



ISTITUTO SICUREZZA SOCIALE
DIPARTIMENTO PREVENZIONE
U.O.C. SANITÀ PUBBLICA

U.O.S. Tutela dell' Ambiente Naturale e Costruito

**MONITORAGGIO DEI CAMPI
ELETTROMAGNETICI
ANNO 2014**

Omar Raimondi

Angelo Ercolani
Silvio Conti



INTRODUZIONE

Di seguito sono riportati i dati relativi al monitoraggio del campo elettrico e magnetico effettuato nell'anno 2014 in diversi siti del territorio delle Repubblica.

STATO

SCHEDE INDICATORE

NOME DELL'INDICATORE	Valori massimi di campo elettrico, generati da impianti per radio-telecomunicazioni	DIPSIR	S
UNITA' DI MISURA	V/m	FONTE	DP
COPERTURA SPAZIALE DATI	Intero territorio	COPERTURA TEMPORALE DATI	2014
AGGIORNAMENTO DATI	Annuale	ALTRE AREE TEMATICHE INTERESSATE	
RIFERIMENTI NOORMATIVI	D.D. n 44/2012		
METODI DI ELABORAZIONE DATI	Media trascinata su sei minuti		

Descrizione dell'indicatore

Il campo elettrico (V/m) è il parametro da prendere in considerazione ai fini del monitoraggio dei campi elettromagnetici generati da impianti di radio-telecomunicazione. Quello emesso da una sorgente RF dipende dalle caratteristiche di quest'ultima ed in particolare dalla potenza immessa in antenna.

Nel caso degli impianti di telefonia mobile, il campo elettrico generato varia nel tempo in base al numero di utenti del servizio ed alla loro collocazione spaziale. Tali sistemi impiegano potenze dell'ordine delle decine di Watt ed interessano aree poco estese, al massimo di qualche Km, coprendo in modo capillare il territorio. L'altezza delle installazioni, le potenze impiegate e la tipologia delle antenne utilizzate fanno sì che generalmente nelle aree circostanti l'impianto i valori di campo elettromagnetico risultino ampiamente al di sotto dei limiti di riferimento normativo. Viceversa, per coprire bacini di utenza molto ampi, le emittenti radiotelevisive solitamente impiegano potenze in ingresso più alte e assai poco variabili nel tempo, risultando pertanto sorgenti più critiche per quanto riguarda l'entità dei campi elettromagnetici generati.



L'indicatore è rappresentato dal valore massimo registrato giornalmente nel corso delle campagne di monitoraggio svolte nei diversi castelli del territorio.

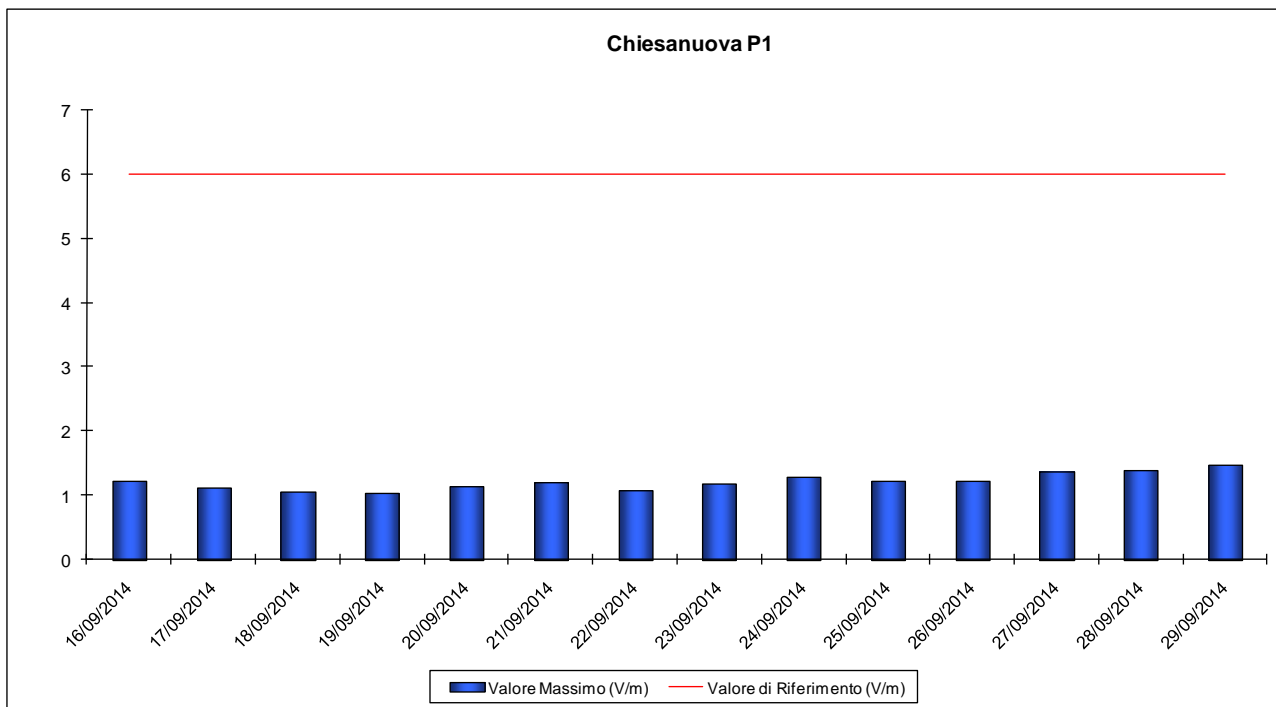
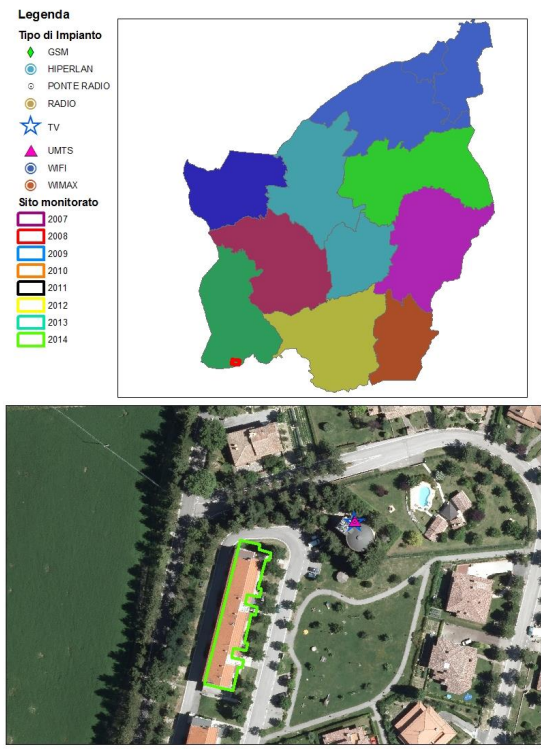
Scopo dell'indicatore

Quantificare i livelli di campo elettrico generati da impianti per radio-telecomunicazioni presenti sul territorio, rapportandoli ai valori di riferimento normativo, ed individuare situazioni di potenziale criticità da sottoporre ad indagini più approfondite.



Localizzazione e risultanze dei rilievi in continuo

Chiesanuova

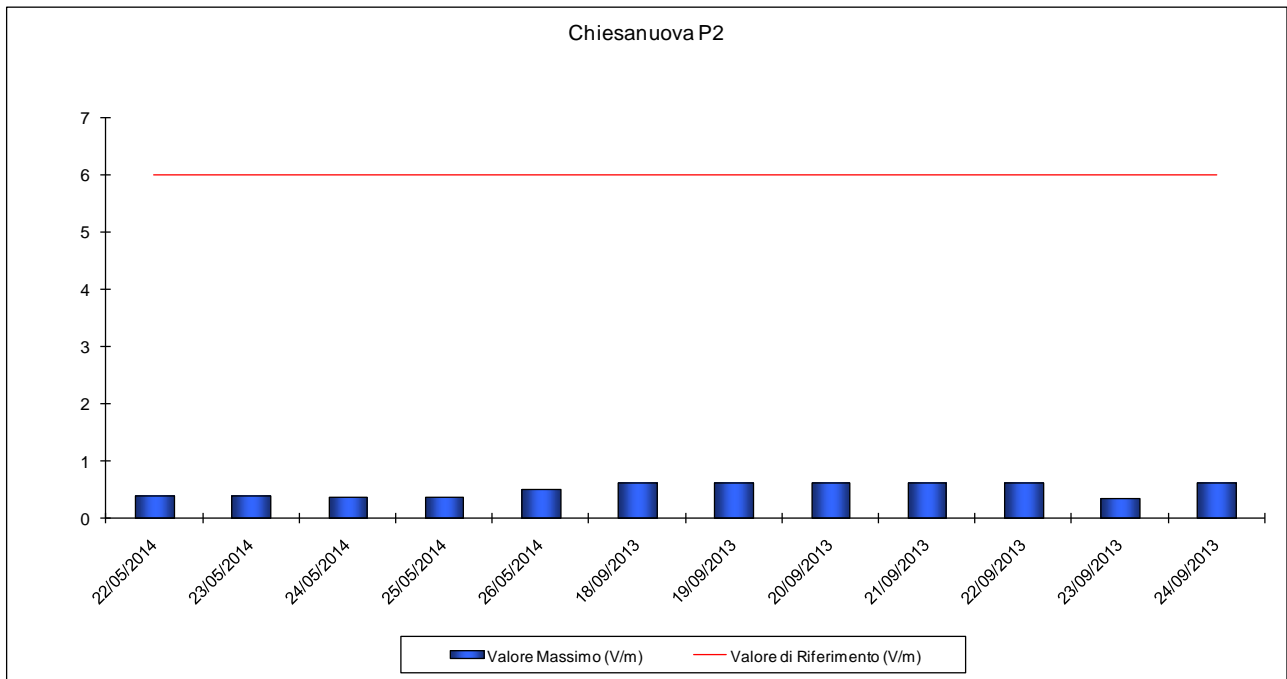
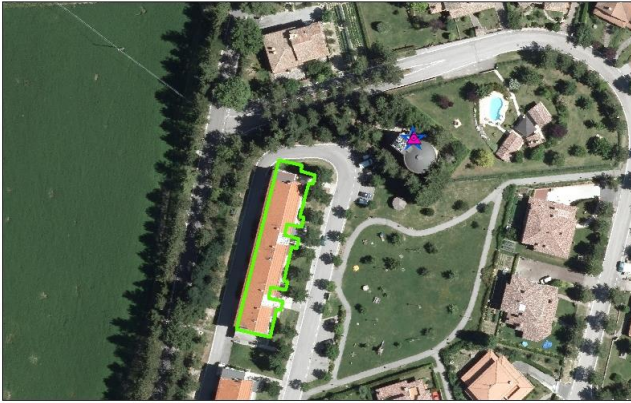




Chiesanuova

Legenda

- Tipo di Impianto**
- ◆ GSM
 - HIPERLAN
 - PONTE RADIO
 - RADIO
 - ★ TV
 - ▲ UMTS
 - WFI
 - WIMAX
- Sito monitorato**
- 2007
 - 2008
 - 2009
 - 2010
 - 2011
 - 2012
 - 2013
 - 2014

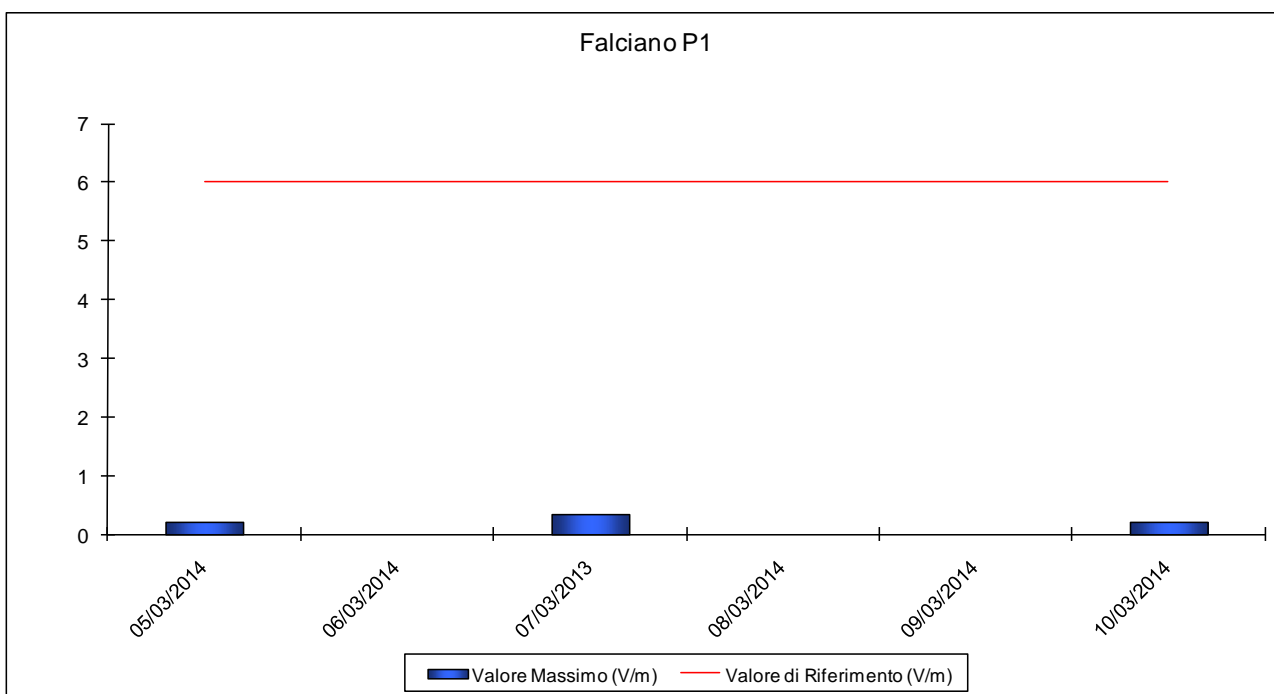
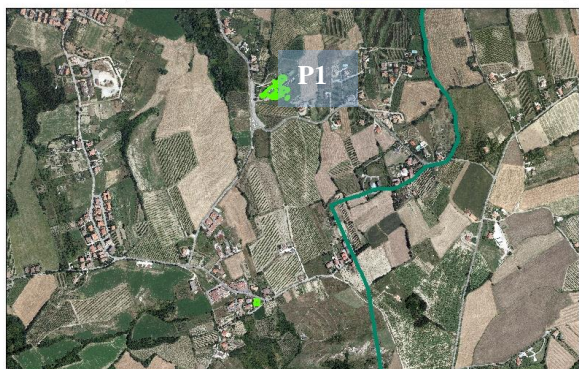
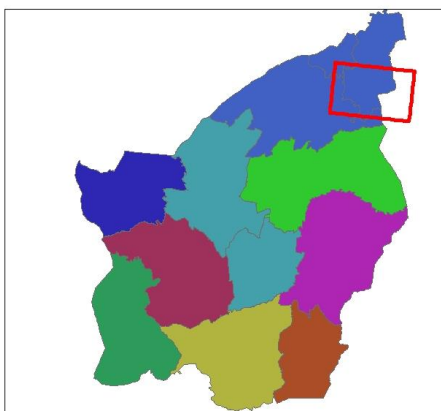




Falciano

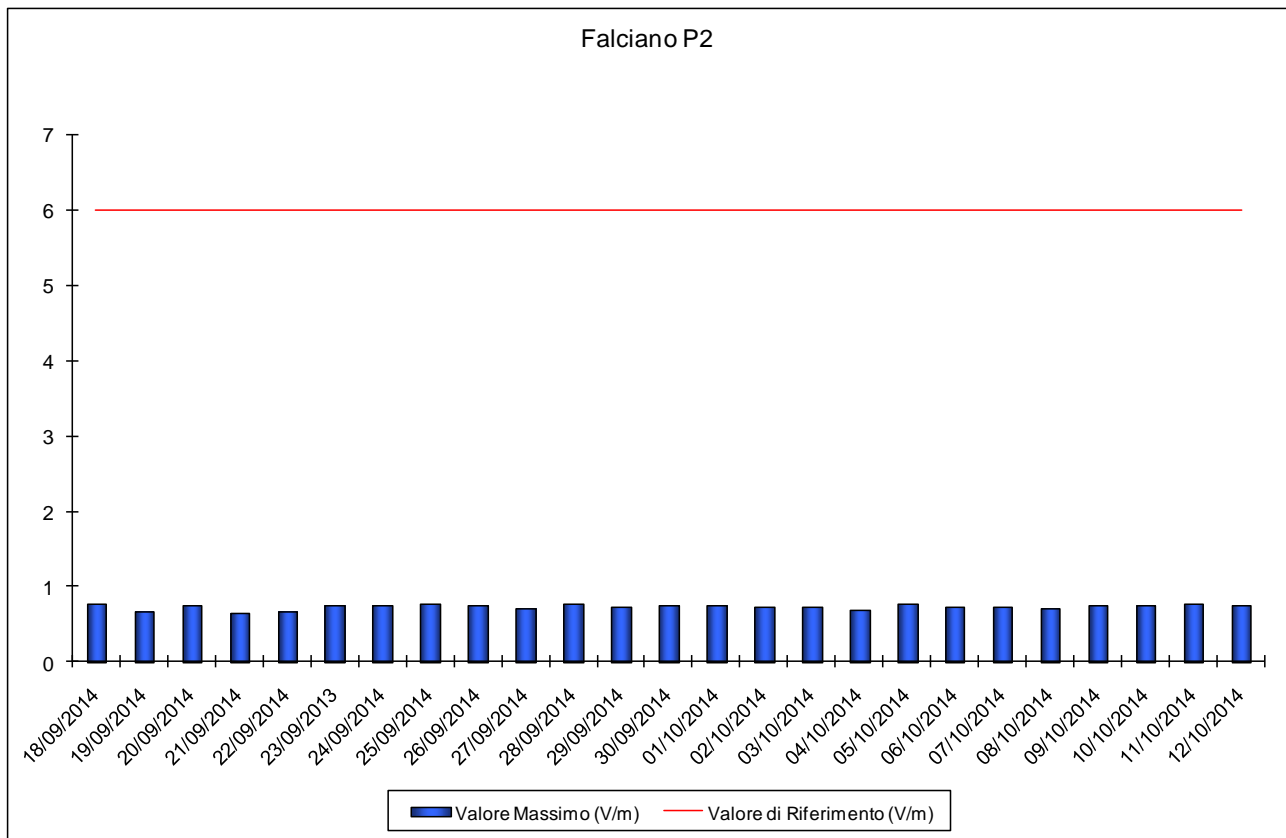
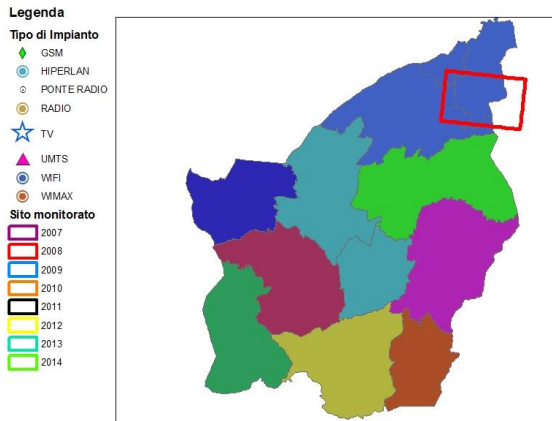
Legenda

- Tipo di Impianto**
- ◆ GSM
 - HIPERLAN
 - PONTE RADIO
 - RADIO
 - ★ TV
 - ▲ UMTS
 - WFI
 - WMAX
- Sito monitorato**
- 2007
 - 2008
 - 2009
 - 2010
 - 2011
 - 2012
 - 2013
 - 2014





Falciano

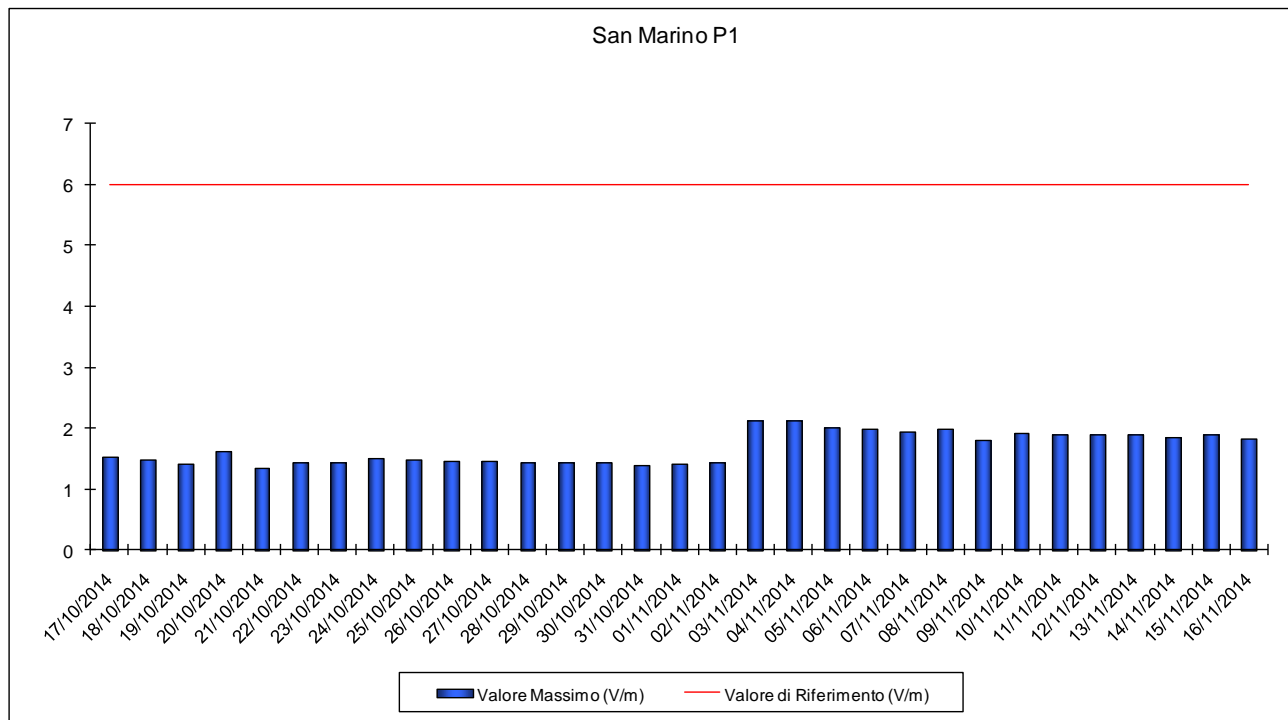




San Marino

Legenda

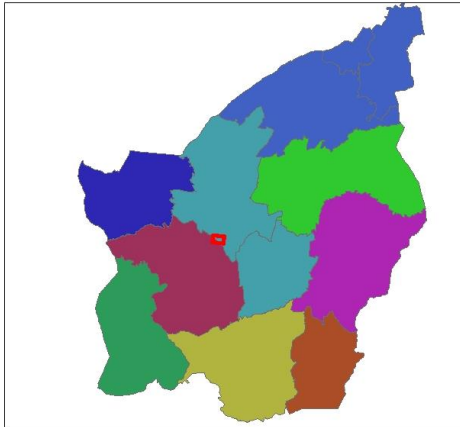
- Tipo di Impianto**
- ◆ GSM
 - HIPERLAN
 - PONTE RADIO
 - RADIO
 - ★ TV
 - ▲ UMTS
 - VFI
 - WMAX
- Sito monitorato**
- 2007
 - 2008
 - 2009
 - 2010
 - 2011
 - 2012
 - 2013
 - 2014



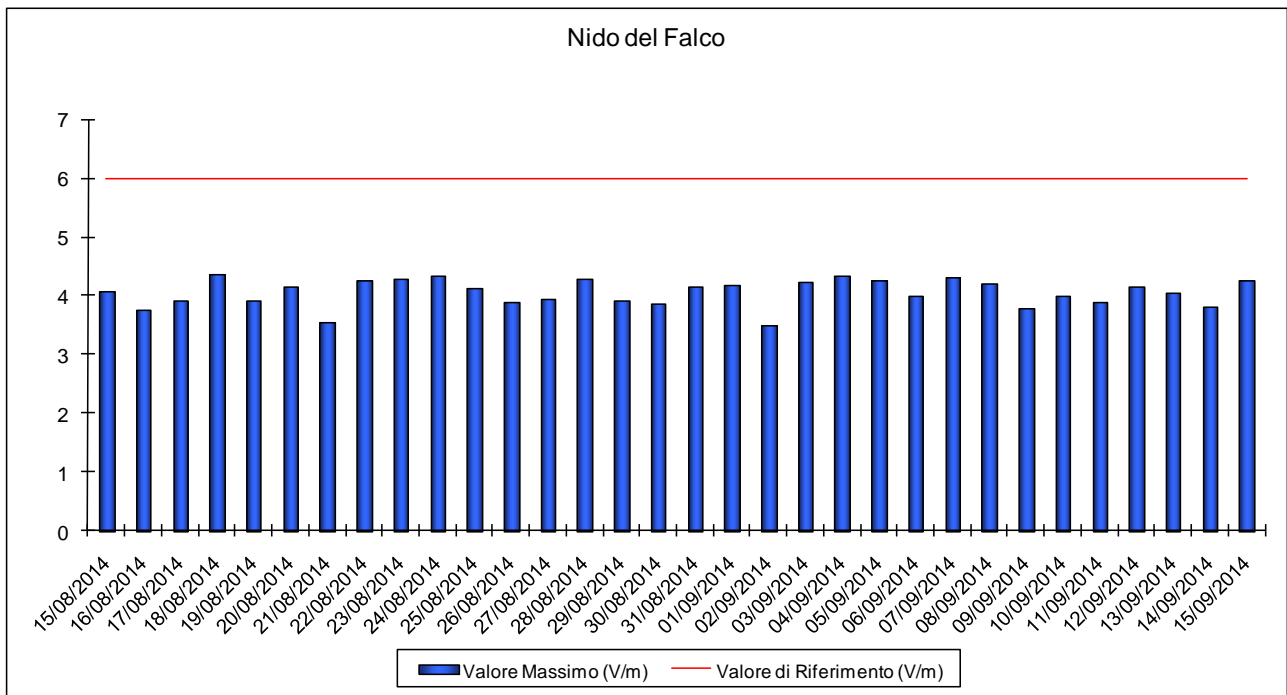


San Marino

- Legenda**
- Tipo di Impianto**
- ◆ GSM
 - HIPERLAN
 - PONTE RADIO
 - RADIO
 - ★ TV
 - ▲ UMTS
 - WIFI
 - WMAX
- Sito monitorato**
- 2007
 - 2008
 - 2009
 - 2010
 - 2011
 - 2012
 - 2013
 - 2014



Nido del Falco

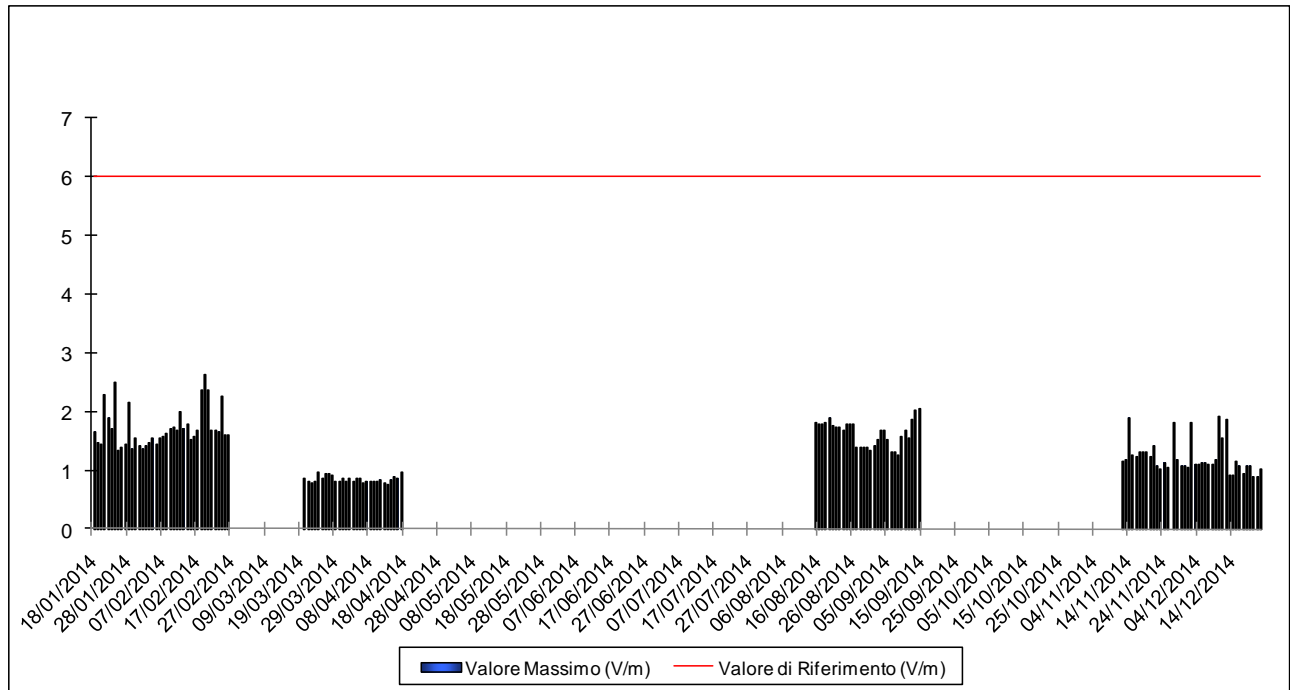




San Marino

Legenda

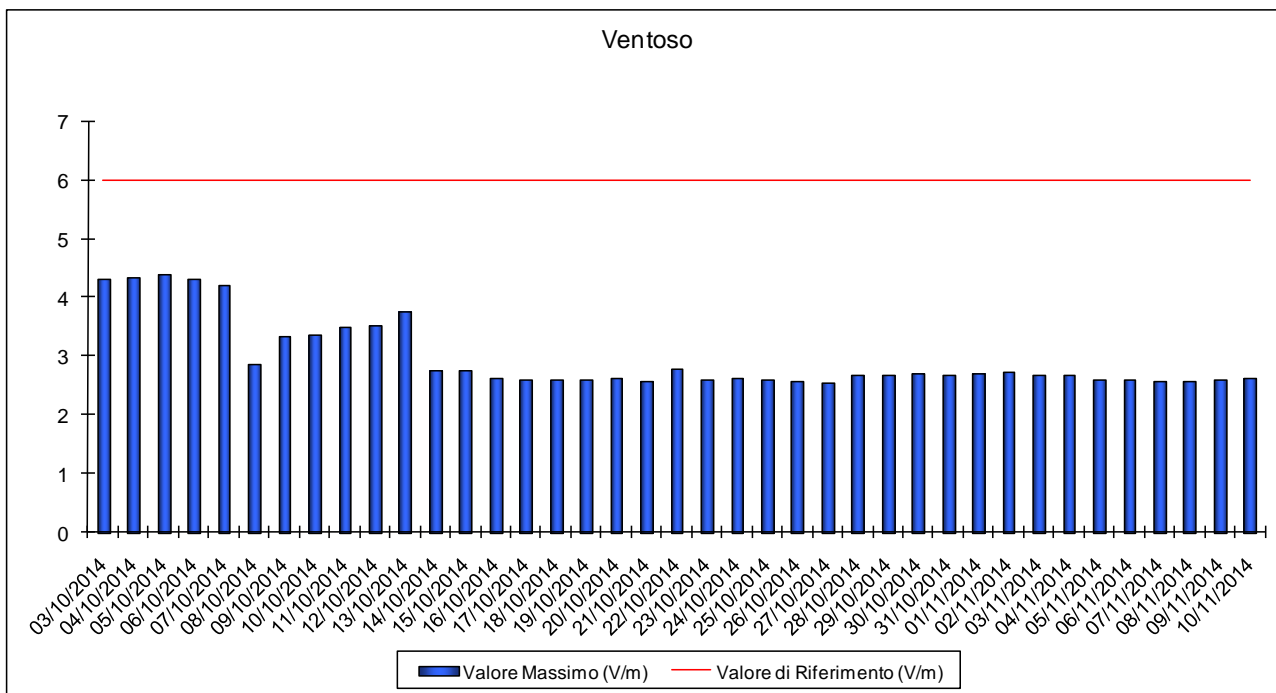
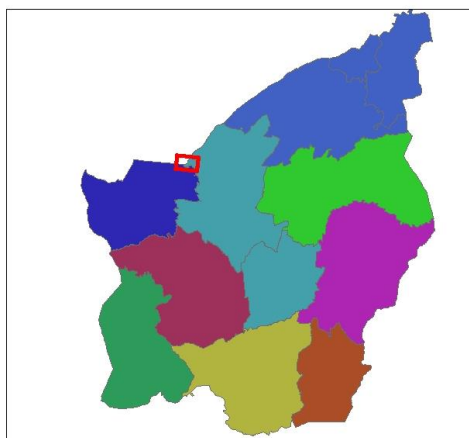
- Tipo di Impianto**
- ◆ GSM
 - HIPERLAN
 - PONTERADIO
 - RADIO
 - ★ TV
 - ▲ UMTS
 - WFI
 - WIMAX
- Sito monitorato**
- 2007
 - 2008
 - 2009
 - 2010
 - 2011
 - 2012
 - 2013
 - 2014





Ventoso

- Legenda**
- Tipo di Impianto**
- ◆ GSM
 - HIPERLAN
 - PONTE RADIO
 - RADIO
 - ★ TV
 - ▲ UMTS
 - WIFI
 - WMAX
- Sito monitorato**
- 2007
 - 2008
 - 2009
 - 2010
 - 2011
 - 2012
 - 2013
 - 2014





Commento ai dati

Il Decreto Delegato n. 44/1012, per le sorgenti, oggetto dei rilevamenti comprese nelle frequenze fra i 3 ed i 3000 Mhz, definisce un valore limite di esposizione di 20 V/m ed un valore di cautela (6 V/m), intesi come valori efficaci del campo elettrico generato.

Nell'anno 2014 sono stati eseguiti 235 giorni di monitoraggio in continuo dei campi elettromagnetici presso i siti interessati dalle emissioni di impianti radiotelevisivi e di stazioni radio base per la telefonia mobile. In tutti i siti oggetto dei rilevamenti non vi è stato alcun superamento dei valori di cautela stabiliti dalla normativa vigente.