



**Relazione Tecnica****RT_056_20_P_02****ALLEGATO N°2****Analisi di Elaborati e Rappresentazioni Grafiche
dell'Impatto Elettromagnetico
Stato implementato****CLIENTE:** **Comune di Casciana Terme Lari****COMMESSA:** **CO_056_20 del 31/12/2020****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 20/01/2021	Stesura  (Dott. M Citti)	Verifica  (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

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 Lavaiano.....	6
2.2.2 Zona Via Livornese Ovest Confine con Crespina Lorenzana.....	9
2.2.3 Zona Cimitero Perignano.....	12
2.2.4 Zona Parcheggio Via Melorie.....	15
2.2.5 Zona Perignano Centro.....	18
2.2.6 Zona Via Catullo la Capannina.....	21
2.2.7 Zona Lari Sebatoio Acquedotto.....	24
2.2.8 Zona Deposito Acque Ceppato.....	27
2.2.9 Zona Casciana Terme Centro.....	30
2.2.10 Zona Casciana Terme Stadio e Cimitero.....	33

Indice delle figure

Fig. 1 Impianti considerati nella Zona Lavaiano.....	6
Fig. 2 Impatto elettromagnetico - Zona Lavaiano - 0°/Nord.....	7
Fig. 3 Impatto elettromagnetico - Zona Lavaiano - Vista dall'alto.....	7
Fig. 4 Impatto elettromagnetico - Zona Lavaiano - Vista Laterale 1.....	8
Fig. 5 Impatto elettromagnetico - Zona Lavaiano - Vista Laterale 2.....	8
Fig. 6 Impianti considerati nella Zona Via Livornese Ovest Confine con Crespina Lorenzana.....	9
Fig. 7 Impatto elettromagnetico - Zona Via Livornese Ovest Confine con Crespina Lorenzana - 0°/Nord.....	10
Fig. 8 Impatto elettromagnetico-Zona Via Livornese Ovest Confine con Crespina Lorenzana-Vista dall'alto. .	10
Fig. 9 Impatto elettromagnetico - Zona Via Livornese Ovest Confine con Crespina Lorenzana - Vista Lat1 .	11
Fig. 10 Impatto elettromagnetico - Zona Via Livornese Ovest Confine con Crespina Lorenzana - Vista Lat2.	11
Fig. 11 Impianti considerati nella Zona Cimitero Perignano.....	12
Fig. 12 Impatto elettromagnetico - Zona Cimitero Perignano - 0°/Nord.....	13
Fig. 13 Impatto elettromagnetico - Zona Cimitero Perignano - Vista dall'alto.....	13
Fig. 14 Impatto elettromagnetico - Zona Cimitero Perignano - Vista Laterale 1.....	14
Fig. 15 Impatto elettromagnetico - Zona Cimitero Perignano - Vista Laterale 2.....	14
Fig. 16 Impianti considerati nella Zona Parcheggio Via Melorie.....	15
Fig. 17 Impatto elettromagnetico - Zona Parcheggio Via Melorie - 0°/Nord.....	16
Fig. 18 Impatto elettromagnetico - Zona Parcheggio Via Melorie - Vista dall'alto.....	16
Fig. 19 Impatto elettromagnetico - Zona Parcheggio Via Melorie - Vista Laterale 1.....	17
Fig. 20 Impatto elettromagnetico - Zona Parcheggio Via Melorie - Vista Laterale 2.....	17
Fig. 21 Impianti considerati nella Zona Perignano Centro.....	18
Fig. 22 Impatto elettromagnetico - Zona Perignano Centro - 0°/Nord.....	19
Fig. 23 Impatto elettromagnetico - Zona Perignano Centro - Vista dall'alto.....	19
Fig. 24 Impatto elettromagnetico - Zona Perignano Centro - Vista Laterale 1.....	20
Fig. 25 Impatto elettromagnetico - Zona Perignano Centro - Vista Laterale 2.....	20
Fig. 26 Impianti considerati nella Zona Via Catullo la Capannina.....	21
Fig. 27 Impatto elettromagnetico - Zona Via Catullo la Capannina - 0°/Nord.....	22
Fig. 28 Impatto elettromagnetico - Zona Via Catullo la Capannina - Vista dall'alto.....	22
Fig. 29 Impatto elettromagnetico - Zona Via Catullo la Capannina - Vista Laterale 1.....	23
Fig. 30 Impatto elettromagnetico - Zona Via Catullo la Capannina - Vista Laterale 2.....	23
Fig. 31 Impianti considerati nella Zona Lari Sebatoio Acquedotto.....	24
Fig. 32 Impatto elettromagnetico - Zona Lari Sebatoio Acquedotto - 0°/Nord.....	25
Fig. 33 Impatto elettromagnetico - Zona Lari Sebatoio Acquedotto - Vista dall'alto.....	25
Fig. 34 Impatto elettromagnetico - Zona Lari Sebatoio Acquedotto - Vista Laterale 1.....	26
Fig. 35 Impatto elettromagnetico - Zona Lari Sebatoio Acquedotto - Vista Laterale 2.....	26
Fig. 36 Impianti considerati nella Zona Deposito Acque Ceppato.....	27
Fig. 37 Impatto elettromagnetico - Zona Deposito Acque Ceppato - 0°/Nord.....	28
Fig. 38 Impatto elettromagnetico - Zona Deposito Acque Ceppato - Vista dall'alto.....	28
Fig. 39 Impatto elettromagnetico - Zona Deposito Acque Ceppato - Vista Laterale 1.....	29
Fig. 40 Impatto elettromagnetico - Zona Deposito Acque Ceppato - Vista Laterale 2.....	29

Fig. 41 Impianti considerati nella Zona Casciana Terme Centro.....	30
Fig. 42 Impatto elettromagnetico - Zona Casciana Terme Centro - 0°/Nord.....	31
Fig. 43 Impatto elettromagnetico - Zona Casciana Terme Centro - Vista dall'alto.....	31
Fig. 44 Impatto elettromagnetico - Zona Casciana Terme Centro - Vista Laterale 1.....	32
Fig. 45 Impatto elettromagnetico - Zona Casciana Terme Centro - Vista Laterale 2.....	32
Fig. 46 Impianti considerati nella Zona Casciana Terme Stadio e Cimitero.....	33
Fig. 47 Impatto elettromagnetico - Zona Casciana Terme Stadio e Cimitero - 0°/Nord.....	34
Fig. 48 Impatto elettromagnetico - Zona Casciana Terme Stadio e Cimitero - Vista dall'alto.....	34
Fig. 49 Impatto elettromagnetico - Zona Casciana Terme Stadio e Cimitero - Vista Laterale 1.....	35
Fig. 50 Impatto elettromagnetico - Zona Casciana Terme Stadio e Cimitero - Vista Laterale 2.....	35

Indice delle tabelle

Tabella 1 Zone di valutazione dell'impatto elettromagnetico.....	5
Tabella 2 Impianti considerati nella Zona Lavaiano.....	6
Tabella 3 Impianti considerati nella Zona Via Livornese Ovest Confine con Crespina Lorenzana.....	9
Tabella 4 Impianti considerati nella Zona Cimitero Perignano.....	12
Tabella 5 Impianti considerati nella Zona Parcheggio Via Melorie.....	15
Tabella 6 Impianti considerati nella Zona Perignano Centro.....	18
Tabella 7 Impianti considerati nella Zona Via Catullo la Capannina.....	21
Tabella 8 Impianti considerati nella Zona Lari Sebatoio Acquedotto.....	24
Tabella 9 Impianti considerati nella Zona Deposito Acque Ceppato.....	27
Tabella 10 Impianti considerati nella Zona Casciana Terme Centro.....	30
Tabella 11 Impianti considerati nella Zona Casciana Terme Stadio e Cimitero.....	33

1 GENERALITÀ

1.1 Dati del cliente

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

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

N°	Nome Zona	Nome Impianto	Tecnologia	Stato
1	Lavaiano	VODAFONE 3RM04436 Lavaiano	GSM – UMTS – LTE	Attivo
		TIM Area Lavaiano c/o impianto esistente	GSM – UMTS – LTE – 5G	Piano di sviluppo
2	Via Livornese Ovest Confine con Crespina Lorenzana	TIM PIA3 Crespina Nord	GSM – UMTS – LTE	Attivo
		VODAFONE 30F02260 Loc Poggio al Casone	GSM – UMTS – LTE	Attivo
		ILIAD Parcheggio Via Vivaldi	UMTS – LTE – 5G	Piano di sviluppo
3	Cimitero Perignano	TIM Terreno Cimitero Perignano Palo 2	UMTS – LTE – 5G	Piano di sviluppo
		VODAFONE Terreno Cimitero Perignano Palo 2	GSM – UMTS – LTE – 5G	Piano di sviluppo
		WINDTRE Terreno Cimitero Perignano Palo 1	UMTS – LTE	Piano di sviluppo
		ILIAD Terreno Cimitero Perignano Palo 1	UMTS – LTE – 5G	Piano di sviluppo
		LINKEM Terreno Cimitero Perignano Palo 1	LTE	Piano di sviluppo
		FASTWEBAIR Terreno Cimitero Perignano Palo 1	5G	Piano di sviluppo

N°	Nome Zona	Nome Impianto	Tecnologia	Stato
4	Parcheeggio Via Melorie	WINDTRE Parcheeggio Via Melorie	GSM – UMTS – LTE – 5G	Piano di sviluppo
5	Perignano Centro	NETFOS Sito 3 Campanile Perignano	WIFI	Attivo
6	Via Catullo la Capannina	NETFOS Sito 4 Via Catullo La Capannina	WIFI	Attivo
7	Lari Sebatoio Acquedotto	TIM PI29 Lari	GSM – UMTS – LTE	Attivo
		VODAFONE 3RM3567 Lari SSI	GSM – UMTS – LTE	Attivo
		WINDTRE PI038 Lari	GSM – UMTS – LTE	Attivo
		LINKEM PI0048A Lari	LTE	Attivo
		NETFOS Sito 1 Deposito Acque Spa Lari	WIFI	Attivo
		ILIAD Serbatoio Acquedotto	UMTS – LTE – 5G	Piano di sviluppo
		LINKEM PI0048A Lari	LTE	Attivo
		FASTWEBAIR Serbatoio Acquedotto	5G	Piano di sviluppo
		EOLO Serbatoio Acquedotto	ELOWAVE	Piano di sviluppo
8	Deposito Acque Ceppato	NETFOS Sito 2 Deposito Acque Ceppato	WIFI	Attivo
9	Casciana Terme Centro	TIM PIB3 Casciana Terme VF	GSM – UMTS – LTE	Attivo
		VODAFONE 3OF04099 Casciana Terme	GSM – UMTS – LTE	Attivo
10	Casciana Terme Stadio e Cimitero	WINDTRE PI043 Casciana Terme	GSM – UMTS – LTE	Attivo
		EOLO 5703	ELOWAVE	Attivo
		ILIAD Campo Sportivo Casciana Terme	UMTS – LTE – 5G	Piano di sviluppo
		LINKEM 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 Lavaiano

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

Tabella 2 Impianti considerati nella Zona Lavaiano



Fig. 1 Impianti considerati nella Zona Lavaiano

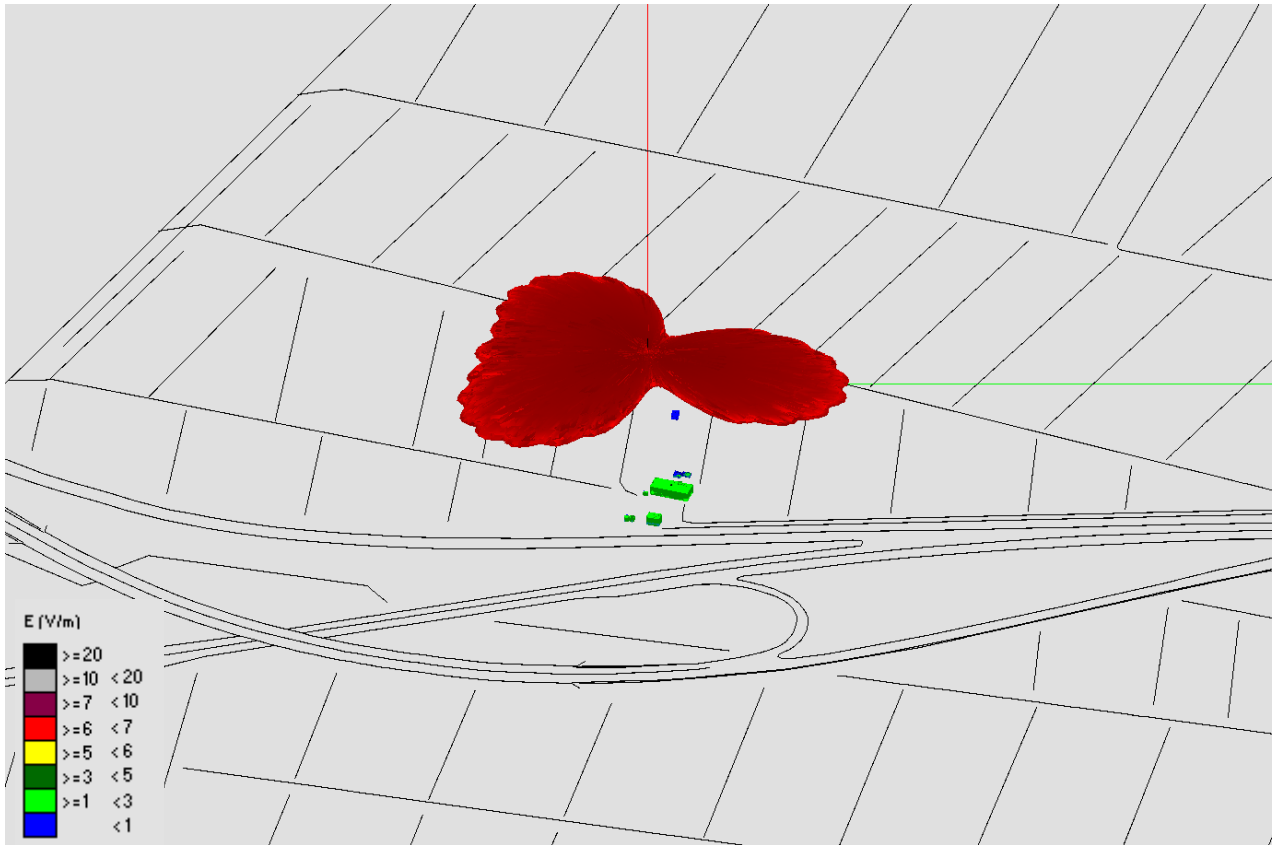


Fig. 2 Impatto elettromagnetico - Zona Lavaiano - 0°/Nord

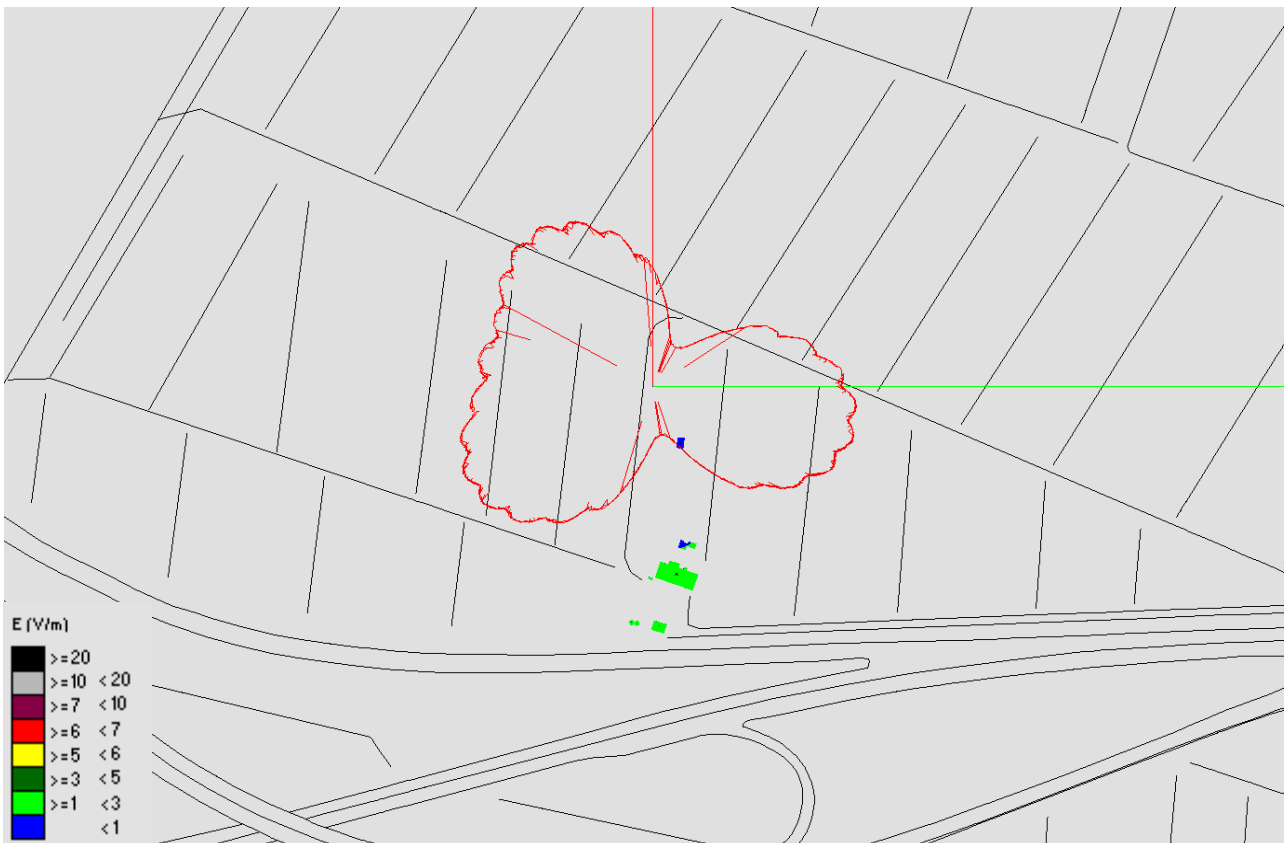


Fig. 3 Impatto elettromagnetico - Zona Lavaiano - Vista dall'alto

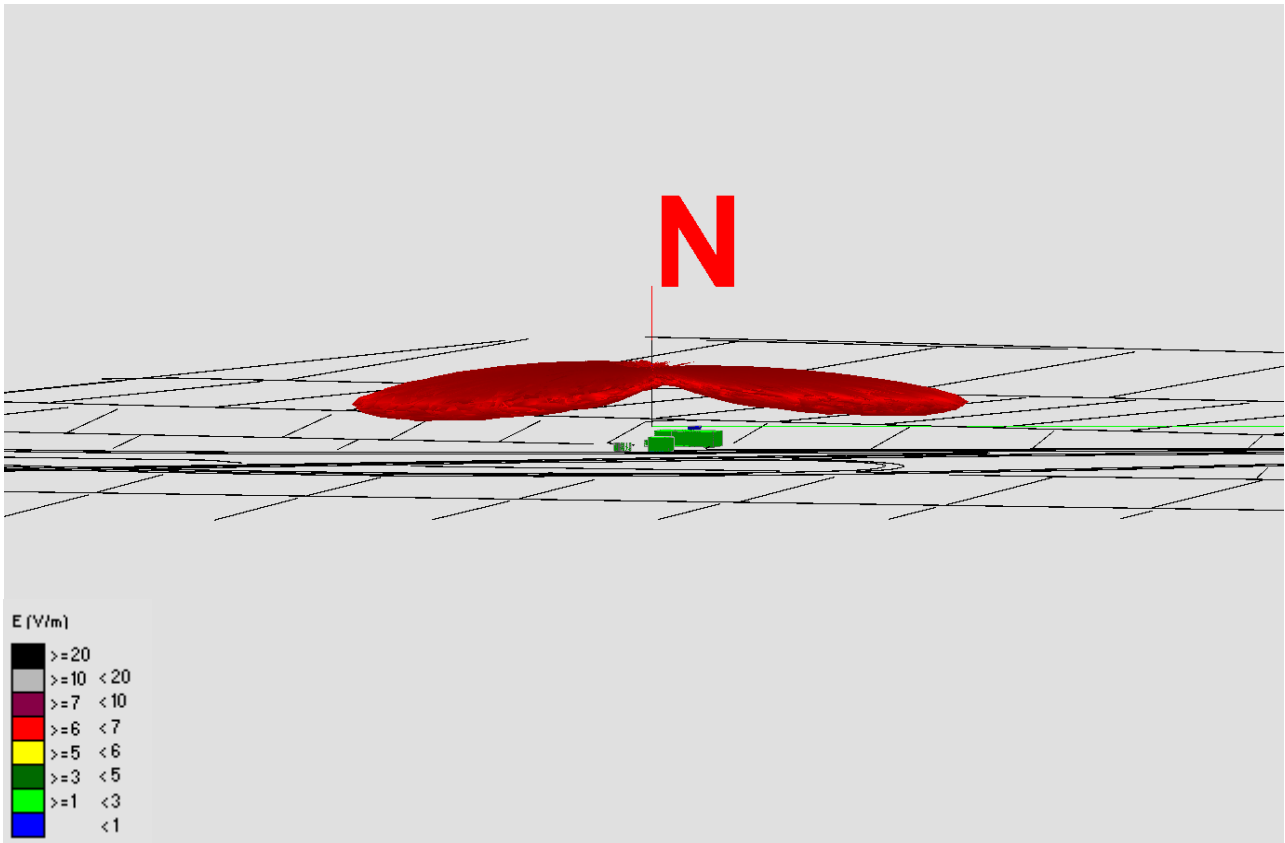


Fig. 4 Impatto elettromagnetico - Zona Lavaiano - Vista Laterale 1

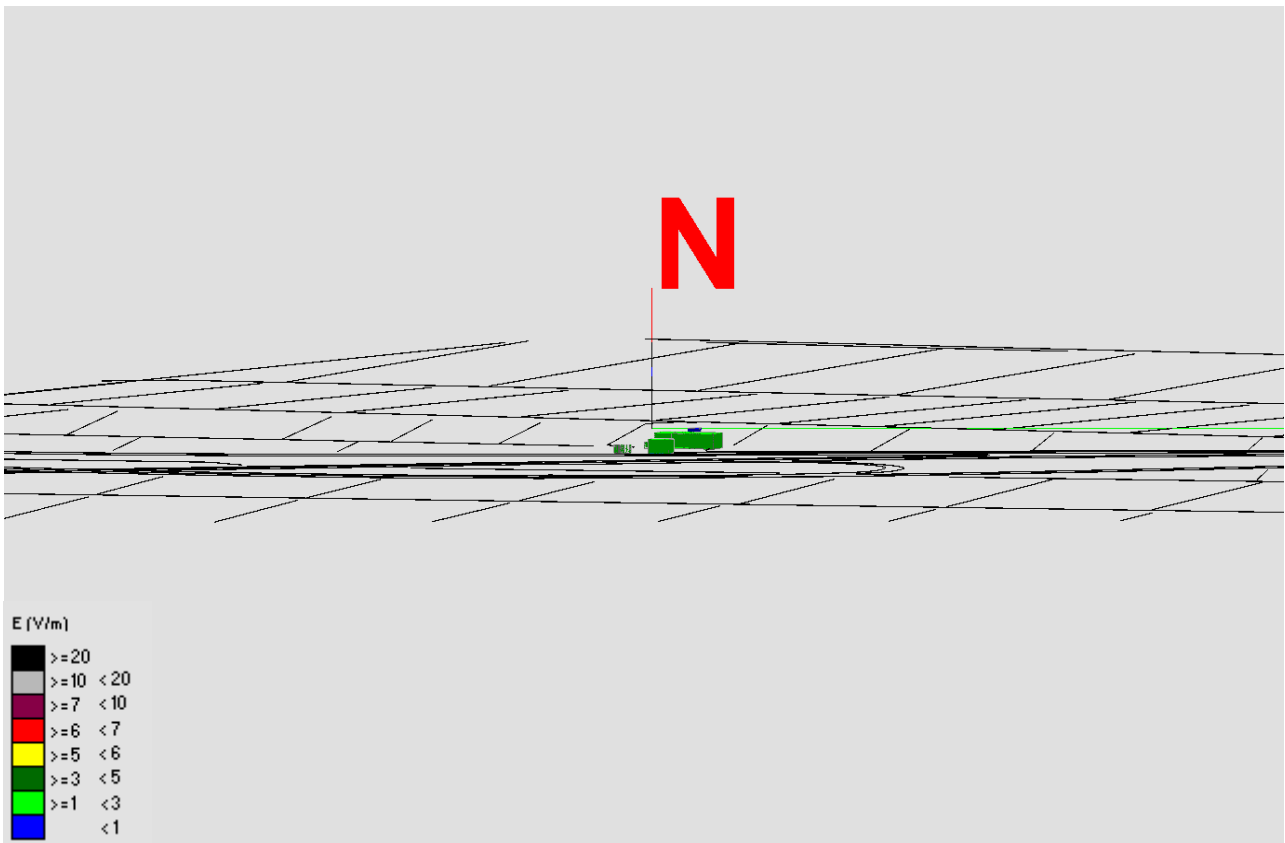


Fig. 5 Impatto elettromagnetico - Zona Lavaiano - Vista Laterale 2

2.2.2 Zona Via Livornese Ovest Confine con Crespina Lorenzana

N°	Nome Zona	Nome Impianto	Tecnologia	Stato
2	Via Livornese Ovest Confine con Crespina Lorenzana	TIM PIA3 Crespina Nord	GSM – UMTS – LTE	Attivo
		VODAFONE 30F02260 Loc Poggio al Casone	GSM – UMTS – LTE	Attivo
		ILIAD Parcheeggio Via Vivaldi	UMTS – LTE – 5G	Piano di sviluppo

Tabella 3 Impianti considerati nella Zona Via Livornese Ovest Confine con Crespina Lorenzana



Fig. 6 Impianti considerati nella Zona Via Livornese Ovest Confine con Crespina Lorenzana

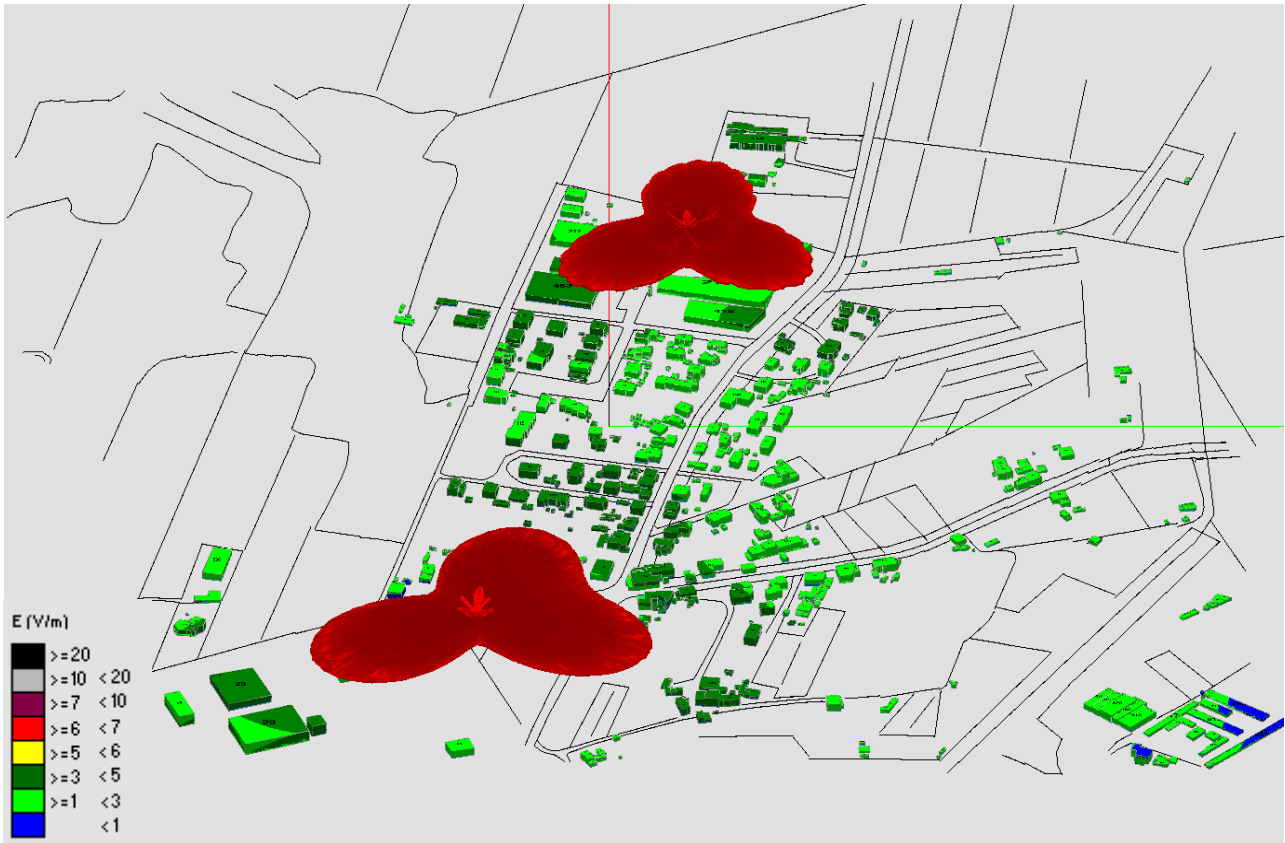


Fig. 7 Impatto elettromagnetico - Zona Via Livornese Ovest Confine con Crespina Lorenzana - 0°/Nord



Fig. 8 Impatto elettromagnetico-Zona Via Livornese Ovest Confine con Crespina Lorenzana-Vista dall'alto

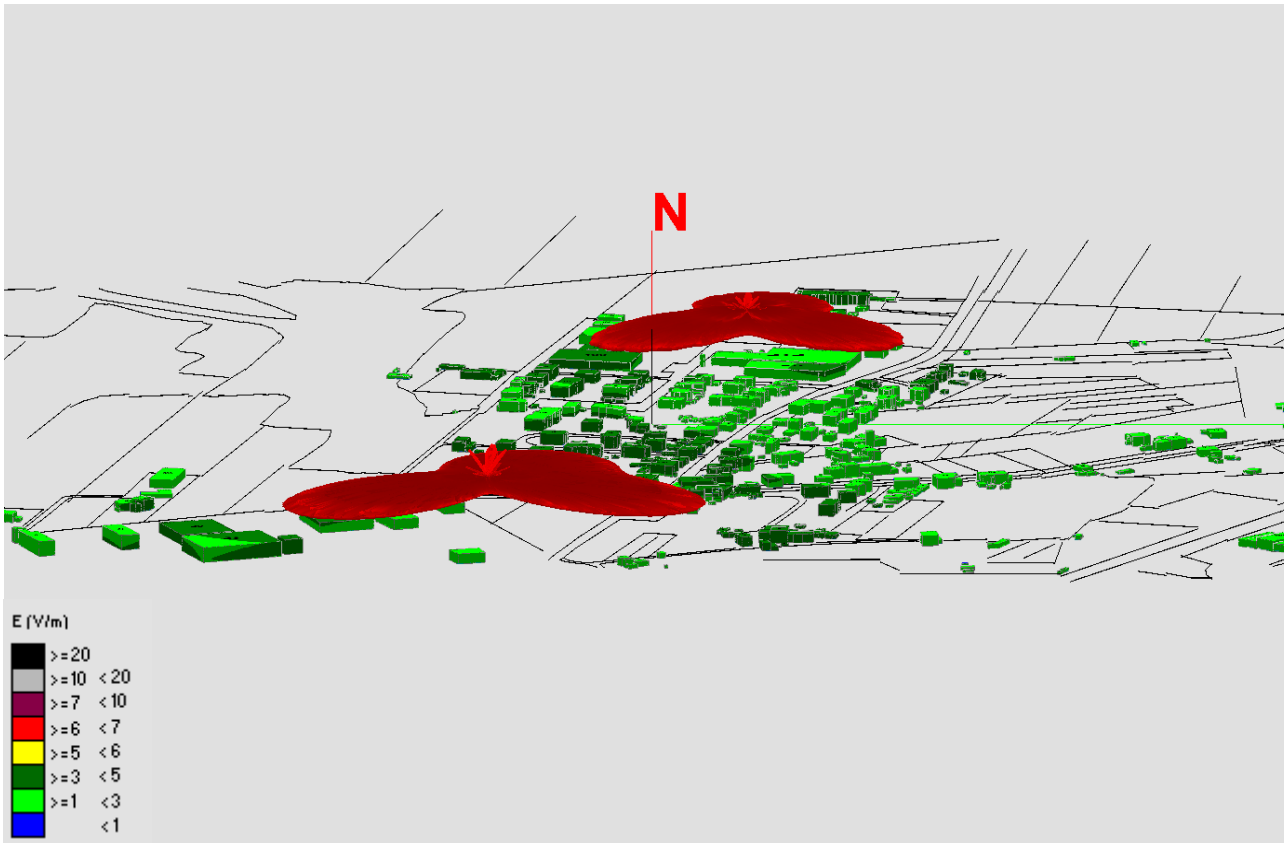


Fig. 9 Impatto elettromagnetico - Zona Via Livornese Ovest Confine con Crespina Lorenzana - Vista Lat1

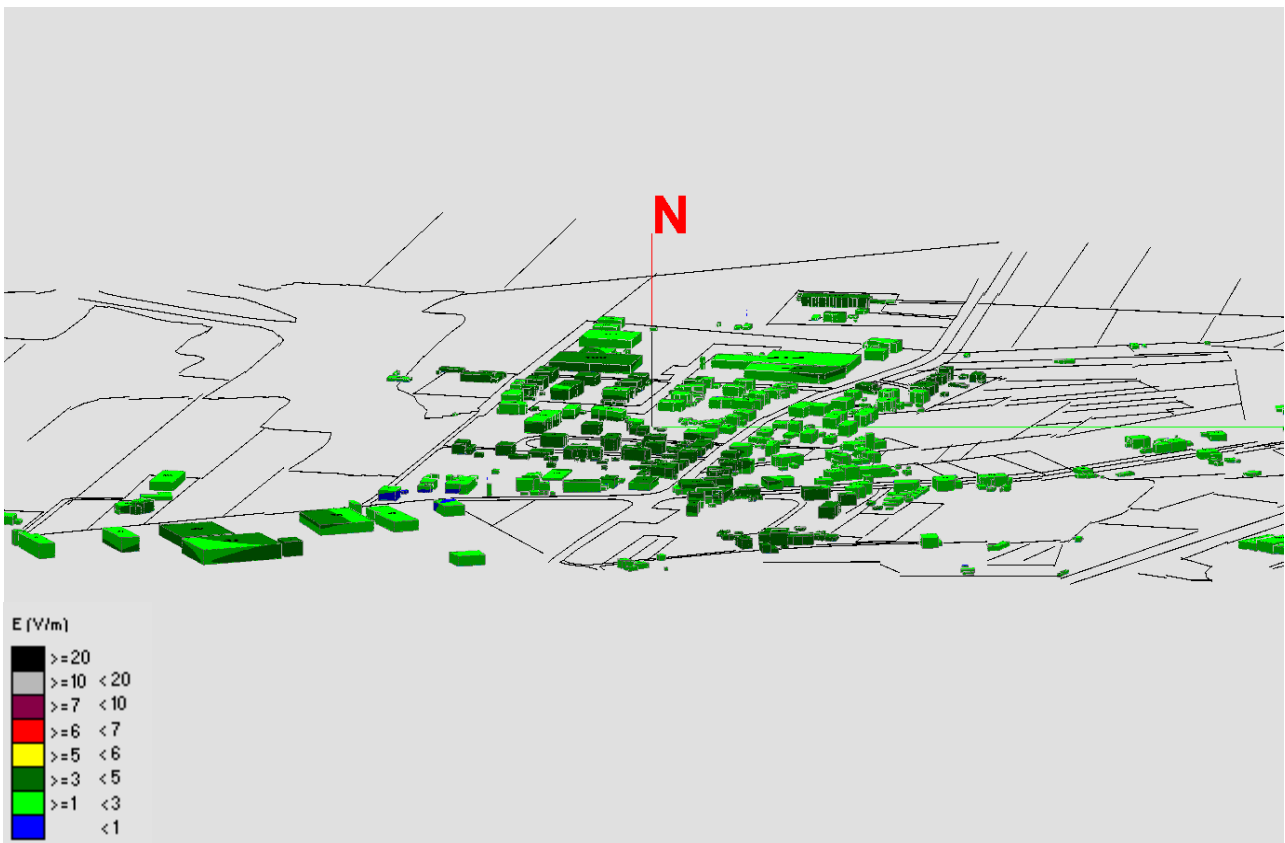


Fig. 10 Impatto elettromagnetico - Zona Via Livornese Ovest Confine con Crespina Lorenzana - Vista Lat2

2.2.3 Zona Cimitero Perignano

N°	Nome Zona	Nome Impianto	Tecnologia	Stato
3	Cimitero Perignano	TIM Terreno Cimitero Perignano Palo 2	UMTS – LTE – 5G	Piano di sviluppo
		VODAFONE Terreno Cimitero Perignano Palo 2	GSM – UMTS – LTE – 5G	Piano di sviluppo
		WINDTRE Terreno Cimitero Perignano Palo 1	UMTS – LTE	Piano di sviluppo
		ILIAD Terreno Cimitero Perignano Palo 1	UMTS – LTE – 5G	Piano di sviluppo
		LINKEM Terreno Cimitero Perignano Palo 1	LTE	Piano di sviluppo
		FASTWEBAIR Terreno Cimitero Perignano Palo 1	5G	Piano di sviluppo

Tabella 4 Impianti considerati nella Zona Cimitero Perignano



Fig. 11 Impianti considerati nella Zona Cimitero Perignano

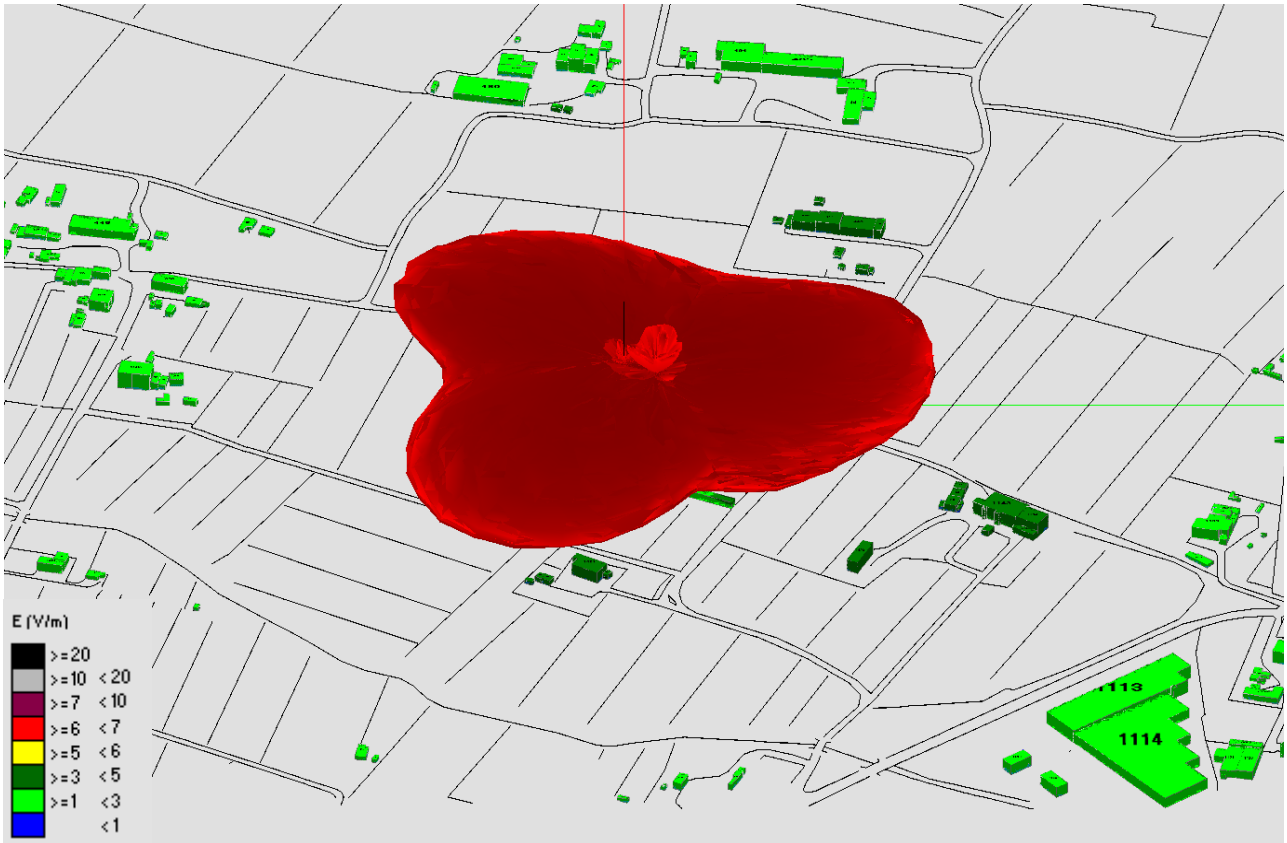


Fig. 12 Impatto elettromagnetico - Zona Cimitero Perignano - 0°/Nord

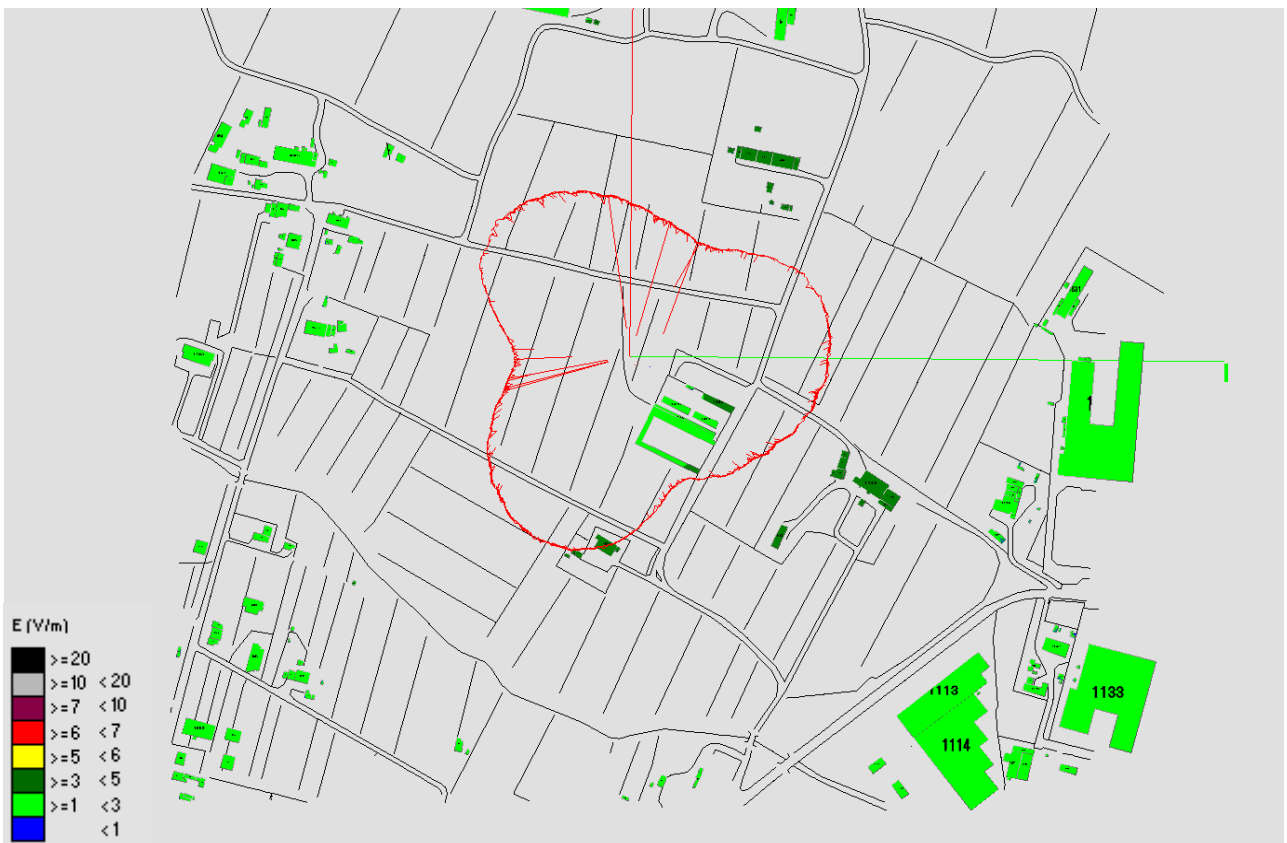


Fig. 13 Impatto elettromagnetico - Zona Cimitero Perignano - Vista dall'alto

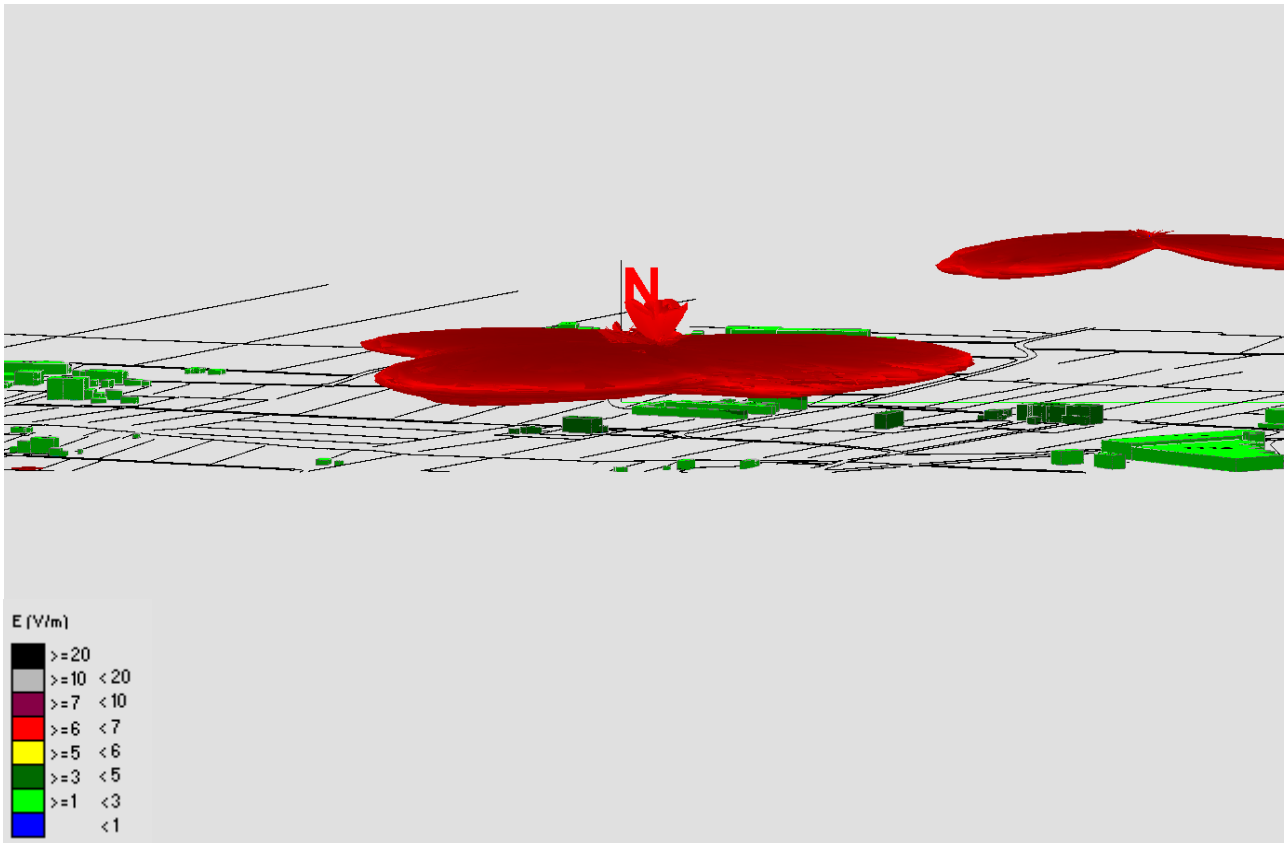


Fig. 14 Impatto elettromagnetico - Zona Cimitero Perignano - Vista Laterale 1

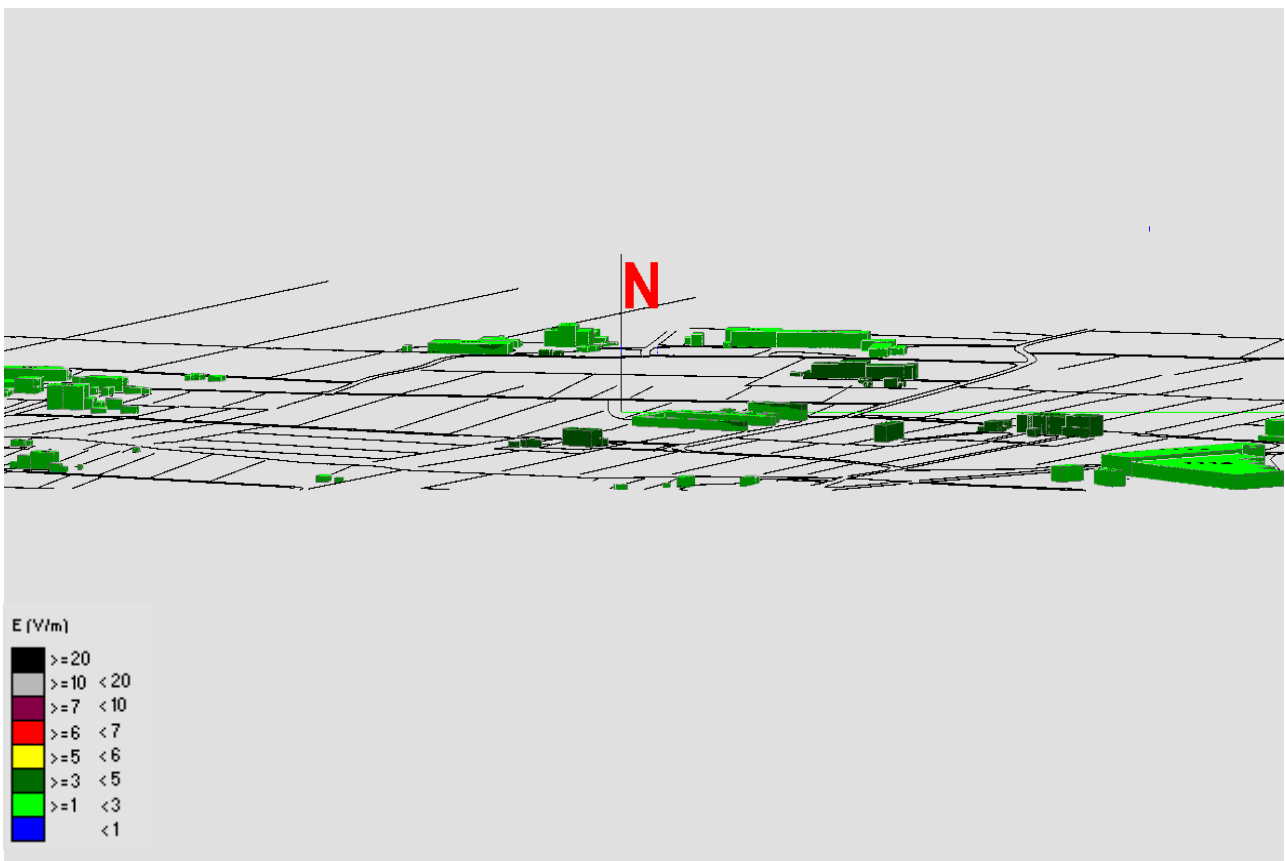


Fig. 15 Impatto elettromagnetico - Zona Cimitero Perignano - Vista Laterale 2

2.2.4 Zona Parcheggio Via Melorie

N°	Nome Zona	Nome Impianto	Tecnologia	Stato
4	Parcheggio Via Melorie	WINDTRE Parcheggio Via Melorie	GSM – UMTS – LTE – 5G	Piano di sviluppo

Tabella 5 Impianti considerati nella Zona Parcheggio Via Melorie



Fig. 16 Impianti considerati nella Zona Parcheggio Via Melorie



Fig. 17 Impatto elettromagnetico - Zona Parcheggio Via Melorie - 0°/Nord



Fig. 18 Impatto elettromagnetico - Zona Parcheggio Via Melorie - Vista dall'alto

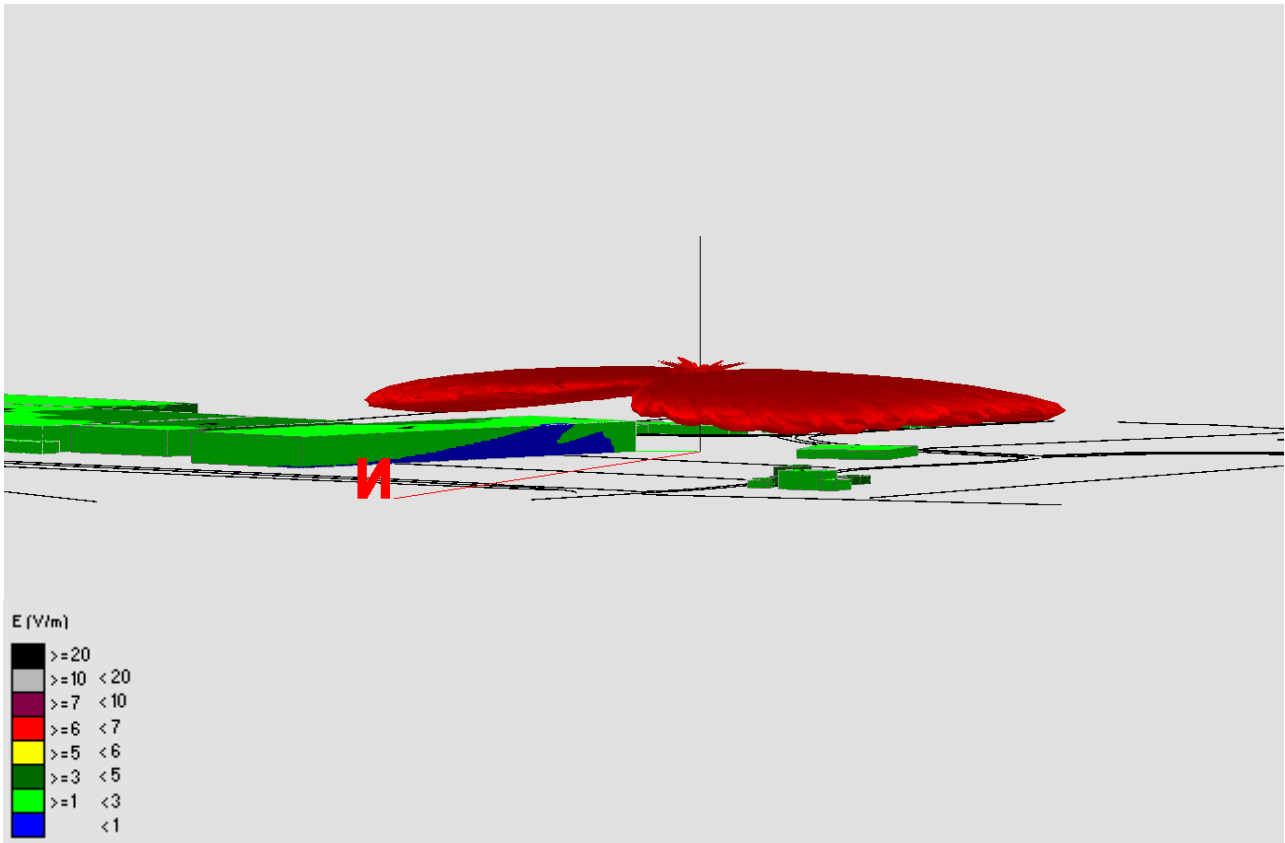


Fig. 19 Impatto elettromagnetico - Zona Parcheggio Via Melorie - Vista Laterale 1

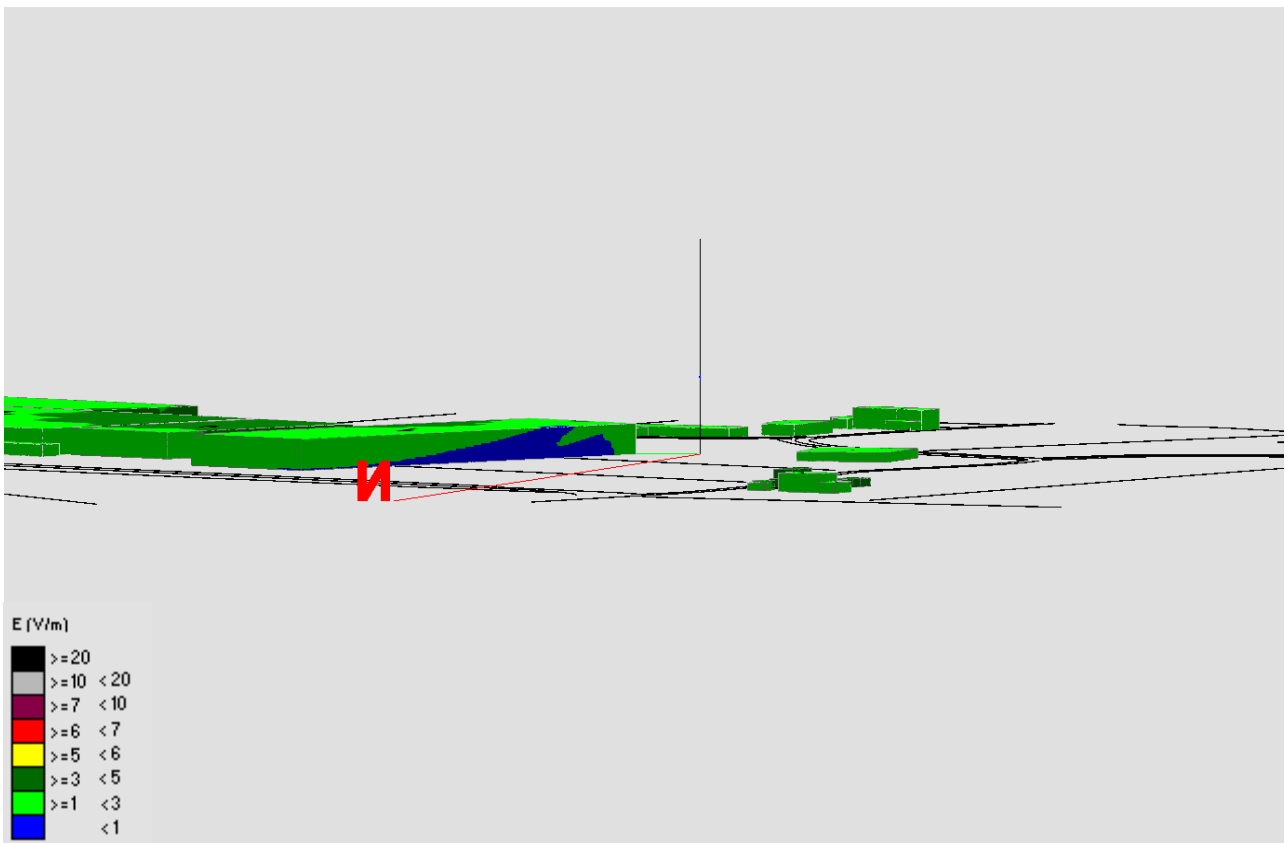


Fig. 20 Impatto elettromagnetico - Zona Parcheggio Via Melorie - Vista Laterale 2

2.2.5 Zona Perignano Centro

N°	Nome Zona	Nome Impianto	Tecnologia	Stato
5	Perignano Centro	NETFOS Sito 3 Campanile Perignano	WIFI	Attivo

Tabella 6 Impianti considerati nella Zona Perignano Centro



Fig. 21 Impianti considerati nella Zona Perignano Centro

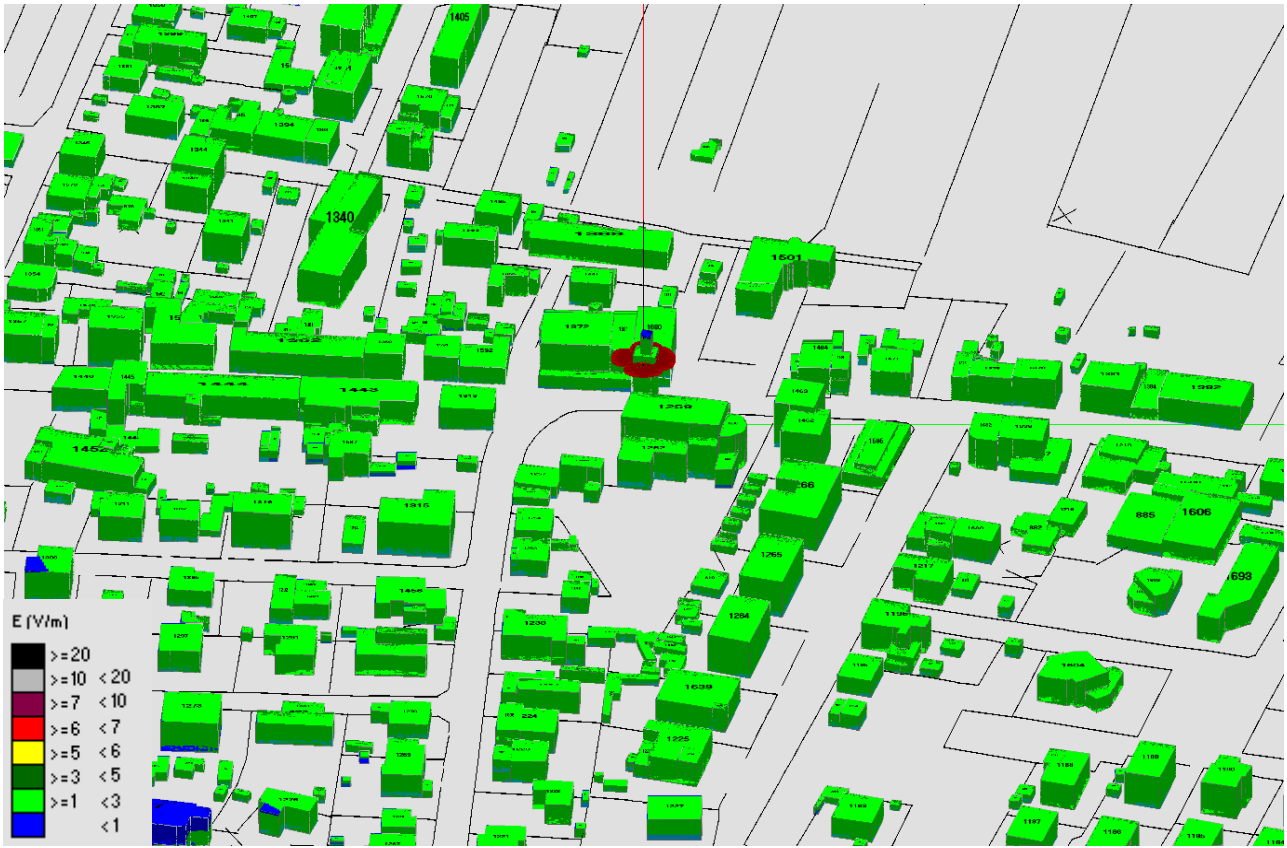


Fig. 22 Impatto elettromagnetico - Zona Perignano Centro - 0°Nord



Fig. 23 Impatto elettromagnetico - Zona Perignano Centro - Vista dall'alto

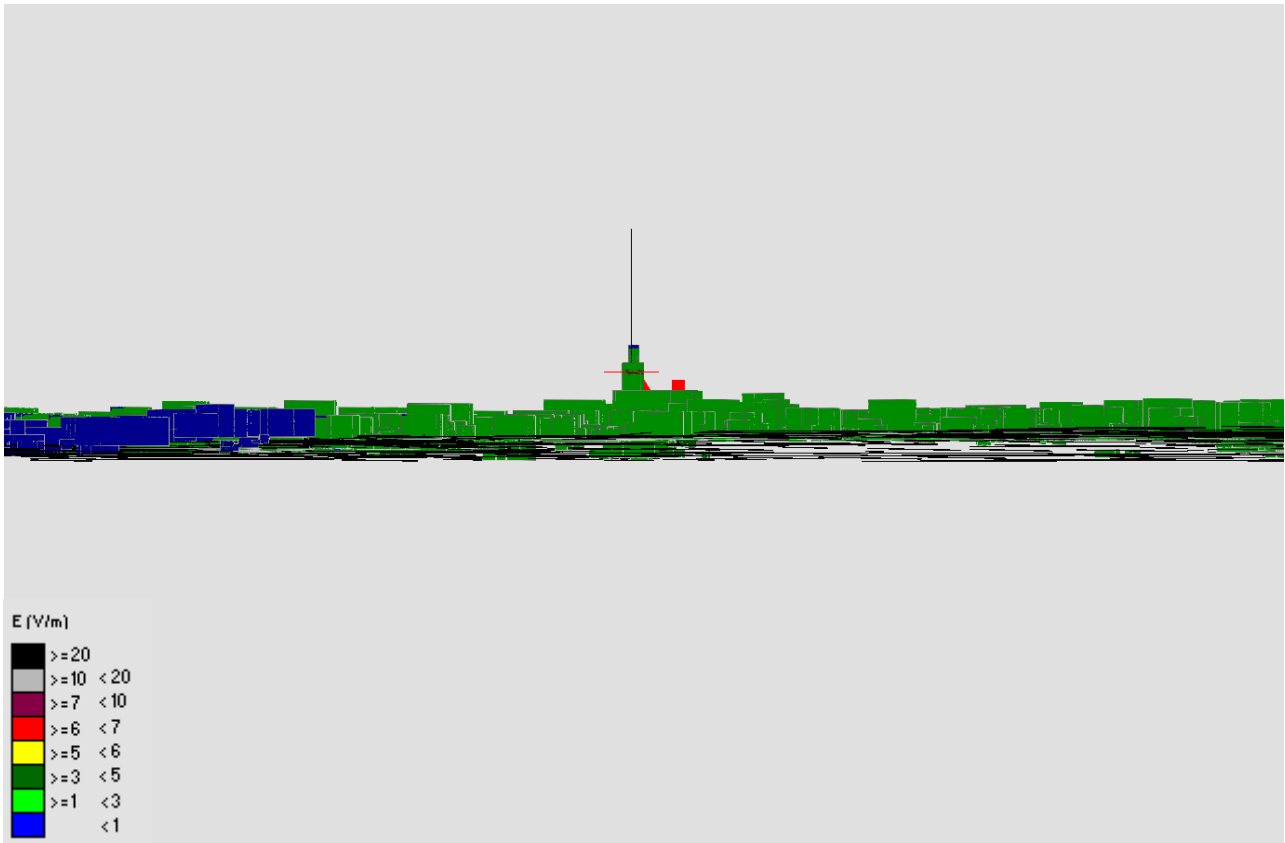


Fig. 24 Impatto elettromagnetico - Zona Perignano Centro - Vista Laterale 1

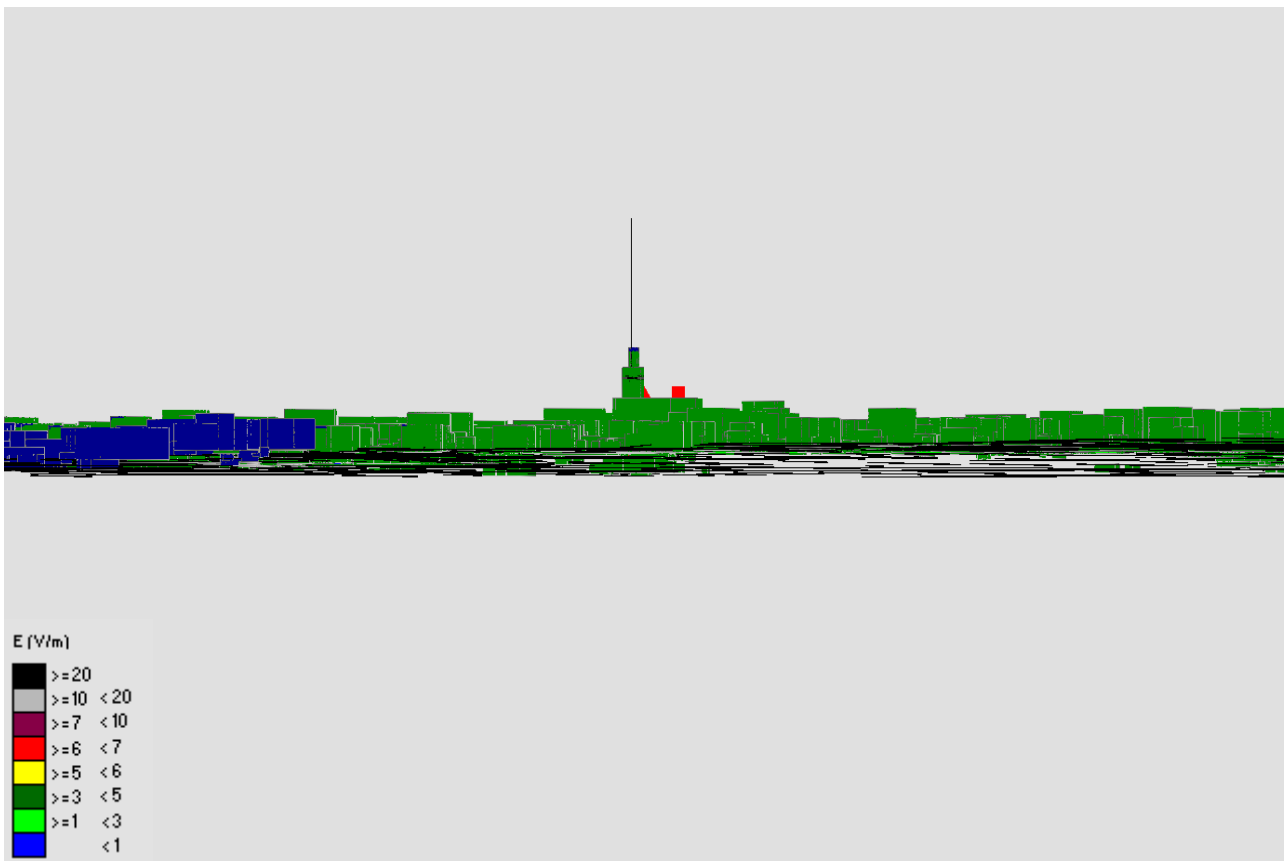


Fig. 25 Impatto elettromagnetico - Zona Perignano Centro - Vista Laterale 2

2.2.6 Zona Via Catullo la Capannina

N°	Nome Zona	Nome Impianto	Tecnologia	Stato
6	Via Catullo la Capannina	NETFOS Sito 4 Via Catullo La Capannina	WIFI	Attivo

Tabella 7 Impianti considerati nella Zona Via Catullo la Capannina



Fig. 26 Impianti considerati nella Zona Via Catullo la Capannina

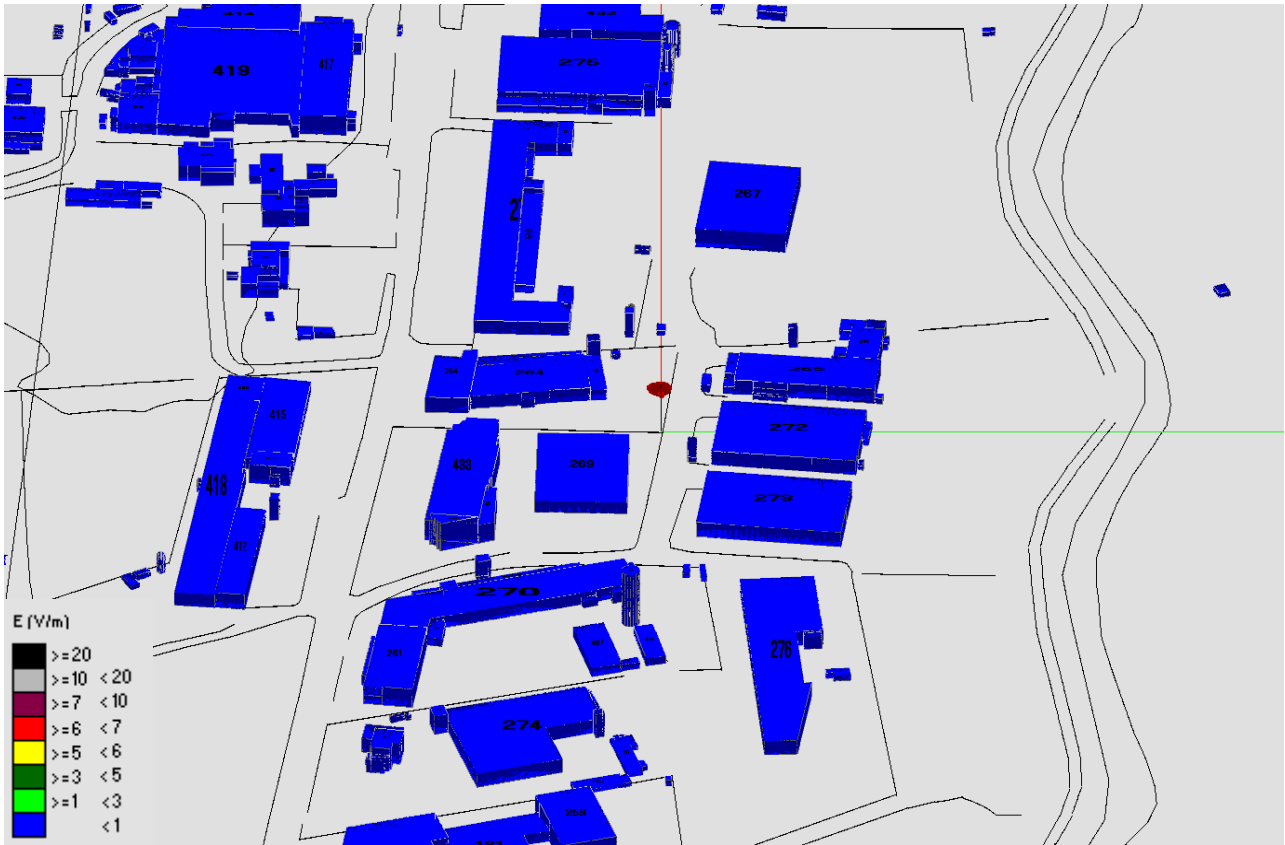


Fig. 27 Impatto elettromagnetico - Zona Via Catullo la Capannina - 0°/Nord

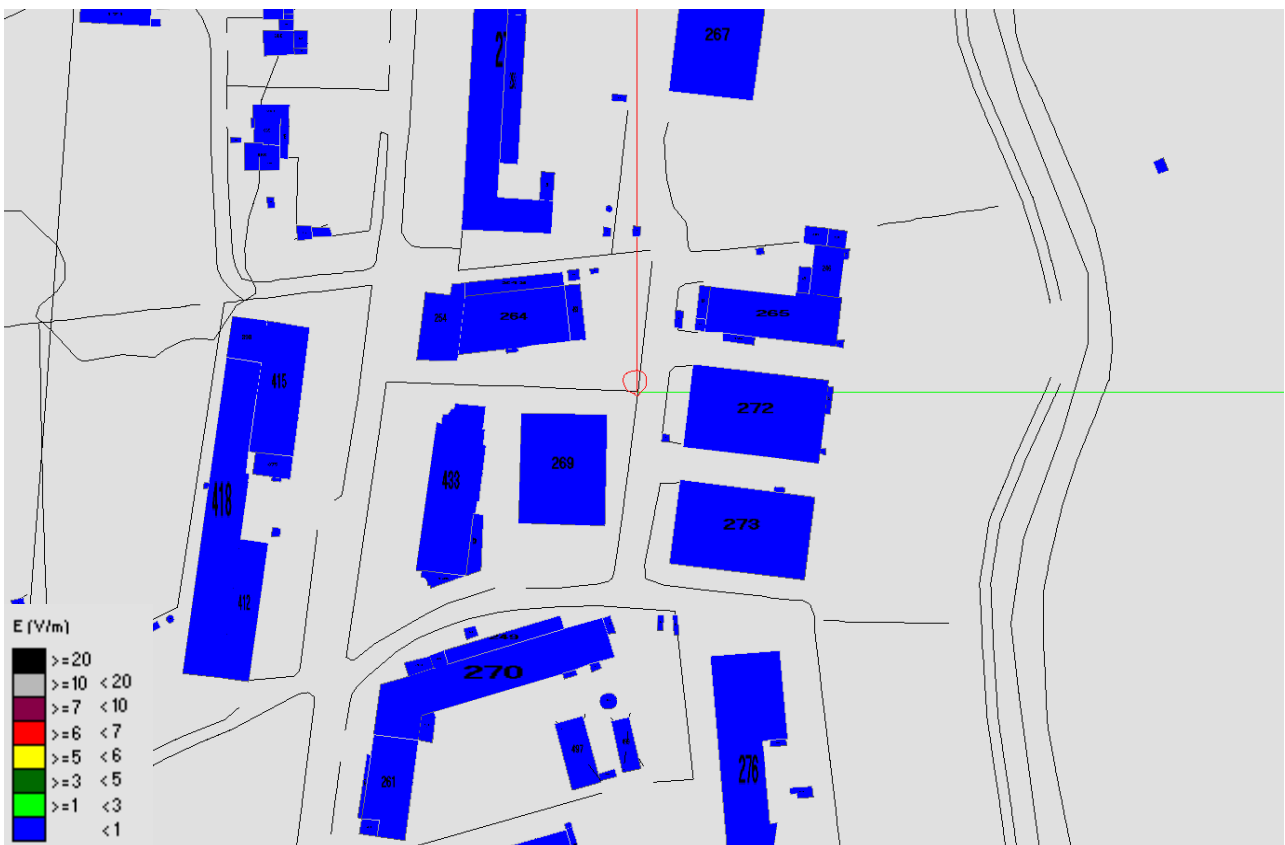


Fig. 28 Impatto elettromagnetico - Zona Via Catullo la Capannina - Vista dall'alto

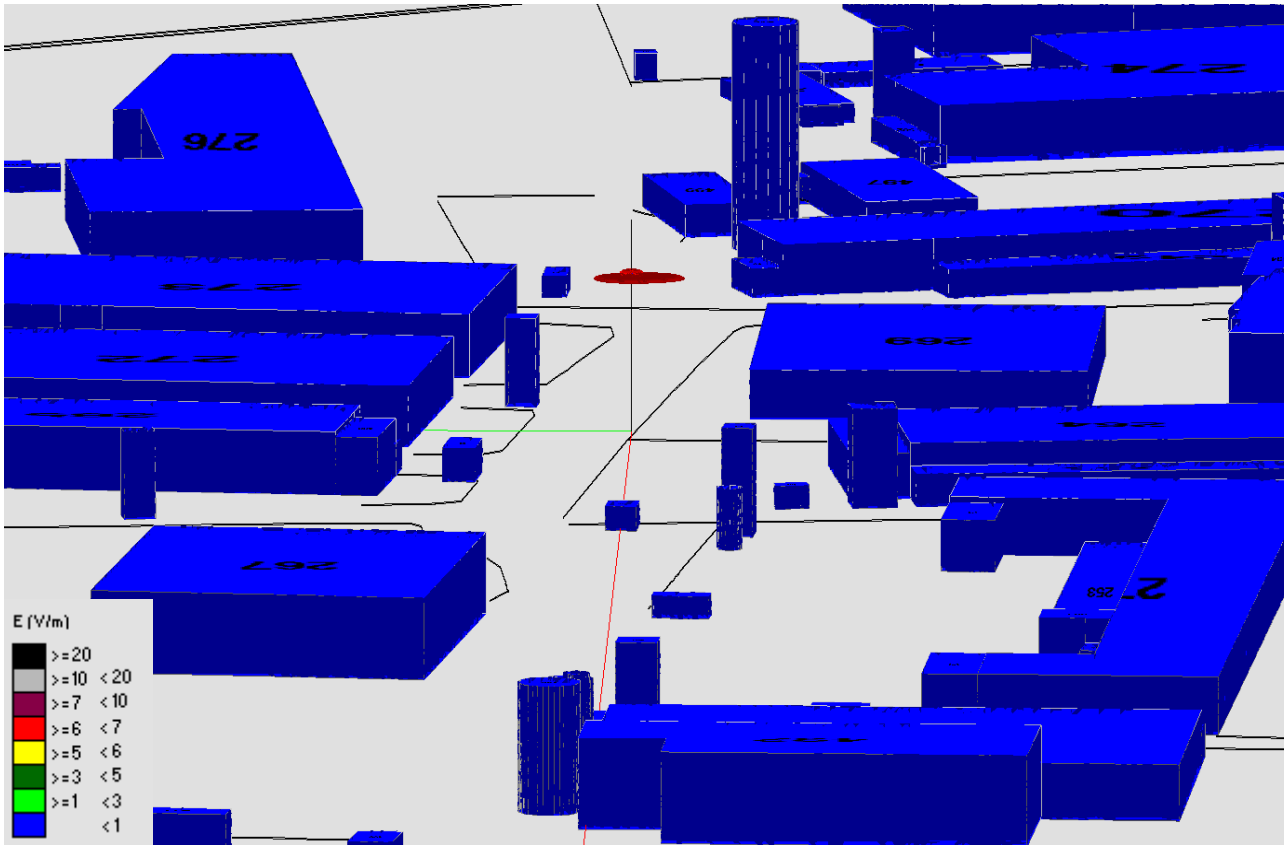


Fig. 29 Impatto elettromagnetico - Zona Via Catullo la Capannina - Vista Laterale 1

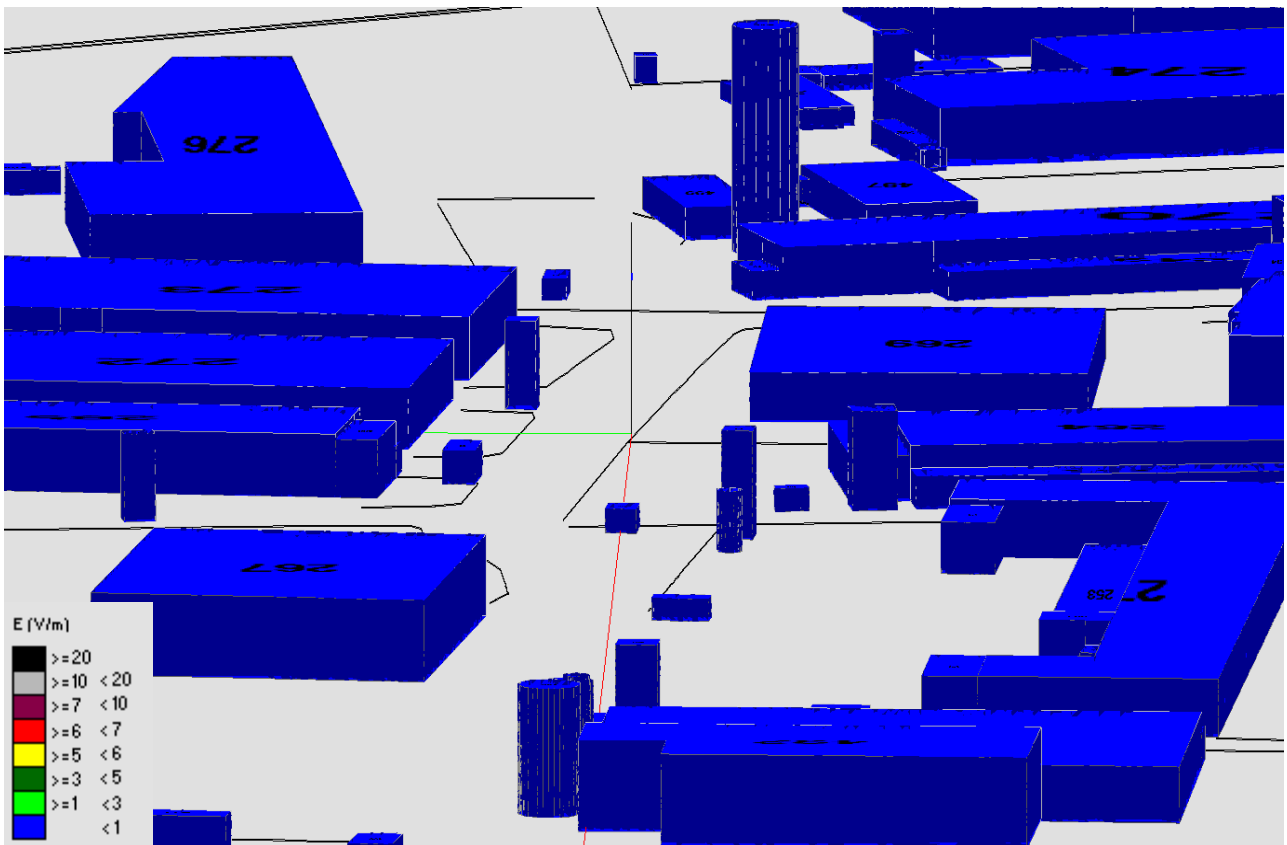


Fig. 30 Impatto elettromagnetico - Zona Via Catullo la Capannina - Vista Laterale 2

2.2.7 Zona Lari Sebatoio Acquedotto

N°	Nome Zona	Nome Impianto	Tecnologia	Stato
7	Lari Sebatoio Acquedotto	TIM PI29 Lari	GSM – UMTS – LTE	Attivo
		VODAFONE 3RM3567 Lari SSI	GSM – UMTS – LTE	Attivo
		WINDTRE PI038 Lari	GSM – UMTS – LTE	Attivo
		LINKEM PI0048A Lari	LTE	Attivo
		NETFOS Sito 1 Deposito Acque Spa Lari	WIFI	Attivo
		ILIAD Serbatoio Acquedotto	UMTS – LTE – 5G	Piano di sviluppo
		LINKEM PI0048A Lari	LTE	Attivo
		FASTWEBAIR Serbatoio Acquedotto	5G	Piano di sviluppo
		EOLO Serbatoio Acquedotto	EOLOWAVE	Piano di sviluppo

Tabella 8 Impianti considerati nella Zona Lari Sebatoio Acquedotto

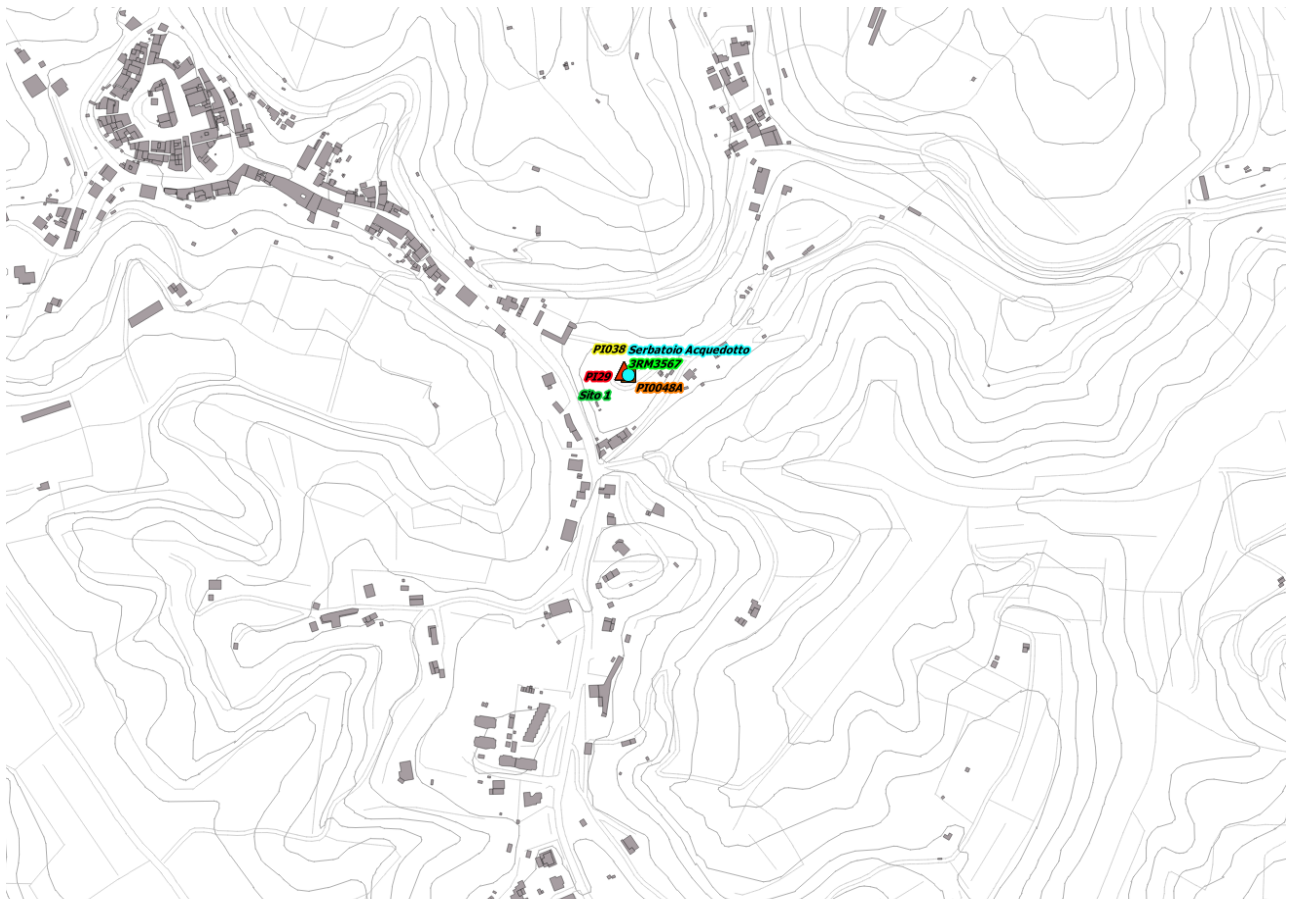


Fig. 31 Impianti considerati nella Zona Lari Sebatoio Acquedotto

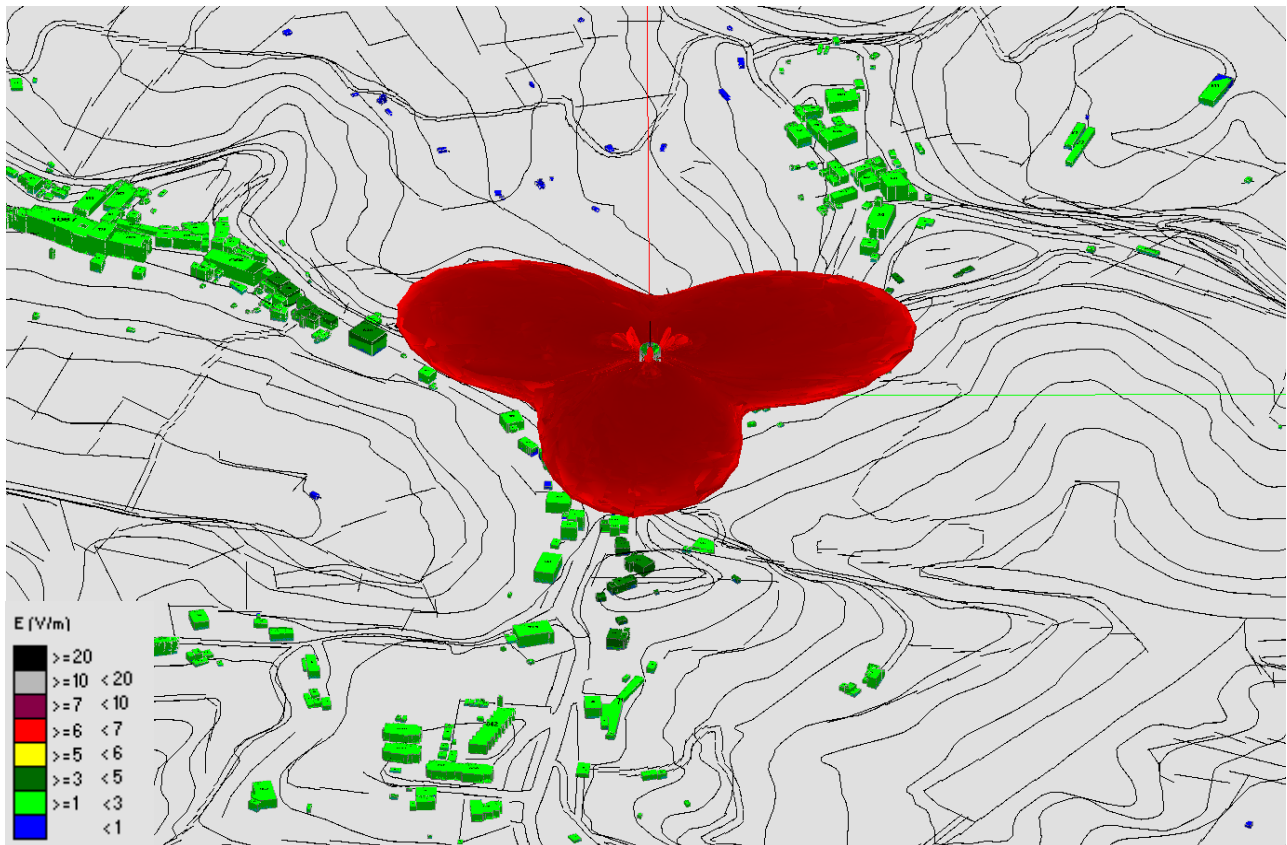


Fig. 32 Impatto elettromagnetico - Zona Lari Sebatoio Acquedotto - 0°/Nord

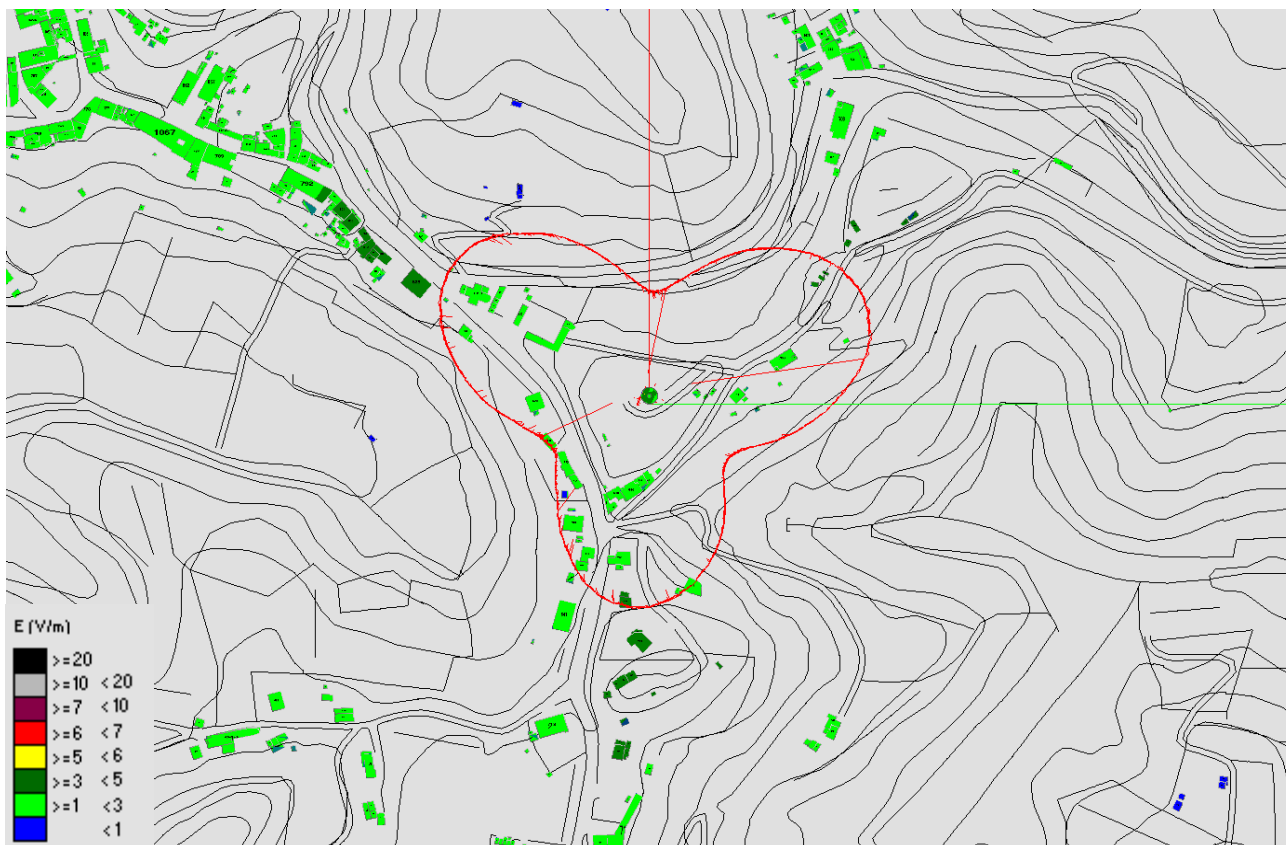


Fig. 33 Impatto elettromagnetico - Zona Lari Sebatoio Acquedotto - Vista dall'alto

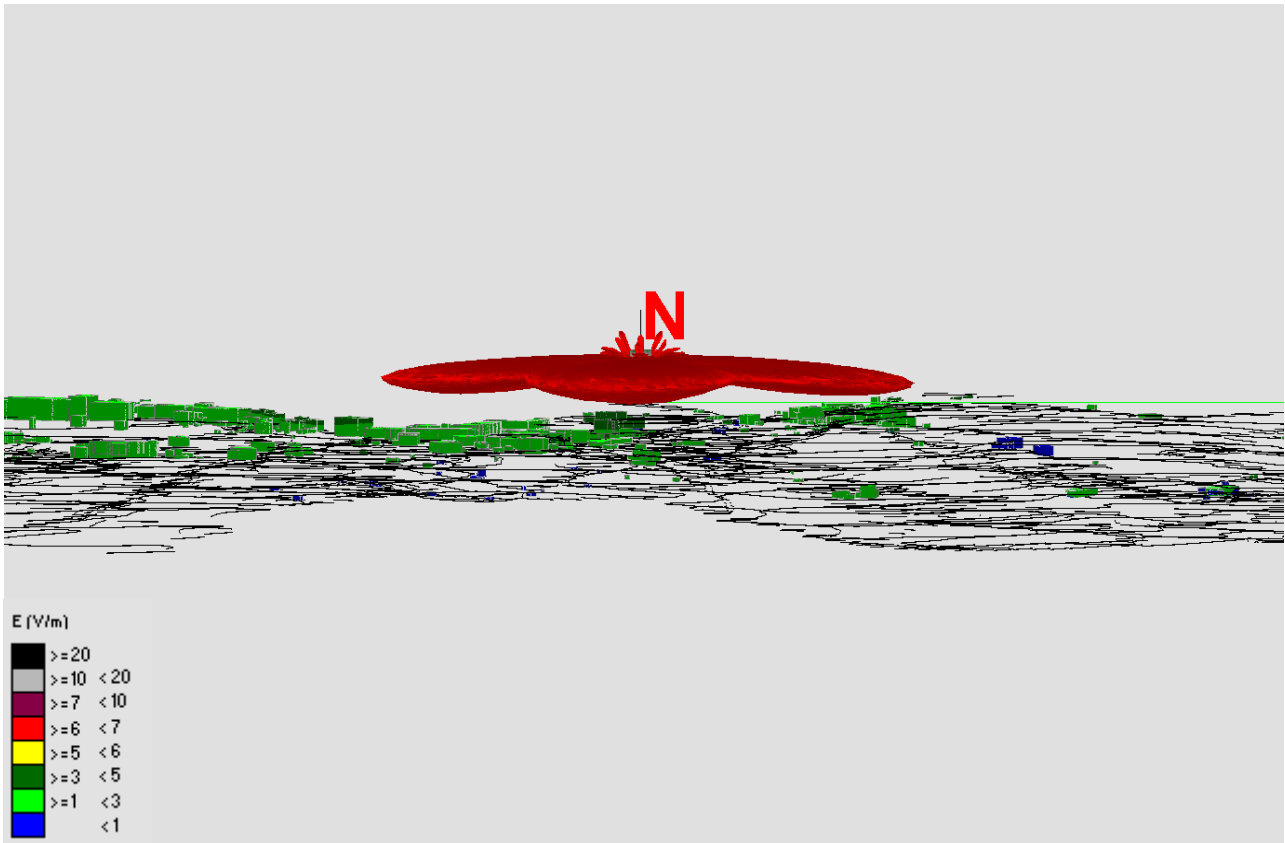


Fig. 34 Impatto elettromagnetico - Zona Lari Sebatoio Acquedotto - Vista Laterale 1

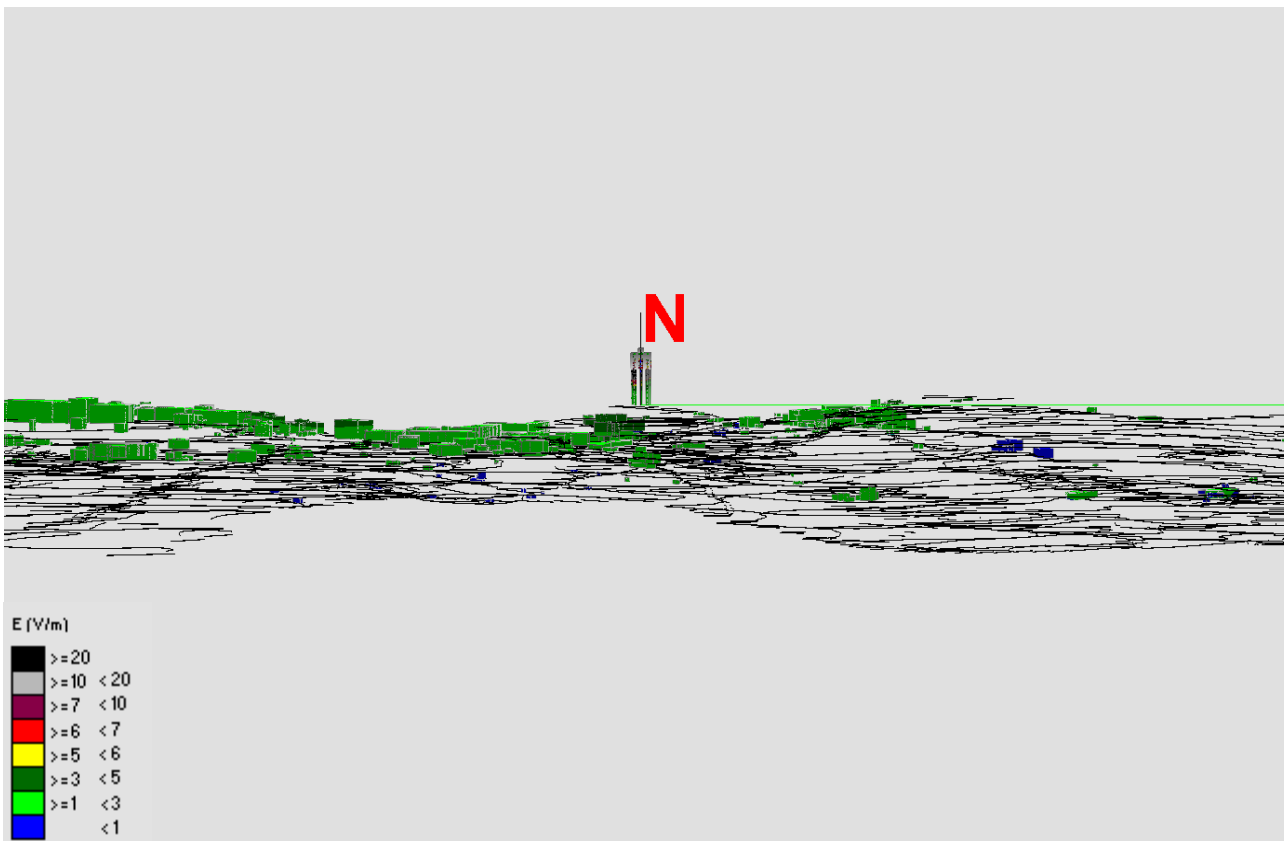


Fig. 35 Impatto elettromagnetico - Zona Lari Sebatoio Acquedotto - Vista Laterale 2

2.2.8 Zona Deposito Acque Ceppato

N°	Nome Zona	Nome Impianto	Tecnologia	Stato
8	Deposito Acque Ceppato	NETFOS Sito 2 Deposito Acque Ceppato	WIFI	Attivo

Tabella 9 Impianti considerati nella Zona Deposito Acque Ceppato

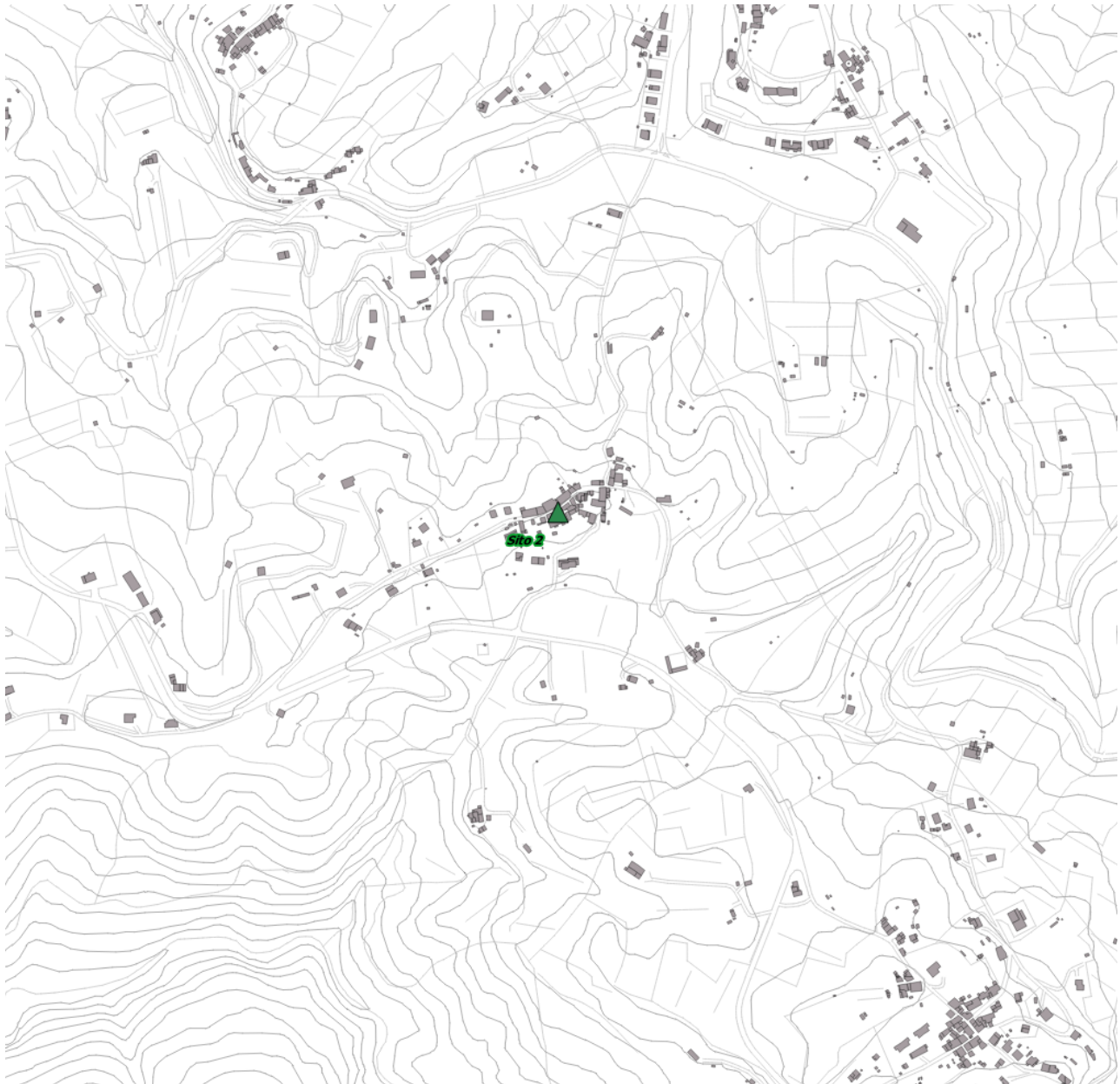


Fig. 36 Impianti considerati nella Zona Deposito Acque Ceppato

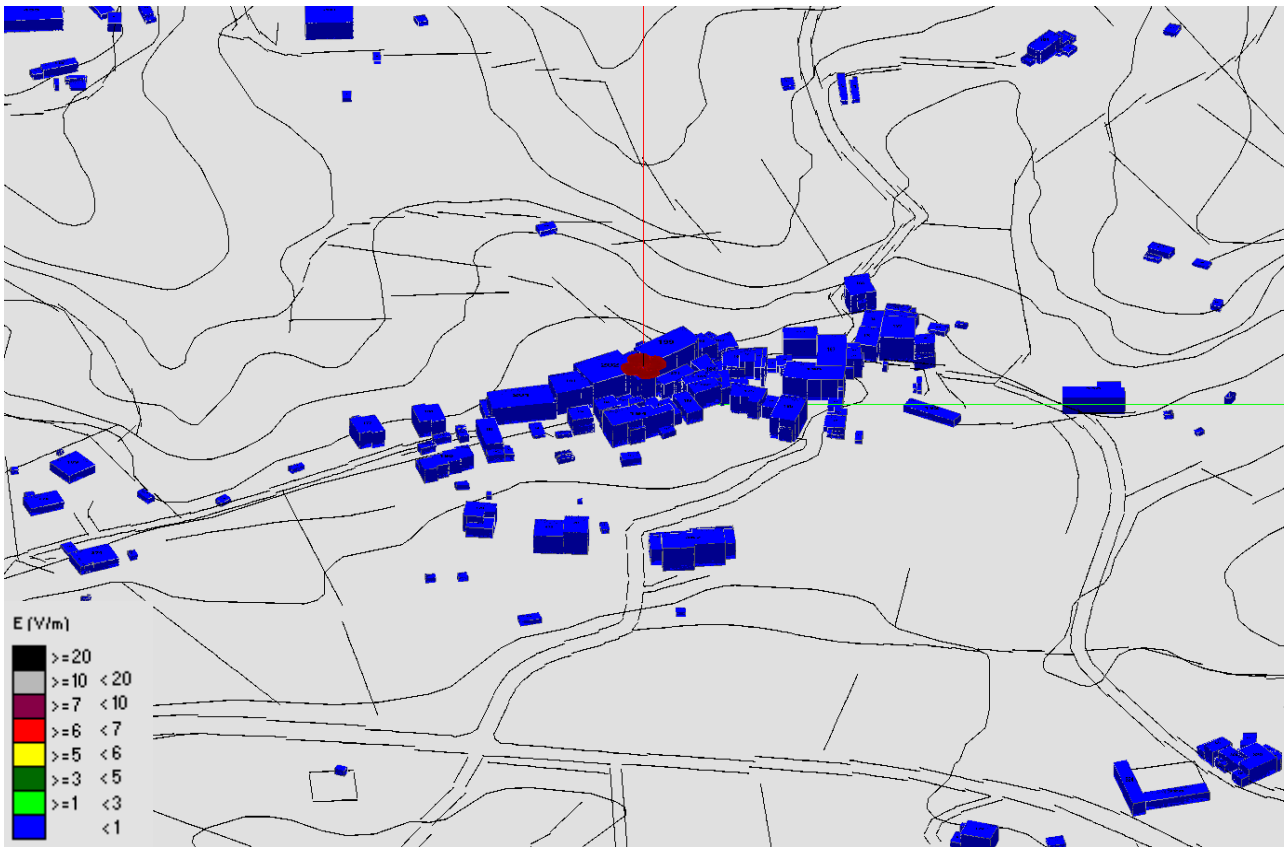


Fig. 37 Impatto elettromagnetico - Zona Deposito Acque Ceppato - 0°/Nord

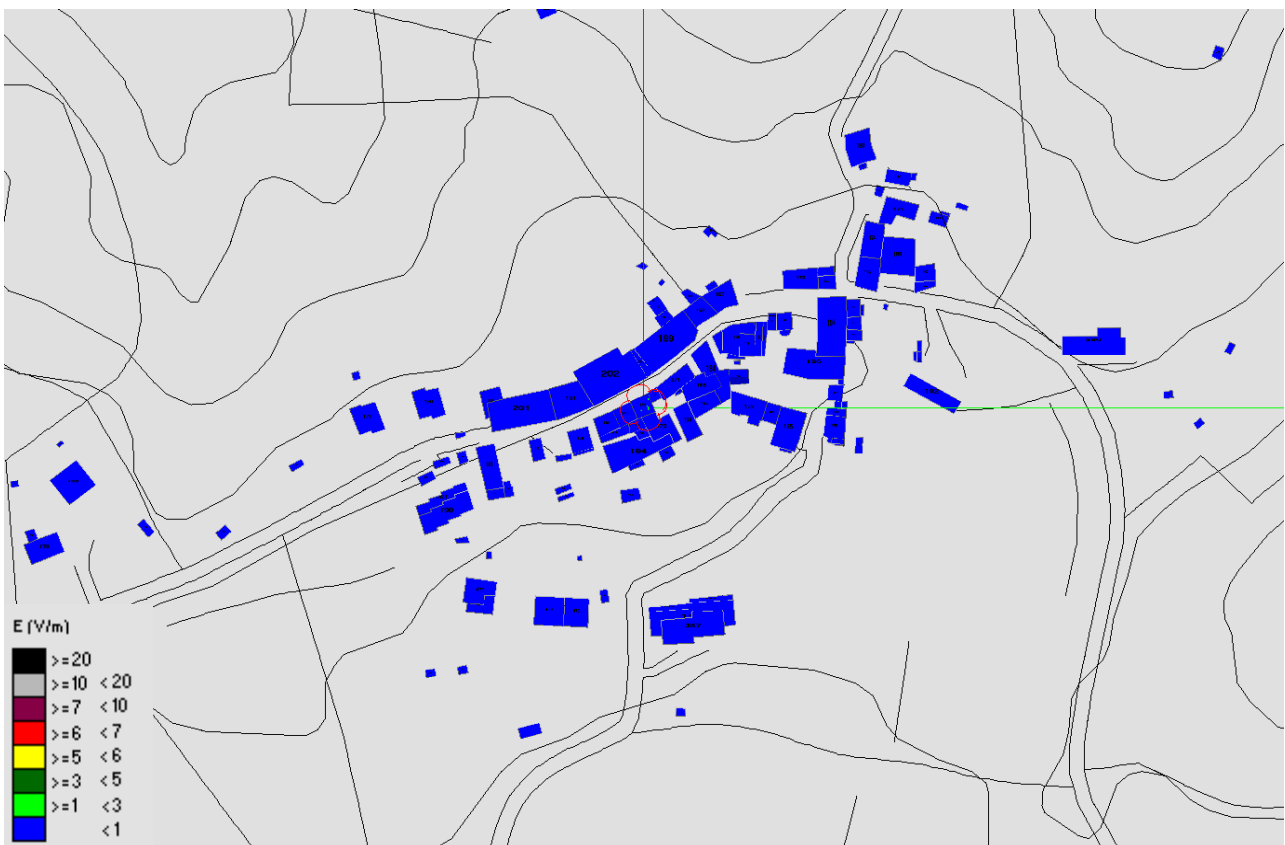


Fig. 38 Impatto elettromagnetico - Zona Deposito Acque Ceppato - Vista dall'alto

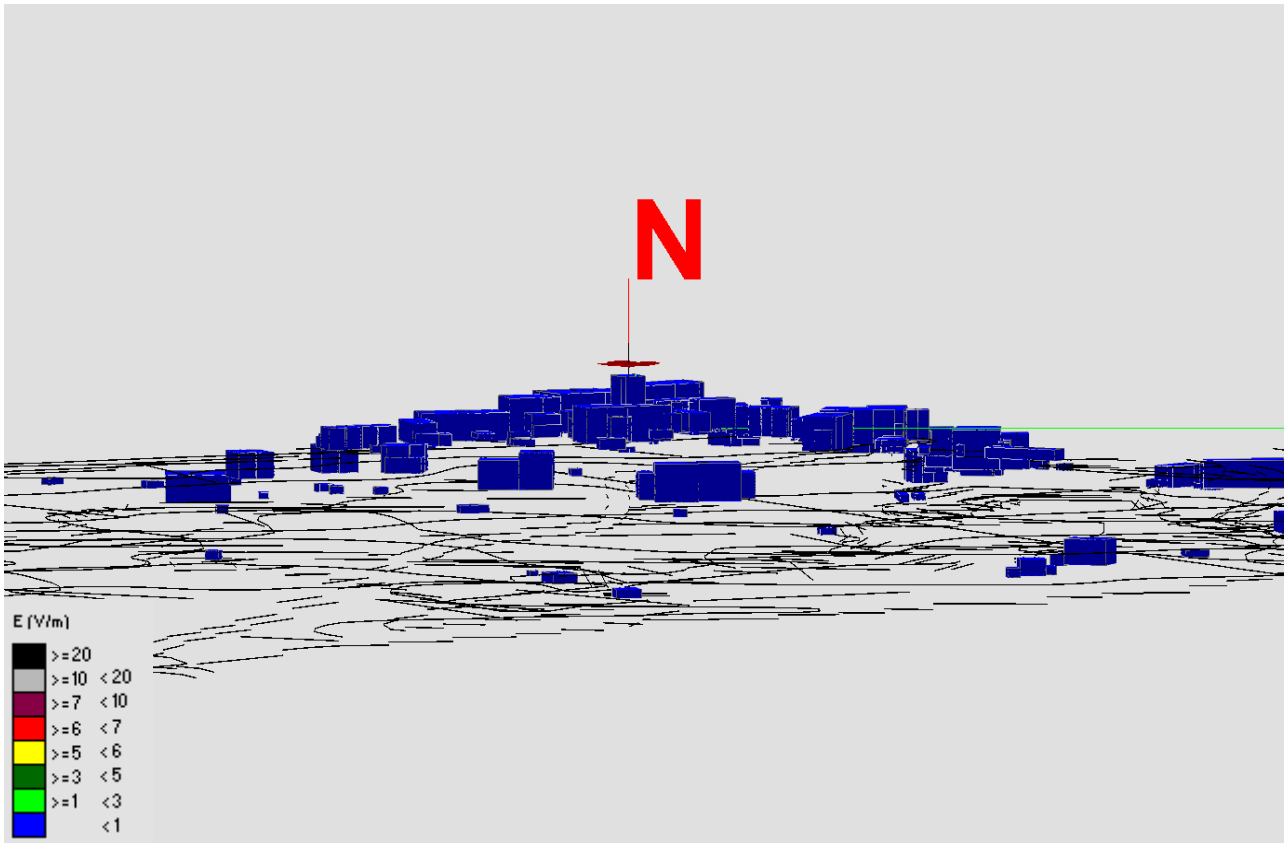


Fig. 39 Impatto elettromagnetico - Zona Deposito Acque Ceppato - Vista Laterale 1

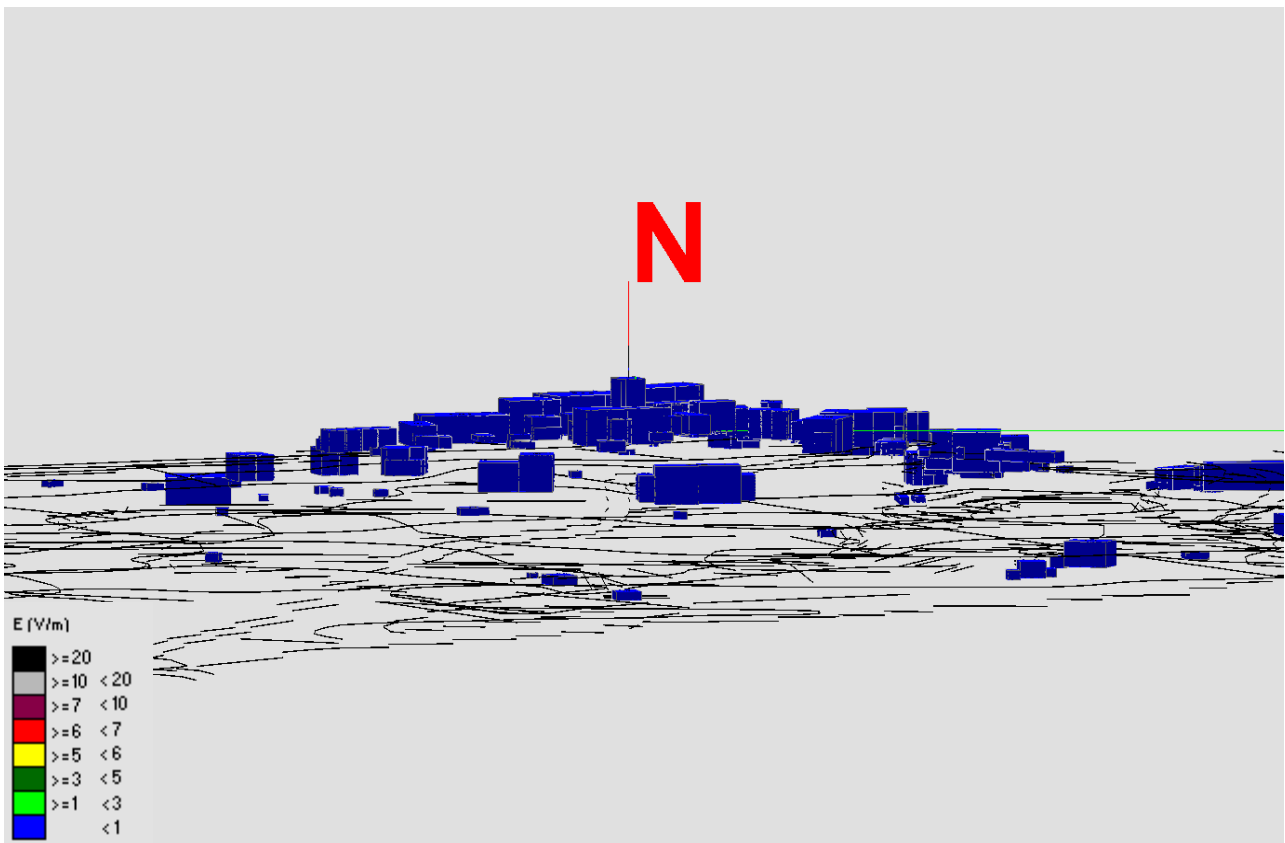


Fig. 40 Impatto elettromagnetico - Zona Deposito Acque Ceppato - Vista Laterale 2

2.2.9 Zona Casciana Terme Centro

N°	Nome Zona	Nome Impianto	Tecnologia	Stato
9	Casciana Terme Centro	TIM PIB3 Casciana Terme VF	GSM – UMTS – LTE	Attivo
		VODAFONE 3OF04099 Casciana Terme	GSM – UMTS – LTE	Attivo

Tabella 10 Impianti considerati nella Zona Casciana Terme Centro

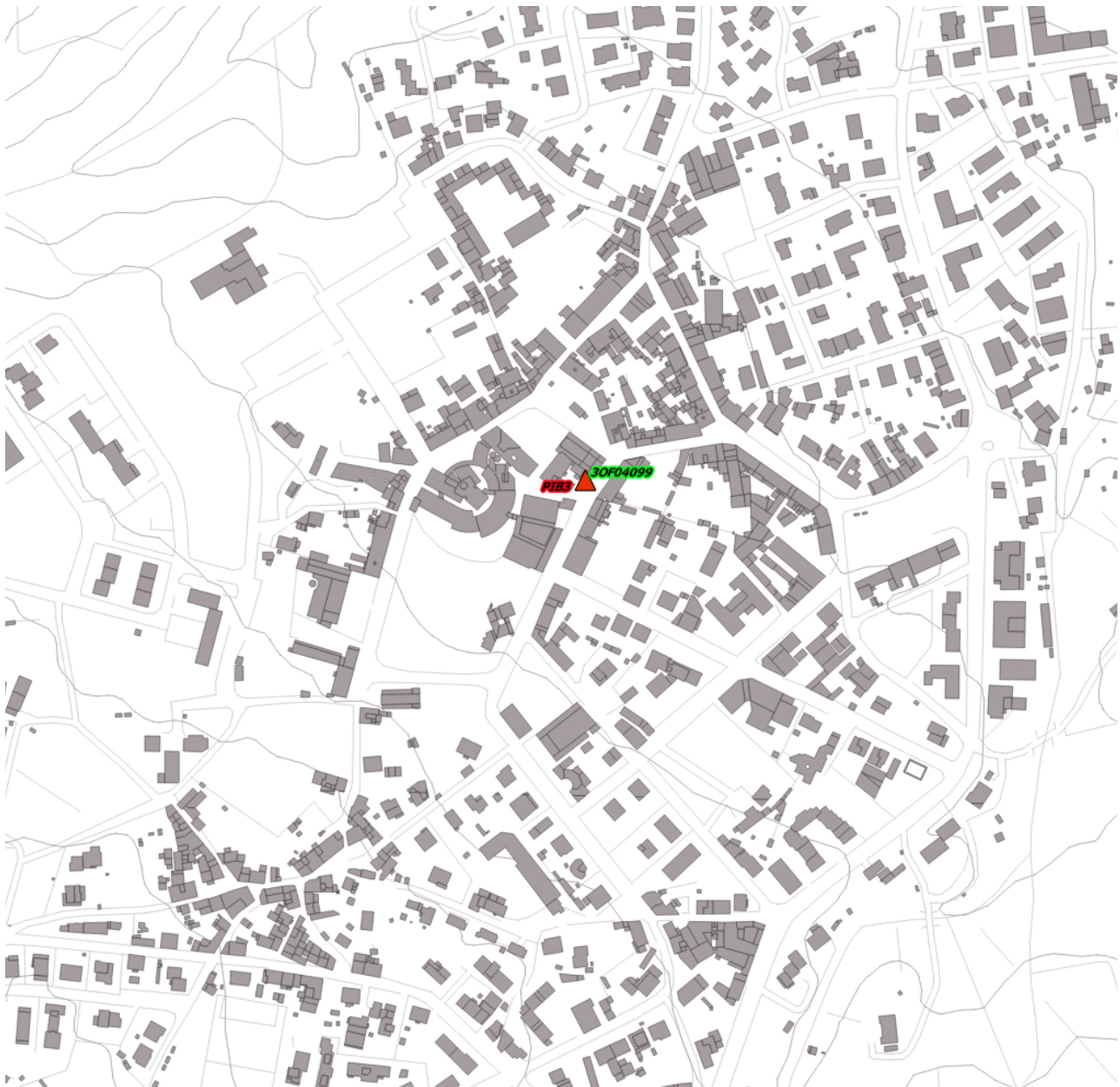


Fig. 41 Impianti considerati nella Zona Casciana Terme Centro

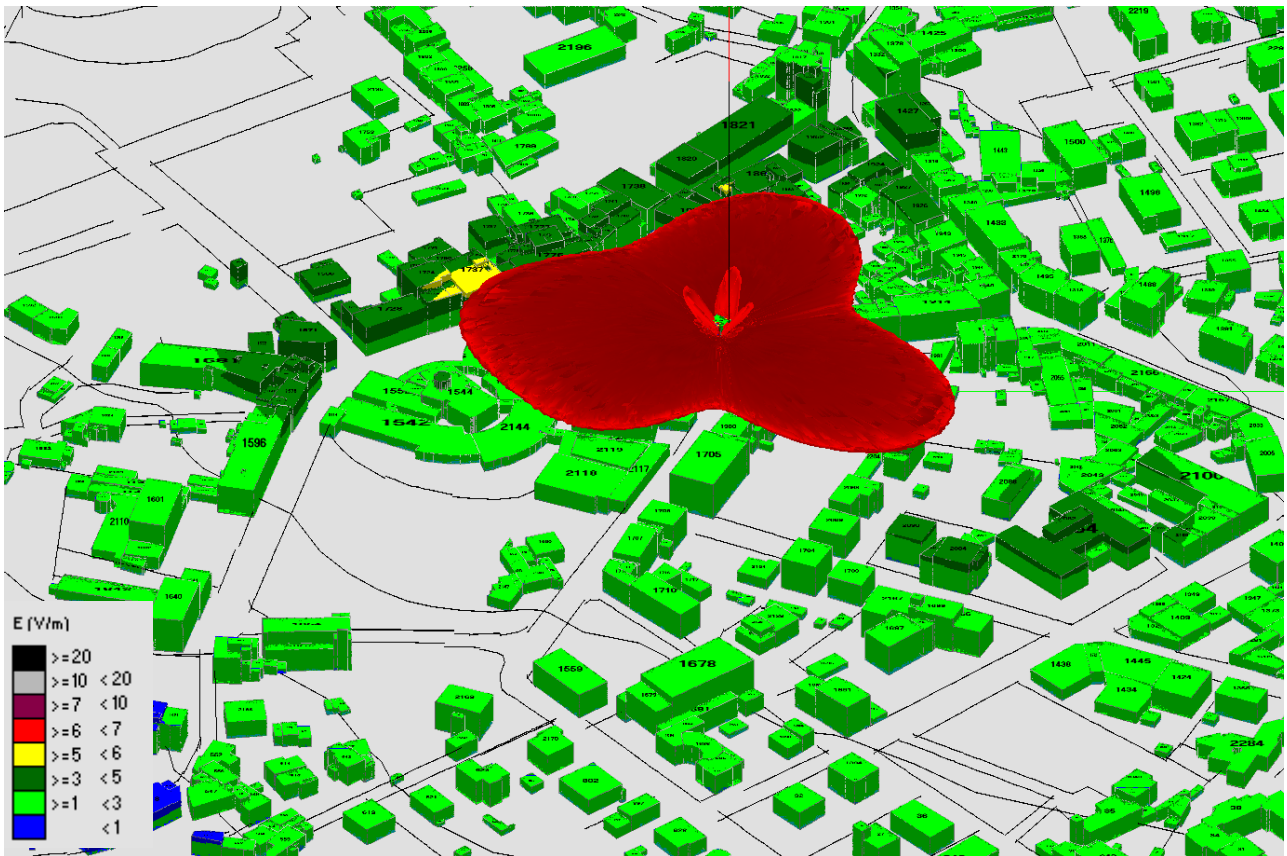


Fig. 42 Impatto elettromagnetico - Zona Casciana Terme Centro - 0°/Nord

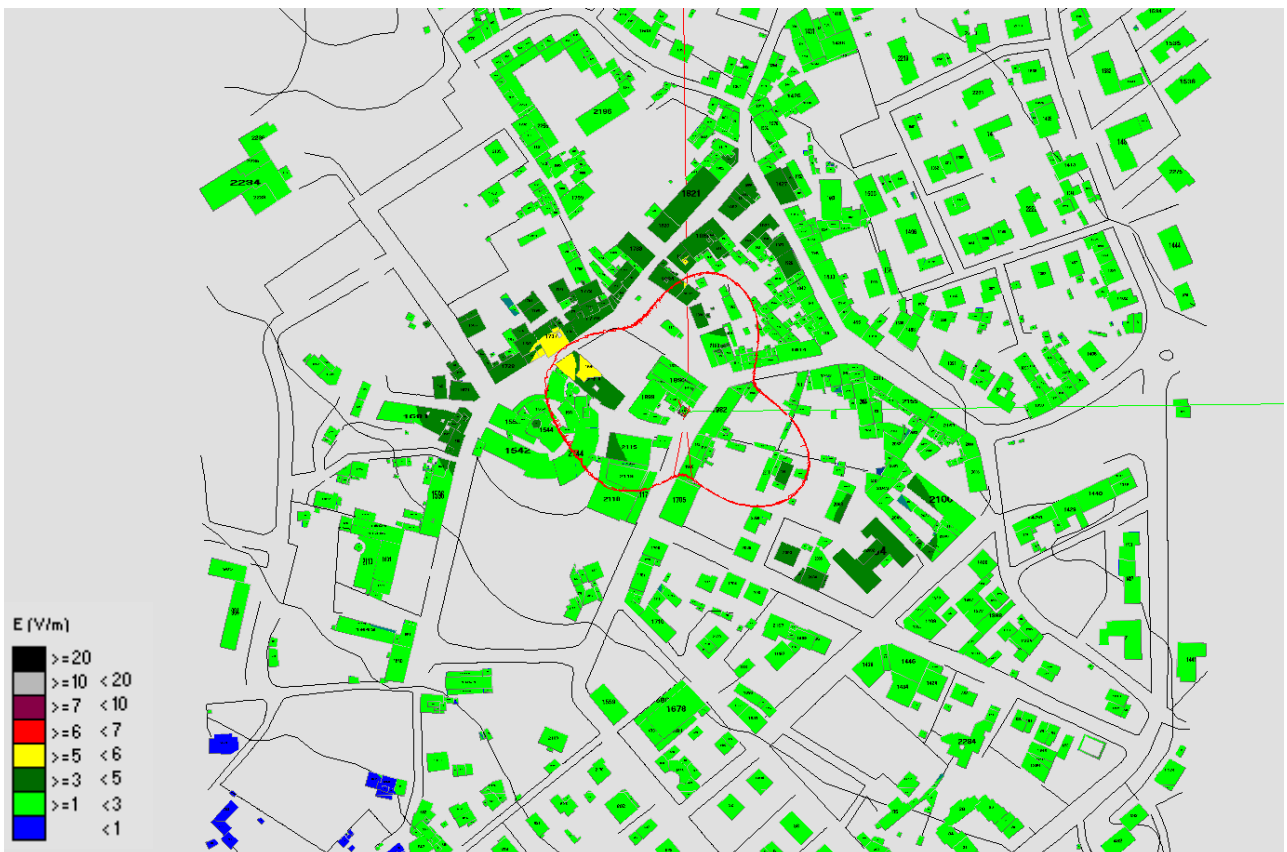


Fig. 43 Impatto elettromagnetico - Zona Casciana Terme Centro - Vista dall'alto

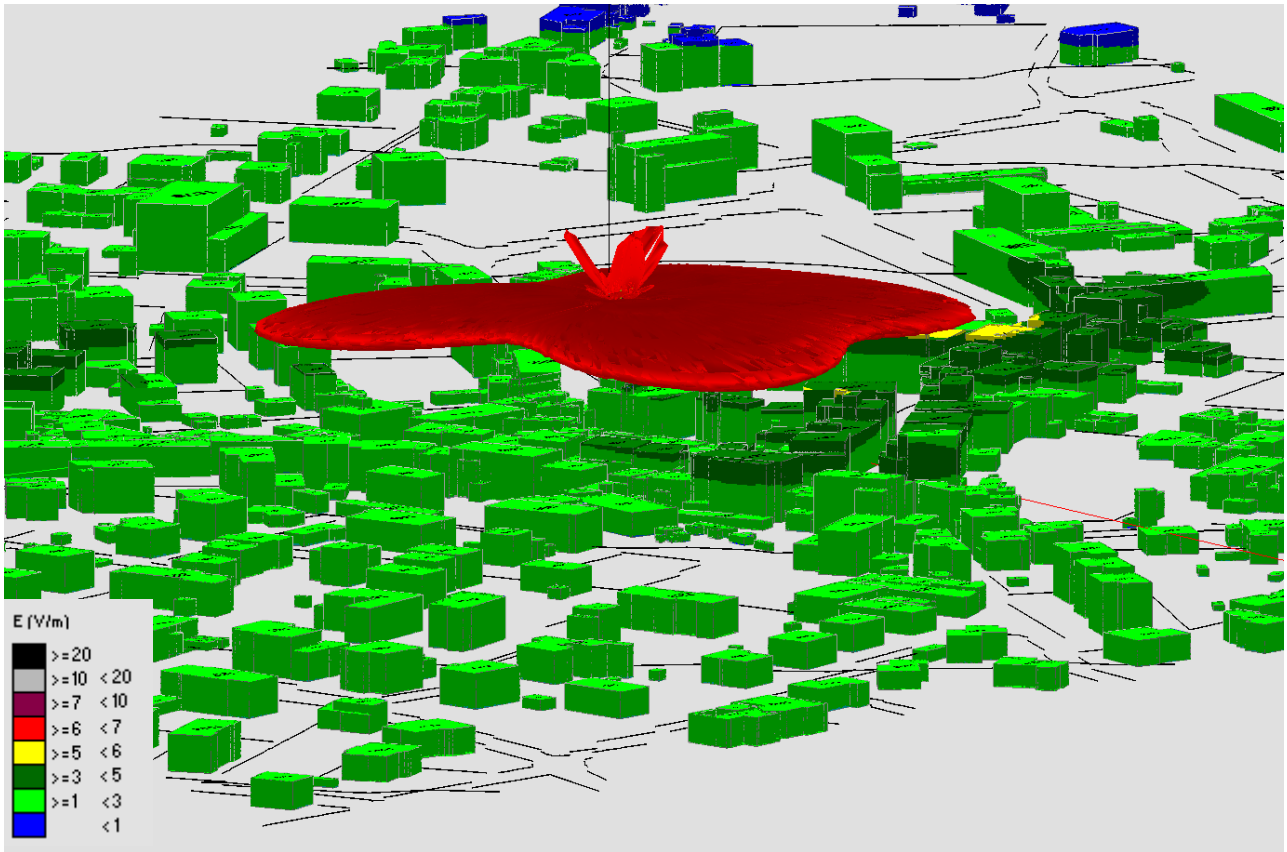


Fig. 44 Impatto elettromagnetico - Zona Casciana Terme Centro - Vista Laterale 1

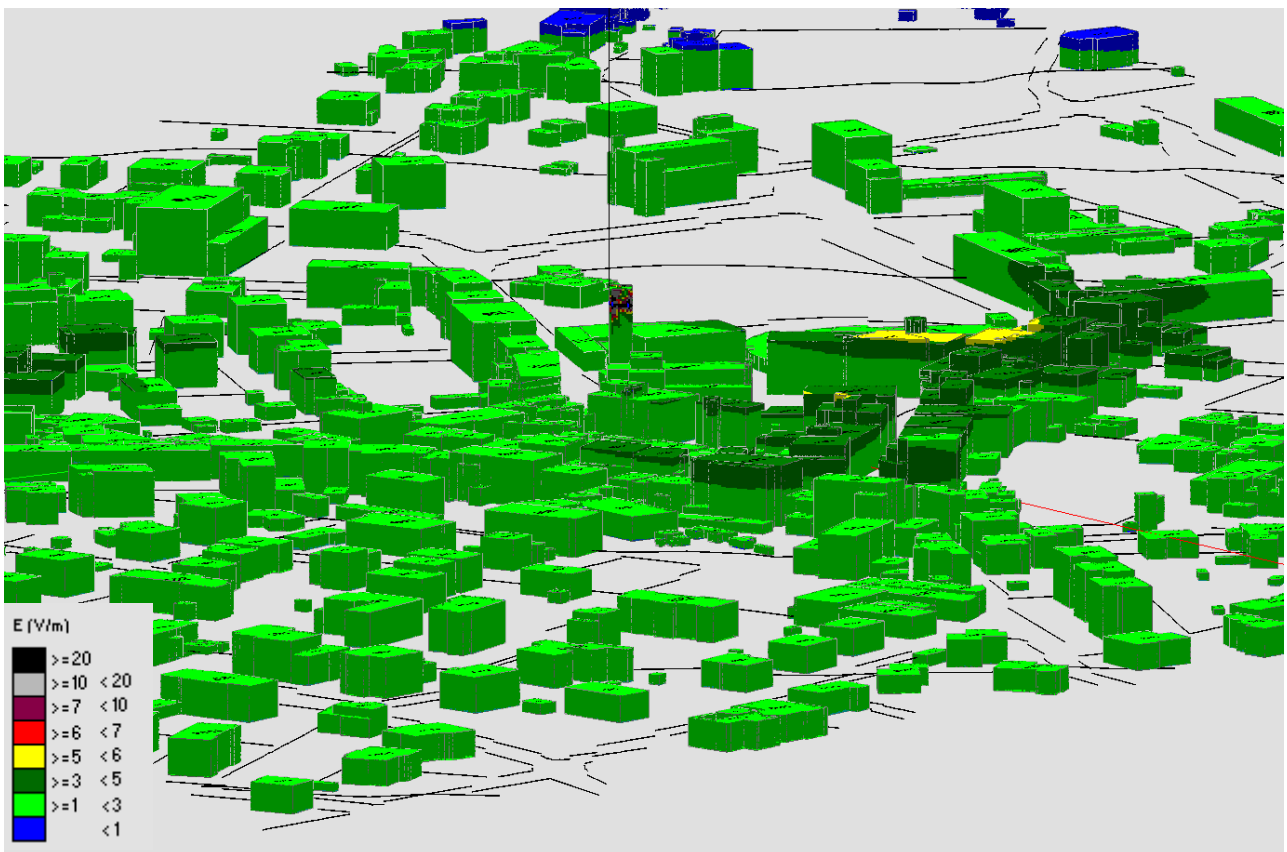


Fig. 45 Impatto elettromagnetico - Zona Casciana Terme Centro - Vista Laterale 2

2.2.10 Zona Casciana Terme Stadio e Cimitero

N°	Nome Zona	Nome Impianto	Tecnologia	Stato
10	Casciana Terme Stadio e Cimitero	WINDTRE PI043 Casciana Terme	GSM – UMTS – LTE	Attivo
		EOLO 5703	EOLOWAVE	Attivo
		ILIAD Campo Sportivo Casciana Terme	UMTS – LTE – 5G	Piano di sviluppo
		LINKEM Cimitero Casciana Terme	LTE	Piano di sviluppo
		FASTWEB AIR Cimitero Casciana Terme	5G	Piano di sviluppo

Tabella 11 Impianti considerati nella Zona Casciana Terme Stadio e Cimitero

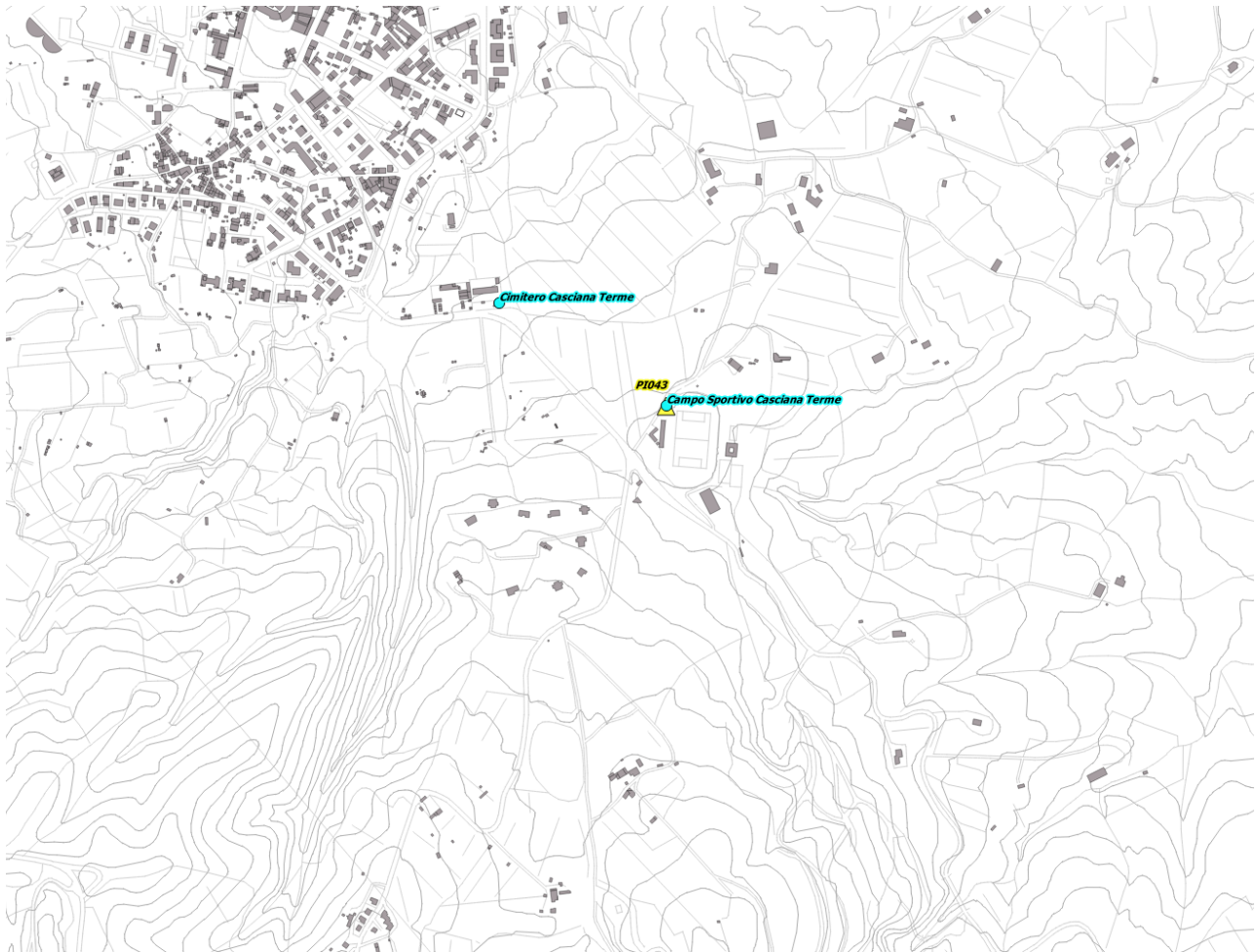


Fig. 46 Impianti considerati nella Zona Casciana Terme Stadio e Cimitero

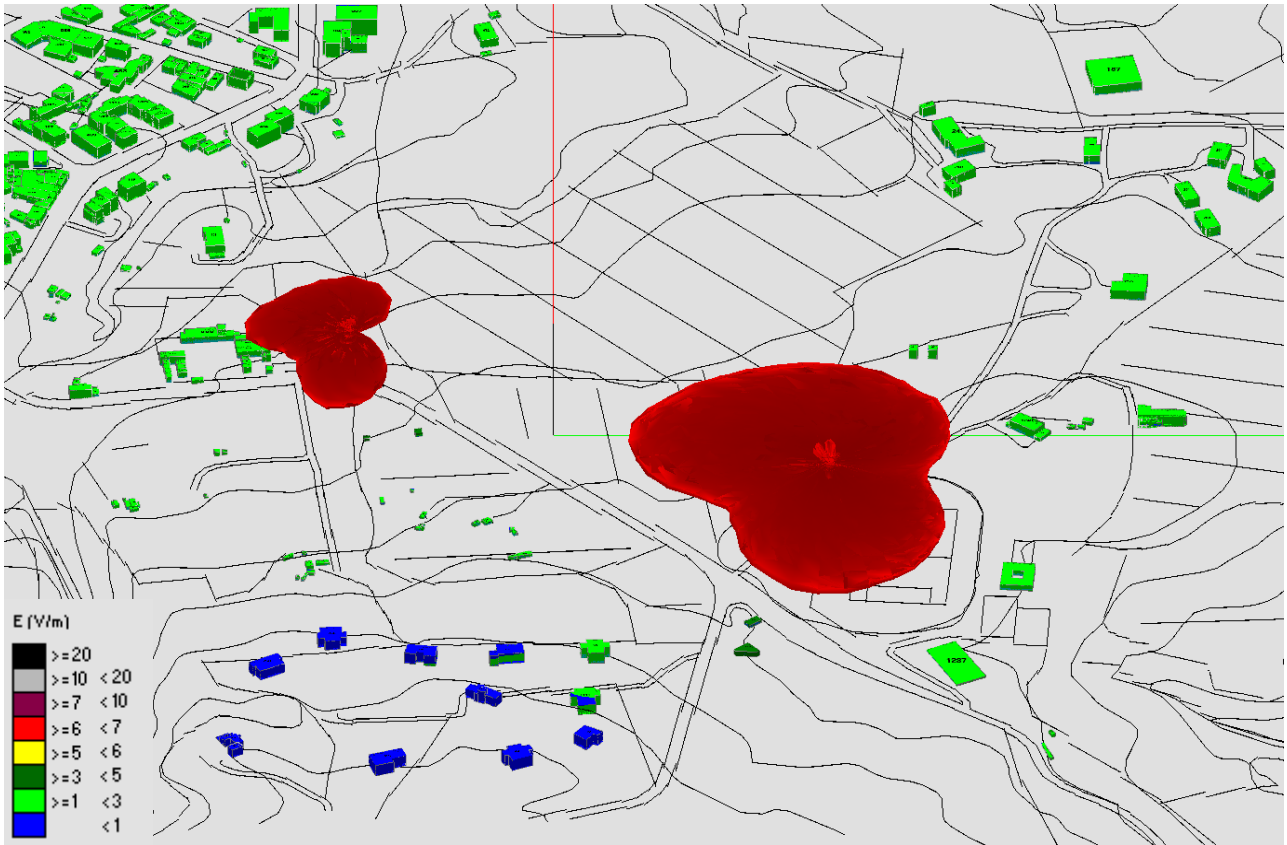


Fig. 47 Impatto elettromagnetico - Zona Casciana Terme Stadio e Cimitero - 0°/Nord

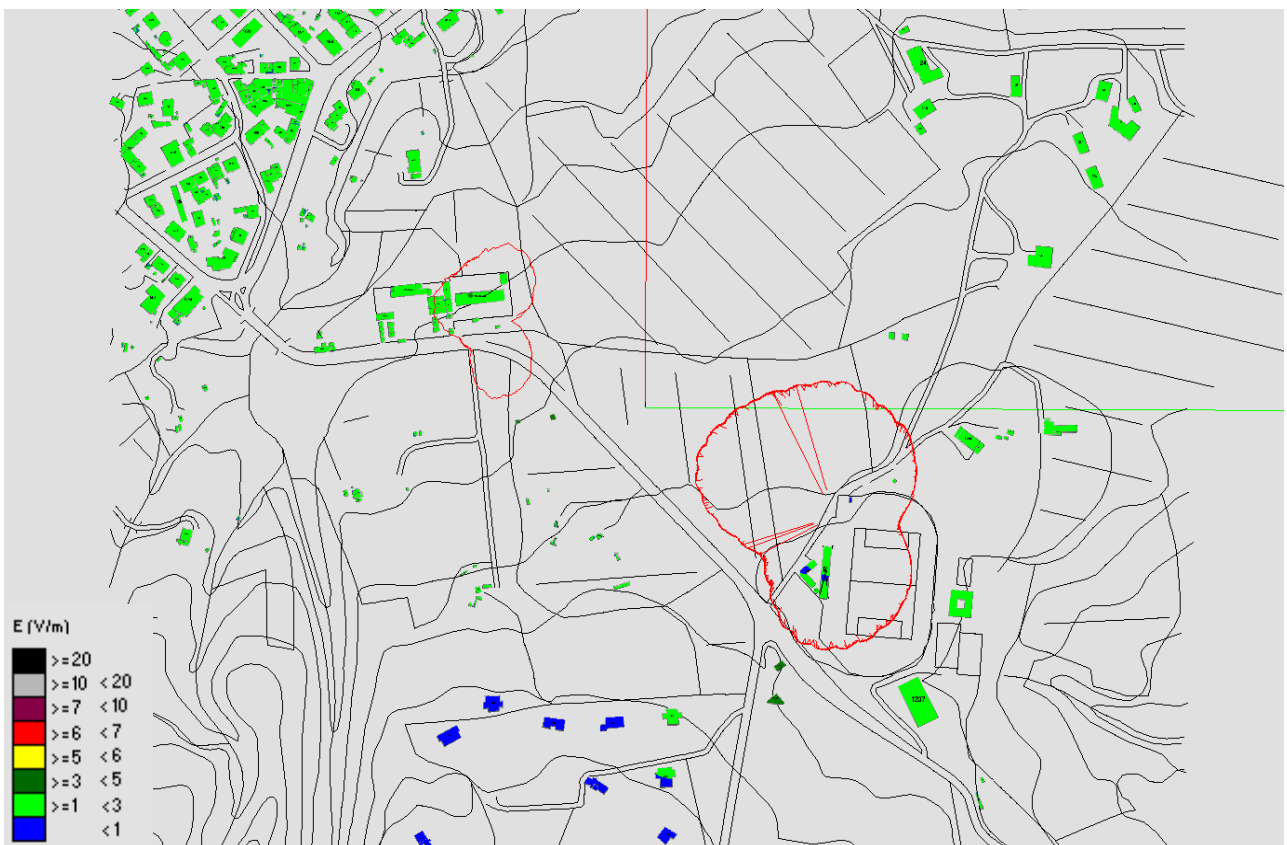


Fig. 48 Impatto elettromagnetico - Zona Casciana Terme Stadio e Cimitero - Vista dall'alto

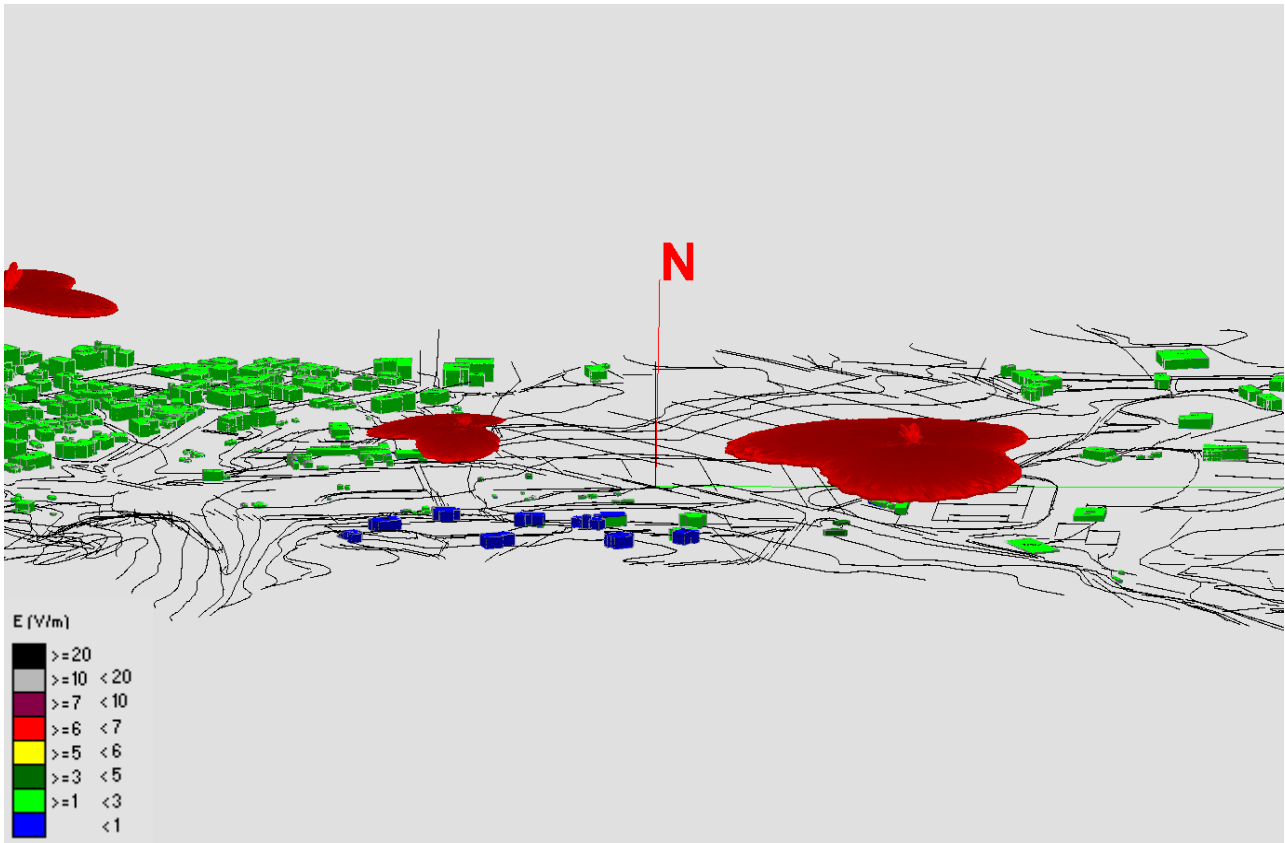


Fig. 49 Impatto elettromagnetico - Zona Casciana Terme Stadio e Cimitero - Vista Laterale 1

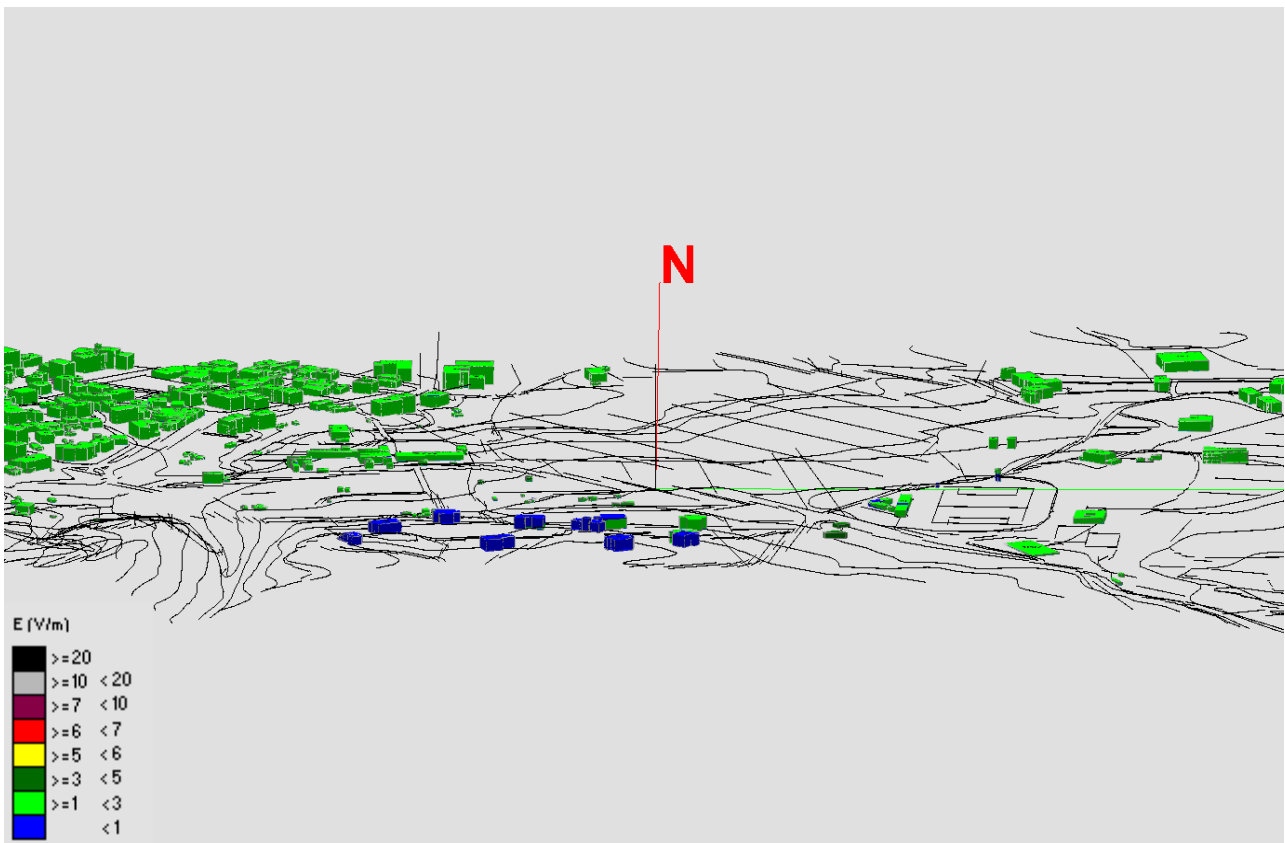


Fig. 50 Impatto elettromagnetico - Zona Casciana Terme Stadio e Cimitero - Vista Laterale 2