

**Relazione Tecnica**

**RT\_058\_23\_P\_01**

**ALLEGATO N°2**

**Analisi di Elaborati e Rappresentazioni Grafiche  
dell'Impatto Elettromagnetico  
Stato implementato**

**CLIENTE:** Comune di Casciana Terme - Lari

**COMMESSA:** CO\_058\_23 del 29/12/2023

**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> 18/01/2023	<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>3</b>
<b>1.1 Dati del cliente</b> .....	<b>3</b>
<b>1.2 Identificazione area di indagine</b> .....	<b>3</b>
<b>2 IMPATTO ELETTROMAGNETICO</b> .....	<b>3</b>
<b>2.1 Generalità</b> .....	<b>3</b>
<b>2.2 Zone Valutate</b> .....	<b>3</b>
2.2.1 Zona Area Lavaiano c/o impianto esistente.....	5
2.2.2 Zona Parcheggio Via Sicilia Palo 1.....	8
2.2.3 Zona Parcheggio Via Sicilia Palo 2.....	8
2.2.4 Zona Terreno Cimitero Perignano Palo 1.....	11
2.2.5 Zona Terreno Cimitero Perignano Palo 2.....	11
2.2.6 Zona Serbatoio Acquedotto.....	14
2.2.7 Zona Area Via Lunga.....	17
2.2.8 Zona Cimitero Casciana Terme.....	20

## Indice delle figure

Fig. 1 Impianti considerati nella Zona Area Lavaiano c/o impianto esistente.....	5
Fig. 2 Impatto elettromagnetico - Zona Area Lavaiano c/o impianto esistente - 0°/Nord.....	6
Fig. 3 Impatto elettromagnetico - Zona Area Lavaiano c/o impianto esistente - Vista dall'alto.....	6
Fig. 4 Impatto elettromagnetico - Zona Area Lavaiano c/o impianto esistente - Vista Laterale 1.....	7
Fig. 5 Impatto elettromagnetico - Zona Area Lavaiano c/o impianto esistente - Vista Laterale 2.....	7
Fig. 6 Impianti considerati nella Zona Parcheggio Via Sicilia Palo 1 – Palo 2.....	8
Fig. 7 Impatto elettromagnetico - Zona Parcheggio Via Sicilia Palo 1 – Palo 2 - 0°/Nord.....	9
Fig. 8 Impatto elettromagnetico - Zona Parcheggio Via Sicilia Palo 1 – Palo 2 - Vista dall'alto.....	9
Fig. 9 Impatto elettromagnetico - Zona Parcheggio Via Sicilia Palo 1 – Palo 2 - Vista Laterale 1.....	10
Fig. 10 Impatto elettromagnetico - Zona Parcheggio Via Sicilia Palo 1 – Palo 2 - Vista Laterale 2.....	10
Fig. 11 Impianti considerati nella Zona Terreno Cimitero Perignano Palo 1 – Palo 2.....	11
Fig. 12 Impatto elettromagnetico - Zona Terreno Cimitero Perignano Palo 1 – Palo 2 - 0°/Nord.....	12
Fig. 13 Impatto elettromagnetico - Zona Terreno Cimitero Perignano Palo 1 – Palo 2 - Vista dall'alto.....	12
Fig. 14 Impatto elettromagnetico - Zona Terreno Cimitero Perignano - Palo 1 – Palo 2 - Vista Laterale 1.....	13
Fig. 15 Impatto elettromagnetico - Zona Terreno Cimitero Perignano - Palo 1 – Palo 2 - Vista Laterale 2.....	13
Fig. 16 Impianti considerati nella Zona Serbatoio Acquedotto.....	14
Fig. 17 Impatto elettromagnetico - Zona Serbatoio Acquedotto - 0°/Nord.....	15
Fig. 18 Impatto elettromagnetico - Zona Serbatoio Acquedotto - Vista dall'alto.....	15
Fig. 19 Impatto elettromagnetico - Zona Serbatoio Acquedotto - Vista Laterale 1.....	16
Fig. 20 Impatto elettromagnetico - Zona Serbatoio Acquedotto - Vista Laterale 2.....	16
Fig. 21 Impianti considerati nella Zona Area Via Lunga.....	17
Fig. 22 Impatto elettromagnetico - Zona Area Via Lunga - 0°/Nord.....	18
Fig. 23 Impatto elettromagnetico - Zona Area Via Lunga - Vista dall'alto.....	18
Fig. 24 Impatto elettromagnetico - Zona Area Via Lunga - Vista Laterale 1.....	19
Fig. 25 Impatto elettromagnetico - Zona Area Via Lunga - Vista Laterale 2.....	19
Fig. 26 Impianti considerati nella Zona Cimitero Casciana Terme.....	20
Fig. 27 Impatto elettromagnetico - Zona Cimitero Casciana Terme - 0°/Nord.....	21
Fig. 28 Impatto elettromagnetico - Zona Cimitero Casciana Terme - Vista dall'alto.....	21
Fig. 29 Impatto elettromagnetico - Zona Cimitero Casciana Terme - Vista Laterale 1.....	22
Fig. 30 Impatto elettromagnetico - Zona Cimitero Casciana Terme - Vista Laterale 2.....	22

## Indice delle tabelle

Tabella 1 Zone di valutazione dell'impatto elettromagnetico.....	4
Tabella 2 Impianti considerati nella Zona Area Lavaiano c/o impianto esistente.....	5
Tabella 3 Impianti considerati nella Zona Parcheggio Via Sicilia Palo 1.....	8
Tabella 4 Impianti considerati nella Zona Terreno Cimitero Perignano - Palo 1 – Palo 2.....	11
Tabella 5 Impianti considerati nella Zona Serbatoio Acquedotto.....	14
Tabella 6 Impianti considerati nella Zona Area Via Lunga.....	17
Tabella 7 Impianti considerati nella Zona Cimitero Casciana Terme.....	20

## 1 GENERALITÀ

### 1.1 Dati del cliente

Cliente: *Comune di Casciana Terme - Lari*  
 Indirizzo: *Piazza Vittorio Emanuele II, 2*  
*56036 Lari (PISA)*

### 1.2 Identificazione area di indagine

Territorio Comunale di Casciana Terme - Lari

## 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 nelle possibili soluzioni esaminate. La tabella indica la denominazione delle zone sulle quali sono state eseguite le simulazioni

N°	Nome Zona	Nome Impianto	Tecnologia	Stato
1	Area Lavaiano c/o impianto esistente	TIM Area Lavaiano c/o impianto esistente	GSM - LTE - 5G	Piano di sviluppo
		VODAFONE 3RM04436 Lavaiano	GSM - LTE	On air
2	Parcheggio Via Sicilia Palo 1 - Palo 2	ZEFIRO NET Parcheggio Via Sicilia Palo 1	GSM - UMTS LTE - 5G	Piano di sviluppo
3		TIM Parcheggio Via Sicilia Palo 2	GSM - LTE - 5G	Piano di sviluppo
4 5	Terreno Cimitero Perignano Palo 1 - Palo 2	ZEFIRO NET Terreno Cimitero Perignano Palo 1	GSM - UMTS LTE - 5G	Piano di sviluppo
		OPNET Terreno Cimitero Perignano Palo 1	LTE	Piano di sviluppo
		FASTWEBAIR Terreno Cimitero Perignano Palo 1	5G	Piano di sviluppo
		TIM Terreno Cimitero Perignano Palo 2	GSM - LTE - 5G	Piano di sviluppo
		VODAFONE Terreno Cimitero Perignano Palo 2	GSM - LTE - 5G	Piano di sviluppo

N°	Nome Zona	Nome Impianto	Tecnologia	Stato
6	Serbatoio Acquedotto	FASTWEBAIR Serbatoio Acquedotto	5G	Piano di sviluppo
		TIM PI29 Lari	GSM - LTE	On air
		VODAFONE 3RM3567 Lari SSI	GSM - LTE - 5G	On air
		ZEFIRO NET PI038 Lari	GSM - UMTS	On air
		OPNET PI0048A Lari	LTE	On air
		NETFOS Sito 1 Deposito Acque Spa Lari	WIFI	On air
7	Area Via Lunga	TIM PIDF CASCIANA ALTA (Area Via Lunga)	LTE - 5G	Piano di sviluppo
		VODAFONE Area Via Lunga	GSM - LTE - 5G	Piano di sviluppo
8	Cimitero Casciana Terme	OPNET Cimitero Casciana Terme	LTE	Piano di sviluppo
		FASTWEBAIR Cimitero Casciana Terme	5G	Piano di sviluppo

Tabella 1 Zone di valutazione dell'impatto elettromagnetico

## 2.2.1 Zona Area Lavaiano c/o impianto esistente

N°	Nome Zona	Nome Impianto	Tecnologia	Stato
1	Area Lavaiano c/o impianto esistente	TIM Area Lavaiano c/o impianto esistente	GSM - LTE - 5G	Piano di sviluppo
		VODAFONE 3RM04436 Lavaiano	GSM - LTE	On air

Tabella 2 Impianti considerati nella Zona Area Lavaiano c/o impianto esistente



Fig. 1 Impianti considerati nella Zona Area Lavaiano c/o impianto esistente



Fig. 2 Impatto elettromagnetico - Zona Area Lavaiano c/o impianto esistente - 0°/Nord



Fig. 3 Impatto elettromagnetico - Zona Area Lavaiano c/o impianto esistente - Vista dall'alto

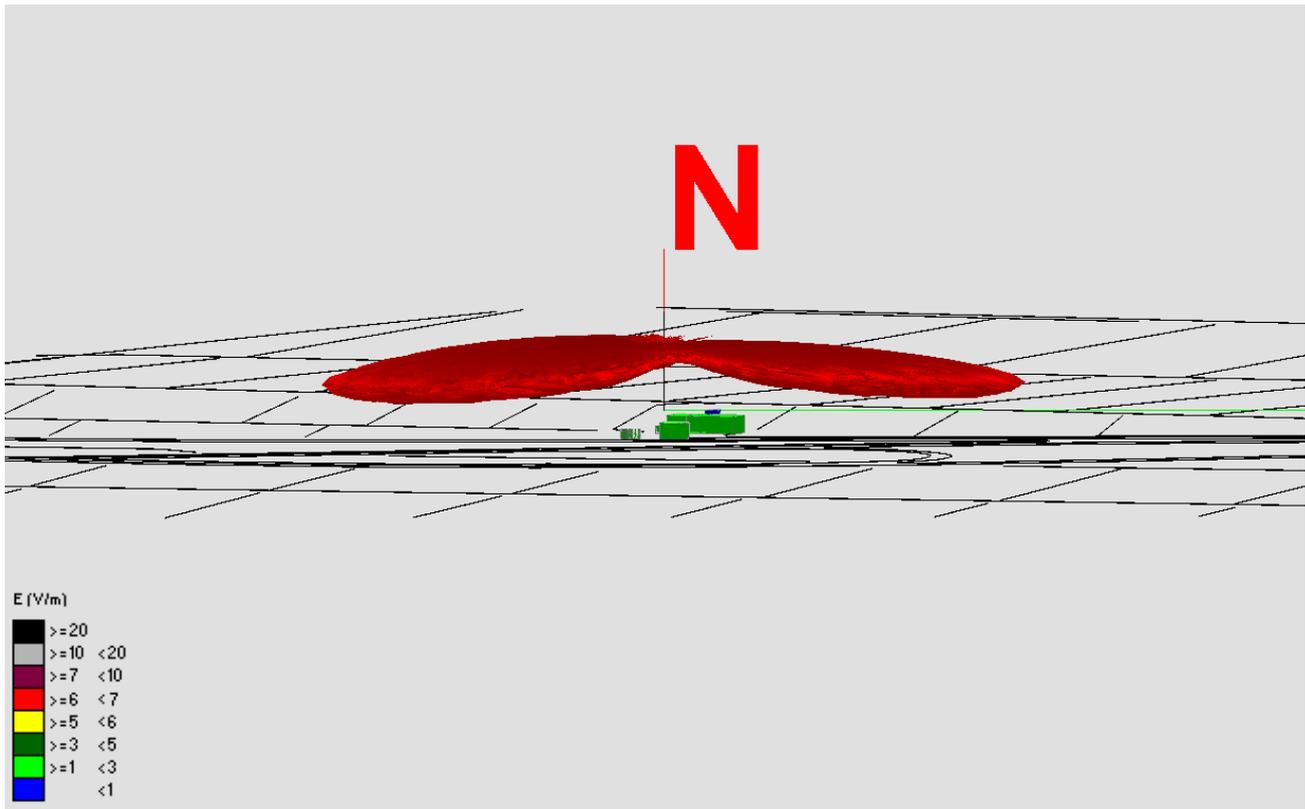


Fig. 4 Impatto elettromagnetico - Zona Area Lavaiano c/o impianto esistente - Vista Laterale 1

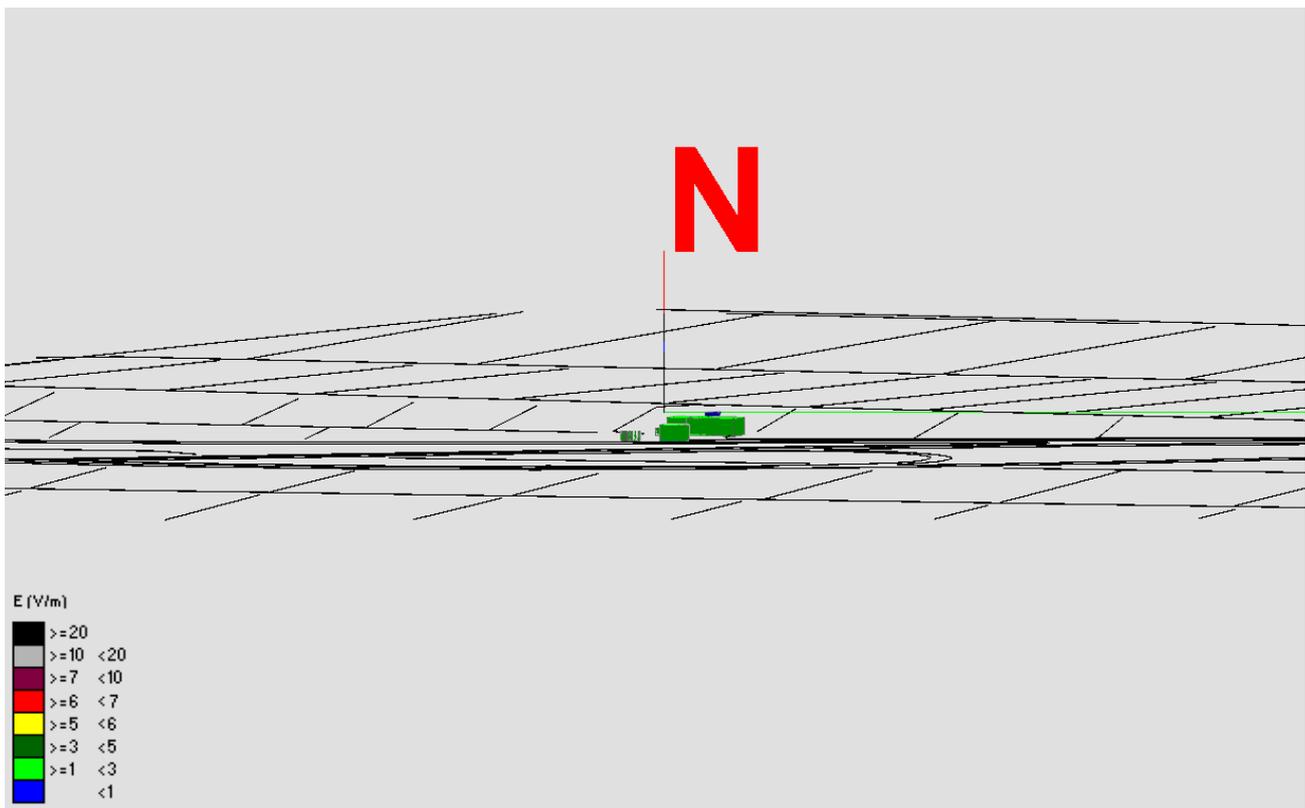


Fig. 5 Impatto elettromagnetico - Zona Area Lavaiano c/o impianto esistente - Vista Laterale 2

### 2.2.2 Zona Parcheggio Via Sicilia Palo 1

### 2.2.3 Zona Parcheggio Via Sicilia Palo 2

N°	Nome Zona	Nome Impianto	Tecnologia	Stato
2	Parcheggio Via Sicilia Palo 1 - Palo 2	ZEFIRO NET Parcheggio Via Sicilia Palo 1	GSM - UMTS LTE - 5G	Piano di sviluppo
3		TIM Parcheggio Via Sicilia Palo 2	GSM - LTE - 5G	Piano di sviluppo

Tabella 3 Impianti considerati nella Zona Parcheggio Via Sicilia Palo 1



Fig. 6 Impianti considerati nella Zona Parcheggio Via Sicilia Palo 1 – Palo 2

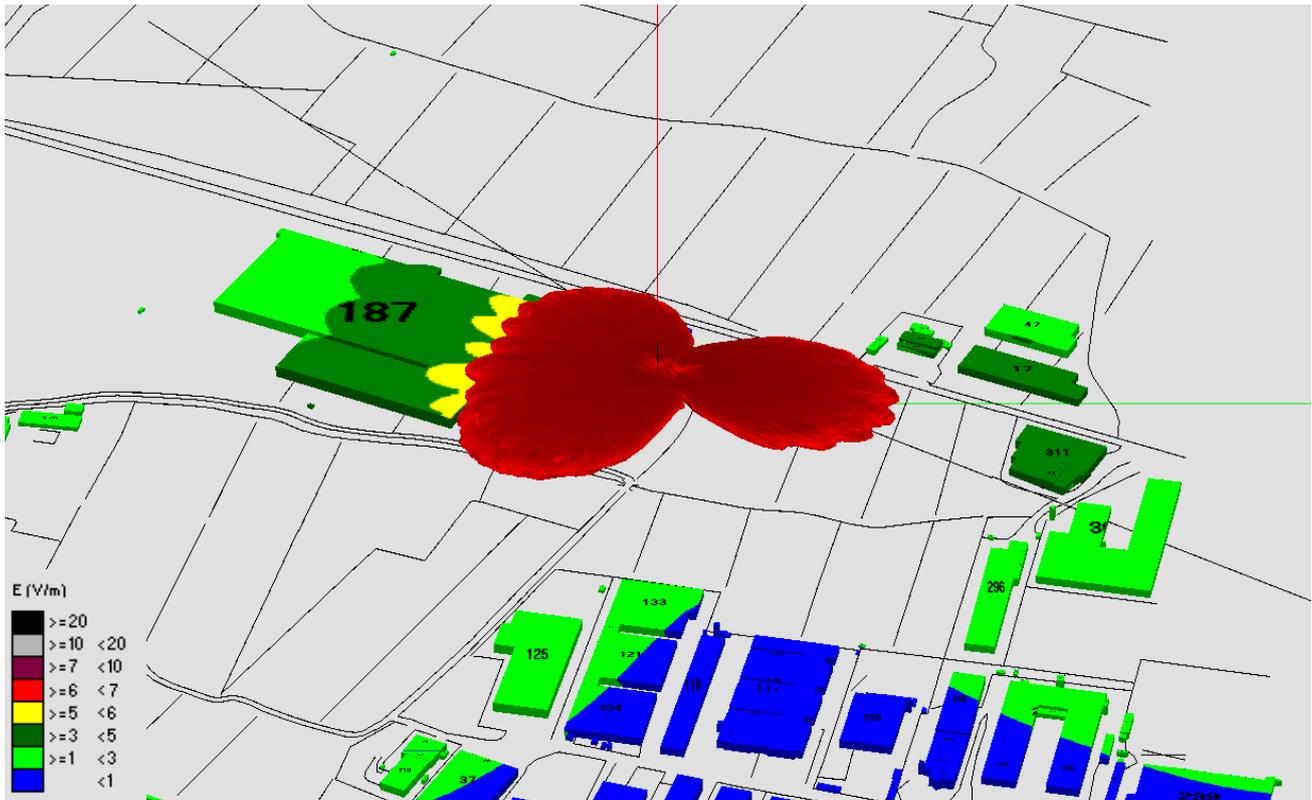


Fig. 7 Impatto elettromagnetico - Zona Parcheggio Via Sicilia Palo 1 – Palo 2 - 0°/Nord

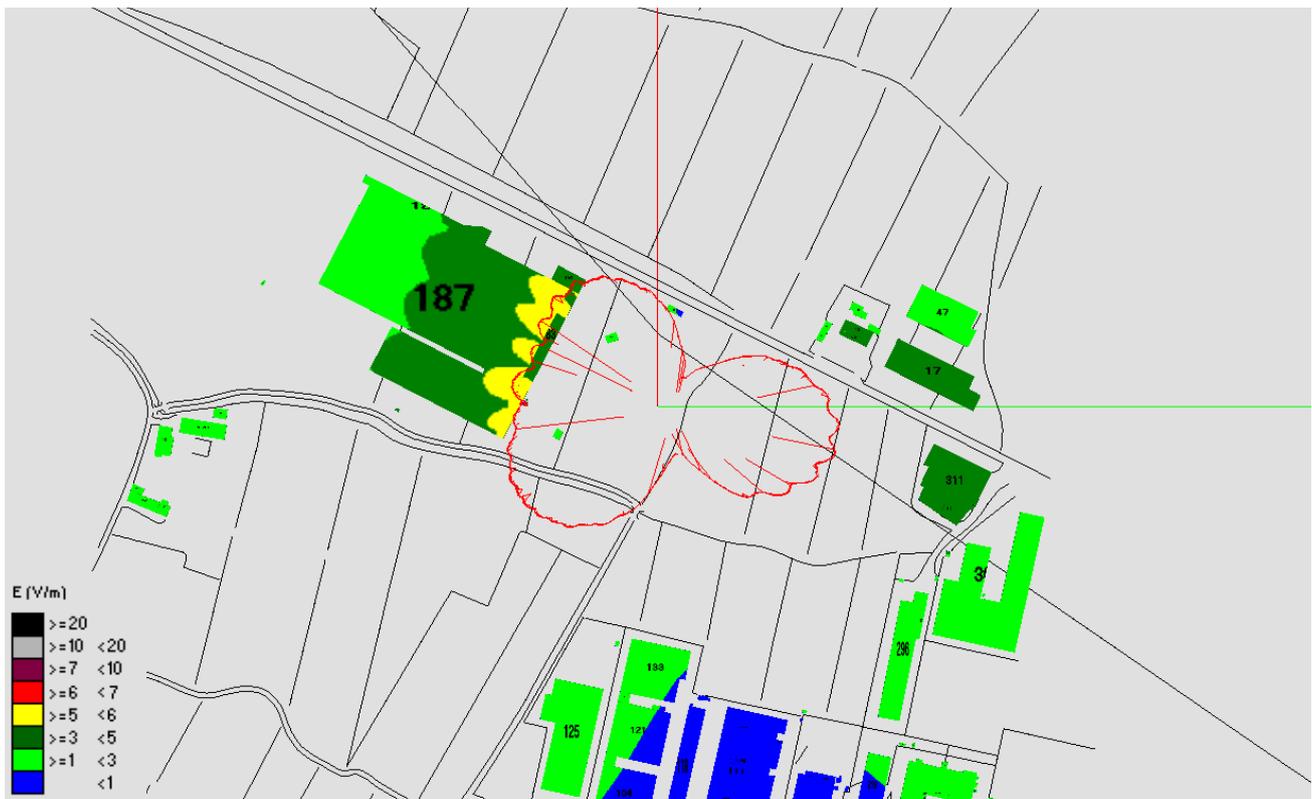


Fig. 8 Impatto elettromagnetico - Zona Parcheggio Via Sicilia Palo 1 – Palo 2 - Vista dall'alto

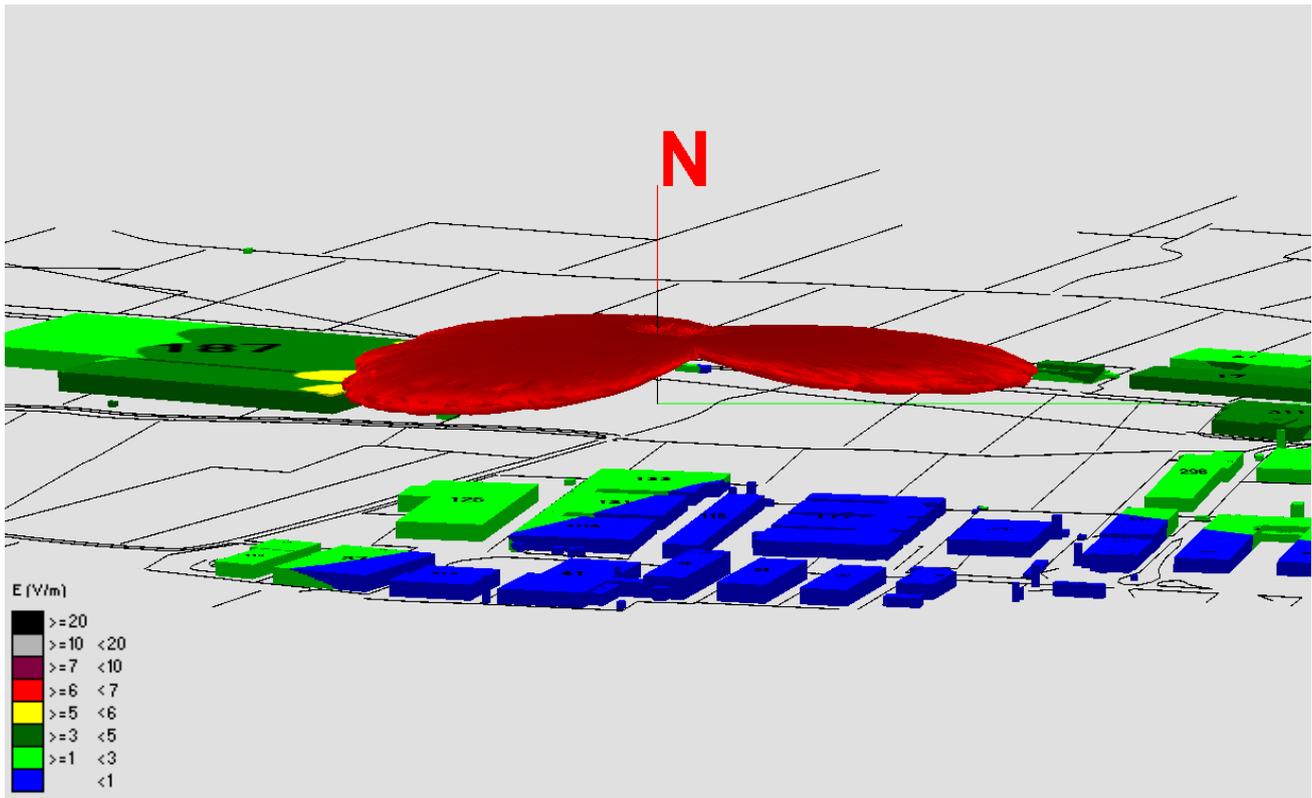


Fig. 9 Impatto elettromagnetico - Zona Parcheggio Via Sicilia Palo 1 – Palo 2 - Vista Laterale 1

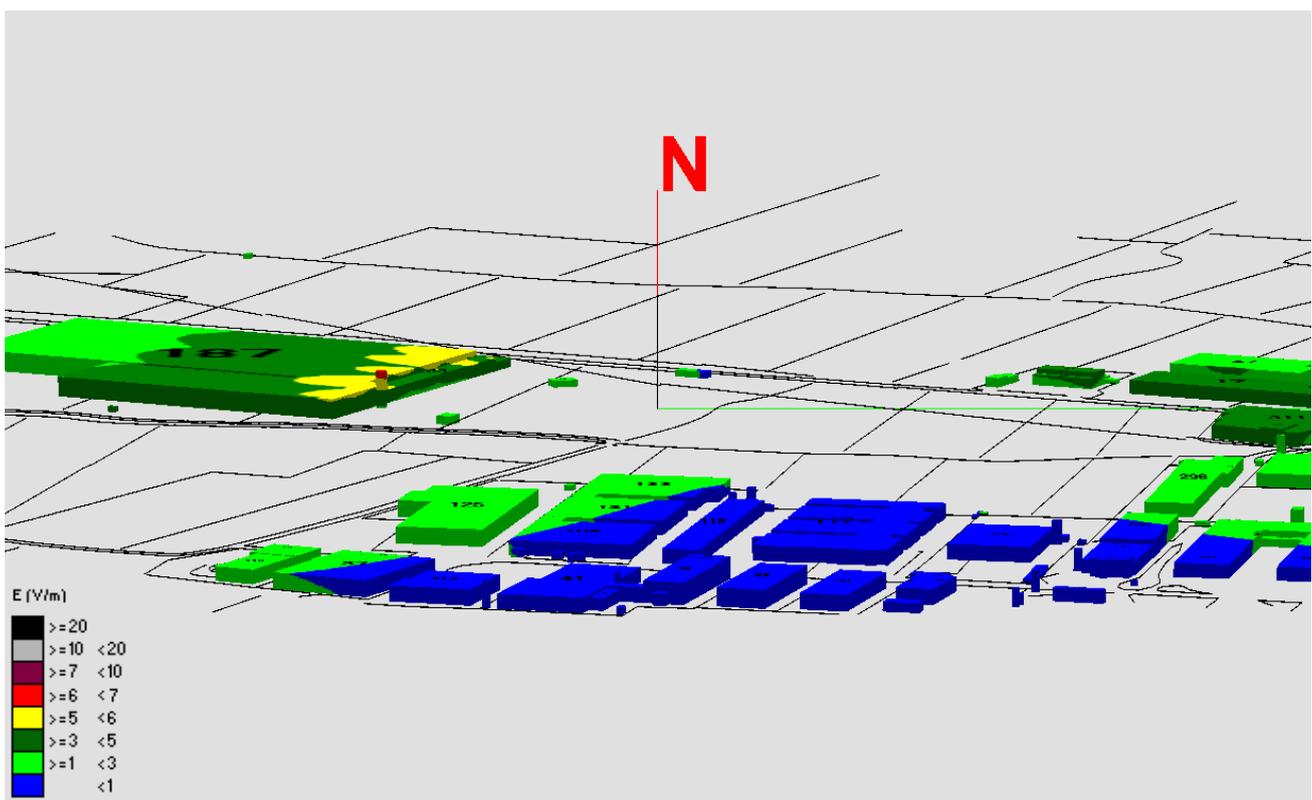


Fig. 10 Impatto elettromagnetico - Zona Parcheggio Via Sicilia Palo 1 – Palo 2 - Vista Laterale 2

### 2.2.4 Zona Terreno Cimitero Perignano Palo 1

### 2.2.5 Zona Terreno Cimitero Perignano Palo 2

N°	Nome Zona	Nome Impianto	Tecnologia	Stato
4	Terreno Cimitero Perignano Palo 1 - Palo 2	ZEFIRO NET Terreno Cimitero Perignano Palo 1	GSM - UMTS LTE - 5G	Piano di sviluppo
		OPNET Terreno Cimitero Perignano Palo 1	LTE	Piano di sviluppo
		FASTWEBAIR Terreno Cimitero Perignano Palo 1	5G	Piano di sviluppo
5	Terreno Cimitero Perignano Palo 1 - Palo 2	TIM Terreno Cimitero Perignano Palo 2	GSM - LTE - 5G	Piano di sviluppo
		VODAFONE Terreno Cimitero Perignano Palo 2	GSM - LTE - 5G	Piano di sviluppo

Tabella 4 Impianti considerati nella Zona Terreno Cimitero Perignano - Palo 1 – Palo 2



Fig. 11 Impianti considerati nella Zona Terreno Cimitero Perignano Palo 1 – Palo 2

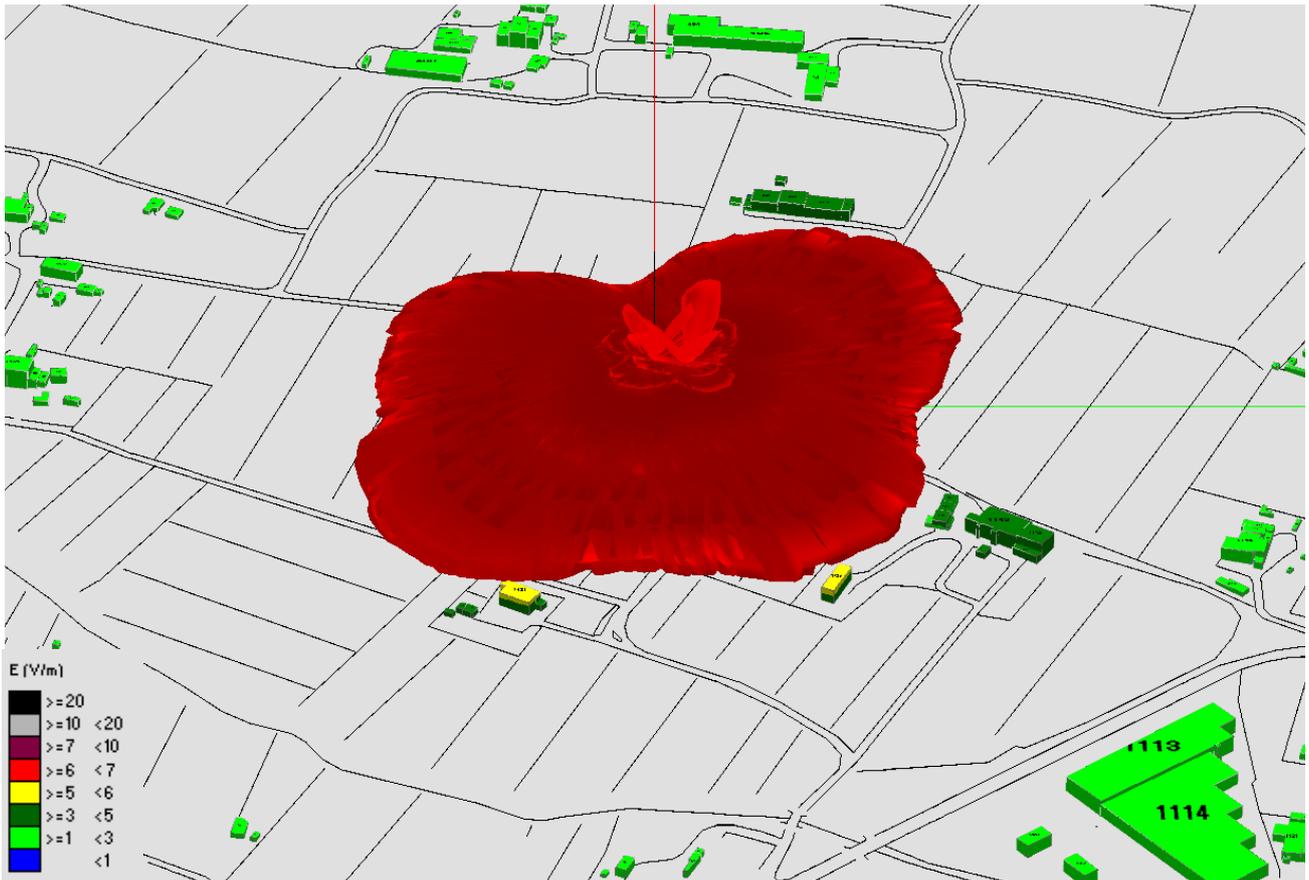


Fig. 12 Impatto elettromagnetico - Zona Terreno Cimitero Perignano Palo 1 – Palo 2 - 0°/Nord

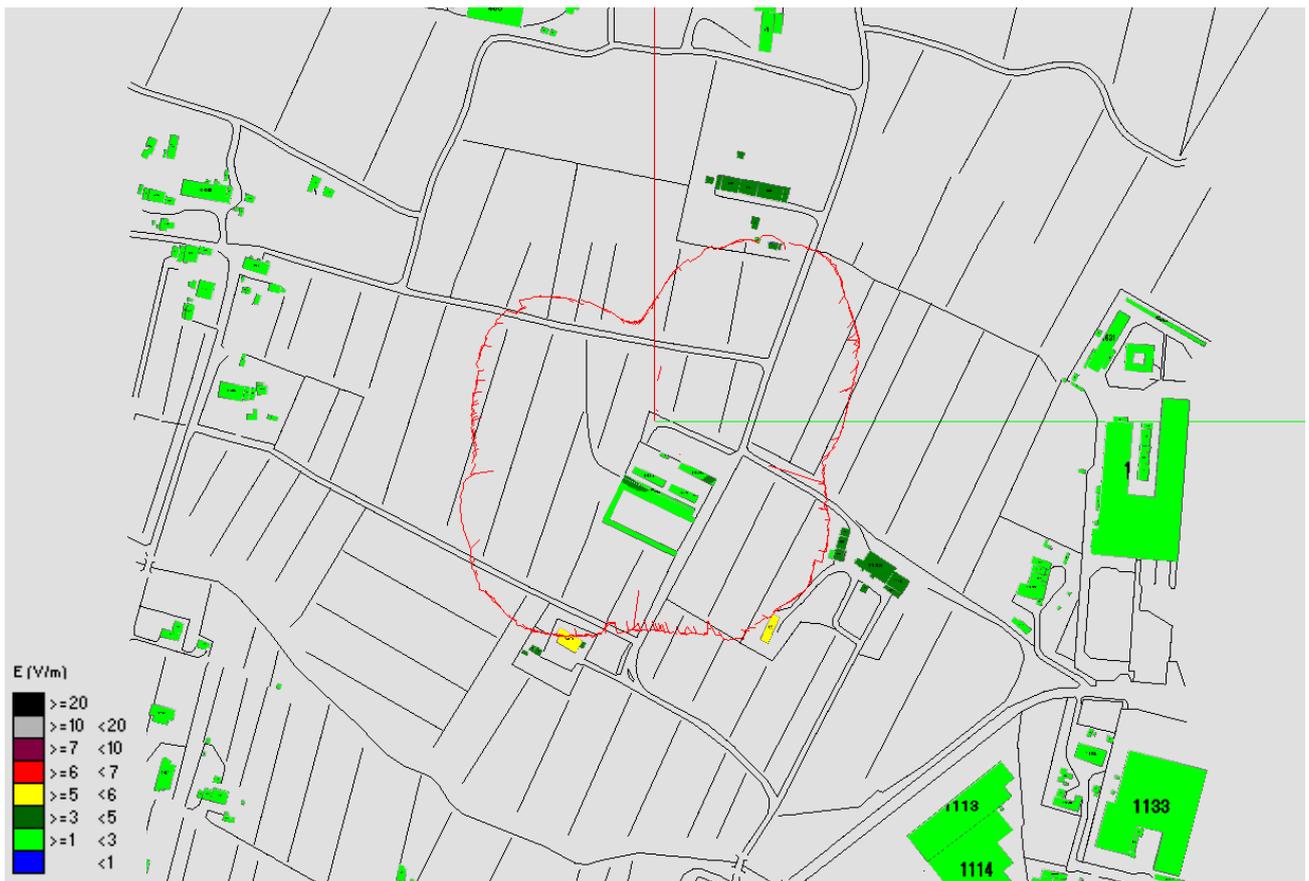


Fig. 13 Impatto elettromagnetico - Zona Terreno Cimitero Perignano Palo 1 – Palo 2 - Vista dall'alto

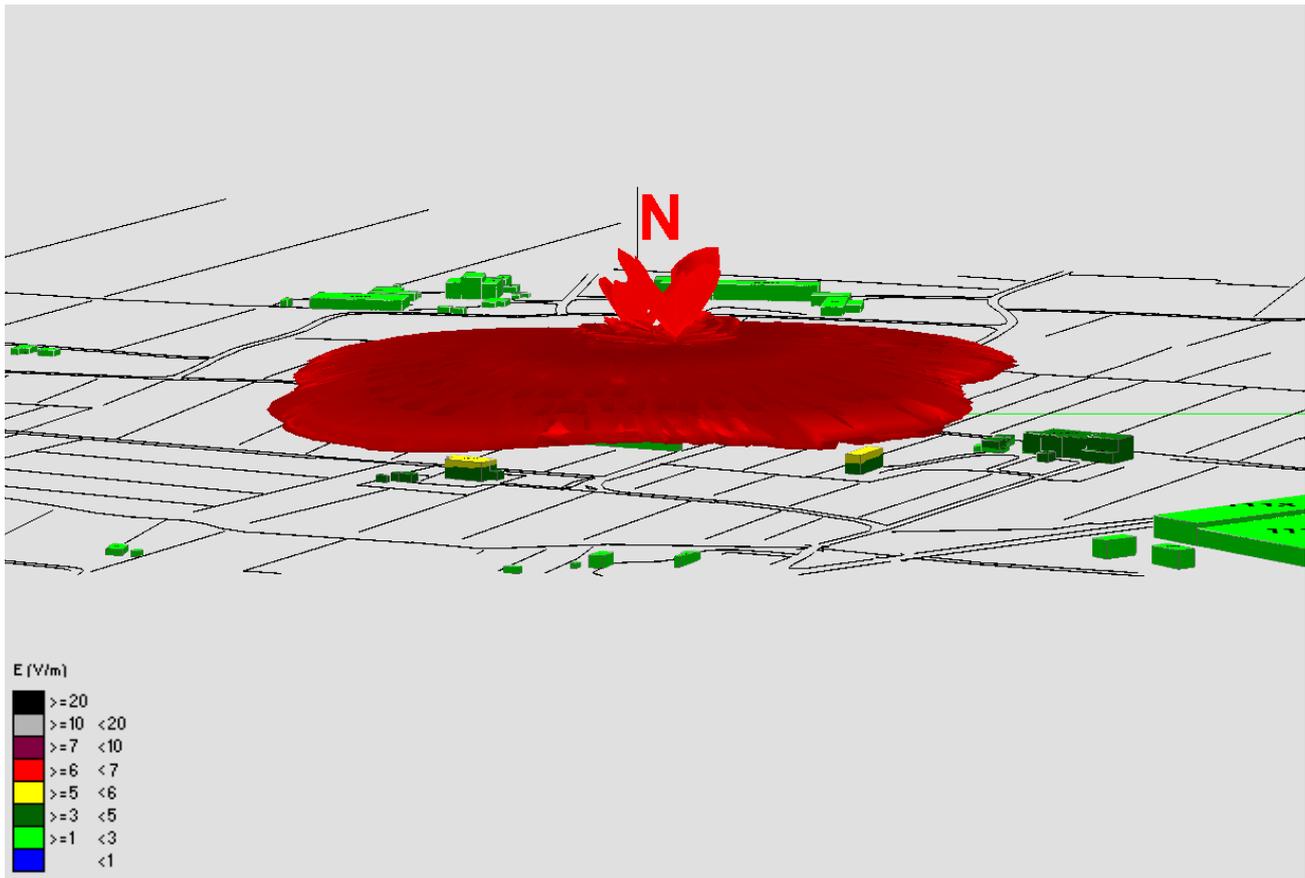


Fig. 14 Impatto elettromagnetico - Zona Terreno Cimitero Perignano - Palo 1 – Palo 2 - Vista Laterale 1

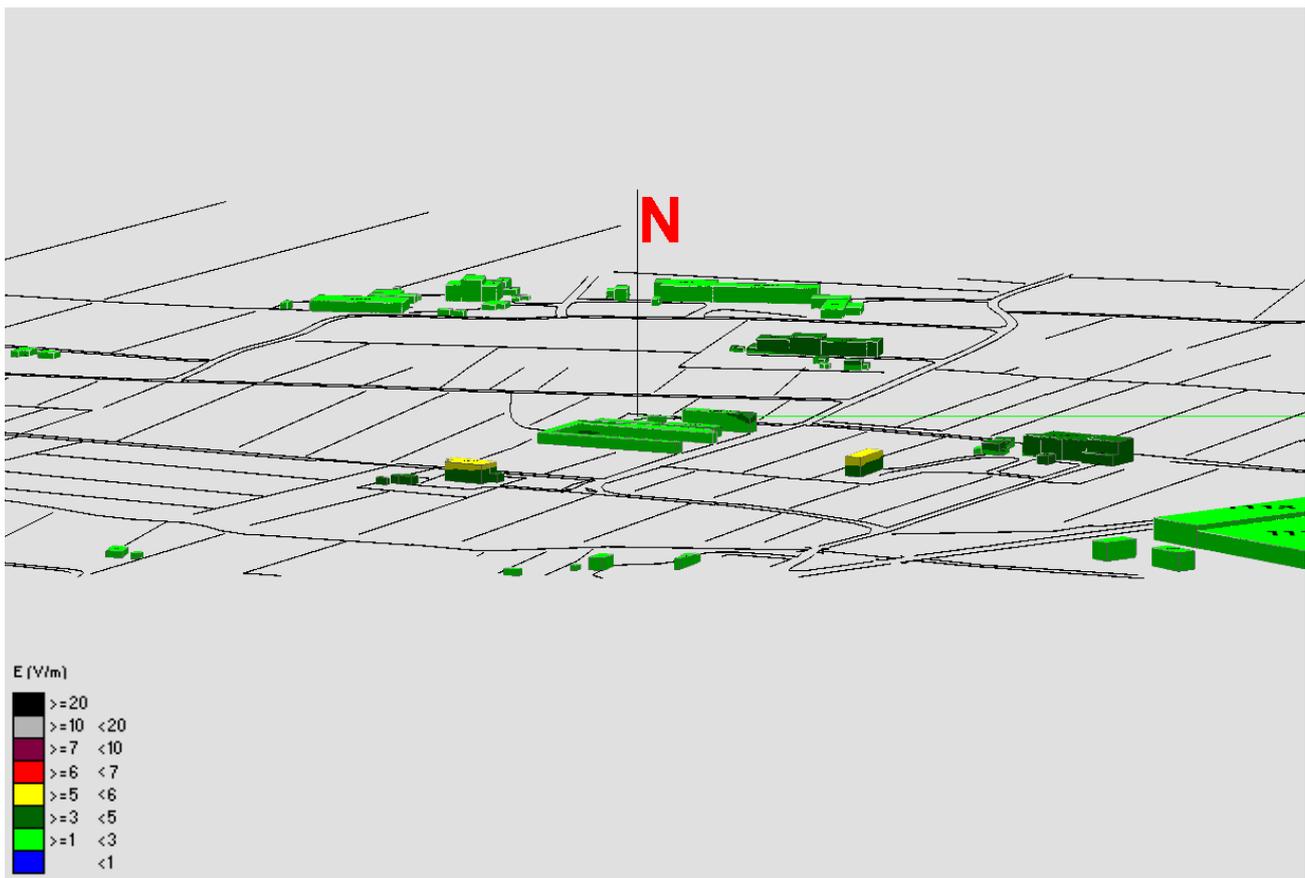


Fig. 15 Impatto elettromagnetico - Zona Terreno Cimitero Perignano - Palo 1 – Palo 2 - Vista Laterale 2

## 2.2.6 Zona Serbatoio Acquedotto

N°	Nome Zona	Nome Impianto	Tecnologia	Stato
6	Serbatoio Acquedotto	FASTWEBAIR Serbatoio Acquedotto	5G	Piano di sviluppo
		TIM PI29 Lari	GSM - LTE	On air
		VODAFONE 3RM3567 Lari SSI	GSM - LTE - 5G	On air
		ZEFIRO NET PI038 Lari	GSM - UMTS	On air
		OPNET PI0048A Lari	LTE	On air
		NETFOS Sito 1 Deposito Acque Spa Lari	WIFI	On air

Tabella 5 Impianti considerati nella Zona Serbatoio Acquedotto

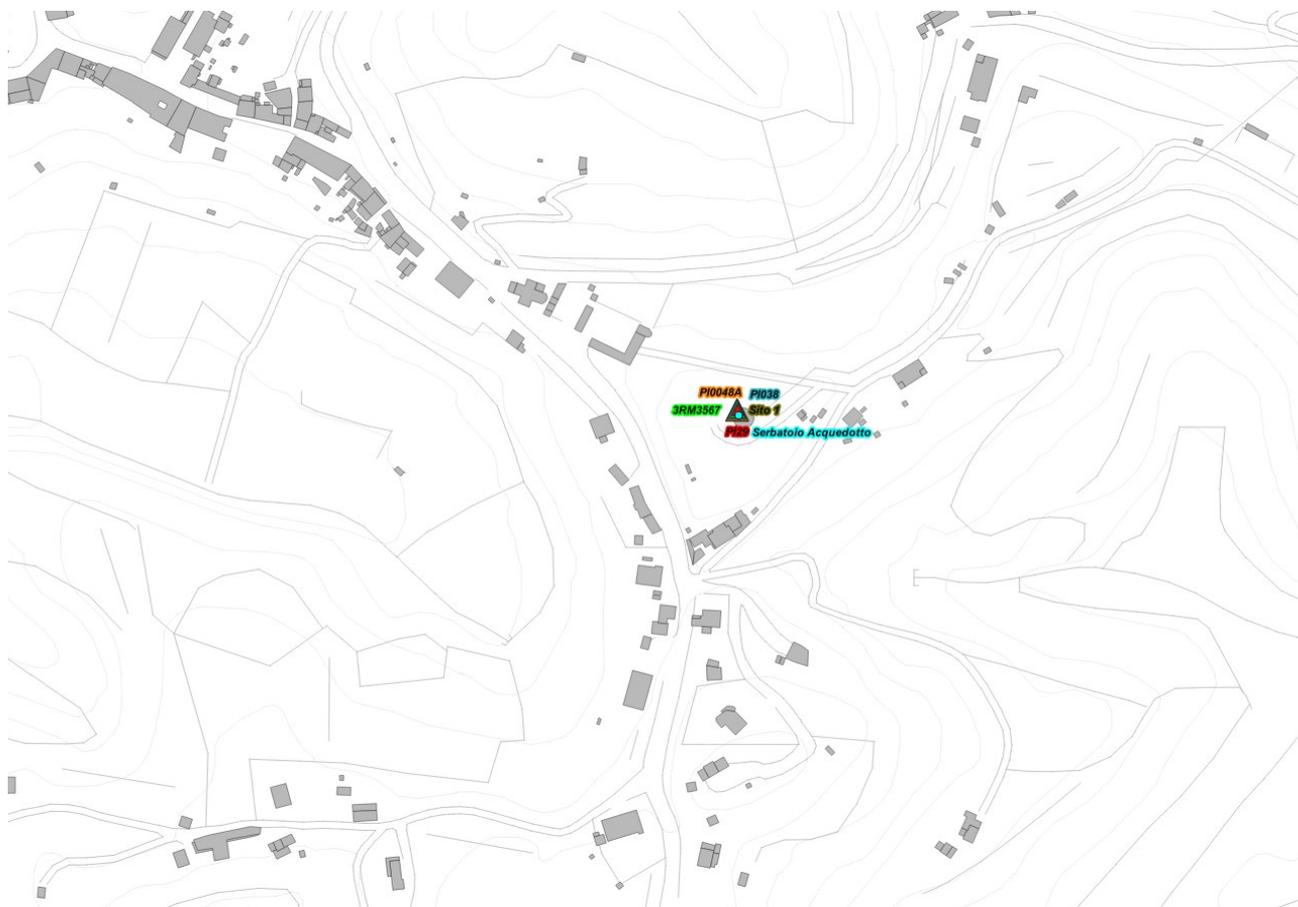


Fig. 16 Impianti considerati nella Zona Serbatoio Acquedotto

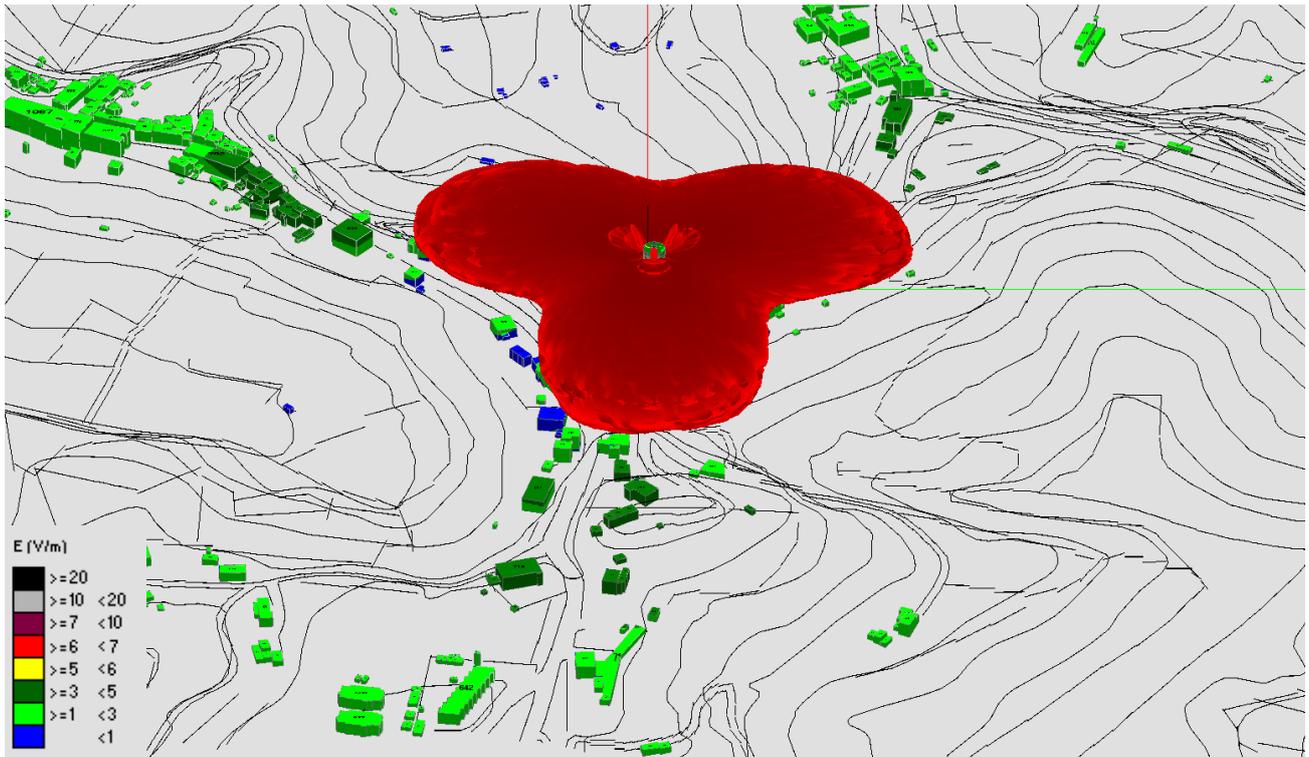


Fig. 17 Impatto elettromagnetico - Zona Serbatoio Acquedotto - 0°/Nord

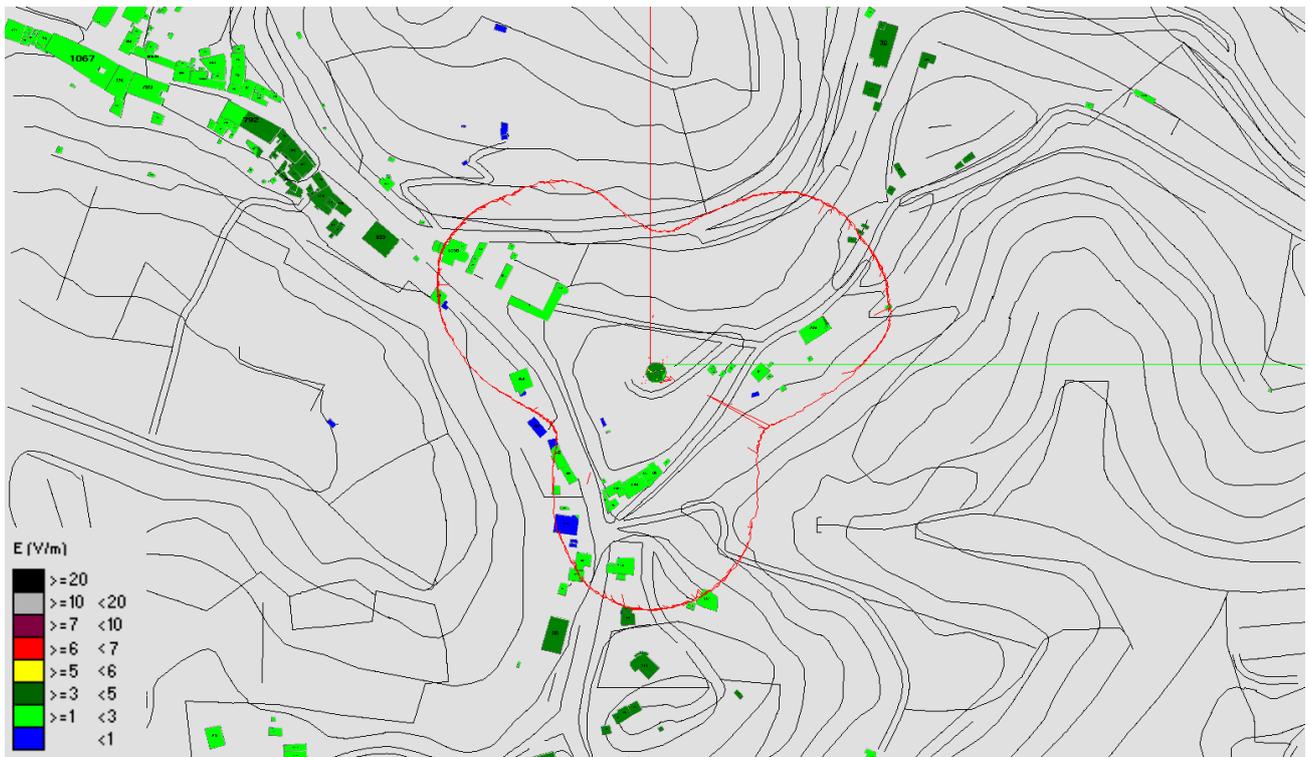


Fig. 18 Impatto elettromagnetico - Zona Serbatoio Acquedotto - Vista dall'alto

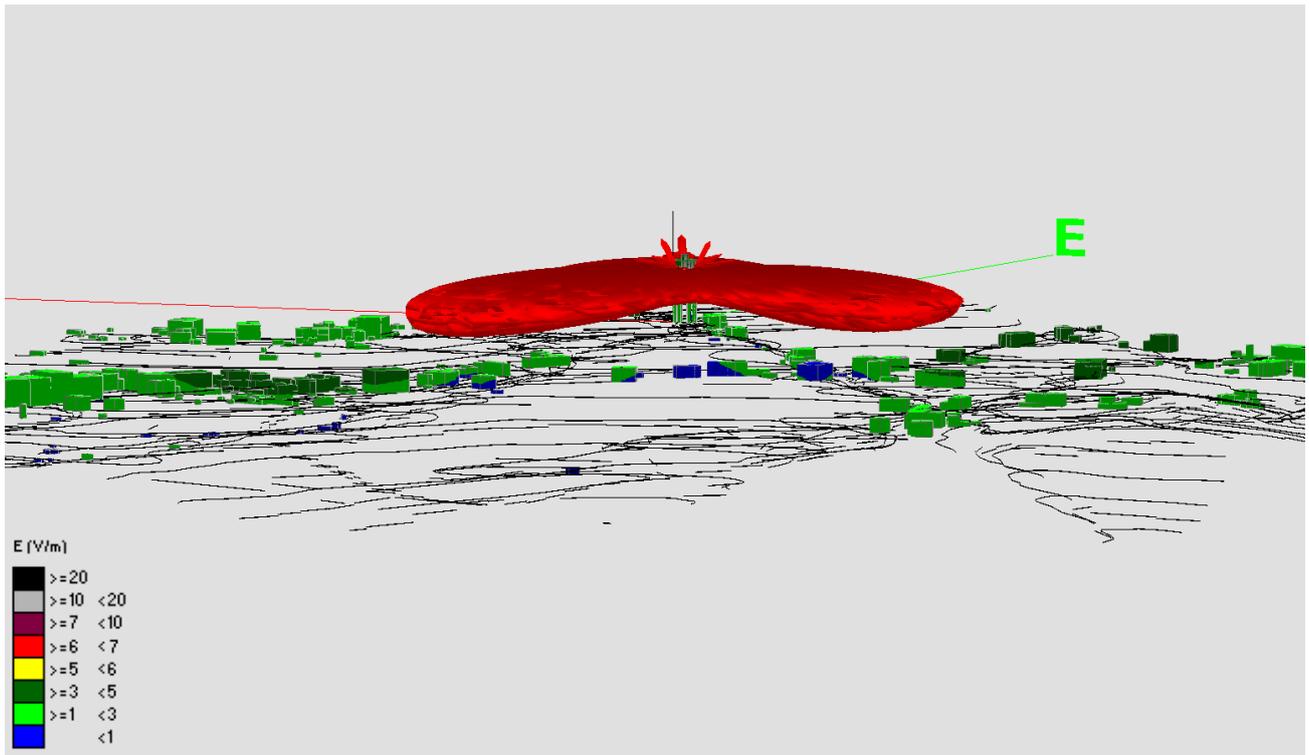


Fig. 19 Impatto elettromagnetico - Zona Serbatoio Acquedotto - Vista Laterale 1

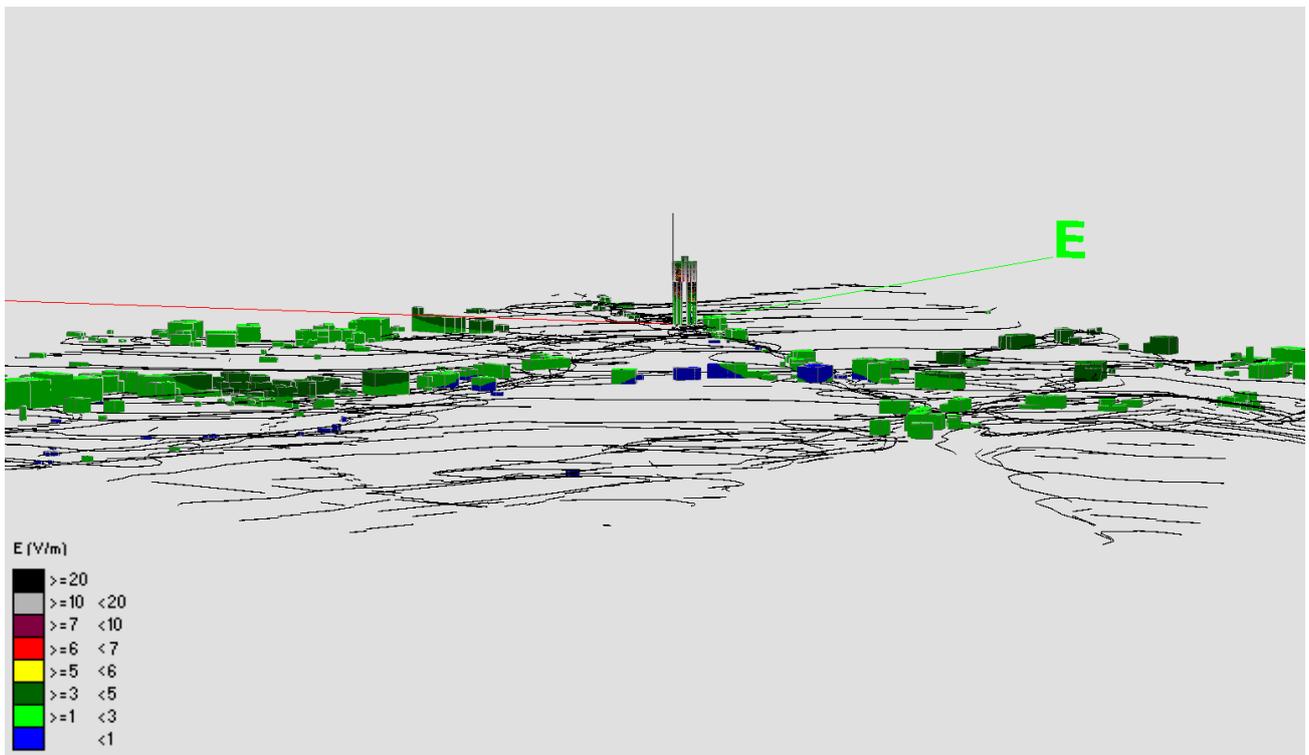


Fig. 20 Impatto elettromagnetico - Zona Serbatoio Acquedotto - Vista Laterale 2

## 2.2.7 Zona Area Via Lunga

N°	Nome Zona	Nome Impianto	Tecnologia	Stato
7	Area Via Lunga	TIM PIDF CASCIANA ALTA (Area Via Lunga)	LTE - 5G	Piano di sviluppo
		VODAFONE Area Via Lunga	GSM - LTE - 5G	Piano di sviluppo

Tabella 6 Impianti considerati nella Zona Area Via Lunga



Fig. 21 Impianti considerati nella Zona Area Via Lunga

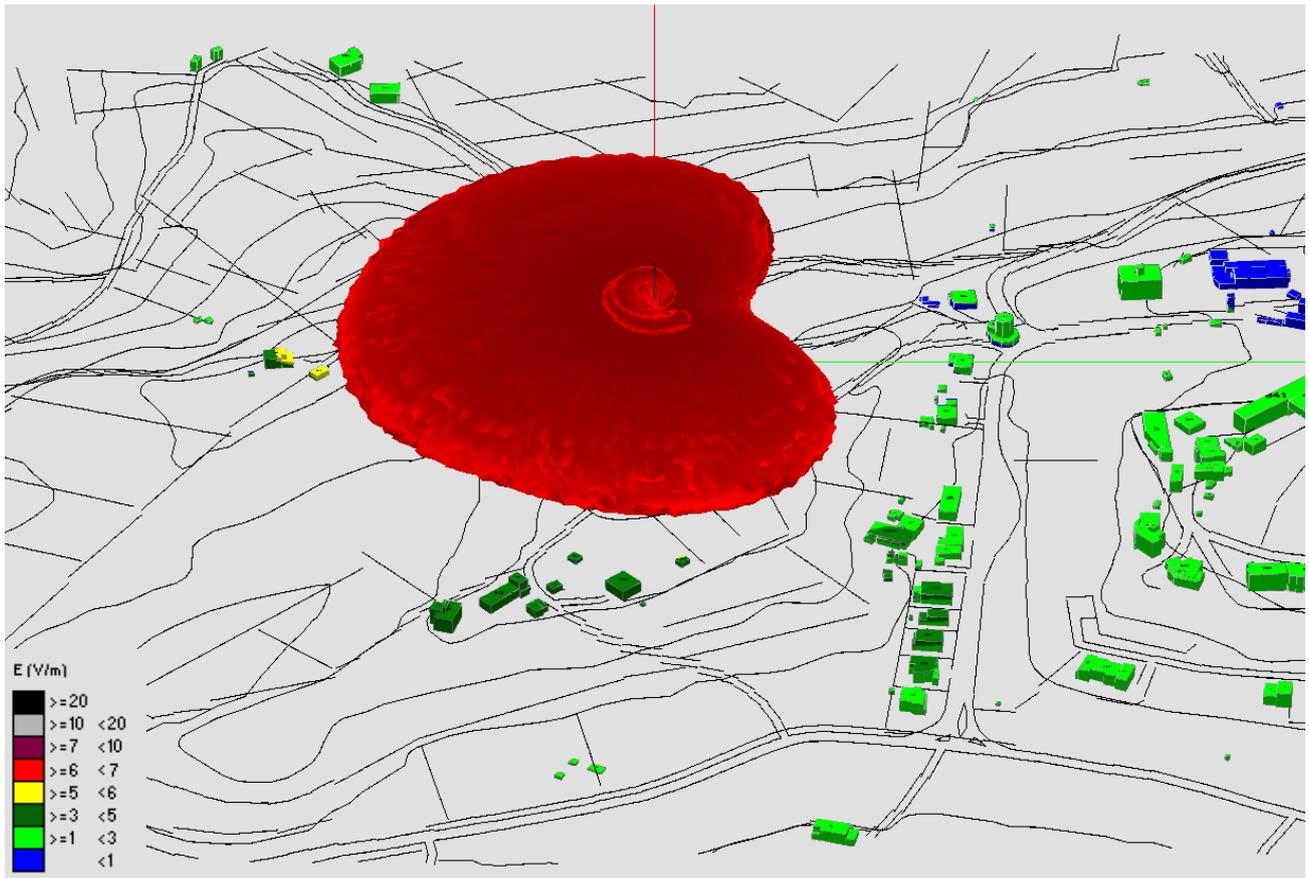


Fig. 22 Impatto elettromagnetico - Zona Area Via Lunga - 0°/Nord

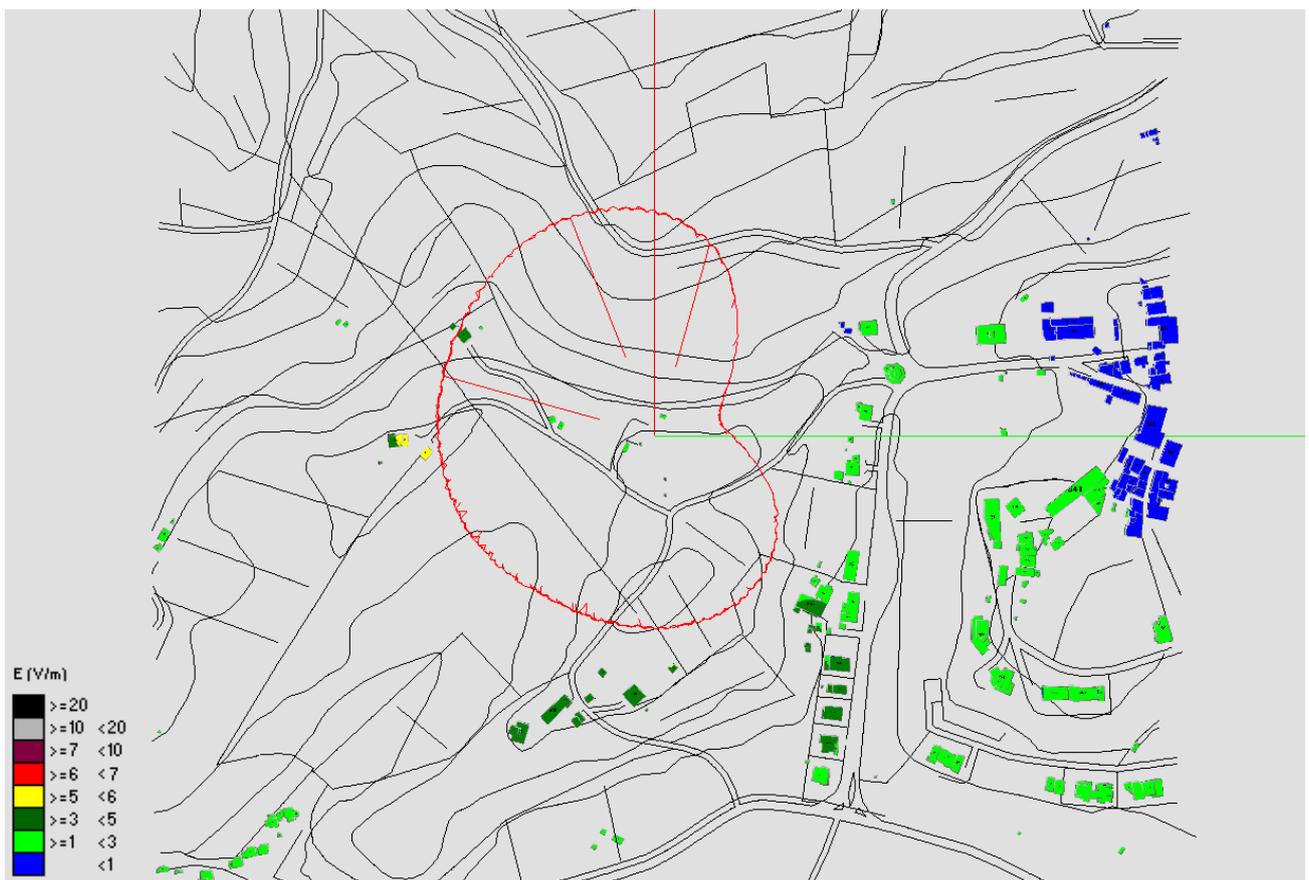


Fig. 23 Impatto elettromagnetico - Zona Area Via Lunga - Vista dall'alto

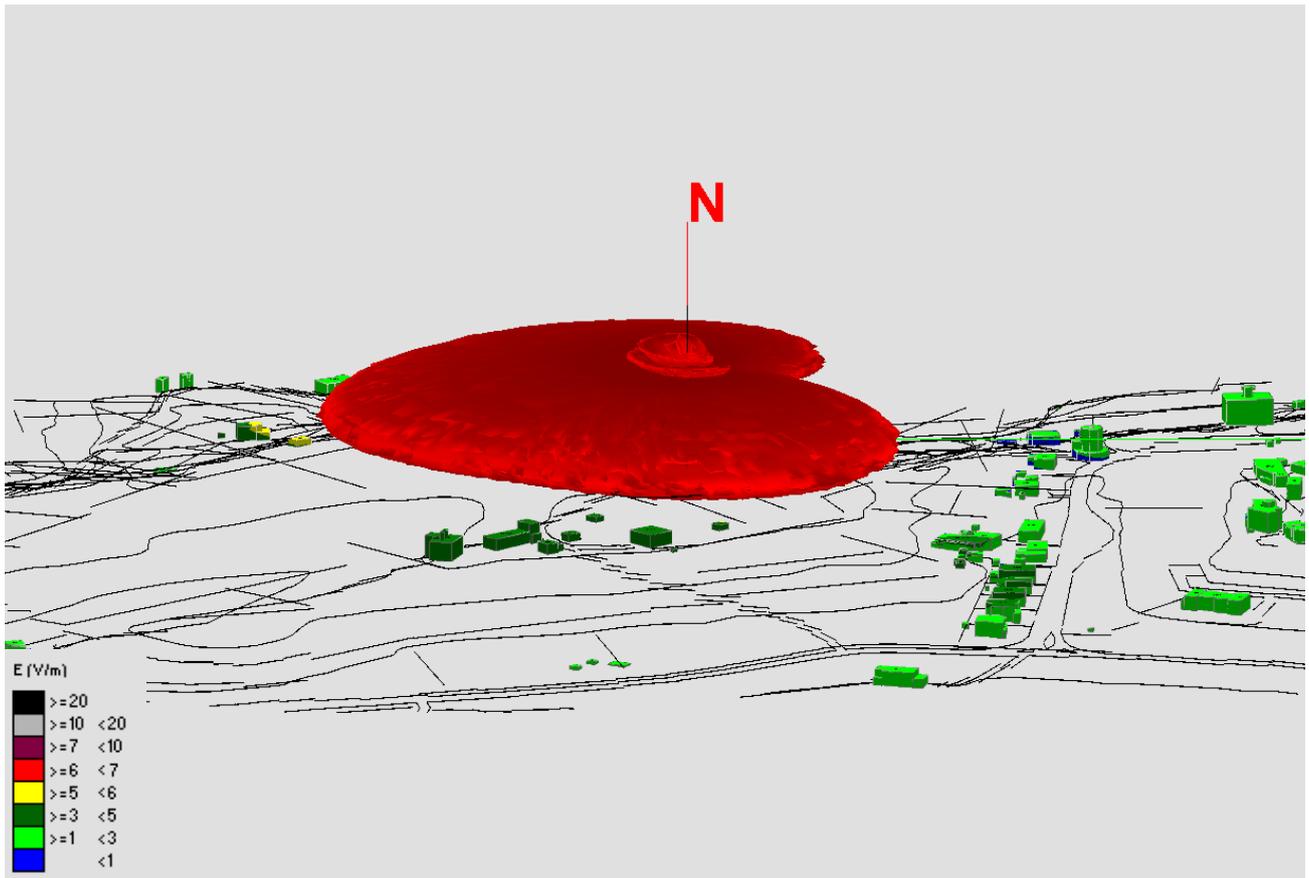


Fig. 24 Impatto elettromagnetico - Zona Area Via Lunga - Vista Laterale 1

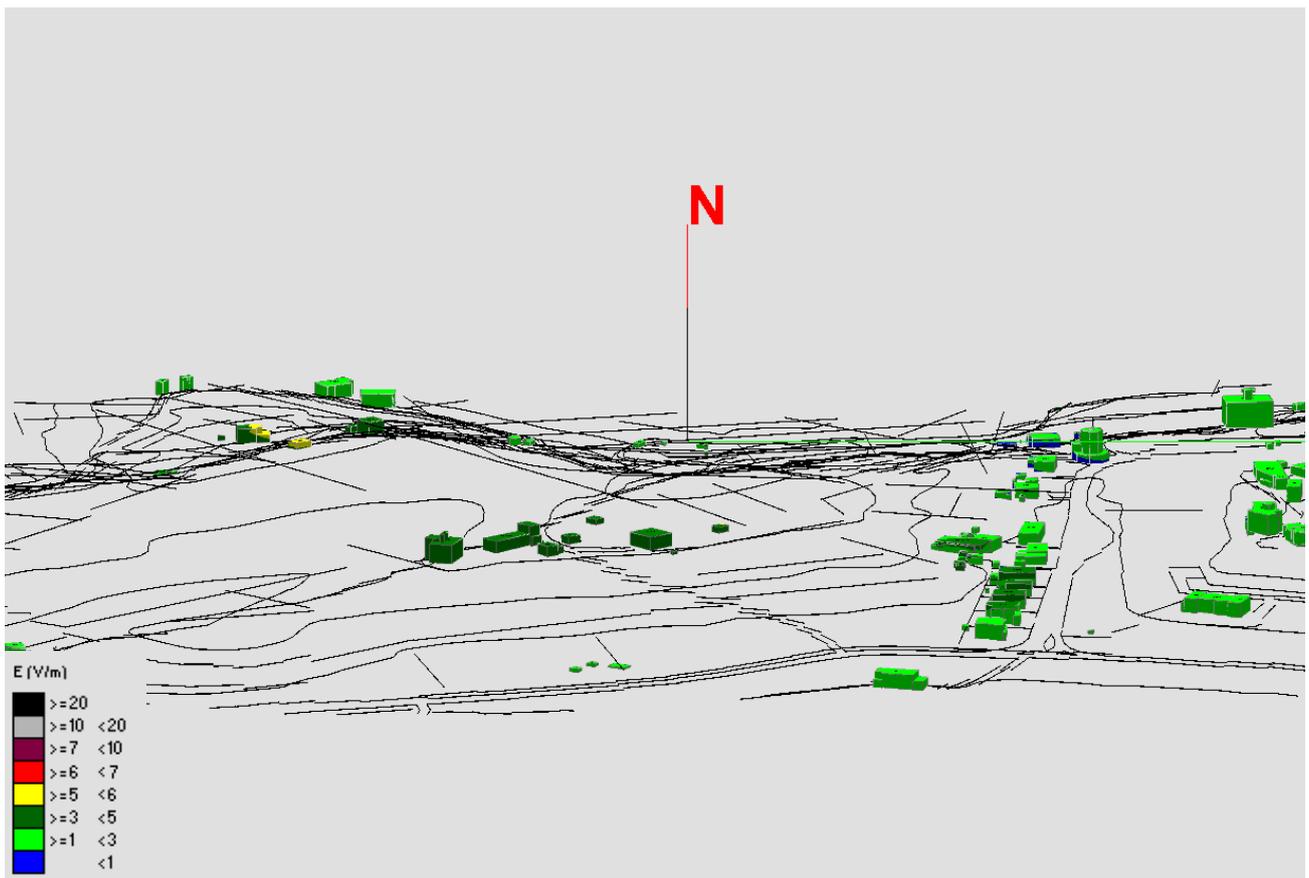


Fig. 25 Impatto elettromagnetico - Zona Area Via Lunga - Vista Laterale 2

## 2.2.8 Zona Cimitero Casciana Terme

N°	Nome Zona	Nome Impianto	Tecnologia	Stato
8	Cimitero Casciana Terme	OPNET Cimitero Casciana Terme	LTE	Piano di sviluppo
		FASTWEB AIR Cimitero Casciana Terme	5G	Piano di sviluppo

Tabella 7 Impianti considerati nella Zona Cimitero Casciana Terme



Fig. 26 Impianti considerati nella Zona Cimitero Casciana Terme



Fig. 27 Impatto elettromagnetico - Zona Cimitero Casciana Terme - 0°/Nord



Fig. 28 Impatto elettromagnetico - Zona Cimitero Casciana Terme - Vista dall'alto

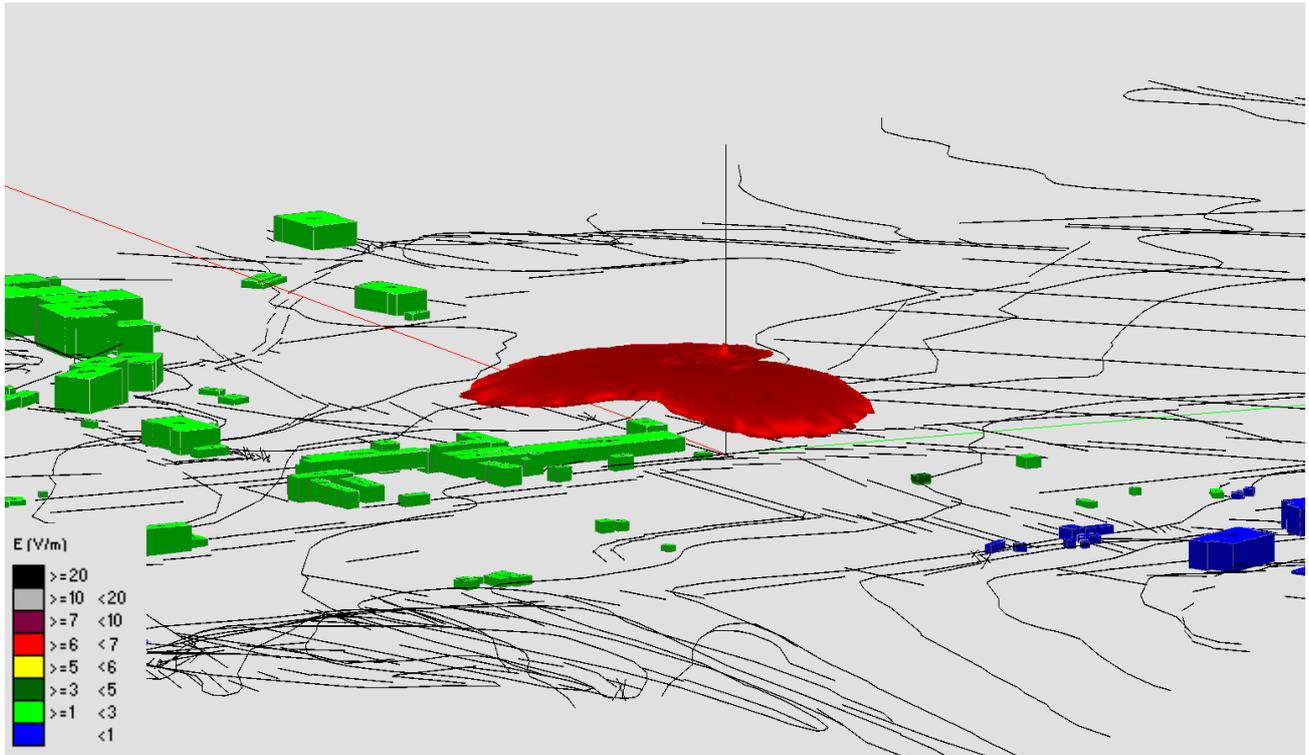


Fig. 29 Impatto elettromagnetico - Zona Cimitero Casciana Terme - Vista Laterale 1

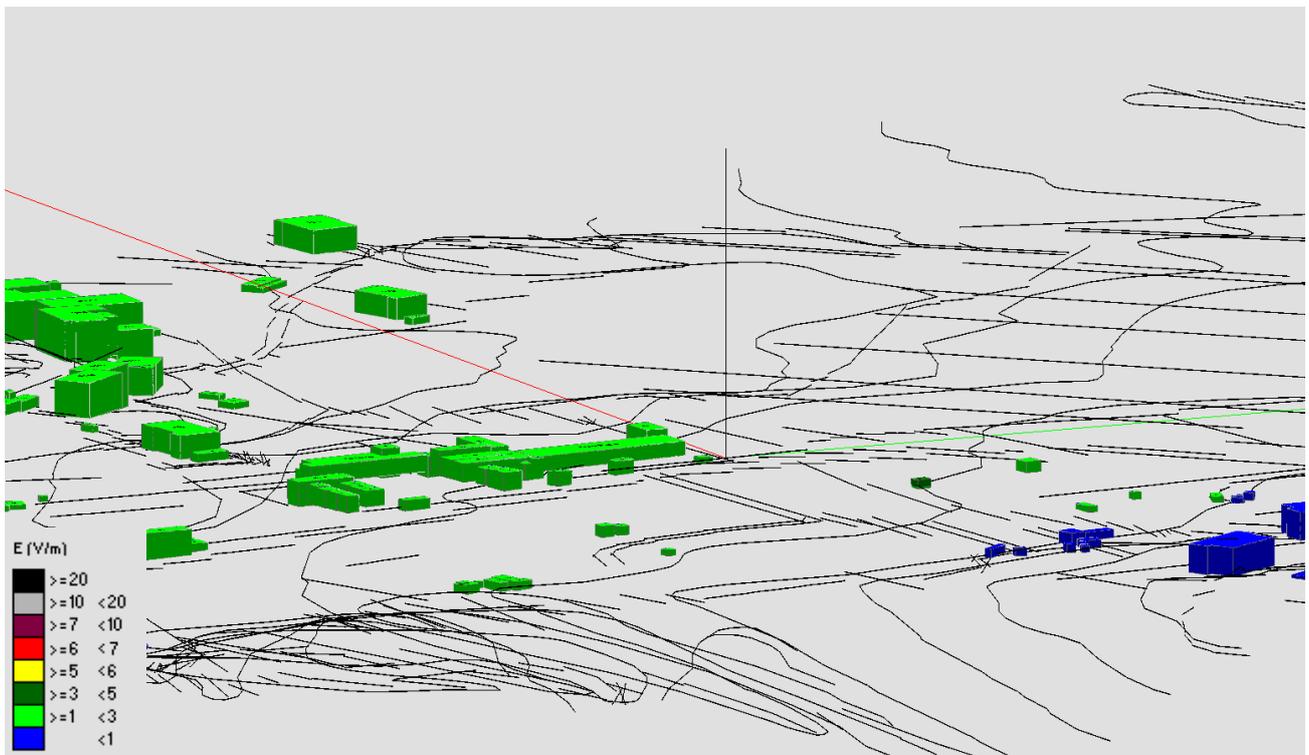


Fig. 30 Impatto elettromagnetico - Zona Cimitero Casciana Terme - Vista Laterale 2