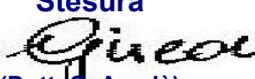


**Relazione Tecnica****RT\_022\_16\_P\_04****ALLEGATO N°1****Analisi di Elaborati e Rappresentazioni Grafiche  
dell'Impatto Elettromagnetico  
Stato iniziale****CLIENTE:** **Comune di Pietra Ligure****COMMESSA:** **CO\_022\_16 del 19/12/2016****NORME DI RIFERIMENTO:** **Non Applicabile**

*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>  31/01/2019	<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 Campo Sportivo A. C. Pietra Ligure e Centrale TELECOM.....	6
2.2.2 Zona Via del Soccorso.....	9
2.2.3 Zona Via Genova Via Battisti.....	12
2.2.4 Zona Via Piave Traliccio RAI Via P.Levi.....	15
2.2.5 Zona Via Garibaldi Stazione Pietra Ligure.....	18
2.2.6 Zona Via Villaggio Spotorno.....	21
2.2.7 Zona Via Castellari.....	24
2.2.8 Zona Via Rocca delle Fene.....	27

## Indice delle figure

Fig. 1 Impianti considerati nella Zona C. Sportivo e Centrale Telecom.....	6
Fig. 2 Impatto elettromagnetico – Zona C. Sportivo e Centrale Telecom – 0°/Nord.....	7
Fig. 3 Impatto elettromagnetico – Zona C. Sportivo e Centrale Telecom – Vista dall'alto.....	7
Fig. 4 Impatto elettromagnetico – Zona C. Sportivo e Centrale Telecom – Vista Laterale1.....	8
Fig. 5 Impatto elettromagnetico – Zona C. Sportivo e Centrale Telecom – Vista Laterale2.....	8
Fig. 6 Impianti considerati nella Zona Via del Soccorso.....	9
Fig. 7 Impatto elettromagnetico – Zona Via del Soccorso – 0°/Nord.....	10
Fig. 8 Impatto elettromagnetico – Zona Via del Soccorso – Vista dall'alto.....	10
Fig. 9 Impatto elettromagnetico – Zona Via del Soccorso – Vista Laterale 1.....	11
Fig. 10 Impatto elettromagnetico – Zona Via del Soccorso – Vista Laterale 1.....	11
Fig. 11 Impianti considerati nella Zona Via Genova Via Battisti.....	12
Fig. 12 Impatto elettromagnetico – Zona Via Genova Via Battisti – 0°/Nord.....	13
Fig. 13 Impatto elettromagnetico – Zona Via Genova Via Battisti – Vista dall'alto.....	13
Fig. 14 Impatto elettromagnetico – Zona Via Genova Via Battisti – Vista Laterale 1.....	14
Fig. 15 Impatto elettromagnetico – Zona Via Genova Via Battisti – Vista Laterale 1.....	14
Fig. 16 Impianti considerati nella Zona Via Piave Traliccio RAI Via P.Levi.....	15
Fig. 17 Impatto elettromagnetico – Zona Via Piave Traliccio RAI Via P.Levi – 0°/Nord.....	16
Fig. 18 Impatto elettromagnetico – Zona Via Piave Traliccio RAI Via P.Levi – Vista dall'alto.....	16
Fig. 19 Impatto elettromagnetico – Zona Via Piave Traliccio RAI Via P.Levi – Vista Laterale.....	17
Fig. 20 Impatto elettromagnetico – Zona Via Piave Traliccio RAI Via P.Levi – Vista Laterale.....	17
Fig. 21 Impianti considerati nella Zona Via Garibaldi Stazione Pietra Ligure.....	18
Fig. 22 Impatto elettromagnetico – Zona Via Garibaldi Stazione Pietra Ligure – 0°/Nord.....	19
Fig. 23 Impatto elettromagnetico – Zona Via Garibaldi Stazione Pietra Ligure – Vista dall'alto.....	19
Fig. 24 Impatto elettromagnetico – Zona Via Garibaldi Stazione Pietra Ligure – Vista Laterale 1.....	20
Fig. 25 Impatto elettromagnetico – Zona Via Garibaldi Stazione Pietra Ligure – Vista Laterale 2.....	20
Fig. 26 Impianti considerati nella Zona Via Villaggio Spotorno.....	21
Fig. 27 Impatto elettromagnetico – Zona Via Villaggio Spotorno – 0°/Nord.....	22
Fig. 28 Impatto elettromagnetico – Zona Via Villaggio Spotorno – Vista dall'alto.....	22
Fig. 29 Impatto elettromagnetico – Zona Via Villaggio Spotorno – Vista Laterale 1.....	23
Fig. 30 Impatto elettromagnetico – Zona Via Villaggio Spotorno – Vista Laterale 2.....	23
Fig. 31 Impianti considerati nella Zona Via Castellari.....	24
Fig. 32 Impatto elettromagnetico – Zona Via Castellari – 0°/Nord.....	25
Fig. 33 Impatto elettromagnetico – Zona Via Castellari – Vista dall'alto.....	25
Fig. 34 Impatto elettromagnetico – Zona Via Castellari – Vista Laterale 1.....	26
Fig. 35 Impatto elettromagnetico – Zona Via Castellari – Vista Laterale 2.....	26
Fig. 36 Impianti considerati nella Zona Via Rocca delle Fene.....	27
Fig. 37 Impatto elettromagnetico – Zona Via Rocca delle Fene – 0°/Nord.....	28
Fig. 38 Impatto elettromagnetico – Zona Via Rocca delle Fene – Vista dall'alto.....	28
Fig. 39 Impatto elettromagnetico – Zona Via Rocca delle Fene – Vista Laterale 1.....	29
Fig. 40 Impatto elettromagnetico – Zona Via Rocca delle Fene – Vista Laterale 2.....	29

## Indice delle tabelle

Tabella 1	Zone di valutazione dell'impatto elettromagnetico.....	5
Tabella 2	Impianti considerati nella Zona C. Sportivo e Centrale Telecom.....	6
Tabella 3	Impianti considerati nella Zona Via del Soccorso.....	9
Tabella 4	Impianti considerati nella Zona Via Genova Via Battisti.....	12
Tabella 5	Impianti considerati nella Zona Via Piave Traliccio RAI Via P.Levi.....	15
Tabella 6	Impianti considerati nella Zona Via Garibaldi Stazione Pietra Ligure.....	18
Tabella 7	Impianti considerati nella Zona Via Villaggio Spotorno.....	21
Tabella 8	Impianti considerati nella Zona Via Castellari.....	24
Tabella 9	Impianti considerati nella Zona Via Rocca delle Fene.....	27

## 1 GENERALITÀ

### 1.1 Dati del cliente

Cliente: *Comune di Pietra Ligure*  
 Indirizzo: *Piazza Martiri delle Libertà, 30*  
*17027 – Pietra Ligure (SV)*

### 1.2 Identificazione area di indagine

Territorio Comunale di Pietra Ligure

## 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 di telefonia mobile, presenti sul territorio comunale, contemporaneamente attivati.

### 2.2 Zone Valutate

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

N°	Nome Zona	Nome Impianto	Tecnologia	Stato
1	Campo Sportivo A. C. Pietra Ligure e Centrale TELECOM	TIM SV18 Borgio Verezzi	GSM – UMTS – LTE	Attivo
		VODAFONE SV2795 Borgio Mare	GSM – UMTS – LTE	Attivo
		WIND TRE SV394 Pietra Est	UMTS – LTE	Attivo
2	Via Del Soccorso	VODAFONE 10F05427 Pietra Centro	GSM – UMTS – LTE	Attivo
		WIND TRE SV037 Pietra Ligure Est	GSM – UMTS – LTE	Attivo
3	Via Genova Via Battisti	TIM SW76 Pietra Ligure Europa	GSM – UMTS – LTE	Attivo
		TIM SV7D Pietra Ligure Nautilus SSI	GSM – LTE	Attivo
		VODAFONE SV-U3216-L17418 Pietra Ligure Aurelia	GSM – UMTS – LTE	Attivo

N°	Nome Zona	Nome Impianto	Tecnologia	Stato
4	Via Piave Traliccio RAI Via P.Levi	TIM SV13 Pietra Ligure	GSM – UMTS – LTE	Attivo
		TIM SV3F Pietra Ligure XX Settembre SSI	GSM – UMTS – LTE	Attivo
		VODAFONE 1RM0330 Pietra Ligure RAI	GSM – UMTS – LTE	Attivo
		VODAFONE 1RM00545 Pietra Ligure UMTS	GSM – UMTS – LTE	Attivo
		WIND TRE SV341 Pietra Centro	UMTS	Attivo
		RAIWAY 03312 Pietra Ligure	DVBT	Attivo
5	Via Garibaldi Stazione Pietra Ligure	TIM SW49 Pietra Ligure Centro	GSM – UMTS – LTE	Attivo
		TIM SW52 Pietra Ligure FS	GSM – UMTS – LTE	Attivo
		VODAFONE SV2734-U3256 Pietra Ligure Via Garibaldi	GSM – UMTS – LTE	Attivo
6	Via Villaggio Spotorno	WIND TRE SV038 Pietra Ligure Ovest	GSM – UMTS – LTE	Attivo
7	Via Castellari	TIM SV6E Pietra Ligure FS SSI	GSM – UMTS – LTE	Attivo
		VODAFONE SV3039-U5421-L19332 S.Corona	GSM – UMTS – LTE	Attivo
		WIND TRE SV340 Pietra Ovest	UMTS – LTE	Attivo
8	Via Rocca delle Fene	TIM SV85 Pietra Ligure A10	GSM – UMTS – LTE	Attivo
		VODAFONE 1OF00611-SV0611 Pietra	GSM – UMTS – LTE	Attivo
		WIND TRE SV052/ SV336	Dati radioelettrici mancanti	Attivo

Tabella 1 Zone di valutazione dell'impatto elettromagnetico

## 2.2.1 Zona Campo Sportivo A. C. Pietra Ligure e Centrale TELECOM

N°	Nome Zona	Nome Impianto	Tecnologia	Stato
1	Campo Sportivo A. C. Pietra Ligure e Centrale TELECOM	TIM SV18 Borgio Verezzi	GSM – UMTS – LTE	Attivo
		VODAFONE SV2795 Borgio Mare	GSM – UMTS – LTE	Attivo
		WIND TRE SV394 Pietra Est	UMTS – LTE	Attivo

Tabella 2 Impianti considerati nella Zona C. Sportivo e Centrale Telecom



Fig. 1 Impianti considerati nella Zona C. Sportivo e Centrale Telecom

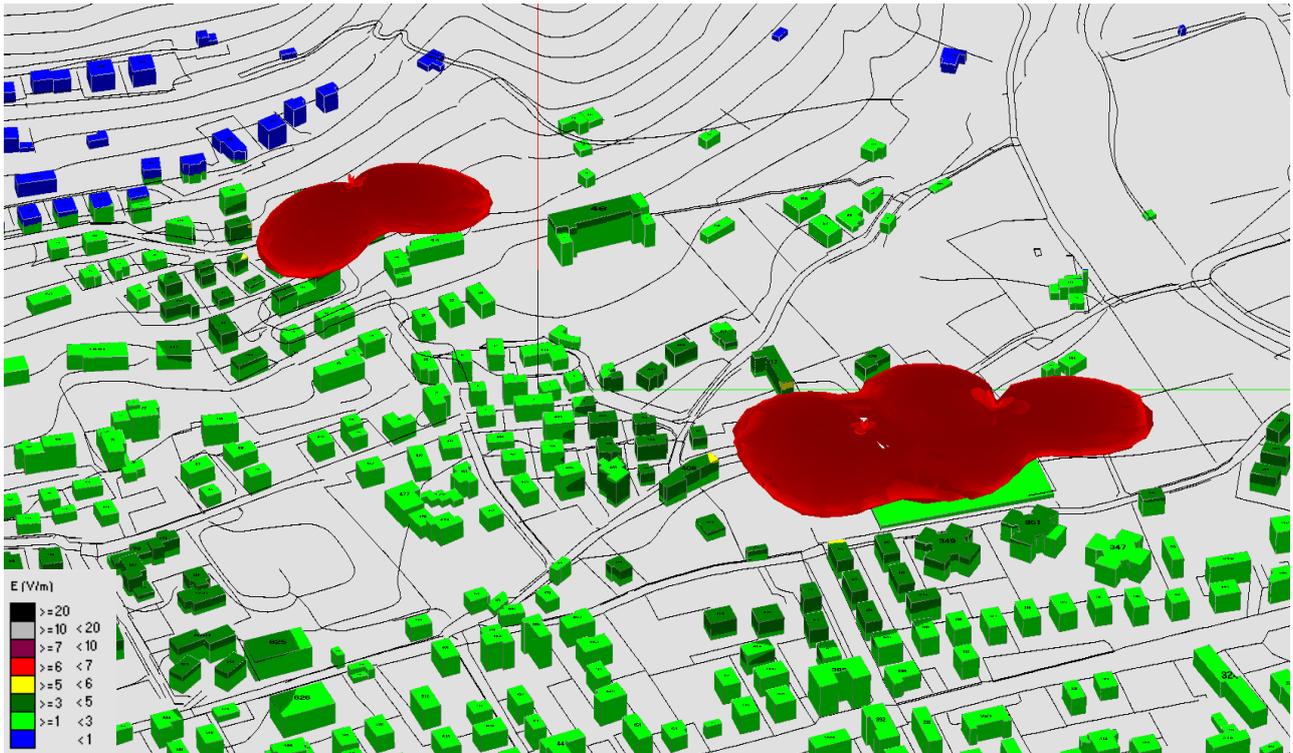


Fig. 2 Impatto elettromagnetico – Zona C. Sportivo e Centrale Telecom – 0°/Nord



Fig. 3 Impatto elettromagnetico – Zona C. Sportivo e Centrale Telecom – Vista dall'alto

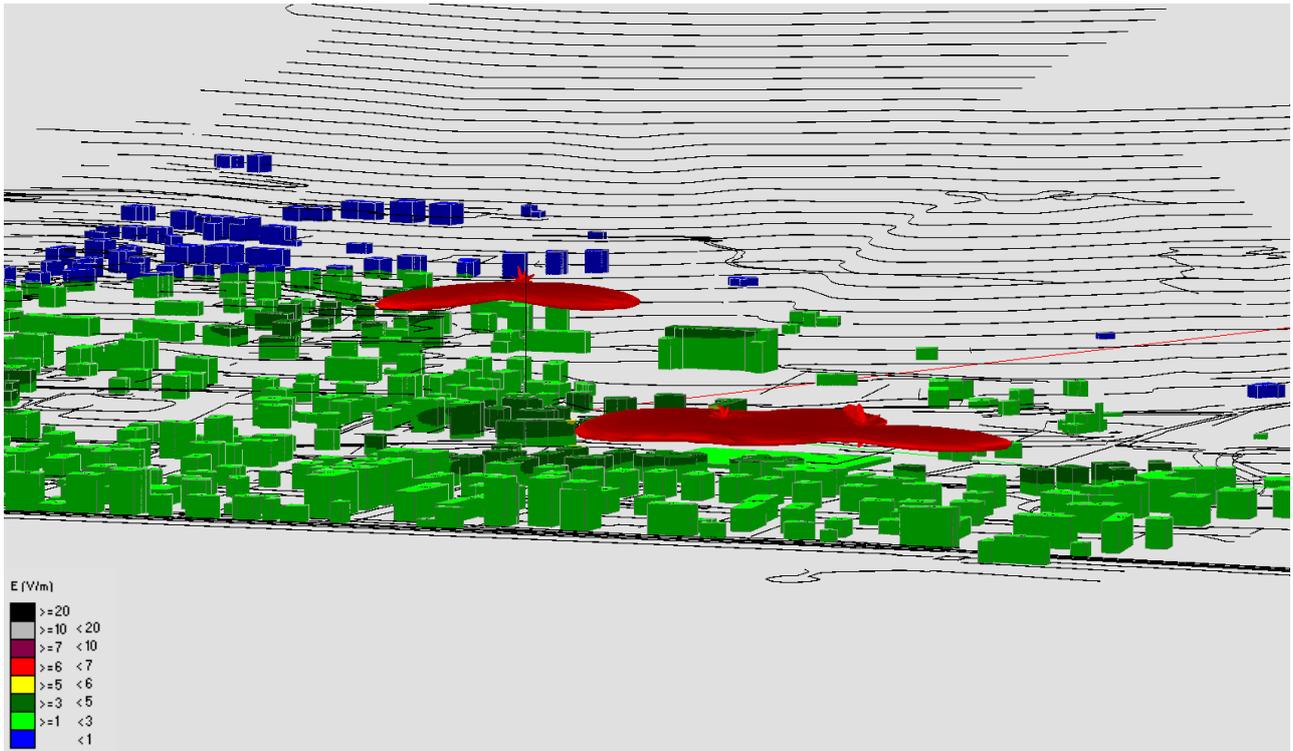


Fig. 4 Impatto elettromagnetico – Zona C. Sportivo e Centrale Telecom – Vista Laterale1

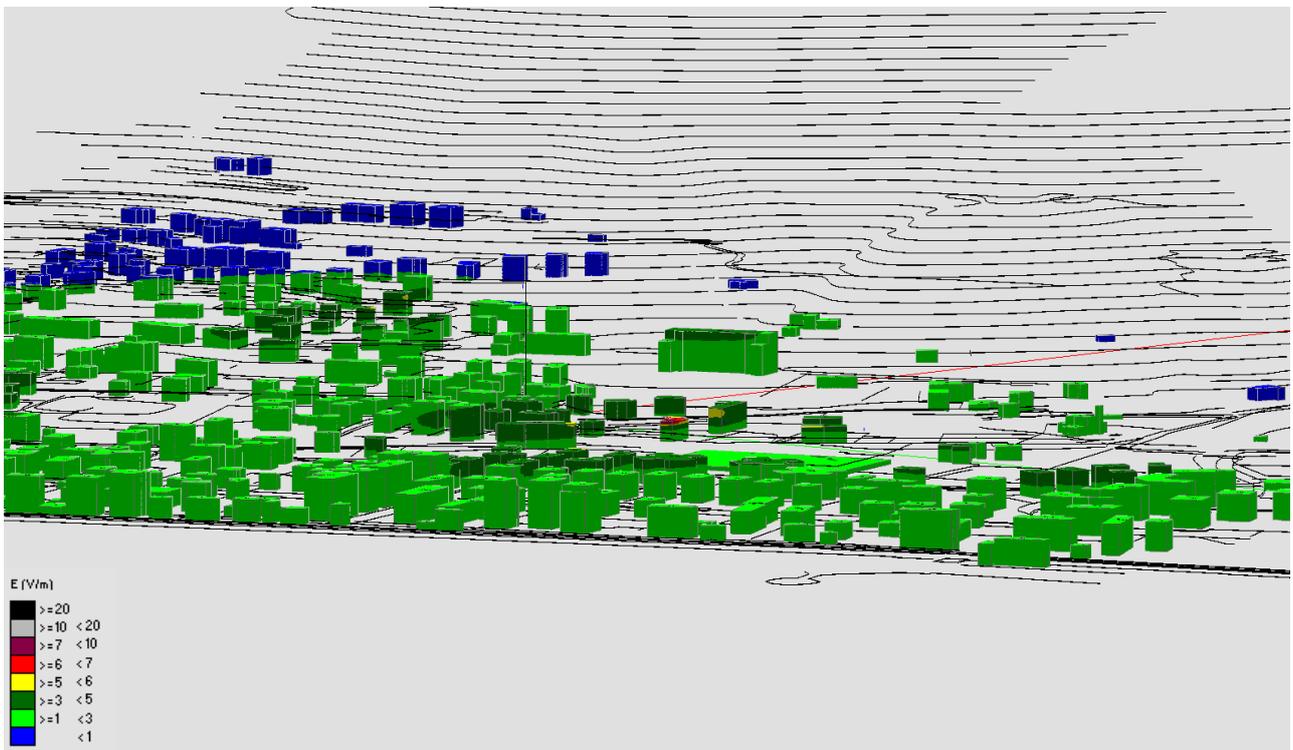


Fig. 5 Impatto elettromagnetico – Zona C. Sportivo e Centrale Telecom – Vista Laterale2

2.2.2 Zona Via del Soccorso

N°	Nome Zona	Nome Impianto	Tecnologia	Stato
2	Via Del Soccorso	VODAFONE 10F05427 Pietra Centro	GSM – UMTS – LTE	Attivo
		WIND TRE SV037 Pietra Ligure Est	GSM – UMTS – LTE	Attivo

Tabella 3 Impianti considerati nella Zona Via del Soccorso

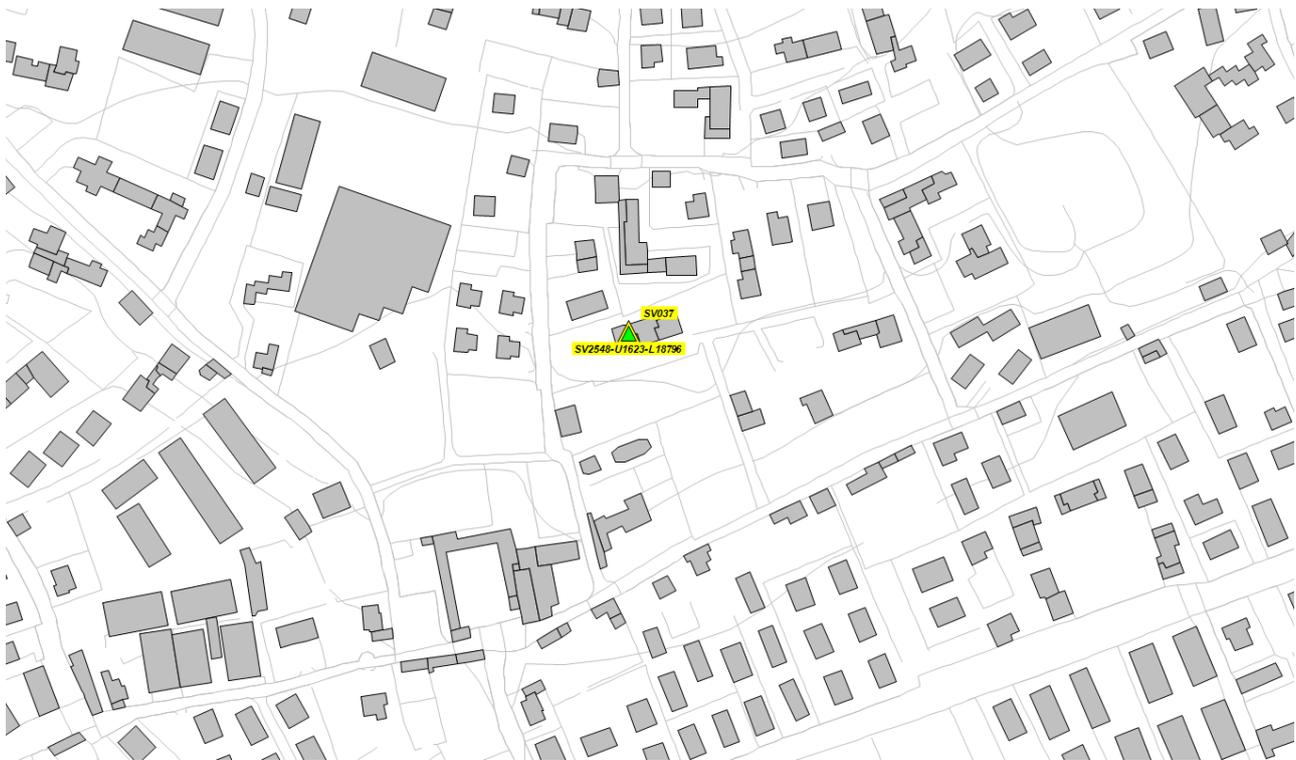


Fig. 6 Impianti considerati nella Zona Via del Soccorso



Fig. 7 Impatto elettromagnetico – Zona Via del Soccorso – 0°/Nord



Fig. 8 Impatto elettromagnetico – Zona Via del Soccorso – Vista dall'alto

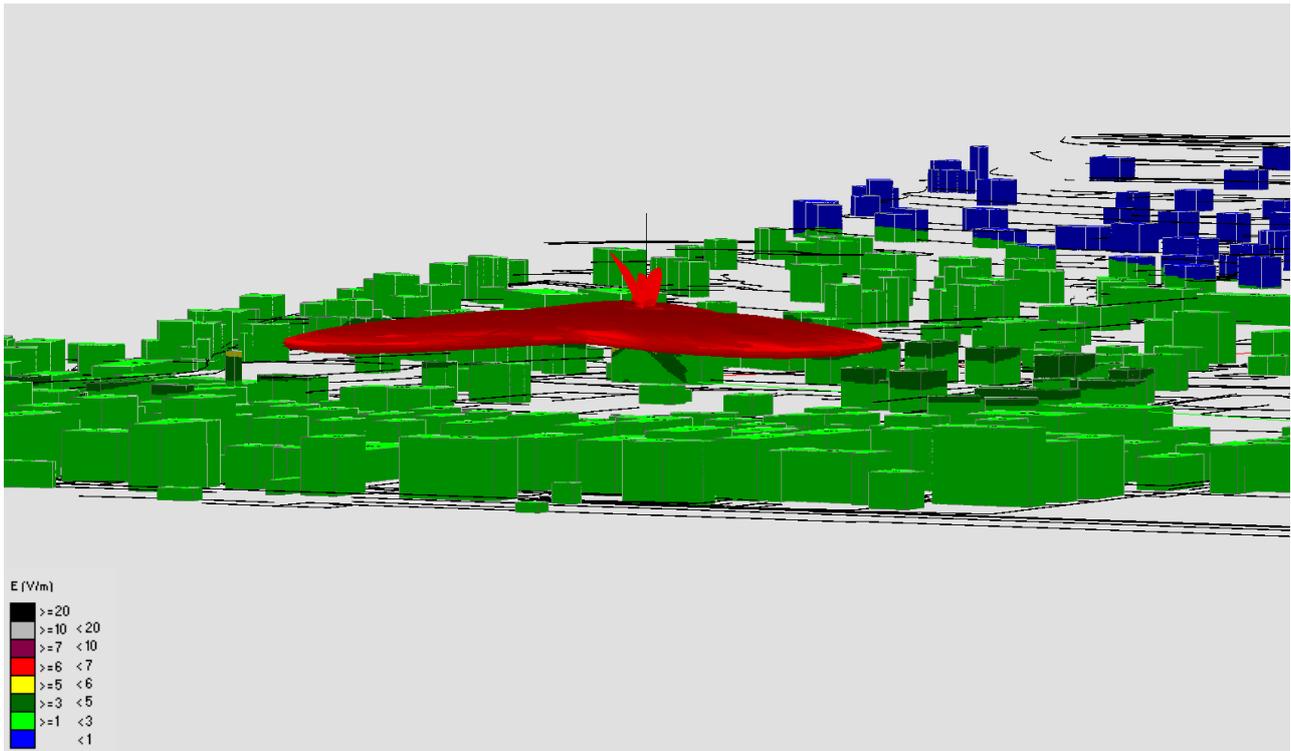


Fig. 9 Impatto elettromagnetico – Zona Via del Soccorso – Vista Laterale 1

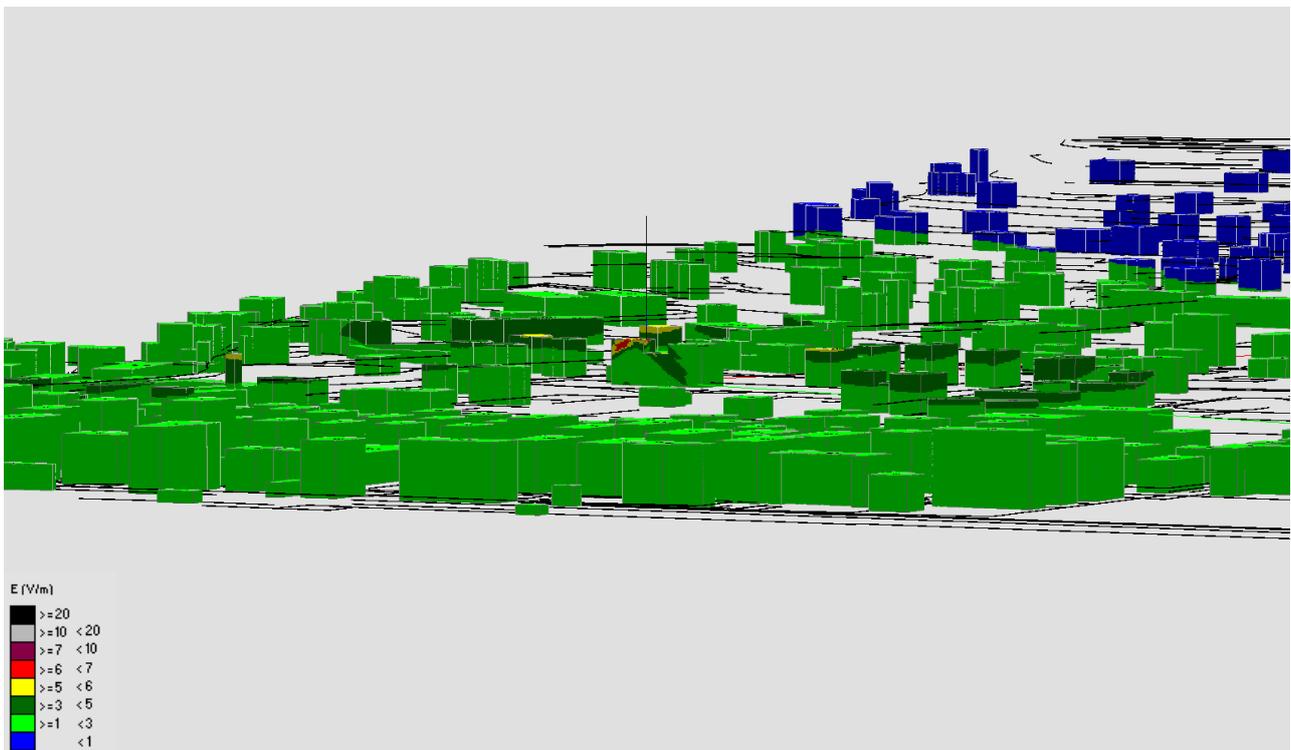


Fig. 10 Impatto elettromagnetico – Zona Via del Soccorso – Vista Laterale 1

## 2.2.3 Zona Via Genova Via Battisti

N°	Nome Zona	Nome Impianto	Tecnologia	Stato
3	Via Genova Via Battisti	TIM SW76 Pietra Ligure Europa	GSM – UMTS – LTE	Attivo
		TIM SV7D Pietra Ligure Nautilus SSI	GSM – LTE	Attivo
		VODAFONE SV-U3216-L17418 Pietra Ligure Aurelia	GSM – UMTS – LTE	Attivo

Tabella 4 Impianti considerati nella Zona Via Genova Via Battisti



Fig. 11 Impianti considerati nella Zona Via Genova Via Battisti

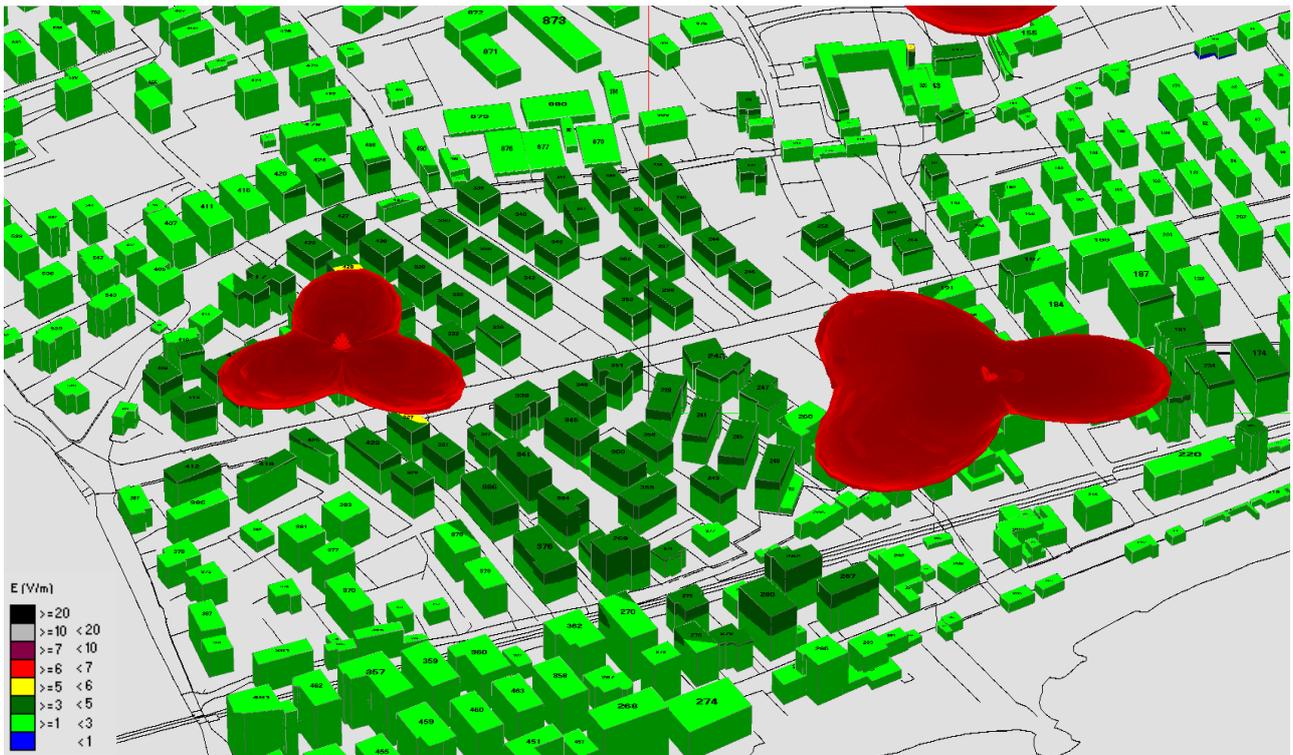


Fig. 12 Impatto elettromagnetico – Zona Via Genova Via Battisti – 0°/Nord

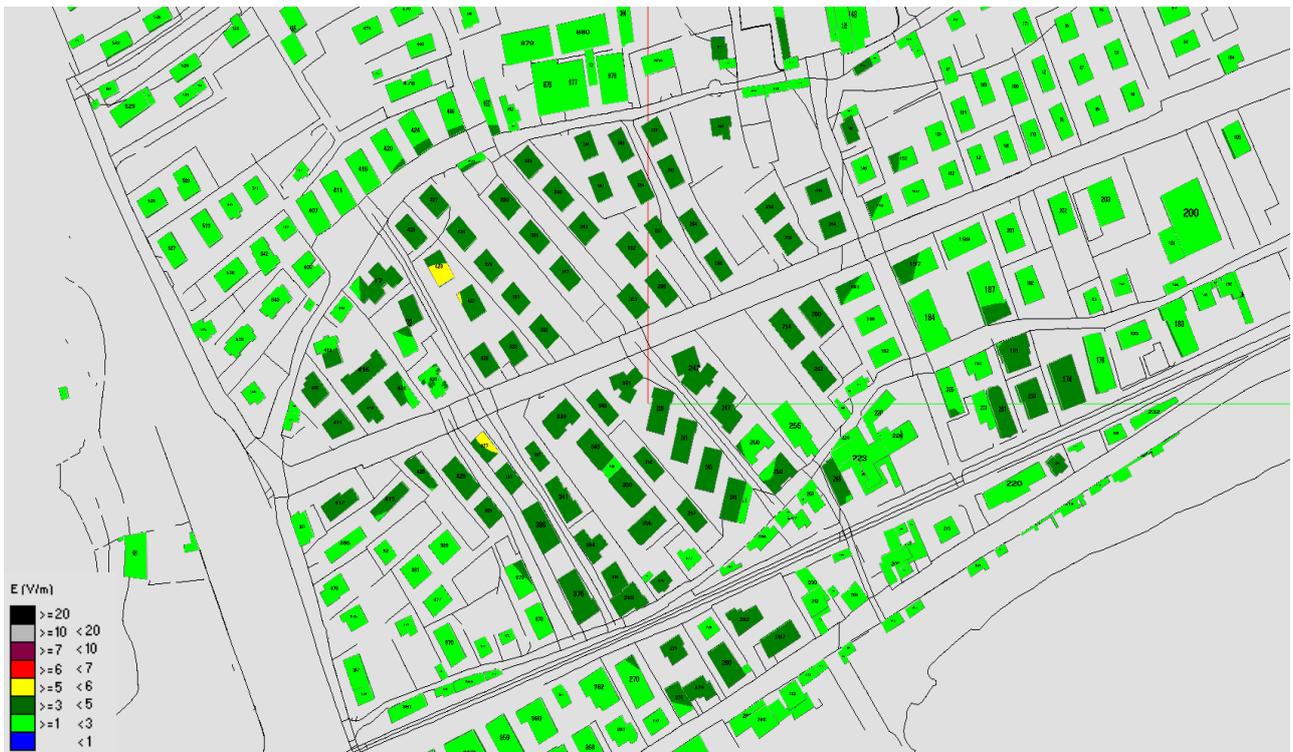


Fig. 13 Impatto elettromagnetico – Zona Via Genova Via Battisti – Vista dall'alto

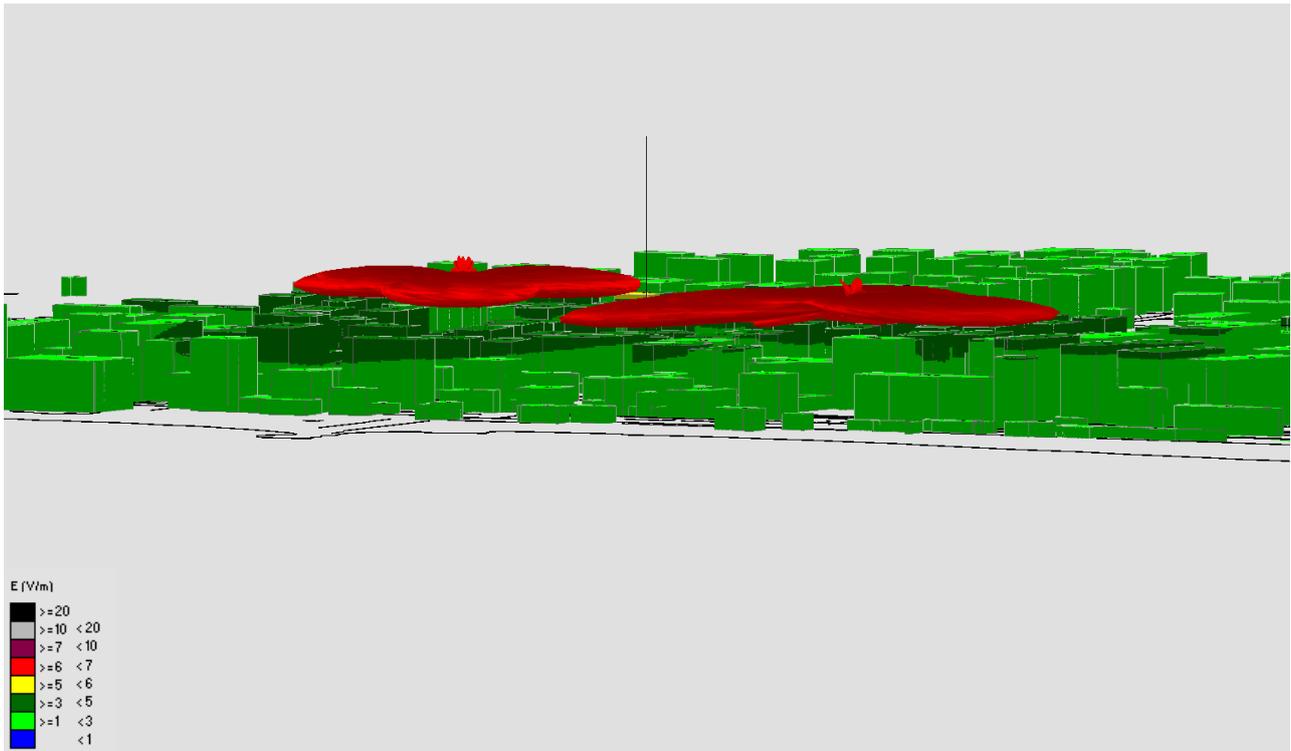


Fig. 14 Impatto elettromagnetico – Zona Via Genova Via Battisti – Vista Laterale 1

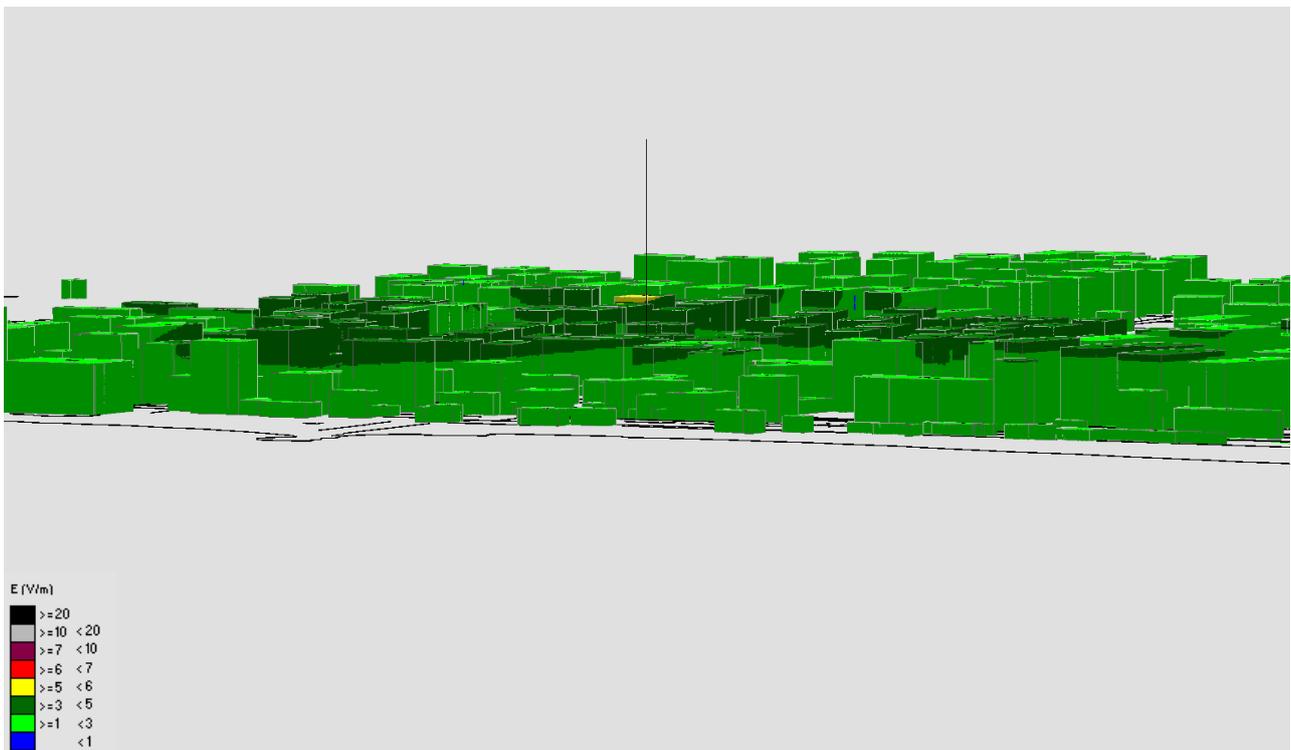


Fig. 15 Impatto elettromagnetico – Zona Via Genova Via Battisti – Vista Laterale 1

## 2.2.4 Zona Via Piave Traliccio RAI Via P.Levi

N°	Nome Zona	Nome Impianto	Tecnologia	Stato
4	Via Piave Traliccio RAI Via P.Levi	TIM SV13 Pietra Ligure	GSM – UMTS – LTE	Attivo
		TIM SV3F Pietra Ligure XX Settembre SSI	GSM – UMTS – LTE	Attivo
		VODAFONE 1RM0330 Pietra Ligure RAI	GSM – UMTS – LTE	Attivo
		VODAFONE 1RM00545 Pietra Ligure UMTS	GSM – UMTS – LTE	Attivo
		WIND TRE SV341 Pietra Centro	UMTS	Attivo
		RAIWAY 03312 Pietra Ligure	DVBT	Attivo

Tabella 5 Impianti considerati nella Zona Via Piave Traliccio RAI Via P.Levi



Fig. 16 Impianti considerati nella Zona Via Piave Traliccio RAI Via P.Levi

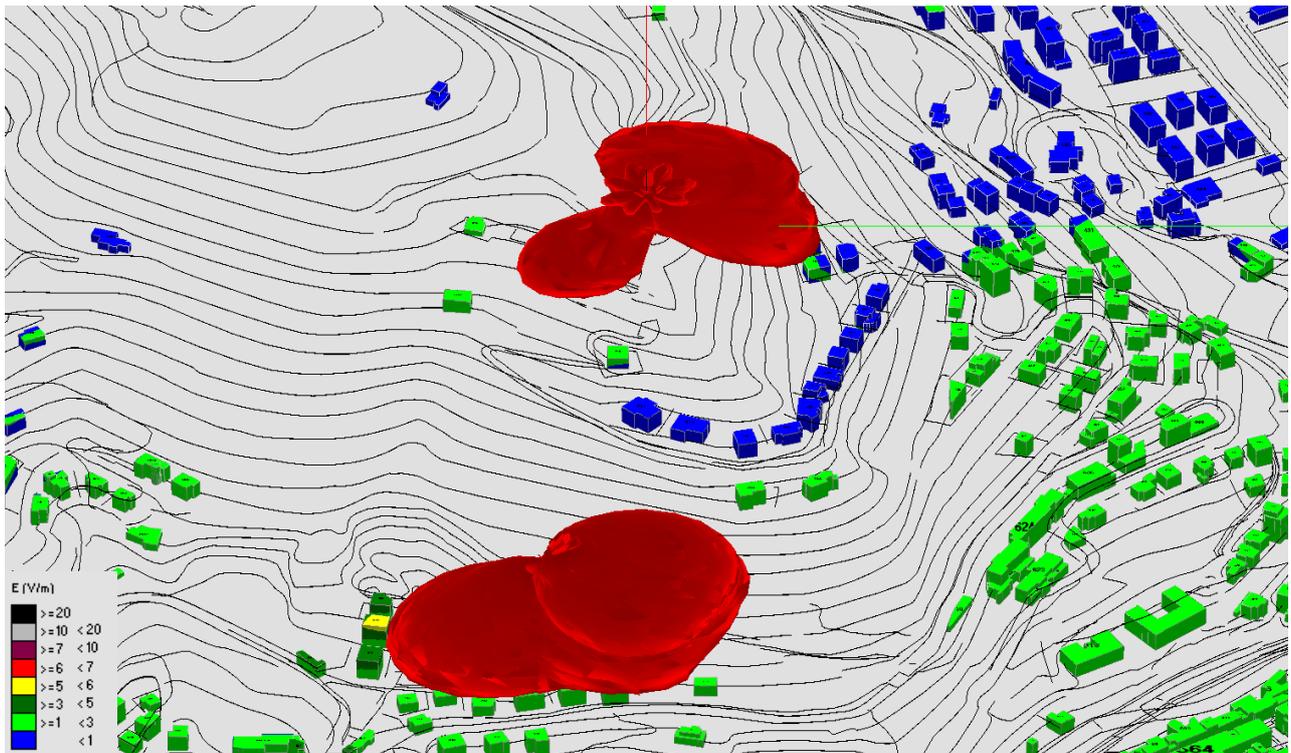


Fig. 17 Impatto elettromagnetico – Zona Via Piave Traliccio RAI Via P.Levi – 0°/Nord

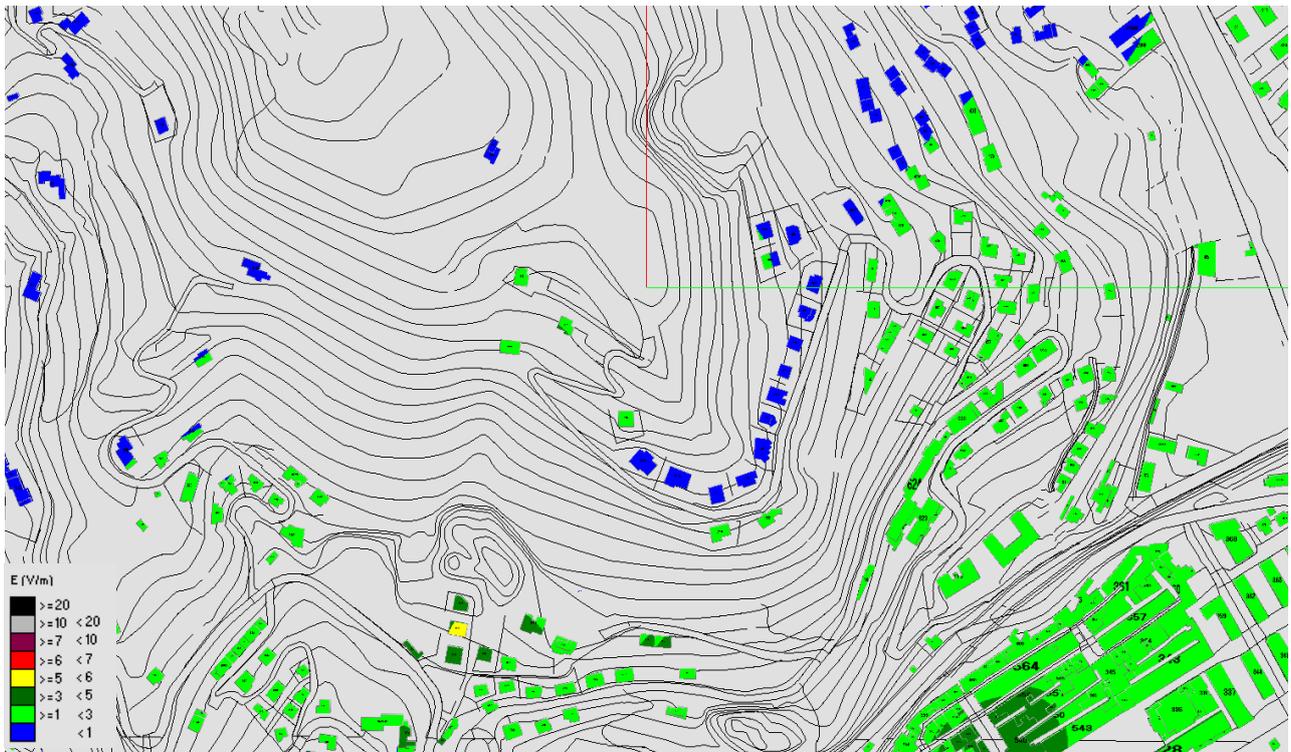


Fig. 18 Impatto elettromagnetico –Zona Via Piave Traliccio RAI Via P.Levi – Vista dall'alto

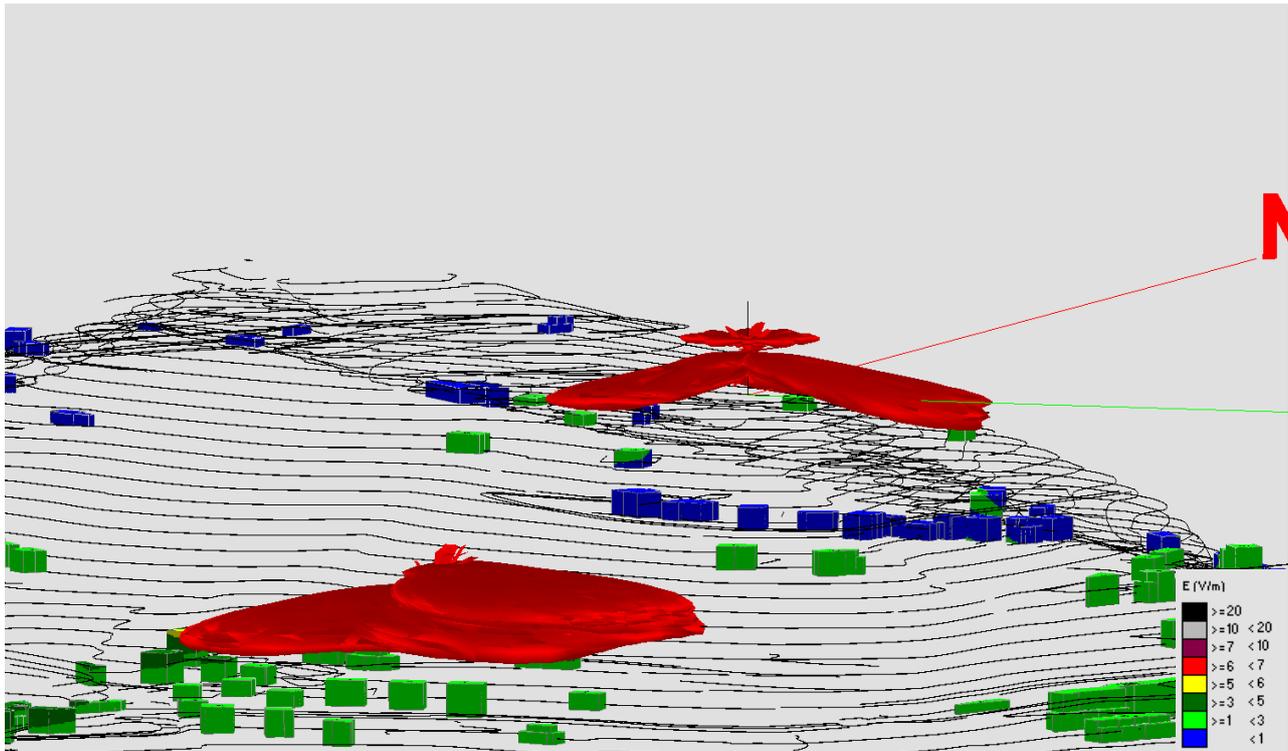


Fig. 19 Impatto elettromagnetico – Zona Via Piave Traliccio RAI Via P.Levi – Vista Laterale

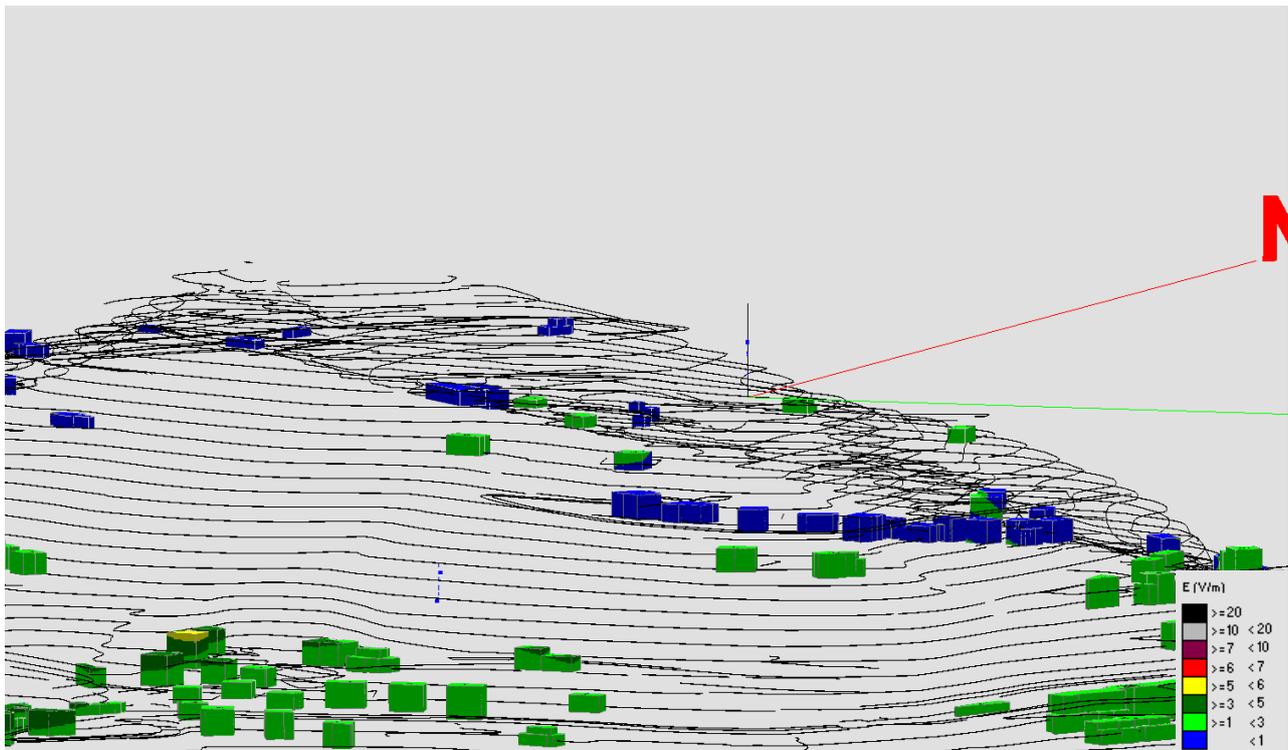


Fig. 20 Impatto elettromagnetico – Zona Via Piave Traliccio RAI Via P.Levi – Vista Laterale

## 2.2.5 Zona Via Garibaldi Stazione Pietra Ligure

N°	Nome Zona	Nome Impianto	Tecnologia	Stato
5	Via Garibaldi Stazione Pietra Ligure	TIM SW49 Pietra Ligure Centro	GSM – UMTS – LTE	Attivo
		TIM SW52 Pietra Ligure FS	GSM – UMTS – LTE	Attivo
		VODAFONE SV2734-U3256 Pietra Ligure Via Garibaldi	GSM – UMTS – LTE	Attivo

Tabella 6 Impianti considerati nella Zona Via Garibaldi Stazione Pietra Ligure



Fig. 21 Impianti considerati nella Zona Via Garibaldi Stazione Pietra Ligure

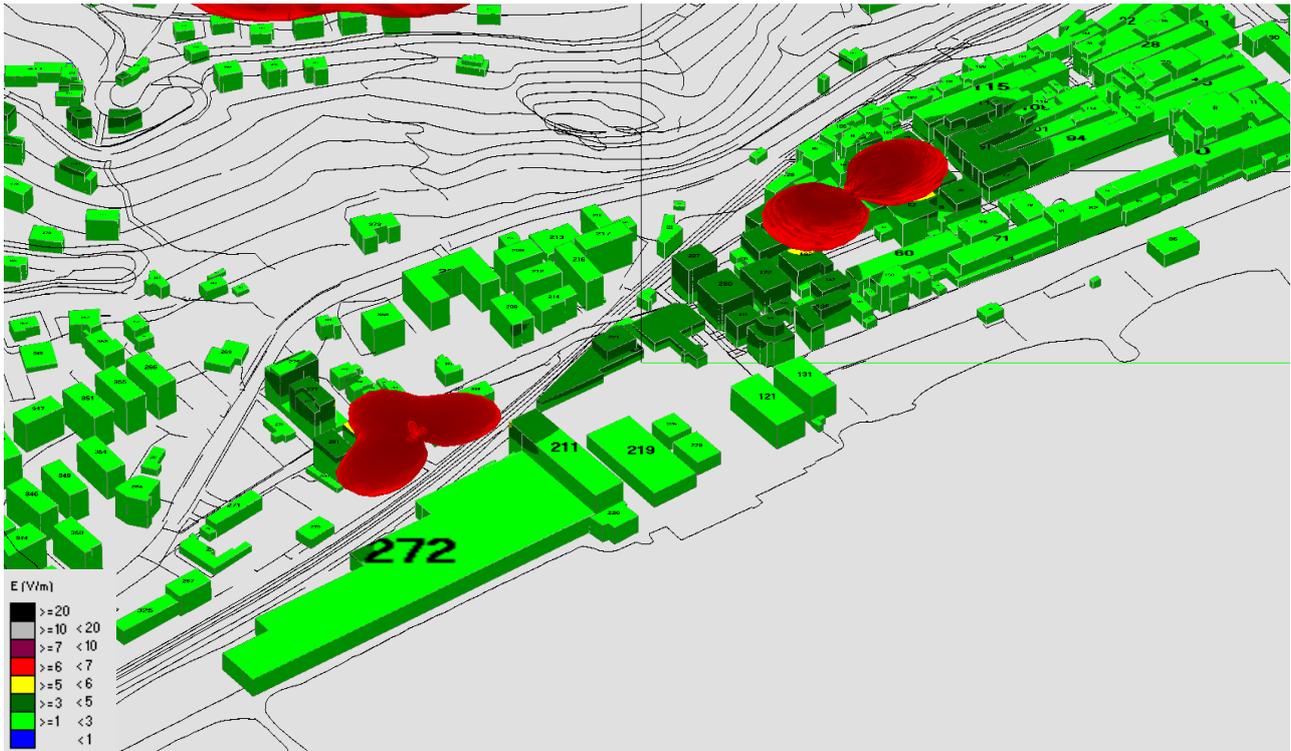


Fig. 22 Impatto elettromagnetico – Zona Via Garibaldi Stazione Pietra Ligure – 0°/Nord

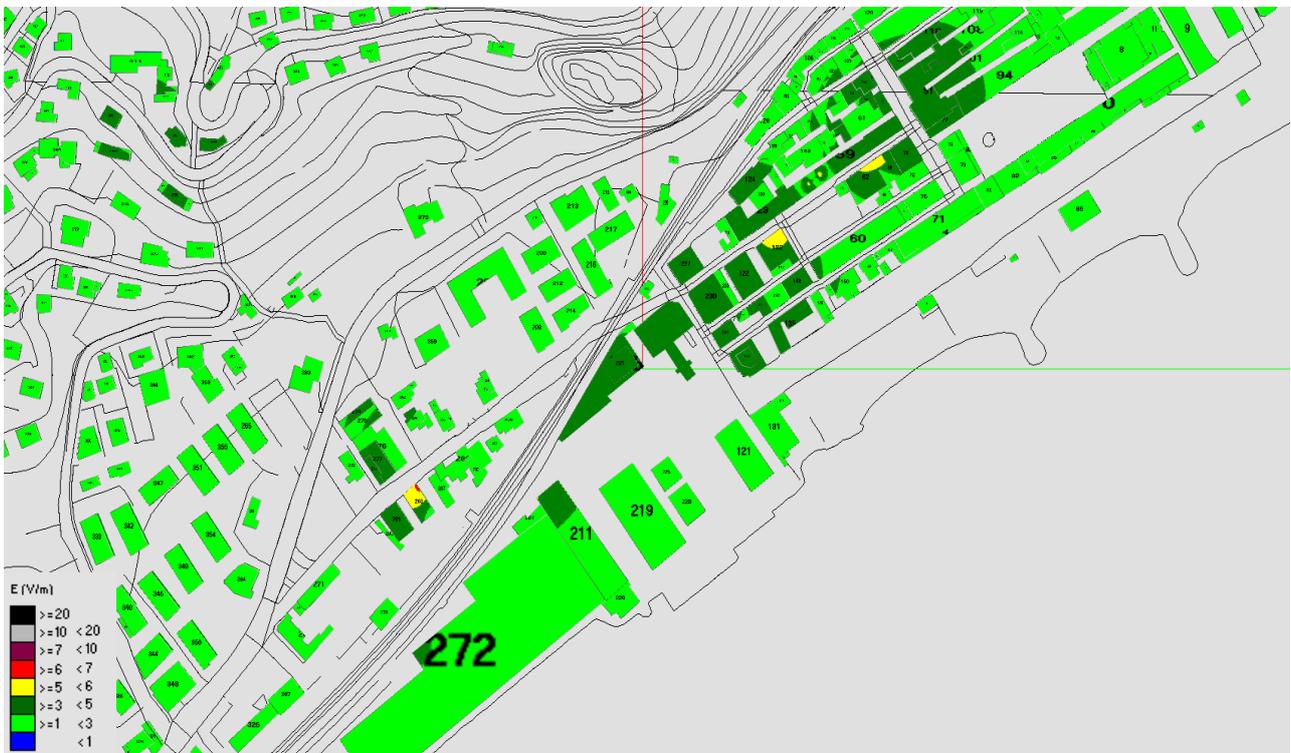


Fig. 23 Impatto elettromagnetico – Zona Via Garibaldi Stazione Pietra Ligure – Vista dall'alto

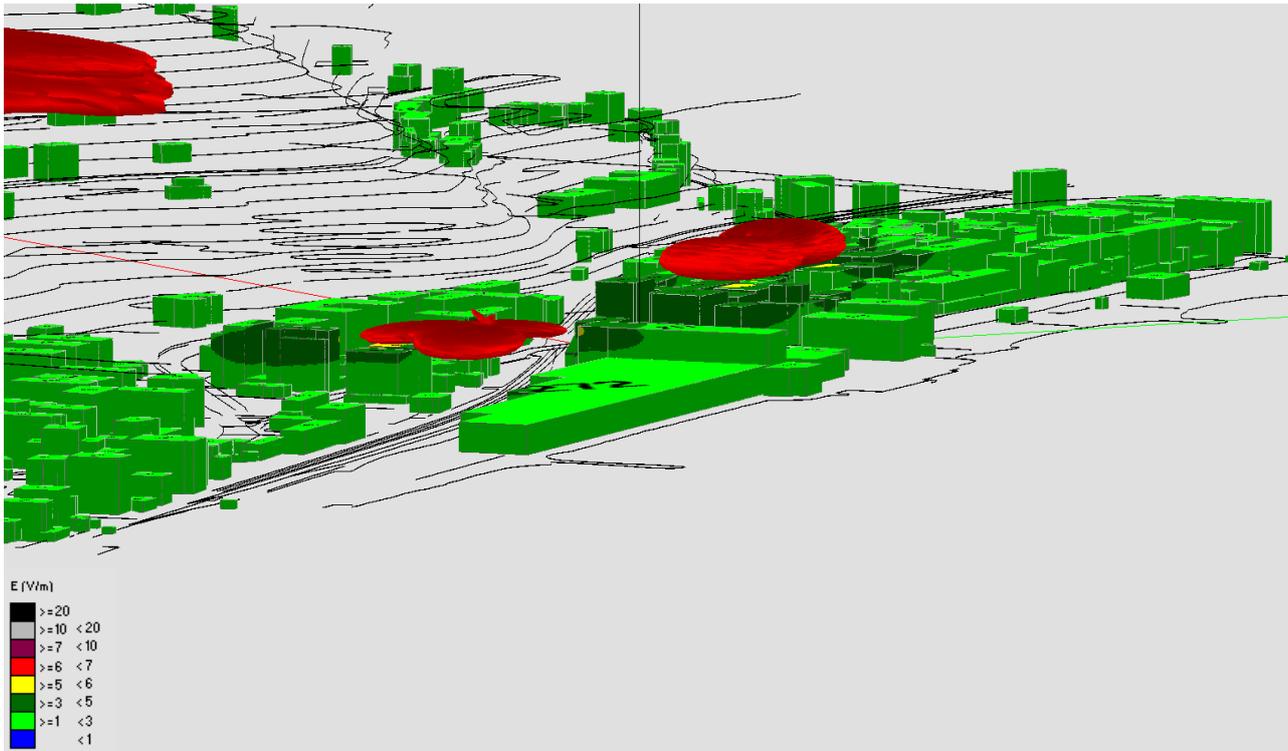


Fig. 24 Impatto elettromagnetico – Zona Via Garibaldi Stazione Pietra Ligure – Vista Laterale 1

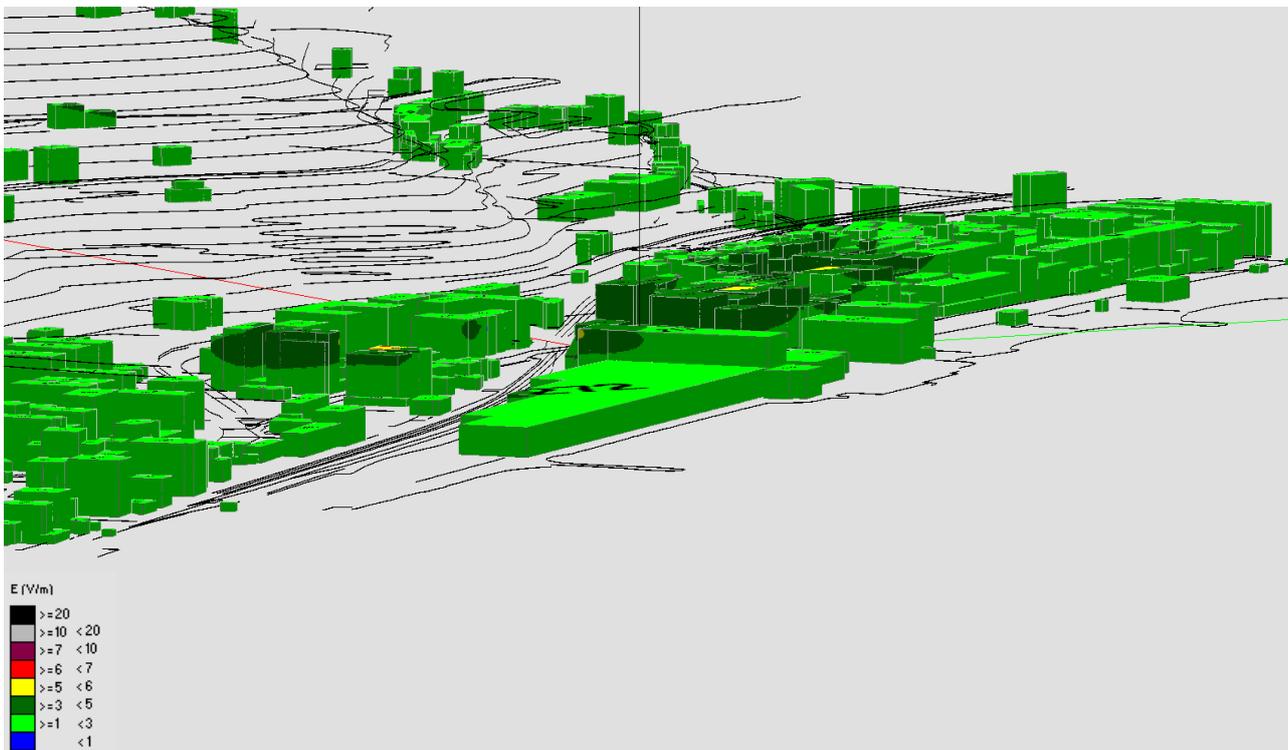


Fig. 25 Impatto elettromagnetico – Zona Via Garibaldi Stazione Pietra Ligure – Vista Laterale 2

## 2.2.6 Zona Via Villaggio Spotorno

N°	Nome Zona	Nome Impianto	Tecnologia	Stato
6	Via Villaggio Spotorno	WIND TRE SV038 Pietra Ligure Ovest	GSM – UMTS – LTE	Attivo

Tabella 7 Impianti considerati nella Zona Via Villaggio Spotorno

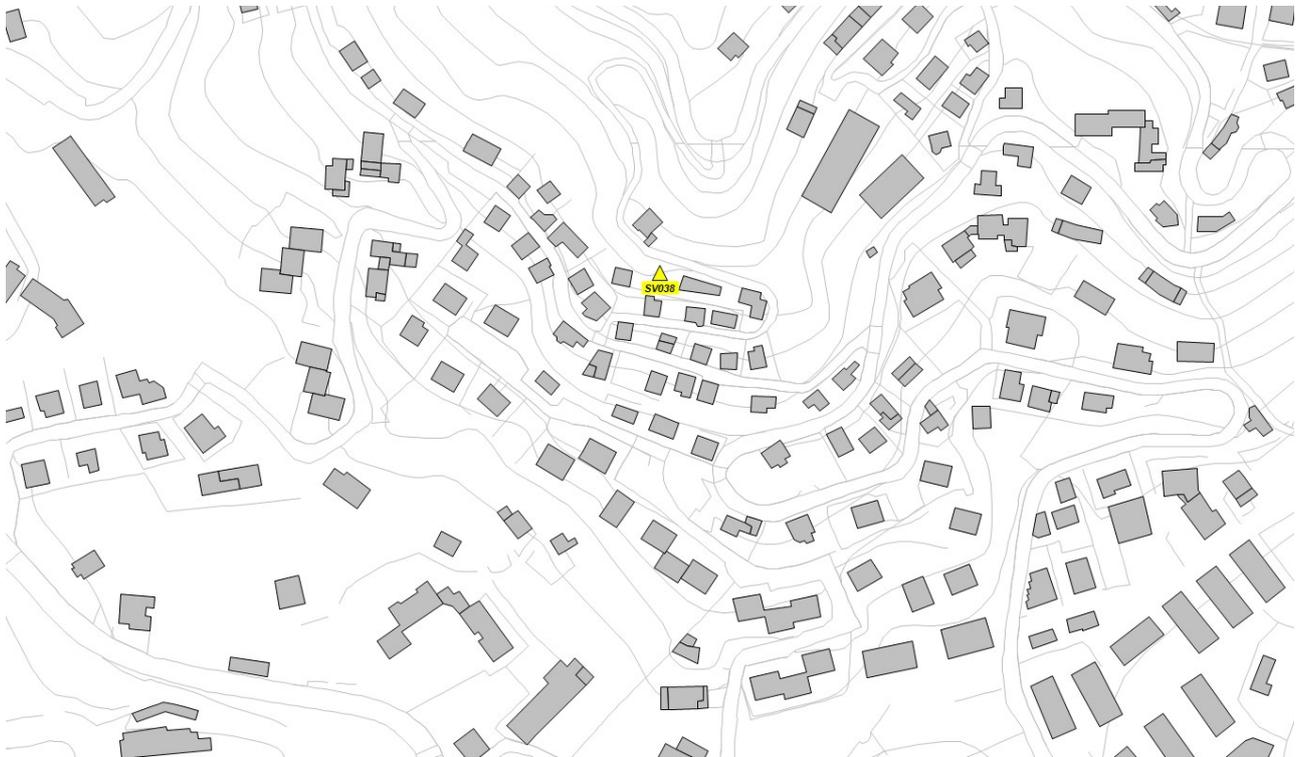


Fig. 26 Impianti considerati nella Zona Via Villaggio Spotorno

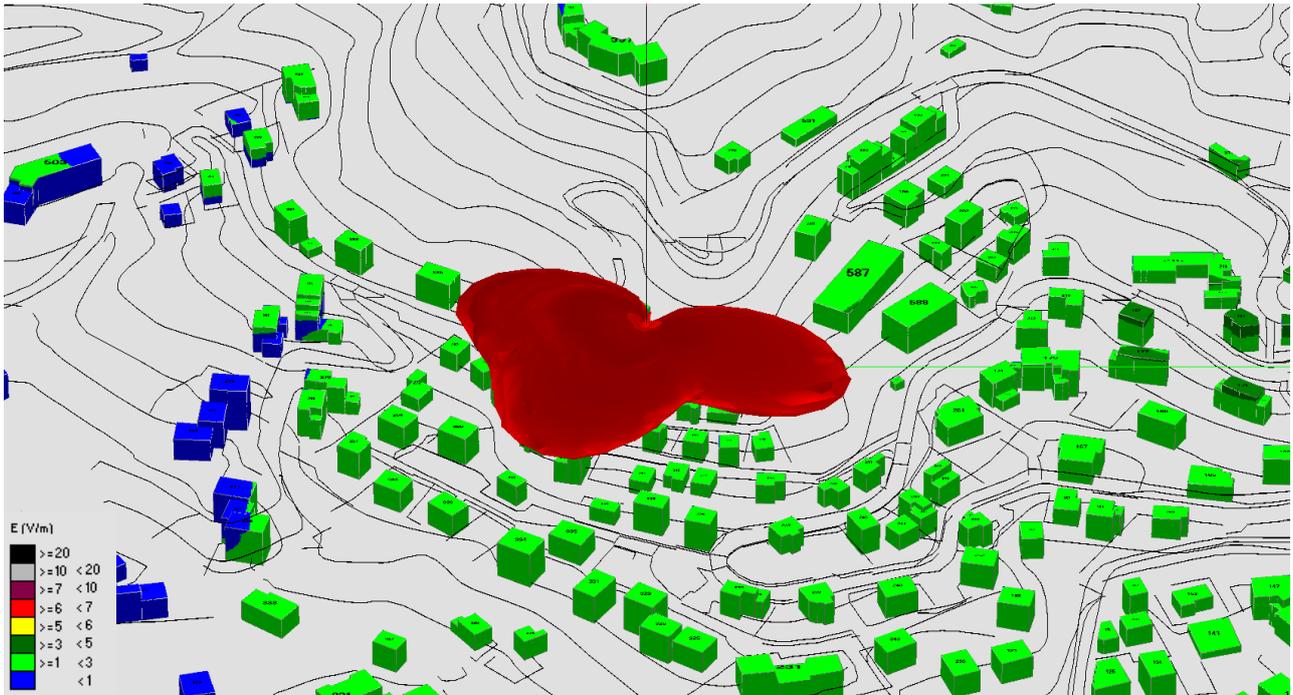


Fig. 27 Impatto elettromagnetico – Zona Via Villaggio Spotorno – 0°/Nord

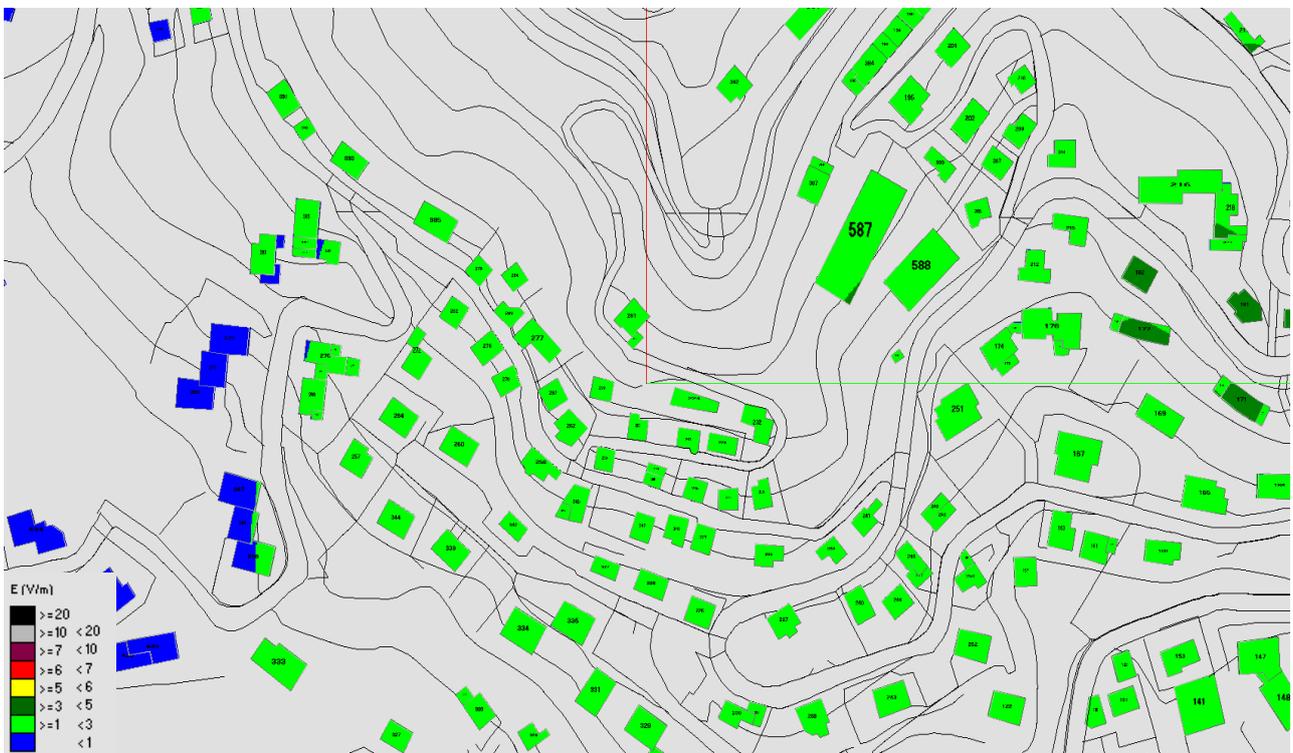


Fig. 28 Impatto elettromagnetico – Zona Via Villaggio Spotorno – Vista dall'alto

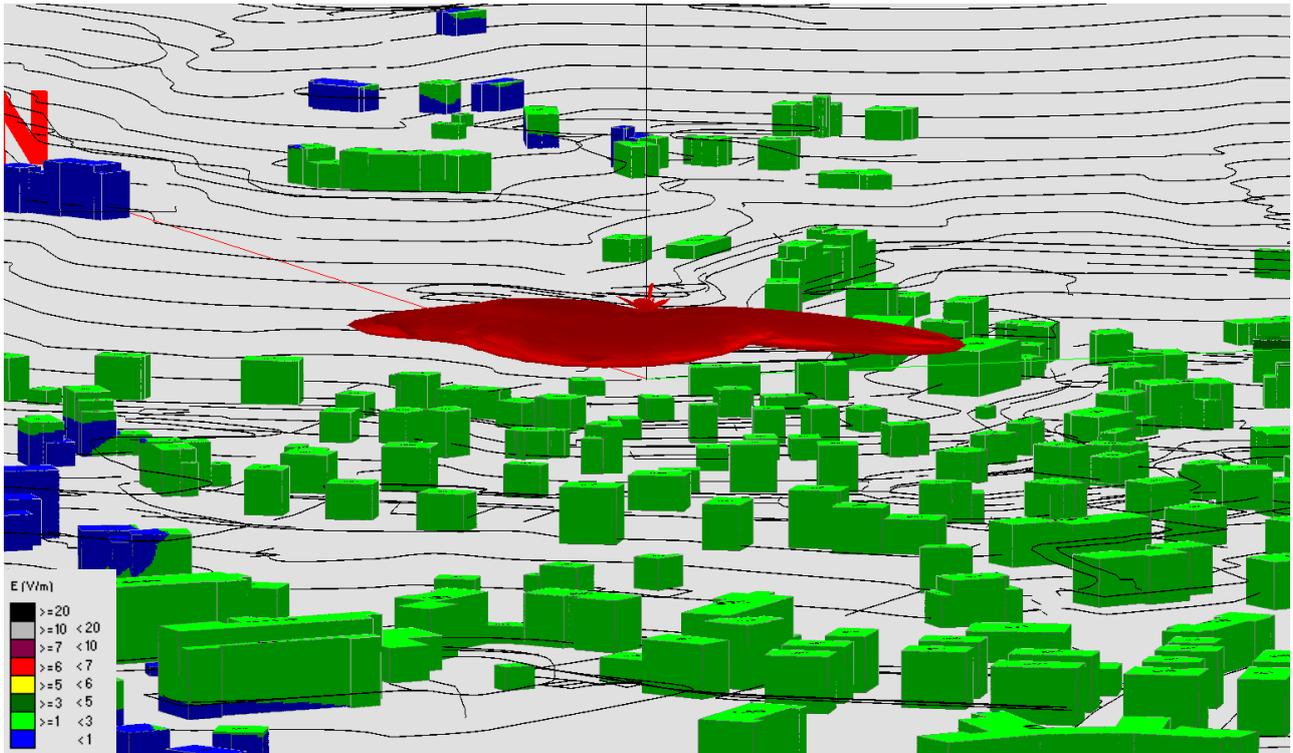


Fig. 29 Impatto elettromagnetico – Zona Via Villaggio Spotorno – Vista Laterale 1

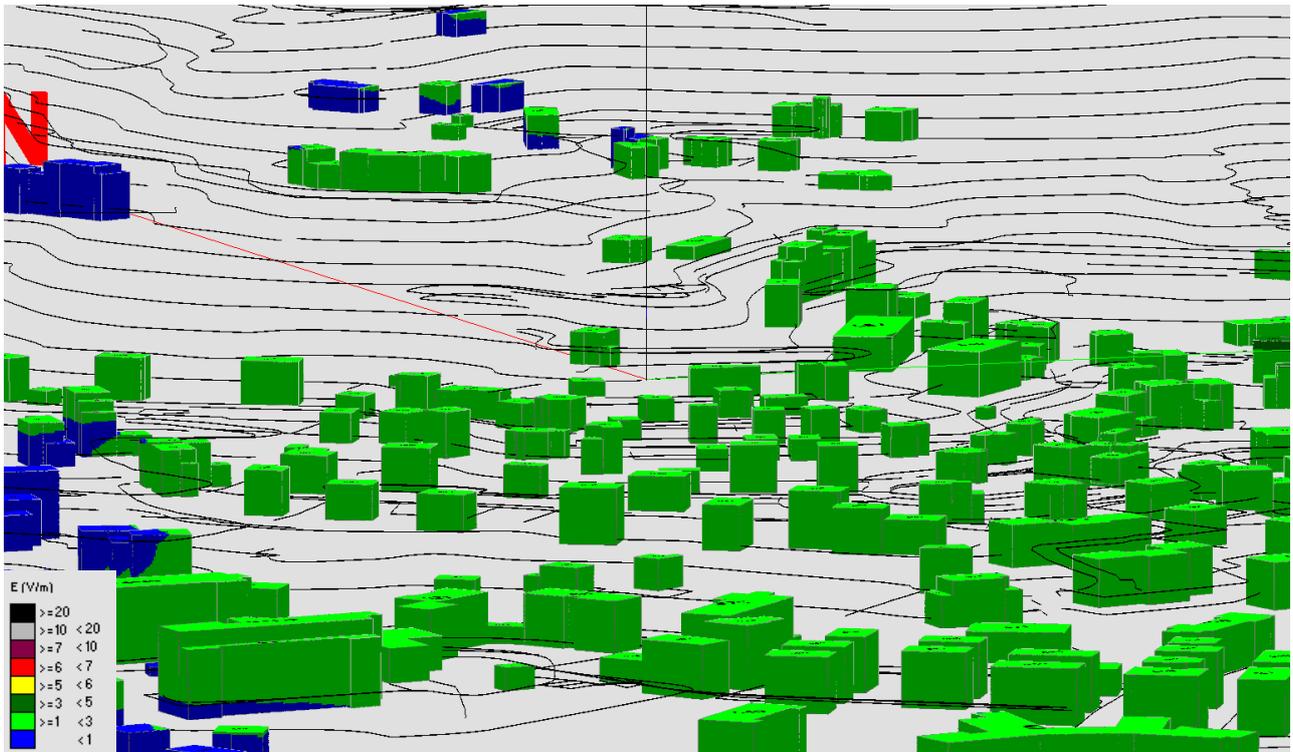


Fig. 30 Impatto elettromagnetico – Zona Via Villaggio Spotorno – Vista Laterale 2

## 2.2.7 Zona Via Castellari

N°	Nome Zona	Nome Impianto	Tecnologia	Stato
7	Via Castellari	TIM SV6E Pietra Ligure FS SSI	GSM – UMTS – LTE	Attivo
		VODAFONE SV3039-U5421-L19332 S.Corona	GSM – UMTS – LTE	Attivo
		WIND TRE SV340 Pietra Ovest	UMTS – LTE	Attivo

Tabella 8 Impianti considerati nella Zona Via Castellari

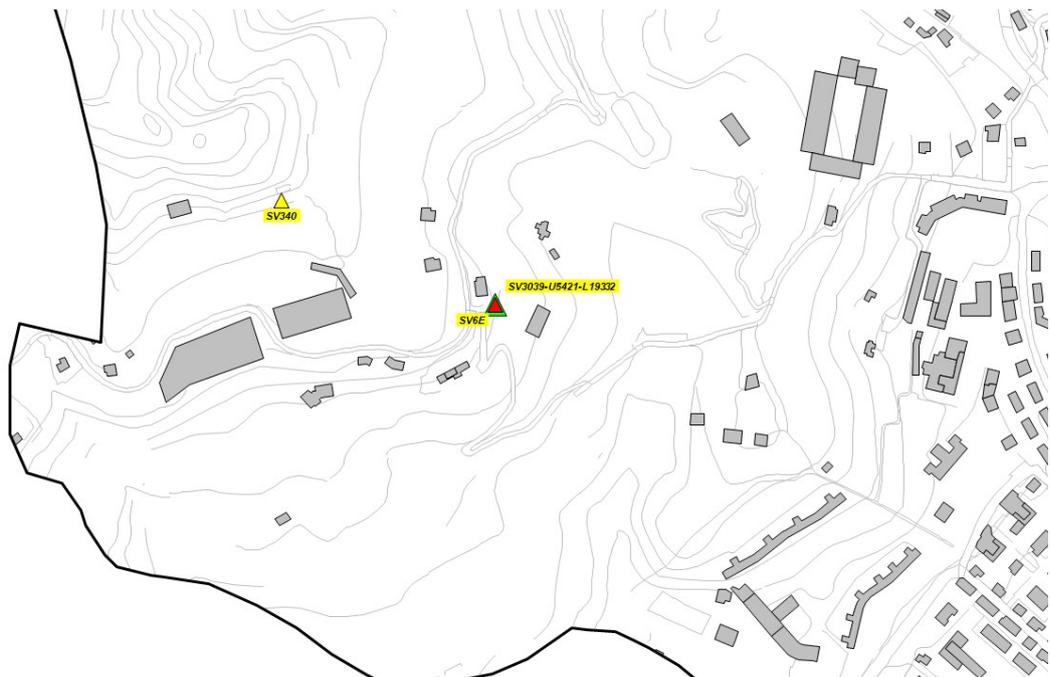


Fig. 31 Impianti considerati nella Zona Via Castellari

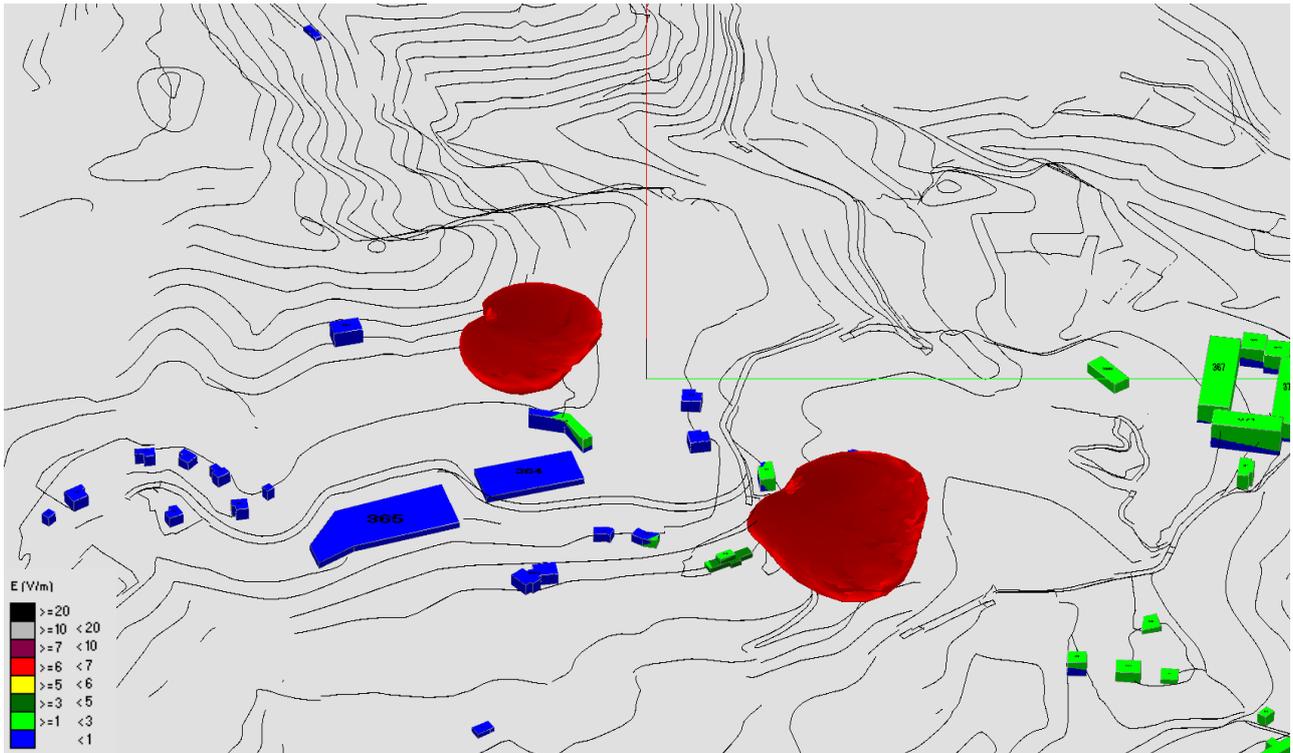


Fig. 32 Impatto elettromagnetico – Zona Via Castellari – 0°/Nord

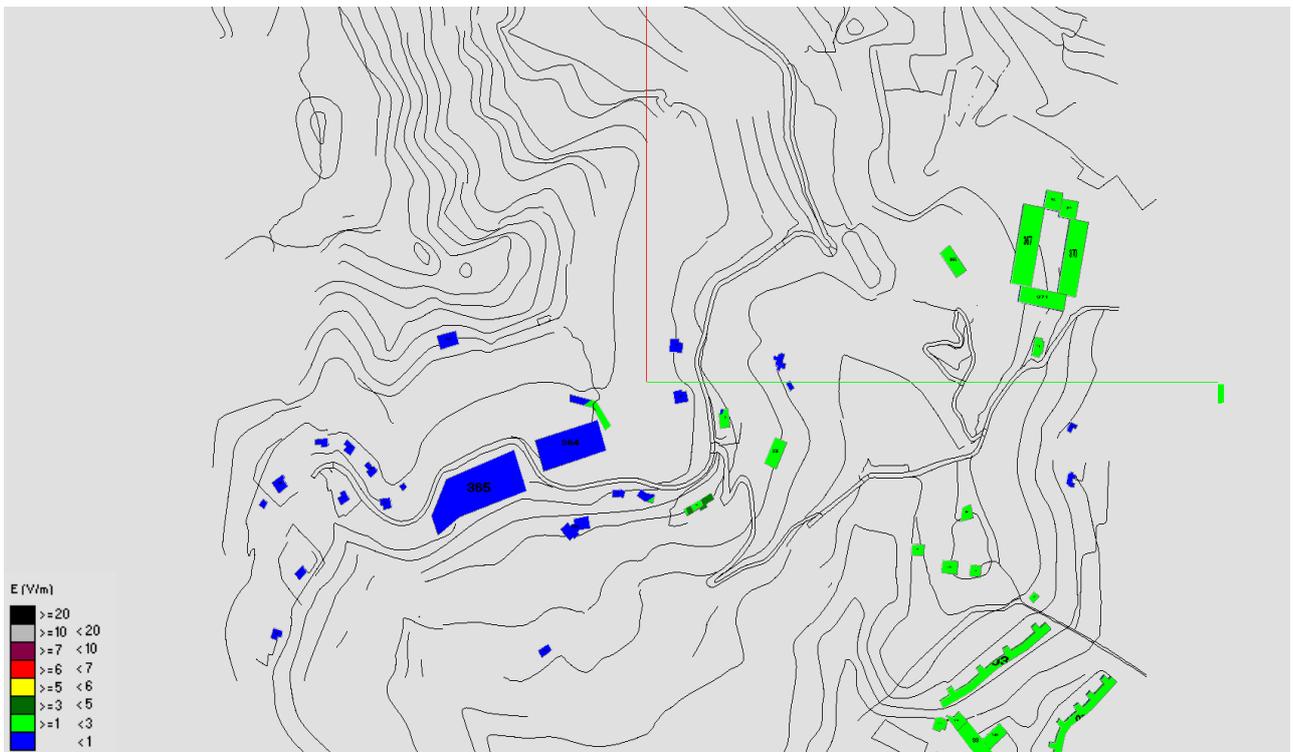


Fig. 33 Impatto elettromagnetico – Zona Via Castellari – Vista dall'alto

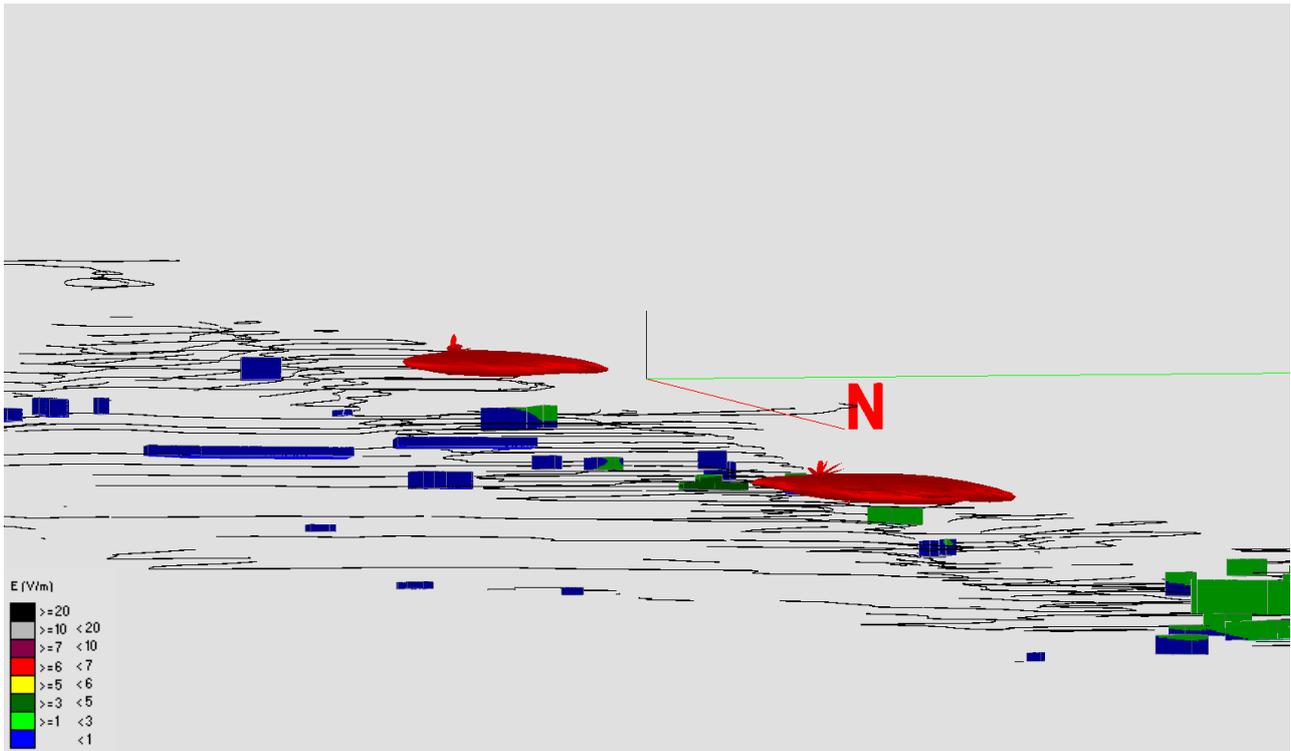


Fig. 34 Impatto elettromagnetico – Zona Via Castellari – Vista Laterale 1

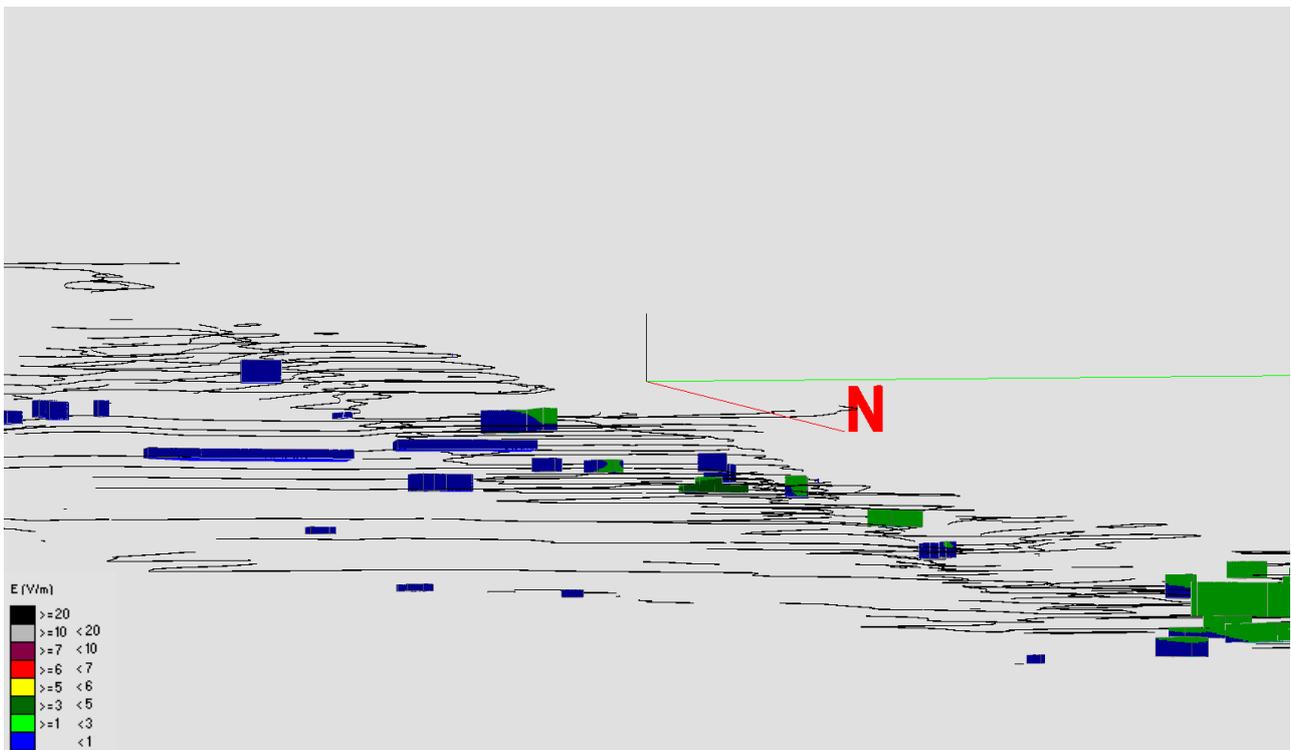


Fig. 35 Impatto elettromagnetico – Zona Via Castellari – Vista Laterale 2

## 2.2.8 Zona Via Rocca delle Fene

N°	Nome Zona	Nome Impianto	Tecnologia	Stato
8	Via Rocca delle Fene	TIM SV85 Pietra Ligure A10	GSM – UMTS – LTE	Attivo
		VODAFONE 1OF00611-SV0611 Pietra	GSM – UMTS – LTE	Attivo
		WIND TRE SV052/ SV336	Dati radioelettrici mancanti	Attivo

Tabella 9 Impianti considerati nella Zona Via Rocca delle Fene

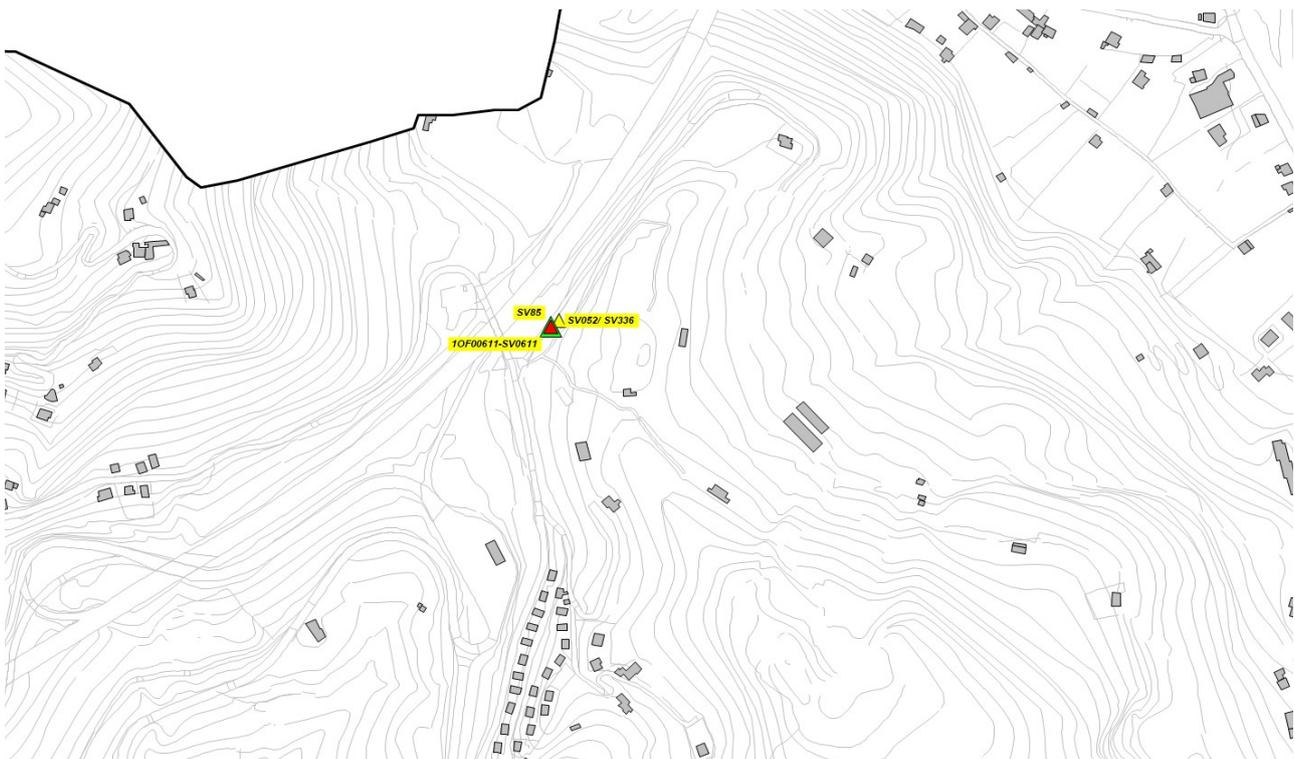


Fig. 36 Impianti considerati nella Zona Via Rocca delle Fene

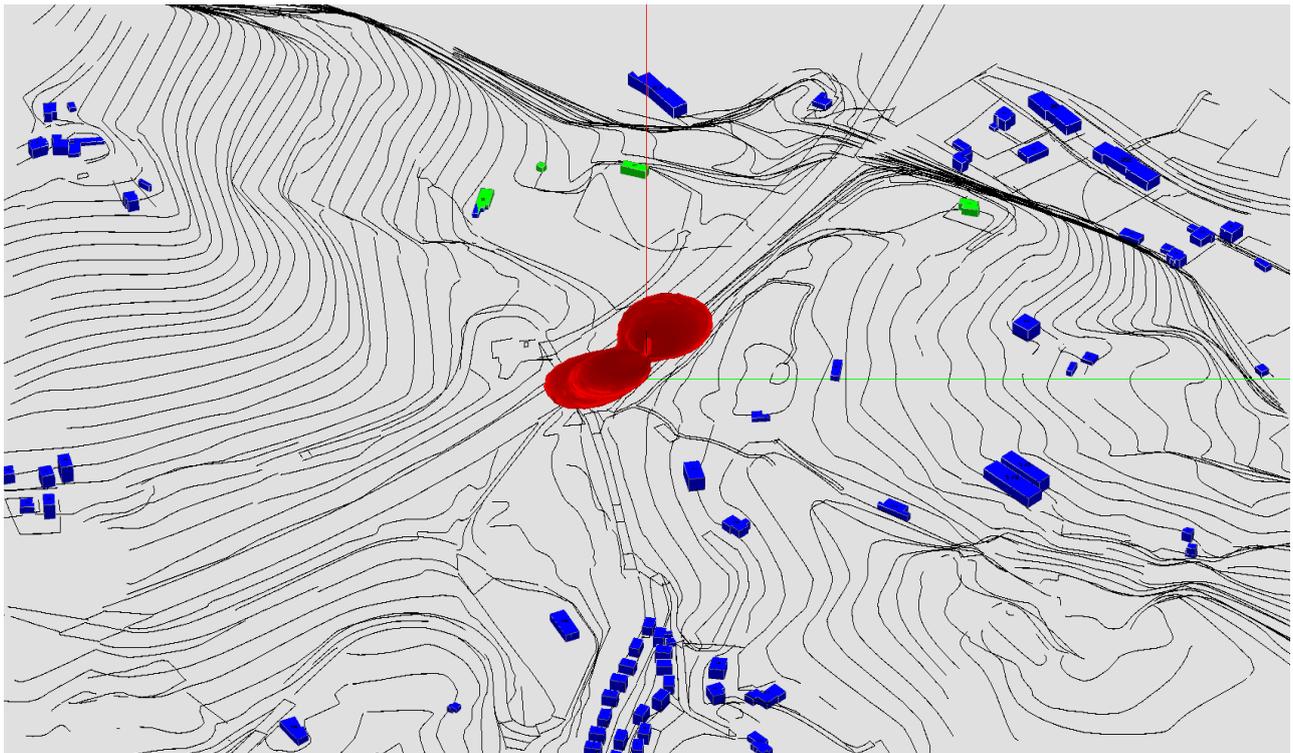


Fig. 37 Impatto elettromagnetico – Zona Via Rocca delle Fene – 0°/Nord

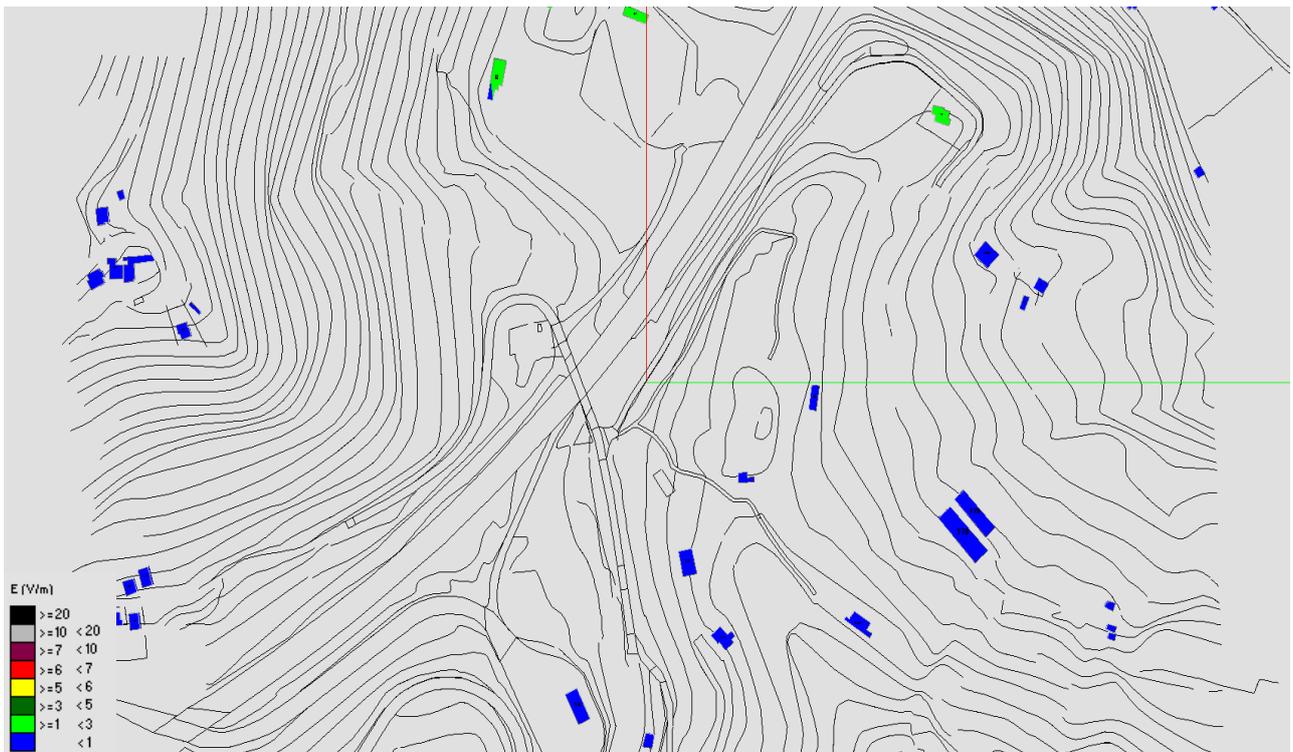


Fig. 38 Impatto elettromagnetico – Zona Via Rocca delle Fene – Vista dall'alto

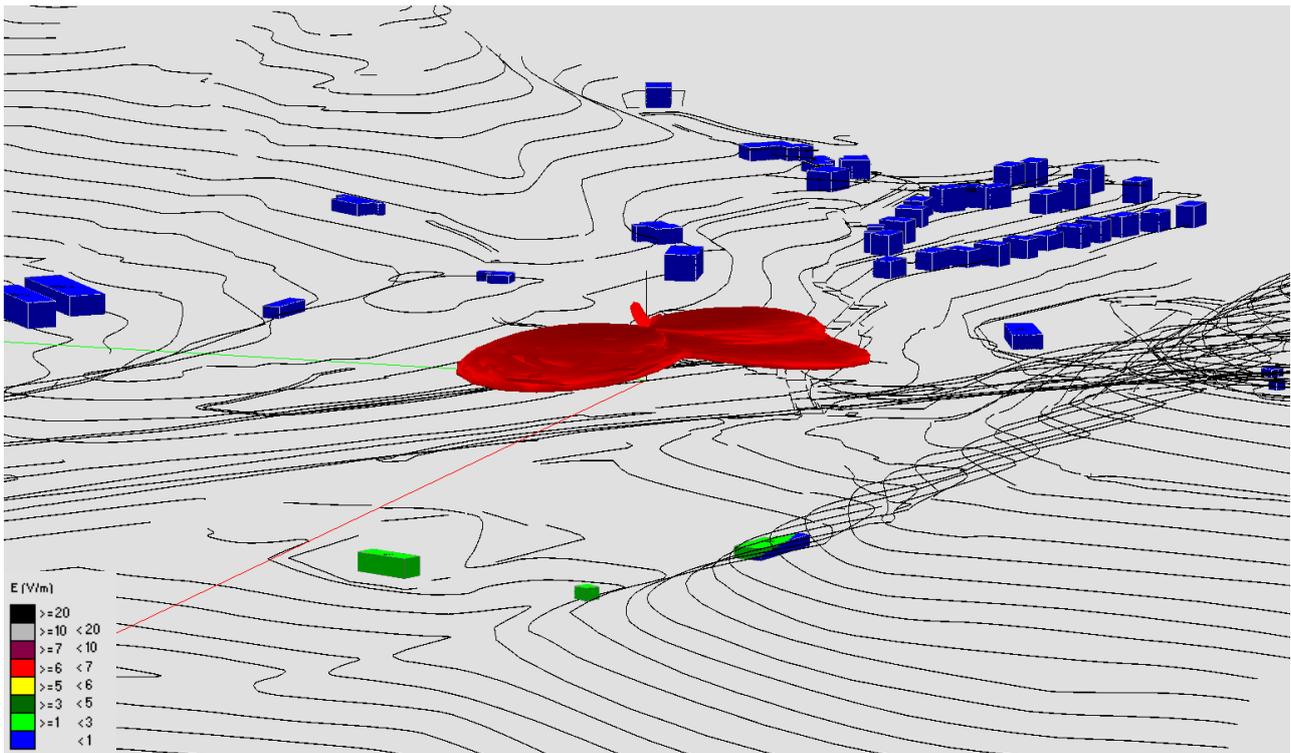


Fig. 39 Impatto elettromagnetico – Zona Via Rocca delle Fene – Vista Laterale 1

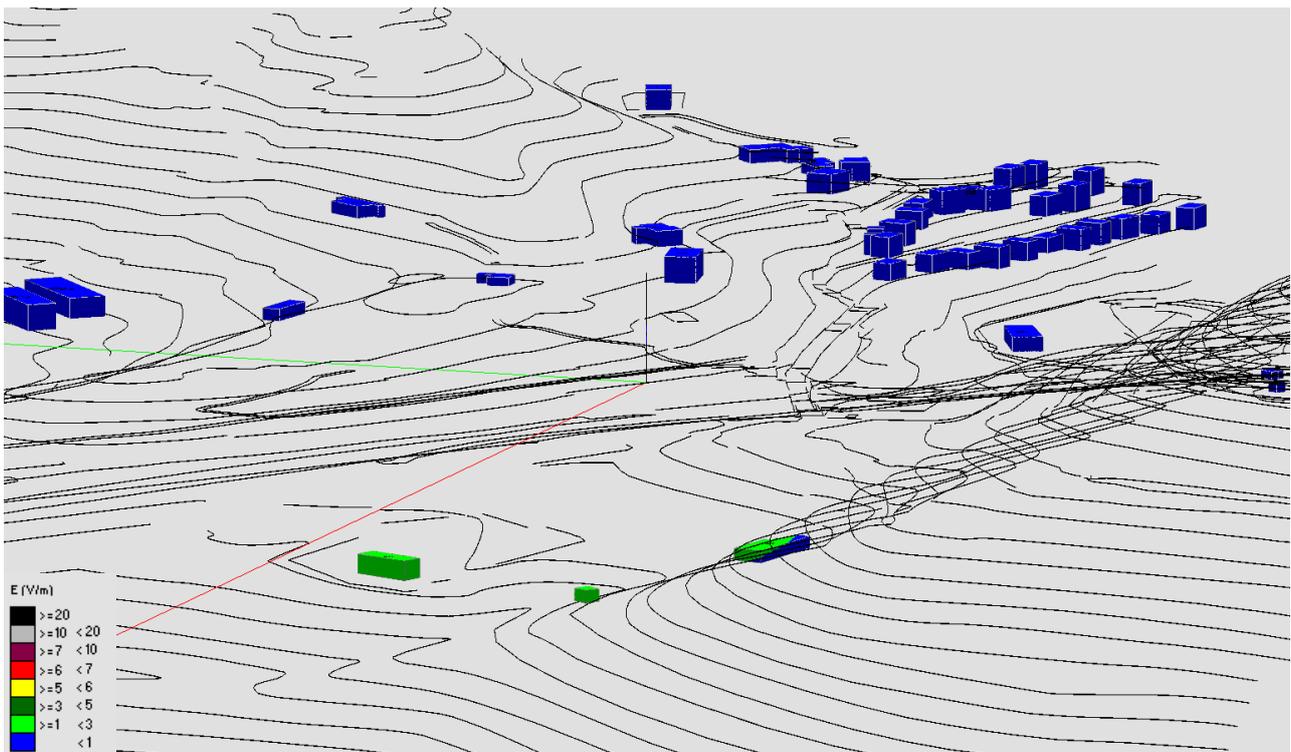


Fig. 40 Impatto elettromagnetico – Zona Via Rocca delle Fene – Vista Laterale 2