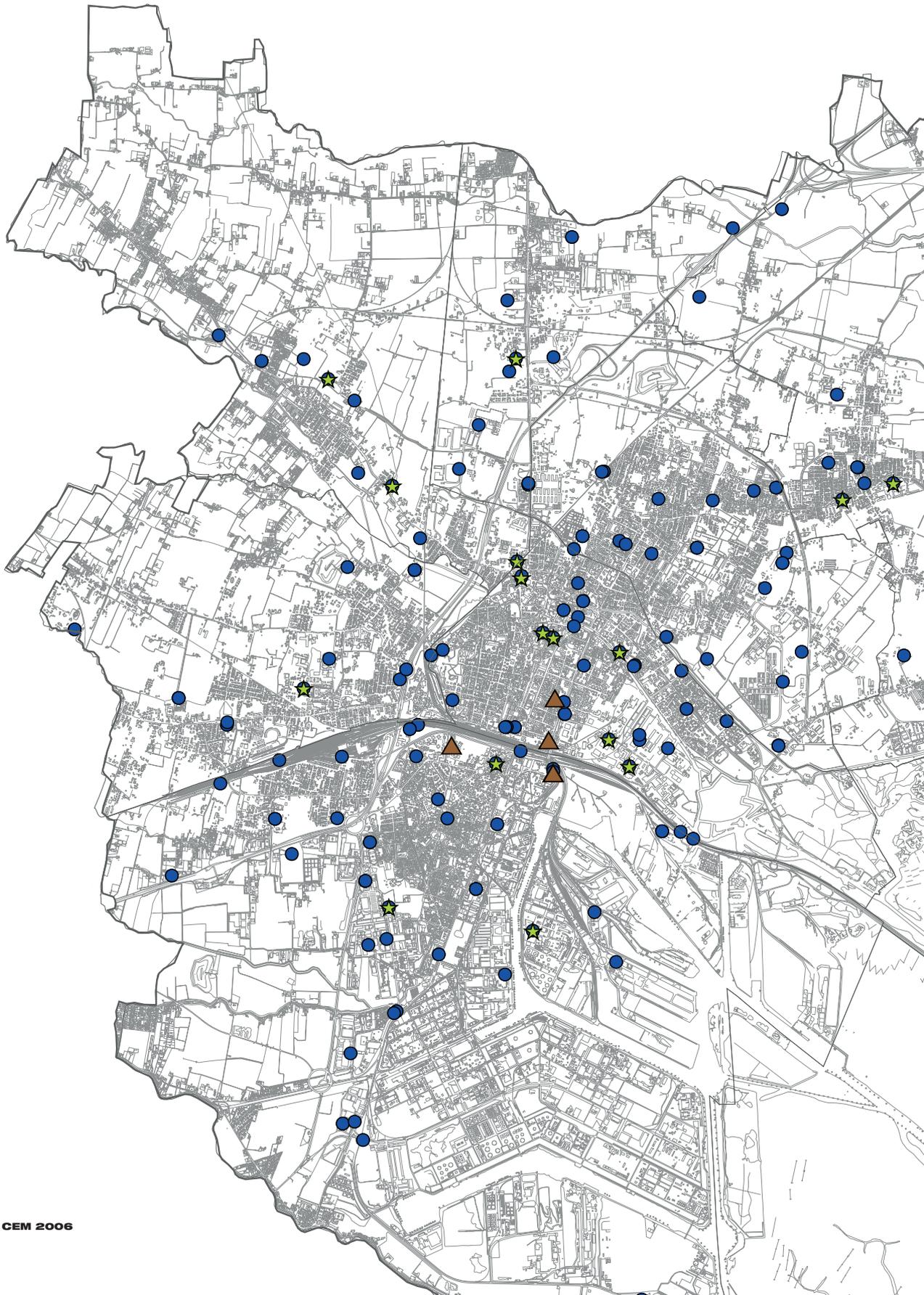
|     |                              |                    |                         |   |
|-----|------------------------------|--------------------|-------------------------|---|
| SRB | WIND                         | 2_VE_06220 (VE037) | ENEL CAMPO SAN LUCA     | SAN MARCO 897/A                                   |
| SRB | TELECOM                      | VX10               | VE SAN MARCO            | RESIDENCE SAN MARCO                               |
| SRB | H3G                          | VE2085A            | S.MARCO                 | FONDAMENTA DEI DAI 875                            |
| SRB | WIND                         | VE024U             | MURANO SUD              | SACCA SERENELLA                                   |
| FM  | Ass. RadioCarpini San Marco  | FM-VE-01           | RADIO CARPINI SAN MARCO | SAN MARCO 320/A                                   |
| FM  | Elemidia Spa                 | FM-VE-02-A         | RADIO CAPITAL           | SAN MARCO C/O CAMPANILE                           |
| SRB | WIND                         | VE012U             | PIAZZA SAN MARCO        | SAN MARCO 4478                                    |
| SRB | OMNITEL                      | VE 6112 A          | SANTA MARIA FORMOSA     | CAMPO S.MARIA FORMOSA C/O PALAZZO DONÀ            |
| FM  | Radio Mobilificio di Cantù   | FM-VE-57           | NOVARADIO               | CASTELLO 6691                                     |
| SRB | OMNITEL                      | 2 VE 1011 A        | GIUDECCA EST            | FONDAMENTA DELLE ZITELLE C/O CHIESA DELLE ZITELLE |
| SRB | WIND                         | VE010U             | ZITELLE                 | GIUDECCA 27                                       |
| SRB | TELECOM                      | VE16               | MURANO                  | VIA STELLINI                                      |
| SRB | OMNITEL                      | VE-1588C           | MURANO                  | FOND DA MULA 148                                  |
| SRB | OMNITEL                      | VE-1609A           | SAN ZACCARIA            | CASTELLO 3419                                     |
| FM  | Ass. RadioCarpini San Marco  | FM-VE-29           | RADIO CARPINI SAN MARCO | CAMPO SANTO STEFANO 88 MURANO                     |
| SRB | TELECOM                      | VY60               | VE CIPRIANI             | C/O CENTRO BENEDETTINO SULL'ISOLA DI SAN GIORGIO  |
| SRB | OMNITEL                      | 2-VE-5509-A riconf | ARSENALE                | ARSENALE - MARINA MILITARE DI VENEZIA             |
| SRB | TELECOM                      | VE37_A             | VE ARSENALE             | C/O MARINA MILITARE                               |
| SRB | TELECOM                      | VX01               | VE SAN CLEMENTE RESORT  | ISOLA DI SAN CLEMENTE                             |
| SRB | OMNITEL                      | 2-VE-2657 A        | GARIBALDI               | PALAZZETTO DELLO SPORT ARSENALE                   |
| SRB | TELECOM                      | VE2A               | VE SANT'ANTONIN         | PALAZZETTO DELLO SPORT A CASTELLO                 |
| FM  | Soc. Coop. Radio Vanessa ARL | FM-VE-03-A         | RADIO VANESSA           | CASTELLO 1923                                     |
| SRB | TELECOM                      | VE97               | VE BIENNALE             | C/O PADIGLIONE ITALIA ALLA BIENNALE               |
| SRB | OMNITEL                      | VE-1577A           | CASTELLO                | CASTELLO 336                                      |
| SRB | H3G                          | VE2039B            | STADIO                  | Q1-STADIO S.ELENA                                 |
| SRB | TELECOM                      | VX99               | VE SANT'ELENA           | STADIO PENZO A SANT'ELENA                         |
| SRB | WIND                         | VE018U             | SANT'ELENA              | STADIO SANT'ELENA                                 |
| FM  | PLAY RADIO                   | FM-VE-22_A         | RADIO PLAY RADIO        | SANT'ELENA C/O STADIO COMUNALE P. PENZO           |
| SRB | TELECOM                      | VX16               | SANT'ERASMO 2           | C/O APPRODO ACTV "SANT'ERASMO CHIESA"             |
| SRB | OMNITEL                      | VE-1610B           | BURANO                  | BURANO 145-146                                    |
| FM  | Ass. RadioCarpini San Marco  | FM-VE-04           | RADIO CARPINI SAN MARCO | PIAZZA GALUPPI 20 - BURANO                        |

## 1. Il campo elettromagnetico e le sue sorgenti

Tab. 8: Nuovi impianti di telecomunicazione richiesti in Comune di Venezia al 28 Dicembre 2007

| Municipalità di Chirignago - Zelarino     |  |
|---|--|
| Tipo Impianto                             | Indirizzo  |
| SRB                                       | IMPIANTI SPORTIVI COMUNALI VIA CALABRIA                        |
| Municipalità di Favaro Veneto             |  |
| Tipo Impianto                             | Indirizzo  |
| SRB                                       | VIA ORLANDA CAMPALTO   |
| SRB                                       | VIA PALIAGHETTA  |
| Municipalità di Lido - Pellestrina        |  |
| Tipo Impianto                             | Indirizzo  |
| DVB-H                                     | VIA PISANI LIDO  |
| SRB                                       | BIBLIOTECA CA BIANCA   |
| SRB                                       | C/O BIBLIOTECA MUNICIPALE LOC. CA' BIANCA                      |
| SRB                                       | VIA SANDRO GALLO C/O BIBLIOTECA COMUNALE                       |
| SRB                                       | VIA SANDRO GALLO C/O BIBLIOTECA COMUNALE                       |
| SRB                                       | AREA VERDE PRESSO OSPEDALE AL MARE                             |
| DVB-H                                     | STRADA VECCHIA DEI BAGNI 11 - LIDO                             |
| DVB-H                                     | CALLE DEI BALDI - PELLESTRINA                                  |
| Municipalità di Marghera                  |  |
| Tipo Impianto                             | Indirizzo  |
| SRB                                       | VIA DEI SALICI 30  |
| DVB-H                                     | VIA ORSATO 3/D   |
| SRB                                       | PIAZZALE DEL MUNICIPIO   |
| SRB                                       | PIAZZA SANT'ANTONIO  |
| DVB-H                                     | VIA FRATELLI BANDIERA C/O DEPOSITO TELECOM ITALIA              |
| Municipalità di Mestre - Carpenedo        |  |
| Tipo Impianto                             | Indirizzo  |
| SRB                                       | VIA PIRAGHETTO 86  |
| SRB                                       | VIA FIUME ANGOLO VIA CAVALLOTTI                                |
| SRB                                       | VIA PIAVE ANGOLO VIA CAVALLOTTI                                |
| SRB                                       | CARDUCCI 65  |
| DVB-H                                     | ROTONDA PARCHEGGIO G. DA VERRAZZANO                            |
| SRB                                       | PARCO PUBBLICO VIALE DON STURZO                                |
| SRB                                       | VIA DON STURZO C/O PARCO COMUNALE                              |
| SRB                                       | VIALE DON STURZO C/O PARCO PUBBLICO                            |
| Municipalità di Venezia - Murano - Burano |  |
| Tipo Impianto                             | Indirizzo  |
| DVB-H                                     | DORSODURO 2196   |
| SRB                                       | CALLE PRIULI - PALAZZO LINETTI                                 |
| SRB                                       | FONDAMENTA RIO NOVO C/O CENTRALE ENEL                          |
| SRB                                       | FONDAMENTA RIO NOVO C/O CENTRALE ENEL                          |
| SRB                                       | CÀ VENDRAMIN CALERGI C/O CASINÒ MUNICIPALE                     |
| DVB-H                                     | CALLE DE CÀ MUTI - S. POLO 1865                                |
| SRB                                       | SAN MARCO N°3780 - PALAZZO FORTUNY MARIANO                     |
| SRB                                       | DORSODURO 550-559-560  |
| SRB                                       | CAMPO DEI GESUITI C/O EX CASERMA MANIN                         |
| SRB                                       | EX CASERMA MANIN C/O CAMPO GESUITI                             |
| SRB                                       | CAMPO DEI GESUITI PRESSO LA CASERMA DELL'ARMA DEI CARABINIERI. |
| SRB                                       | CANTIERISTICA MINORE - CAPANNONE                               |
| SRB                                       | CALLE DE LA MADONNA  |
| SRB                                       | MURANO C/O CAMPO SPORTIVO                                      |
| SRB                                       | MURANO C/O STADIO  |
| SRB                                       | SACCA S.MATTIO C/O CAMPO SPORTIVO                              |
| SRB                                       | ARSENALE CO TRALICCIO MM                                       |
| SRB                                       | MURANO C/O CAMPANILE S.DONATO                                  |
| SRB                                       | CASTELLO   |
| SRB                                       | CASTELLO   |
| SRB                                       | CAMPANILE SAN PIETRO DI CASTELLO                               |
| DVB-H                                     | C/O PADIGLIONE ITALIA ALLA BIENNALE                            |
| FM  | SANT'ELENA C/O STADIO COMUNALE P. PENZO                        |
| SRB                                       | C/O APPRODO ACTV "SANT'ERASMO CAPANNONE"                       |
| SRB                                       | MURANO NORD  |
| SRB                                       | CAMPO SPORTIVO MAZZORBO  |



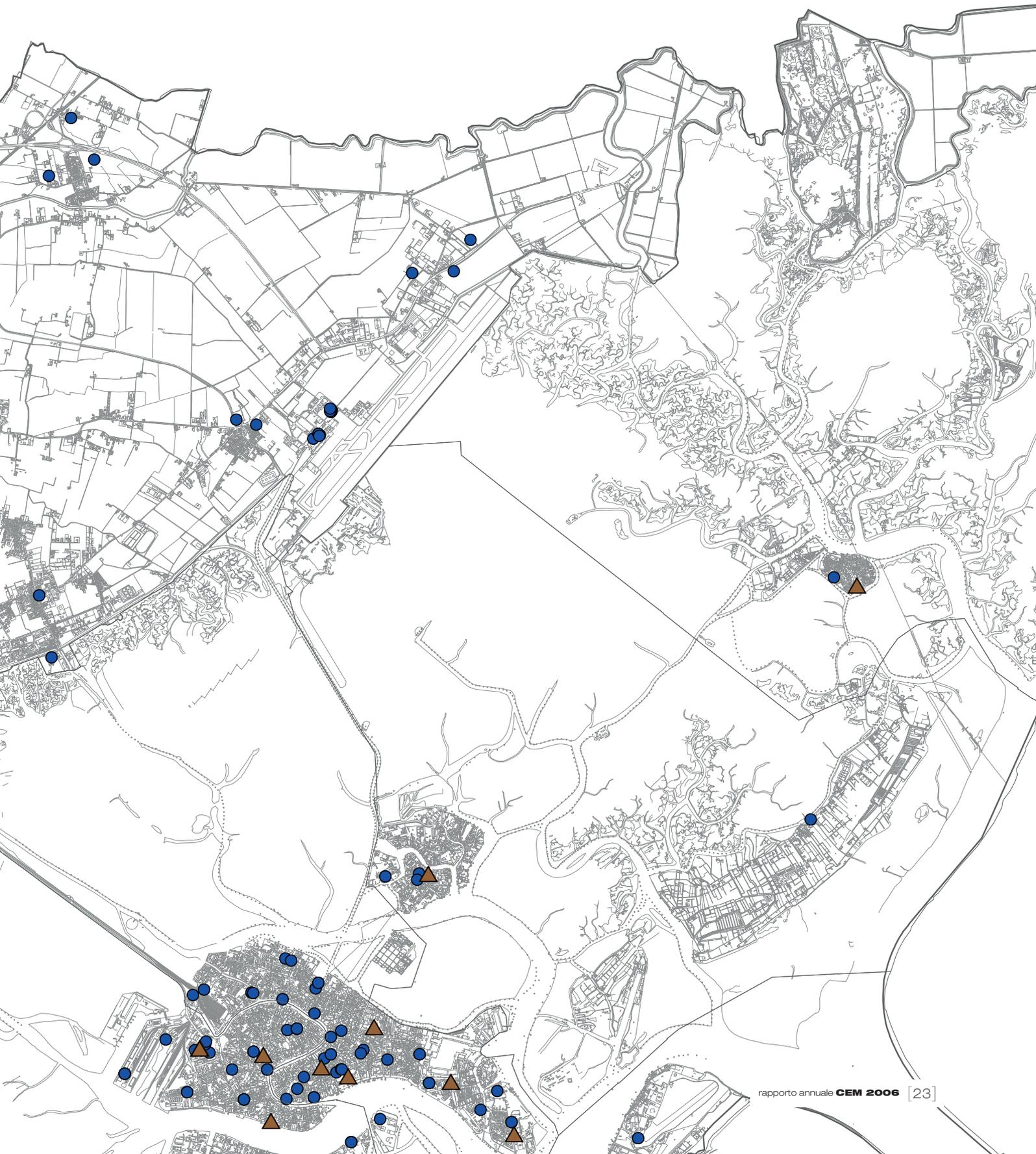


LEGENDA

★  
impianti  
DVB-H

▲  
impianti  
radiotelevisivi

●  
stazioni  
radio base





LEGENDA

★  
impianti  
DVB-H

▲  
impianti  
radiotelevisivi

●  
stazioni  
radio base



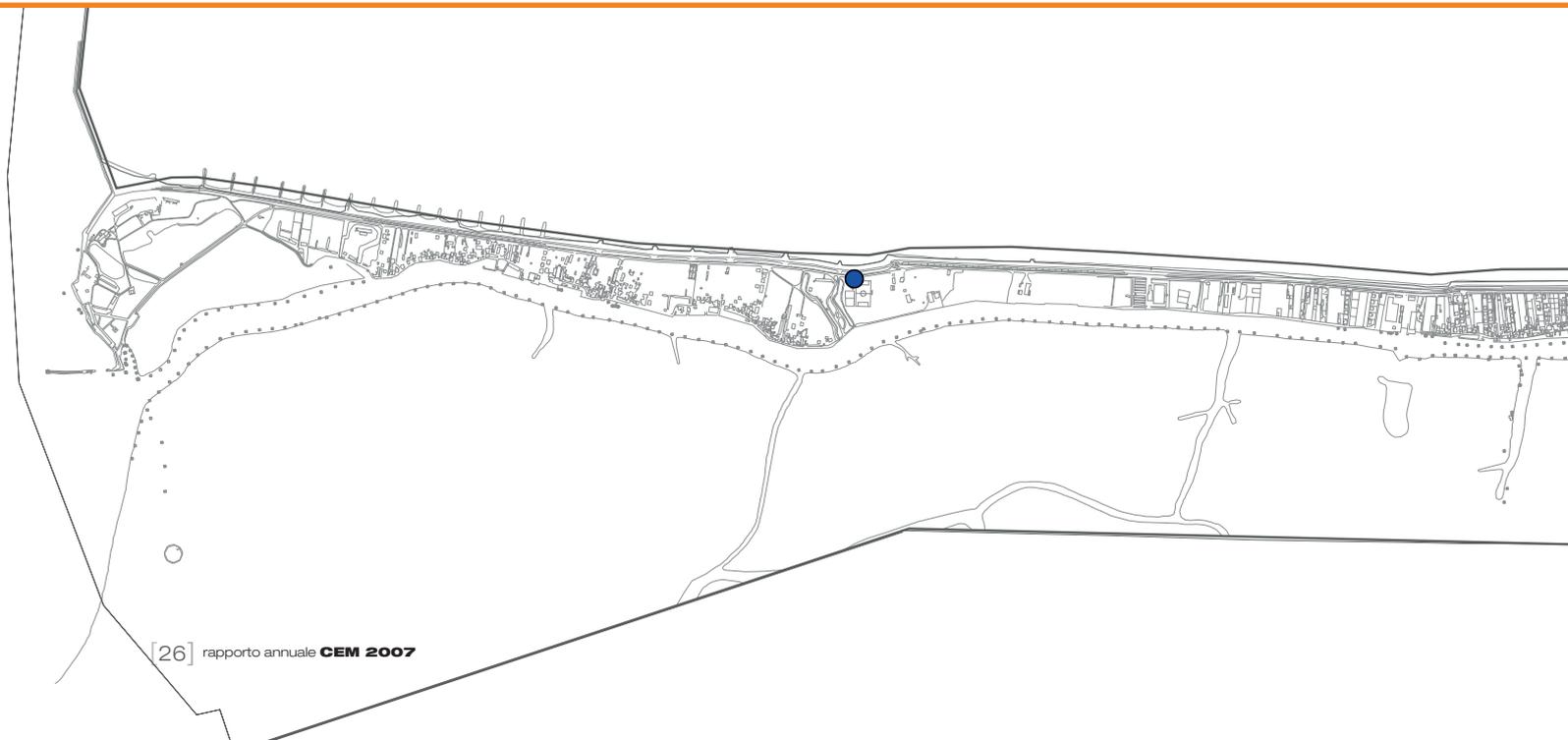
**Municipalità del Lido - Pellestrina, Isola del Lido**

0 500 1000 metri



**Municipalità del Lido - Pellestrina, Isola di Pellestrina**

0 500 1000 metri

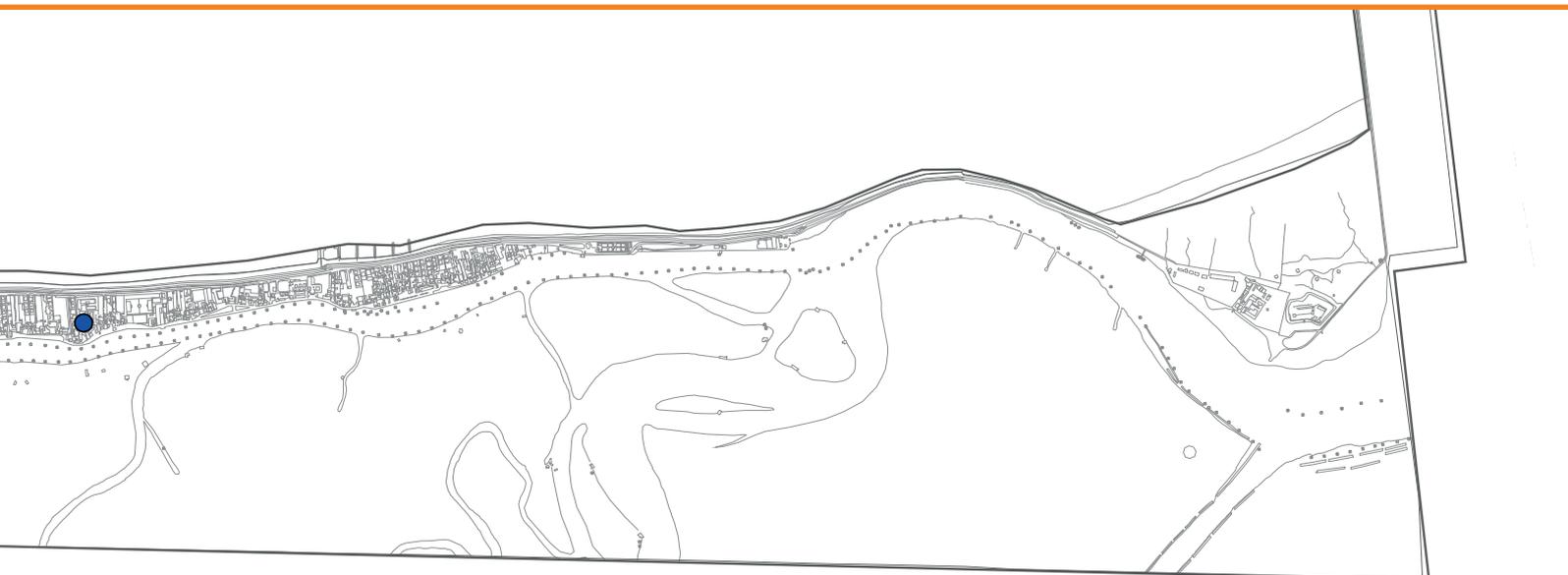
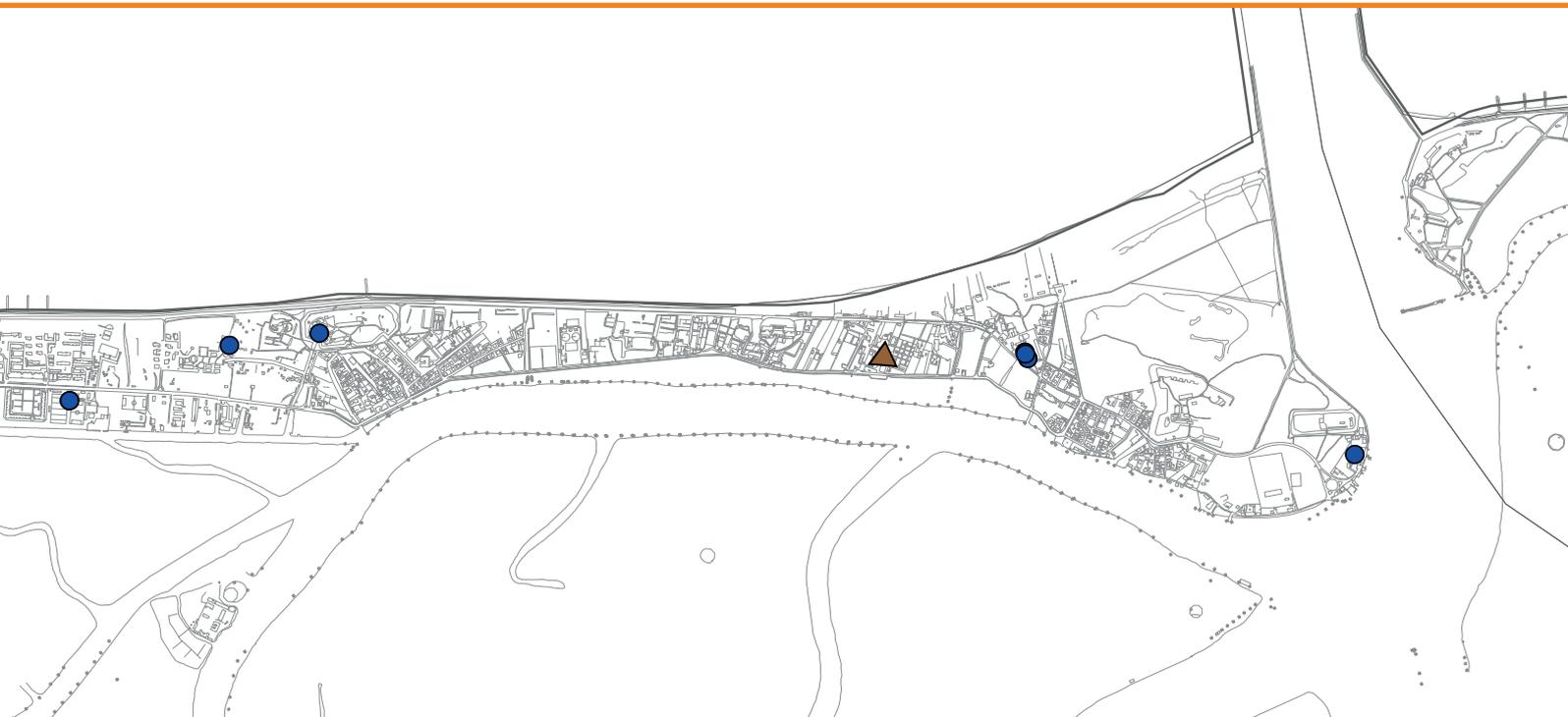


LEGENDA

★  
impianti  
DVB-H

▲  
impianti  
radiotelevisivi

●  
stazioni  
radio base



Municipalità di Venezia - Murano - Burano, *Isola di Murano*

0 300 600 metri



Municipalità di Venezia - Murano - Burano, *Isola di Burano*

0 300 600 metri



LEGENDA

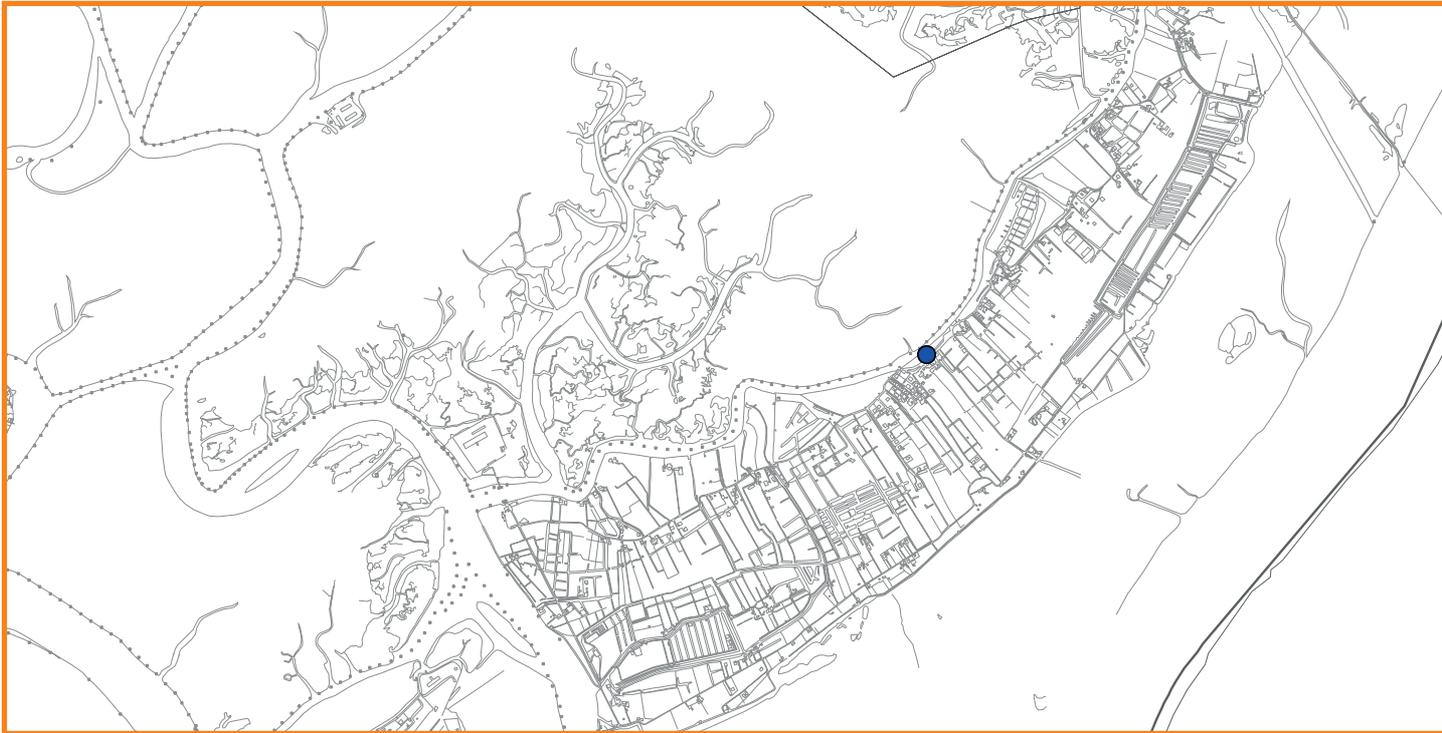
★  
impianti  
DVB-H

▲  
impianti  
radiotelevisivi

●  
stazioni  
radio base

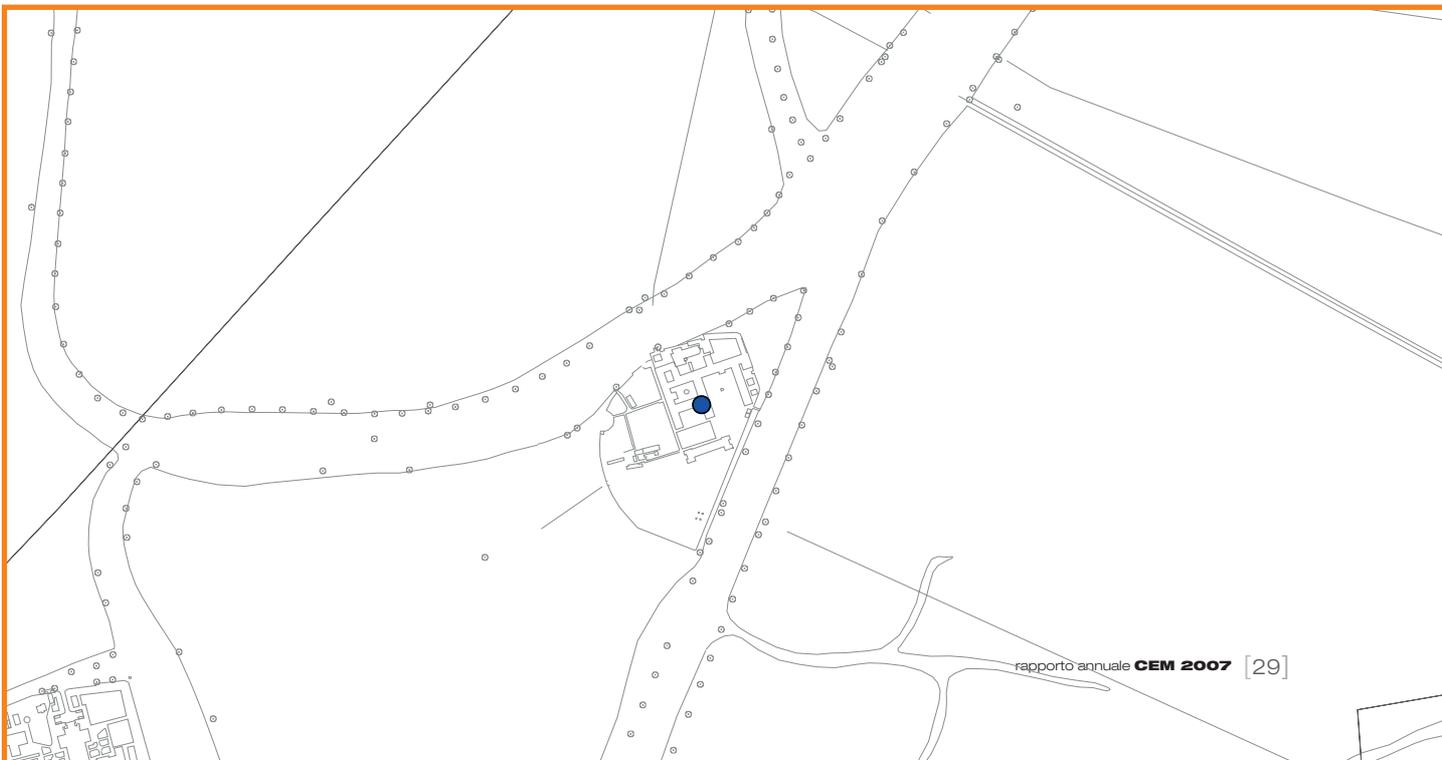
Municipalità di Venezia - Murano - Burano, Isola di S. Erasmo

0 500 1000 metri



Municipalità di Venezia - Murano - Burano, Isola di S. Clemente

0 300 600 metri



## 2. Mappatura del campo elettrico

Nel valutare l'esposizione della popolazione ai campi elettromagnetici si ricorre all'uso di opportuni modelli matematici che integrano le informazioni fornite dalle determinazioni sperimentali e che offrono diversi vantaggi:

- rendono possibile simulare uno **scenario futuro**, ossia prevedere quale sarà il campo elettromagnetico complessivo prodotto dagli apparati preesistenti e da un nuovo impianto da installare;
- permettono di simulare cautelativamente il **“caso peggiore”** in condizioni limite, ossia di prevedere i livelli di campo elettromagnetico nel caso tutte le stazioni per telefonia mobile emettano contemporaneamente alla massima potenza loro consentita.

Il modello utilizzato da ARPAV, inoltre, trascura la conduttività del terreno, l'azione schermante degli edifici e le perturbazioni determinate da eventuali ostacoli; conseguentemente all'interno degli ambienti abitativi, non essendo considerata l'attenuazione delle pareti, i livelli di campo elettromagnetico vengono sovrastimati;

- consentono di determinare i livelli di campo elettromagnetico in **regioni di spazio molto estese**, ma in un tempo relativamente breve se comparato a quello necessario per acquisire informazioni equivalenti mediante l'esecuzione di misure puntuali; i modelli, quindi, possono essere impiegati per individuare preliminarmente le posizioni potenzialmente critiche dove condurre rilievi sperimentali di approfondimento.

Ogni modello prevede la descrizione, mediante formule matematiche, delle sorgenti di emissione, ad esempio gli impianti di telecomunicazione, e dell'ambiente di propagazione delle onde elettromagnetiche. La corretta descrizione modellistica del campo elettromagnetico può diventare un compito assai complesso quanto più è elevato il numero degli impianti emittenti e degli ostacoli presenti (edifici, vegetazione e rilievi orografici).

Al fine di ampliare la conoscenza e potenziare il controllo dei campi elettromagnetici a radiofrequenza in Comune di Venezia, ARPAV, avvalendosi di un modello di calcolo collaudato, ha realizzato la **mappatura modellistica** del campo elettrico per tutto il territorio comunale alla data del 28 Dicembre 2007.

La mappatura, che viene illustrata in questo capitolo, si compone delle simulazioni del campo elettrico in tutto il territorio comunale e “fotografa” la situazione corrispondente alle configurazioni degli impianti di telecomunicazione esistenti e “virtuali” (che hanno già ottenuto una valutazione favorevole ma non sono ancora stati installati) alla data del 28 Dicembre 2007.

Tale approccio ha il pregio di fornire la visione d'insieme, a differenza delle determinazioni sperimentali che producono informazioni puntuali; il limite è costituito dalle assunzioni che semplificano la descrizione di una realtà complessa, in senso, però, cautelativo e quindi adatto agli scopi di controllo perseguiti da ARPAV.

Le simulazioni, utilizzate per elaborare la mappatura del campo elettrico, sono state realizzate seguendo la metodologia del progetto ETERE (cfr. [www.arpa.veneto.it](http://www.arpa.veneto.it)).

ETERE, utilizzando le informazioni sugli impianti di telecomunicazione del Veneto, contenute nel database già descritto, e un modello di calcolo sperimentato, rappresenta, su cartografia digitale, la distribuzione tridimensionale del campo elettrico complessivo.

Per una descrizione più dettagliata del modello impiegato si rimanda alle precedenti edizioni (2005 e 2006) della presente Relazione Annuale, reperibili ai siti:

[www.ambiente.venezia.it](http://www.ambiente.venezia.it)

[www.arpa.veneto.it/pubblicazioni/htm/pubblicazioni.asp](http://www.arpa.veneto.it/pubblicazioni/htm/pubblicazioni.asp)

## 2.1 Criteri adottati per la mappatura

### Altezze e passo di griglia

Mediante simulazione modellistica si calcola il campo elettrico in alcune posizioni dello spazio. Per la mappatura del Comune di Venezia si è scelto di effettuare i calcoli su due piani orizzontali, posti a 1 m e a 10 m dal suolo, con un "passo di griglia" pari a 2 m.

In altri termini ciascun piano è stato suddiviso in quadratini di lato pari a 2 m e ad ogni quadratino è stato attribuito il valore di campo elettrico calcolato nel centro.

Le altezze prescelte, 1 m e 10 m sul livello del suolo, sono significative per caratterizzare l'esposizione di una persona che si dovesse trovare rispettivamente all'aperto, o al primo piano fuori terra di uno stabile, e al quarto piano fuori terra di un edificio.

Per entrambe le simulazioni, a 1 m e a 10 m dal suolo, si assume convenzionalmente come "livello del suolo" di riferimento la massima quota del "piede" (ossia la quota sul livello del mare della base dell'impianto) degli impianti presenti nell'area di analisi.

### Impianti considerati

Per fotografare mediante mappatura la possibile evoluzione dei livelli di campo elettromagnetico in Comune di Venezia, nel calcolo sono stati considerati gli apparati per telecomunicazioni che alla data del 28 Dicembre 2007 risultano operativi o di prossima installazione. Più precisamente si è tenuto conto delle seguenti tipologie di impianti:

- impianti funzionanti;
- impianti funzionanti e di cui è presumibilmente in corso la modifica, poiché i gestori hanno richiesto ed ottenuto da parte di ARPAV il parere favorevole alla riconfigurazione; in questi casi si è considerata l'ultima configurazione, quella di prossima attivazione;
- nuovi impianti non ancora operativi, ma che in futuro potrebbero essere attivati perché hanno già ottenuto da parte di ARPAV parere favorevole all'installazione.

## 2.2 Considerazioni finali - Analisi dei risultati

I risultati delle simulazioni sono presentati in forma di mappe nel paragrafo successivo.

Dall'analisi modellistica condotta e dalla valutazione delle altezze degli edifici (dedotte dalla Carta Tecnica Regionale) sono emerse delle aree del territorio comunale presso le quali sono stati ipotizzati valori critici di campo elettrico; per tali posizioni è necessario pianificare quindi un approfondimento mediante rilievi sperimentali.

Oltre alle posizioni presso le quali si ipotizza un possibile superamento del valore di campo elettrico di 3 V/m, particolare attenzione e priorità di monitoraggio meritano le posizioni in cui la simulazione modellistica ipotizza anche il superamento dei 6 V/m (Tab. 9).

Nell'area di Piazzale Roma la stima modellistica prevede, alle altezze esaminate nella presente relazione, valori di campo elettrico inferiori al valore di attenzione/obiettivo di qualità di 6 V/m (tavole Venezia Centro Storico).

Tali risultati differiscono da quanto riportato nella Relazione Annuale 2006, in occasione della quale si era rilevata la possibile presenza di aree critiche.

Ciò è giustificato dal fatto che i risultati attuali sono stati ottenuti utilizzando per gli impianti di radiofonia ivi installati i valori di potenza forniti successivamente dal Ministero delle Comunicazioni

## 2. Mappatura del campo elettrico

come “parametri di funzionamento di ogni impianto”, che risultano essere inferiori a quelli utilizzati nella relazione precedente.

Va sottolineato comunque che frequenti controlli di campo elettromagnetico vengono condotti allo scopo di verificare il rispetto delle disposizioni del Ministero delle Comunicazioni, in termini di potenza utilizzata, nonché il rispetto dei limiti vigenti per quanto riguarda l’esposizione della popolazione.

Per quanto riguarda infine la situazione amministrativa, sono state emesse dalla Regione Veneto ordinanze di demolizione per cinque degli impianti di radiofonia presenti. Tali ordinanze sono state sospese dal TAR in seguito a ricorso delle emittente stesse, e si è al momento in attesa del pronunciamento della sentenza definitiva.

Le aree critiche rilevate nel territorio comunale sono state già segnalate ai rispettivi “focal point” delle varie Municipalità coinvolte in modo che possano venire contattati i cittadini che vi abitano per consentire l’accesso agli operatori ARPAV che eseguono i controlli del campo elettromagnetico. Tra le criticità di Tab. 9 non sono state segnalate le posizioni per le quali l’altezza dell’edificio è tale da non farlo intersecare con la regione di spazio sovrastante, all’interno della quale vengono ipotizzati i valori critici di campo elettrico.

Queste ultime aree, solo “apparentemente” critiche, sono state sintetizzate in Tab. 10.

| Municipalità          | Criticità  | Note  |
|-----------------------|--|---|
| Chirignago - Zelarino | nessuna  |   |
| Favaro Veneto         | nessuna  |   |
| Lido - Pellestrina    | nessuna  |   |
| Marghera              | 2 edifici (critici a livello della quota di gronda) situati tra Via Fratelli Bandiera e Via dell’Elettricità all’altezza dell’incrocio con Via Martiri del Lavoro (Tavola Marghera, 10 m sls = 13,6 m slm)                     | Tali criticità sono già state segnalate al focal point della Municipalità, in occasione delle precedenti relazioni annuali. Il focal point della Municipalità ha comunque dichiarato che la destinazione d’uso degli edifici indicati è non abitativa.  |
| Mestre Carpenedo      | 1 edificio tra via Ca’ Marcello e Rampa Cavalcavia. Su tale edificio è installata una radio FM (Tavola Chirignago - Zelarino, 10 m = 15 m slm; Tavola Mestre – Carpenedo, 10 m = 14 m slm; Tavola Marghera, 10 m = 14,2 m slm) | In prossimità di tale impianto radiofonico, già oggetto in passato di una riduzione a conformità per riportare i valori di campo entro i limiti di legge, sono stati realizzati rilievi sperimentali che hanno escluso il superamento dei valori normativi per il campo elettrico. Tale area continuerà ad essere oggetto di controlli e monitoraggi. |

Tab. 9: Aree critiche ipotizzate dalla mappatura modellistica

|                                      |  |  |
|--------------------------------------|--|--|
| <b>Venezia<br/>Murano<br/>Burano</b> | 1 edificio a Venezia – Sestriere Castello, vicino a campo SS.Giovanni e Paolo. Su tale edificio è installata una stazione radiofonica. Il superamento si ipotizza a breve distanza dal punto di collocazione delle antenne (Tavola Venezia Centro Storico – Giudecca, 10 m sls =12 m slm). | In tale edificio, già sottoposto a rilievi sperimentali che non hanno confermato il superamento nelle posizioni accessibili alla popolazione, verranno pianificati ulteriori controlli.  |
|                                      | 2 edifici prossimi ad una stazione radio base a Murano (Tavola Isola di Murano, 10 m sls = 12,9 m slm)   | Il superamento dei 6 V/m è rilevato in corrispondenza della copertura (presumibilmente a falde) di edifici apparentemente adibiti ad uso industriale.<br>È stato contattato il focal point per valutare l'effettiva esistenza di punti accessibili alla popolazione e predisporre una eventualmente campagna di monitoraggio |

Tab. 10: Aree APPARENTEMENTE critiche ipotizzate dalla mappatura modellistica (l'edificio è più basso della regione ipotizzata come critica)

| <b>Municipalità</b>                |   |
|------------------------------------|---|
| <b>Chirignago<br/>Zelarino</b>     | nessuna   |
| <b>Favaro Veneto</b>               | 4 edifici presso Aeroporto Marco Polo (Tavola Favaro Veneto, 10 m sls = 12 m slm)   |
| <b>Lido - Pellestrina</b>          | nessuna   |
| <b>Marghera</b>                    | 1 edificio situato tra Via Fratelli Bandiera e Via dell'Elettricità all'altezza dell'incrocio con Via Martiri del Lavoro (Tavola Marghera, 10 m sls = 13,6 m slm) |
| <b>Mestre<br/>Carpenedo</b>        | nessuna   |
| <b>Venezia - Murano<br/>Burano</b> | 2 edifici prossimi ad una stazione radio base a Burano (Tavola Isola di Burano, 10 m sls = 12,2 m slm)  |

### 2.3 Risultati della simulazione modellistica

#### Illustrazione delle mappe

Di seguito vengono riportati due tipi di mappe raffiguranti:

- la distribuzione del campo elettrico, ottenuta con ETERE, su una sezione orizzontale a 1 metro sul livello del suolo;
- la distribuzione del campo elettrico, ottenuta con ETERE, su una sezione orizzontale a 10 metri sul livello del suolo.

Si assume come "livello del suolo" l'altezza massima sul livello del mare della base degli impianti presenti nell'area di analisi all'interno del territorio comunale.

Nelle mappe vengono presentati i risultati solamente per il campo elettrico perché, nella regione di campo radiativo, campo elettrico e magnetico sono proporzionali.

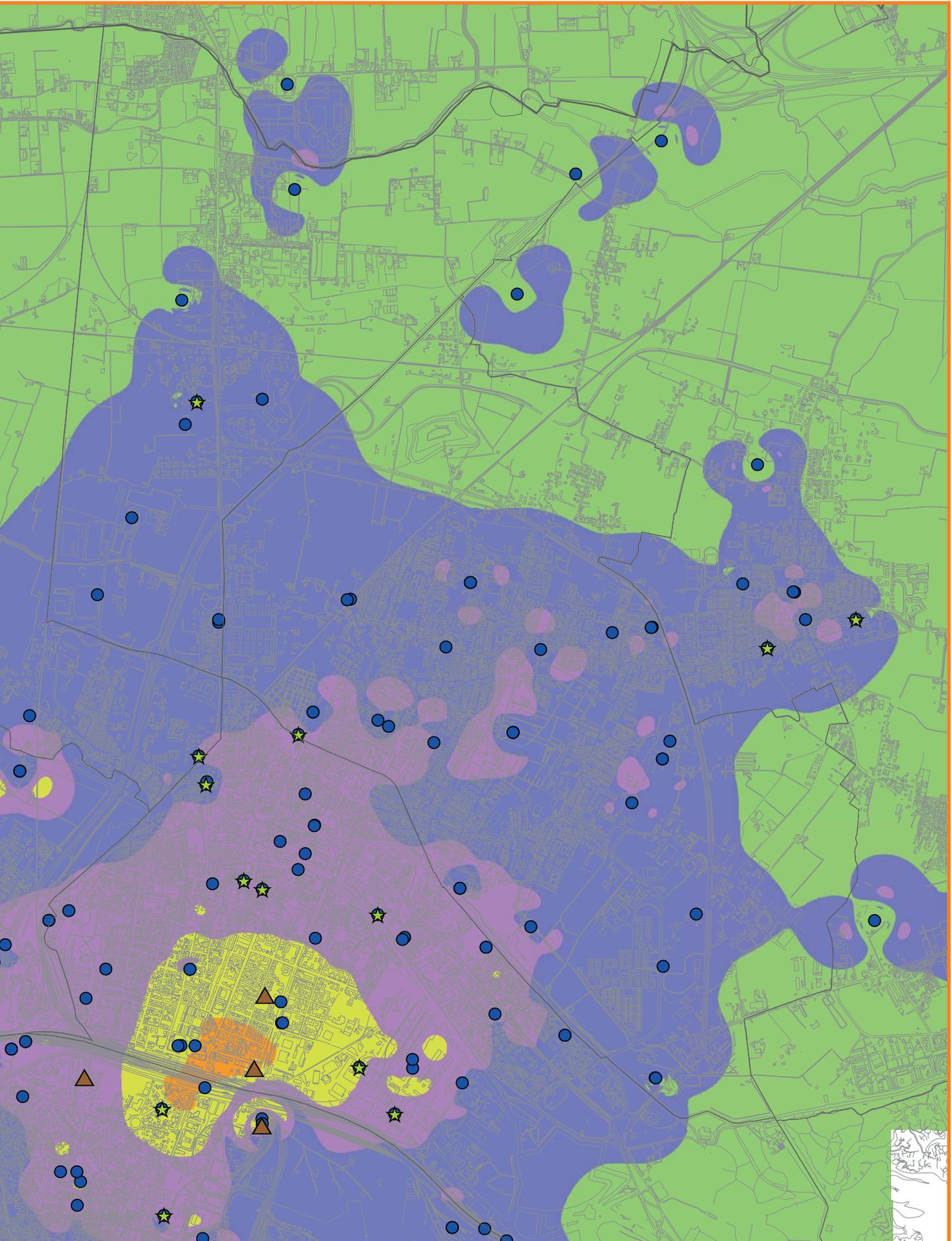
Per ripartire in classi i valori di campo elettrico ottenuti dalle simulazioni modellistiche, sono stati considerati, tra gli altri, i valori significativi di 20 V/m (coincidente con il limite di esposizione stabilito dalla Legge Quadro n. 36 del 22 Febbraio 2001 con relativo decreto attuativo del 8 Luglio 2003), 6 V/m (corrispondente ai valori di attenzione e agli obiettivi di qualità della citata normativa) e le loro metà, 10 V/m e 3 V/m.

Gli intervalli prescelti sono:

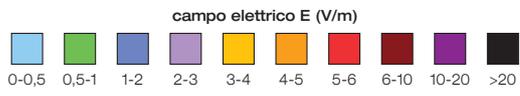
- 0 V/m ÷ 0.5 V/m (0.5 V/m incluso);
- 0.5 V/m ÷ 1 V/m (0.5 V/m escluso e 1 V/m incluso);
- 1 V/m ÷ 2 V/m (1 V/m escluso e 2 V/m incluso);
- 2 V/m ÷ 3 V/m (2 V/m escluso e 3 V/m incluso);
- 3 V/m ÷ 4 V/m (3 V/m escluso e 4 V/m incluso);
- 4 V/m ÷ 5 V/m (4 V/m escluso e 5 V/m incluso);
- 5 V/m ÷ 6 V/m (5 V/m escluso e 6 V/m incluso);
- 6 V/m ÷ 10 V/m (6 V/m escluso e 10 V/m incluso);
- 10 V/m ÷ 20 V/m (10 V/m escluso e 20 V/m incluso);
- superiore a 20 V/m.

Nelle planimetrie che seguono è anche indicata la posizione degli impianti di telecomunicazione considerati nel calcolo.



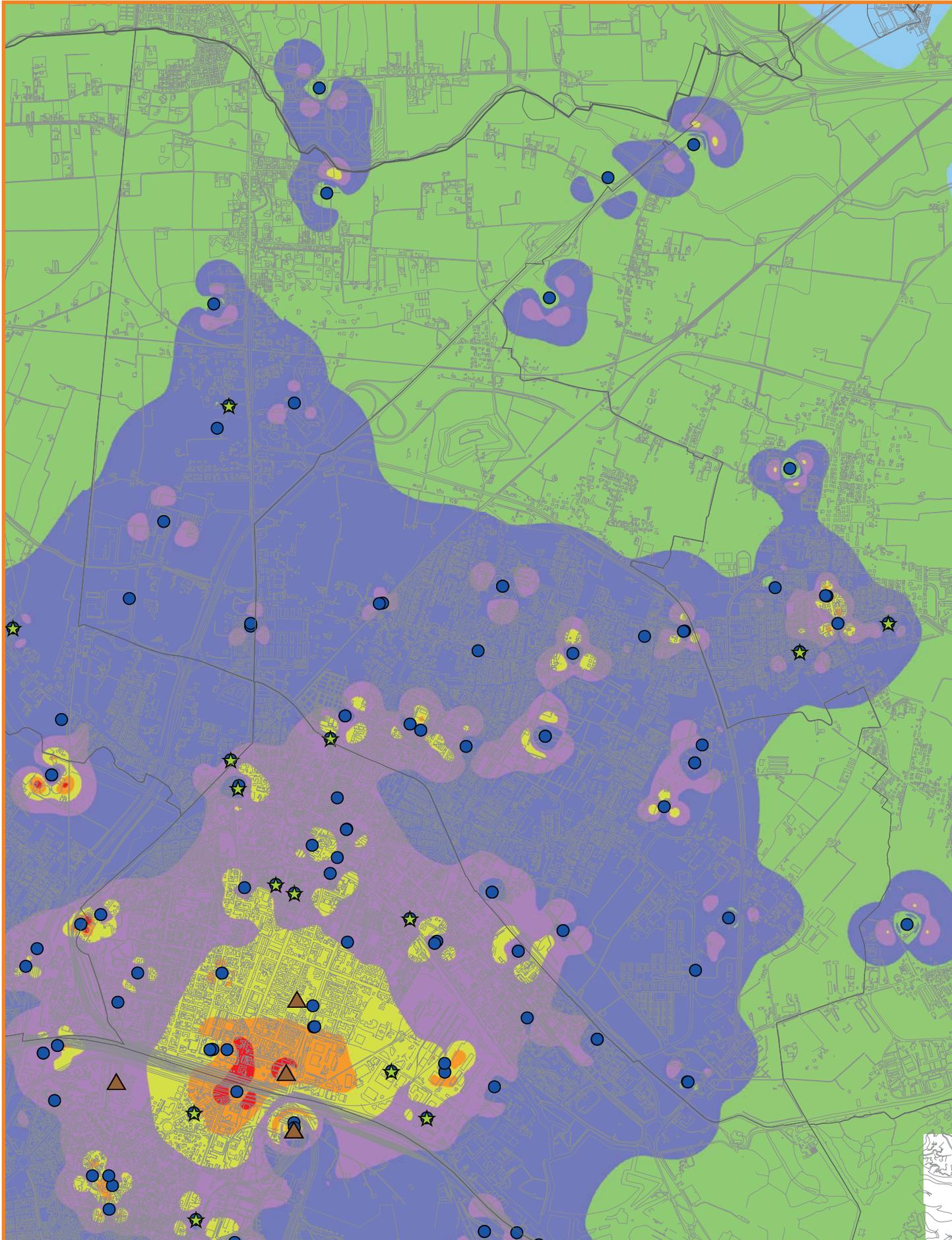


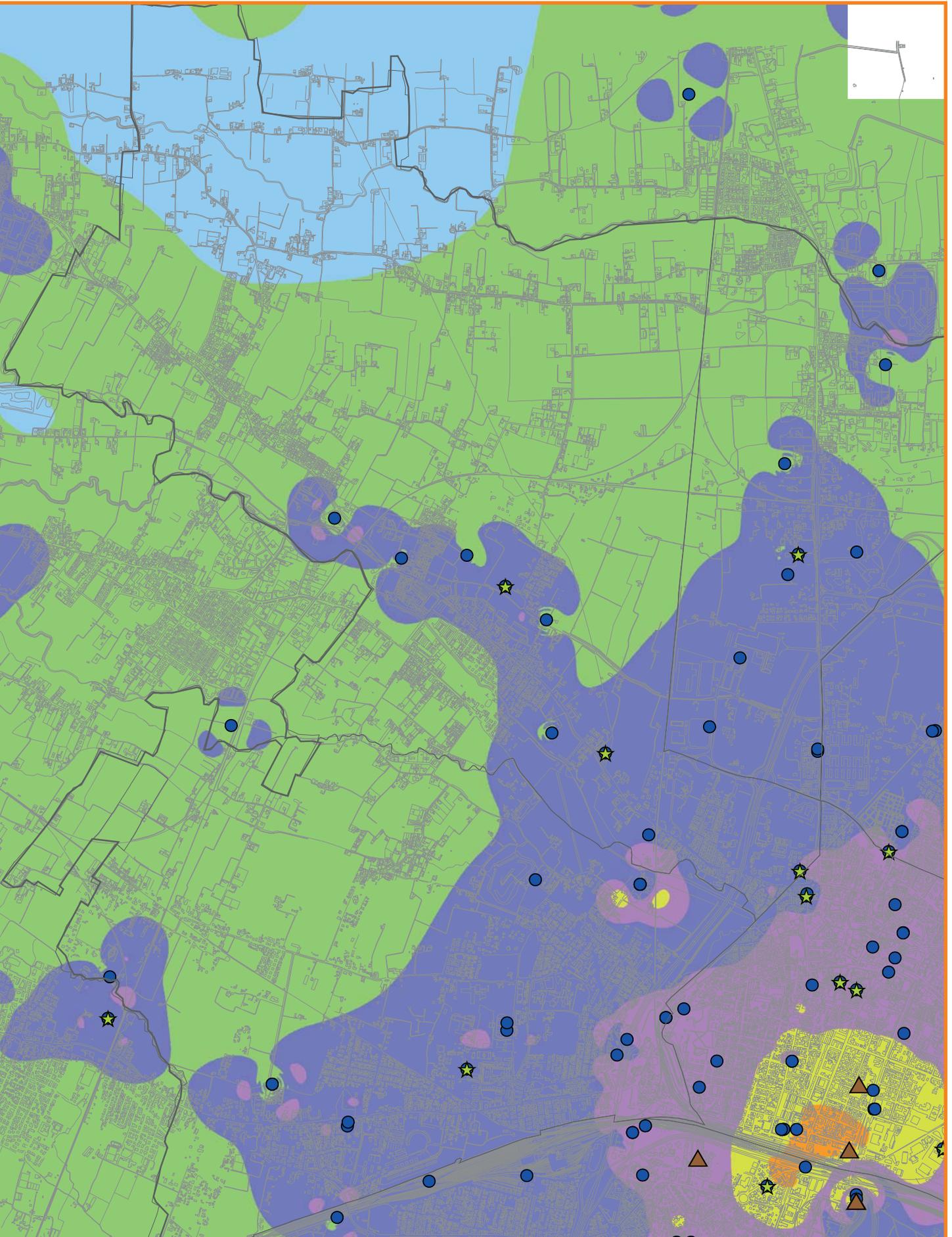
LEGENDA



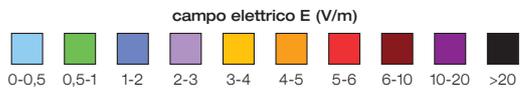
10 m sls

Municipalità di Mestre - Carpenedo



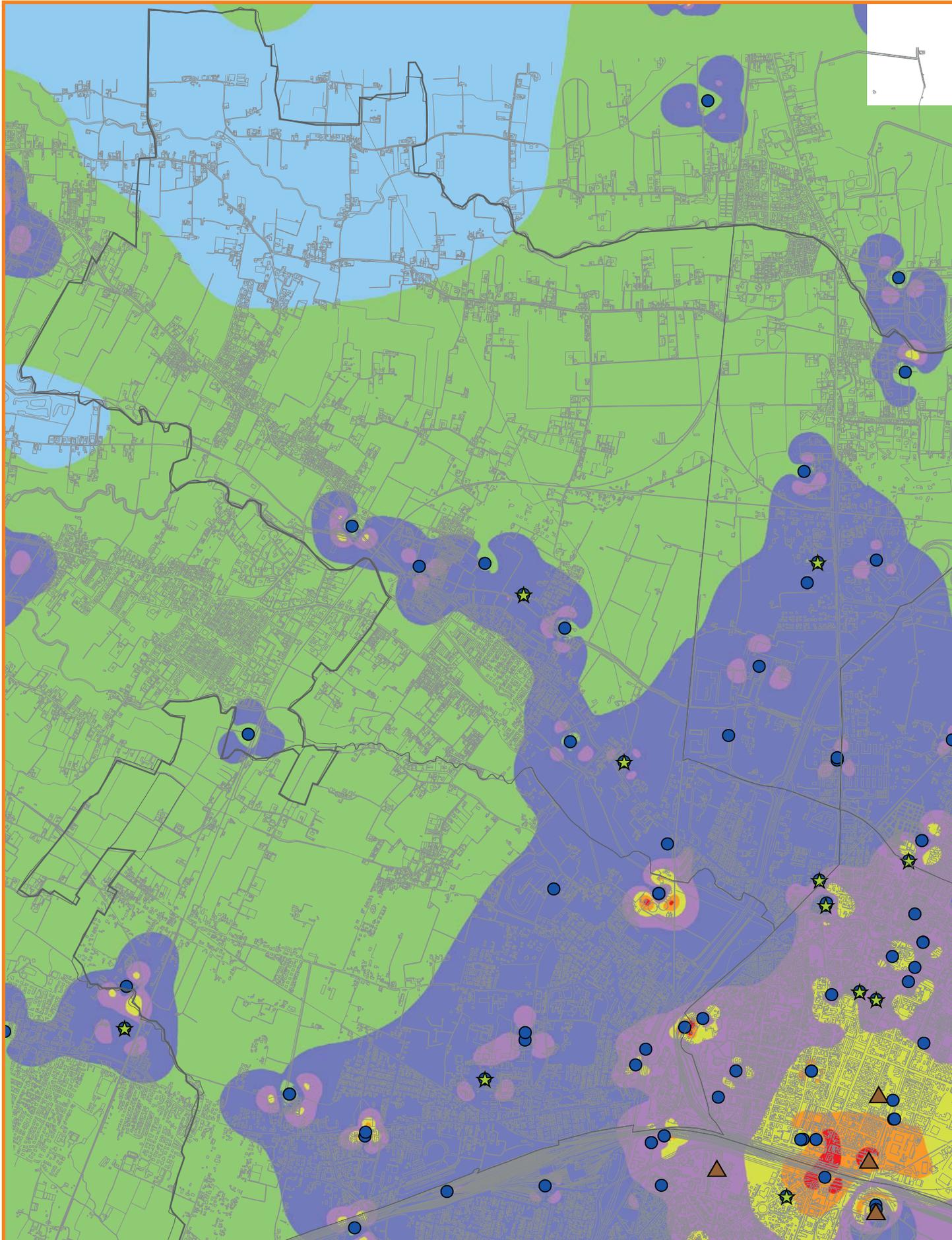


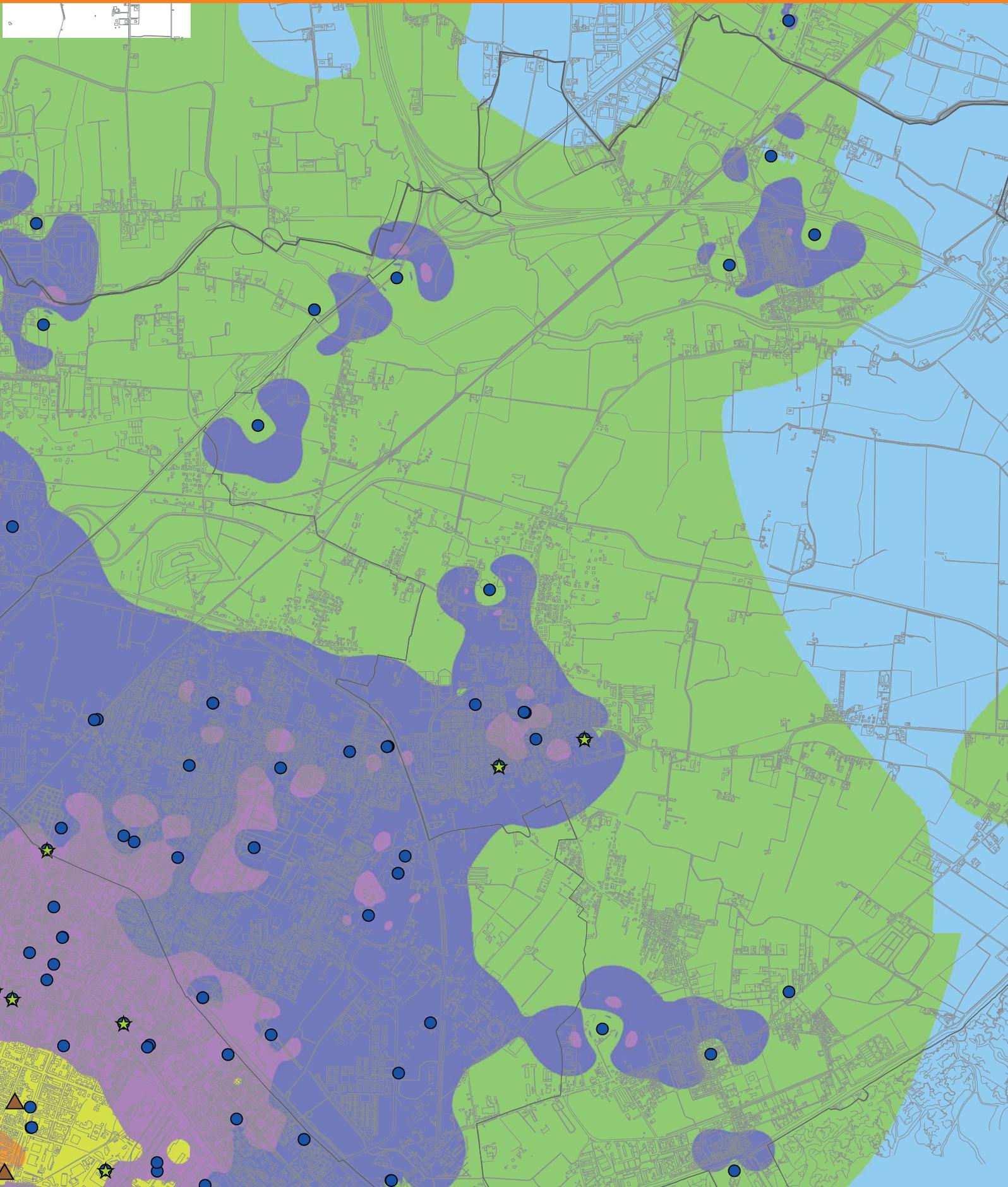
LEGENDA



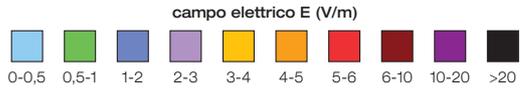
10 m sls

Municipalità di Chirignago - Zelarino





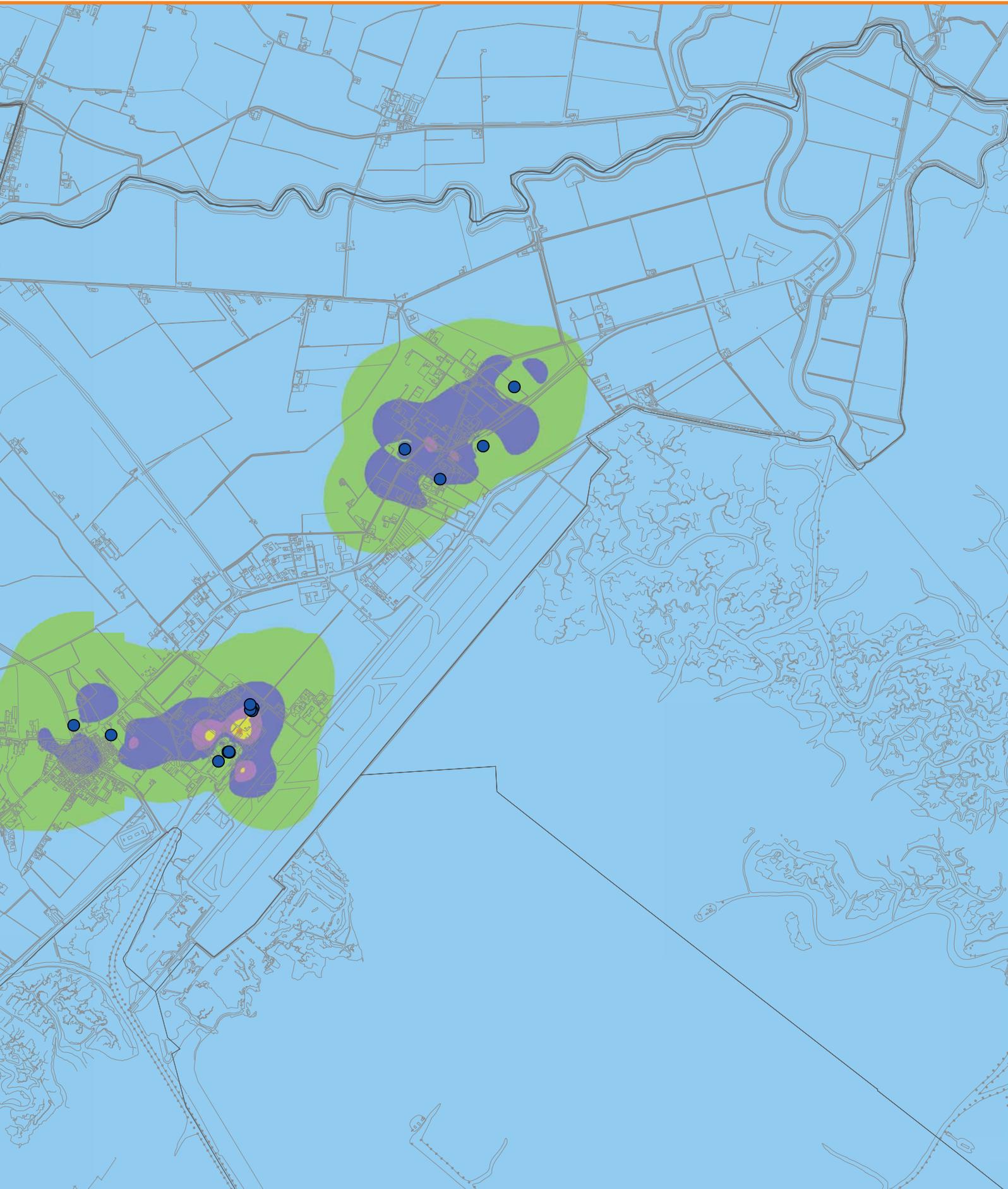
**LEGENDA**

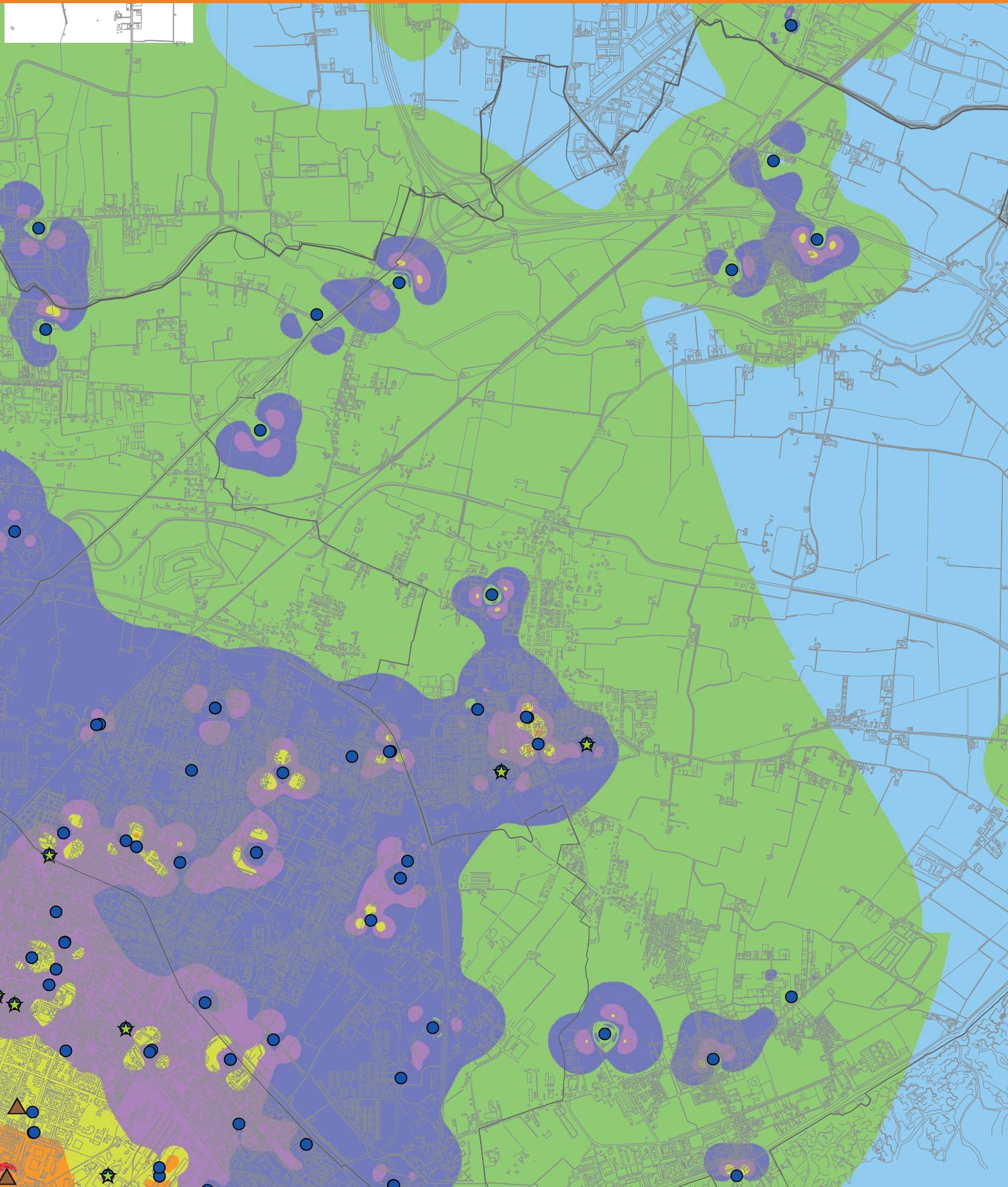


★  
impianti  
DVB-H

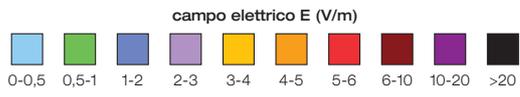
▲  
impianti  
radiotelevisivi

●  
stazioni  
radio base





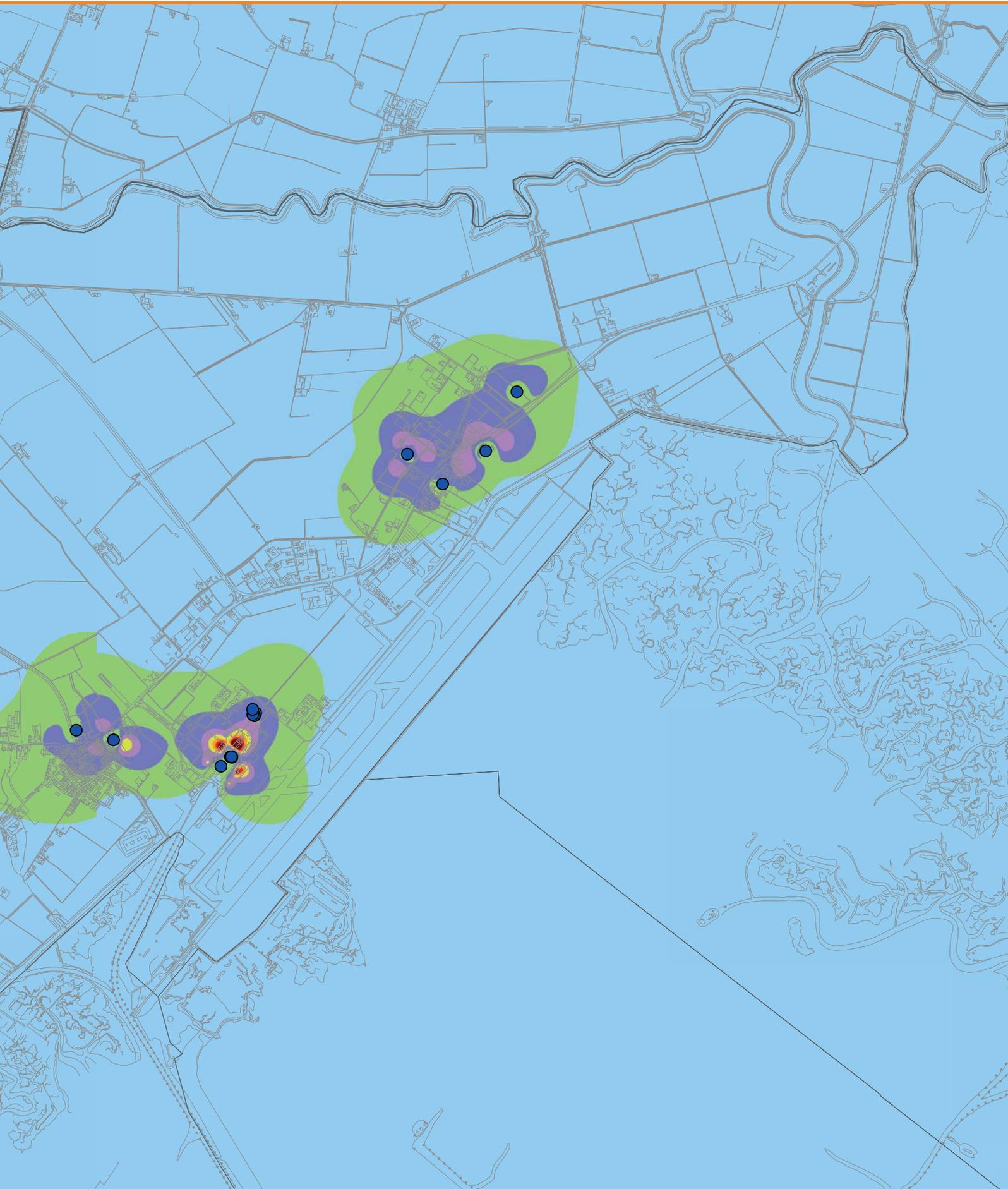
LEGENDA

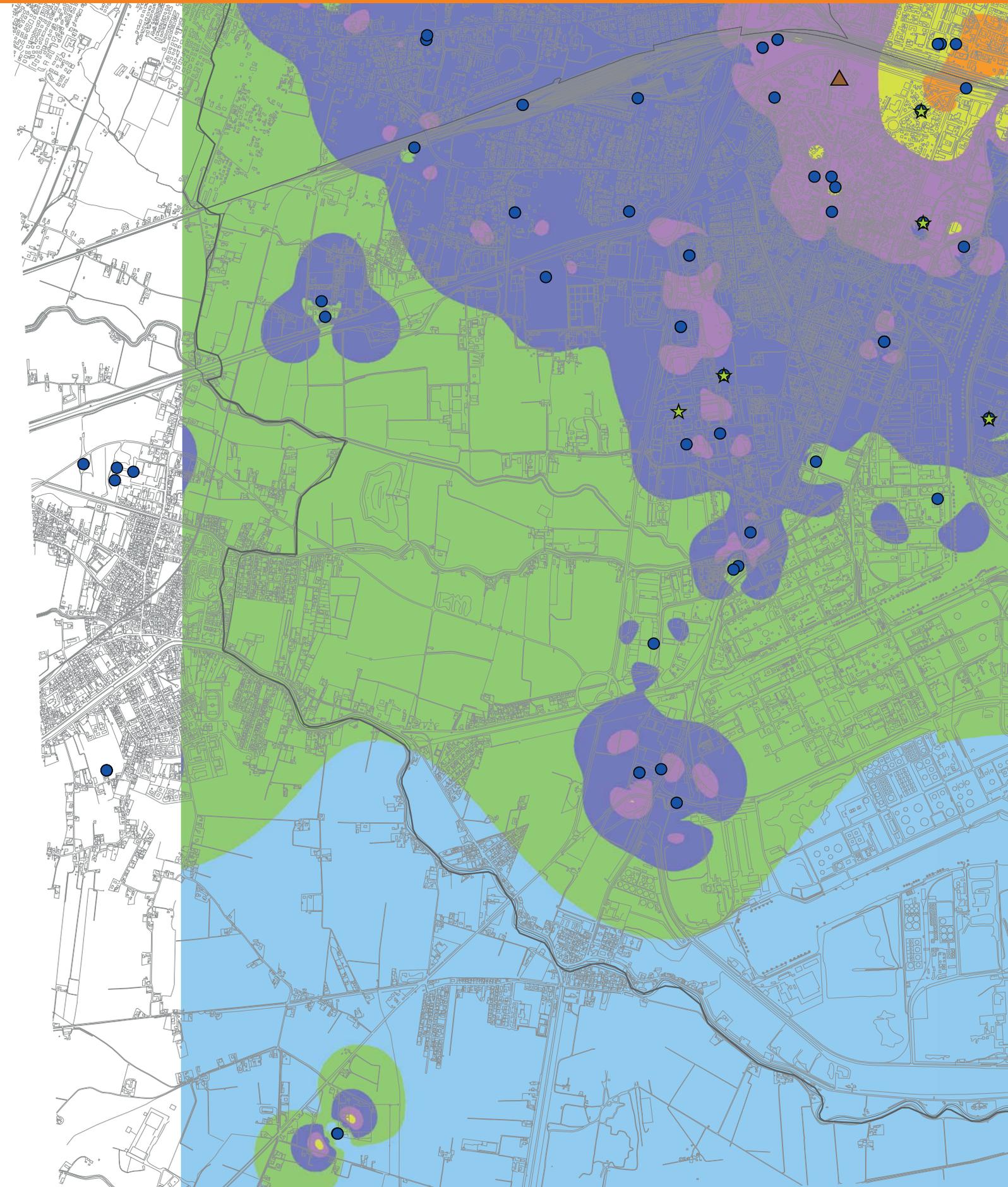


★  
impianti  
DVB-H

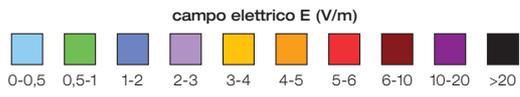
▲  
impianti  
radiotelevisivi

●  
stazioni  
radio base





LEGENDA

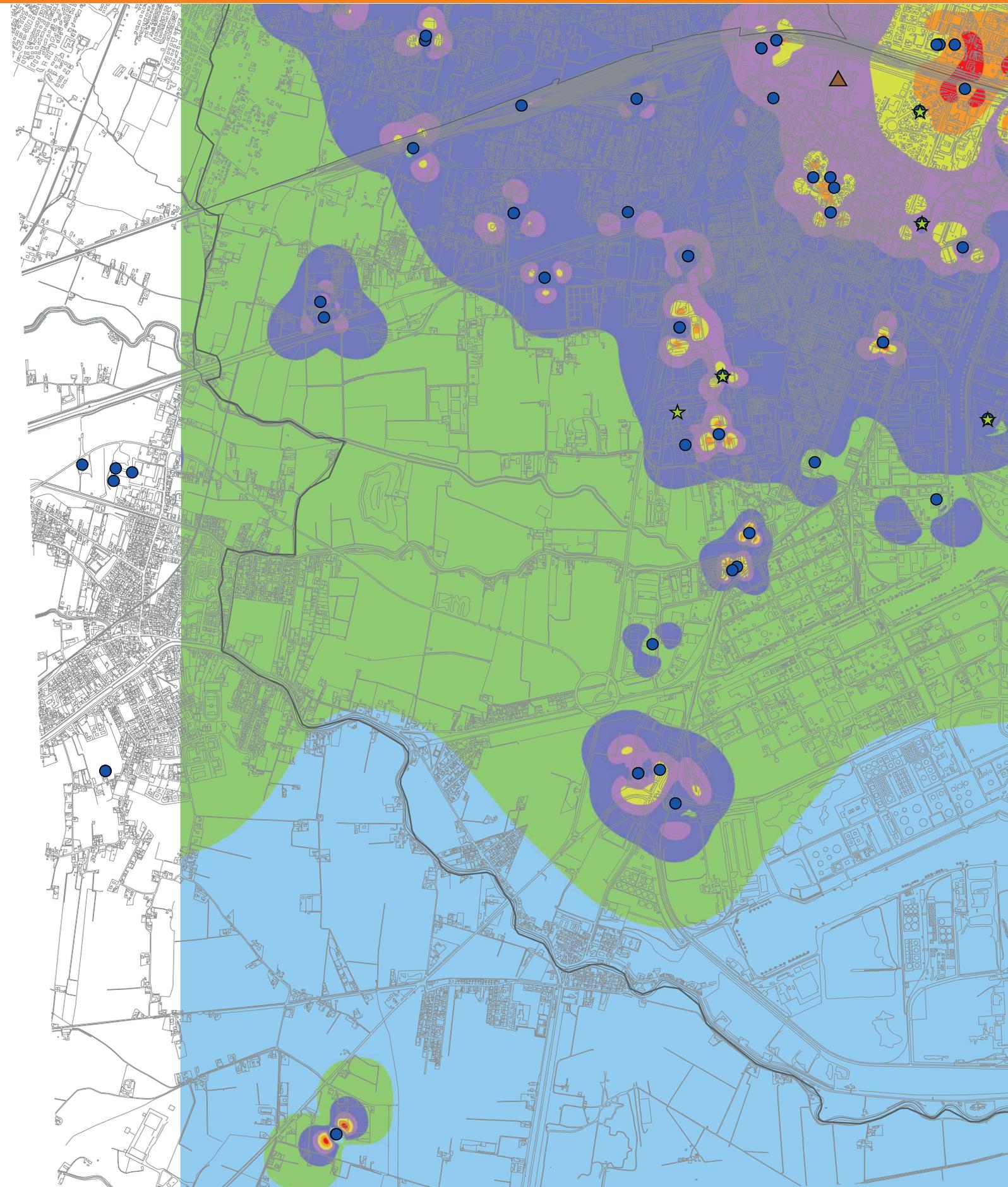


★  
impianti  
DVB-H

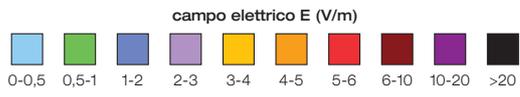
▲  
impianti  
radiotelevisivi

●  
stazioni  
radio base





LEGENDA



★  
impianti  
DVB-H

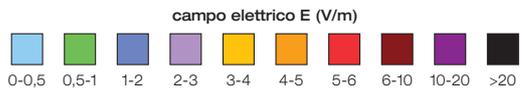
▲  
impianti  
radiotelevisivi

●  
stazioni  
radio base





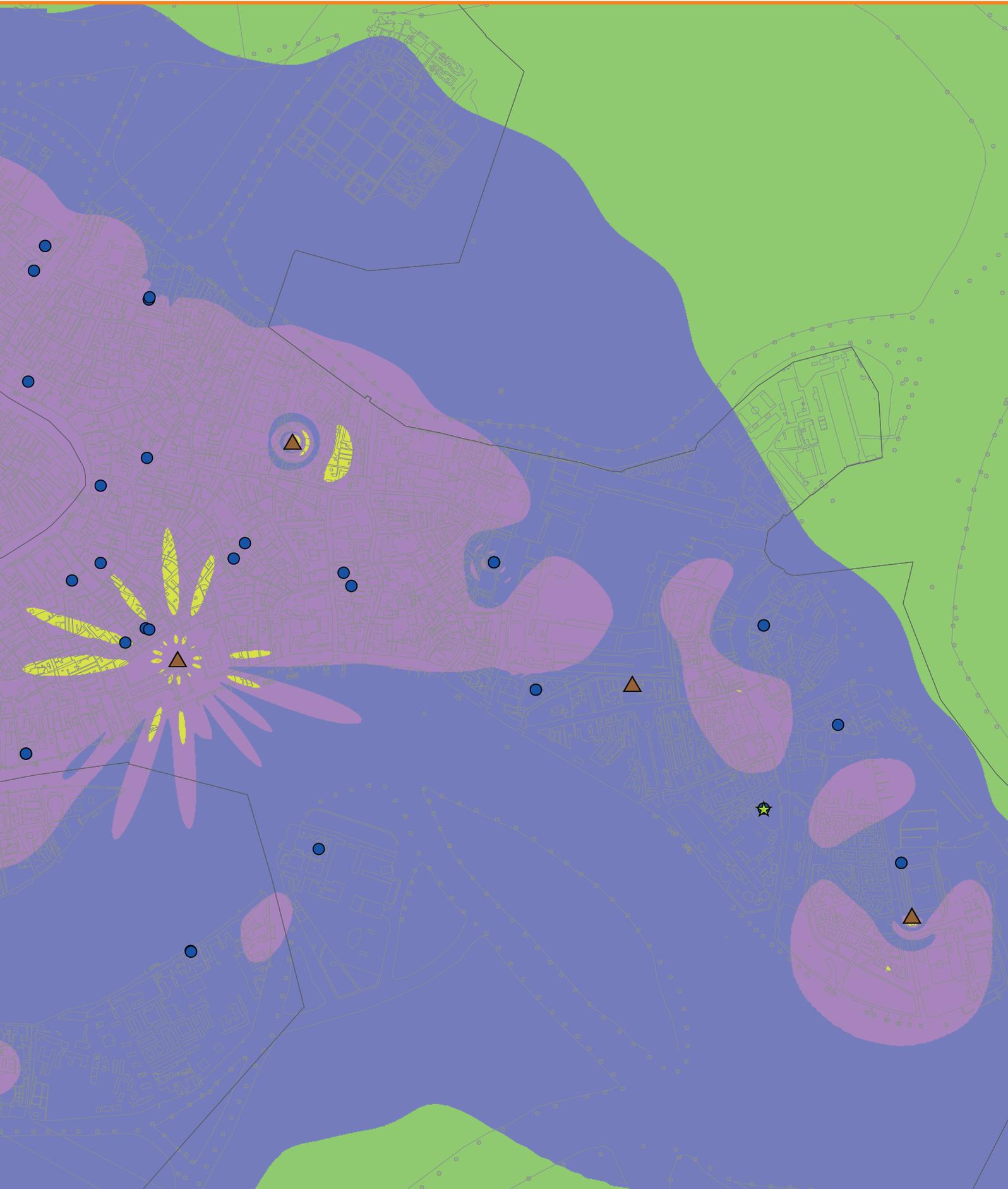
LEGENDA



★  
impianti  
DVB-H

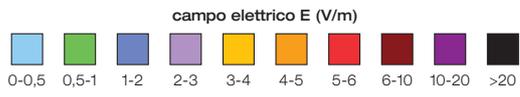
▲  
impianti  
radiotelevisivi

●  
stazioni  
radio base





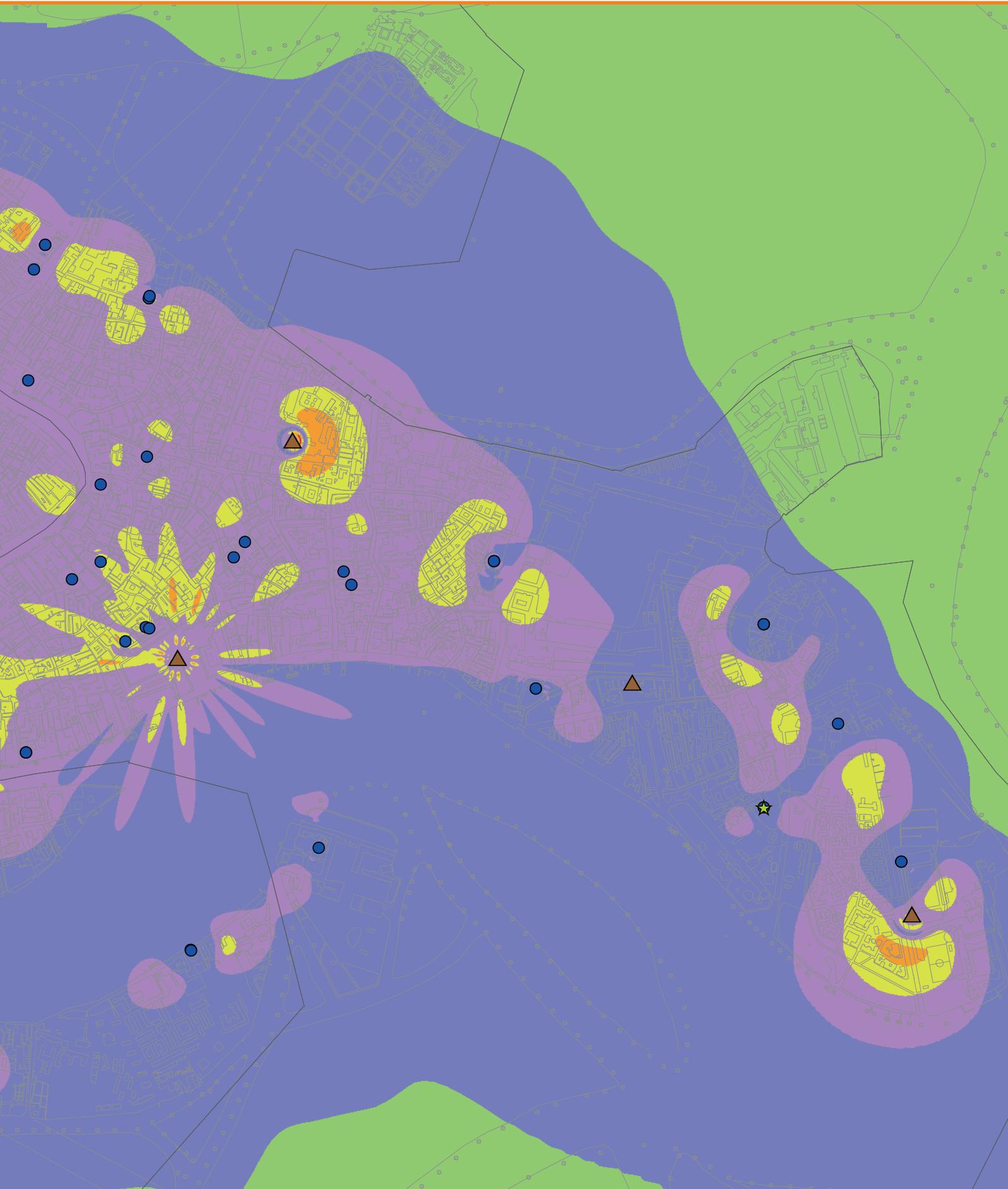
LEGENDA

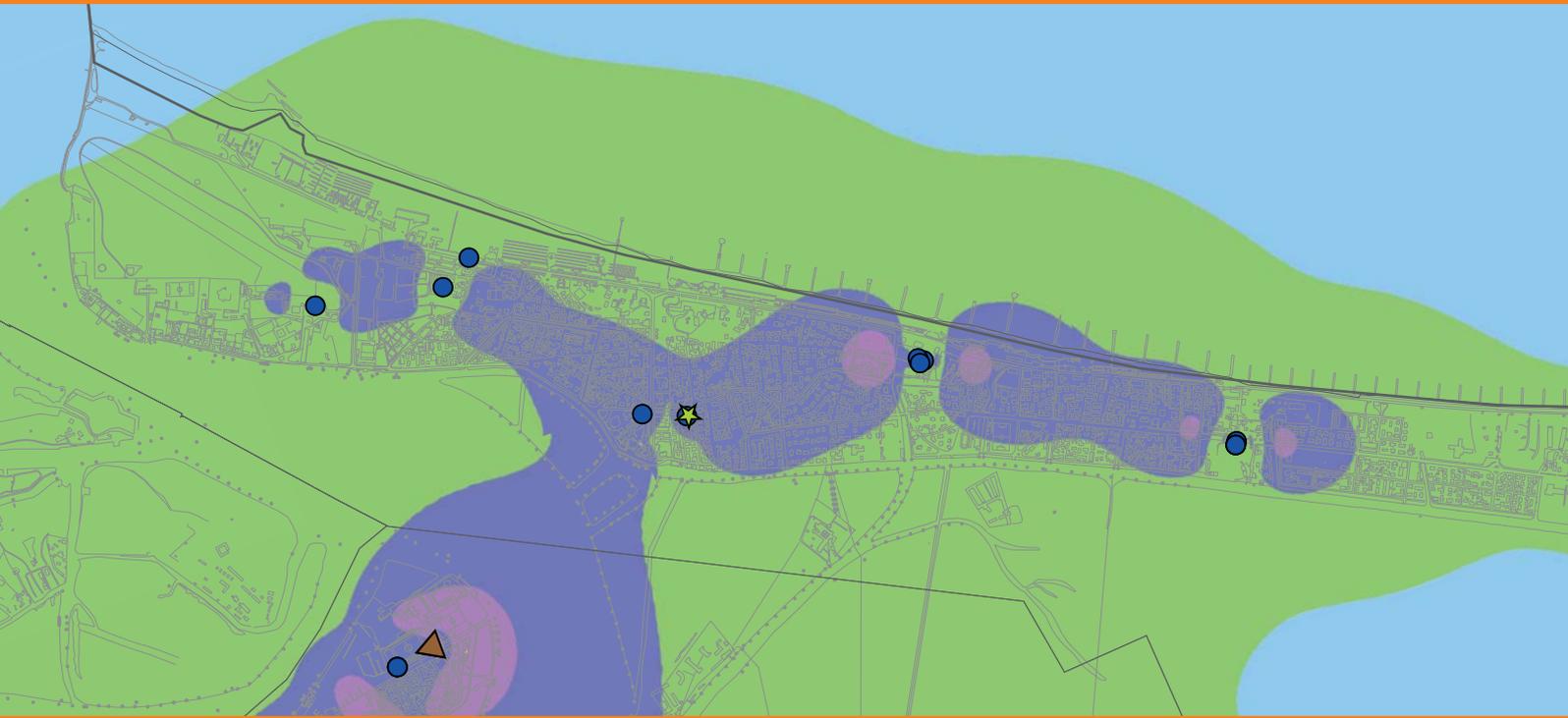


★  
impianti  
DVB-H

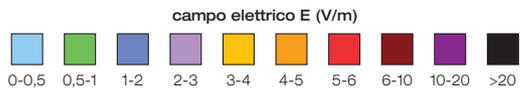
▲  
impianti  
radiotelevisivi

●  
stazioni  
radio base





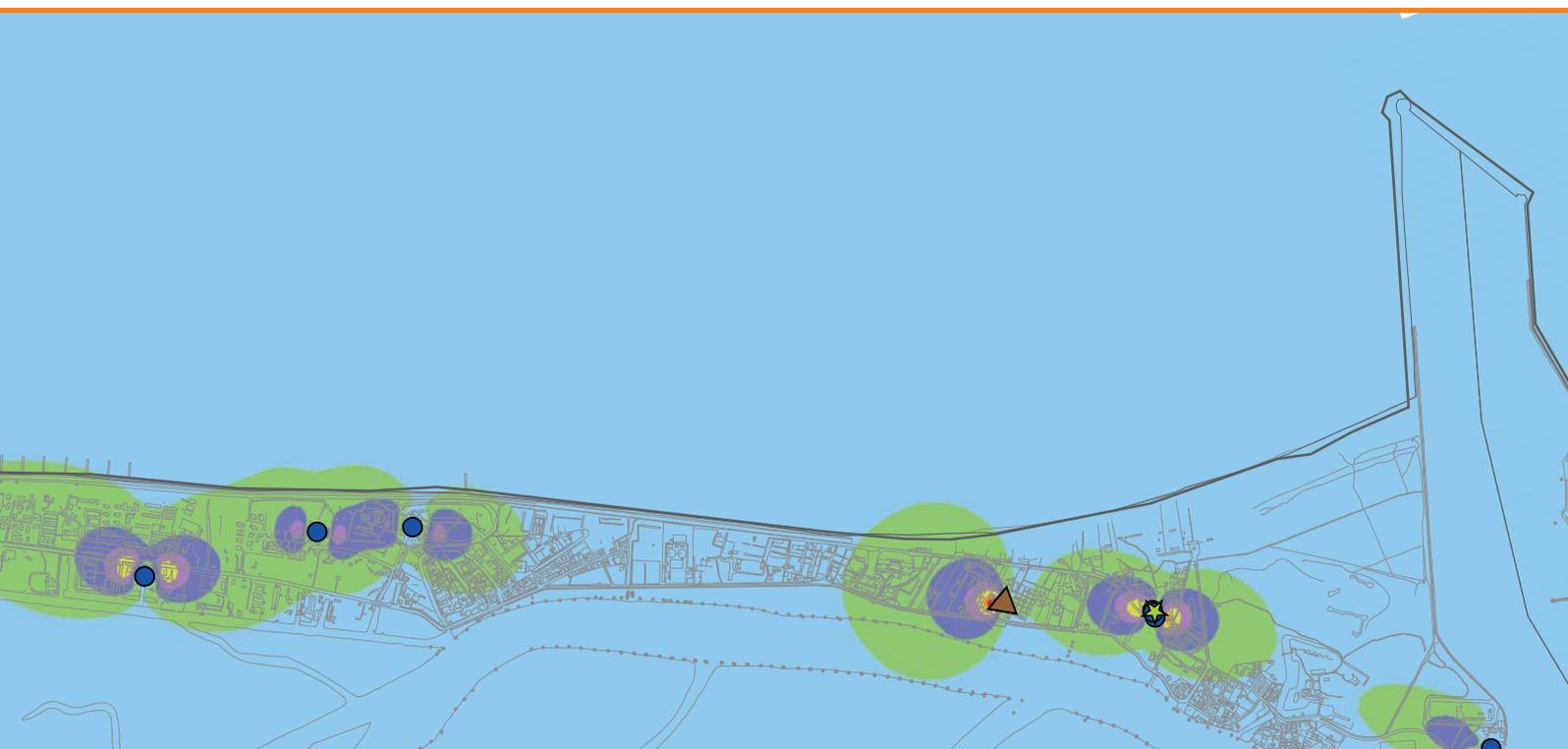
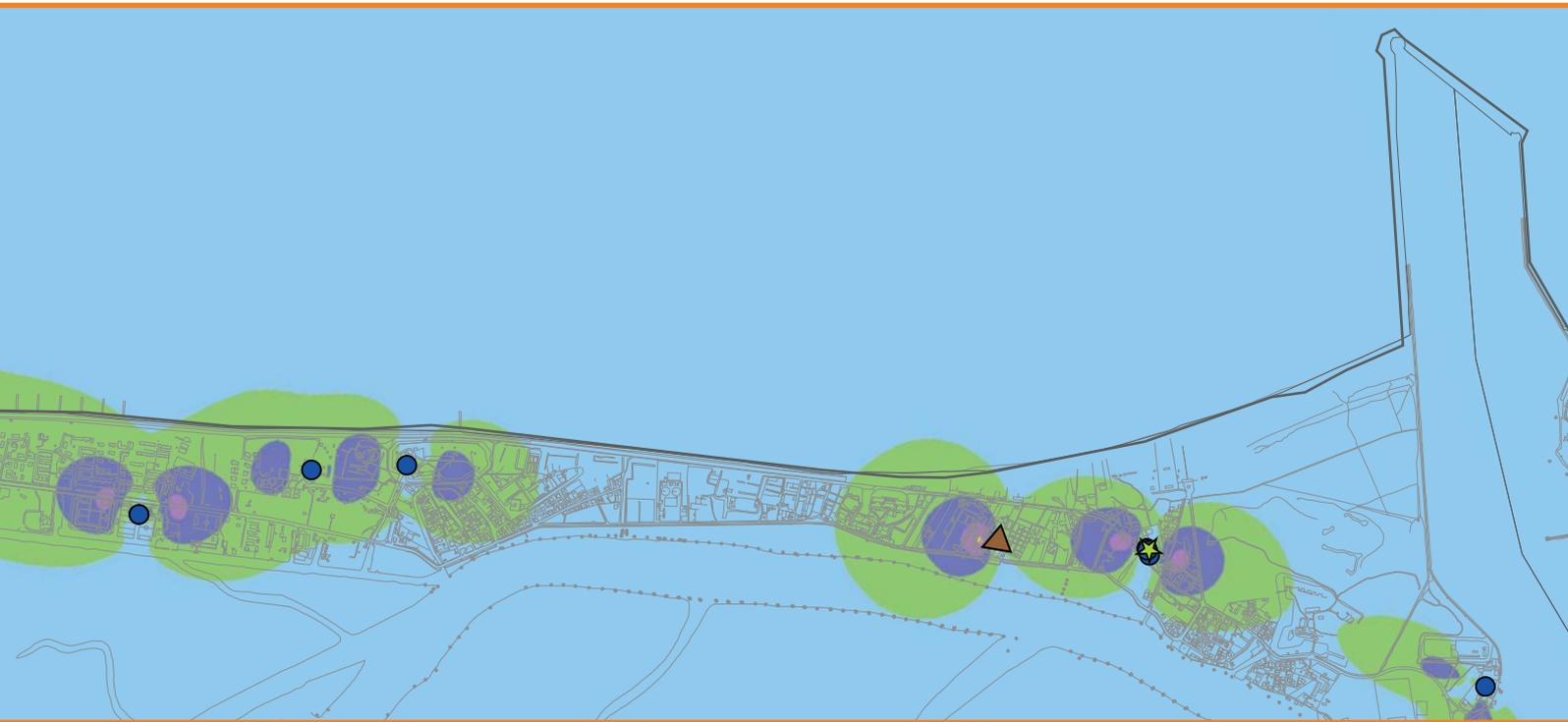
LEGENDA

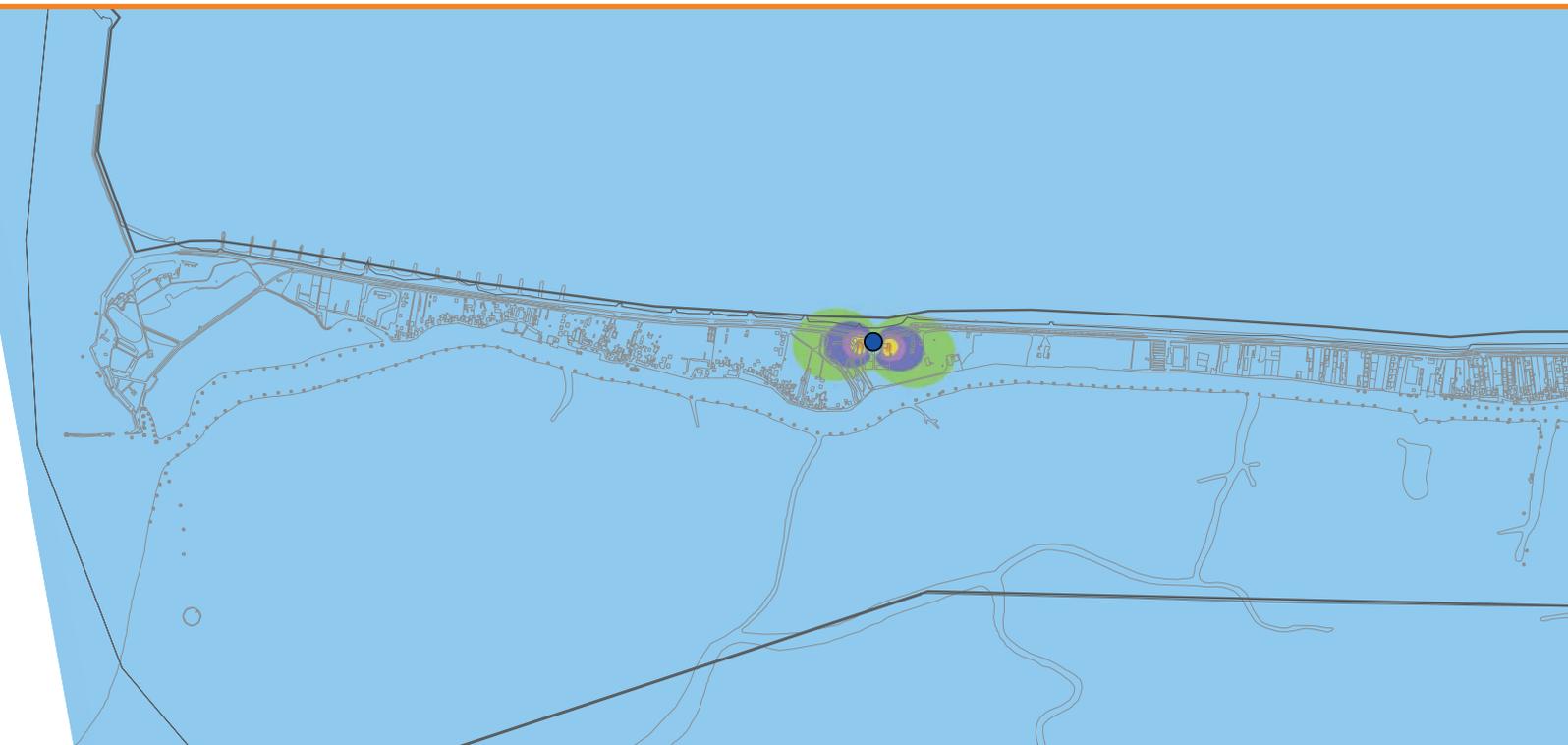
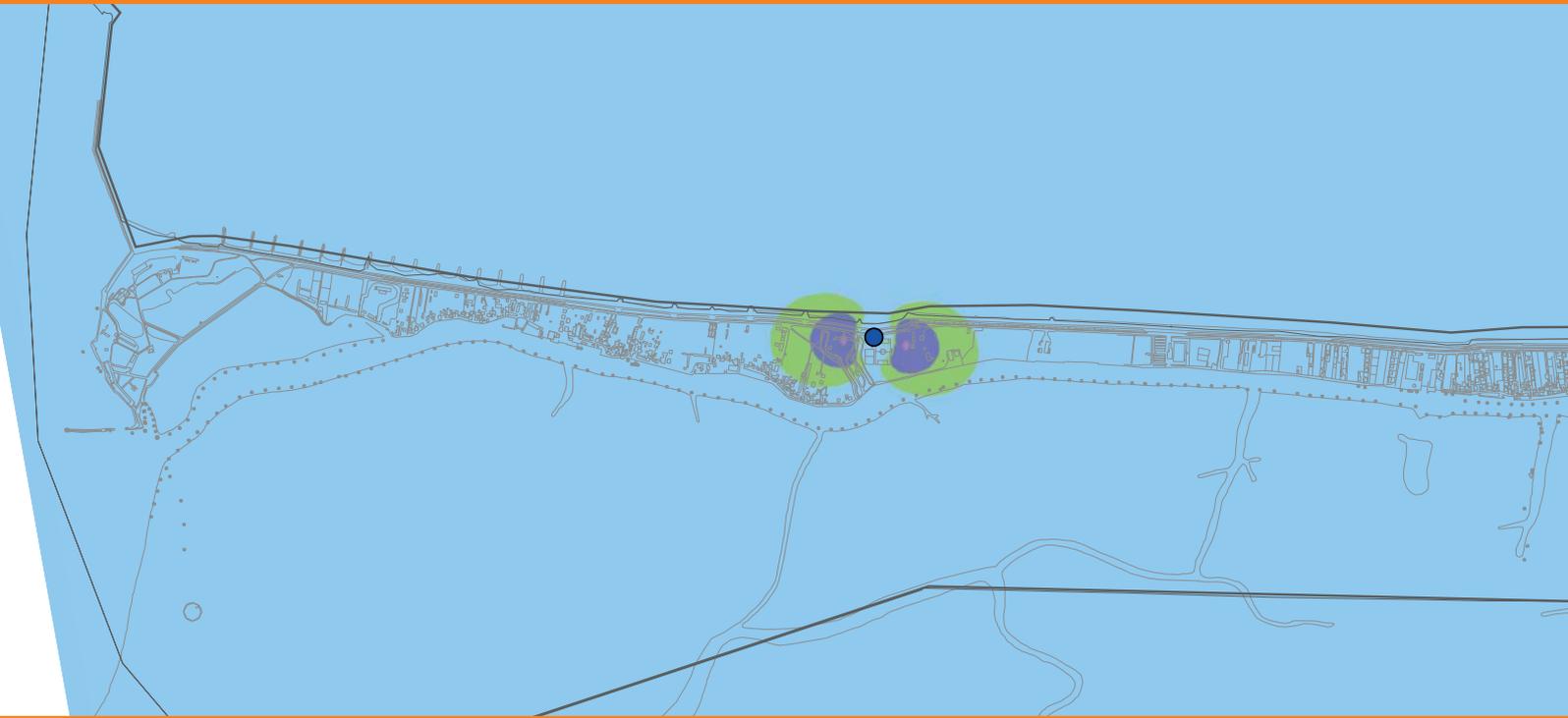


★  
impianti  
DVB-H

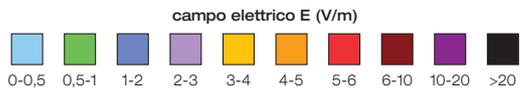
▲  
impianti  
radiotelevisivi

●  
stazioni  
radio base





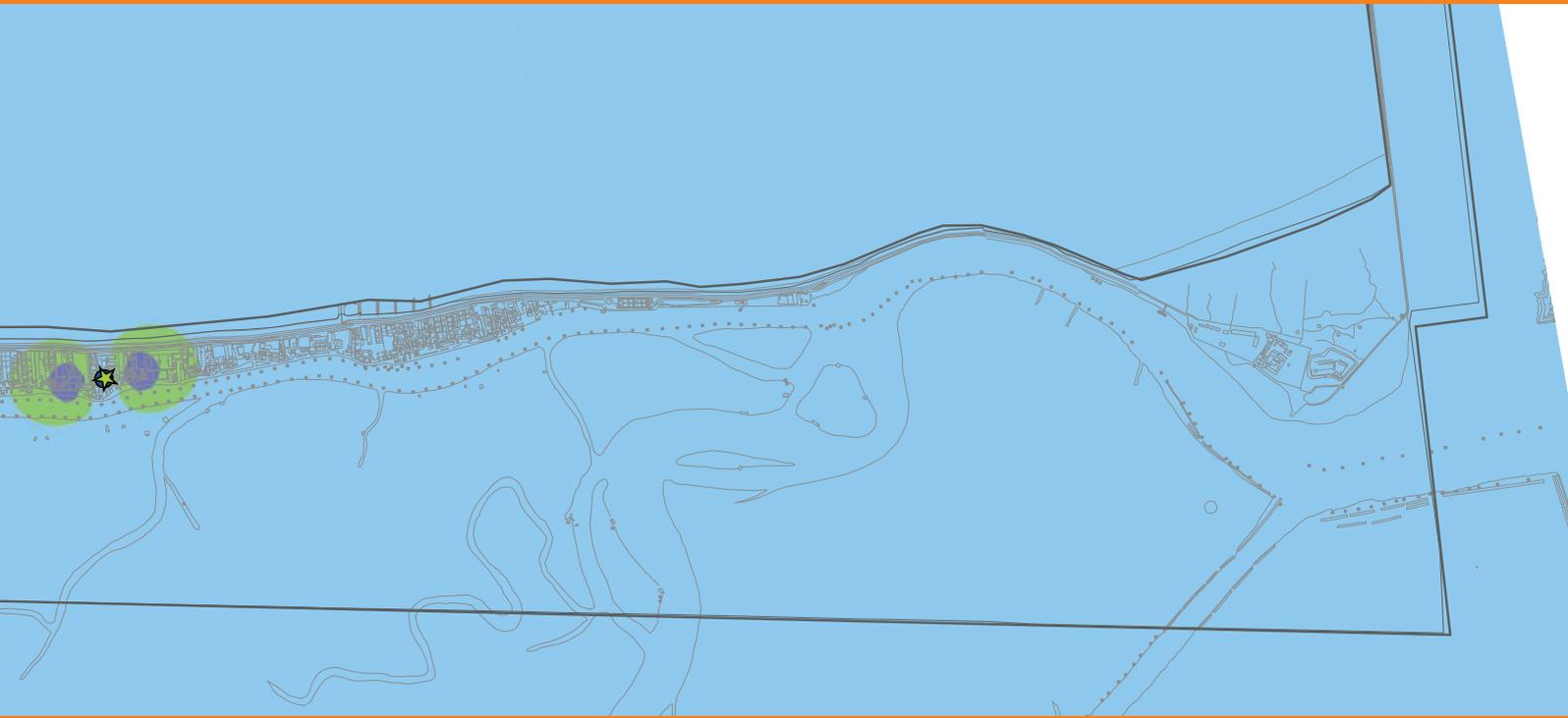
**LEGENDA**



★  
impianti  
DVB-H

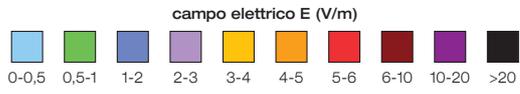
▲  
impianti  
radiotelevisivi

●  
stazioni  
radio base



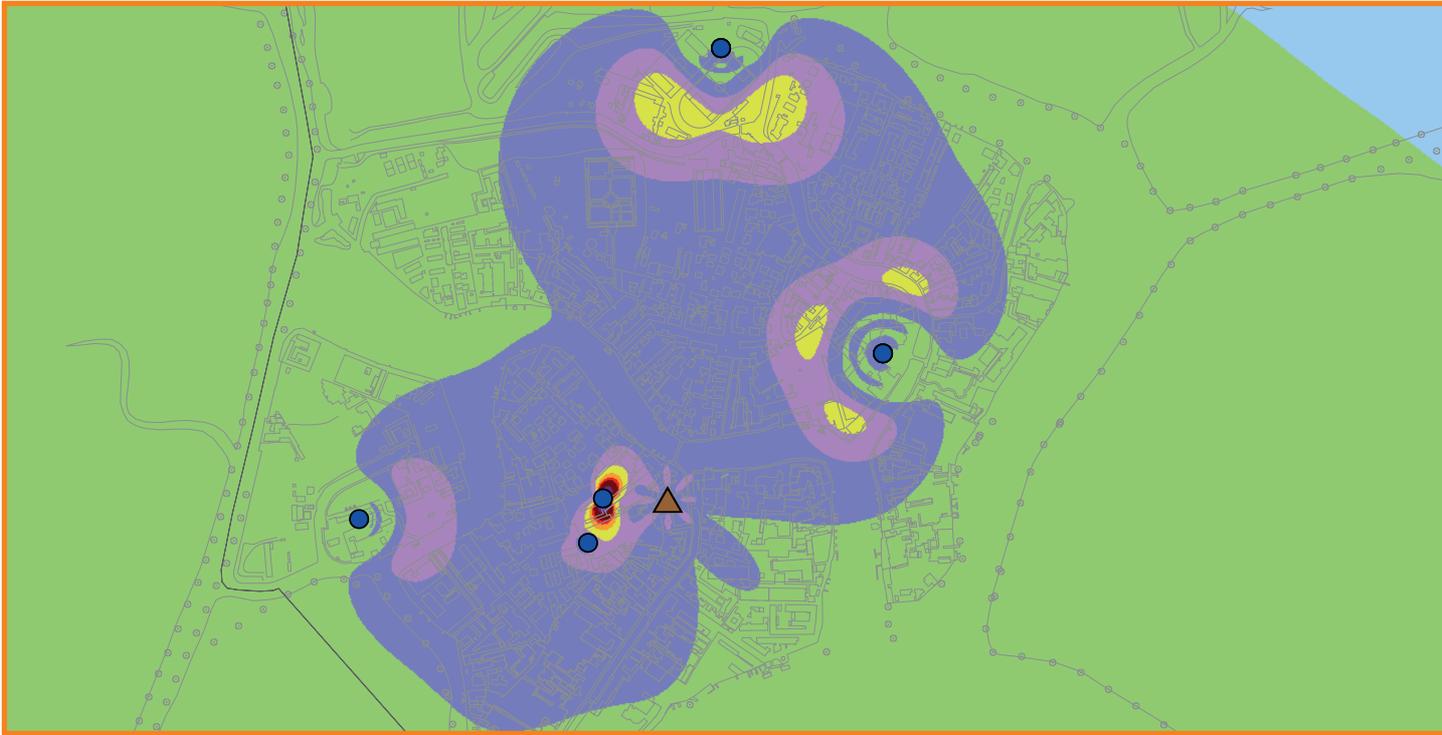


LEGENDA



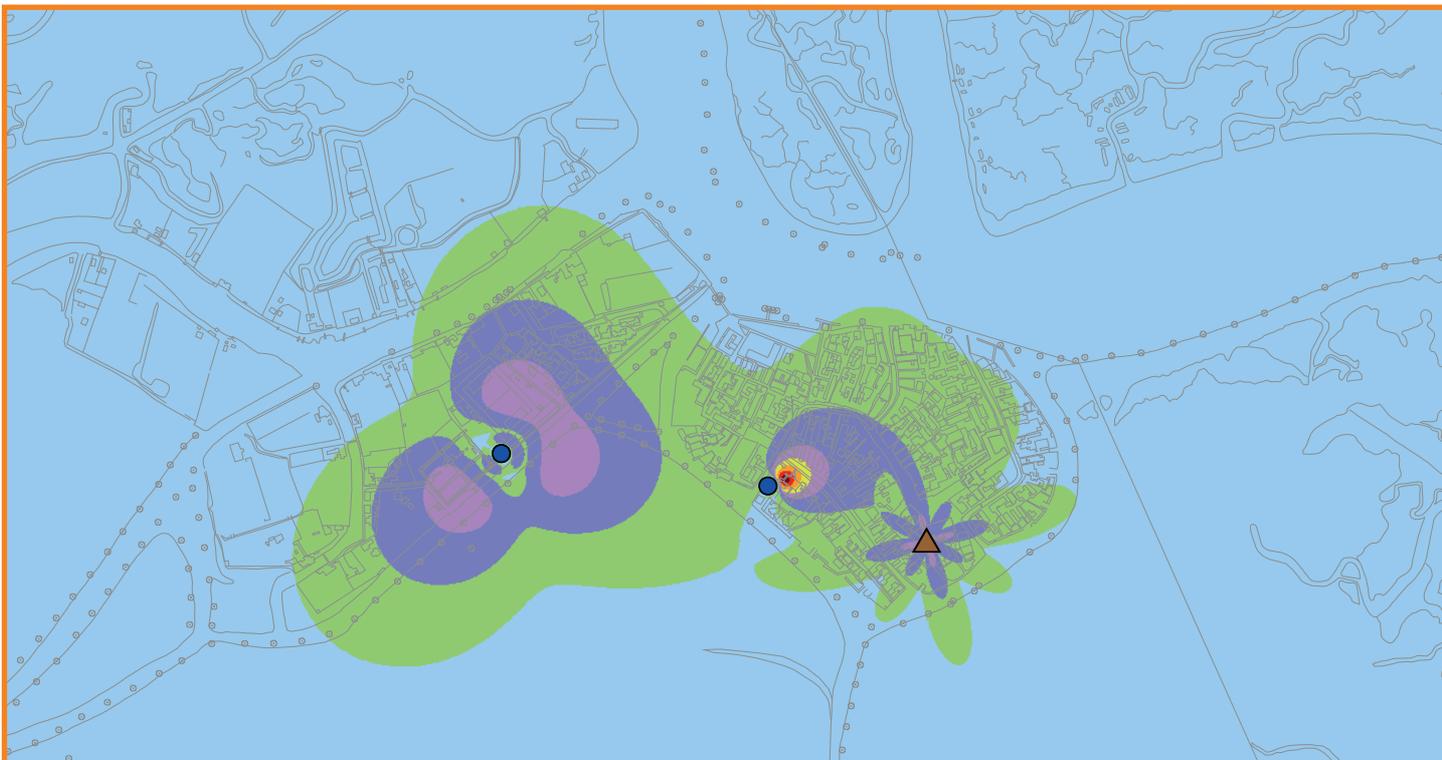
10 m sls

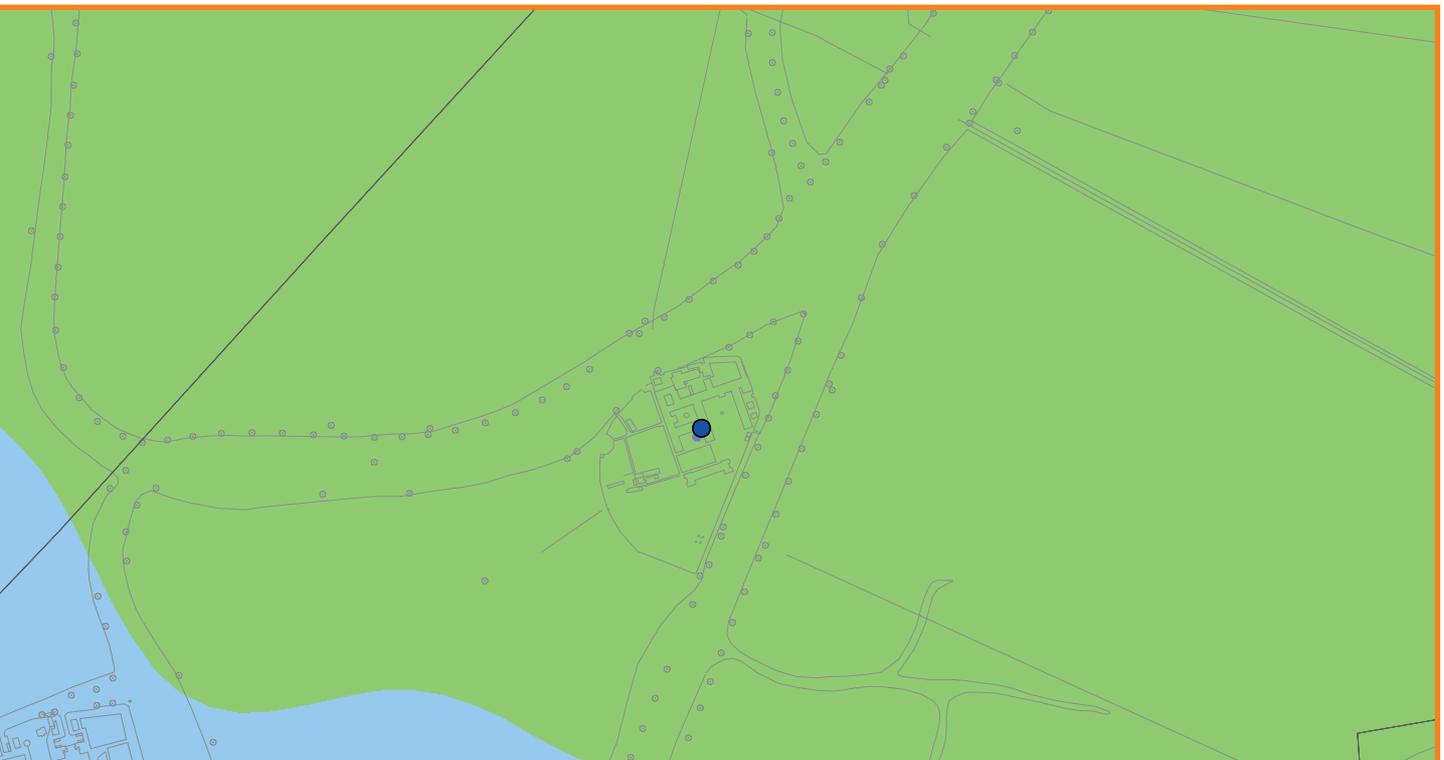
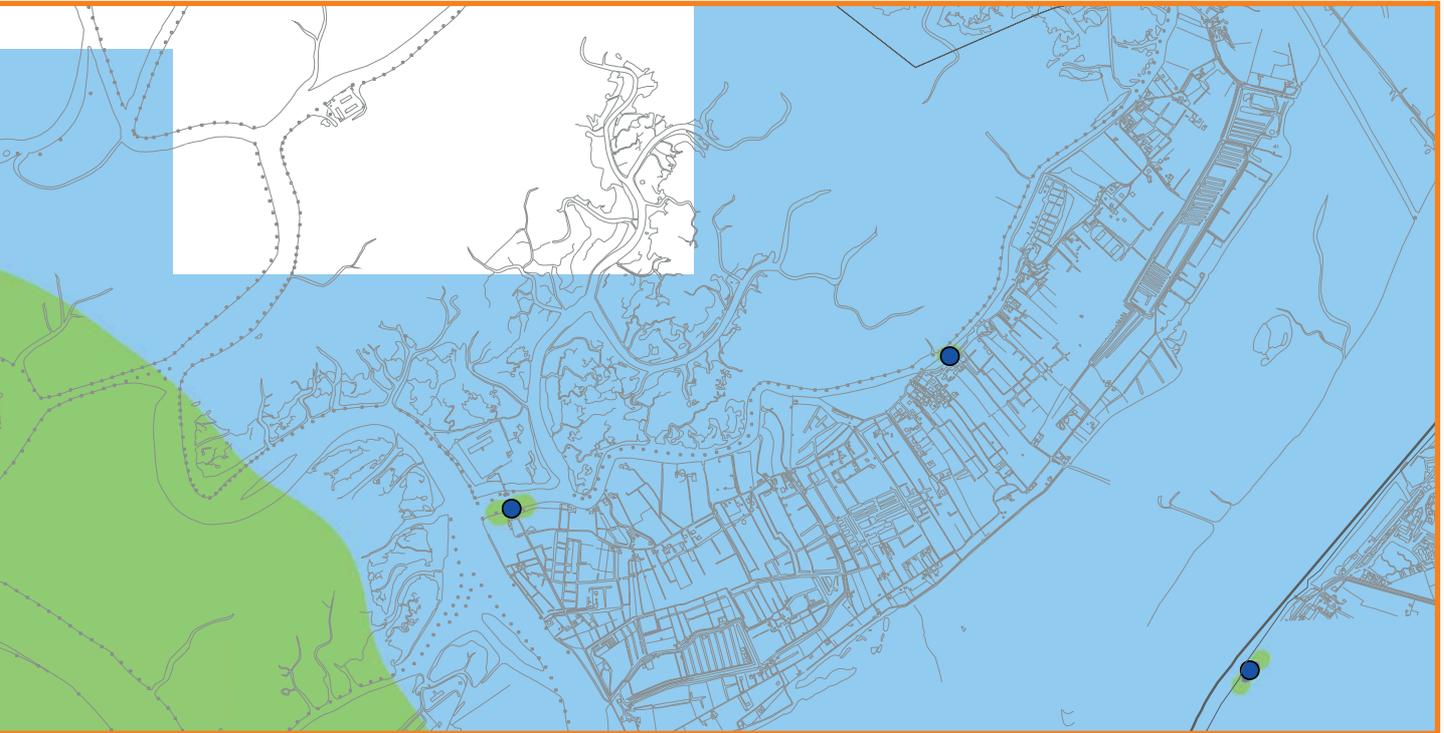
Municipalità di Venezia - Murano - Burano, Isola di Murano



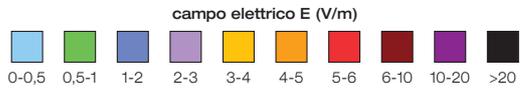
10 m sls

Municipalità di Venezia - Murano - Burano, Isola di Burano





**LEGENDA**



impianti  
DVB-H



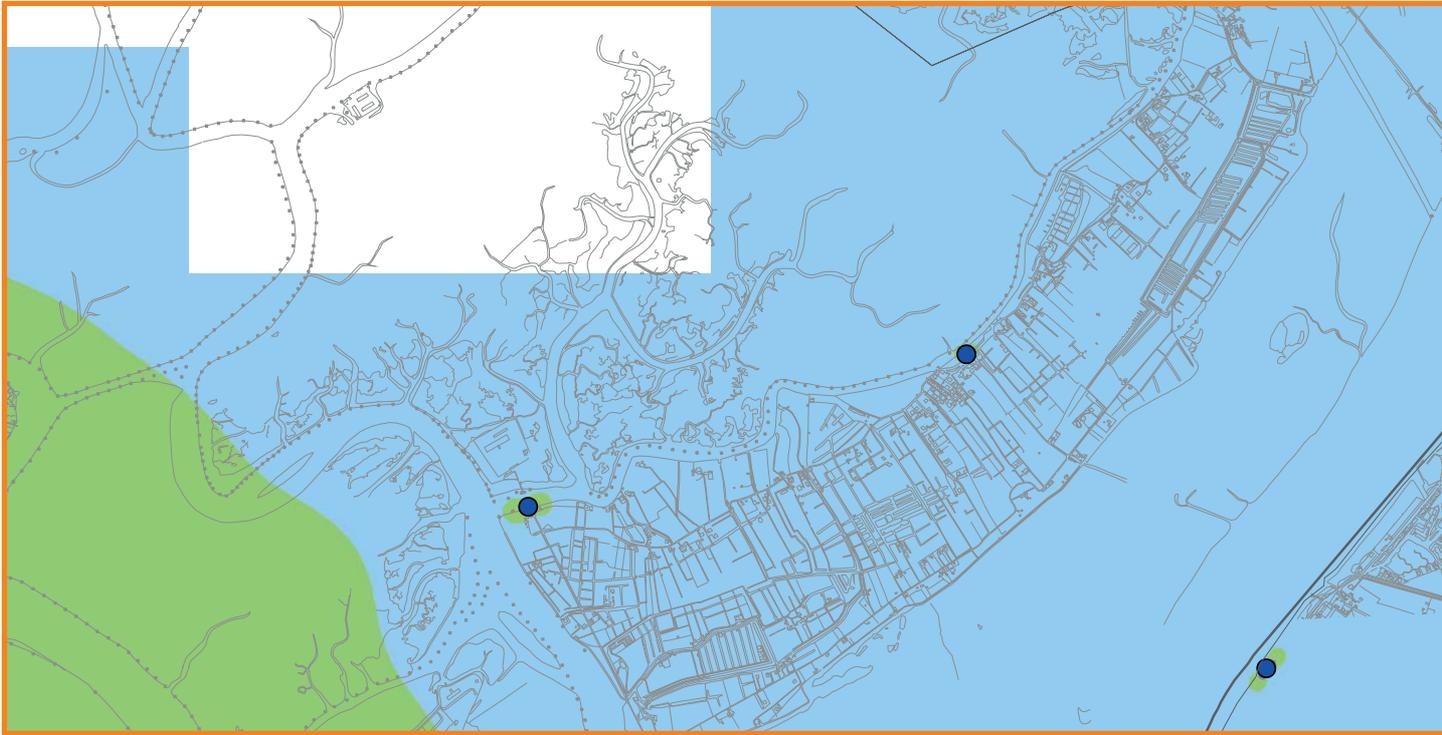
impianti  
radiotelevisivi



stazioni  
radio base

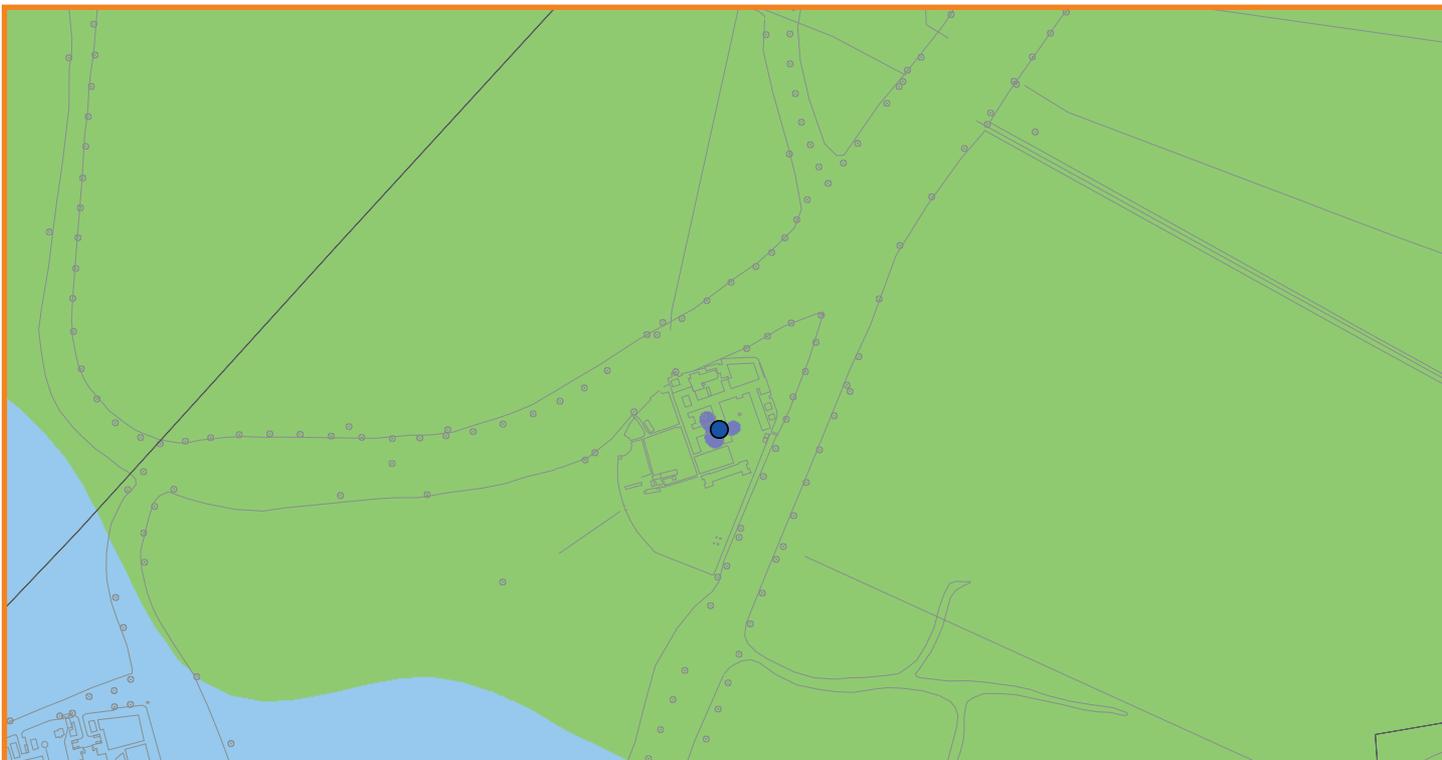
**10 m sls**

**Municipalità di Venezia - Murano - Burano, Isola di S. Erasmo**



**10 m sls**

**Municipalità di Venezia - Murano - Burano, Isola di S. Clemente**



## 3. Monitoraggio in continuo

Per determinare un campo elettromagnetico è possibile avvalersi di tecniche modellistiche, di calcolo, o di tecniche sperimentali che prevedono l'utilizzo di strumenti per ottenere una misura puntuale del campo elettrico o magnetico.

A seguito della convenzione stipulata nel 2004, il Dipartimento ARPAV Provinciale di Venezia è stato incaricato dal Comune di Venezia di realizzare, entro la fine dello stesso anno, una rete per il monitoraggio in continuo del campo elettromagnetico a radiofrequenza. La rete è costituita da stazioni di misura rilocabili, almeno una per quartiere comunale, per poter condurre, ogni anno, più campagne di misura in posizioni diverse all'interno di una stessa Municipalità.

All'Agenzia spetta la gestione della rete di monitoraggio, e quindi l'installazione delle stazioni di misura, la validazione e l'elaborazione dei dati raccolti, la diffusione dei risultati.

La rete di monitoraggio in continuo dei campi elettromagnetici, realizzata con il contributo dell'Amministrazione Comunale, si affianca, potenziandola, all'attività istituzionale di controllo condotta dall'Agenzia con altre tecniche valutative, quali le misure a banda larga e le misure a banda stretta.

Queste ultime metodologie sono utilizzate nell'ambito dei controlli istituzionali che ARPAV esegue in quanto Autorità di vigilanza sul rispetto della normativa di tutela della popolazione dall'esposizione ai campi elettromagnetici (LR 29/93 e L. 36/2001), e comportano, nel caso di accertato superamento dei limiti di legge, l'adozione da parte dell'Autorità competente di appositi provvedimenti per la riduzione a conformità. Le procedure di misura utilizzate in questi casi rientrano nell'ambito del Sistema Qualità del Dipartimento ARPAV Provinciale di Venezia.

### 3.1 Misure del campo elettromagnetico

Tutti gli strumenti per misurare i campi elettromagnetici sono dotati di un sensore: un'antenna. Le antenne, infatti, non sono solo dispositivi adatti alla trasmissione di onde elettromagnetiche, ma anche congegni di ricezione. Le antenne si possono classificare generalmente in due tipologie :

- dipoli elettrici, antenne sensibili alla componente elettrica del campo;
- spire, antenne sensibili alla componente magnetica del campo.

Se la posizione di misura è in zona di campo vicino è necessario rilevare sia il campo elettrico che quello magnetico. Viceversa, in campo lontano, valendo una relazione di proporzionalità tra le intensità della componente elettrica e magnetica, è sufficiente misurarne una sola, perché dall'una è possibile determinare l'altra.

Ai fini della valutazione dell'esposizione umana ai campi elettromagnetici le tecniche di determinazione sperimentale possono essere distinte in due tipologie: misure a banda larga e misure a banda stretta.

#### Misure a banda larga

Le misure a banda larga rilevano, in una posizione, il campo elettromagnetico complessivo dovuto a tutte le sorgenti emittenti circostanti che operano a frequenze comprese nella banda di funzionamento dello strumento.

La fotografia di Fig. 1 mostra la strumentazione tipicamente impiegata a questo scopo. Essa è

costituita da un sensore di campo elettromagnetico a banda larga e isotropo collocato su un cavalletto di materiale isolante.

Il sensore a banda larga isotropo è in grado di rilevare in modo soddisfacente le radiazioni incidenti ricadenti in un ampio intervallo di frequenze e qualsiasi sia la direzione di incidenza.

La funzione del cavalletto di materiale isolante è ridurre al minimo la perturbazione al campo elettrico nella regione di spazio dove viene effettuata la misura.

Le misure, secondo quanto prescrive la norma CEI 211-7, vengono condotte a tre altezze dal piano di calpestio (1,1 m - 1,5 m - 1,9 m) e poi mediate, in modo da essere rappresentative dell'esposizione di una persona. In corrispondenza di ogni altezza si eseguono moltissime misure nell'arco di sei minuti e i risultati vengono mediati su questo intervallo temporale.

*Fig. 1  
Strumentazione per  
misure a banda larga*



### **Misure a banda stretta - analisi spettrale**

Le misure a banda stretta consistono nel determinare selettivamente il campo elettromagnetico prodotto in un punto da ciascuna sorgente emittente. A questo scopo si utilizzano un analizzatore di spettro e alcune antenne anisotrope adeguate alla frequenza da rilevare. Ogni antenna funziona in un opportuno intervallo di frequenze e, essendo anisotropa, rileva solo le radiazioni provenienti da una determinata direzione, pertanto deve essere convenientemente orientata nello spazio.

Le misure a banda stretta comportano l'impiego di strumentazione sofisticata e costosa e sono necessarie qualora le misure a banda larga mettano in evidenza un superamento dei limiti di legge. L'analisi spettrale, infatti, consente di individuare le sorgenti responsabili del superamento, perché determina i singoli contributi dei diversi impianti al campo elettrico o magnetico complessivo. Sulla base dei dati raccolti si adottano successivamente idonei provvedimenti atti a ridurre a conformità le installazioni non a norma, mediante la limitazione della potenza di emissione e/o la modifica della tipologia delle antenne emittenti.

### 3. Monitoraggio in continuo

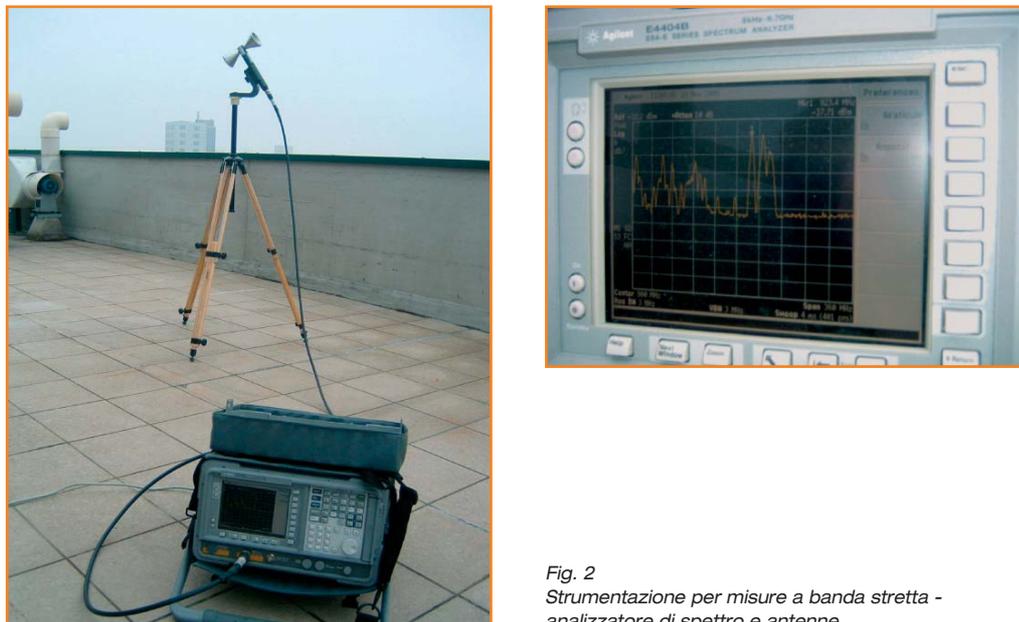


Fig. 2  
Strumentazione per misure a banda stretta -  
analizzatore di spettro e antenne

#### Monitoraggio - misure in continuo

Nel caso di sorgenti a radiofrequenza che emettono con potenze variabili nel tempo, come le stazioni radio base della telefonia mobile, può essere utile eseguire dei monitoraggi automatici in continuo, in modo da disporre di moltissime determinazioni del campo elettromagnetico per periodi di tempo prolungati. Il monitoraggio in continuo prevede la predisposizione di un sistema automatico per la registrazione dei dati e il loro invio ad un centro di controllo.

Tra i vantaggi offerti dal monitoraggio in continuo è possibile annoverare la possibilità di:

- dare una risposta convincente alle istanze di controllo e tutela espresse dalla popolazione, spesso dubbiosa nei confronti di accertamenti sporadici e occasionali;
- controllare siti di particolare interesse per lunghi periodi;
- eliminare il sospetto di alterazione delle condizioni di emissione degli impianti durante l'esecuzione di misure di breve durata, in presenza degli operatori e delle parti in gioco.

### 3.2 Rete di monitoraggio in Comune di Venezia

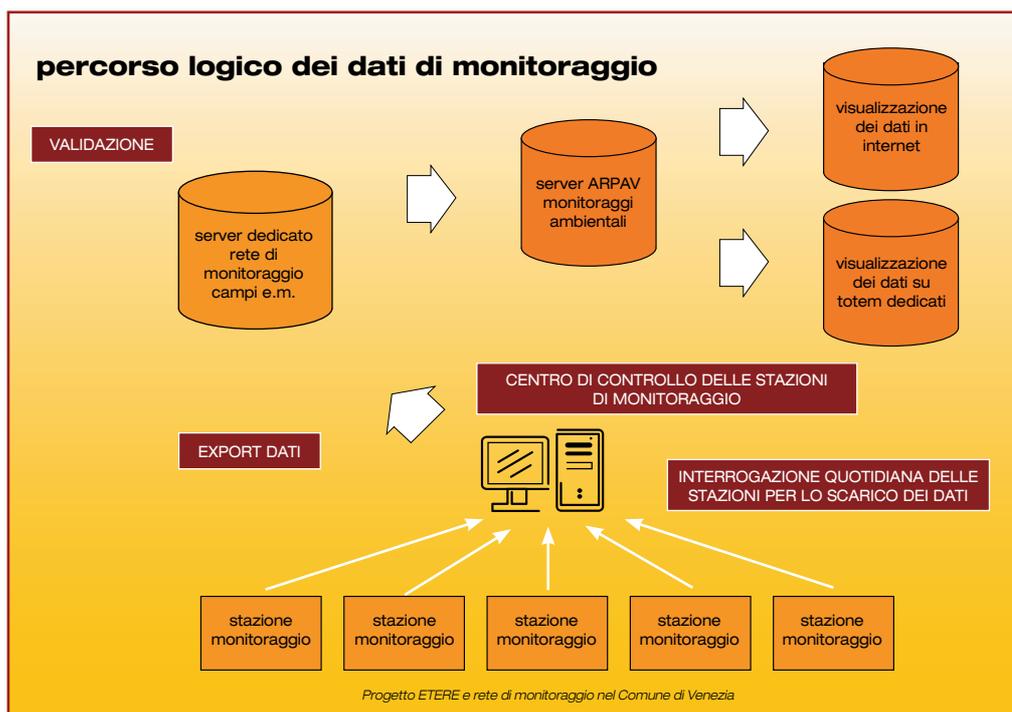
#### 3.2.1 Caratteristiche delle stazioni di misura

Per la realizzazione della rete di rilevamento in Comune di Venezia sono state acquistate tredici stazioni di misura mobili, le cui caratteristiche sono riassunte in Tab. 11. Ogni stazione è dotata di un sensore isotropo di campo elettrico a banda larga, operante nell'intervallo di frequenza tra 100 KHz e 3 GHz, che registra in continuo il valore efficace mediato e massimo su un intervallo mobile di sei minuti. I dati raccolti vengono trasmessi, via GSM, al centro di controllo situato nella sede ARPAV di Mestre, per la successiva validazione, analisi e diffusione al pubblico.

Tab. 11  
Dati tecnici stazione EIT  
MCE410 - LARGA BANDA (WB)

| Dati tecnici stazione EIT MCE410 - LARGA BANDA (WB) |   |
|---|---|
| Alimentazione:                                      | rete elettrica<br>pannello solare   |
| Tipo di sensore:                                    | campo elettrico   |
| Metodo di misura:                                   | digitale sui 3 assi   |
| Caratteristica direzionale del sensore:             | isotropico triassiale   |
| Campo di misura:                                    | 0,5 V/m ÷ 130 V/m   |
| Risoluzione:  | 0,1 V/m   |
| Risposta in frequenza:                              | 100 KHz ÷ 3 GHz   |
| Temperatura di funzionamento:                       | -10 °C ÷ +50 °C   |
| Sensibilità alla temperatura:                       | 0,04 dB/°C  |
| Errore totale:                                      | ± 2,5 dB  |
| Misura campo elettrico:                             | valore efficace mediato e massimo<br>valori mediati e massimi sui singoli assi                |
| Trasmissione dati:                                  | TCH GSM   |
| Capacità di memorizzazione:                         | 90 giorni espandibile   |
| Rilevazione di anomalie:                            | tensione batteria bassa<br>temperatura alta<br>temperatura bassa<br>superamento soglia misura |
| Allarmi:  | invio SMS per gli eventi programmati  |
| Peso:   | ~ 1,2 Kg (variabile per applicazioni specifiche)  |
| Fissaggio:  | a palo  |

Fig. 3  
Architettura della rete di  
monitoraggio e percorso  
logico dei dati



### 3. Monitoraggio in continuo

La foto di Fig. 4 ritrae una delle tredici stazioni di misura che compongono la rete allestita per il Comune di Venezia. La centralina, racchiusa in un involucro bianco di materiale dielettrico, viene posizionata a 1,5 m dal piano di calpestio, ossia ad una quota significativa per l'esposizione di una persona (condizioni ideali di controllo). Dimensioni ridotte, peso contenuto ed alimentazione, possibile sia mediante rete elettrica che pannello solare, dotano la stazione di misura di grande versatilità nella collocazione.

Usualmente le stazioni di misura vengono posizionate rispetto alle fonti di campi a radiofrequenza ad una distanza tale da risultare in zona di campo lontano. In questa condizione, come già illustrato, le intensità del campo magnetico ed elettrico sono tra loro proporzionali e quindi il valore del primo si può ricavare dalla misura del secondo. Sempre in queste condizioni se il valore della componente elettrica del campo è inferiore ai limiti di legge è possibile dedurre che lo sia anche quello della componente magnetica; ciò chiarisce perché, ai fini della sorveglianza sull'esposizione della popolazione, è sufficiente determinare la sola componente elettrica del campo.



Fig. 4  
Stazione di misura rilocabile  
EIT MCE410 - LARGA BANDA

#### 3.2.2 Scelta dei siti di misura

I siti da monitorare sono individuati da ARPAV di concerto con l'Amministrazione Comunale, grazie anche all'individuazione di un referente (focal point) per ogni Municipalità.

Le posizioni selezionate rispondono ai criteri di seguito sintetizzati:

- posizioni potenzialmente critiche sulla base di *valutazioni modellistiche* (valore di campo elettrico stimato superiore a 3 V/m);
- posizioni critiche note, in base a *precedenti misure* eseguite dal Dipartimento ARPAV di Venezia;
- posizioni presso le quali è stato *richiesto il monitoraggio in continuo* da parte di cittadini, associazioni, Amministrazione Comunale;
- posizioni presso le quali si vuole eliminare il sospetto di alterazione delle condizioni di emissione degli impianti durante l'esecuzione di misure di breve durata in presenza degli operatori e delle parti in gioco.

La durata ottimale della campagna di monitoraggio dipende ovviamente dalla variabilità del campo elettromagnetico nella posizione specifica. Tipicamente per valutare la variabilità di breve periodo la durata minima della campagna di monitoraggio va dalle due alle quattro settimane; di norma vengono programmate campagne di circa un mese.

Per valutare la variabilità di lungo periodo è necessaria la ripetizione della campagna in altri periodi.

### **3.2.3 Controlli di qualità sulla strumentazione**

Al fine di verificare e garantire il corretto funzionamento delle centraline di monitoraggio, facenti parte della rete per il rilevamento in continuo dei campi elettromagnetici del Comune di Venezia, vengono eseguiti due tipi di controlli:

- verifiche sul campo per confronto con strumentazione sottoposta a taratura presso centri SIT;
- verifiche periodiche in laboratorio mediante sorgente di riferimento, in condizioni controllate.

Tali prove consentono di verificare l'affidabilità e la stabilità delle centraline nel tempo; nel caso il valore di campo elettrico indicato dalla centralina nel corso della prova differisca dal valore di riferimento di una quantità superiore allo scostamento individuato come accettabile, la centralina viene messa fuori servizio e sottoposta a un controllo accurato.

I test eseguiti fino a questo momento hanno dato esiti positivi, assicurando che le misure effettuate nel territorio sono soggette alle incertezze menzionate precedentemente senza significanti variazioni.

Per una descrizione più dettagliata delle suddette verifiche, si rimanda all'edizione 2006 della presente Relazione Annuale, reperibile ai siti:

[www.ambiente.venezia.it](http://www.ambiente.venezia.it)

[www.arpa.veneto.it/pubblicazioni/htm/pubblicazioni.asp](http://www.arpa.veneto.it/pubblicazioni/htm/pubblicazioni.asp)

### **3.2.4 Pianificazione dei monitoraggi e pubblicizzazione dell'informazione**

L'attività di monitoraggio viene pianificata annualmente da ARPAV di concerto con l'Amministrazione Comunale. Allo scopo si organizzano incontri preliminari durante i quali ARPAV propone i siti potenzialmente critici, dove eseguire le campagne di misura, e questi vengono valutati dall'Amministrazione Comunale, unitamente alle richieste di controllo provenienti dalla popolazione.

Per rendere più efficiente il flusso informativo ogni Municipalità individua un referente per i campi elettromagnetici denominato "focal point". Il focal point raccoglie le richieste di monitoraggio presentate dai cittadini, nonché i riferimenti di coloro che sono disponibili ad ospitare la strumentazione per le misure in continuo, possibilmente nelle posizioni critiche individuate da ARPAV. Tali informazioni vengono inserite in un apposito data base.

ARPAV, procedendo secondo il grado di priorità concertato con le Municipalità, contatta i cittadini disposti ad accogliere le stazioni di misura ed effettua un sopralluogo preliminare per verificare la fattibilità della campagna nella posizione prescelta, eseguendo anche una prima misura a banda larga. Se l'esito è favorevole viene installata la centralina e condotta la campagna.

Al termine di ogni campagna di misura ARPAV redige una relazione riportante i dati acquisiti e le valutazioni condotte. Copia cartacea viene trasmessa a chi ha ospitato il monitoraggio e ai vari enti istituzionali, quali l'Amministrazione Comunale, l'Amministrazione Provinciale di Venezia e l'ULSS 12 Veneziana.

Tutti i cittadini interessati possono consultare i risultati delle campagne di misura in internet, sul sito dell'Agenzia, avanzando lungo il percorso indicato:

[www.arpa.veneto.it](http://www.arpa.veneto.it)

percorso: Agenti fisici --> Radiazioni non ionizzanti --> Dati --> Venezia --> Comune di Venezia

Di ciascun sito monitorato viene visualizzata una scheda riassuntiva contenente l'andamento del

### 3. Monitoraggio in continuo

campo elettrico misurato, la media e il massimo rilevati, una foto raffigurante la collocazione della strumentazione, la mappa con l'indicazione della posizione di misura e degli impianti presenti in un raggio di 350 m.

Si ricorda infine che, in ogni Municipalità sono stati installati dei totem, strumenti cui l'Amministrazione Comunale di Venezia e il Dipartimento ARPAV Provinciale di Venezia tengono in modo particolare: essi sono rivolti ad un pubblico che non possiede il computer e forniscono diverse informazioni sullo stato dell'ambiente. Tra queste citiamo: gli esiti dei monitoraggi del campo elettromagnetico a radio frequenza eseguiti nel territorio comunale e provinciale di Venezia; le concentrazioni di polveri sottili ( $PM_{10}$  e  $PM_{2,5}$ ) e ozono misurate dalle stazioni di rilevamento della rete di monitoraggio del Dipartimento Provinciale; le previsioni per i giorni a venire di  $PM_{10}$  e ozono.

### 3.3 Risultati dei monitoraggi in Comune di Venezia

In Comune di Venezia il rilevamento in continuo dei livelli di campo elettromagnetico viene condotto dal 2003. Oltre alle stazioni di monitoraggio oggetto della convenzione stipulata tra ARPAV e Amministrazione Comunale di Venezia, vengono utilizzate periodicamente anche altre stazioni appartenenti alla rete nazionale che la Fondazione Ugo Bordoni sta realizzando per conto del Ministero delle Comunicazioni, con il coinvolgimento delle Agenzie regionali per la protezione ambientale.

Per le informazioni tecniche relative alle centraline della rete nazionale si può consultare il sito della Fondazione Ugo Bordoni, [www.fub.it](http://www.fub.it).

Nel seguito sono presentate le schede, pubblicate anche in internet, con i risultati di ciascuna campagna di misura eseguita nel corso del 2007 in Comune di Venezia.

Per facilitare la consultazione dei dati, sono state inserite alcune mappe del territorio comunale veneziano che riportano le posizioni dove sono state effettuate le suddette campagne, il nome del sito di misura e i valori medi del campo elettrico rilevato nell'intero periodo di monitoraggio.

Infine Tab. 12 sintetizza alcune informazioni salienti di ciascuna campagna, quali l'ubicazione della centralina, il periodo in cui è stato condotto il monitoraggio, il valor medio ed il valor massimo del campo elettrico efficace rilevato.

Si osservi che per le campagne eseguite a cavallo di due anni si è scelto come anno di attribuzione quello in cui cade la maggior parte di giorni di monitoraggio.

#### 3.3.1 Schede dei monitoraggi dell'anno 2007

##### Legenda della scheda di monitoraggio

**Media mobile su 6 minuti:** la media dei valori misurati negli ultimi 6 minuti, aggiornata ogni minuto con l'ultimo dato rilevato.

**Media oraria:** la media di tutte le medie mobili su 6 minuti calcolate nell'ora di riferimento.

**Massimo orario:** la media mobile su 6 minuti che, nell'arco dell'ora di riferimento, ha assunto il valore più elevato.

**Media della campagna di monitoraggio:** la media di tutte le medie orarie calcolate nell'intero periodo di monitoraggio.

**Massimo della campagna di monitoraggio:** la media mobile su 6 minuti che, nell'arco della campagna di monitoraggio, ha assunto il valore più elevato.

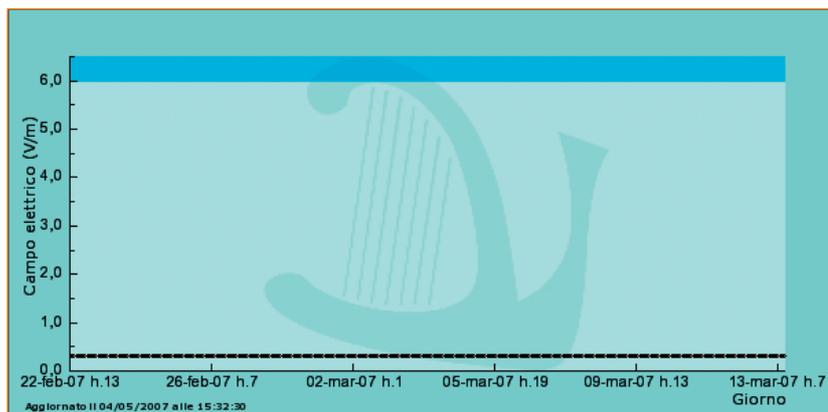
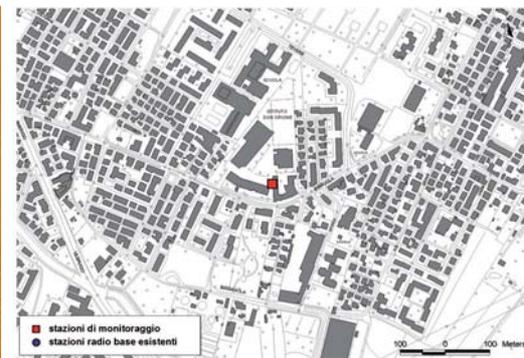
##### Considerazioni sulle campagne di monitoraggio del 2007

Nel corso di un'unica campagna di misura, denominata Venezia - Santa Croce 398, svoltasi nel periodo 7 dicembre 2007 - 10 gennaio 2008, il valor medio supera 6 V/m.

In relazione a tale superamento sono in corso ulteriori accertamenti con misure a banda larga seguiti da misure in banda stretta secondo le modalità previste dalla normativa.

## Municipalità di Mestre - Carpenedo

|                 |                                     |
|-----------------|-------------------------------------|
| punto di misura | <b>Bissuola<br/>via Bissuola 95</b> |
| comune          | Venezia                             |
| indirizzo       | via Bissuola, 95                    |
| localizzazione  | giardino 1.5m s.l.s.                |
| inizio campagna | <b>22 febbraio 2007</b>             |
| fine campagna   | <b>13 marzo 2007</b>                |



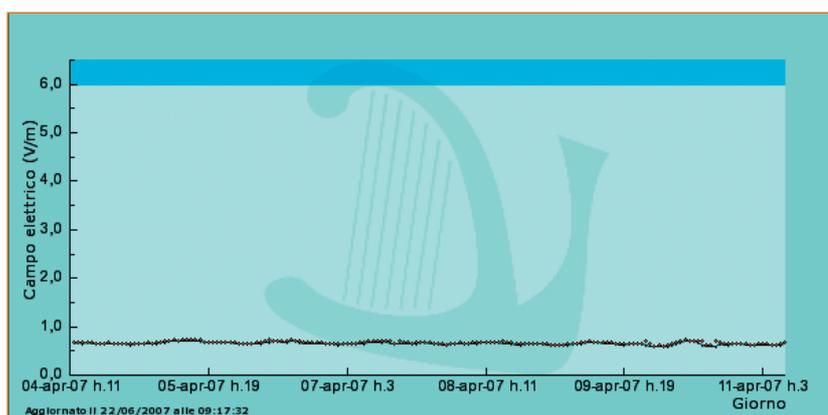
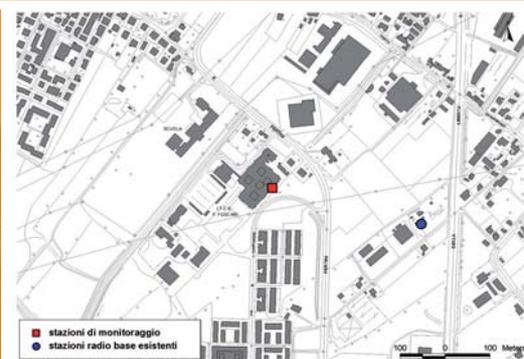
| campo elettrico (V/m)<br>indicatori complessivi della campagna |                 |
|--|-----------------|
| media  | <b>&lt; 0.5</b> |
| massimo  | <b>&lt; 0.5</b> |

il grafico mostra, in ascissa, il periodo di rilevamento e, in ordinata, la media e il massimo orari del campo elettrico in V/m; sull'asse delle ordinate è evidenziato anche il valore di attenzione/obiettivo di qualità di 6 V/m previsto dalla normativa vigente.

- valore massimo orario
- valore medio orario
- valore attenzione/obiettivo di qualità

## Municipalità di Mestre - Carpenedo

|                 |  |
|-----------------|--|
| punto di misura | <b>Bissuola<br/>via E. C. Pertini 13</b>   |
| comune          | Venezia                                    |
| indirizzo       | via E. C. Pertini 13                       |
| localizzazione  | pianerottolo scala<br>antincendio 1° piano |
| inizio campagna | <b>4 aprile 2007</b>                       |
| fine campagna   | <b>11 aprile 2007</b>                      |

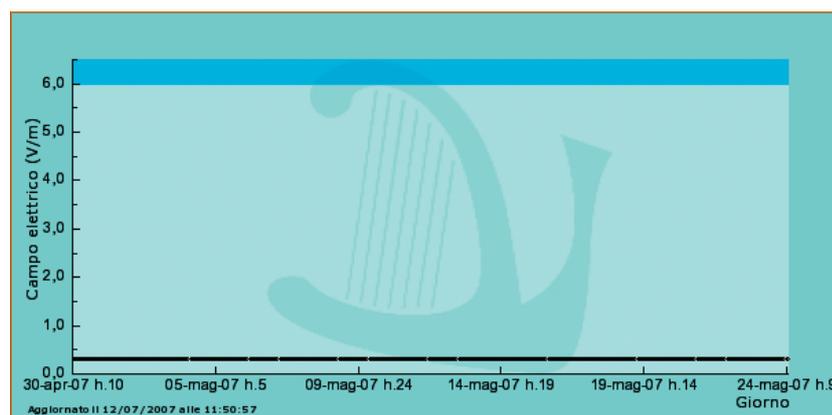


| campo elettrico (V/m)<br>indicatori complessivi della campagna |            |
|--|------------|
| media  | <b>0.7</b> |
| massimo  | <b>0.7</b> |

il grafico mostra, in ascissa, il periodo di rilevamento e, in ordinata, la media e il massimo orari del campo elettrico in V/m; sull'asse delle ordinate è evidenziato anche il valore di attenzione/obiettivo di qualità di 6 V/m previsto dalla normativa vigente.

- valore massimo orario
- valore medio orario
- valore attenzione/obiettivo di qualità

|                 |                                    |
|-----------------|------------------------------------|
| punto di misura | <b>Bissuola<br/>via Livenza 21</b> |
| comune          | Venezia                            |
| indirizzo       | via Livenza, 21                    |
| localizzazione  | terrazza 4° piano                  |
| inizio campagna | <b>30 aprile 2007</b>              |
| fine campagna   | <b>24 maggio 2007</b>              |

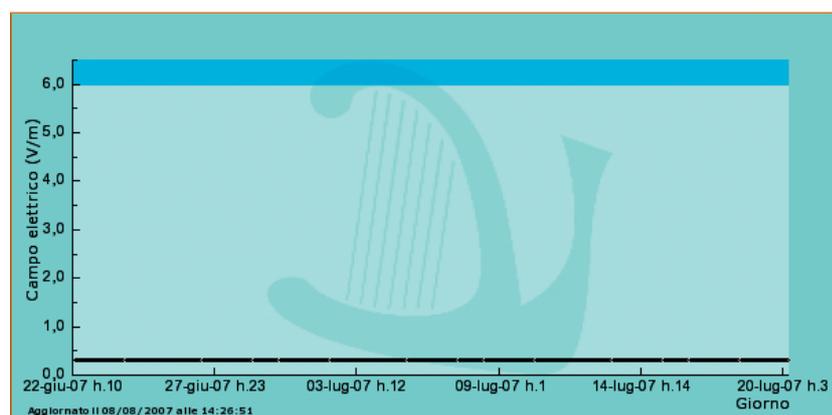
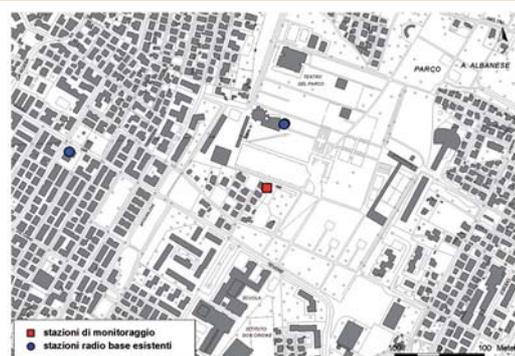


| campo elettrico (V/m)<br>indicatori complessivi della campagna |                 |
|--|-----------------|
| media  | <b>&lt; 0.5</b> |
| massimo  | <b>&lt; 0.5</b> |

il grafico mostra, in ascissa, il periodo di rilevamento e, in ordinata, la media e il massimo orari del campo elettrico in V/m; sull'asse delle ordinate è evidenziato anche il valore di attenzione/obiettivo di qualità di 6 V/m previsto dalla normativa vigente.

- valore massimo orario
- valore medio orario
- valore attenzione/obiettivo di qualità

|                 |                                   |
|-----------------|-----------------------------------|
| punto di misura | <b>Bissuola<br/>via Motta 155</b> |
| comune          | Venezia                           |
| indirizzo       | via Motta, 155                    |
| localizzazione  | terrazza 2° piano                 |
| inizio campagna | <b>22 giugno 2007</b>             |
| fine campagna   | <b>20 luglio 2007</b>             |



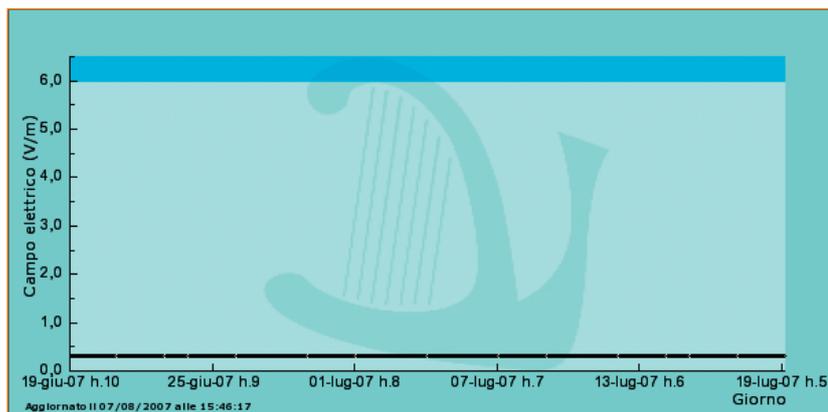
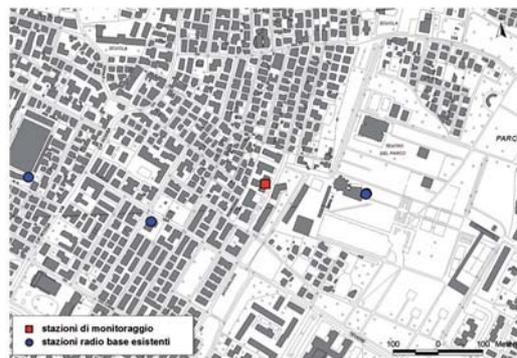
| campo elettrico (V/m)<br>indicatori complessivi della campagna |                 |
|--|-----------------|
| media  | <b>&lt; 0.5</b> |
| massimo  | <b>&lt; 0.5</b> |

il grafico mostra, in ascissa, il periodo di rilevamento e, in ordinata, la media e il massimo orari del campo elettrico in V/m; sull'asse delle ordinate è evidenziato anche il valore di attenzione/obiettivo di qualità di 6 V/m previsto dalla normativa vigente.

- valore massimo orario
- valore medio orario
- valore attenzione/obiettivo di qualità

## Municipalità di Mestre - Carpenedo

|                 |                           |
|-----------------|---------------------------|
| punto di misura | <b>Bissuola via Po 48</b> |
| comune          | Venezia                   |
| indirizzo       | via Po, 48                |
| localizzazione  | terrazza 4° piano         |
| inizio campagna | <b>19 giugno 2007</b>     |
| fine campagna   | <b>19 luglio 2007</b>     |



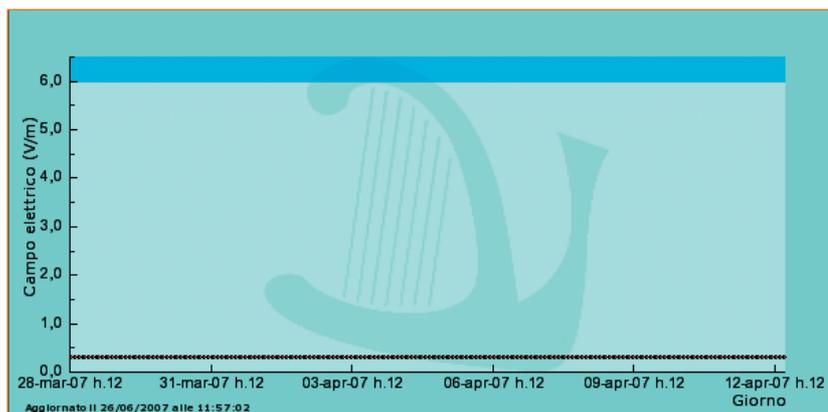
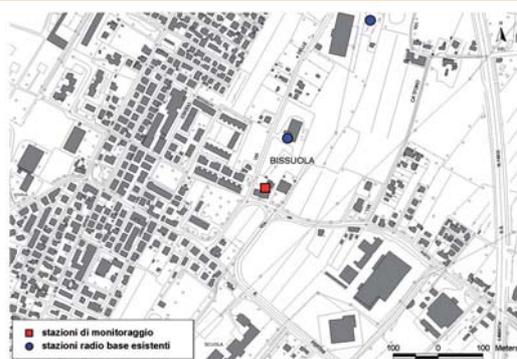
| campo elettrico (V/m)<br>indicatori complessivi della campagna |                 |
|--|-----------------|
| media  | <b>&lt; 0.5</b> |
| massimo  | <b>&lt; 0.5</b> |

il grafico mostra, in ascissa, il periodo di rilevamento e, in ordinata, la media e il massimo orari del campo elettrico in V/m; sull'asse delle ordinate è evidenziato anche il valore di attenzione/obiettivo di qualità di 6 V/m previsto dalla normativa vigente.

- valore massimo orario
- valore medio orario
- valore attenzione/obiettivo di qualità

## Municipalità di Mestre - Carpenedo

|                 |   |
|-----------------|---|
| punto di misura | <b>Bissuola via Porto di Cavergnago 1</b> |
| comune          | Venezia                                   |
| indirizzo       | via Porto di Cavergnago, 1                |
| localizzazione  | giardino 1.5m s.l.s.                      |
| inizio campagna | <b>28 marzo 2007</b>                      |
| fine campagna   | <b>12 aprile 2007</b>                     |



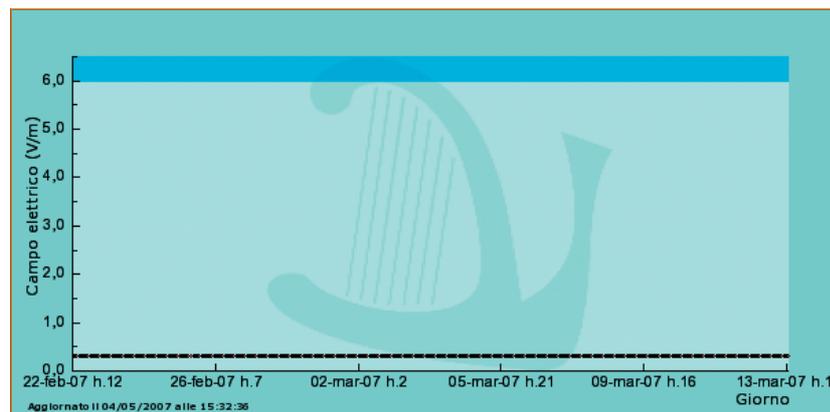
| campo elettrico (V/m)<br>indicatori complessivi della campagna |                 |
|--|-----------------|
| media  | <b>&lt; 0.5</b> |
| massimo  | <b>&lt; 0.5</b> |

il grafico mostra, in ascissa, il periodo di rilevamento e, in ordinata, la media e il massimo orari del campo elettrico in V/m; sull'asse delle ordinate è evidenziato anche il valore di attenzione/obiettivo di qualità di 6 V/m previsto dalla normativa vigente.

- valore massimo orario
- valore medio orario
- valore attenzione/obiettivo di qualità

## Municipalità di Mestre - Carpenedo

|                 |                                    |
|-----------------|------------------------------------|
| punto di misura | <b>Bissuola<br/>via Virgilio 1</b> |
| comune          | Venezia                            |
| indirizzo       | via Virgilio 1                     |
| localizzazione  | giardino 1.5m s.l.s.               |
| inizio campagna | <b>22 febbraio 2007</b>            |
| fine campagna   | <b>13 marzo 2007</b>               |



### campo elettrico (V/m) indicatori complessivi della campagna

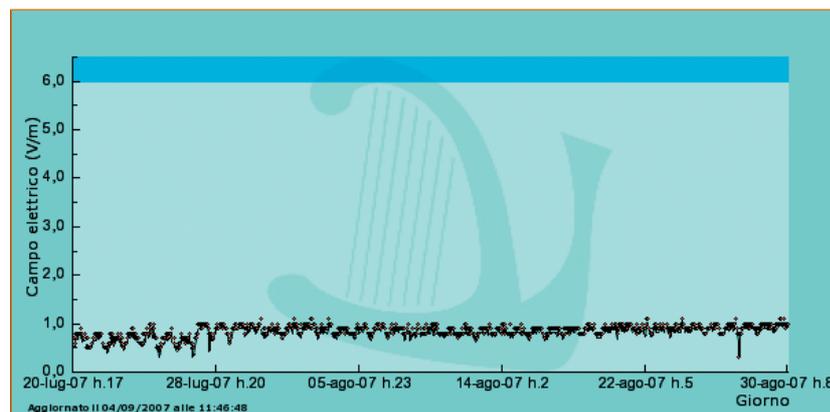
|         |                 |
|---------|-----------------|
| media   | <b>&lt; 0.5</b> |
| massimo | <b>&lt; 0.5</b> |

il grafico mostra, in ascissa, il periodo di rilevamento e, in ordinata, la media e il massimo orari del campo elettrico in V/m; sull'asse delle ordinate è evidenziato anche il valore di attenzione/obiettivo di qualità di 6 V/m previsto dalla normativa vigente.

- valore massimo orario
- valore medio orario
- valore attenzione/obiettivo di qualità

## Municipalità di Mestre - Carpenedo

|                 |   |
|-----------------|---|
| punto di misura | <b>Carpenedo<br/>via A. Cavalletto 14</b> |
| comune          | Venezia                                   |
| indirizzo       | via A. Cavalletto, 14                     |
| localizzazione  | terrazza condominiale 5° piano            |
| inizio campagna | <b>20 luglio 2007</b>                     |
| fine campagna   | <b>30 agosto 2007</b>                     |



### campo elettrico (V/m) indicatori complessivi della campagna

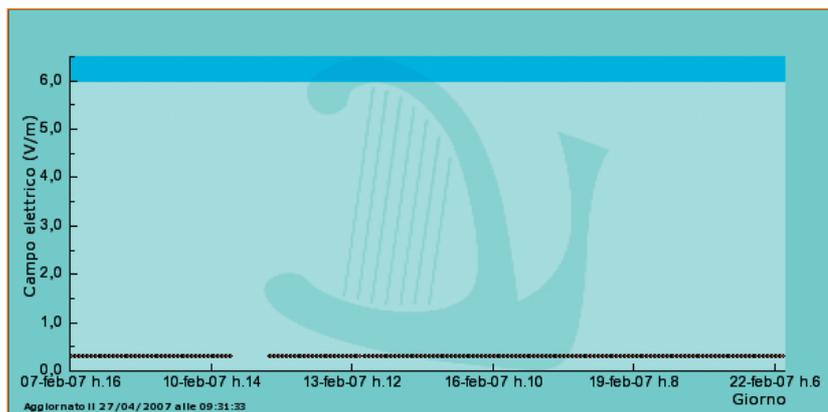
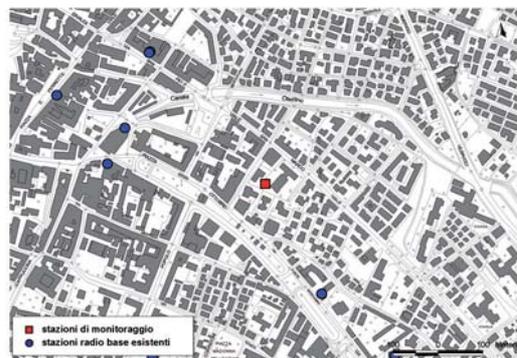
|         |            |
|---------|------------|
| media   | <b>0.8</b> |
| massimo | <b>1.1</b> |

il grafico mostra, in ascissa, il periodo di rilevamento e, in ordinata, la media e il massimo orari del campo elettrico in V/m; sull'asse delle ordinate è evidenziato anche il valore di attenzione/obiettivo di qualità di 6 V/m previsto dalla normativa vigente.

- valore massimo orario
- valore medio orario
- valore attenzione/obiettivo di qualità

## Municipalità di Mestre - Carpenedo

|                 |                                |
|-----------------|--------------------------------|
| punto di misura | <b>Mestre via San Marco 34</b> |
| comune          | Venezia                        |
| indirizzo       | viale San Marco, 34            |
| localizzazione  | giardino 1.5m s.l.s.           |
| inizio campagna | <b>7 febbraio 2007</b>         |
| fine campagna   | <b>22 febbraio 2007</b>        |



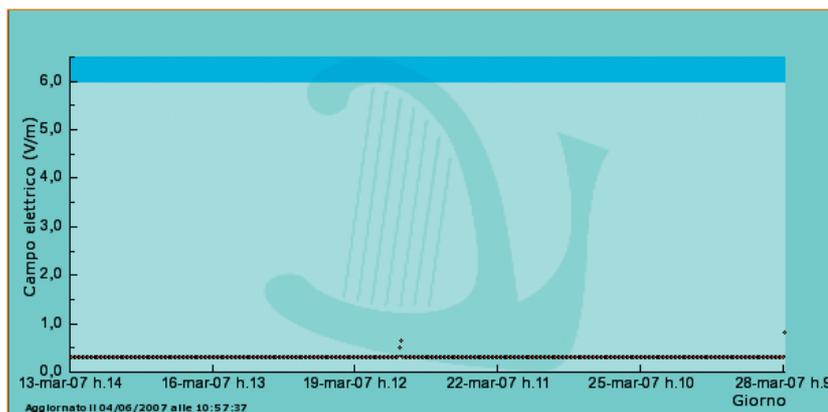
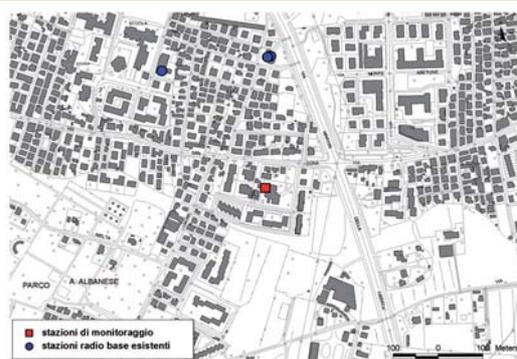
| campo elettrico (V/m)<br>indicatori complessivi della campagna |                 |
|--|-----------------|
| media  | <b>&lt; 0.5</b> |
| massimo  | <b>&lt; 0.5</b> |

il grafico mostra, in ascissa, il periodo di rilevamento e, in ordinata, la media e il massimo orari del campo elettrico in V/m; sull'asse delle ordinate è evidenziato anche il valore di attenzione/obiettivo di qualità di 6 V/m previsto dalla normativa vigente.

- valore massimo orario
- valore medio orario
- valore attenzione/obiettivo di qualità

## Municipalità di Mestre - Carpenedo

|                 |                                  |
|-----------------|----------------------------------|
| punto di misura | <b>Carpenedo via B. Buozzi 4</b> |
| comune          | Venezia                          |
| indirizzo       | via B. Buozzi, 4                 |
| localizzazione  | giardino 1.5m s.l.s.             |
| inizio campagna | <b>13 marzo 2007</b>             |
| fine campagna   | <b>28 marzo 2007</b>             |



| campo elettrico (V/m)<br>indicatori complessivi della campagna |                 |
|--|-----------------|
| media  | <b>&lt; 0.5</b> |
| massimo  | <b>0.6</b>      |

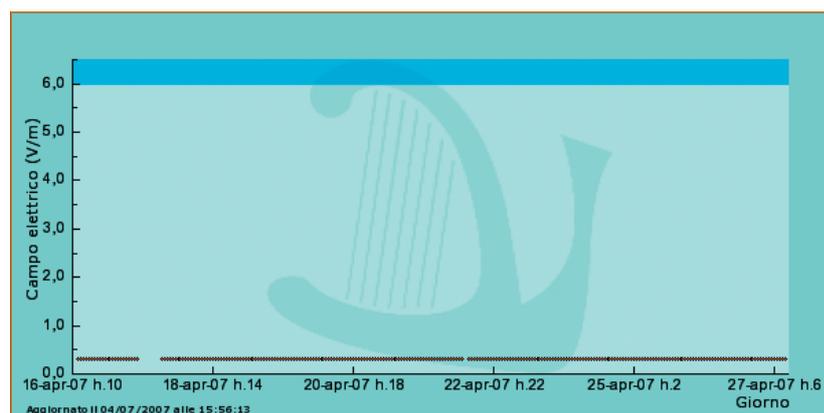
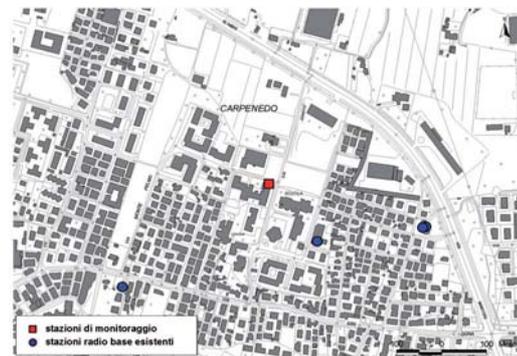
il grafico mostra, in ascissa, il periodo di rilevamento e, in ordinata, la media e il massimo orari del campo elettrico in V/m; sull'asse delle ordinate è evidenziato anche il valore di attenzione/obiettivo di qualità di 6 V/m previsto dalla normativa vigente.

- valore massimo orario
- valore medio orario
- valore attenzione/obiettivo di qualità

## Municipalità di Mestre - Carpenedo

|                 |   |
|-----------------|---|
| punto di misura | <b>Carpenedo<br/>via Cima d' Asta 8</b> |
| comune          | Venezia                                 |
| indirizzo       | via Cima d' Asta, 8                     |
| localizzazione  | giardino 1.5m s.l.s.                    |
| inizio campagna | <b>16 aprile 2007</b>                   |
| fine campagna   | <b>27 aprile 2007</b>                   |

Foto non disponibile



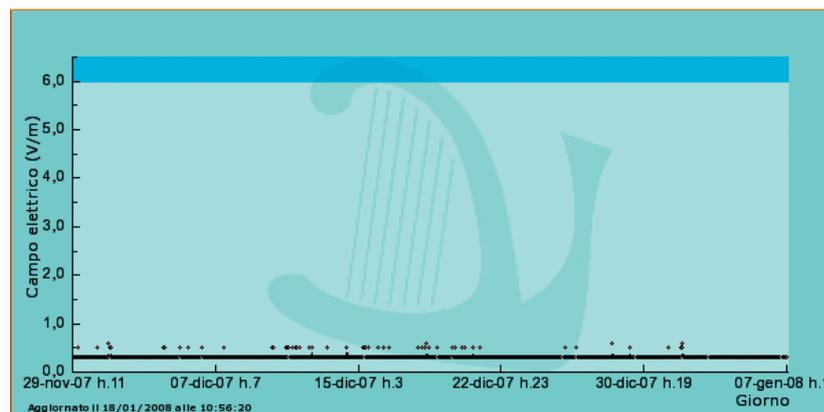
| campo elettrico (V/m)<br>indicatori complessivi della campagna |                 |
|--|-----------------|
| media  | <b>&lt; 0.5</b> |
| massimo  | <b>&lt; 0.5</b> |

il grafico mostra, in ascissa, il periodo di rilevamento e, in ordinata, la media e il massimo orari del campo elettrico in V/m; sull'asse delle ordinate è evidenziato anche il valore di attenzione/obiettivo di qualità di 6 V/m previsto dalla normativa vigente.

- valore massimo orario
- valore medio orario
- valore attenzione/obiettivo di qualità

## Municipalità di Mestre - Carpenedo

|                 |  |
|-----------------|--|
| punto di misura | <b>Carpenedo<br/>via Monte Pelmo 2</b> |
| comune          | Venezia                                |
| indirizzo       | via Monte Pelmo, 2                     |
| localizzazione  | giardino 1.5m s.l.s.                   |
| inizio campagna | <b>29 novembre 2007</b>                |
| fine campagna   | <b>7 gennaio 2008</b>                  |



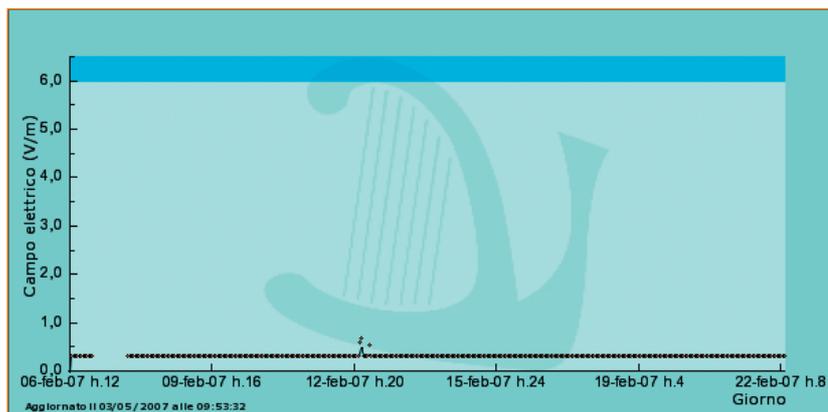
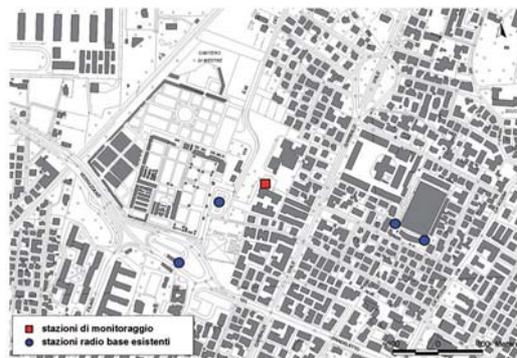
| campo elettrico (V/m)<br>indicatori complessivi della campagna |                 |
|--|-----------------|
| media  | <b>&lt; 0.5</b> |
| massimo  | <b>0.6</b>      |

il grafico mostra, in ascissa, il periodo di rilevamento e, in ordinata, la media e il massimo orari del campo elettrico in V/m; sull'asse delle ordinate è evidenziato anche il valore di attenzione/obiettivo di qualità di 6 V/m previsto dalla normativa vigente.

- valore massimo orario
- valore medio orario
- valore attenzione/obiettivo di qualità

## Municipalità di Mestre - Carpenedo

|                 |  |
|-----------------|--|
| punto di misura | <b>Mestre<br/>via A. Cavalletto 16</b> |
| comune          | Venezia                                |
| indirizzo       | via A. Cavalletto, 16                  |
| localizzazione  | giardino 1.5m s.l.s.                   |
| inizio campagna | <b>6 febbraio 2007</b>                 |
| fine campagna   | <b>22 febbraio 2007</b>                |



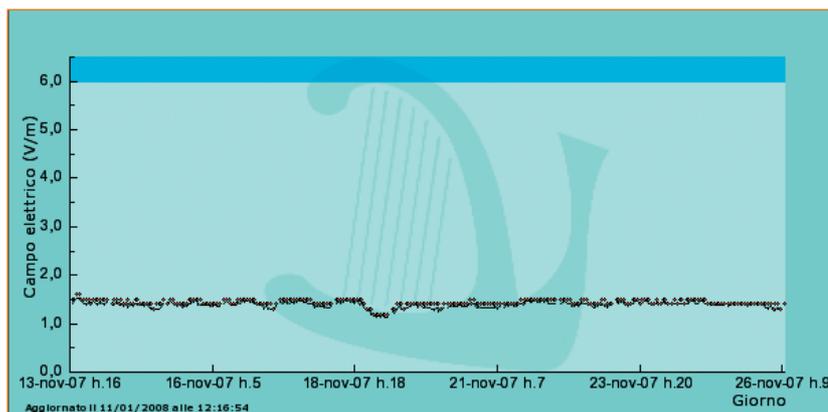
| campo elettrico (V/m)<br>indicatori complessivi della campagna |                 |
|--|-----------------|
| media  | <b>&lt; 0.5</b> |
| massimo  | <b>0.7</b>      |

il grafico mostra, in ascissa, il periodo di rilevamento e, in ordinata, la media e il massimo orari del campo elettrico in V/m; sull'asse delle ordinate è evidenziato anche il valore di attenzione/obiettivo di qualità di 6 V/m previsto dalla normativa vigente.

- valore massimo orario
- valore medio orario
- valore attenzione/obiettivo di qualità

## Municipalità di Mestre - Carpenedo

|                 |                                     |
|-----------------|-------------------------------------|
| punto di misura | <b>Mestre<br/>via Cappuccina 96</b> |
| comune          | Venezia                             |
| indirizzo       | via Cappuccina, 96                  |
| localizzazione  | terrazza 3° piano                   |
| inizio campagna | <b>13 novembre 2007</b>             |
| fine campagna   | <b>26 novembre 2007</b>             |

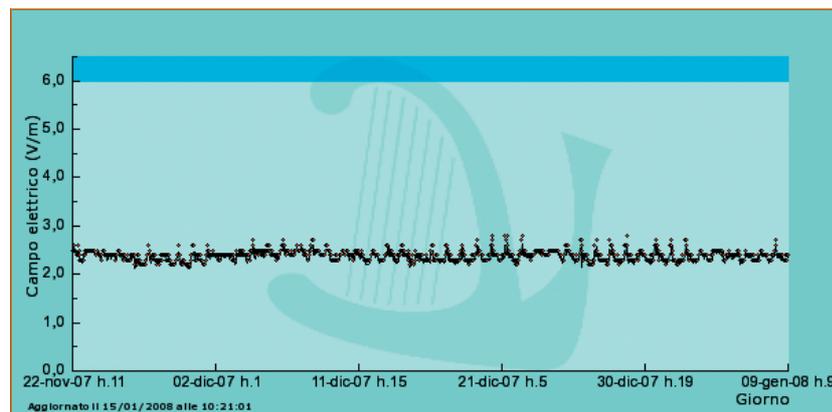


| campo elettrico (V/m)<br>indicatori complessivi della campagna |            |
|--|------------|
| media  | <b>1.4</b> |
| massimo  | <b>1.6</b> |

il grafico mostra, in ascissa, il periodo di rilevamento e, in ordinata, la media e il massimo orari del campo elettrico in V/m; sull'asse delle ordinate è evidenziato anche il valore di attenzione/obiettivo di qualità di 6 V/m previsto dalla normativa vigente.

- valore massimo orario
- valore medio orario
- valore attenzione/obiettivo di qualità

|                 |                                      |
|-----------------|--------------------------------------|
| punto di misura | <b>Mestre<br/>via Cappuccina 181</b> |
| comune          | Venezia                              |
| indirizzo       | via Cappuccina, 181                  |
| localizzazione  | terrazza condominiale 8° piano       |
| inizio campagna | <b>22 novembre 2007</b>              |
| fine campagna   | <b>9 gennaio 2008</b>                |

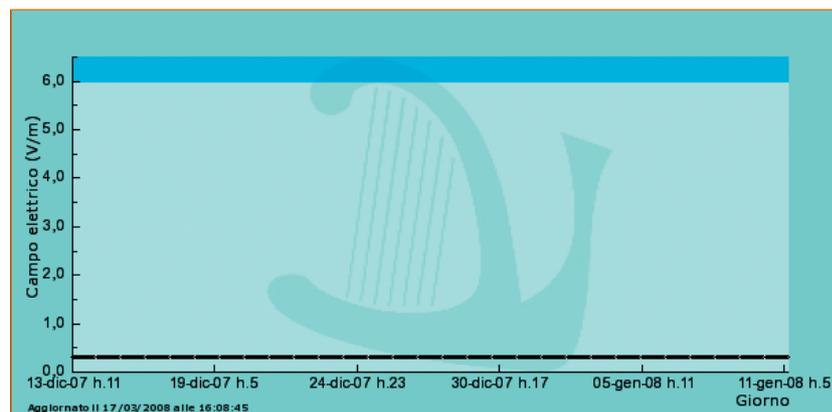


| campo elettrico (V/m)<br>indicatori complessivi della campagna |            |
|--|------------|
| media  | <b>2.3</b> |
| massimo  | <b>2.8</b> |

il grafico mostra, in ascissa, il periodo di rilevamento e, in ordinata, la media e il massimo orari del campo elettrico in V/m; sull'asse delle ordinate è evidenziato anche il valore di attenzione/obiettivo di qualità di 6 V/m previsto dalla normativa vigente.

- valore massimo orario
- valore medio orario
- valore attenzione/obiettivo di qualità

|                 |                                      |
|-----------------|--------------------------------------|
| punto di misura | <b>Mestre<br/>via E. Paoletti 19</b> |
| comune          | Venezia                              |
| indirizzo       | via E. Paoletti, 19                  |
| localizzazione  | terrazza 4° piano                    |
| inizio campagna | <b>13 dicembre 2007</b>              |
| fine campagna   | <b>11 gennaio 2008</b>               |



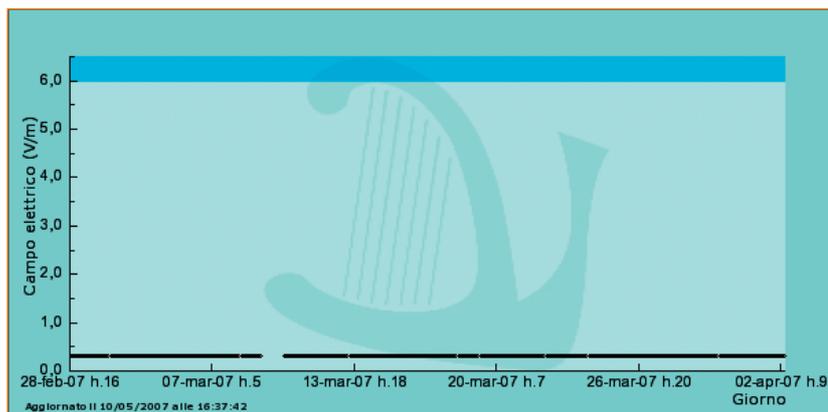
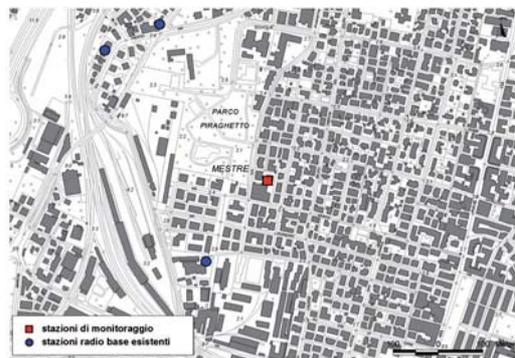
| campo elettrico (V/m)<br>indicatori complessivi della campagna |                 |
|--|-----------------|
| media  | <b>&lt; 0.5</b> |
| massimo  | <b>&lt; 0.5</b> |

il grafico mostra, in ascissa, il periodo di rilevamento e, in ordinata, la media e il massimo orari del campo elettrico in V/m; sull'asse delle ordinate è evidenziato anche il valore di attenzione/obiettivo di qualità di 6 V/m previsto dalla normativa vigente.

- valore massimo orario
- valore medio orario
- valore attenzione/obiettivo di qualità

## Municipalità di Mestre - Carpenedo

|                 |  |
|-----------------|--|
| punto di misura | <b>Mestre<br/>via F. Cavallotti 83</b> |
| comune          | Venezia                                |
| indirizzo       | via F. Cavallotti, 83/b                |
| localizzazione  | terrazza 2° piano                      |
| inizio campagna | <b>28 febbraio 2007</b>                |
| fine campagna   | <b>2 aprile 2007</b>                   |



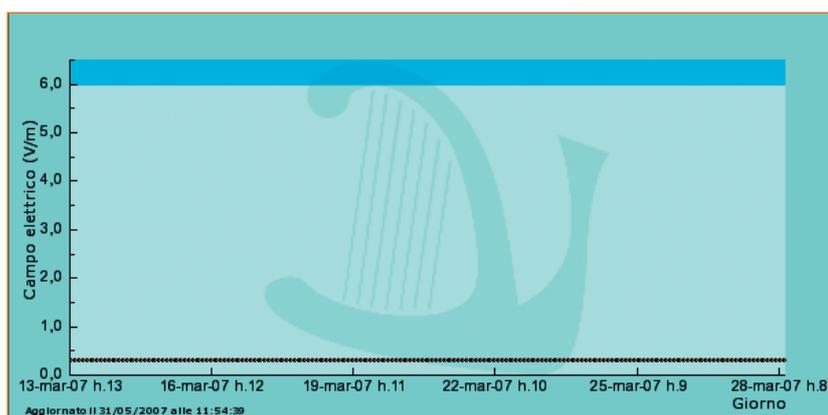
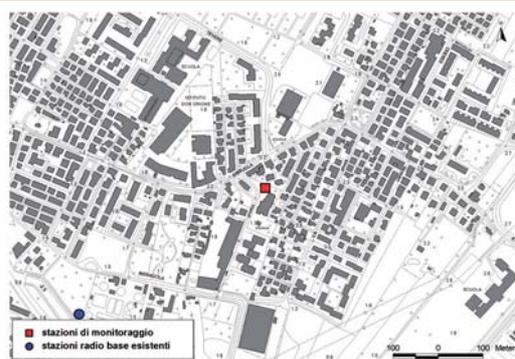
| campo elettrico (V/m)<br>indicatori complessivi della campagna |                 |
|--|-----------------|
| media  | <b>&lt; 0.5</b> |
| massimo  | <b>&lt; 0.5</b> |

il grafico mostra, in ascissa, il periodo di rilevamento e, in ordinata, la media e il massimo orari del campo elettrico in V/m; sull'asse delle ordinate è evidenziato anche il valore di attenzione/obiettivo di qualità di 6 V/m previsto dalla normativa vigente.

- valore massimo orario
- valore medio orario
- valore attenzione/obiettivo di qualità

## Municipalità di Mestre - Carpenedo

|                 |                                   |
|-----------------|-----------------------------------|
| punto di misura | <b>Mestre<br/>via F. Sforza 7</b> |
| comune          | Venezia                           |
| indirizzo       | via F. Sforza, 7                  |
| localizzazione  | giardino 1.5m s.l.s.              |
| inizio campagna | <b>13 marzo 2007</b>              |
| fine campagna   | <b>28 marzo 2007</b>              |

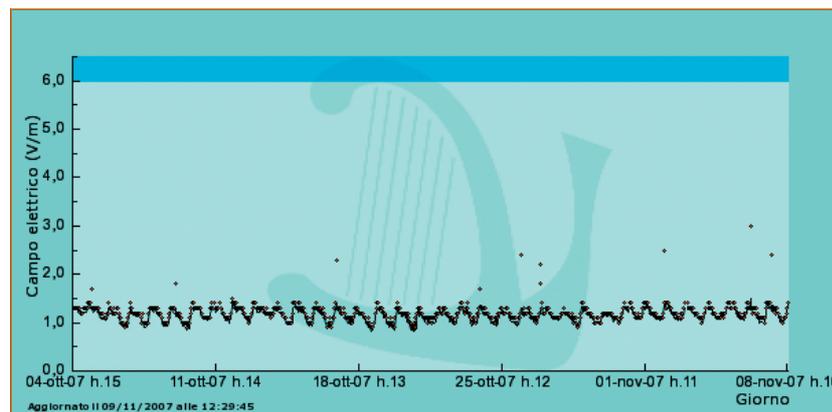


| campo elettrico (V/m)<br>indicatori complessivi della campagna |                 |
|--|-----------------|
| media  | <b>&lt; 0.5</b> |
| massimo  | <b>&lt; 0.5</b> |

il grafico mostra, in ascissa, il periodo di rilevamento e, in ordinata, la media e il massimo orari del campo elettrico in V/m; sull'asse delle ordinate è evidenziato anche il valore di attenzione/obiettivo di qualità di 6 V/m previsto dalla normativa vigente.

- valore massimo orario
- valore medio orario
- valore attenzione/obiettivo di qualità

|                 |                                       |
|-----------------|---------------------------------------|
| punto di misura | <b>Mestre<br/>via F.S. Fapanni 32</b> |
| comune          | Venezia                               |
| indirizzo       | via F.S. Fapanni, 32                  |
| localizzazione  | terrazza condominiale 6° piano        |
| inizio campagna | <b>4 ottobre 2007</b>                 |
| fine campagna   | <b>8 novembre 2007</b>                |

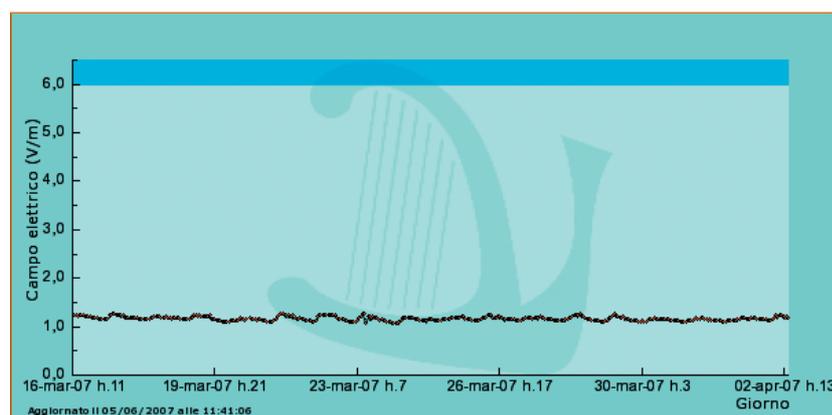


| campo elettrico (V/m)<br>indicatori complessivi della campagna |            |
|--|------------|
| media  | <b>1.1</b> |
| massimo  | <b>3.0</b> |

il grafico mostra, in ascissa, il periodo di rilevamento e, in ordinata, la media e il massimo orari del campo elettrico in V/m; sull'asse delle ordinate è evidenziato anche il valore di attenzione/obiettivo di qualità di 6 V/m previsto dalla normativa vigente.

- valore massimo orario
- valore medio orario
- valore attenzione/obiettivo di qualità

|                 |                                     |
|-----------------|-------------------------------------|
| punto di misura | <b>Mestre via Forte Marghera 93</b> |
| comune          | Venezia                             |
| indirizzo       | via Forte Marghera 93               |
| localizzazione  | terrazza condominiale 4° piano      |
| inizio campagna | <b>16 marzo 2007</b>                |
| fine campagna   | <b>2 aprile 2007</b>                |



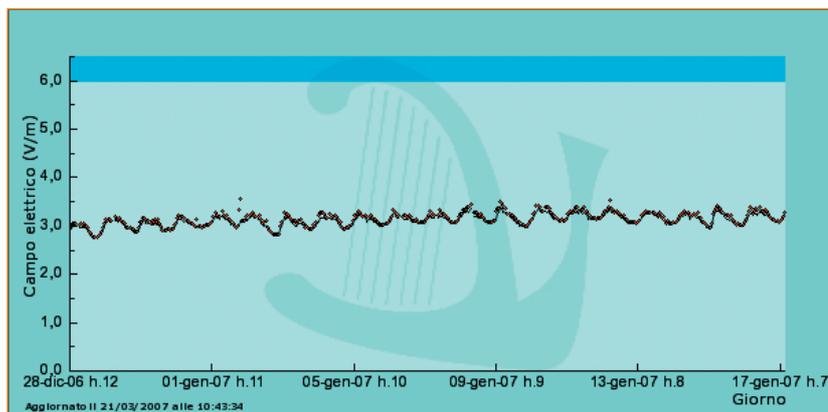
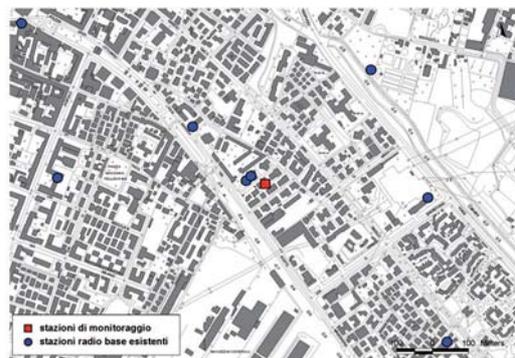
| campo elettrico (V/m)<br>indicatori complessivi della campagna |            |
|--|------------|
| media  | <b>1.2</b> |
| massimo  | <b>1.3</b> |

il grafico mostra, in ascissa, il periodo di rilevamento e, in ordinata, la media e il massimo orari del campo elettrico in V/m; sull'asse delle ordinate è evidenziato anche il valore di attenzione/obiettivo di qualità di 6 V/m previsto dalla normativa vigente.

- valore massimo orario
- valore medio orario
- valore attenzione/obiettivo di qualità

## Municipalità di Mestre - Carpenedo

|                 |                                      |
|-----------------|--------------------------------------|
| punto di misura | <b>Mestre via Forte Marghera 121</b> |
| comune          | Venezia                              |
| indirizzo       | via Forte Marghera, 121              |
| localizzazione  | terrazza condominiale 5° piano       |
| inizio campagna | <b>28 dicembre 2006</b>              |
| fine campagna   | <b>17 gennaio 2007</b>               |



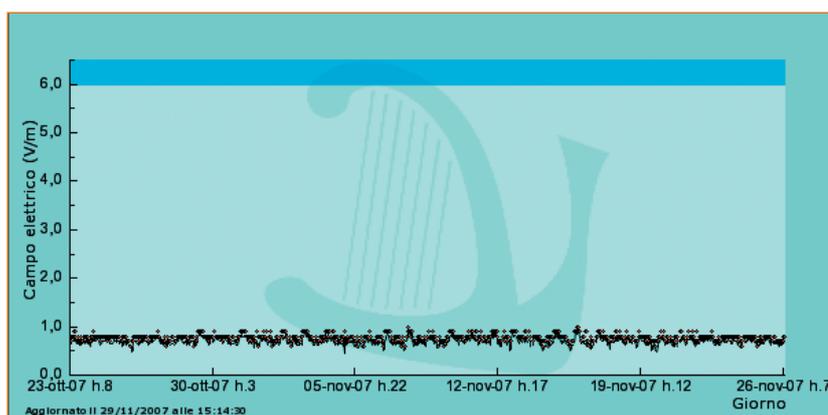
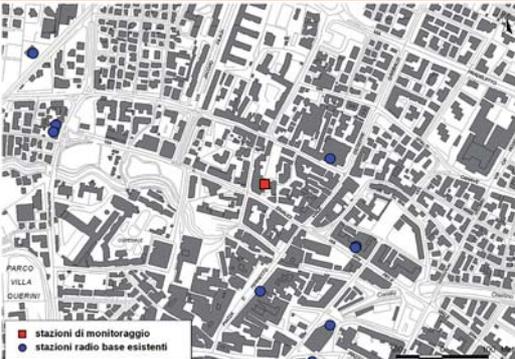
| campo elettrico (V/m)<br>indicatori complessivi della campagna |            |
|--|------------|
| media  | <b>3.1</b> |
| massimo  | <b>3.6</b> |

il grafico mostra, in ascissa, il periodo di rilevamento e, in ordinata, la media e il massimo orari del campo elettrico in V/m; sull'asse delle ordinate è evidenziato anche il valore di attenzione/obiettivo di qualità di 6 V/m previsto dalla normativa vigente.

- valore massimo orario
- valore medio orario
- valore attenzione/obiettivo di qualità

## Municipalità di Mestre - Carpenedo

|                 |                                |
|-----------------|--------------------------------|
| punto di misura | <b>Mestre via G. Bruno 13</b>  |
| comune          | Venezia                        |
| indirizzo       | via G. Bruno, 13/5             |
| localizzazione  | terrazza condominiale 5° piano |
| inizio campagna | <b>23 ottobre 2007</b>         |
| fine campagna   | <b>26 novembre 2007</b>        |

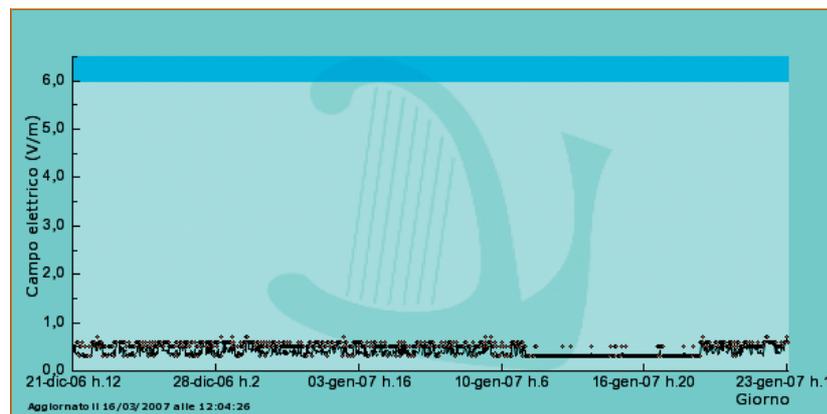
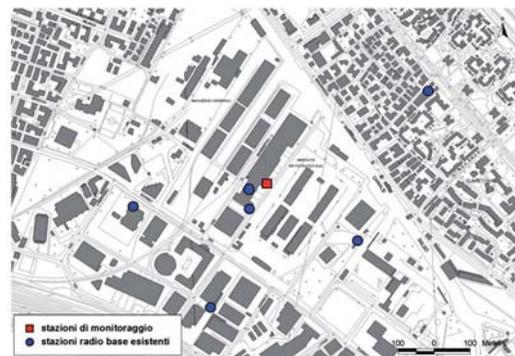


| campo elettrico (V/m)<br>indicatori complessivi della campagna |            |
|--|------------|
| media  | <b>0.7</b> |
| massimo  | <b>1.0</b> |

il grafico mostra, in ascissa, il periodo di rilevamento e, in ordinata, la media e il massimo orari del campo elettrico in V/m; sull'asse delle ordinate è evidenziato anche il valore di attenzione/obiettivo di qualità di 6 V/m previsto dalla normativa vigente.

- valore massimo orario
- valore medio orario
- valore attenzione/obiettivo di qualità

|                 |                                  |
|-----------------|----------------------------------|
| punto di misura | <b>Mestre<br/>via Torino 127</b> |
| comune          | Venezia                          |
| indirizzo       | via Torino, 127                  |
| localizzazione  | giardino 1.5m s.l.s.             |
| inizio campagna | <b>21 dicembre 2006</b>          |
| fine campagna   | <b>23 gennaio 2007</b>           |

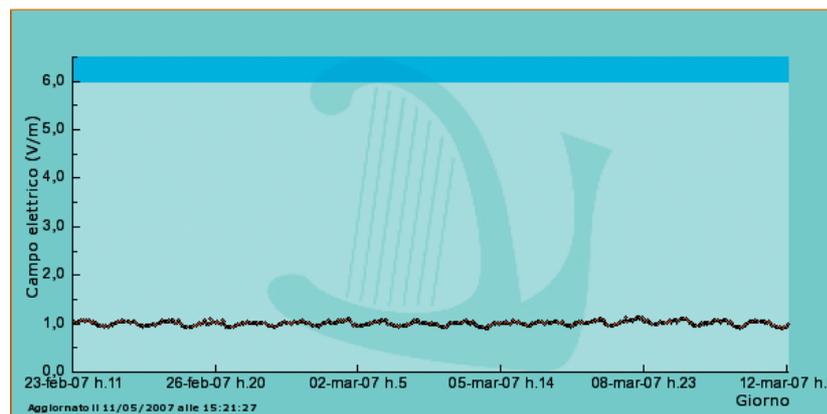
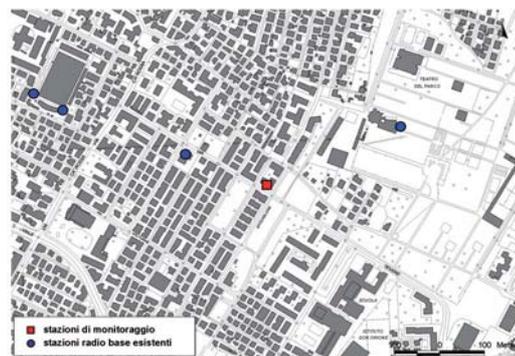


| campo elettrico (V/m)<br>indicatori complessivi della campagna |                 |
|--|-----------------|
| media  | <b>&lt; 0.5</b> |
| massimo  | <b>0.7</b>      |

il grafico mostra, in ascissa, il periodo di rilevamento e, in ordinata, la media e il massimo orari del campo elettrico in V/m; sull'asse delle ordinate è evidenziato anche il valore di attenzione/obiettivo di qualità di 6 V/m previsto dalla normativa vigente.

- valore massimo orario
- valore medio orario
- valore attenzione/obiettivo di qualità

|                 |                                    |
|-----------------|------------------------------------|
| punto di misura | <b>Mestre<br/>via V. Pisani 48</b> |
| comune          | Venezia                            |
| indirizzo       | Via V. Pisani, 48                  |
| localizzazione  | terrazza 4° piano                  |
| inizio campagna | <b>23 febbraio 2007</b>            |
| fine campagna   | <b>12 marzo 2007</b>               |



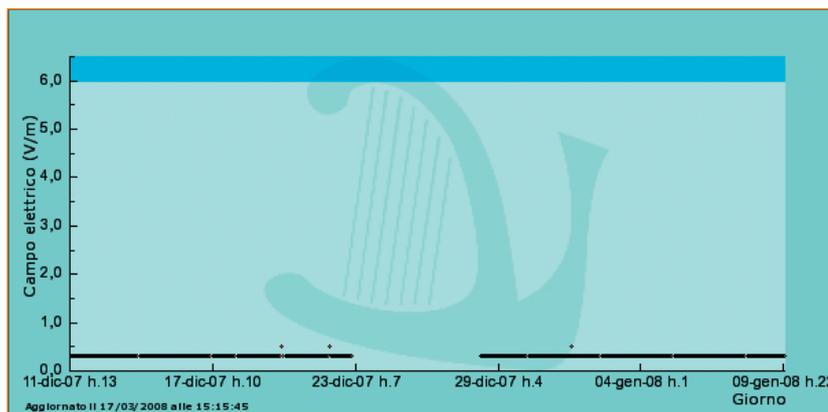
| campo elettrico (V/m)<br>indicatori complessivi della campagna |            |
|--|------------|
| media  | <b>1.0</b> |
| massimo  | <b>1.1</b> |

il grafico mostra, in ascissa, il periodo di rilevamento e, in ordinata, la media e il massimo orari del campo elettrico in V/m; sull'asse delle ordinate è evidenziato anche il valore di attenzione/obiettivo di qualità di 6 V/m previsto dalla normativa vigente.

- valore massimo orario
- valore medio orario
- valore attenzione/obiettivo di qualità

## Municipalità di Mestre - Carpenedo

|                 |                                     |
|-----------------|-------------------------------------|
| punto di misura | <b>Mestre<br/>via S. Camuffo 56</b> |
| comune          | Venezia                             |
| indirizzo       | via S. Camuffo, 56                  |
| localizzazione  | terrazza 2° piano                   |
| inizio campagna | <b>11 dicembre 2007</b>             |
| fine campagna   | <b>9 gennaio 2008</b>               |



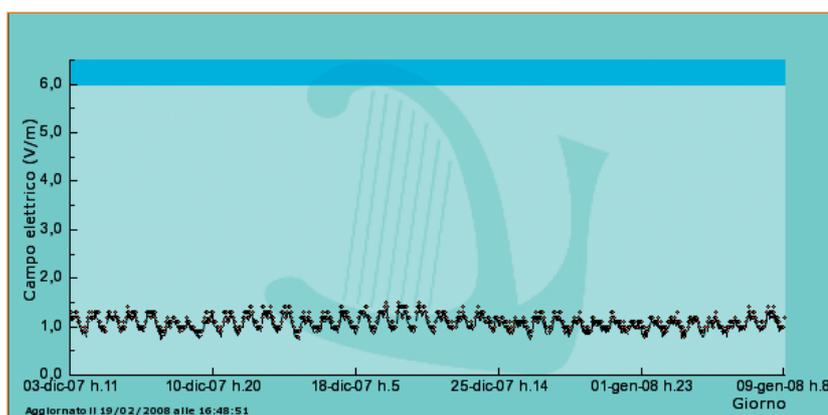
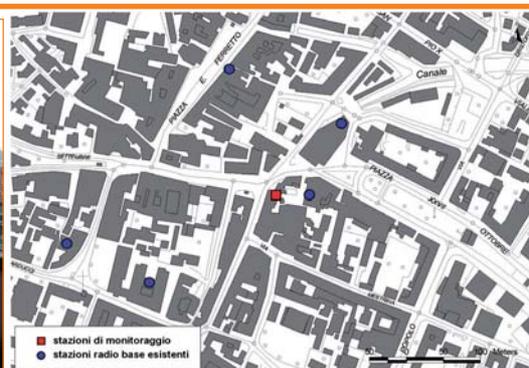
| campo elettrico (V/m)<br>indicatori complessivi della campagna |                 |
|--|-----------------|
| media  | <b>&lt; 0.5</b> |
| massimo  | <b>0.5</b>      |

il grafico mostra, in ascissa, il periodo di rilevamento e, in ordinata, la media e il massimo orari del campo elettrico in V/m; sull'asse delle ordinate è evidenziato anche il valore di attenzione/obiettivo di qualità di 6 V/m previsto dalla normativa vigente.

- valore massimo orario
- valore medio orario
- valore attenzione/obiettivo di qualità

## Municipalità di Mestre - Carpenedo

|                 |  |
|-----------------|--|
| punto di misura | <b>Mestre<br/>via Teatro Vecchio 8</b> |
| comune          | Venezia                                |
| indirizzo       | via Teatro Vecchio, 8                  |
| localizzazione  | terrazza 4° piano                      |
| inizio campagna | <b>3 dicembre 2007</b>                 |
| fine campagna   | <b>9 gennaio 2008</b>                  |



| campo elettrico (V/m)<br>indicatori complessivi della campagna |            |
|--|------------|
| media  | <b>1.0</b> |
| massimo  | <b>1.5</b> |

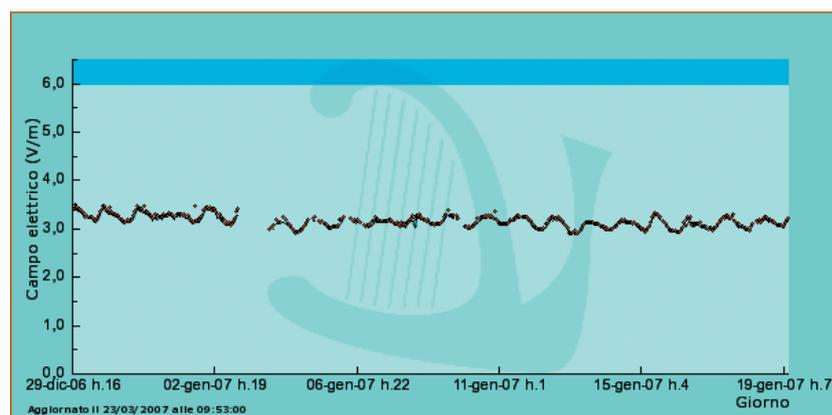
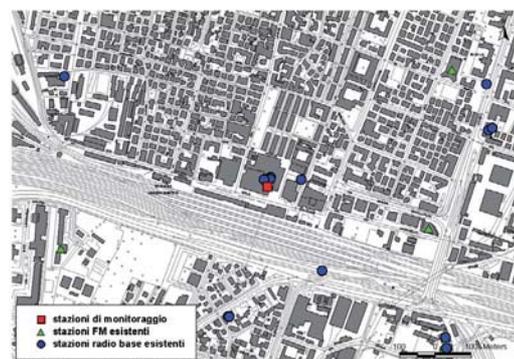
il grafico mostra, in ascissa, il periodo di rilevamento e, in ordinata, la media e il massimo orari del campo elettrico in V/m; sull'asse delle ordinate è evidenziato anche il valore di attenzione/obiettivo di qualità di 6 V/m previsto dalla normativa vigente.

- valore massimo orario
- valore medio orario
- valore attenzione/obiettivo di qualità

## Municipalità di Mestre - Carpenedo

|                 |                                       |
|-----------------|---------------------------------------|
| punto di misura | <b>Mestre viale della stazione 20</b> |
| comune          | Venezia                               |
| indirizzo       | viale stazione, 20                    |
| localizzazione  | terrazza condominiale 8° piano        |
| inizio campagna | <b>29 dicembre 2006</b>               |
| fine campagna   | <b>19 gennaio 2007</b>                |

Foto non disponibile



### campo elettrico (V/m) indicatori complessivi della campagna

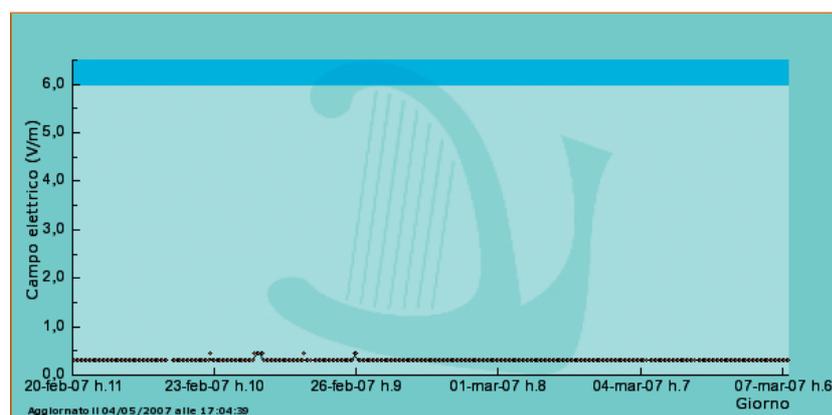
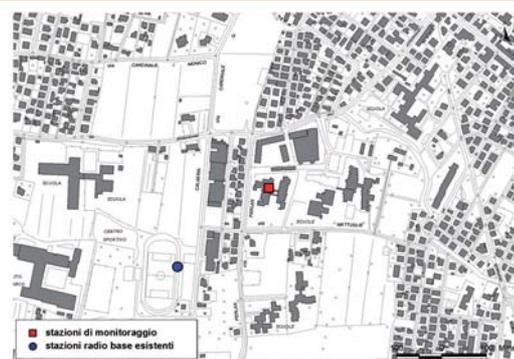
|         |            |
|---------|------------|
| media   | <b>3.1</b> |
| massimo | <b>3.5</b> |

il grafico mostra, in ascissa, il periodo di rilevamento e, in ordinata, la media e il massimo orari del campo elettrico in V/m; sull'asse delle ordinate è evidenziato anche il valore di attenzione/obiettivo di qualità di 6 V/m previsto dalla normativa vigente.

- valore massimo orario
- valore medio orario
- valore attenzione/obiettivo di qualità

## Municipalità di Chirignago - Zelarino

|                 |                             |
|-----------------|-----------------------------|
| punto di misura | <b>Mestre via Perlan 17</b> |
| comune          | Venezia                     |
| indirizzo       | via Perlan, 17              |
| localizzazione  | terrazza 2° piano           |
| inizio campagna | <b>20 febbraio 2007</b>     |
| fine campagna   | <b>7 marzo 2007</b>         |



### campo elettrico (V/m) indicatori complessivi della campagna

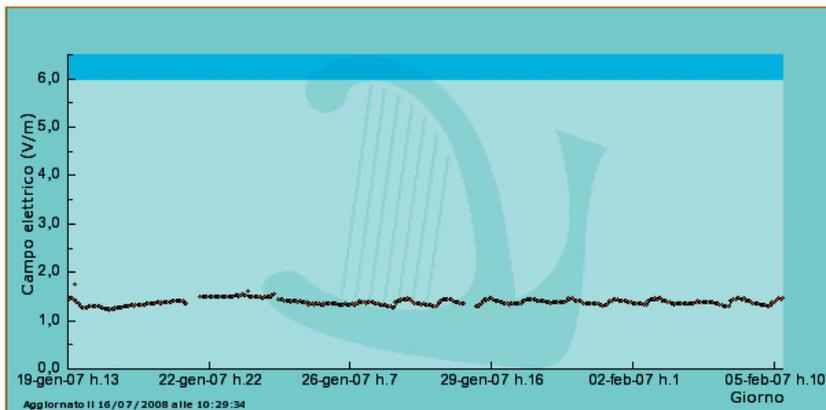
|         |                 |
|---------|-----------------|
| media   | <b>&lt; 0.5</b> |
| massimo | <b>&lt; 0.5</b> |

il grafico mostra, in ascissa, il periodo di rilevamento e, in ordinata, la media e il massimo orari del campo elettrico in V/m; sull'asse delle ordinate è evidenziato anche il valore di attenzione/obiettivo di qualità di 6 V/m previsto dalla normativa vigente.

- valore massimo orario
- valore medio orario
- valore attenzione/obiettivo di qualità

**Municipalità di Chirignago - Zelarino**

|                 |                            |
|-----------------|----------------------------|
| punto di misura | <b>Mestre via Lissa, 6</b> |
| comune          | Venezia                    |
| indirizzo       | via Lissa, 6               |
| localizzazione  | terrazzo 5° piano          |
| inizio campagna | <b>19 gennaio 2007</b>     |
| fine campagna   | <b>5 febbraio 2007</b>     |



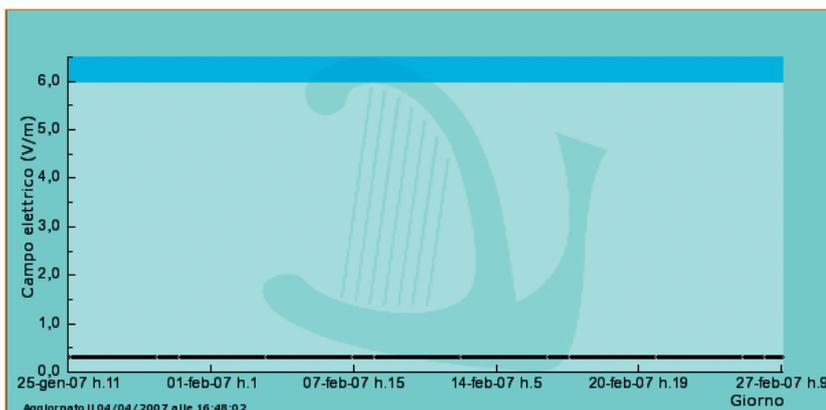
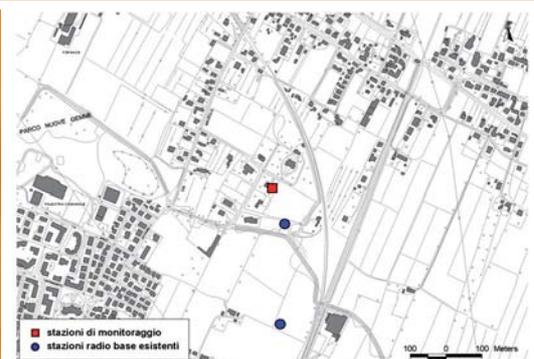
| campo elettrico (V/m)<br>indicatori complessivi della campagna |            |
|--|------------|
| media  | <b>1,4</b> |
| massimo  | <b>1,8</b> |

il grafico mostra, in ascissa, il periodo di rilevamento e, in ordinata, la media e il massimo orari del campo elettrico in V/m; sull'asse delle ordinate è evidenziato anche il valore di attenzione/obiettivo di qualità di 6 V/m previsto dalla normativa vigente.

- valore massimo orario
- valore medio orario
- valore attenzione/obiettivo di qualità

**Municipalità di Chirignago - Zelarino**

|                 |                                      |
|-----------------|--------------------------------------|
| punto di misura | <b>Asseggiano via G. Pugliese 21</b> |
| comune          | Venezia                              |
| indirizzo       | via G. Pugliese, 21                  |
| localizzazione  | terrazza 1° piano                    |
| inizio campagna | <b>25 gennaio 2007</b>               |
| fine campagna   | <b>27 febbraio 2007</b>              |

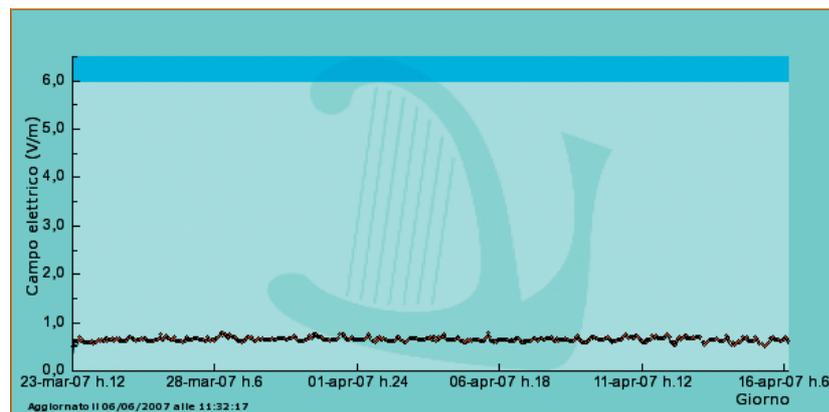
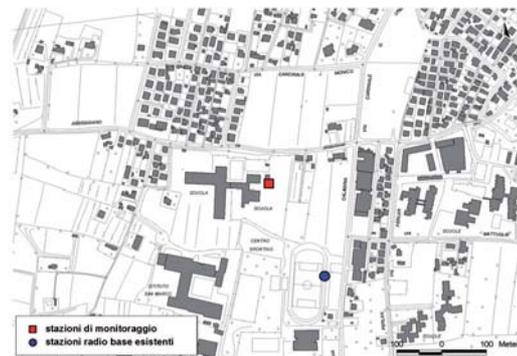


| campo elettrico (V/m)<br>indicatori complessivi della campagna |                 |
|--|-----------------|
| media  | <b>&lt; 0,5</b> |
| massimo  | <b>&lt; 0,5</b> |

il grafico mostra, in ascissa, il periodo di rilevamento e, in ordinata, la media e il massimo orari del campo elettrico in V/m; sull'asse delle ordinate è evidenziato anche il valore di attenzione/obiettivo di qualità di 6 V/m previsto dalla normativa vigente.

- valore massimo orario
- valore medio orario
- valore attenzione/obiettivo di qualità

|                 |   |
|-----------------|---|
| punto di misura | <b>Asseggiano<br/>via Asseggiano 49</b> |
| comune          | Venezia                                 |
| indirizzo       | via Asseggiano 49/e                     |
| localizzazione  | giardino 1.5m s.l.s.                    |
| inizio campagna | <b>23 marzo 2007</b>                    |
| fine campagna   | <b>16 aprile 2007</b>                   |

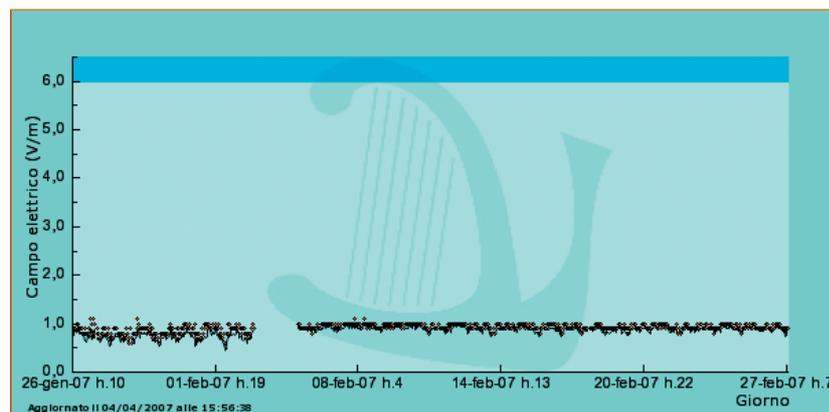
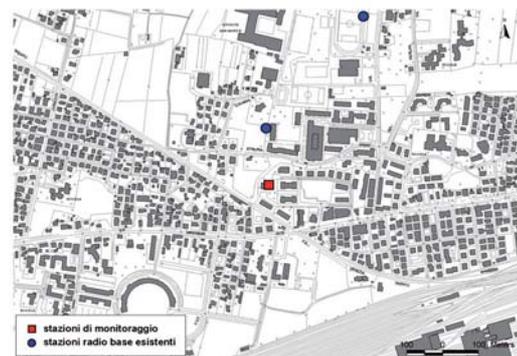


| campo elettrico (V/m)<br>indicatori complessivi della campagna |            |
|--|------------|
| media  | <b>0.6</b> |
| massimo  | <b>0.8</b> |

il grafico mostra, in ascissa, il periodo di rilevamento e, in ordinata, la media e il massimo orari del campo elettrico in V/m; sull'asse delle ordinate è evidenziato anche il valore di attenzione/obiettivo di qualità di 6 V/m previsto dalla normativa vigente.

- valore massimo orario
- valore medio orario
- valore attenzione/obiettivo di qualità

|                 |   |
|-----------------|---|
| punto di misura | <b>Gazzera via Castel-<br/>lo Tesino 10</b> |
| comune          | Venezia                                     |
| indirizzo       | via Castello Tesino, 10                     |
| localizzazione  | terrazza condominiale 5°<br>piano           |
| inizio campagna | <b>26 gennaio 2007</b>                      |
| fine campagna   | <b>27 febbraio 2007</b>                     |



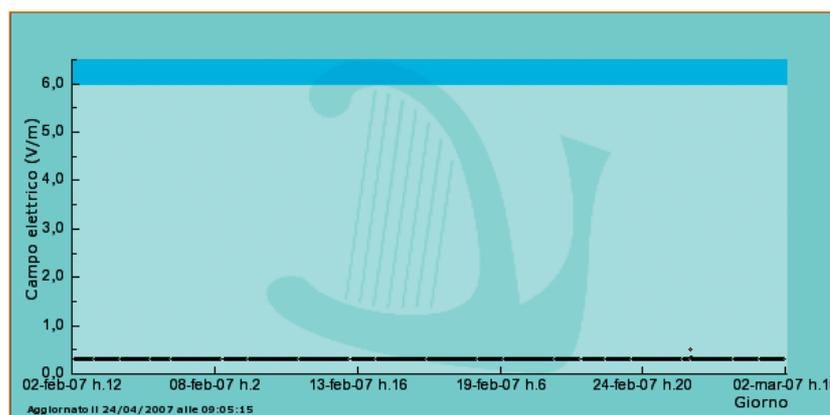
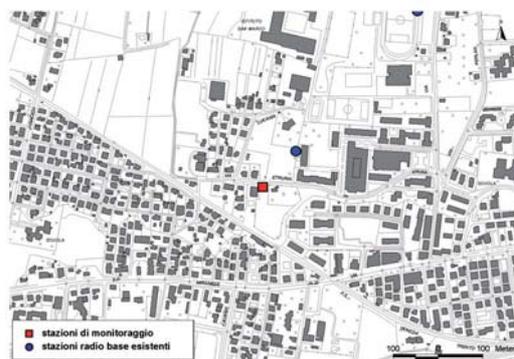
| campo elettrico (V/m)<br>indicatori complessivi della campagna |            |
|--|------------|
| media  | <b>0.8</b> |
| massimo  | <b>1.1</b> |

il grafico mostra, in ascissa, il periodo di rilevamento e, in ordinata, la media e il massimo orari del campo elettrico in V/m; sull'asse delle ordinate è evidenziato anche il valore di attenzione/obiettivo di qualità di 6 V/m previsto dalla normativa vigente.

- valore massimo orario
- valore medio orario
- valore attenzione/obiettivo di qualità

## Municipalità di Chirignago - Zelarino

|                 |                              |
|-----------------|------------------------------|
| punto di misura | <b>Gazzera via Etruria 9</b> |
| comune          | Venezia                      |
| indirizzo       | Via Etruria, 9               |
| localizzazione  | terrazza 1° piano            |
| inizio campagna | <b>2 febbraio 2007</b>       |
| fine campagna   | <b>2 marzo 2007</b>          |



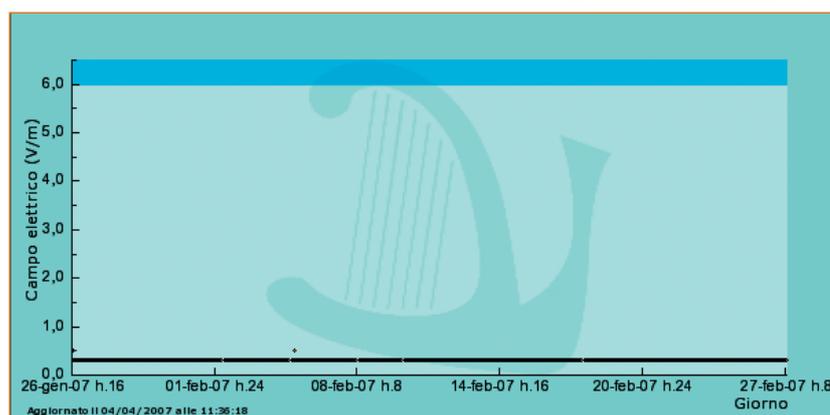
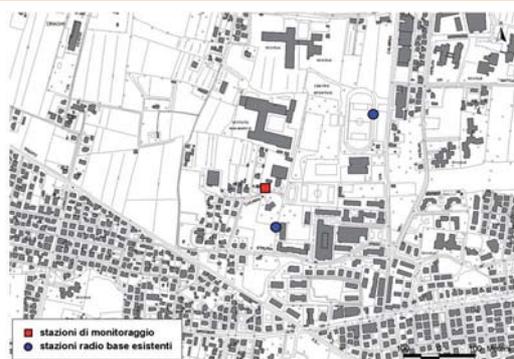
| campo elettrico (V/m)<br>indicatori complessivi della campagna |                 |
|--|-----------------|
| media  | <b>&lt; 0.5</b> |
| massimo  | <b>0.5</b>      |

il grafico mostra, in ascissa, il periodo di rilevamento e, in ordinata, la media e il massimo orari del campo elettrico in V/m; sull'asse delle ordinate è evidenziato anche il valore di attenzione/obiettivo di qualità di 6 V/m previsto dalla normativa vigente.

- valore massimo orario
- valore medio orario
- valore attenzione/obiettivo di qualità

## Municipalità di Chirignago - Zelarino

|                 |                               |
|-----------------|-------------------------------|
| punto di misura | <b>Gazzera via Lucania 35</b> |
| comune          | Venezia                       |
| indirizzo       | via Lucania, 35               |
| localizzazione  | terrazza 1° piano             |
| inizio campagna | <b>26 gennaio 2007</b>        |
| fine campagna   | <b>27 febbraio 2007</b>       |

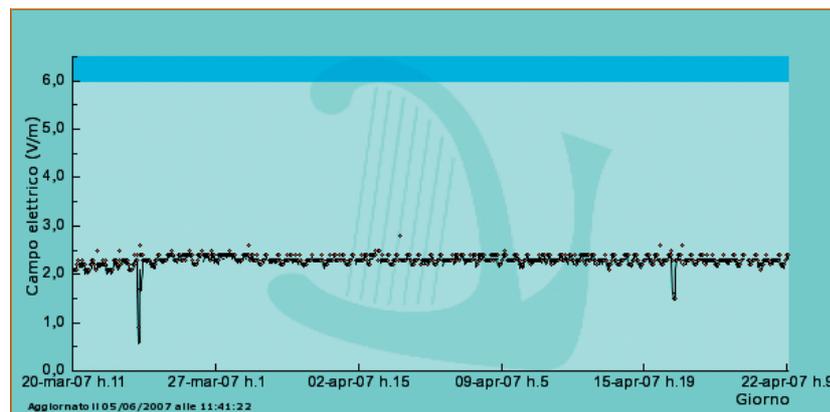
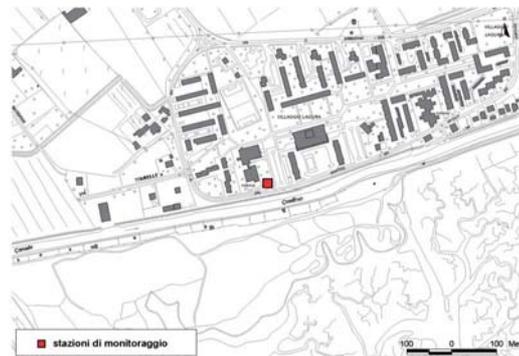


| campo elettrico (V/m)<br>indicatori complessivi della campagna |                 |
|--|-----------------|
| media  | <b>&lt; 0.5</b> |
| massimo  | <b>0.5</b>      |

il grafico mostra, in ascissa, il periodo di rilevamento e, in ordinata, la media e il massimo orari del campo elettrico in V/m; sull'asse delle ordinate è evidenziato anche il valore di attenzione/obiettivo di qualità di 6 V/m previsto dalla normativa vigente.

- valore massimo orario
- valore medio orario
- valore attenzione/obiettivo di qualità

|                 |   |
|-----------------|---|
| punto di misura | <b>Campalto piazzale B. Zandrini 24</b> |
| comune          | Venezia                                 |
| indirizzo       | piazzale B. Zandrini, 24                |
| localizzazione  | giardino 1.5m s.l.s.                    |
| inizio campagna | <b>20 marzo 2007</b>                    |
| fine campagna   | <b>22 aprile 2007</b>                   |

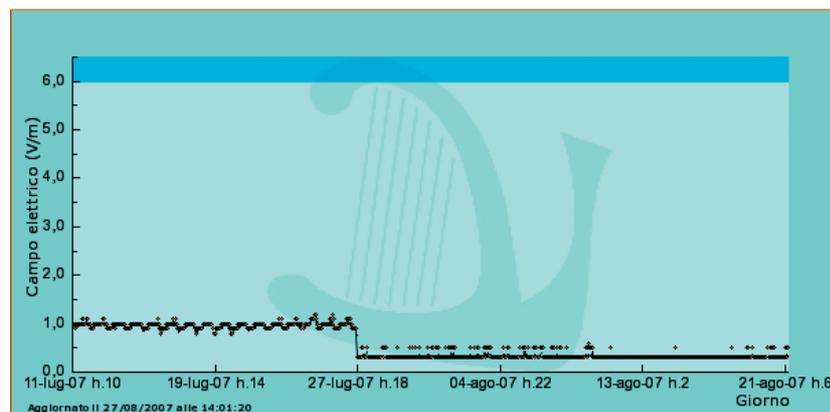


| campo elettrico (V/m)<br>indicatori complessivi della campagna |            |
|--|------------|
| media  | <b>2.3</b> |
| massimo  | <b>2.8</b> |

il grafico mostra, in ascissa, il periodo di rilevamento e, in ordinata, la media e il massimo orari del campo elettrico in V/m; sull'asse delle ordinate è evidenziato anche il valore di attenzione/obiettivo di qualità di 6 V/m previsto dalla normativa vigente.

- valore massimo orario
- valore medio orario
- valore attenzione/obiettivo di qualità

|                 |                                    |
|-----------------|------------------------------------|
| punto di misura | <b>Campalto via Passo Cavana 3</b> |
| comune          | Venezia                            |
| indirizzo       | Via Passo Cavana, 3/g              |
| localizzazione  | giardino 1.5m s.l.s.               |
| inizio campagna | <b>11 luglio 2007</b>              |
| fine campagna   | <b>21 agosto 2007</b>              |



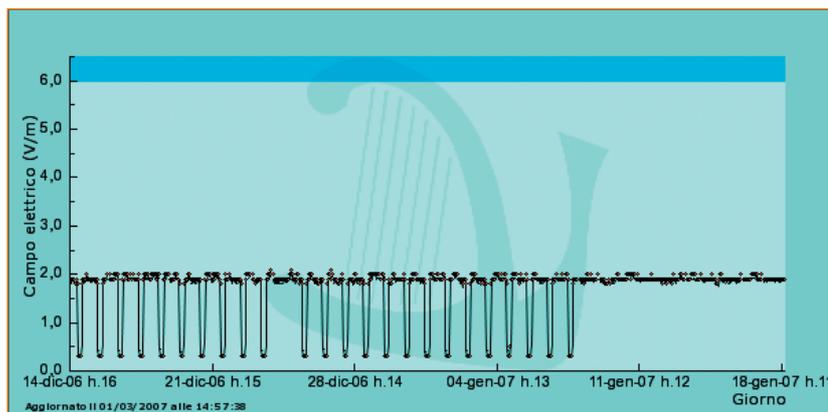
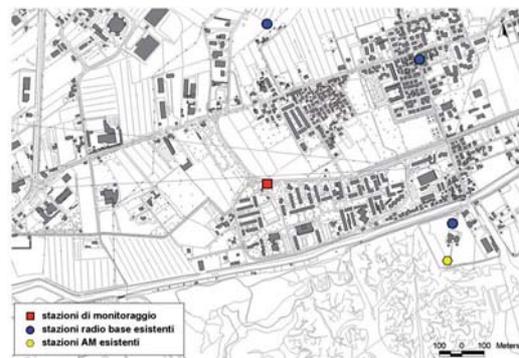
| campo elettrico (V/m)<br>indicatori complessivi della campagna |            |
|--|------------|
| media  | <b>0.6</b> |
| massimo  | <b>1.2</b> |

il grafico mostra, in ascissa, il periodo di rilevamento e, in ordinata, la media e il massimo orari del campo elettrico in V/m; sull'asse delle ordinate è evidenziato anche il valore di attenzione/obiettivo di qualità di 6 V/m previsto dalla normativa vigente.

- valore massimo orario
- valore medio orario
- valore attenzione/obiettivo di qualità

## Municipalità di Favaro Veneto

|                 |   |
|-----------------|---|
| punto di misura | <b>Campalto<br/>via C. Sabbadino 14</b> |
| comune          | Venezia                                 |
| indirizzo       | via C. Sabbadino, 14                    |
| localizzazione  | giardino 1.5m s.l.s.                    |
| inizio campagna | <b>14 dicembre 2006</b>                 |
| fine campagna   | <b>18 gennaio 2007</b>                  |



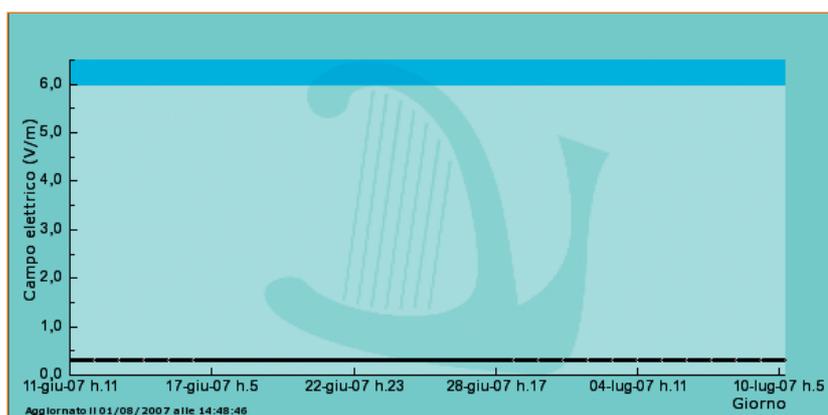
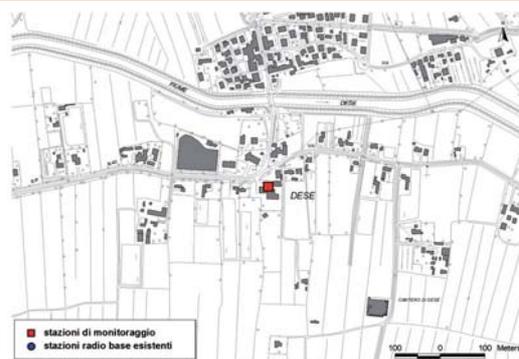
| campo elettrico (V/m)<br>indicatori complessivi della campagna |            |
|--|------------|
| media  | <b>1.6</b> |
| massimo  | <b>2.1</b> |

il grafico mostra, in ascissa, il periodo di rilevamento e, in ordinata, la media e il massimo orari del campo elettrico in V/m; sull'asse delle ordinate è evidenziato anche il valore di attenzione/obiettivo di qualità di 6 V/m previsto dalla normativa vigente.

- valore massimo orario
- valore medio orario
- valore attenzione/obiettivo di qualità

## Municipalità di Favaro Veneto

|                 |  |
|-----------------|--|
| punto di misura | <b>Dese piazza<br/>F.lli Pomiatto 10</b>   |
| comune          | Venezia                                    |
| indirizzo       | piazza F.lli Pomiatto, 10                  |
| localizzazione  | pianerottolo scala<br>antincendio 1° piano |
| inizio campagna | <b>11 giugno 2007</b>                      |
| fine campagna   | <b>10 luglio 2007</b>                      |



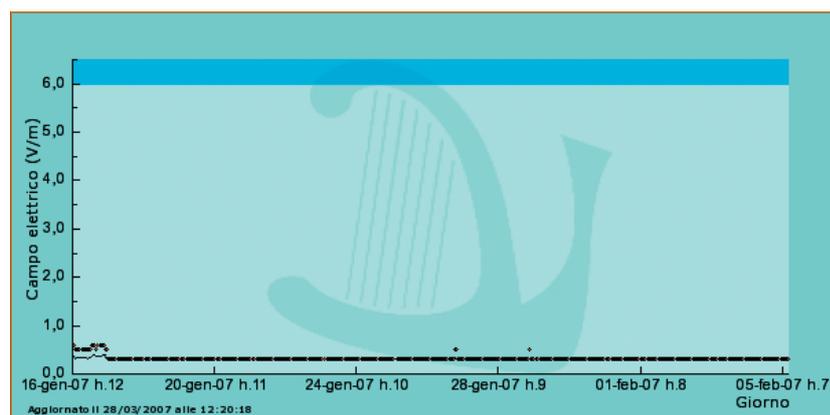
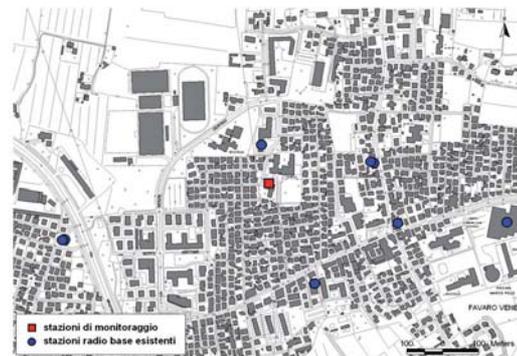
| campo elettrico (V/m)<br>indicatori complessivi della campagna |                 |
|--|-----------------|
| media  | <b>&lt; 0.5</b> |
| massimo  | <b>&lt; 0.5</b> |

il grafico mostra, in ascissa, il periodo di rilevamento e, in ordinata, la media e il massimo orari del campo elettrico in V/m; sull'asse delle ordinate è evidenziato anche il valore di attenzione/obiettivo di qualità di 6 V/m previsto dalla normativa vigente.

- valore massimo orario
- valore medio orario
- valore attenzione/obiettivo di qualità

## Municipalità di Favaro Veneto

|                 |   |
|-----------------|---|
| punto di misura | <b>Favaro Veneto via Passo San Boldo 29</b> |
| comune          | Venezia                                     |
| indirizzo       | Via Passo San Boldo, 29                     |
| localizzazione  | giardino 1.5m s.l.s.                        |
| inizio campagna | <b>16 gennaio 2007</b>                      |
| fine campagna   | <b>5 febbraio 2007</b>                      |



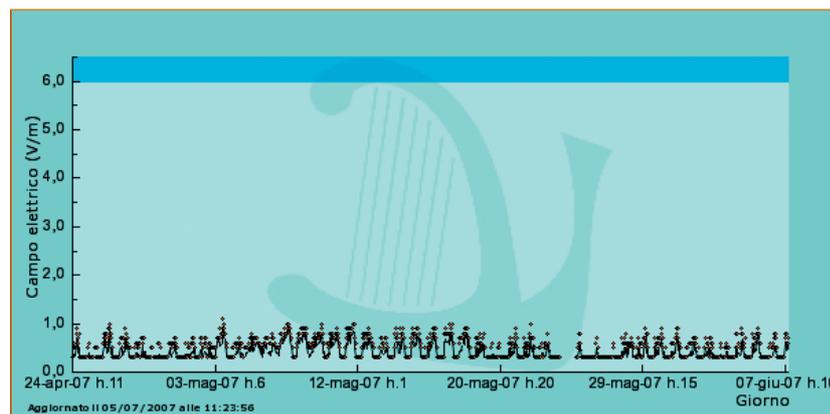
| campo elettrico (V/m)<br>indicatori complessivi della campagna |                 |
|--|-----------------|
| media  | <b>&lt; 0.5</b> |
| massimo  | <b>0.6</b>      |

il grafico mostra, in ascissa, il periodo di rilevamento e, in ordinata, la media e il massimo orari del campo elettrico in V/m; sull'asse delle ordinate è evidenziato anche il valore di attenzione/obiettivo di qualità di 6 V/m previsto dalla normativa vigente.

- valore massimo orario
- valore medio orario
- valore attenzione/obiettivo di qualità

## Municipalità di Favaro Veneto

|                 |                                   |
|-----------------|-----------------------------------|
| punto di misura | <b>Favaro Veneto via Gobbi 13</b> |
| comune          | Venezia                           |
| indirizzo       | via Gobbi, 13                     |
| localizzazione  | giardino 1.5m s.l.s.              |
| inizio campagna | <b>24 aprile 2007</b>             |
| fine campagna   | <b>7 giugno 2007</b>              |



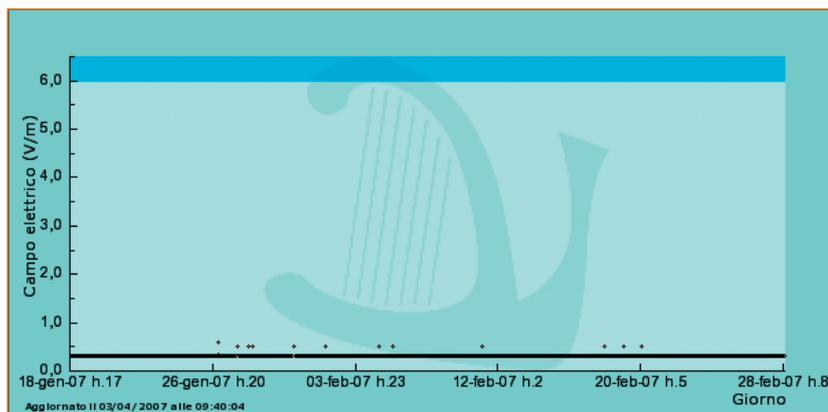
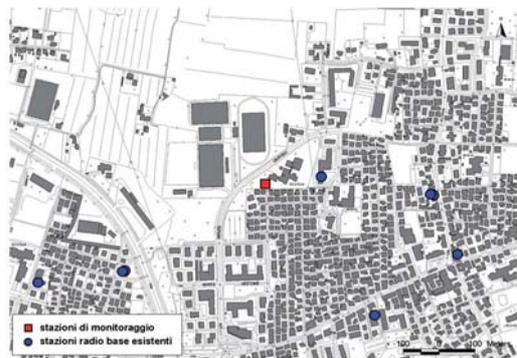
| campo elettrico (V/m)<br>indicatori complessivi della campagna |                 |
|--|-----------------|
| media  | <b>&lt; 0.5</b> |
| massimo  | <b>1.1</b>      |

il grafico mostra, in ascissa, il periodo di rilevamento e, in ordinata, la media e il massimo orari del campo elettrico in V/m; sull'asse delle ordinate è evidenziato anche il valore di attenzione/obiettivo di qualità di 6 V/m previsto dalla normativa vigente.

- valore massimo orario
- valore medio orario
- valore attenzione/obiettivo di qualità

## Municipalità di Favaro Veneto

|                 |   |
|-----------------|---|
| punto di misura | <b>Favaro Veneto via Monte Cervino 40</b> |
| comune          | Venezia                                   |
| indirizzo       | Via Monte Cervino, 40                     |
| localizzazione  | giardino 1.5m s.l.s.                      |
| inizio campagna | <b>18 gennaio 2007</b>                    |
| fine campagna   | <b>28 febbraio 2007</b>                   |



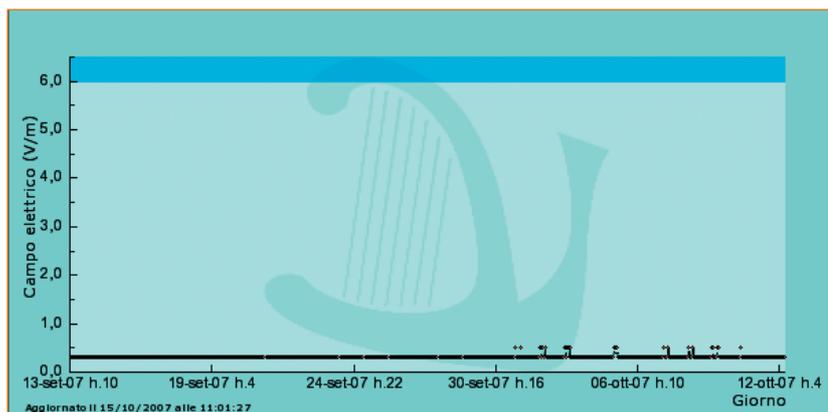
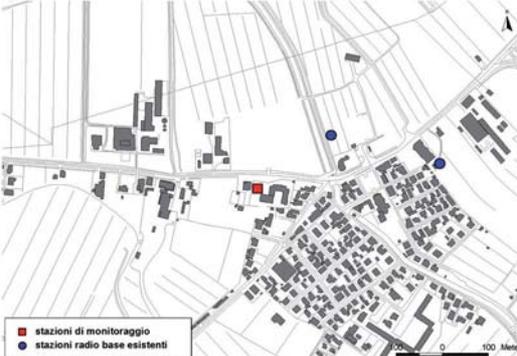
| campo elettrico (V/m)<br>indicatori complessivi della campagna |                 |
|--|-----------------|
| media  | <b>&lt; 0.5</b> |
| massimo  | <b>0.6</b>      |

il grafico mostra, in ascissa, il periodo di rilevamento e, in ordinata, la media e il massimo orari del campo elettrico in V/m; sull'asse delle ordinate è evidenziato anche il valore di attenzione/obiettivo di qualità di 6 V/m previsto dalla normativa vigente.

- valore massimo orario
- valore medio orario
- valore attenzione/obiettivo di qualità

## Municipalità di Favaro Veneto

|                 |                                  |
|-----------------|----------------------------------|
| punto di misura | <b>Tessera via Triestina 140</b> |
| comune          | Venezia                          |
| indirizzo       | via Triestina, 140               |
| localizzazione  | giardino 1.5m s.l.s.             |
| inizio campagna | <b>13 settembre 2007</b>         |
| fine campagna   | <b>12 ottobre 2007</b>           |

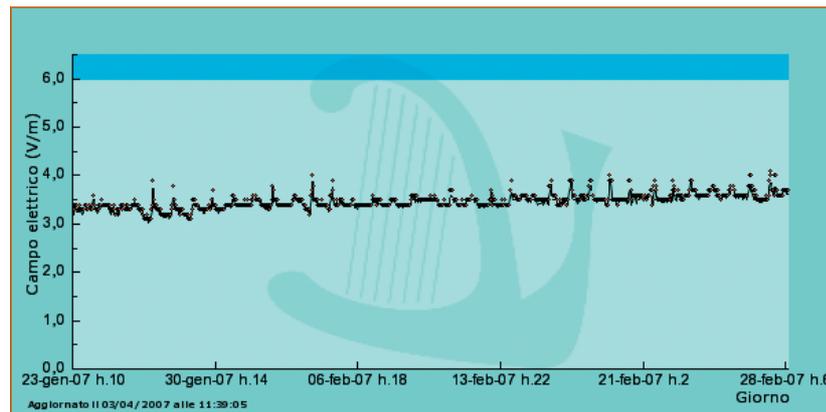


| campo elettrico (V/m)<br>indicatori complessivi della campagna |                 |
|--|-----------------|
| media  | <b>&lt; 0.5</b> |
| massimo  | <b>0.5</b>      |

il grafico mostra, in ascissa, il periodo di rilevamento e, in ordinata, la media e il massimo orari del campo elettrico in V/m; sull'asse delle ordinate è evidenziato anche il valore di attenzione/obiettivo di qualità di 6 V/m previsto dalla normativa vigente.

- valore massimo orario
- valore medio orario
- valore attenzione/obiettivo di qualità

|                 |  |
|-----------------|--|
| punto di misura | <b>Marghera<br/>via A. Bellinato 2</b> |
| comune          | Venezia                                |
| indirizzo       | via A. Bellinato, 2b                   |
| localizzazione  | terrazza 2° piano                      |
| inizio campagna | <b>23 gennaio 2007</b>                 |
| fine campagna   | <b>28 febbraio 2007</b>                |

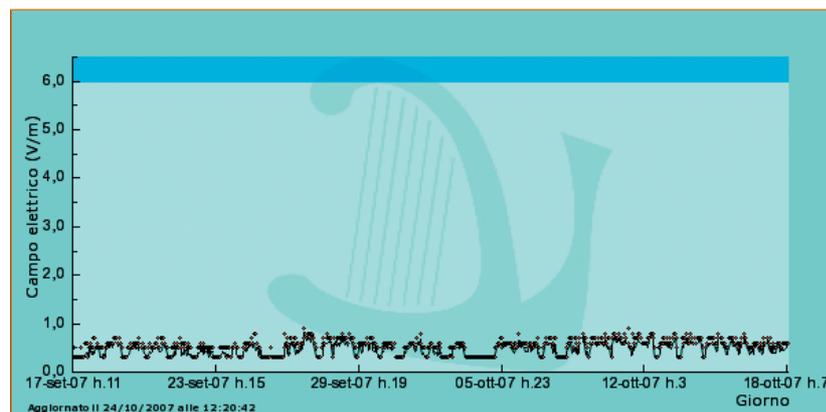


| campo elettrico (V/m)<br>indicatori complessivi della campagna |            |
|--|------------|
| media  | <b>3.4</b> |
| massimo  | <b>4.1</b> |

il grafico mostra, in ascissa, il periodo di rilevamento e, in ordinata, la media e il massimo orari del campo elettrico in V/m; sull'asse delle ordinate è evidenziato anche il valore di attenzione/obiettivo di qualità di 6 V/m previsto dalla normativa vigente.

- valore massimo orario
- valore medio orario
- valore attenzione/obiettivo di qualità

|                 |  |
|-----------------|--|
| punto di misura | <b>Marghera<br/>via A. Bellinato 5</b> |
| comune          | Venezia                                |
| indirizzo       | via A. Bellinato, 5                    |
| localizzazione  | terrazza 1° piano                      |
| inizio campagna | <b>17 settembre 2007</b>               |
| fine campagna   | <b>18 ottobre 2007</b>                 |



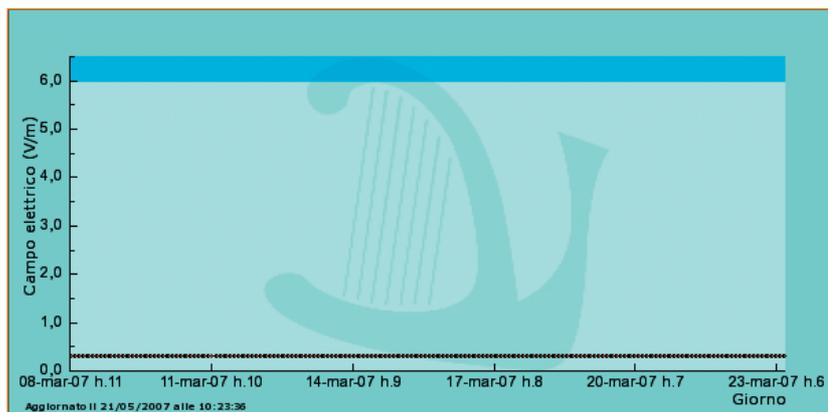
| campo elettrico (V/m)<br>indicatori complessivi della campagna |            |
|--|------------|
| media  | <b>0.5</b> |
| massimo  | <b>0.9</b> |

il grafico mostra, in ascissa, il periodo di rilevamento e, in ordinata, la media e il massimo orari del campo elettrico in V/m; sull'asse delle ordinate è evidenziato anche il valore di attenzione/obiettivo di qualità di 6 V/m previsto dalla normativa vigente.

- valore massimo orario
- valore medio orario
- valore attenzione/obiettivo di qualità

## Municipalità di Marghera

|                 |                                     |
|-----------------|-------------------------------------|
| punto di misura | <b>Marghera via A. F. Oroboni 8</b> |
| comune          | Venezia                             |
| indirizzo       | via A. F. Oroboni, 8                |
| localizzazione  | giardino 1.5m s.l.s.                |
| inizio campagna | <b>8 marzo 2007</b>                 |
| fine campagna   | <b>23 marzo 2007</b>                |



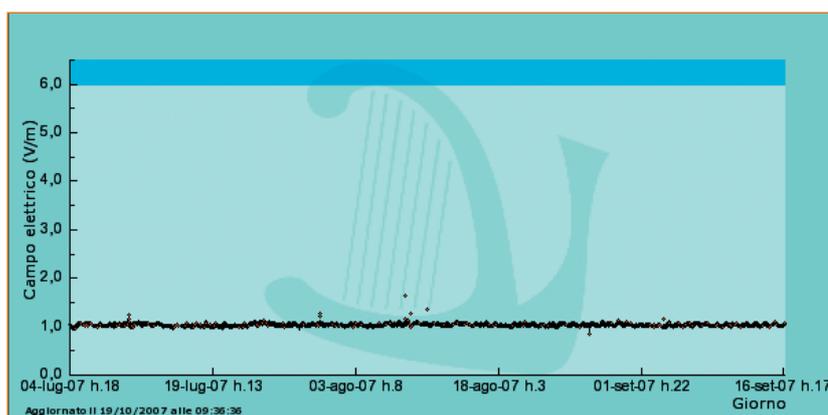
| campo elettrico (V/m)<br>indicatori complessivi della campagna |                 |
|--|-----------------|
| media  | <b>&lt; 0.5</b> |
| massimo  | <b>&lt; 0.5</b> |

il grafico mostra, in ascissa, il periodo di rilevamento e, in ordinata, la media e il massimo orari del campo elettrico in V/m; sull'asse delle ordinate è evidenziato anche il valore di attenzione/obiettivo di qualità di 6 V/m previsto dalla normativa vigente.

- valore massimo orario
- valore medio orario
- valore attenzione/obiettivo di qualità

## Municipalità di Marghera

|                 |                                     |
|-----------------|-------------------------------------|
| punto di misura | <b>Marghera via Case Nuove 45/3</b> |
| comune          | Venezia                             |
| indirizzo       | via Case Nuove 45/3                 |
| localizzazione  | altana 5° piano                     |
| inizio campagna | <b>4 luglio 2007</b>                |
| fine campagna   | <b>16 settembre 2007</b>            |

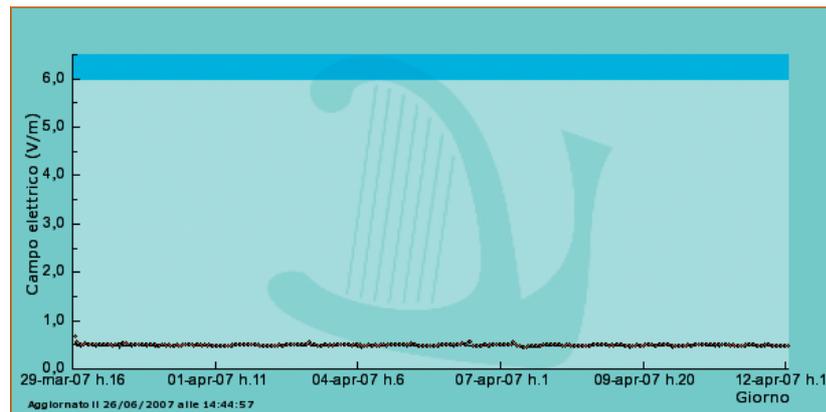
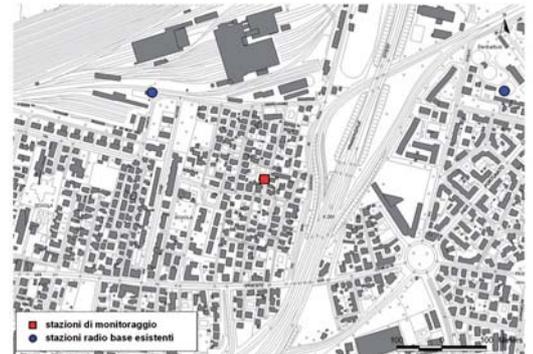


| campo elettrico (V/m)<br>indicatori complessivi della campagna |            |
|--|------------|
| media  | <b>1.0</b> |
| massimo  | <b>1.6</b> |

il grafico mostra, in ascissa, il periodo di rilevamento e, in ordinata, la media e il massimo orari del campo elettrico in V/m; sull'asse delle ordinate è evidenziato anche il valore di attenzione/obiettivo di qualità di 6 V/m previsto dalla normativa vigente.

- valore massimo orario
- valore medio orario
- valore attenzione/obiettivo di qualità

|                 |  |
|-----------------|--|
| punto di misura | <b>Marghera<br/>via degli Artigiani 49</b> |
| comune          | Venezia                                    |
| indirizzo       | via degli Artigiani, 49/b                  |
| localizzazione  | terrazza 1° piano                          |
| inizio campagna | <b>29 marzo 2007</b>                       |
| fine campagna   | <b>12 aprile 2007</b>                      |

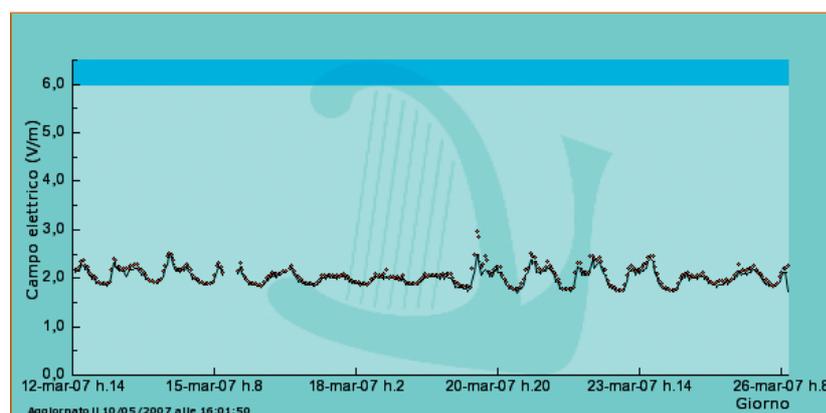
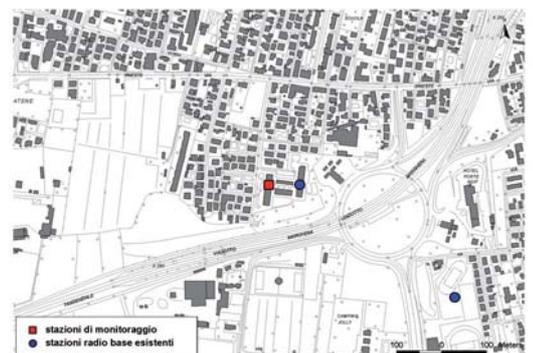


| campo elettrico (V/m)<br>indicatori complessivi della campagna |            |
|--|------------|
| media  | <b>0.5</b> |
| massimo  | <b>0.7</b> |

il grafico mostra, in ascissa, il periodo di rilevamento e, in ordinata, la media e il massimo orari del campo elettrico in V/m; sull'asse delle ordinate è evidenziato anche il valore di attenzione/obiettivo di qualità di 6 V/m previsto dalla normativa vigente.

- valore massimo orario
- valore medio orario
- valore attenzione/obiettivo di qualità

|                 |   |
|-----------------|---|
| punto di misura | <b>Marghera via del bosco 45</b>          |
| comune          | Venezia                                   |
| indirizzo       | via del bosco, 45                         |
| localizzazione  | terrazza condominiale 8° piano 27m s.l.s. |
| inizio campagna | <b>12 marzo 2007</b>                      |
| fine campagna   | <b>26 marzo 2007</b>                      |



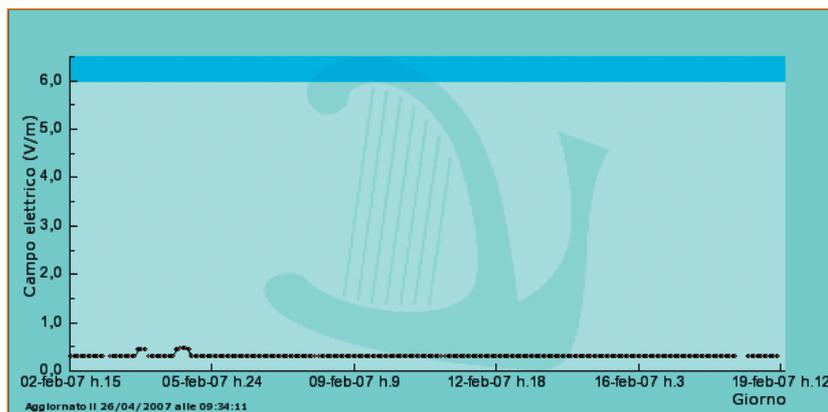
| campo elettrico (V/m)<br>indicatori complessivi della campagna |            |
|--|------------|
| media  | <b>2.0</b> |
| massimo  | <b>3.0</b> |

il grafico mostra, in ascissa, il periodo di rilevamento e, in ordinata, la media e il massimo orari del campo elettrico in V/m; sull'asse delle ordinate è evidenziato anche il valore di attenzione/obiettivo di qualità di 6 V/m previsto dalla normativa vigente.

- valore massimo orario
- valore medio orario
- valore attenzione/obiettivo di qualità

## Municipalità di Marghera

|                 |  |
|-----------------|--|
| punto di misura | <b>Marghera<br/>via della fonte 17</b> |
| comune          | Venezia                                |
| indirizzo       | via della fonte, 17                    |
| localizzazione  | giardino 1.5m s.l.s.                   |
| inizio campagna | <b>2 febbraio 2007</b>                 |
| fine campagna   | <b>19 febbraio 2007</b>                |



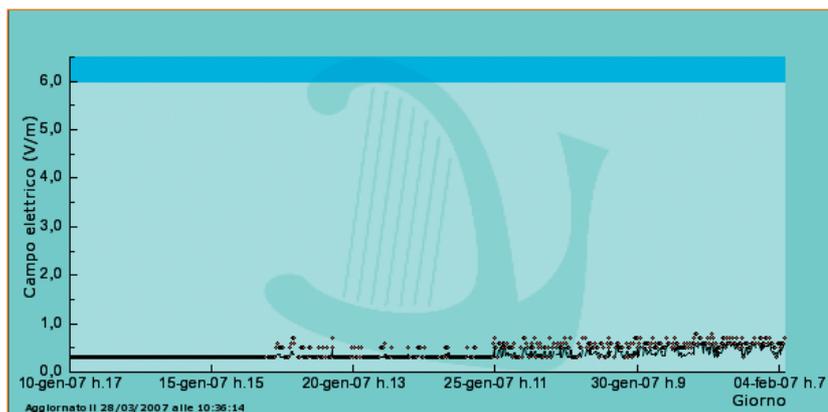
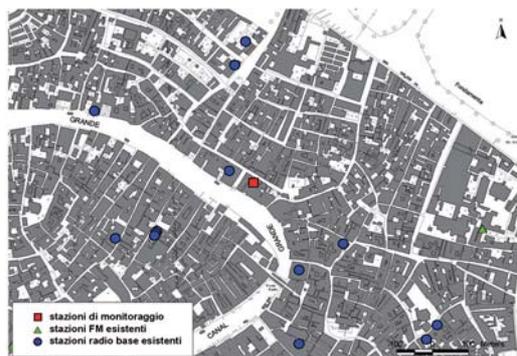
| campo elettrico (V/m)<br>indicatori complessivi della campagna |                 |
|--|-----------------|
| media  | <b>&lt; 0.5</b> |
| massimo  | <b>0.5</b>      |

il grafico mostra, in ascissa, il periodo di rilevamento e, in ordinata, la media e il massimo orari del campo elettrico in V/m; sull'asse delle ordinate è evidenziato anche il valore di attenzione/obiettivo di qualità di 6 V/m previsto dalla normativa vigente.

- valore massimo orario
- valore medio orario
- valore attenzione/obiettivo di qualità

## Municipalità di Venezia - Murano - Burano, centro storico, Giudecca

|                 |                        |
|-----------------|------------------------|
| punto di misura | <b>Cannaregio 4313</b> |
| comune          | Venezia                |
| indirizzo       | Cannaregio, 4313       |
| localizzazione  | terrazza 4° piano      |
| inizio campagna | <b>10 gennaio 2007</b> |
| fine campagna   | <b>4 febbraio 2007</b> |



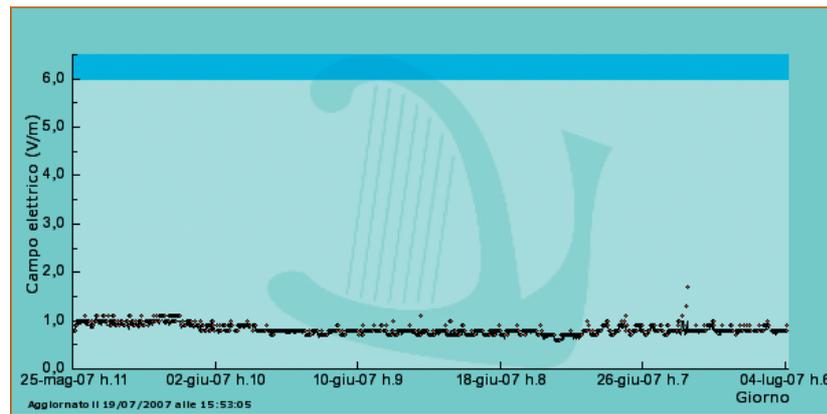
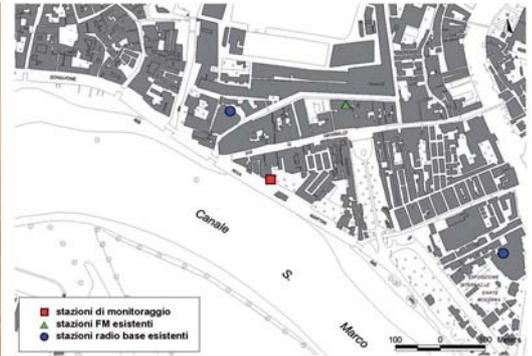
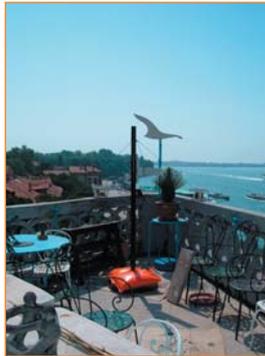
| campo elettrico (V/m)<br>indicatori complessivi della campagna |                 |
|--|-----------------|
| media  | <b>&lt; 0.5</b> |
| massimo  | <b>0.8</b>      |

il grafico mostra, in ascissa, il periodo di rilevamento e, in ordinata, la media e il massimo orari del campo elettrico in V/m; sull'asse delle ordinate è evidenziato anche il valore di attenzione/obiettivo di qualità di 6 V/m previsto dalla normativa vigente.

- valore massimo orario
- valore medio orario
- valore attenzione/obiettivo di qualità

Municipalità di Venezia - Murano - Burano, *centro storico, Giudecca*

|                 |                       |
|-----------------|-----------------------|
| punto di misura | <b>Castello 1609</b>  |
| comune          | Venezia               |
| indirizzo       | Castello, 1609        |
| localizzazione  | terrazza 5° piano     |
| inizio campagna | <b>25 maggio 2007</b> |
| fine campagna   | <b>4 luglio 2007</b>  |



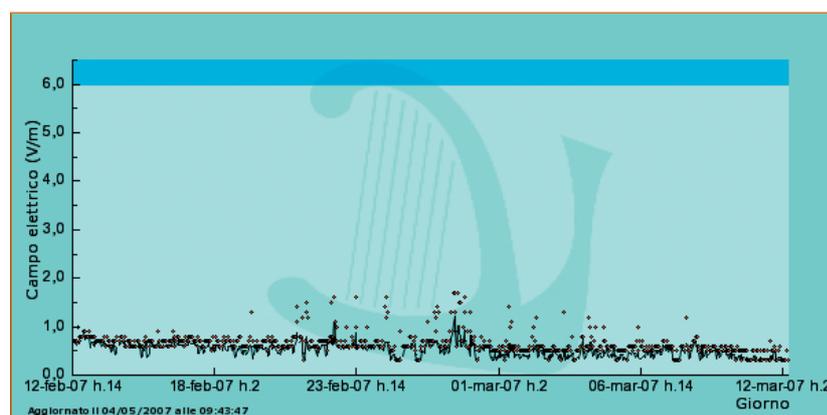
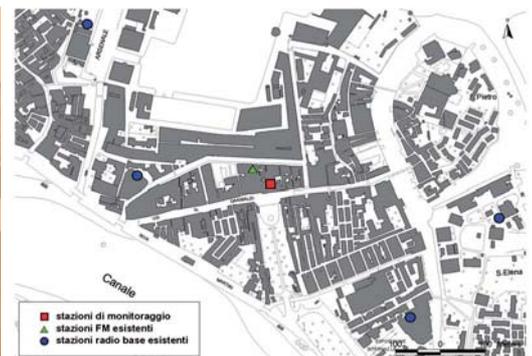
| campo elettrico (V/m)<br>indicatori complessivi della campagna |            |
|--|------------|
| media  | <b>0.8</b> |
| massimo  | <b>1.7</b> |

il grafico mostra, in ascissa, il periodo di rilevamento e, in ordinata, la media e il massimo orari del campo elettrico in V/m; sull'asse delle ordinate è evidenziato anche il valore di attenzione/obiettivo di qualità di 6 V/m previsto dalla normativa vigente.

- valore massimo orario
- valore medio orario
- valore attenzione/obiettivo di qualità

Municipalità di Venezia - Murano - Burano, *centro storico, Giudecca*

|                 |                         |
|-----------------|-------------------------|
| punto di misura | <b>Castello, 1812</b>   |
| comune          | Venezia                 |
| indirizzo       | Castello, 1812          |
| localizzazione  | terrazza 3° piano       |
| inizio campagna | <b>12 febbraio 2007</b> |
| fine campagna   | <b>12 marzo 2007</b>    |



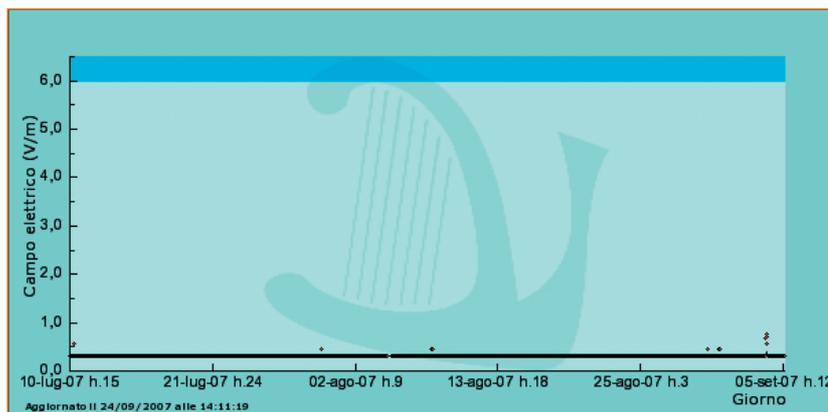
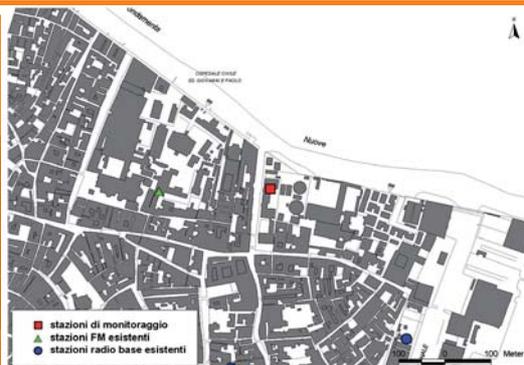
| campo elettrico (V/m)<br>indicatori complessivi della campagna |            |
|--|------------|
| media  | <b>0.5</b> |
| massimo  | <b>1.7</b> |

il grafico mostra, in ascissa, il periodo di rilevamento e, in ordinata, la media e il massimo orari del campo elettrico in V/m; sull'asse delle ordinate è evidenziato anche il valore di attenzione/obiettivo di qualità di 6 V/m previsto dalla normativa vigente.

- valore massimo orario
- valore medio orario
- valore attenzione/obiettivo di qualità

Municipalità di Venezia - Murano - Burano, centro storico, Giudecca

|                 |  |
|-----------------|--|
| punto di misura | <b>Castello 2821</b>                   |
| comune          | Venezia                                |
| indirizzo       | Castello 2821/c                        |
| localizzazione  | pianerottolo scala esterna 18 m s.l.s. |
| inizio campagna | <b>10 luglio 2007</b>                  |
| fine campagna   | <b>5 settembre 2007</b>                |



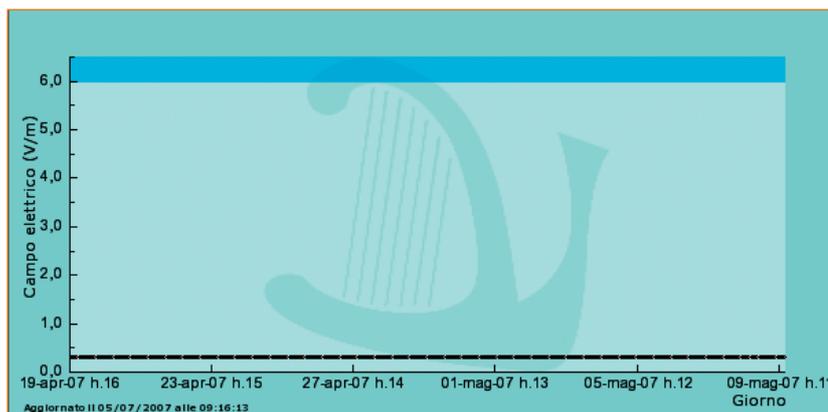
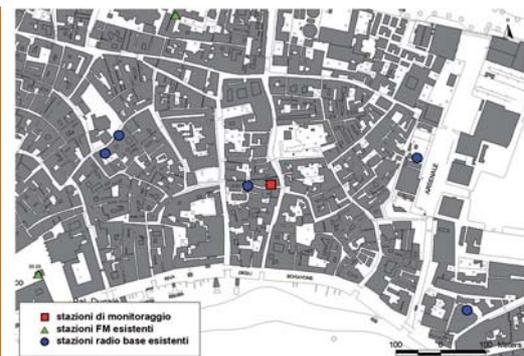
| campo elettrico (V/m)<br>indicatori complessivi della campagna |                 |
|--|-----------------|
| media  | <b>&lt; 0.5</b> |
| massimo  | <b>0.8</b>      |

il grafico mostra, in ascissa, il periodo di rilevamento e, in ordinata, la media e il massimo orari del campo elettrico in V/m; sull'asse delle ordinate è evidenziato anche il valore di attenzione/obiettivo di qualità di 6 V/m previsto dalla normativa vigente.

- valore massimo orario
- valore medio orario
- valore attenzione/obiettivo di qualità

Municipalità di Venezia - Murano - Burano, centro storico, Giudecca

|                 |                                  |
|-----------------|----------------------------------|
| punto di misura | <b>Castello 3308</b>             |
| comune          | Venezia                          |
| indirizzo       | Castello, 3308                   |
| localizzazione  | edificio senza terrazza 2° piano |
| inizio campagna | <b>19 aprile 2007</b>            |
| fine campagna   | <b>9 maggio 2007</b>             |



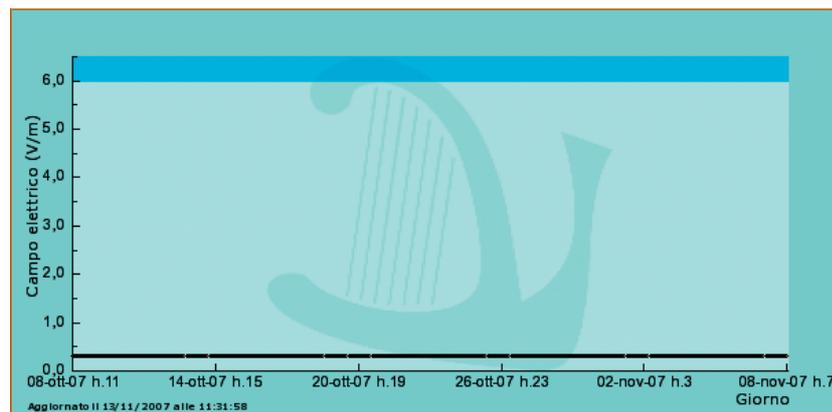
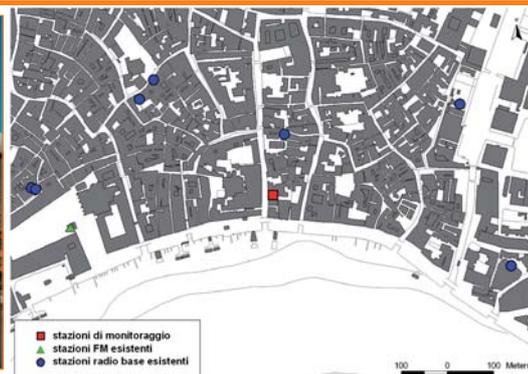
| campo elettrico (V/m)<br>indicatori complessivi della campagna |                 |
|--|-----------------|
| media  | <b>&lt; 0.5</b> |
| massimo  | <b>&lt; 0.5</b> |

il grafico mostra, in ascissa, il periodo di rilevamento e, in ordinata, la media e il massimo orari del campo elettrico in V/m; sull'asse delle ordinate è evidenziato anche il valore di attenzione/obiettivo di qualità di 6 V/m previsto dalla normativa vigente.

- valore massimo orario
- valore medio orario
- valore attenzione/obiettivo di qualità

Municipalità di Venezia - Murano - Burano, *centro storico, Giudecca*

|                 |                        |
|-----------------|------------------------|
| punto di misura | <b>Castello 3701</b>   |
| comune          | Venezia                |
| indirizzo       | Castello, 3701         |
| localizzazione  | terrazza 3° piano      |
| inizio campagna | <b>8 ottobre 2007</b>  |
| fine campagna   | <b>8 novembre 2007</b> |



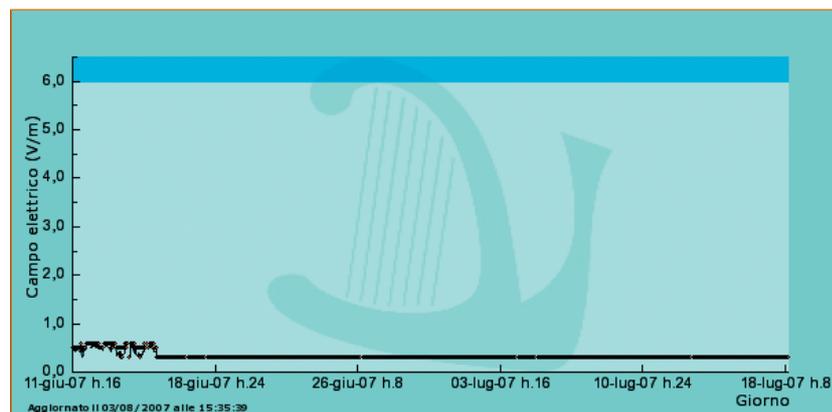
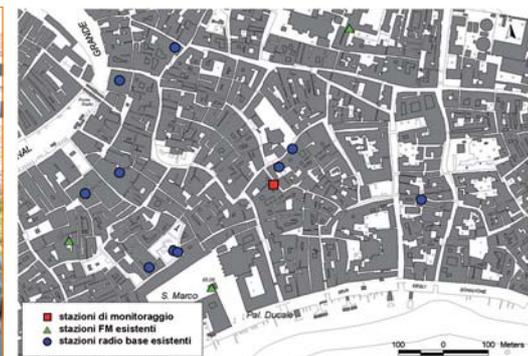
| campo elettrico (V/m)<br>indicatori complessivi della campagna |                 |
|--|-----------------|
| media  | <b>&lt; 0.5</b> |
| massimo  | <b>&lt; 0.5</b> |

il grafico mostra, in ascissa, il periodo di rilevamento e, in ordinata, la media e il massimo orari del campo elettrico in V/m; sull'asse delle ordinate è evidenziato anche il valore di attenzione/obiettivo di qualità di 6 V/m previsto dalla normativa vigente.

- valore massimo orario
- valore medio orario
- valore attenzione/obiettivo di qualità

Municipalità di Venezia - Murano - Burano, *centro storico, Giudecca*

|                 |                                 |
|-----------------|---------------------------------|
| punto di misura | <b>Castello 4406</b>            |
| comune          | Venezia                         |
| indirizzo       | Castello, 4406                  |
| localizzazione  | terrazza 4° piano 11.4 m. s.l.s |
| inizio campagna | <b>11 giugno 2007</b>           |
| fine campagna   | <b>18 luglio 2007</b>           |



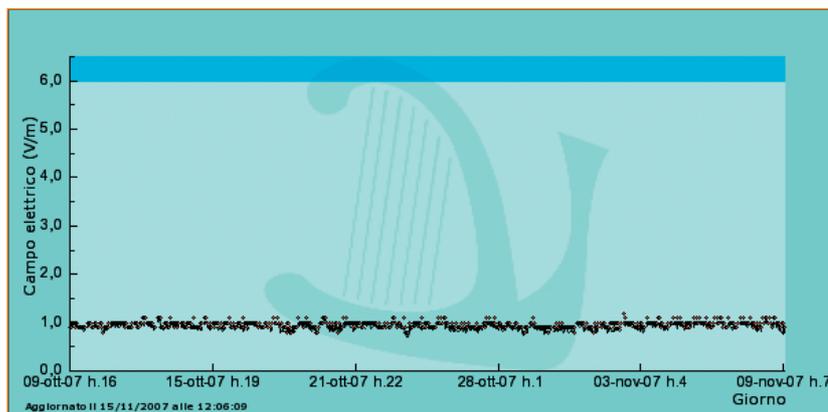
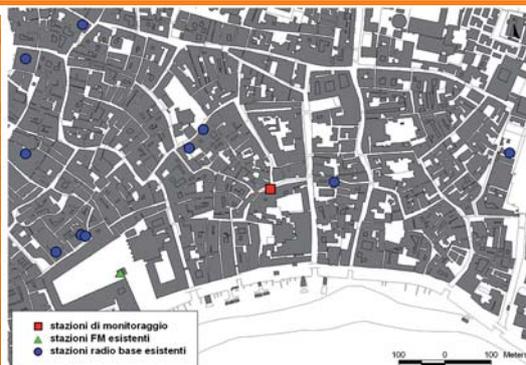
| campo elettrico (V/m)<br>indicatori complessivi della campagna |                 |
|--|-----------------|
| media  | <b>&lt; 0.5</b> |
| massimo  | <b>0.6</b>      |

il grafico mostra, in ascissa, il periodo di rilevamento e, in ordinata, la media e il massimo orari del campo elettrico in V/m; sull'asse delle ordinate è evidenziato anche il valore di attenzione/obiettivo di qualità di 6 V/m previsto dalla normativa vigente.

- valore massimo orario
- valore medio orario
- valore attenzione/obiettivo di qualità

Municipalità di Venezia - Murano - Burano, centro storico, Giudecca

|                 |                        |
|-----------------|------------------------|
| punto di misura | <b>Castello 4967</b>   |
| comune          | Venezia                |
| indirizzo       | Castello, 4967         |
| localizzazione  | altana 4° piano        |
| inizio campagna | <b>9 ottobre 2007</b>  |
| fine campagna   | <b>9 novembre 2007</b> |



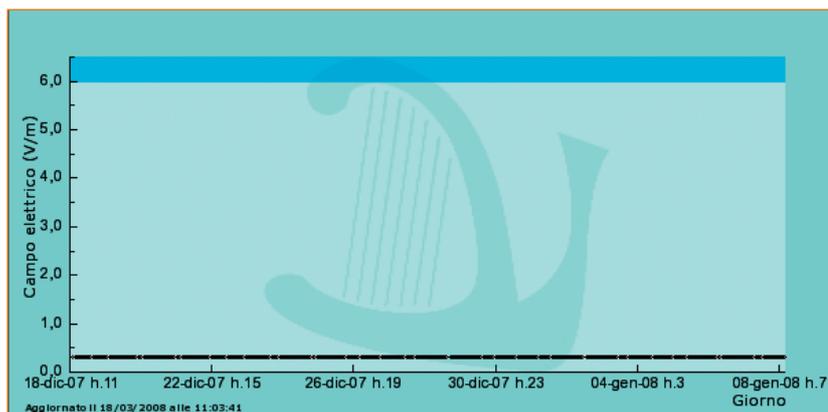
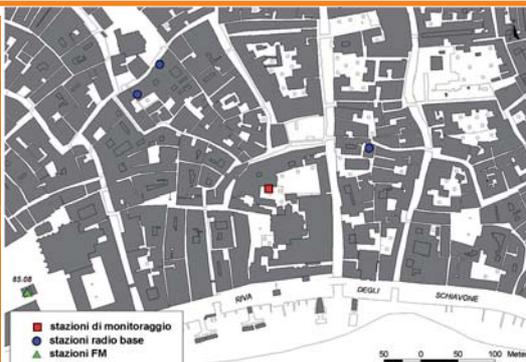
| campo elettrico (V/m)<br>indicatori complessivi della campagna |            |
|--|------------|
| media  | <b>0.9</b> |
| massimo  | <b>1.2</b> |

il grafico mostra, in ascissa, il periodo di rilevamento e, in ordinata, la media e il massimo orari del campo elettrico in V/m; sull'asse delle ordinate è evidenziato anche il valore di attenzione/obiettivo di qualità di 6 V/m previsto dalla normativa vigente.

- valore massimo orario
- valore medio orario
- valore attenzione/obiettivo di qualità

Municipalità di Venezia - Murano - Burano, centro storico, Giudecca

|                 |                         |
|-----------------|-------------------------|
| punto di misura | <b>Castello 4968</b>    |
| comune          | Venezia                 |
| indirizzo       | Castello, 4968/a        |
| localizzazione  | giardino 1.5m s.l.s.    |
| inizio campagna | <b>18 dicembre 2007</b> |
| fine campagna   | <b>8 gennaio 2008</b>   |



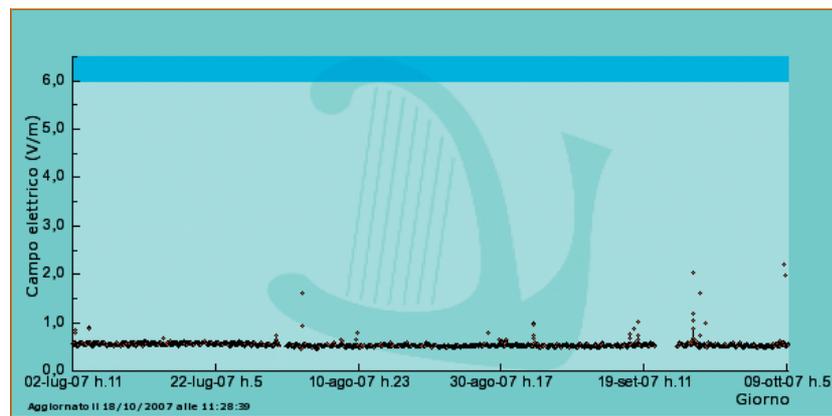
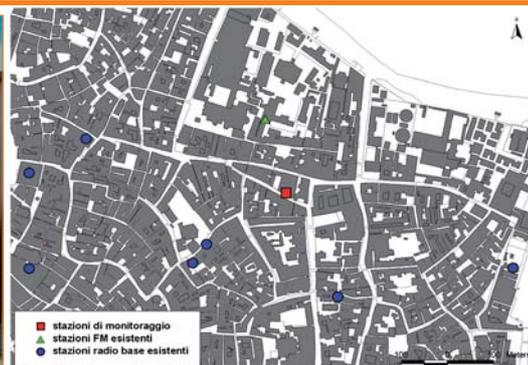
| campo elettrico (V/m)<br>indicatori complessivi della campagna |                 |
|--|-----------------|
| media  | <b>&lt; 0.5</b> |
| massimo  | <b>&lt; 0.5</b> |

il grafico mostra, in ascissa, il periodo di rilevamento e, in ordinata, la media e il massimo orari del campo elettrico in V/m; sull'asse delle ordinate è evidenziato anche il valore di attenzione/obiettivo di qualità di 6 V/m previsto dalla normativa vigente.

- valore massimo orario
- valore medio orario
- valore attenzione/obiettivo di qualità

Municipalità di Venezia - Murano - Burano, *centro storico, Giudecca*

|                 |                       |
|-----------------|-----------------------|
| punto di misura | <b>Castello 6395</b>  |
| comune          | Venezia               |
| indirizzo       | Castello, 6395/c      |
| localizzazione  | terrazza 5° piano     |
| inizio campagna | <b>2 luglio 2007</b>  |
| fine campagna   | <b>9 ottobre 2007</b> |



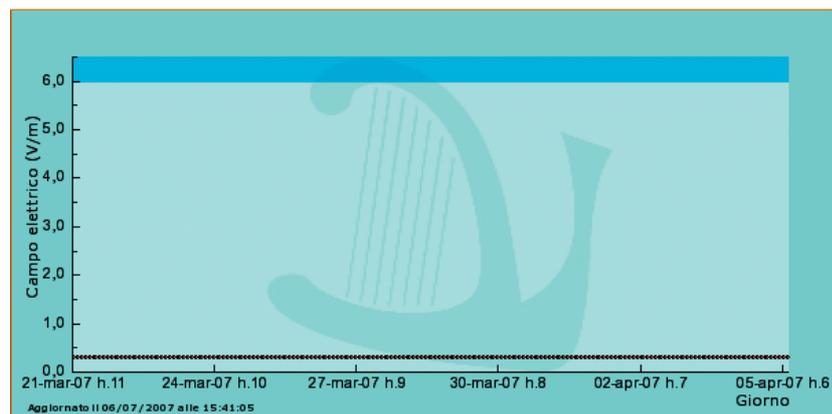
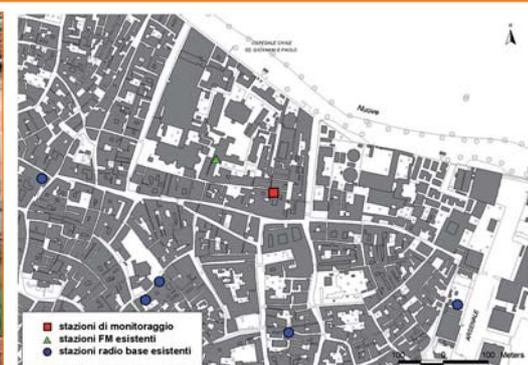
| campo elettrico (V/m)<br>indicatori complessivi della campagna |            |
|--|------------|
| media  | <b>0.5</b> |
| massimo  | <b>2.2</b> |

il grafico mostra, in ascissa, il periodo di rilevamento e, in ordinata, la media e il massimo orari del campo elettrico in V/m; sull'asse delle ordinate è evidenziato anche il valore di attenzione/obiettivo di qualità di 6 V/m previsto dalla normativa vigente.

- valore massimo orario
- valore medio orario
- valore attenzione/obiettivo di qualità

Municipalità di Venezia - Murano - Burano, *centro storico, Giudecca*

|                 |                      |
|-----------------|----------------------|
| punto di misura | <b>Castello 6480</b> |
| comune          | Venezia              |
| indirizzo       | Castello, 6480       |
| localizzazione  | terrazza 2° piano    |
| inizio campagna | <b>21 marzo 2007</b> |
| fine campagna   | <b>5 aprile 2007</b> |



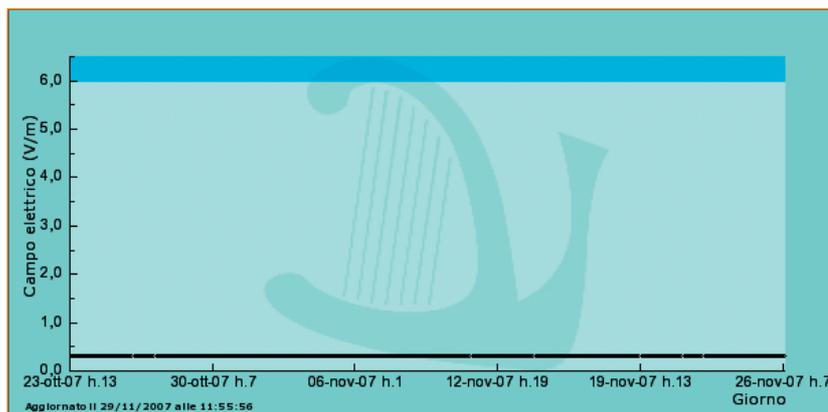
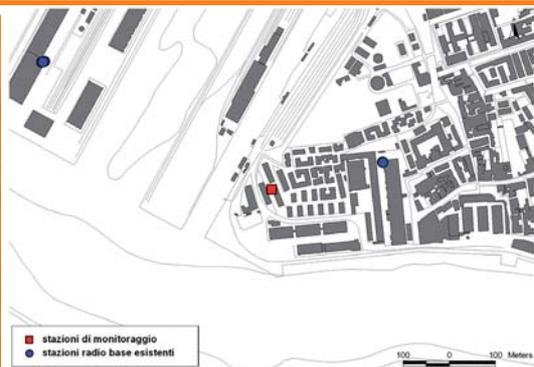
| campo elettrico (V/m)<br>indicatori complessivi della campagna |                 |
|--|-----------------|
| media  | <b>&lt; 0.5</b> |
| massimo  | <b>&lt; 0.5</b> |

il grafico mostra, in ascissa, il periodo di rilevamento e, in ordinata, la media e il massimo orari del campo elettrico in V/m; sull'asse delle ordinate è evidenziato anche il valore di attenzione/obiettivo di qualità di 6 V/m previsto dalla normativa vigente.

- valore massimo orario
- valore medio orario
- valore attenzione/obiettivo di qualità

Municipalità di Venezia - Murano - Burano, centro storico, Giudecca

|                 |                         |
|-----------------|-------------------------|
| punto di misura | <b>Dorsoduro 2063</b>   |
| comune          | Venezia                 |
| indirizzo       | Dorsoduro, 2063         |
| localizzazione  | terrazza 2° piano       |
| inizio campagna | <b>23 ottobre 2007</b>  |
| fine campagna   | <b>26 novembre 2007</b> |



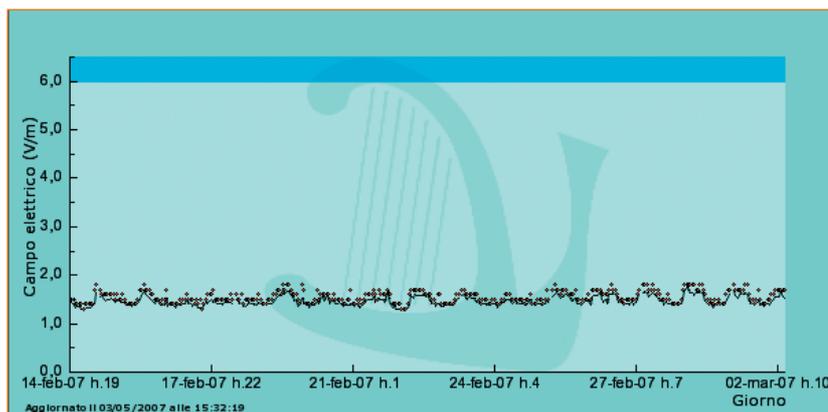
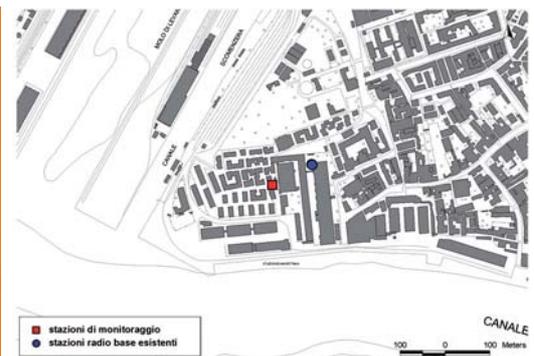
| campo elettrico (V/m)<br>indicatori complessivi della campagna |                 |
|--|-----------------|
| media  | <b>&lt; 0.5</b> |
| massimo  | <b>&lt; 0.5</b> |

il grafico mostra, in ascissa, il periodo di rilevamento e, in ordinata, la media e il massimo orari del campo elettrico in V/m; sull'asse delle ordinate è evidenziato anche il valore di attenzione/obiettivo di qualità di 6 V/m previsto dalla normativa vigente.

- valore massimo orario
- valore medio orario
- valore attenzione/obiettivo di qualità

Municipalità di Venezia - Murano - Burano, centro storico, Giudecca

|                 |                                     |
|-----------------|-------------------------------------|
| punto di misura | <b>Dorsoduro 2091</b>               |
| comune          | Venezia                             |
| indirizzo       | Dorsoduro, 2091/a                   |
| localizzazione  | edificio senza terrazza<br>3° piano |
| inizio campagna | <b>14 febbraio 2007</b>             |
| fine campagna   | <b>2 marzo 2007</b>                 |



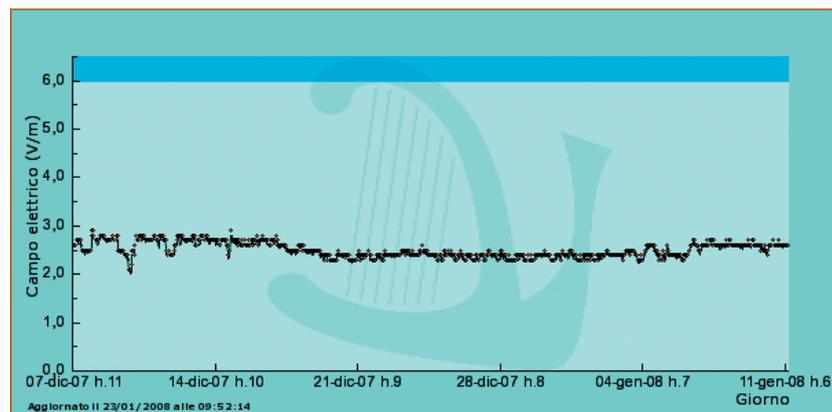
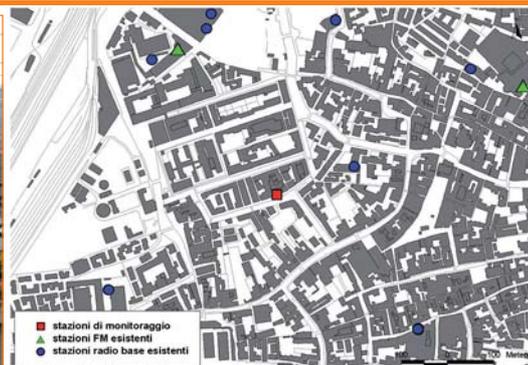
| campo elettrico (V/m)<br>indicatori complessivi della campagna |            |
|--|------------|
| media  | <b>1.5</b> |
| massimo  | <b>1.8</b> |

il grafico mostra, in ascissa, il periodo di rilevamento e, in ordinata, la media e il massimo orari del campo elettrico in V/m; sull'asse delle ordinate è evidenziato anche il valore di attenzione/obiettivo di qualità di 6 V/m previsto dalla normativa vigente.

- valore massimo orario
- valore medio orario
- valore attenzione/obiettivo di qualità

Municipalità di Venezia - Murano - Burano, *centro storico, Giudecca*

|                 |                        |
|-----------------|------------------------|
| punto di misura | <b>Dorsoduro 2448</b>  |
| comune          | Venezia                |
| indirizzo       | Dorsoduro, 2448/a      |
| localizzazione  | altana 4° piano        |
| inizio campagna | <b>7 dicembre 2007</b> |
| fine campagna   | <b>11 gennaio 2008</b> |



**campo elettrico (V/m)  
indicatori complessivi della campagna**

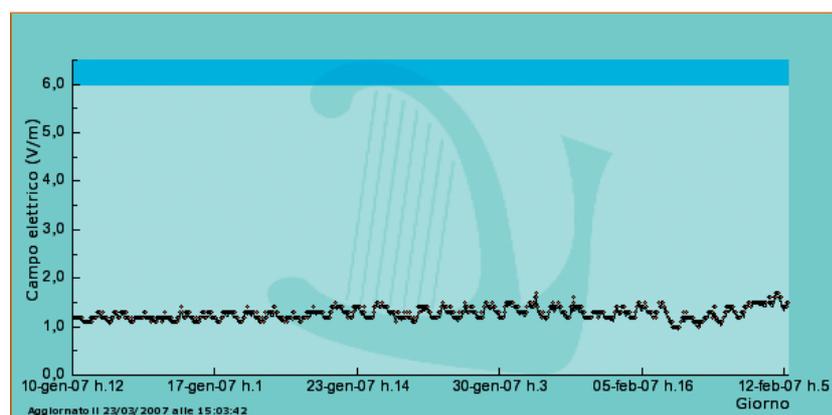
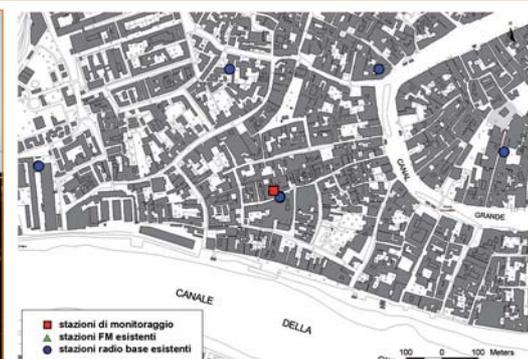
|         |            |
|---------|------------|
| media   | <b>2.5</b> |
| massimo | <b>2.9</b> |

il grafico mostra, in ascissa, il periodo di rilevamento e, in ordinata, la media e il massimo orari del campo elettrico in V/m; sull'asse delle ordinate è evidenziato anche il valore di attenzione/obiettivo di qualità di 6 V/m previsto dalla normativa vigente.

- valore massimo orario
- valore medio orario
- valore attenzione/obiettivo di qualità

Municipalità di Venezia - Murano - Burano, *centro storico, Giudecca*

|                 |                         |
|-----------------|-------------------------|
| punto di misura | <b>Dorsoduro 2683</b>   |
| comune          | Venezia                 |
| indirizzo       | Dorsoduro, 2683         |
| localizzazione  | terrazza 4° piano       |
| inizio campagna | <b>10 gennaio 2007</b>  |
| fine campagna   | <b>12 febbraio 2007</b> |



**campo elettrico (V/m)  
indicatori complessivi della campagna**

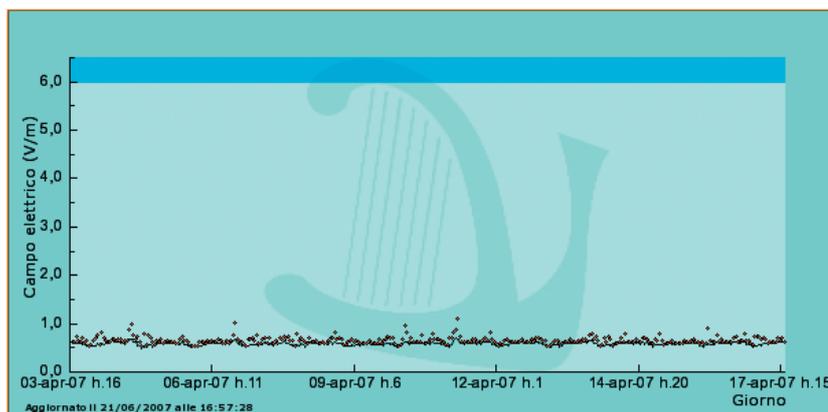
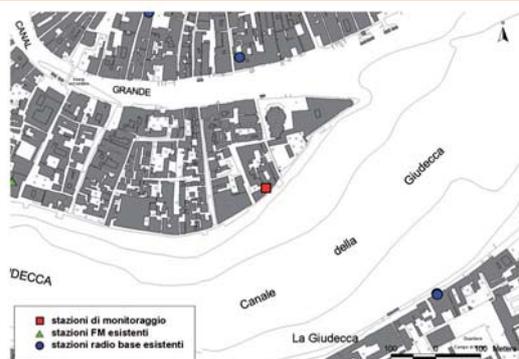
|         |            |
|---------|------------|
| media   | <b>1.2</b> |
| massimo | <b>1.7</b> |

il grafico mostra, in ascissa, il periodo di rilevamento e, in ordinata, la media e il massimo orari del campo elettrico in V/m; sull'asse delle ordinate è evidenziato anche il valore di attenzione/obiettivo di qualità di 6 V/m previsto dalla normativa vigente.

- valore massimo orario
- valore medio orario
- valore attenzione/obiettivo di qualità

Municipalità di Venezia - Murano - Burano, centro storico, Giudecca

|                 |                       |
|-----------------|-----------------------|
| punto di misura | <b>Zattere 51</b>     |
| comune          | Venezia               |
| indirizzo       | Zattere, 51           |
| localizzazione  | altana 5° piano       |
| inizio campagna | <b>3 aprile 2007</b>  |
| fine campagna   | <b>17 aprile 2007</b> |



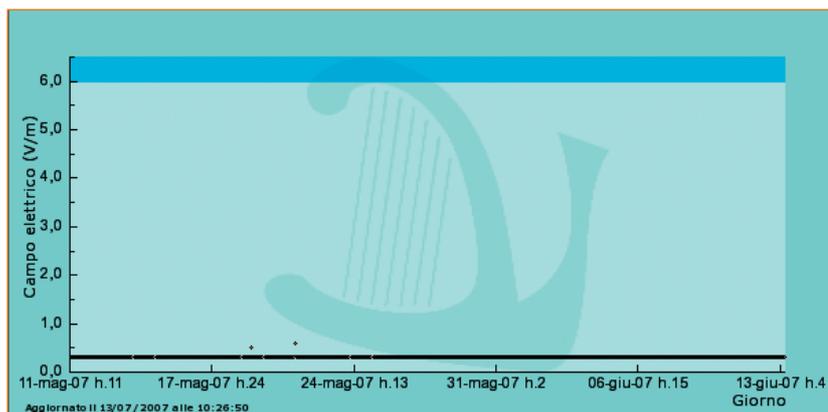
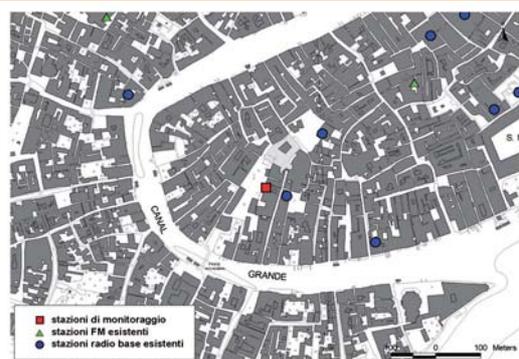
| campo elettrico (V/m)<br>indicatori complessivi della campagna |            |
|--|------------|
| media  | <b>0.6</b> |
| massimo  | <b>1.1</b> |

il grafico mostra, in ascissa, il periodo di rilevamento e, in ordinata, la media e il massimo orari del campo elettrico in V/m; sull'asse delle ordinate è evidenziato anche il valore di attenzione/obiettivo di qualità di 6 V/m previsto dalla normativa vigente.

- valore massimo orario
- valore medio orario
- valore attenzione/obiettivo di qualità

Municipalità di Venezia - Murano - Burano, centro storico, Giudecca

|                 |                       |
|-----------------|-----------------------|
| punto di misura | <b>San Marco 2794</b> |
| comune          | Venezia               |
| indirizzo       | San Marco, 2794/a     |
| localizzazione  | terrazza 4° piano     |
| inizio campagna | <b>11 maggio 2007</b> |
| fine campagna   | <b>13 giugno 2007</b> |



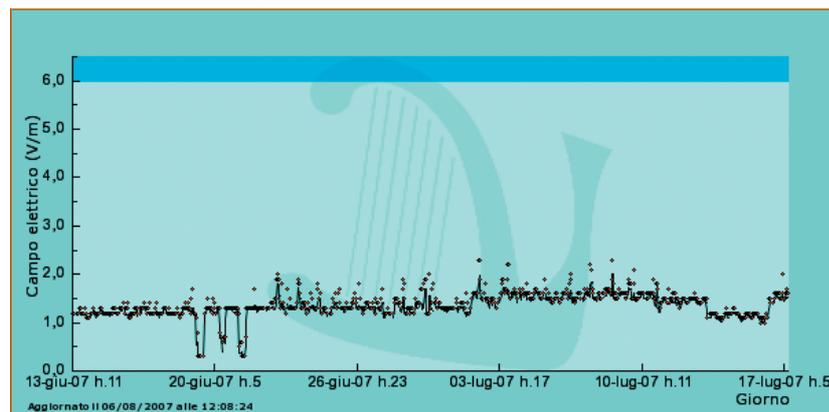
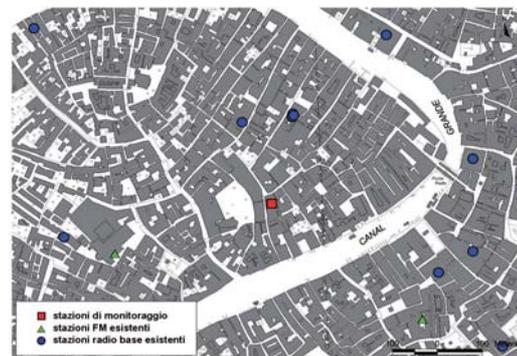
| campo elettrico (V/m)<br>indicatori complessivi della campagna |                 |
|--|-----------------|
| media  | <b>&lt; 0.5</b> |
| massimo  | <b>0.6</b>      |

il grafico mostra, in ascissa, il periodo di rilevamento e, in ordinata, la media e il massimo orari del campo elettrico in V/m; sull'asse delle ordinate è evidenziato anche il valore di attenzione/obiettivo di qualità di 6 V/m previsto dalla normativa vigente.

- valore massimo orario
- valore medio orario
- valore attenzione/obiettivo di qualità

Municipalità di Venezia - Murano - Burano, *centro storico, Giudecca*

|                 |                       |
|-----------------|-----------------------|
| punto di misura | <b>San Polo 1860</b>  |
| comune          | Venezia               |
| indirizzo       | San Polo, 1860        |
| localizzazione  | terrazza 17 m s.l.s   |
| inizio campagna | <b>13 giugno 2007</b> |
| fine campagna   | <b>17 luglio 2007</b> |



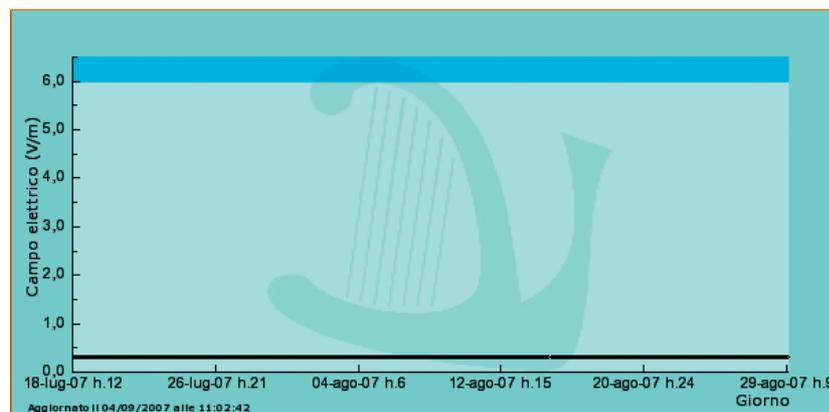
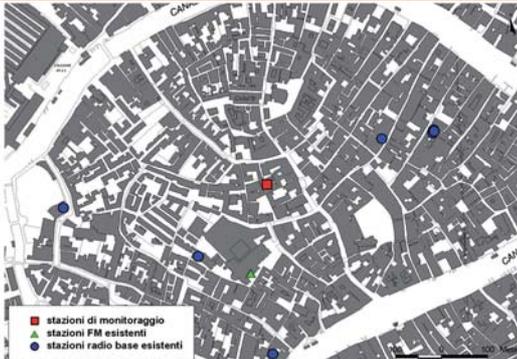
| campo elettrico (V/m)<br>indicatori complessivi della campagna |            |
|--|------------|
| media  | <b>1.3</b> |
| massimo  | <b>2.3</b> |

il grafico mostra, in ascissa, il periodo di rilevamento e, in ordinata, la media e il massimo orari del campo elettrico in V/m; sull'asse delle ordinate è evidenziato anche il valore di attenzione/obiettivo di qualità di 6 V/m previsto dalla normativa vigente.

- valore massimo orario
- valore medio orario
- valore attenzione/obiettivo di qualità

Municipalità di Venezia - Murano - Burano, *centro storico, Giudecca*

|                 |                       |
|-----------------|-----------------------|
| punto di misura | <b>San Polo 2386</b>  |
| comune          | Venezia               |
| indirizzo       | San Polo, 2386        |
| localizzazione  | terrazza 13 m. s.l.s. |
| inizio campagna | <b>18 luglio 2007</b> |
| fine campagna   | <b>29 agosto 2007</b> |

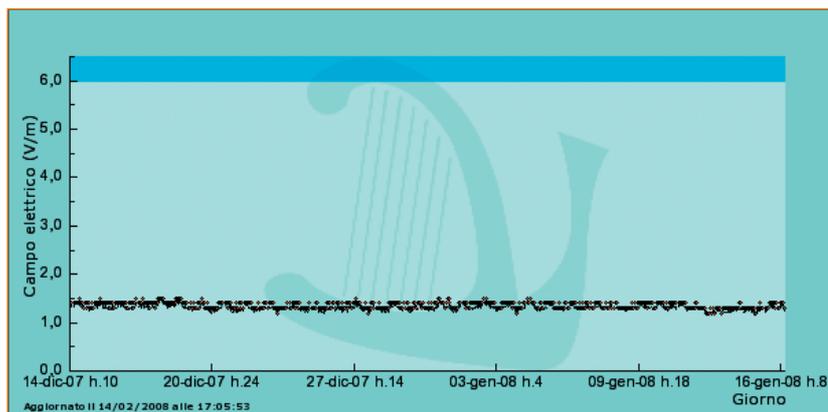


| campo elettrico (V/m)<br>indicatori complessivi della campagna |                 |
|--|-----------------|
| media  | <b>&lt; 0.5</b> |
| massimo  | <b>&lt; 0.5</b> |

il grafico mostra, in ascissa, il periodo di rilevamento e, in ordinata, la media e il massimo orari del campo elettrico in V/m; sull'asse delle ordinate è evidenziato anche il valore di attenzione/obiettivo di qualità di 6 V/m previsto dalla normativa vigente.

- valore massimo orario
- valore medio orario
- valore attenzione/obiettivo di qualità

|                 |                         |
|-----------------|-------------------------|
| punto di misura | <b>Santa Croce 242</b>  |
| comune          | Venezia                 |
| indirizzo       | Santa Croce, 242        |
| localizzazione  | terrazza 1° piano       |
| inizio campagna | <b>14 dicembre 2007</b> |
| fine campagna   | <b>16 gennaio 2008</b>  |

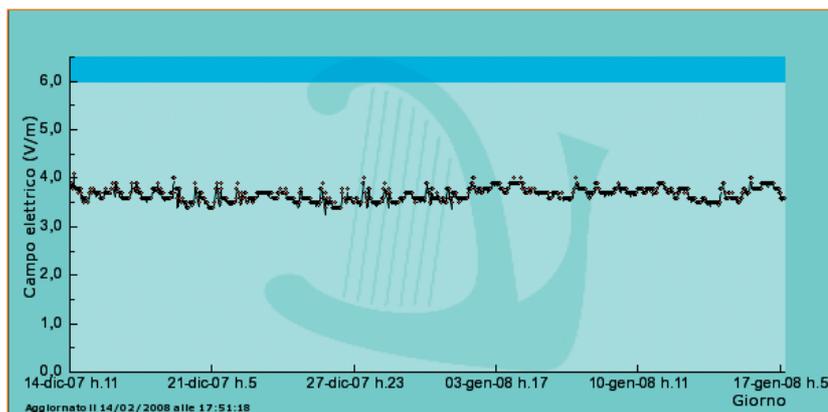


| campo elettrico (V/m)<br>indicatori complessivi della campagna |            |
|--|------------|
| media  | <b>1.3</b> |
| massimo  | <b>1.5</b> |

il grafico mostra, in ascissa, il periodo di rilevamento e, in ordinata, la media e il massimo orari del campo elettrico in V/m; sull'asse delle ordinate è evidenziato anche il valore di attenzione/obiettivo di qualità di 6 V/m previsto dalla normativa vigente.

- valore massimo orario
- valore medio orario
- valore attenzione/obiettivo di qualità

|                 |                         |
|-----------------|-------------------------|
| punto di misura | <b>Santa Croce 258</b>  |
| comune          | Venezia                 |
| indirizzo       | Santa Croce, 258        |
| localizzazione  | altana 16.5 m. s.l.s.   |
| inizio campagna | <b>14 dicembre 2007</b> |
| fine campagna   | <b>17 gennaio 2008</b>  |



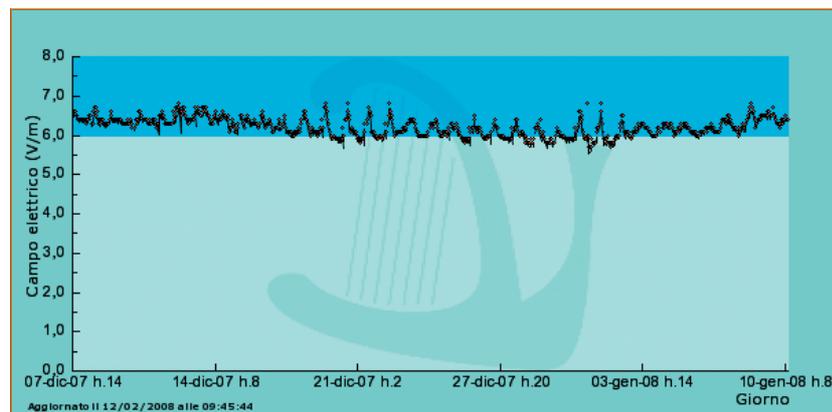
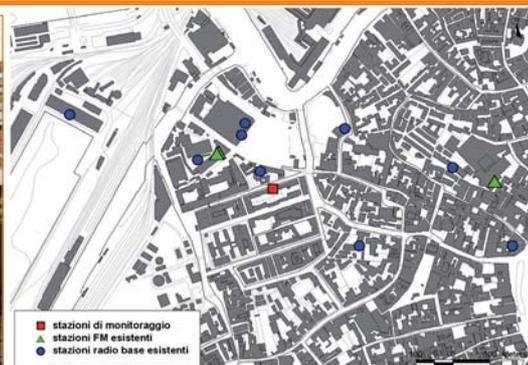
| campo elettrico (V/m)<br>indicatori complessivi della campagna |            |
|--|------------|
| media  | <b>3.6</b> |
| massimo  | <b>4.1</b> |

il grafico mostra, in ascissa, il periodo di rilevamento e, in ordinata, la media e il massimo orari del campo elettrico in V/m; sull'asse delle ordinate è evidenziato anche il valore di attenzione/obiettivo di qualità di 6 V/m previsto dalla normativa vigente.

- valore massimo orario
- valore medio orario
- valore attenzione/obiettivo di qualità

Municipalità di Venezia - Murano - Burano, *centro storico, Giudecca*

|                 |                        |
|-----------------|------------------------|
| punto di misura | <b>Santa Croce 398</b> |
| comune          | Venezia                |
| indirizzo       | Santa Croce, 398       |
| localizzazione  | altana 11.7m s.l.s     |
| inizio campagna | <b>7 dicembre 2007</b> |
| fine campagna   | <b>10 gennaio 2008</b> |



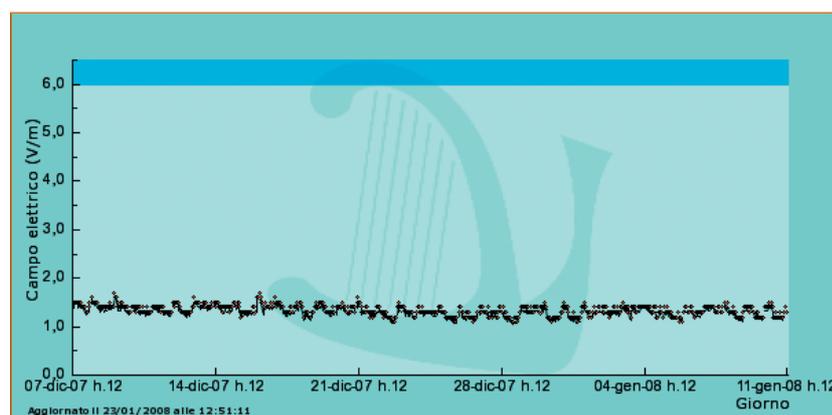
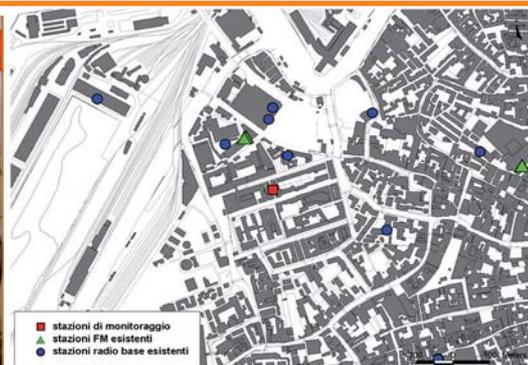
| campo elettrico (V/m)<br>indicatori complessivi della campagna |            |
|--|------------|
| media  | <b>6.2</b> |
| massimo  | <b>6.8</b> |

il grafico mostra, in ascissa, il periodo di rilevamento e, in ordinata, la media e il massimo orari del campo elettrico in V/m; sull'asse delle ordinate è evidenziato anche il valore di attenzione/obiettivo di qualità di 6 V/m previsto dalla normativa vigente.

- valore massimo orario
- valore medio orario
- valore attenzione/obiettivo di qualità

Municipalità di Venezia - Murano - Burano, *centro storico, Giudecca*

|                 |                        |
|-----------------|------------------------|
| punto di misura | <b>Santa Croce 415</b> |
| comune          | Venezia                |
| indirizzo       | Santa Croce, 415/e     |
| localizzazione  | terrazza 2° piano      |
| inizio campagna | <b>7 dicembre 2007</b> |
| fine campagna   | <b>11 gennaio 2008</b> |



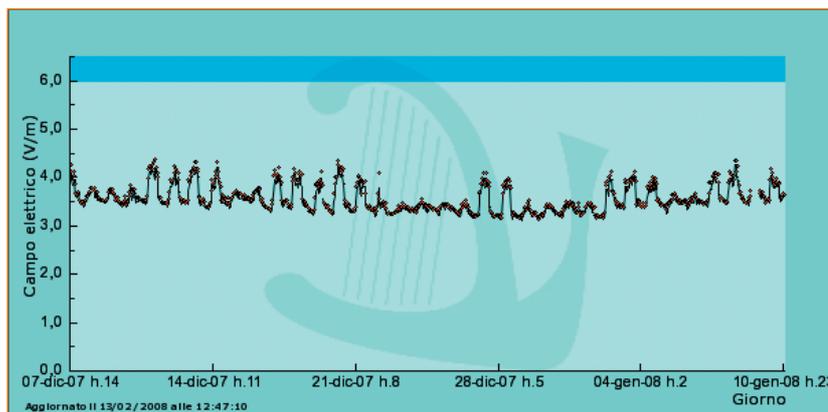
| campo elettrico (V/m)<br>indicatori complessivi della campagna |            |
|--|------------|
| media  | <b>1.3</b> |
| massimo  | <b>1.7</b> |

il grafico mostra, in ascissa, il periodo di rilevamento e, in ordinata, la media e il massimo orari del campo elettrico in V/m; sull'asse delle ordinate è evidenziato anche il valore di attenzione/obiettivo di qualità di 6 V/m previsto dalla normativa vigente.

- valore massimo orario
- valore medio orario
- valore attenzione/obiettivo di qualità

Municipalità di Venezia - Murano - Burano, centro storico, Giudecca

|                 |                        |
|-----------------|------------------------|
| punto di misura | <b>Santa Croce 458</b> |
| comune          | Venezia                |
| indirizzo       | Santa Croce, 458/a     |
| localizzazione  | terrazza 9.6m s.l.s.   |
| inizio campagna | <b>7 dicembre 2007</b> |
| fine campagna   | <b>10 gennaio 2008</b> |



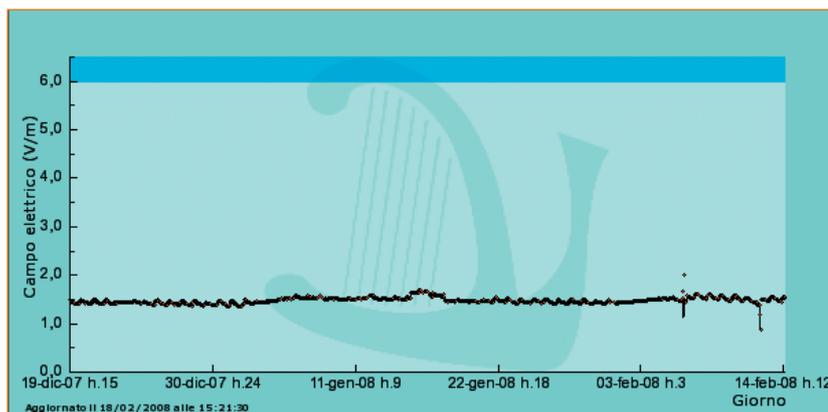
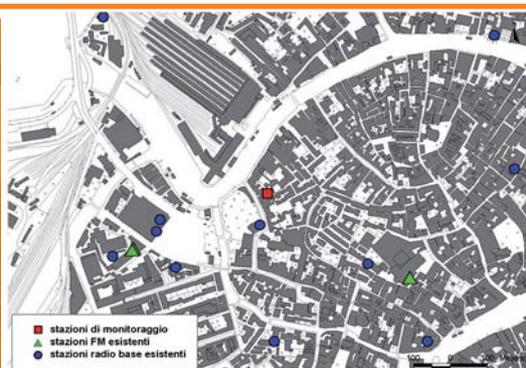
| campo elettrico (V/m)<br>indicatori complessivi della campagna |            |
|--|------------|
| media  | <b>3.5</b> |
| massimo  | <b>4.4</b> |

il grafico mostra, in ascissa, il periodo di rilevamento e, in ordinata, la media e il massimo orari del campo elettrico in V/m; sull'asse delle ordinate è evidenziato anche il valore di attenzione/obiettivo di qualità di 6 V/m previsto dalla normativa vigente.

- valore massimo orario
- valore medio orario
- valore attenzione/obiettivo di qualità

Municipalità di Venezia - Murano - Burano, centro storico, Giudecca

|                 |                            |
|-----------------|----------------------------|
| punto di misura | <b>Santa Croce 597</b>     |
| comune          | Venezia                    |
| indirizzo       | Santa Croce, 597/a         |
| localizzazione  | altana 4° piano 13m s.l.s. |
| inizio campagna | <b>19 dicembre 2007</b>    |
| fine campagna   | <b>14 febbraio 2008</b>    |



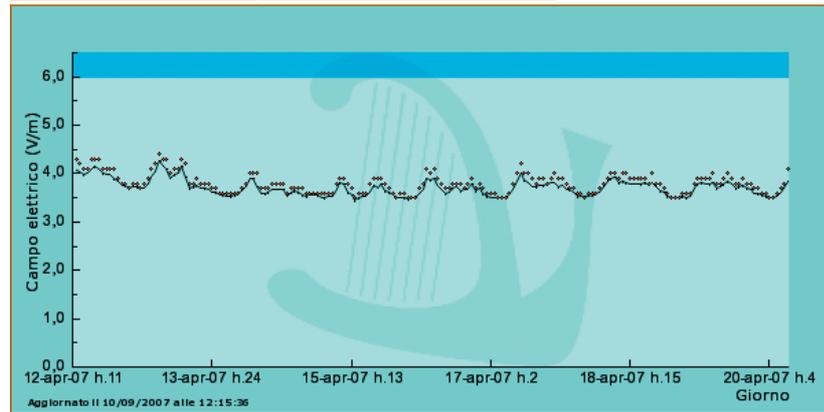
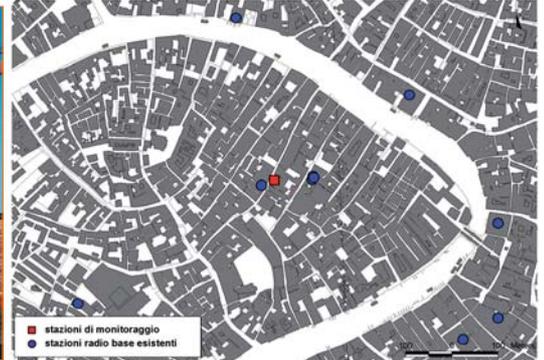
| campo elettrico (V/m)<br>indicatori complessivi della campagna |            |
|--|------------|
| media  | <b>1.5</b> |
| massimo  | <b>2.0</b> |

il grafico mostra, in ascissa, il periodo di rilevamento e, in ordinata, la media e il massimo orari del campo elettrico in V/m; sull'asse delle ordinate è evidenziato anche il valore di attenzione/obiettivo di qualità di 6 V/m previsto dalla normativa vigente.

- valore massimo orario
- valore medio orario
- valore attenzione/obiettivo di qualità

Municipalità di Venezia - Murano - Burano, *centro storico, Giudecca*

|                 |                         |
|-----------------|-------------------------|
| punto di misura | <b>Santa Croce 2275</b> |
| comune          | Venezia                 |
| indirizzo       | Santa Croce, 2275       |
| localizzazione  | altana 18 m. s.l.s.     |
| inizio campagna | <b>12 aprile 2007</b>   |
| fine campagna   | <b>20 aprile 2007</b>   |



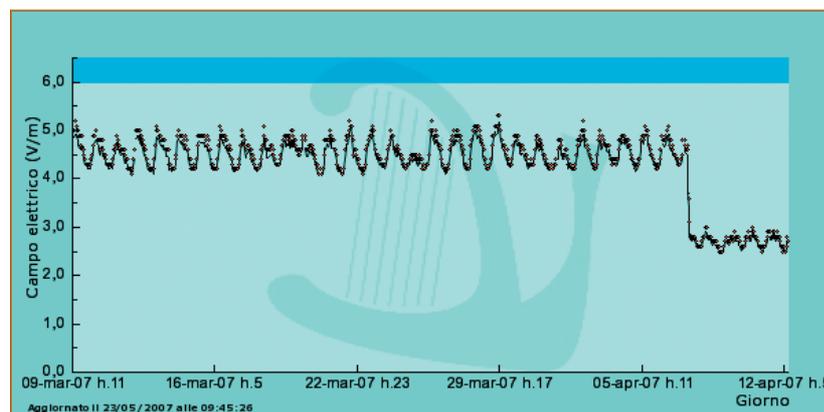
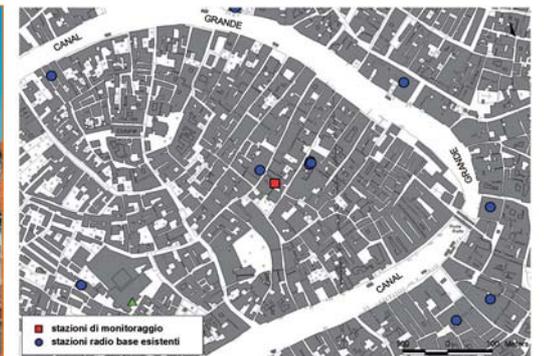
| campo elettrico (V/m)<br>indicatori complessivi della campagna |            |
|--|------------|
| media  | <b>3.7</b> |
| massimo  | <b>4.4</b> |

il grafico mostra, in ascissa, il periodo di rilevamento e, in ordinata, la media e il massimo orari del campo elettrico in V/m; sull'asse delle ordinate è evidenziato anche il valore di attenzione/obiettivo di qualità di 6 V/m previsto dalla normativa vigente.

- valore massimo orario
- valore medio orario
- valore attenzione/obiettivo di qualità

Municipalità di Venezia - Murano - Burano, *centro storico, Giudecca*

|                 |                         |
|-----------------|-------------------------|
| punto di misura | <b>Santa Croce 2307</b> |
| comune          | Venezia                 |
| indirizzo       | Santa Croce 2307/a      |
| localizzazione  | terrazza 5° piano       |
| inizio campagna | <b>9 marzo 2007</b>     |
| fine campagna   | <b>12 aprile 2007</b>   |

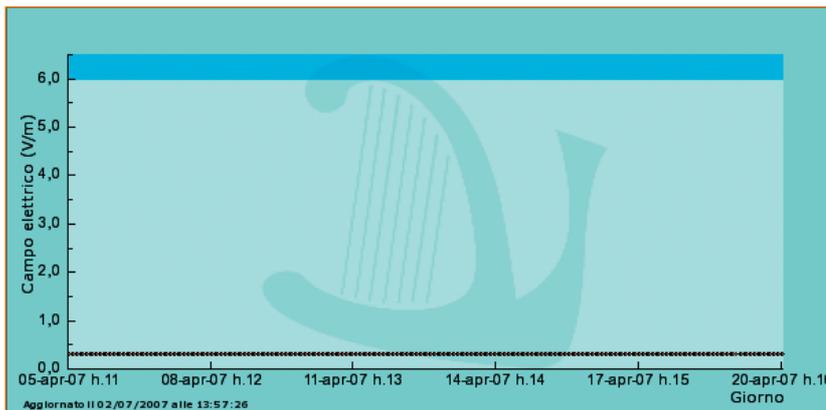
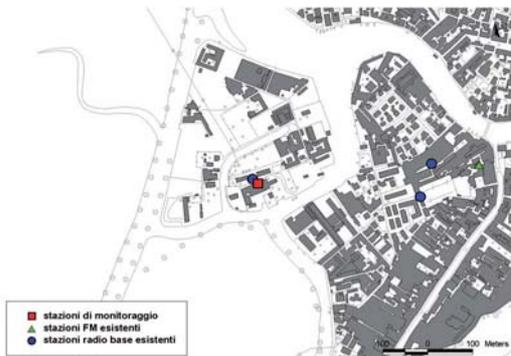


| campo elettrico (V/m)<br>indicatori complessivi della campagna |            |
|--|------------|
| media  | <b>4.2</b> |
| massimo  | <b>5.3</b> |

il grafico mostra, in ascissa, il periodo di rilevamento e, in ordinata, la media e il massimo orari del campo elettrico in V/m; sull'asse delle ordinate è evidenziato anche il valore di attenzione/obiettivo di qualità di 6 V/m previsto dalla normativa vigente.

- valore massimo orario
- valore medio orario
- valore attenzione/obiettivo di qualità

|                 |                                     |
|-----------------|-------------------------------------|
| punto di misura | <b>Murano<br/>Sacca Serenella 2</b> |
| comune          | Venezia                             |
| indirizzo       | Sacca Serenella, 2                  |
| localizzazione  | giardino 1.5m s.l.s.                |
| inizio campagna | <b>5 aprile 2007</b>                |
| fine campagna   | <b>20 aprile 2007</b>               |



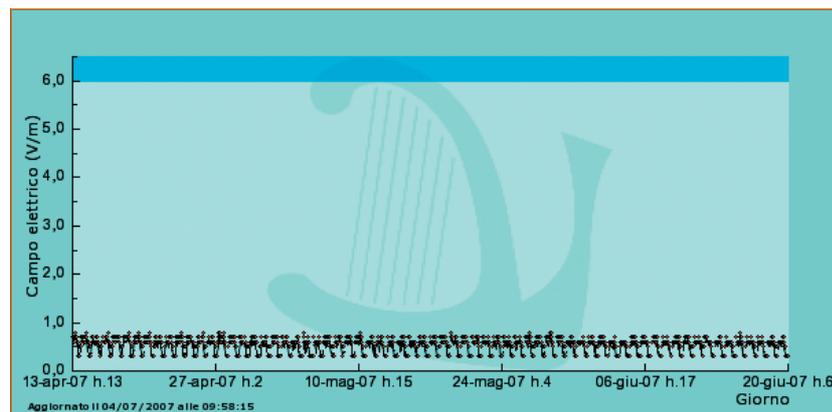
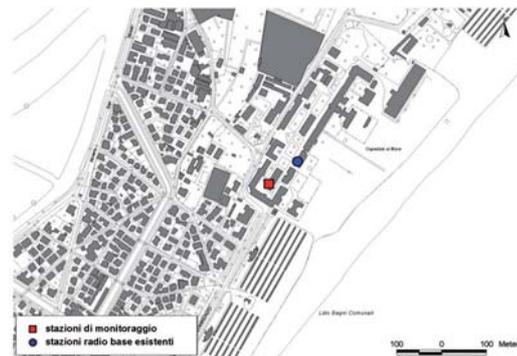
| campo elettrico (V/m)<br>indicatori complessivi della campagna |                 |
|--|-----------------|
| media  | <b>&lt; 0.5</b> |
| massimo  | <b>&lt; 0.5</b> |

il grafico mostra, in ascissa, il periodo di rilevamento e, in ordinata, la media e il massimo orari del campo elettrico in V/m; sull'asse delle ordinate è evidenziato anche il valore di attenzione/obiettivo di qualità di 6 V/m previsto dalla normativa vigente.

- valore massimo orario
- valore medio orario
- valore attenzione/obiettivo di qualità

Municipalità di Lido - Pellestrina, *isola del Lido*

|                 |   |
|-----------------|---|
| punto di misura | <b>Lido di Venezia lungomare G. d'Annunzio, 1</b> |
| comune          | Venezia   |
| indirizzo       | lungomare G. d'Annunzio, 1                        |
| localizzazione  | terrazza 2° piano                                 |
| inizio campagna | <b>13 aprile 2007</b>                             |
| fine campagna   | <b>20 giugno 2007</b>                             |



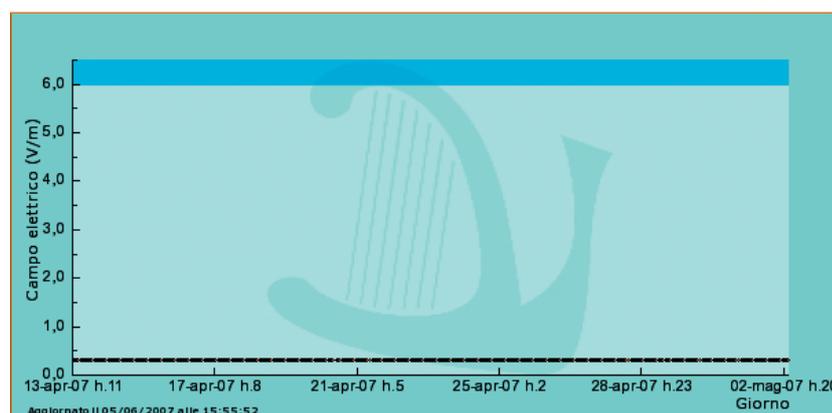
| campo elettrico (V/m)<br>indicatori complessivi della campagna |            |
|--|------------|
| media  | <b>0.5</b> |
| massimo  | <b>0.8</b> |

il grafico mostra, in ascissa, il periodo di rilevamento e, in ordinata, la media e il massimo orari del campo elettrico in V/m; sull'asse delle ordinate è evidenziato anche il valore di attenzione/obiettivo di qualità di 6 V/m previsto dalla normativa vigente.

- valore massimo orario
- valore medio orario
- valore attenzione/obiettivo di qualità

Municipalità di Lido - Pellestrina, *isola del Lido*

|                 |   |
|-----------------|---|
| punto di misura | <b>Lido di Venezia lungomare G. Marconi, 55</b> |
| comune          | Venezia   |
| indirizzo       | lungomare G. Marconi, 55                        |
| localizzazione  | terrazza 1° piano                               |
| inizio campagna | <b>13 aprile 2007</b>                           |
| fine campagna   | <b>2 maggio 2007</b>                            |



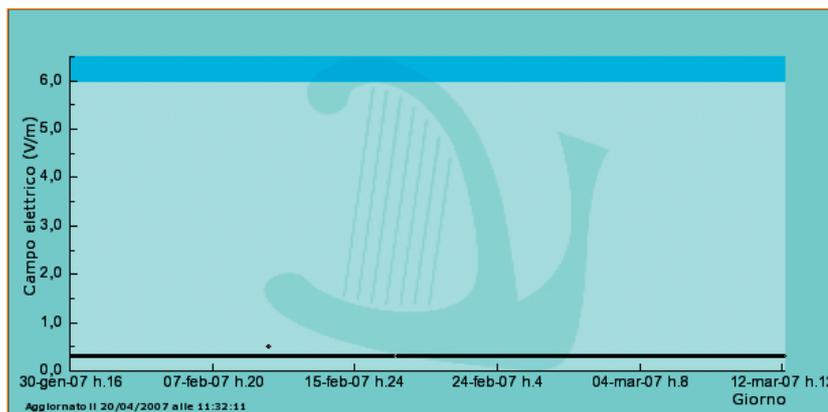
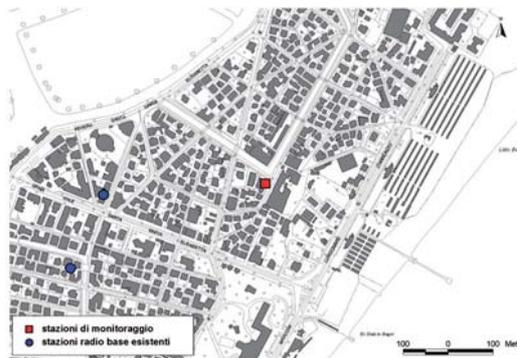
| campo elettrico (V/m)<br>indicatori complessivi della campagna |                 |
|--|-----------------|
| media  | <b>&lt; 0.5</b> |
| massimo  | <b>&lt; 0.5</b> |

il grafico mostra, in ascissa, il periodo di rilevamento e, in ordinata, la media e il massimo orari del campo elettrico in V/m; sull'asse delle ordinate è evidenziato anche il valore di attenzione/obiettivo di qualità di 6 V/m previsto dalla normativa vigente.

- valore massimo orario
- valore medio orario
- valore attenzione/obiettivo di qualità

**Municipalità di Lido - Pellestrina, isola del Lido**

|                 |  |
|-----------------|--|
| punto di misura | <b>Lido di Venezia<br/>via A. Loredan 15</b> |
| comune          | Venezia                                      |
| indirizzo       | Via A. Loredan, 15                           |
| localizzazione  | terrazza 3° piano                            |
| inizio campagna | <b>30 gennaio 2007</b>                       |
| fine campagna   | <b>12 marzo 2007</b>                         |



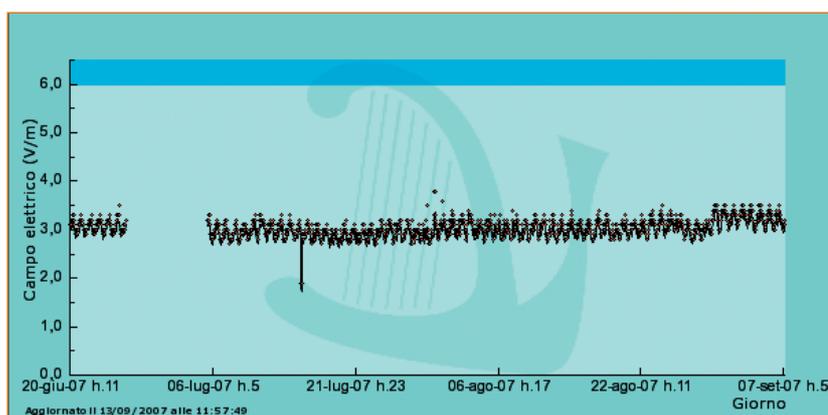
| campo elettrico (V/m)<br>indicatori complessivi della campagna |                 |
|--|-----------------|
| media  | <b>&lt; 0.5</b> |
| massimo  | <b>0.5</b>      |

il grafico mostra, in ascissa, il periodo di rilevamento e, in ordinata, la media e il massimo orari del campo elettrico in V/m; sull'asse delle ordinate è evidenziato anche il valore di attenzione/obiettivo di qualità di 6 V/m previsto dalla normativa vigente.

- valore massimo orario
- valore medio orario
- valore attenzione/obiettivo di qualità

**Municipalità di Lido - Pellestrina, isola del Lido**

|                 |  |
|-----------------|--|
| punto di misura | <b>Lido di Venezia<br/>via Doge Michiel 11</b> |
| comune          | Venezia  |
| indirizzo       | via Doge Michiel, 11                           |
| localizzazione  | terrazza condominiale 4° piano                 |
| inizio campagna | <b>20 giugno 2007</b>                          |
| fine campagna   | <b>7 settembre 2007</b>                        |



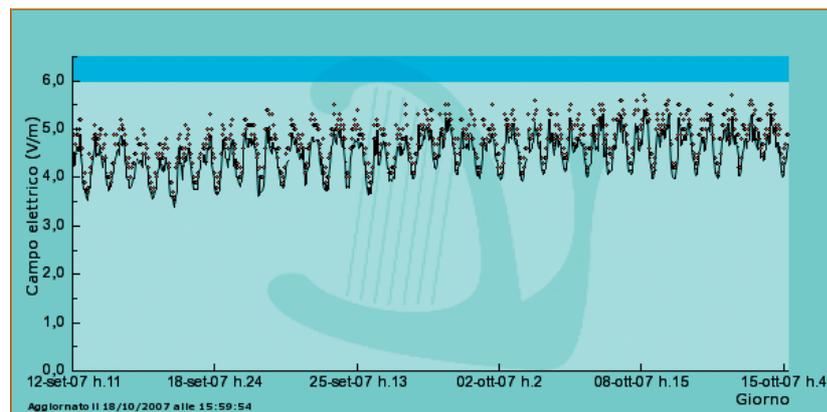
| campo elettrico (V/m)<br>indicatori complessivi della campagna |            |
|--|------------|
| media  | <b>3.0</b> |
| massimo  | <b>3.8</b> |

il grafico mostra, in ascissa, il periodo di rilevamento e, in ordinata, la media e il massimo orari del campo elettrico in V/m; sull'asse delle ordinate è evidenziato anche il valore di attenzione/obiettivo di qualità di 6 V/m previsto dalla normativa vigente.

- valore massimo orario
- valore medio orario
- valore attenzione/obiettivo di qualità

Municipalità di Lido - Pellestrina, *isola del Lido*

|                 |   |
|-----------------|---|
| punto di misura | <b>Lido di Venezia via Doge D. Michiel 20</b> |
| comune          | Venezia                                       |
| indirizzo       | via Doge D. Michiel, 20                       |
| localizzazione  | terrazza condominiale 5° piano                |
| inizio campagna | <b>12 settembre 2007</b>                      |
| fine campagna   | <b>15 ottobre 2007</b>                        |



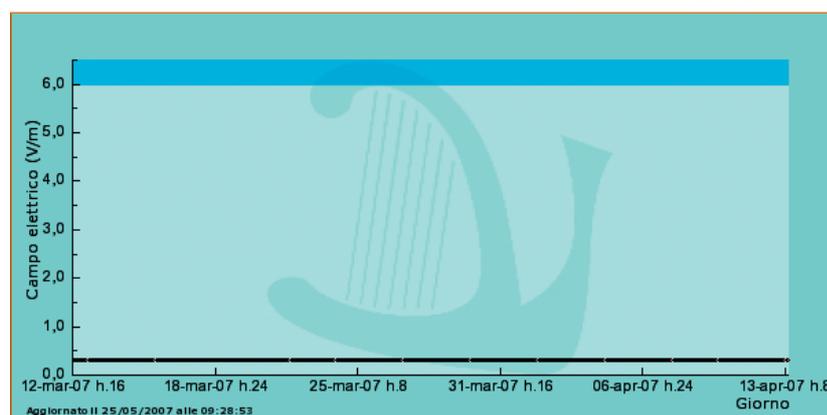
| campo elettrico (V/m)<br>indicatori complessivi della campagna |            |
|--|------------|
| media  | <b>4.5</b> |
| massimo  | <b>5.7</b> |

il grafico mostra, in ascissa, il periodo di rilevamento e, in ordinata, la media e il massimo orari del campo elettrico in V/m; sull'asse delle ordinate è evidenziato anche il valore di attenzione/obiettivo di qualità di 6 V/m previsto dalla normativa vigente.

- valore massimo orario
- valore medio orario
- valore attenzione/obiettivo di qualità

Municipalità di Lido - Pellestrina, *isola del Lido*

|                 |   |
|-----------------|---|
| punto di misura | <b>Lido di Venezia via M. Foscarini 6</b> |
| comune          | Venezia                                   |
| indirizzo       | Via M. Foscarini, 6                       |
| localizzazione  | terrazza 2° piano                         |
| inizio campagna | <b>12 marzo 2007</b>                      |
| fine campagna   | <b>13 aprile 2007</b>                     |



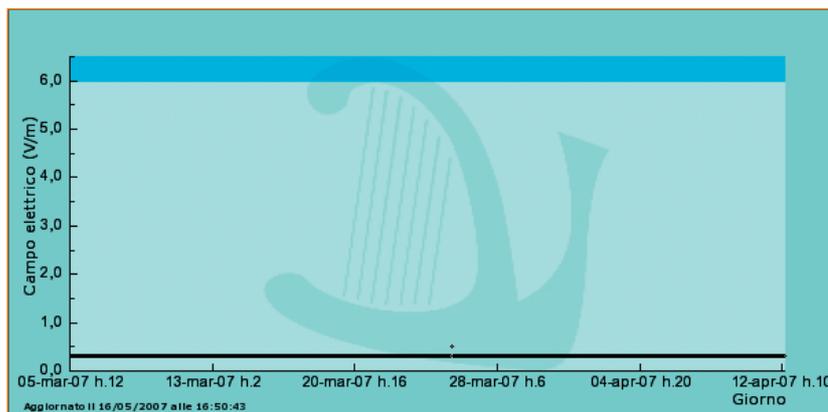
| campo elettrico (V/m)<br>indicatori complessivi della campagna |                 |
|--|-----------------|
| media  | <b>&lt; 0.5</b> |
| massimo  | <b>&lt; 0.5</b> |

il grafico mostra, in ascissa, il periodo di rilevamento e, in ordinata, la media e il massimo orari del campo elettrico in V/m; sull'asse delle ordinate è evidenziato anche il valore di attenzione/obiettivo di qualità di 6 V/m previsto dalla normativa vigente.

- valore massimo orario
- valore medio orario
- valore attenzione/obiettivo di qualità

## Municipalità di Lido - Pellestrina, isola del Lido

|                 |   |
|-----------------|---|
| punto di misura | <b>Lido di Venezia<br/>via Negroponte 2</b> |
| comune          | Venezia                                     |
| indirizzo       | Via Negroponte 2/b                          |
| localizzazione  | terrazza 1° piano                           |
| inizio campagna | <b>5 marzo 2007</b>                         |
| fine campagna   | <b>12 aprile 2007</b>                       |



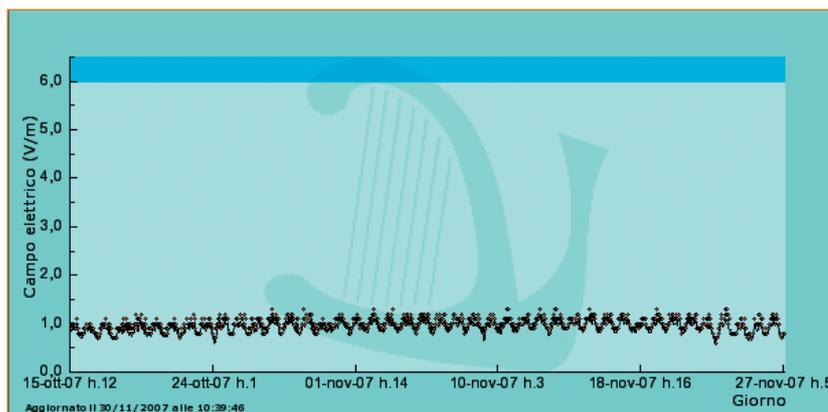
| campo elettrico (V/m)<br>indicatori complessivi della campagna |                 |
|--|-----------------|
| media  | <b>&lt; 0.5</b> |
| massimo  | <b>0.5</b>      |

il grafico mostra, in ascissa, il periodo di rilevamento e, in ordinata, la media e il massimo orari del campo elettrico in V/m; sull'asse delle ordinate è evidenziato anche il valore di attenzione/obiettivo di qualità di 6 V/m previsto dalla normativa vigente.

- valore massimo orario
- valore medio orario
- valore attenzione/obiettivo di qualità

## Municipalità di Lido - Pellestrina, isola del Lido

|                 |   |
|-----------------|---|
| punto di misura | <b>Terre Perse via<br/>Malamocco 72</b> |
| comune          | Venezia                                 |
| indirizzo       | via Malamocco, 72                       |
| localizzazione  | impianto sportivo 1.5 m<br>s.l.s.       |
| inizio campagna | <b>15 ottobre 2007</b>                  |
| fine campagna   | <b>27 novembre 2007</b>                 |



| campo elettrico (V/m)<br>indicatori complessivi della campagna |            |
|--|------------|
| media  | <b>0.9</b> |
| massimo  | <b>1.3</b> |

il grafico mostra, in ascissa, il periodo di rilevamento e, in ordinata, la media e il massimo orari del campo elettrico in V/m; sull'asse delle ordinate è evidenziato anche il valore di attenzione/obiettivo di qualità di 6 V/m previsto dalla normativa vigente.

- valore massimo orario
- valore medio orario
- valore attenzione/obiettivo di qualità



### 3.3.2 Mappe dei monitoraggi dell'anno 2007

Municipalità di Chirignago-Zelarino





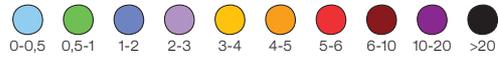
Municipalità di Mestre - Carpenedo





LEGENDA

campo elettrico E (V/m)

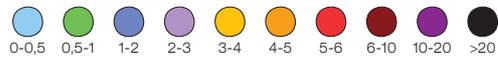


via Triestina 140



campo elettrico E (V/m)

LEGENDA



via A. Bellinato 2

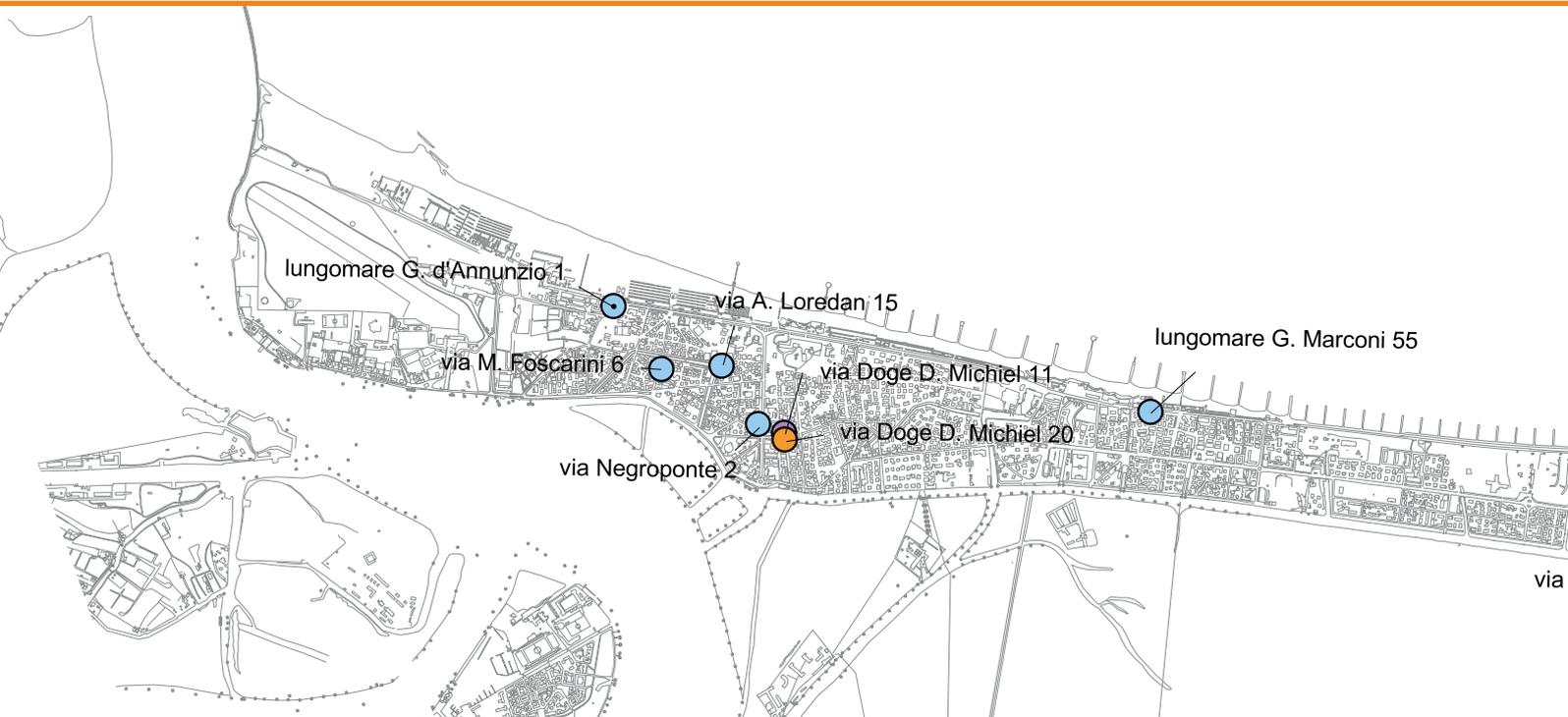


LEGENDA

campo elettrico E (V/m)



**Municipalità del Lido - Pellestrina, Isola del Lido**

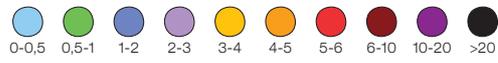


**Municipalità di Venezia - Murano - Burano, Isola di Murano**



LEGENDA

campo elettrico E (V/m)



### 3. Monitoraggio in continuo

Tab. 12 Tabella di sintesi dei monitoraggi in continuo del campo elettrico nel 2007

| Indirizzo   | Tipologia sito                 | Piano o quota sul livello del suolo |
|---|--------------------------------|-------------------------------------|
| <b>Municipalità di Chirignago - Zelarino</b>                          |                                |                                     |
| Mestre via Lissa 6  | terrazza                       | 5° piano                            |
| Asseggiano via G. Pugliese 21   | terrazza                       | 1° piano                            |
| Gazzera via Castello Tesino 10  | terrazza condominiale          | 5° piano                            |
| Gazzera via Lucania 35  | terrazza                       | 1° piano                            |
| Gazzera via Etruria 9   | terrazza                       | 1° piano                            |
| Mestre via Perlan 17 c/o I.S.I.T.P. " L. Luzzatti - A. Gramsci"       | terrazza                       | 2° piano                            |
| Asseggiano via Asseggiano 49 c/o I.S.I.P. "A. Volta"                  | giardino                       | 1.5m s.l.s.                         |
| <b>Municipalità di Favaro Veneto</b>                                  |                                |                                     |
| Campalto via C. Sabbadino 14 c/o scuola d'infanzia "Girasole"         | giardino                       | 1.5m s.l.s.                         |
| Favaro Veneto via Passo San Boldo 29 c/o asilo nido "Cucciolo"        | giardino                       | 1.5m s.l.s.                         |
| Favaro Veneto via Monte Cervino 40                                    | giardino                       | 1.5m s.l.s.                         |
| Campalto piazzale B. Zandrini 24 c/o scuola elementare "Don Milani"   | giardino                       | 1.5m s.l.s.                         |
| Favaro Veneto via Gobbi 13 c/o scuola elementare "R. Fucini"          | giardino                       | 1.5m s.l.s.                         |
| Dese piazza F.lli Pomiato 10 c/o scuola elementare "G. Mameli"        | pianerottolo scala antincendio | 1° piano                            |
| Campalto via Passo Campalto 3 c/o scuola media "A. Gramsci"           | giardino                       | 1.5m s.l.s.                         |
| Tessera via Triestina 140   | giardino                       | 1.5m s.l.s.                         |
| <b>Municipalità di Marghera</b>                                       |                                |                                     |
| Marghera via A. Bellinato 2   | terrazza                       | 2° piano                            |
| Marghera via della fonte 17   | giardino                       | 1.5m s.l.s.                         |
| Marghera via A. F. Oroboni 8 c/o I.S.I.P. "T. A. Edison"              | giardino                       | 1.5m s.l.s.                         |
| Marghera via del bosco 45   | terrazza condominiale          | 8° piano 27m s.l.s.                 |
| Marghera via degli artigiani 49                                       | terrazza                       | 1° piano                            |
| Marghera via Case nuove 45  | altana                         | 5° piano                            |
| Marghera via A. Bellinato 5   | terrazza                       | 1° piano                            |
| <b>Municipalità di Mestre - Carpenedo</b>                             |                                |                                     |
| Mestre via Torino 127   | giardino                       | 1.5m s.l.s.                         |
| Mestre via Forte Marghera 121   | terrazza condominiale          | 5° piano                            |
| viale stazione 20   | terrazza condominiale          | 8° piano                            |
| Mestre via A. Cavalletto 16   | giardino                       | 1.5m s.l.s.                         |
| Mestre viale San Marco 34 c/o scuola media "A. Manuzio"               | giardino                       | 1.5m s.l.s.                         |
| Bissuola via Virgilio 1 c/o scuola elementare "Virgilio"              | giardino                       | 1.5m s.l.s.                         |
| Bissuola via Bissuola 95 c/o scuola elementare "Leonardo da Vinci"    | giardino                       | 1.5m s.l.s.                         |
| Mestre via V. Pisani 48   | terrazza                       | 4° piano                            |
| Mestre via F. Cavallotti 83   | terrazza                       | 2° piano                            |
| Mestre via F. Sforza 7  | terrazza                       | 1.5m s.l.s.                         |
| Carpenedo via B. Buozzi 4 c/o scuola dell'infanzia "G. Rodari"        | giardino                       | 1.5m s.l.s.                         |
| Mestre via forte Marghera 93  | terrazza condominiale          | 4° piano                            |
| Bissuola via Porto di Cavergnago 1 c/o scuola elementare "F. Baracca" | giardino                       | 1.5m s.l.s.                         |
| Mestre via E. C. Pertini 13 c/o I.T.C.G. "F. Foscari - G. Massari"    | giardino                       | 1.5m s.l.s.                         |
| Carpenedo via Cima d'Asta 8 c/o scuola "L. Spallanzani"               | giardino                       | 1.5m s.l.s.                         |
| Bissuola via Livenza 21   | terrazza                       | 4° piano                            |
| Bissuola via Po 48  | terrazza                       | 4° piano                            |
| Bissuola via Motta 155  | terrazza                       | 2° piano                            |
| Carpenedo via A. Cavalletto 14  | terrazza condominiale          | 5° piano                            |
| Mestre via F. S. Fapanni 32   | terrazza condominiale          | 6° piano                            |
| Mestre via G. Bruno 13  | terrazza condominiale          | 5° piano                            |
| Mestre via Cappuccina 96  | terrazza                       | 3° piano                            |
| Mestre via Cappuccina 181   | terrazza condominiale          | 8° piano                            |
| Carpenedo via Monte Pelmo 2   | giardino                       | 1.5m s.l.s.                         |
| Mestre via Teatro Vecchio 8 c/o Condominio "Olivi"                    | terrazza                       | 4° piano                            |
| Mestre via S. Camuffo 56  | terrazza                       | 2° piano                            |
| Mestre via E. Paoletti 19   | terrazza                       | 4° piano                            |
| <b>Municipalità di Venezia - Murano - Burano, centro storico</b>      |                                |                                     |
| Dorsoduro 2683  | terrazza                       | 4° piano                            |
| Cannaregio 4313   | terrazza                       | 4° piano                            |
| Castello 1812   | terrazza                       | 3° piano                            |
| Dorsoduro 2091  | edificio senza terrazza        | 3° piano                            |
| Santa Croce 2307  | terrazza                       | 5° piano                            |
| Castello 6480   | terrazza                       | 2° piano                            |

| Data Inizio       | Data Fine         | Valore medio di campo elettrico<br>misurato nell'intero periodo di monitoraggio [V/m] | Valore massimo di campo elettrico<br>misurato nell'intero periodo di monitoraggio [V/m] |
|-------------------|-------------------|---|---|
| 19 gennaio 2007   | 5 febbraio 2007   | 1,4   | 1,8   |
| 25 gennaio 2007   | 27 febbraio 2007  | < 0,5   | < 0,5   |
| 26 gennaio 2007   | 27 febbraio 2007  | 0,8   | 1,1   |
| 26 gennaio 2007   | 27 febbraio 2007  | < 0,5   | 0,5   |
| 2 febbraio 2007   | 2 marzo 2007      | < 0,5   | 0,5   |
| 20 febbraio 2007  | 7 marzo 2007      | < 0,5   | 0,4   |
| 23 marzo 2007     | 16 aprile 2007    | 0,6   | 0,8   |
| 14 dicembre 2006  | 18 gennaio 2007   | 1,6   | 2,1   |
| 16 gennaio 2007   | 5 febbraio 2007   | < 0,5   | 0,6   |
| 18 gennaio 2007   | 28 febbraio 2007  | < 0,5   | 0,6   |
| 20 marzo 2007     | 22 aprile 2007    | 2,3   | 2,8   |
| 24 aprile 2007    | 7 giugno 2007     | < 0,5   | 1,1   |
| 11 giugno 2007    | 10 luglio 2007    | < 0,5   | < 0,5   |
| 11 luglio 2007    | 21 agosto 2007    | 0,6   | 1,2   |
| 13 settembre 2007 | 12 ottobre 2007   | < 0,5   | 0,5   |
| 23 gennaio 2007   | 28 febbraio 2007  | 3,4   | 4,1   |
| 2 febbraio 2007   | 19 febbraio 2007  | < 0,5   | 0,5   |
| 8 marzo 2007      | 23 marzo 2007     | < 0,5   | < 0,5   |
| 12 marzo 2007     | 26 marzo 2007     | 2,0   | 3,0   |
| 29 marzo 2007     | 12 aprile 2007    | 0,5   | 0,7   |
| 4 luglio 2007     | 16 settembre 2007 | 1,0   | 1,6   |
| 17 settembre 2007 | 18 ottobre 2007   | 0,5   | 0,9   |
| 21 dicembre 2006  | 23 gennaio 2007   | 0,4   | 0,7   |
| 28 dicembre 2006  | 17 gennaio 2007   | 3,1   | 3,6   |
| 29 dicembre 2006  | 19 gennaio 2007   | 3,1   | 3,5   |
| 6 febbraio 2007   | 22 febbraio 2007  | < 0,5   | 0,7   |
| 7 febbraio 2007   | 22 febbraio 2007  | < 0,5   | < 0,5   |
| 22 febbraio 2007  | 13 marzo 2007     | < 0,5   | < 0,5   |
| 22 febbraio 2007  | 13 marzo 2007     | < 0,5   | < 0,5   |
| 23 febbraio 2007  | 12 marzo 2007     | 1,0   | 1,1   |
| 28 febbraio 2007  | 2 aprile 2007     | < 0,5   | < 0,5   |
| 13 marzo 2007     | 28 marzo 2007     | < 0,5   | < 0,5   |
| 13 marzo 2007     | 28 marzo 2007     | < 0,5   | 0,6   |
| 16 marzo 2007     | 2 aprile 2007     | 1,2   | 1,3   |
| 28 marzo 2007     | 12 aprile 2007    | < 0,5   | < 0,5   |
| 4 aprile 2007     | 11 aprile 2007    | 0,7   | 0,7   |
| 16 aprile 2007    | 27 aprile 2007    | < 0,5   | < 0,5   |
| 30 aprile 2007    | 24 maggio 2007    | < 0,5   | < 0,5   |
| 19 giugno 2007    | 19 luglio 2007    | < 0,5   | < 0,5   |
| 22 giugno 2007    | 20 luglio 2007    | < 0,5   | < 0,5   |
| 20 luglio 2007    | 30 agosto 2007    | 0,8   | 1,1   |
| 4 ottobre 2007    | 8 novembre 2007   | 1,1   | 3,0   |
| 23 ottobre 2007   | 26 novembre 2007  | 0,7   | 1,0   |
| 13 novembre 2007  | 26 novembre 2007  | 1,4   | 1,6   |
| 22 novembre 2007  | 9 gennaio 2008    | 2,3   | 2,8   |
| 29 novembre 2007  | 7 gennaio 2008    | < 0,5   | 0,6   |
| 3 dicembre 2007   | 9 gennaio 2008    | 1,0   | 1,5   |
| 11 dicembre 2007  | 9 gennaio 2008    | < 0,5   | 0,5   |
| 13 dicembre 2007  | 11 gennaio 2008   | < 0,5   | < 0,5   |
| 10 gennaio 2007   | 12 febbraio 2007  | 1,2   | 1,7   |
| 10 gennaio 2007   | 4 febbraio 2007   | < 0,5   | 0,8   |
| 12 febbraio 2007  | 12 marzo 2007     | 0,5   | 1,7   |
| 14 febbraio 2007  | 2 marzo 2007      | 1,5   | 1,8   |
| 9 marzo 2007      | 12 aprile 2007    | 4,2   | 5,3   |
| 21 marzo 2007     | 5 aprile 2007     | < 0,5   | < 0,5   |

### 3. Monitoraggio in continuo

| Indirizzo   | Tipologia sito             | Piano o quota sul livello del suolo |
|---|----------------------------|-------------------------------------|
| Zattere 51  | altana                     | 5° piano                            |
| Santa Croce 2275  | altana                     | 18 m. s.l.s.                        |
| Castello 3308   | edificio senza terrazza    | 2° piano                            |
| San Marco 2794  | terrazza                   | 4° piano                            |
| Castello 1609   | terrazza                   | 5° piano                            |
| Castello 4406   | terrazza                   | 4° piano 11.4 m. s.l.s.             |
| San Polo 1860   | terrazza                   | 17 m s.l.s                          |
| Castello 6395 c/o I.S.I.S. "A. Barbarigo"                                   | terrazza                   | 5° piano                            |
| Santa Croce 2275  | altana                     | 18 m. s.l.s.                        |
| Castello 2821 c/o I.T.C "P. Sarpi"  | planerottolo scala esterna | 18 m s.l.s.                         |
| San Polo 2386   | terrazza                   | 13 m. s.l.s.                        |
| Castello 3701 istituto provinciale per l'infanzia "Santa Maria della Pietà" | terrazza                   | 3° piano                            |
| Castello 4967   | altana                     | 4° piano                            |
| Dorsoduro 2063  | terrazza                   | 2° piano                            |
| Dorsoduro 2448  | altana                     | 4° piano                            |
| Santa Croce 415   | terrazza                   | 2° piano                            |
| Santa Croce 398*  | altana                     | 11.7m s.l.s                         |
| Santa Croce 458   | terrazza                   | 9.6m s.l.s.                         |
| Santa Croce 242 c/o asilo nido "Onda"                                       | terrazza                   | 1° piano                            |
| Santa Croce 258*  | altana                     | 16.5 m. s.l.s.                      |
| Castello 4968 c/o asilo nido "San Provolo"                                  | giardino                   | 1.5m s.l.s.                         |
| Municipalità di Venezia - Murano - Burano, isola di Murano                  |                            |                                     |
| Murano Sacca Serenella 2  | giardino                   | 1.5m s.l.s.                         |
| Municipalità di Lido - Pellestrina, isola del Lido                          |                            |                                     |
| Lido di Venezia via A. Loredan 15   | terrazza                   | 3° piano                            |
| Lido di Venezia via Negroponte 2  | terrazza                   | 1° piano                            |
| Lido di Venezia via M. Foscarini 6  | terrazza                   | 2° piano                            |
| Lido di Venezia lungomare G. Marconi 55                                     | terrazza                   | 1° piano                            |
| Lido di Venezia lungomare G. d'Annunzio 1                                   | terrazza                   | 2° piano                            |
| Lido di Venezia via Doge D. Michiel 11                                      | terrazza condominiale      | 4° piano                            |
| Lido di Venezia via Doge D. Michiel 20                                      | terrazza condominiale      | 5° piano                            |
| Terre Perse via Malamocco 72 c/o centro sportivo "Jacopo Reggio"            | impianto sportivo          | 1.5 m s.l.s.                        |

#### Note

\*In relazione a tali superamenti sono in corso ulteriori accertamenti, con misure a banda larga seguiti da misure in banda stretta secondo le modalità previste dalla normativa.

| Data Inizio       | Data Fine        | Valore medio di campo elettrico<br>misurato nell'intero periodo di monitoraggio [V/m] | Valore massimo di campo elettrico<br>misurato nell'intero periodo di monitoraggio [V/m] |
|-------------------|------------------|---|---|
| 3 aprile 2007     | 17 aprile 2007   | 0,6   | 1,1   |
| 12 aprile 2007    | 20 aprile 2007   | 3,7   | 4,4   |
| 19 aprile 2007    | 9 maggio 2007    | < 0,5   | < 0,5   |
| 11 maggio 2007    | 13 giugno 2007   | < 0,5   | 0,6   |
| 25 maggio 2007    | 4 luglio 2007    | 0,8   | 1,7   |
| 11 giugno 2007    | 18 luglio 2007   | < 0,5   | 0,6   |
| 13 giugno 2007    | 17 luglio 2007   | 1,3   | 2,3   |
| 2 luglio 2007     | 9 ottobre 2007   | 0,5   | 2,2   |
| 4 luglio 2007     | 31 agosto 2007   | 4,6   | 5,4   |
| 10 luglio 2007    | 5 settembre 2007 | < 0,5   | 0,8   |
| 18 luglio 2007    | 29 agosto 2007   | < 0,5   | < 0,5   |
| 8 ottobre 2007    | 8 novembre 2007  | < 0,5   | < 0,5   |
| 9 ottobre 2007    | 9 novembre 2007  | 0,9   | 1,2   |
| 23 ottobre 2007   | 26 novembre 2007 | < 0,5   | < 0,5   |
| 7 dicembre 2007   | 11 gennaio 2008  | 2,5   | 2,9   |
| 7 dicembre 2007   | 11 gennaio 2008  | 1,3   | 1,7   |
| 7 dicembre 2007   | 10 gennaio 2008  | 6,2   | 6,8   |
| 7 dicembre 2007   | 10 gennaio 2008  | 3,5   | 4,4   |
| 14 dicembre 2007  | 16 gennaio 2008  | 1,3   | 1,5   |
| 14 dicembre 2007  | 17 gennaio 2008  | 3,6   | 4,1   |
| 18 dicembre 2007  | 8 gennaio 2008   | < 0,5   | < 0,5   |
| 5 aprile 2007     | 23 aprile 2007   | < 0,5   | < 0,5   |
| 30 gennaio 2007   | 12 marzo 2007    | < 0,5   | 0,5   |
| 5 marzo 2007      | 12 aprile 2007   | < 0,5   | 0,5   |
| 12 marzo 2007     | 13 aprile 2007   | < 0,5   | < 0,5   |
| 13 aprile 2007    | 2 maggio 2007    | < 0,5   | < 0,5   |
| 13 aprile 2007    | 20 giugno 2007   | 0,5   | 0,8   |
| 20 giugno 2007    | 7 settembre 2007 | 3,0   | 3,8   |
| 12 settembre 2007 | 15 ottobre 2007  | 4,5   | 5,7   |
| 15 ottobre 2007   | 27 novembre 2007 | 0,9   | 1,3   |

#### 3.3.2 Elaborazione dei dati delle campagne di monitoraggio in continuo

Nel 2003 è iniziata nel territorio comunale di Venezia l'attività di rilevamento in continuo del campo elettromagnetico a radiofrequenza da parte del Dipartimento ARPAV Provinciale di Venezia. A partire da quella data i monitoraggi effettuati sono andati crescendo nel corso degli anni, come risulta evidente dalla rappresentazione riportata in Fig. 5.

L'incremento del numero di campagne di misura eseguite per anno è stato reso possibile a seguito della realizzazione della specifica rete di monitoraggio con il contributo del Comune di Venezia (Fig. 6), che ha permesso di integrare la rete nazionale (centraline FUB, vedi par. 3.3).

Nel corso del 2007 sugli 85 monitoraggi effettuati, 57 sono stati eseguiti con la rete del Comune di Venezia e 28 con le centraline FUB.

Dal 2003 ad oggi in quasi tutti i quartieri del Comune di Venezia sono stati condotti monitoraggi in continuo dei livelli di campo elettromagnetico. Non sono state ancora effettuate campagne di misura in continuo nell'isola di Burano, ex Quartiere 6 e attualmente porzione della municipalità di Venezia - Murano - Burano, poichè i "focal point" non hanno fornito nominativi di cittadini residenti nelle suddette aree disposti ad ospitare le stazioni di misura.

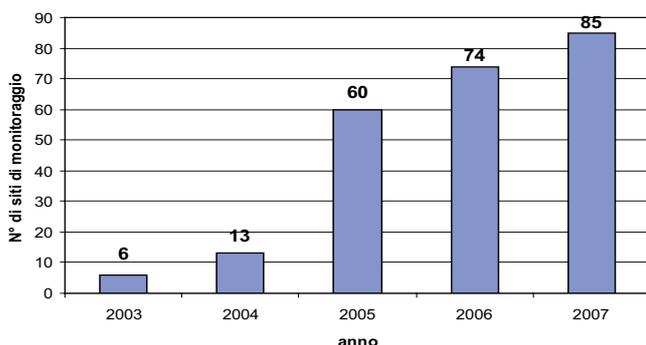


Fig. 5 Numero di monitoraggi del campo elettrico per anno effettuati in Comune di Venezia (2003-2007)

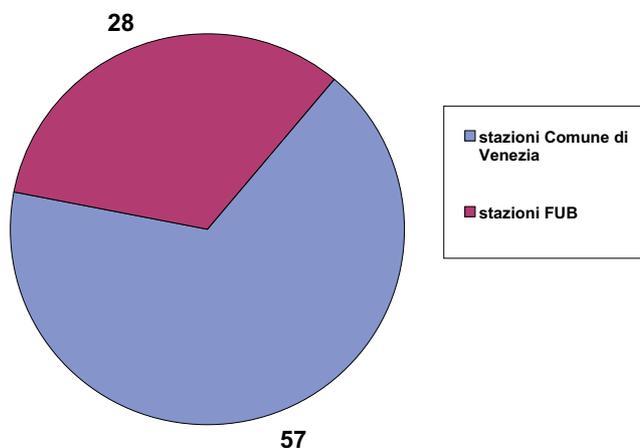
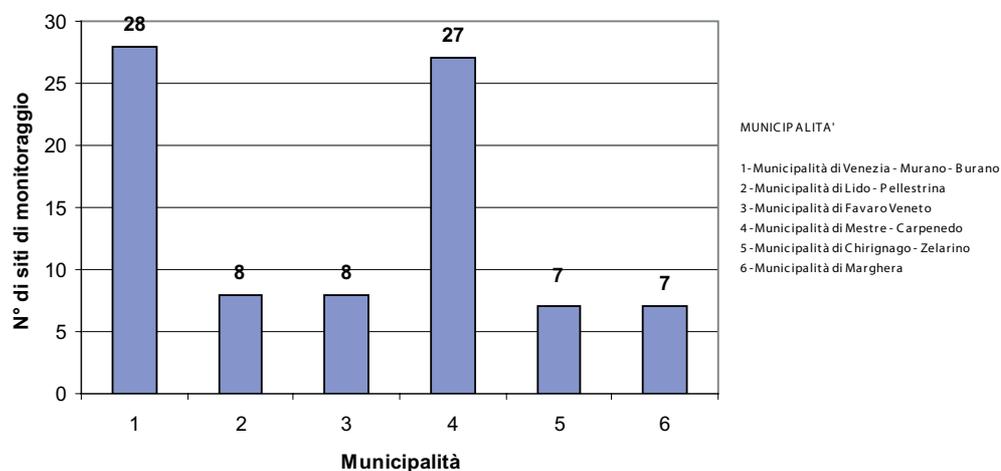


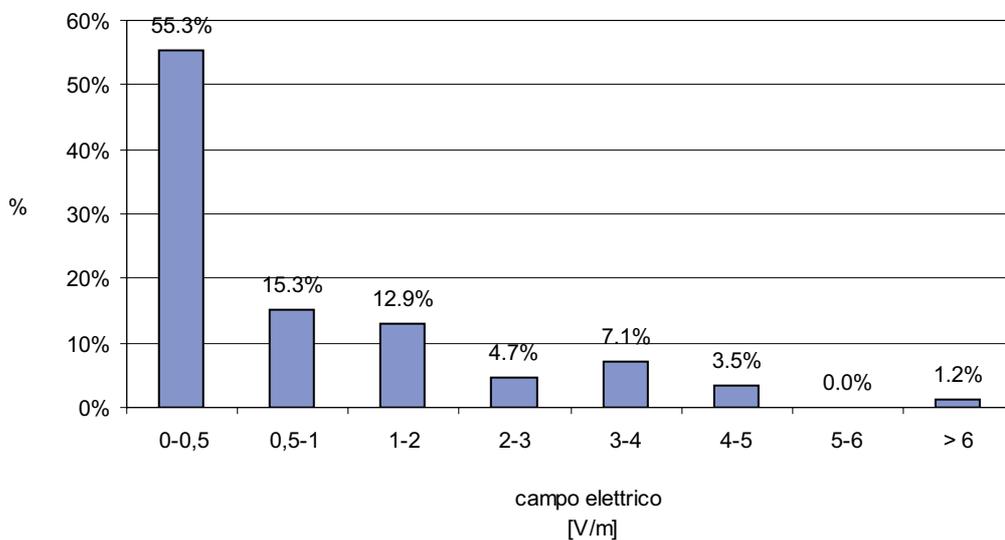
Fig. 6 Numero di campagne in Comune di Venezia con diverse tipologie di stazioni di misura (2007)

Fig. 7 Numero di siti di monitoraggio del campo elettrico per municipalità (2007)



\*valor medio del campo elettrico rilevato nell'intero periodo di monitoraggio

Fig. 8 Distribuzione percentuale del valore medio del campo elettrico rilevato nell'intero periodo di monitoraggio \* (2007)



\*estremo superiore dell' intervallo di campo elettrico incluso

### 3. Monitoraggio in continuo

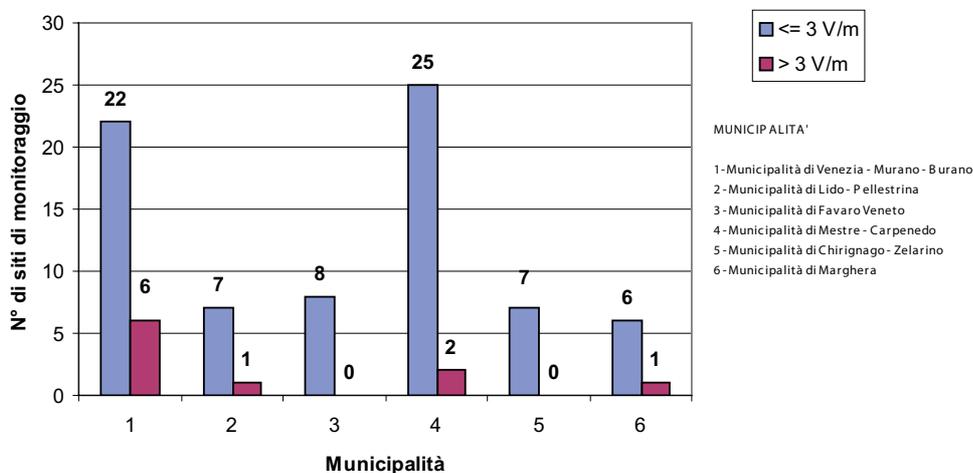


Fig. 9 Numero di monitoraggi con campo elettrico medio\* inferiore/ superiore a 3 V/m (2007)

\*valor medio del campo elettrico rilevato nell'intero periodo di monitoraggio

Per ogni campagna di misura si è calcolato il valore medio del campo elettrico mediando tutti i valori rilevati nel corso del monitoraggio.

Con particolare riferimento alle campagne del 2007 (Fig. 8) si osserva quanto segue: nel 55.3% dei casi il valore medio del campo elettrico misurato nel corso delle campagne di monitoraggio è inferiore a 0,5 V/m, pari alla soglia di rilevabilità dello strumento di misura, mentre nel 15.3% dei casi è compreso tra 0.5 V/m e 1 V/m; nel 12.9% dei casi il valore del campo elettrico è compreso tra 1 V/m e 2 V/m.

In una campagna di misura (eseguita in prossimità di Piazzale Roma) il valor medio supera 6 V/m. In relazione al suddetto superamento sono in corso ulteriori accertamenti con misure a banda larga seguiti da misure in banda stretta secondo le modalità previste dalla normativa.

Per esprimere una valutazione sintetica sui livelli di campo elettrico nelle diverse municipalità è stato analizzato il numero di monitoraggi, eseguiti nel 2007, in cui si è riscontrato un valore medio di campo elettrico superiore a 3 V/m.

Tutte le campagne di misura realizzate nelle municipalità di Favaro Veneto e Chirignago - Zelarino hanno fornito valori medi di campo sempre inferiori a 3 V/m.

Nelle municipalità di Lido - Pellestrina e Marghera una sola campagna di monitoraggio, rispettivamente su un totale di 8 e 7 campagne, ha fornito un valore medio di campo elettrico superiore a 3 V/m. Nel centro di Mestre (Municipalità Mestre - Carpenedo) il valore 3 V/m è superato in 2 campagne sulle 27 eseguite.

Le aree che presentano i livelli più alti di campo elettrico si trovano nel centro storico di Venezia, afferente alla Municipalità Venezia - Murano - Burano.

Si noti, tuttavia, che, in tale municipalità il 78% dei valori medi di campo elettrico si mantiene comunque al di sotto di 3 V/m.

Va ricordato, ad ogni modo, che il monitoraggio ha una rappresentatività limitata alla posizione in cui viene realizzato, date le caratteristiche di variabilità spaziale del campo elettromagnetico.

### 3.3.3 Confronto dei valori misurati e simulati di campo elettromagnetico

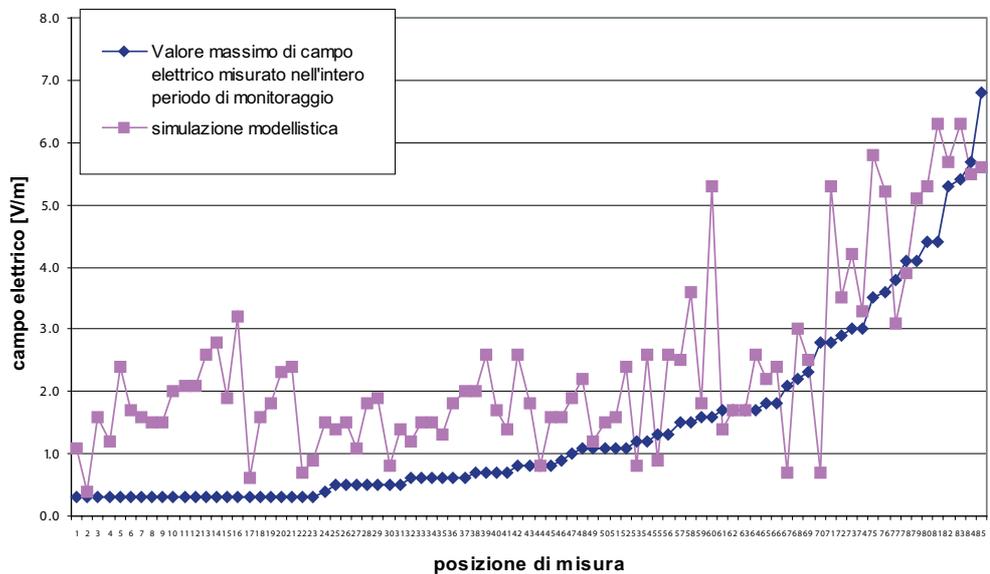
I valori di campo elettrico misurati nel corso dei monitoraggi in continuo sono stati confrontati con quelli stimati, eseguendo opportune simulazioni modellistiche, nella stessa posizione e ad una quota compatibile con quella in cui era stata collocata la centralina di misura.

Più precisamente, conoscendo il piano di installazione della centralina si è stimata l'altezza del punto di misura e si è quindi confrontato il valore calcolato (tramite il modello matematico richiamato nel Capitolo 2 e più estesamente descritto delle edizioni 2005 e 2006 del Rapporto Annuale CEM), con il massimo valore di campo elettrico realmente misurato. Dove disponibili, sono state usate informazioni urbanistiche fornite nel corso degli anni dal Comune di Venezia. Gli impianti di cui si è tenuto conto nella stima del campo elettromagnetico sono quelli che risultavano esistenti nel periodo di monitoraggio.

Tutte le campagne di misura sono state condotte nel corso dell'anno 2007, nei termini già specificati al paragrafo 3.3.

Il grafico di Fig. 10 riporta, per ogni posizione di misura, il valore massimo del campo elettrico misurato nel corso della campagna e il valore stimato mediante elaborazione modellistica. La numerazione della posizione di misura di Fig. 10 identifica la campagna di monitoraggio nella Tab. 13 .

Fig. 10 Confronto tra la simulazione modellistica e il valore massimo di campo elettrico\* rilevato durante le campagne di monitoraggio 2007



\* il valore massimo della media mobile, nell'intervallo di sei minuti, del campo elettrico

### 3. Monitoraggio in continuo

Tab. 13 Confronto dei valori di campo elettrico massimo misurato nell'intera campagna di monitoraggio e di quello stimato dalla simulazione modellistica

| Posizione di misura | indirizzo   | Tipologia sito                 | Piano o quota sul livello del suolo |
|---------------------|---|--------------------------------|-------------------------------------|
| 1                   | Asseggiano via G. Pugliese 21   | terrazza                       | 1° piano                            |
| 2                   | Dese piazza F.lli Pomati 10 c/o scuola elementare "G. Mameli"               | pianerottolo scala antincendio | 1° piano                            |
| 3                   | Marghera via A. F. Oroboni 8 c/o I.S.I.P. "T. A. Edison"                    | giardino                       | 1.5m s.l.s.                         |
| 4                   | Carpenedo via Cima d'Asta 8 c/o scuola "L. Spallanzani"                     | giardino                       | 1.5m s.l.s.                         |
| 5                   | Mestre viale San Marco 34 c/o scuola media "A. Manuzio"                     | giardino                       | 1.5m s.l.s.                         |
| 6                   | Bissuola via Bissuola 95 c/o scuola elementare "Leonardo da Vinci"          | giardino                       | 1.5m s.l.s.                         |
| 7                   | Mestre via F. Sforza 7  | terrazza                       | 1.5m s.l.s.                         |
| 8                   | Bissuola via Virgilio 1 c/o scuola elementare "Virgilio"                    | giardino                       | 1.5m s.l.s.                         |
| 9                   | Bissuola via Porto di Cavergnago 1 c/o scuola elementare "F. Baracca"       | giardino                       | 1.5m s.l.s.                         |
| 10                  | Bissuola via Livenza 21   | terrazza                       | 4° piano                            |
| 11                  | Bissuola via Po 48  | terrazza                       | 4° piano                            |
| 12                  | Mestre via E. Paoletti 19   | terrazza                       | 4° piano                            |
| 13                  | Mestre via F. Cavallotti 83   | terrazza                       | 2° piano                            |
| 14                  | Bissuola via Motta 155  | terrazza                       | 2° piano                            |
| 15                  | Castello 3308   | edificio senza terrazza        | 2° piano                            |
| 16                  | Castello 6480   | terrazza                       | 2° piano                            |
| 17                  | Murano Sacca Serenella 2  | giardino                       | 1.5m s.l.s.                         |
| 18                  | Castello 3701 istituto provinciale per l'infanzia "Santa Maria della Pietà" | terrazza                       | 3° piano                            |
| 19                  | Dorsoduro 2063  | terrazza                       | 2° piano                            |
| 20                  | Castello 4968 c/o asilo nido "San Provolo"                                  | giardino                       | 1.5m s.l.s.                         |
| 21                  | San Polo 2386   | terrazza                       | 13 m. s.l.s.                        |
| 22                  | Lido di Venezia via M. Foscarini 6  | terrazza                       | 2° piano                            |
| 23                  | Lido di Venezia lungomare G. Marconi 55                                     | terrazza                       | 1° piano                            |
| 24                  | Mestre via Perlan 17 c/o I.S.I.T.P. "L. Luzzatti - A. Gramsci"              | terrazza                       | 2° piano                            |
| 25                  | Gazzera via Etruria 9   | terrazza                       | 1° piano                            |
| 26                  | Gazzera via Lucania 35  | terrazza                       | 1° piano                            |
| 27                  | Tessera via Triestina 140   | giardino                       | 1.5m s.l.s.                         |
| 28                  | Marghera via della fonte 17   | giardino                       | 1.5m s.l.s.                         |
| 29                  | Mestre via S. Camuffo 56  | terrazza                       | 2° piano                            |
| 30                  | Lido di Venezia via A. Loredan 15   | terrazza                       | 3° piano                            |
| 31                  | Lido di Venezia via Negroponte 2  | terrazza                       | 1° piano                            |
| 32                  | Favaro Veneto via Monte Cervino 40  | giardino                       | 1.5m s.l.s.                         |
| 33                  | Favaro Veneto via Passo San Boldo 29 c/o asilo nido "Cucciolo"              | giardino                       | 1.5m s.l.s.                         |
| 34                  | Carpenedo via B. Buozzi 4 c/o scuola dell'infanzia "G. Rodari"              | giardino                       | 1.5m s.l.s.                         |
| 35                  | Carpenedo via Monte Pelmo 2   | giardino                       | 1.5m s.l.s.                         |
| 36                  | San Marco 2794  | terrazza                       | 4° piano                            |
| 37                  | Castello 4406   | terrazza                       | 4° piano 11.4 m. s.l.s.             |
| 38                  | Mestre via A. Cavalletto 16   | giardino                       | 1.5m s.l.s.                         |
| 39                  | Mestre via Torino 127   | giardino                       | 1.5m s.l.s.                         |
| 40                  | Marghera via degli artigiani 49   | terrazza                       | 1° piano                            |
| 41                  | Mestre via E. C. Pertini 13 c/o I.T.C.G. "F. Foscarini - G. Massari"        | giardino                       | 1.5m s.l.s.                         |
| 42                  | Castello 2821 c/o I.T.C. "P. Sarpi"   | pianerottolo scala esterna     | 18 m s.l.s.                         |
| 43                  | Cannaregio 4313   | terrazza                       | 4° piano                            |
| 44                  | Lido di Venezia lungomare G. d'Annunzio 1                                   | terrazza                       | 2° piano                            |
| 45                  | Asseggiano via Asseggiano 49 c/o I.S.I.P. "A. Volta"                        | giardino                       | 1.5m s.l.s.                         |
| 46                  | Marghera via A. Bellinato 5   | terrazza                       | 1° piano                            |
| 47                  | Mestre via G. Bruno 13  | terrazza condominiale          | 5° piano                            |
| 48                  | Favaro Veneto via Gobbi 13 c/o scuola elementare "R. Fucini"                | giardino                       | 1.5m s.l.s.                         |
| 49                  | Zattere 51  | altana                         | 5° piano                            |

| Data Inizio       | Data Fine        | Valore medio di campo elettrico misurato<br>nell'intero periodo di monitoraggio [V/m] | Valore massimo di campo elettrico misurato<br>nell'intero periodo di monitoraggio [V/m] | Simulazione modellistica<br>Valore di campo elettrico stimato con Etere [V/m] |
|-------------------|------------------|---|---|---|
| 25 gennaio 2007   | 27 febbraio 2007 | 0,3   | 0,3   | 1,1   |
| 11 giugno 2007    | 10 luglio 2007   | 0,3   | 0,3   | 0,4   |
| 8 marzo 2007      | 23 marzo 2007    | 0,3   | 0,3   | 1,6   |
| 16 aprile 2007    | 27 aprile 2007   | 0,3   | 0,3   | 1,2   |
| 7 febbraio 2007   | 22 febbraio 2007 | 0,3   | 0,3   | 2,4   |
| 22 febbraio 2007  | 13 marzo 2007    | 0,3   | 0,3   | 1,7   |
| 13 marzo 2007     | 28 marzo 2007    | 0,3   | 0,3   | 1,6   |
| 22 febbraio 2007  | 13 marzo 2007    | 0,3   | 0,3   | 1,5   |
| 28 marzo 2007     | 12 aprile 2007   | 0,3   | 0,3   | 1,5   |
| 30 aprile 2007    | 24 maggio 2007   | 0,3   | 0,3   | 2,0   |
| 19 giugno 2007    | 19 luglio 2007   | 0,3   | 0,3   | 2,1   |
| 13 dicembre 2007  | 11 gennaio 2008  | 0,3   | 0,3   | 2,1   |
| 28 febbraio 2007  | 2 aprile 2007    | 0,3   | 0,3   | 2,6   |
| 22 giugno 2007    | 20 luglio 2007   | 0,3   | 0,3   | 2,8   |
| 19 aprile 2007    | 9 maggio 2007    | 0,3   | 0,3   | 1,9   |
| 21 marzo 2007     | 5 aprile 2007    | 0,3   | 0,3   | 3,2   |
| 5 aprile 2007     | 23 aprile 2007   | 0,3   | 0,3   | 0,6   |
| 8 ottobre 2007    | 8 novembre 2007  | 0,3   | 0,3   | 1,6   |
| 23 ottobre 2007   | 26 novembre 2007 | 0,3   | 0,3   | 1,8   |
| 18 dicembre 2007  | 8 gennaio 2008   | 0,3   | 0,3   | 2,3   |
| 18 luglio 2007    | 29 agosto 2007   | 0,3   | 0,3   | 2,4   |
| 12 marzo 2007     | 13 aprile 2007   | 0,3   | 0,3   | 0,7   |
| 13 aprile 2007    | 2 maggio 2007    | 0,3   | 0,3   | 0,9   |
| 20 febbraio 2007  | 7 marzo 2007     | 0,3   | 0,4   | 1,5   |
| 2 febbraio 2007   | 2 marzo 2007     | 0,3   | 0,5   | 1,4   |
| 26 gennaio 2007   | 27 febbraio 2007 | 0,3   | 0,5   | 1,5   |
| 13 settembre 2007 | 12 ottobre 2007  | 0,3   | 0,5   | 1,1   |
| 2 febbraio 2007   | 19 febbraio 2007 | 0,3   | 0,5   | 1,8   |
| 11 dicembre 2007  | 9 gennaio 2008   | 0,3   | 0,5   | 1,9   |
| 30 gennaio 2007   | 12 marzo 2007    | 0,3   | 0,5   | 0,8   |
| 5 marzo 2007      | 12 aprile 2007   | 0,3   | 0,5   | 1,4   |
| 18 gennaio 2007   | 28 febbraio 2007 | 0,3   | 0,6   | 1,2   |
| 16 gennaio 2007   | 5 febbraio 2007  | 0,3   | 0,6   | 1,5   |
| 13 marzo 2007     | 28 marzo 2007    | 0,3   | 0,6   | 1,5   |
| 29 novembre 2007  | 7 gennaio 2008   | 0,3   | 0,6   | 1,3   |
| 11 maggio 2007    | 13 giugno 2007   | 0,3   | 0,6   | 1,8   |
| 11 giugno 2007    | 18 luglio 2007   | 0,3   | 0,6   | 2,0   |
| 6 febbraio 2007   | 22 febbraio 2007 | 0,3   | 0,7   | 2,0   |
| 21 dicembre 2006  | 23 gennaio 2007  | 0,4   | 0,7   | 2,6   |
| 29 marzo 2007     | 12 aprile 2007   | 0,5   | 0,7   | 1,7   |
| 4 aprile 2007     | 11 aprile 2007   | 0,7   | 0,7   | 1,4   |
| 10 luglio 2007    | 5 settembre 2007 | 0,3   | 0,8   | 2,6   |
| 10 gennaio 2007   | 4 febbraio 2007  | 0,3   | 0,8   | 1,8   |
| 13 aprile 2007    | 20 giugno 2007   | 0,5   | 0,8   | 0,8   |
| 23 marzo 2007     | 16 aprile 2007   | 0,6   | 0,8   | 1,6   |
| 17 settembre 2007 | 18 ottobre 2007  | 0,5   | 0,9   | 1,6   |
| 23 ottobre 2007   | 26 novembre 2007 | 0,7   | 1,0   | 1,9   |
| 24 aprile 2007    | 7 giugno 2007    | 0,4   | 1,1   | 2,2   |
| 3 aprile 2007     | 17 aprile 2007   | 0,6   | 1,1   | 1,2   |

| Posizione di misura | indirizzo   | Tipologia sito          | Piano o quota sul livello del suolo |
|---------------------|---|-------------------------|-------------------------------------|
| 50                  | Gazzera via Castello Tesino 10                                      | terrazza condominiale   | 5° piano                            |
| 51                  | Carpenedo via A. Cavalletto 14                                      | terrazza condominiale   | 5° piano                            |
| 52                  | Mestre via V. Pisani 48   | terrazza                | 4° piano                            |
| 53                  | Campalto via Passo Campalto 3 c/o scuola media "A. Gramsci"         | giardino                | 1.5m s.l.s.                         |
| 54                  | Castello 4967   | altana                  | 4° piano                            |
| 55                  | Terre Perse via Malamocco 72 c/o centro sportivo "Jacopo Reggio"    | impianto sportivo       | 1.5 m s.l.s.                        |
| 56                  | Mestre via forte Marghera 93  | terrazza condominiale   | 4° piano                            |
| 57                  | Mestre via Teatro Vecchio 8 c/o Condominio "Olivi"                  | terrazza                | 4° piano                            |
| 58                  | Santa Croce 242 c/o asilo nido "Onda"                               | terrazza                | 1° piano                            |
| 59                  | Marghera via Case nuove 45  | altana                  | 5° piano                            |
| 60                  | Mestre via Cappuccina 96  | terrazza                | 3° piano                            |
| 61                  | Castello 1812   | terrazza                | 3° piano                            |
| 62                  | Castello 1609   | terrazza                | 5° piano                            |
| 63                  | Dorsoduro 2683  | terrazza                | 4° piano                            |
| 64                  | Santa Croce 415   | terrazza                | 2° piano                            |
| 65                  | Mestre via Lissa 6  | terrazza                | 5° piano                            |
| 66                  | Dorsoduro 2091  | edificio senza terrazza | 3° piano                            |
| 67                  | Campalto via C. Sabbadino 14 c/o scuola d'infanzia "Girasole"       | giardino                | 1.5m s.l.s.                         |
| 68                  | Castello 6395 c/o I.S.I.S. "A. Barbarigo"                           | terrazza                | 5° piano                            |
| 69                  | San Polo 1860   | terrazza                | 17 m s.l.s                          |
| 70                  | Campalto piazzale B. Zendrini 24 c/o scuola elementare "Don Milani" | giardino                | 1.5m s.l.s.                         |
| 71                  | Mestre via Cappuccina 181   | terrazza condominiale   | 8° piano                            |
| 72                  | Dorsoduro 2448  | altana                  | 4° piano                            |
| 73                  | Mestre via F. S. Fapanni 32   | terrazza condominiale   | 6° piano                            |
| 74                  | Marghera via del bosco 45   | terrazza condominiale   | 8° piano 27m s.l.s.                 |
| 75                  | viale stazione 20   | terrazza condominiale   | 8° piano                            |
| 76                  | Mestre via Forte Marghera 121                                       | terrazza condominiale   | 5° piano                            |
| 77                  | Lido di Venezia via Doge D. Michiel 11                              | terrazza condominiale   | 4° piano                            |
| 78                  | Marghera via A. Bellinato 2   | terrazza                | 2° piano                            |
| 79                  | Santa Croce 258   | altana                  | 16.5 m. s.l.s.                      |
| 80                  | Santa Croce 458   | terrazza                | 9.6m s.l.s.                         |
| 81                  | Santa Croce 2275  | altana                  | 18 m. s.l.s.                        |
| 82                  | Santa Croce 2307  | terrazza                | 5° piano                            |
| 83                  | Santa Croce 2275  | altana                  | 18 m. s.l.s.                        |
| 84                  | Lido di Venezia via Doge D. Michiel 20                              | terrazza condominiale   | 5° piano                            |
| 85                  | Santa Croce 398   | altana                  | 11.7m s.l.s                         |

| <b>Data Inizio</b> | <b>Data Fine</b>  | <b>Valore medio di campo elettrico misurato<br/>nell'intero periodo di monitoraggio [V/m]</b> | <b>Valore massimo di campo elettrico misurato<br/>nell'intero periodo di monitoraggio [V/m]</b> | <b>Simulazione modellistica<br/>Valore di campo elettrico stimato con Etere [V/m]</b> |
|--------------------|-------------------|---|---|---|
| 26 gennaio 2007    | 27 febbraio 2007  | 0,8   | 1,1   | 1,5   |
| 20 luglio 2007     | 30 agosto 2007    | 0,8   | 1,1   | 1,6   |
| 23 febbraio 2007   | 12 marzo 2007     | 1,0   | 1,1   | 2,4   |
| 11 luglio 2007     | 21 agosto 2007    | 0,6   | 1,2   | 0,8   |
| 9 ottobre 2007     | 9 novembre 2007   | 0,9   | 1,2   | 2,6   |
| 15 ottobre 2007    | 27 novembre 2007  | 0,9   | 1,3   | 0,9   |
| 16 marzo 2007      | 2 aprile 2007     | 1,2   | 1,3   | 2,6   |
| 3 dicembre 2007    | 9 gennaio 2008    | 1,0   | 1,5   | 2,5   |
| 14 dicembre 2007   | 16 gennaio 2008   | 1,3   | 1,5   | 3,6   |
| 4 luglio 2007      | 16 settembre 2007 | 1,0   | 1,6   | 1,8   |
| 13 novembre 2007   | 26 novembre 2007  | 1,4   | 1,6   | 5,3   |
| 12 febbraio 2007   | 12 marzo 2007     | 0,5   | 1,7   | 1,4   |
| 25 maggio 2007     | 4 luglio 2007     | 0,8   | 1,7   | 1,7   |
| 10 gennaio 2007    | 12 febbraio 2007  | 1,2   | 1,7   | 1,7   |
| 7 dicembre 2007    | 11 gennaio 2008   | 1,3   | 1,7   | 2,6   |
| 19 gennaio 2007    | 5 febbraio 2007   | 1,4   | 1,8   | 2,2   |
| 14 febbraio 2007   | 2 marzo 2007      | 1,5   | 1,8   | 2,4   |
| 14 dicembre 2006   | 18 gennaio 2007   | 1,6   | 2,1   | 0,7   |
| 2 luglio 2007      | 9 ottobre 2007    | 0,5   | 2,2   | 3,0   |
| 13 giugno 2007     | 17 luglio 2007    | 1,3   | 2,3   | 2,5   |
| 20 marzo 2007      | 22 aprile 2007    | 2,3   | 2,8   | 0,7   |
| 22 novembre 2007   | 9 gennaio 2008    | 2,3   | 2,8   | 5,3   |
| 7 dicembre 2007    | 11 gennaio 2008   | 2,5   | 2,9   | 3,5   |
| 4 ottobre 2007     | 8 novembre 2007   | 1,1   | 3,0   | 4,2   |
| 12 marzo 2007      | 26 marzo 2007     | 2,0   | 3,0   | 3,3   |
| 29 dicembre 2006   | 19 gennaio 2007   | 3,1   | 3,5   | 5,8   |
| 28 dicembre 2006   | 17 gennaio 2007   | 3,1   | 3,6   | 5,2   |
| 20 giugno 2007     | 7 settembre 2007  | 3,0   | 3,8   | 3,1   |
| 23 gennaio 2007    | 28 febbraio 2007  | 3,4   | 4,1   | 3,9   |
| 14 dicembre 2007   | 17 gennaio 2008   | 3,6   | 4,1   | 5,1   |
| 7 dicembre 2007    | 10 gennaio 2008   | 3,5   | 4,4   | 5,3   |
| 12 aprile 2007     | 20 aprile 2007    | 3,7   | 4,4   | 6,3   |
| 9 marzo 2007       | 12 aprile 2007    | 4,2   | 5,3   | 5,7   |
| 4 luglio 2007      | 31 agosto 2007    | 4,6   | 5,4   | 6,3   |
| 12 settembre 2007  | 15 ottobre 2007   | 4,5   | 5,7   | 5,5   |
| 7 dicembre 2007    | 10 gennaio 2008   | 6,2   | 6,8   | 5,6   |

### 3. Monitoraggio in continuo

Si può osservare che il campo elettrico simulato in generale sovrastima quello massimo misurato ad eccezione di alcuni casi.

I motivi per cui, in genere, la simulazione numerica tende a sovrastimare il campo elettrico determinato sperimentalmente possono essere brevemente riassunti come segue:

- i calcoli sono effettuati ipotizzando tutti gli impianti alla massima espansione (ossia immaginando che stiano tutti trasmettendo simultaneamente alla massima potenza loro consentita), mentre nella realtà il traffico telefonico varia nel corso della giornata e raramente la trasmissione avviene alla massima potenza;
- non si tiene conto di eventuali attenuazioni dovute alla presenza di edifici, vegetazione o altri ostacoli collocati intorno alla stazione radio base.

Per una descrizione più dettagliata del modello impiegato, e delle ipotesi alla base del suo funzionamento, si rimanda alle precedenti edizioni (2005 e 2006) della presente Relazione Annuale, reperibili ai siti:

[www.ambiente.venezia.it](http://www.ambiente.venezia.it)

[www.arpa.veneto.it/pubblicazioni/htm/pubblicazioni.asp](http://www.arpa.veneto.it/pubblicazioni/htm/pubblicazioni.asp)

Va comunque ricordato che:

- le stesse centraline utilizzate per il monitoraggio, possono fornire dati sovrastimati fino a circa il 20% rispetto al valore atteso;
- ogni misura è affetta da un'intrinseca incertezza strumentale;
- l'individuazione del punto in cui è stata eseguita la misura, e nel quale viene eseguito il calcolo modellistico, è soggetta ad approssimazione, sia per quanto riguarda le coordinate spaziali che l'altezza; essendo il campo elettrico variabile nello spazio ciò può determinare imprecisioni nella determinazione del valore.

Tenendo quindi presente le suddette osservazioni, è stata eseguita un'analisi dettagliata del grafico di Fig. 10.

Tale analisi, affiancata all'esame dei dati delle campagne di misura, permette di effettuare alcune osservazioni di sintesi, relativamente ai casi in cui il valore massimo di campo elettrico misurato è superiore al valore stimato.

La numerazione delle posizioni citate nel seguito è quella riportata in Tab. 13.

1. Per le seguenti posizioni, ricadenti nella Municipalità di Favaro Veneto
  - a. n. 53, Campalto, via Passo Campalto 3 c/o scuola media "A. Gramsci"
  - b. n. 67 Campalto, via C. Sabbadino 14 c/o scuola d'infanzia "Girasole"
  - c. n. 70, Campalto, p.le B. Zandrini 24 c/o scuola elementare "Don Milani"

si rileva una sottostima del valore previsto con calcolo modellistico rispetto a quello rilevato dal monitoraggio; tale sottostima raggiunge al massimo il valore di 2.1 V/m.

Come già osservato in casi simili incontrati in occasione della precedente relazione annuale, si ritiene possibile, considerata la collocazione geografica delle suddette le posizioni, che tale sottostima sia imputabile alla presenza dell'impianto RAI per la diffusione radiofonica, trasmettente in AM, installato a Campalto, che non è presente nel database informatico utilizzato da ARPAV e quindi non viene incluso nel calcolo.

Nel caso di rilascio di pareri preventivi all'installazione di impianti a radiofrequenza in zone prossime al suddetto impianto RAI, si tiene comunque conto del suo contributo, noto su base sperimentale.

2. Per la posizione n. 55, Municipalità di Lido Pellestrina, Terre Perse via Malamocco 72 c/o Centro Sportivo "J. Reggio" la sottostima del modello, è pari a 0.4 V/m. Essa quindi potrebbe essere imputabile alle già citate incertezze di stima e misura. Si osserva inoltre che il valore stimato è comunque in perfetto accordo con il valore medio misurato nel corso della campagna.
3. La posizione n. 61, Municipalità di Venezia – Murano - Burano, presenta una modesta sottostima del valore previsto, pari a 0.3 V/m. Oltre alle considerazioni già addotte per scostamenti di quest'entità, si osserva che questa campagna di misura è caratterizzata dalla presenza di valori sensibilmente più elevati del valor medio: il valore massimo risulta infatti pari a 1.7 V/m, a fronte di un valor medio pari a 0.5 V/m. Il valore stimato da ETERE (1.4 V/m) rappresenta quindi in modo sostanzialmente corretto l'entità del campo effettivo, a meno dell'incertezza di stima e misura.
4. Le posizioni n. 77 e 84, Municipalità di Lido – Pellestrina, rispettivamente via Doge D. Michiel 11 e 20, presentano una discrepanza rispettivamente pari a 0.7 V/m e 0.2 V/m. Per il civico 20 si può dunque parlare senz'altro di buon accordo entro l'incertezza di stima e misura. Per il civico 11 la differenza è leggermente più pronunciata, ma resta comunque entro livelli che rendono i due valori compatibili; peraltro, anche in questo caso il valore stimato (3.1 V/m) è comunque in ottimo accordo con il valor medio di campagna (3 V/m).
5. La posizione n. 78 ricade nella Municipalità di Marghera, in via A. Bellinato 2. Anche in questo caso, essendo lo scostamento pari a 0.2 V/m si tratta di dati in buon accordo.
6. La posizione n. 85, Municipalità di Venezia – Murano – Burano, San Croce 398 (altana a ridosso di Piazzale Roma) è l'unica nella quale, nel corso dell'anno 2007, è stato registrato il superamento di 6 V/m. In questo caso ETERE ha stimato un valore elevato (5.6 V/m) ma comunque inferiore a quello misurato. In questo edificio sono in corso ulteriori accertamenti con misure a banda larga seguiti da misure in banda stretta secondo le modalità previste dalla normativa.

Per interpretare lo scostamento del valore stimato da quello misurato, in una situazione peraltro estremamente complessa come quella di Piazzale Roma, caratterizzata da un elevato numero di impianti di radiofonia, vanno comunque tenuti presenti due fattori: in primo luogo accanto alle sorgenti di campo elettromagnetico già note, potrebbero essere presenti altre fonti, quali ad esempio impianti della Polizia di Stato, non inserite nel database utilizzato da ETERE per il calcolo; in secondo luogo è stato osservato sperimentalmente, in occasione di alcune campagne di monitoraggio, che i risultati delle misure possono essere influenzati dalla presenza di grosse strutture in metallo, quali ad esempio gru all'opera in prossimità del sito.

## 4. Conclusioni

### 4.1 Giudizio complessivo sullo stato del Comune di Venezia relativamente al campo elettromagnetico a radiofrequenza

Nell'ambito della collaborazione tra Amministrazione Comunale e Dipartimento ARPAV Provinciale di Venezia è stato redatto questo rapporto annuale contenente la sintesi di tutte le informazioni disponibili sui campi elettromagnetici a radiofrequenza in Comune di Venezia; tali informazioni sono state acquisite sia con valutazioni modellistiche (cfr. Paragrafo 2.3), che con controlli sperimentali (Tab. 12), realizzati mediante la rete di monitoraggio in continuo potenziata con il contributo comunale.

Una valutazione sintetica dei livelli di campo elettrico riscontrati nelle diverse Municipalità è fornita dal numero di monitoraggi in cui si è rilevato un valore medio di campo elettrico superiore a 3 V/m (Fig. 9); tale valore, assunto come indicatore di criticità, corrisponde alla metà del valore di attenzione e degli obiettivi di qualità indicati dalla normativa vigente per le posizioni di abituale e prolungata permanenza delle persone.

Accanto alle indicazioni puntuali dei monitoraggi, la mappatura modellistica fotografa, a determinate altezze e al Dicembre 2007, la distribuzione del campo elettrico su tutto il territorio comunale.

Con riferimento ai monitoraggi eseguiti del 2007, si può osservare quanto segue.

#### • Municipalità di Venezia - Murano - Burano

Nella Municipalità il 78% delle campagne di monitoraggio eseguite ha fornito un valor medio di campo elettrico inferiore ai 3 V/m. I sei casi in cui tale valore è superiore a 3 V/m sono tutti corrispondenti a posizioni nel centro storico di Venezia in ragione della maggiore densità di impianti installati.

Nell'isola di Burano, ad oggi, non sono state effettuate misure, in quanto la Municipalità non ha trasmesso nominativi di cittadini disposti ad ospitare le stazioni di monitoraggio.

Le valutazioni modellistiche evidenziano alcune zone potenzialmente critiche, in cui si ipotizzano valori di campo elettrico superiori a 6 V/m (Tab. 9); tali zone, continueranno ad essere tenute sotto controllo con nuovi accertamenti.

#### • Municipalità del Lido - Pellestrina

In una sola delle otto campagne di monitoraggio eseguite nella municipalità è associato un valore medio di campo elettrico superiore a 3 V/m (registrato sull'isola del Lido).

I risultati finora ottenuti confermano gli esiti delle valutazioni modellistiche che non evidenziano, alle altezze esaminate, aree potenzialmente critiche.

#### • Municipalità di Favaro Veneto

Le otto campagne di misura effettuate hanno fornito valori medi di campo elettrico inferiori a 3 V/m. Anche in questa Municipalità i risultati dei monitoraggi confermano sostanzialmente quanto ottenuto dalle valutazioni modellistiche, che non evidenziano, alle altezze considerate, la presenza di zone critiche.

#### • Municipalità di Mestre - Carpenedo

In due delle ventisette campagne di monitoraggio condotte il valore medio del campo elettrico è risultato superiore a 3 V/m.

Le valutazioni modellistiche confermano sostanzialmente quanto già osservato in occasione delle relazioni annuali precedenti, ossia la presenza di alcune zone potenzialmente critiche, ove si ipotizzano valori di campo elettrico superiori a 6 V/m (Tab. 9); tali zone, già oggetto in passato di verifiche strumentali, continueranno ad essere tenute sotto controllo con ulteriori accertamenti.

A tale scopo ci si continuerà quindi ad avvalere della collaborazione del "focal point", referente locale della Municipalità, che coadiuva ARPAV nella pianificazione dei monitoraggi e nella trasmissione dei nomi dei cittadini disposti ad accoglierli.

- **Municipalità di Chirignago - Zelarino**

Il 100% dei monitoraggi effettuati (sette campagne) ha fornito valori medi di campo elettrico inferiori a 3 V/m.

Tali risultati sono sostanzialmente in accordo con i risultati delle valutazioni modellistiche, che indicano, alle altezze considerate, l'assenza di zone potenzialmente critiche e confermano quanto già riportato nella relazione precedente.

- **Municipalità di Marghera**

In questa municipalità sono state eseguite sette campagne di misura; in un solo caso il valor medio del campo ha superato il valore di 3 V/m.

Analogamente a quanto già scritto per la Municipalità di Mestre - Carpenedo, le valutazioni modellistiche confermano sostanzialmente quanto già osservato in occasione delle relazioni annuali precedenti, ossia la presenza di alcune zone potenzialmente critiche, in cui si ipotizzano valori di campo elettrico superiori a 6 V/m (Tab. 9).

Anche in questo caso quindi si continuerà il controllo nel territorio della Municipalità, anche tramite la collaborazione del "focal point".

**Come osservato nella relazione annuale del 2006, le valutazioni sperimentali e modellistiche confermano l'esistenza di "aree di attenzione" piuttosto "sature" della città, già oggetto di procedimenti di riduzione a conformità del campo elettromagnetico, quali per esempio P.le Roma, P.zza San Marco e la zona limitrofa a Rampa Cavalcavia (sia dalla parte di Mestre che di Marghera), soprattutto dovute ad una concentrazione notevole di impianti radiofonici.**

Il confronto con i monitoraggi sperimentali (Fig. 10) ha confermato che le valutazioni modellistiche realizzate dal Dipartimento ARPAV Provinciale di Venezia sono cautelative e sovrastimano generalmente i valori effettivamente misurati. Infatti la modellistica considera gli impianti alla loro massima espansione, ipotesi non sempre verificata nella realtà, e ignora cautelativamente tutte le attenuazioni dovute agli edifici o ad ostacoli di altra natura che abbattano, il valore del campo elettrico misurato.

La sovrastima modellistica diventa ancora più marcata se si comparano i monitoraggi sperimentali con la mappatura modellistica (par. 2.3) che tiene conto degli impianti "virtuali", già autorizzati ma, alla data del 28 Dicembre 2007, non ancora installati.

### 4.2 Scelte e strategie del Comune di Venezia: il piano comunale delle installazioni degli impianti di telefonia cellulare

#### 4.2.1 L'indagine epidemiologica sui possibili effetti sulla salute dei campi elettromagnetici

Il forte impatto sociale delle emissioni elettromagnetiche dovute in particolare agli impianti di telefonia cellulare trova fondamento da un lato nella crescita delle sorgenti emittenti e dall'altro nella concomitante mancanza di dati certi sui possibili effetti che tale inquinamento potrebbe provocare sulla salute.

Allo stato attuale delle conoscenze alcuni studi epidemiologici indicano la possibilità di rischio cancerogeno nel caso di campi magnetici a bassa frequenza (tipicamente emessi da elettrodotti), mentre molto più carente è l'evidenza epidemiologica sui possibili effetti dovuti a campi elettromagnetici a radiofrequenze (come quelli emessi da impianti di telefonia mobile e radiofonici). L'Amministrazione comunale ha pertanto ritenuto opportuno integrare le diverse attività già in essere descritte in questo rapporto con l'avvio di uno studio epidemiologico approfondito sulla popolazione residente nel Comune di Venezia, volto ad accertare la presenza di effetti nocivi per la salute derivante da campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici.

Con deliberazione n. 311 del 07.06.2007, la Giunta Comunale ha affidato all'ULSS 12 Veneziana l'incarico relativo al *"Progetto epidemiologico per il monitoraggio dei potenziali effetti nocivi sulla salute da campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici nella popolazione residente nel Comune di Venezia 2008-2009"*.

Il Progetto, attualmente in fase di redazione e i cui esiti finali sono attesi per il 2009, attraverso un'analisi spaziale sul rapporto fra patologie e stime dei campi elettromagnetici presenti sul territorio, si pone i seguenti obiettivi:

- accertare la presenza di effetti nocivi per la salute derivante dai campi elettromagnetici nella popolazione residente nel comune di Venezia;
- costruire un sistema di sorveglianza basato su un'apposita banca dati (il Sistema Epidemiologico Integrato), in grado di mappare spazialmente e temporalmente alcune patologie mirate (tumori infantili e nell'adulto, patologie da stress, ecc.) e valutare la loro dipendenza da situazioni espositive ambientali.

Nella fase iniziale si è effettuato uno screening della popolazione, volto a assegnare ai soggetti assistiti dall'Azienda U.L.S.S. 12 Veneziana un valore espositivo di campo elettrico. Si è a tal proposito proceduto ad incrociare le aree relative alla distribuzione delle stime dei valori di campo elettrico fornite da ARPAV con l'anagrafe sanitaria georeferenziata in base al domicilio dell'assistito. Dalla banca dati dell'ULSS si sono quindi estratti i casi relativi alle diverse patologie indagate (tutti i tumori maligni, tumori del sistema nervoso centrale, linfomi di non Hodgkin, linfomi di Hodgkin, leucemie, neurinoma, tumore benigno e maligno ai nervi cranici, psicolettici, malattia dei neuroni motori e sclerosi multipla, cardiopatie ischemiche).

Si è proceduto poi a calcolare i tassi di incidenza relativi alle diverse patologie indagate.

Le analisi finora effettuate verranno integrate con le indagini che si stanno svolgendo in questa seconda fase dello studio, in cui i possibili effetti espositivi vengono valutati longitudinalmente (ossia seguendo nel tempo la popolazione), dando così avvio ad un sistema di sorveglianza sanitaria che permetterà sia di aumentare la potenza statistica delle analisi, accrescendo la numerosità e la precisione nell'individuazione degli eventi, sia di utilizzare variabili socio-economiche per verificare il possibile ruolo dei diversi fattori sul rischio di malattia nella popolazione studiata.

#### **4.2.2 L'annullamento del "Piano comunale delle installazioni degli impianti di telefonia mobile"**

In data 30.07.2007 con deliberazione n. 110 il Consiglio Comunale approvava il "*Piano comunale delle installazioni degli impianti di telefonia mobile*", redatto ai sensi del "Regolamento comunale per l'installazione e l'esercizio degli impianti per la telefonia mobile". Lo scopo era quello di dotarsi di uno strumento di pianificazione, a valenza urbanistica e di durata biennale, che permettesse di gestire in modo organico e attento alle peculiarità del territorio la localizzazione di nuovi impianti e la riconfigurazione di quelli esistenti.

Il Piano, redatto a partire dalle richieste presentate dai gestori di espansione e integrazione della loro rete di impianti, suddivideva il territorio in aree a diversa idoneità rispetto all'installazione di impianti, prevedendo siti sensibili, zone di attenzione e zone idonee all'installazione degli impianti, e forniva un giudizio di compatibilità per ognuna delle richieste presentate.

Contro tale atto dell'Amministrazione comunale, due gestori di telefonia mobile hanno presentato al TAR altrettanti ricorsi che, con due recenti sentenze<sup>1</sup>, sono stati accolti, annullando integralmente il Piano.

I motivi di tale decisione sono espressamente ribaditi dal TAR nelle proprie sentenze:

- poiché gli interventi volti all'installazione delle infrastrutture delle reti pubbliche di telecomunicazione sono assimilate alle opere di urbanizzazione primaria (art. 86 del d. lgs. n. 259/2003), essi sono normalmente realizzabili in tutte le zone del territorio comunale, e così, segnatamente, in quelle residenziali, in cui l'interesse ad una piena copertura è particolarmente evidente;
- le amministrazioni comunali non possono escludere determinate aree del proprio territorio dall'installazione degli impianti per telefonia mobile, se non in esito ad una puntuale ed approfondita attività istruttoria, e con motivazioni rispettose del principio di ragionevolezza.

La recente giurisprudenza, d'altronde, ha assunto queste posizioni in modo abbastanza uniforme, dando un'interpretazione restrittiva di quanto previsto dalla legge quadro n. 36/2001 (art. 8, comma 6: "*i comuni possono adottare un regolamento per assicurare il corretto insediamento urbanistico e territoriale degli impianti e minimizzare l'esposizione della popolazione ai campi elettromagnetici*") e riducendo nei fatti sempre di più lo spazio di manovra delle amministrazioni comunali.

L'Amministrazione, che resta comunque impegnata nel percorrere tutte le strade di propria competenza, nel prossimo futuro provvederà a stabilire all'interno del Piano di Assetto del Territorio – PAT i criteri di individuazione dei siti per la localizzazione degli impianti di telefonia mobile, ai sensi dell'art. 13, comma 1, lettera q), della legge regionale 23 aprile 2004, n. 11 ("Norme per il governo del territorio").

<sup>1</sup> Sentenze n. 2571/08 e n. 3033/08









## **Comune di Venezia**

### **Assessorato all'Ambiente**

Ca' Farsetti, S. Marco 4136  
30124 Venezia  
Centralino +39 041 274 8111  
[urp@comune.venezia.it](mailto:urp@comune.venezia.it)  
[www.comune.venezia.it](http://www.comune.venezia.it)

### **Direzione Ambiente e Sicurezza del Territorio Servizio aria e energia**

Via Verdi, 66  
30171 Mestre  
Tel +39 041 274 9870  
Fax +39 041 274 9752  
[ambiente.mestre@comune.venezia.it](mailto:ambiente.mestre@comune.venezia.it)  
[www.ambiente.venezia.it](http://www.ambiente.venezia.it)

### **Dipartimento ARPAV Provinciale di Venezia**

Via Lissa, 6  
30174 Venezia Mestre  
Tel. +39 041 5445511  
Fax +39 041 5445500  
[dapve@arpa.veneto.it](mailto:dapve@arpa.veneto.it)