



# COMUNE DI FERRARA

Piazza del Municipio, 2  
44121 (FE)

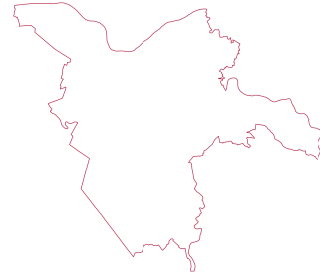
## PIANO COMUNALE PER LA LOCALIZZAZIONE DEGLI IMPIANTI FISSI DI TELEFONIA MOBILE

Ai sensi della Legge 36/2001



SINPRO srl  
Via dell'Artigianato,20  
- 30030 Vigonovo (VE)  
info@sinprosf.com  
Tel. 049/9801745

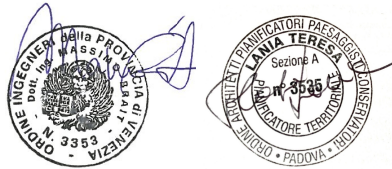
UNI EN ISO 14001:2015  
UNI EN ISO 9001:2015  
UNI CEI 11352:2014  
UNI ISO 45001:2018



*Progettista e progettista incaricato dell'integrazione  
delle prestazioni specialistiche:*

Ing. Massimo Brait  
Ordine degli Ingegneri di Venezia n.3383  
EGE\_0066 del 16/05/2016 Certificato con Kiwa Cermet

Dott. Urb. Teresa Lania  
Ordine degli Architetti di Padova - Sez. A Pianificatore  
Territoriale n.3535



# 4 g

## SIMULAZIONE ISOLINEE DI CAMPO ELETTROMAGNETICO

scala 1:20.000

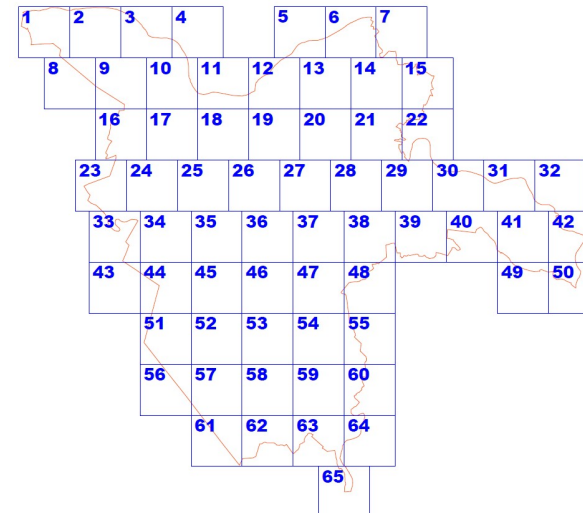
|            |                          |                   |               |
|------------|--------------------------|-------------------|---------------|
| Sindaco    | Alan Fabbri              | Data di progetto: | Dicembre 2021 |
| RUP        | Fabrizio Magnani         | Rev. 01           |               |
| Segretario | Omella Cavallari         |                   |               |
| Nome file: | Simulazione isolinee CEM | Controllato da:   | T. Lania      |
| Redatto da | M. Fasolo                | Approvato da:     | M. Brait      |

A termini di legge ci riserviamo la proprietà di questo documento con divieto di riprodurlo o di renderlo noto a terzi senza la nostra autorizzazione

## ANALISI AGGIORNATA DELLO STATO DI PROGETTO CON INTEGRAZIONE DI NUOVI E POTENZIALI IMPIANTI

TAGLIO A 5m

## SUDDIVISIONE DEL TERRITORIO IN QUADRANTI



A partire dalle caratteristiche radioelettriche dei vari impianti, mediante il software di simulazione EMLAB 2.9.1.1., si è calcolato il contributo al valore efficace di campo elettrico dovuto alla attivazione della stazione radio base, considerando i dati a massima espansione.

**LEGENDA**

**Catasto Siti**

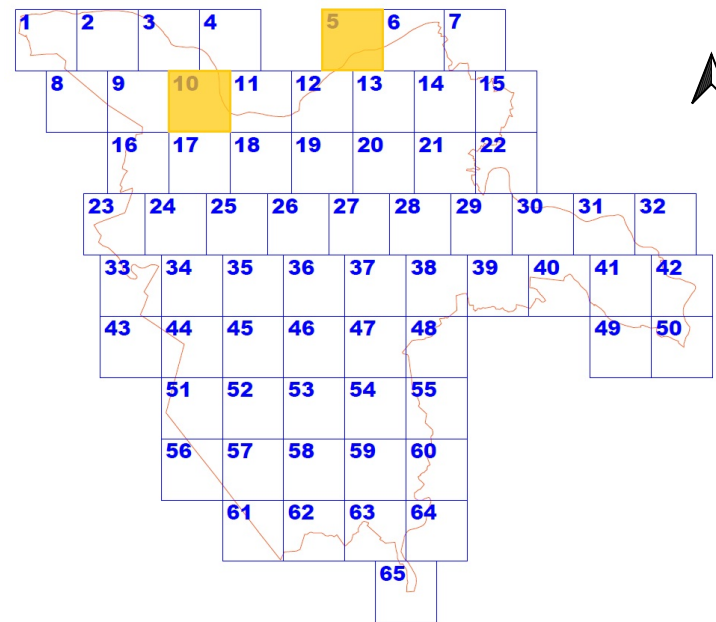
**n°** Numerazione progressiva impianto

**Gestori**

- n°** Vodafone Spa
- n°** Tim Spa
- n°** Windtre Spa
- n°** Linkem Spa
- n°** Iliad Italia Spa - Fastweb Air srl
- n°** Rete Ferroviaria Italiana

**Campo Elettromagnetico**

- Isolinee da 1,0 a 3,0 V/m
- Isolinee da 3,0 a 4,5 V/m
- Isolinee da 4,5 a 6,0 V/m
- Isolinee da 6,0 a 15,0 V/m
- Isolinee da 15,0 a 20,0 V/m
- Isolinee da 20,0 V/m



**Limiti di esposizione per la popolazione ai campi elettromagnetici**

| Frequenza f (MHz) | Valore efficace di intensità di campo elettrico E (V/m) | Valore efficace di intensità di campo magnetico H (A/m) | Densità di potenza D dell'onda plana equivalente (W/m <sup>2</sup> ) |
|-------------------|---|---|--|
| 0.1 + 3           | 60  | 0.2   | -  |
| >3 + 3000         | 20  | 0.05  | 1  |

**Valori di attenzione**

| Frequenza f (MHz) | Valore efficace di intensità di campo elettrico E (V/m) | Valore efficace di intensità di campo magnetico H (A/m) | Densità di potenza D dell'onda plana equivalente (W/m <sup>2</sup> ) |
|-------------------|---|---|--|
| 0.1 + 300000      | 6   | 0.016   | 0.1  |

**Obiettivi di qualità**

| Frequenza f (MHz) | Valore efficace di intensità di campo elettrico E (V/m) | Valore efficace di intensità di campo magnetico H (A/m) | Densità di potenza D dell'onda plana equivalente (W/m <sup>2</sup> ) |
|-------------------|---|---|--|
| 0.1 + 300000      | 6   | 0.016   | 0.1  |



QUADRANTE N. 5



QUADRANTE N. 10

Le Stazioni Radio Base installate sul territorio italiano devono rispettare i limiti di emissione dei campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici definiti dal DPCM 8 Luglio 2003, modificato successivamente dal D.L. 179/2012, dal D.L. 91/2014 e dal D.L. 133/2014. La legislazione nazionale introduce e definisce tre livelli di protezione della salute e dell'ambiente: i limiti di esposizione, i valori di attenzione e gli obiettivi di qualità.

Il "Limite di esposizione" è il valore di campo elettrico, magnetico ed elettromagnetico, considerato come valore di immissione, che non deve essere superato in nessuna condizione di esposizione della popolazione e dei lavoratori. Deve essere rilevato ad un'altezza di 1,50 m sul piano di calpestio e mediato su qualsiasi intervallo di sei minuti.

Il "Valore di attenzione" è il valore che non deve essere superato negli ambienti abitativi, scolastici e nei luoghi adibiti a permanenze prolungate. Costituisce una misura di cautela e precauzione per la protezione da possibili effetti a lungo termine eventualmente connessi alle esposizioni ai campi generati all'interno di edifici adibiti a permanenze prolungate non inferiori alle 4 ore. Sono inclusi nella categoria anche le pertinenze esterne agli edifici come i balconi, i terrazzi e i cortili che siano fruibili come ambienti abitativi. Tale valore deve essere determinato ad un'altezza di 1,50 m sul piano di calpestio ed è da intendere come media dei valori nell'arco delle 24 ore.

Gli "Obiettivi di qualità" sono i valori fissati dallo Stato al fine della progressiva minimizzazione dell'esposizione ai campi, nelle aree intensamente frequentate. Si comprendono le superfici edificate ovvero attrezzate permanentemente, per il soddisfacimento dei bisogni sociali, sanitari e ricreativi.

LEGENDA

Catasto Siti

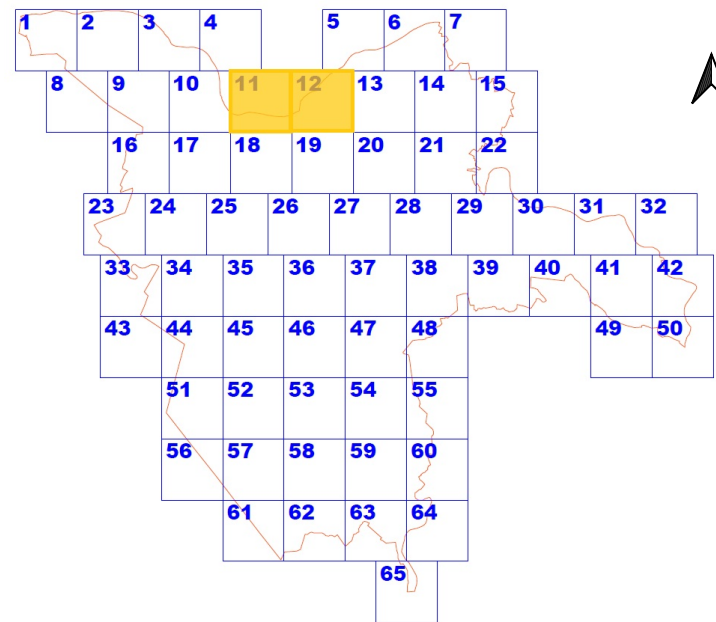
**n°** Numerazione progressiva impianto

Gestori

- n°** Vodafone Spa
- n°** Tim Spa
- n°** Windtre Spa
- n°** Linkem Spa
- n°** Iliad Italia Spa - Fastweb Air srl
- n°** Rete Ferroviaria Italiana

Campo Elettromagnetico

- Isolinee da 1,0 a 3,0 V/m
- Isolinee da 3,0 a 4,5 V/m
- Isolinee da 4,5 a 6,0 V/m
- Isolinee da 6,0 a 15,0 V/m
- Isolinee da 15,0 a 20,0 V/m
- Isolinee da 20,0 V/m



Limiti di esposizione per la popolazione ai campi elettromagnetici

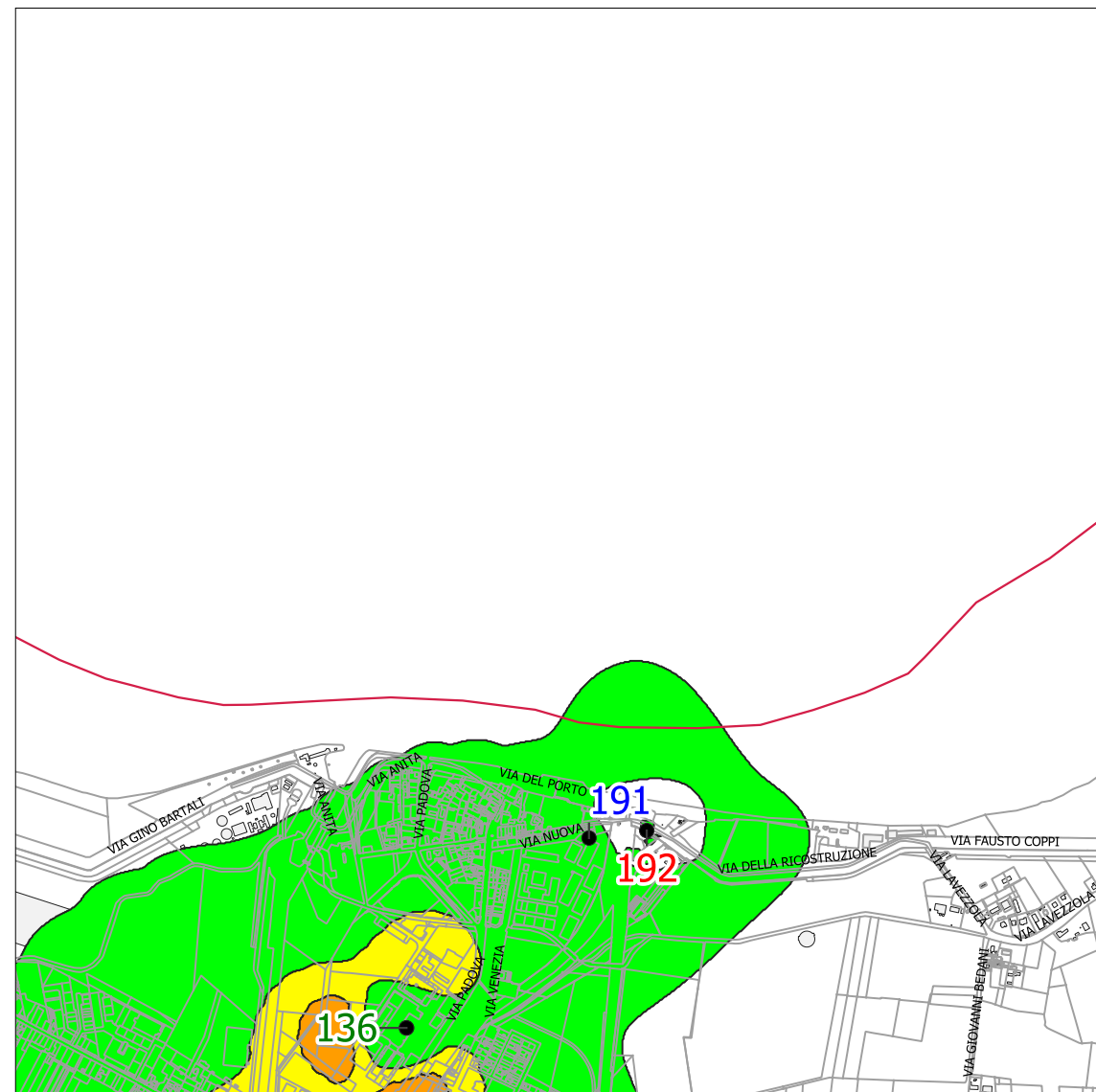
| Frequenza f (MHz) | Valore efficace di intensità di campo elettrico E (V/m) | Valore efficace di intensità di campo magnetico H (A/m) | Densità di potenza D dell'onda plana equivalente (W/m <sup>2</sup> ) |
|-------------------|---|---|--|
| 0.1 + 3           | 60  | 0.2   | -  |
| >3 + 3000         | 20  | 0.05  | 1  |

Valori di attenzione

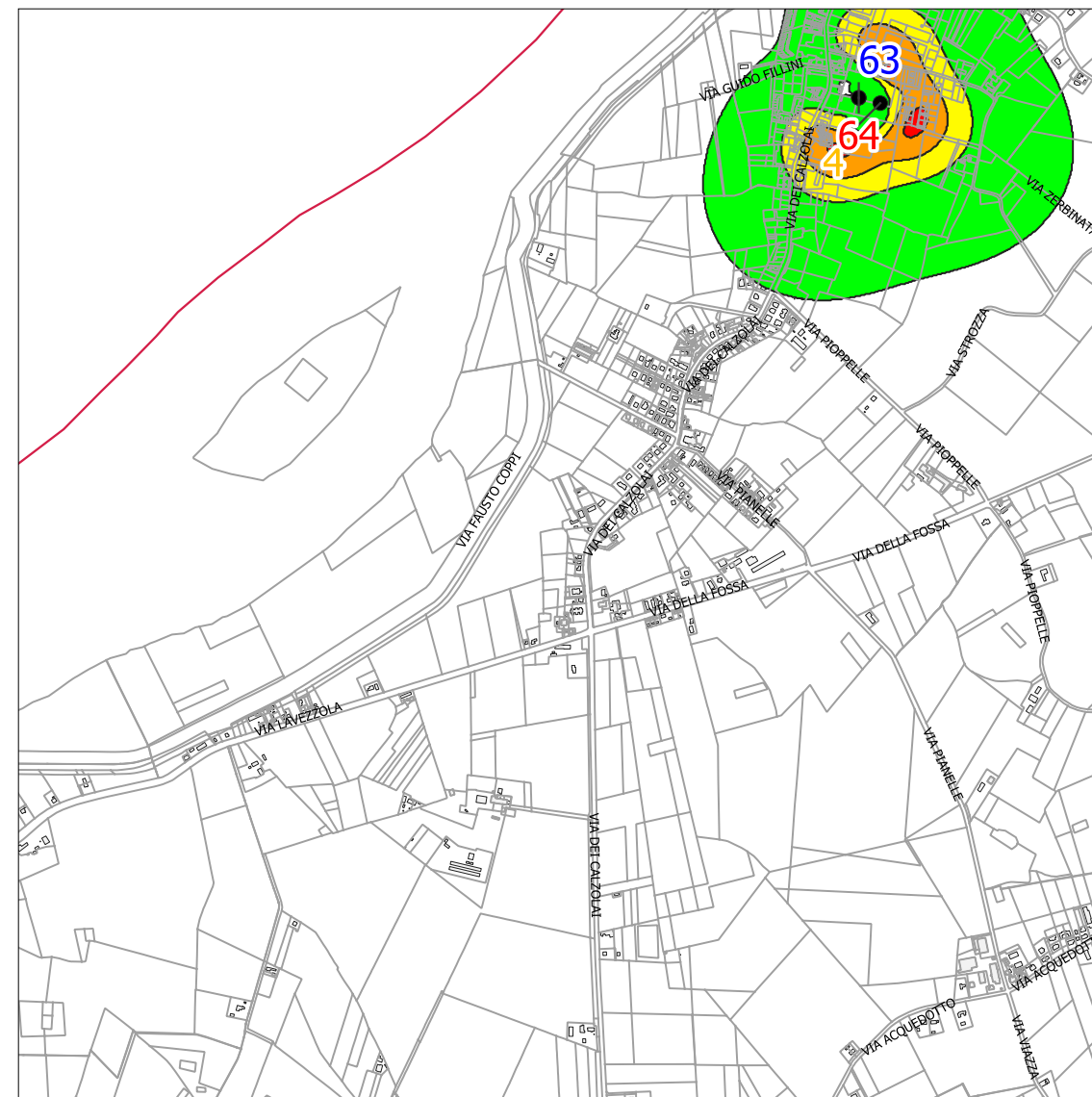
| Frequenza f (MHz) | Valore efficace di intensità di campo elettrico E (V/m) | Valore efficace di intensità di campo magnetico H (A/m) | Densità di potenza D dell'onda plana equivalente (W/m <sup>2</sup> ) |
|-------------------|---|---|--|
| 0.1 + 300000      | 6   | 0.016   | 0.1  |

Obiettivi di qualità

| Frequenza f (MHz) | Valore efficace di intensità di campo elettrico E (V/m) | Valore efficace di intensità di campo magnetico H (A/m) | Densità di potenza D dell'onda plana equivalente (W/m <sup>2</sup> ) |
|-------------------|---|---|--|
| 0.1 + 300000      | 6   | 0.016   | 0.1  |



QUADRANTE N. 11



QUADRANTE N. 12

Le Stazioni Radio Base installate sul territorio italiano devono rispettare i limiti di emissione dei campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici definiti dal DPCM 8 Luglio 2003, modificato successivamente dal D.L. 179/2012, dal D.L. 91/2014 e dal D.L. 133/2014. La legislazione nazionale introduce e definisce tre livelli di protezione della salute e dell'ambiente: i limiti di esposizione, i valori di attenzione e gli obiettivi di qualità.

Il "Limite di esposizione" è il valore di campo elettrico, magnetico ed elettromagnetico, considerato come valore di immissione, che non deve essere superato in nessuna condizione di esposizione della popolazione e dei lavoratori. Deve essere rilevato ad un'altezza di 1,50 m sul piano di calpestio e mediato su qualsiasi intervallo di sei minuti.

Il "Valore di attenzione" è il valore che non deve essere superato negli ambienti abitativi, scolastici e nei luoghi adibiti a permanenze prolungate. Costituisce una misura di cautela e precauzione per la protezione da possibili effetti a lungo termine eventualmente connessi alle esposizioni ai campi generati all'interno di edifici adibiti a permanenze prolungate non inferiori alle 4 ore. Sono inclusi nella categoria anche le pertinenze esterne agli edifici come i balconi, i terrazzi e i cortili che siano fruibili come ambienti abitativi. Tale valore deve essere determinato ad un'altezza di 1,50 m sul piano di calpestio ed è da intendere come media dei valori nell'arco delle 24 ore.

Gli "Obiettivi di qualità" sono i valori fissati dallo Stato al fine della progressiva minimizzazione dell'esposizione ai campi, nelle aree intensamente frequentate. Si comprendono le superfici edificate ovvero attrezzate permanentemente, per il soddisfacimento dei bisogni sociali, sanitari e ricreativi.



LEGENDA

Catasto Siti

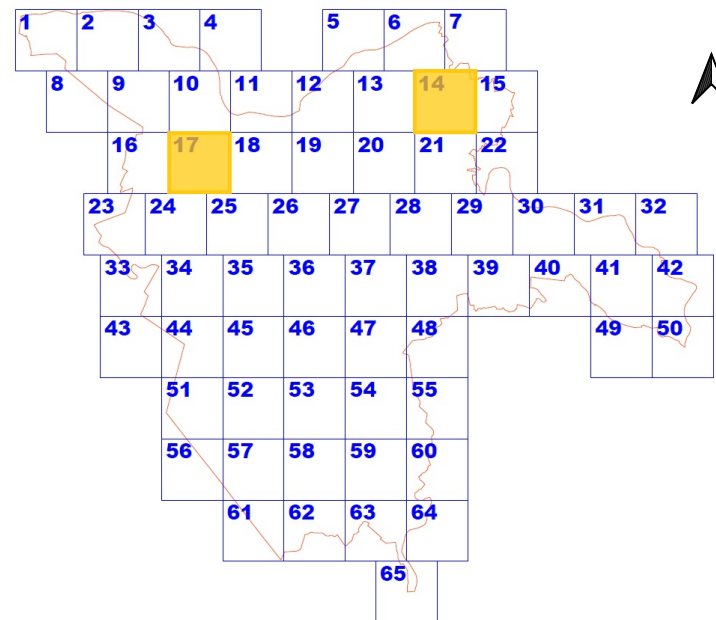
**n°** Numerazione progressiva impianto

Gestori

- n°** Vodafone Spa
- n°** Tim Spa
- n°** Windtre Spa
- n°** Linkem Spa
- n°** Iliad Italia Spa - Fastweb Air srl
- n°** Rete Ferroviaria Italiana

Campo Elettromagnetico

- Isolinee da 1,0 a 3,0 V/m
- Isolinee da 3,0 a 4,5 V/m
- Isolinee da 4,5 a 6,0 V/m
- Isolinee da 6,0 a 15,0 V/m
- Isolinee da 15,0 a 20,0 V/m
- Isolinee da 20,0 V/m



Limiti di esposizione per la popolazione ai campi elettromagnetici

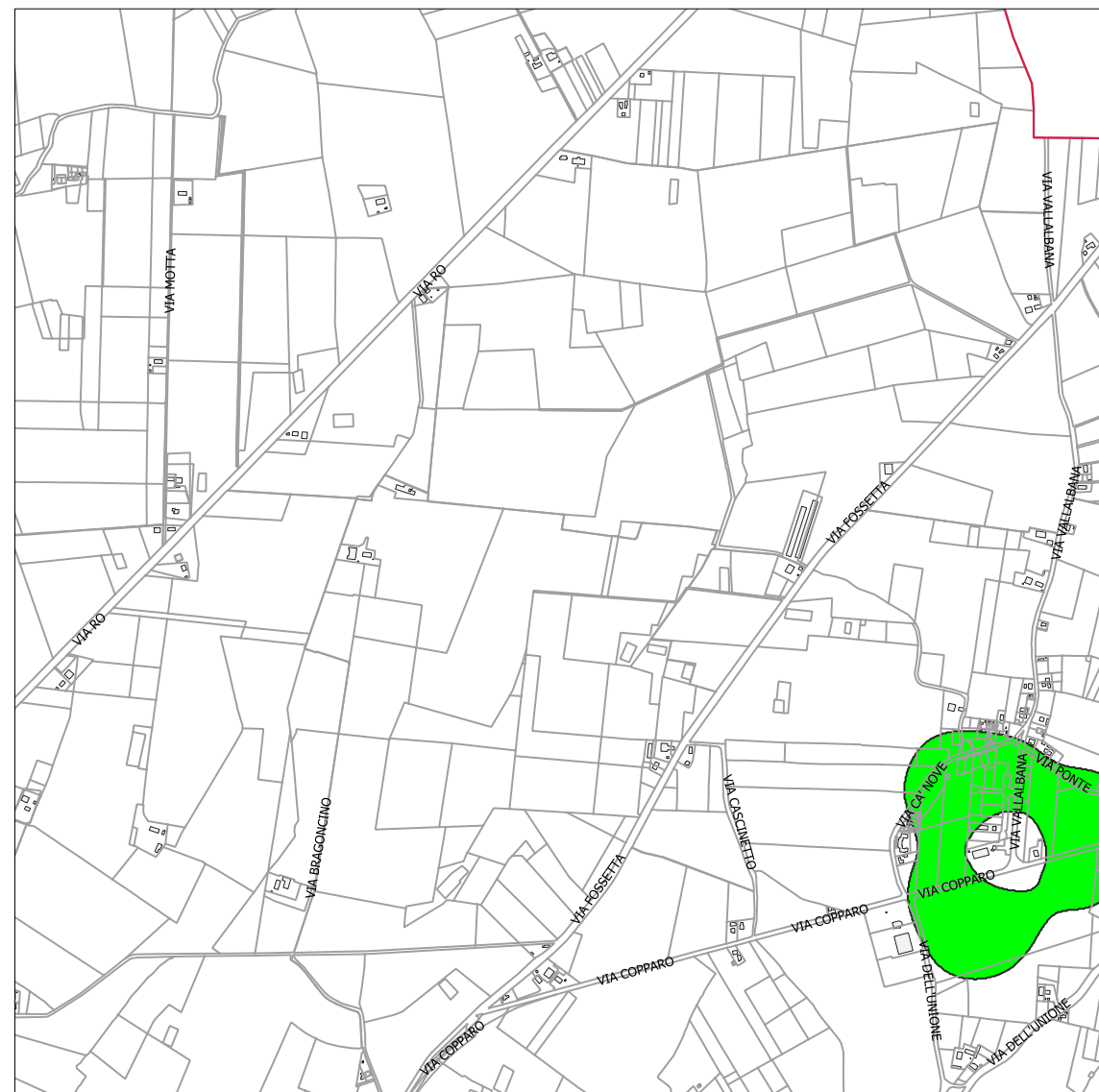
| Frequenza f (MHz) | Valore efficace di intensità di campo elettrico E (V/m) | Valore efficace di intensità di campo magnetico H (A/m) | Densità di potenza D dell'onda plana equivalente (W/m <sup>2</sup> ) |
|-------------------|---|---|--|
| 0.1 + 3           | 60  | 0.2   | -  |
| >3 + 3000         | 20  | 0.05  | 1  |

Valori di attenzione

| Frequenza f (MHz) | Valore efficace di intensità di campo elettrico E (V/m) | Valore efficace di intensità di campo magnetico H (A/m) | Densità di potenza D dell'onda plana equivalente (W/m <sup>2</sup> ) |
|-------------------|---|---|--|
| 0.1 + 300000      | 6   | 0.016   | 0.1  |

Obiettivi di qualità

| Frequenza f (MHz) | Valore efficace di intensità di campo elettrico E (V/m) | Valore efficace di intensità di campo magnetico H (A/m) | Densità di potenza D dell'onda plana equivalente (W/m <sup>2</sup> ) |
|-------------------|---|---|--|
| 0.1 + 300000      | 6   | 0.016   | 0.1  |



QUADRANTE N. 14



QUADRANTE N. 17

Le Stazioni Radio Base installate sul territorio italiano devono rispettare i limiti di emissione dei campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici definiti dal DPCM 8 Luglio 2003, modificato successivamente dal D.L. 179/2012, dal D.L. 91/2014 e dal D.L. 133/2014. La legislazione nazionale introduce e definisce tre livelli di protezione della salute e dell'ambiente: i limiti di esposizione, i valori di attenzione e gli obiettivi di qualità.

Il "Limite di esposizione" è il valore di campo elettrico, magnetico ed elettromagnetico, considerato come valore di immissione, che non deve essere superato in nessuna condizione di esposizione della popolazione e dei lavoratori. Deve essere rilevato ad un'altezza di 1,50 m sul piano di calpestio e mediato su qualsiasi intervallo di sei minuti.

Il "Valore di attenzione" è il valore che non deve essere superato negli ambienti abitativi, scolastici e nei luoghi adibiti a permanenze prolungate. Costituisce una misura di cautela e precauzione per la protezione da possibili effetti a lungo termine eventualmente connessi alle esposizioni ai campi generati all'interno di edifici adibiti a permanenze prolungate non inferiori alle 4 ore. Sono inclusi nella categoria anche le pertinenze esterne agli edifici come i balconi, i terrazzi e di i cortili che siano fruibili come ambienti abitativi. Tale valore deve essere determinato ad un'altezza di 1,50 m sul piano di calpestio ed è da intendere come media dei valori nell'arco delle 24 ore.

Gli "Obiettivi di qualità" sono i valori fissati dallo Stato al fine della progressiva minimizzazione dell'esposizione ai campi, nelle aree intensamente frequentate. Si comprendono le superfici edificate ovvero attrezzate permanentemente, per il soddisfacimento dei bisogni sociali, sanitari e ricreativi.



LEGENDA

Catasto Siti

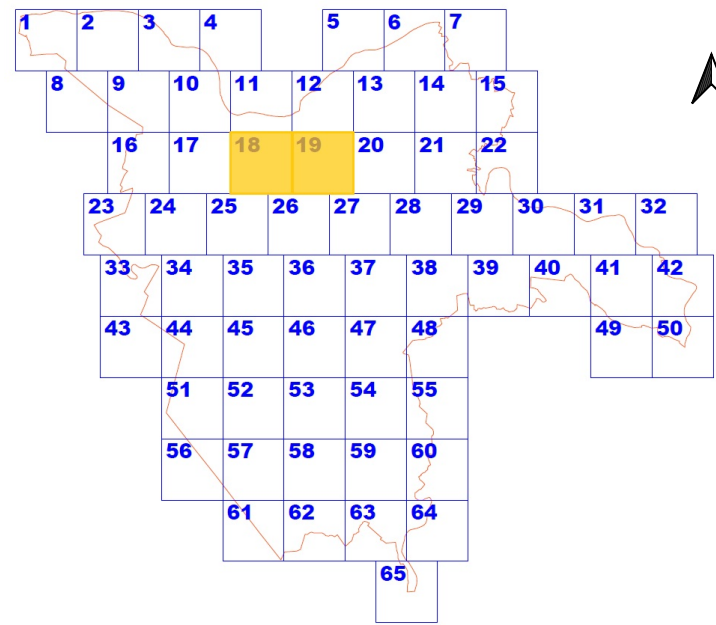
n° Numerazione progressiva impianto

Gestori

- n° Vodafone Spa
- n° Tim Spa
- n° Windtre Spa
- n° Linkem Spa
- n° Iliad Italia Spa - Fastweb Air srl
- n° Rete Ferroviaria Italiana

Campo Elettromagnetico

- Isolinee da 1,0 a 3,0 V/m
- Isolinee da 3,0 a 4,5 V/m
- Isolinee da 4,5 a 6,0 V/m
- Isolinee da 6,0 a 15,0 V/m
- Isolinee da 15,0 a 20,0 V/m
- Isolinee da 20,0 V/m



Limiti di esposizione per la popolazione ai campi elettromagnetici

| Frequenza f (MHz) | Valore efficace di intensità di campo elettrico E (V/m) | Valore efficace di intensità di campo magnetico H (A/m) | Densità di potenza D dell'onda plana equivalente (W/m <sup>2</sup> ) |
|-------------------|---|---|--|
| 0.1 + 3           | 60  | 0.2   | -  |
| >3 + 3000         | 20  | 0.05  | 1  |

Valori di attenzione

| Frequenza f (MHz) | Valore efficace di intensità di campo elettrico E (V/m) | Valore efficace di intensità di campo magnetico H (A/m) | Densità di potenza D dell'onda plana equivalente (W/m <sup>2</sup> ) |
|-------------------|---|---|--|
| 0.1 + 300000      | 6   | 0.016   | 0.1  |

Obiettivi di qualità

| Frequenza f (MHz) | Valore efficace di intensità di campo elettrico E (V/m) | Valore efficace di intensità di campo magnetico H (A/m) | Densità di potenza D dell'onda plana equivalente (W/m <sup>2</sup> ) |
|-------------------|---|---|--|
| 0.1 + 300000      | 6   | 0.016   | 0.1  |



QUADRANTE N. 18



QUADRANTE N. 19

Le Stazioni Radio Base installate sul territorio italiano devono rispettare i limiti di emissione dei campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici definiti dal DPCM 8 Luglio 2003, modificato successivamente dal D.L. 179/2012, dal D.L. 91/2014 e dal D.L. 133/2014. La legislazione nazionale introduce e definisce tre livelli di protezione della salute e dell'ambiente: i limiti di esposizione, i valori di attenzione e gli obiettivi di qualità.

Il "Limite di esposizione" è il valore di campo elettrico, magnetico ed elettromagnetico, considerato come valore di immissione, che non deve essere superato in nessuna condizione di esposizione della popolazione e dei lavoratori. Deve essere rilevato ad un'altezza di 1,50 m sul piano di calpestio e mediato su qualsiasi intervallo di sei minuti.

Il "Valore di attenzione" è il valore che non deve essere superato negli ambienti abitativi, scolastici e nei luoghi adibiti a permanenze prolungate. Costituisce una misura di cautela e precauzione per la protezione da possibili effetti a lungo termine eventualmente connessi alle esposizioni ai campi generati all'interno di edifici adibiti a permanenze prolungate non inferiori alle 4 ore. Sono inclusi nella categoria anche le pertinenze esterne agli edifici come i balconi, i terrazzi e i cortili che siano fruibili come ambienti abitativi. Tale valore deve essere determinato ad un'altezza di 1,50 m sul piano di calpestio ed è da intendere come media dei valori nell'arco delle 24 ore.

Gli "Obiettivi di qualità" sono i valori fissati dallo Stato al fine della progressiva minimizzazione dell'esposizione ai campi, nelle aree intensamente frequentate. Si comprendono le superfici edificate ovvero attrezzate permanentemente, per il soddisfacimento dei bisogni sociali, sanitari e ricreativi.



LEGENDA

Catasto Siti

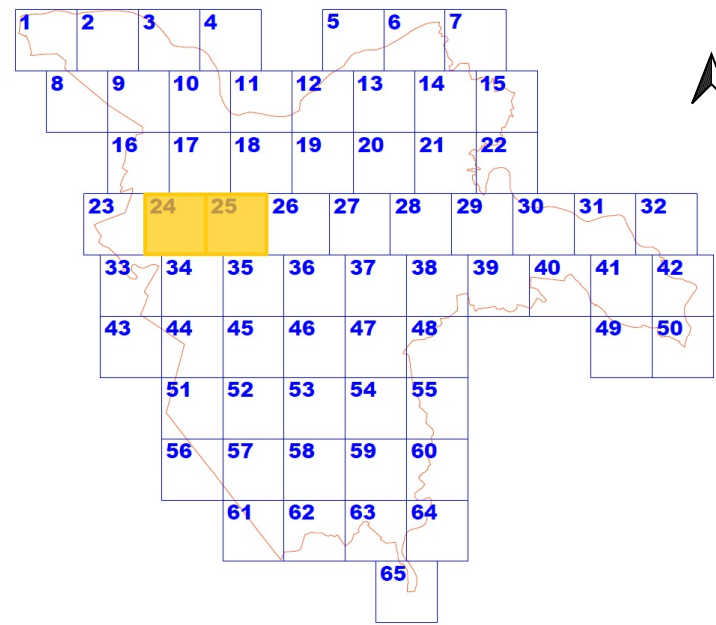
n° Numerazione progressiva impianto

Gestori

- n° Vodafone Spa
- n° Tim Spa
- n° Windtre Spa
- n° Linkem Spa
- n° Iliad Italia Spa - Fastweb Air srl
- n° Rete Ferroviaria Italiana

Campo Elettromagnetico

- Isolinee da 1,0 a 3,0 V/m
- Isolinee da 3,0 a 4,5 V/m
- Isolinee da 4,5 a 6,0 V/m
- Isolinee da 6,0 a 15,0 V/m
- Isolinee da 15,0 a 20,0 V/m
- Isolinee da 20,0 V/m



Limiti di esposizione per la popolazione ai campi elettromagnetici

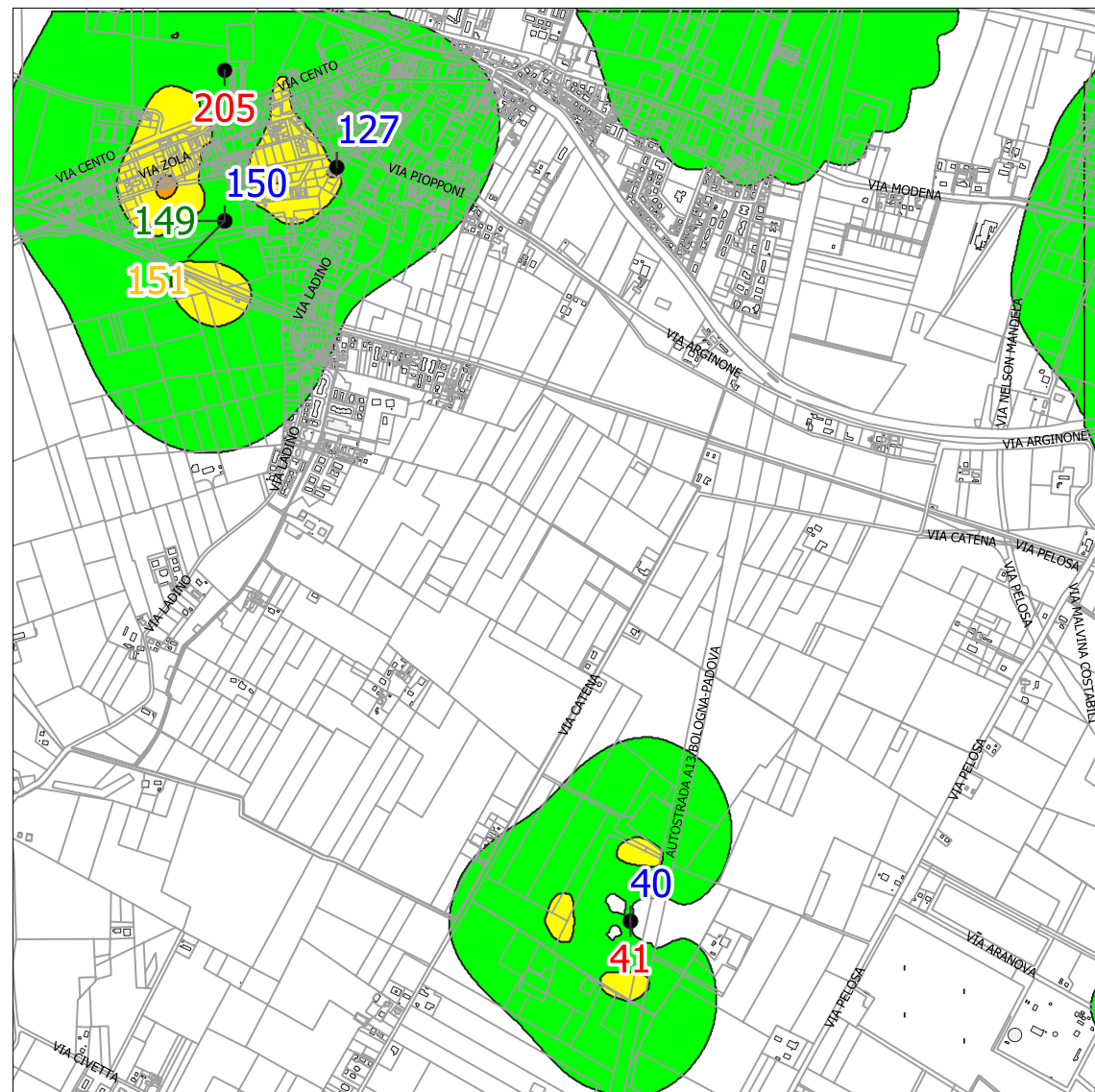
| Frequenza f (MHz) | Valore efficace di intensità di campo elettrico E (V/m) | Valore efficace di intensità di campo magnetico H (A/m) | Densità di potenza D dell'onda plana equivalente (W/m <sup>2</sup> ) |
|-------------------|---|---|--|
| 0.1 + 3           | 60  | 0.2   | -  |
| >3 + 3000         | 20  | 0.05  | 1  |

Valori di attenzione

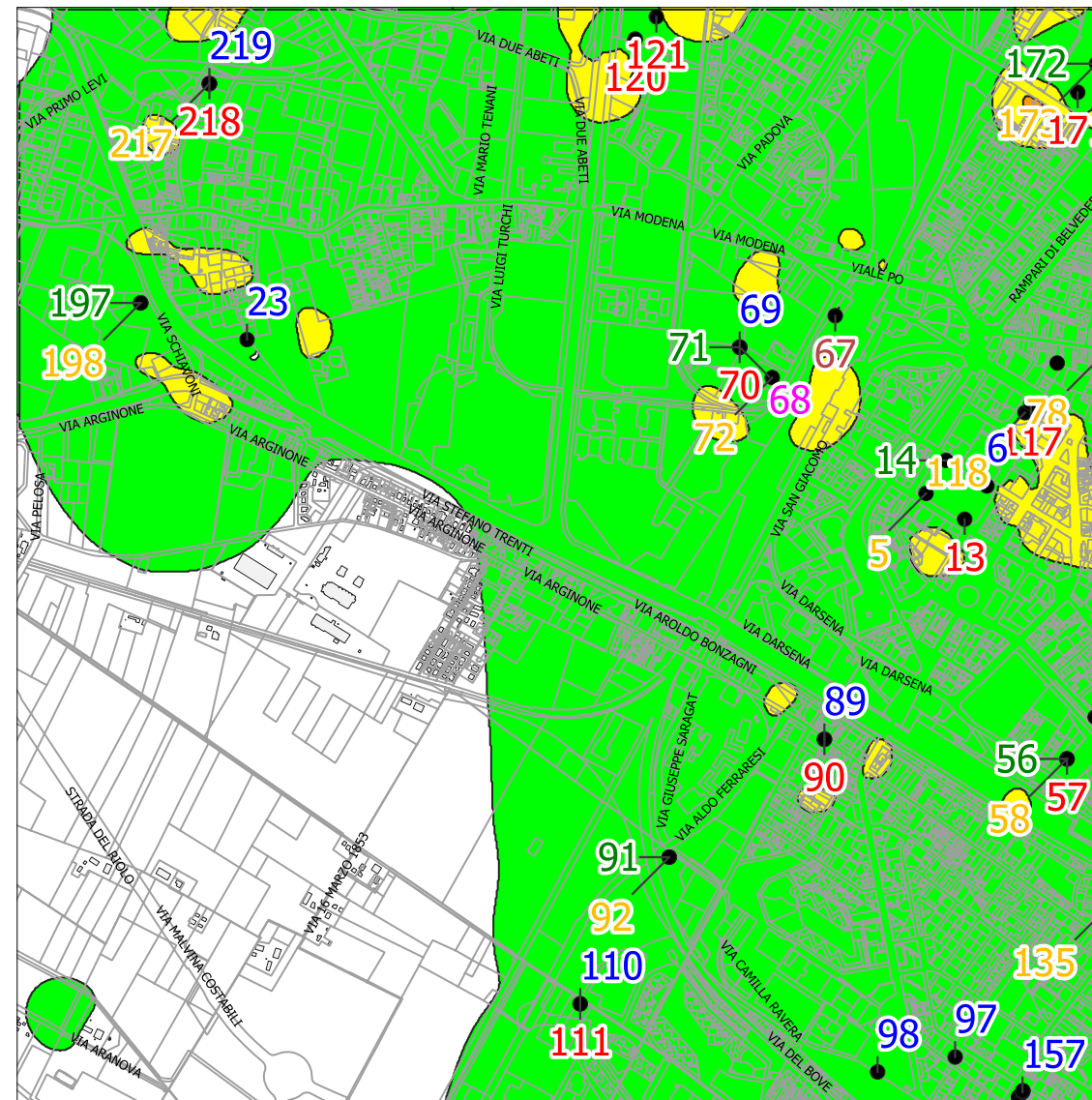
| Frequenza f (MHz) | Valore efficace di intensità di campo elettrico E (V/m) | Valore efficace di intensità di campo magnetico H (A/m) | Densità di potenza D dell'onda plana equivalente (W/m <sup>2</sup> ) |
|-------------------|---|---|--|
| 0.1 + 300000      | 6   | 0.016   | 0.1  |

Obiettivi di qualità

| Frequenza f (MHz) | Valore efficace di intensità di campo elettrico E (V/m) | Valore efficace di intensità di campo magnetico H (A/m) | Densità di potenza D dell'onda plana equivalente (W/m <sup>2</sup> ) |
|-------------------|---|---|--|
| 0.1 + 300000      | 6   | 0.016   | 0.1  |



QUADRANTE N. 24



QUADRANTE N. 25

Le Stazioni Radio Base installate sul territorio italiano devono rispettare i limiti di emissione dei campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici definiti dal DPCM 8 Luglio 2003, modificato successivamente dal D.L. 179/2012, dal D.L. 91/2014 e dal D.L. 133/2014. La legislazione nazionale introduce e definisce tre livelli di protezione della salute e dell'ambiente: i limiti di esposizione, i valori di attenzione e gli obiettivi di qualità.

Il "Limite di esposizione" è il valore di campo elettrico, magnetico ed elettromagnetico, considerato come valore di immissione, che non deve essere superato in nessuna condizione di esposizione della popolazione e dei lavoratori. Deve essere rilevato ad un'altezza di 1,50 m sul piano di calpestio e mediato su qualsiasi intervallo di sei minuti.

Il "Valore di attenzione" è il valore che non deve essere superato negli ambienti abitativi, scolastici e nei luoghi adibiti a permanenze prolungate. Costituisce una misura di cautela e precauzione per la protezione da possibili effetti a lungo termine eventualmente connessi alle esposizioni ai campi generati all'interno di edifici adibiti a permanenze prolungate non inferiori alle 4 ore. Sono inclusi nella categoria anche le pertinenze esterne agli edifici come i balconi, i terrazzi e d i cortili che siano fruibili come ambienti abitativi. Tale valore deve essere determinato ad un'altezza di 1,50 m sul piano di calpestio ed è da intendere come media dei valori nell'arco delle 24 ore.

Gli "Obiettivi di qualità" sono i valori fissati dallo Stato al fine della progressiva minimizzazione dell'esposizione ai campi, nelle aree intensamente frequentate. Si comprendono le superfici edificate ovvero attrezzate permanentemente, per il soddisfacimento dei bisogni sociali, sanitari e ricreativi.



LEGENDA

Catasto Siti

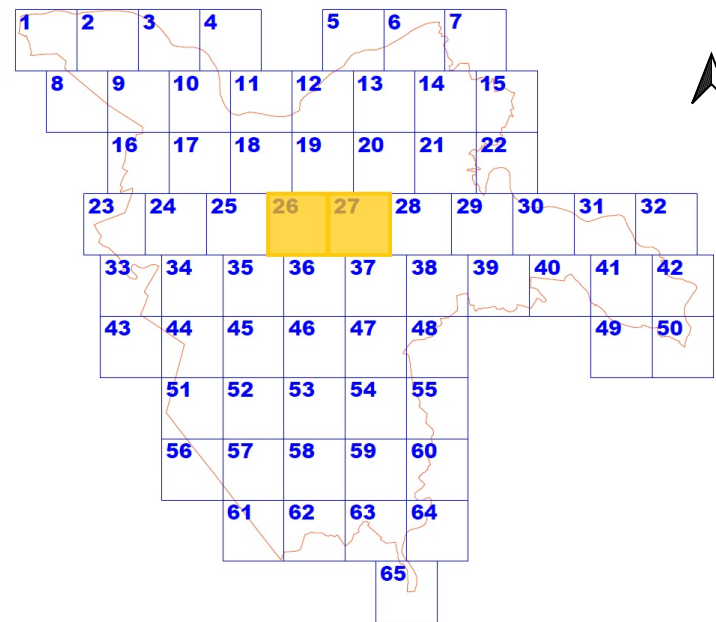
n° Numerazione progressiva impianto

Gestori

- n° Vodafone Spa
- n° Tim Spa
- n° Windtre Spa
- n° Linkem Spa
- n° Iliad Italia Spa - Fastweb Air srl
- n° Rete Ferroviaria Italiana

Campo Elettromagnetico

- Isolinee da 1,0 a 3,0 V/m
- Isolinee da 3,0 a 4,5 V/m
- Isolinee da 4,5 a 6,0 V/m
- Isolinee da 6,0 a 15,0 V/m
- Isolinee da 15,0 a 20,0 V/m
- Isolinee da 20,0 V/m



Limiti di esposizione per la popolazione ai campi elettromagnetici

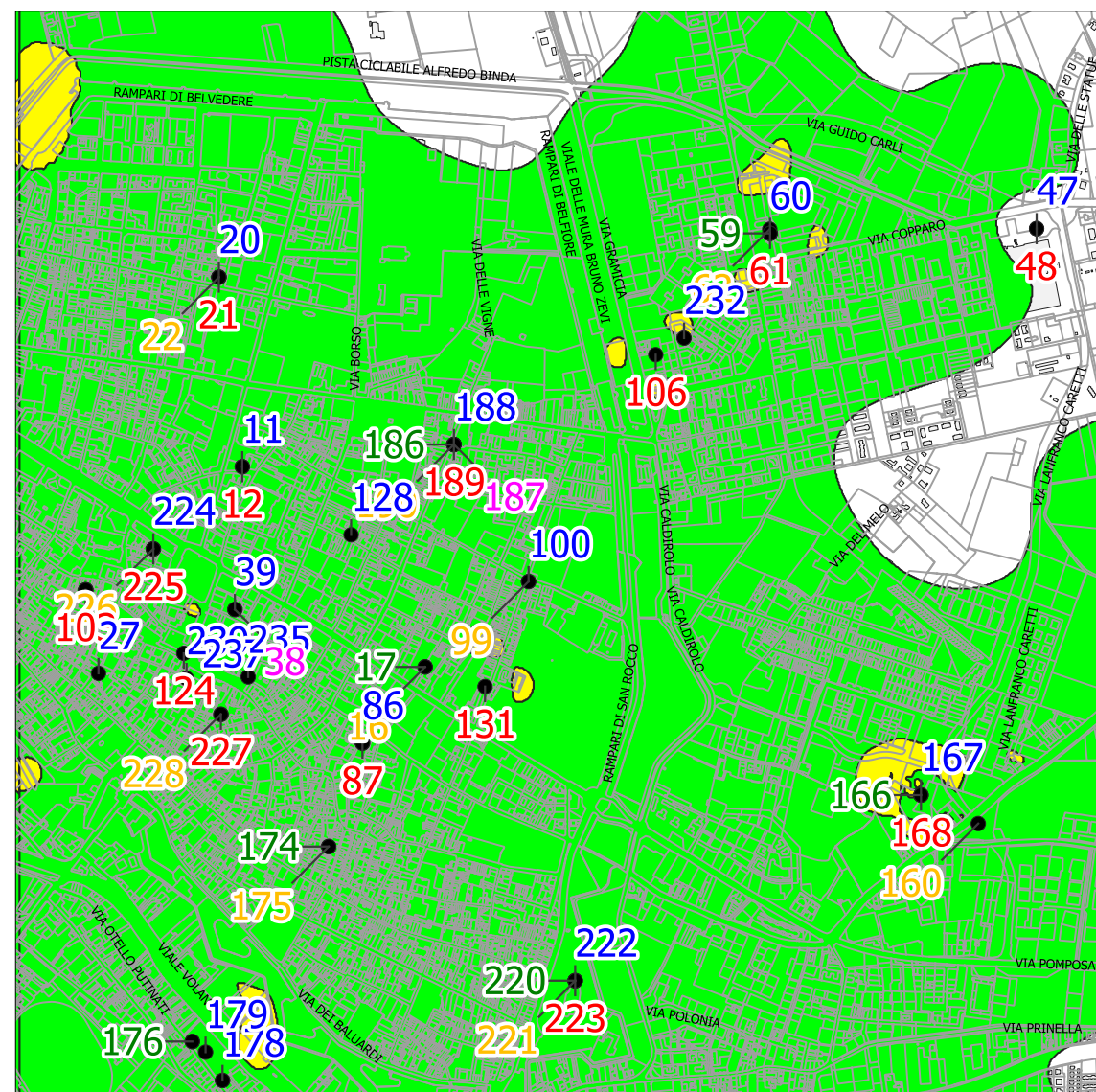
| Frequenza f (MHz) | Valore efficace di intensità di campo elettrico E (V/m) | Valore efficace di intensità di campo magnetico H (A/m) | Densità di potenza D dell'onda plana equivalente (W/m <sup>2</sup> ) |
|-------------------|---|---|--|
| 0.1 + 3           | 60  | 0.2   | -  |
| >3 + 3000         | 20  | 0.05  | 1  |

Valori di attenzione

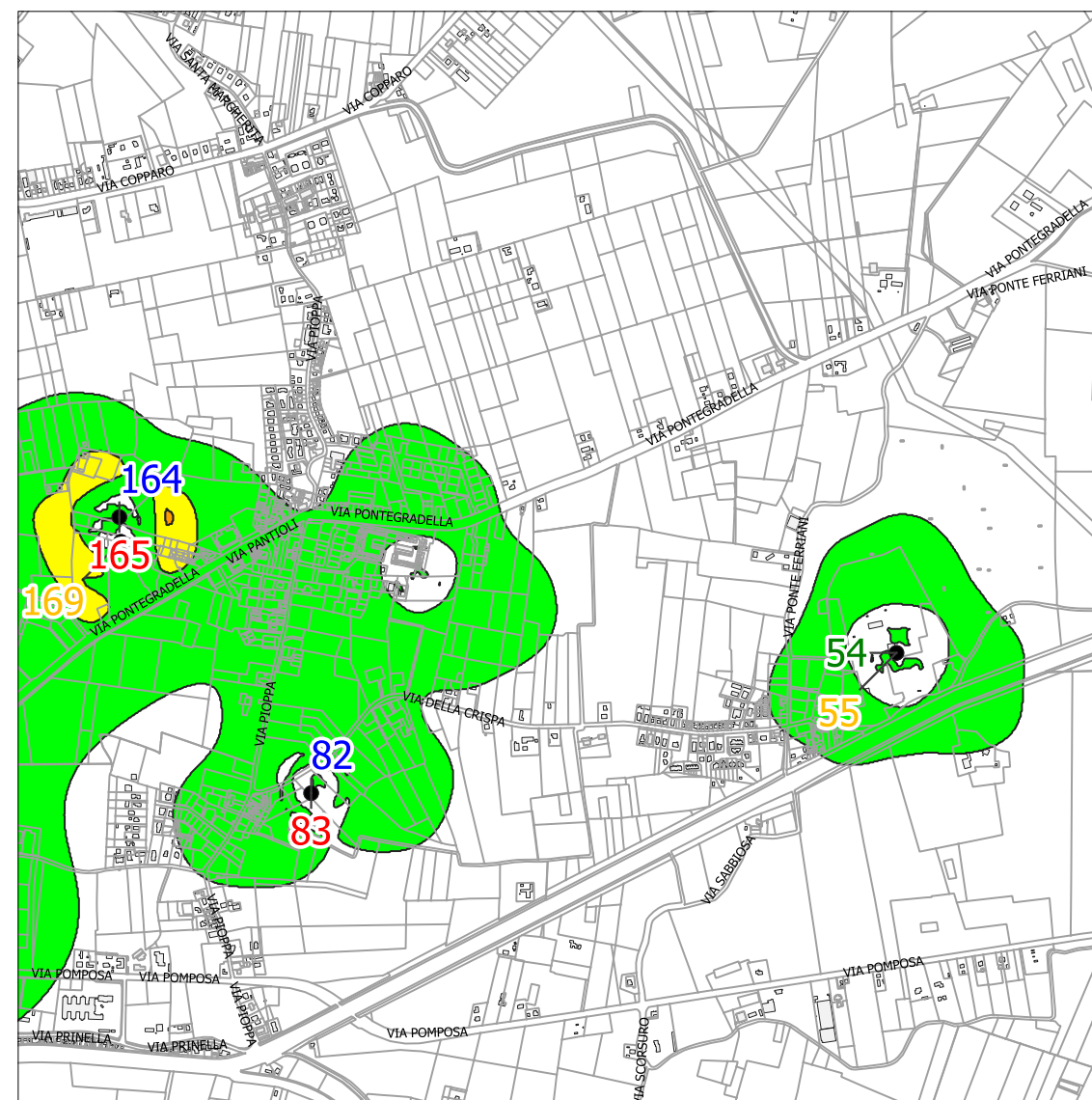
| Frequenza f (MHz) | Valore efficace di intensità di campo elettrico E (V/m) | Valore efficace di intensità di campo magnetico H (A/m) | Densità di potenza D dell'onda plana equivalente (W/m <sup>2</sup> ) |
|-------------------|---|---|--|
| 0.1 + 300000      | 6   | 0.016   | 0.1  |

Obiettivi di qualità

| Frequenza f (MHz) | Valore efficace di intensità di campo elettrico E (V/m) | Valore efficace di intensità di campo magnetico H (A/m) | Densità di potenza D dell'onda plana equivalente (W/m <sup>2</sup> ) |
|-------------------|---|---|--|
| 0.1 + 300000      | 6   | 0.016   | 0.1  |



QUADRANTE N. 26



QUADRANTE N. 27

Le Stazioni Radio Base installate sul territorio italiano devono rispettare i limiti di emissione dei campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici definiti dal DPCM 8 Luglio 2003, modificato successivamente dal D.L. 179/2012, dal D.L. 91/2014 e dal D.L. 133/2014. La legislazione nazionale introduce e definisce tre livelli di protezione della salute e dell'ambiente: i limiti di esposizione, i valori di attenzione e gli obiettivi di qualità.

Il "Limite di esposizione" è il valore di campo elettrico, magnetico ed elettromagnetico, considerato come valore di immissione, che non deve essere superato in nessuna condizione di esposizione della popolazione e dei lavoratori. Deve essere rilevato ad un'altezza di 1,50 m sul piano di calpestio e mediato su qualsiasi intervallo di sei minuti.

Il "Valore di attenzione" è il valore che non deve essere superato negli ambienti abitativi, scolastici e nei luoghi adibiti a permanenze prolungate. Costituisce una misura di cautela e precauzione per la protezione da possibili effetti a lungo termine eventualmente connessi alle esposizioni ai campi generati all'interno di edifici adibiti a permanenze prolungate non inferiori alle 4 ore. Sono inclusi nella categoria anche le pertinenze esterne agli edifici come i balconi, i terrazzi e d i cortili che siano fruibili come ambienti abitativi. Tale valore deve essere determinato ad un'altezza di 1,50 m sul piano di calpestio ed è da intendere come media dei valori nell'arco delle 24 ore.

Gli "Obiettivi di qualità" sono i valori fissati dallo Stato al fine della progressiva minimizzazione dell'esposizione ai campi, nelle aree intensamente frequentate. Si comprendono le superfici edificate ovvero attrezzate permanentemente, per il soddisfacimento dei bisogni sociali, sanitari e ricreativi.



LEGENDA

Catasto Siti

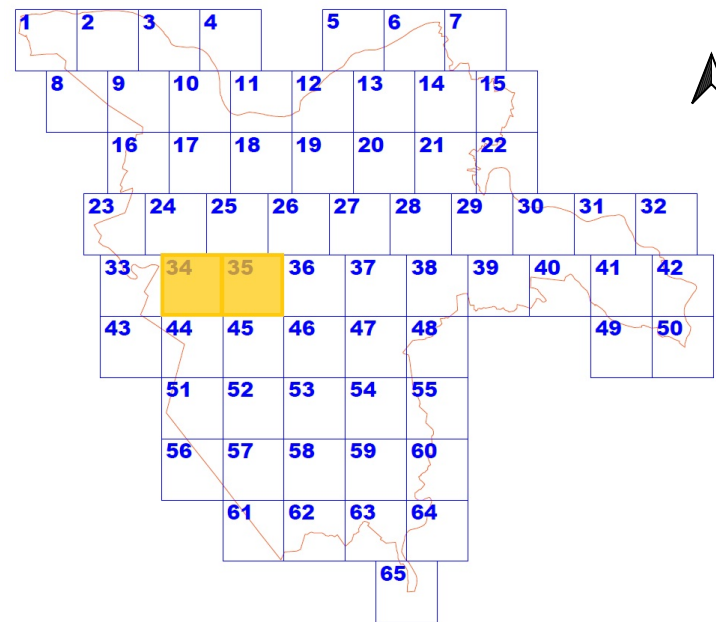
**n°** Numerazione progressiva impianto

Gestori

- n°** Vodafone Spa
- n°** Tim Spa
- n°** Windtre Spa
- n°** Linkem Spa
- n°** Iliad Italia Spa - Fastweb Air srl
- n°** Rete Ferroviaria Italiana

Campo Elettromagnetico

- Isolinee da 1,0 a 3,0 V/m
- Isolinee da 3,0 a 4,5 V/m
- Isolinee da 4,5 a 6,0 V/m
- Isolinee da 6,0 a 15,0 V/m
- Isolinee da 15,0 a 20,0 V/m
- Isolinee da 20,0 V/m



Limiti di esposizione per la popolazione ai campi elettromagnetici

| Frequenza f (MHz) | Valore efficace di intensità di campo elettrico E (V/m) | Valore efficace di intensità di campo magnetico H (A/m) | Densità di potenza D dell'onda plana equivalente (W/m <sup>2</sup> ) |
|-------------------|---|---|--|
| 0.1 + 3           | 60  | 0.2   | -  |
| >3 + 3000         | 20  | 0.05  | 1  |

Valori di attenzione

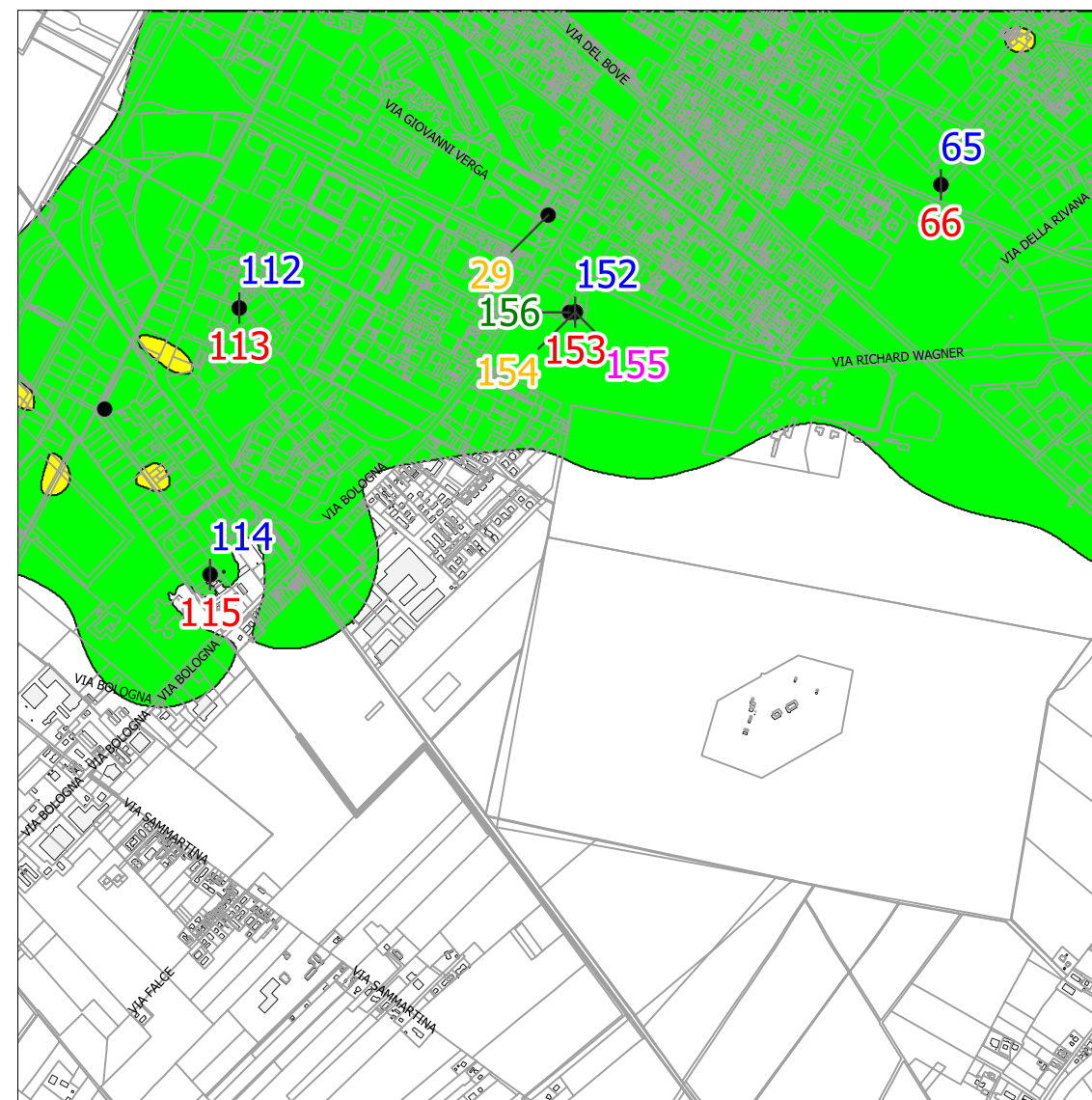
| Frequenza f (MHz) | Valore efficace di intensità di campo elettrico E (V/m) | Valore efficace di intensità di campo magnetico H (A/m) | Densità di potenza D dell'onda plana equivalente (W/m <sup>2</sup> ) |
|-------------------|---|---|--|
| 0.1 + 300000      | 6   | 0.016   | 0.1  |

Obiettivi di qualità

| Frequenza f (MHz) | Valore efficace di intensità di campo elettrico E (V/m) | Valore efficace di intensità di campo magnetico H (A/m) | Densità di potenza D dell'onda plana equivalente (W/m <sup>2</sup> ) |
|-------------------|---|---|--|
| 0.1 + 300000      | 6   | 0.016   | 0.1  |



QUADRANTE N. 34



QUADRANTE N. 35

Le Stazioni Radio Base installate sul territorio italiano devono rispettare i limiti di emissione dei campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici definiti dal DPCM 8 Luglio 2003, modificato successivamente dal D.L. 179/2012, dal D.L. 91/2014 e dal D.L. 133/2014. La legislazione nazionale introduce e definisce tre livelli di protezione della salute e dell'ambiente: i limiti di esposizione, i valori di attenzione e gli obiettivi di qualità.

Il "Limite di esposizione" è il valore di campo elettrico, magnetico ed elettromagnetico, considerato come valore di immissione, che non deve essere superato in nessuna condizione di esposizione della popolazione e dei lavoratori. Deve essere rilevato ad un'altezza di 1,50 m sul piano di calpestio e mediato su qualsiasi intervallo di sei minuti.

Il "Valore di attenzione" è il valore che non deve essere superato negli ambienti abitativi, scolastici e nei luoghi adibiti a permanenze prolungate. Costituisce una misura di cautela e precauzione per la protezione da possibili effetti a lungo termine eventualmente connessi alle esposizioni ai campi generati all'interno di edifici adibiti a permanenze prolungate non inferiori alle 4 ore. Sono inclusi nella categoria anche le pertinenze esterne agli edifici come i balconi, i terrazzi e i cortili che siano fruibili come ambienti abitativi. Tale valore deve essere determinato ad un'altezza di 1,50 m sul piano di calpestio ed è da intendere come media dei valori nell'arco delle 24 ore.

Gli "Obiettivi di qualità" sono i valori fissati dallo Stato al fine della progressiva minimizzazione dell'esposizione ai campi, nelle aree intensamente frequentate. Si comprendono le superfici edificate ovvero attrezzate permanentemente, per il soddisfacimento dei bisogni sociali, sanitari e ricreativi.



LEGENDA

Catasto Siti

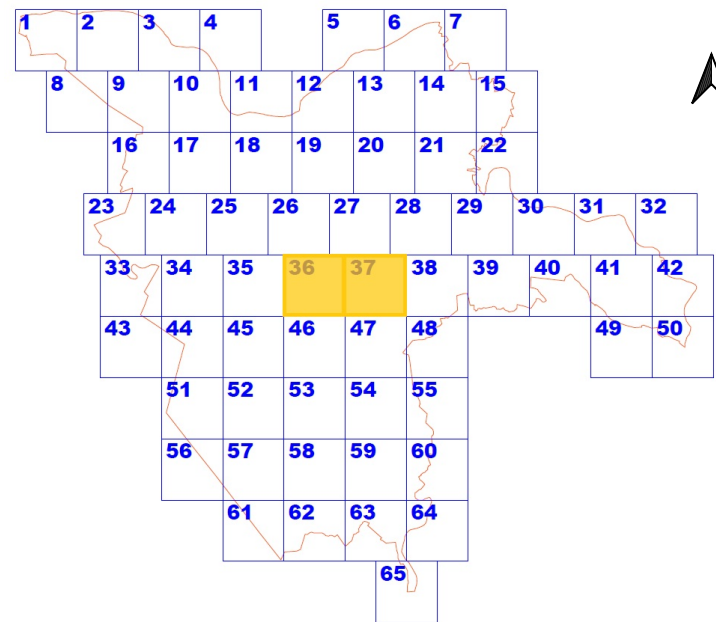
n° Numerazione progressiva impianto

Gestori

- n° Vodafone Spa
- n° Tim Spa
- n° Windtre Spa
- n° Linkem Spa
- n° Iliad Italia Spa - Fastweb Air srl
- n° Rete Ferroviaria Italiana

Campo Elettromagnetico

- Isolinee da 1,0 a 3,0 V/m
- Isolinee da 3,0 a 4,5 V/m
- Isolinee da 4,5 a 6,0 V/m
- Isolinee da 6,0 a 15,0 V/m
- Isolinee da 15,0 a 20,0 V/m
- Isolinee da 20,0 V/m



Limiti di esposizione per la popolazione ai campi elettromagnetici

| Frequenza f (MHz) | Valore efficace di intensità di campo elettrico E (V/m) | Valore efficace di intensità di campo magnetico H (A/m) | Densità di potenza D dell'onda plana equivalente (W/m <sup>2</sup> ) |
|-------------------|---|---|--|
| 0.1 + 3           | 60  | 0.2   | -  |
| >3 + 3000         | 20  | 0.05  | 1  |

Valori di attenzione

| Frequenza f (MHz) | Valore efficace di intensità di campo elettrico E (V/m) | Valore efficace di intensità di campo magnetico H (A/m) | Densità di potenza D dell'onda plana equivalente (W/m <sup>2</sup> ) |
|-------------------|---|---|--|
| 0.1 + 300000      | 6   | 0.016   | 0.1  |

Obiettivi di qualità

| Frequenza f (MHz) | Valore efficace di intensità di campo elettrico E (V/m) | Valore efficace di intensità di campo magnetico H (A/m) | Densità di potenza D dell'onda plana equivalente (W/m <sup>2</sup> ) |
|-------------------|---|---|--|
| 0.1 + 300000      | 6   | 0.016   | 0.1  |



QUADRANTE N. 36



QUADRANTE N. 37

Le Stazioni Radio Base installate sul territorio italiano devono rispettare i limiti di emissione dei campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici definiti dal DPCM 8 Luglio 2003, modificato successivamente dal D.L. 179/2012, dal D.L. 91/2014 e dal D.L. 133/2014. La legislazione nazionale introduce e definisce tre livelli di protezione della salute e dell'ambiente: i limiti di esposizione, i valori di attenzione e gli obiettivi di qualità.

Il "Limite di esposizione" è il valore di campo elettrico, magnetico ed elettromagnetico, considerato come valore di immissione, che non deve essere superato in nessuna condizione di esposizione della popolazione e dei lavoratori. Deve essere rilevato ad un'altezza di 1,50 m sul piano di calpestio e mediato su qualsiasi intervallo di sei minuti.

Il "Valore di attenzione" è il valore che non deve essere superato negli ambienti abitativi, scolastici e nei luoghi adibiti a permanenze prolungate. Costituisce una misura di cautela e precauzione per la protezione da possibili effetti a lungo termine eventualmente connessi alle esposizioni ai campi generati all'interno di edifici adibiti a permanenze prolungate non inferiori alle 4 ore. Sono inclusi nella categoria anche le pertinenze esterne agli edifici come i balconi, i terrazzi e d i cortili che siano fruibili come ambienti abitativi. Tale valore deve essere determinato ad un'altezza di 1,50 m sul piano di calpestio ed è da intendere come media dei valori nell'arco delle 24 ore.

Gli "Obiettivi di qualità" sono i valori fissati dallo Stato al fine della progressiva minimizzazione dell'esposizione ai campi, nelle aree intensamente frequentate. Si comprendono le superfici edificate ovvero attrezzate permanentemente, per il soddisfacimento dei bisogni sociali, sanitari e ricreativi.



LEGENDA

Catasto Siti

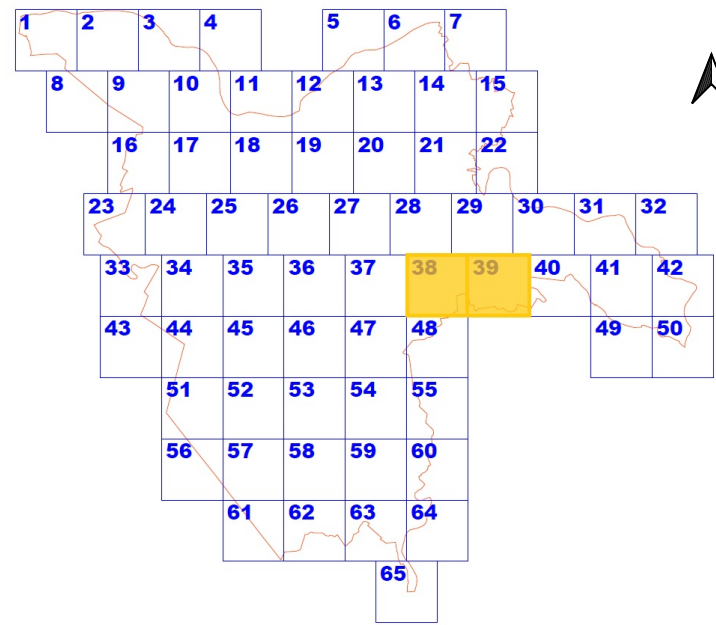
n° Numerazione progressiva impianto

Gestori

- n° Vodafone Spa
- n° Tim Spa
- n° Windtre Spa
- n° Linkem Spa
- n° Iliad Italia Spa - Fastweb Air srl
- n° Rete Ferroviaria Italiana

Campo Elettromagnetico

- Isolinee da 1,0 a 3,0 V/m
- Isolinee da 3,0 a 4,5 V/m
- Isolinee da 4,5 a 6,0 V/m
- Isolinee da 6,0 a 15,0 V/m
- Isolinee da 15,0 a 20,0 V/m
- Isolinee da 20,0 V/m



Limiti di esposizione per la popolazione ai campi elettromagnetici

| Frequenza f (MHz) | Valore efficace di intensità di campo elettrico E (V/m) | Valore efficace di intensità di campo magnetico H (A/m) | Densità di potenza D dell'onda plana equivalente (W/m <sup>2</sup> ) |
|-------------------|---|---|--|
| 0.1 + 3           | 60  | 0.2   | -  |
| >3 + 3000         | 20  | 0.05  | 1  |

Valori di attenzione

| Frequenza f (MHz) | Valore efficace di intensità di campo elettrico E (V/m) | Valore efficace di intensità di campo magnetico H (A/m) | Densità di potenza D dell'onda plana equivalente (W/m <sup>2</sup> ) |
|-------------------|---|---|--|
| 0.1 + 300000      | 6   | 0.016   | 0.1  |

Obiettivi di qualità

| Frequenza f (MHz) | Valore efficace di intensità di campo elettrico E (V/m) | Valore efficace di intensità di campo magnetico H (A/m) | Densità di potenza D dell'onda plana equivalente (W/m <sup>2</sup> ) |
|-------------------|---|---|--|
| 0.1 + 300000      | 6   | 0.016   | 0.1  |



QUADRANTE N. 38



QUADRANTE N. 39

Le Stazioni Radio Base installate sul territorio italiano devono rispettare i limiti di emissione dei campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici definiti dal DPCM 8 Luglio 2003, modificato successivamente dal D.L. 179/2012, dal D.L. 91/2014 e dal D.L. 133/2014. La legislazione nazionale introduce e definisce tre livelli di protezione della salute e dell'ambiente: i limiti di esposizione, i valori di attenzione e gli obiettivi di qualità.

Il "Limite di esposizione" è il valore di campo elettrico, magnetico ed elettromagnetico, considerato come valore di immissione, che non deve essere superato in nessuna condizione di esposizione della popolazione e dei lavoratori. Deve essere rilevato ad un'altezza di 1,50 m sul piano di calpestio e mediato su qualsiasi intervallo di sei minuti.

Il "Valore di attenzione" è il valore che non deve essere superato negli ambienti abitativi, scolastici e nei luoghi adibiti a permanenze prolungate. Costituisce una misura di cautela e precauzione per la protezione da possibili effetti a lungo termine eventualmente connessi alle esposizioni ai campi generati all'interno di edifici adibiti a permanenze prolungate non inferiori alle 4 ore. Sono inclusi nella categoria anche le pertinenze esterne agli edifici come i balconi, i terrazzi e i cortili che siano fruibili come ambienti abitativi. Tale valore deve essere determinato ad un'altezza di 1,50 m sul piano di calpestio ed è da intendere come media dei valori nell'arco delle 24 ore.

Gli "Obiettivi di qualità" sono i valori fissati dallo Stato al fine della progressiva minimizzazione dell'esposizione ai campi, nelle aree intensamente frequentate. Si comprendono le superfici edificate ovvero attrezzate permanentemente, per il soddisfacimento dei bisogni sociali, sanitari e ricreativi.



LEGENDA

Catasto Siti

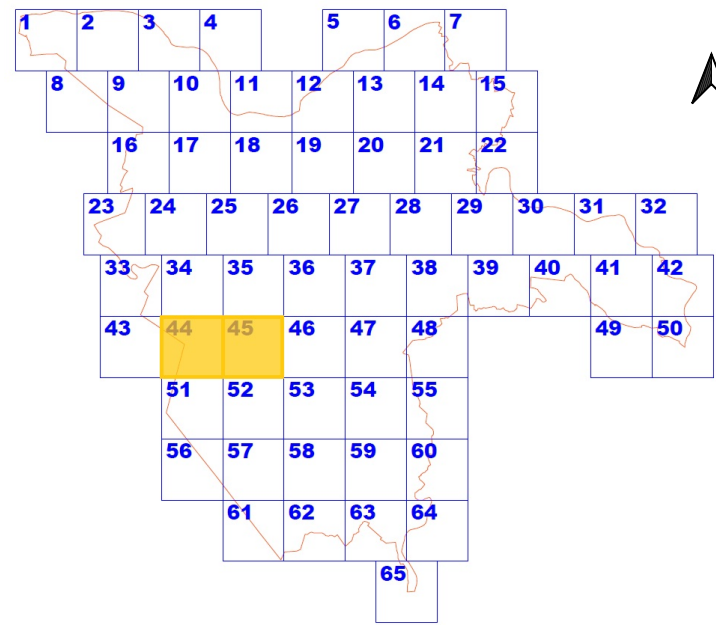
n° Numerazione progressiva impianto

Gestori

- n° Vodafone Spa
- n° Tim Spa
- n° Windtre Spa
- n° Linkem Spa
- n° Iliad Italia Spa - Fastweb Air srl
- n° Rete Ferroviaria Italiana

Campo Elettromagnetico

- Isolinee da 1,0 a 3,0 V/m
- Isolinee da 3,0 a 4,5 V/m
- Isolinee da 4,5 a 6,0 V/m
- Isolinee da 6,0 a 15,0 V/m
- Isolinee da 15,0 a 20,0 V/m
- Isolinee da 20,0 V/m



Limiti di esposizione per la popolazione ai campi elettromagnetici

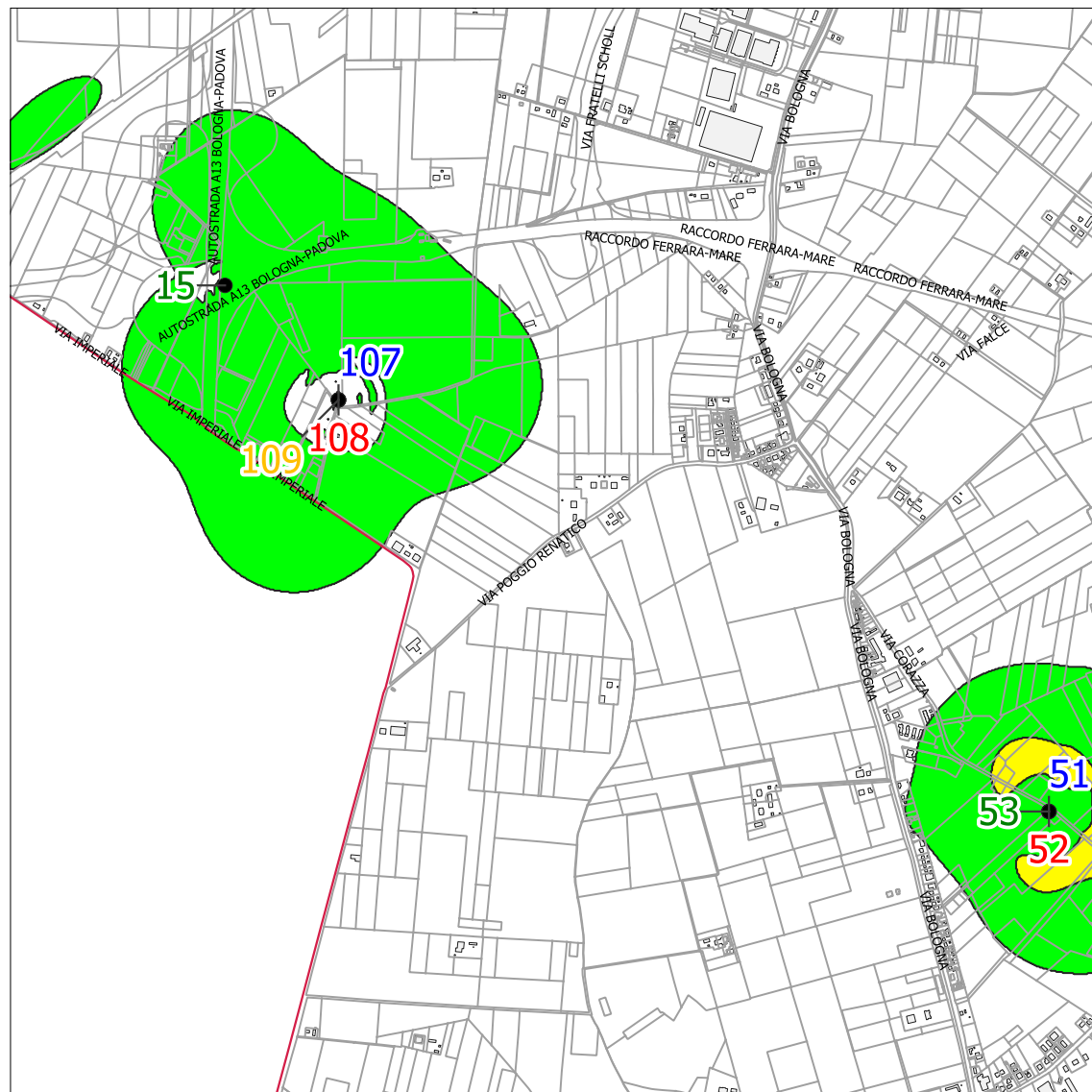
| Frequenza f (MHz) | Valore efficace di intensità di campo elettrico E (V/m) | Valore efficace di intensità di campo magnetico H (A/m) | Densità di potenza D dell'onda plana equivalente (W/m <sup>2</sup> ) |
|-------------------|---|---|--|
| 0.1 + 3           | 60  | 0.2   | -  |
| >3 + 3000         | 20  | 0.05  | 1  |

Valori di attenzione

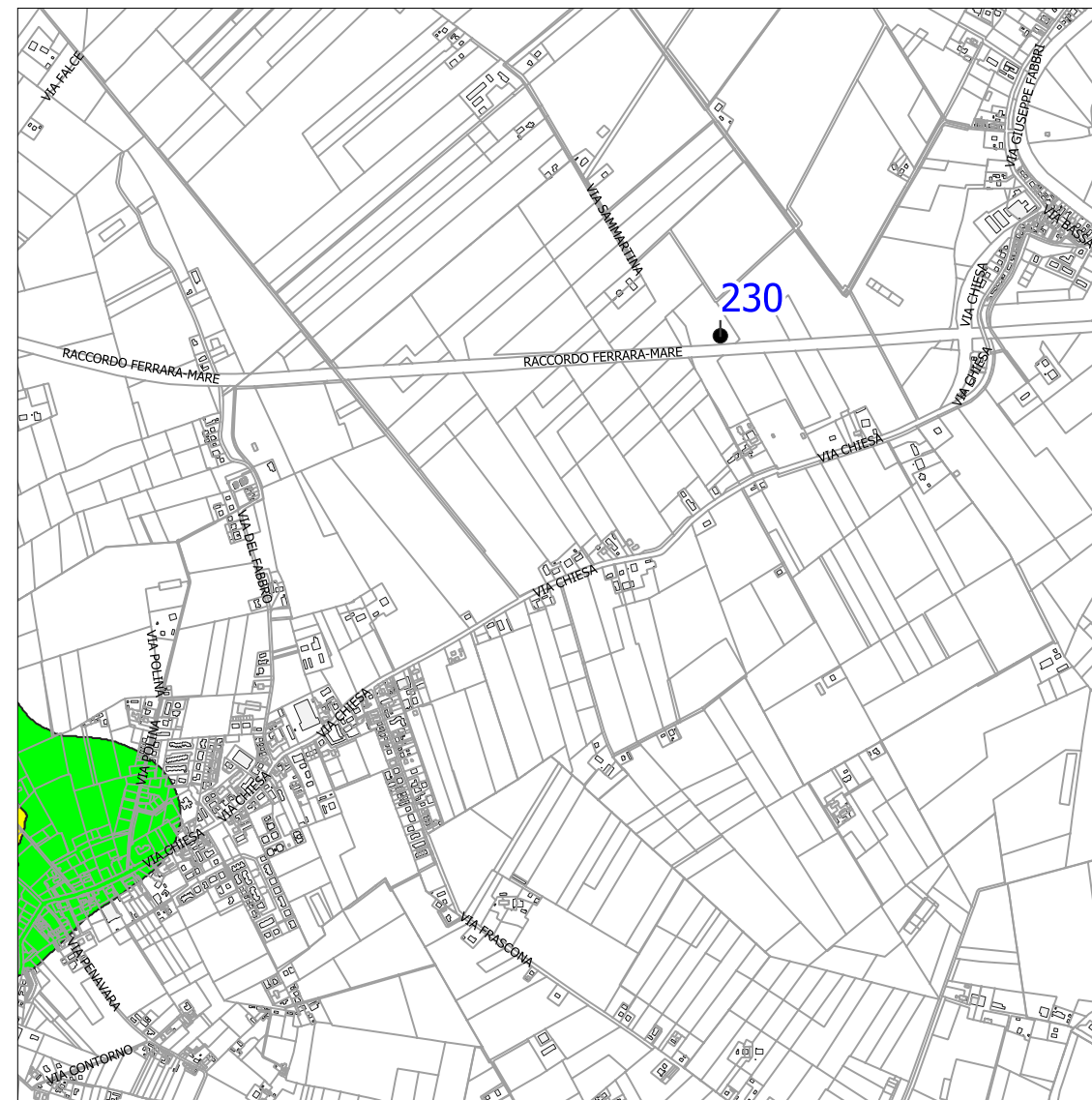
| Frequenza f (MHz) | Valore efficace di intensità di campo elettrico E (V/m) | Valore efficace di intensità di campo magnetico H (A/m) | Densità di potenza D dell'onda plana equivalente (W/m <sup>2</sup> ) |
|-------------------|---|---|--|
| 0.1 + 300000      | 6   | 0.016   | 0.1  |

Obiettivi di qualità

| Frequenza f (MHz) | Valore efficace di intensità di campo elettrico E (V/m) | Valore efficace di intensità di campo magnetico H (A/m) | Densità di potenza D dell'onda plana equivalente (W/m <sup>2</sup> ) |
|-------------------|---|---|--|
| 0.1 + 300000      | 6   | 0.016   | 0.1  |



QUADRANTE N. 44



QUADRANTE N. 45

Le Stazioni Radio Base installate sul territorio italiano devono rispettare i limiti di emissione dei campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici definiti dal DPCM 8 Luglio 2003, modificato successivamente dal D.L. 179/2012, dal D.L. 91/2014 e dal D.L. 133/2014. La legislazione nazionale introduce e definisce tre livelli di protezione della salute e dell'ambiente: i limiti di esposizione, i valori di attenzione e gli obiettivi di qualità.

Il "Limite di esposizione" è il valore di campo elettrico, magnetico ed elettromagnetico, considerato come valore di immissione, che non deve essere superato in nessuna condizione di esposizione della popolazione e dei lavoratori. Deve essere rilevato ad un'altezza di 1,50 m sul piano di calpestio e mediato su qualsiasi intervallo di sei minuti.

Il "Valore di attenzione" è il valore che non deve essere superato negli ambienti abitativi, scolastici e nei luoghi adibiti a permanenze prolungate. Costituisce una misura di cautela e precauzione per la protezione da possibili effetti a lungo termine eventualmente connessi alle esposizioni ai campi generati all'interno di edifici adibiti a permanenze prolungate non inferiori alle 4 ore. Sono inclusi nella categoria anche le pertinenze esterne agli edifici come i balconi, i terrazzi e i cortili che siano fruibili come ambienti abitativi. Tale valore deve essere determinato ad un'altezza di 1,50 m sul piano di calpestio ed è da intendere come media dei valori nell'arco delle 24 ore.

Gli "Obiettivi di qualità" sono i valori fissati dallo Stato al fine della progressiva minimizzazione dell'esposizione ai campi, nelle aree intensamente frequentate. Si comprendono le superfici edificate ovvero attrezzate permanentemente, per il soddisfacimento dei bisogni sociali, sanitari e ricreativi.



LEGENDA

Catasto Siti

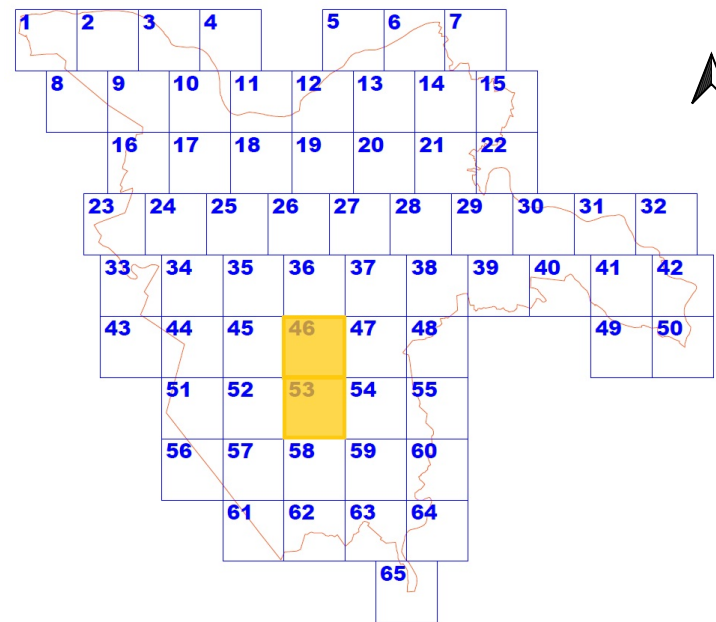
n° Numerazione progressiva impianto

Gestori

- n° Vodafone Spa
- n° Tim Spa
- n° Windtre Spa
- n° Linkem Spa
- n° Iliad Italia Spa - Fastweb Air srl
- n° Rete Ferroviaria Italiana

Campo Elettromagnetico

- Isolinee da 1,0 a 3,0 V/m
- Isolinee da 3,0 a 4,5 V/m
- Isolinee da 4,5 a 6,0 V/m
- Isolinee da 6,0 a 15,0 V/m
- Isolinee da 15,0 a 20,0 V/m
- Isolinee da 20,0 V/m



Limiti di esposizione per la popolazione ai campi elettromagnetici

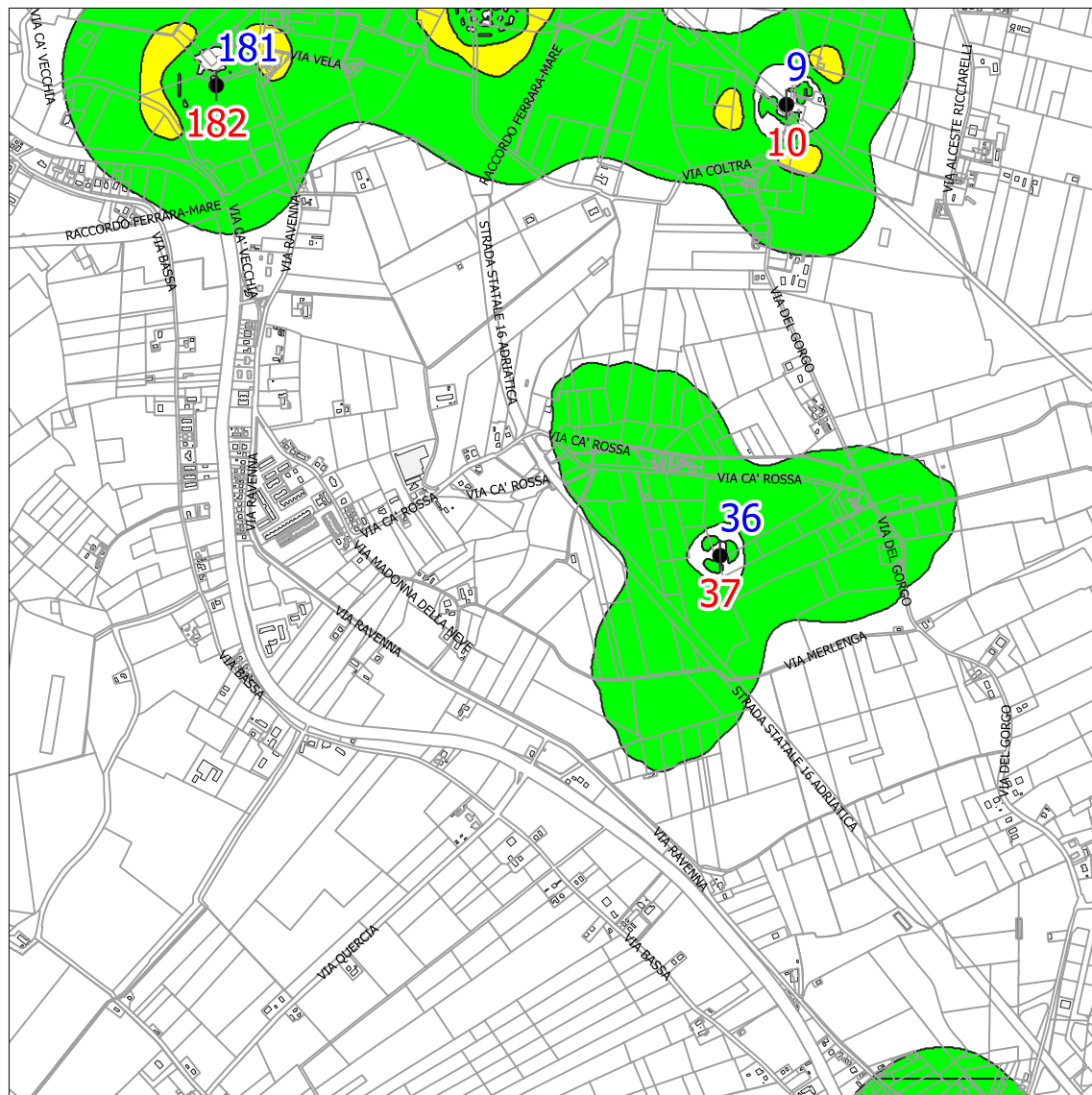
| Frequenza f (MHz) | Valore efficace di intensità di campo elettrico E (V/m) | Valore efficace di intensità di campo magnetico H (A/m) | Densità di potenza D dell'onda plana equivalente (W/m <sup>2</sup> ) |
|-------------------|---|---|--|
| 0.1 + 3           | 60  | 0.2   | -  |
| >3 + 3000         | 20  | 0.05  | 1  |

Valori di attenzione

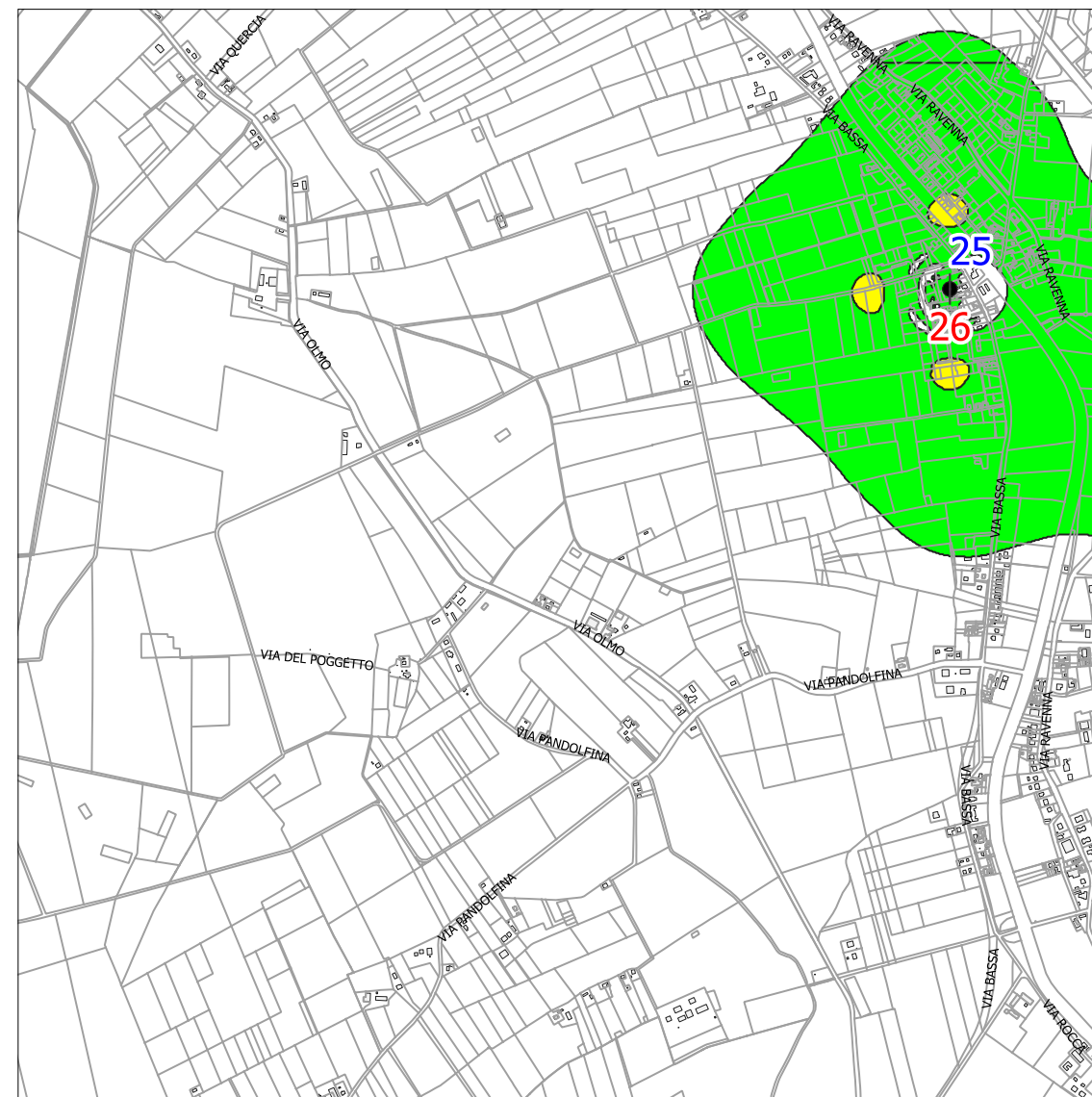
| Frequenza f (MHz) | Valore efficace di intensità di campo elettrico E (V/m) | Valore efficace di intensità di campo magnetico H (A/m) | Densità di potenza D dell'onda plana equivalente (W/m <sup>2</sup> ) |
|-------------------|---|---|--|
| 0.1 + 300000      | 6   | 0.016   | 0.1  |

Obiettivi di qualità

| Frequenza f (MHz) | Valore efficace di intensità di campo elettrico E (V/m) | Valore efficace di intensità di campo magnetico H (A/m) | Densità di potenza D dell'onda plana equivalente (W/m <sup>2</sup> ) |
|-------------------|---|---|--|
| 0.1 + 300000      | 6   | 0.016   | 0.1  |



QUADRANTE N. 46



QUADRANTE N. 53

Le Stazioni Radio Base installate sul territorio italiano devono rispettare i limiti di emissione dei campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici definiti dal DPCM 8 Luglio 2003, modificato successivamente dal D.L. 179/2012, dal D.L. 91/2014 e dal D.L. 133/2014. La legislazione nazionale introduce e definisce tre livelli di protezione della salute e dell'ambiente: i limiti di esposizione, i valori di attenzione e gli obiettivi di qualità.

Il "Limite di esposizione" è il valore di campo elettrico, magnetico ed elettromagnetico, considerato come valore di immissione, che non deve essere superato in nessuna condizione di esposizione della popolazione e dei lavoratori. Deve essere rilevato ad un'altezza di 1,50 m sul piano di calpestio e mediato su qualsiasi intervallo di sei minuti.

Il "Valore di attenzione" è il valore che non deve essere superato negli ambienti abitativi, scolastici e nei luoghi adibiti a permanenze prolungate. Costituisce una misura di cautela e precauzione per la protezione da possibili effetti a lungo termine eventualmente connessi alle esposizioni ai campi generati all'interno di edifici adibiti a permanenze prolungate non inferiori alle 4 ore. Sono inclusi nella categoria anche le pertinenze esterne agli edifici come i balconi, i terrazzi e di cortili che siano fruibili come ambienti abitativi. Tale valore deve essere determinato ad un'altezza di 1,50 m sul piano di calpestio ed è da intendere come media dei valori nell'arco delle 24 ore.

Gli "Obiettivi di qualità" sono i valori fissati dallo Stato al fine della progressiva minimizzazione dell'esposizione ai campi, nelle aree intensamente frequentate. Si comprendono le superfici edificate ovvero attrezzate permanentemente, per il soddisfacimento dei bisogni sociali, sanitari e ricreativi.



**LEGENDA**

**Catasto Siti**

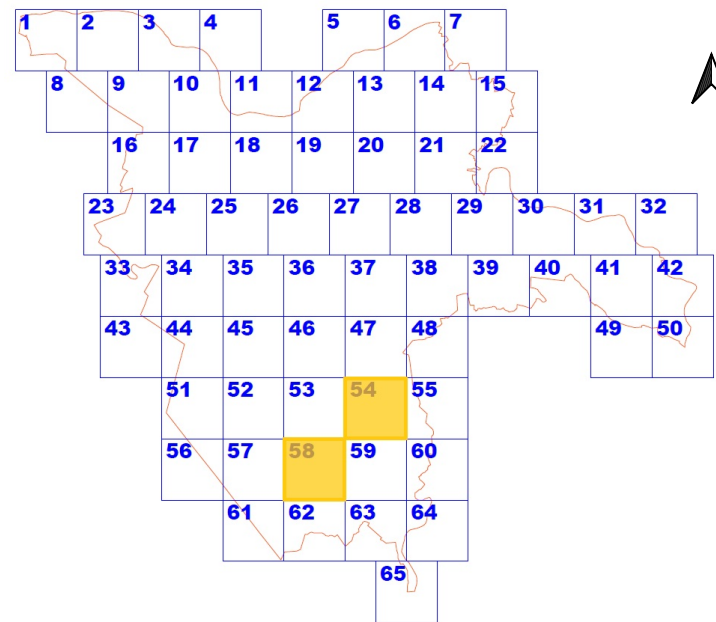
**n°** Numerazione progressiva impianto

**Gestori**

- n°** Vodafone Spa
- n°** Tim Spa
- n°** Windtre Spa
- n°** Linkem Spa
- n°** Iliad Italia Spa - Fastweb Air srl
- n°** Rete Ferroviaria Italiana

**Campo Elettromagnetico**

- Isolinee da 1,0 a 3,0 V/m
- Isolinee da 3,0 a 4,5 V/m
- Isolinee da 4,5 a 6,0 V/m
- Isolinee da 6,0 a 15,0 V/m
- Isolinee da 15,0 a 20,0 V/m
- Isolinee da 20,0 V/m



**Limiti di esposizione per la popolazione ai campi elettromagnetici**

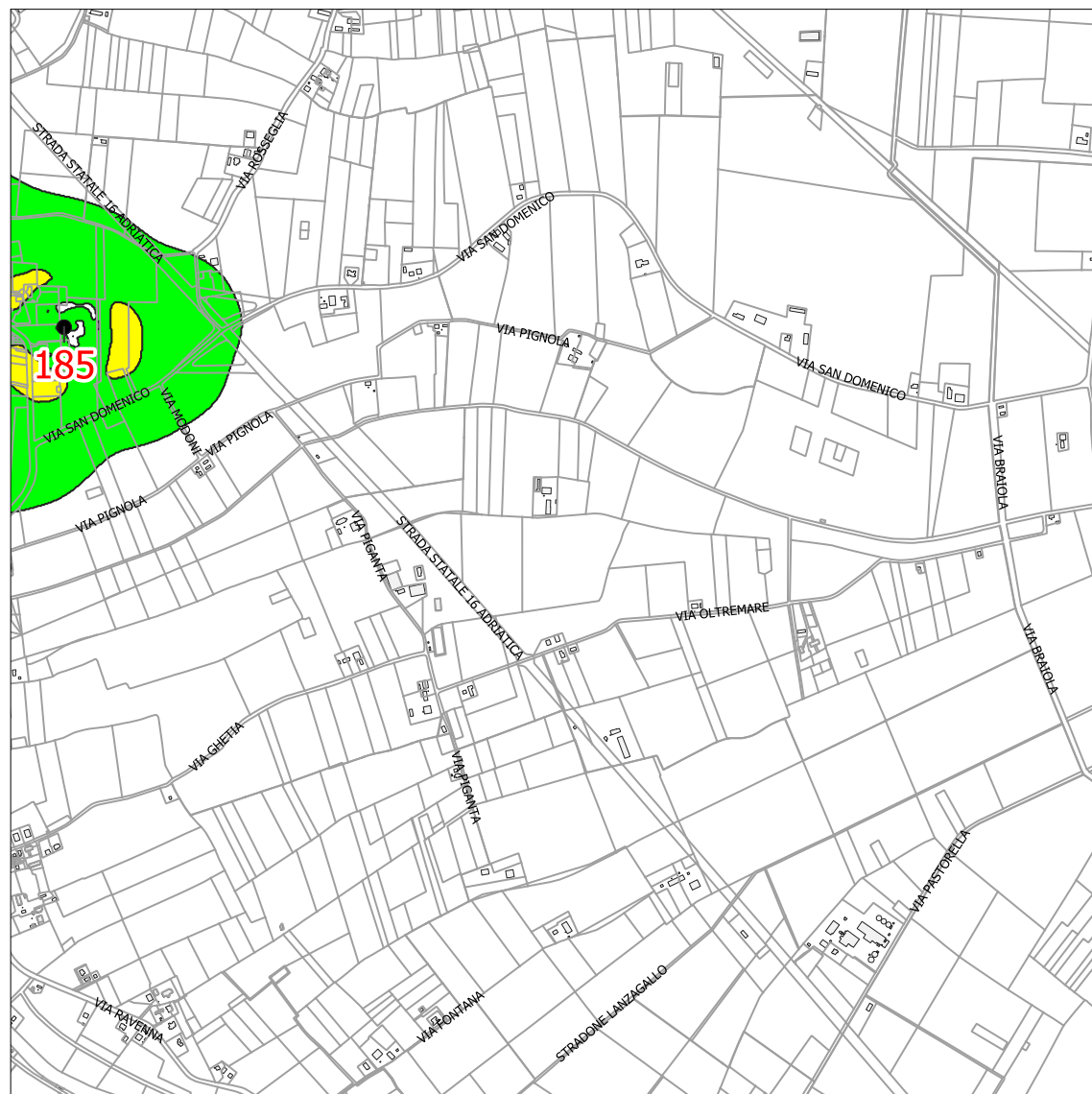
| Frequenza f (MHz) | Valore efficace di intensità di campo elettrico E (V/m) | Valore efficace di intensità di campo magnetico H (A/m) | Densità di potenza D dell'onda plana equivalente (W/m <sup>2</sup> ) |
|-------------------|---|---|--|
| 0.1 + 3           | 60  | 0.2   | -  |
| >3 + 3000         | 20  | 0.05  | 1  |

**Valori di attenzione**

| Frequenza f (MHz) | Valore efficace di intensità di campo elettrico E (V/m) | Valore efficace di intensità di campo magnetico H (A/m) | Densità di potenza D dell'onda plana equivalente (W/m <sup>2</sup> ) |
|-------------------|---|---|--|
| 0.1 + 300000      | 6   | 0.016   | 0.1  |

**Obiettivi di qualità**

| Frequenza f (MHz) | Valore efficace di intensità di campo elettrico E (V/m) | Valore efficace di intensità di campo magnetico H (A/m) | Densità di potenza D dell'onda plana equivalente (W/m <sup>2</sup> ) |
|-------------------|---|---|--|
| 0.1 + 300000      | 6   | 0.016   | 0.1  |



QUADRANTE N. 54



QUADRANTE N. 58

Le Stazioni Radio Base installate sul territorio italiano devono rispettare i limiti di emissione dei campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici definiti dal DPCM 8 Luglio 2003, modificato successivamente dal D.L. 179/2012, dal D.L. 91/2014 e dal D.L. 133/2014. La legislazione nazionale introduce e definisce tre livelli di protezione della salute e dell'ambiente: i limiti di esposizione, i valori di attenzione e gli obiettivi di qualità.

Il "Limite di esposizione" è il valore di campo elettrico, magnetico ed elettromagnetico, considerato come valore di immissione, che non deve essere superato in nessuna condizione di esposizione della popolazione e dei lavoratori. Deve essere rilevato ad un'altezza di 1,50 m sul piano di calpestio e mediato su qualsiasi intervallo di sei minuti.

Il "Valore di attenzione" è il valore che non deve essere superato negli ambienti abitativi, scolastici e nei luoghi adibiti a permanenze prolungate. Costituisce una misura di cautela e precauzione per la protezione da possibili effetti a lungo termine eventualmente connessi alle esposizioni ai campi generati all'interno di edifici adibiti a permanenze prolungate non inferiori alle 4 ore. Sono inclusi nella categoria anche le pertinenze esterne agli edifici come i balconi, i terrazzi e d i cortili che siano fruibili come ambienti abitativi. Tale valore deve essere determinato ad un'altezza di 1,50 m sul piano di calpestio ed è da intendere come media dei valori nell'arco delle 24 ore.

Gli "Obiettivi di qualità" sono i valori fissati dallo Stato al fine della progressiva minimizzazione dell'esposizione ai campi, nelle aree intensamente frequentate. Si comprendono le superfici edificate ovvero attrezzate permanentemente, per il soddisfacimento dei bisogni sociali, sanitari e ricreativi.