

**Relazione Tecnica****RT\_035\_19\_P\_02****ALLEGATO N°2****Analisi di Elaborati e Rappresentazioni Grafiche  
dell'Impatto Elettromagnetico  
Stato implementato****CLIENTE:** Comune di Quarrata**COMMESSA:** CO\_035\_19\_P del 03/12/2019**NORME DI RIFERIMENTO:** Non Applicabile

*E' vietata la riproduzione parziale del presente documento senza l'autorizzazione scritta di POLAB.S.r.l..  
Tutte le pagine del presente documento sono volutamente lasciate in bianco sul retro.*

<b>Data</b> 26/05/2020	<b>Stesura</b>  (Dott. M Citti)	<b>Verifica</b>  (Dott. G. Arzelà)
---------------------------	--	---

**POLAB S.R.L.**

Via S. Antioco, 15 - 56023 Navacchio (PI) P.iva 01920640503 - Numero REA: PI-165730 - C.V. € 10.000,00  
www.polab.it - info@polab.it

**POLAB**

## Indice

<b>1 GENERALITÀ.....</b>	<b>4</b>
<b>1.1 Dati del cliente.....</b>	<b>4</b>
<b>1.2 Identificazione area di indagine.....</b>	<b>4</b>
<b>2 IMPATTO ELETTROMAGNETICO.....</b>	<b>4</b>
<b>2.1 Generalità.....</b>	<b>4</b>
<b>2.2 Zone Valutate.....</b>	<b>4</b>
2.2.1 Zona Olmi e Mollungo.....	6
2.2.2 Zona Cimitero Valenzatico.....	9
2.2.3 Zona Via Arcoveggio.....	12
2.2.4 Zona Ex Macelli e Via Piero della Francesca.....	15
2.2.5 Zona Centrale Telecom Via Tiziano.....	18
2.2.6 Zona Via Mazzini.....	21
2.2.7 Zona Via Mascagni.....	24
2.2.8 Zona Depuratore Via Statale Pistoiese.....	27
2.2.9 Zona Area Acque Via Firenze.....	30
2.2.10 Zona Rotatoria Via Rubatorno.....	33
2.2.11 Zona Stadio Comunale.....	36

## Indice delle figure

Fig. 1 Impianti considerati nella Zona Olmi e Mollungo.....	6
Fig. 2 Impatto elettromagnetico – Zona Olmi e Mollungo – 0°/Nord.....	7
Fig. 3 Impatto elettromagnetico – Zona Olmi e Mollungo – Vista dall’alto.....	7
Fig. 4 Impatto elettromagnetico – Zona Olmi e Mollungo – Vista Laterale 1.....	8
Fig. 5 Impatto elettromagnetico – Zona Olmi e Mollungo – Vista Laterale 2.....	8
Fig. 6 Impianti considerati nella Zona Cimitero Valenzatico.....	9
Fig. 7 Impatto elettromagnetico – Zona Cimitero Valenzatico – 0°/Nord.....	10
Fig. 8 Impatto elettromagnetico – Zona Cimitero Valenzatico – Vista dall’alto.....	10
Fig. 9 Impatto elettromagnetico – Zona Cimitero Valenzatico – Vista Laterale 1.....	11
Fig. 10 Impatto elettromagnetico – Zona Cimitero Valenzatico – Vista Laterale 2.....	11
Fig. 11 Impianti considerati nella Zona Via Arcoveggio.....	12
Fig. 12 Impatto elettromagnetico – Zona Via Arcoveggio – 0°/Nord.....	13
Fig. 13 Impatto elettromagnetico – Zona Via Arcoveggio – Vista dall’alto.....	13
Fig. 14 Impatto elettromagnetico – Zona Via Arcoveggio – Vista Laterale 1.....	14
Fig. 15 Impatto elettromagnetico – Zona Via Arcoveggio – Vista Laterale 2.....	14
Fig. 16 Impianti considerati nella Zona Ex Macelli e Via Piero della Francesca.....	15
Fig. 17 Impatto elettromagnetico – Zona Ex Macelli e Via Piero della Francesca – 0°/Nord.....	16
Fig. 18 Impatto elettromagnetico – Zona Ex Macelli e Via Piero della Francesca – Vista dall’alto.....	16
Fig. 19 Impatto elettromagnetico – Zona Ex Macelli e Via Piero della Francesca – Vista Laterale 1.....	17
Fig. 20 Impatto elettromagnetico – Zona Ex Macelli e Via Piero della Francesca – Vista Laterale 2.....	17
Fig. 21 Impianti considerati nella Zona Centrale Telecom Via Tiziano.....	18
Fig. 22 Impatto elettromagnetico – Zona Centrale Telecom Via Tiziano – 0°/Nord.....	19
Fig. 23 Impatto elettromagnetico – Zona Centrale Telecom Via Tiziano – Vista dall’alto.....	19
Fig. 24 Impatto elettromagnetico – Zona Centrale Telecom Via Tiziano – Vista Laterale 1.....	20
Fig. 25 Impatto elettromagnetico – Zona Centrale Telecom Via Tiziano – Vista Laterale 2.....	20
Fig. 26 Impianti considerati nella Zona Via Mazzini.....	21
Fig. 27 Impatto elettromagnetico – Zona Via Mazzini – 0°/Nord.....	22
Fig. 28 Impatto elettromagnetico – Zona Via Mazzini – Vista dall’alto.....	22
Fig. 29 Impatto elettromagnetico – Zona Via Mazzini – Vista Laterale 1.....	23
Fig. 30 Impatto elettromagnetico – Zona Via Mazzini – Vista Laterale 2.....	23
Fig. 31 Impianti considerati nella Zona Via Mascagni.....	24
Fig. 32 Impatto elettromagnetico – Zona Via Mascagni – 0°/Nord.....	25
Fig. 33 Impatto elettromagnetico – Zona Via Mascagni – Vista dall’alto.....	25
Fig. 34 Impatto elettromagnetico – Zona Via Mascagni – Vista Laterale 1.....	26
Fig. 35 Impatto elettromagnetico – Zona Via Mascagni – Vista Laterale 2.....	26
Fig. 36 Impianti considerati nella Zona Depuratore Via Statale Pistoiese.....	27
Fig. 37 Impatto elettromagnetico – Zona Depuratore Via Statale Pistoiese – 0°/Nord.....	28
Fig. 38 Impatto elettromagnetico – Zona Depuratore Via Statale Pistoiese – Vista dall’alto.....	28

Fig. 39 Impatto elettromagnetico – Zona Depuratore Via Statale Pistoiese – Vista Laterale 1.....	29
Fig. 40 Impatto elettromagnetico – Zona Depuratore Via Statale Pistoiese – Vista Laterale 2.....	29
Fig. 41 Impianti considerati nella Zona Area Acque Via Firenze.....	30
Fig. 42 Impatto elettromagnetico – Zona Area Acque Via Firenze – 0°/Nord.....	31
Fig. 43 Impatto elettromagnetico – Zona Area Acque Via Firenze – Vista dall'alto.....	31
Fig. 44 Impatto elettromagnetico – Zona Area Acque Via Firenze – Vista Laterale 1.....	32
Fig. 45 Impatto elettromagnetico – Zona Area Acque Via Firenze – Vista Laterale 2.....	32
Fig. 46 Impianti considerati nella Zona Rotatoria Via Rubatorno.....	33
Fig. 47 Impatto elettromagnetico – Zona Rotatoria Via Rubatorno – 0°/Nord.....	34
Fig. 48 Impatto elettromagnetico – Zona Rotatoria Via Rubatorno – Vista dall'alto.....	34
Fig. 49 Impatto elettromagnetico – Zona Rotatoria Via Rubatorno – Vista Laterale 1.....	35
Fig. 50 Impatto elettromagnetico – Zona Rotatoria Via Rubatorno – Vista Laterale 2.....	35
Fig. 51 Impianti considerati nella Zona Stadio Comunale.....	36
Fig. 52 Impatto elettromagnetico – Zona Stadio Comunale – 0°/Nord.....	37
Fig. 53 Impatto elettromagnetico – Zona Stadio Comunale – Vista dall'alto.....	37
Fig. 54 Impatto elettromagnetico – Zona Stadio Comunale – Vista Laterale 1.....	38
Fig. 55 Impatto elettromagnetico – Zona Stadio Comunale – Vista Laterale 2.....	38

### Indice delle tabelle

Tabella 1 Zone di valutazione dell'impatto elettromagnetico.....	5
Tabella 2 Impianti considerati nella Zona Olmi e Mollungo.....	6
Tabella 3 Impianti considerati nella Zona Cimitero Valenzatico.....	9
Tabella 4 Impianti considerati nella Zona Via Arcoveggio.....	12
Tabella 5 Impianti considerati nella Zona Ex Macelli e Via Piero della Francesca.....	15
Tabella 6 Impianti considerati nella Zona Centrale Telecom Via Tiziano.....	18
Tabella 7 Impianti considerati nella Zona Via Mazzini.....	21
Tabella 8 Impianti considerati nella Zona Via Mascagni.....	24
Tabella 9 Impianti considerati nella Zona Depuratore Via Statale Pistoiese.....	27
Tabella 10 Impianti considerati nella Zona Area Acque Via Firenze.....	30
Tabella 11 Impianti considerati nella Zona Rotatoria Via Rubatorno.....	33
Tabella 12 Impianti considerati nella Zona Stadio Comunale.....	36

## 1 GENERALITÀ

### 1.1 Dati del cliente

Cliente: *Comune di Quarrata*  
 Indirizzo: *Via Vittorio Veneto 2*  
*51039 Quarrata (PT)*

### 1.2 Identificazione area di indagine

Territorio Comunale di Quarrata

## 2 IMPATTO ELETTROMAGNETICO

### 2.1 Generalità

Di seguito viene analizzato il progetto di rete complessivo, in termini di impatto elettromagnetico, sull'intero territorio e determinato da tutti gli impianti esistenti e le previsioni di sviluppo della rete.

Nelle tabelle seguenti il territorio viene suddiviso per zone, all'interno delle quali vengono indicati gli impianti che danno contributo significativo alla determinazione dei valori di campo elettromagnetico; le simulazioni sono state comunque effettuate con tutti gli impianti, presenti sul territorio comunale, contemporaneamente attivati.

### 2.2 Zone Valutate

La valutazione dell'impatto elettromagnetico è stata effettuata suddividendo il territorio in undici aree. La tabella indica la denominazione delle zone sulle quali sono state eseguite le simulazioni.

N°	Nome Zona	Nome Impianto	Tecnologia	Stato
1	Olmi e Mollungo	TIM PT3C Quarrata Olmi	UMTS LTE	Attivo
		VODAFONE 3RM3363 Quarrata Olmi	GSM UMTS LTE	Attivo
		ILIAD PT51039_006 Quarrata Vignole	UMTS LTE	Attivo/In corso di attivazione
2	Cimitero Valenzatico	WINDTRE PT050 Valenzatico	GSM UMTS LTE	Attivo
		ILIAD PT51039_003 Valenzatico	UMTS LTE	Attivo/In corso di attivazione
		TIM Cimitero Valenzatico	GSM UMTS LTE	Piano di Sviluppo
3	Via Arcoveggio	TIM Area Via Arcoveggio	GSM UMTS LTE	Piano di Sviluppo
		VODAFONE Area Via Arcoveggio	GSM UMTS LTE	Piano di Sviluppo

N°	Nome Zona	Nome Impianto	Tecnologia	Stato
4	Area Ex Macelli e Via Piero della Francesca	WINDTRE PT310 Quarrata Montalbano	UMTS LTE	Attivo
		ILIAD PT51039_005 Quarrata Nord	UMTS LTE	Attivo/In corso di attivazione
5	Centrale Telecom via Tiziano	TIM PT08 Quarrata	GSM UMTS LTE	Attivo
		VODAFONE PT1600A Quarrata TELECOM	GSM UMTS	Attivo
6	Via Mazzini	WINDTRE PT008 Quarrata	GSM UMTS LTE	Attivo
7	Via Mascagni	TIM PT4E Quarrata Sud Ovest	UMTS LTE	Attivo
		VODAFONE 3RM03648 Quarrata Sud SSI	GSM UMTS LTE	Attivo
8	Depuratore Via Statale Pistoiese	WINDTRE PO022 Seano	GSM UMTS LTE	Attivo
		ILIAD Depuratore Confine Carmignano	UMTS LTE	Piano di Sviluppo
		TIM PT041 Catena	GSM UMTS LTE	Impianto sul Comune di Carmignano
		VODAFONE Quarrata Centro SSI	GSM UMTS LTE	Impianto sul Comune di Carmignano
9	Area Acque Via Firenze	ILIAD Area Acque	UMTS LTE	Piano di Sviluppo
10	Rotatoria Via Rubatorno	VODAFONE Rotatoria Via Rubatorno	GSM UMTS LTE	Piano di Sviluppo
11	Stadio Comunale	ILIAD PT51039_002 Stadio Comunale	UMTS LTE	Piano di Sviluppo
		LINKEM Stadio Comunale	LTE	Piano di Sviluppo

Tabella 1 Zone di valutazione dell'impatto elettromagnetico

## 2.2.1 Zona Olmi e Mollungo

N°	Nome Zona	Nome Impianto	Tecnologia	Stato
1	Olmi e Mollungo	TIM PT3C Quarrata Olmi	UMTS LTE	Attivo
		VODAFONE 3RM3363 Quarrata Olmi	GSM UMTS LTE	Attivo
		ILIAD PT51039_006 Quarrata Vignole	UMTS LTE	Attivo/In corso di attivazione

Tabella 2 Impianti considerati nella Zona Olmi e Mollungo



Fig. 1 Impianti considerati nella Zona Olmi e Mollungo

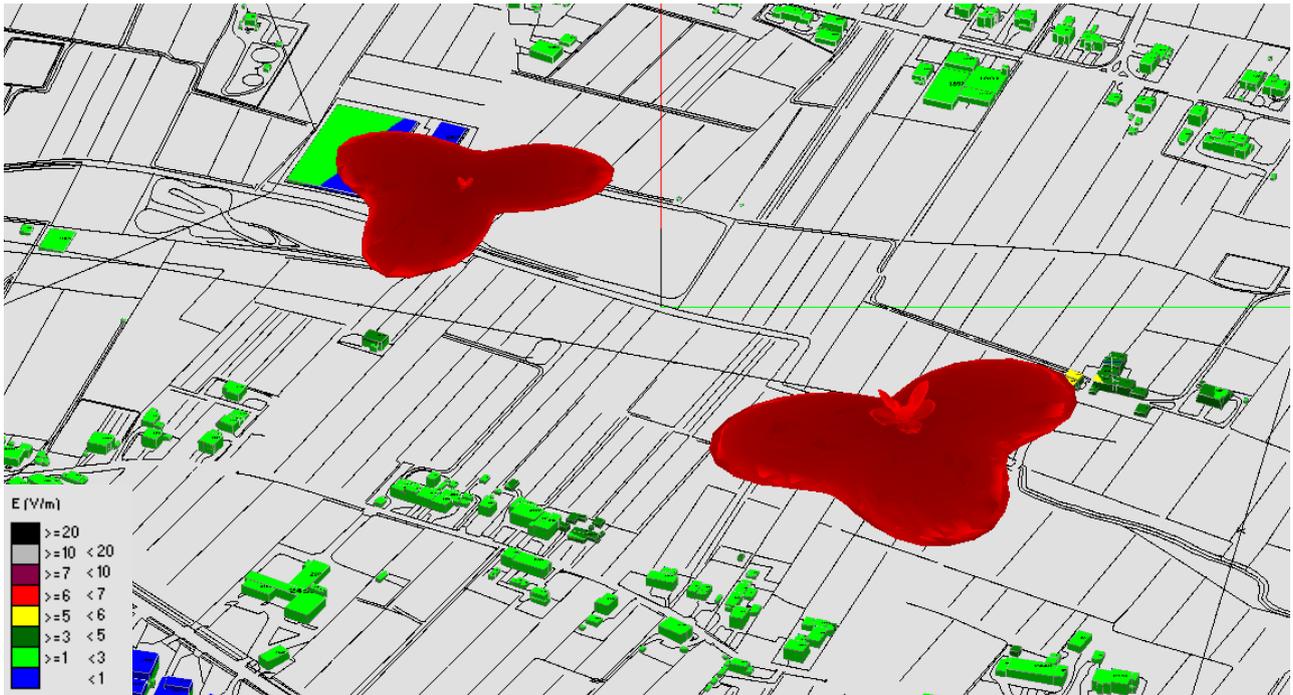


Fig. 2 Impatto elettromagnetico – Zona Olmi e Mollungo – 0°/Nord

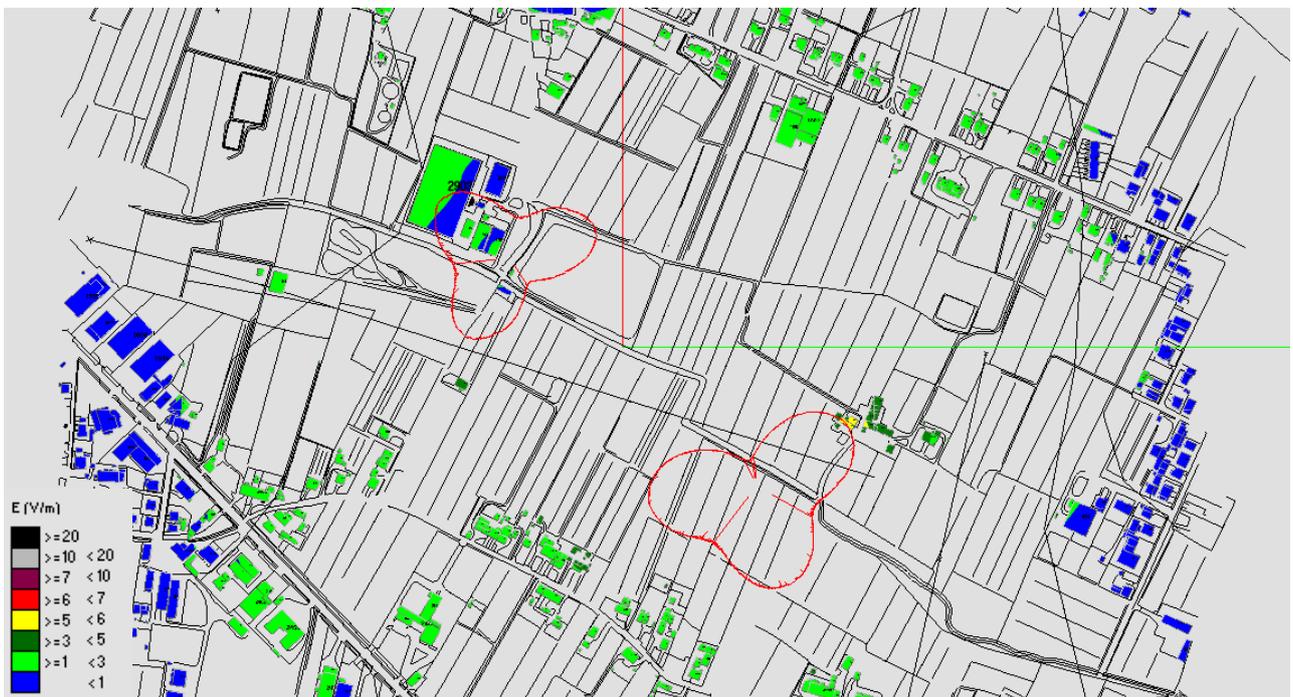


Fig. 3 Impatto elettromagnetico – Zona Olmi e Mollungo – Vista dall'alto

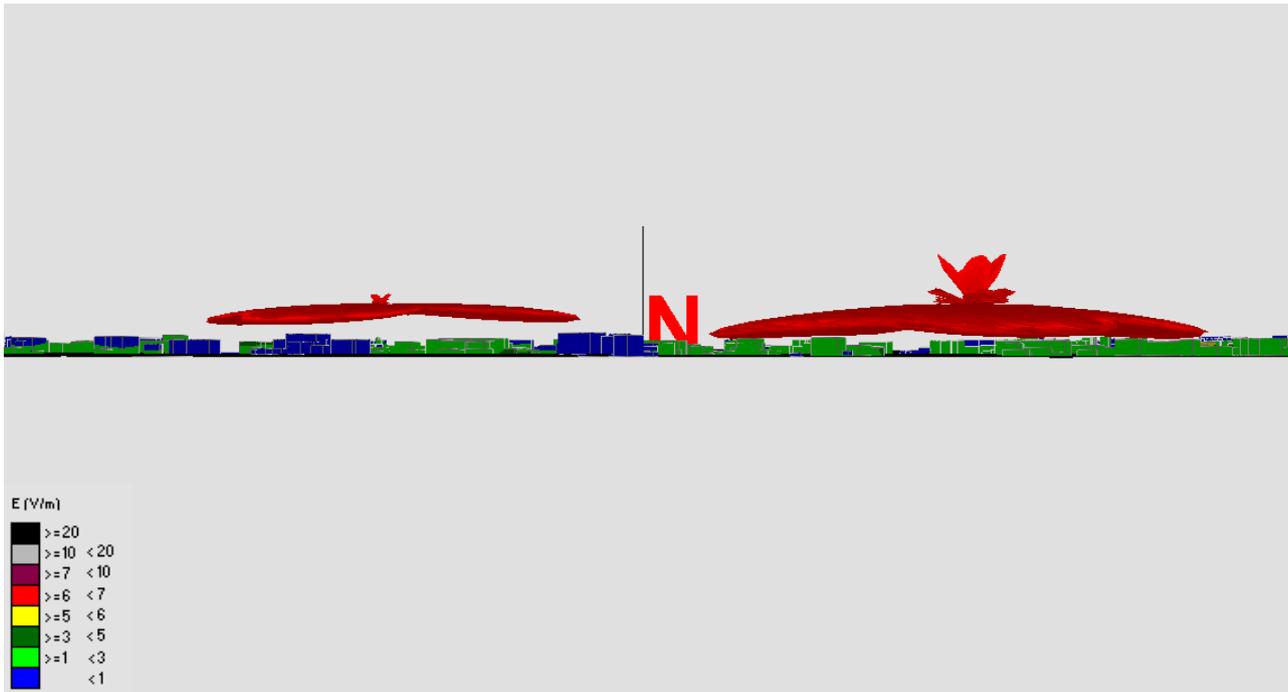


Fig. 4 Impatto elettromagnetico – Zona Olmi e Mollungo – Vista Laterale 1

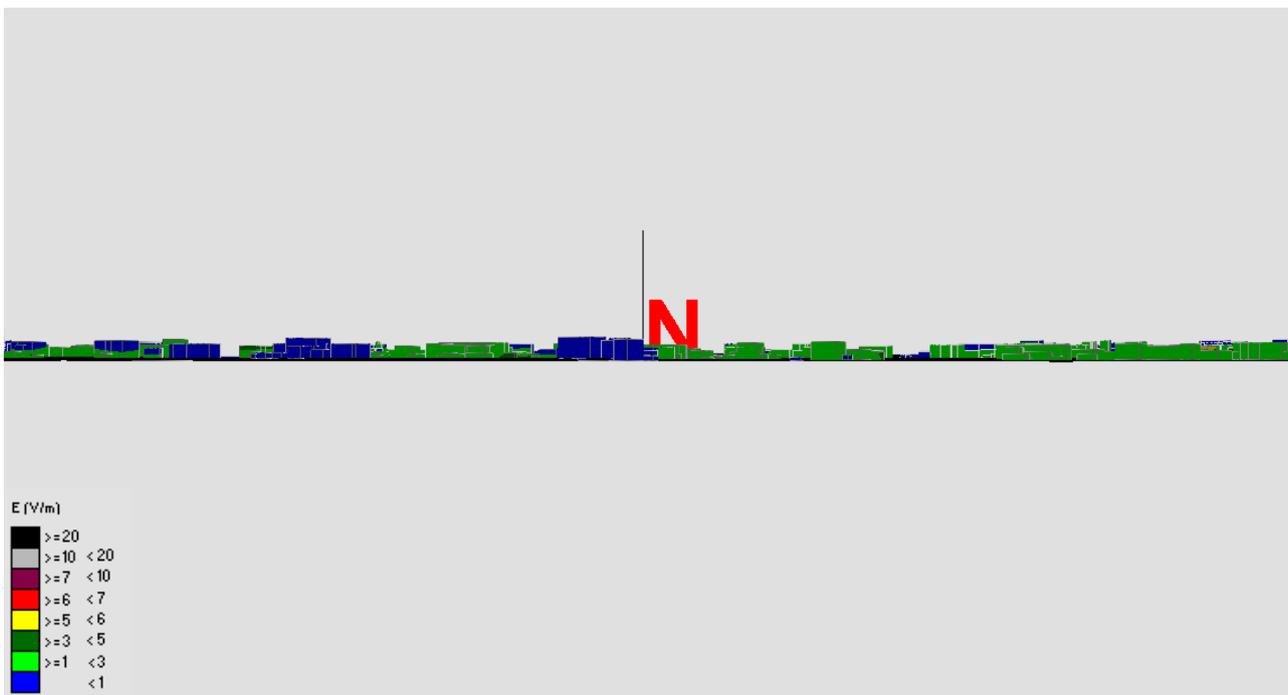


Fig. 5 Impatto elettromagnetico – Zona Olmi e Mollungo – Vista Laterale 2

## 2.2.2 Zona Cimitero Valenzatico

N°	Nome Zona	Nome Impianto	Tecnologia	Stato
2	Cimitero Valenzatico	WINDTRE PT050 Valenzatico	GSM UMTS LTE	Attivo
		ILIAD PT51039_003 Valenzatico	UMTS LTE	Attivo/In corso di attivazione
		TIM Cimitero Valenzatico	GSM UMTS LTE	Piano di Sviluppo

Tabella 3 Impianti considerati nella Zona Cimitero Valenzatico

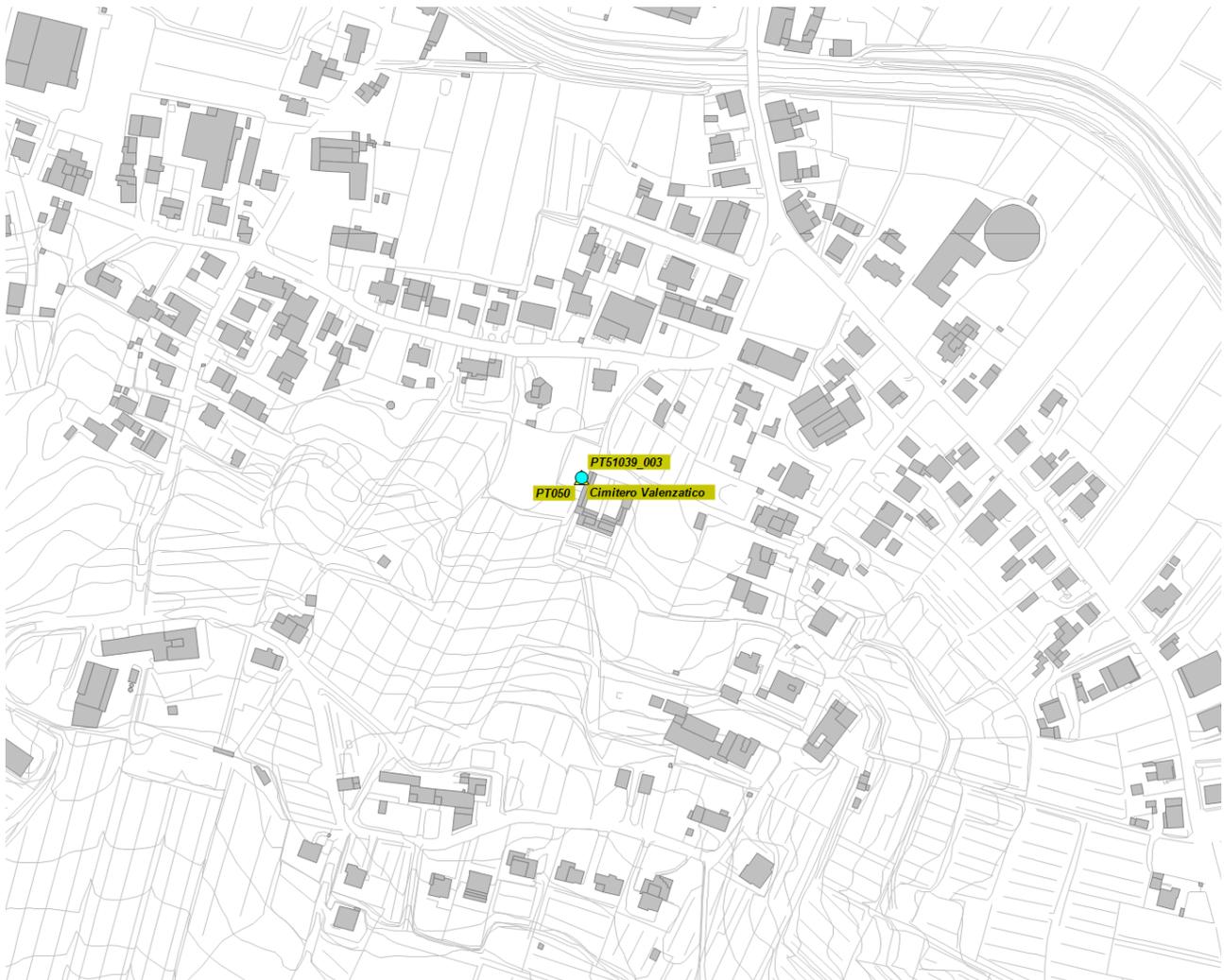


Fig. 6 Impianti considerati nella Zona Cimitero Valenzatico



Fig. 7 Impatto elettromagnetico – Zona Cimitero Valenzatico – 0°/Nord

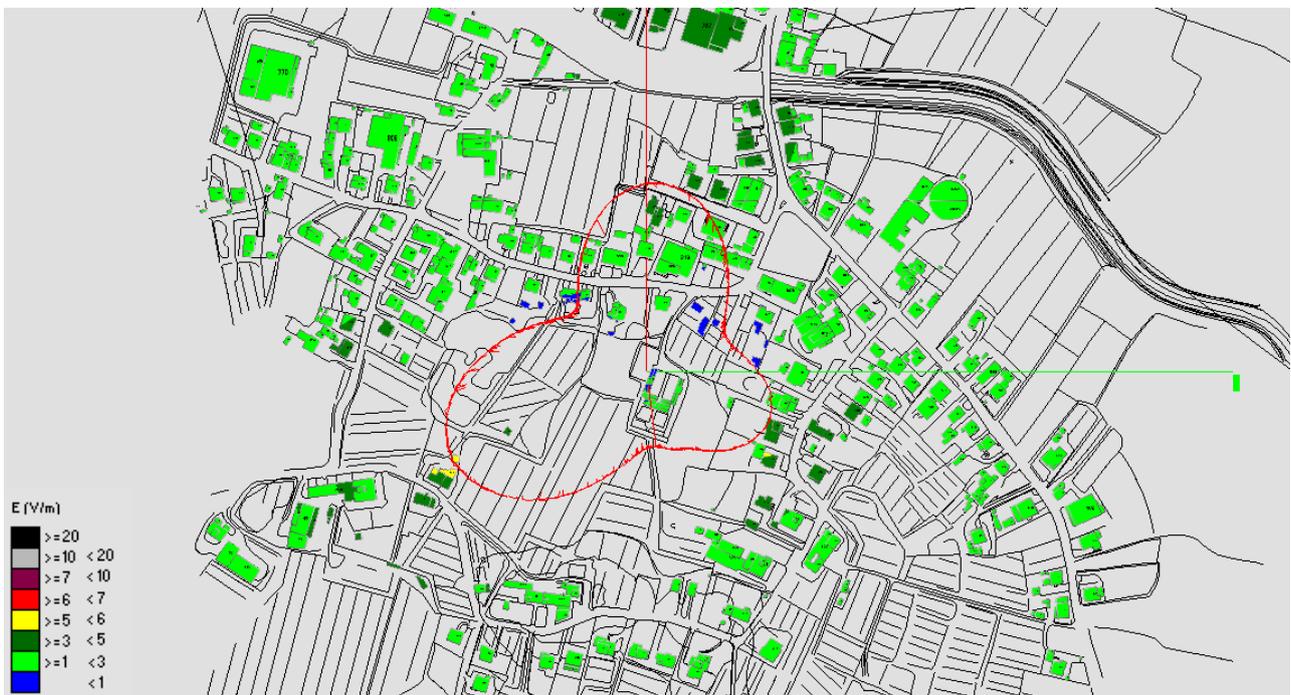


Fig. 8 Impatto elettromagnetico – Zona Cimitero Valenzatico – Vista dall'alto

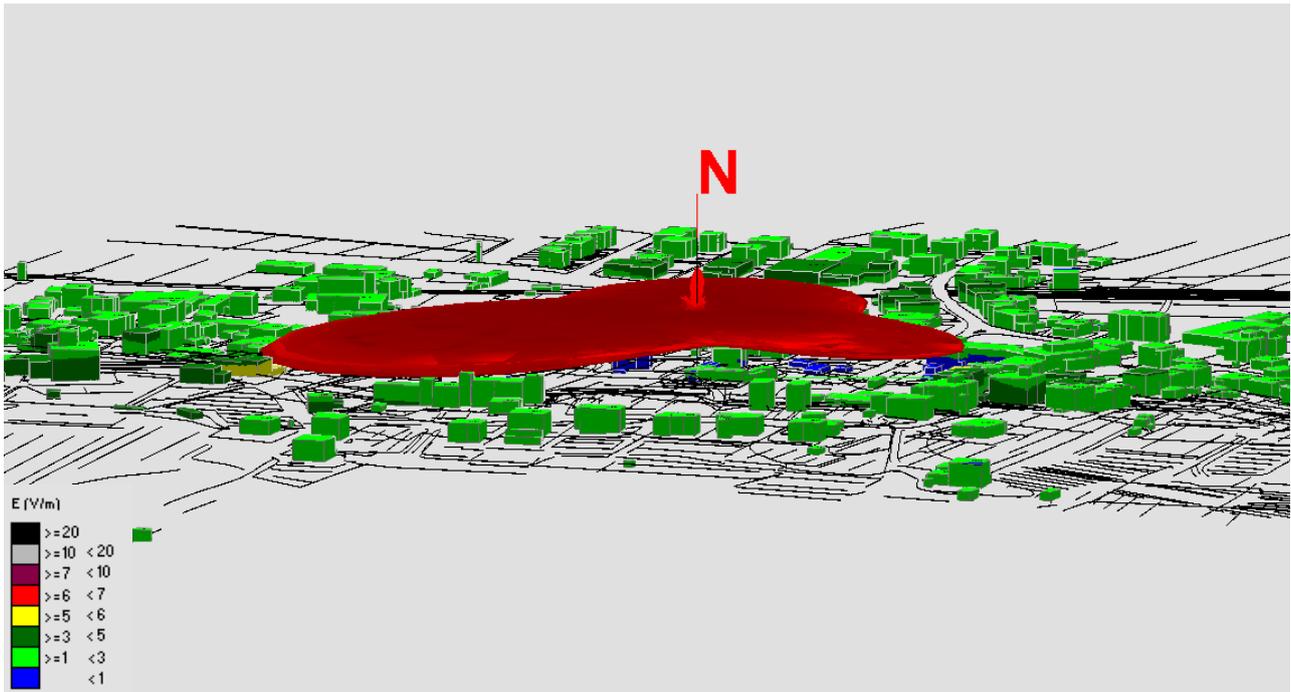


Fig. 9 Impatto elettromagnetico – Zona Cimitero Valenzatico – Vista Laterale 1

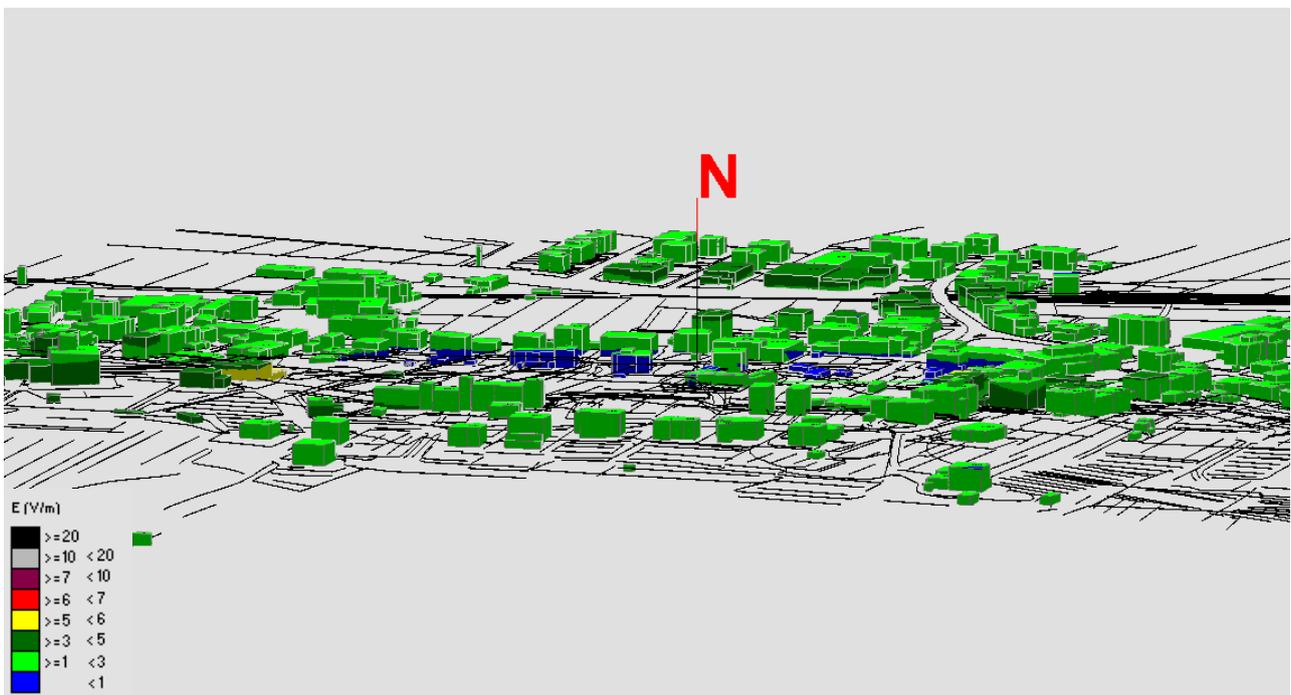


Fig. 10 Impatto elettromagnetico – Zona Cimitero Valenzatico – Vista Laterale 2

2.2.3 Zona Via Arcoveggio

N°	Nome Zona	Nome Impianto	Tecnologia	Stato
3	Via Arcoveggio	TIM Area Via Arcoveggio	GSM UMTS LTE	Piano di Sviluppo
		VODAFONE Area Via Arcoveggio	GSM UMTS LTE	Piano di Sviluppo

Tabella 4 Impianti considerati nella Zona Via Arcoveggio

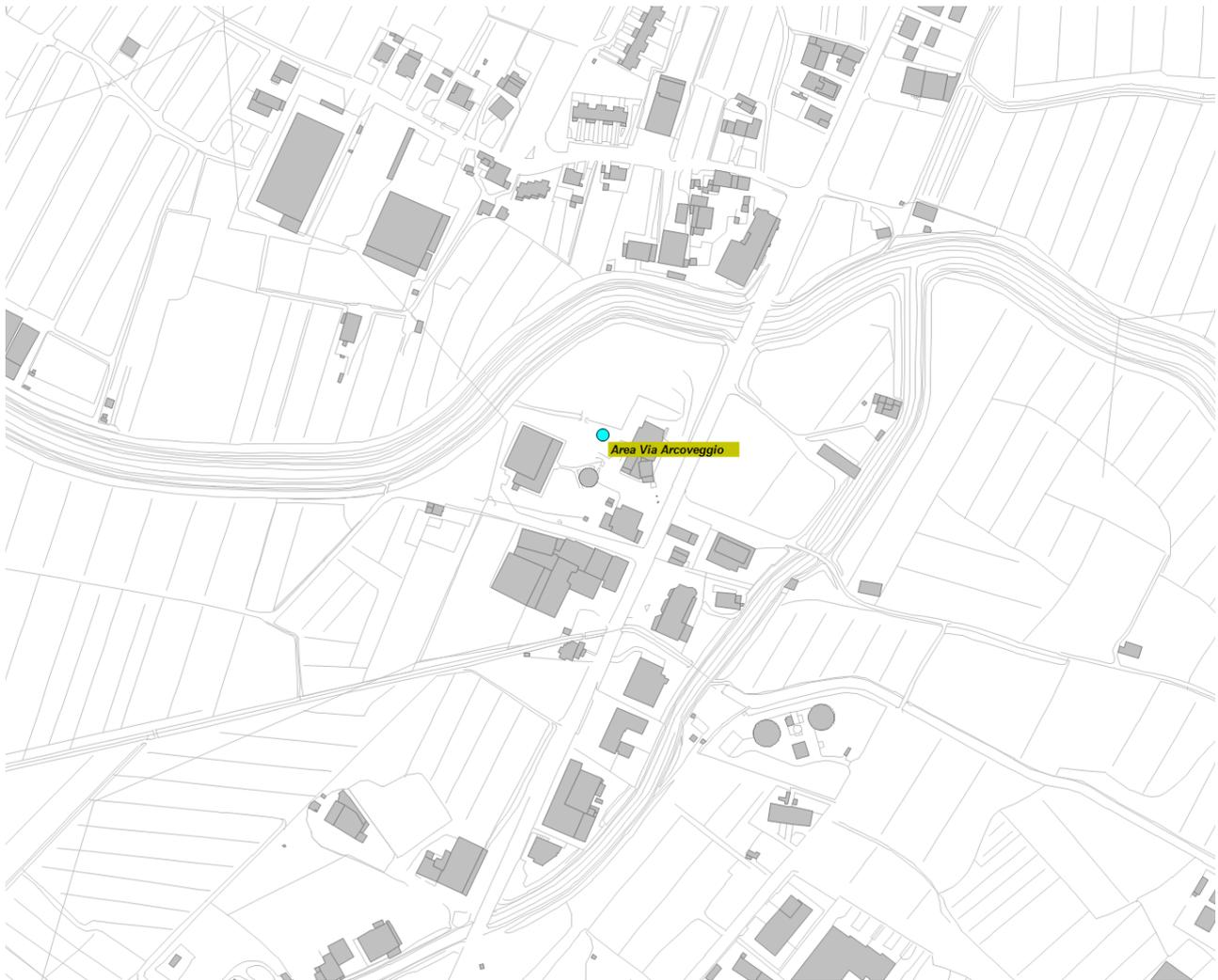


Fig. 11 Impianti considerati nella Zona Via Arcoveggio



Fig. 12 Impatto elettromagnetico – Zona Via Arcoveggio – 0°/Nord

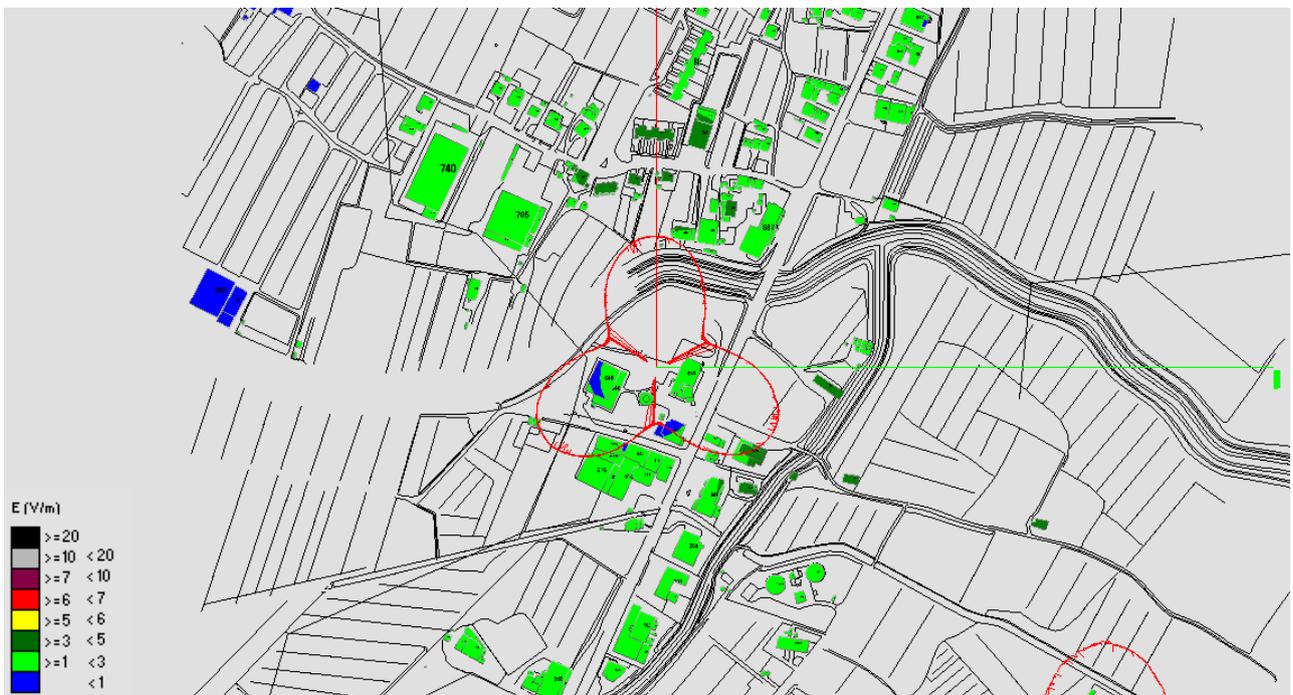


Fig. 13 Impatto elettromagnetico – Zona Via Arcoveggio – Vista dall'alto



Fig. 14 Impatto elettromagnetico – Zona Via Arcoveggio – Vista Laterale 1

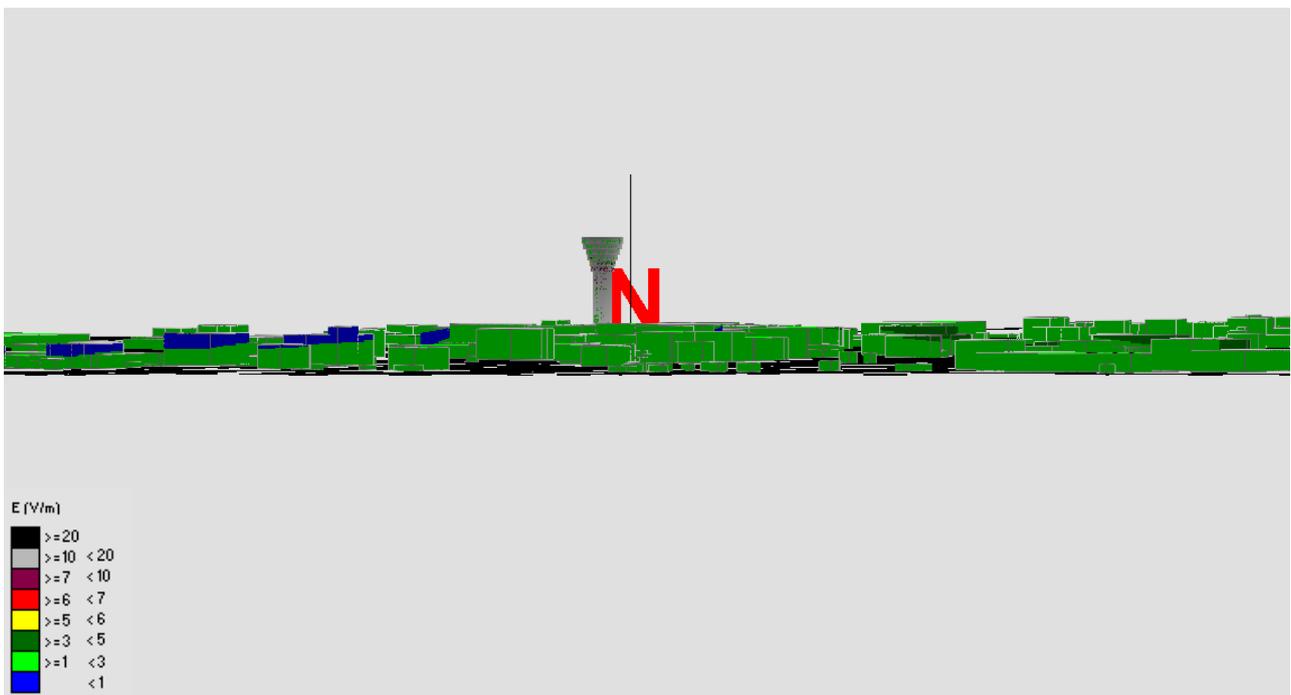


Fig. 15 Impatto elettromagnetico – Zona Via Arcoveggio – Vista Laterale 2

## 2.2.4 Zona Ex Macelli e Via Piero della Francesca

N°	Nome Zona	Nome Impianto	Tecnologia	Stato
4	Area Ex Macelli e Via Piero della Francesca	WINDTRE PT310 Quarrata Montalbano	UMTS LTE	Attivo
		ILIAD PT51039_005 Quarrata Nord	UMTS LTE	Attivo/In corso di attivazione

Tabella 5 Impianti considerati nella Zona Ex Macelli e Via Piero della Francesca

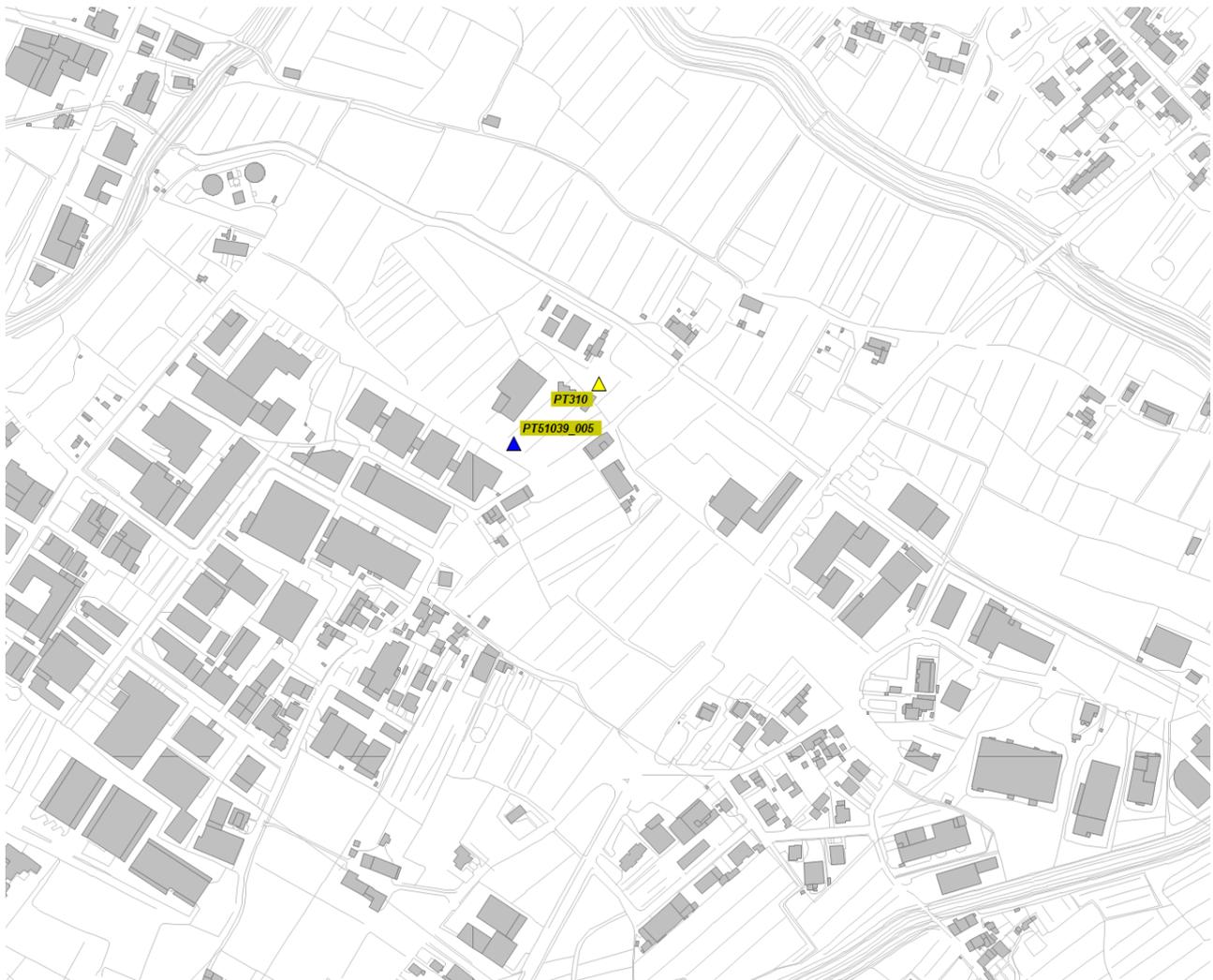


Fig. 16 Impianti considerati nella Zona Ex Macelli e Via Piero della Francesca



Fig. 17 Impatto elettromagnetico – Zona Ex Macelli e Via Piero della Francesca – 0°/Nord



Fig. 18 Impatto elettromagnetico – Zona Ex Macelli e Via Piero della Francesca – Vista dall'alto

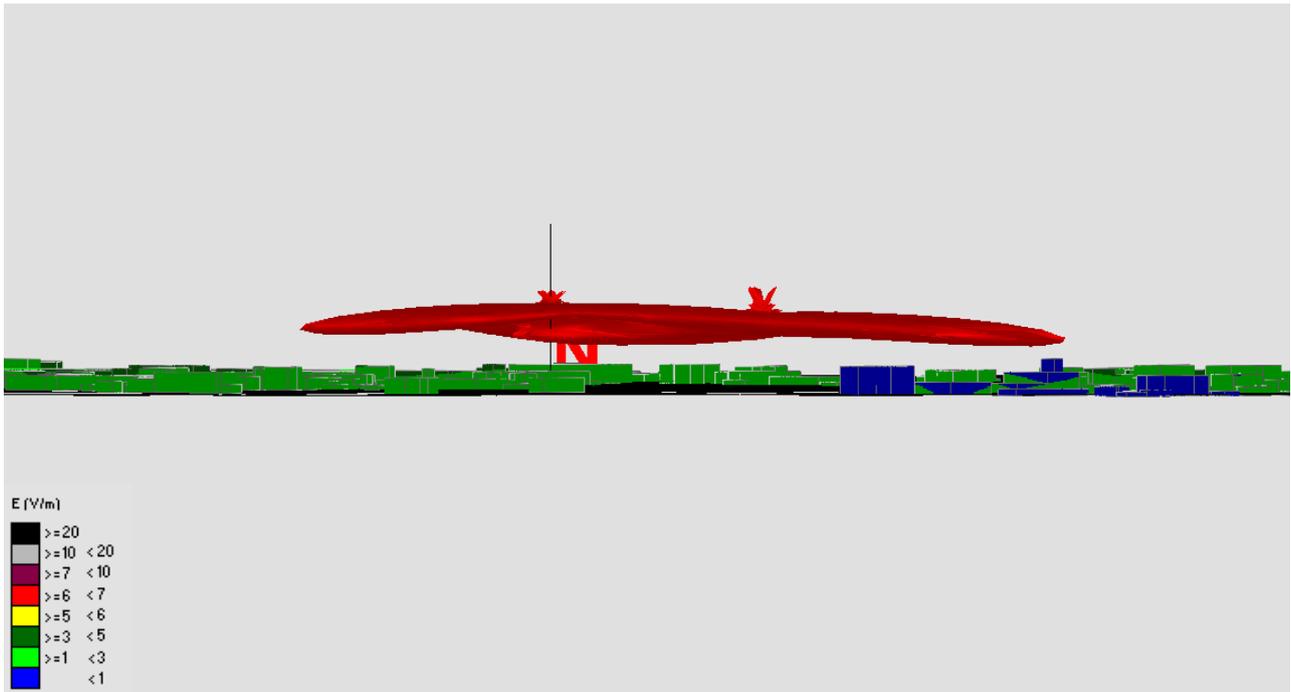


Fig. 19 Impatto elettromagnetico – Zona Ex Macelli e Via Piero della Francesca – Vista Laterale 1

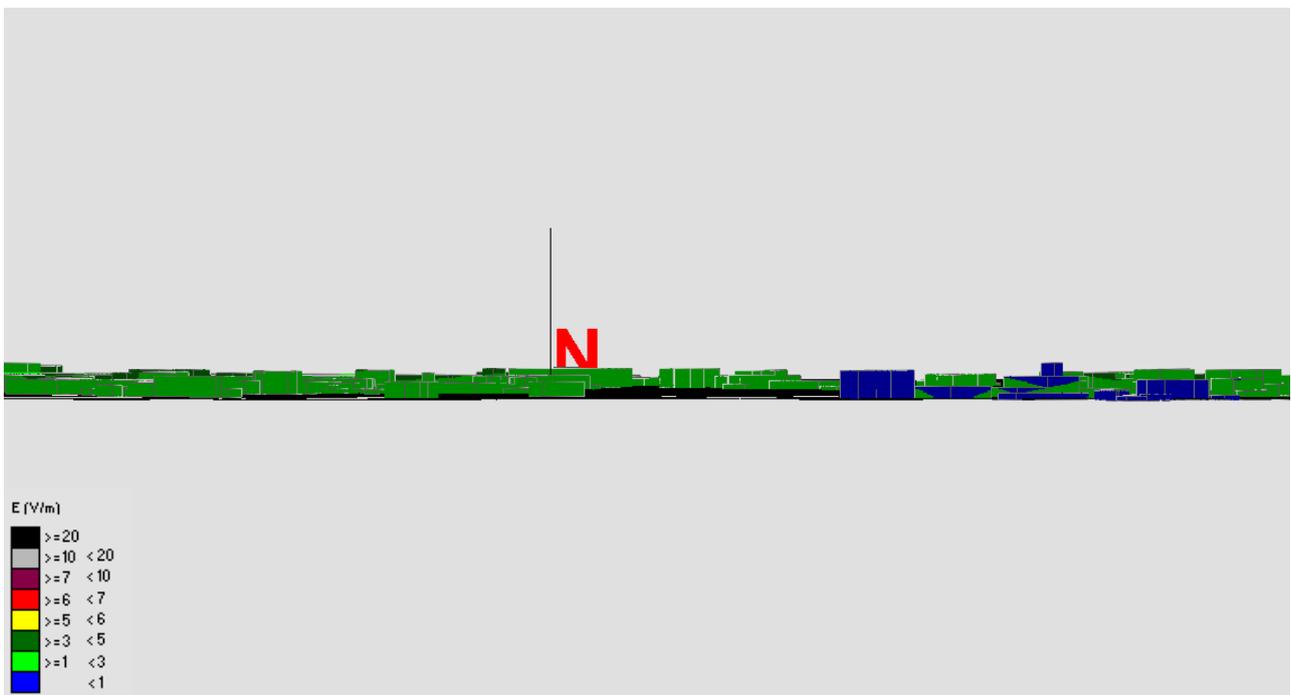


Fig. 20 Impatto elettromagnetico – Zona Ex Macelli e Via Piero della Francesca – Vista Laterale 2

## 2.2.5 Zona Centrale Telecom Via Tiziano

N°	Nome Zona	Nome Impianto	Tecnologia	Stato
5	Centrale Telecom via Tiziano	TIM PT08 Quarrata	GSM UMTS LTE	Attivo
		VODAFONE PT1600A Quarrata TELECOM	GSM UMTS	Attivo

Tabella 6 Impianti considerati nella Zona Centrale Telecom Via Tiziano



Fig. 21 Impianti considerati nella Zona Centrale Telecom Via Tiziano

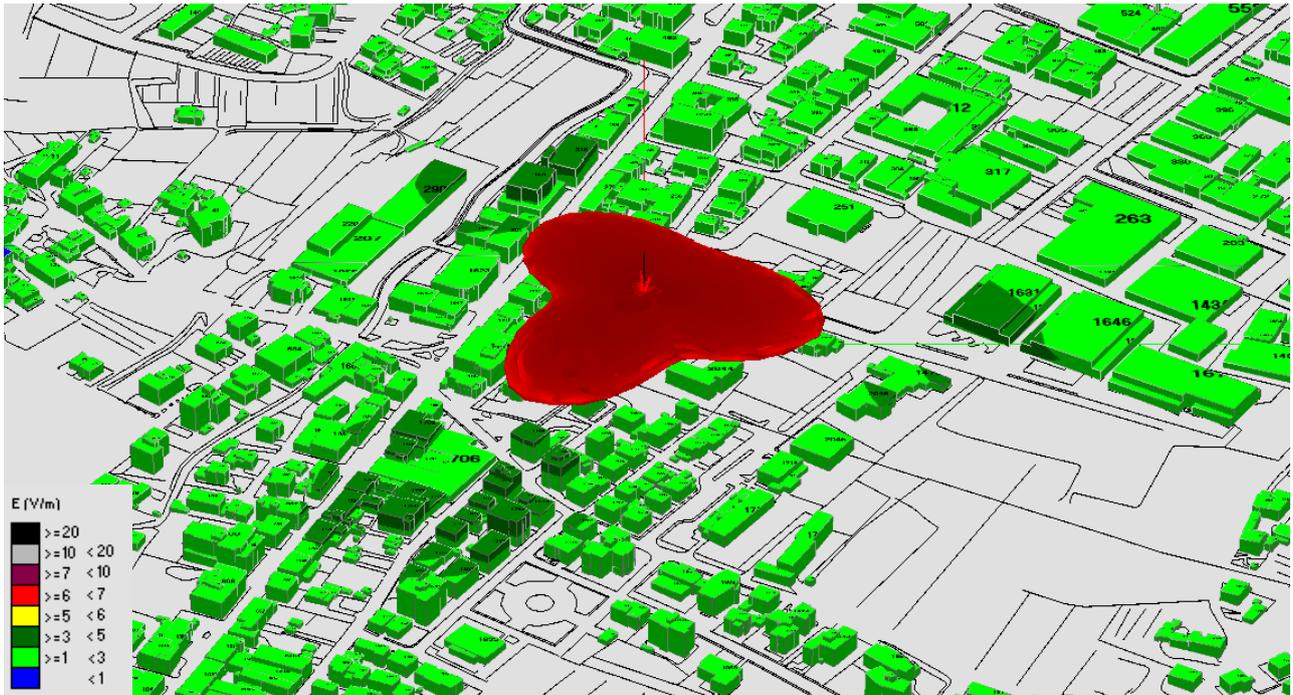


Fig. 22 Impatto elettromagnetico – Zona Centrale Telecom Via Tiziano – 0°/Nord



Fig. 23 Impatto elettromagnetico – Zona Centrale Telecom Via Tiziano – Vista dall'alto

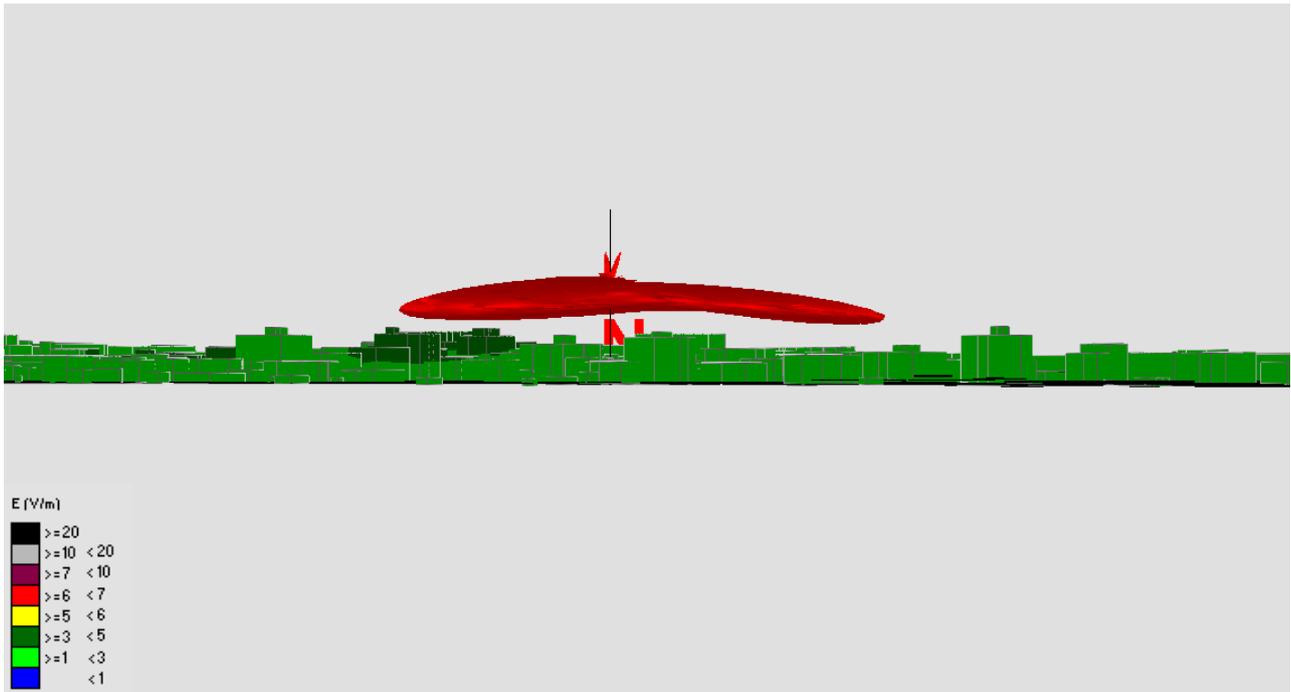


Fig. 24 Impatto elettromagnetico – Zona Centrale Telecom Via Tiziano – Vista Laterale 1

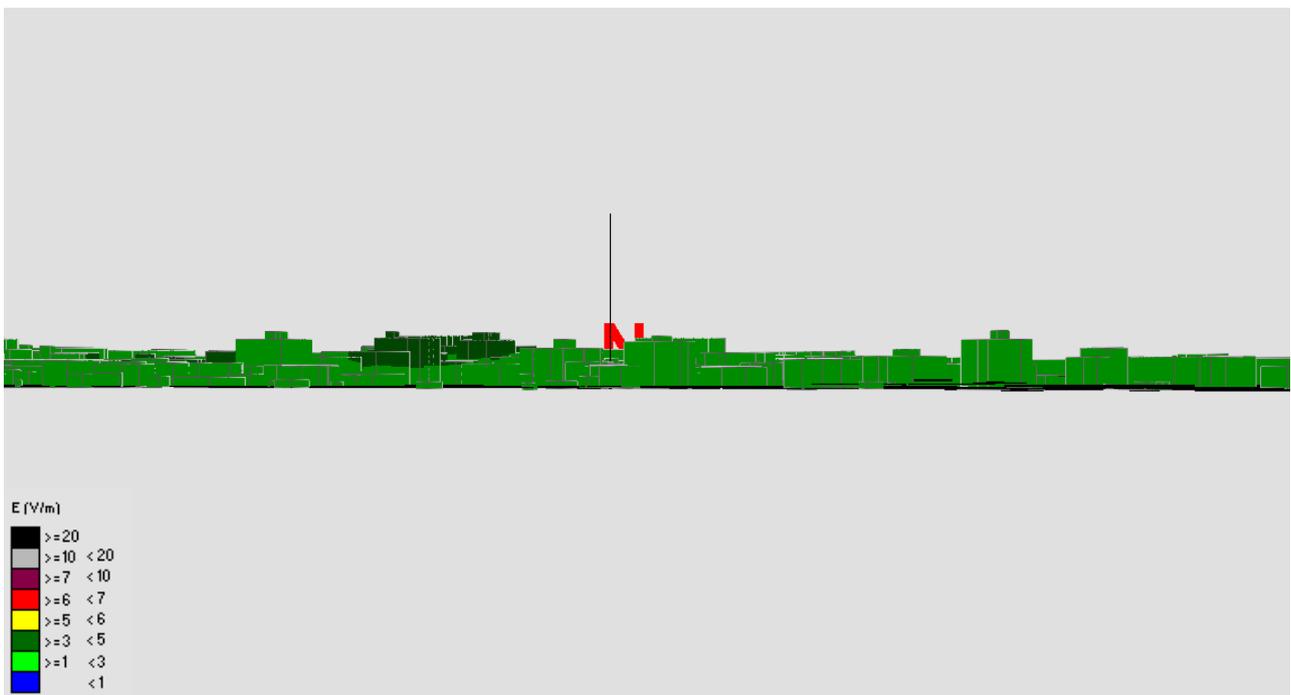


Fig. 25 Impatto elettromagnetico – Zona Centrale Telecom Via Tiziano – Vista Laterale 2

## 2.2.6 Zona Via Mazzini

N°	Nome Zona	Nome Impianto	Tecnologia	Stato
6	Via Mazzini	WINDTRE PT008 Quarrata	GSM UMTS LTE	Attivo

Tabella 7 Impianti considerati nella Zona Via Mazzini



Fig. 26 Impianti considerati nella Zona Via Mazzini

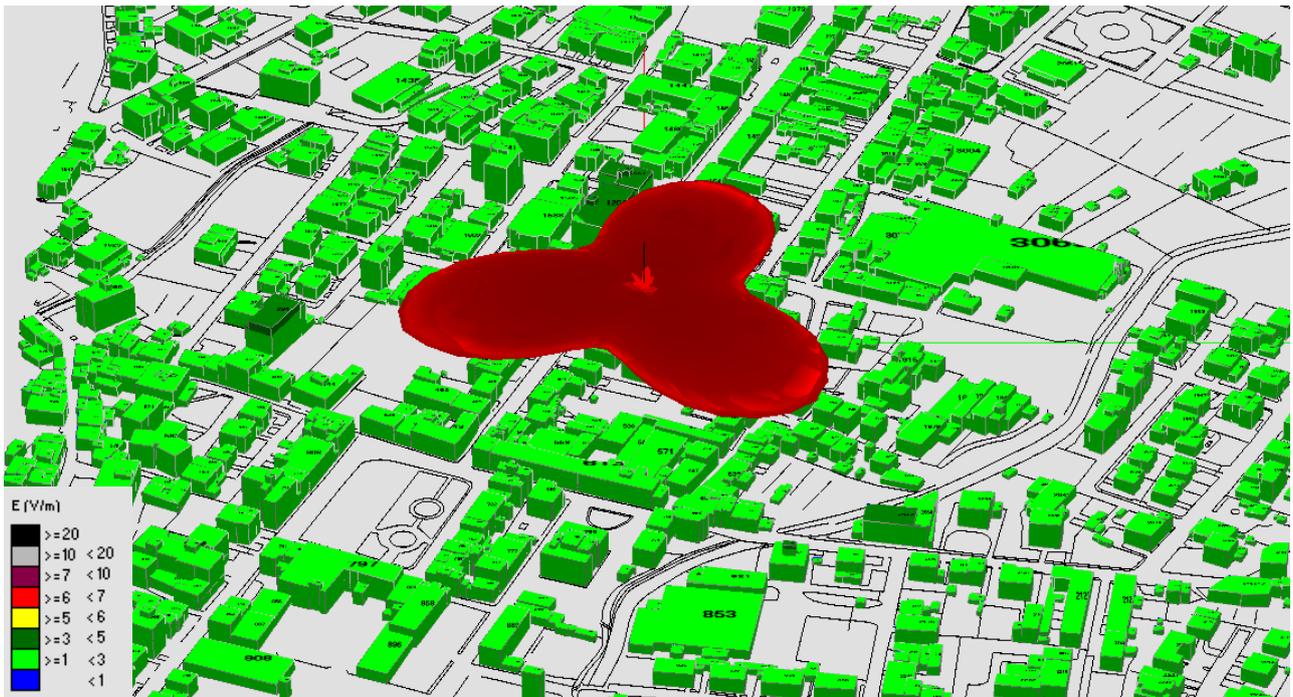


Fig. 27 Impatto elettromagnetico – Zona Via Mazzini – 0°/Nord



Fig. 28 Impatto elettromagnetico – Zona Via Mazzini – Vista dall'alto

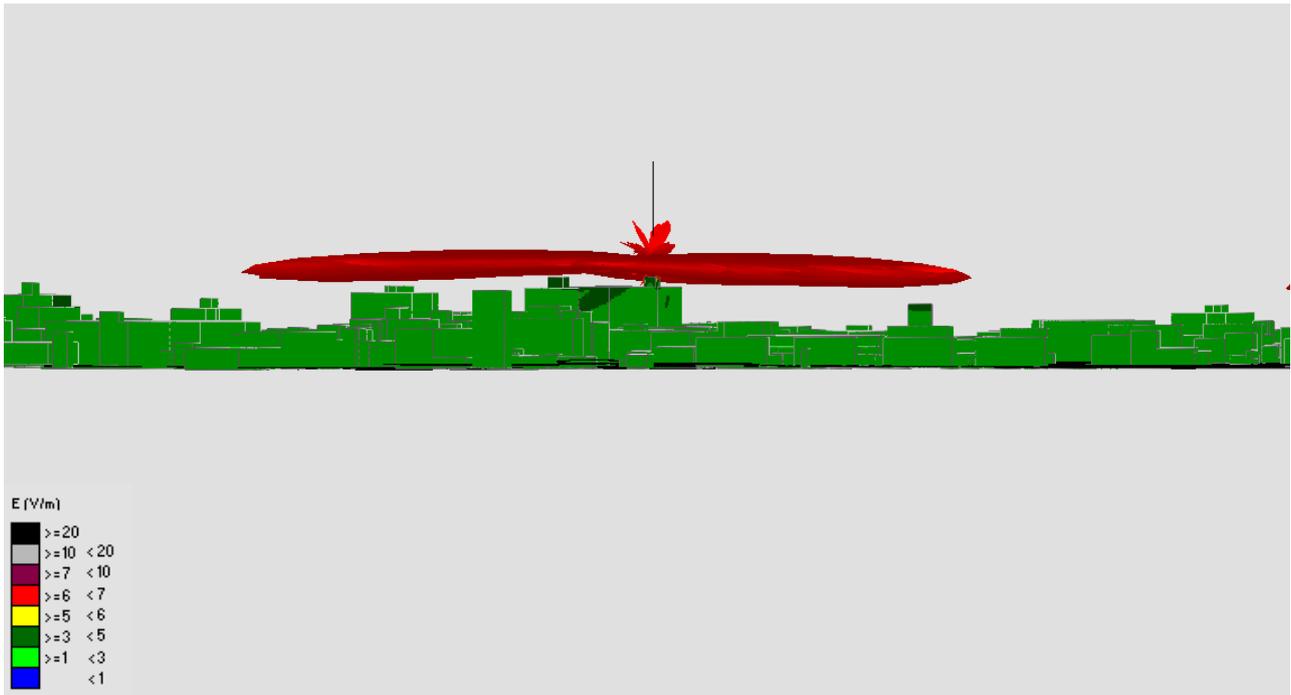


Fig. 29 Impatto elettromagnetico – Zona Via Mazzini – Vista Laterale 1

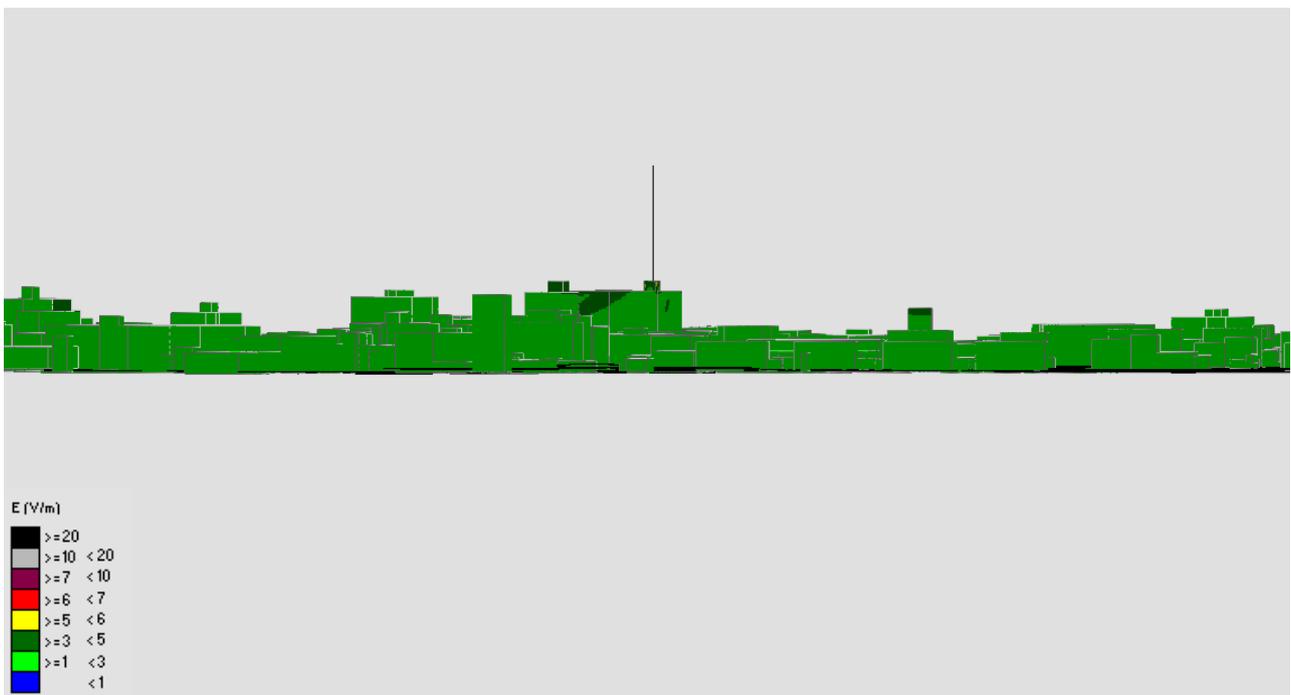


Fig. 30 Impatto elettromagnetico – Zona Via Mazzini – Vista Laterale 2

## 2.2.7 Zona Via Mascagni

N°	Nome Zona	Nome Impianto	Tecnologia	Stato
7	Via Mascagni	TIM PT4E Quarrata Sud Ovest	UMTS LTE	Attivo
		VODAFONE 3RM03648 Quarrata Sud SSI	GSM UMTS LTE	Attivo

Tabella 8 Impianti considerati nella Zona Via Mascagni



Fig. 31 Impianti considerati nella Zona Via Mascagni



Fig. 32 Impatto elettromagnetico – Zona Via Mascagni – 0°/Nord

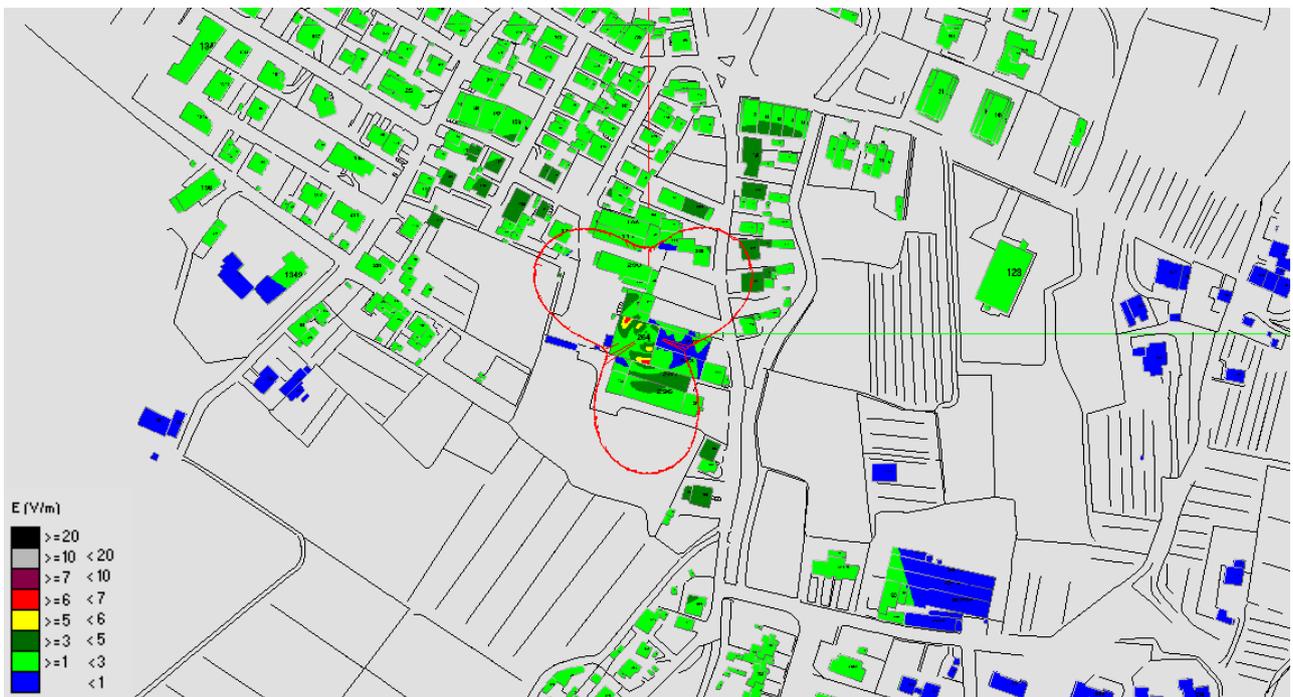


Fig. 33 Impatto elettromagnetico – Zona Via Mascagni – Vista dall'alto

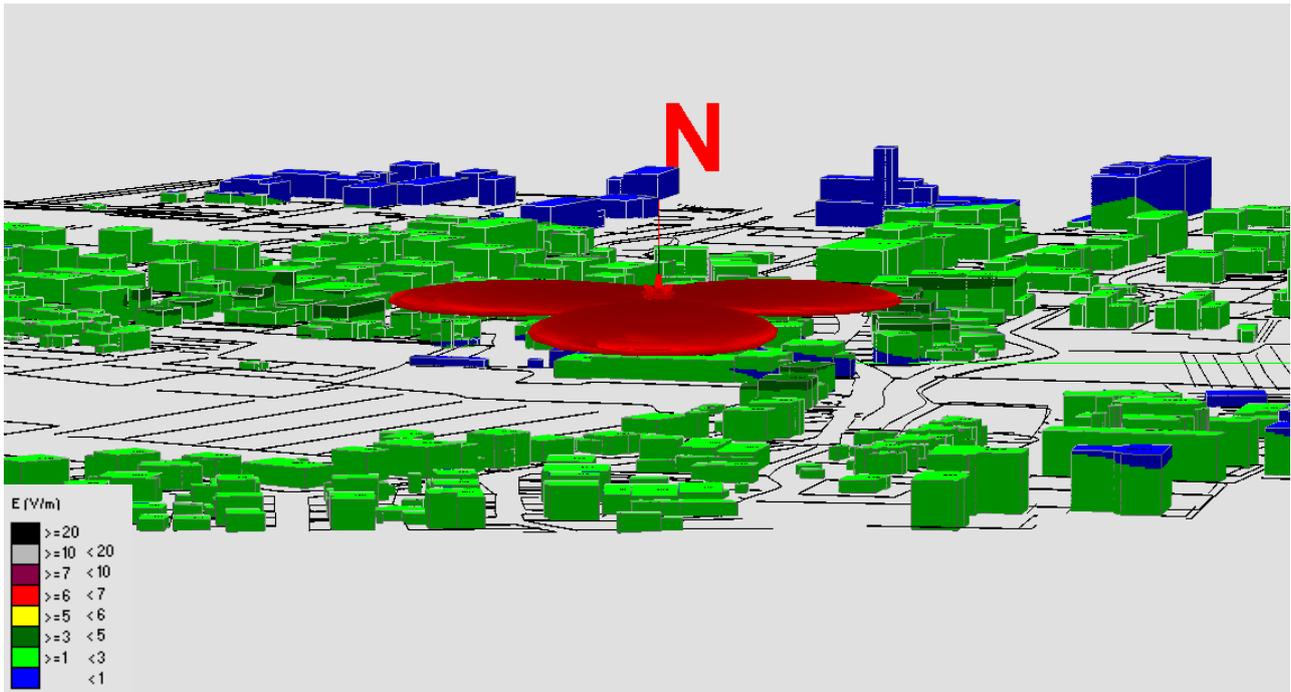


Fig. 34 Impatto elettromagnetico – Zona Via Mascagni – Vista Laterale 1

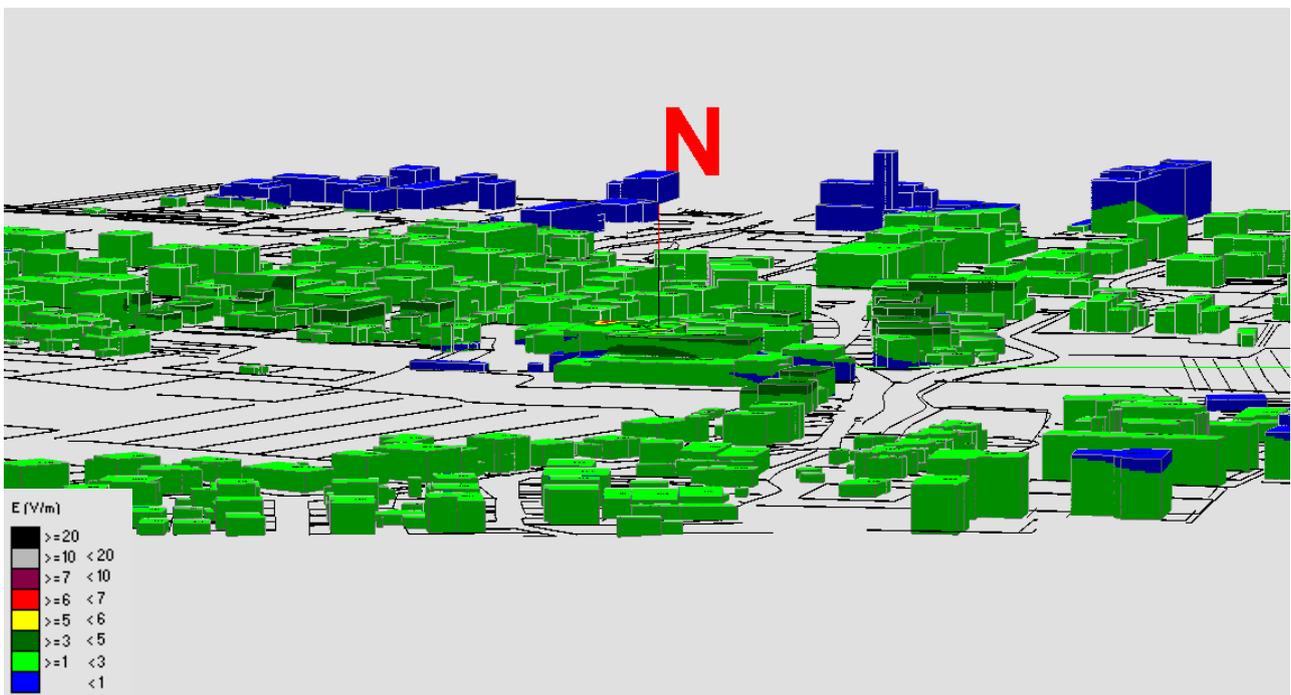


Fig. 35 Impatto elettromagnetico – Zona Via Mascagni – Vista Laterale 2

## 2.2.8 Zona Depuratore Via Statale Pistoiese

N°	Nome Zona	Nome Impianto	Tecnologia	Stato
8	Depuratore Via Statale Pistoiese	WINDTRE PO022 Seano	GSM UMTS LTE	Attivo
		ILIAD Depuratore Confine Carmignano	UMTS LTE	Piano di Sviluppo
		TIM PT041 Catena	GSM UMTS LTE	Impianto sul Comune di Carmignano
		VODAFONE Quarrata Centro SSI	GSM UMTS LTE	Impianto sul Comune di Carmignano

Tabella 9 Impianti considerati nella Zona Depuratore Via Statale Pistoiese



Fig. 36 Impianti considerati nella Zona Depuratore Via Statale Pistoiese

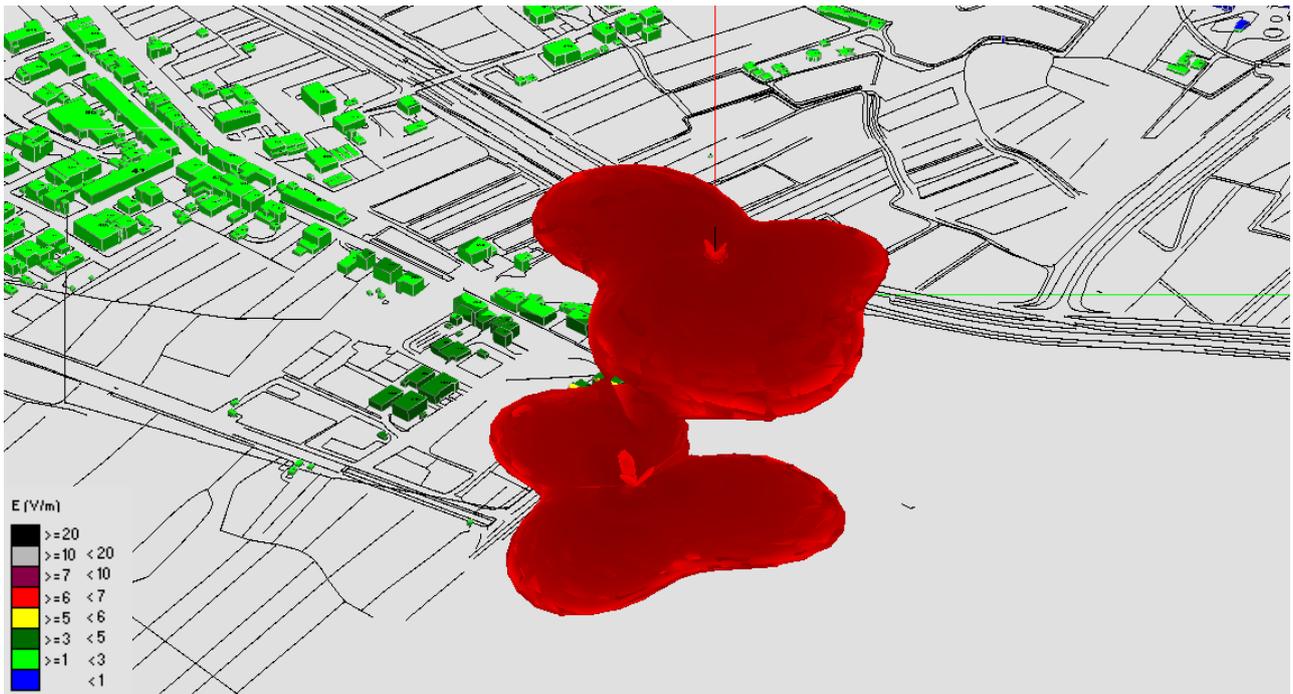


Fig. 37 Impatto elettromagnetico – Zona Depuratore Via Statale Pistoiese – 0°/Nord

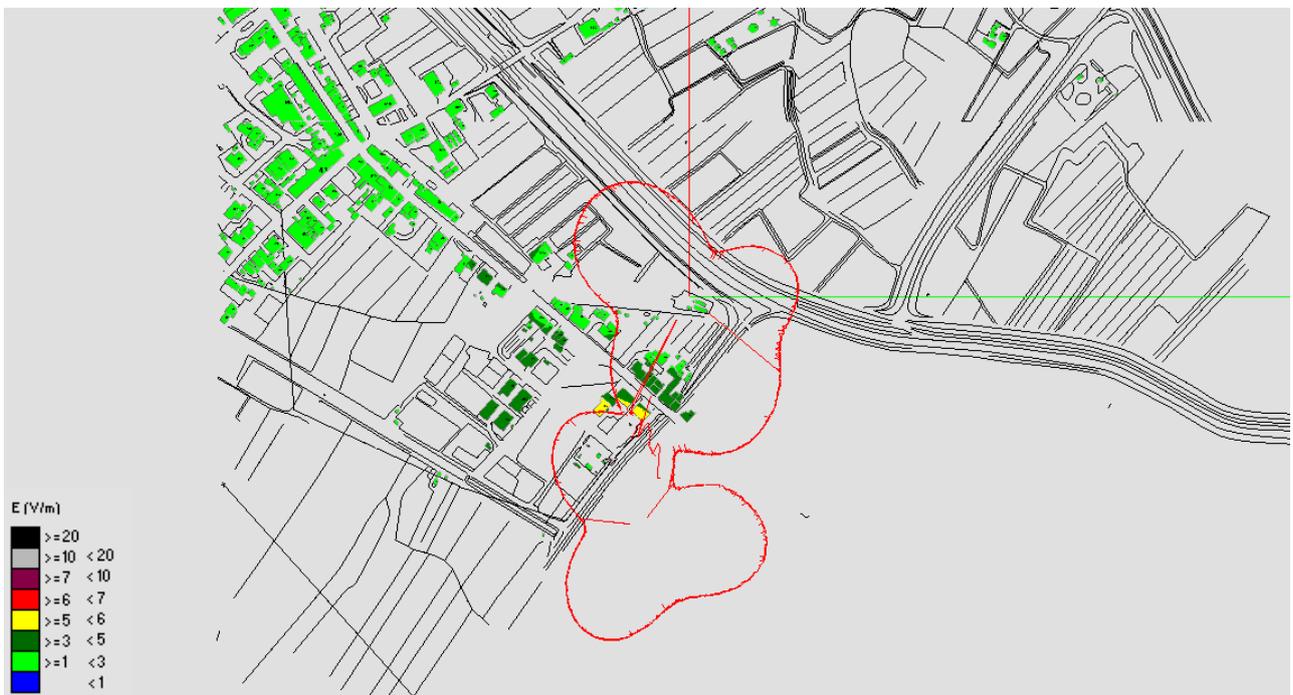


Fig. 38 Impatto elettromagnetico – Zona Depuratore Via Statale Pistoiese – Vista dall'alto

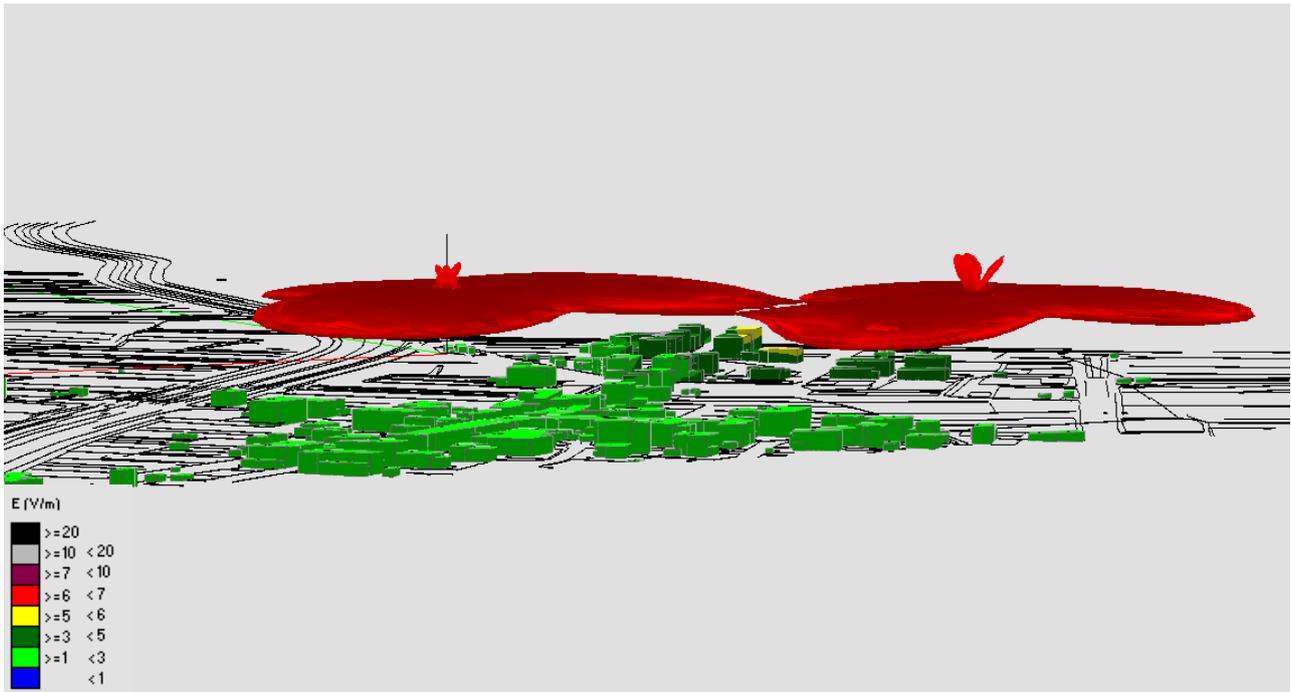


Fig. 39 Impatto elettromagnetico – Zona Depuratore Via Statale Pistoiese – Vista Laterale 1

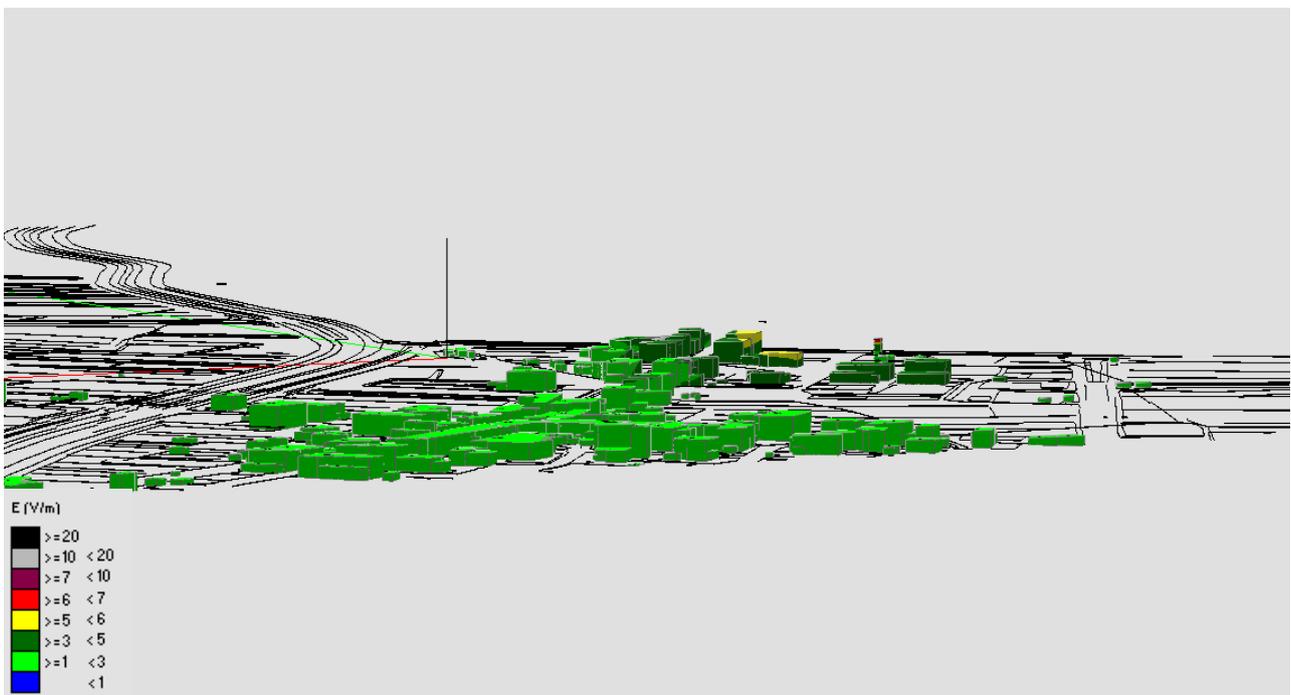


Fig. 40 Impatto elettromagnetico – Zona Depuratore Via Statale Pistoiese – Vista Laterale 2

## 2.2.9 Zona Area Acque Via Firenze

N°	Nome Zona	Nome Impianto	Tecnologia	Stato
9a	Area Acque Via Firenze	ILIAD Area Acque	UMTS LTE	Piano di Sviluppo

Tabella 10 Impianti considerati nella Zona Area Acque Via Firenze

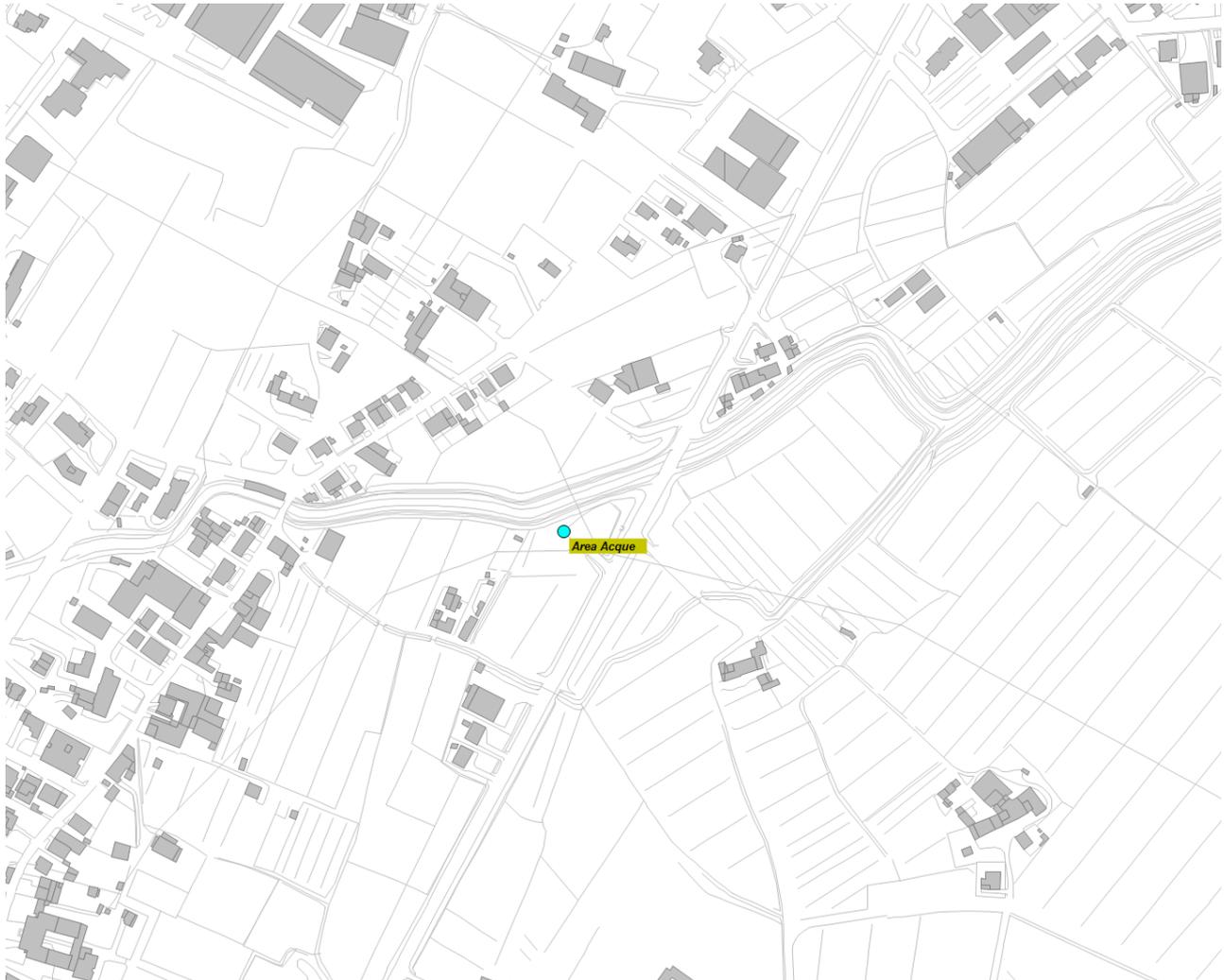


Fig. 41 Impianti considerati nella Zona Area Acque Via Firenze



Fig. 42 Impatto elettromagnetico – Zona Area Acque Via Firenze – 0°/Nord



Fig. 43 Impatto elettromagnetico – Zona Area Acque Via Firenze – Vista dall'alto

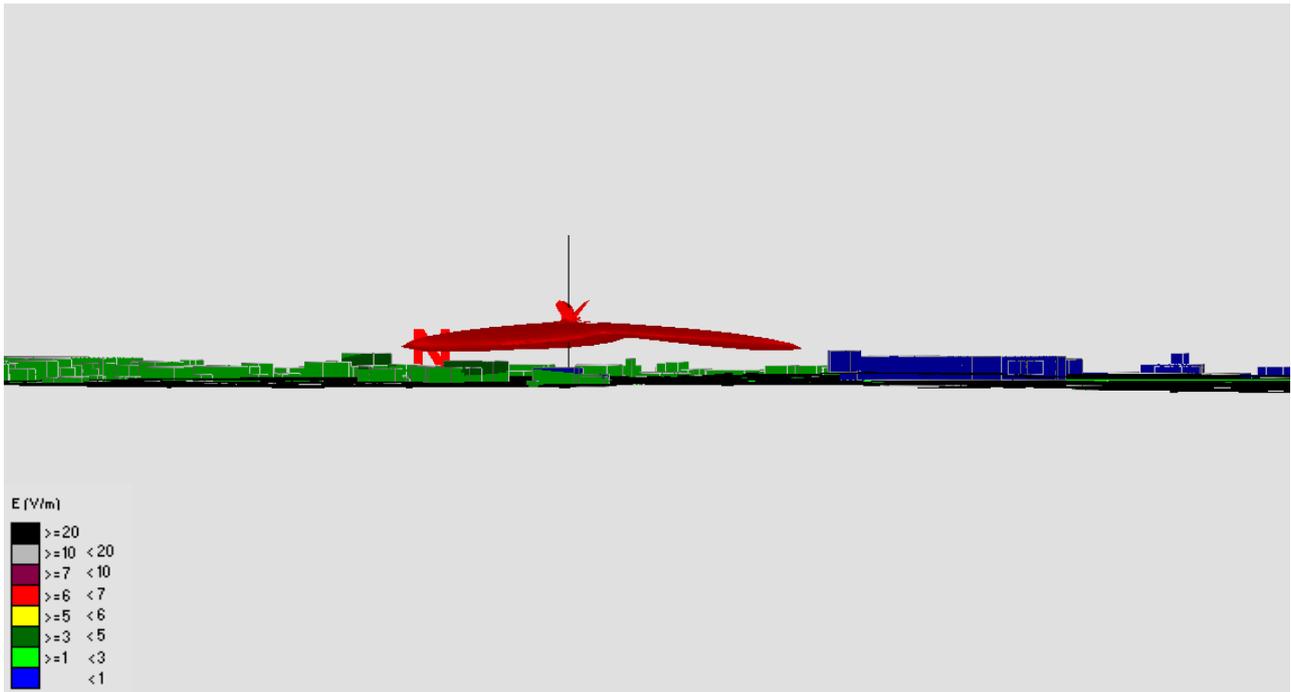


Fig. 44 Impatto elettromagnetico – Zona Area Acque Via Firenze – Vista Laterale 1

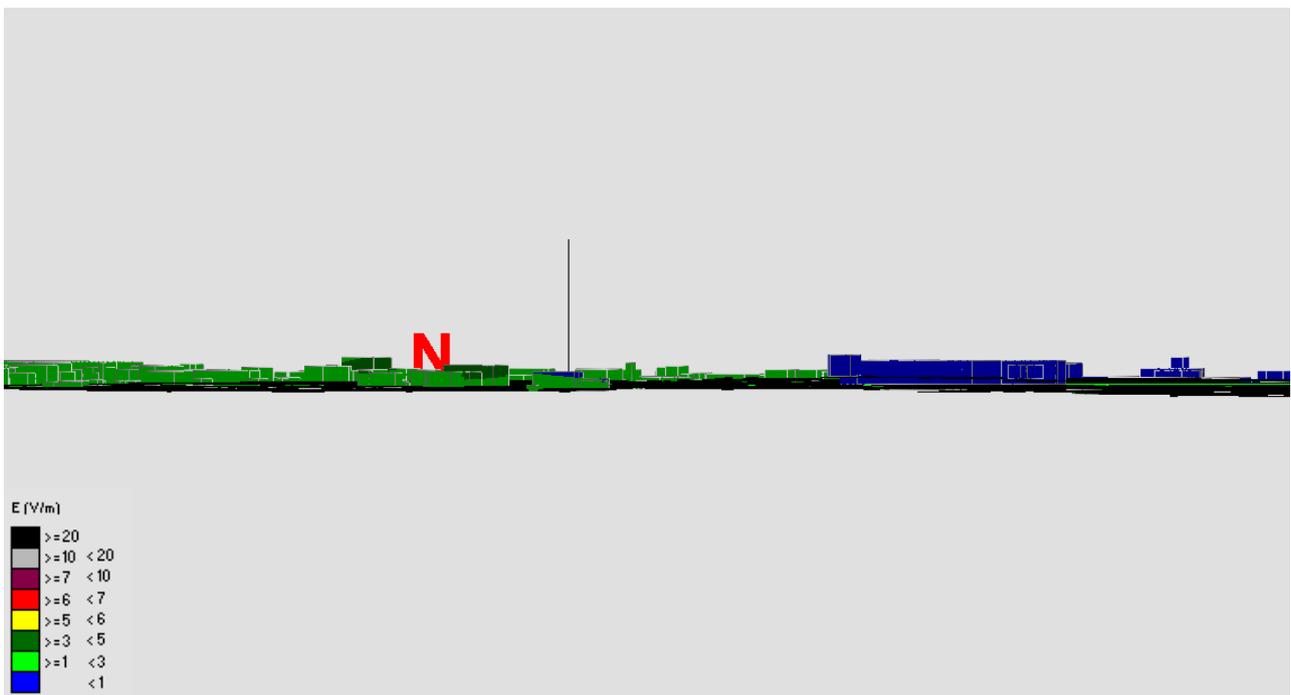


Fig. 45 Impatto elettromagnetico – Zona Area Acque Via Firenze – Vista Laterale 2

2.2.10 Zona Rotatoria Via Rubatorno

N°	Nome Zona	Nome Impianto	Tecnologia	Stato
10	Rotatoria Via Rubatorno	VODAFONE Rotatoria Via Rubattorno	GSM UMTS LTE	Piano di Sviluppo

Tabella 11 Impianti considerati nella Zona Rotatoria Via Rubatorno



Fig. 46 Impianti considerati nella Zona Rotatoria Via Rubatorno

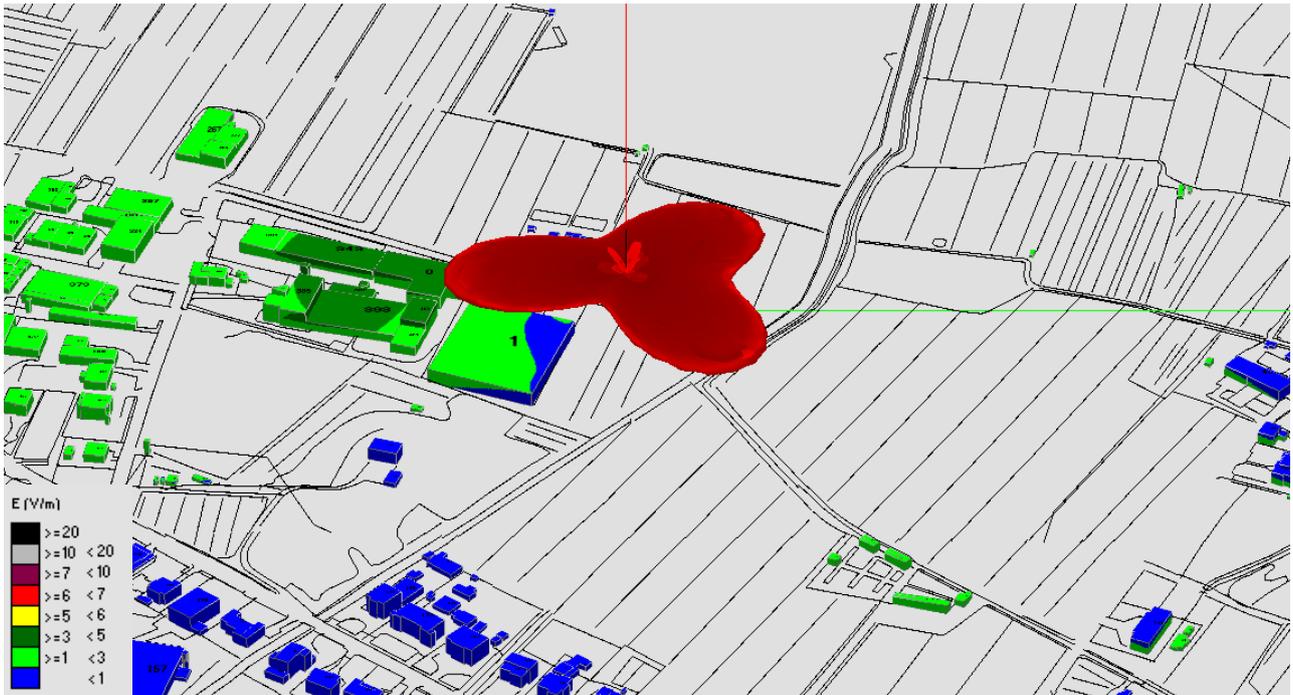


Fig. 47 Impatto elettromagnetico – Zona Rotatoria Via Rubatorno – 0°/Nord

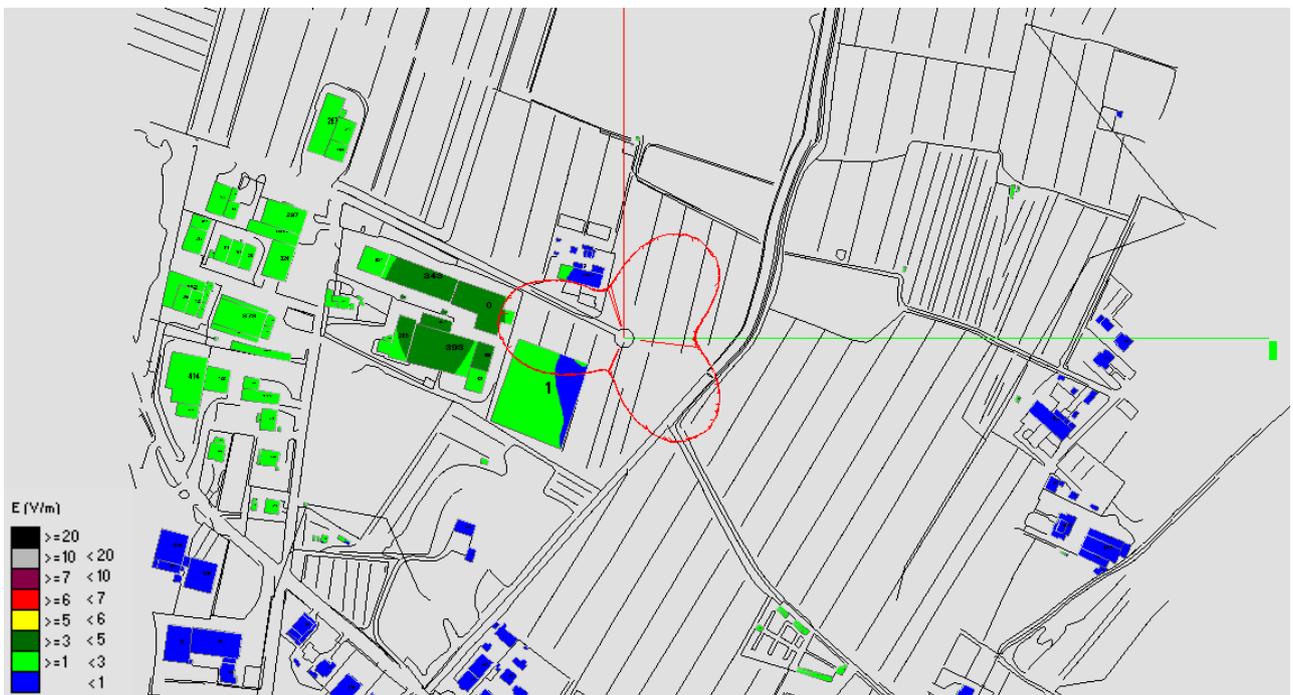


Fig. 48 Impatto elettromagnetico – Zona Rotatoria Via Rubatorno – Vista dall'alto

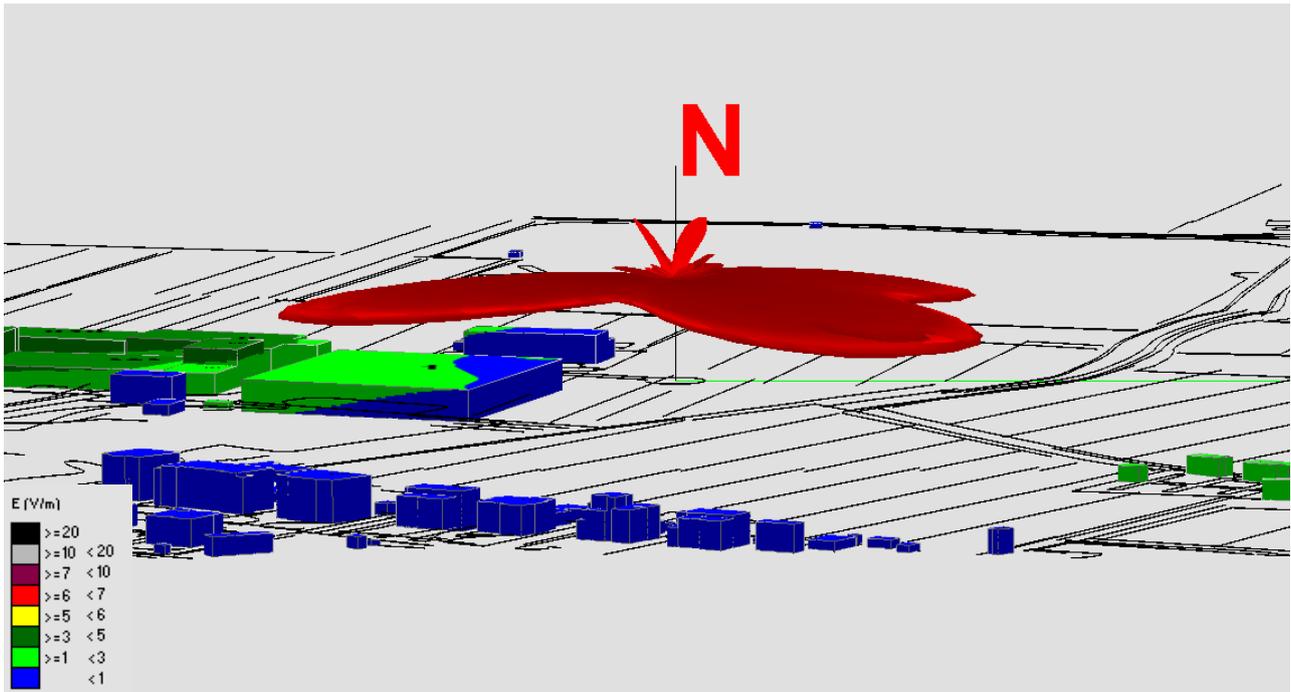


Fig. 49 Impatto elettromagnetico – Zona Rotatoria Via Rubatorno – Vista Laterale 1

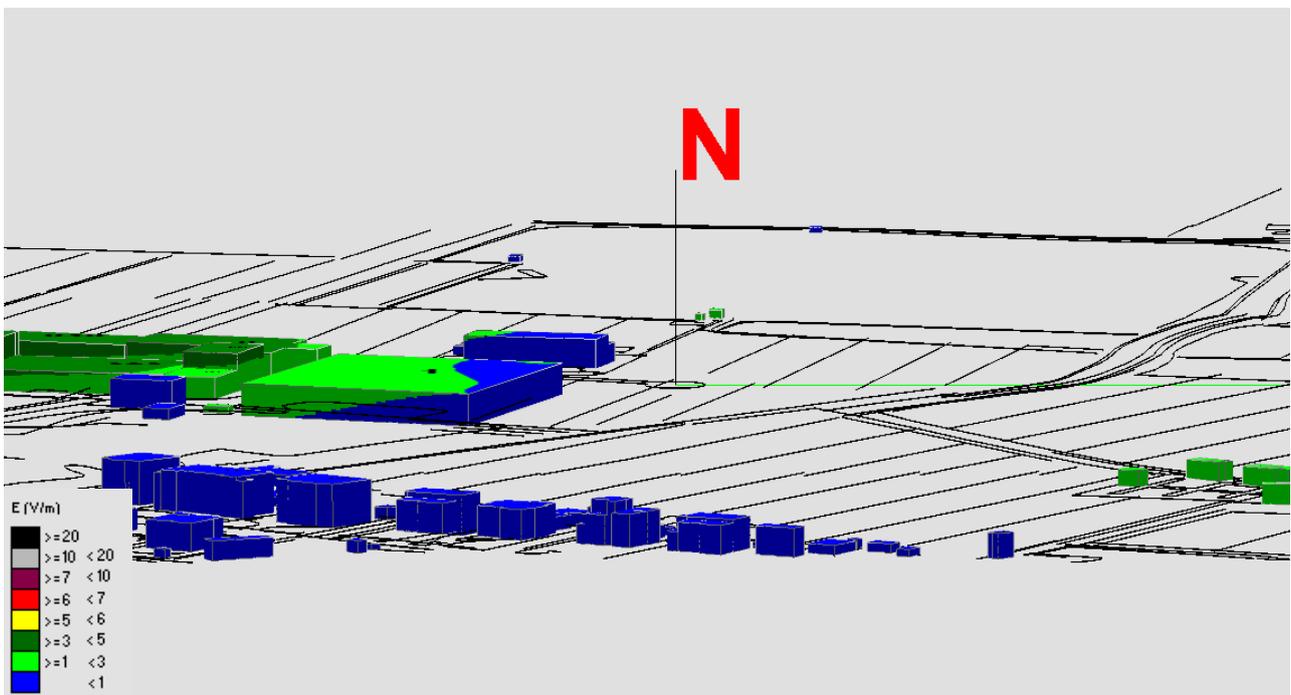


Fig. 50 Impatto elettromagnetico – Zona Rotatoria Via Rubatorno – Vista Laterale 2

2.2.11 Zona Stadio Comunale

N°	Nome Zona	Nome Impianto	Tecnologia	Stato
11	Stadio Comunale	ILIAD PT51039_002 Stadio Comunale	UMTS LTE	Piano di Sviluppo
		LINKEM Stadio Comunale	LTE	Piano di Sviluppo

Tabella 12 Impianti considerati nella Zona Stadio Comunale



Fig. 51 Impianti considerati nella Zona Stadio Comunale

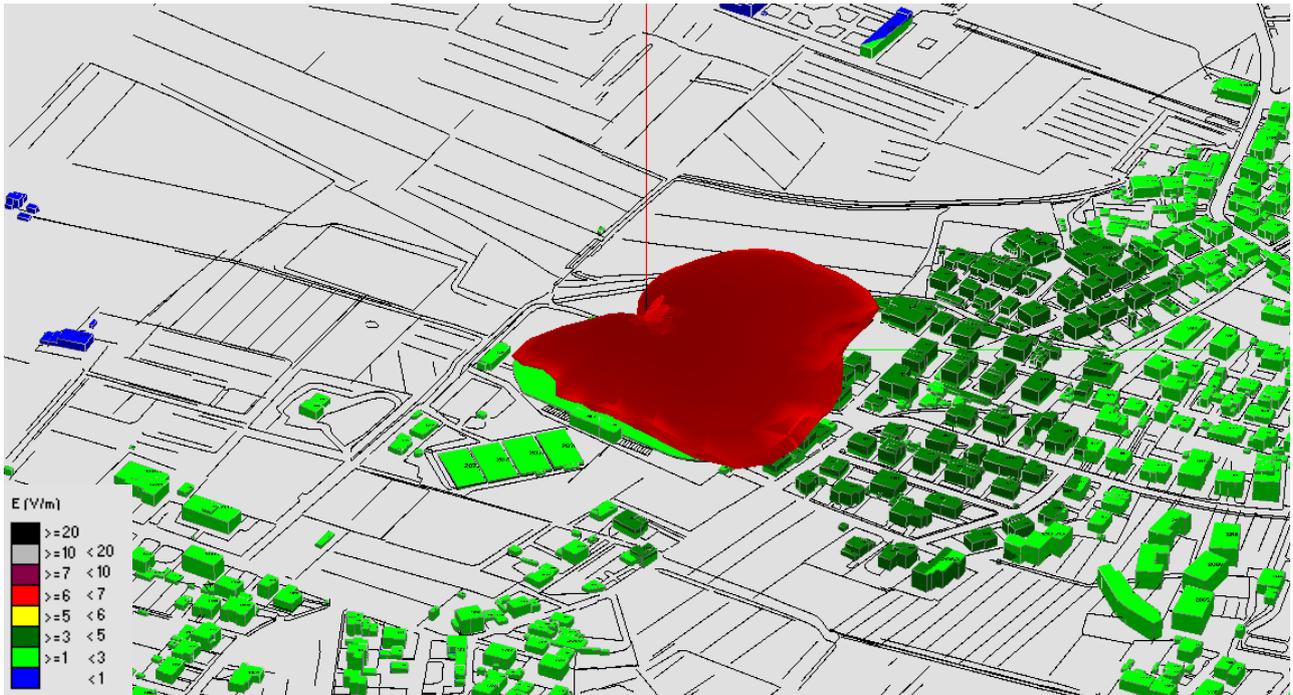


Fig. 52 Impatto elettromagnetico – Zona Stadio Comunale – 0°/Nord

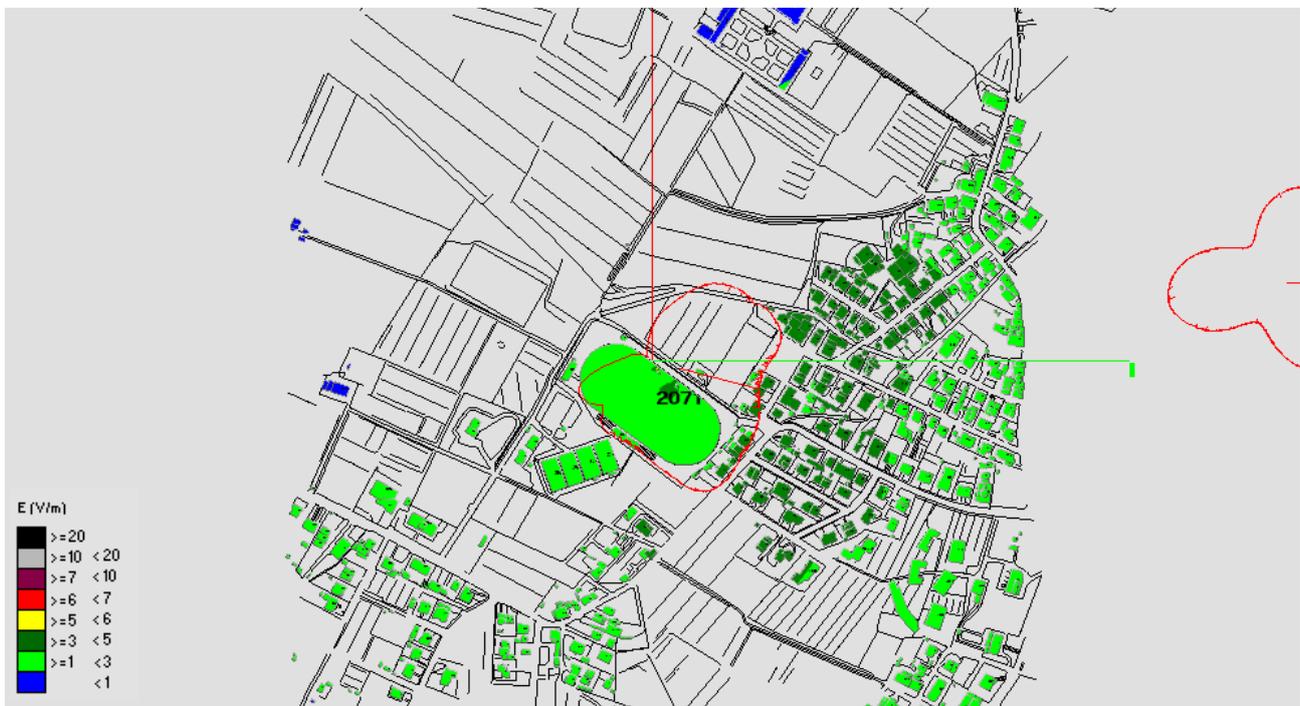


Fig. 53 Impatto elettromagnetico – Zona Stadio Comunale – Vista dall'alto

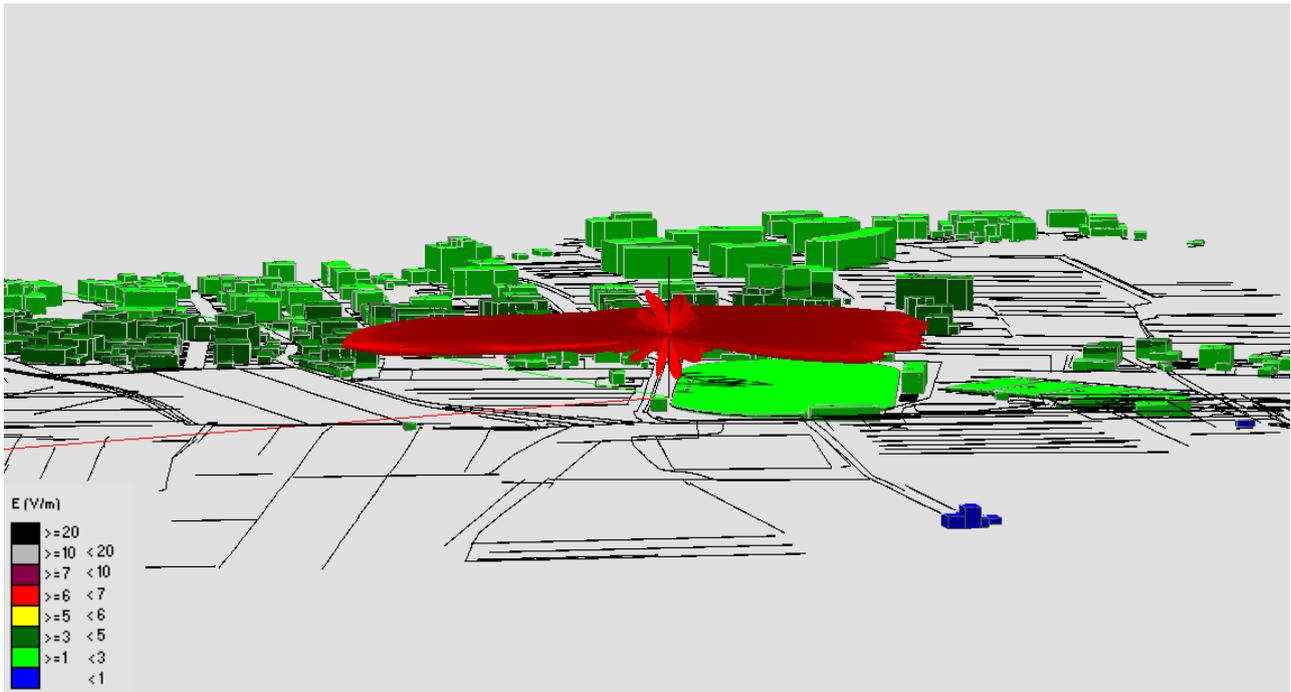


Fig. 54 Impatto elettromagnetico – Zona Stadio Comunale – Vista Laterale 1

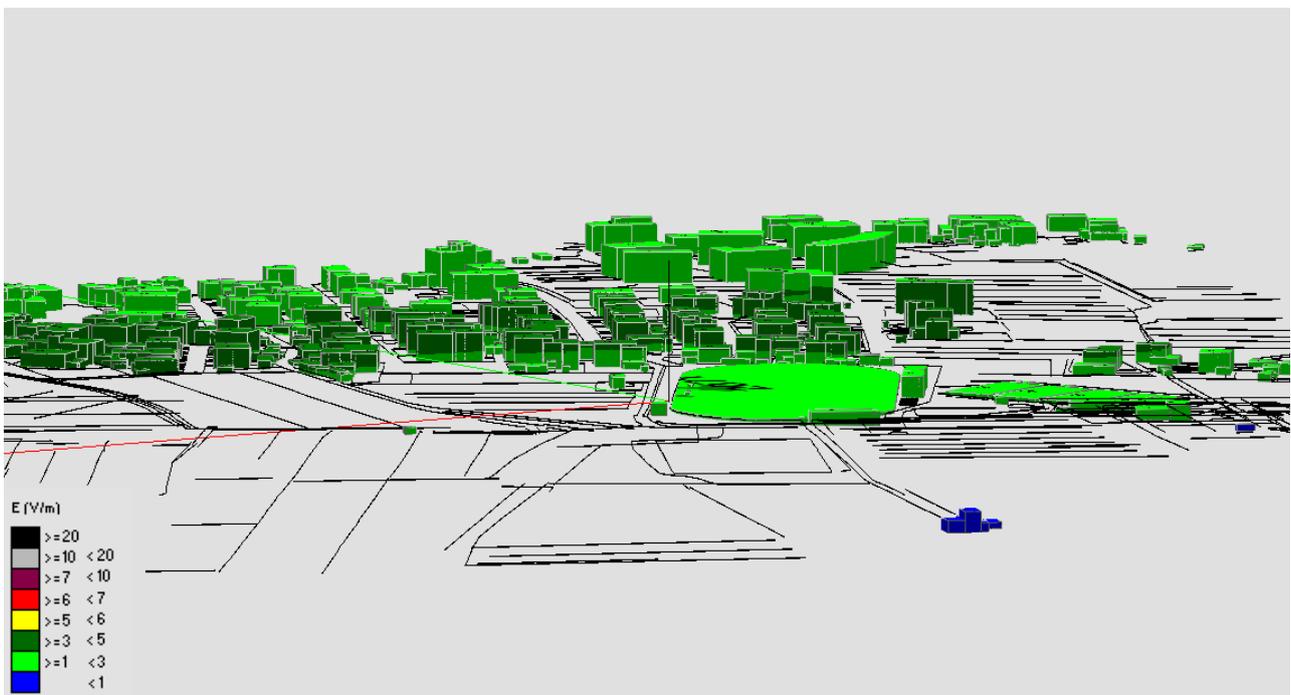


Fig. 55 Impatto elettromagnetico – Zona Stadio Comunale – Vista Laterale 2