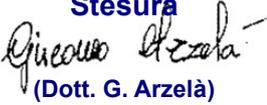


**Relazione Tecnica****RT_015_19_P_04****ALLEGATO N°2****Analisi di Elaborati e Rappresentazioni Grafiche
dell'Impatto Elettromagnetico
Stato implementato****CLIENTE:** **Comune di Campo nell'Elba****COMMESSA:** **CO_015_19 del 07/06/2019****NORME DI RIFERIMENTO:** Non Applicabile

*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.*

Data 19/03/2021	Stesura  (Dott. G. Arzelà)	Verifica  (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

1 GENERALITÀ.....	4
1.1 Dati del cliente.....	4
1.2 Identificazione area di indagine.....	4
2 IMPATTO ELETTROMAGNETICO.....	4
2.1 Generalità.....	4
2.2 Zone Valutate.....	4
2.2.1 Zona Elba Aeroporto.....	7
2.2.2 Zona Viale degli Etruschi Ip2.....	10
2.2.3 Zona Viale degli Etruschi Ip3.....	13
2.2.4 Zona Marina di Campo.....	16
2.2.5 Zona Depuratore Comunale.....	19
2.2.6 Zona Serbatoio comunale.....	22
2.2.7 Zona San Piero in Campo.....	25
2.2.8 Zona Cavoli-Seccheto.....	28
2.2.9 Zona Fetovaia.....	31
2.2.10 Zona Pianosa.....	34

Indice delle figure

Fig. 1 Impianti considerati nella zona Elba Aeroporto.....	7
Fig. 2 Impatto Elettromagnetico – zona Elba Aeroporto – 0° N.....	8
Fig. 3 Impatto Elettromagnetico – zona Elba Aeroporto – Vista dall'alto senza solido.....	8
Fig. 4 Impatto Elettromagnetico – zona Elba Aeroporto – Vista laterale.....	9
Fig. 5 Impatto Elettromagnetico – zona Elba Aeroporto – Vista laterale senza solido.....	9
Fig. 6 Impianti considerati nella zona Viale degli Etruschi Ip2.....	10
Fig. 7 Impatto Elettromagnetico – zona Viale degli Etruschi Ip2 – 0° N.....	11
Fig. 8 Impatto Elettromagnetico – zona Viale degli Etruschi Ip2 – Vista dall'alto senza solido.....	11
Fig. 9 Impatto Elettromagnetico – zona Viale degli Etruschi Ip2 – Vista laterale.....	12
Fig. 10 Impatto Elettromagnetico – zona Viale degli Etruschi Ip2 – Vista laterale senza solido.....	12
Fig. 11 Impianti considerati nella zona Viale degli Etruschi Ip3.....	13
Fig. 12 Impatto Elettromagnetico – zona Viale degli Etruschi Ip3 – 0° N.....	14
Fig. 13 Impatto Elettromagnetico – zona Viale degli Etruschi Ip3 – Vista dall'alto senza solido.....	14
Fig. 14 Impatto Elettromagnetico – zona Viale degli Etruschi Ip3 – Vista laterale.....	15
Fig. 15 Impatto Elettromagnetico – zona Viale degli Etruschi Ip3 – Vista laterale senza solido.....	15
Fig. 16 Impianti considerati nella zona Marina di Campo.....	16
Fig. 17 Impatto Elettromagnetico – zona Marina di Campo – 0° N.....	17
Fig. 18 Impatto Elettromagnetico – zona Marina di Campo – Vista dall'alto senza solido.....	17
Fig. 19 Impatto Elettromagnetico – zona Marina di Campo – Vista laterale.....	18
Fig. 20 Impatto Elettromagnetico – zona Marina di Campo – Vista laterale senza solido.....	18
Fig. 21 Impianti considerati nella zona Depuratore Comunale.....	19
Fig. 22 Impatto Elettromagnetico – zona Depuratore Comunale – 0° N.....	20
Fig. 23 Impatto Elettromagnetico – zona Depuratore Comunale – Vista dall'alto senza solido.....	20
Fig. 24 Impatto Elettromagnetico – zona Depuratore Comunale – Vista laterale.....	21
Fig. 25 Impatto Elettromagnetico – zona Depuratore Comunale – Vista laterale senza solido.....	21
Fig. 26 Impianti considerati nella zona Serbatoio comunale.....	22
Fig. 27 Impatto Elettromagnetico – zona Serbatoio comunale – 240° N.....	23
Fig. 28 Impatto Elettromagnetico – zona Serbatoio comunale – Vista dall'alto senza solido.....	23
Fig. 29 Impatto Elettromagnetico – zona Serbatoio comunale – Vista laterale.....	24
Fig. 30 Impatto Elettromagnetico – zona Serbatoio comunale – Vista laterale senza solido.....	24
Fig. 31 Impianti considerati nella zona San Piero in Campo.....	25
Fig. 32 Impatto Elettromagnetico – zona San Piero in Campo – 0° N.....	26
Fig. 33 Impatto Elettromagnetico – zona San Piero in Campo – Vista dall'alto senza solido.....	26
Fig. 34 Impatto Elettromagnetico – zona San Piero in Campo – Vista laterale.....	27
Fig. 35 Impatto Elettromagnetico – zona San Piero in Campo – Vista laterale senza solido.....	27
Fig. 36 Impianti considerati nella zona Cavoli-Seccheto.....	28
Fig. 37 Impatto Elettromagnetico – zona Cavoli-Seccheto – 0° N.....	29
Fig. 38 Impatto Elettromagnetico – zona Cavoli-Seccheto – Vista dall'alto senza solido.....	29
Fig. 39 Impatto Elettromagnetico – zona Cavoli-Seccheto – Vista laterale.....	30

Fig. 40 Impatto Elettromagnetico – zona Cavoli-Seccheto – Vista laterale senza solido.....	30
Fig. 41 Impianti considerati nella zona Fetovaia.....	31
Fig. 42 Impatto Elettromagnetico – zona Fetovaia – 0° N.....	32
Fig. 43 Impatto Elettromagnetico – zona Fetovaia – Vista dall'alto senza solido.....	32
Fig. 44 Impatto Elettromagnetico – zona Fetovaia – Vista laterale.....	33
Fig. 45 Impatto Elettromagnetico – zona Fetovaia – Vista laterale senza solido.....	33
Fig. 46 Impianti considerati nella zona Pianosa.....	34
Fig. 47 Impatto Elettromagnetico – zona Pianosa – 0° N.....	35
Fig. 48 Impatto Elettromagnetico – zona Pianosa – Vista dall'alto senza solido.....	35
Fig. 49 Impatto Elettromagnetico – zona Pianosa – Vista laterale.....	36
Fig. 50 Impatto Elettromagnetico – zona Pianosa – Vista laterale senza solido.....	36

Indice delle tabelle

Tabella 1 Zone di valutazione dell'impatto elettromagnetico.....	6
Tabella 2 Impianti considerati nella zona Elba Aeroporto.....	7
Tabella 3 Impianti considerati nella zona Viale degli Etruschi Ip2.....	10
Tabella 4 Impianti considerati nella zona Viale degli Etruschi Ip3.....	13
Tabella 5 Impianti considerati nella zona Marina di Campo.....	16
Tabella 6 Impianti considerati nella zona Depuratore Comunale.....	19
Tabella 7 Impianti considerati nella zona Serbatoio comunale.....	22
Tabella 8 Impianti considerati nella zona San Piero in Campo.....	25
Tabella 9 Impianti considerati nella zona Cavoli-Seccheto.....	28
Tabella 10 Impianti considerati nella zona Fetovaia.....	31
Tabella 11 Impianti considerati nella zona Pianosa.....	34

1 GENERALITÀ

1.1 Dati del cliente

Cliente: *Comune di Campo nell'Elba*
 Indirizzo: *Piazza Dante Alighieri n 1*
57034 – Marina di Campo (LI)

1.2 Identificazione area di indagine

Territorio Comunale di Campo nell'Elba

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

N°	Nome Zona	Nome Impianto	Tecnologia	Stato
1	Elba Aeroporto	TIM LI3F Marina di Campo 2	GSM – UMTS – LTE	On air
		VODAFONE 3RM02247 Elba Aeroporto	GSM – UMTS – LTE	On air
		WINDTRE Campo Sportivo Loc. La Pila	GSM – UMTS LTE – 5G	Piano di sviluppo
		ILIAD Campo Sportivo Loc. La Pila	UMTS – LTE – 5G	Piano di sviluppo
2a	Viale degli Etruschi lp1	VODAFONE Parcheggio Via Chiuso Torto	GSM – UMTS LTE – 5G	Piano di sviluppo
		WINDTRE Parcheggio Via Chiuso Torto	GSM – UMTS LTE – 5G	Piano di sviluppo
		ILIAD Parcheggio Via Chiuso Torto	UMTS – LTE – 5G	Piano di sviluppo
		LINKEM Parcheggio Via Chiuso Torto	LTE	Piano di sviluppo

N°	Nome Zona	Nome Impianto	Tecnologia	Stato
2b	Viale degli Etruschi Ip2	VODAFONE Pineta Comunale	GSM – UMTS LTE – 5G	Piano di sviluppo
		WINDTRE Pineta Comunale	GSM – UMTS LTE – 5G	Piano di sviluppo
		ILIAD Pineta Comunale	UMTS – LTE – 5G	Piano di sviluppo
		LINKEM Pineta Comunale	LTE	Piano di sviluppo
		WINDTRE LI139 Micro Campo nell'Elba	Microcella UMTS – LTE	On air
3	Marina di Campo	TIM LI11 Marina di Campo	GSM – UMTS – LTE	On air
		VODAFONE 3OF00769 Marina di Campo	GSM – UMTS – LTE	On air
4	Depuratore Comunale	WINDTRE Depuratore Comunale	GSM – UMTS LTE – 5G	Piano di sviluppo
		LINKEM Depuratore Comunale	LTE	Piano di sviluppo
5	Serbatoio comunale	WINDTRE LI046 Marina di Campo	GSM – UMTS – LTE	On air
		ILIAD LI57034_001 Marina di Campo	UMTS – LTE – 5G	On air
		LINKEM Serbatoio comunale	LTE	Piano di sviluppo
6	San Piero in Campo	TIM LI39 Monte Perone 2	GSM – UMTS – LTE	On air
		VODAFONE 3OF03817 S.Piero in Campo	GSM – UMTS – LTE	On air
		WINDTRE LI047 San Piero in Campo	GSM – UMTS – LTE	On air
		ILIAD LI57034_002 San Piero in Campo	UMTS – LTE – 5G	On air
7	Cavoli-Seccheto	TIM LI33 Cavoli	GSM – UMTS – LTE	On air
		VODAFONE Campo Sportivo di Seccheto	GSM – UMTS LTE – 5G	Piano di sviluppo
		WINDTRE LI048 Cavoli	GSM – UMTS – LTE	On air
		ILIAD Campo Sportivo di Seccheto	UMTS – LTE – 5G	Piano di sviluppo
		EOLO Campo Sportivo di Seccheto	EoloWave	Piano di sviluppo
8	Fetovaia	TIM LI36 Fetovia	GSM – UMTS – LTE	On air
		VODAFONE 3RM04855 Fetovaia macro SSI	GSM – UMTS – LTE	On air

N°	Nome Zona	Nome Impianto	Tecnologia	Stato
		VODAFONE LI-0768 D Fetovaia	GSM	On air
		WINDTRE LI049 Fetovaia	GSM – UMTS – LTE	On air
9	Pianosa	TIM LI55 Pianosa	GSM – UMTS – LTE	On air
		VODAFONE LI-241 A LI-6141 A Pianosa	GSM – UMTS – LTE	On air

Tabella 1 Zone di valutazione dell'impatto elettromagnetico

2.2.1 Zona Elba Aeroporto

N°	Nome Zona	Nome Impianto	Tecnologia	Stato
1	Elba Aeroporto	TIM LI3F Marina di Campo 2	GSM – UMTS – LTE	On air
		VODAFONE 3RM02247 Elba Aeroporto	GSM – UMTS – LTE	On air
		WINDTRE Campo Sportivo Loc. La Pila	GSM – UMTS LTE – 5G	Piano di sviluppo
		ILIAD Campo Sportivo Loc. La Pila	UMTS – LTE – 5G	Piano di sviluppo
		LINKEM Campo Sportivo Loc. La Pila	LTE	Piano di sviluppo

Tabella 2 Impianti considerati nella zona Elba Aeroporto

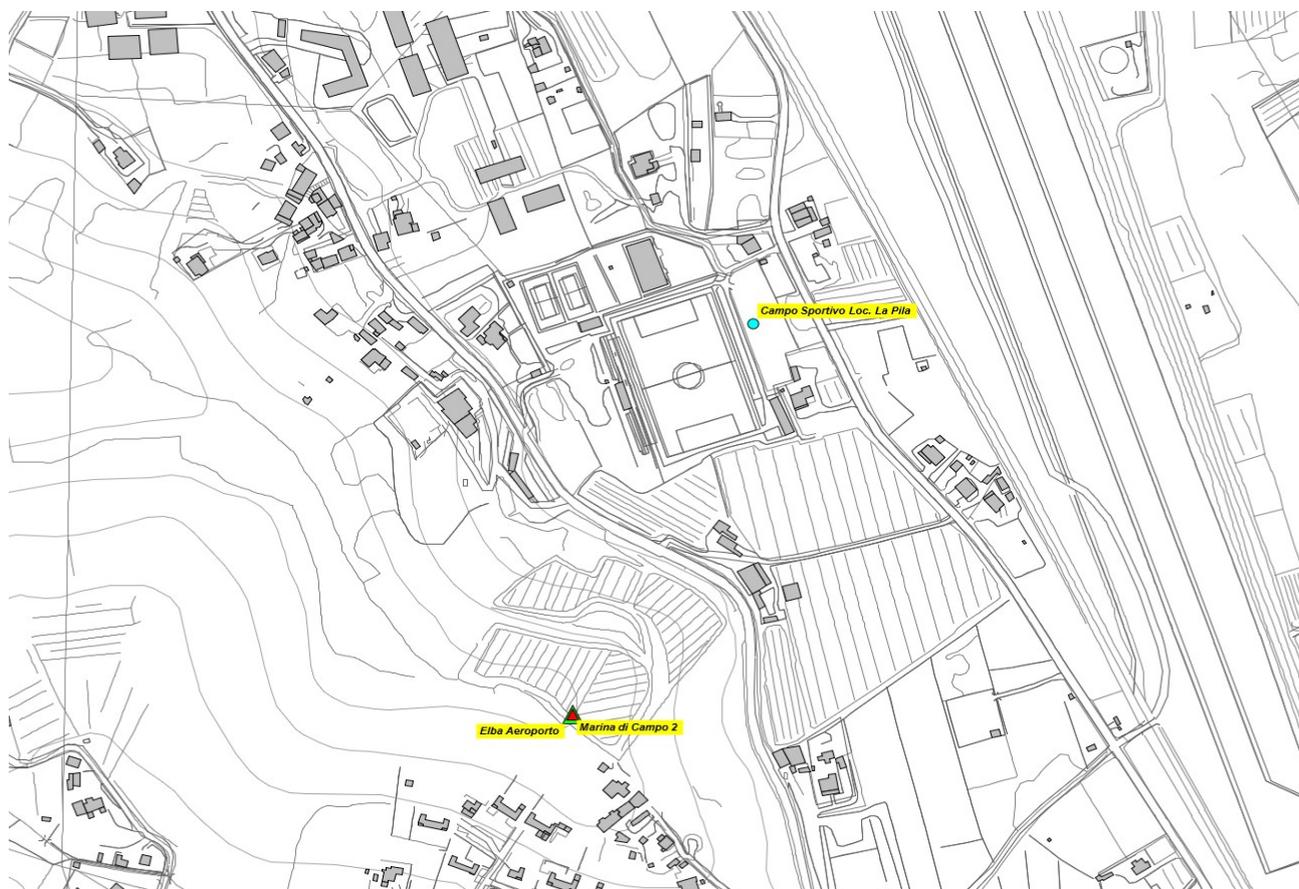


Fig. 1 Impianti considerati nella zona Elba Aeroporto

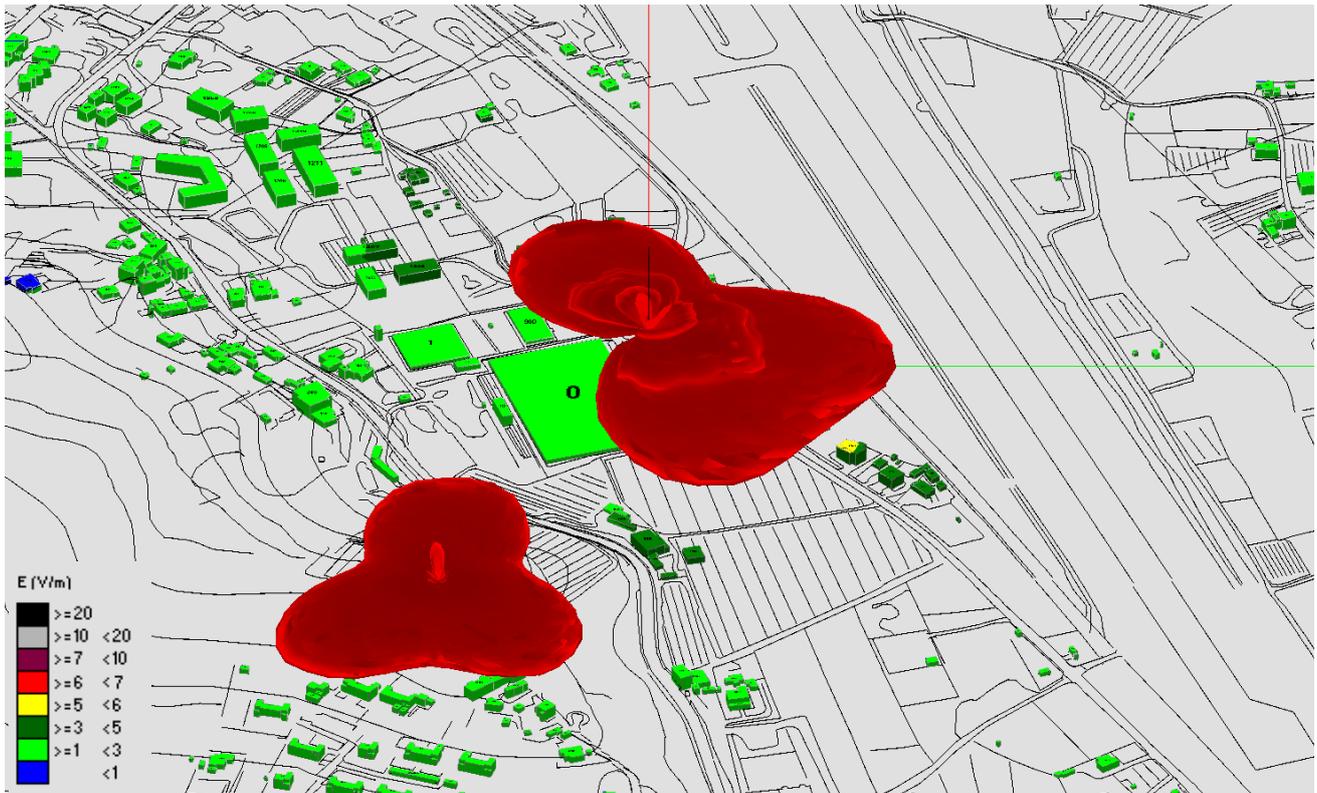


Fig. 2 Impatto Elettromagnetico – zona Elba Aeroporto – 0° N

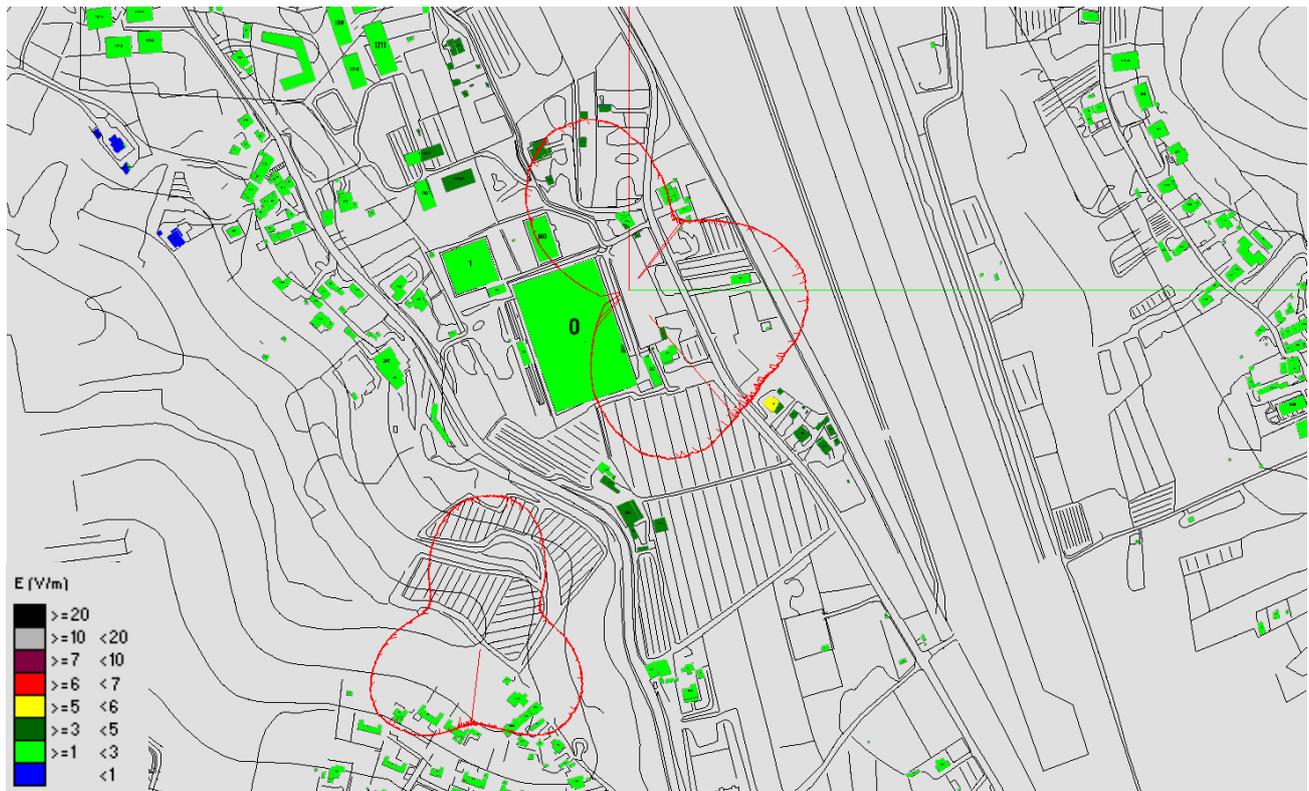


Fig. 3 Impatto Elettromagnetico – zona Elba Aeroporto – Vista dall'alto senza solido

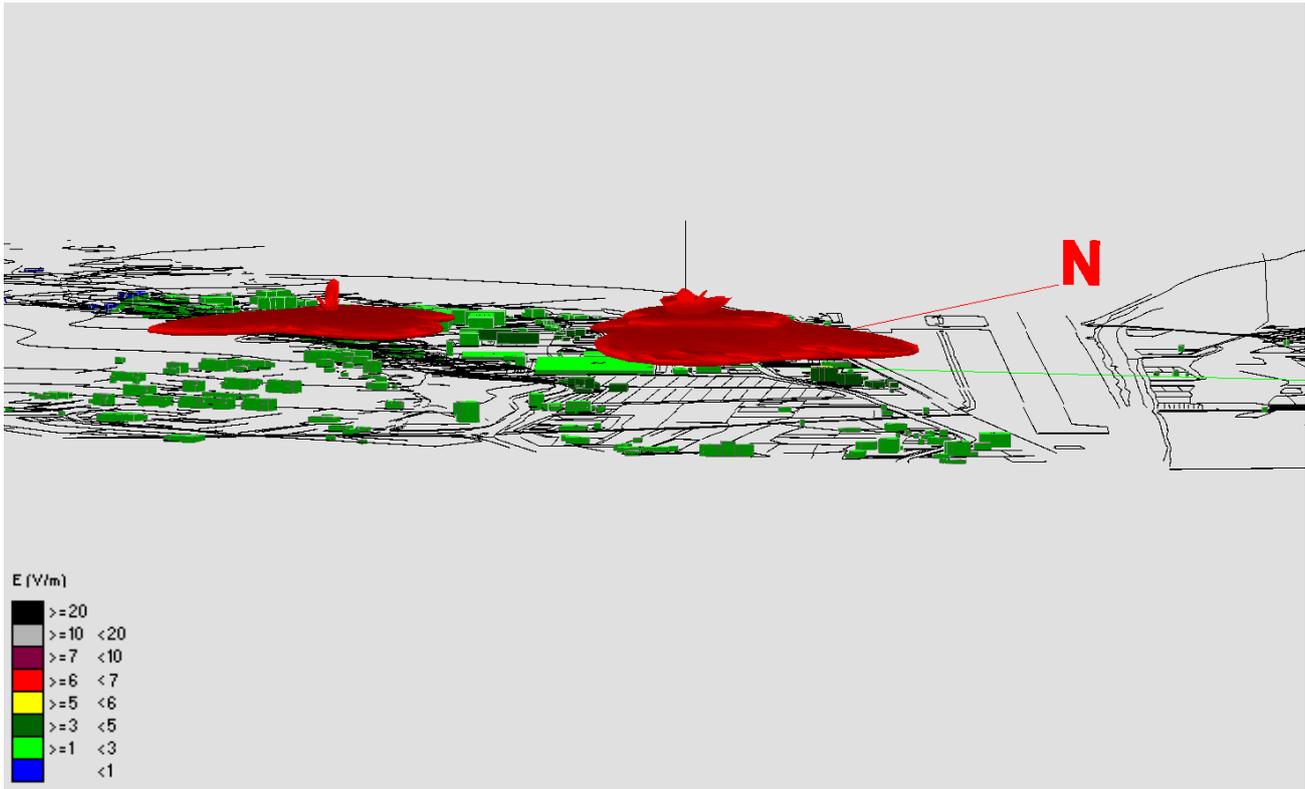


Fig. 4 Impatto Elettromagnetico – zona Elba Aeroporto – Vista laterale

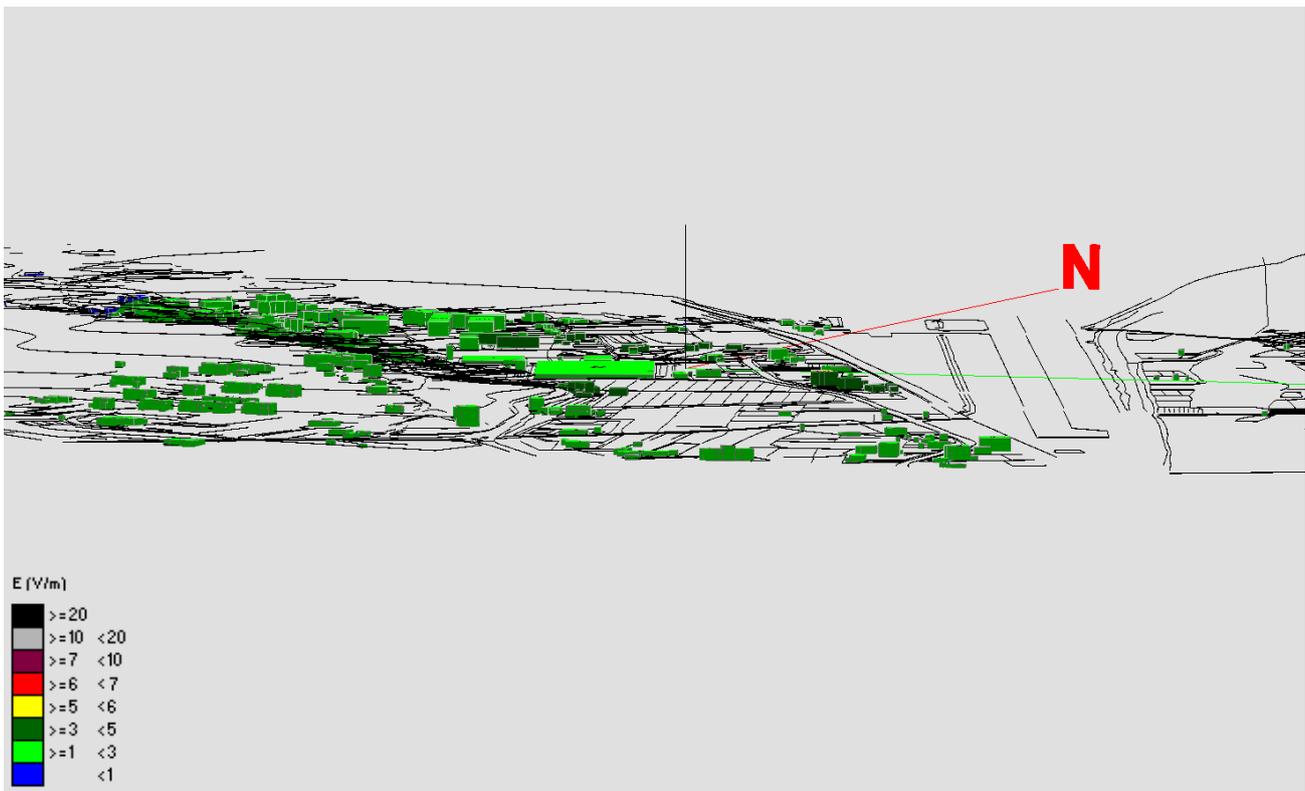


Fig. 5 Impatto Elettromagnetico – zona Elba Aeroporto – Vista laterale senza solido

2.2.2 Zona Viale degli Etruschi Ip2

N°	Nome Zona	Nome Impianto	Tecnologia	Stato
2a	Viale degli Etruschi Ip1	VODAFONE Parcheggio Via Chiuso Torto	GSM – UMTS LTE – 5G	Piano di sviluppo
		WINDTRE Parcheggio Via Chiuso Torto	GSM – UMTS LTE – 5G	Piano di sviluppo
		ILIAD Parcheggio Via Chiuso Torto	UMTS – LTE – 5G	Piano di sviluppo
		LINKEM Parcheggio Via Chiuso Torto	LTE	Piano di sviluppo

Tabella 3 Impianti considerati nella zona Viale degli Etruschi Ip2

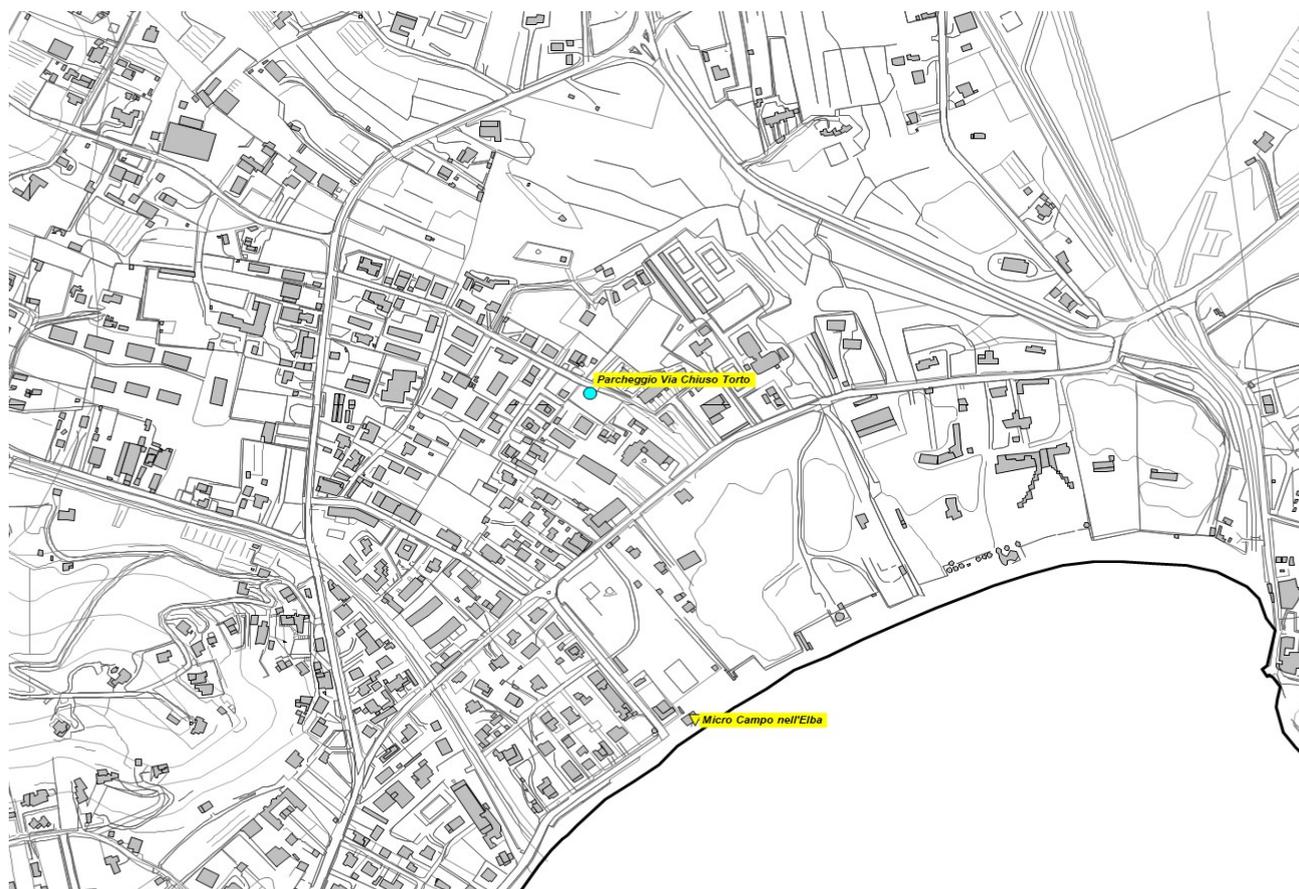


Fig. 6 Impianti considerati nella zona Viale degli Etruschi Ip2

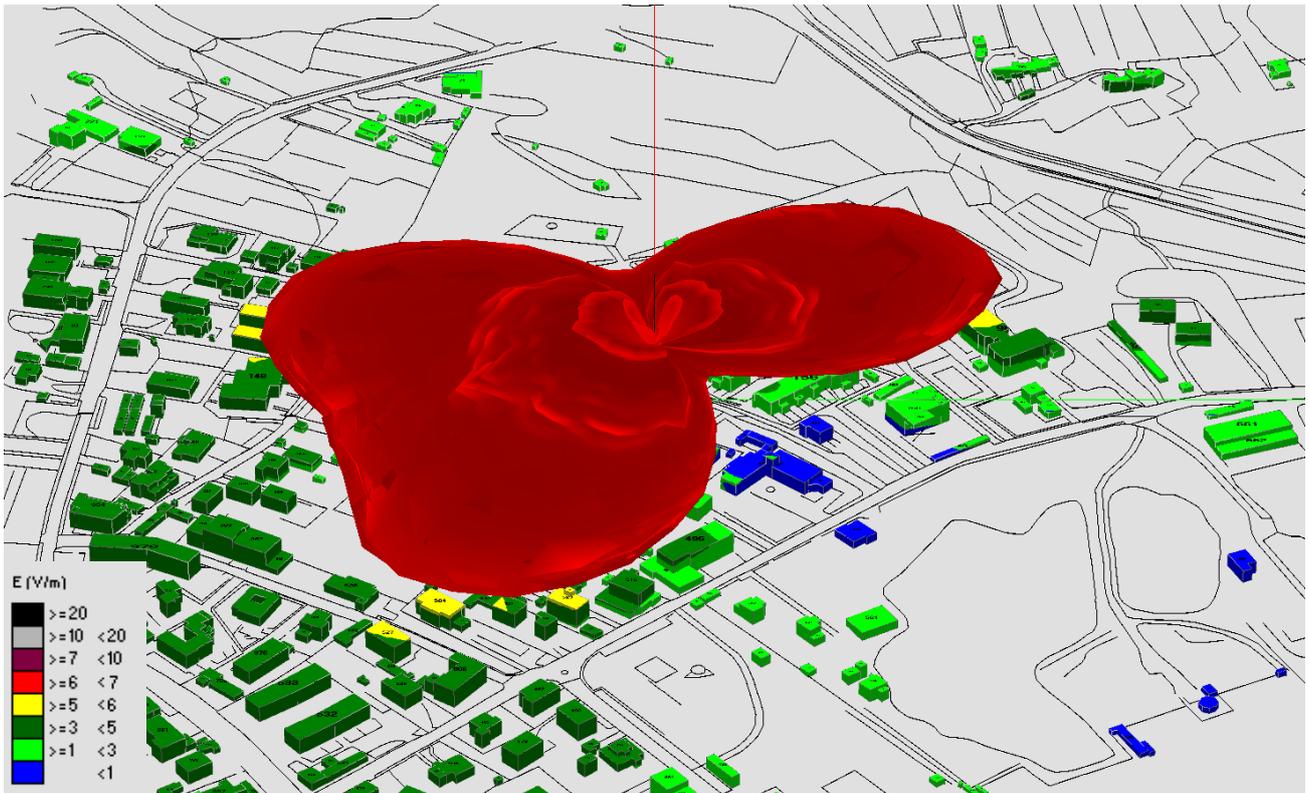


Fig. 7 Impatto Elettromagnetico – zona Viale degli Etruschi Ip2 – 0° N

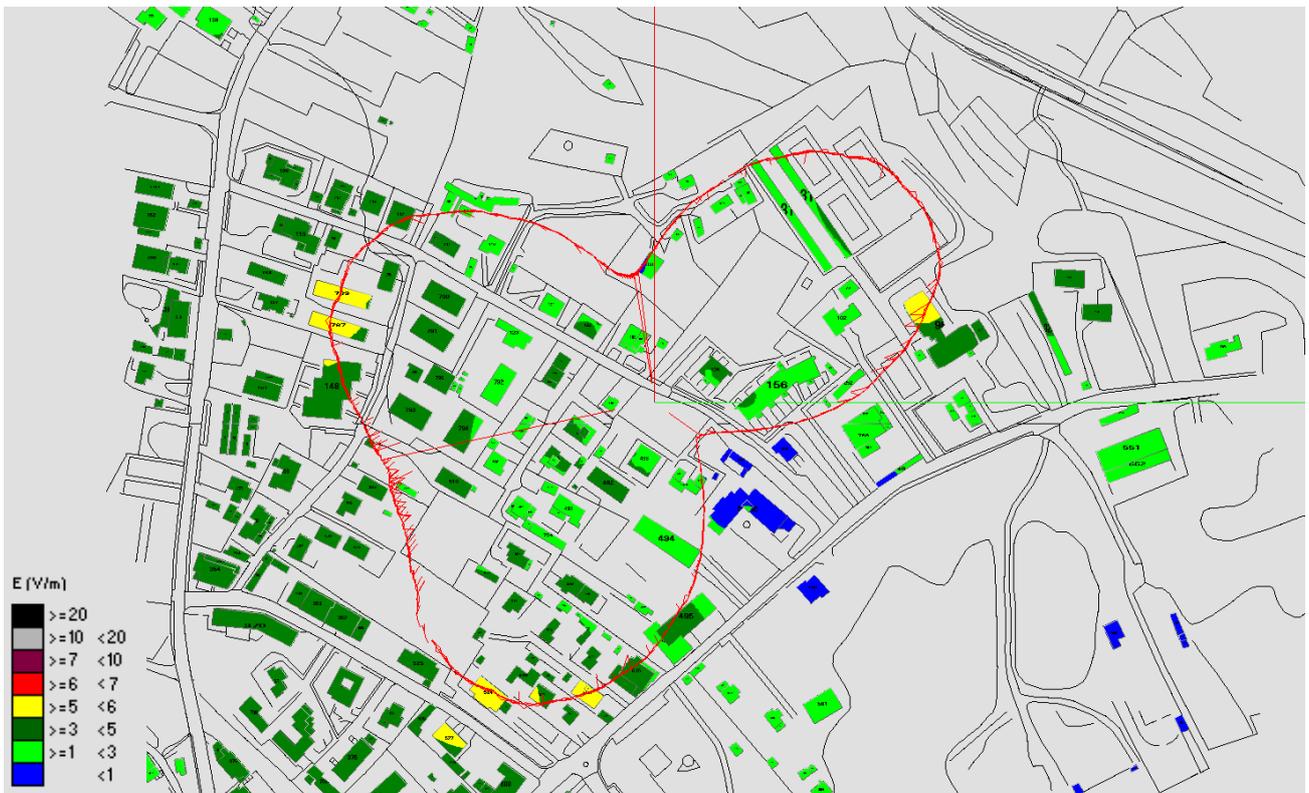


Fig. 8 Impatto Elettromagnetico – zona Viale degli Etruschi Ip2 – Vista dall'alto senza solido

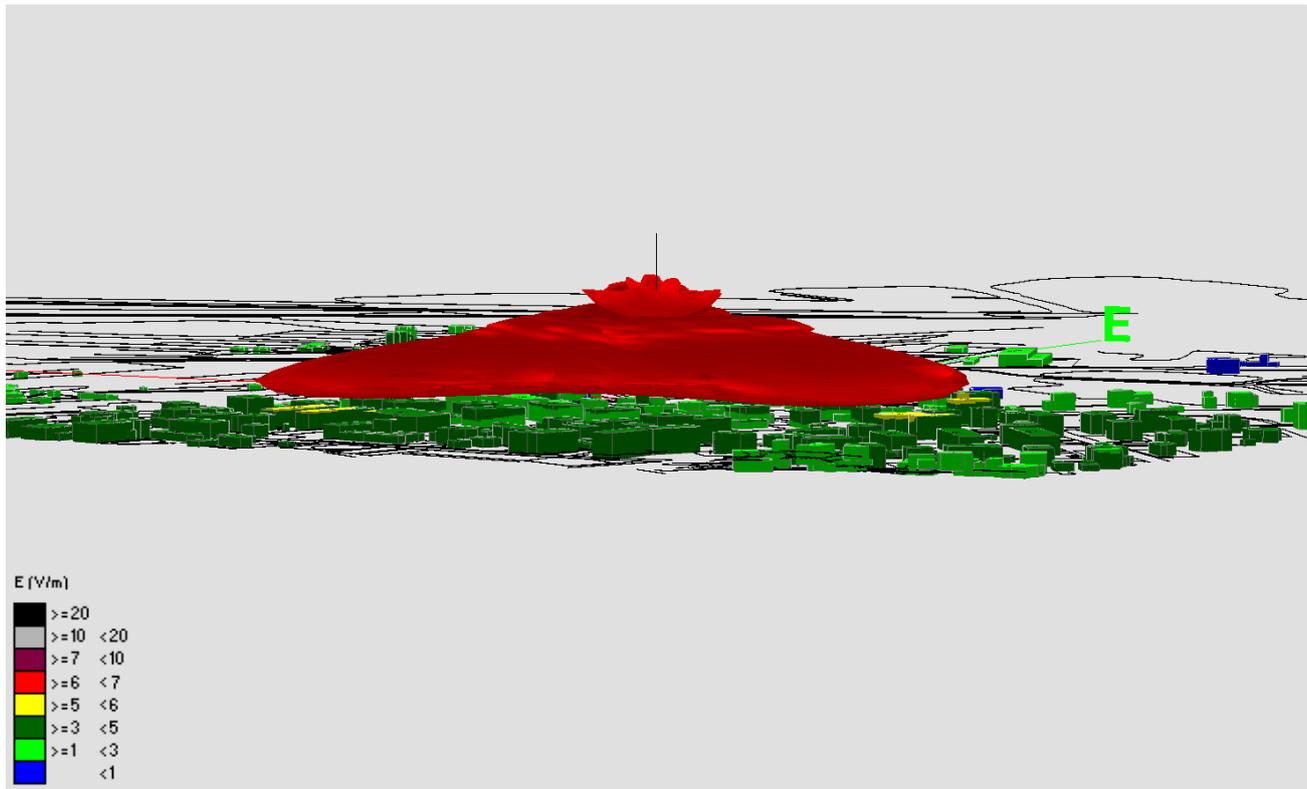


Fig. 9 Impatto Elettromagnetico – zona Viale degli Etruschi Ip2 – Vista laterale

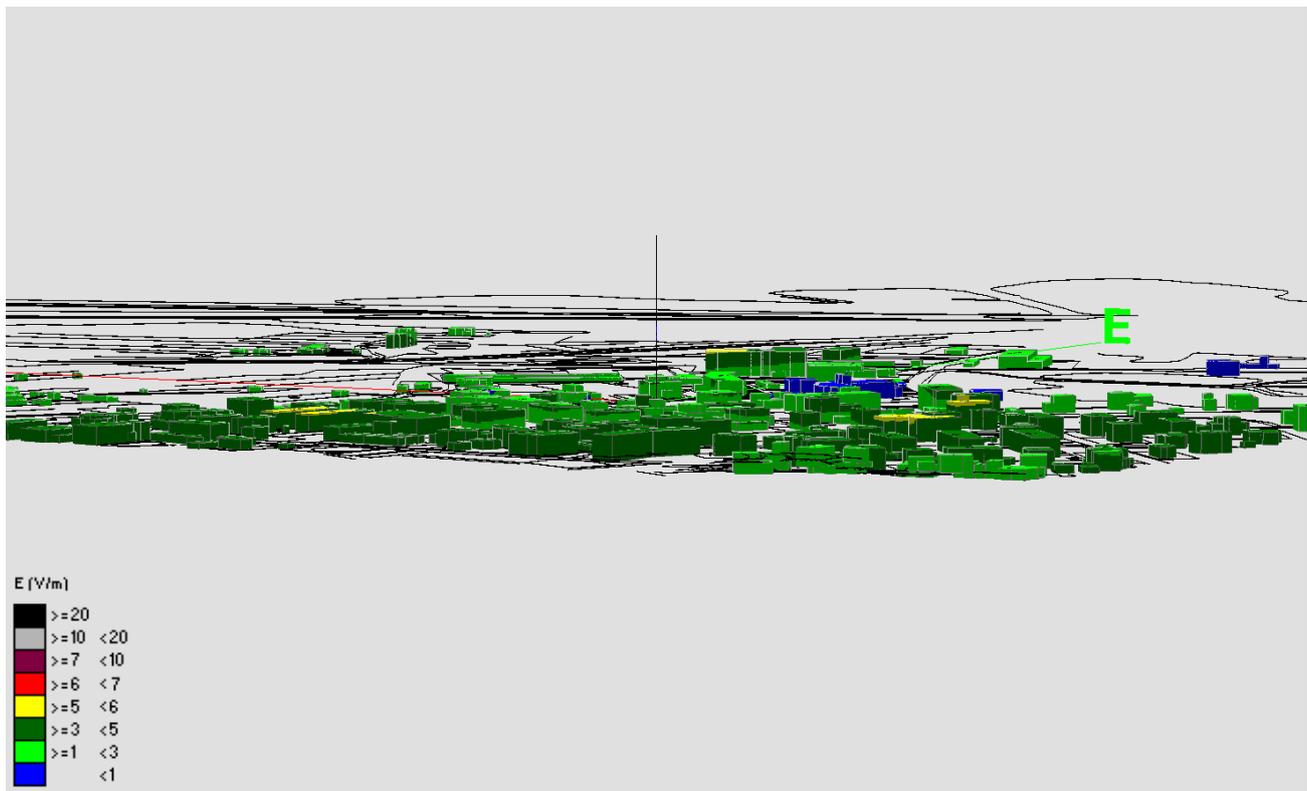


Fig. 10 Impatto Elettromagnetico – zona Viale degli Etruschi Ip2 – Vista laterale senza solido

2.2.3 Zona Viale degli Etruschi Ip3

N°	Nome Zona	Nome Impianto	Tecnologia	Stato
2b	Viale degli Etruschi Ip2	VODAFONE Pineta Comunale	GSM – UMTS LTE – 5G	Piano di sviluppo
		WINDTRE Pineta Comunale	GSM – UMTS LTE – 5G	Piano di sviluppo
		ILIAD Pineta Comunale	UMTS – LTE – 5G	Piano di sviluppo
		LINKEM Pineta Comunale	LTE	Piano di sviluppo
		WINDTRE LI139 Micro Campo nell'Elba	Microcella UMTS – LTE	On air

Tabella 4 Impianti considerati nella zona Viale degli Etruschi Ip3

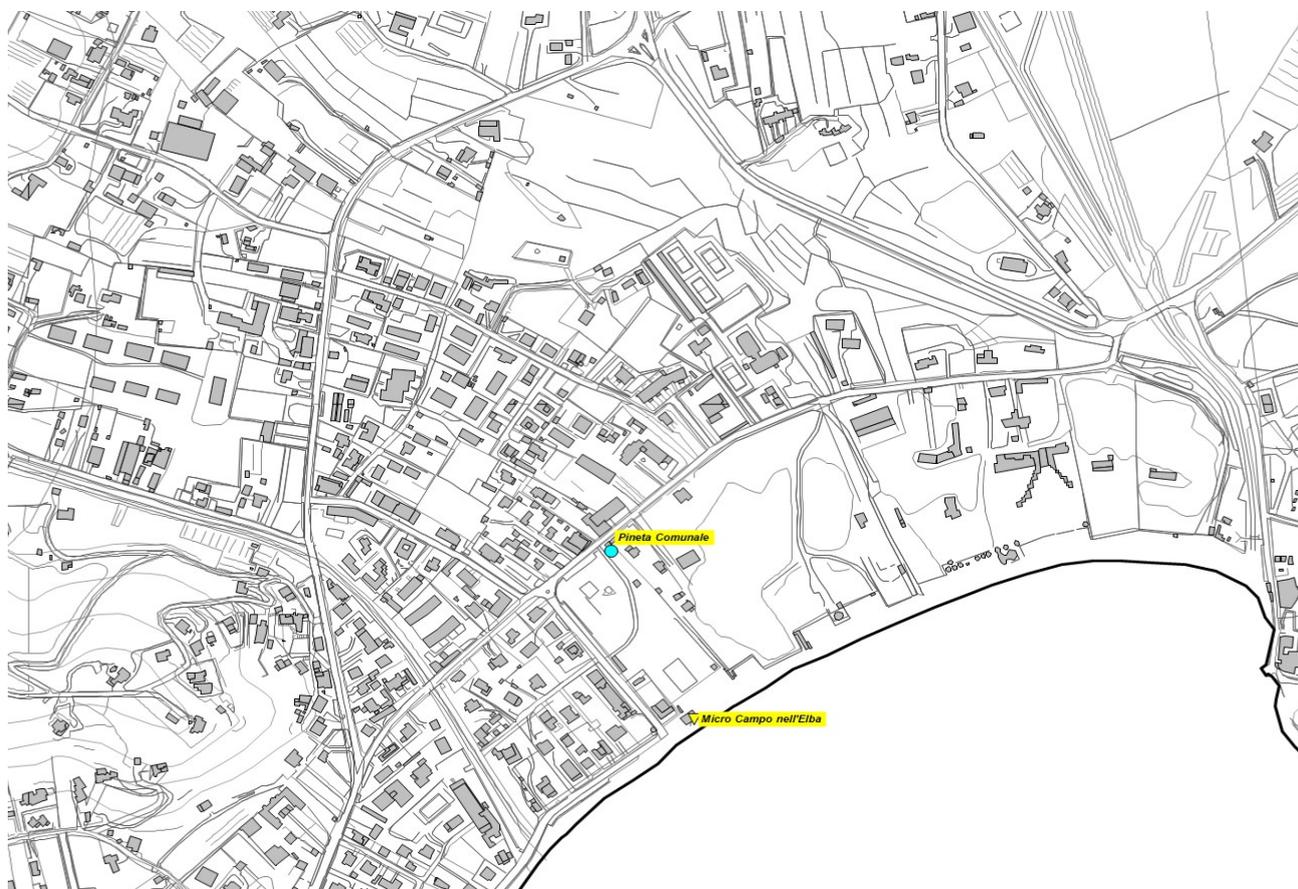


Fig. 11 Impianti considerati nella zona Viale degli Etruschi Ip3

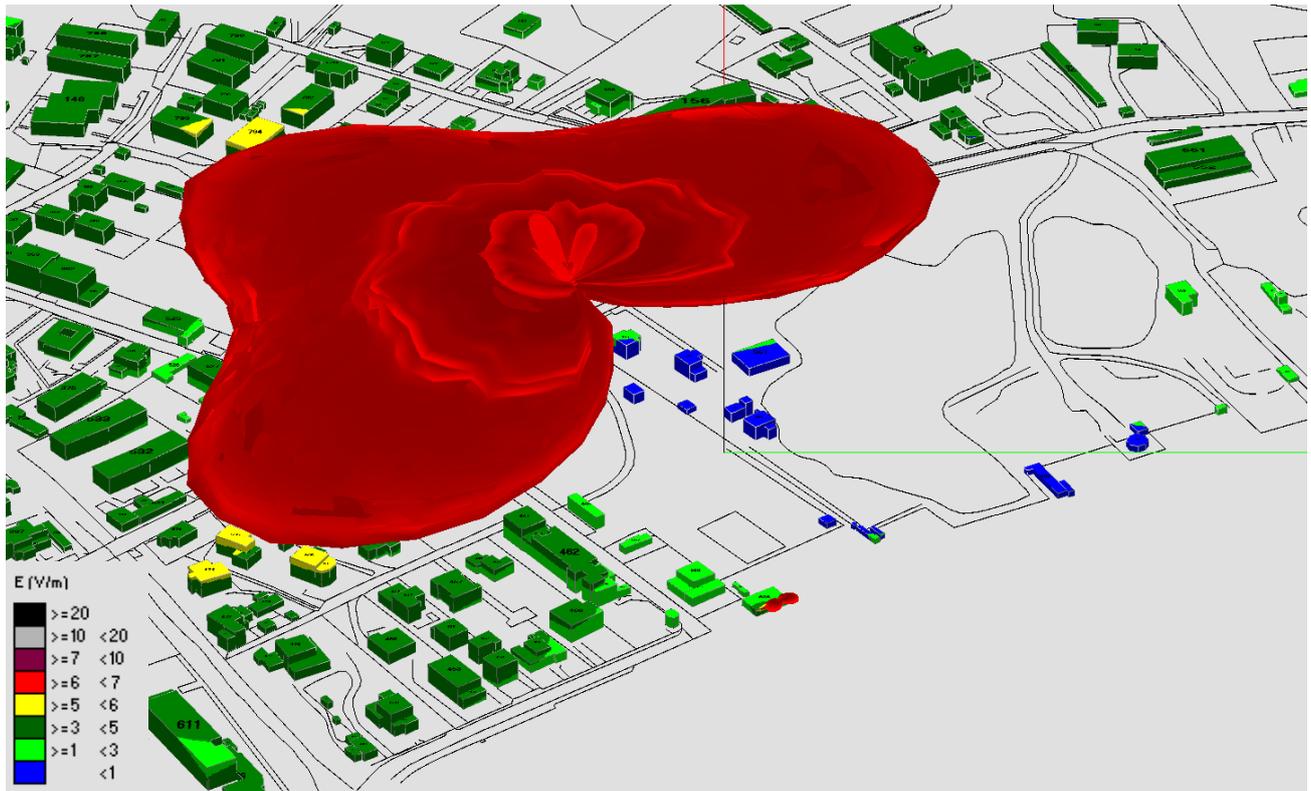


Fig. 12 Impatto Elettromagnetico – zona Viale degli Etruschi Ip3 – 0° N



Fig. 13 Impatto Elettromagnetico – zona Viale degli Etruschi Ip3 – Vista dall'alto senza solido

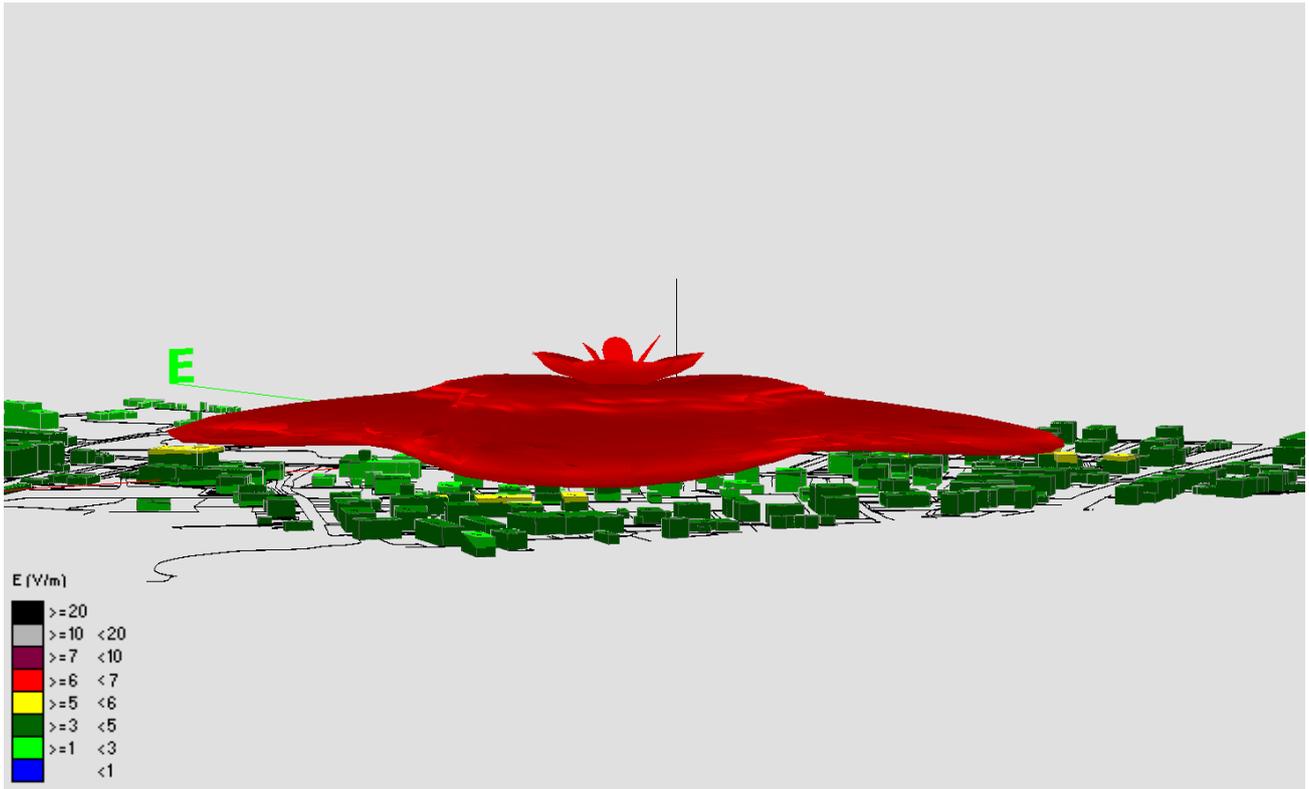


Fig. 14 Impatto Elettromagnetico – zona Viale degli Etruschi Ip3 – Vista laterale

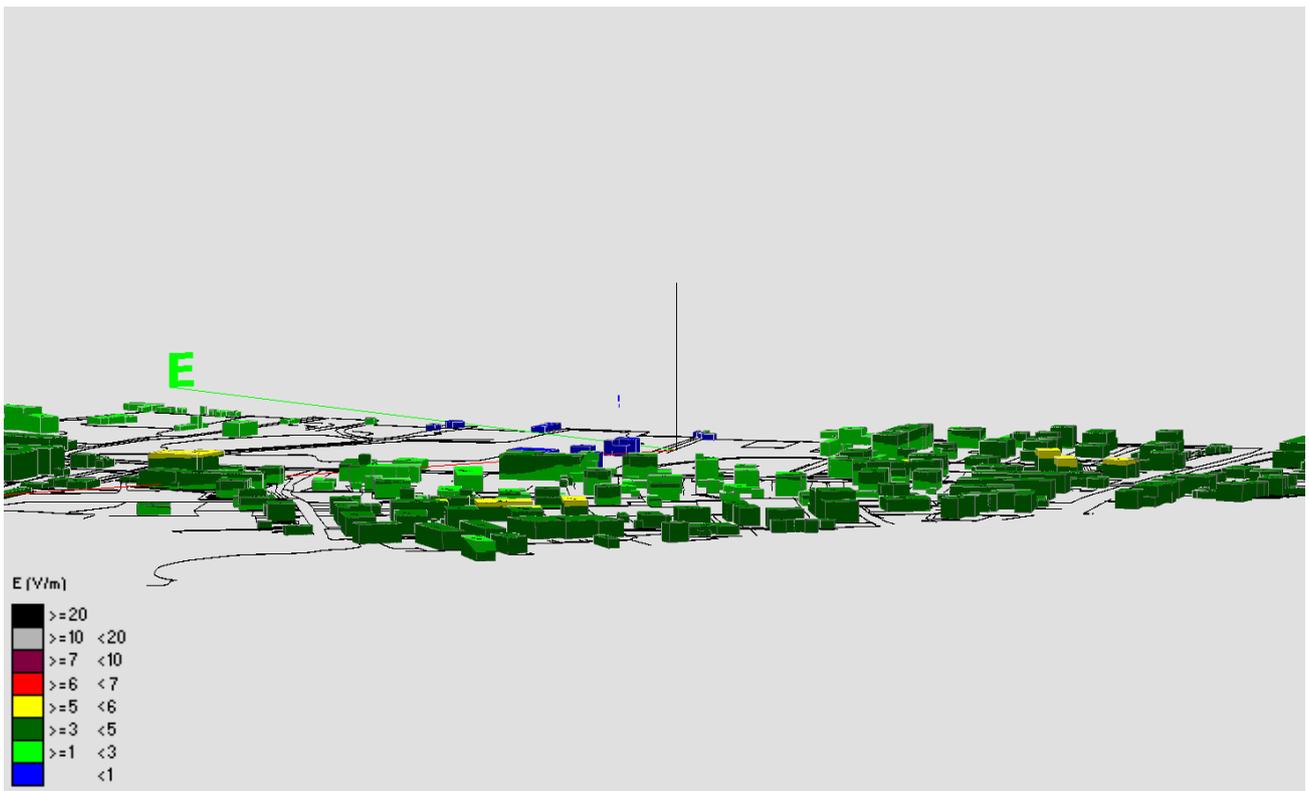


Fig. 15 Impatto Elettromagnetico – zona Viale degli Etruschi Ip3 – Vista laterale senza solido

2.2.4 Zona Marina di Campo

N°	Nome Zona	Nome Impianto	Tecnologia	Stato
3	Marina di Campo	TIM LI11 Marina di Campo	GSM – UMTS – LTE	On air
		VODAFONE 30F00769 Marina di Campo	GSM – UMTS – LTE	On air

Tabella 5 Impianti considerati nella zona Marina di Campo

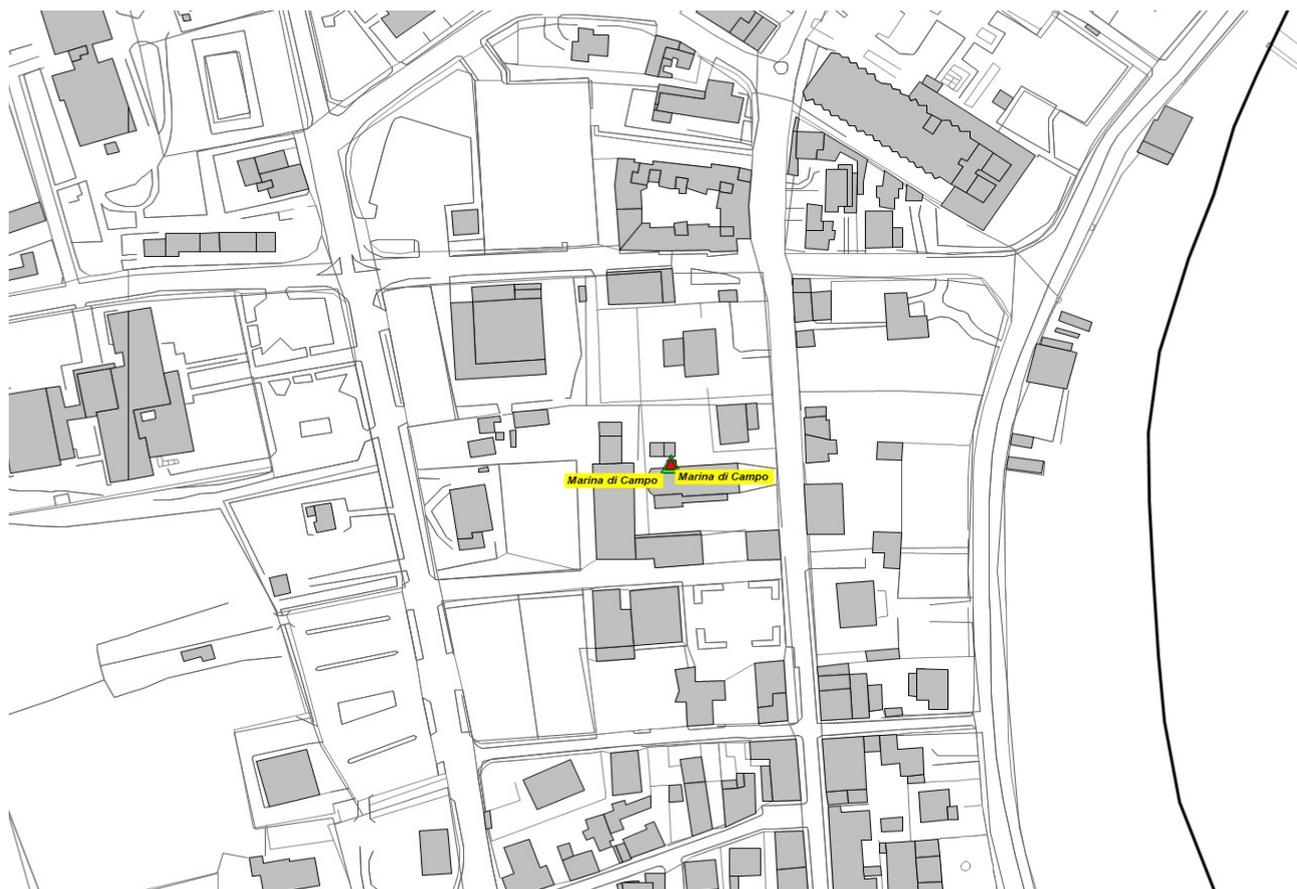


Fig. 16 Impianti considerati nella zona Marina di Campo



Fig. 17 Impatto Elettromagnetico – zona Marina di Campo – 0° N



Fig. 18 Impatto Elettromagnetico – zona Marina di Campo – Vista dall'alto senza solido

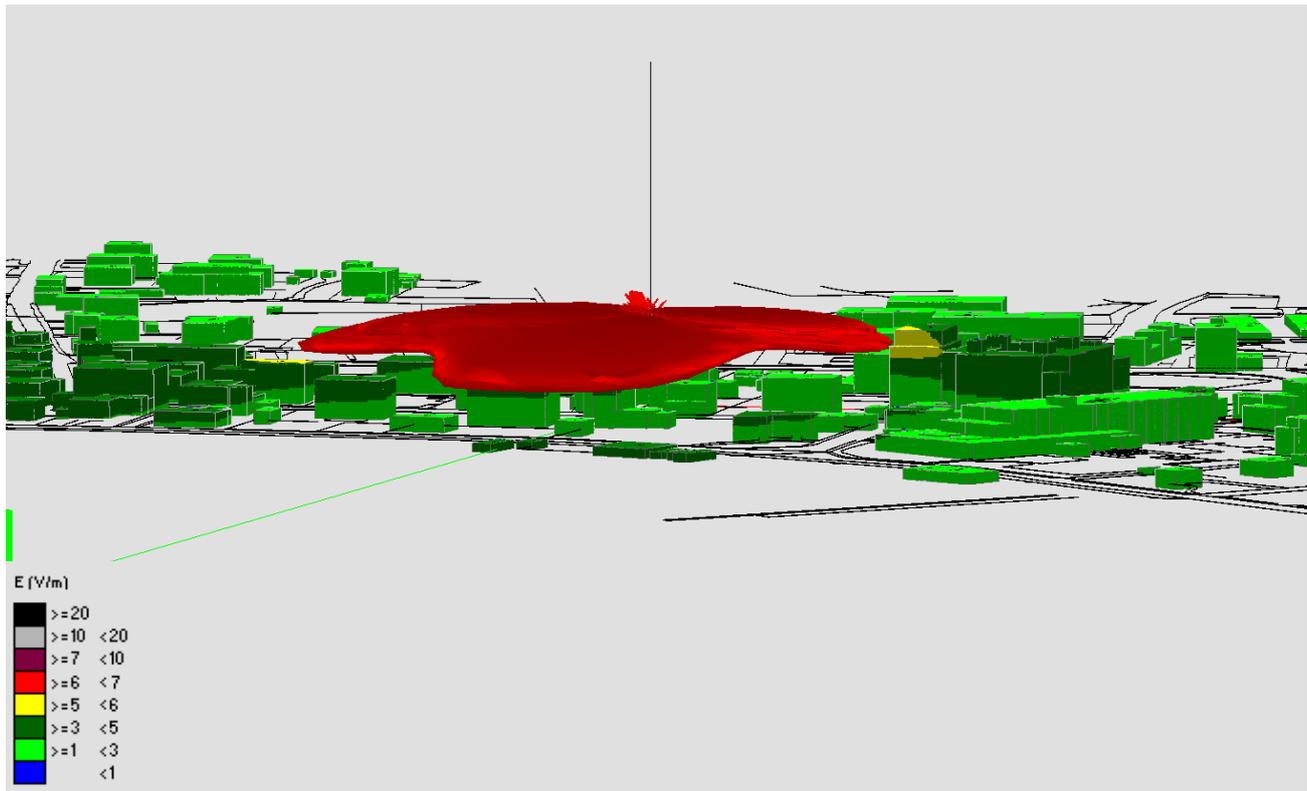


Fig. 19 Impatto Elettromagnetico – zona Marina di Campo – Vista laterale

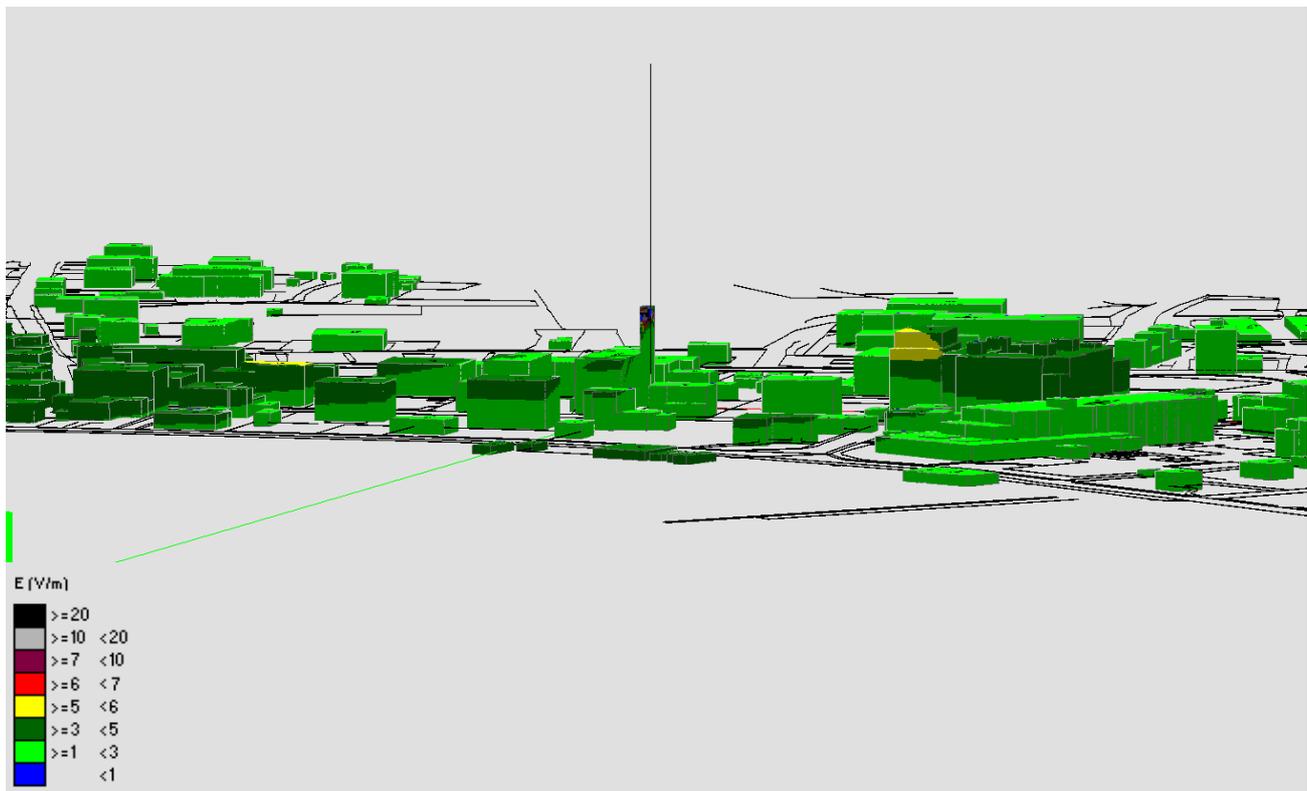


Fig. 20 Impatto Elettromagnetico – zona Marina di Campo – Vista laterale senza solido

2.2.5 Zona Depuratore Comunale

N°	Nome Zona	Nome Impianto	Tecnologia	Stato
4	Depuratore Comunale	WINDTRE Depuratore Comunale	GSM – UMTS LTE – 5G	Piano di sviluppo
		LINKEM Depuratore Comunale	LTE	Piano di sviluppo

Tabella 6 Impianti considerati nella zona Depuratore Comunale

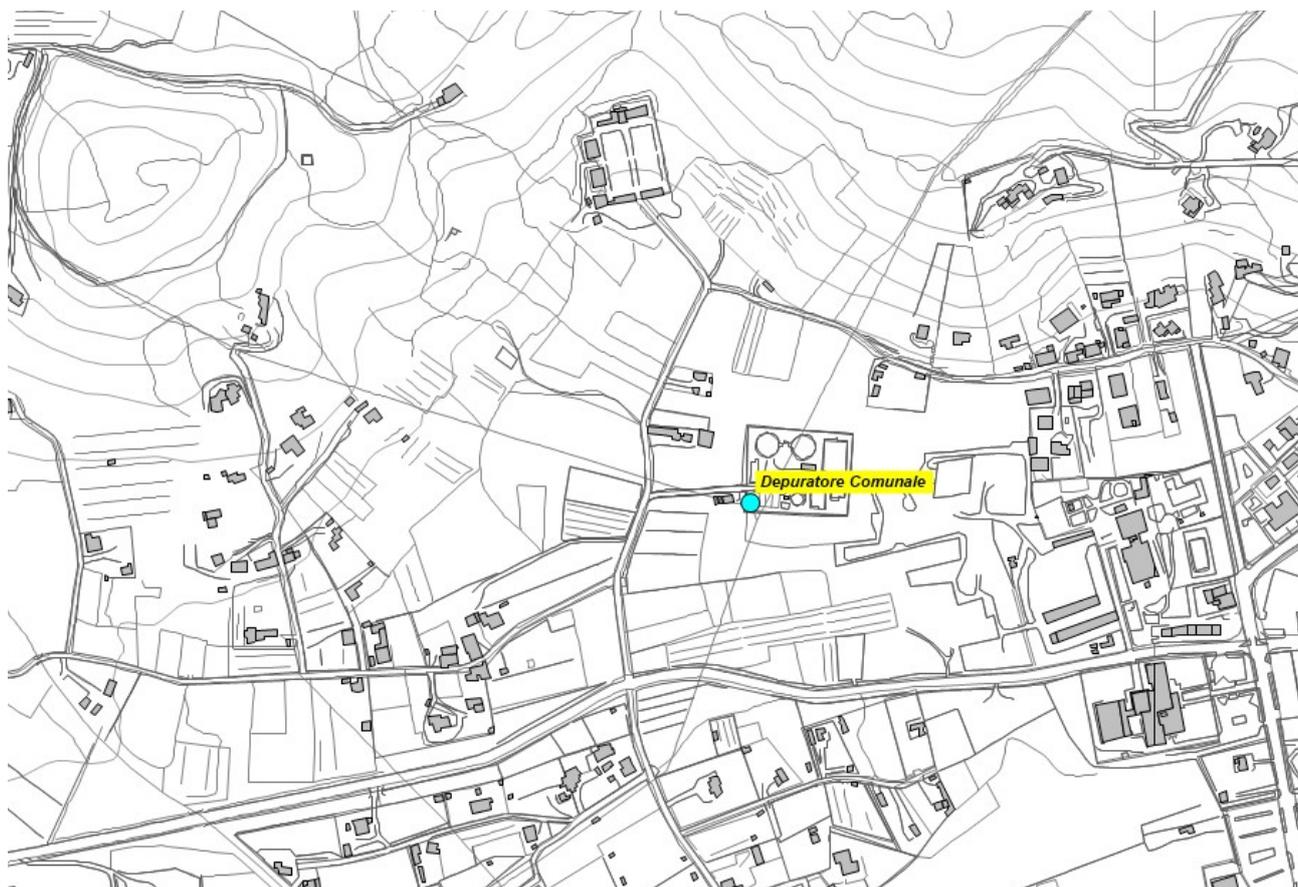


Fig. 21 Impianti considerati nella zona Depuratore Comunale

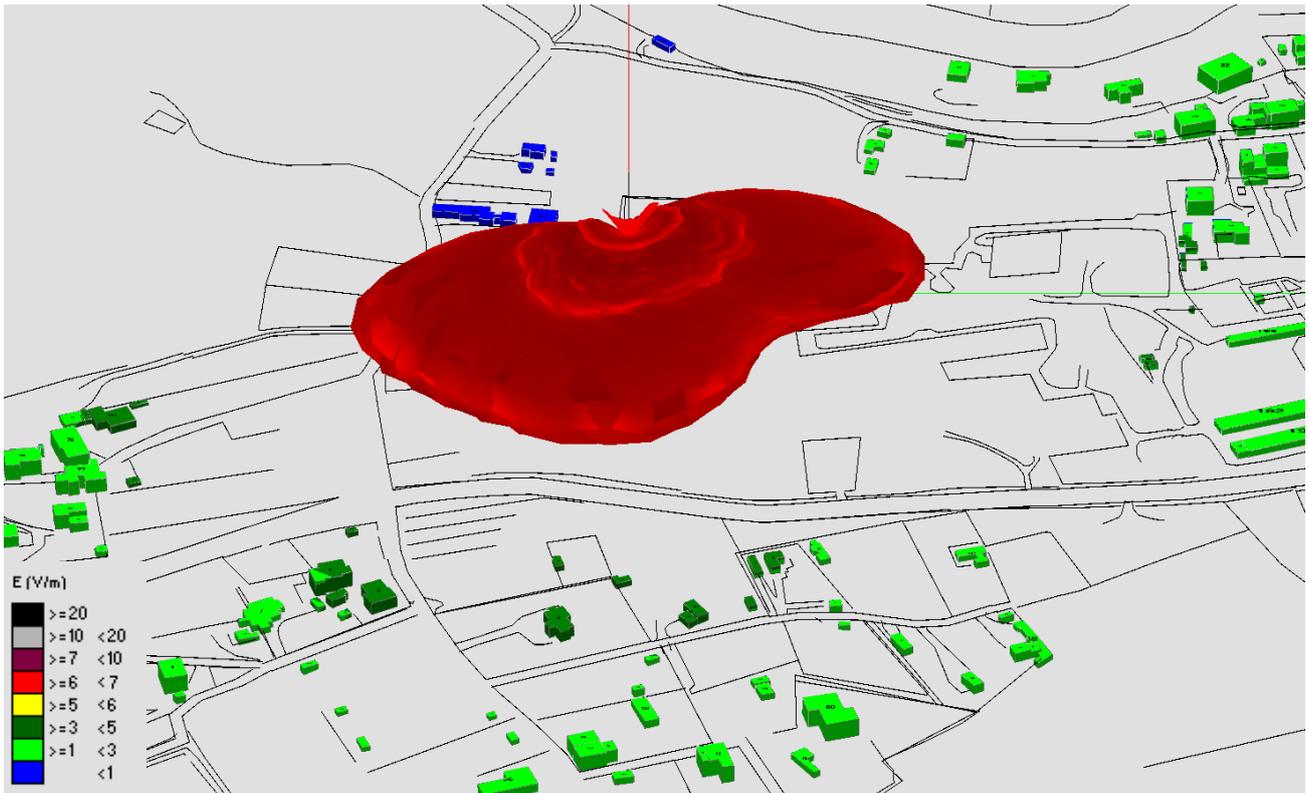


Fig. 22 Impatto Elettromagnetico – zona Depuratore Comunale – 0° N

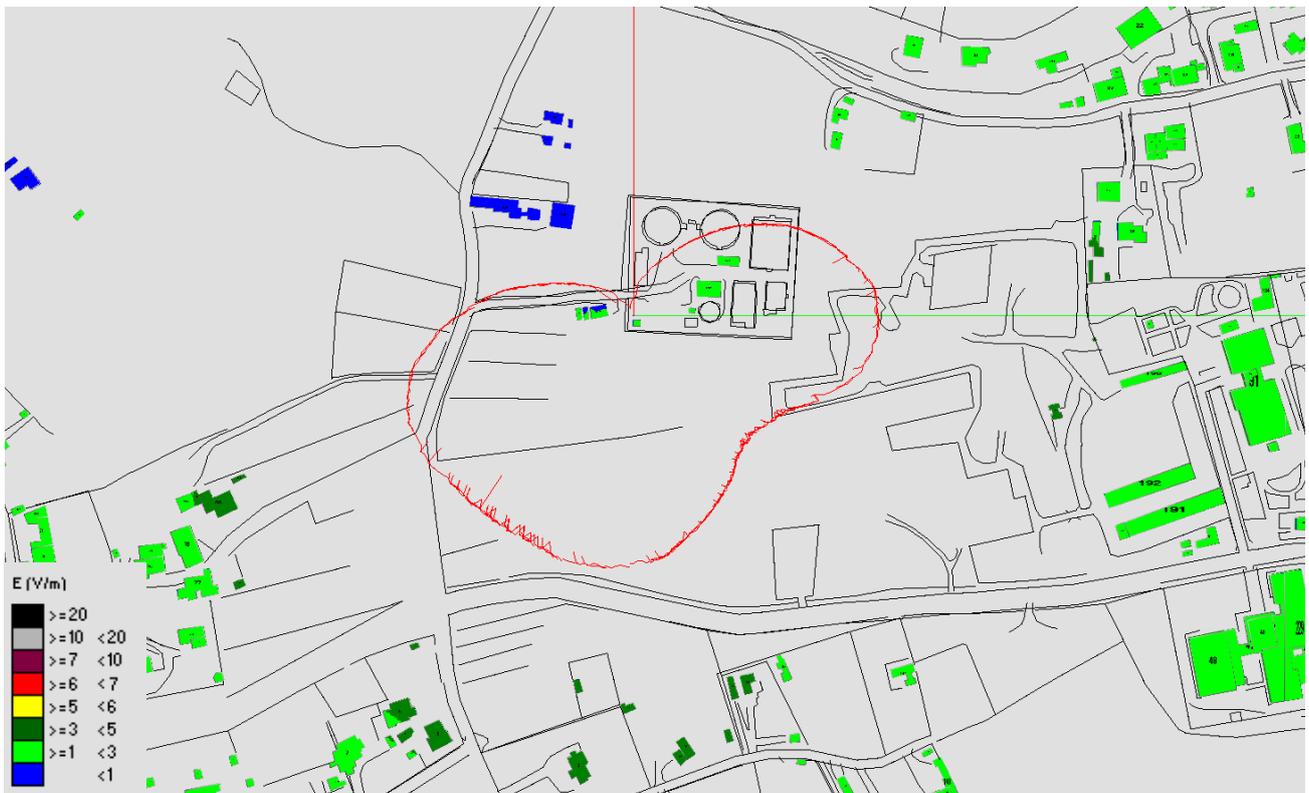


Fig. 23 Impatto Elettromagnetico – zona Depuratore Comunale – Vista dall'alto senza solido

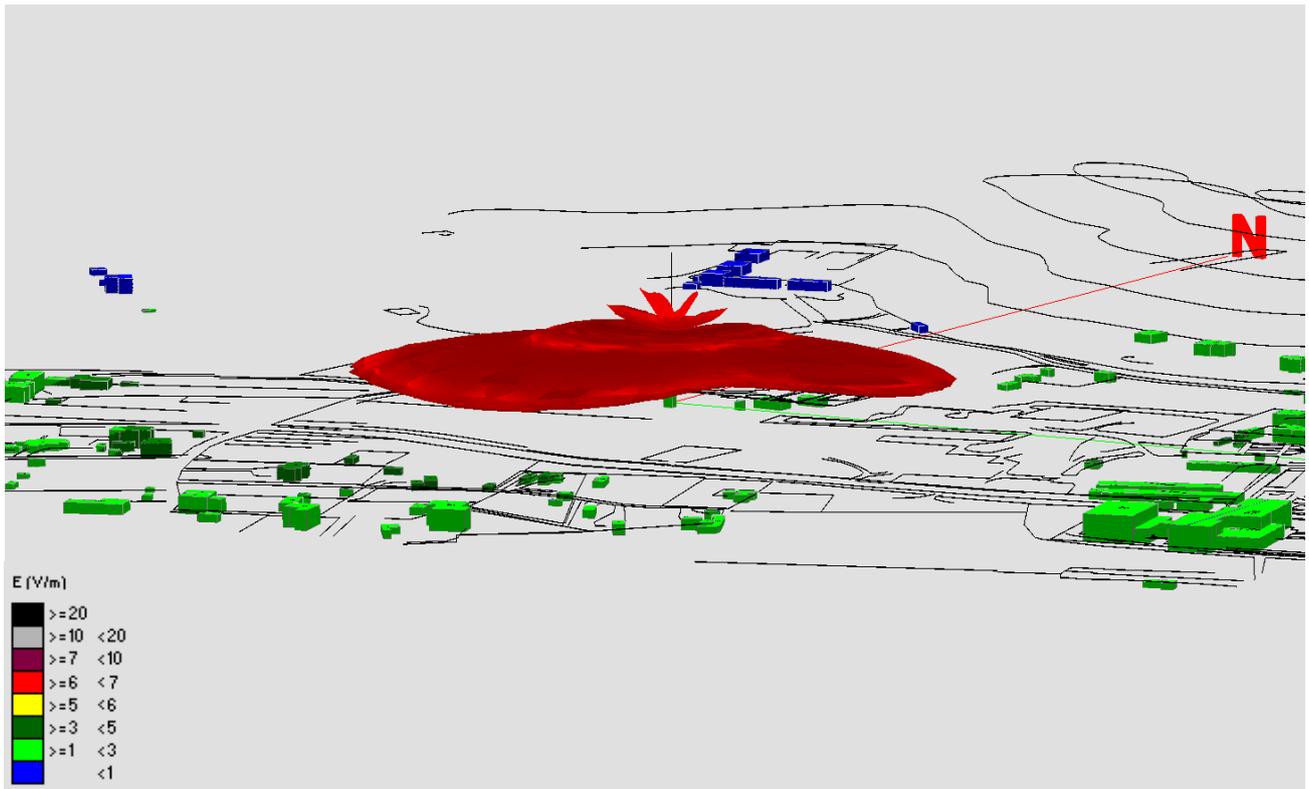


Fig. 24 Impatto Elettromagnetico – zona Depuratore Comunale – Vista laterale

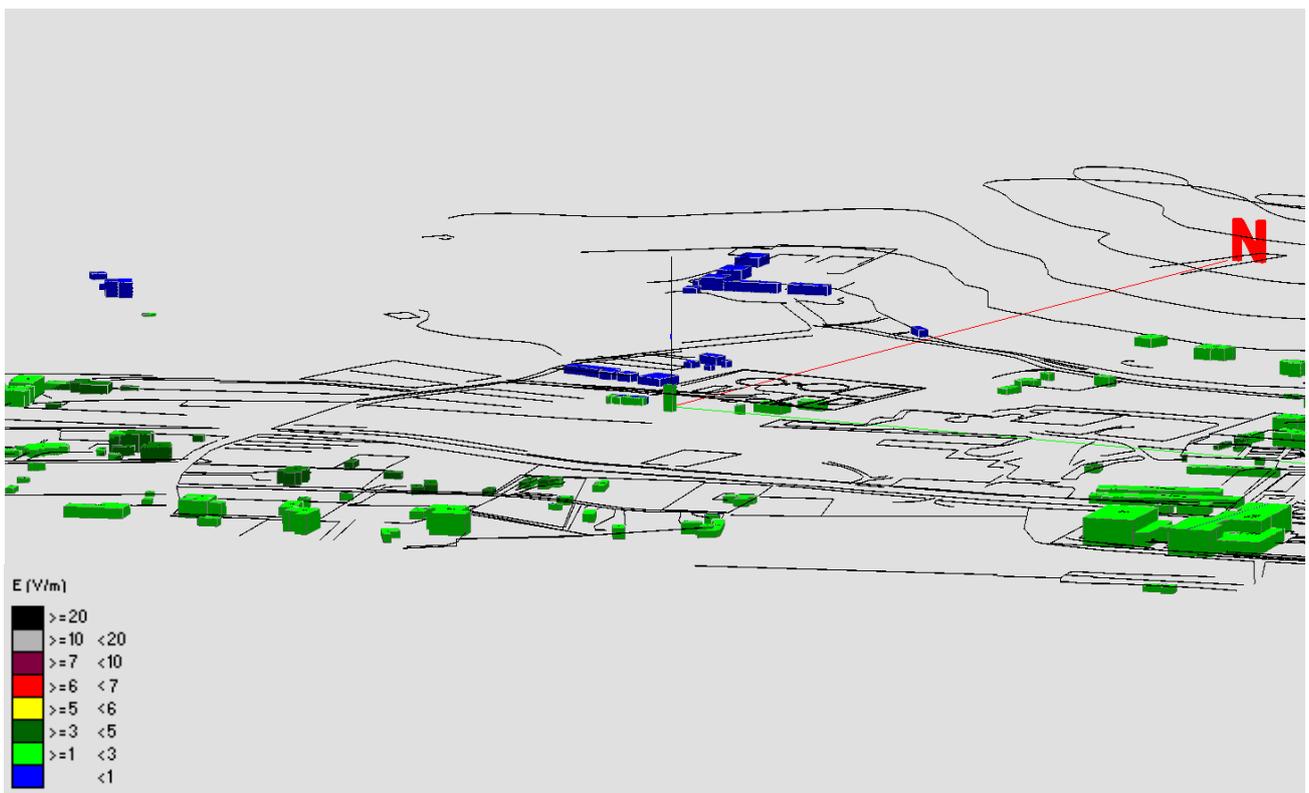


Fig. 25 Impatto Elettromagnetico – zona Depuratore Comunale – Vista laterale senza solido

2.2.6 Zona Serbatoio comunale

N°	Nome Zona	Nome Impianto	Tecnologia	Stato
5	Serbatoio comunale	WINDTRE LI046 Marina di Campo	GSM – UMTS – LTE	On air
		ILIAD LI57034_001 Marina di Campo	UMTS – LTE – 5G	On air
		LINKEM Serbatoio comunale	LTE	Piano di sviluppo

Tabella 7 Impianti considerati nella zona Serbatoio comunale

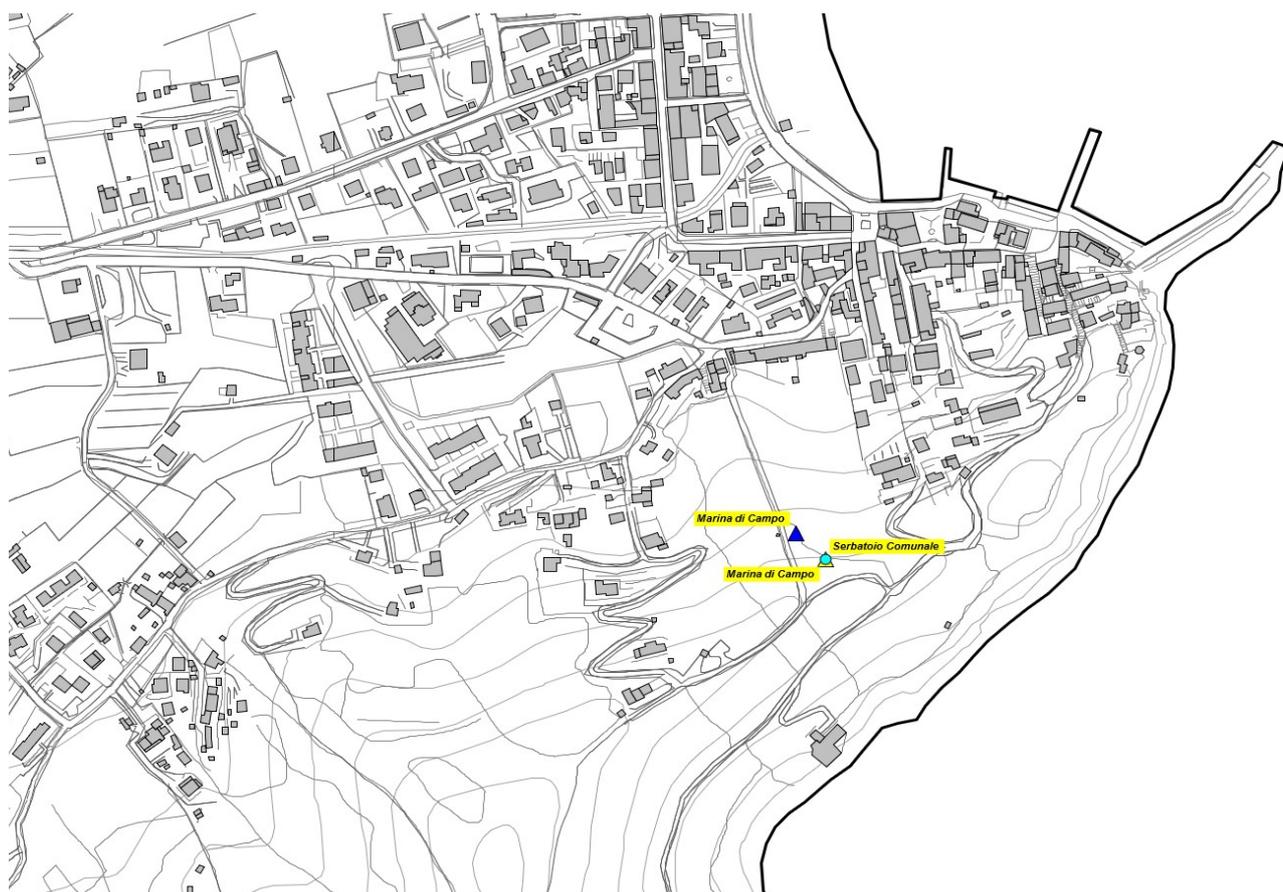


Fig. 26 Impianti considerati nella zona Serbatoio comunale

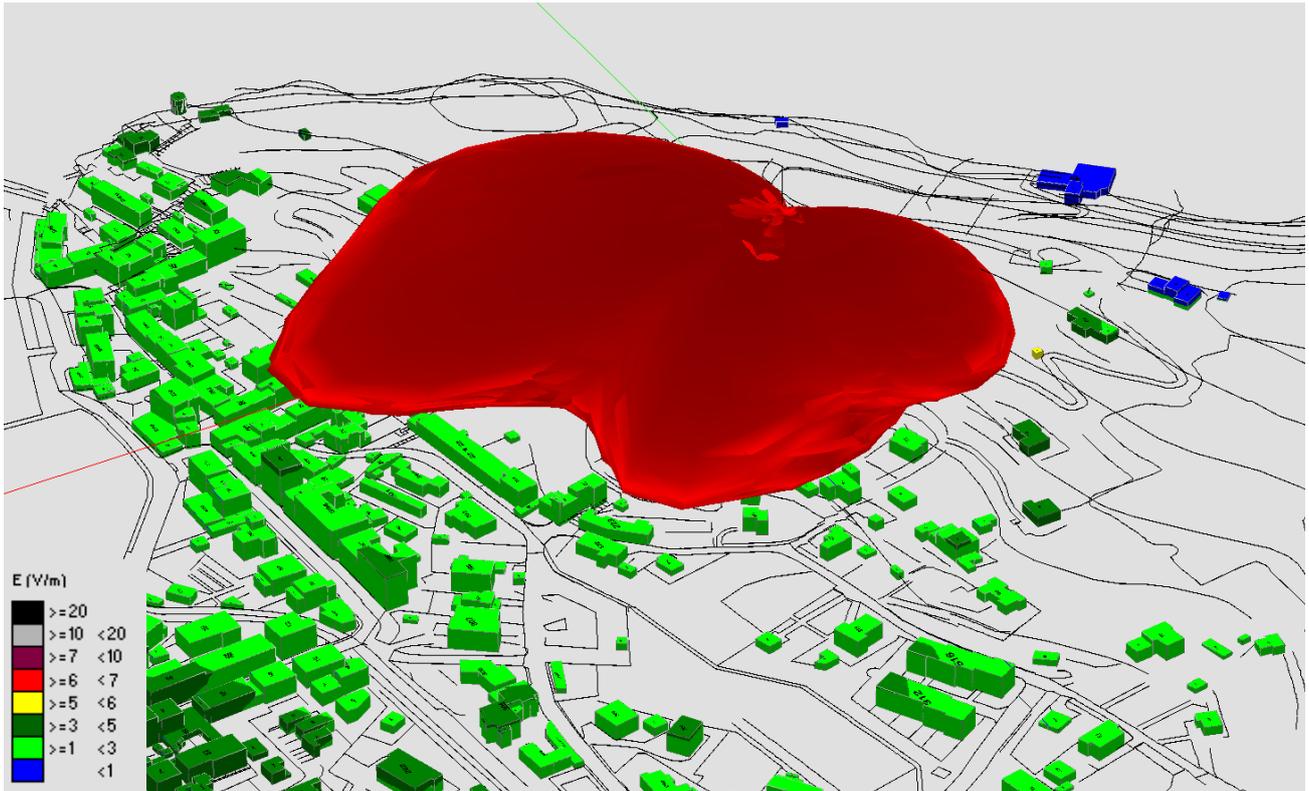


Fig. 27 Impatto Elettromagnetico – zona Serbatoio comunale – 240° N

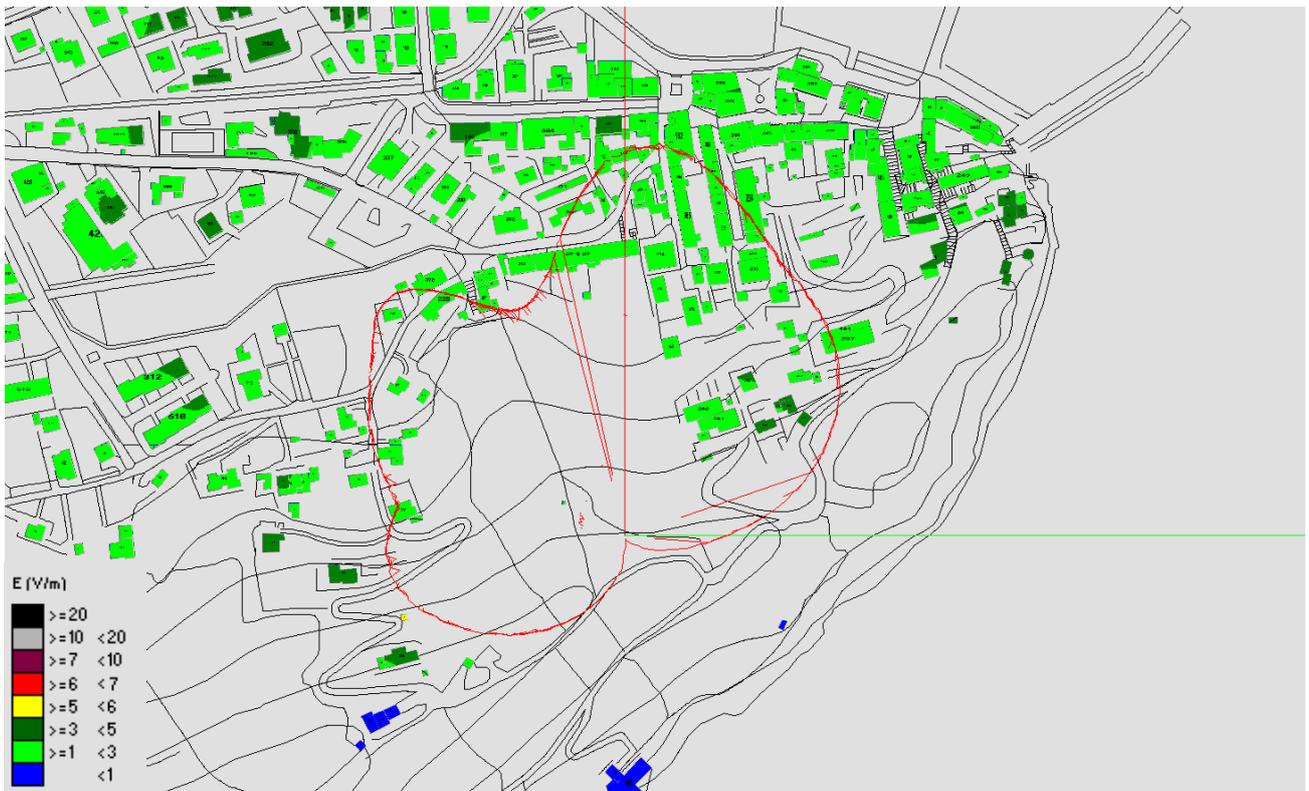


Fig. 28 Impatto Elettromagnetico – zona Serbatoio comunale – Vista dall'alto senza solido

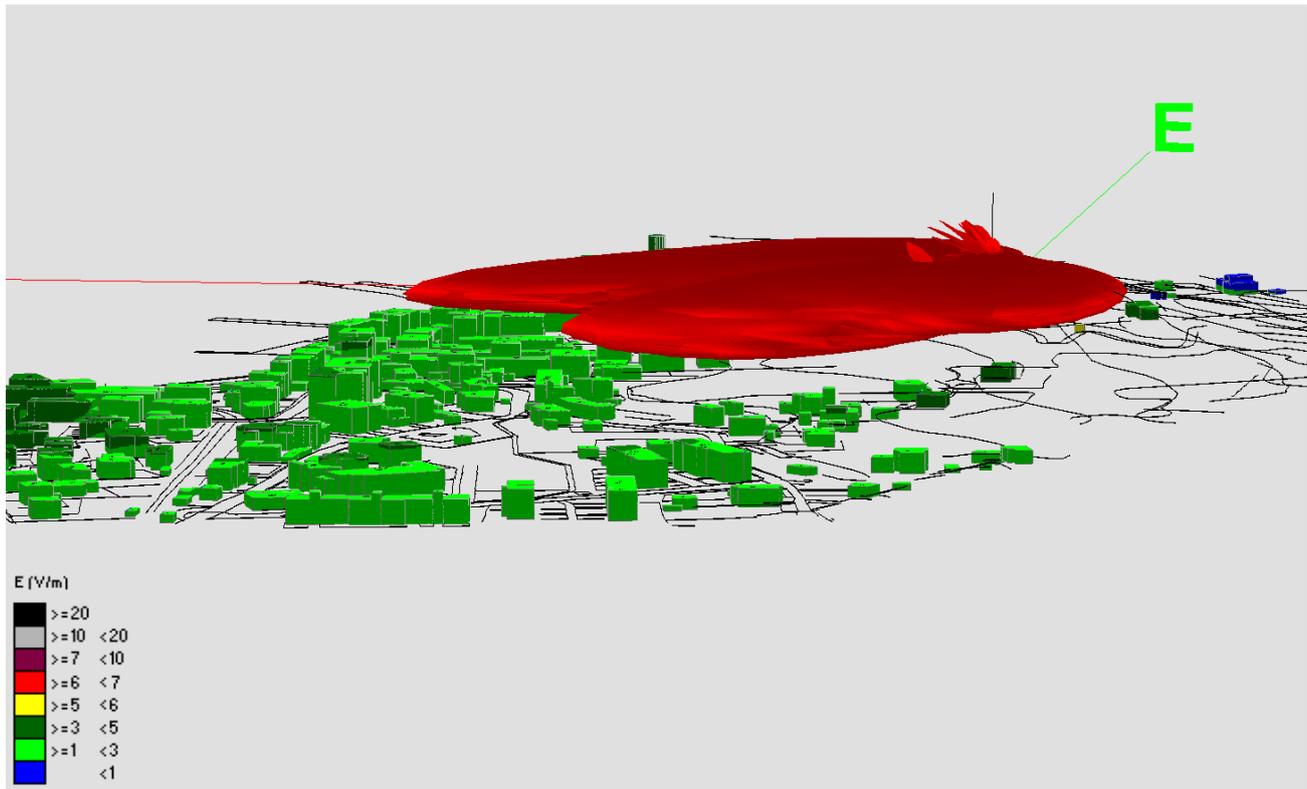


Fig. 29 Impatto Elettromagnetico – zona Serbatoio comunale – Vista laterale

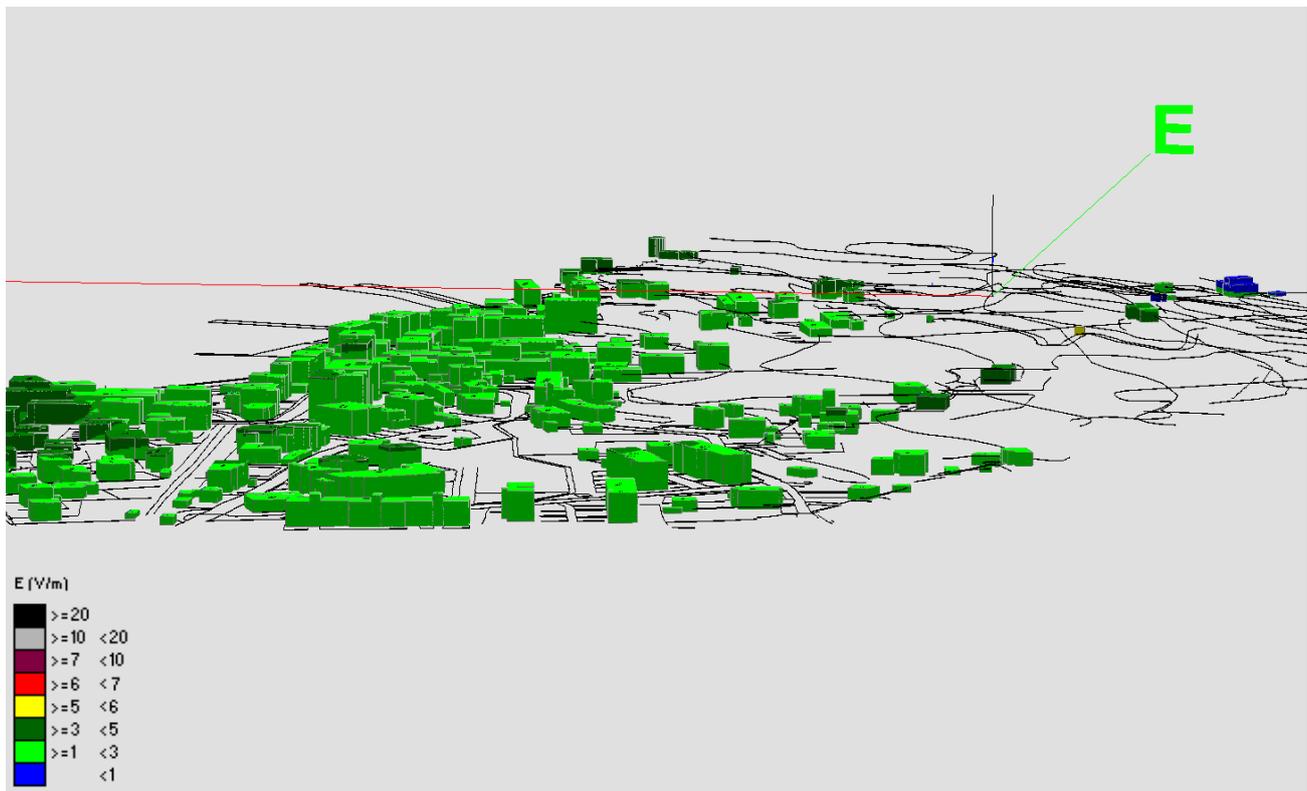


Fig. 30 Impatto Elettromagnetico – zona Serbatoio comunale – Vista laterale senza solido

2.2.7 Zona San Piero in Campo

N°	Nome Zona	Nome Impianto	Tecnologia	Stato
6	San Piero in Campo	TIM LI39 Monte Perone 2	GSM – UMTS – LTE	On air
		VODAFONE 30F03817 S.Piero in Campo	GSM – UMTS – LTE	On air
		WINDTRE LI047 San Piero in Campo	GSM – UMTS – LTE	On air
		ILIAD LI57034_002 San Piero in Campo	UMTS – LTE – 5G	On air

Tabella 8 Impianti considerati nella zona San Piero in Campo

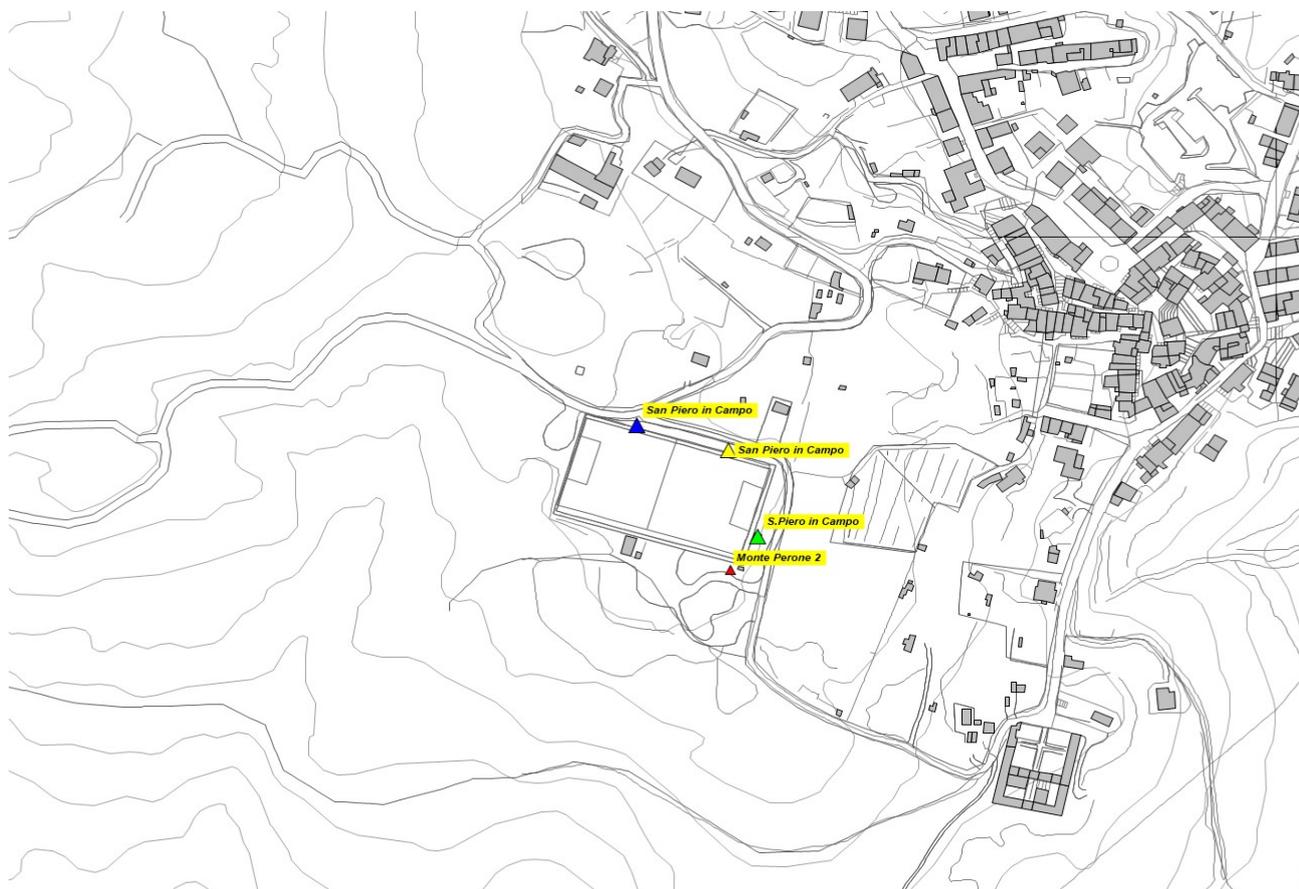


Fig. 31 Impianti considerati nella zona San Piero in Campo

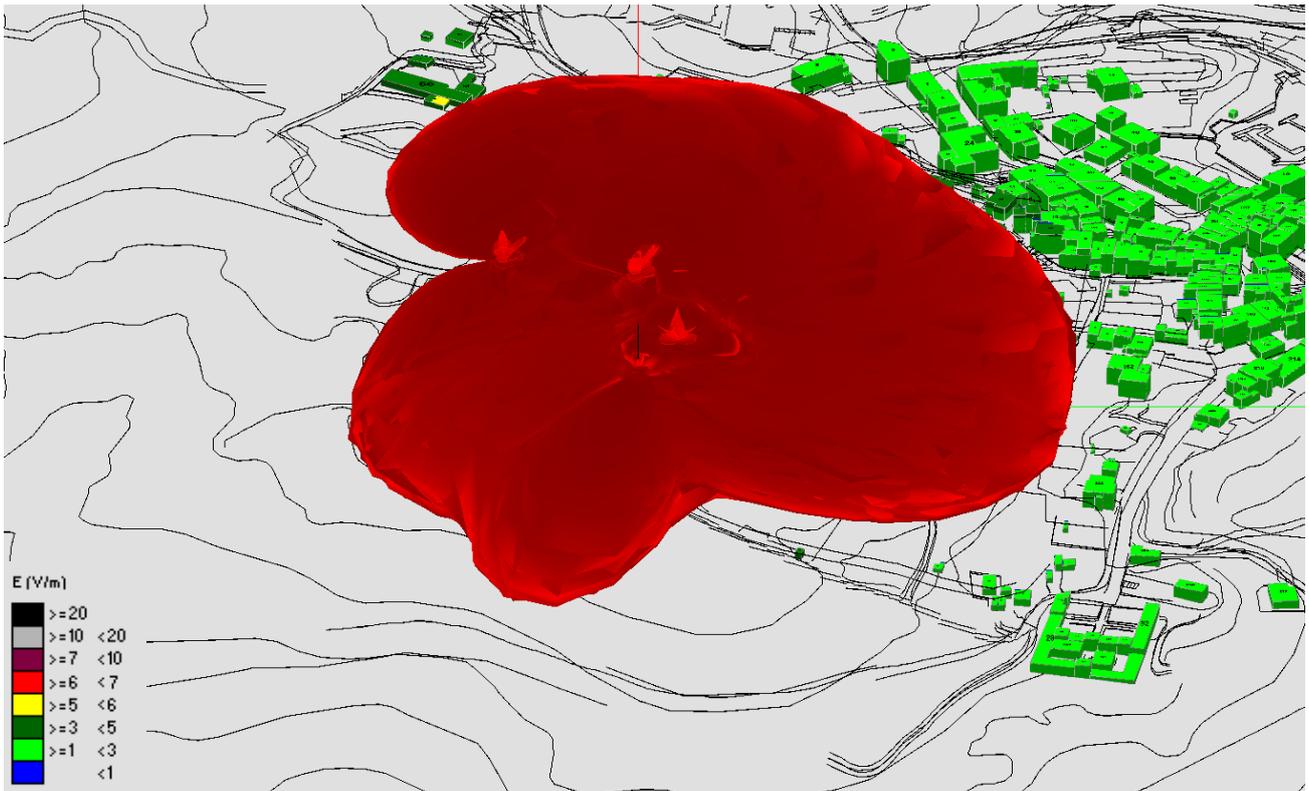


Fig. 32 Impatto Elettromagnetico – zona San Piero in Campo – 0° N

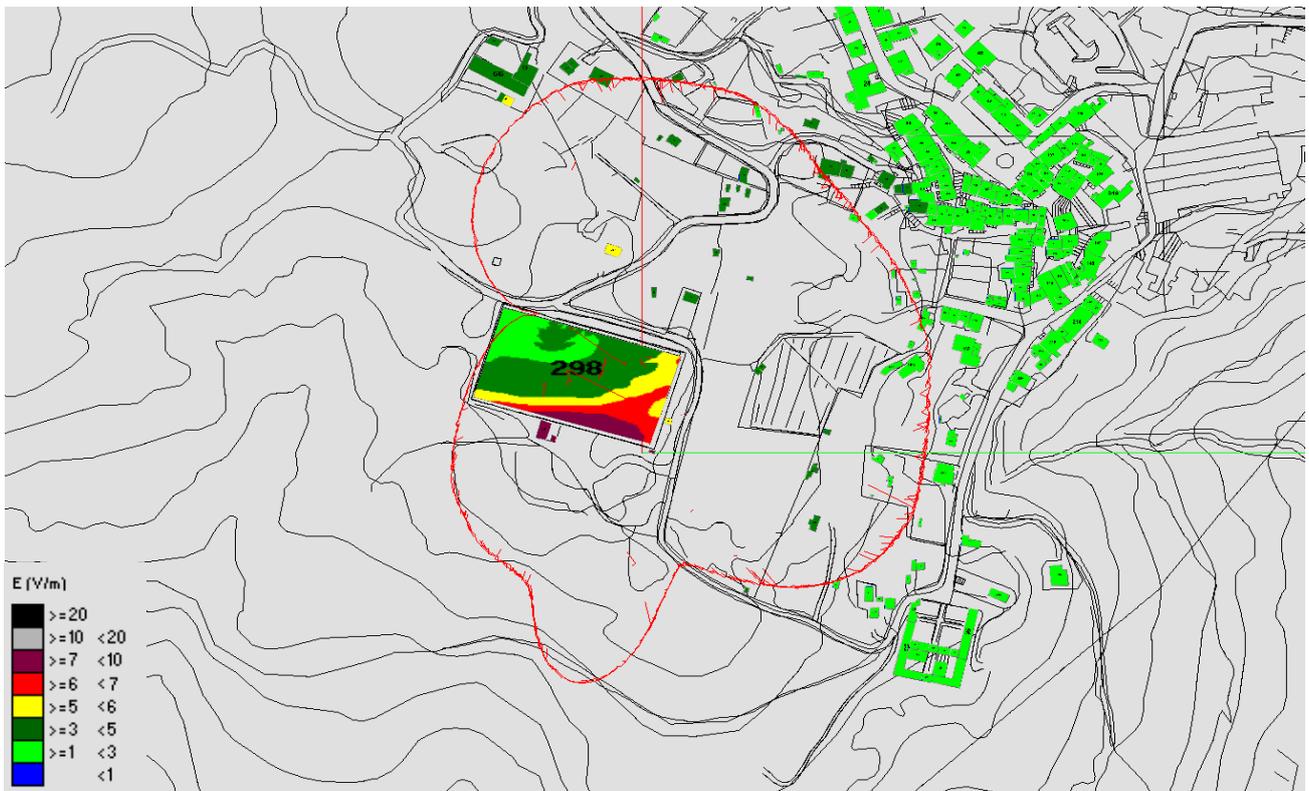


Fig. 33 Impatto Elettromagnetico – zona San Piero in Campo – Vista dall'alto senza solido

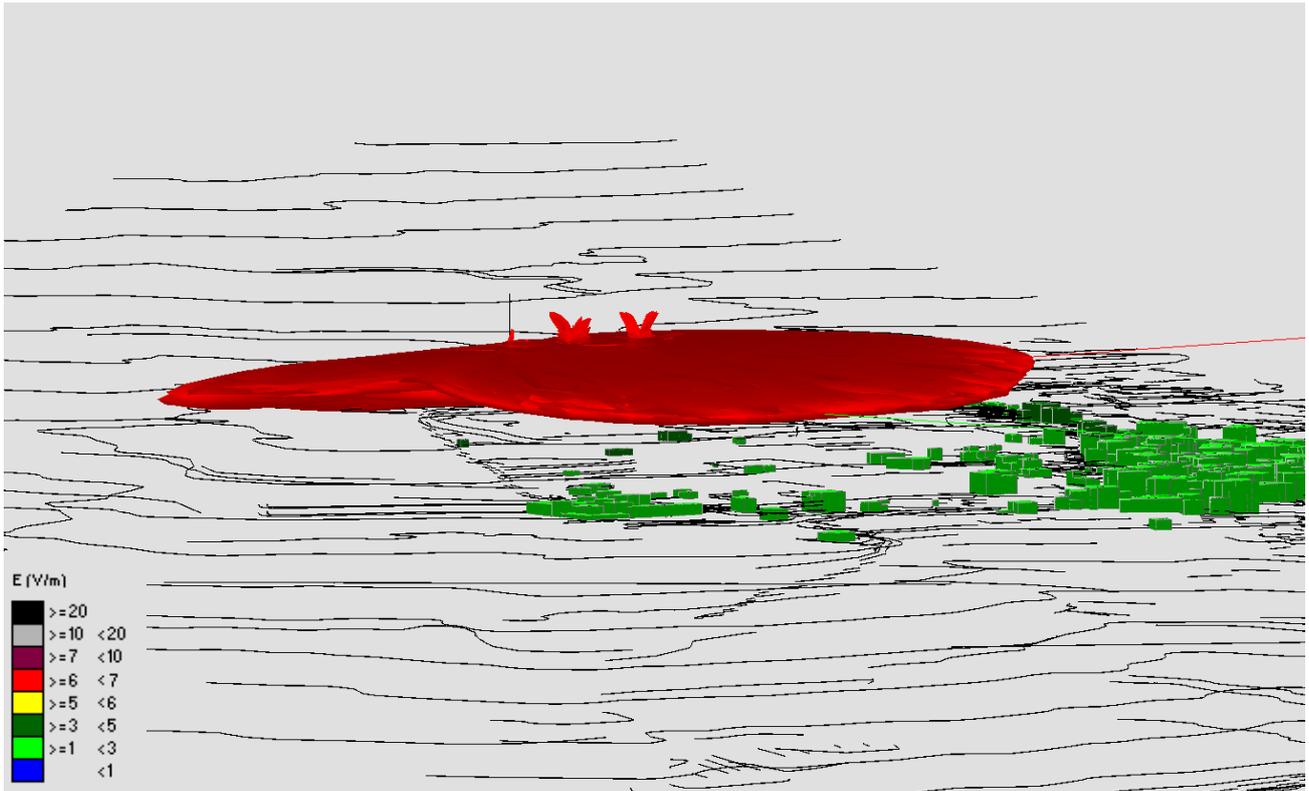


Fig. 34 Impatto Elettromagnetico – zona San Piero in Campo – Vista laterale

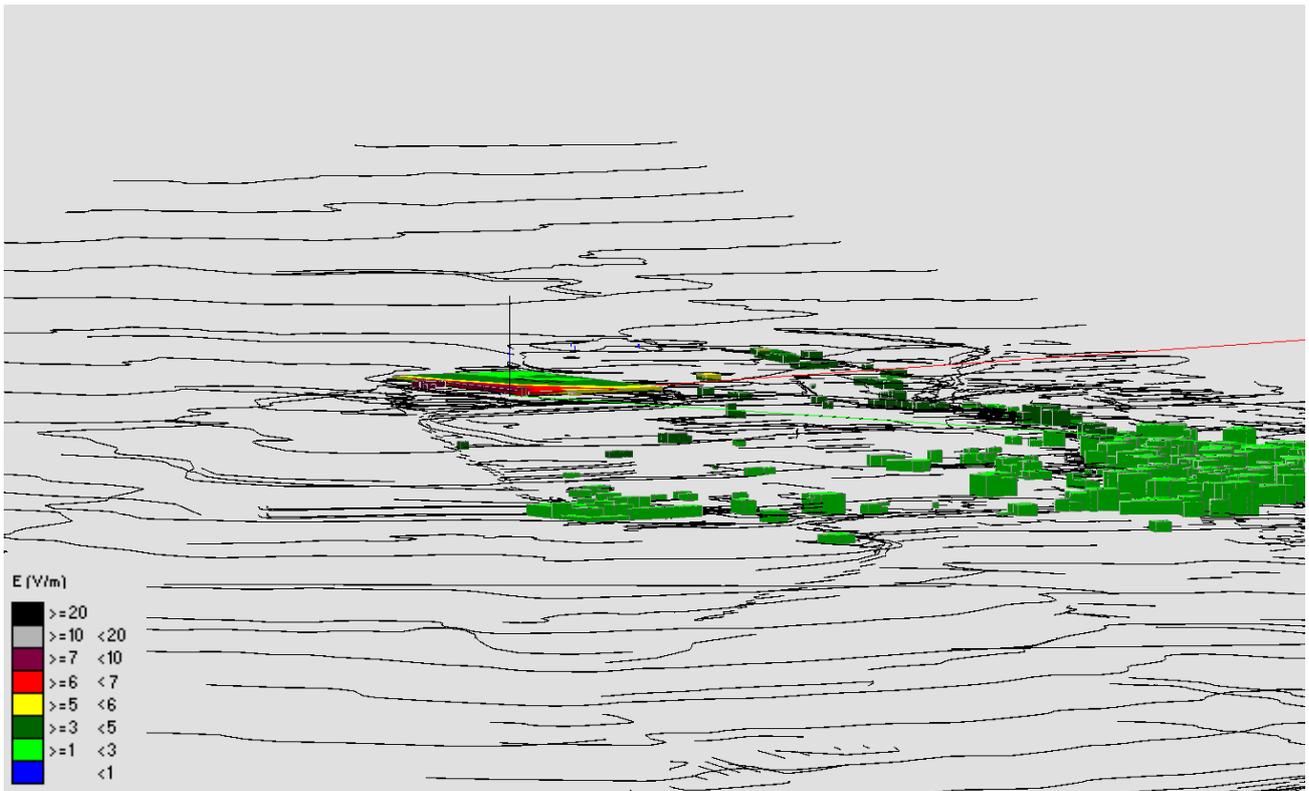


Fig. 35 Impatto Elettromagnetico – zona San Piero in Campo – Vista laterale senza solido

2.2.8 Zona Cavoli-Seccheto

N°	Nome Zona	Nome Impianto	Tecnologia	Stato
7	Cavoli-Seccheto	TIM LI33 Cavoli	GSM – UMTS – LTE	On air
		VODAFONE Campo Sportivo di Seccheto	GSM – UMTS LTE – 5G	Piano di sviluppo
		WINDTRE LI048 Cavoli	GSM – UMTS – LTE	On air
		ILIAD Campo Sportivo di Seccheto	UMTS – LTE – 5G	Piano di sviluppo
		EOLO Campo Sportivo di Seccheto	EoloWave	Piano di sviluppo

Tabella 9 Impianti considerati nella zona Cavoli-Seccheto



Fig. 36 Impianti considerati nella zona Cavoli-Seccheto

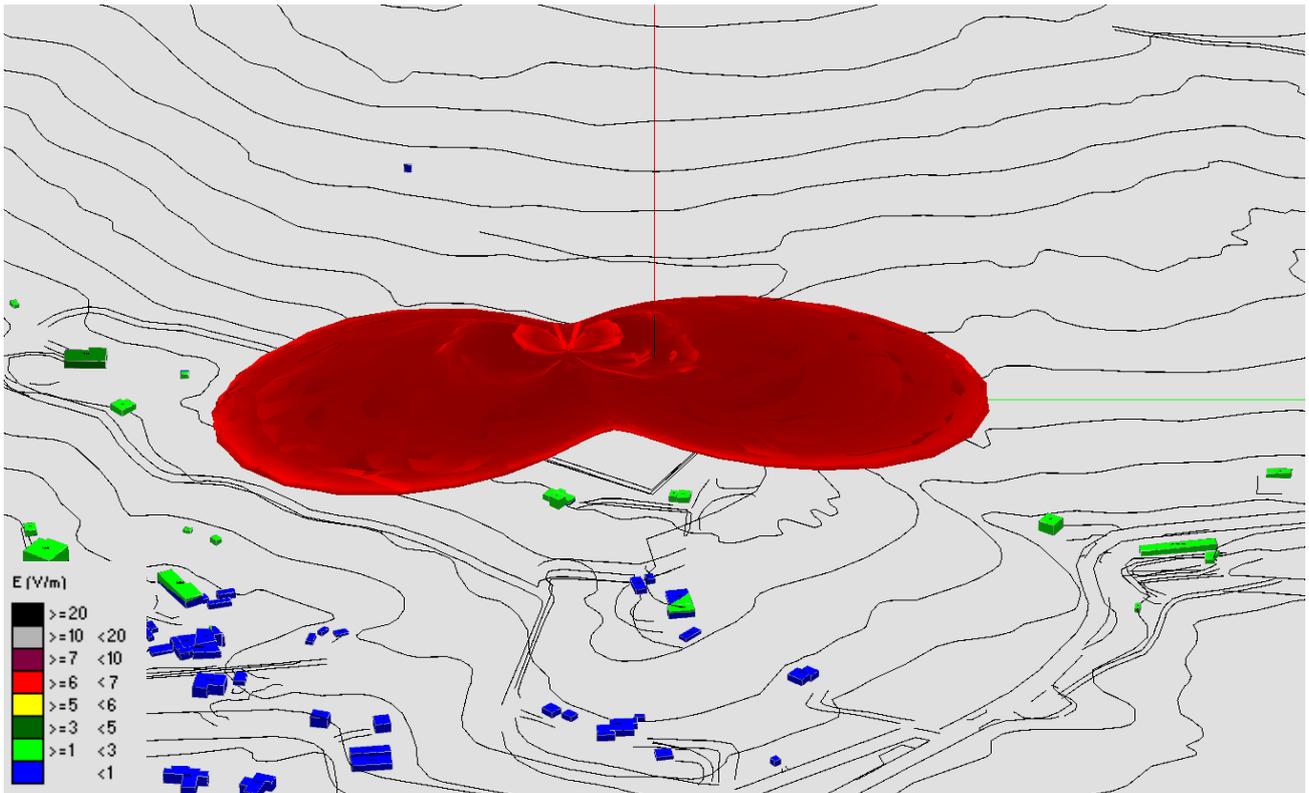


Fig. 37 Impatto Elettromagnetico – zona Cavoli-Seccheto – 0° N

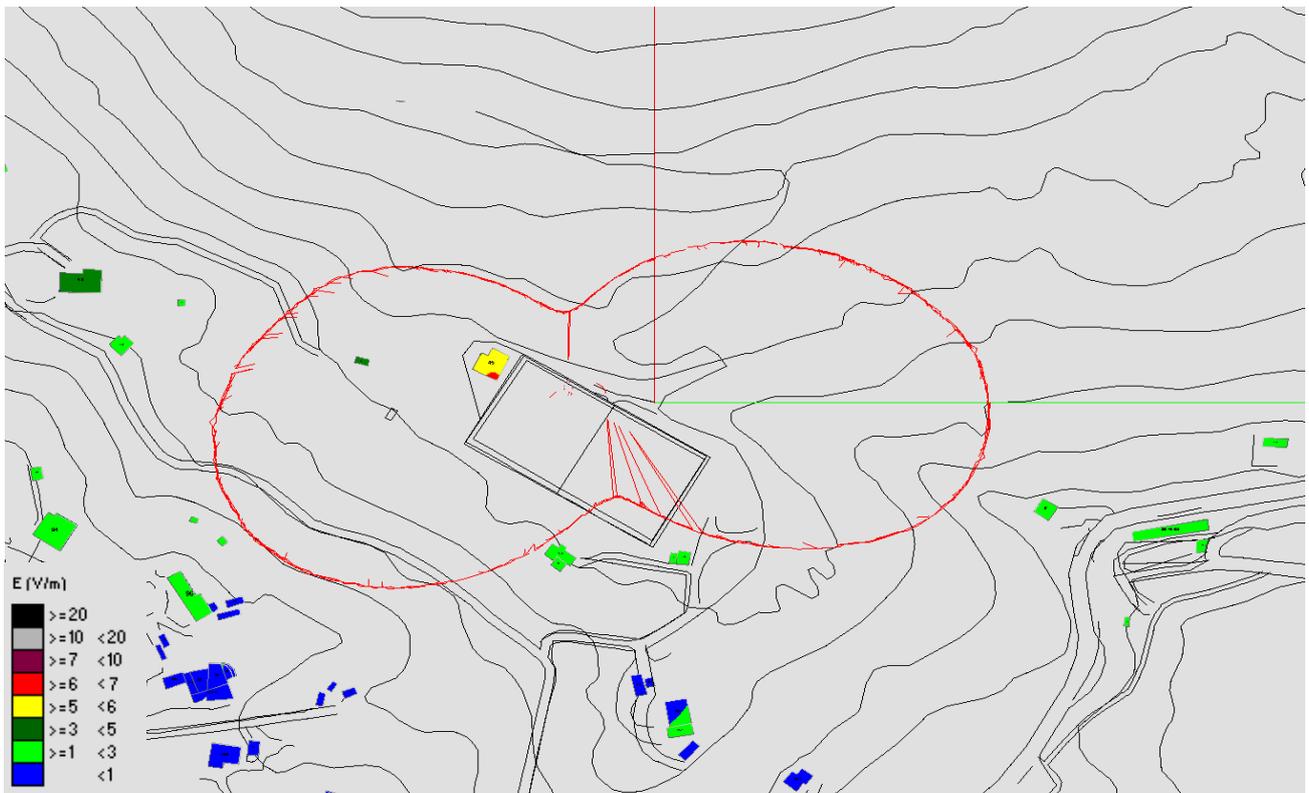


Fig. 38 Impatto Elettromagnetico – zona Cavoli-Seccheto – Vista dall'alto senza solido

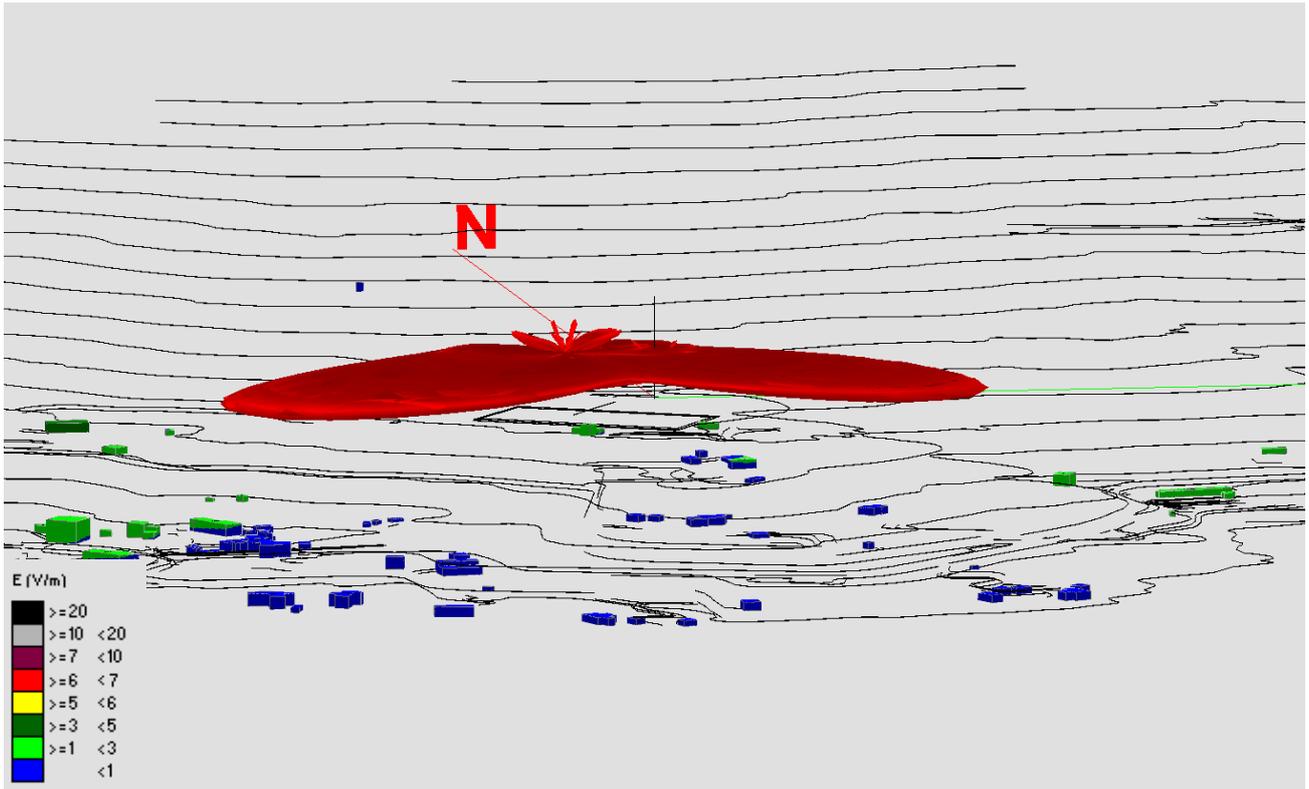


Fig. 39 Impatto Elettromagnetico – zona Cavoli-Seccheto – Vista laterale

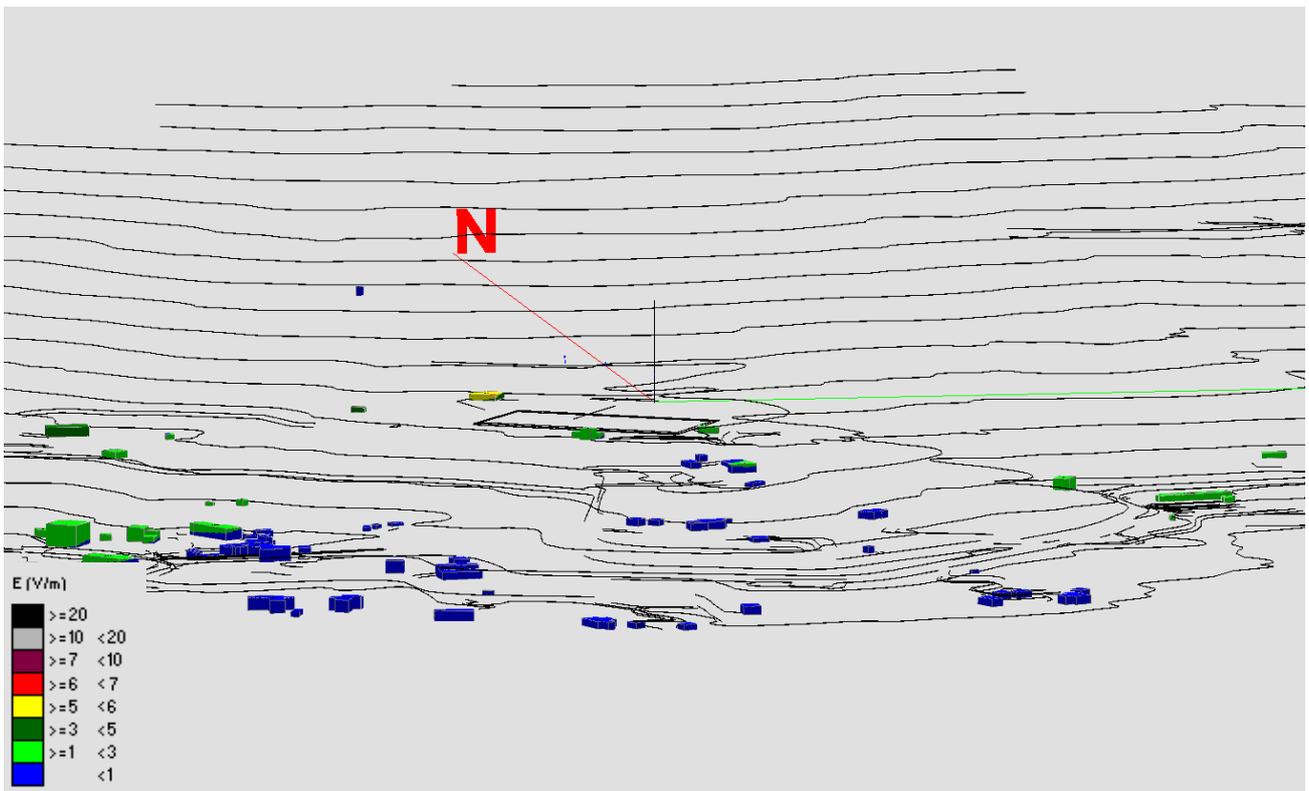


Fig. 40 Impatto Elettromagnetico – zona Cavoli-Seccheto – Vista laterale senza solido

2.2.9 Zona Fetovaia

N°	Nome Zona	Nome Impianto	Tecnologia	Stato
8	Fetovaia	TIM LI36 Fetovia	GSM – UMTS – LTE	On air
		VODAFONE 3RM04855 Fetovaia macro SSI	GSM – UMTS – LTE	On air
		VODAFONE LI-0768 D Fetovaia	GSM	On air
		WINDTRE LI049 Fetovaia	GSM – UMTS – LTE	On air

Tabella 10 Impianti considerati nella zona Fetovaia

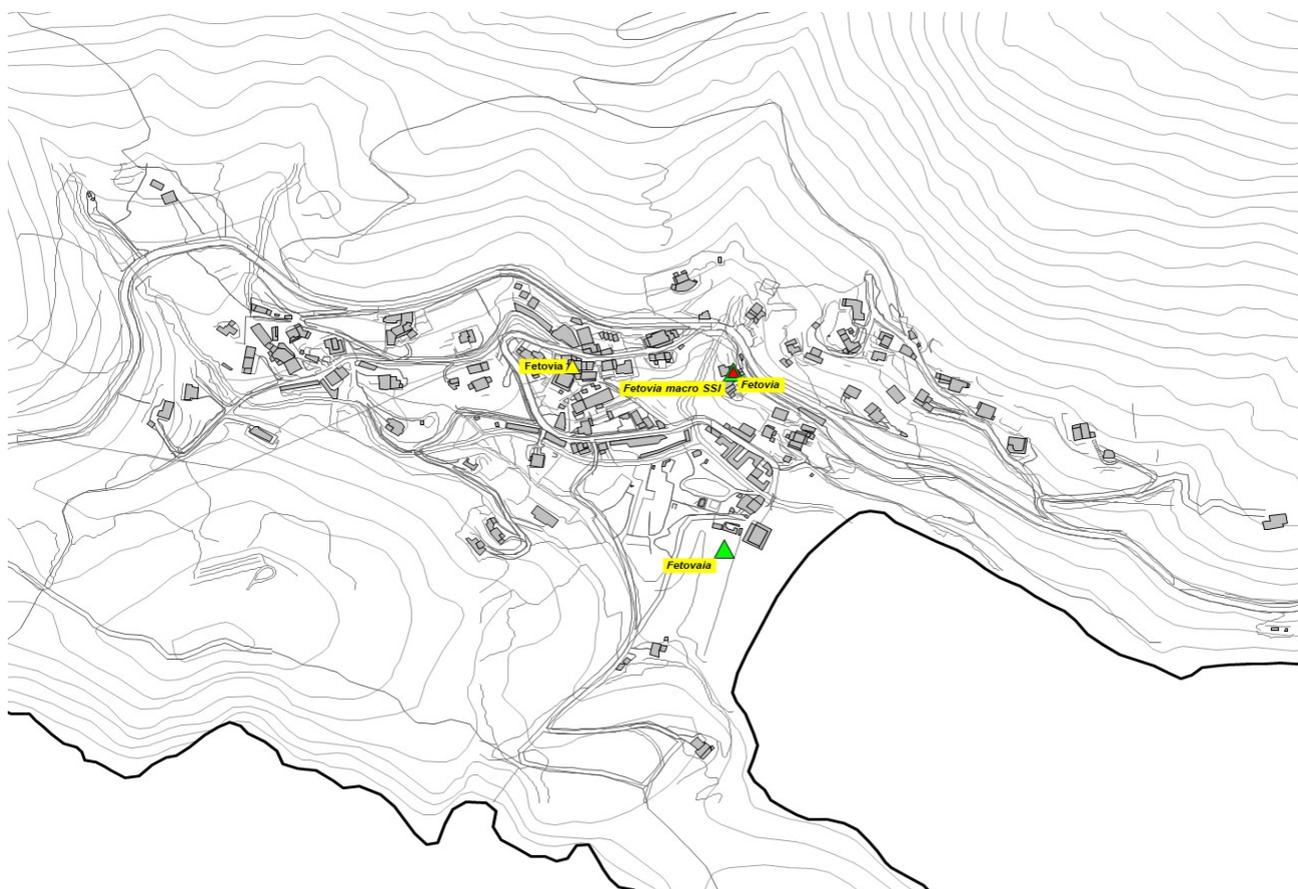


Fig. 41 Impianti considerati nella zona Fetovaia

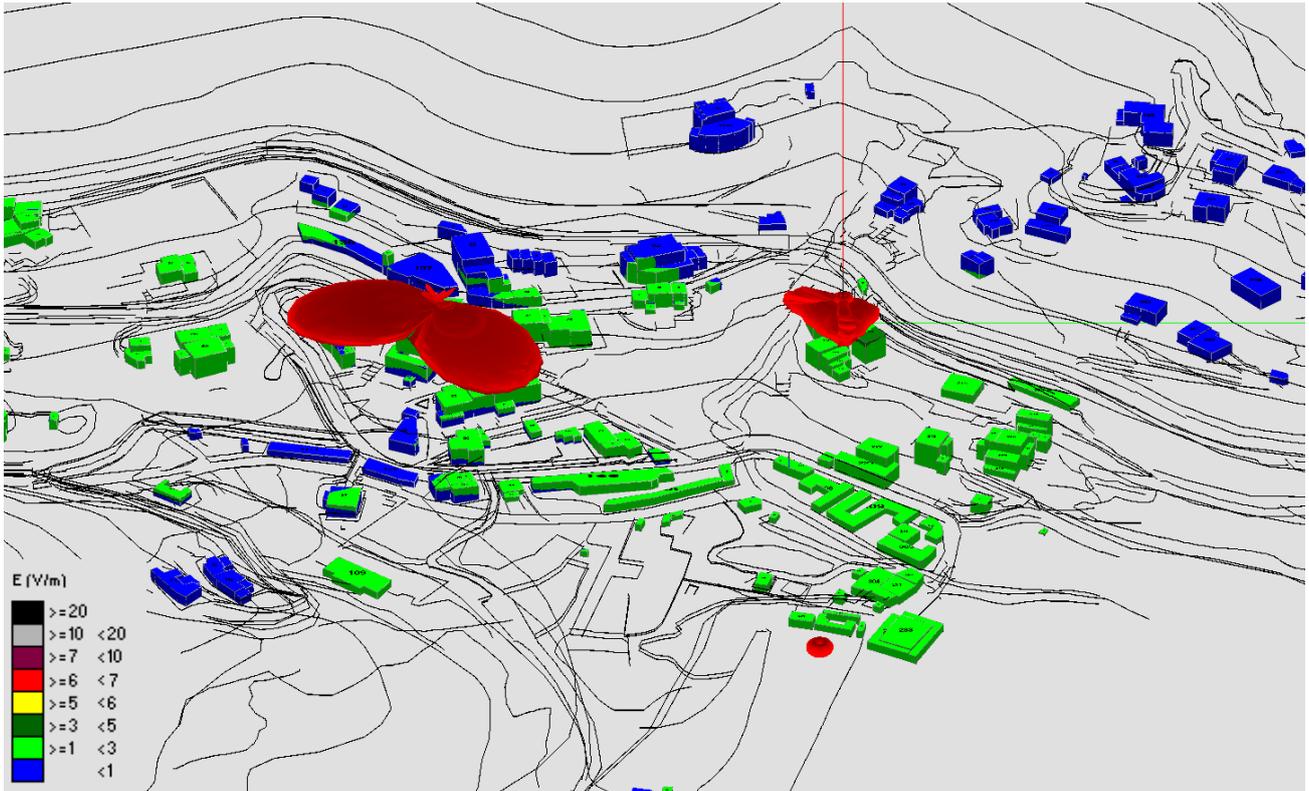


Fig. 42 Impatto Elettromagnetico – zona Fetovaia – 0° N

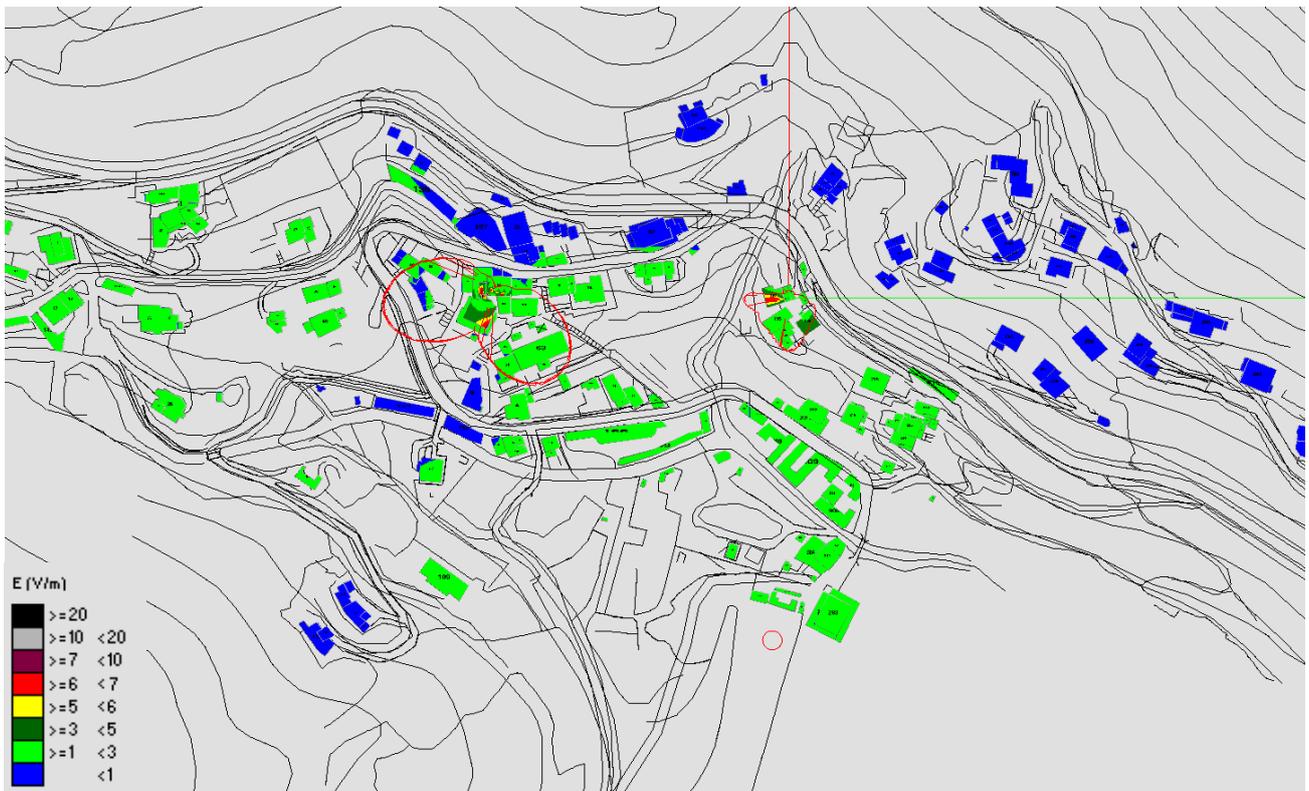


Fig. 43 Impatto Elettromagnetico – zona Fetovaia – Vista dall'alto senza solido

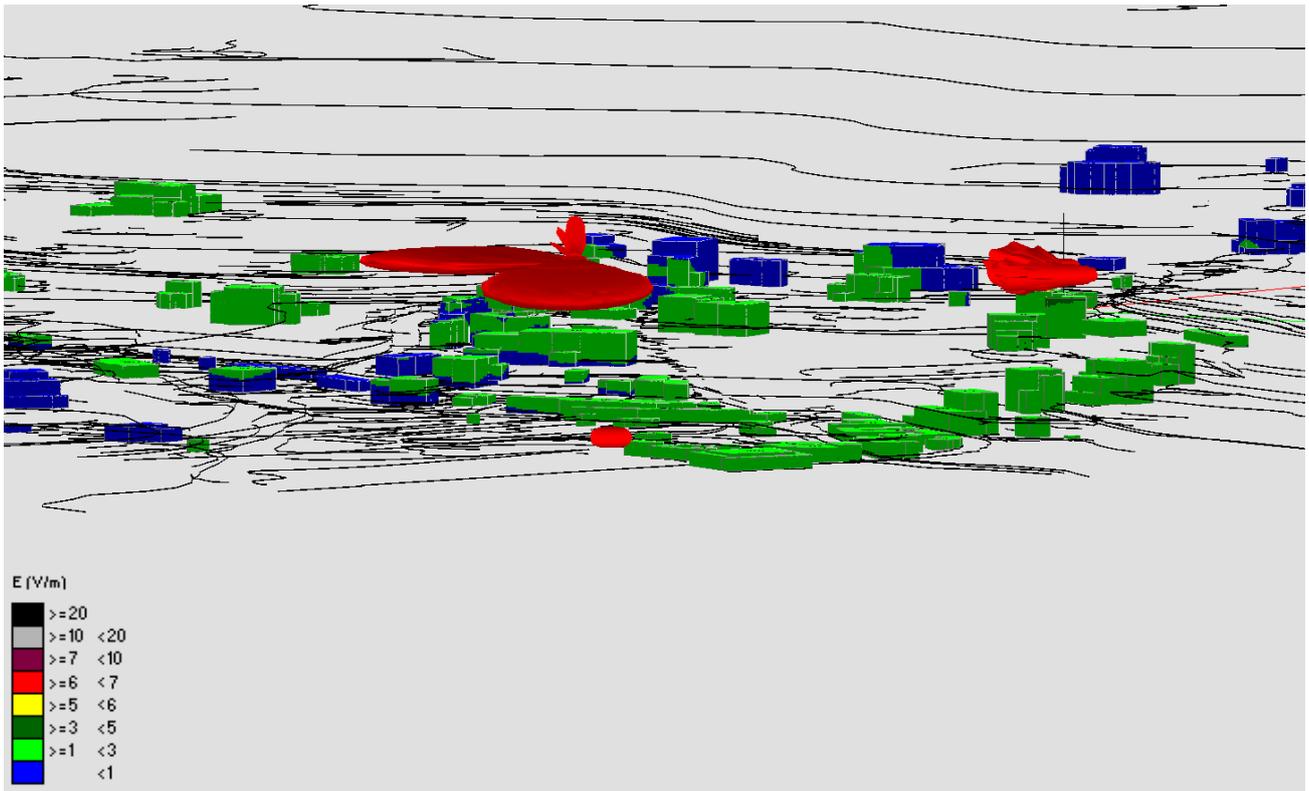


Fig. 44 Impatto Elettromagnetico – zona Fetovaia – Vista laterale

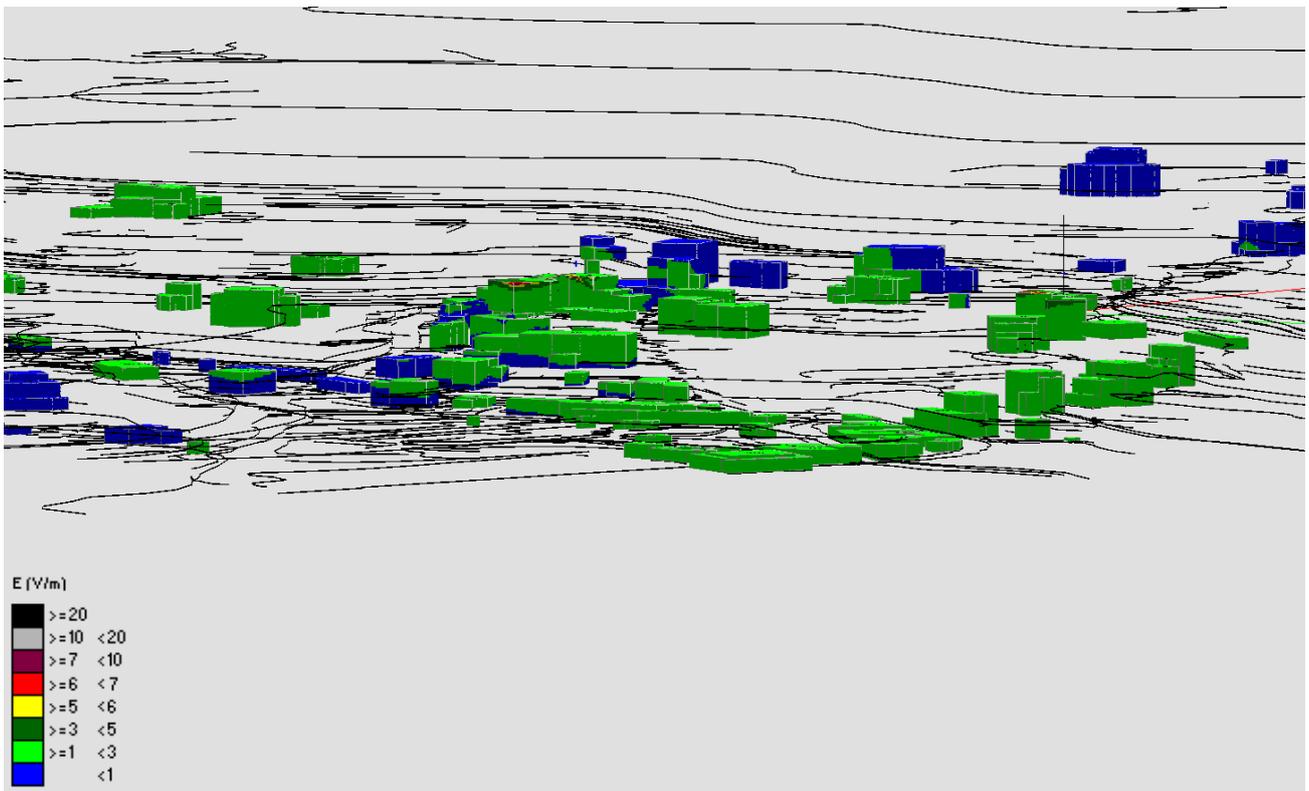


Fig. 45 Impatto Elettromagnetico – zona Fetovaia – Vista laterale senza solido

2.2.10 Zona Pianosa

N°	Nome Zona	Nome Impianto	Tecnologia	Stato
9	Pianosa	TIM LI55 Pianosa	GSM – UMTS – LTE	On air
		VODAFONE LI-241 A LI-6141 A Pianosa	GSM – UMTS – LTE	On air

Tabella 11 Impianti considerati nella zona Pianosa



Fig. 46 Impianti considerati nella zona Pianosa

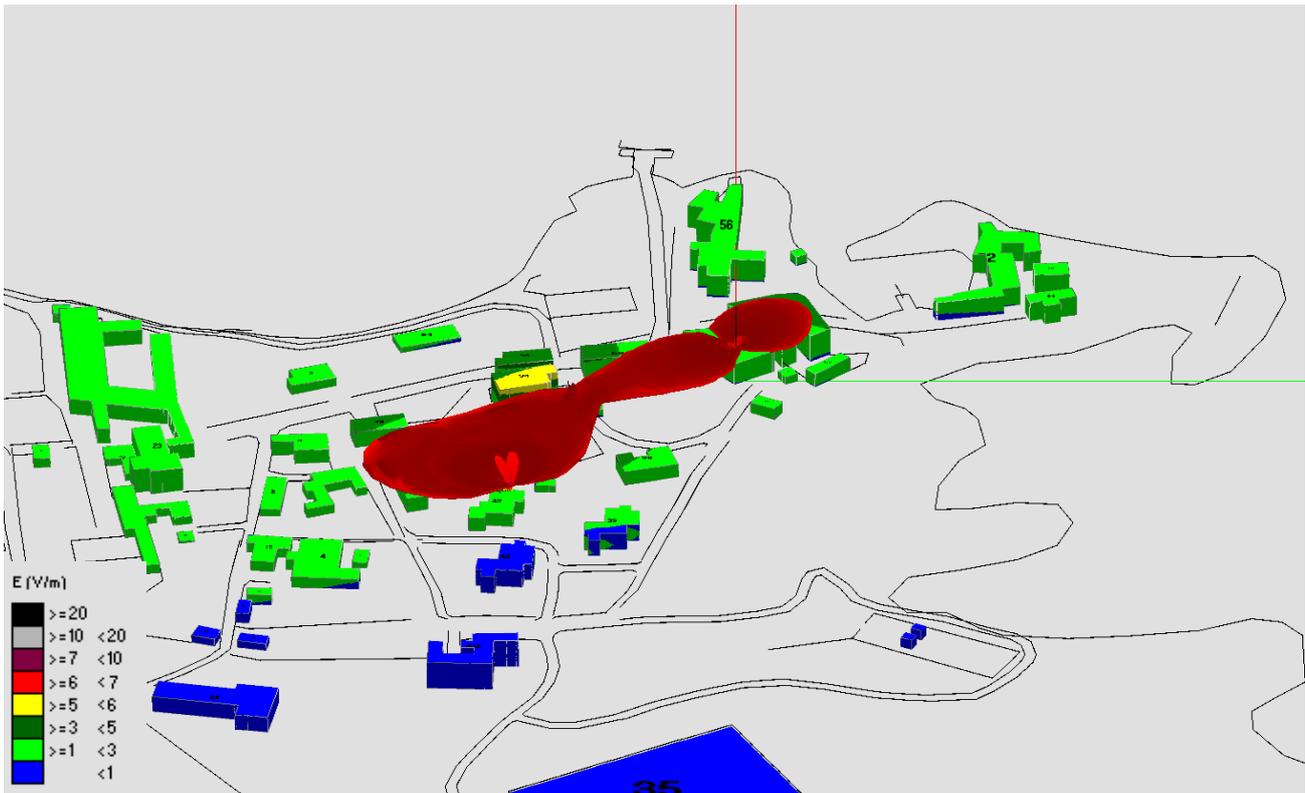


Fig. 47 Impatto Elettromagnetico – zona Pianosa – 0° N



Fig. 48 Impatto Elettromagnetico – zona Pianosa – Vista dall'alto senza solido

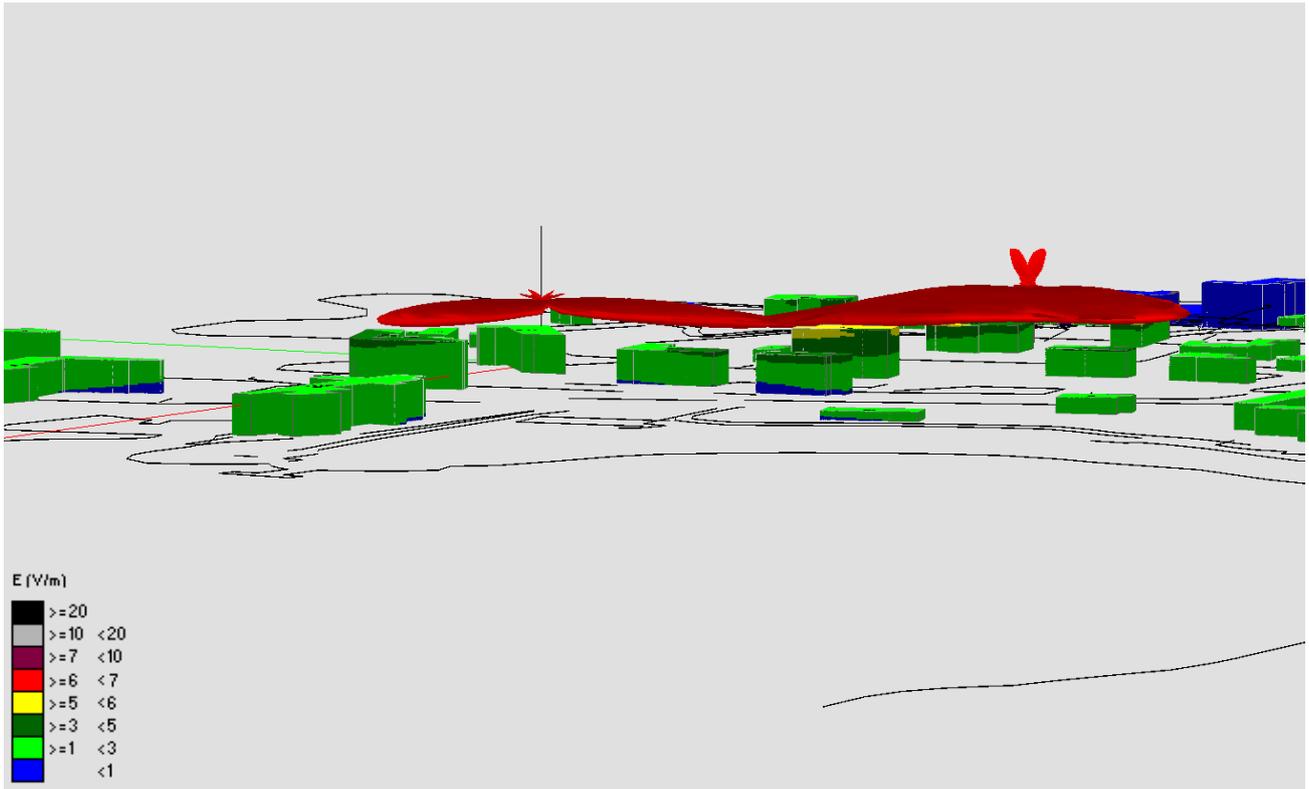


Fig. 49 Impatto Elettromagnetico – zona Pianosa – Vista laterale

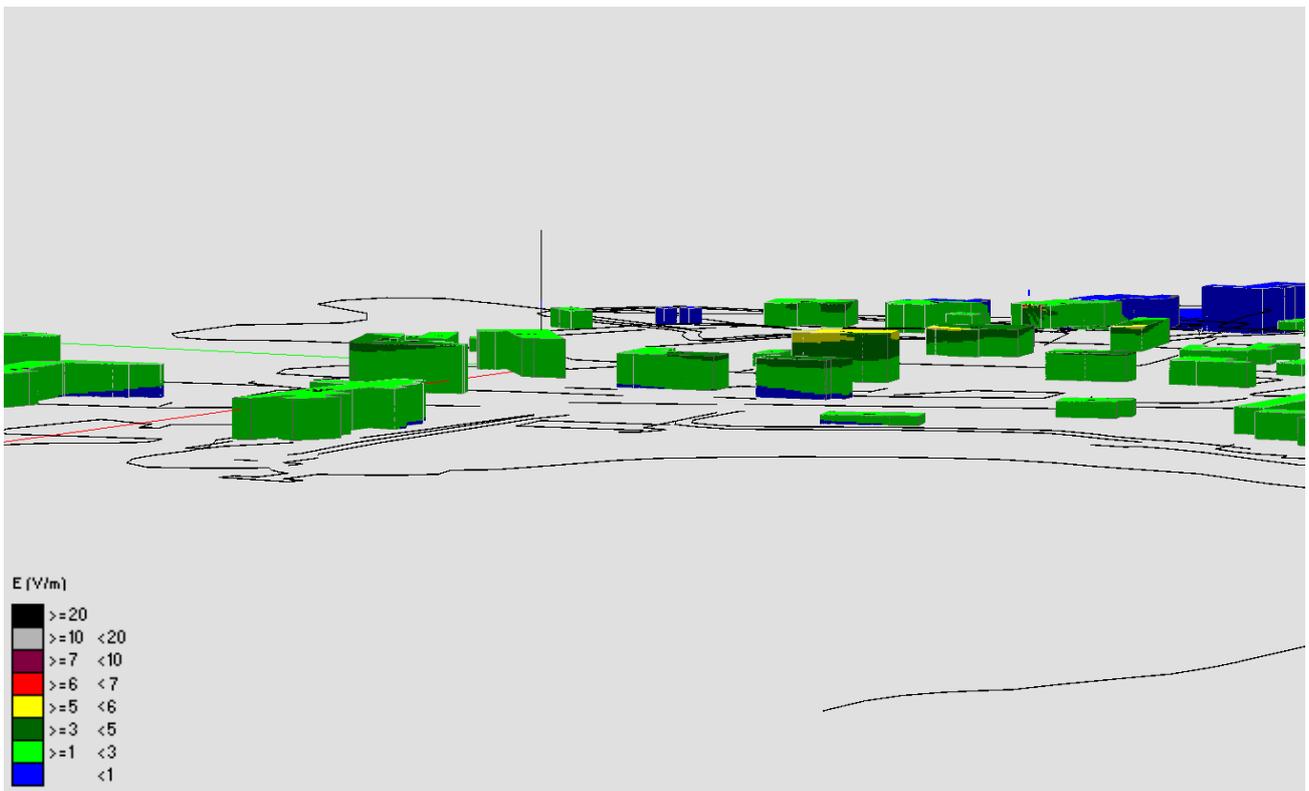


Fig. 50 Impatto Elettromagnetico – zona Pianosa – Vista laterale senza solido