

**Relazione Tecnica****RT\_037\_17\_P\_05****ALLEGATO N°1****Analisi di Elaborati e Rappresentazioni Grafiche  
dell'Impatto Elettromagnetico  
Stato attuale****CLIENTE:** Comune di Pontedera**COMMESSA:** CO\_037\_17 del 28/12/2017**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> 02/12/2019	<b>Stesura</b>  (Dott. G. Arzelà)	<b>Verifica</b>  (Dott. M. Citti)
---------------------------	--	--

**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 Via Peppino Impastato.....	6
2.2.2 Zona Piazza Caduti c/o Torre Duomo.....	9
2.2.3 Zona Viale Italia.....	12
2.2.4 Zona Piazza del Mercato.....	15
2.2.5 Zona Via Giovanni XXIII - Z.I. della Bianca.....	18
2.2.6 Zona Via Niccolaioni.....	21
2.2.7 Zona Zona Industriale Gello.....	24
2.2.8 Zona Via San Gervasio Loc. La Rotta.....	27
2.2.9 Zona Romito.....	30

## Indice delle figure

Fig. 1 Impianti considerati nella zona Via Peppino Impastato.....	6
Fig. 2 Impatto Elettromagnetico – zona Via Peppino Impastato – 0° N.....	7
Fig. 3 Impatto Elettromagnetico – zona Via Peppino Impastato – Vista dall'alto senza solido.....	7
Fig. 4 Impatto Elettromagnetico – zona Via Peppino Impastato – Vista laterale.....	8
Fig. 5 Impatto Elettromagnetico – zona Via Peppino Impastato – Vista laterale senza solido.....	8
Fig. 6 Impianti considerati nella zona Piazza Caduti c/o Torre Duomo.....	9
Fig. 7 Impatto Elettromagnetico – zona Piazza Caduti c/o Torre Duomo – 0° N.....	10
Fig. 8 Impatto Elettromagnetico – zona Piazza Caduti c/o Torre Duomo – Vista dall'alto senza solido.....	10
Fig. 9 Impatto Elettromagnetico – zona Piazza Caduti c/o Torre Duomo – Vista laterale.....	11
Fig. 10 Impatto Elettromagnetico – zona Piazza Caduti c/o Torre Duomo – Vista laterale senza solido.....	11
Fig. 11 Impianti considerati nella zona Viale Italia.....	12
Fig. 12 Impatto Elettromagnetico – zona Viale Italia – 0° N.....	13
Fig. 13 Impatto Elettromagnetico – zona Viale Italia – Vista dall'alto senza solido.....	13
Fig. 14 Impatto Elettromagnetico – zona Viale Italia – Vista laterale.....	14
Fig. 15 Impatto Elettromagnetico – zona Viale Italia – Vista laterale senza solido.....	14
Fig. 16 Impianti considerati nella zona Piazza del Mercato.....	15
Fig. 17 Impatto Elettromagnetico – zona Piazza del Mercato – 0° N.....	16
Fig. 18 Impatto Elettromagnetico – zona Piazza del Mercato – Vista dall'alto senza solido.....	16
Fig. 19 Impatto Elettromagnetico – zona Piazza del Mercato – Vista laterale.....	17
Fig. 20 Impatto Elettromagnetico – zona Piazza del Mercato – Vista laterale senza solido.....	17
Fig. 21 Impianti considerati nella zona Via Giovanni XXIII - Z.I. della Bianca.....	18
Fig. 22 Impatto Elettromagnetico – zona Via Giovanni XXIII - Z.I. della Bianca – 0° N.....	19
Fig. 23 Impatto Elettromagnetico – zona Via Giovanni XXIII - Z.I. della Bianca – Vista dall'alto senza solido.....	19
Fig. 24 Impatto Elettromagnetico – zona Via Giovanni XXIII - Z.I. della Bianca – Vista laterale.....	20
Fig. 25 Impatto Elettromagnetico – zona Via Giovanni XXIII - Z.I. della Bianca – Vista laterale senza solido.....	20
Fig. 26 Impianti considerati nella zona Via Niccolaioni.....	21
Fig. 27 Impatto Elettromagnetico – zona Via Niccolaioni – 0° N.....	22
Fig. 28 Impatto Elettromagnetico – zona Via Niccolaioni – Vista dall'alto senza solido.....	22
Fig. 29 Impatto Elettromagnetico – zona Via Niccolaioni – Vista laterale.....	23
Fig. 30 Impatto Elettromagnetico – zona Via Niccolaioni – Vista laterale senza solido.....	23
Fig. 31 Impianti considerati nella zona Zona Industriale Gello.....	24
Fig. 32 Impatto Elettromagnetico – zona Zona Industriale Gello – 0° N.....	25
Fig. 33 Impatto Elettromagnetico – zona Zona Industriale Gello – Vista dall'alto senza solido.....	25
Fig. 34 Impatto Elettromagnetico – zona Zona Industriale Gello – Vista laterale.....	26
Fig. 35 Impatto Elettromagnetico – zona Zona Industriale Gello – Vista laterale senza solido.....	26
Fig. 36 Impianti considerati nella zona Via San Gervasio Loc. La Rotta.....	27
Fig. 37 Impatto Elettromagnetico – zona Via San Gervasio Loc. La Rotta – 0° N.....	28
Fig. 38 Impatto Elettromagnetico – zona Via San Gervasio Loc. La Rotta – Vista dall'alto senza solido.....	28
Fig. 39 Impatto Elettromagnetico – zona Via San Gervasio Loc. La Rotta – Vista laterale.....	29
Fig. 40 Impatto Elettromagnetico – zona Via San Gervasio Loc. La Rotta – Vista laterale senza solido.....	29
Fig. 41 Impianti considerati nella zona Romito.....	30
Fig. 42 Impatto Elettromagnetico – zona Romito – 0° N.....	31
Fig. 43 Impatto Elettromagnetico – zona Romito – Vista dall'alto senza solido.....	31
Fig. 44 Impatto Elettromagnetico – zona Romito – Vista laterale.....	32
Fig. 45 Impatto Elettromagnetico – zona Romito – Vista laterale senza solido.....	32

## Indice delle tabelle

Tabella 1 Zone di valutazione dell'impatto elettromagnetico.....	5
Tabella 2 Impianti considerati nella zona Via Peppino Impastato.....	6
Tabella 3 Impianti considerati nella zona Piazza Caduti c/o Torre Duomo.....	9
Tabella 4 Impianti considerati nella zona Viale Italia.....	12
Tabella 5 Impianti considerati nella zona Piazza del Mercato.....	15
Tabella 6 Impianti considerati nella zona Via Giovanni XXIII - Z.I. della Bianca.....	18
Tabella 7 Impianti considerati nella zona Via Niccolaioni.....	21
Tabella 8 Impianti considerati nella zona Zona Industriale Gello.....	24
Tabella 9 Impianti considerati nella zona Via San Gervasio Loc. La Rotta.....	27
Tabella 10 Impianti considerati nella zona Romito.....	30

## 1 GENERALITÀ

### 1.1 Dati del cliente

Cliente: *Comune di Pontedera*  
 Indirizzo: *Corso Matteotti 37*  
*56025 Pontedera (Pisa)*

### 1.2 Identificazione area di indagine

Territorio Comunale di Pontedera

## 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.

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 nove aree. La tabella indica la denominazione delle zone sulle quali sono state eseguite le simulazioni:

N°	Nome Zona	Nome Impianto	Tecnologia	Stato
1	Via Peppino Impastato	TIM PI1A PONTEDERA OVEST	GSM – UMTS – LTE	On air
		VODAFONE 3RM00439 PONTEDERA OVEST SSI	GSM – UMTS – LTE	On air
		WIND TRE PI019 PONTEDERA PIAGGIO	GSM – UMTS	On air
		ILIAD PI56025_001	–	On air
2	Piazza Caduti c/o Torre Duomo	TIM PI27 PONTEDERA CENTRO	GSM – UMTS – LTE	On air
		VODAFONE 3RM03580 ISTITUTO SUPERIORE S.ANNA SSI	GSM – UMTS – LTE	On air
		WIND TRE PI053 PONTEDERA MUNICIPIO	GSM – UMTS – LTE	On air
		ILIAD PI56025_003 PONTEDERA CENTRO	UMTS – LTE	On air

N°	Nome Zona	Nome Impianto	Tecnologia	Stato
3	Viale Italia	TIM PIA5 PONTEDERA VIALE ITALIA	UMTS – LTE	On air
		VODAFONE 3OF04082 PODERE DI VARDALLO	GSM – UMTS – LTE	On air
		LINKEM PI0042E Pontedera Centro	LTE	On air
		WIND TRE PI362 PONTEDERA VIA MORANDI	UMTS – LTE	On air
		WIND TRE PI020 PONTEDERA CENTRO	GSM – UMTS – LTE	On air
4	Piazza del Mercato	WIND TRE PI327 PONTEDERA STADIO	UMTS – LTE	On air
5	Via Giovanni XXIII - Z.I. della Bianca	TIM PI3F PONTEDERA EST	UMTS – LTE	On air
		VODAFONE 3RM00825 PONTEDERA EST	GSM – UMTS – LTE	On air
6	Via Niccolaioni	TIM PI01 PONTEDERA SUD	GSM – UMTS – LTE	On air
		VODAFONE 3RM00111 PONTEDERA SUD	GSM – UMTS – LTE	On air
7	Zona Industriale Gello	TIM PI7F PONTEDERA ZI GELLO	GSM – UMTS LTE – 5G	On air
		VODAFONE 3RM03553 PONTEDERA ZI GELLO	GSM – UMTS – LTE	On air
8	Via San Gervasio Loc. La Rotta	VODAFONE PI-860 LA ROTTA	GSM – UMTS – LTE	On air
		WIND TRE PI351 PONTEDERA LA ROTTA	UMTS – LTE	On air
		TIM PI01 LA ROTTA SUD	–	On air
9	Romito	VODAFONE PI5D ROMITO	GSM – UMTS – LTE	On air
		ILIAD PI56025_004 ROMITO	UMTS – LTE	On air

Tabella 1 Zone di valutazione dell'impatto elettromagnetico

## 2.2.1 Zona Via Peppino Impastato

N°	Nome Zona	Nome Impianto	Tecnologia	Stato
1	Via Peppino Impastato	TIM PI1A PONTEDERA OVEST	GSM – UMTS – LTE	On air
		VODAFONE 3RM00439 PONTEDERA OVEST SSI	GSM – UMTS – LTE	On air
		WIND TRE PI019 PONTEDERA PIAGGIO	GSM – UMTS	On air
		ILIAD PI56025_001	– *	On air

Tabella 2 Impianti considerati nella zona Via Peppino Impastato

\*Nota: Dati radioelettrici assenti.

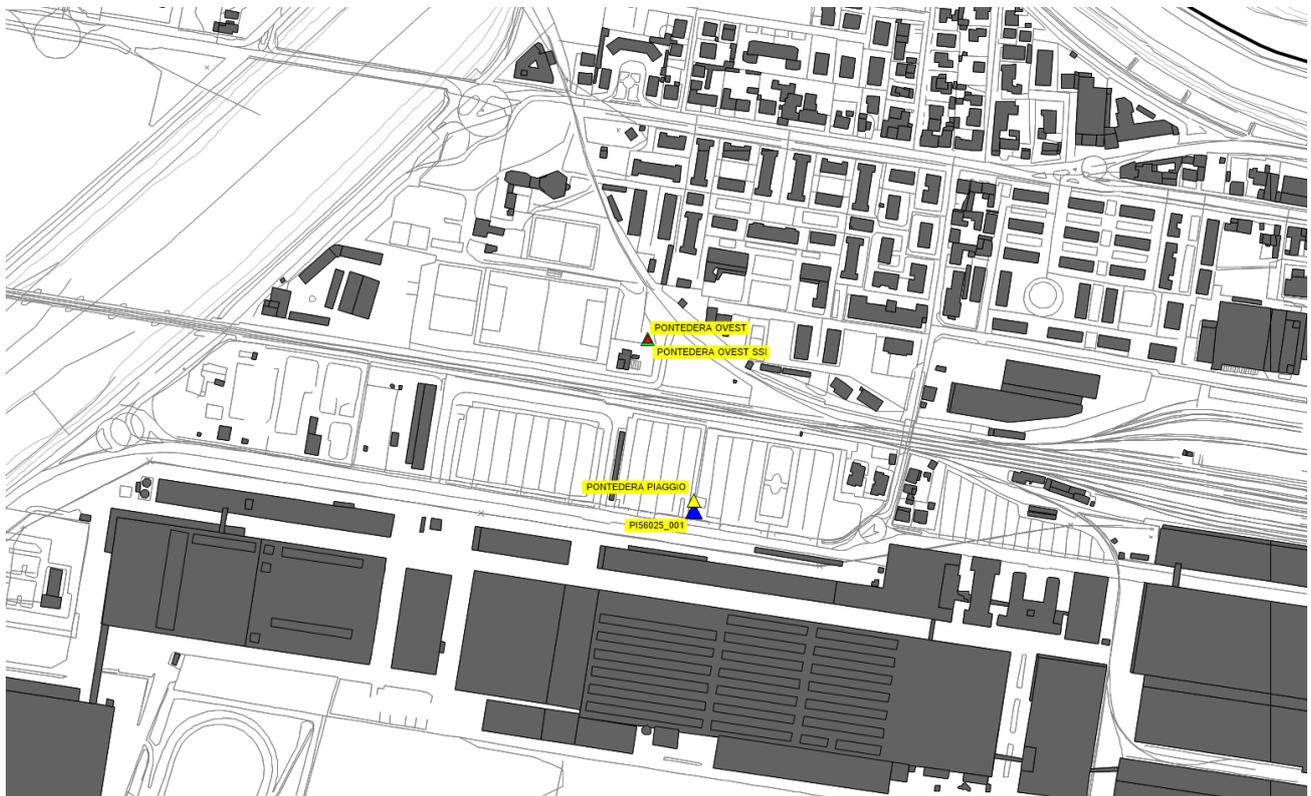


Fig. 1 Impianti considerati nella zona Via Peppino Impastato

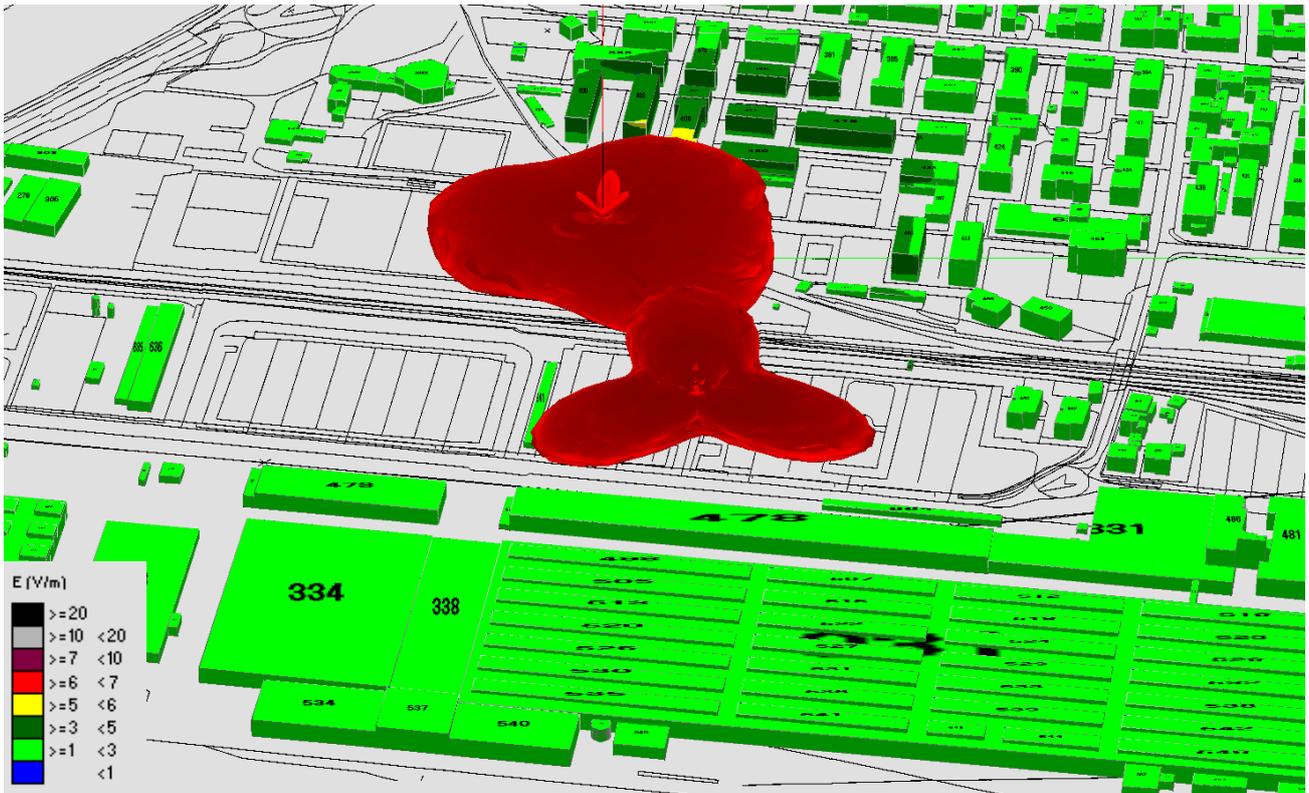


Fig. 2 Impatto Elettromagnetico – zona Via Peppino Impastato – 0° N



Fig. 3 Impatto Elettromagnetico – zona Via Peppino Impastato – Vista dall'alto senza solido

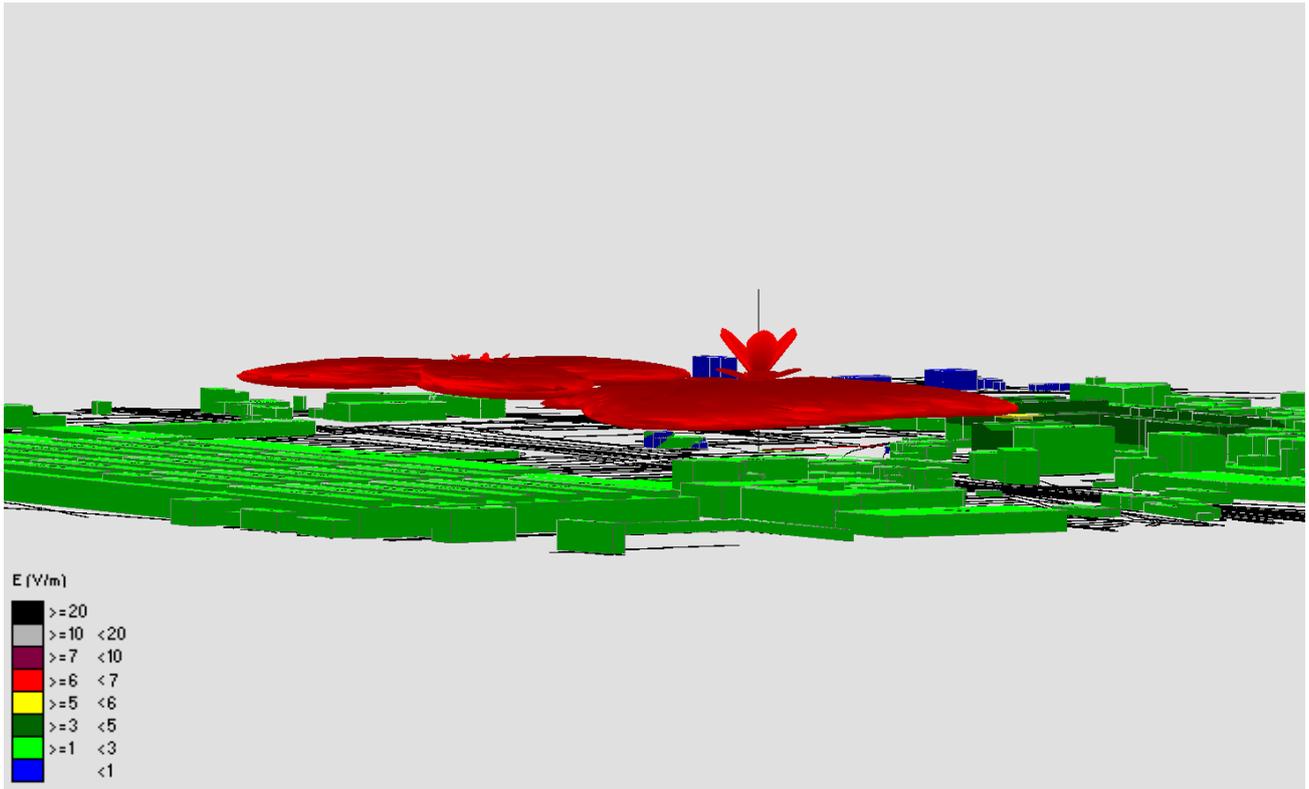


Fig. 4 Impatto Elettromagnetico – zona Via Peppino Impastato – Vista laterale

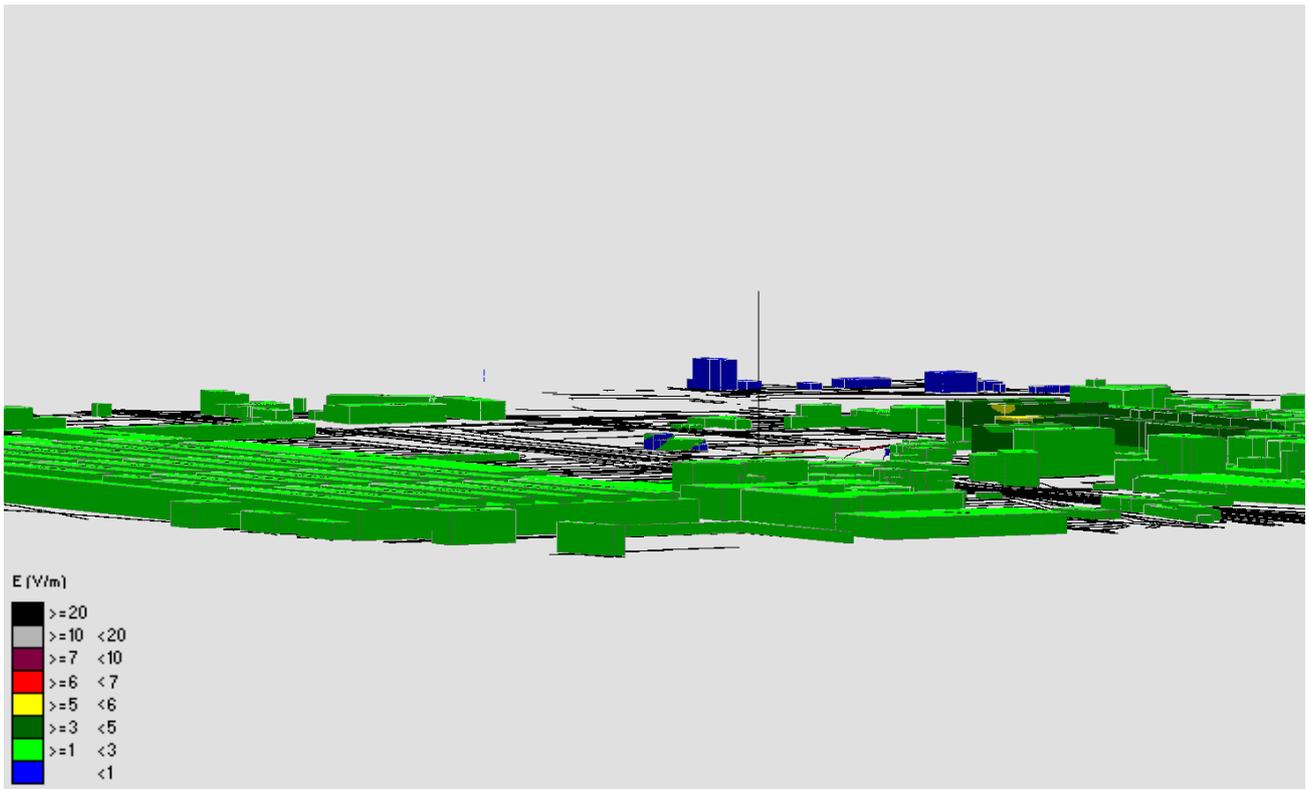


Fig. 5 Impatto Elettromagnetico – zona Via Peppino Impastato – Vista laterale senza solido

## 2.2.2 Zona Piazza Caduti c/o Torre Duomo

N°	Nome Zona	Nome Impianto	Tecnologia	Stato
2	Piazza Caduti c/o Torre Duomo	TIM PI27 PONTEREDA CENTRO	GSM – UMTS – LTE	On air
		VODAFONE 3RM03580 ISTITUTO SUPERIORE S.ANNA SSI	GSM – UMTS – LTE	On air
		WIND TRE PI053 PONTEREDA MUNICIPIO	GSM – UMTS – LTE	On air
		ILIAD PI56025_003 PONTEREDA CENTRO	UMTS – LTE	On air

Tabella 3 Impianti considerati nella zona Piazza Caduti c/o Torre Duomo



Fig. 6 Impianti considerati nella zona Piazza Caduti c/o Torre Duomo



Fig. 7 Impatto Elettromagnetico – zona Piazza Caduti c/o Torre Duomo – 0° N

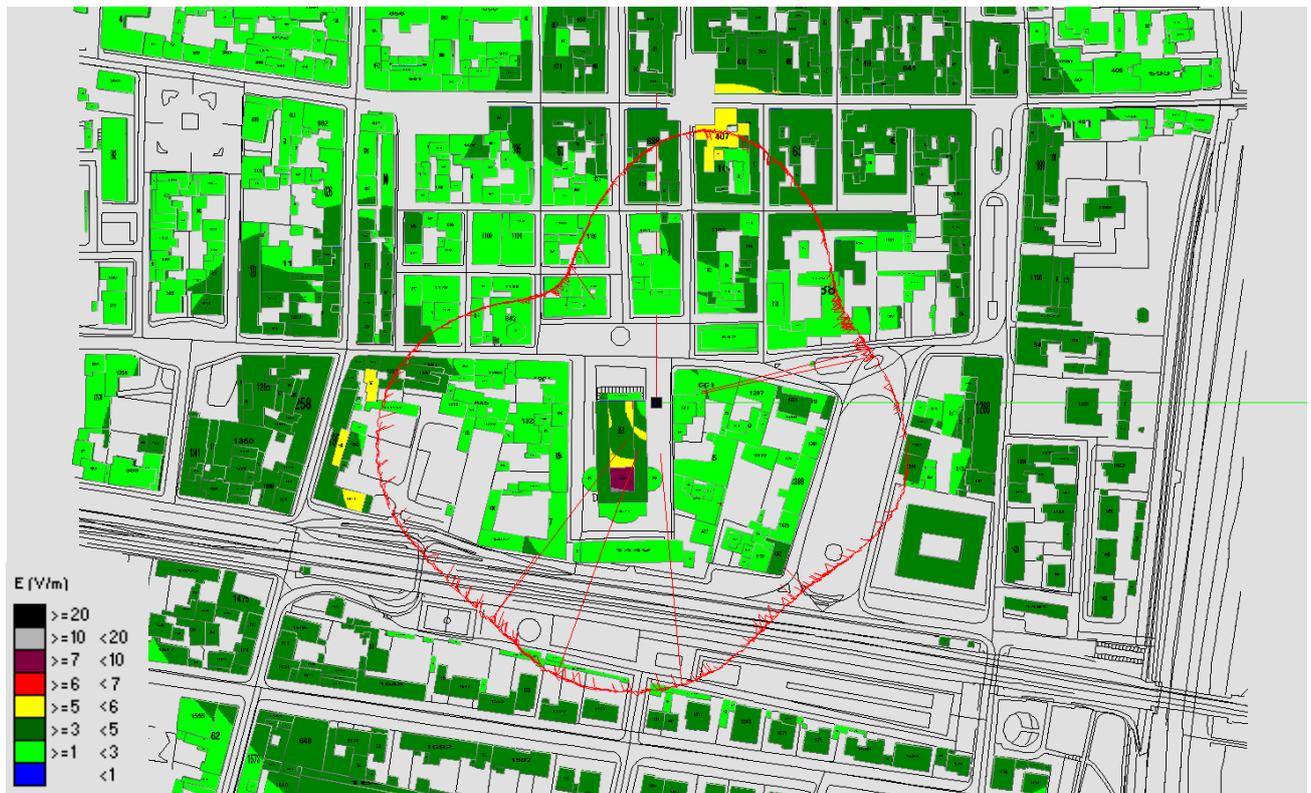


Fig. 8 Impatto Elettromagnetico – zona Piazza Caduti c/o Torre Duomo – Vista dall'alto senza solido

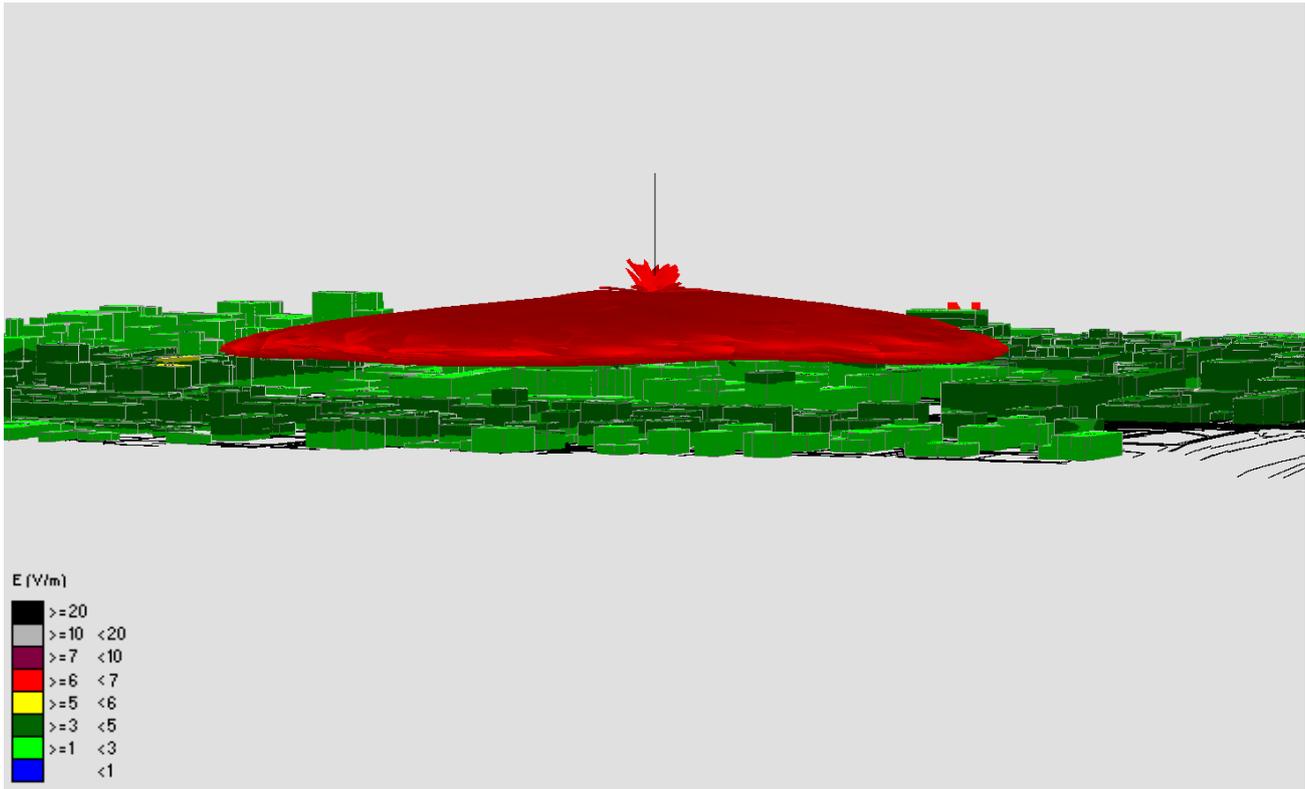


Fig. 9 Impatto Elettromagnetico – zona Piazza Caduti c/o Torre Duomo – Vista laterale

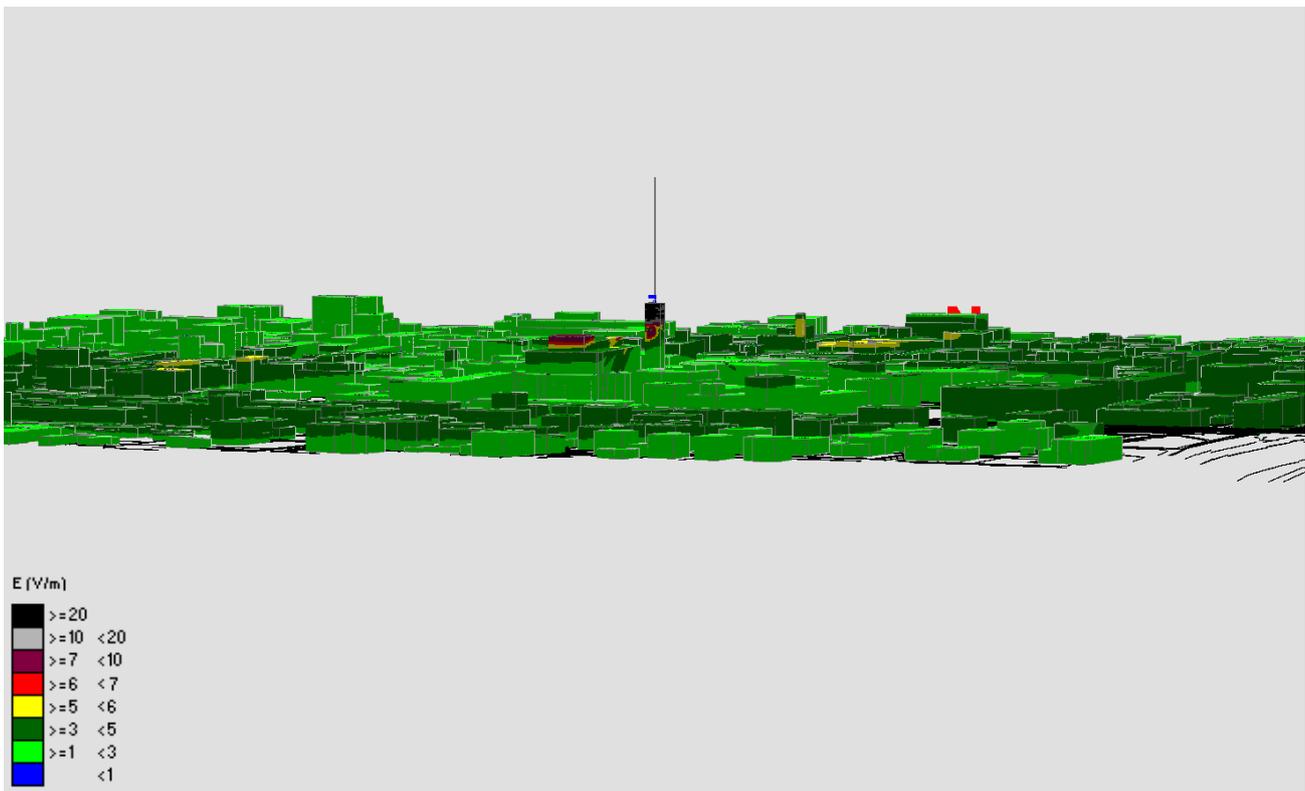


Fig. 10 Impatto Elettromagnetico – zona Piazza Caduti c/o Torre Duomo – Vista laterale senza solido

2.2.3 Zona Viale Italia

N°	Nome Zona	Nome Impianto	Tecnologia	Stato
3	Viale Italia	TIM PIA5 PONTEDERA VIALE ITALIA	UMTS – LTE	On air
		VODAFONE 30F04082 PODERE DI VARDALLO	GSM – UMTS – LTE	On air
		LINKEM PI0042E Pontedera Centro	LTE	On air
		WIND TRE PI362 PONTEDERA VIA MORANDI	UMTS – LTE	On air
		WIND TRE PI020 PONTEDERA CENTRO	GSM – UMTS – LTE	On air

Tabella 4 Impianti considerati nella zona Viale Italia

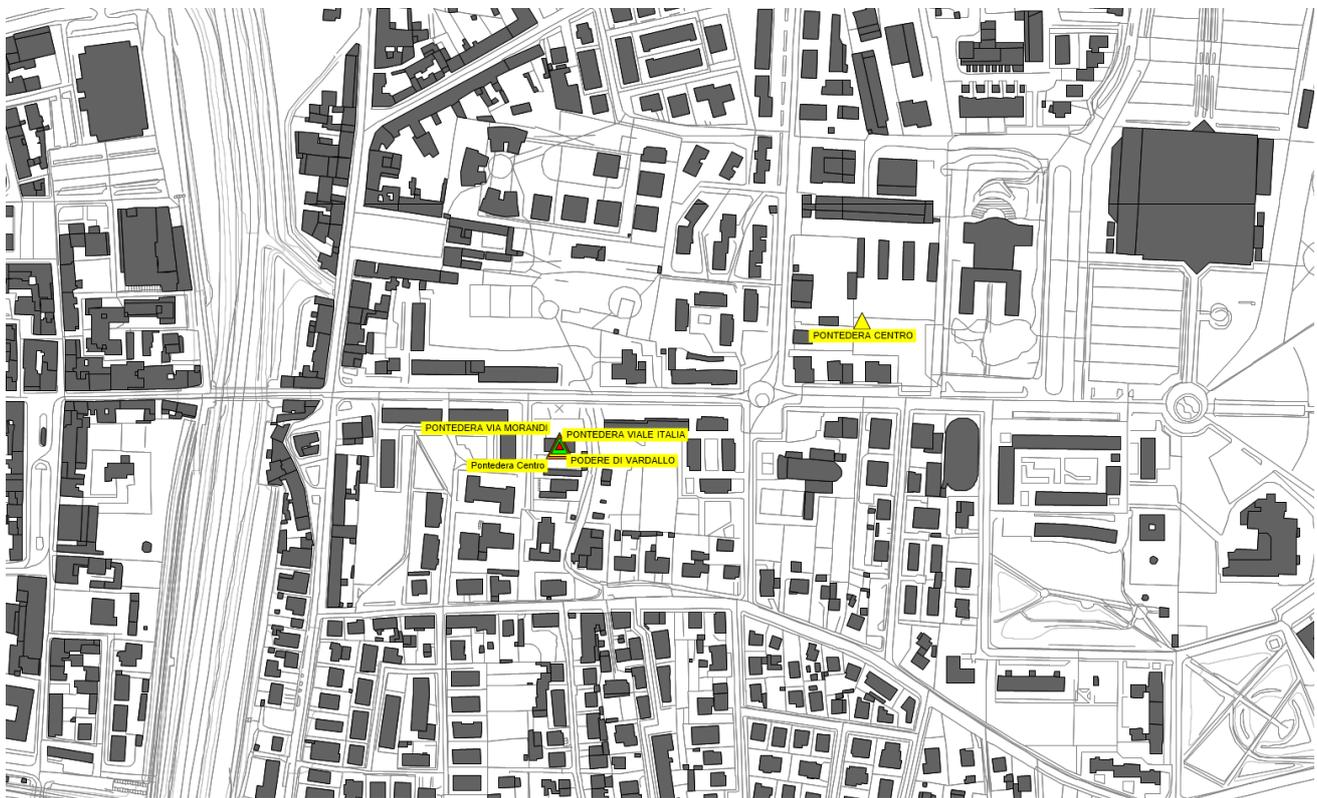


Fig. 11 Impianti considerati nella zona Viale Italia

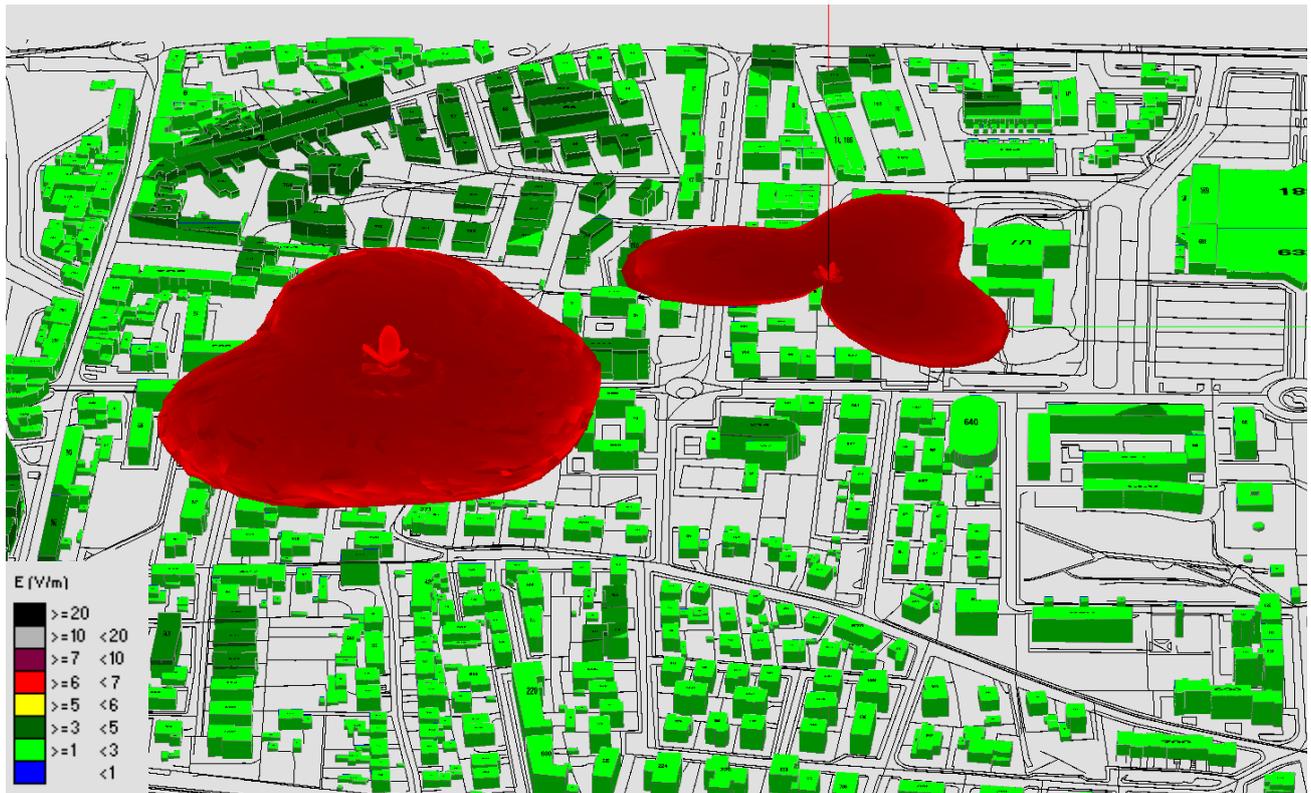


Fig. 12 Impatto Elettromagnetico – zona Viale Italia – 0° N



Fig. 13 Impatto Elettromagnetico – zona Viale Italia – Vista dall'alto senza solido

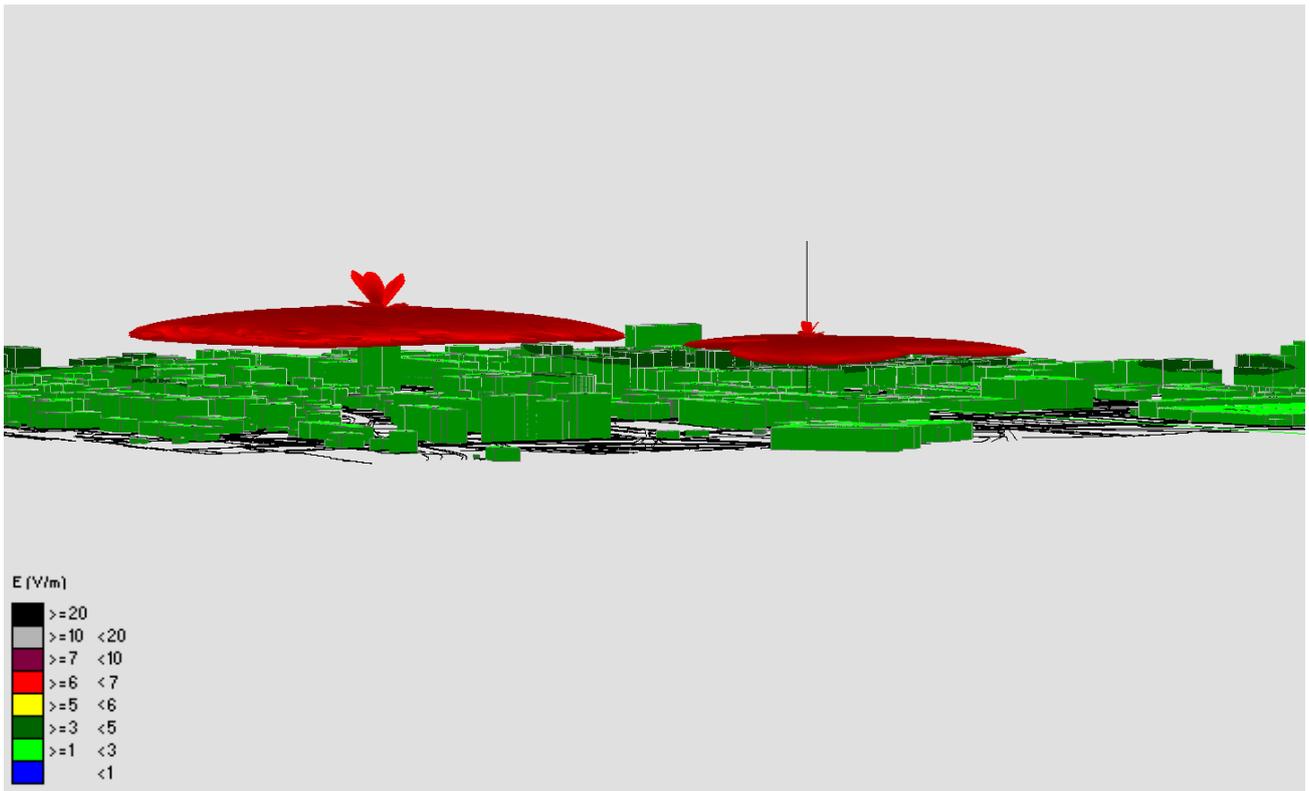


Fig. 14 Impatto Elettromagnetico – zona Viale Italia – Vista laterale

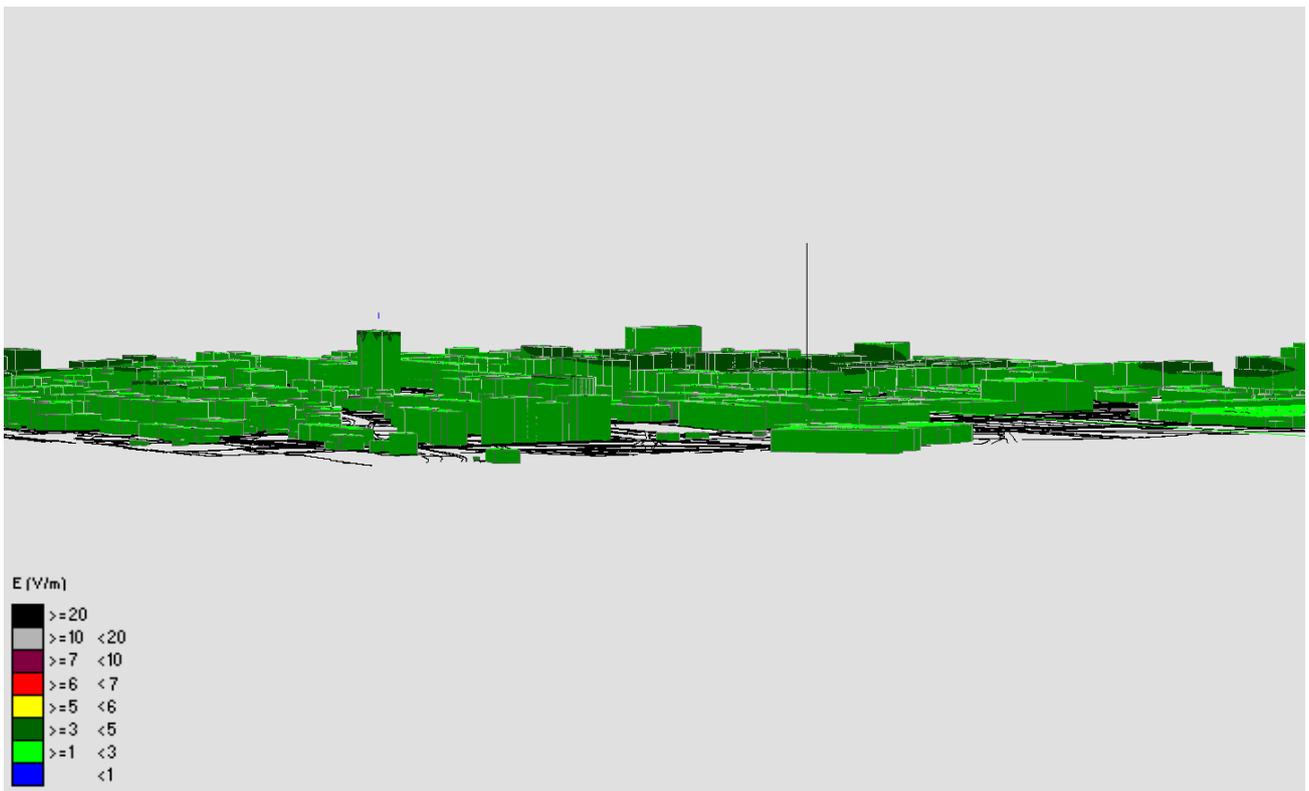


Fig. 15 Impatto Elettromagnetico – zona Viale Italia – Vista laterale senza solido

## 2.2.4 Zona Piazza del Mercato

N°	Nome Zona	Nome Impianto	Tecnologia	Stato
4	Piazza del Mercato	WIND TRE PI327 PONTEDERA STADIO	UMTS – LTE	On air

Tabella 5 Impianti considerati nella zona Piazza del Mercato



Fig. 16 Impianti considerati nella zona Piazza del Mercato

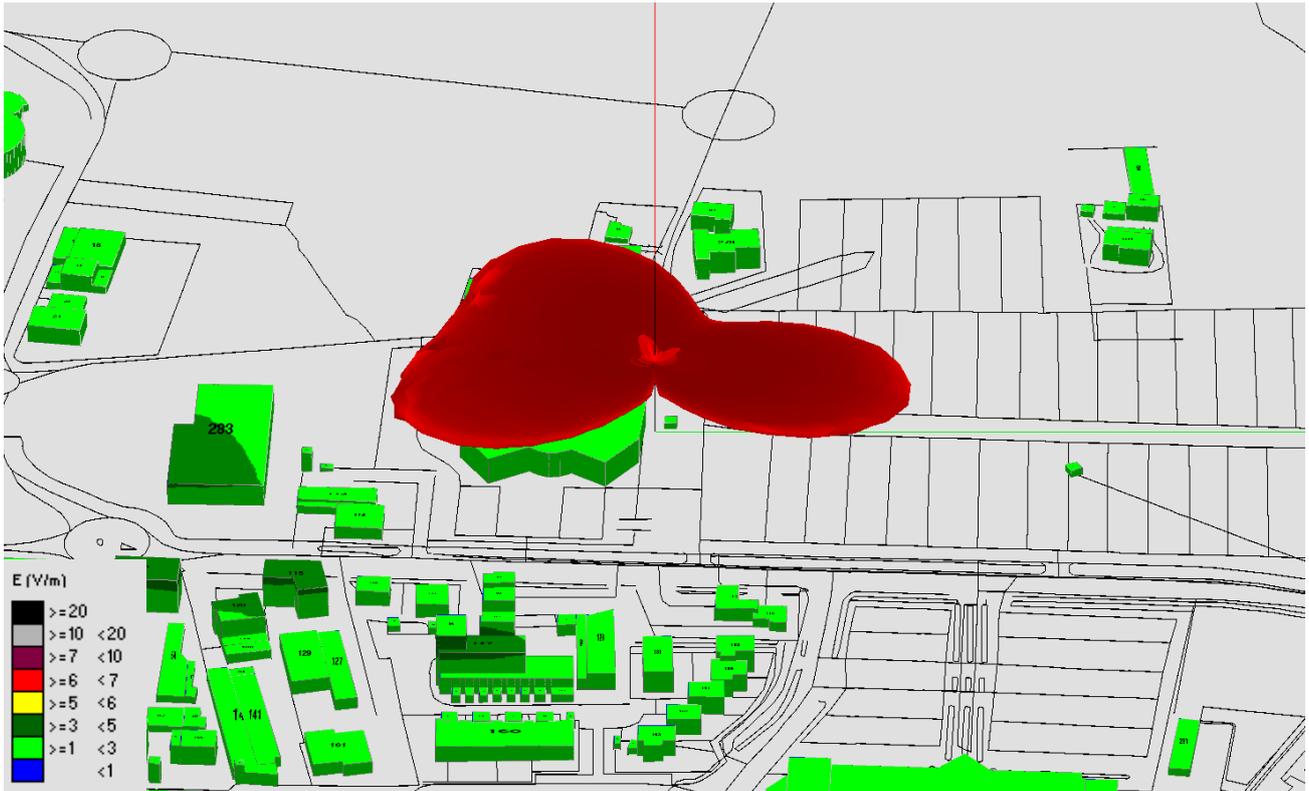


Fig. 17 Impatto Elettromagnetico – zona Piazza del Mercato – 0° N



Fig. 18 Impatto Elettromagnetico – zona Piazza del Mercato – Vista dall'alto senza solido

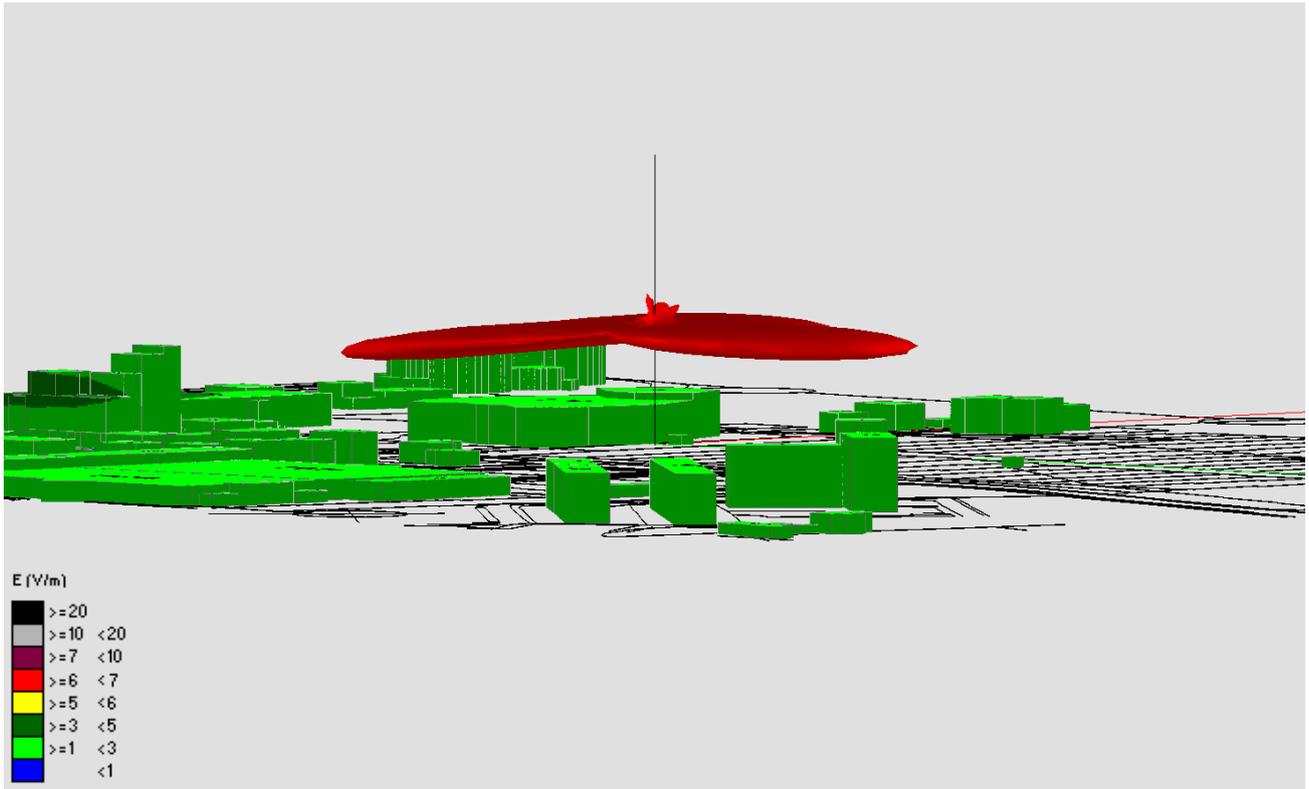


Fig. 19 Impatto Elettromagnetico – zona Piazza del Mercato – Vista laterale

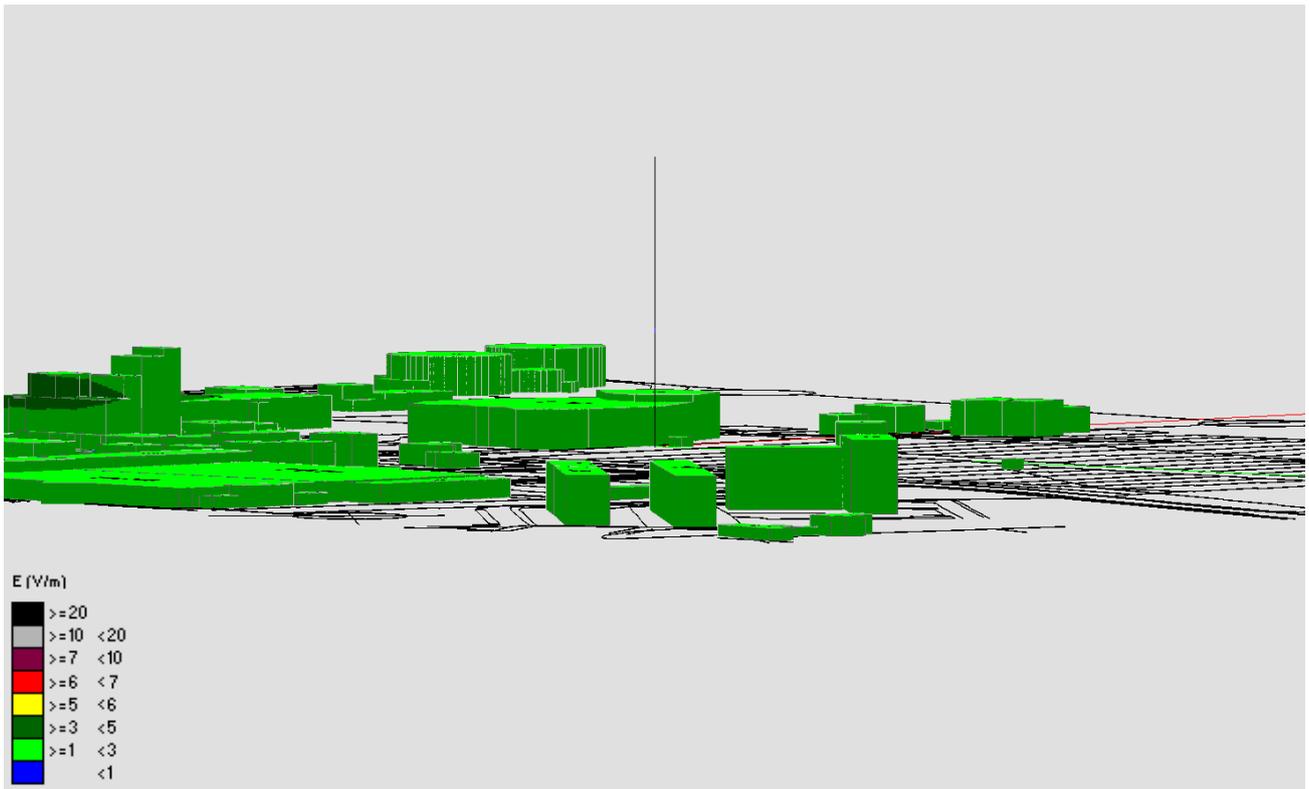


Fig. 20 Impatto Elettromagnetico – zona Piazza del Mercato – Vista laterale senza solido

2.2.5 Zona Via Giovanni XXIII - Z.I. della Bianca

N°	Nome Zona	Nome Impianto	Tecnologia	Stato
5	Via Giovanni XXIII - Z.I. della Bianca	TIM PI3F PONTEDERA EST	UMTS – LTE	On air
		VODAFONE 3RM00825 PONTEDERA EST	GSM – UMTS – LTE	On air

Tabella 6 Impianti considerati nella zona Via Giovanni XXIII - Z.I. della Bianca



Fig. 21 Impianti considerati nella zona Via Giovanni XXIII - Z.I. della Bianca



Fig. 22 Impatto Elettromagnetico – zona Via Giovanni XXIII - Z.I. della Bianca – 0° N

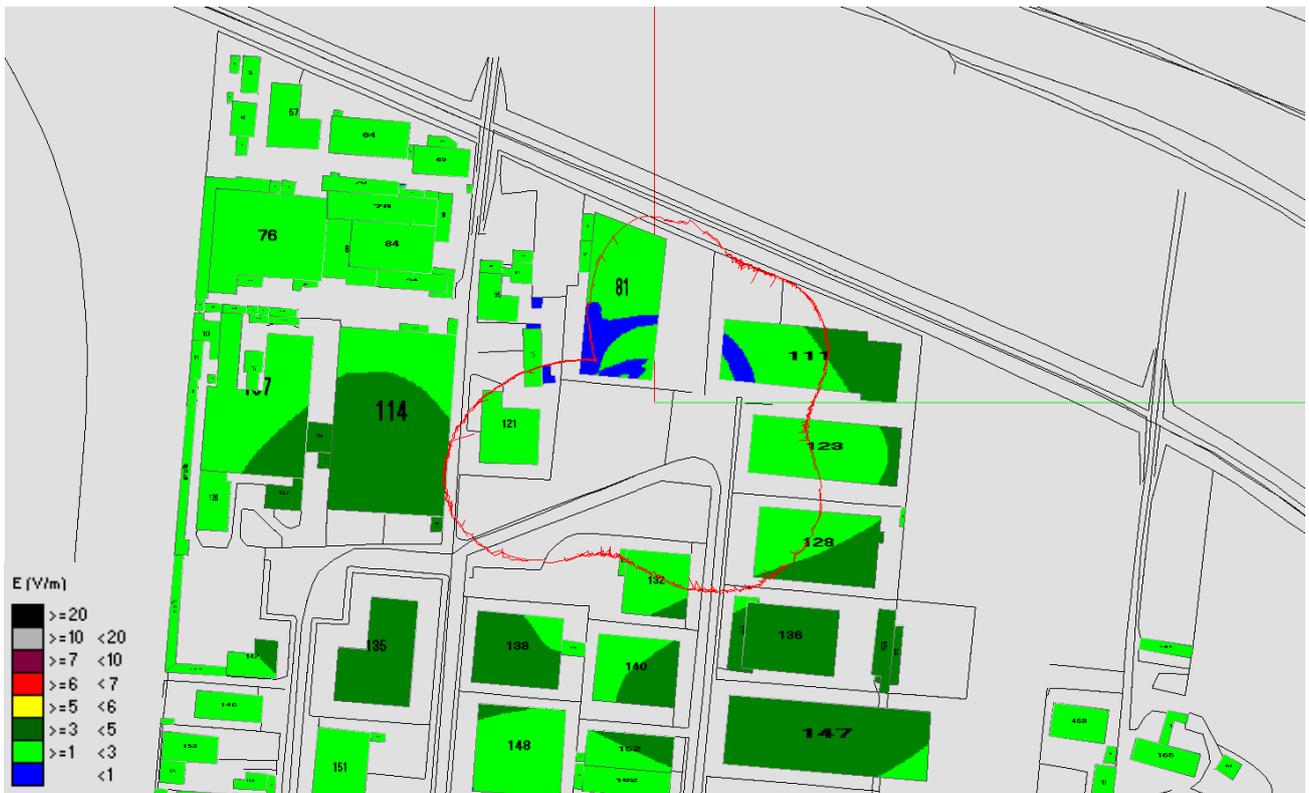


Fig. 23 Impatto Elettromagnetico – zona Via Giovanni XXIII - Z.I. della Bianca – Vista dall'alto senza solido

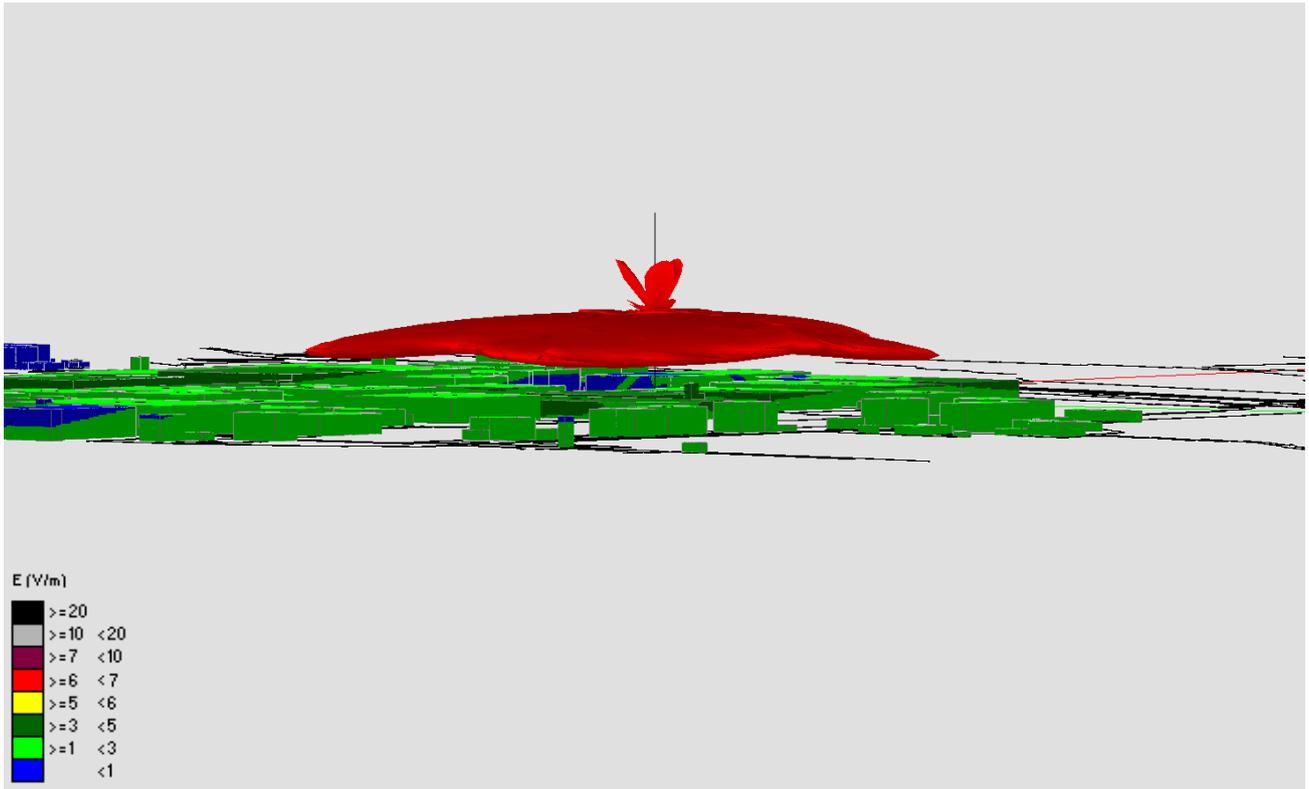


Fig. 24 Impatto Elettromagnetico – zona Via Giovanni XXIII - Z.I. della Bianca – Vista laterale

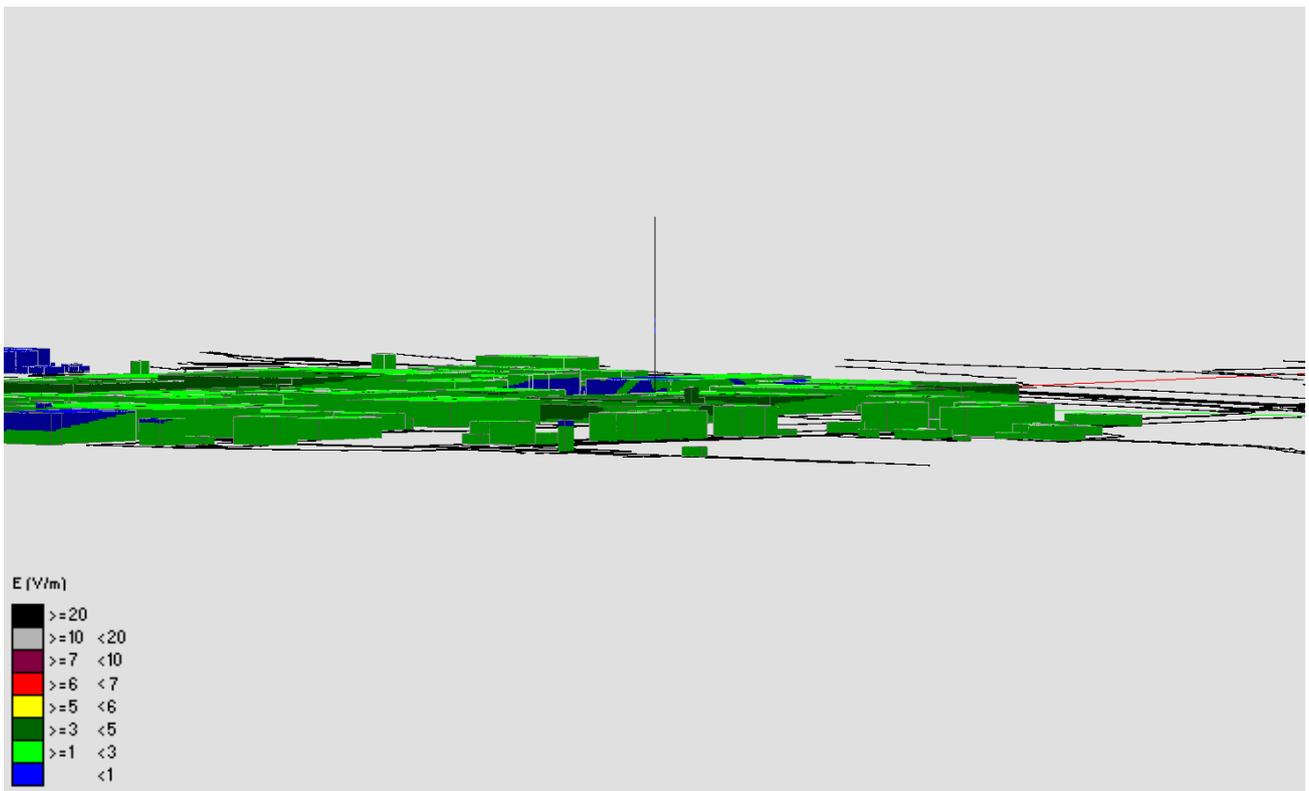


Fig. 25 Impatto Elettromagnetico – zona Via Giovanni XXIII - Z.I. della Bianca – Vista laterale senza solido

2.2.6 Zona Via Nicolaioni

N°	Nome Zona	Nome Impianto	Tecnologia	Stato
6	Via Nicolaioni	TIM PI01 PONTERA SUD	GSM – UMTS – LTE	On air
		VODAFONE 3RM00111 PONTERA SUD	GSM – UMTS – LTE	On air

Tabella 7 Impianti considerati nella zona Via Nicolaioni



Fig. 26 Impianti considerati nella zona Via Nicolaioni

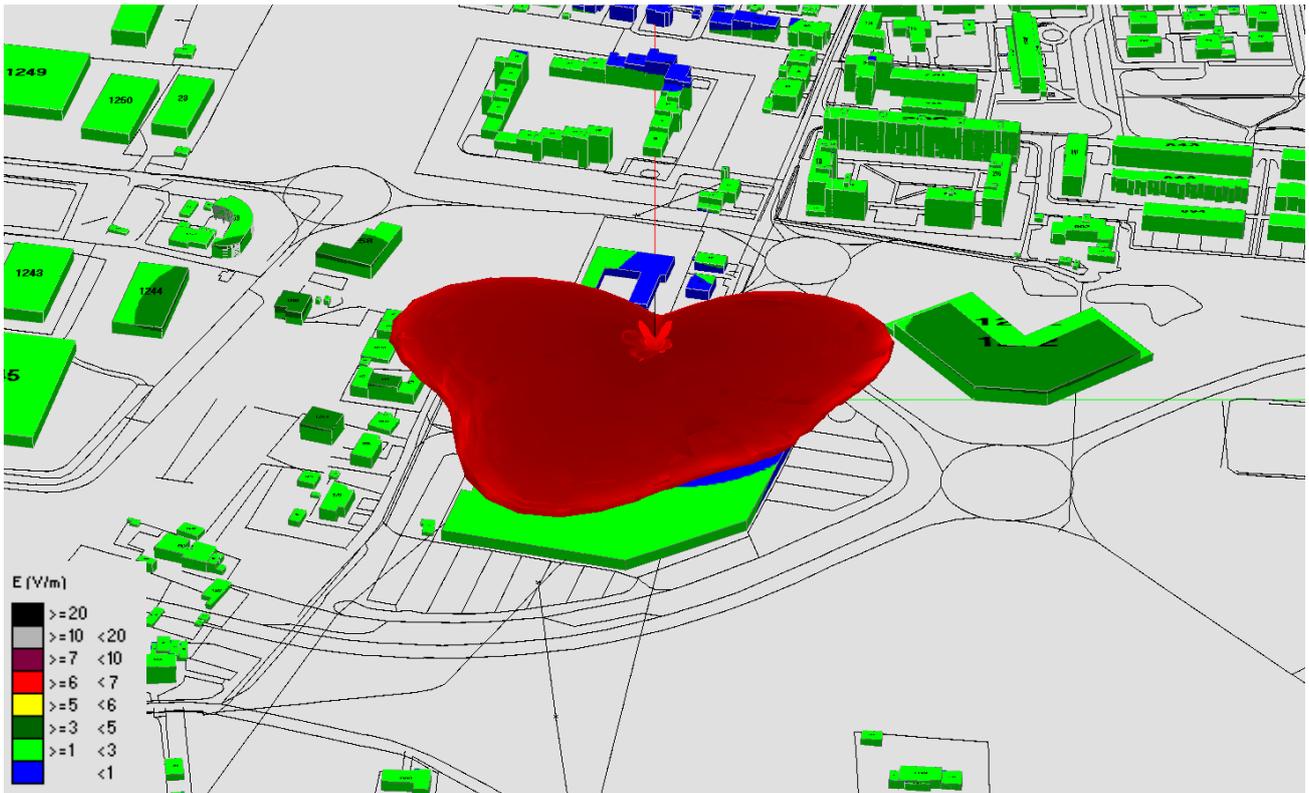


Fig. 27 Impatto Elettromagnetico – zona Via Nicolaioni – 0° N

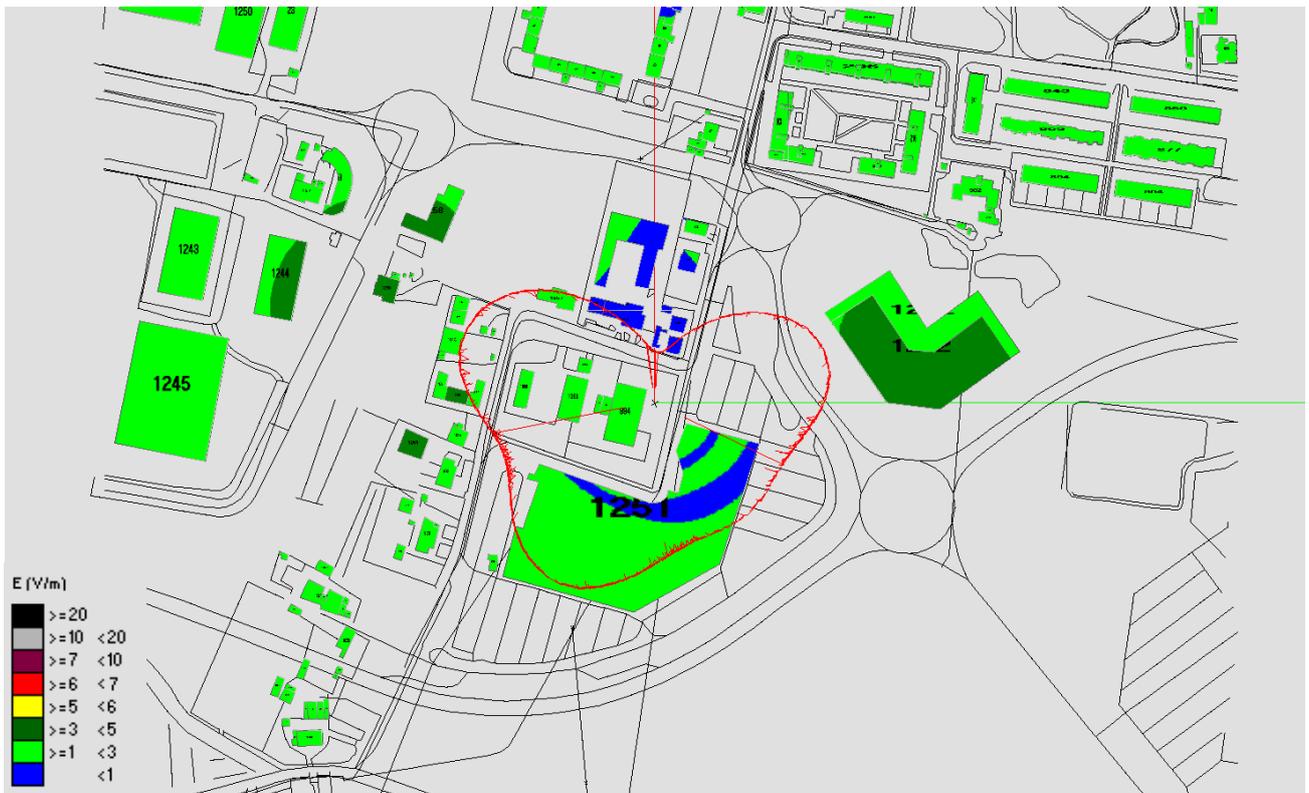


Fig. 28 Impatto Elettromagnetico – zona Via Nicolaioni – Vista dall'alto senza solido

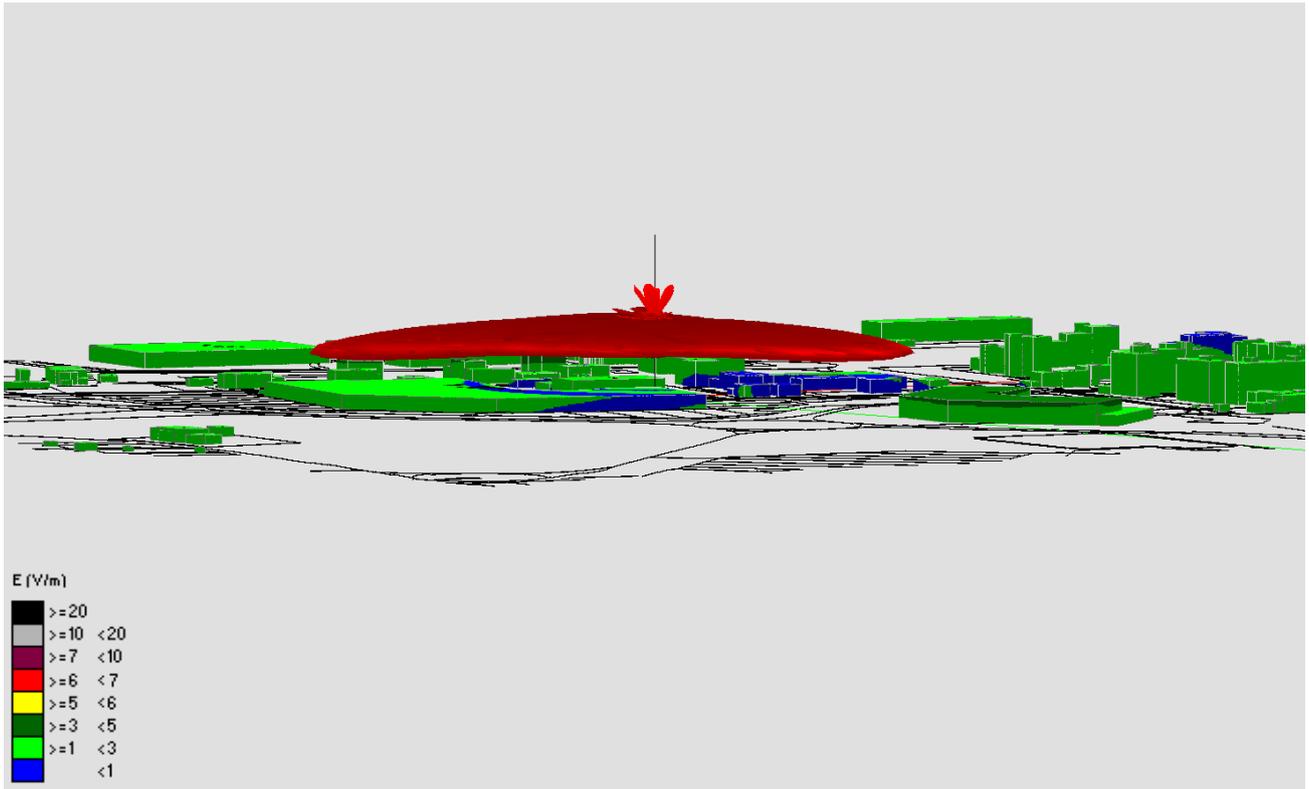


Fig. 29 Impatto Elettromagnetico – zona Via Nicolaioni – Vista laterale

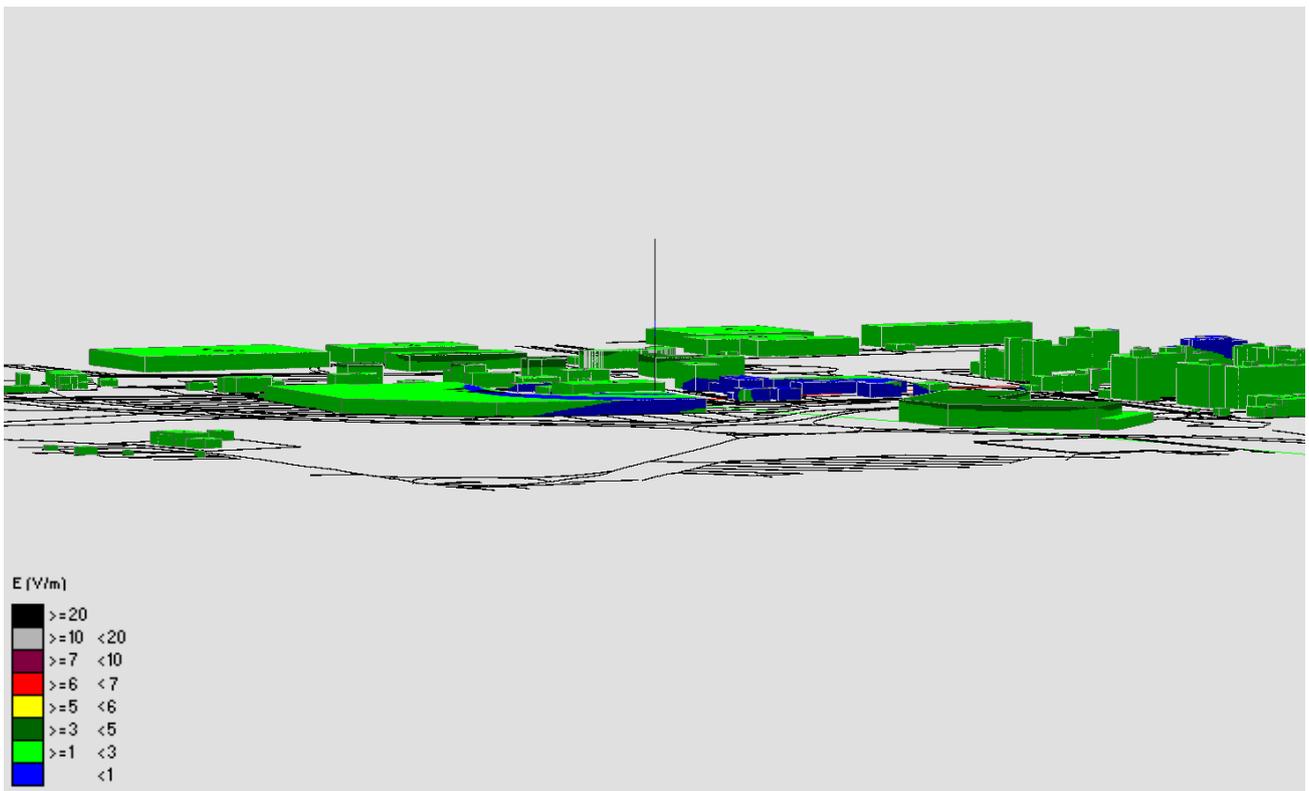


Fig. 30 Impatto Elettromagnetico – zona Via Nicolaioni – Vista laterale senza solido

## 2.2.7 Zona Zona Industriale Gello

N°	Nome Zona	Nome Impianto	Tecnologia	Stato
7	Zona Industriale Gello	TIM PI7F PONTERERA ZI GELLO	GSM – UMTS LTE – 5G*	On air
		VODAFONE 3RM03553 PONTERERA ZI GELLO	GSM – UMTS – LTE	On air

Tabella 8 Impianti considerati nella zona Zona Industriale Gello

\*Nota: per il seguente impianto non è stato possibile simulare la tecnologia 5G per mancanza di dati radioelettrici. Il documento verrà aggiornato alla ricezione della documentazione mancante.



Fig. 31 Impianti considerati nella zona Zona Industriale Gello

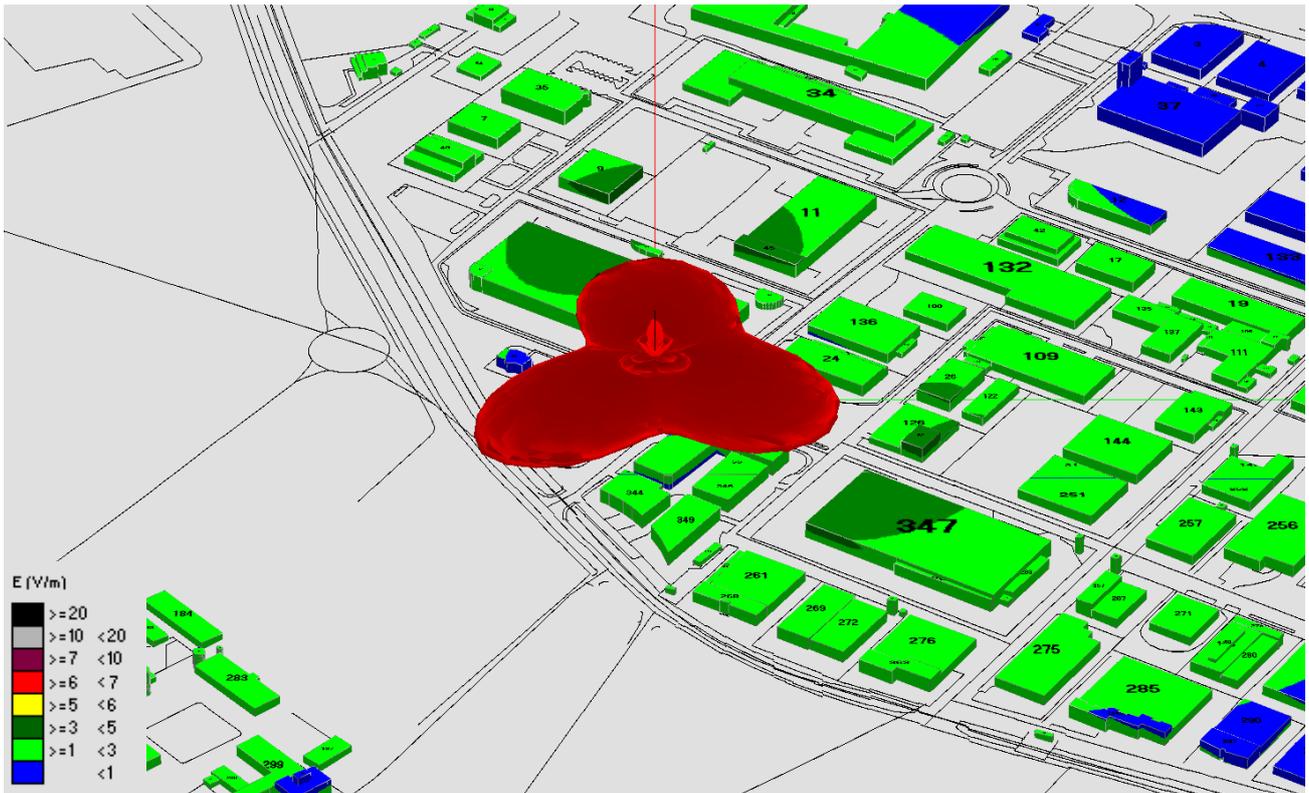


Fig. 32 Impatto Elettromagnetico – zona Zona Industriale Gello – 0° N

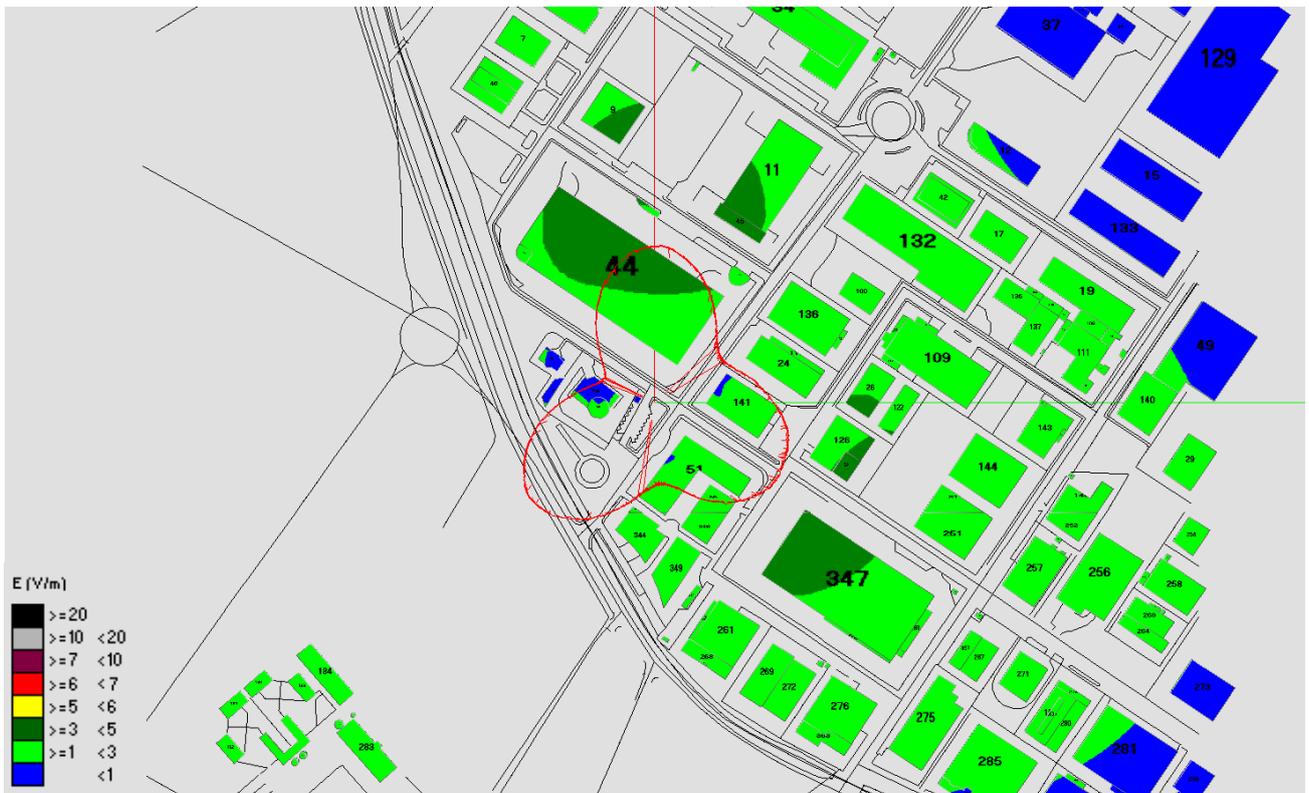


Fig. 33 Impatto Elettromagnetico – zona Zona Industriale Gello – Vista dall'alto senza solido

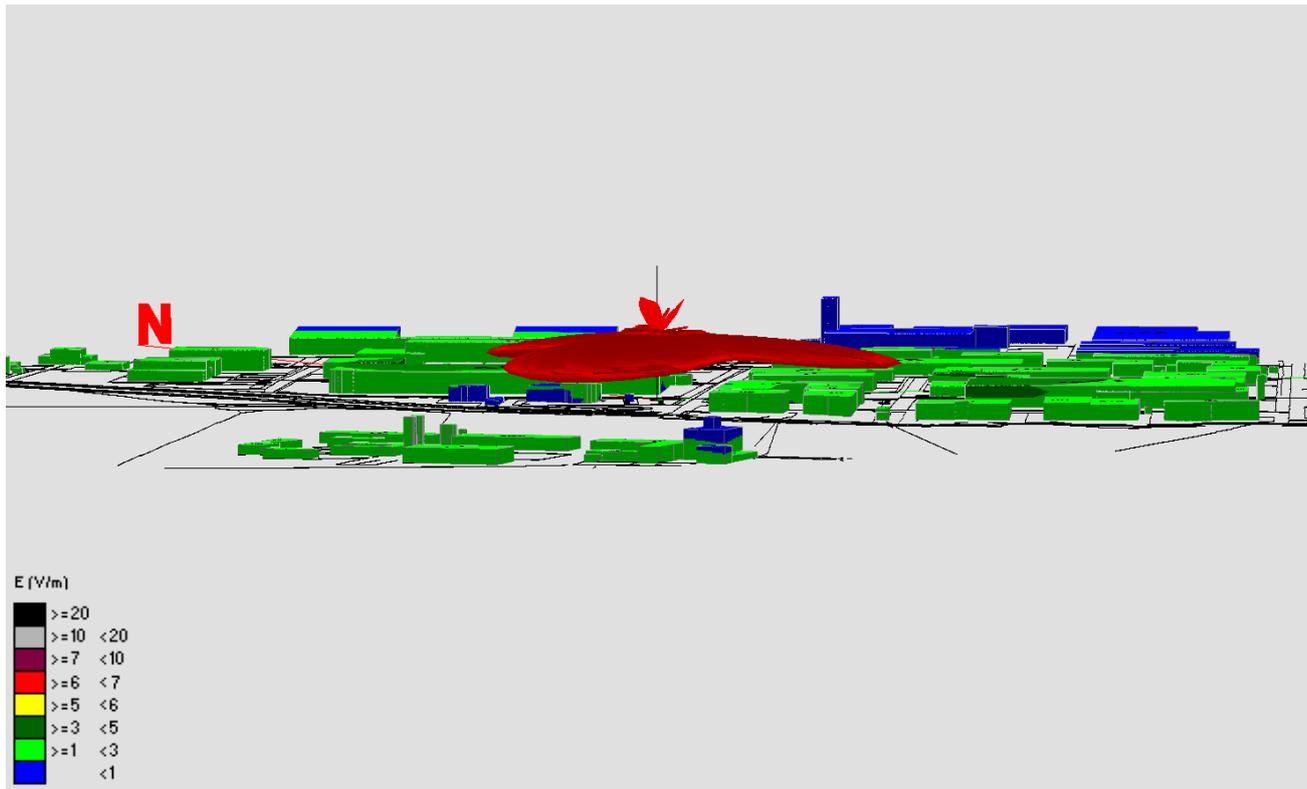


Fig. 34 Impatto Elettromagnetico – zona Zona Industriale Gello – Vista laterale

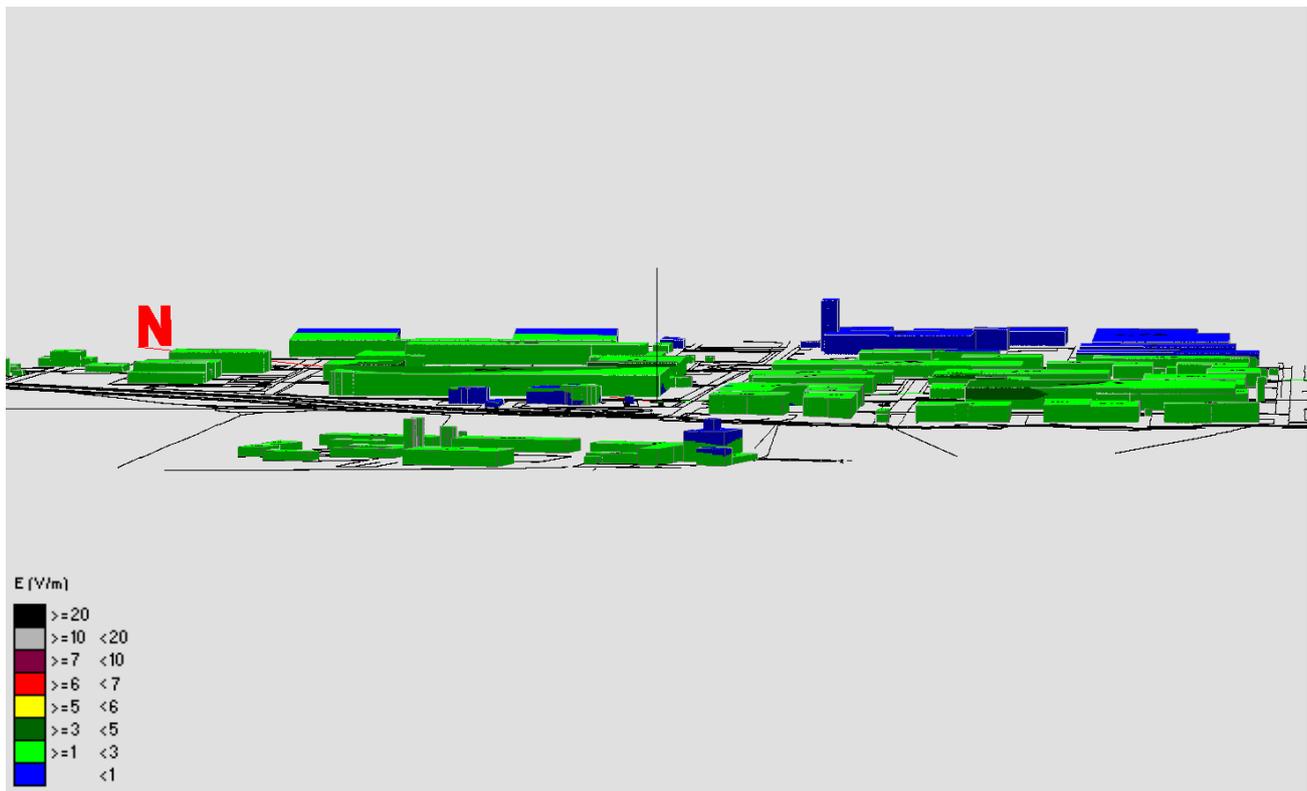


Fig. 35 Impatto Elettromagnetico – zona Zona Industriale Gello – Vista laterale senza solido

## 2.2.8 Zona Via San Gervasio Loc. La Rotta

N°	Nome Zona	Nome Impianto	Tecnologia	Stato
8	Via San Gervasio Loc. La Rotta	VODAFONE PI-860 LA ROTTA	GSM – UMTS – LTE	On air
		WIND TRE PI351 PONTEDELA LA ROTTA	UMTS – LTE	On air
		TIM PI01 LA ROTTA SUD	– *	On air

Tabella 9 Impianti considerati nella zona Via San Gervasio Loc. La Rotta

\*Nota: Dati radioelettrici assenti.

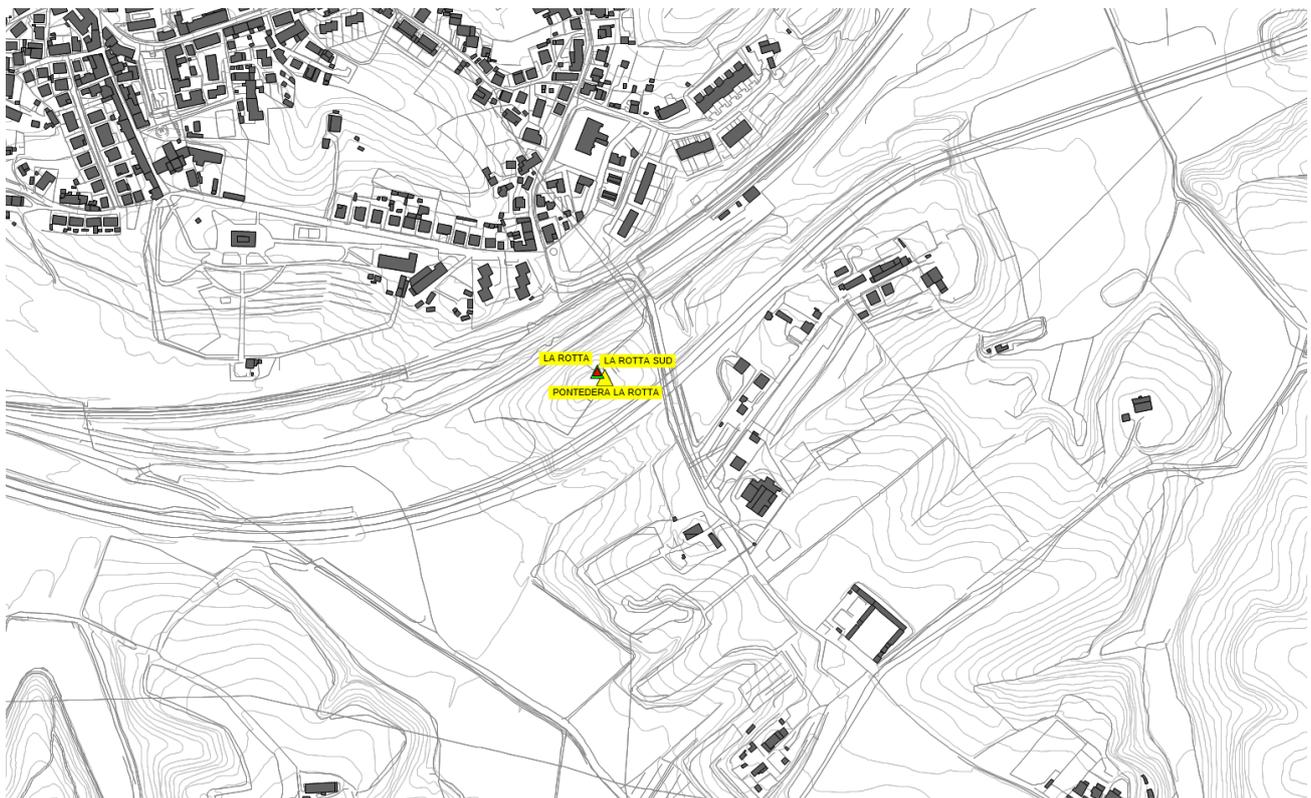


Fig. 36 Impianti considerati nella zona Via San Gervasio Loc. La Rotta

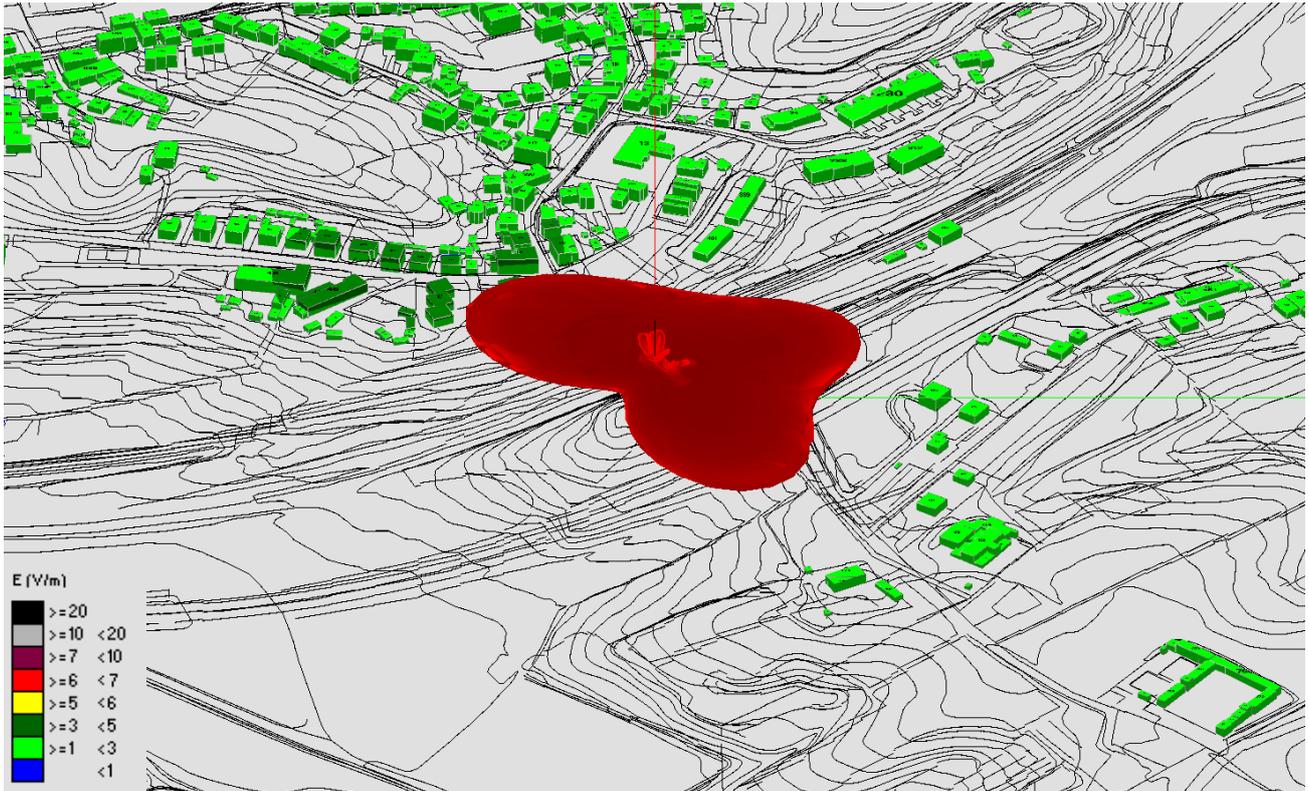


Fig. 37 Impatto Elettromagnetico – zona Via San Gervasio Loc. La Rotta – 0° N



Fig. 38 Impatto Elettromagnetico – zona Via San Gervasio Loc. La Rotta – Vista dall'alto senza solido

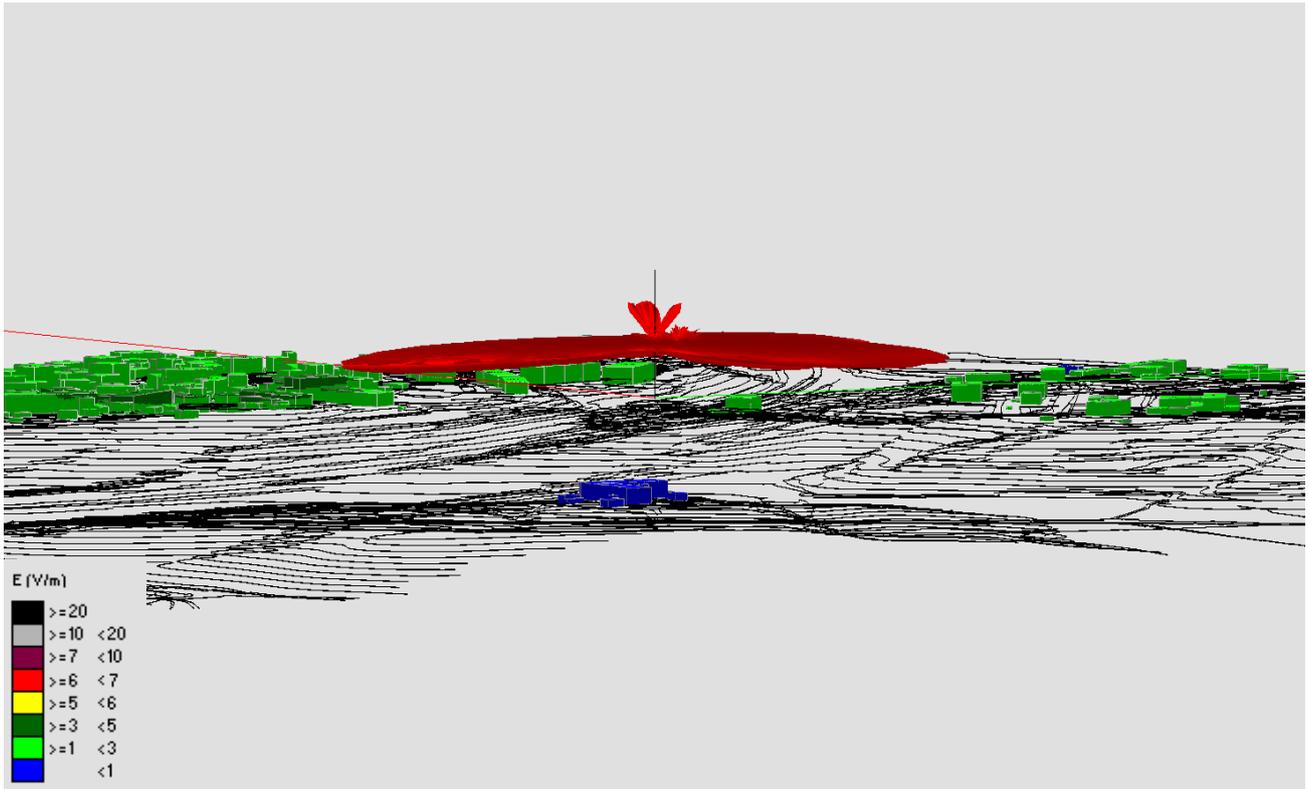


Fig. 39 Impatto Elettromagnetico – zona Via San Gervasio Loc. La Rotta – Vista laterale

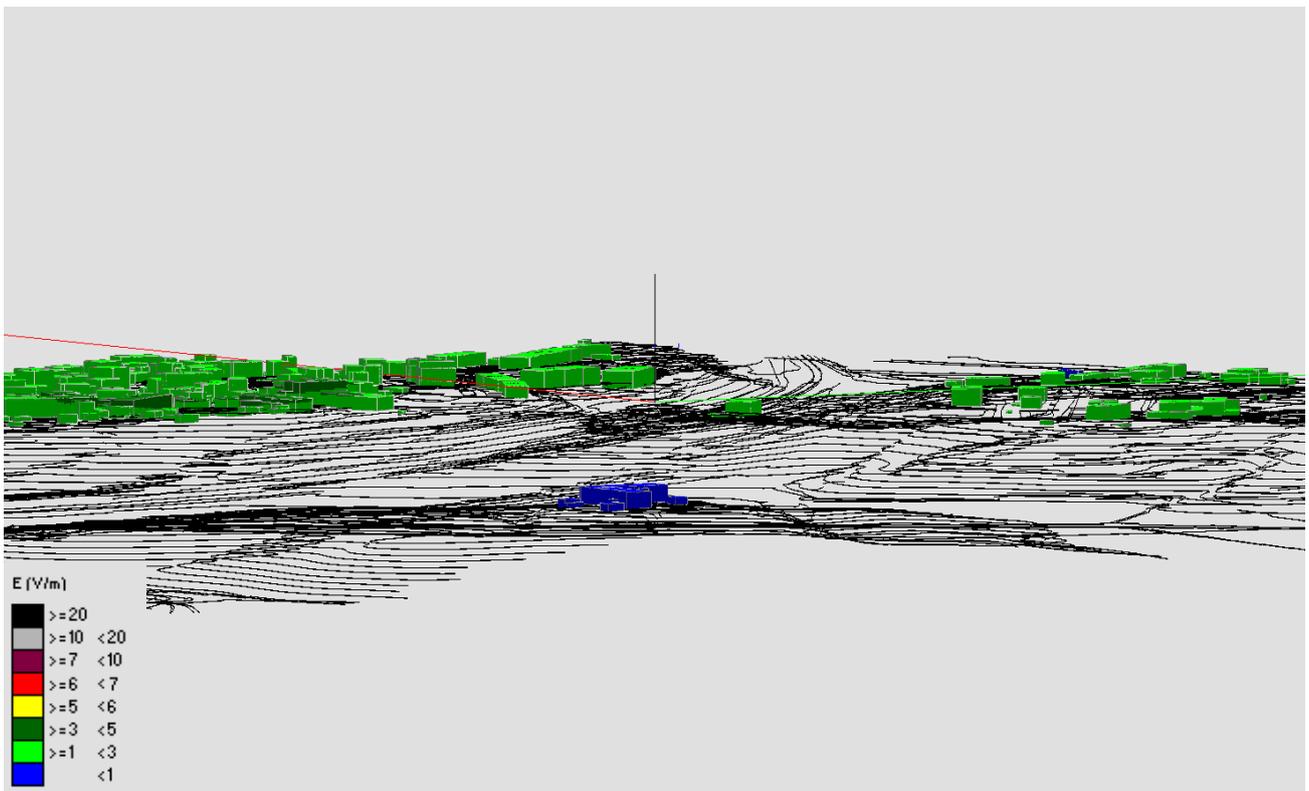


Fig. 40 Impatto Elettromagnetico – zona Via San Gervasio Loc. La Rotta – Vista laterale senza solido

2.2.9 Zona Romito

N°	Nome Zona	Nome Impianto	Tecnologia	Stato
9	Romito	VODAFONE PI5D ROMITO	GSM – UMTS – LTE	On air
		ILIAD PI56025_004 ROMITO	UMTS – LTE	On air

Tabella 10 Impianti considerati nella zona Romito

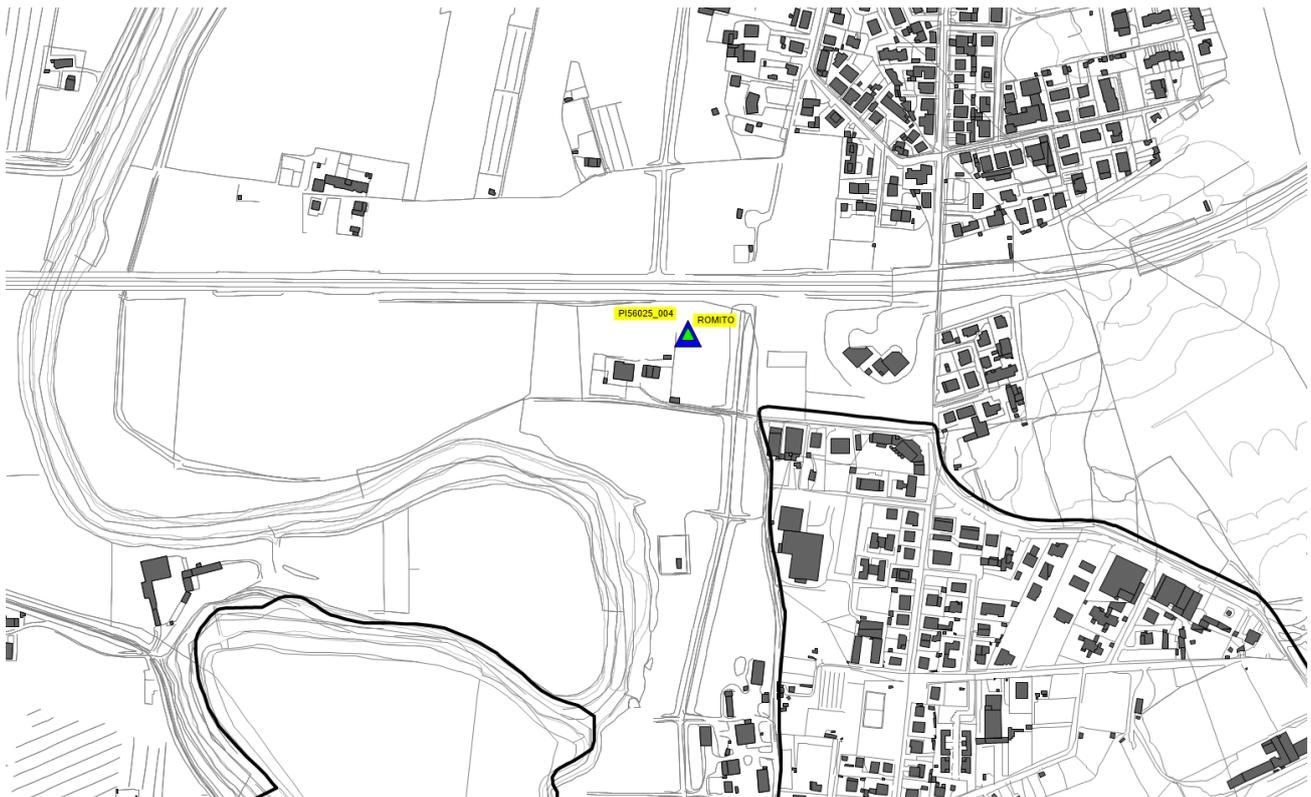


Fig. 41 Impianti considerati nella zona Romito



Fig. 42 Impatto Elettromagnetico – zona Romito – 0° N

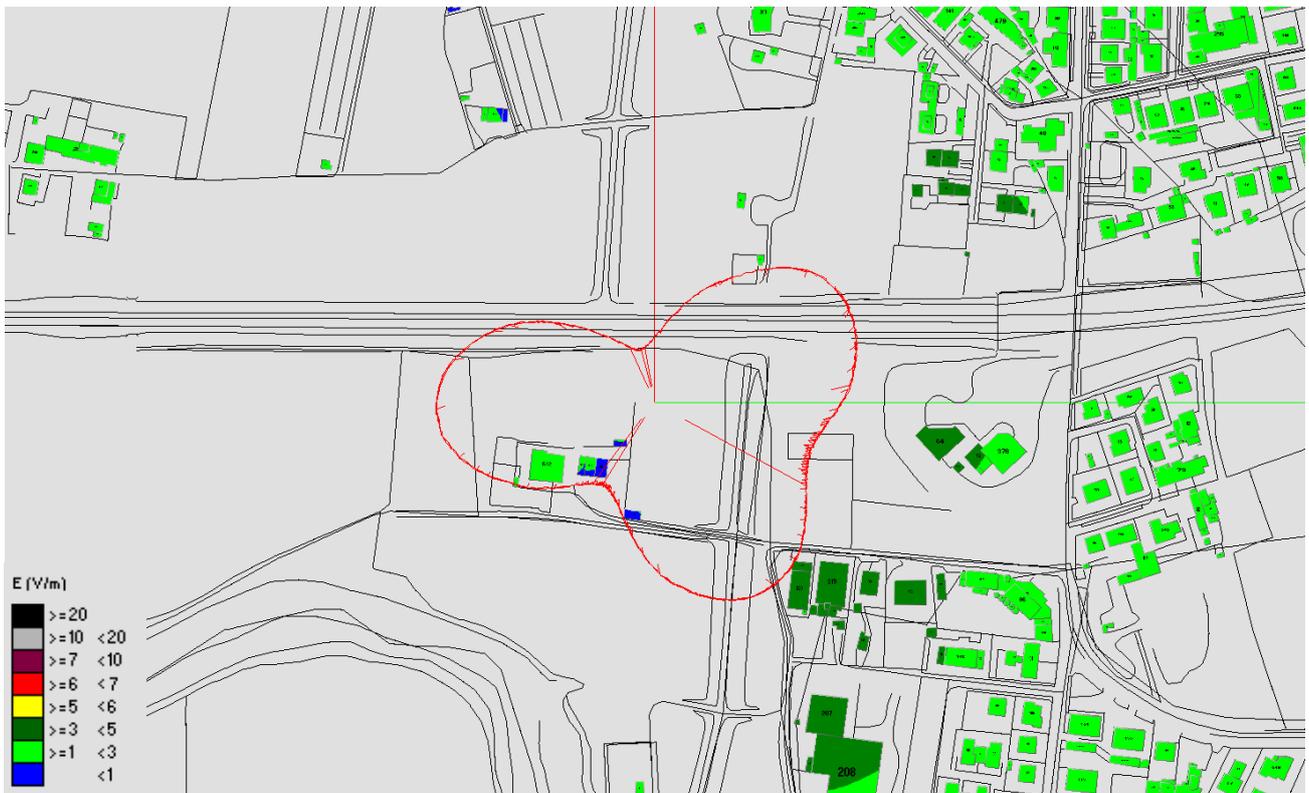


Fig. 43 Impatto Elettromagnetico – zona Romito – Vista dall'alto senza solido

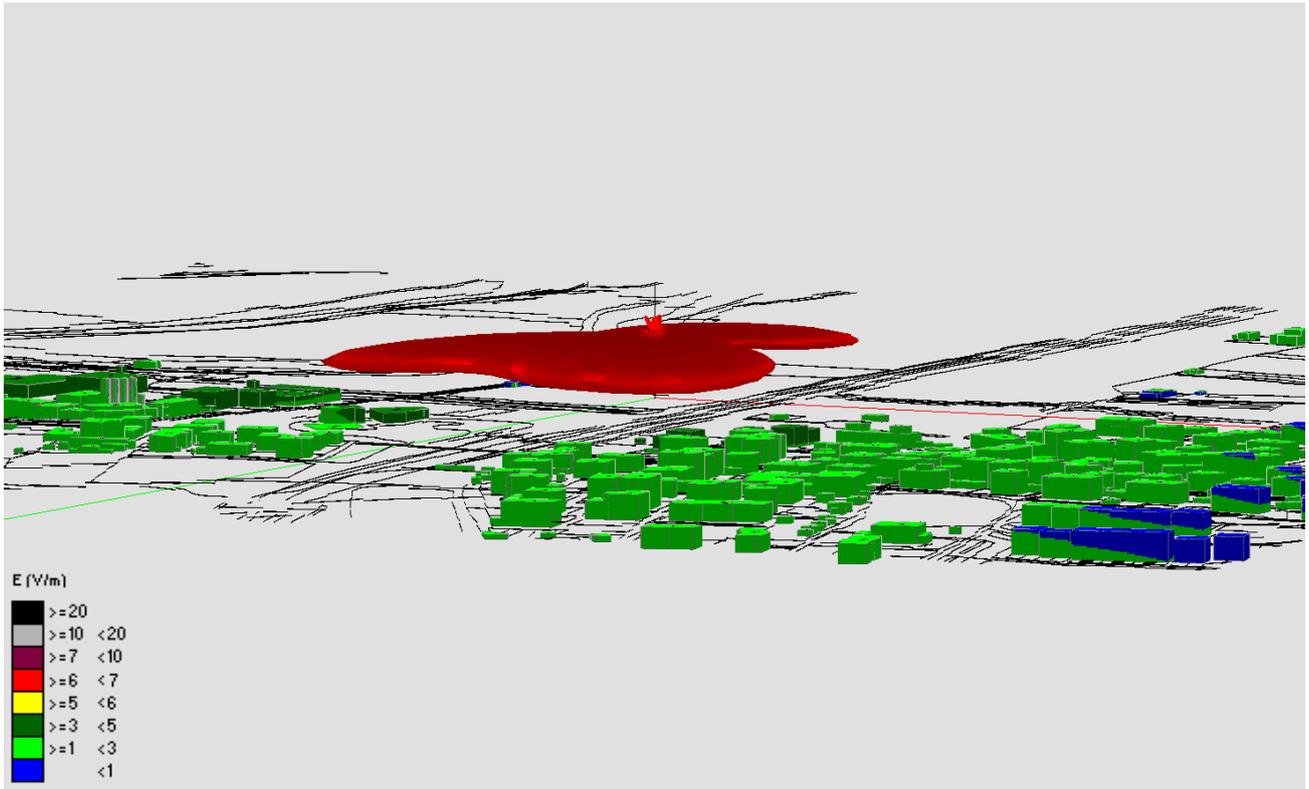


Fig. 44 Impatto Elettromagnetico – zona Romito – Vista laterale

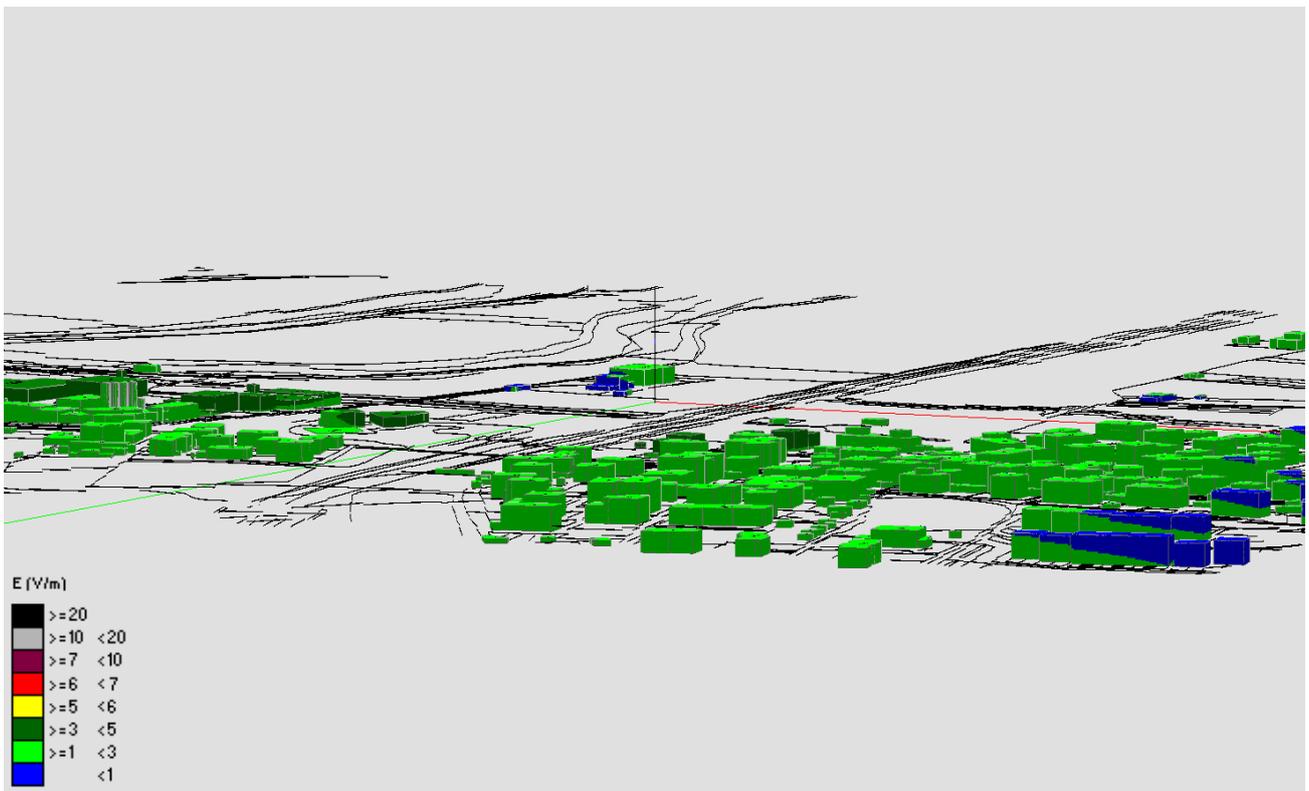


Fig. 45 Impatto Elettromagnetico – zona Romito – Vista laterale senza solido