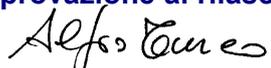


**Relazione Tecnica****RT_003_16_P_03****ALLEGATO N°2****Analisi di Elaborati e Rappresentazioni Grafiche
dell'Impatto Elettromagnetico
Stato implementato****Aggiornamento 2017****CLIENTE:** **Comune di Castelfranco di Sotto****COMMESSA:** **CO_003_16 del 11/01/2016****NORME DI RIFERIMENTO:** **Non Applicabile**

*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.*

Data	Stesura	Verifica	Approvazione al rilascio
03/11/2016	 (Dott. ssa V. Satta)	 (Dott. M. Citti)	 (Dott. A Turco)

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	3
1.1 Dati del cliente	3
1.2 Identificazione area di indagine	3
2 IMPATTO ELETTROMAGNETICO	3
2.1 Generalità	3
2.2 Zone Valutate	3
2.2.1 Zona Località Orentano Via Ponticelli.....	5
2.2.2 Zona Via Aiale.....	7
2.2.3 Zona Via dell'Iserone.....	9
2.2.4 Zona Via Quarterona.....	11
2.2.5 Zona Castelfranco di Sotto Centro	13
2.2.6 Zona Via dei Tavi e Centrale Enel – Ipotesi 1.....	15
2.2.7 Zona Via dei Tavi e Centrale Enel – Ipotesi 2.....	18
2.2.8 Zona Cimitero Comunale.....	21

Indice delle figure

Fig. 1 Impatto elettromagnetico – zona Località Orentano Via Ponticelli – 0°/Nord.....	5
Fig. 2 Impatto elettromagnetico – zona Località Orentano Via Ponticelli – Vista dall'alto.....	6
Fig. 3 Impatto elettromagnetico – zona Località Orentano Via Ponticelli – Vista Laterale.....	6
Fig. 4 Impatto elettromagnetico – zona Via Aiale – 0°/Nord.....	7
Fig. 5 Impatto elettromagnetico – zona Via Aiale – Vista dall'alto.....	8
Fig. 6 Impatto elettromagnetico – zona Via Aiale – Vista Laterale.....	8
Fig. 7 Impatto elettromagnetico – zona Via dell'Iserone – 0°/Nord.....	9
Fig. 8 Impatto elettromagnetico – zona Via dell'Iserone – Vista dall'alto.....	10
Fig. 9 Impatto elettromagnetico – zona Via dell'Iserone – Vista Laterale.....	10
Fig. 10 Impatto elettromagnetico – zona Via Quarterona – 0°/Nord.....	11
Fig. 11 Impatto elettromagnetico – zona Via Quarterona – Vista dall'alto.....	12
Fig. 12 Impatto elettromagnetico – zona Via Quarterona – Vista Laterale.....	12
Fig. 13 Impatto elettromagnetico – zona Castelfranco di Sotto Centro – 0°/Nord.....	13
Fig. 14 Impatto elettromagnetico – zona Castelfranco di Sotto Centro – Vista dall'alto.....	14
Fig. 15 Impatto elettromagnetico - zona Castelfranco di Sotto Centro - Vista Laterale.....	14
Fig. 16 Impatto elettromagnetico – zona Via dei Tavi e Centrale Enel – Ipotesi 1 – 0°/Nord.....	15
Fig. 17 Impatto elettromagnetico – zona Via dei Tavi e Centrale Enel – Ipotesi 1 – 0°/Nord.....	16
Fig. 18 Impatto elettromagnetico – zona Via dei Tavi e Centrale Enel – Ipotesi 1 – Vista dall'alto.....	16
Fig. 19 Impatto elettromagnetico – zona Via dei Tavi e Centrale Enel – Ipotesi 1 – Vista dall'alto.....	17
Fig. 20 Impatto elettromagnetico – zona Via dei Tavi e Centrale Enel – Ipotesi 1 – Vista Laterale.....	17
Fig. 21 Impatto elettromagnetico – zona Via dei Tavi e Centrale Enel – Ipotesi 2 – 0°/Nord.....	18
Fig. 22 Impatto elettromagnetico – zona Via dei Tavi e Centrale Enel – Ipotesi 2 – 0°/Nord.....	19
Fig. 23 Impatto elettromagnetico – zona Via dei Tavi e Centrale Enel – Ipotesi 2 – Vista dall'alto.....	19
Fig. 24 Impatto elettromagnetico – zona Via dei Tavi e Centrale Enel – Ipotesi 2 – Vista dall'alto.....	20
Fig. 25 Impatto elettromagnetico – zona Via dei Tavi e Centrale Enel – Ipotesi 2 – Vista Laterale.....	20
Fig. 26 Impatto elettromagnetico – zona Cimitero Comunale – 0°/Nord.....	21
Fig. 27 Impatto elettromagnetico – zona Cimitero Comunale – Vista dall'alto.....	22
Fig. 28 Impatto elettromagnetico – zona Cimitero Comunale – Vista Laterale.....	22

Indice delle tabelle

Tabella 1 Zone di valutazione dell'impatto elettromagnetico.....	4
Tabella 2 Impianti considerati nella zona Località Orentano Via Ponticelli.....	5
Tabella 3 Impianti considerati nella zona Via Aiale.....	7
Tabella 4 Impianti considerati nella zona Via dell'Iserone.....	9
Tabella 5 Impianti considerati nella zona Via Quarterona.....	11
Tabella 6 Impianti considerati nella zona Castelfranco di Sotto Centro.....	13
Tabella 7 Impianti considerati nella zona Via dei Tavi e Centrale Enel – Ipotesi 1.....	15
Tabella 8 Impianti considerati nella zona Via dei Tavi e Centrale Enel – Ipotesi 2.....	18
Tabella 9 Impianti considerati nella zona Cimitero Comunale.....	21

1 GENERALITÀ

1.1 Dati del cliente

Cliente: *Comune di Castelfranco di Sotto*
 Indirizzo: *Piazza Remo Bertoncini, 1*
56022 – Castelfranco di Sotto (PI)

1.2 Identificazione area di indagine

Territorio Comunale di Castelfranco di Sotto

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

N°	Nome Zona	Nome Impianto	Tecnologia	Stato
1	Località Orentano Via Ponticelli	TIM PI8C Orentano	GSM – UMTS – LTE	Attivo
		VODAFONE 3OF00830 Orentano	GSM – UMTS – LTE	Attivo
2	Via Aiale	VODAFONE 3RM03941 S.Croce sull'Arno ZI	GSM – UMTS – LTE	Attivo
3	Via dell'Iserone	WIND PI093 Castelfranco di Sotto	GSM – UMTS – LTE	Attivo
4	Via Quarterona	TIM PIA1 Castelfranco di Sotto Ovest	GSM – UMTS – LTE	Attivo
		VODAFONE 3OF00829 Castelfranco di Sotto	GSM – UMTS – LTE	Attivo
5	Castelfranco di Sotto Centro	TIM PI48 Castelfranco di Sotto	GSM – UMTS – LTE	Ipotesi di Riconfigurazione
		VODAFONE 3OF05172 Castelfranco di Sotto Centro	GSM – UMTS – LTE	Attivo
		H3G 5-3432-B Castelfranco di Sotto Stadio	GSM – UMTS – LTE	Attivo

N°	Nome Zona	Nome Impianto	Tecnologia	Stato
6a	Via dei Tavi e Centrale Enel Ipotesi 1	TIM PI8B San Romano Nord	GSM – UMTS – LTE	Attivo
		VODAFONE 3OF00854 San Romano Nord	GSM – UMTS – LTE	Attivo
		WIND PI022 San Romano	GSM – UMTS – LTE	Attivo
		LINKEM Area Comunale Via dei Tavi	LTE	Piano di Sviluppo
6b	Via dei Tavi e Centrale Enel Ipotesi 2	TIM Area Comunale Via dei Tavi	GSM – UMTS – LTE	Ipotesi alternativa
		VODAFONE Area Comunale Via dei Tavi	GSM – UMTS – LTE	Ipotesi alternativa
		WIND PI022 San Romano	GSM – UMTS – LTE	Attivo
		LINKEM Area Comunale Via dei Tavi	LTE	Piano di Sviluppo
7	Cimitero Comunale	LINKEM Area Cimitero Comunale	LTE	Piano di Sviluppo

Tabella 1 Zone di valutazione dell'impatto elettromagnetico

2.2.1 Zona Località Orentano Via Ponticelli

N°	Nome Zona	Nome Impianto	Tecnologia	Stato
1	Località Orentano Via Ponticelli	TIM PI8C Orentano	GSM – UMTS – LTE	Attivo
		VODAFONE 30F00830 Orentano	GSM – UMTS – LTE	Attivo

Tabella 2 Impianti considerati nella zona Località Orentano Via Ponticelli

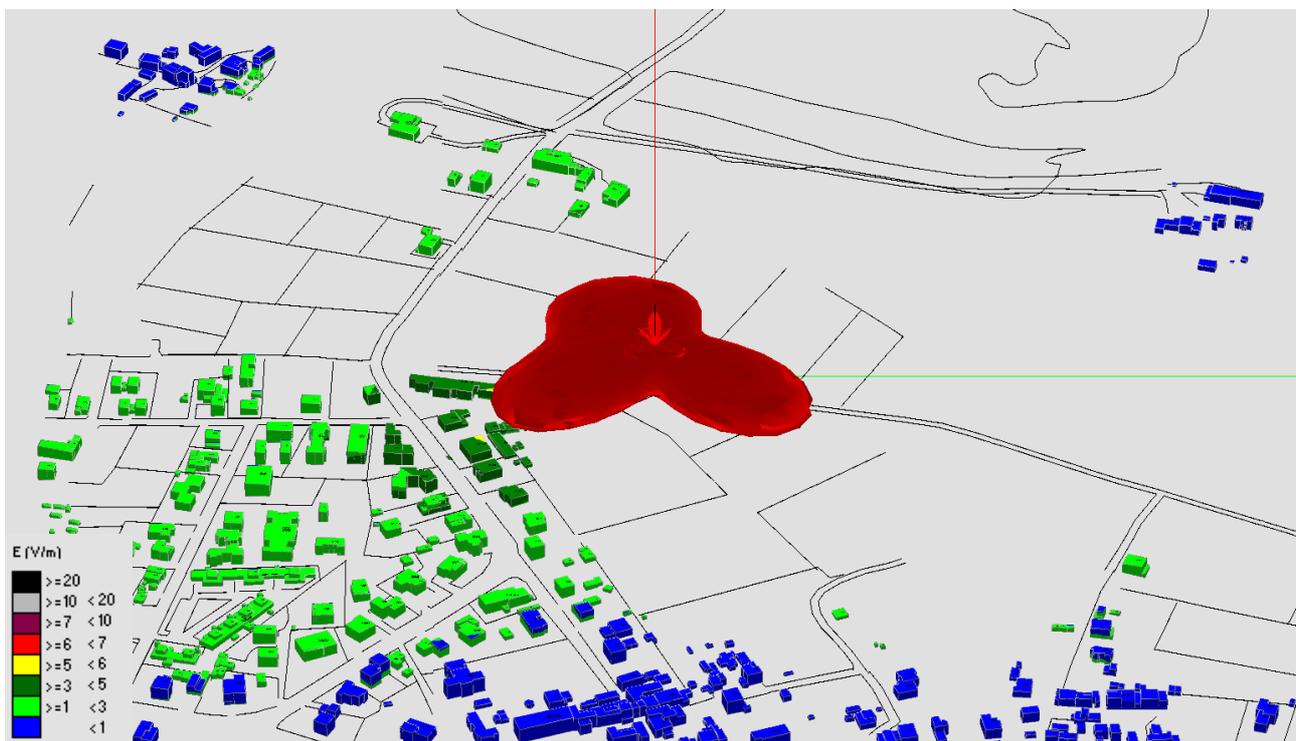


Fig. 1 Impatto elettromagnetico – zona Località Orentano Via Ponticelli – 0°/Nord

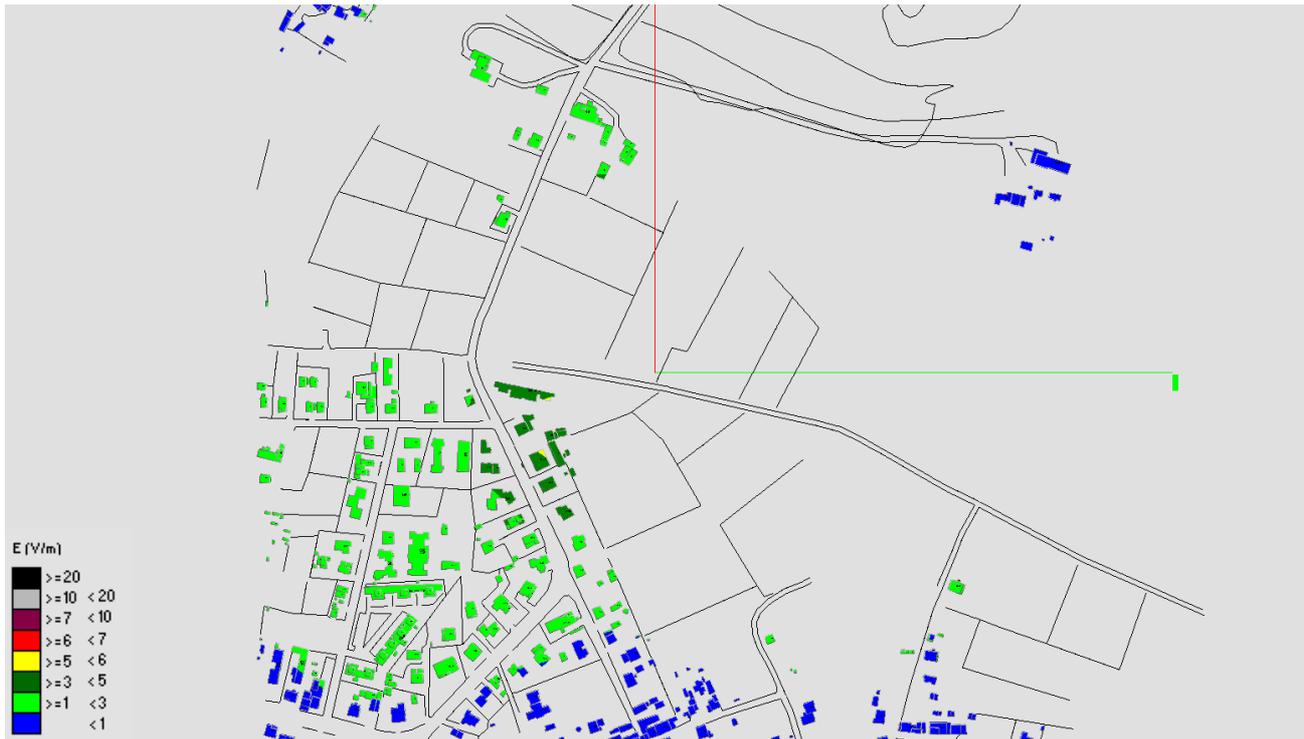


Fig. 2 Impatto elettromagnetico – zona Località Orentano Via Ponticelli – Vista dall'alto

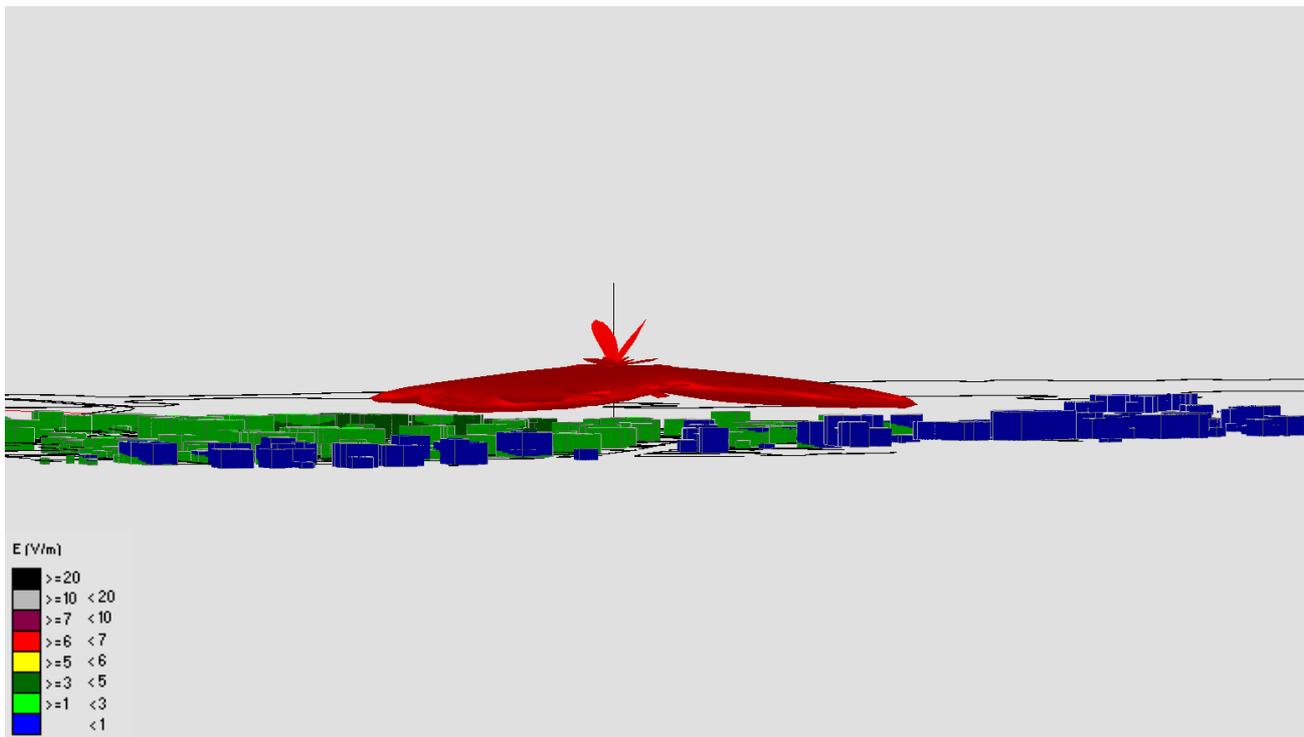


Fig. 3 Impatto elettromagnetico – zona Località Orentano Via Ponticelli – Vista Laterale

2.2.2 Zona Via Aiale

N°	Nome Zona	Nome Impianto	Tecnologia	Stato
2	Via Aiale	VODAFONE 3RM03941 S.Croce sull'Arno ZI	GSM – UMTS – LTE	Attivo

Tabella 3 Impianti considerati nella zona Via Aiale

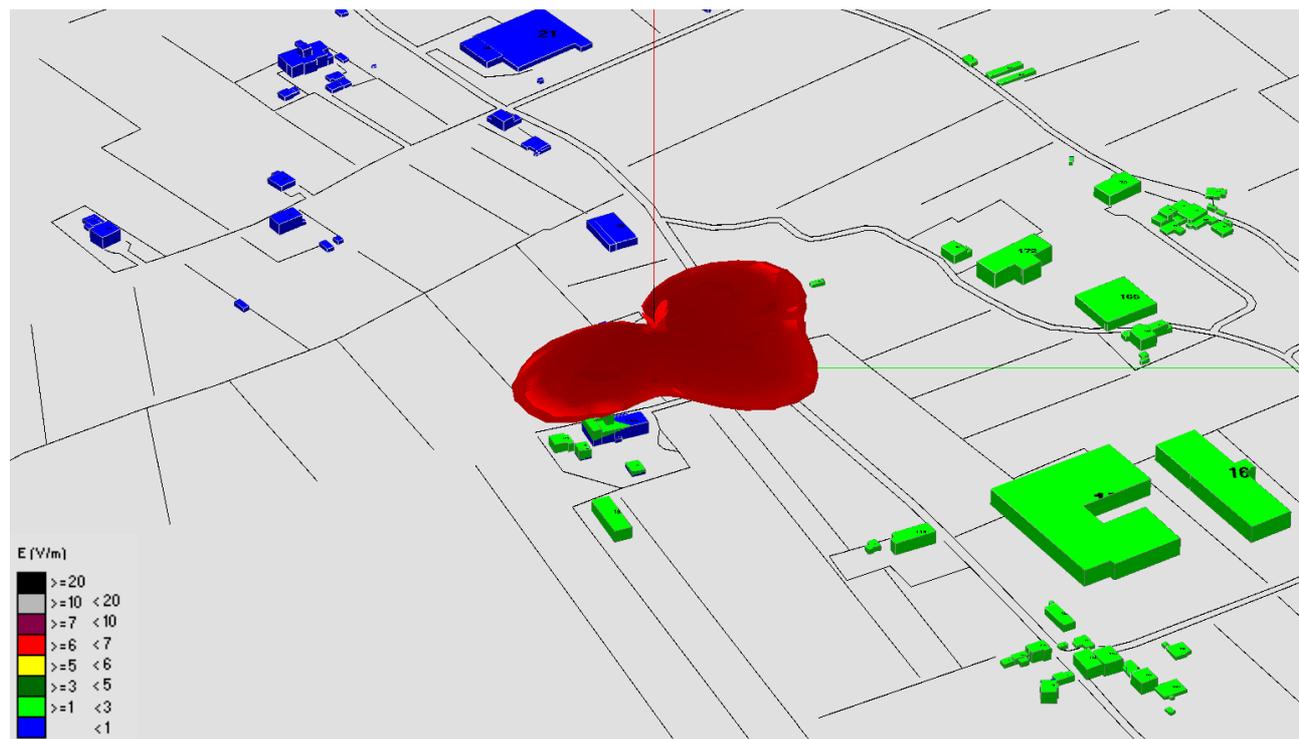


Fig. 4 Impatto elettromagnetico – zona Via Aiale – 0°/Nord

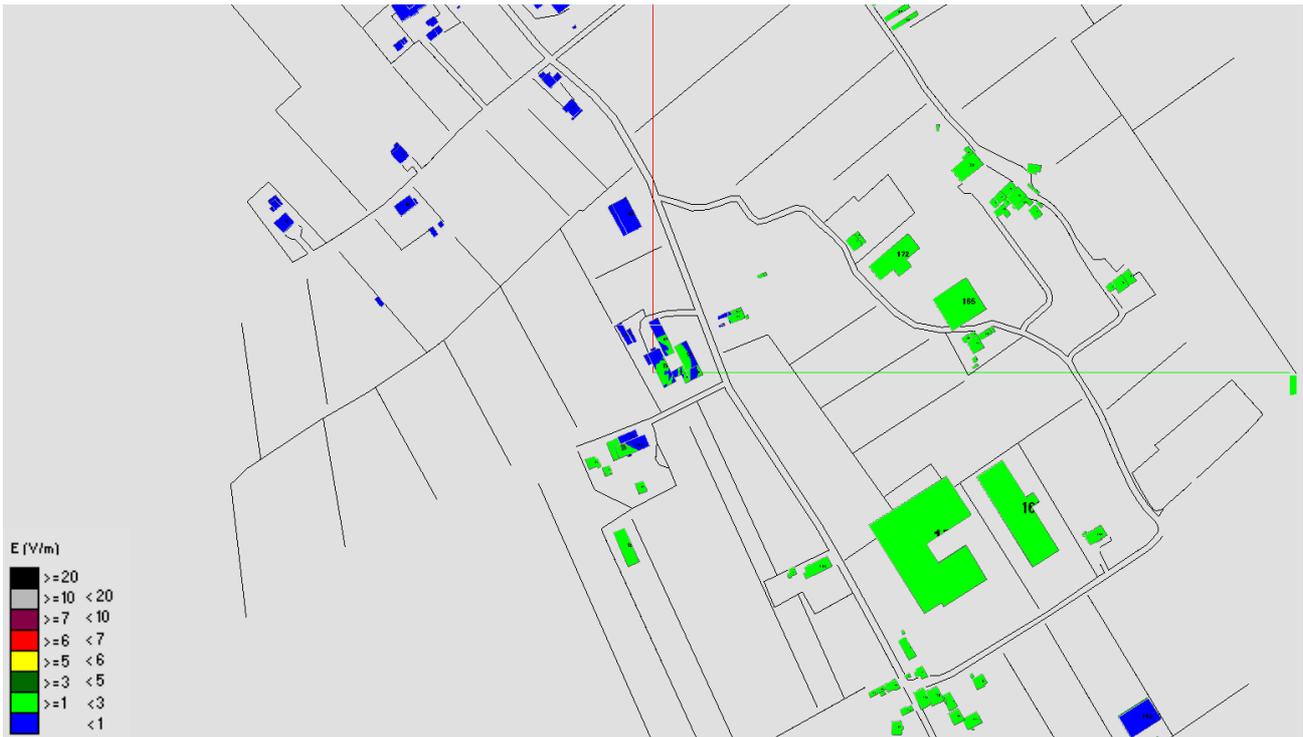


Fig. 5 Impatto elettromagnetico – zona Via Aiale – Vista dall'alto

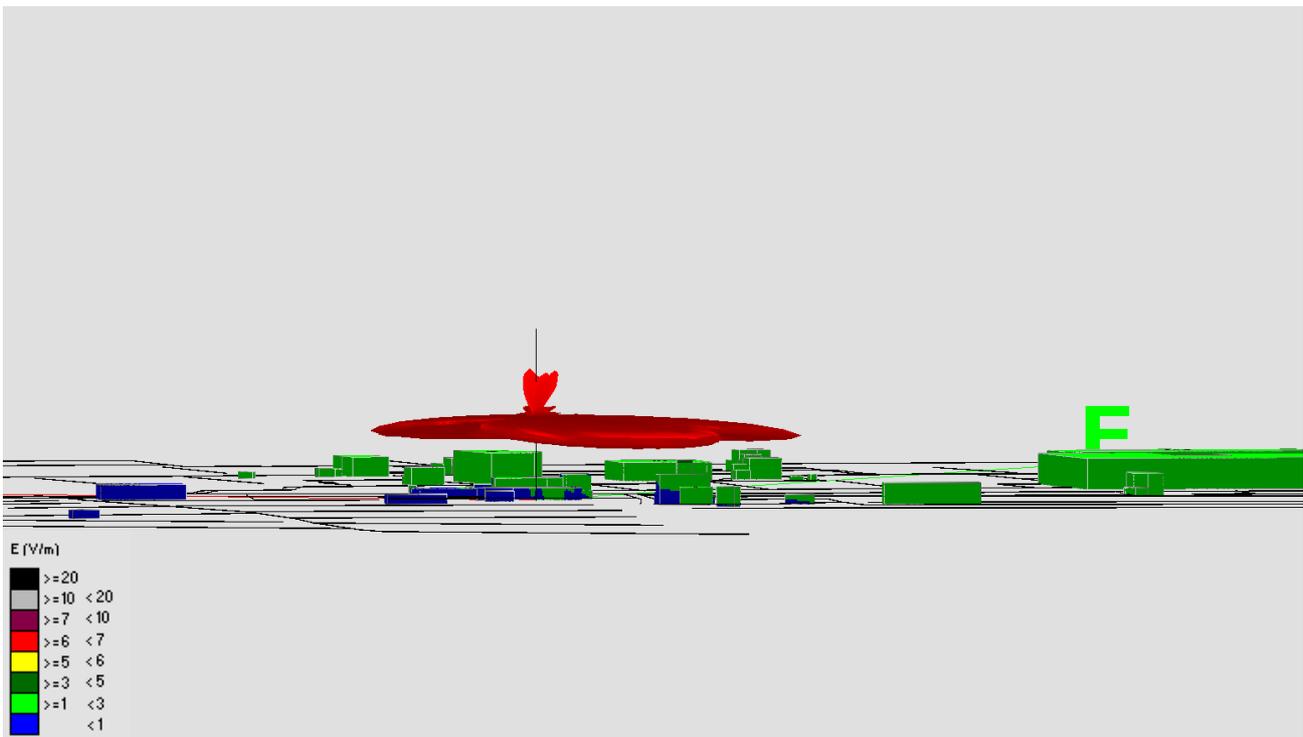


Fig. 6 Impatto elettromagnetico – zona Via Aiale – Vista Laterale

2.2.3 Zona Via dell'Iserone

N°	Nome Zona	Nome Impianto	Tecnologia	Stato
3	Via dell'Iserone	WIND PI093 Castelfranco di Sotto	GSM – UMTS – LTE	Attivo

Tabella 4 Impianti considerati nella zona Via dell'Iserone



Fig. 7 Impatto elettromagnetico – zona Via dell'Iserone – 0°/Nord

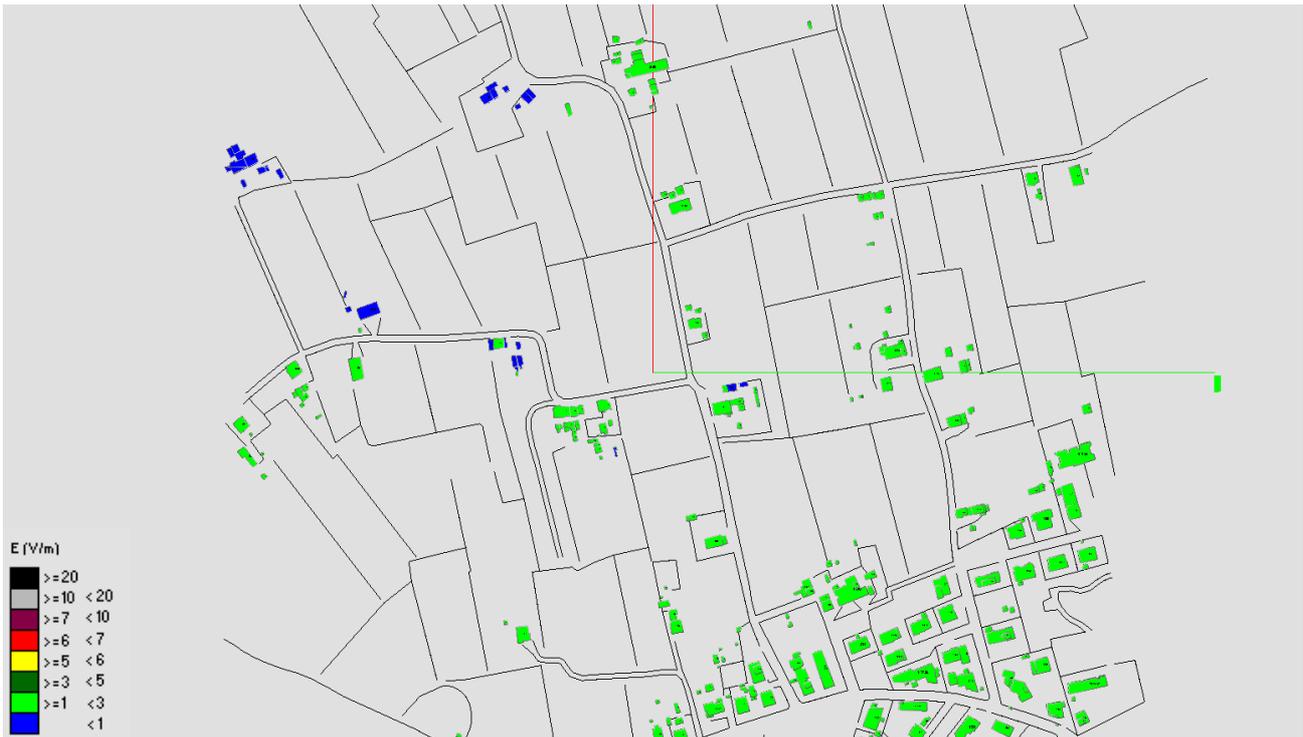


Fig. 8 Impatto elettromagnetico – zona Via dell'Iserone – Vista dall'alto

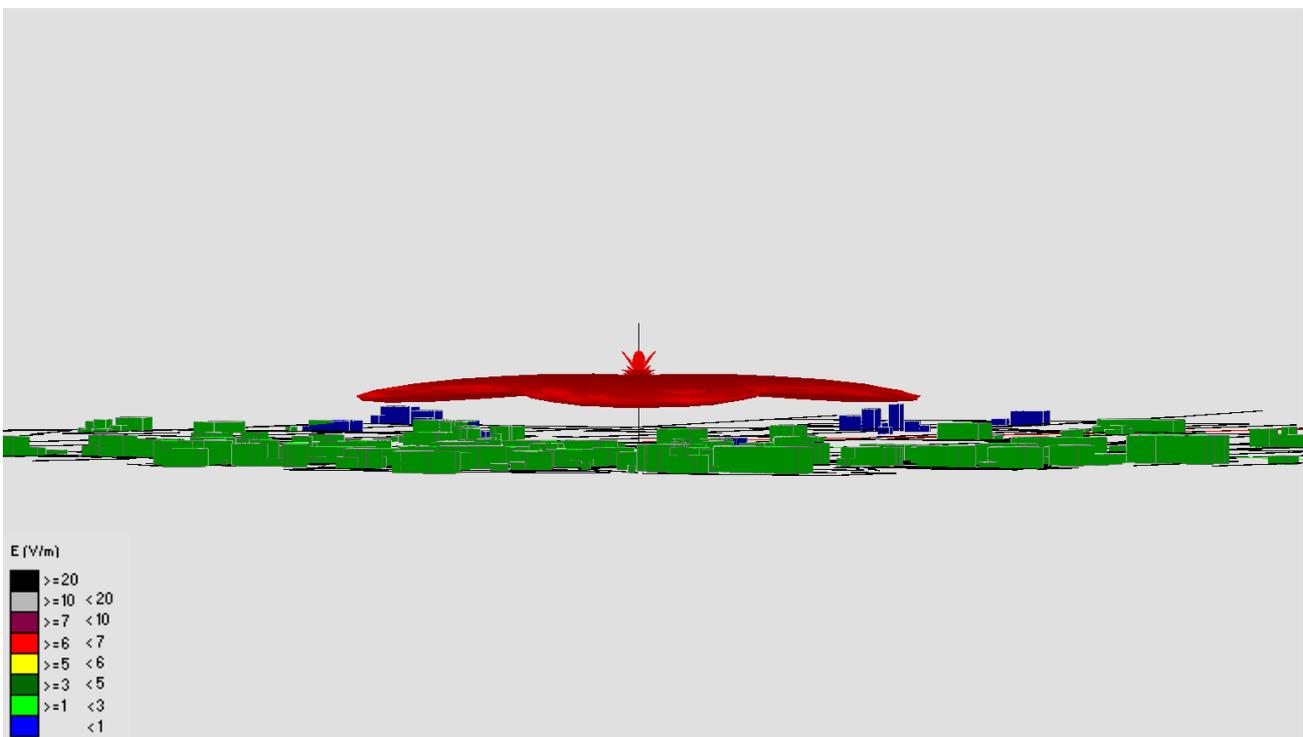


Fig. 9 Impatto elettromagnetico – zona Via dell'Iserone – Vista Laterale

2.2.4 Zona Via Quarterona

N°	Nome Zona	Nome Impianto	Tecnologia	Stato
4	Via Quarterona	TIM PIA1 Castelfranco di Sotto Ovest	GSM – UMTS – LTE	Attivo
		VODAFONE 3OF00829 Castelfranco di Sotto	GSM – UMTS – LTE	Attivo

Tabella 5 Impianti considerati nella zona Via Quarterona

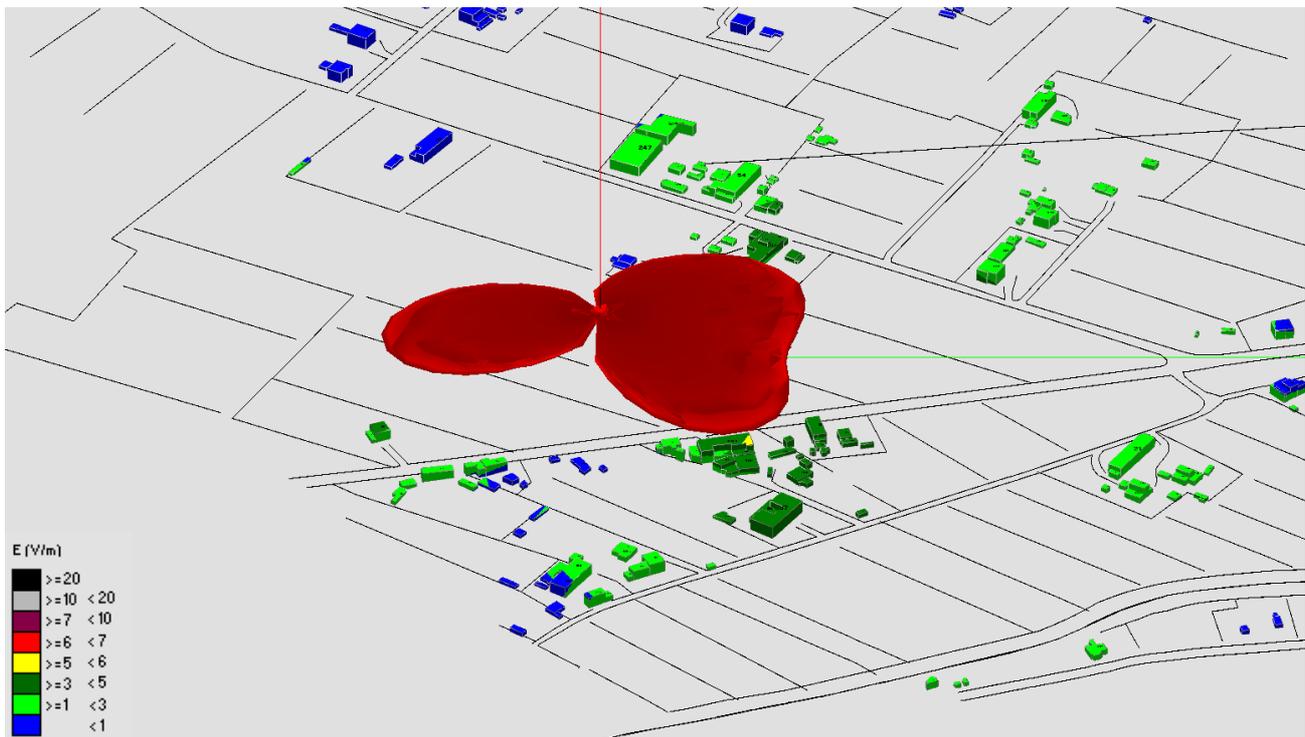


Fig. 10 Impatto elettromagnetico – zona Via Quarterona – 0°/Nord

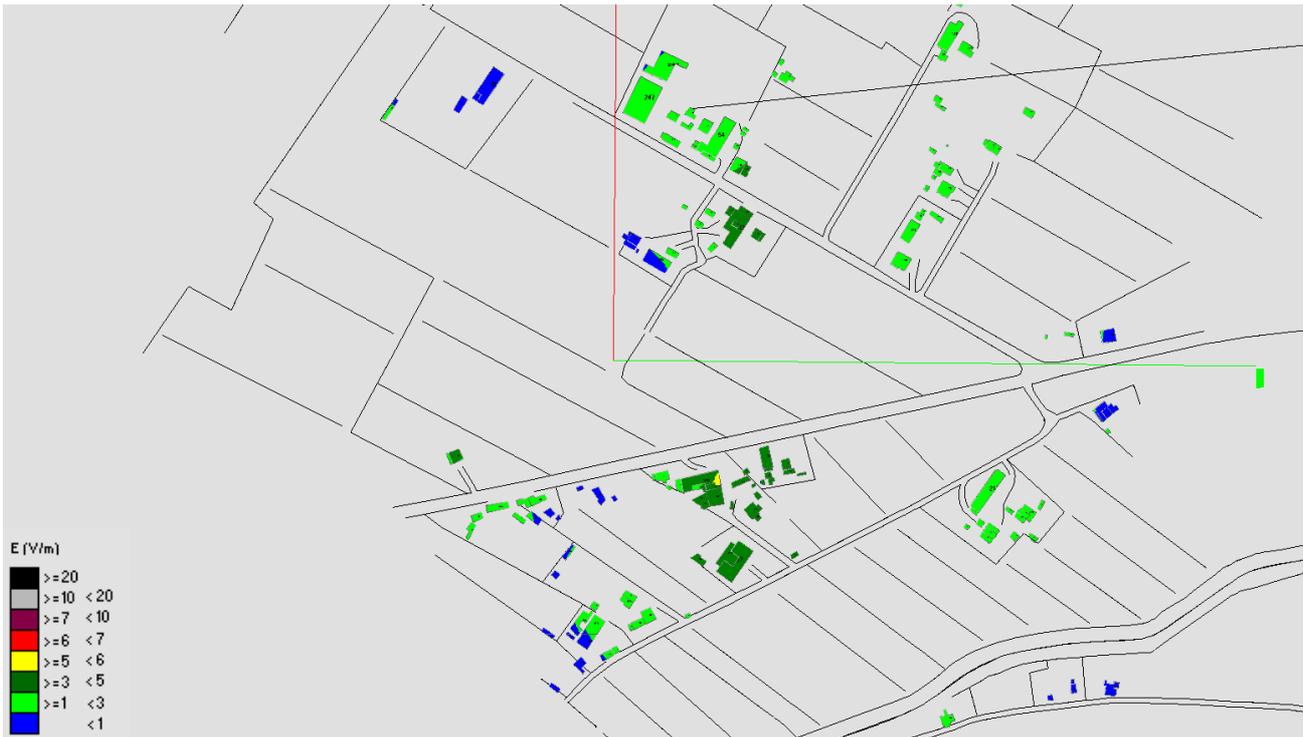


Fig. 11 Impatto elettromagnetico – zona Via Quarterona – Vista dall'alto

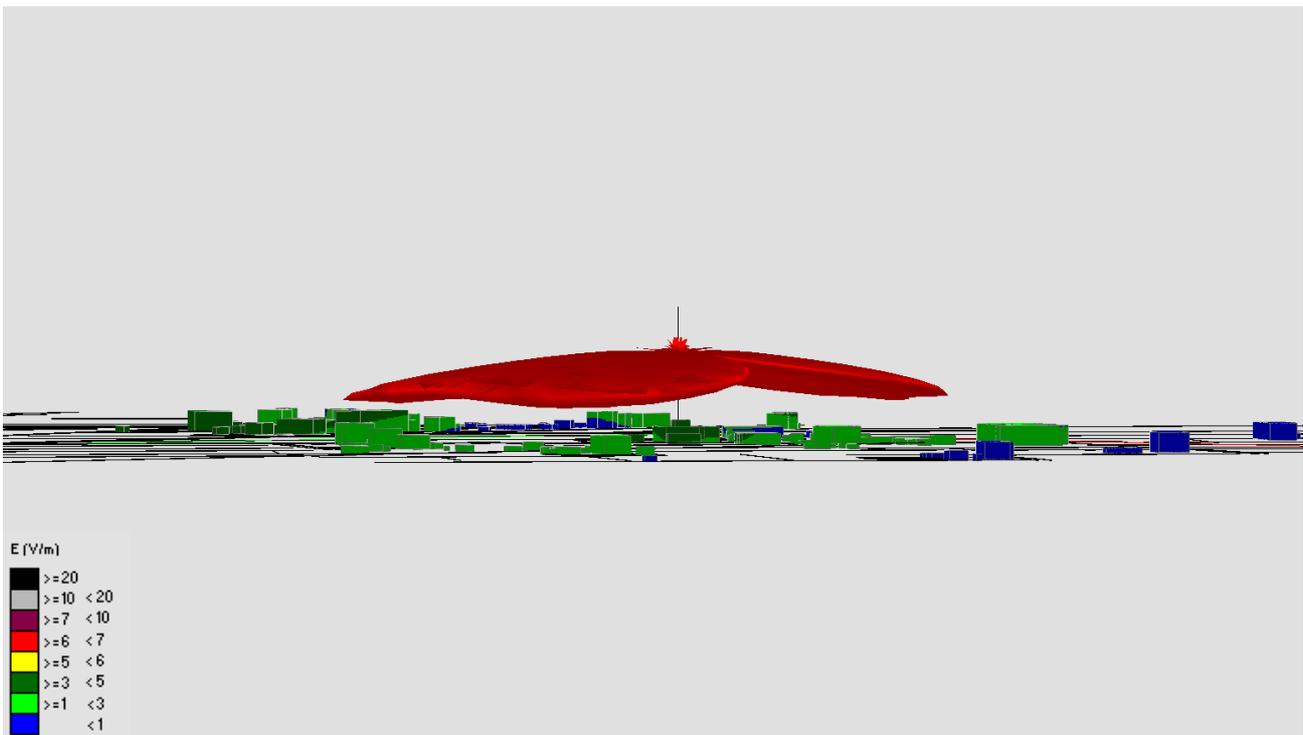


Fig. 12 Impatto elettromagnetico – zona Via Quarterona – Vista Laterale

2.2.5 Zona Castelfranco di Sotto Centro

N°	Nome Zona	Nome Impianto	Tecnologia	Stato
5	Castelfranco di Sotto Centro	TIM PI48 Castelfranco di Sotto	GSM – UMTS – LTE	Ipotesi di Riconfigurazione
		VODAFONE 30F05172 Castelfranco di Sotto Centro	GSM – UMTS – LTE	Attivo
		H3G 5-3432-B Castelfranco di Sotto Stadio	GSM – UMTS – LTE	Attivo

Tabella 6 Impianti considerati nella zona Castelfranco di Sotto Centro

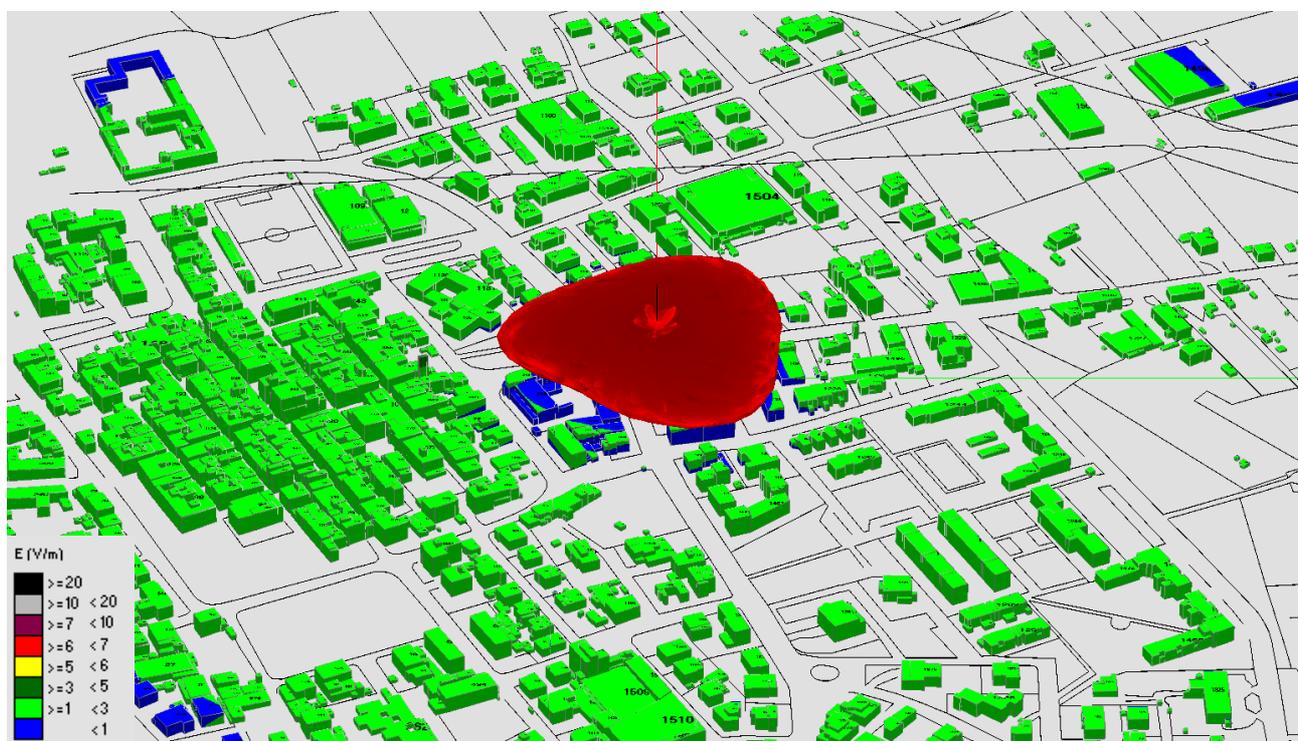


Fig. 13 Impatto elettromagnetico – zona Castelfranco di Sotto Centro – 0°/Nord



Fig. 14 Impatto elettromagnetico – zona Castel Franco di Sotto Centro – Vista dall'alto

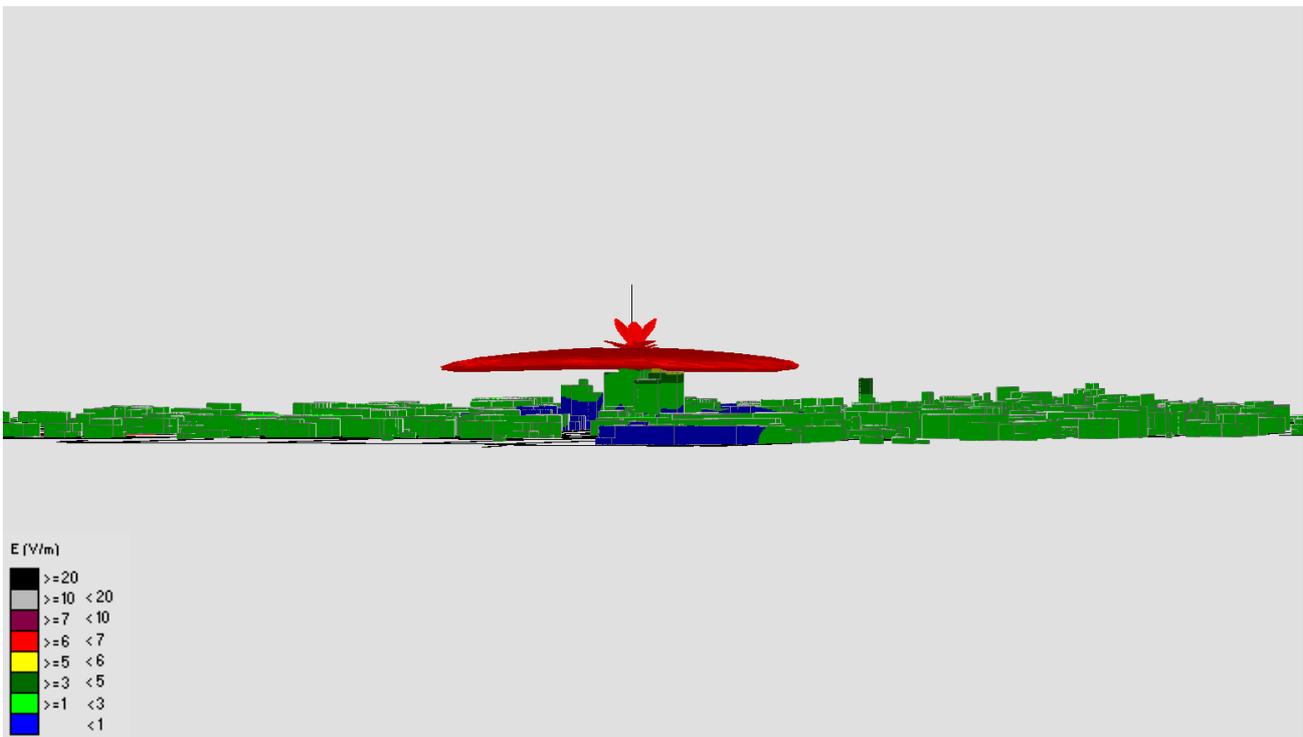


Fig. 15 Impatto elettromagnetico - zona Castel Franco di Sotto Centro - Vista Laterale

2.2.6 Zona Via dei Tavi e Centrale Enel – Ipotesi 1

N°	Nome Zona	Nome Impianto	Tecnologia	Stato
6a	Via dei Tavi e Centrale Enel Ipotesi 1	TIM PI8B San Romano Nord	GSM – UMTS – LTE	Attivo
		VODAFONE 30F00854 San Romano Nord	GSM – UMTS – LTE	Attivo
		WIND PI022 San Romano	GSM – UMTS – LTE	Attivo
		LINKEM Area Comunale Via dei Tavi	LTE	Piano di Sviluppo

Tabella 7 Impianti considerati nella zona Via dei Tavi e Centrale Enel – Ipotesi 1

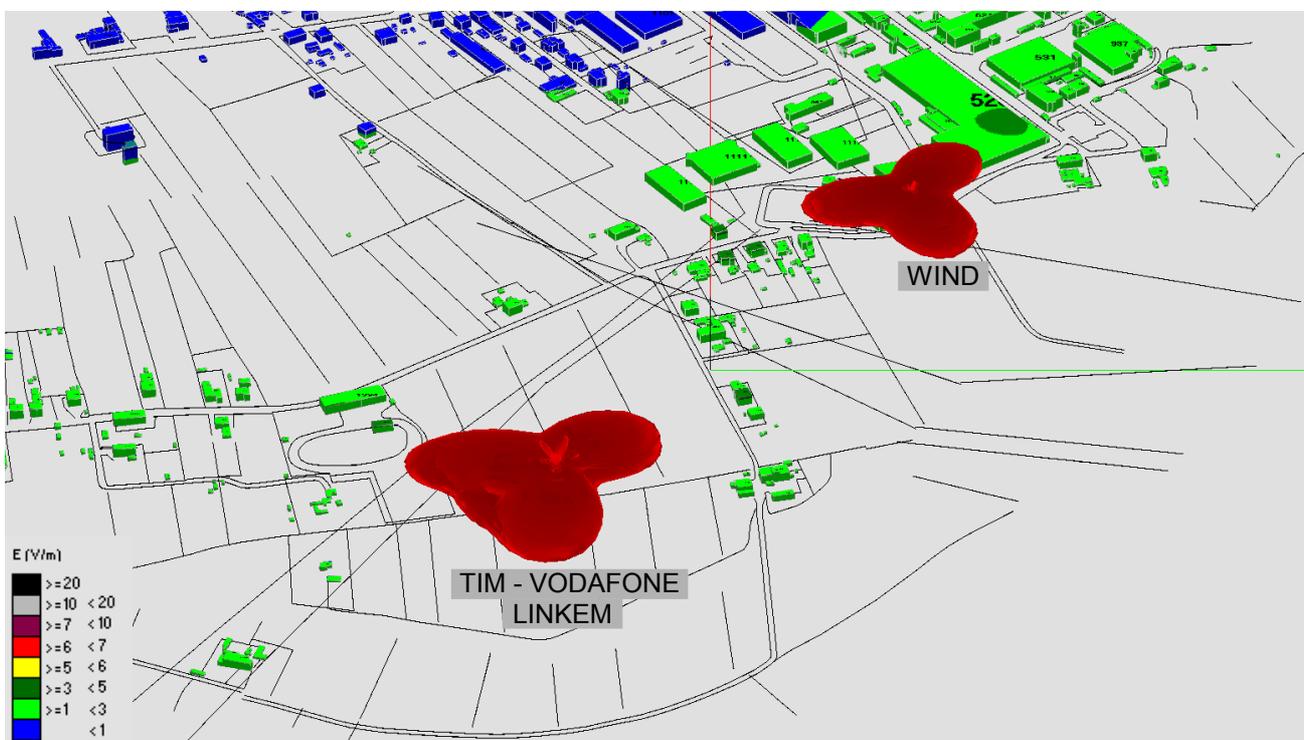


Fig. 16 Impatto elettromagnetico – zona Via dei Tavi e Centrale Enel – Ipotesi 1 – 0°/Nord

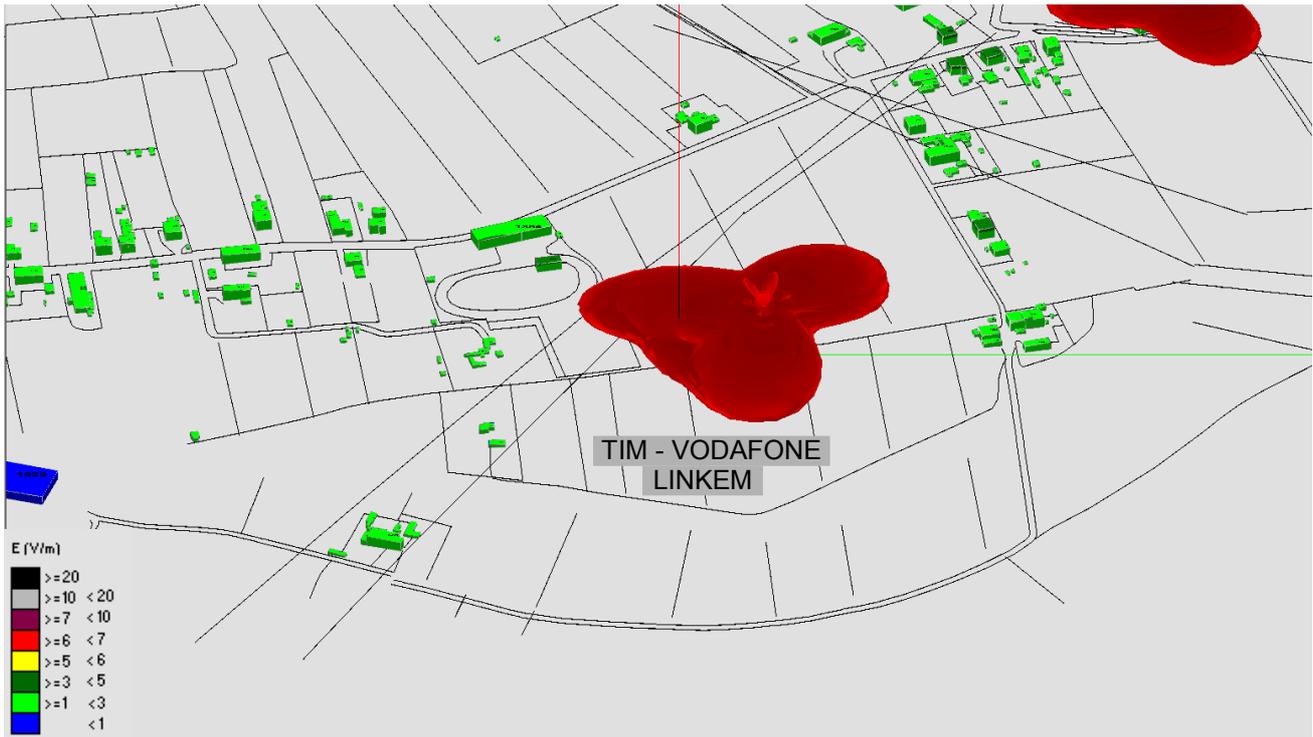


Fig. 17 Impatto elettromagnetico – zona Via dei Tavi e Centrale Enel – Ipotesi 1 – 0°/Nord



Fig. 18 Impatto elettromagnetico – zona Via dei Tavi e Centrale Enel – Ipotesi 1 – Vista dall'alto

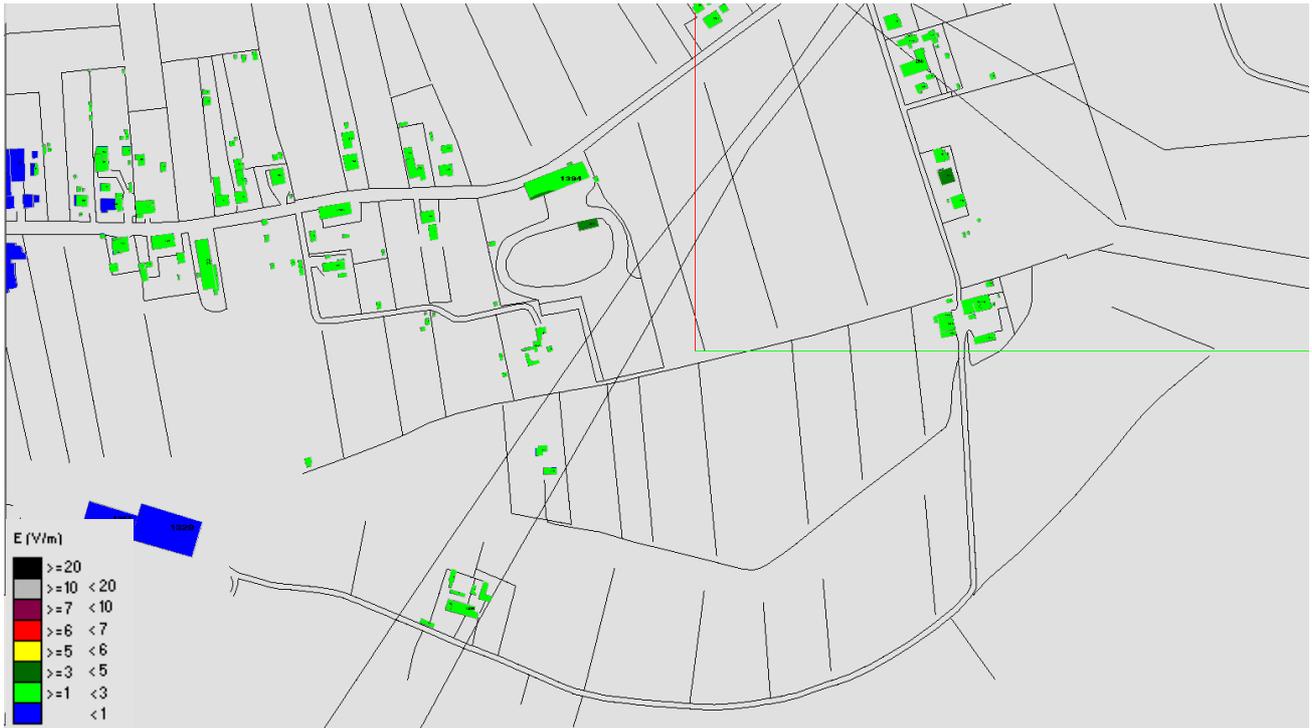


Fig. 19 Impatto elettromagnetico – zona Via dei Tavi e Centrale Enel – Ipotesi 1 – Vista dall'alto

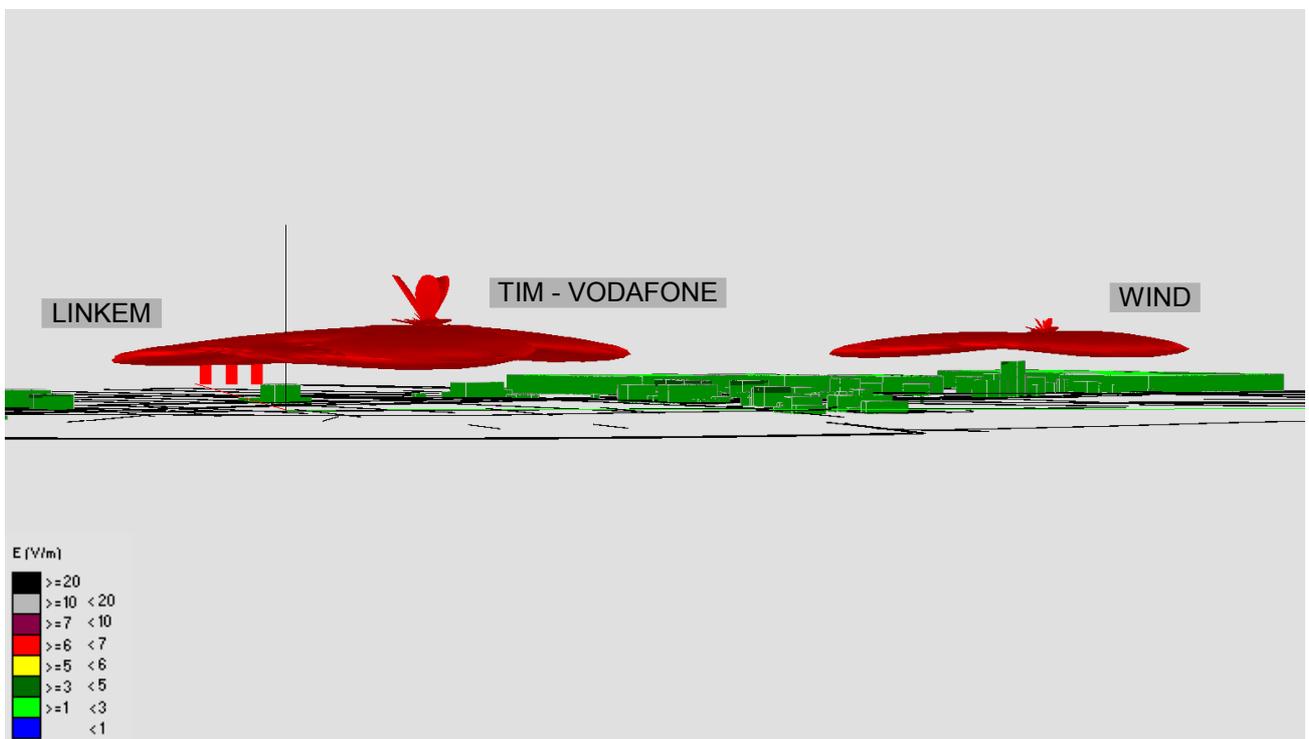


Fig. 20 Impatto elettromagnetico – zona Via dei Tavi e Centrale Enel – Ipotesi 1 – Vista Laterale

2.2.7 Zona Via dei Tavi e Centrale Enel – Ipotesi 2

N°	Nome Zona	Nome Impianto	Tecnologia	Stato
6b	Via dei Tavi e Centrale Enel Ipotesi 2	TIM Area Comunale Via dei Tavi	GSM – UMTS – LTE	Ipotesi alternativa
		VODAFONE Area Comunale Via dei Tavi	GSM – UMTS – LTE	Ipotesi alternativa
		WIND PI022 San Romano	GSM – UMTS – LTE	Attivo
		LINKEM Area Comunale Via dei Tavi	LTE	Piano di Sviluppo

Tabella 8 Impianti considerati nella zona Via dei Tavi e Centrale Enel – Ipotesi 2

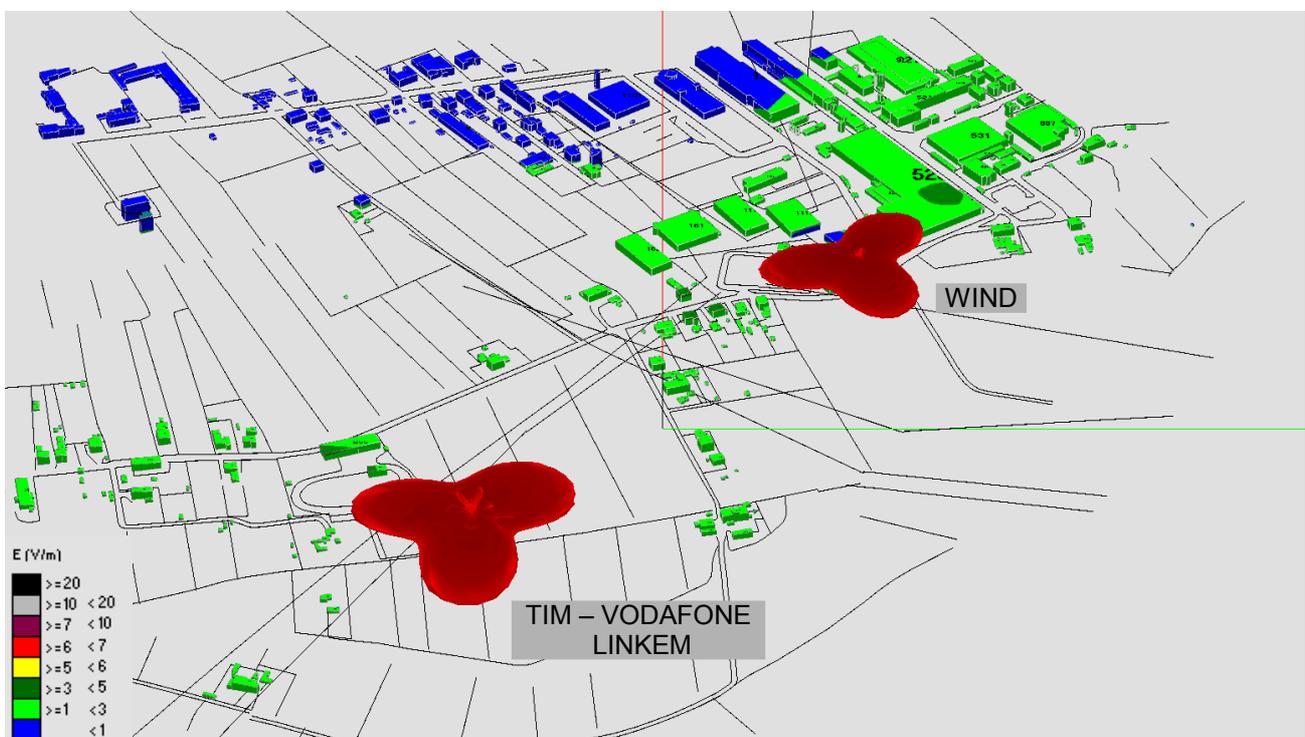


Fig. 21 Impatto elettromagnetico – zona Via dei Tavi e Centrale Enel – Ipotesi 2 – 0°/Nord

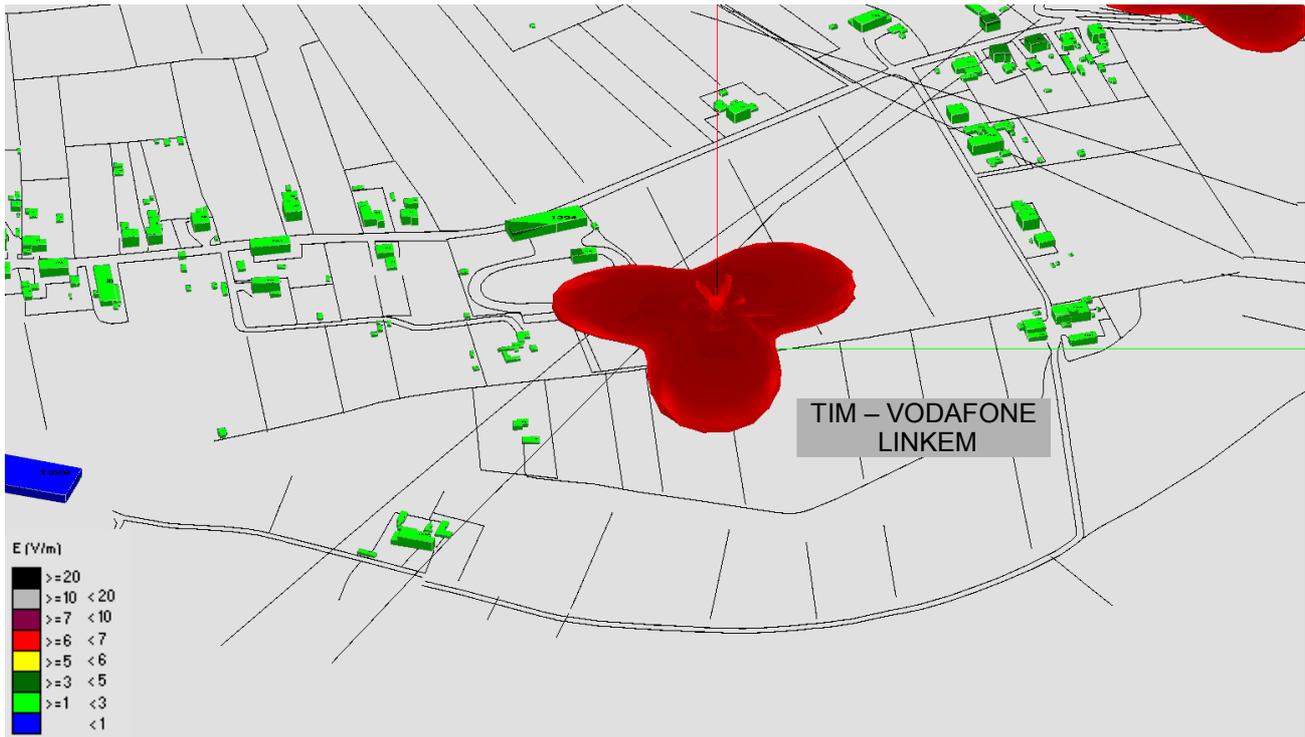


Fig. 22 Impatto elettromagnetico – zona Via dei Tavi e Centrale Enel – Ipotesi 2 – 0°/Nord



Fig. 23 Impatto elettromagnetico – zona Via dei Tavi e Centrale Enel – Ipotesi 2 – Vista dall'alto



Fig. 24 Impatto elettromagnetico – zona Via dei Tavi e Centrale Enel – Ipotesi 2 – Vista dall'alto

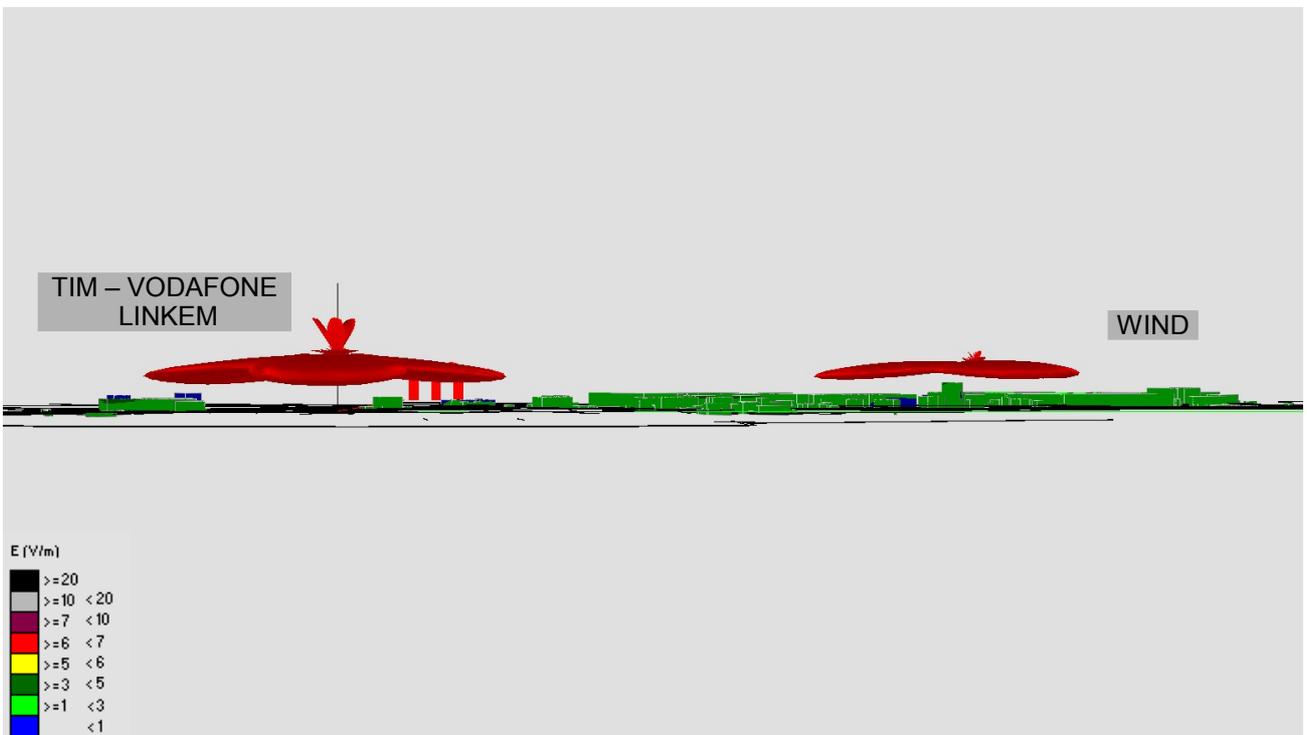


Fig. 25 Impatto elettromagnetico – zona Via dei Tavi e Centrale Enel – Ipotesi 2 – Vista Laterale

2.2.8 Zona Cimitero Comunale

N°	Nome Zona	Nome Impianto	Tecnologia	Stato
7	Cimitero Comunale	LINKEM Area cimitero Comunale	LTE	Piano di Sviluppo

Tabella 9 Impianti considerati nella zona Cimitero Comunale

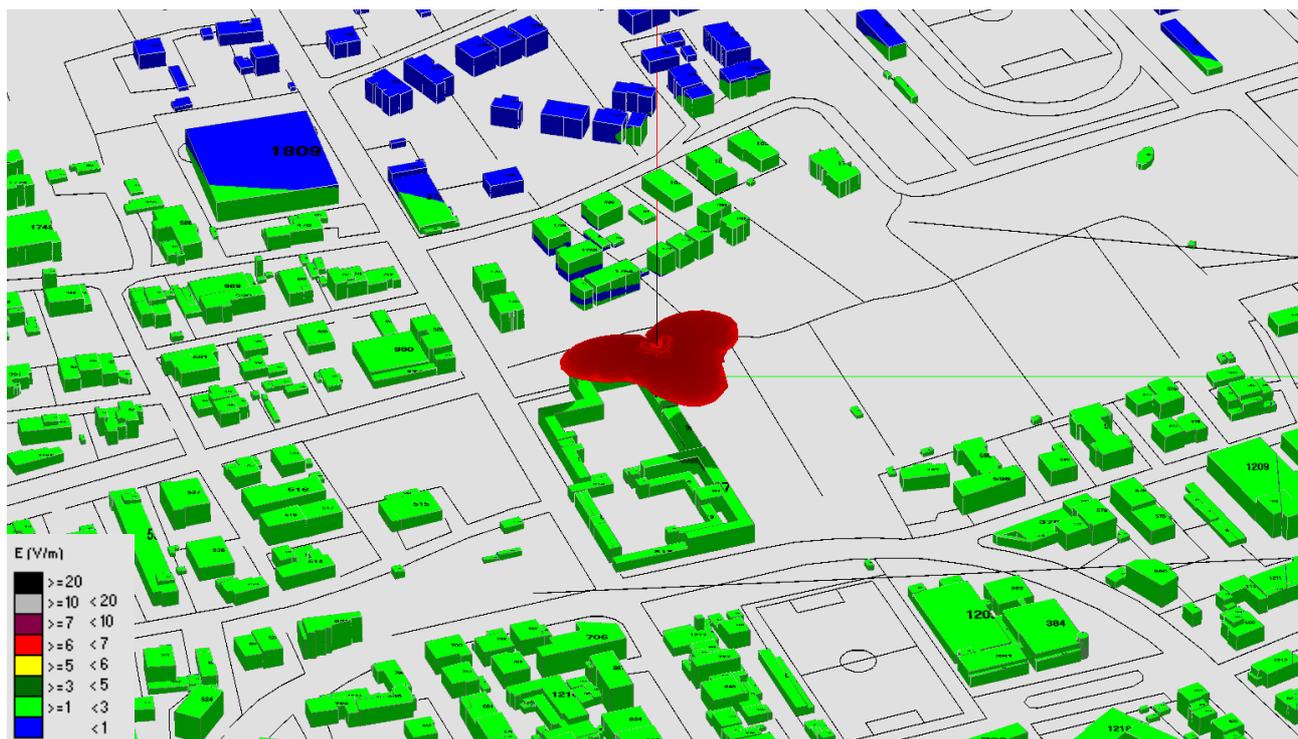


Fig. 26 Impatto elettromagnetico – zona Cimitero Comunale – 0°/Nord

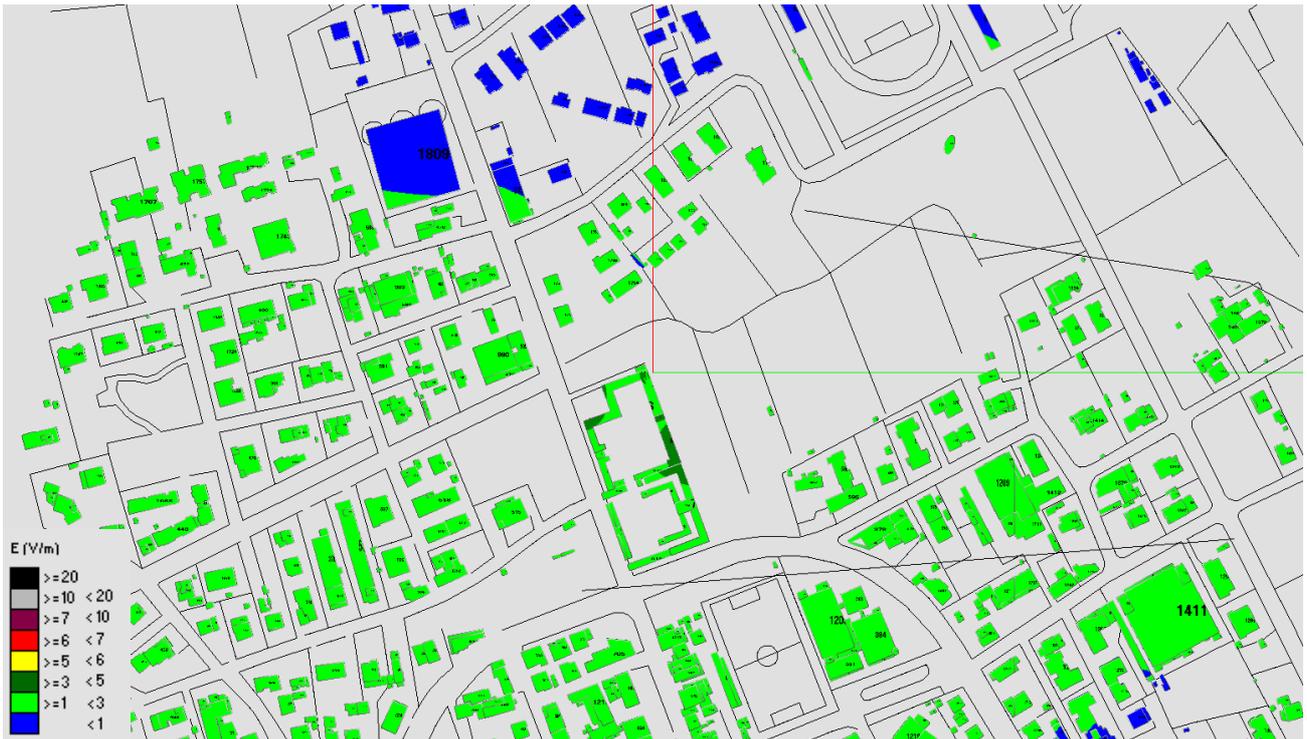


Fig. 27 Impatto elettromagnetico – zona Cimitero Comunale – Vista dall'alto

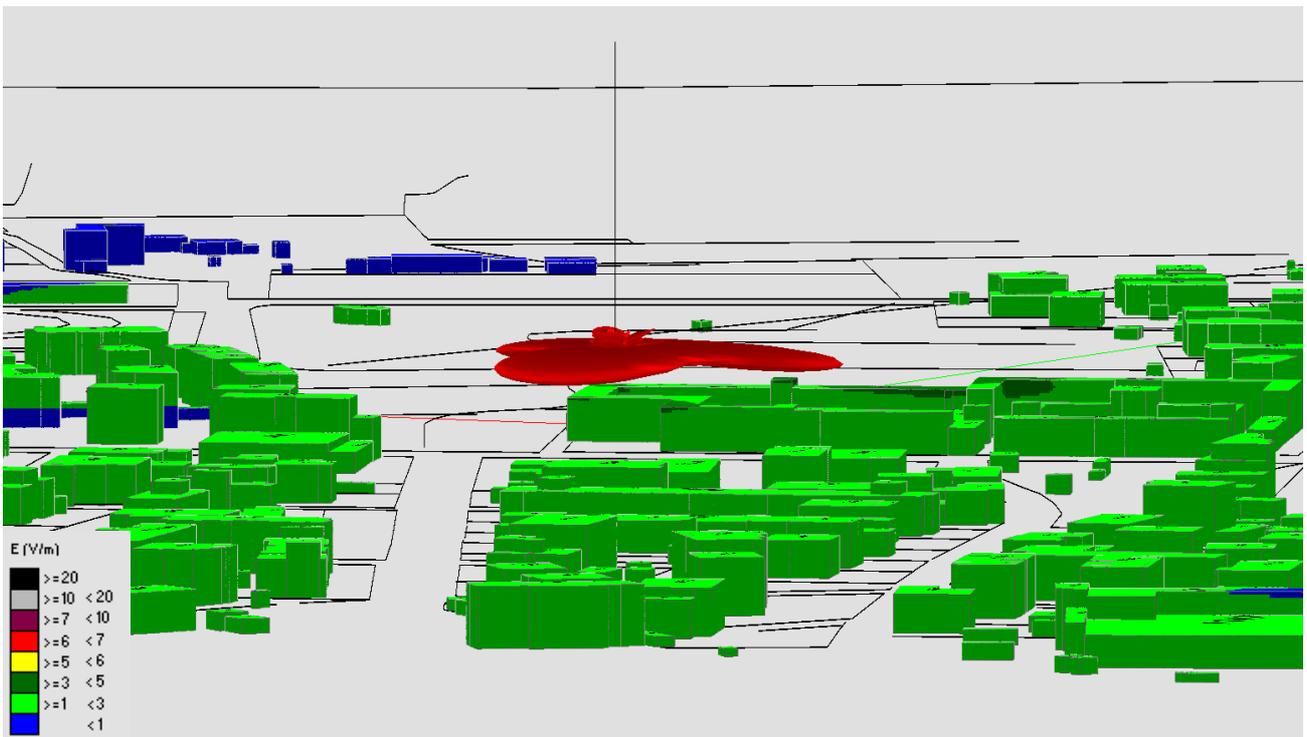


Fig. 28 Impatto elettromagnetico – zona Cimitero Comunale – Vista Laterale