Comune di CAPANNORI

PROVINCIA DI LUCCA

PROGRAMMA COMUNALE DEGLI IMPIANTI PER TELERADIOCOMUNICAZIONI AI SENSI DELLA LEGGE REGIONALE 6 OTTOBRE 2011, N. 49

Gruppo di progettazione:

Dott.ssa Laura Bocca

Dott. Carlo Mosca

SOMMARIO

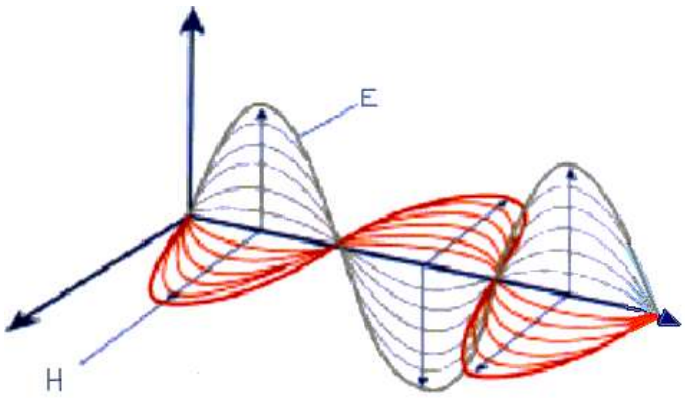
1 SCOPO DEL PIANO 3
3 NORMATIVA TECNICA ATTUATTIVA 13
PARTE I: NORME GENERALI 13
Art.1 Finalità 13
Art.2 Terminologia e glossario 13
Art.3 Definizioni 14
Art.4 Strumenti tecnici di esecuzione del piano 14
Art.5 Obbiettivi di qualità 14
Art.7 Programmi annuali di sviluppo delle reti 15
Art.8 Procedure per l'installazione 15
Art.9 Impianti di potenza inferiore a 7 Watt 15
Art.10 Controlli 16
Art.11 Risanamento 16
Art. 12 – Dismissione – cessazione di impianti 16
Art.13 Compatibilità del piano con zonizzazione acustica comunale 17
Art.14 Elenco impianti on AIR 17
ART 15 Elaborati grafici 51
Art.16 Piano di sviluppo anno 2018. 91
Art.17 Tabella riepilogativa finale. 153

1 SCOPO DEL PIANO

Il presente piano viene sviluppato in conformità alle prescrizioni di legge, con l'intento di minimizzare il rischio di esposizione della popolazione e raggiungere l'obiettivo di qualità di minimizzare i valori di campo elettrico sul territorio e in tutti gli edifici e relative pertinenze che prevedono una permanenza di persone superiore alle quattro ore.
Si è voluto inoltre tenere conto del contributo alla modificazione dello spazio fisico e dell'aspetto del paesaggio del nostro territorio generato dall'installazione degli impianti per le telecomunicazioni. Si propone perciò una valutazione integrata dei singoli provvedimenti autorizzativi, sia dal punto di vista urbanistico-edilizio compositivo, che elettromagnetico.
L'obiettivo è quello di garantire ai soggetti gestori del servizio di telecomunicazione la copertura necessaria per l'espletamento del servizio, minimizzando l'impatto degli impianti sia sotto il profilo della tutela ambientale e sanitaria che sotto quello dell'impatto visivo.
A tale scopo sono stati acquisiti programmi di sviluppo reti dei gestori per il territorio del Comune di Capannori.

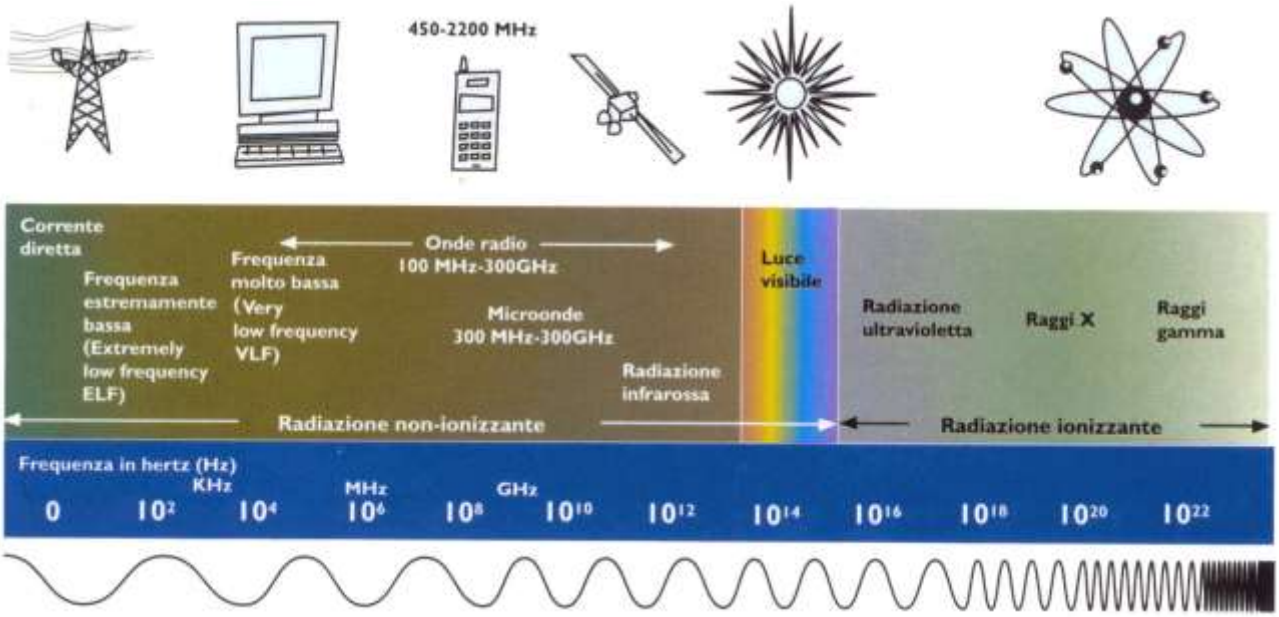
Generalità

I campi elettromagnetici (CEM) hanno origine dalle cariche elettriche e dal movimento delle cariche stesse (corrente elettrica).
Infatti l'oscillazione delle cariche elettriche, per esempio in un'antenna o in un conduttore percorso da corrente, produce campi elettrici e magnetici che si propagano nello spazio sotto forma di onde.
Le onde elettromagnetiche sono una forma di propagazione dell'energia nello spazio e, a differenza delle onde meccaniche (es. onde sonore) per le quali c'è bisogno di un mezzo, si possono propagare anche nel vuoto.
Il campo elettrico (E) e il campo magnetico (H) oscillano perpendicolarmente alla direzione dell'onda.



La velocità di propagazione delle onde elettromagnetiche è di 300.000 km/s (chilometri al secondo).

Ogni onda elettromagnetica è definita dalla sua frequenza. Questa rappresenta il numero delle oscillazioni compiute in un secondo dall'onda e si misura in cicli al secondo o Hertz (Hz). Maggiore è la frequenza di un'onda, maggiore è l'energia che essa trasporta.
Altre unità di misura caratteristiche dell'onda elettromagnetica sono quelle che misurano l'intensità del campo elettrico, quella del campo magnetico, quella dell'energia trasportata.
L'insieme di tutte le possibili onde elettromagnetiche, al variare della frequenza, viene chiamato spettro elettromagnetico.



Come si vede dalla figura lo spettro può essere diviso in due regioni:

- radiazioni non ionizzanti (NIR = Non Ionizing Radiations)
- radiazioni ionizzanti (IR = Ionizing Radiations)

a seconda che l'energia trasportata dalle onde elettromagnetiche sia o meno sufficiente a ionizzare gli atomi, cioè a strappar loro gli elettroni e quindi a rompere i legami atomici che tengono unite le molecole nelle cellule.
Le radiazioni non ionizzanti comprendono le frequenze fino alla luce visibile.
Le radiazioni ionizzanti coprono la parte dello spettro dalla luce ultravioletta ai raggi gamma.

E' alle radiazioni elettromagnetiche non ionizzanti con frequenza inferiore a quella della luce infrarossa che ci si riferisce quando si parla di inquinamento elettromagnetico.

In relazione ai possibili effetti delle onde sugli organismi viventi, si possono suddividere le radiazioni non ionizzanti in due gruppi di frequenze:

Frequenze estremamente basse
ELF (Extremely Low Frequencies)
0 Hz– 300 Hz
Linee elettriche, elettrodomestici,etc.

Radiofrequenze
RF
300 Hz – 300 GHz
Cellulari, **ripetitori radioTv**, forni a microonde,etc

Ai due gruppi di frequenze sono associati diversi meccanismi di interazione con la materia vivente e diversi rischi potenziali per la salute umana.
I campi ad alta frequenza (RF) cedono energia ai tessuti sotto forma di riscaldamento, i campi a bassa frequenza (ELF) inducono invece delle correnti nel corpo umano.
L'analisi effettuata nel presente studio riguarderà esclusivamente i campi ad alta frequenza (RF impianti di teleradiocomunicazioni)

1.2 LE SORGENTI

Le principali sorgenti di campi elettromagnetici che interessano gli ambienti di vita possono essere suddivise in base alle frequenze a cui operano.

Generano campi a 'bassa frequenza:
le linee di distribuzione della corrente elettrica ad alta, media e bassa tensione (elettrodotti),
gli elettrodomestici e i dispositivi elettrici in genere,

Generano campi a 'radiofrequenza':

gli **impianti di telecomunicazione** (impianti radiotelevisivi, stazioni radio-base, telefoni cellulari….), forni a microonde, apparati per saldatura e incollaggio a microonde, etc.
I campi elettromagnetici inoltre vengono usati in medicina a scopo diagnostico o terapeutico: risonanza magnetica nucleare, marconiterapia, radarterapia, magnetoterapia...

Un impianto di telecomunicazione è un sistema di antenne la cui funzione principale è quella di consentire la trasmissione di un segnale elettrico, contenente un'informazione, nello spazio aperto sotto forma di onda elettromagnetica.

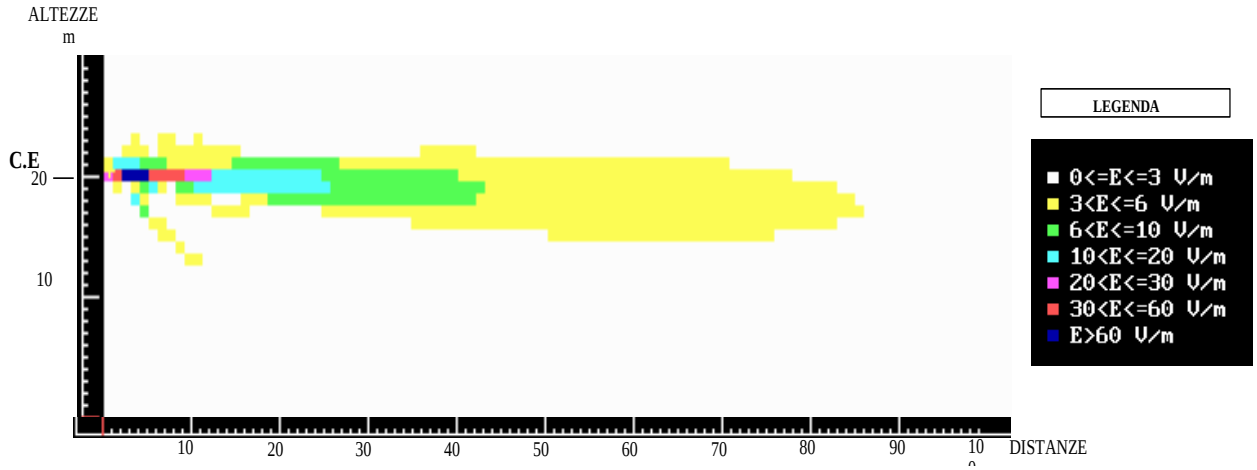
Le antenne possono essere sia trasmittenti (quando convertono il segnale elettrico in onda elettromagnetica) sia riceventi (quando operano la trasformazione inversa). Gli impianti di telecomunicazioni trasmettono ad alta frequenza (tipicamente le frequenze utilizzate sono comprese tra i 100 kHz e 300 GHz).
Esistono due diverse metodologie di trasmissione :

- di tipo broadcasting: da un punto emittente a molti punti riceventi, come accade per i ripetitori radiotelevisivi e le stazioni radio base della telefonia cellulare;
- direttiva: da punto a punto, quella ad esempio dei ponti radio.

I ripetitori radiotelevisivi sono situati per lo più in punti elevati del territorio (colline o montagne), dato che possono coprire bacini di utenza che interessano anche diverse province.

La potenza in antenna è generalmente superiore al KW; entro circa dieci metri dai tralicci di sostegno, l'intensità di campo elettrico al suolo può raggiungere valori dell'ordine delle decine di V/m.
Tuttavia la localizzazione di queste antenne prevalentemente al di fuori dei centri abitati permette di realizzare installazioni in regola con le norme di sicurezza relative all'esposizione della popolazione.
Le stazioni radio base (SRB) per la telefonia cellulare sono gli impianti di telecomunicazione che, per la loro capillare diffusione nei centri abitati, generano maggiore preoccupazione tra i cittadini.
Il servizio di telefonia cellulare viene realizzato tramite un sistema complesso di tipo broadcasting che è la rete radiomobile. Essa è distribuita sul territorio ed è costituita da un insieme di elementi, ognuno dei quali è in grado di dialogare con gli altri: le centrali di calcolo in grado di localizzare l'utente e di gestirne la mobilità, le centrali che fisicamente connettono le linee, le Stazioni Radio Base e i telefoni cellulari.
Ciascuna SRB è costituita da antenne che trasmettono il segnale al telefono cellulare ed antenne che ricevono il segnale trasmesso da questo ultimo.
Le antenne possono essere installate su appositi tralicci, oppure su edifici, in modo che il segnale possa essere irradiato senza troppe attenuazioni sul territorio interessato.
Le frequenze utilizzate sono comprese tra i 900 MHz e i 2600 MHz e le potenze in antenna possono variare tra i 25 Watt e circa 370 Watt (Ogni SRB interessa una porzione limitata di territorio, detta comunemente cella.)
A differenza degli impianti radiotelevisivi sono usati bassi livelli di potenza per evitare che i segnali provenienti da celle attigue interferiscano tra loro. Inoltre, grazie anche alle particolari tipologie di antenne impiegate, i livelli di campo elettromagnetico prodotto rimangono nella maggioranza dei casi molto bassi.
Al suolo, i livelli di campo elettrico che si riscontrano entro un raggio di 100-200 m da una stazione radio base sono generalmente compresi tra 0.1 e 2 V/m, mentre il decreto

nazionale fissa a 20 V/m il limite di esposizione e a 6 V/m la misura di cautela (nel caso di edifici adibiti a prolungata permanenza).
All'aumentare dell'altezza da terra, il campo elettrico aumenta in quanto ci si avvicina alla direzione di massimo irraggiamento delle antenne trasmittenti (che di solito sono poste a 25-30 m da terra).
In zone caratterizzate da alta densità di popolazione è necessaria l'installazione di un numero elevato di SRB, tuttavia la vicinanza relativa tra gli impianti stessi impone che le potenze in antenna siano mantenute, per quanto possibile, ridotte onde evitare i problemi dovuti alle interferenze dei segnali.



Mappa della distribuzione verticale del campo elettrico generato da una tipica SRB in frequenza DCS e potenza 20 W

(distanze orizzontali e verticali in m)

I ponti radio sono un esempio di sistemi a trasmissione direttiva.
Essi sono realizzati con antenne paraboliche che irradiano l'energia elettromagnetica in fasci molto stretti per collegare tra loro due antenne anche molto lontane e tra le quali non devono essere presenti ostacoli.
Solitamente vengono utilizzate potenze molto basse (spesso anche inferiori al Watt).
Nonostante l'elevato impatto visivo di questi impianti, l'elevata direttività delle antenne e le basse potenze utilizzate rendono trascurabili gli effetti di questo tipo di trasmissione.

CAMPI ELETTROMAGNETICI E SALUTE

I possibili effetti sulla salute dei campi elettromagnetici (CEM) sono stati studiati solo negli ultimi anni.
E' necessario distinguere tra effetti sanitari acuti, o di breve periodo, ed effetti cronici, o di lungo periodo.

Gli effetti acuti possono manifestarsi come immediata conseguenza di esposizioni elevate al di sopra di una certa soglia.
Sono stati segnalati per esposizione alle alte frequenze: (stazioni radiobase, impianti radiotelevisivi, telefoni cellulari, etc.) :

- opacizzazione del cristallino, anomalie alla cornea
- ridotta produzione di spermatozoi
- alterazioni delle funzioni neurali e neuromuscolari
- alterazioni nel sistema immunitario

(Fonte ARPA Veneto)

I limiti di esposizione ai CEM proposti dagli organismi internazionali e recepiti anche dalla normativa italiana garantiscono, con sufficiente margine di sicurezza, contro l'insorgenza di tali effetti.
Sono stati riscontrati inoltre sintomi quali cefalea, insonnia, affaticamento, in presenza di campi al di sotto dei limiti raccomandati per la protezione dagli effetti acuti (ipersensibilità elettromagnetica). In questi casi risulta però difficile separare gli effetti dovuti all'esposizione da quelli di tipo psicosomatico per fenomeni di autosuggestione.
Gli effetti cronici possono manifestarsi dopo periodi anche lunghi di latenza in conseguenza di lievi esposizioni, senza alcuna soglia certa.
Tali effetti hanno una natura probabilistica: all'aumentare della durata dell'esposizione aumenta la probabilità di contrarre un danno ma non l'entità del danno stesso.
Gli effetti cronici sono stati studiati attraverso numerose indagini epidemiologiche e studi su animali, che hanno dato fino ad oggi riscontri controversi.
Per quanto riguarda le alte frequenze, l'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS), sulla base dei dati scientifici disponibili, sostiene che 'non c'è nessuna evidenza convincente che l'esposizione a RF abbrevi la durata della vita umana, né che induca o favorisca il cancro'.
Per l'esposizione alle basse frequenze, alcuni studi hanno ipotizzato un aumento del rischio per la leucemia infantile;
Il National Institute of Environmental Health Sciences, (NIEHS, USA) ha valutato i campi ELF solamente come un 'possibile cancerogeno per l'uomo', basandosi sulle 5 categorie di classificazione usate dalla IARC (Agenzia Internazionale per la Ricerca sul Cancro), mentre ad esempio il benzene è stato identificato come cancerogeno.

Ad ogni modo le attività di ricerca stanno proseguendo in tutto il mondo, promosse da governi nazionali e organizzazioni internazionali.
L'Organizzazione Mondiale della Sanità raccomanda comunque di seguire per la prevenzione dai possibili effetti di lungo periodo il 'principio cautelativo', ossia di adottare misure di tutela della popolazione anche in assenza di dati definitivi sulla nocività dei CEM. Tali misure, sempre secondo l'OMS, dovrebbero essere semplici, facilmente perseguibili e di basso costo, e per queste ragioni dovrebbero essere adottate in particolare per le nuove installazioni.

L'Italia ha per prima recepito nella normativa questo principio, con una legge nazionale sulle radiofrequenze, che adottano misure cautelative per la protezione dai possibili effetti di lungo periodo.

2 LA NORMATIVA

La normativa nazionale e regionale per la tutela della popolazione dagli effetti dei campi elettromagnetici disciplina separatamente le basse frequenze (elettrodotti) e le alte frequenze (impianti radiotelevisivi, stazioni radiobase, ponti radio).

La legge quadro sull'inquinamento elettromagnetico n. 36/2001 ha posto tra le finalità (art. 1 comma c) "assicurare la tutela dell'ambiente e del paesaggio e promuovere l'innovazione tecnologica e le azioni di risanamento volte a minimizzare l'intensità e gli effetti dei campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici secondo le migliori tecnologie disponibili". Tale legge definisce inoltre (art. 2):
"Ai fini dell'applicazione della presente legge si assumono le seguenti definizioni:

a) esposizione: è la condizione di una persona soggetta a campi elettrici, magnetici, elettromagnetici, o a correnti di contatto, di origine artificiale;
b) limite di esposizione: è il valore di campo elettrico, magnetico ed elettromagnetico, considerato come valore di immissione, definito ai fini della tutela della salute da effetti acuti, che non deve essere superato in alcuna condizione di esposizione della popolazione e dei lavoratori ……
c) valore di attenzione: è il valore di campo elettrico, magnetico ed elettromagnetico, considerato come valore di immissione, che non deve essere superato negli ambienti abitativi, scolastici e nei luoghi adibiti a permanenze prolungate per le finalità di cui all'articolo 1, comma 1, lettere b) e c). Esso costituisce misura di cautela ai fini della protezione da possibili effetti a lungo termine e deve essere raggiunto nei tempi e nei modi previsti dalla legge;
d) obiettivi di qualità sono:

1) i criteri localizzativi, gli standard urbanistici, le prescrizioni e le incentivazioni per l'utilizzo delle migliori tecnologie disponibili, indicati dalle leggi regionali secondo le competenze definite dall'articolo 8;
2) i valori di campo elettrico, magnetico ed elettromagnetico, definiti dallo Stato secondo le previsioni di cui all'articolo 4, comma 1, lettera a), ai fini della progressiva minimizzazione dell'esposizione ai campi medesimi;

All'art. 8, oltre a dare competenza alle regioni per l'adozione di piani di risanamento, la legge prevede: "I comuni possono adottare un regolamento per assicurare il corretto insediamento urbanistico e territoriale degli impianti e minimizzare l'esposizione della popolazione ai campi elettromagnetici."

I LIMITI DI LEGGE DEFINITI DAL d.p.c.m. 8 luglio 2003 n. 199

Frequenza [MHz]	**Valore efficace del campo elettrico [V/m]**
0.1÷3	60
>3÷3000	20
>3000÷300000	40

In corrispondenza di edifici adibiti a permanenze non inferiori a quattro ore (scuole, abitazioni, uffici, luoghi di lavoro, ospedali, ecc.) non deve essere superato il valore di 6 V/m, indipendentemente dalla frequenza, mediato su un'area equivalente alla sezione verticale del corpo umano e su qualsiasi intervallo di 6 minuti.

Il Sindaco, nell'ambito della tutela della salute pubblica, ha potere di disporre ai sensi dell'art. 38, II comma, della L. 8 giugno 1990, n. 142, qualora vengano superati gli obiettivi di qualità fissati dal d.p.c.m. 8 luglio 2003 n. 199, la conformità a norma delle emissioni dell'impianto e sanzioni amministrative più gravi quali la sospensione dell'esercizio dell'impianto.

La Toscana è stata tra le prime Regioni a dotarsi fin dal 2000 di una propria normativa in materia di inquinamento elettromagnetico ad alta frequenza. Dal 2011 è in vigore la l.r. 49/2011 *"Disciplina in materia di radiocomunicazione"*) la quale ha sostituito la l.r. antecedente recependo la normativa statale nel frattempo intervenuta (Legge 36/2001 *"Legge quadro sulla protezione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici"* , D. Lgs. 259/2003 *"Codice delle comunicazioni elettroniche"*) e delineando un quadro completo delle competenze in materia.

La Regione ha finanziato la realizzazione presso l'ARPAT del Catasto regionale degli impianti di radiocomunicazione e del Catasto degli elettrodotti. I suddetti catasti forniscono il principale strumento conoscitivo circa la presenza delle sorgenti di inquinamento elettromagnetico sul territorio regionale. Un estratto dei catasti può essere consultato on line sul sito web dell'ARPAT

I limiti normativi di esposizione per la popolazione sono stabiliti uniformemente sul territorio nazionale dal DPCM 08/07/2003 *"Fissazione dei limiti di esposizione, dei valori di attenzione e degli obiettivi di qualità per la protezione della popolazione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici generati a frequenze comprese tra 100 kHz e 300 GHz"* come integrato dalle disposizioni di cui all'art 14 comma 8 del D.L. 179/2012 (convertito, con modificazioni, dall'art. 1, comma 1, L. 17 dicembre 2012, n. 221).

Gli impianti di radiodiffusione televisiva e radiofonica sono di norma collocati in punti elevati del territorio, al di fuori dei centri abitati, e coprono bacini di utenza che possono interessare anche più province. La loro potenza è spesso superiore al kW.

Le stazioni radio base vengono invece installate in città e vicino ai centri abitati coprendo ciascuna un'area di territorio (cella) di estensione contenuta con potenze di emissione dell'ordine delle decine di watt. Essendo quindi assai diffuse nei centri abitati, le SRB sono gli impianti che generano nella popolazione maggiori preoccupazioni. Grazie alle valutazioni preventive effettuate da ARPAT in sede di autorizzazione, questa tipologia di impianti non crea in genere situazioni di superamento dei limiti normativi. Gli impianti di radiodiffusione invece, in particolare quelli radiofonici (radio FM), i quali hanno potenze di irradiazione elevate la cui installazione risale non raramente a decenni or sono in alcuni casi creano possono creare situazioni di superamento dei limiti normativi.

Legge 49/2011 *"Disciplina in materia di impianti di radiocomunicazione"*

La l.r. 49 del 6 ottobre 2011 ha sostituito la precedente l.r. 54/00 aggiornandola alla normativa statale nel frattempo intervenuta (in particolare la legge quadro l. 36/2011 e il Codice delle comunicazioni elettroniche d. lgs 159/2003) e rispondendo all'esigenza di una più efficace tutela dall'inquinamento elettromagnetico e dell'ambiente da conseguirsi in primo luogo attraverso un'attenta localizzazione degli impianti. La l.r. prevede che il comune pianifichi le installazioni degli impianti attraverso lo strumento del programma comunale degli impianti, il quale deve rispettare dei criteri localizzativi definiti dalla legge stessa.

Di seguito si riportano sinteticamente i principali contenuti della l.r. 49/2011:

- **Concetto della minimizzazione dell'impatto elettromagnetico e del rispetto del principio di precauzione**

La legge ha l'obiettivo di conseguire la minimizzazione dell'esposizione della popolazione ai campi elettromagnetici (art.1 "Finalità"). Tale minimizzazione risponde al principio di precauzione di cui al trattato istitutivo dell'Unione Europea ed è conseguita attraverso un'opportuna localizzazione degli impianti di radiocomunicazione che risponda ai criteri di localizzazione specificati in legge

compatibilmente all'esigenze di funzionalità delle reti di telecomunicazione.

- **Campo di applicazione**

La legge si applica (Art.2 "Ambito oggettivo") agli impianti già oggetto della l.r. 54/00, gli impianti di radiocomunicazione con potenza irradiata superiore a 5 W e gli impianti con potenza EIRP superiore ai 100 W. La legge si applica limitatamente ad alcuni articoli anche ai microimpianti ed agli impianti fissi ad uso radioamatoriale secondo le definizioni riportate all'art.3

- **Disciplina per il rilascio del titolo abilitativo per l'installazione degli impianti e programma di sviluppo comunale degli impianti**

I Comuni rilasciano il titolo abilitativo per l'installazione o la modifica degli impianti secondo le procedure di cui al Codice delle Comunicazioni elettroniche (artt. 86 e seguenti) e secondo le previsioni di cui agli artt. 9 e 10 della legge regionale. I titoli abilitativi sono rilasciati in coerenza con le previsioni del Programma comunale degli impianti (art. 9 l.r. 49/2011). Il suddetto Programma contiene le ipotesi di localizzazione futura degli impianti e viene approvato dal Comune sulla base dei programmi di sviluppo della rete dei gestori mediamente procedure di partecipazione dei soggetti pubblici e privati interessati. I programmi di sviluppo comunale degli impianti rispettano i criteri di localizzazione definiti dall'art.11

- **Criteri di localizzazione**

La localizzazione degli impianti avviene nel rispetto degli obiettivi di qualità (gli impianti radiotelevisivi sono posti prevalentemente in zone non edificate) gli altri impianti sono posti prioritariamente in aree di proprietà pubblica.
L'individuazione delle localizzazioni su proprietà comunale si riferisce all'intero lotto di proprietà che l'Amministrazione Comunale rende disponibile per l'installazione degli impianti. L'ubicazione definitiva sarà oggetto di valutazione di dettaglio in sede di progettazione dell'intervento.
Nelle aree di interesse monumentale-paesaggistico è consentita l'installazione con soluzioni tecnologiche che mitighino l'impatto visivo.

3 NORMATIVA TECNICA ATTUATTIVA

PARTE I: NORME GENERALI

Art.1 Finalità

Il Comune di Capannori si propone, mediante il Programma comunale di teleradiocomunicazioni, di minimizzare il rischio di esposizione della popolazione ai Campi Elettromagnetici generati da impianti con frequenza fra 100 KHz e 300 GHz nel rispetto delle caratteristiche architettoniche e paesaggistiche del territorio comunale. In particolare si propone di:

a) Conseguire il rispetto degli obiettivi di qualità previsti dalla normativa nazionale e regionale;
b) Garantire ai soggetti gestori dei servizi di teleradiocomunicazione la copertura necessaria per l'espletamento del servizio;
c) Coordinare le modalità di riassetto organico degli impianti esistenti in rapporto al grado di sostenibilità degli interventi;
d) Individuare le zone maggiormente sensibili ove tutelare la permanenza della popolazione;
e) Individuare le zone ove sviluppare gli impianti di teleradiocomunicazione, con particolare attenzione alla copertura potenziale dell'intero territorio comprensoriale;
f) Favorire l'installazione di impianti di telecomunicazione di pubblica utilità, con particolare attenzione alle potenzialità richieste per le nuove tecnologie di trasmissione dati in banda larga attraverso reti senza fili
g) Minimizzare l'impatto visivo degli impianti favorendo la condivisione di sostegni e manufatti esistenti.
h) Agevolare la valutazione della compatibilità urbanistica degli interventi in termini di eventuali vincoli indotti all'uso del territorio

Tale piano integra la pianificazione territoriale del territorio del Comune di Capannori.

Art.2 Terminologia e glossario

Terminologia e glossario

Campo elettrico Il campo elettrico può essere definito come una perturbazione di una certa regione spaziale determinata dalla presenza nell'intorno di una distribuzione di carica elettrica. L'unità di misura del campo elettrico è il V/m

Campo magnetico Il campo magnetico può essere definito come una perturbazione di una certa regione spaziale determinata dalla presenza nell'intorno di una distribuzione di corrente elettrica o di massa magnetica. L'unità di misura del campo magnetico è A/m

Frequenza La frequenza di un'onda rappresenta il n° di oscillazioni complete compiute nell'unità di tempo, ovvero il numero di massimi raggiunti dall'onda nell'intervallo di tempo unitario.

Art.3 Definizioni

3.1 Programma annuale di sviluppo reti: programmazione annuale da proporsi a cura dei gestori, comprensiva di siti individuati e aree di ricerca da sottoporre alla valutazione della pubblica amministrazione al fine di coordinare ed integrare gli interventi.

3.2 Dichiarazione di compatibilità/incompatibilità: dichiarazione Comunale rispetto alla normativa del presente piano, all'intrusione visiva o a vincoli urbanistici sul territorio per gli impianti presenti o in progetto.

3.3 Siti sensibili: aree urbanizzate ed antropizzate, civili abitazioni, edifici pubblici, strutture ad uso collettivo, asili, scuole, uffici, case di cura, parchi e aree per il gioco e lo sport.

Art.4 Strumenti tecnici di esecuzione del piano

4.1 Il Piano di organizzazione dei sistemi di teleradiocomunicazione è da porre in esecuzione mediante gli strumenti e procedure previsti dalla normativa nazionale e regionale vigente e dalle presenti norme di attuazione.

4.2 Nell'elaborato grafico allegato si individuano le unità spaziali della presente disciplina:

Art.5 Obbiettivi di qualità

6.1 Al fine di individuare le caratteristiche quantitative degli interventi operabili sul territorio comunale vengono assunti i parametri tecnici elencati in seguito, le relative definizioni nonché gli eventuali criteri di misurazione appresso indicati.

In corrispondenza di edifici adibiti a permanenze non inferiori a quattro ore (scuole, abitazioni, uffici, luoghi di lavoro, ospedali, ecc.) non deve essere superato il valore di 6 V/m, mediato su un'area equivalente alla sezione verticale del corpo umano e su qualsiasi intervallo di 6 minuti. Nelle altre aree il valore limite è di 20 V/m. Tali limiti sono vigenti, fatte salve ulteriori modifiche previste dalla legge 22 febbraio 2002 n.36 nei relativi provvedimenti di attuazione.
Nell'analisi preventiva di impatto elettromagnetico occorrerà tenere conto dello stato presente e futuro dei luoghi, con particolare attenzione alle previsioni del piano urbanistico comunale e degli strumenti urbanistici attuativi approvati e/o adottati. Si dovranno eseguire le valutazioni previsionali anche per gli edifici e le costruzioni previste da tali strumenti, con attenzione alla distanza ed alla differenza di quota tra questi e gli impianti.

Art.7 Programmi annuali di sviluppo delle reti

7.1 Ai fini del rilascio delle autorizzazioni, i gestori inviano al Comune, entro il 31 Ottobre di ogni anno, il programma annuale di sviluppo delle reti per l'anno successivo con indicazione delle installazioni degli impianti di teleradiocomunicazione sul territorio Comunale

7.2 Tali programmi possono essere presentati collegialmente dai gestori con proposte armonizzate

7.3 Il Programma annuale, oltre che siti puntualmente identificati, può comprendere anche aree di ricerca individuate dal gestore nei piani di sviluppo.

Art.8 Procedure per l'installazione

8.1 I procedimenti autorizzativi sono quelli previsti dall'art.87 D.Lgs 1 agosto 2003 n.259.

8.2 L'installazione di infrastrutture per impianti radioelettrici e la modifica delle caratteristiche di emissione di questi ultimi, viene autorizzata dal Comune, previo accertamento, da parte delle ARPAT, della compatibilità del progetto con i limiti di esposizione, i valori di attenzione e gli obiettivi di qualità, stabiliti uniformemente a livello nazionale in relazione al disposto della legge 22 febbraio 2001, n. 36, e relativi provvedimenti di attuazione (DPCM 8 luglio 2003). Nell'analisi preventiva di impatto elettromagnetico occorrerà tenere conto dello stato presente e futuro dei luoghi, con particolare attenzione alle previsioni del piano urbanistico comunale e degli strumenti urbanistici attuativi approvati e/o adottati. Si dovranno eseguire le valutazioni previsionali anche per gli edifici e le costruzioni previste da tali strumenti, con attenzione alla distanza ed alla differenza di quota tra questi e gli impianti.

8.3 L'ufficio abilitato al ricevimento delle istanze di autorizzazione alla installazione di impianti per telecomunicazioni è lo sportello unico per le attività produttive come previsto dalla legge regionale 6 ottobre 2011, n. 49

8.4 L'istanza di autorizzazione alla installazione di infrastrutture è presentata al Comune dai soggetti a tale fine abilitati. Entro 10 giorni dalla presentazione della domanda, l'ufficio abilitato a riceverla comunica al richiedente il nome del responsabile del procedimento.

8.5 L'istanza deve essere conforme al modello di cui all'allegato 13 del D.Lgs 1 agosto 2003 n.259, deve essere corredata della documentazione atta a comprovare il rispetto dei limiti di esposizione, dei valori di attenzione e degli obiettivi di qualità, relativi alle emissioni elettromagnetiche, di cui alla legge 22 febbraio 2001, n. 36, e relativi provvedimenti di attuazione.

Art.9 Impianti di potenza inferiore a 7 Watt

9.1 I gestori di impianti ed apparecchiature con potenza massima al connettore d'antenna antenna non superiore a 7 Watt e i radioamatori per il cui impianto sia stata accordata la concessione prevista dal decreto del Presidente della Repubblica 5 agosto 1966, n. 1214 (nuove norme sulle concessioni di impianto e di esercizio di stazioni di radioamatori) sono tenuti a comunicare al Comune e

all'ARPAT, almeno trenta giorni prima dell'installazione, i dati relativi all'impianto (frequenza, potenza irradiata dall'antenna e localizzazione), fermi restando:
- l'obbligo di richiesta dei titoli autorizzativi edilizi ove necessari
- l'obbligo di denuncia inizio attività di cui al punto 8.5

Art.10 Controlli

10.1 Il Comune esercita l'attività di controllo previste dalla legge prevedendo controlli per gli impianti esistenti sul territorio e controlli a campione per gli impianti di potenza inferiore ai 7W.

Art.11 Risanamento

11.1 Nel caso di superamento dei valori previsti dalla normativa vigente, il sindaco intima ai gestori di riportare, entro 30 giorni dalla notifica del provvedimento, i valori di campo entro i limiti di legge mediante riduzione a conformità dell'impianto.
11.2 Nel caso in cui i gestori non abbiano provveduto ad adempire ai provvedimenti indicati, il Sindaco dispone la sospensione dell'esercizio degli impianti che non abbiano provveduto alla riduzione indicata nel proprio provvedimento.
11.3 La riattivazione degli impianti è consentita solo a seguito della realizzazione del programma di riduzione a conformità.

Art. 12 – Dismissione – cessazione di impianti

12.1 L'intendimento di dismettere impianti fissi per la telefonia mobile deve essere oggetto di comunicazione al Comune da parte del Concessionario, con almeno 90 giorni di anticipo rispetto all'effettuazione dell'intervento, indicando la data presunta dell'intervento: con la comunicazione il Concessionario indica le modalità, i termini e/o i limiti secondo i quali intenda altresì procedere al ripristino dei siti, - sia relativi a proprietà private, che a luoghi di proprietà pubblica, - in seguito alla dismissione, con particolare riferimento alle opere civili e alle trasformazioni edilizie a suo tempo realizzate in connessione con l'installazione dell'impianto fisso.
12.2 Entro 45 giorni dalla comunicazione il Comune si pronuncia su tali termini e modalità, approvando quanto proposto, anche mediante silenzio-assenso, oppure disponendo mediante ordinanza gli adempimenti e interventi integrativi.

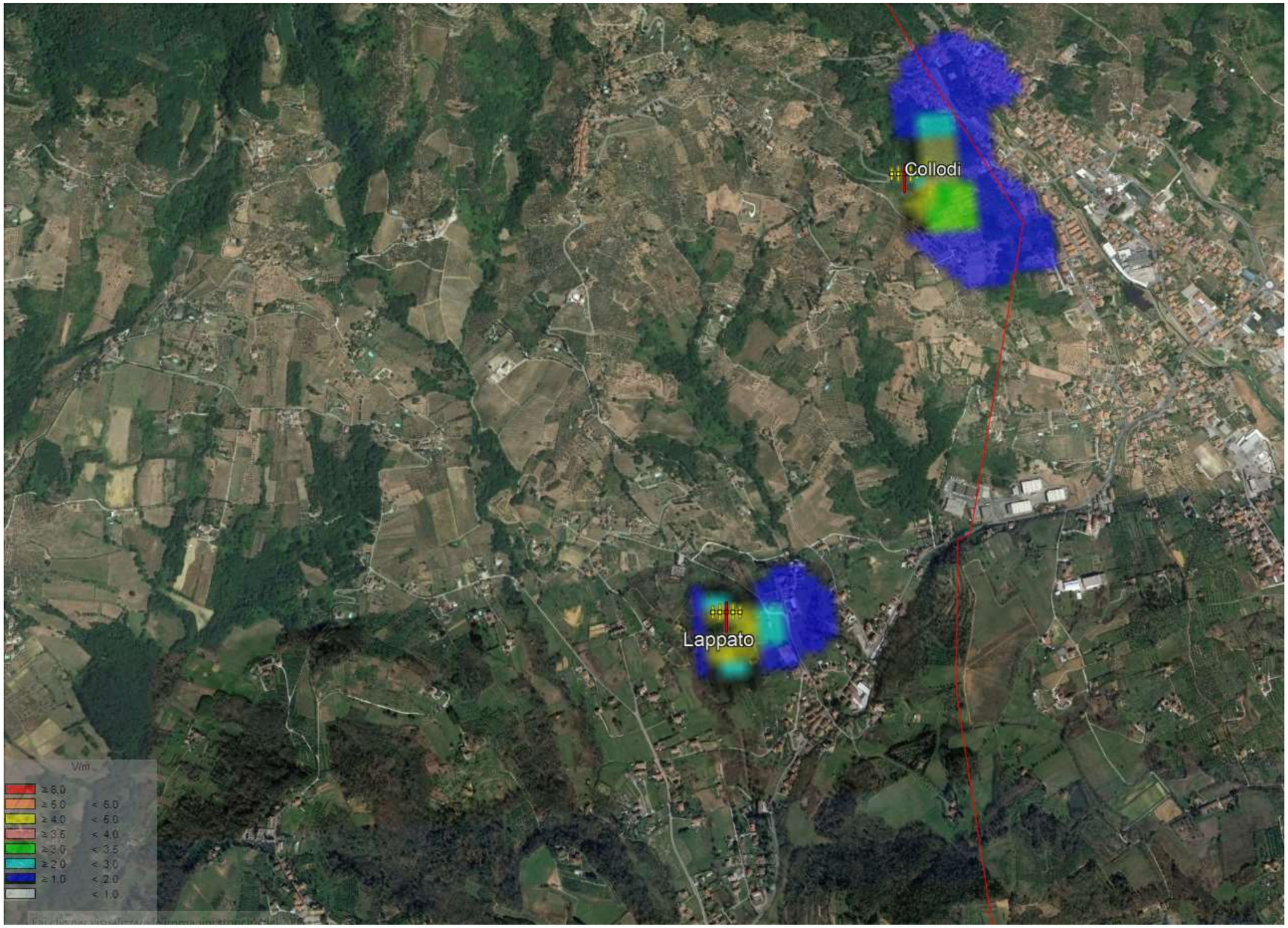
Art.13 Compatibilità del piano con zonizzazione acustica comunale

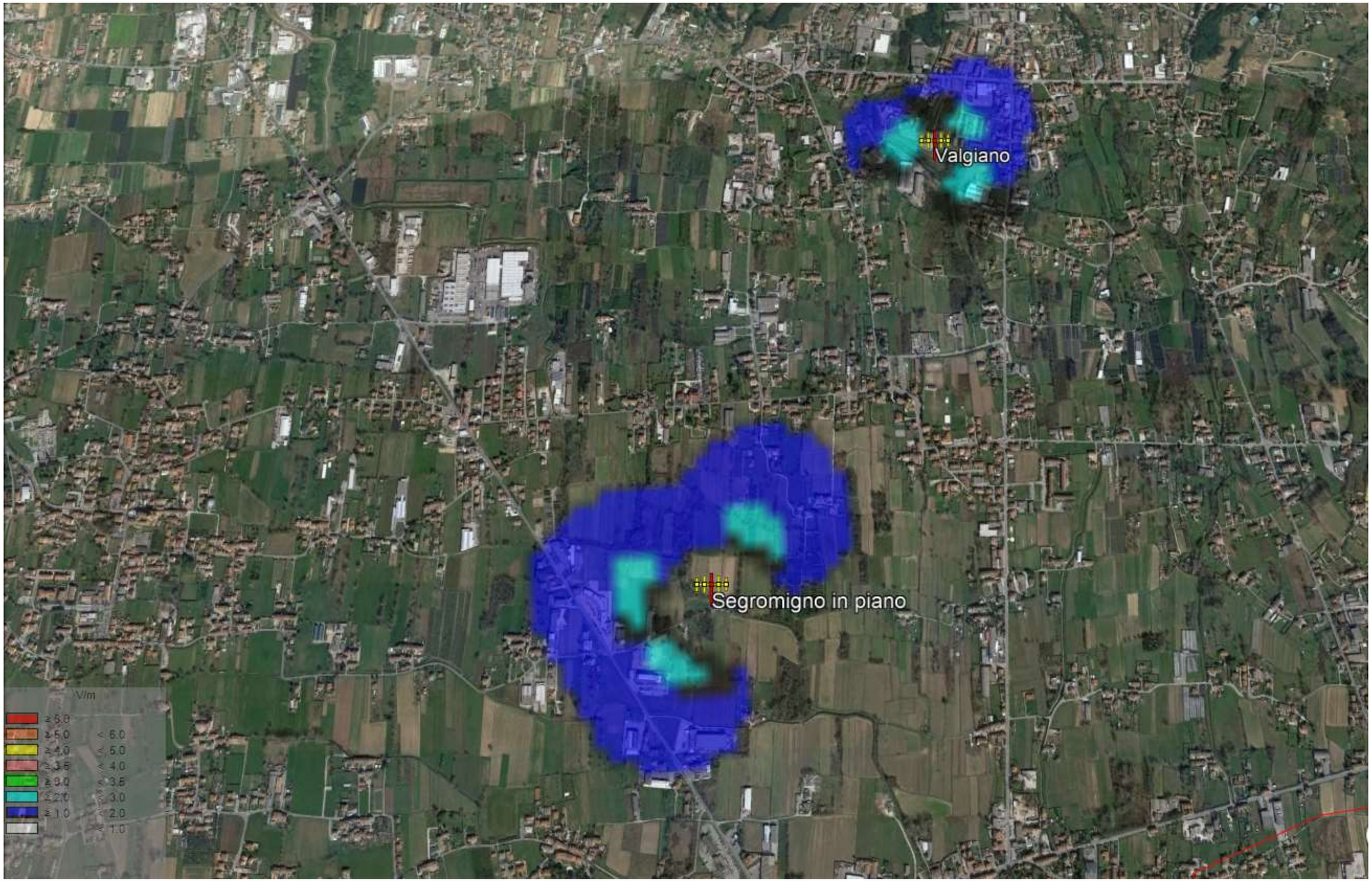
I nuovi impianti devono garantire il rispetto dei limiti di emissione ed immissione acustica come individuati nella zonizzazione acustica Comunale. A tale fine dovranno essere prodotte analisi di impatto acustico preventive redatte da tecnico competente. Tali relazioni sono soggette a verifica da parte degli Uffici Comunali competenti. Entro 6 mesi dalla messa in opera, il Gestore produrrà presso gli uffici Comunali Competenti relazione di verifica di impatto acustico.

Art.14 Elenco impianti on AIR

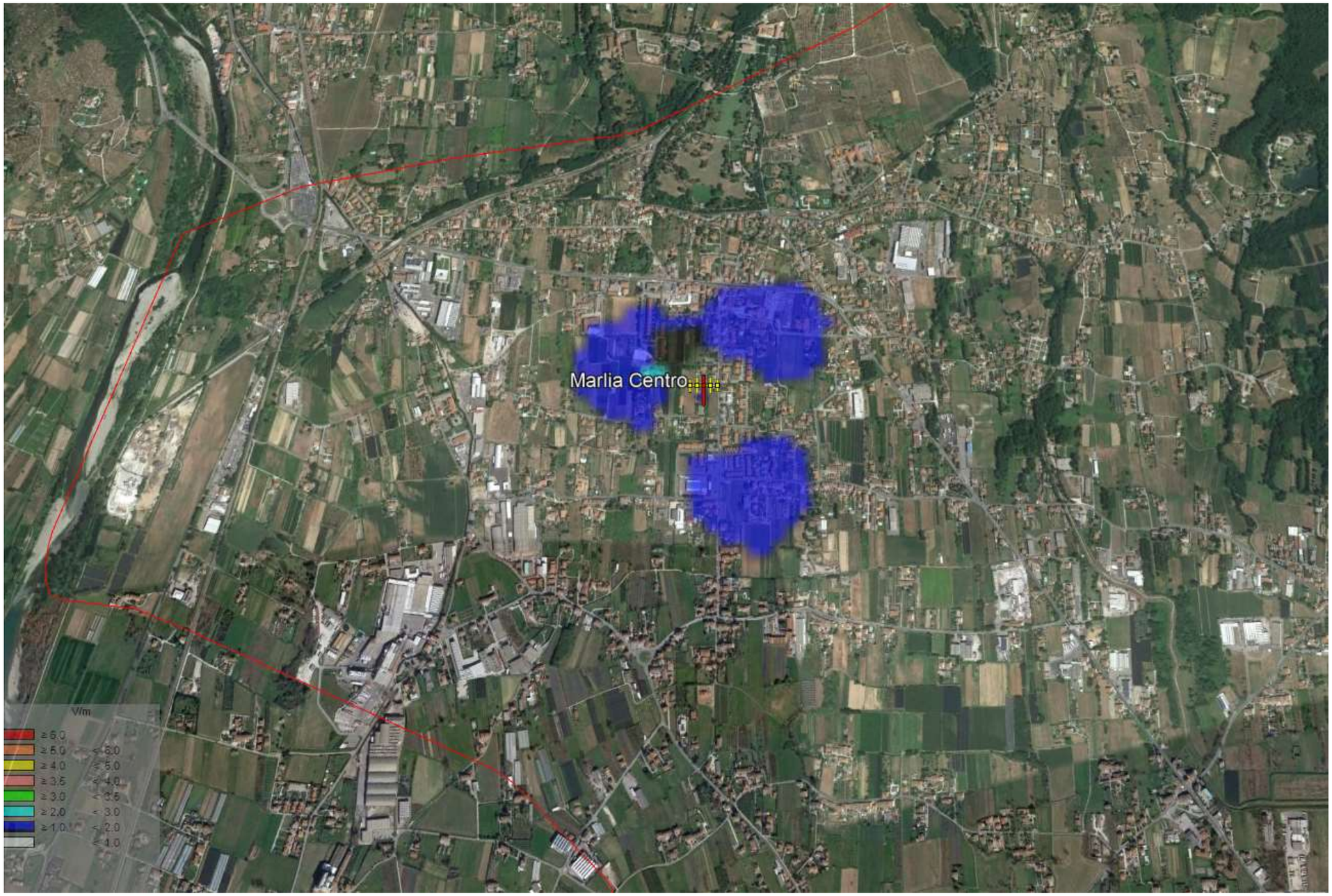
Gestore TIM

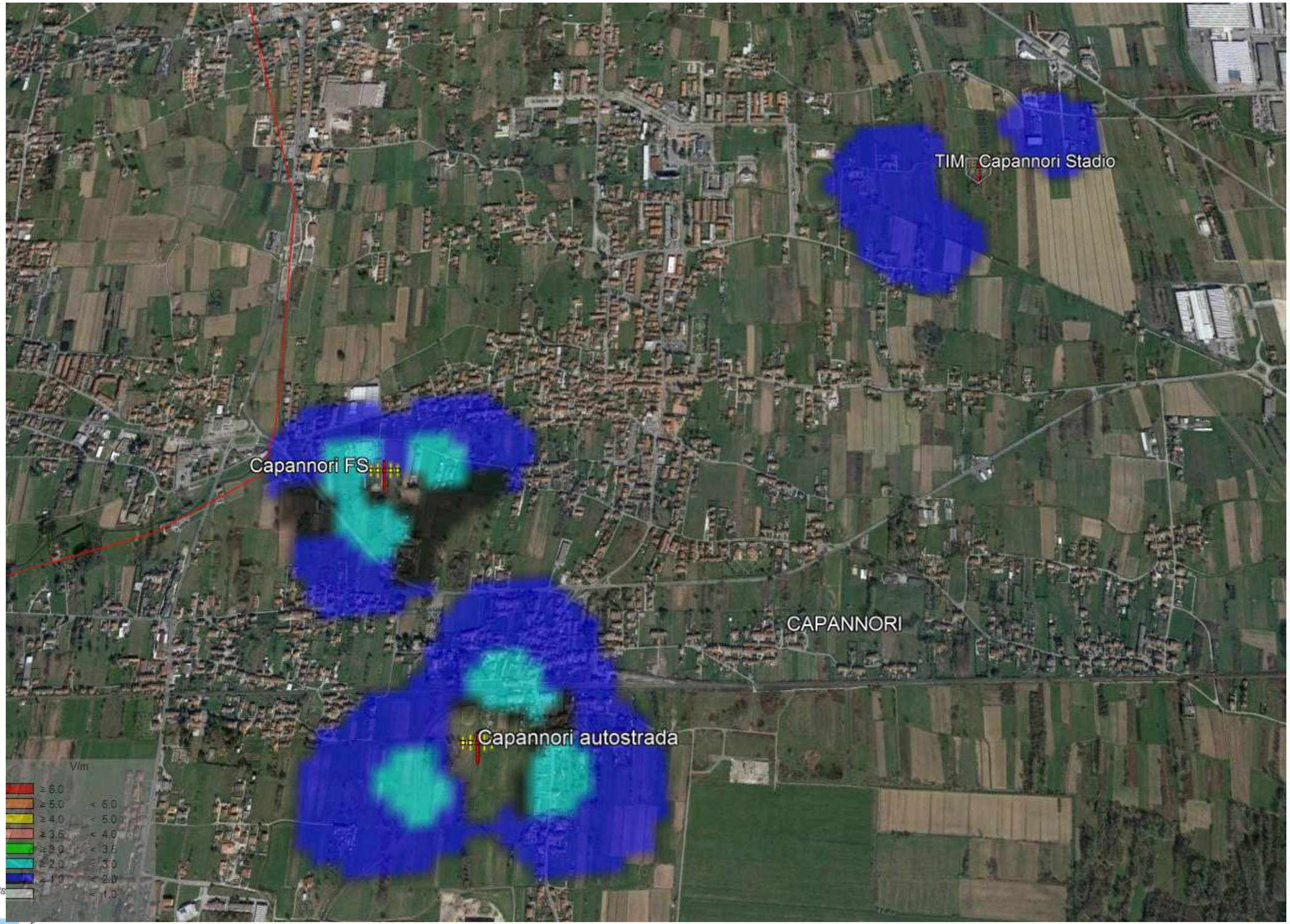
Codice SRB	Nome SRB	Indirizzo SRB
LU6C	Castelvecchio	Via Statale 439, c\o centrale Telecom Italia
LU58	Capannori Stadio	-- --
LU59	Capannori Autostrada	Strada vicinale del Carnaio
LU5B	Guamo	via degli Stipeti - Z.I. Guamo
LU5C	Marlia	via Biccelli c/o centrale Telecom Italia
LU76	Segromigno in Piano	-- --
LU77	Guamo Zona Industriale	Strada vicinale Vialese
LU78	Castelvecchio di Compito	Pieve di Compito
LU8D	LAPPATO	Via Comunale di Sant'Antonio
LUD6	Capannori FS Vod	Via dell'Immagine Farnocchia
LUF7	Valgiano	-- --
PT26	Collodi	Via vicinale dei colli

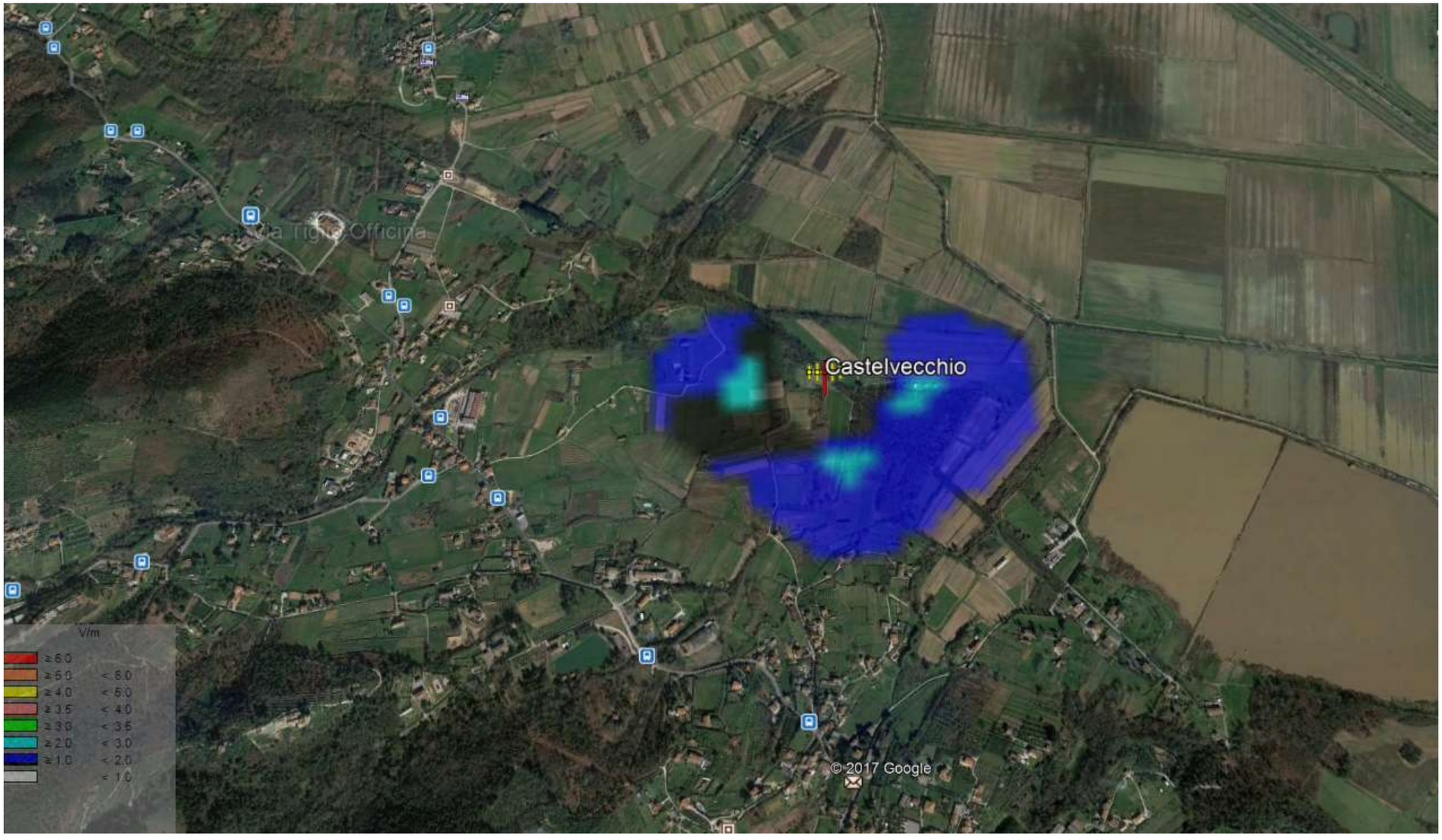

Collodi
Lappato
V/m
≥ 6.0
≥ 5.0 < 6.0
≥ 4.0 < 5.0
≥ 3.5 < 4.0
≥ 3.0 < 3.5
≥ 2.0 < 3.0
≥ 1.0 < 2.0
< 1.0



S. T.A. Studio Tecnico Ambientale srl Viale Brigata Bisagno 4/24 16129 Genova
Tel. 010 2518595 Fax. 010 2531070 staambiente@staambiente.it www.staambiente.com
P.IVA e C.F. 03602660106 Cap.soc. € 50.000,00 I.V. C.C.I.A.A.360600


Marlia Centro
V/m
≥ 6,0
≥ 5,0 < 6,0
≥ 4,0 < 5,0
≥ 3,5 < 4,0
≥ 3,0 < 3,5
≥ 2,0 < 3,0
≥ 1,0 < 2,0
< 1,0

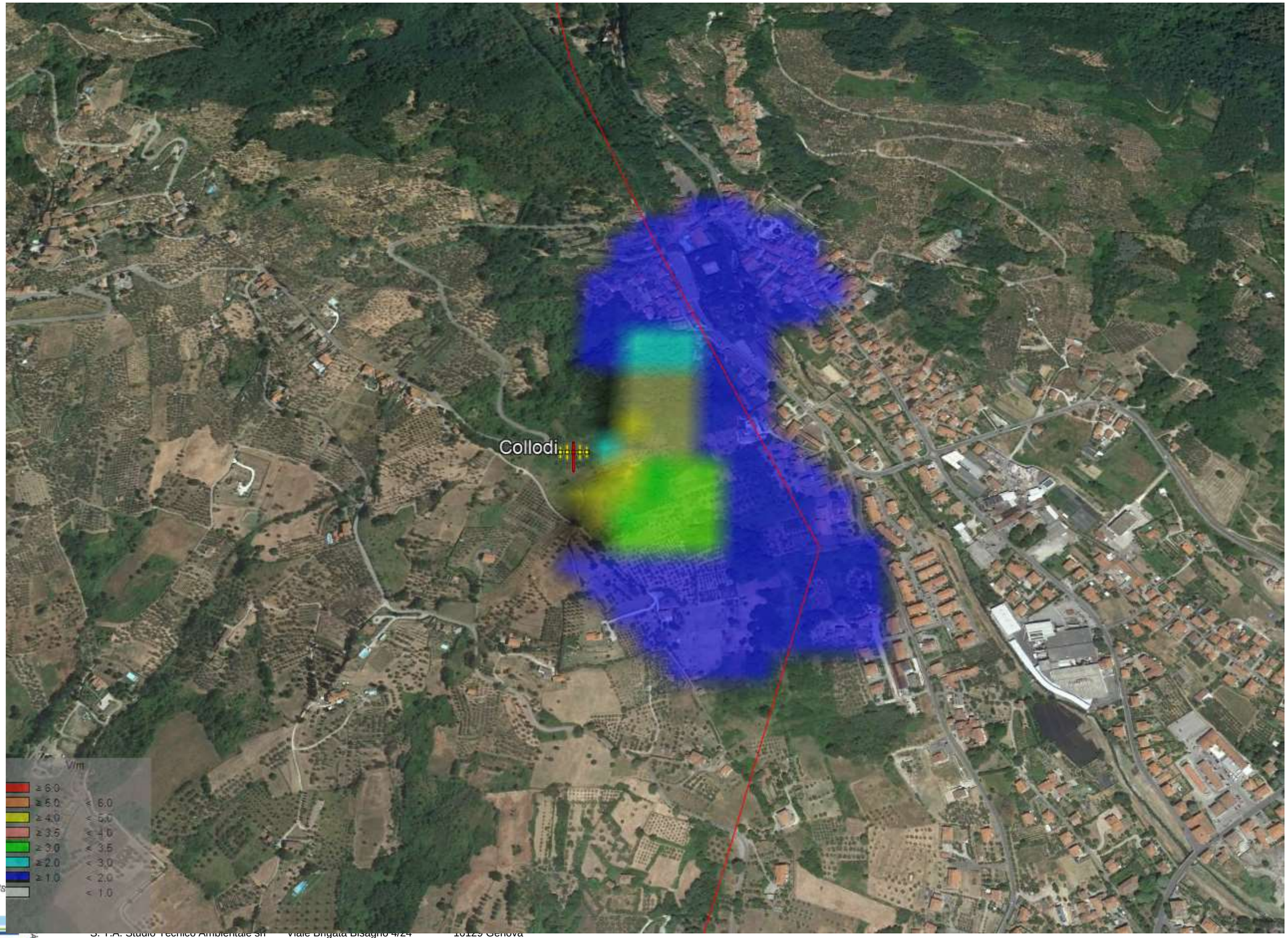

TIM Capannori Stadio
Capannori FS
CAPANNORI
Capannori autostrada
V/m
≥ 6.0
≥ 5.0 < 6.0
≥ 4.0 < 5.0
≥ 3.5 < 4.0
≥ 3.0 < 3.5
≥ 2.0 < 3.0
≥ 1.0 < 2.0
< 1.0

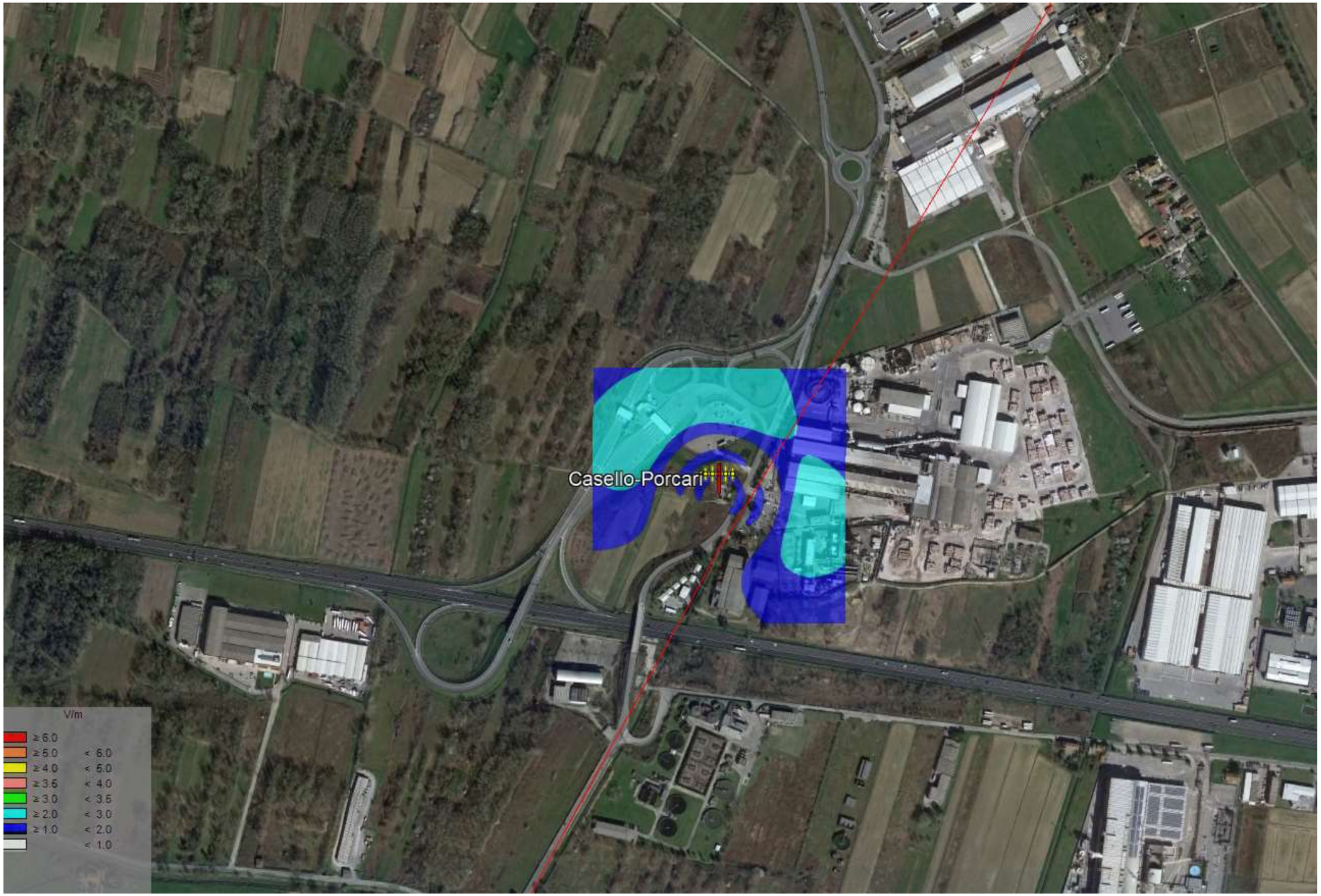

Castelvecchio
V/m
≥ 6.0
≥ 5.0 < 6.0
≥ 4.0 < 5.0
≥ 3.5 < 4.0
≥ 3.0 < 3.5
≥ 2.0 < 3.0
≥ 1.0 < 2.0
< 1.0
© 2017 Google

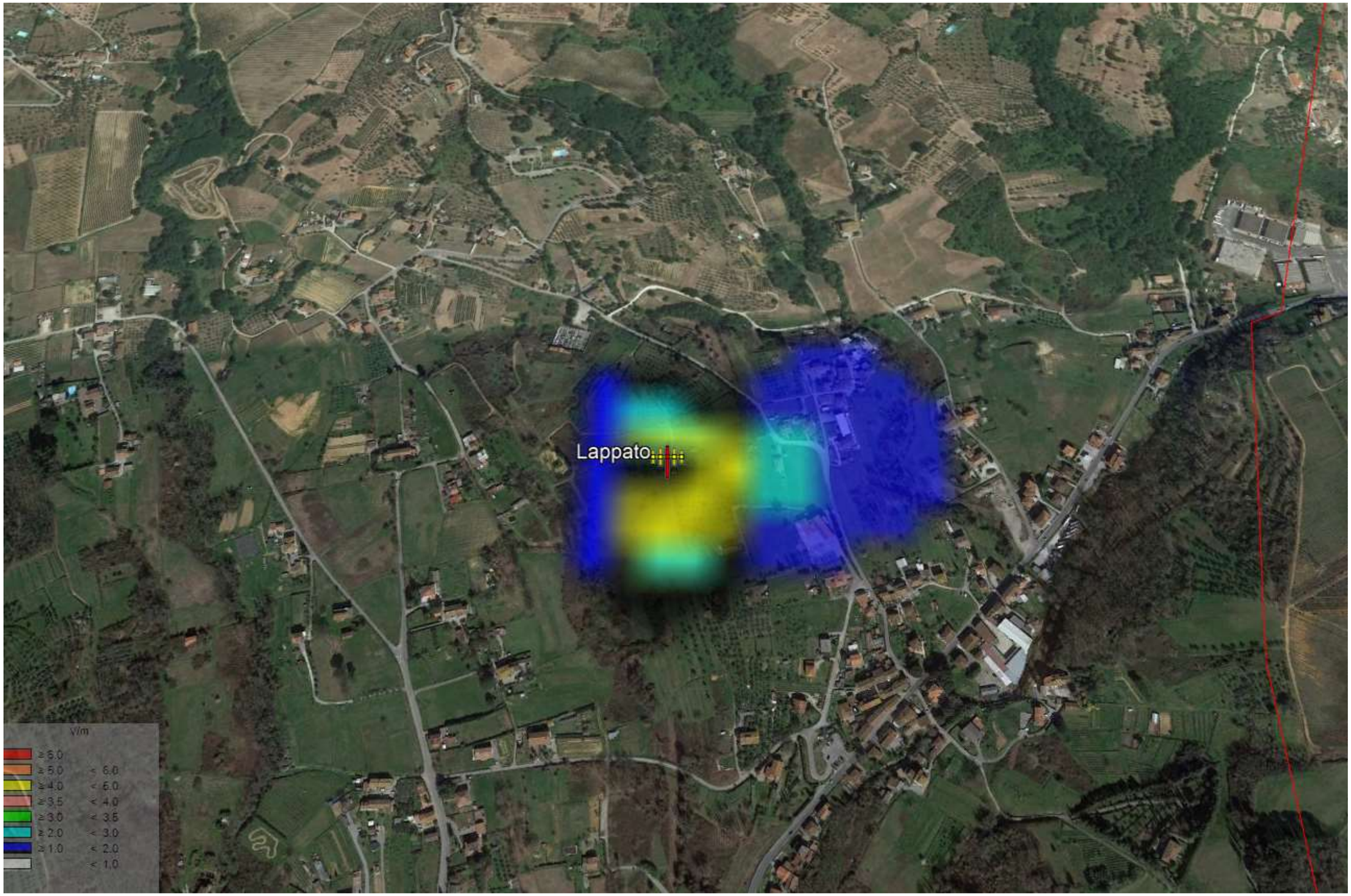
S. T.A. Studio Tecnico Ambientale srl Viale Brigata Bisagno 4/24 16129 Genova
Tel. 010 2518595 Fax. 010 2531070 staambiente@staambiente.it www.staambiente.com
P.IVA e C.F. 03602660106 Cap.soc. € 50.000,00 I.V. C.C.I.A.A.360600

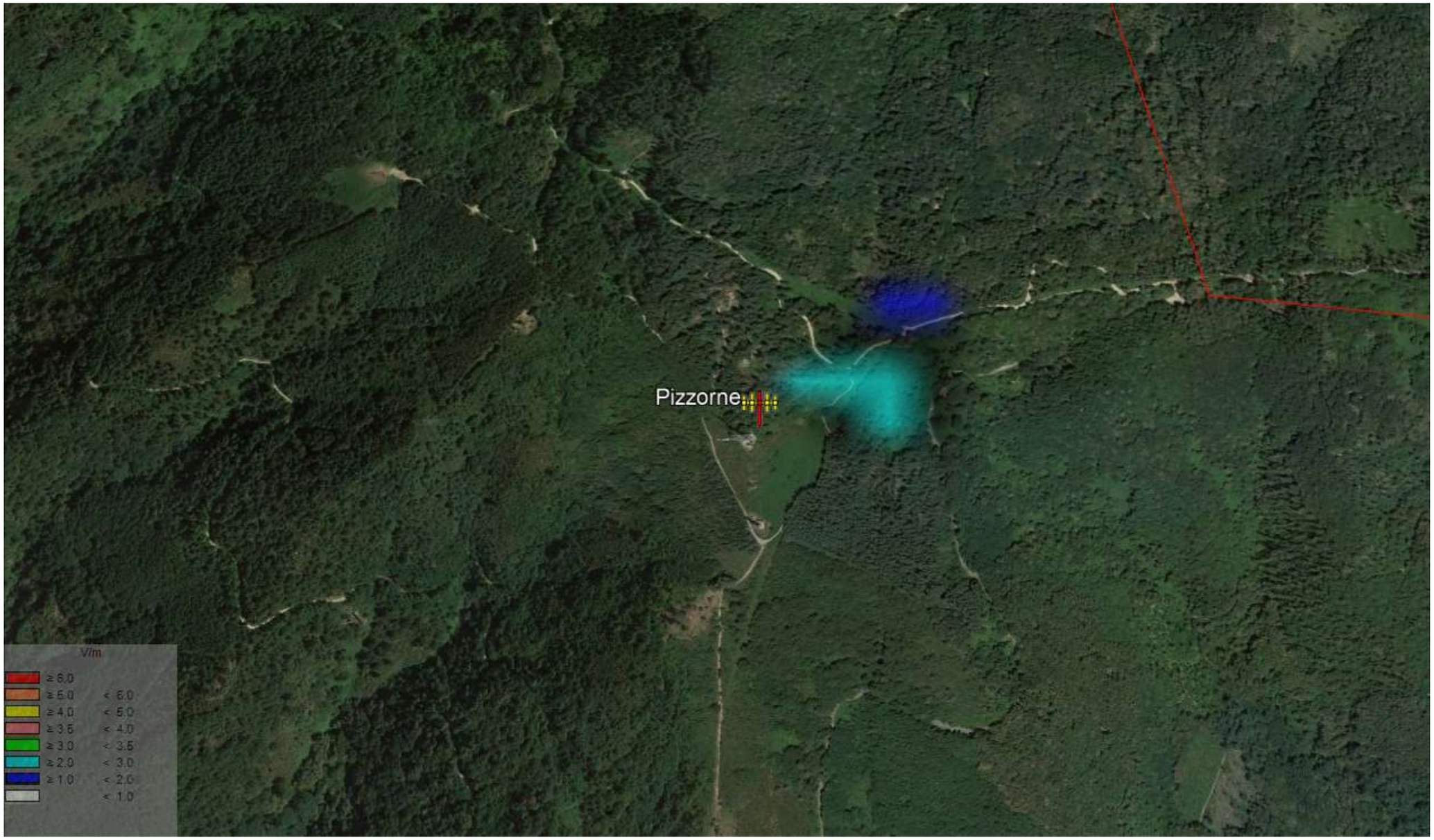
Gestore Vodafone

Codice SRB	Nome SRB	Indirizzo SRB
4621	LU HUB Monte Serra	Sommita' Monte Serra
3OF00892	Tassignano	strada comunale lungo il Rogio
3OF00893	Guamo	Via degli Stipeti, 11
3OF02003	Capannori Casucce	-- --
3OF02004	Lammari Laghetti	Località Laghi Isola Bassa
3OF02011	Marlia	Via della Fraga
3OF06462	Marlia Centro	Via delle Selvette snc c/o cimitero
3OF10253 3-LU-6355	HUB LE PIZZORNE	-- --
3OF2029	Capannori FS	Via dell'Immagine Farnocchia
3RM00411	Segromigno Piano SSI	Strada Vicinale dei Bertoni
3RM02022	Porcari Industriale	via del Frizzone c/o svincolo autostradale
3RM04885	Guamo Zona Industriale	Strada vicinale di Vialese
LU0864	Carraia	Via Comunale detta La Traversa
LU2029/LU4059	Capannori FS - Via dell'Immagine	Via dell'Immagine, 41
LU2537	LAPPATO	Via Comunale di Sant'Antonio
LU4058	Piaggiori	-- --
LU4806	S.Margherita	-- --
LU891	Colle di Compito	via Valle di Sotto
	Collodi	--.--

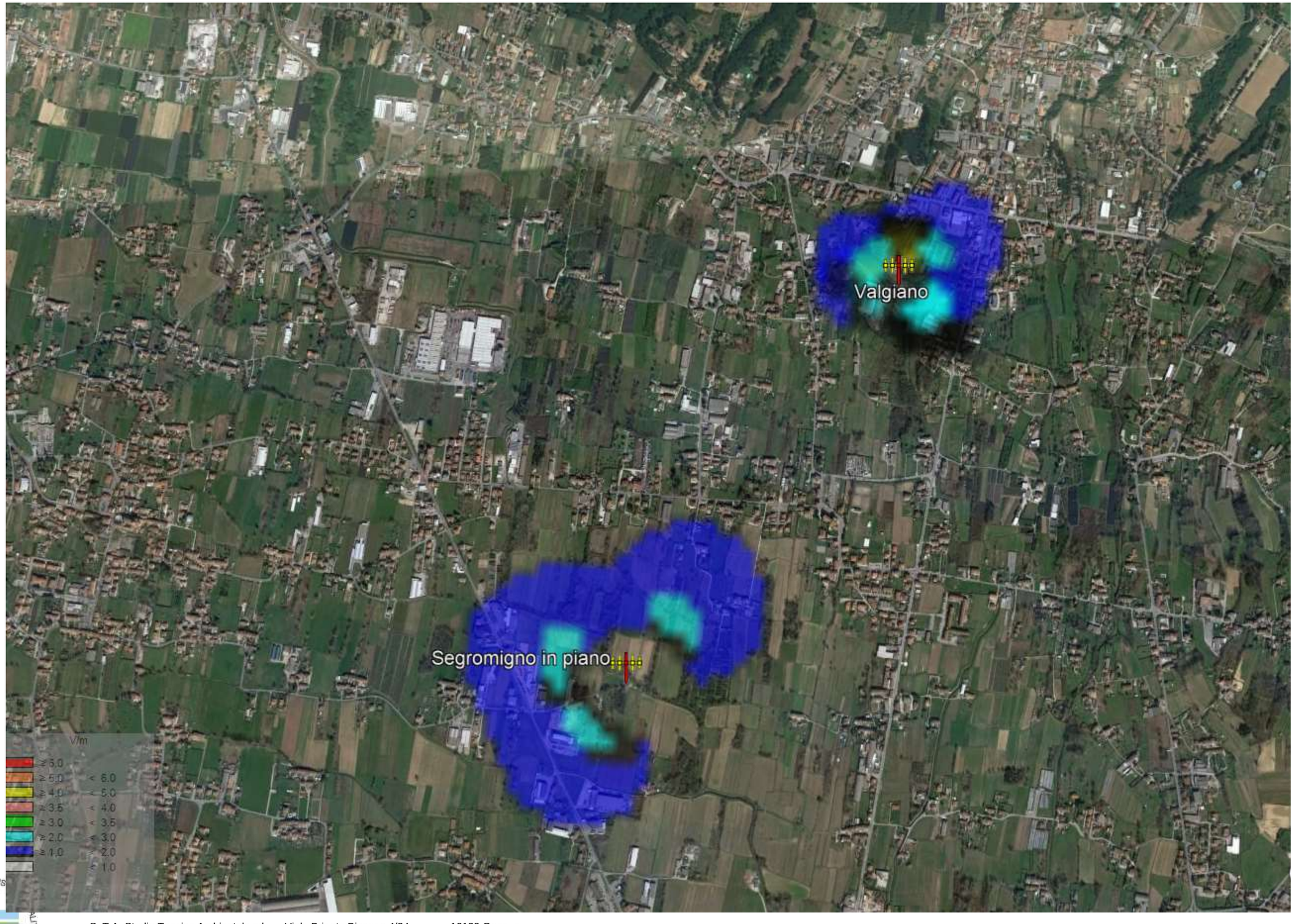

Collodi
Vim
≥ 6.0
≥ 5.0 < 6.0
≥ 4.0 < 5.0
≥ 3.5 < 4.0
≥ 3.0 < 3.5
≥ 2.0 < 3.0
≥ 1.0 < 2.0
< 1.0

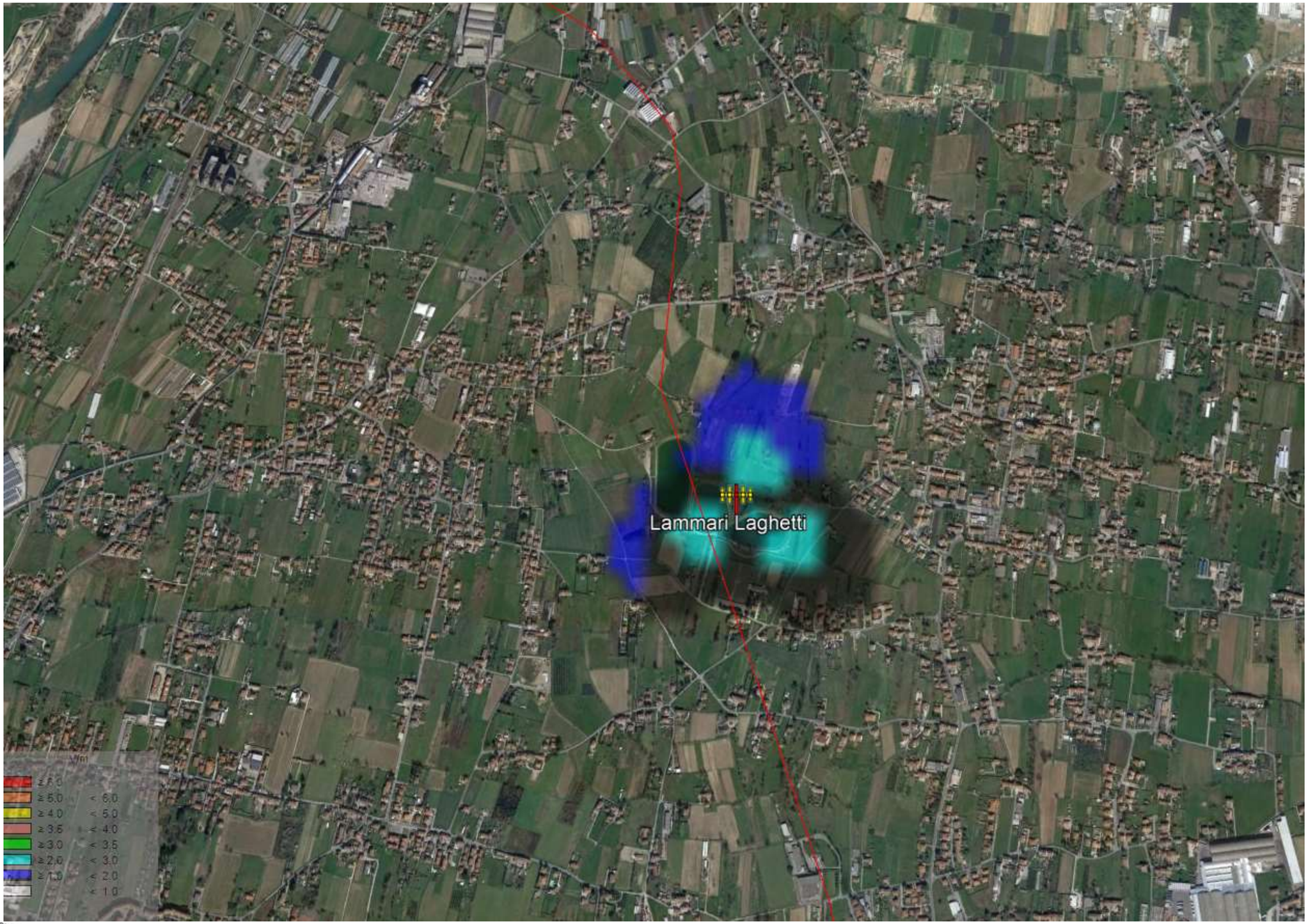

Casello-Porcari
V/m
≥ 6.0
≥ 5.0 < 6.0
≥ 4.0 < 5.0
≥ 3.5 < 4.0
≥ 3.0 < 3.5
≥ 2.0 < 3.0
≥ 1.0 < 2.0
< 1.0


Lappato
V/m
≥ 6.0
≥ 5.0 < 6.0
≥ 4.0 < 6.0
≥ 3.5 < 4.0
≥ 3.0 < 3.5
≥ 2.0 < 3.0
≥ 1.0 < 2.0
< 1.0

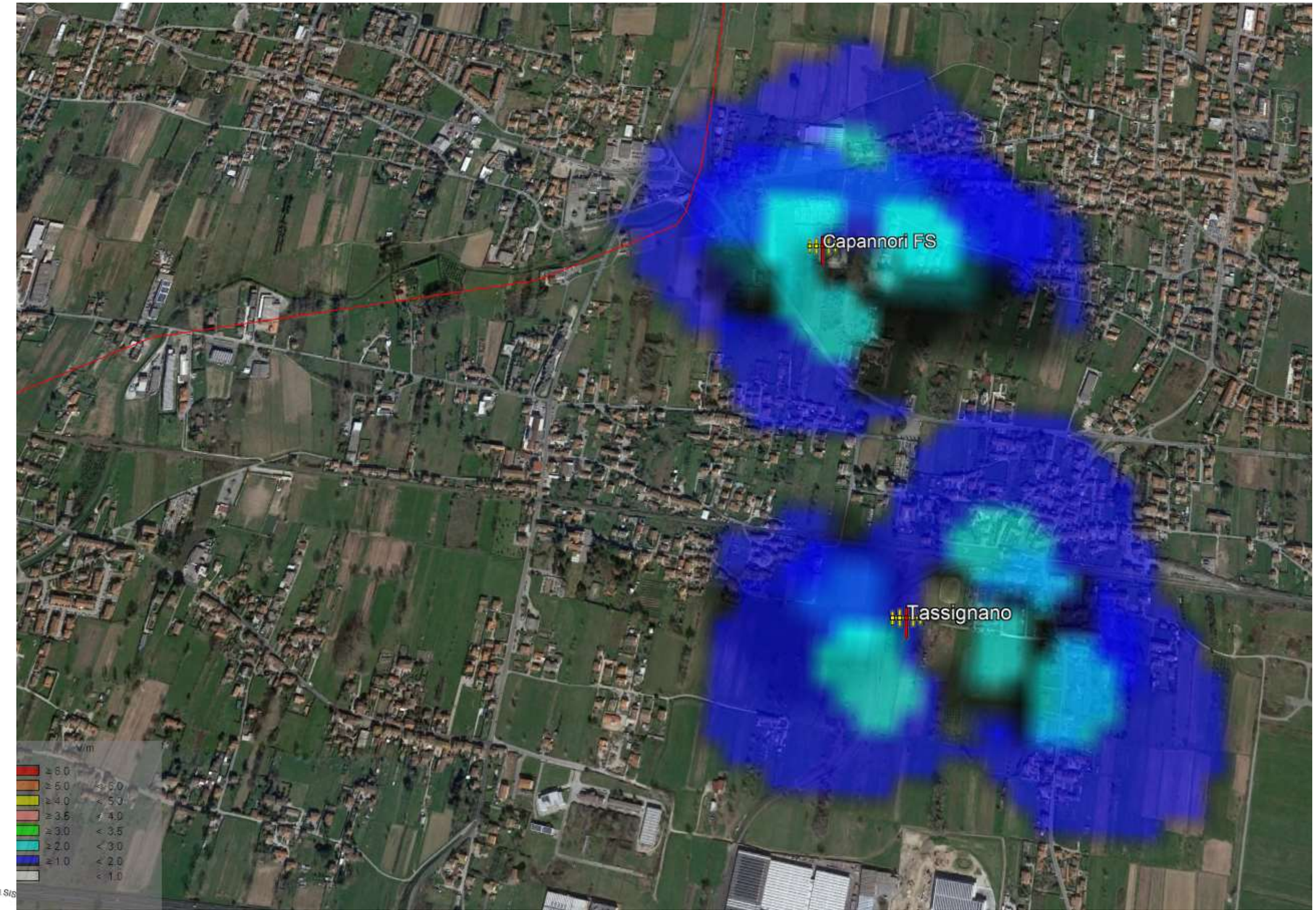

Pizzorne
V/m
≥ 6.0
≥ 5.0 < 6.0
≥ 4.0 < 5.0
≥ 3.5 < 4.0
≥ 3.0 < 3.5
≥ 2.0 < 3.0
≥ 1.0 < 2.0
< 1.0

Marlia Fraga
Marlia Centro
V/m
≥ 6.0
≥ 5.0 < 6.0
≥ 4.0 < 5.0
≥ 3.5 < 4.0
≥ 3.0 < 3.5
≥ 2.0 < 3.0
≥ 1.0 < 2.0
< 1.0


Valgiano
Segromigno in piano
V/m
≥ 6.0
≥ 5.0 < 6.0
≥ 4.0 < 5.0
≥ 3.5 < 4.0
≥ 3.0 < 3.5
≥ 2.0 < 3.0
≥ 1.0 < 2.0
< 1.0

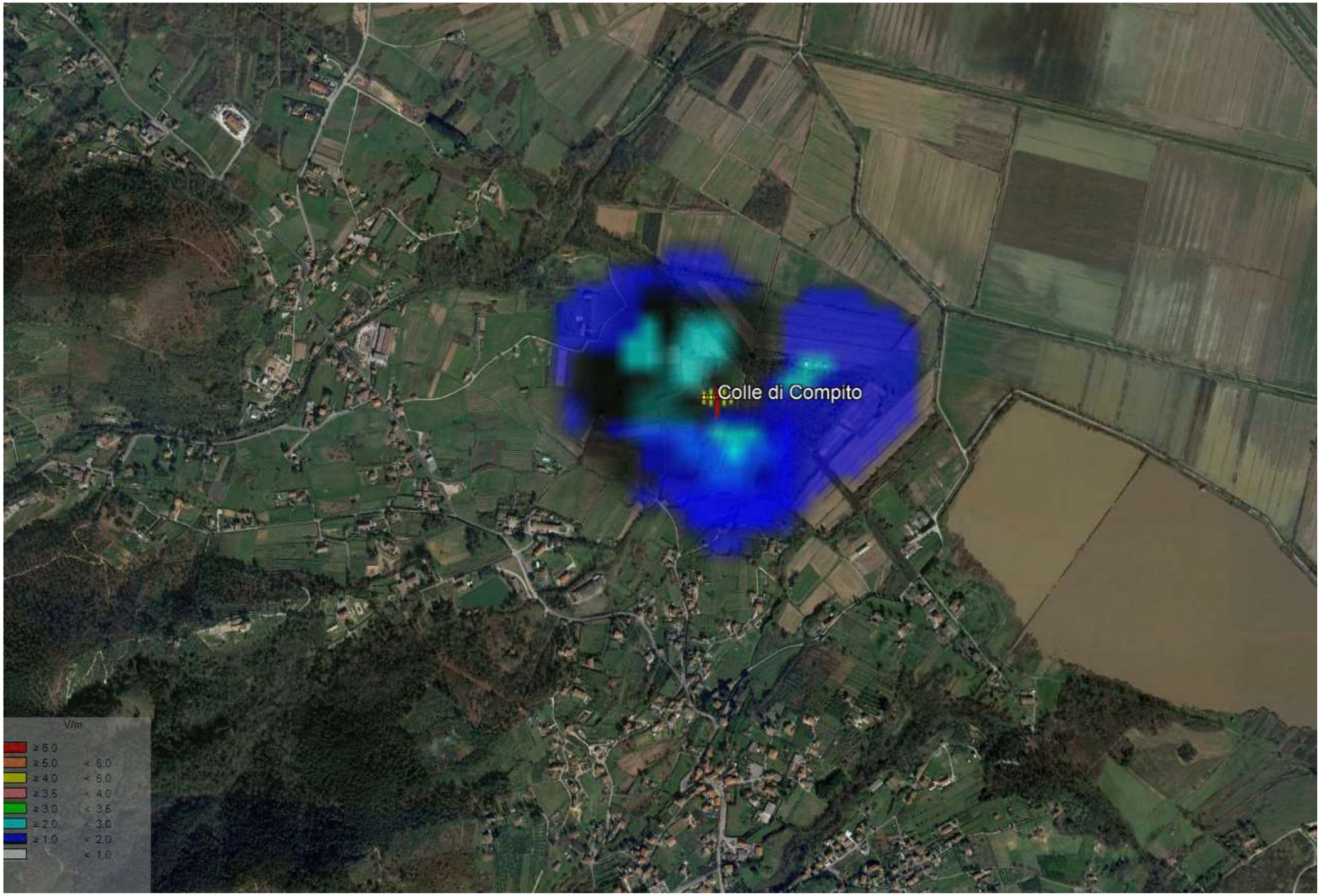

Lammari Laghetti
V/m
≥ 7.0
≥ 5.0 < 6.0
≥ 4.0 < 5.0
≥ 3.5 < 4.0
≥ 3.0 < 3.5
≥ 2.0 < 3.0
≥ 1.0 < 2.0
< 1.0

Casuccie
[dB]
≥ 6.0
≥ 5.0 < 6.0
≥ 4.0 < 5.0
≥ 3.5 < 4.0
≥ 3.0 < 3.5
≥ 2.0 < 3.0
≥ 1.0 < 2.0
< 1.0


Capannori FS
Tassignano
V/m
≥ 6.0
≥ 5.0 < 6.0
≥ 4.0 < 5.0
≥ 3.5 < 4.0
≥ 3.0 < 3.5
≥ 2.0 < 3.0
≥ 1.0 < 2.0
< 1.0

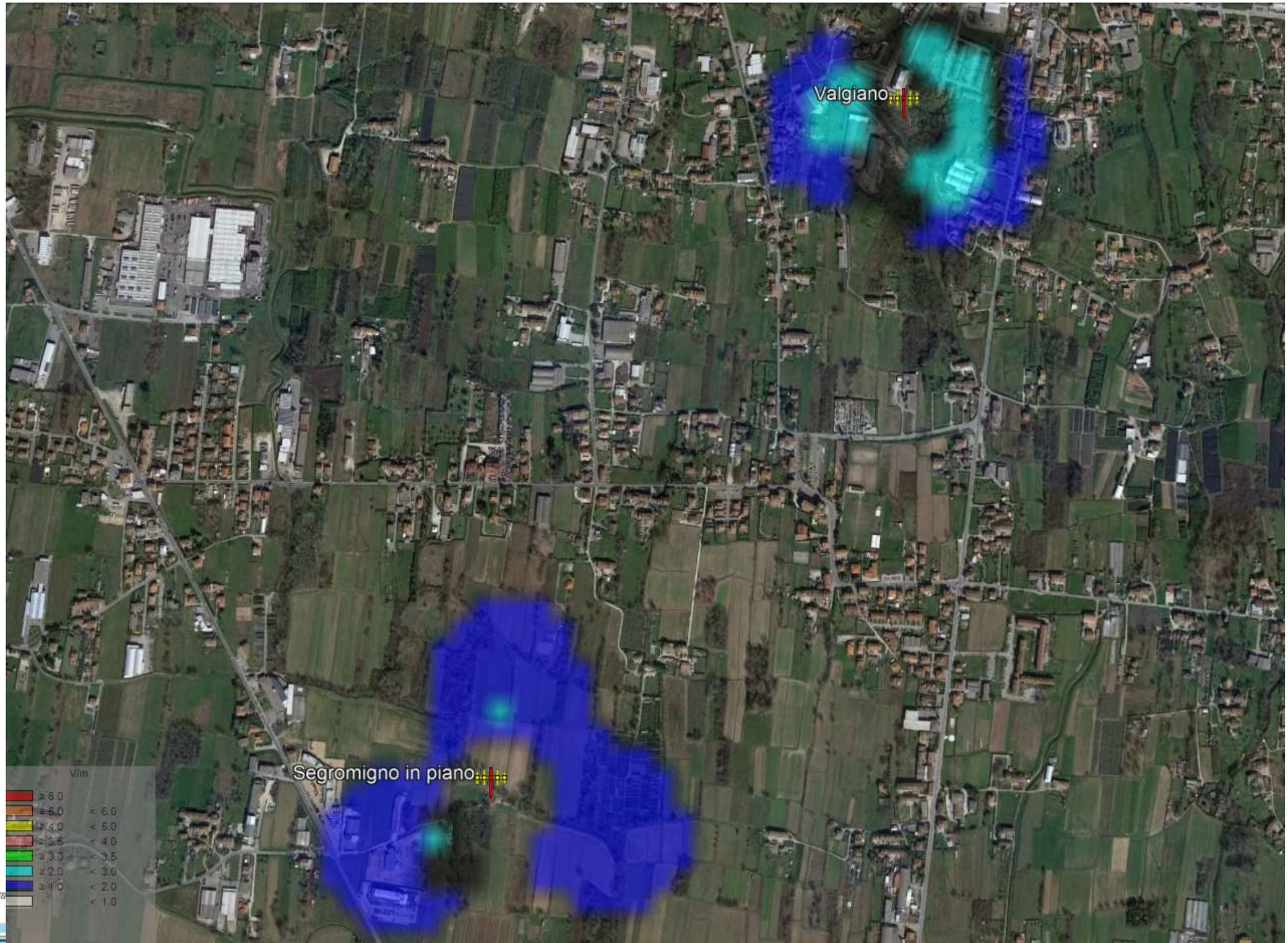
Carraia
V/m
≥ 6.0
≥ 5.0 < 6.0
≥ 4.0 < 5.0
≥ 3.5 < 4.0
≥ 3.0 < 3.5
≥ 2.0 < 3.0
≥ 1.0 < 2.0
< 1.0

Guamo Ind.
Guamo
V/m
≥ 6.0
≥ 5.0 < 6.0
≥ 4.0 < 5.0
≥ 3.5 < 4.0
≥ 3.0 < 3.5
≥ 2.0 < 3.0
≥ 1.0 < 2.0
< 1.0

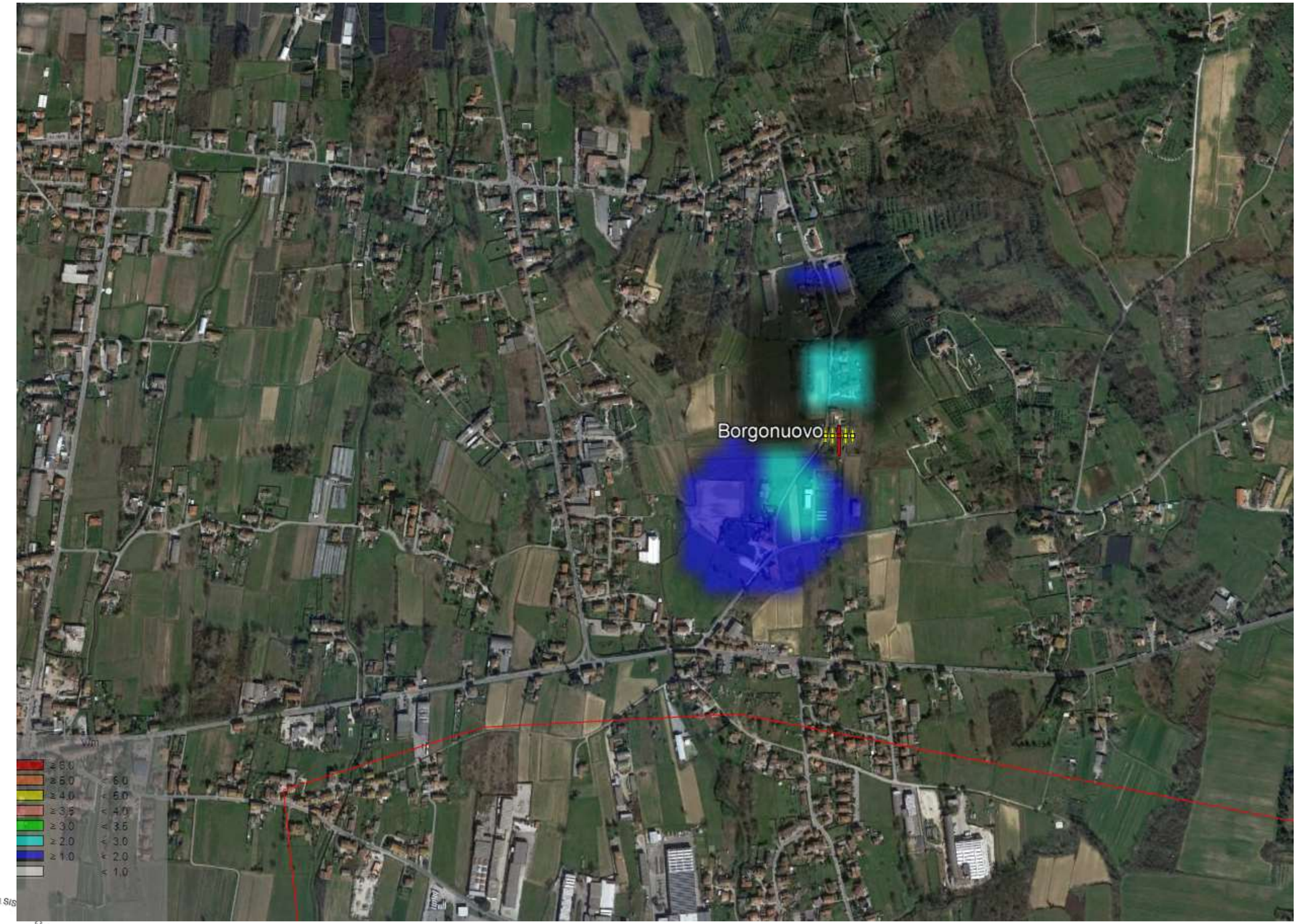

Colle di Compito
V/m
≥ 6.0
≥ 5.0 < 6.0
≥ 4.0 < 5.0
≥ 3.5 < 4.0
≥ 3.0 < 3.5
≥ 2.0 < 3.0
≥ 1.0 < 2.0
< 1.0

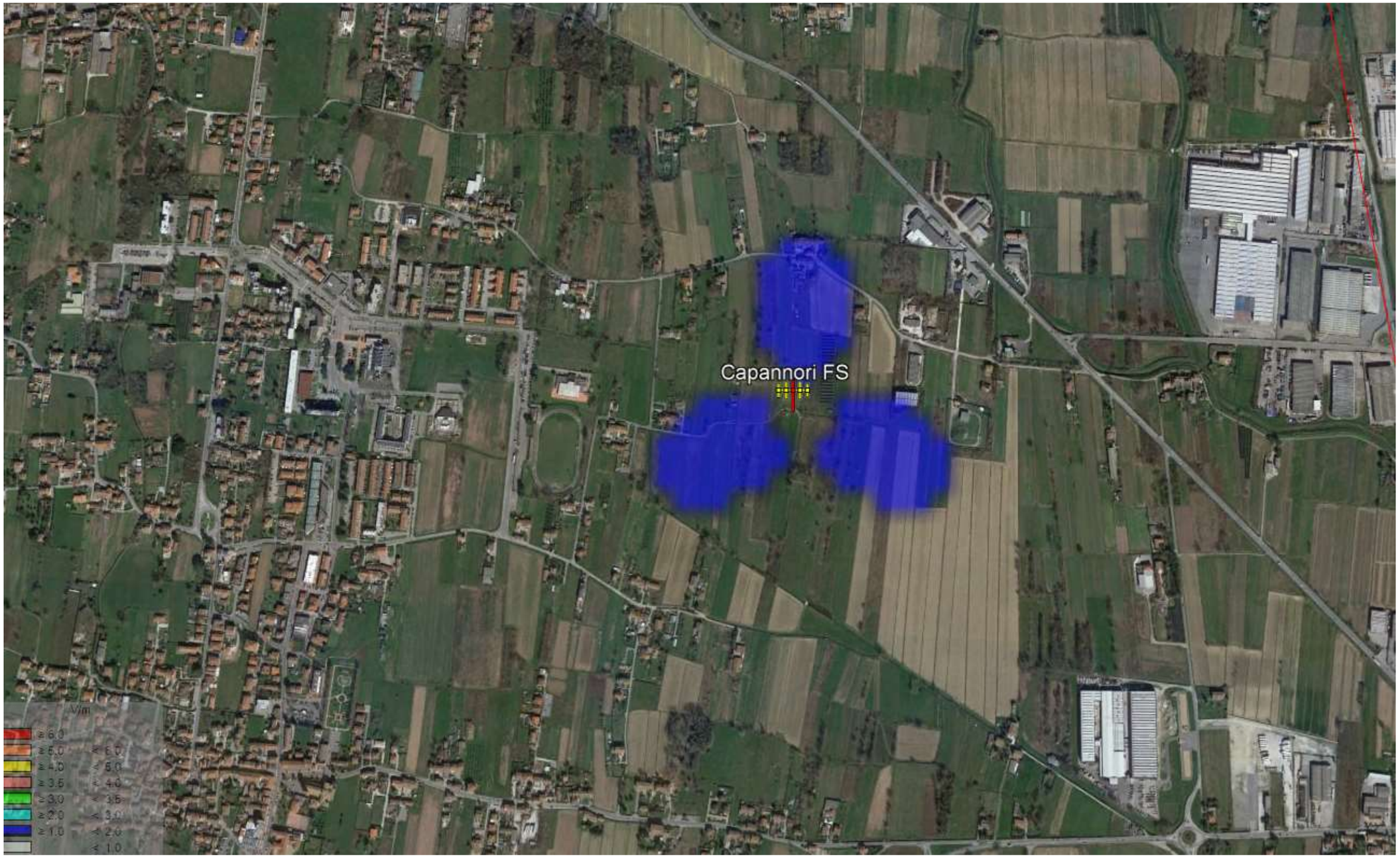
Tra il 2016 e il 2017 è avvenuta la fusione tra gli operatori Wind e H3g che ha preso il nome di Windtre

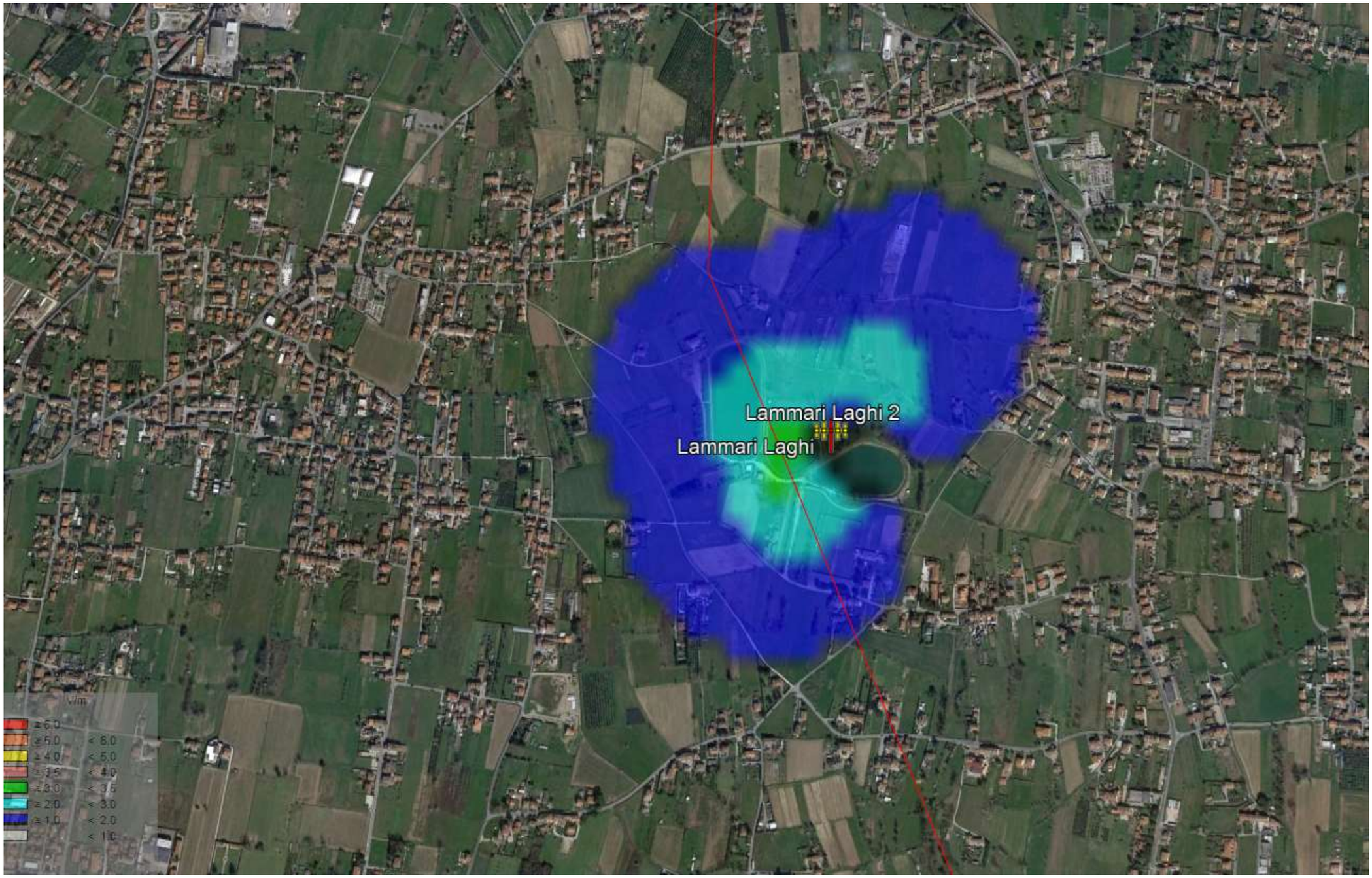
Codice SRB	Nome SRB	Indirizzo SRB
1519	Capannori Autostrada	-- --
6146	Capannori Guamo	Via di Pollicino
LU071	Capannori Lunata (segromigno in pian o)	Via dei Bertoni
LU079	Lammari	in Via dei Coselli c/o Laghetti di pesca sportiva
LU008	Capannori	Strada Vicinale Fontana del Frizzone
LU019	Castelvecchio	Colle di Compito
LU026	Marlia	Via della Fraga
LU044	Borgonuovo	Via per Gragnano - ang. Strada vicinale del Torre e delle Pignacce c/o pp. Enel
LU049	Tassignano	Strada vicinale del Carnaio
LU050	Guamo	Strada vicinale di Vialese
LU106	Piaggiori (valgiano)	Via Nuova
LU110	Carraia	Via Traversa di Parezzana
LU3564	Capannori Pieve S. Paolo	strada vicinale del Carnaio



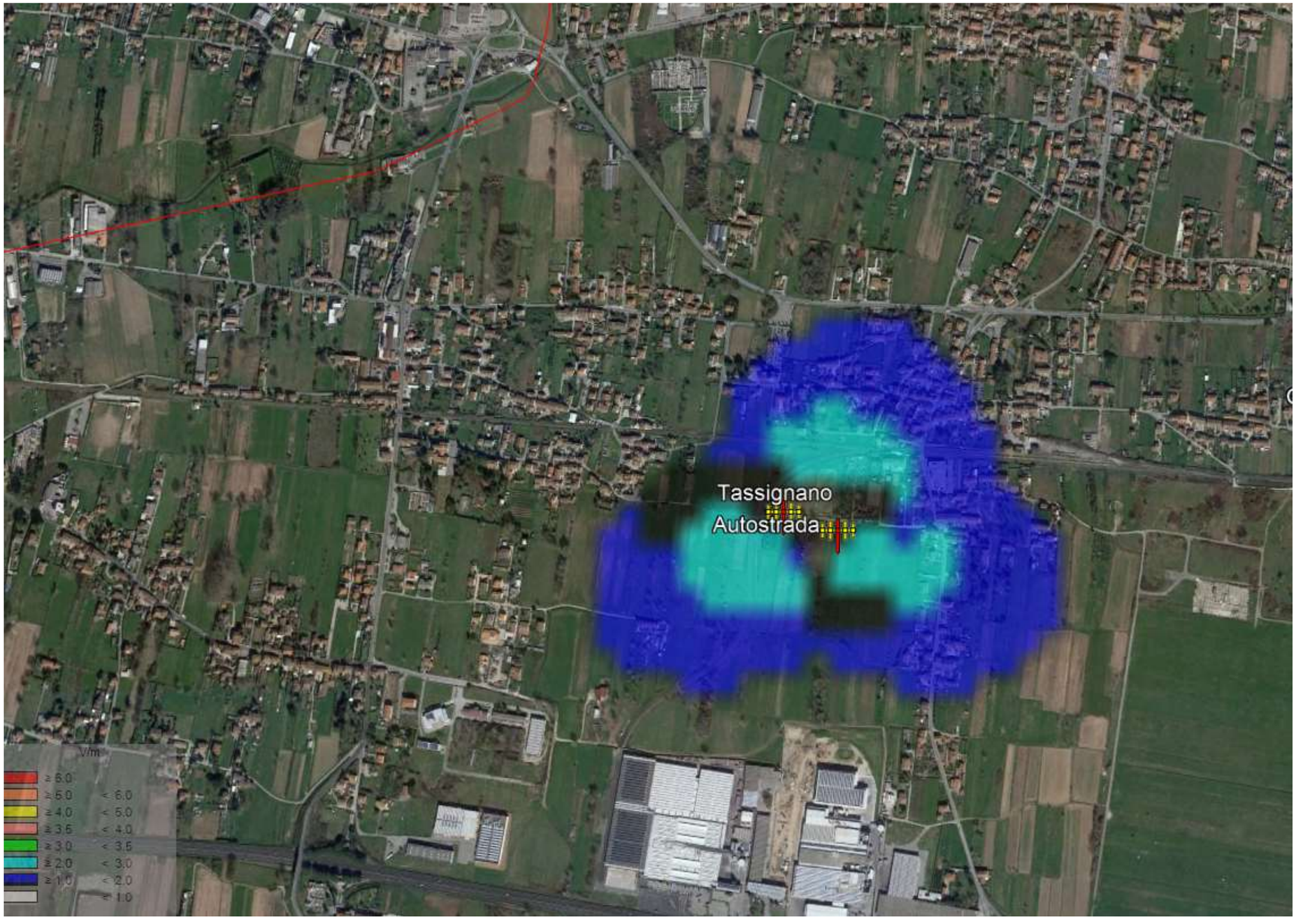
Tel. 010 2518595 Fax. 010 2531070 staambiente@staambiente.it www.staambiente.com
P.IVA e C.F. 03602660106 Cap.soc. € 50.000,00 I.V. C.C.I.A.A.360600


Borgonuovo
w/m
≥ 6.0
≥ 5.0 < 6.0
≥ 4.0 < 5.0
≥ 3.5 < 4.0
≥ 3.0 < 3.5
≥ 2.0 < 3.0
≥ 1.0 < 2.0
< 1.0

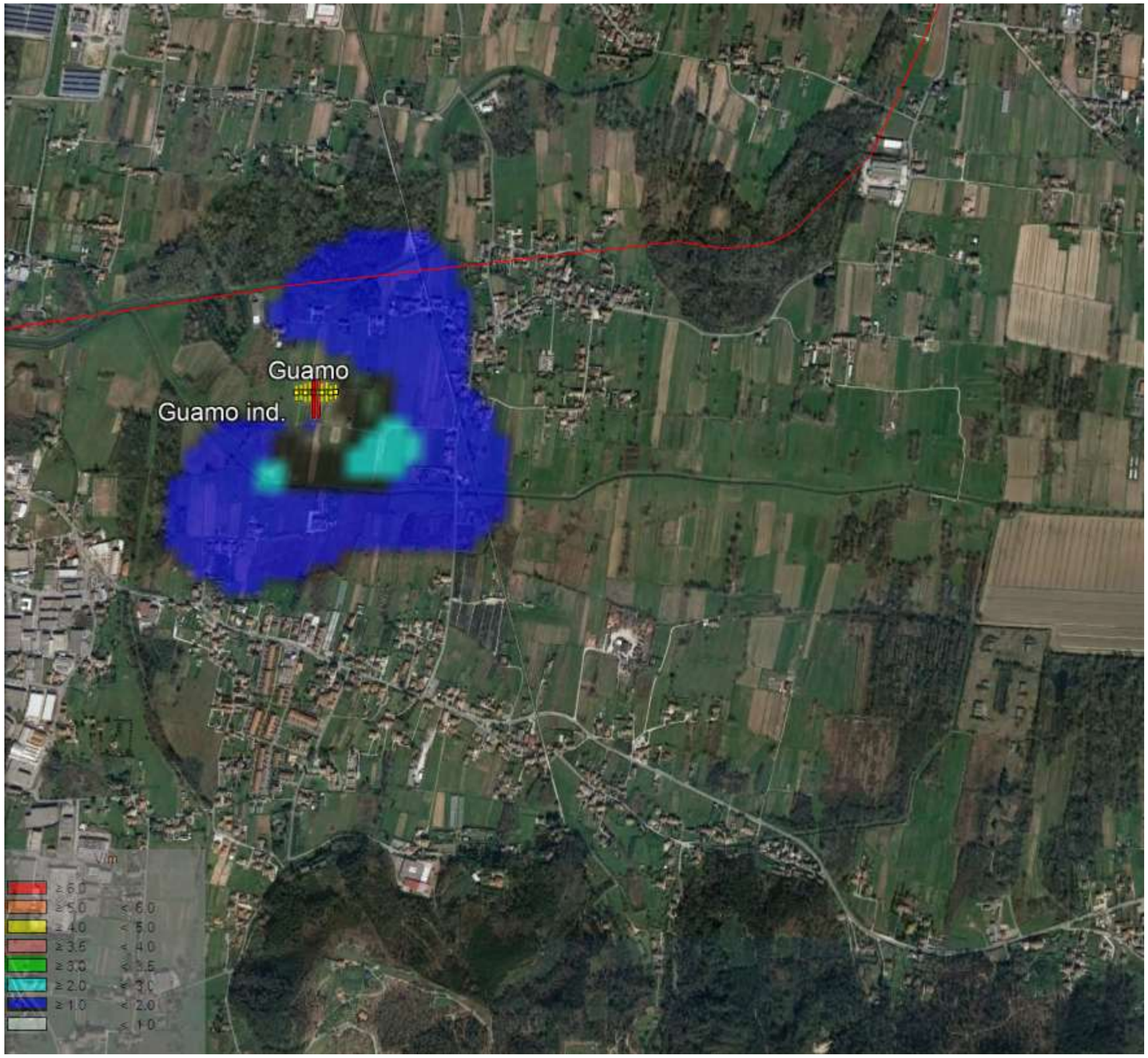

Capannori FS
Vm
≥ 6.0
≥ 5.0 < 6.0
≥ 4.0 < 5.0
≥ 3.5 < 4.0
≥ 3.0 < 3.5
≥ 2.0 < 3.0
≥ 1.0 < 2.0
< 1.0



S. T.A. Studio Tecnico Ambientale srl Viale Brigata Bisagno 4/24 16129 Genova
Tel. 010 2518595 Fax. 010 2531070 staambiente@staambiente.it www.staambiente.com
P.IVA e C.F. 03602660106 Cap.soc. € 50.000,00 I.V. C.C.I.A.A.360600


Tassignano
Autostrada
V/m
≥ 6.0
≥ 5.0 < 6.0
≥ 4.0 < 5.0
≥ 3.5 < 4.0
≥ 3.0 < 3.5
≥ 2.0 < 3.0
≥ 1.0 < 2.0
< 1.0

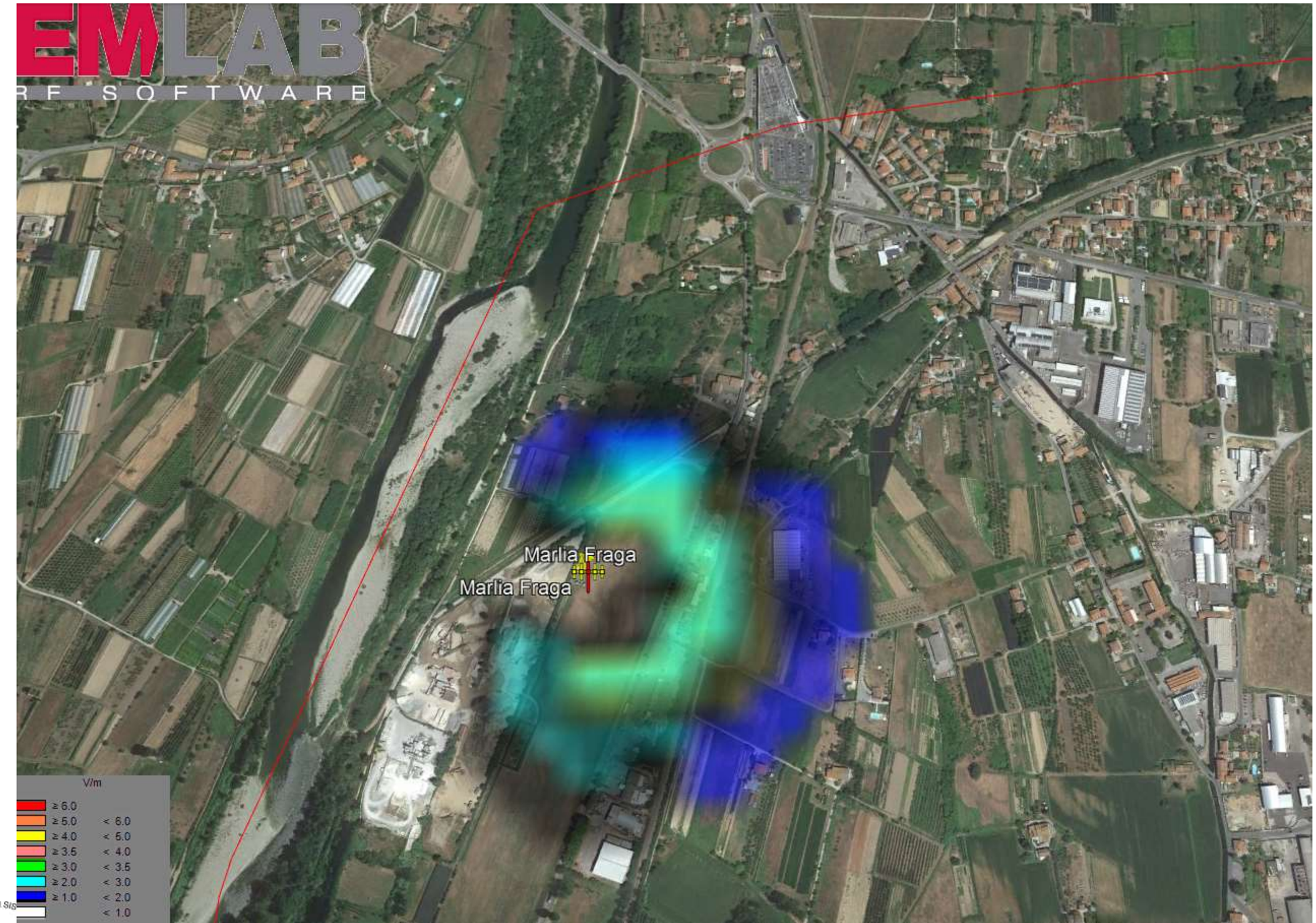
Pieve S. Paolo
V/m
≥ 6.0
≥ 5.0 < 6.0
≥ 4.0 < 5.0
≥ 3.5 < 4.0
≥ 3.0 < 3.5
≥ 2.0 < 3.0
≥ 1.0 < 2.0
< 1.0

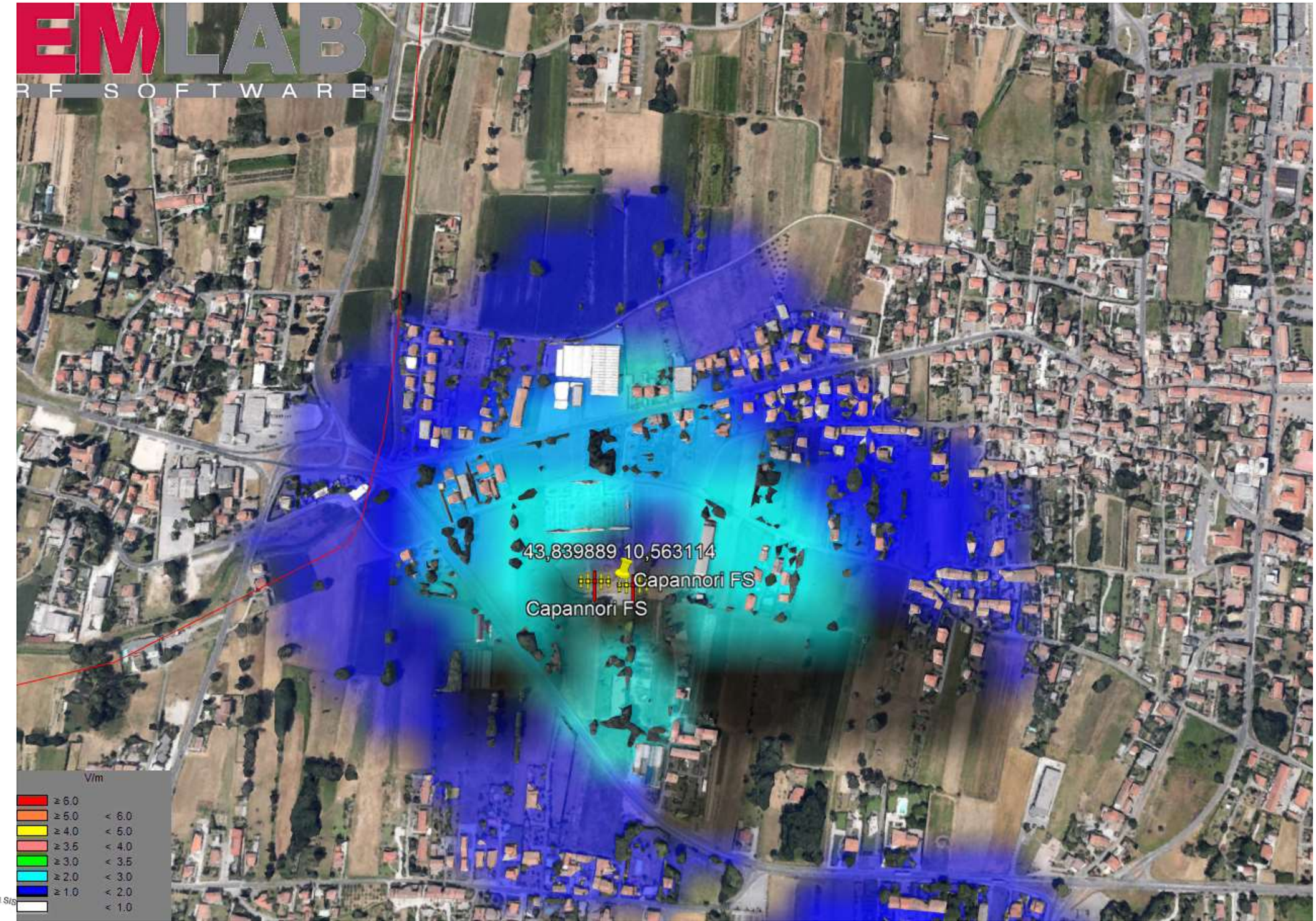

Guamo
Guamo ind.
Vm
≥ 6.0
≥ 5.0 < 6.0
≥ 4.0 < 5.0
≥ 3.5 < 4.0
≥ 3.0 < 3.5
≥ 2.0 < 3.0
≥ 1.0 < 2.0
< 1.0

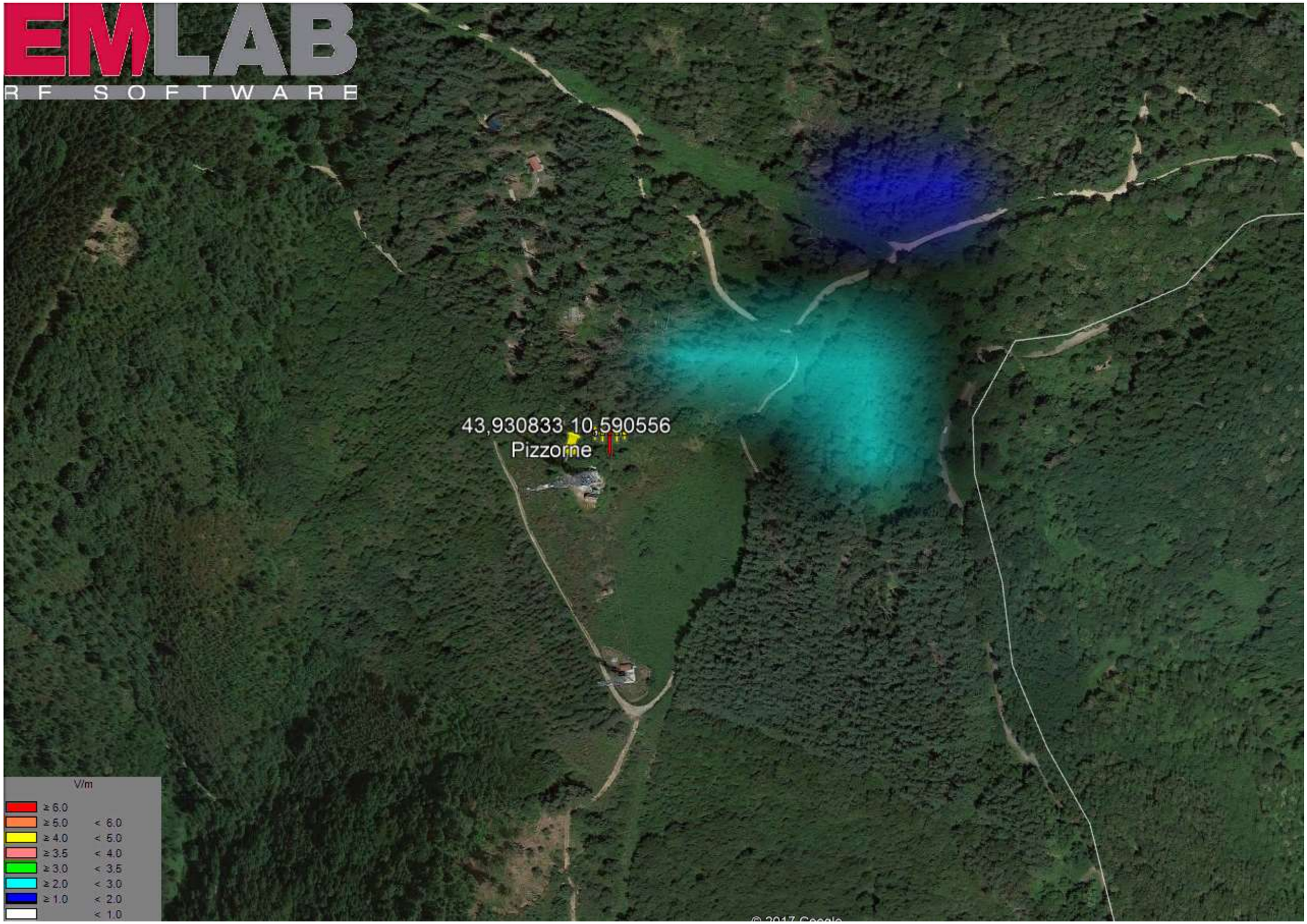
Castelvecchio
V/m
≥ 6.0
≥ 5.0 < 6.0
≥ 4.0 < 5.0
≥ 3.5 < 4.0
≥ 3.0 < 3.5
≥ 2.0 < 3.0
≥ 1.0 < 2.0
< 1.0

Operatore Linkem

Codice SRB	Nome SRB	Indirizzo SRB
LU0026	Marlia Fraga	-- --
LU0025B	Capannori Cimitero	--.--
Lu0038B	Pizzorne	--.--
Lu0039	Monte Serra	--.--


EMLAB
RF SOFTWARE
Marlia Fraga
Marlia Fraga
V/m
≥ 6.0
≥ 5.0 < 6.0
≥ 4.0 < 5.0
≥ 3.5 < 4.0
≥ 3.0 < 3.5
≥ 2.0 < 3.0
≥ 1.0 < 2.0
< 1.0


EMLAB
RF SOFTWARE
43,839889 10,563114
Capannori FS
Capannori FS
V/m
≥ 6.0
≥ 5.0 < 6.0
≥ 4.0 < 5.0
≥ 3.5 < 4.0
≥ 3.0 < 3.5
≥ 2.0 < 3.0
≥ 1.0 < 2.0
< 1.0


EMLAB
RF SOFTWARE
43,930833 10,590556
Pizzorne
V/m
≥ 6.0
≥ 5.0 < 6.0
≥ 4.0 < 5.0
≥ 3.5 < 4.0
≥ 3.0 < 3.5
≥ 2.0 < 3.0
≥ 1.0 < 2.0
< 1.0
© 2017 Google

RFI

Codice SRB	Nome SRB	Indirizzo SRB
L467014		-- --

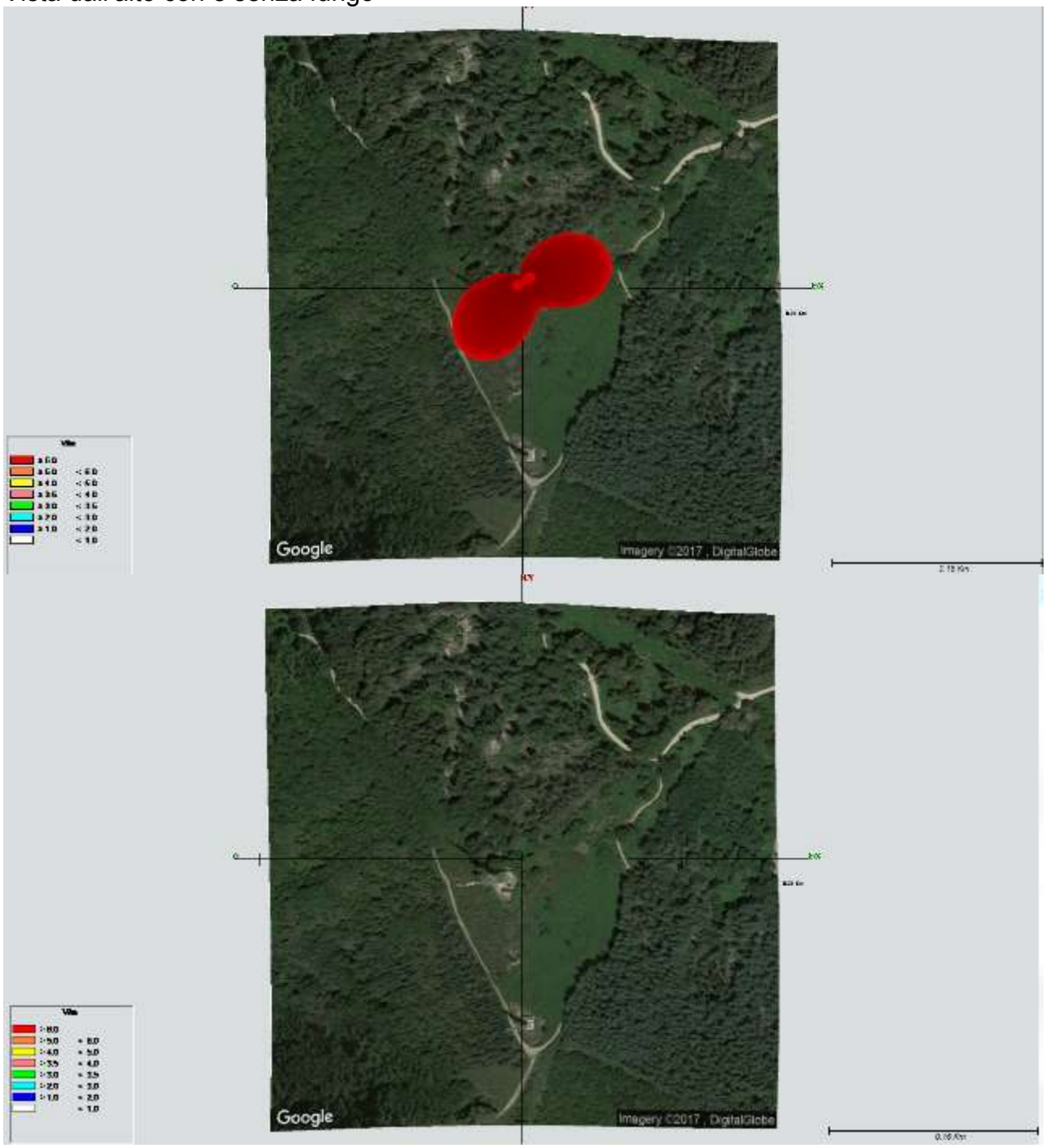
Non risulta generato campo sul terreno in base ai dati in nostro possesso

ART 15 Elaborati grafici

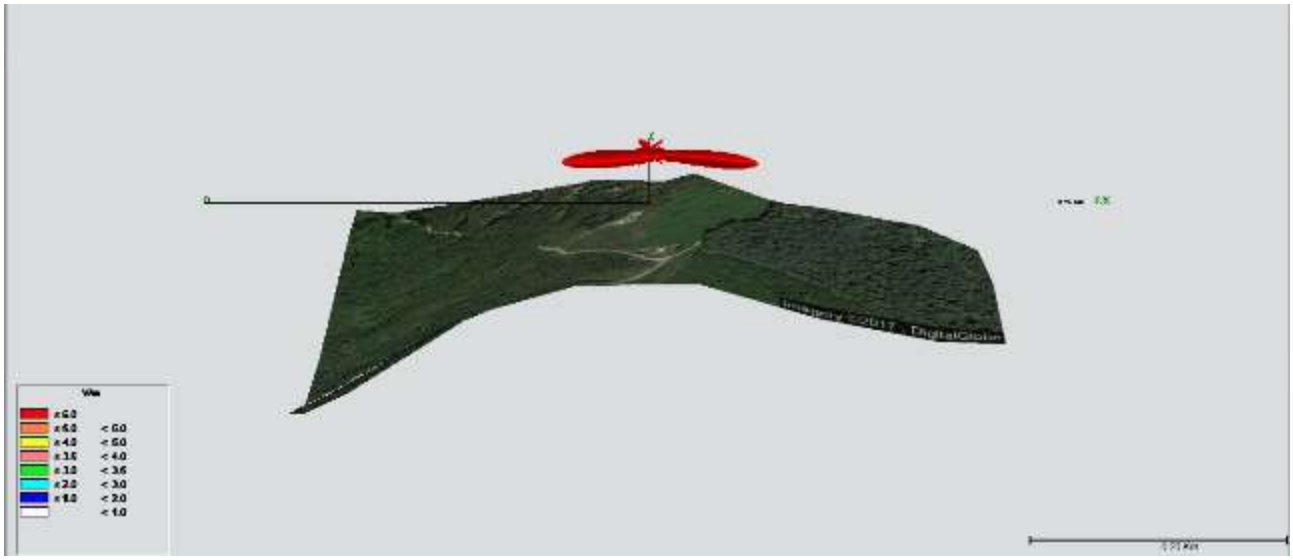
Gli elaborati grafici sotto riportati vogliono mostrare un quadro complessivo delle impatto elettromagnetico sul territorio, nello specifico una stima di massima del campo elettromagnetico generato dalle somme degli impianti SRB sulle abitazioni nell'arco di 200 metri. La popolazione è tutelata dagli uffici ARPAT che, ad ogni installazione, verificano tramite simulazioni software e analisi sul campo la salubrità ambientale con criteri assolutamente cautelativi.

S. T.A. Studio Tecnico Ambientale srl Viale Brigata Bisagno 4/24 16129 Genova
Tel. 010 2518595 Fax. 010 2531070 staambiente@staambiente.it www.staambiente.com
P.IVA e C.F. 03602660106 Cap.soc. € 50.000,00 I.V. C.C.I.A.A.360600

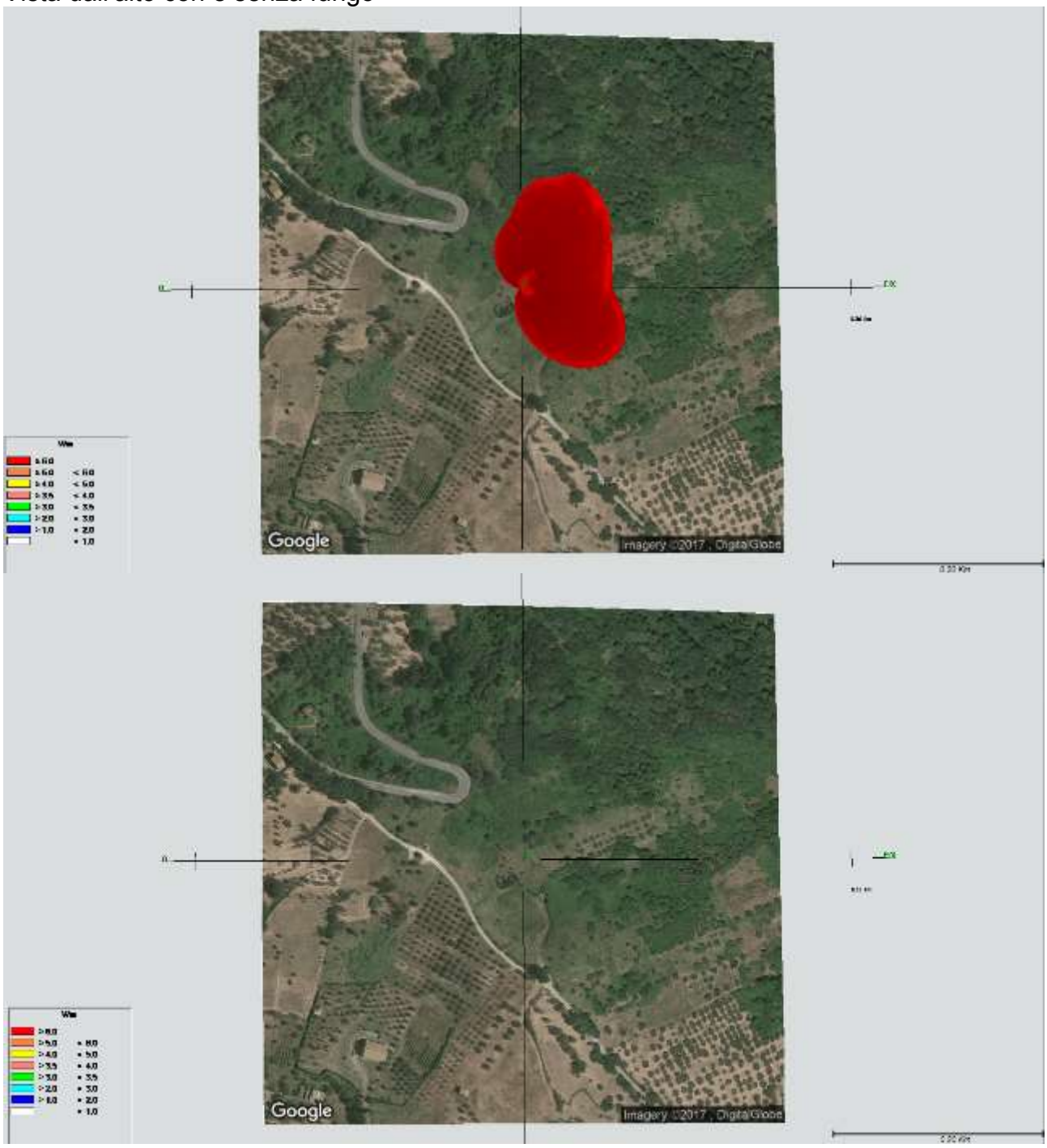
Vodafone Pizzorne
Vista dall'alto con e senza fungo



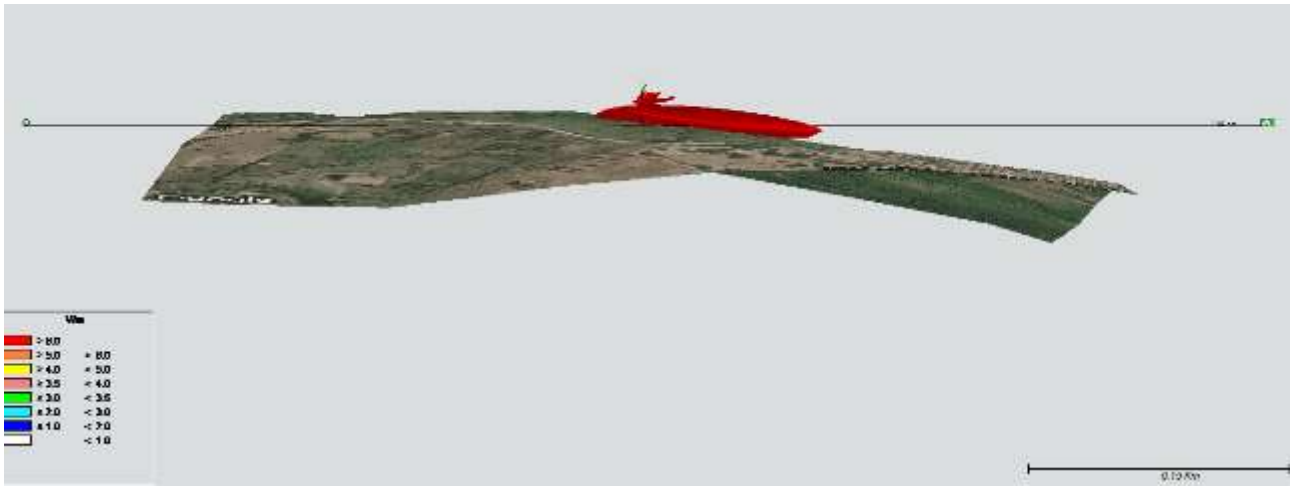
Sezione S->N



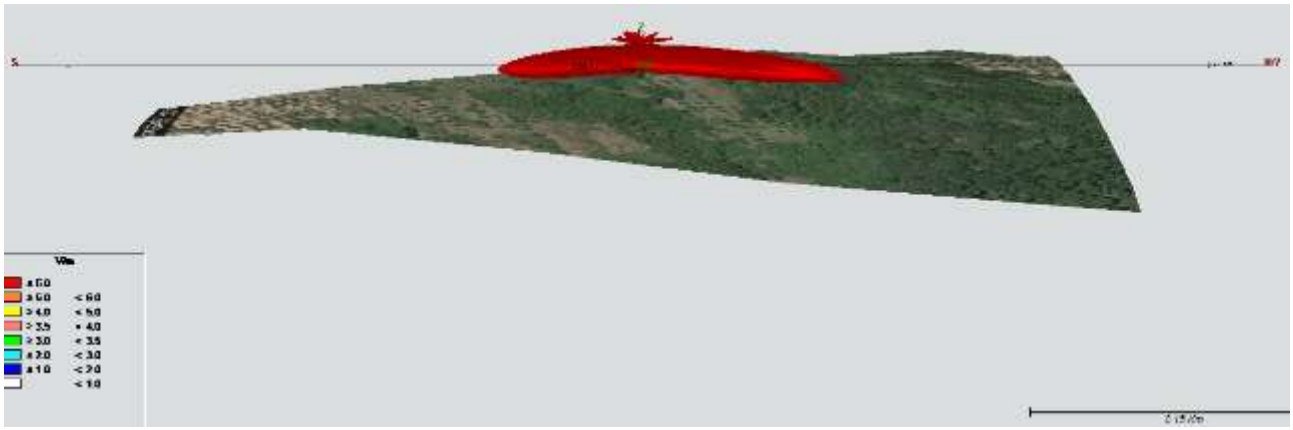
Collodi
Multioperatore Collodi-Loc.San Gennaro
Vista dall'alto con e senza fungo



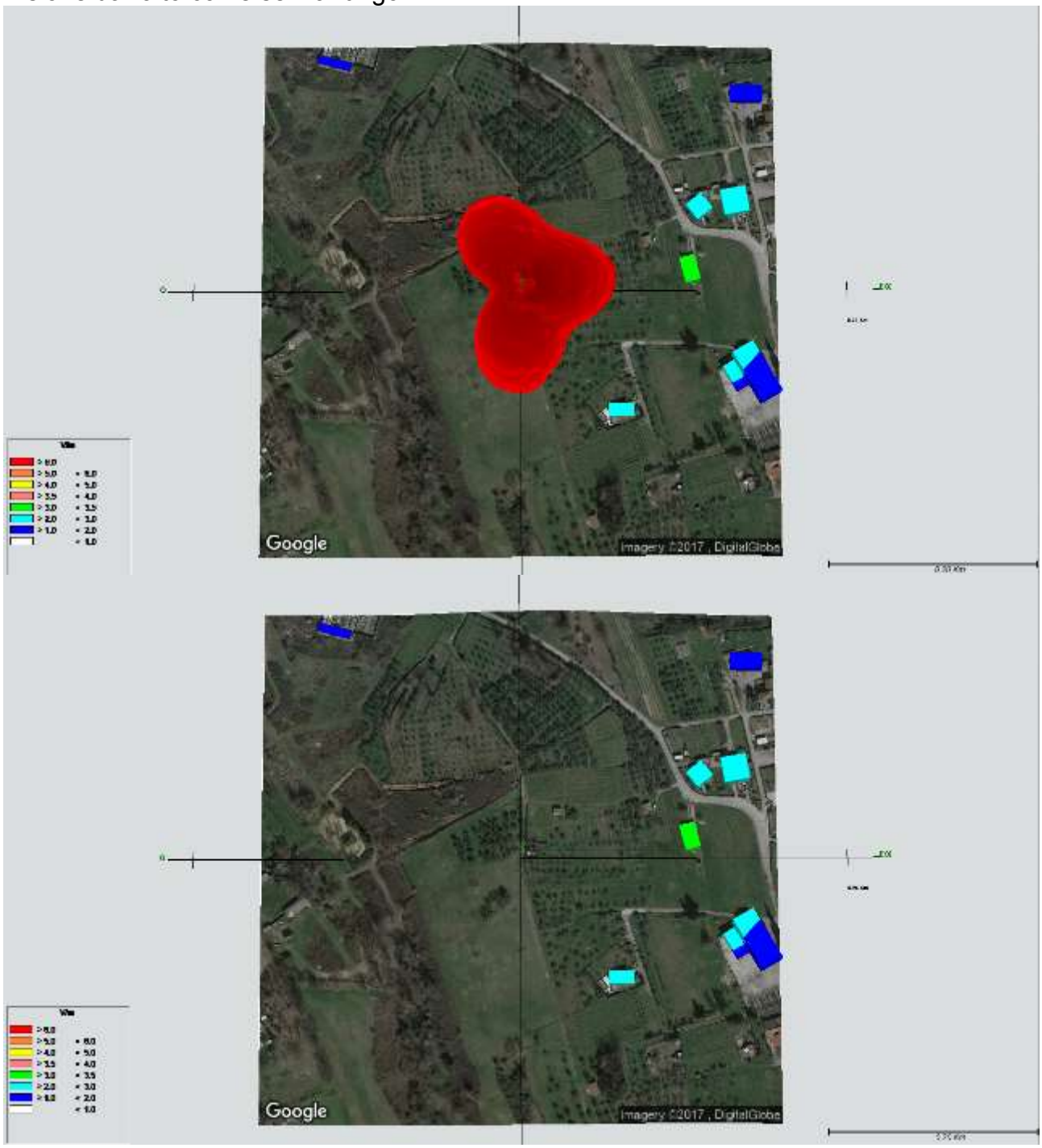
Vista base antenna
S→n



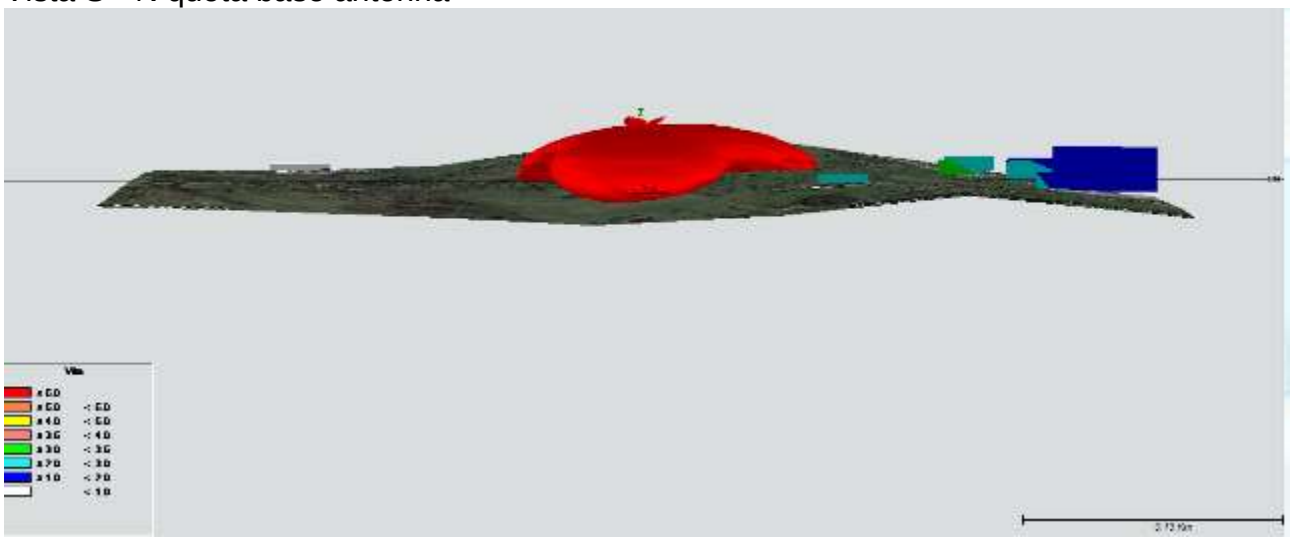
W→E



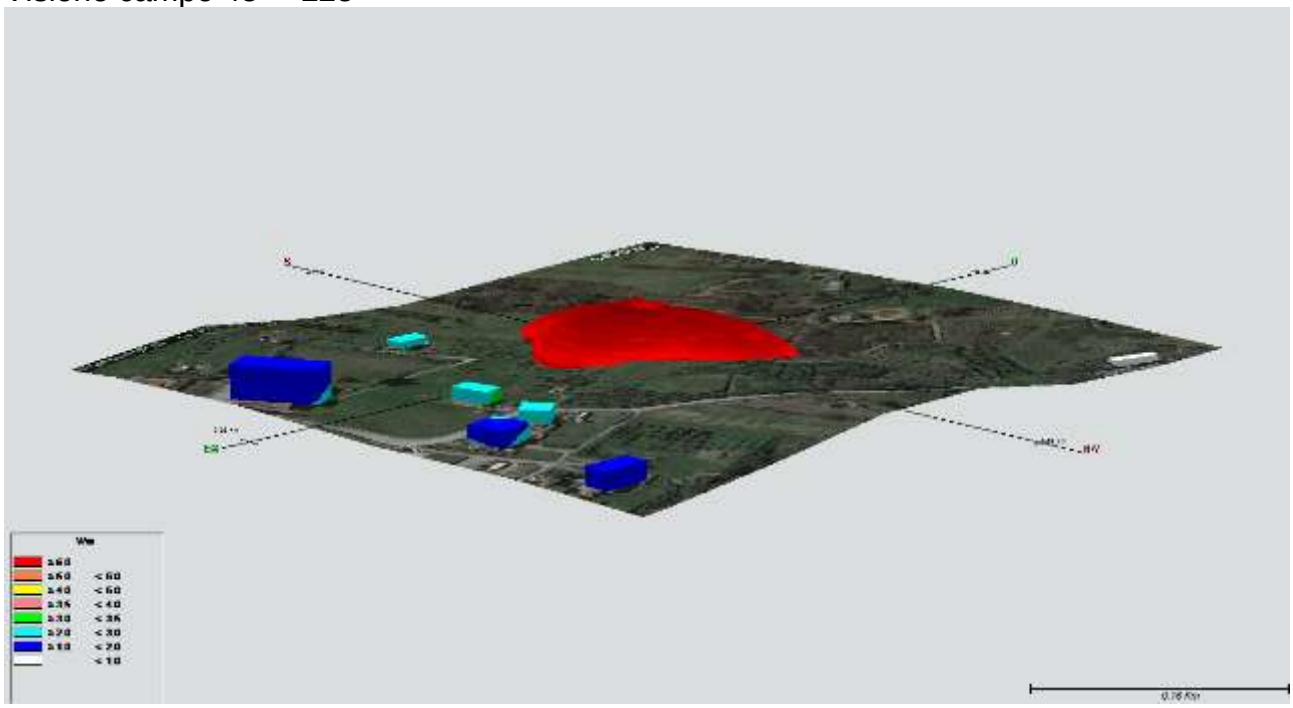
Lappato
Multioperatore Lappato
Visione dall'alto con e senza fungo



Vista S->N quota base antenna

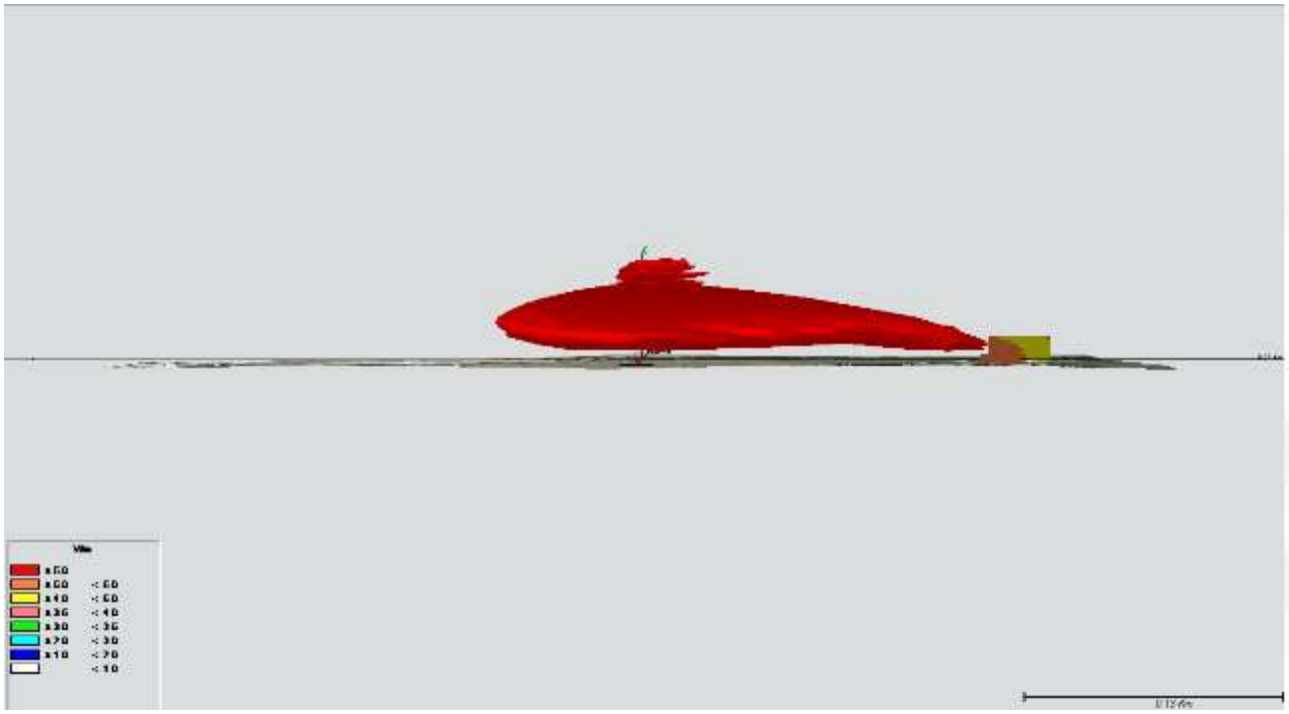


Visione campo 45°->225°



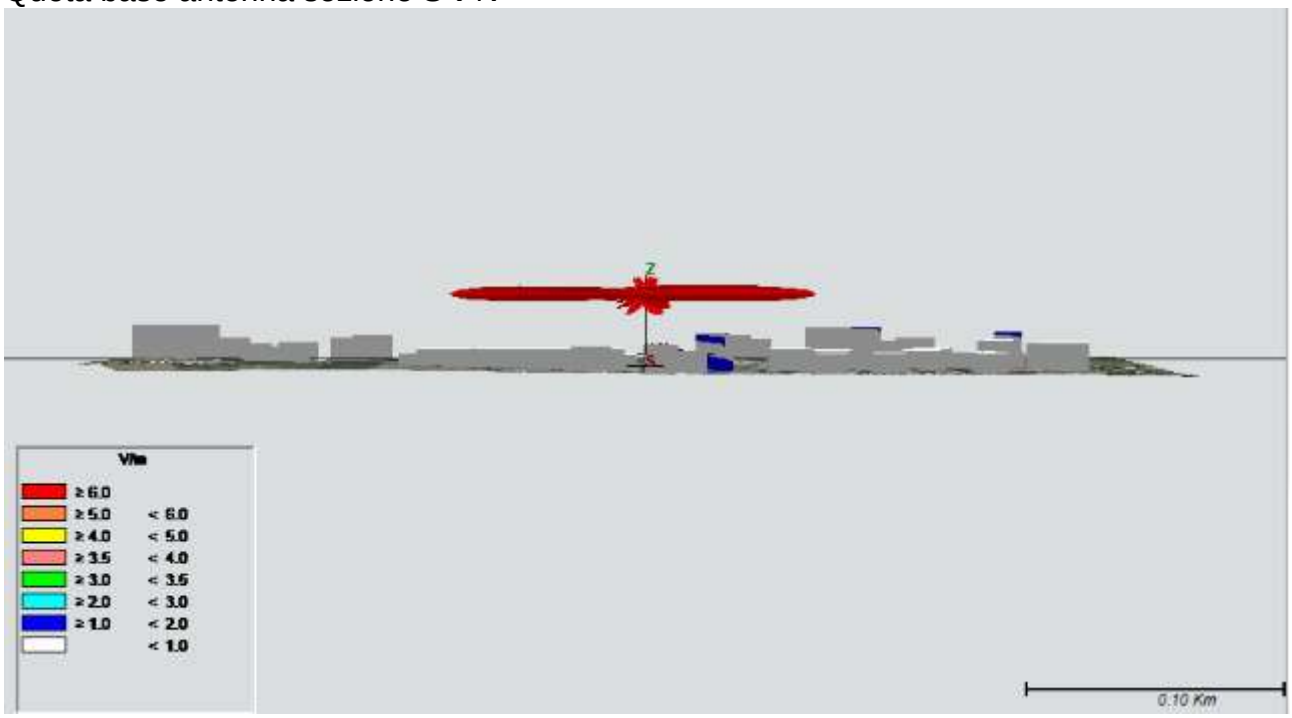
Marlia la Fraga
Multioperatore Marlia Fraga
Vista dall'alto con e senza fungo

Vista base antenna S→N

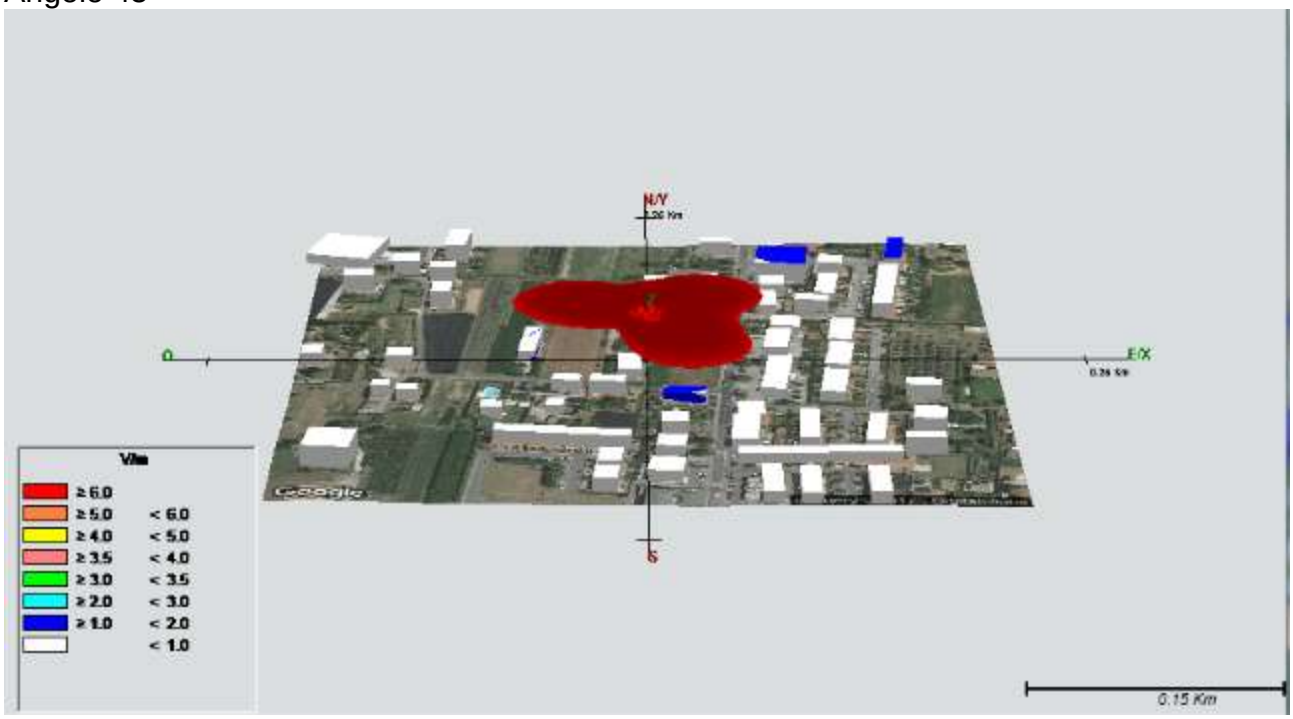


Marlia
Multioperatore – Marlia Centro

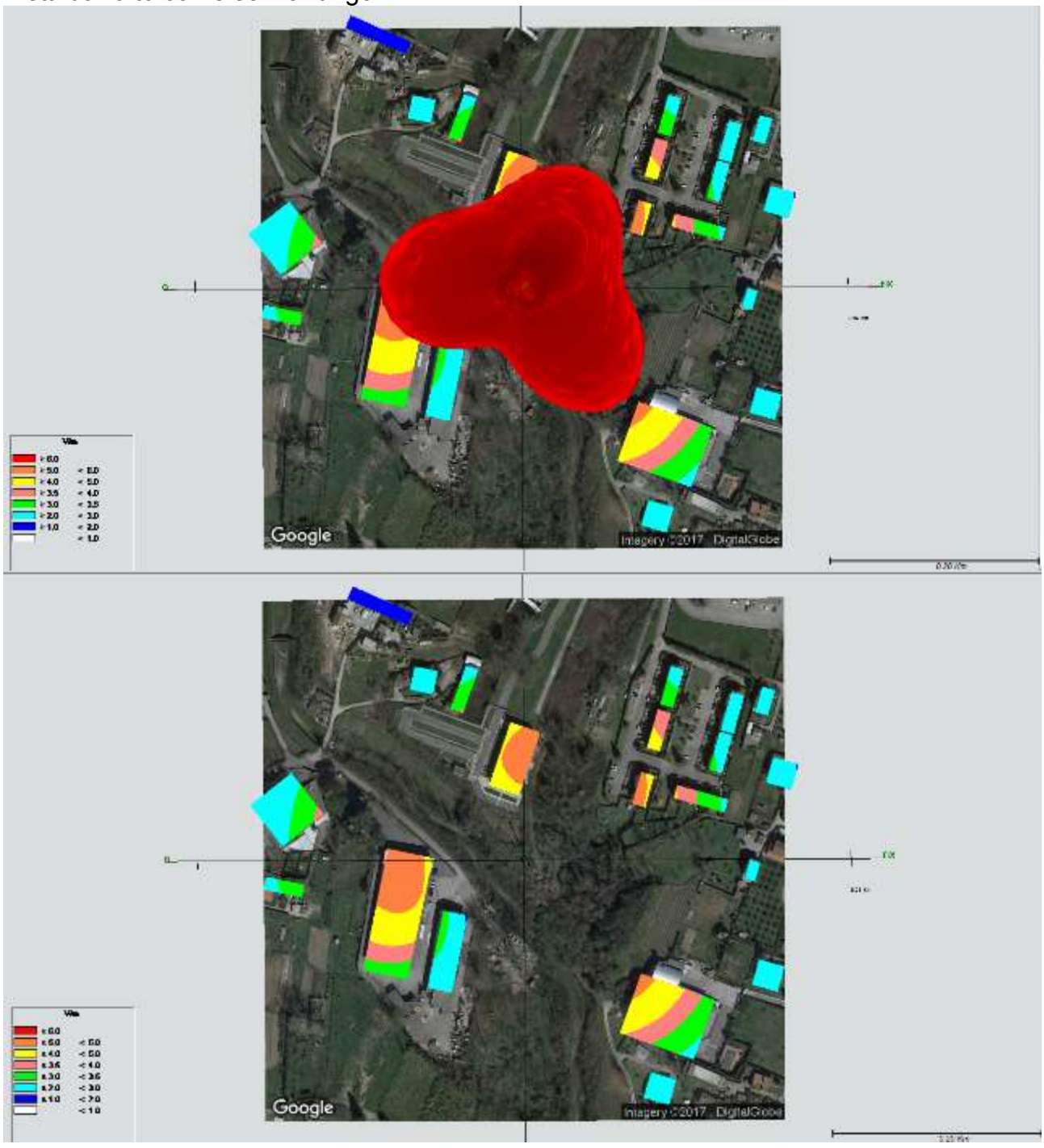
Quota base antenna sezione S→N



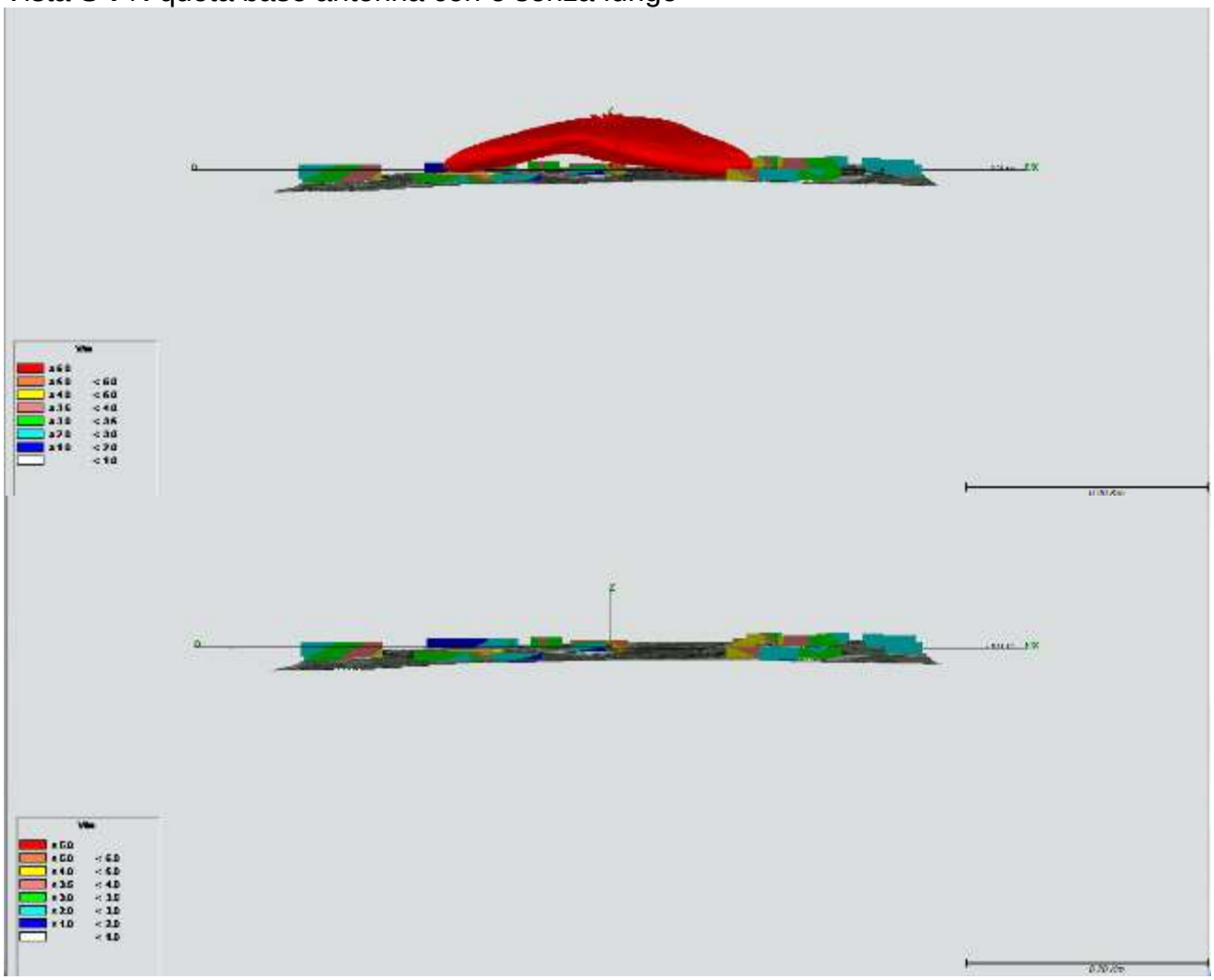
Angolo 45°



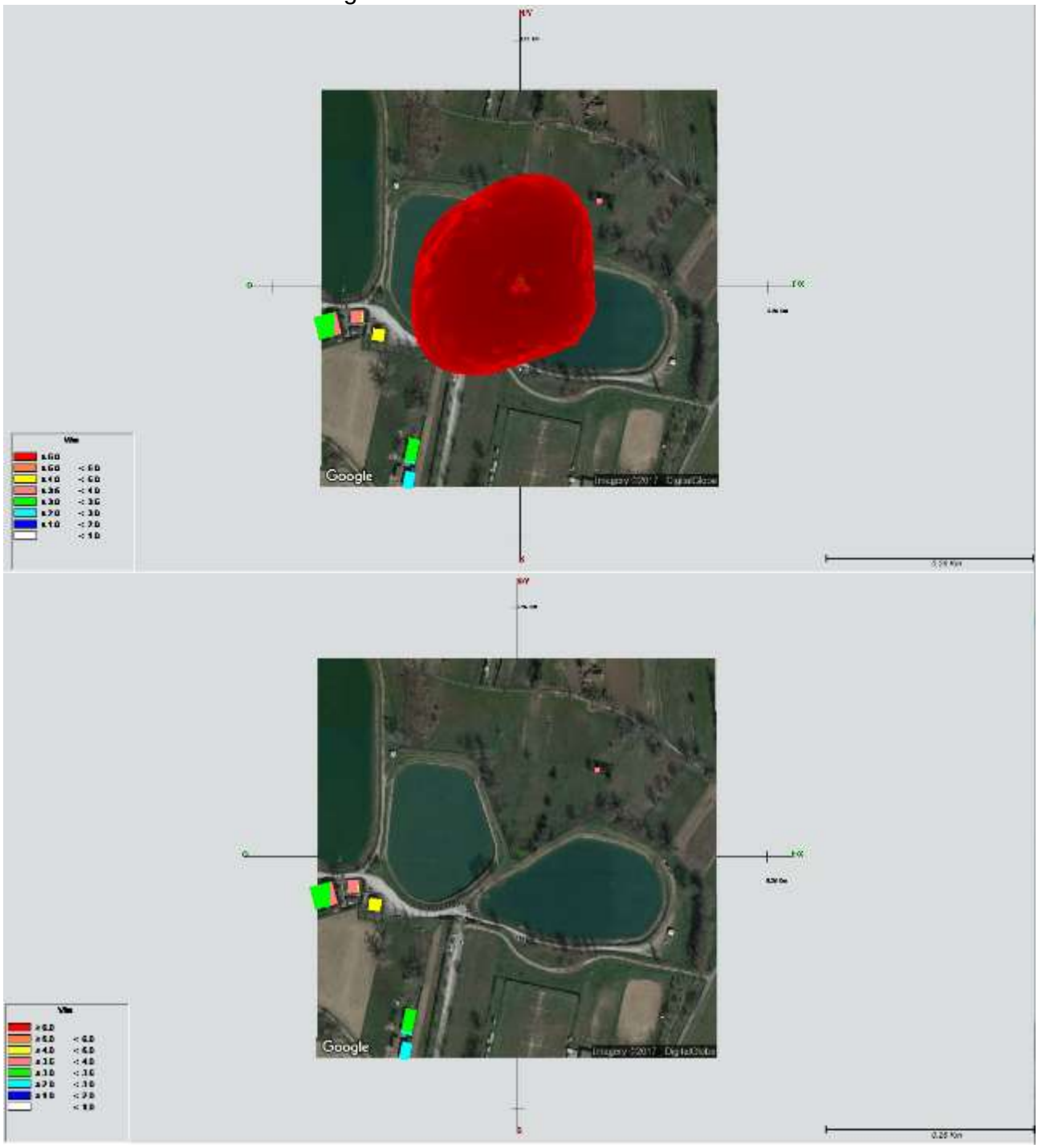
Multioperatore Piaggiori-Valgiano
Vista dall'alto con e senza fungo



Vista S→N quota base antenna con e senza fungo

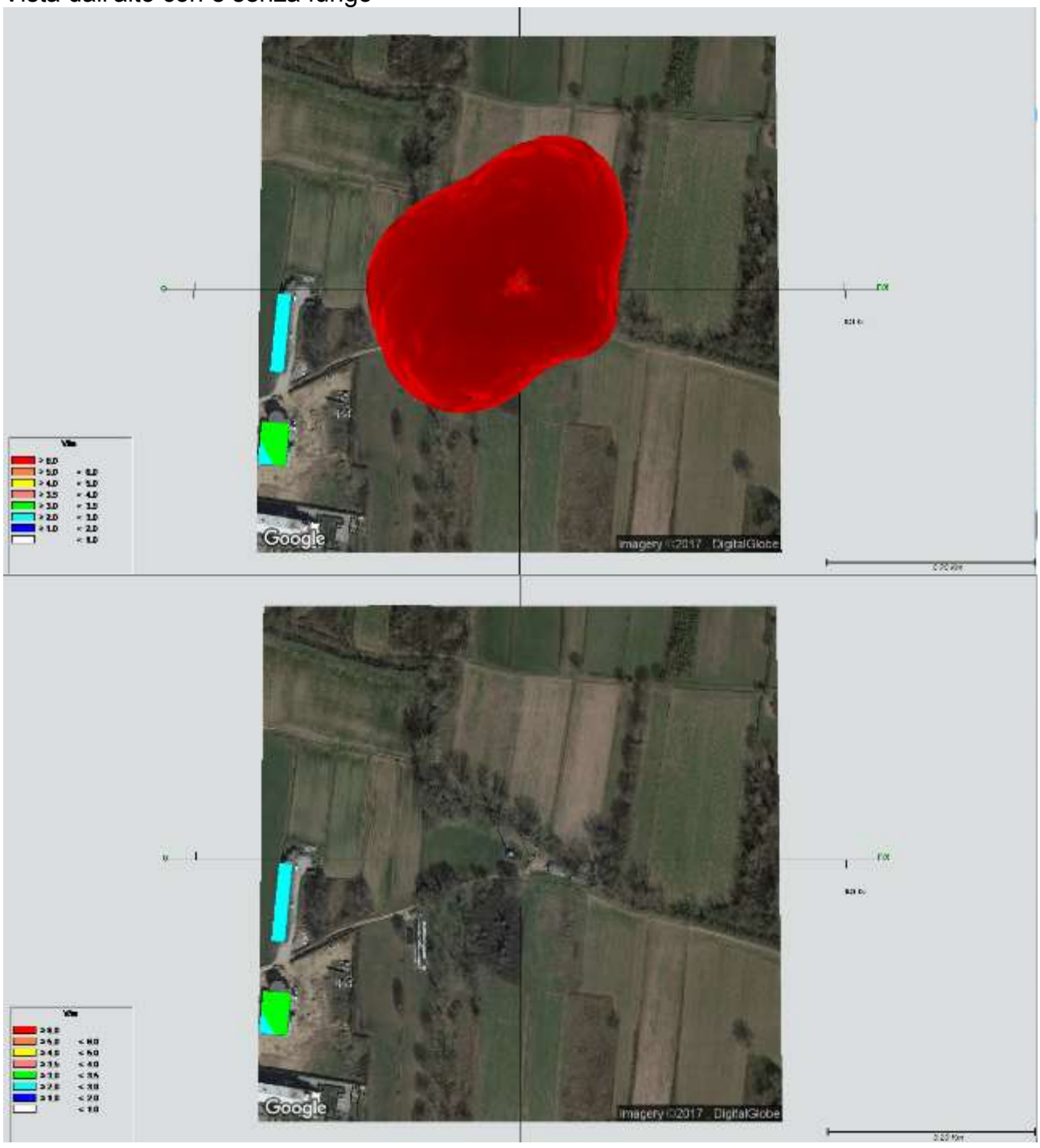


Laghetti Lammari
Multioperatore Lammari laghetti
Vista dall'alto con e senza fungo

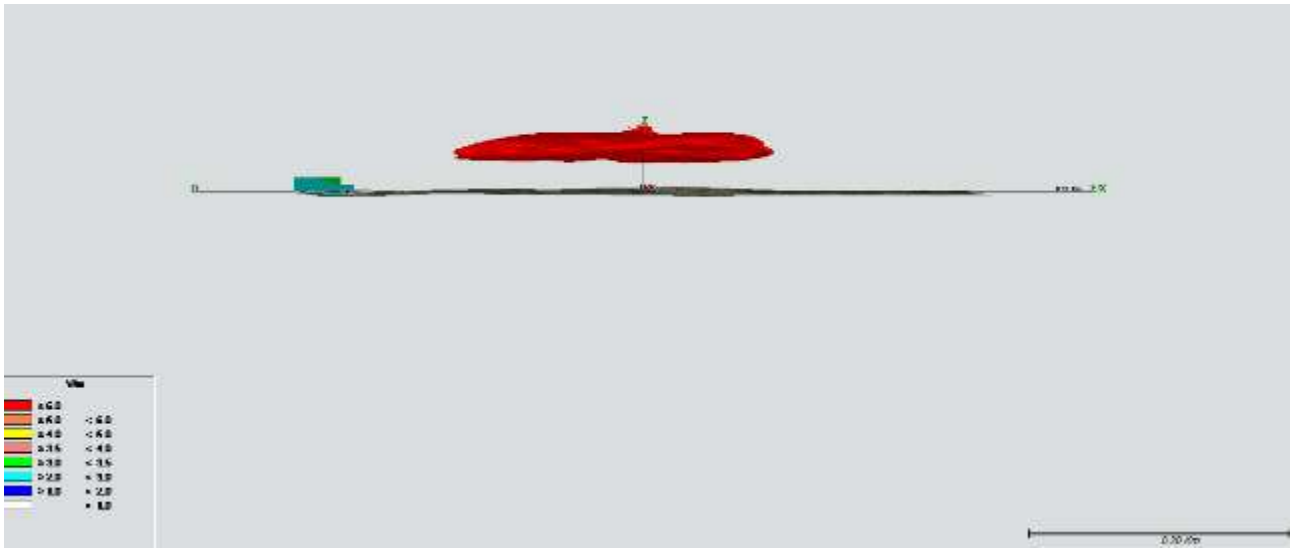


Vista base antenna 225°->45°

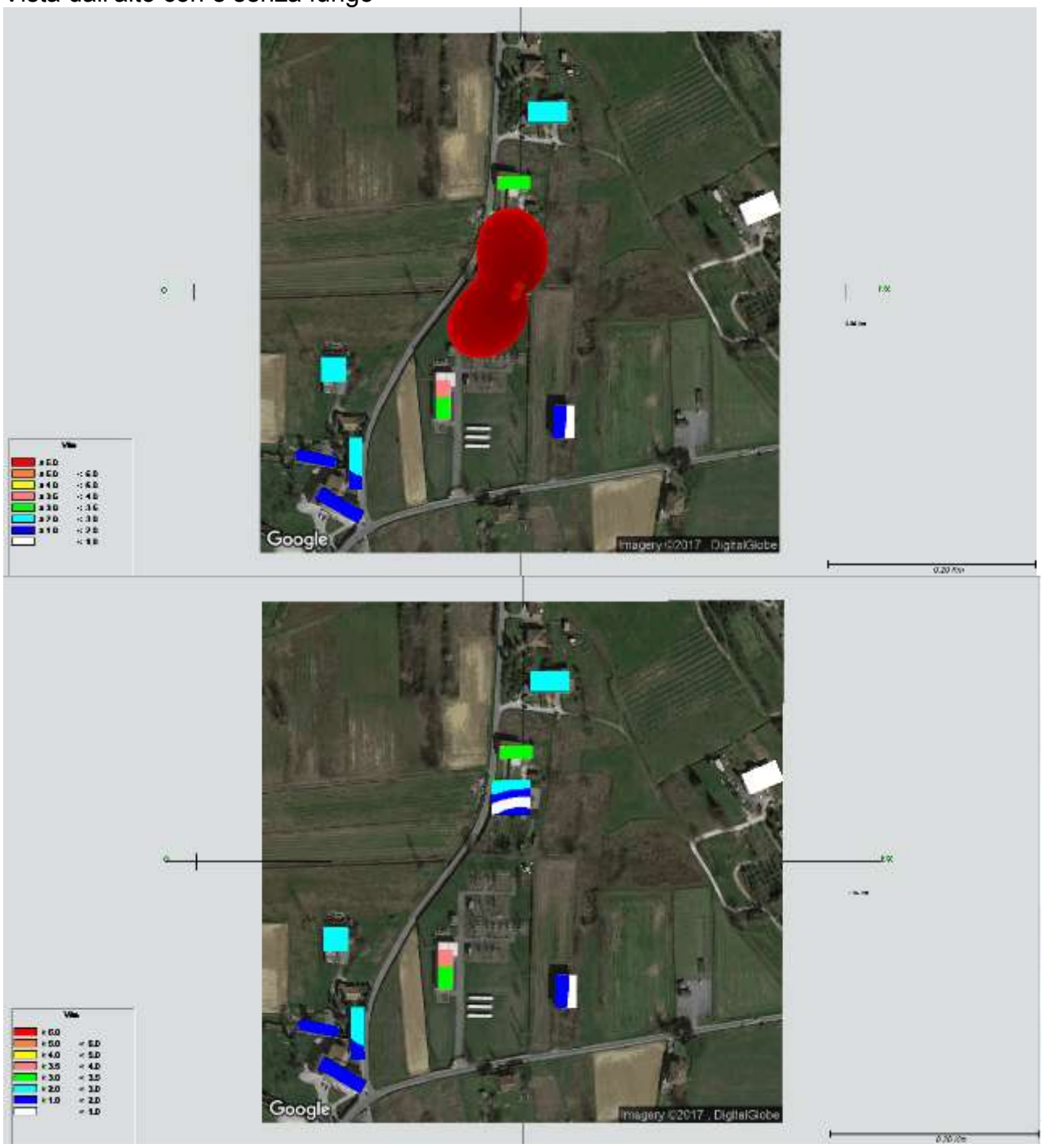
Segromigno
Multioperatore-Segromigno in piano
Vista dall'alto con e senza fungo



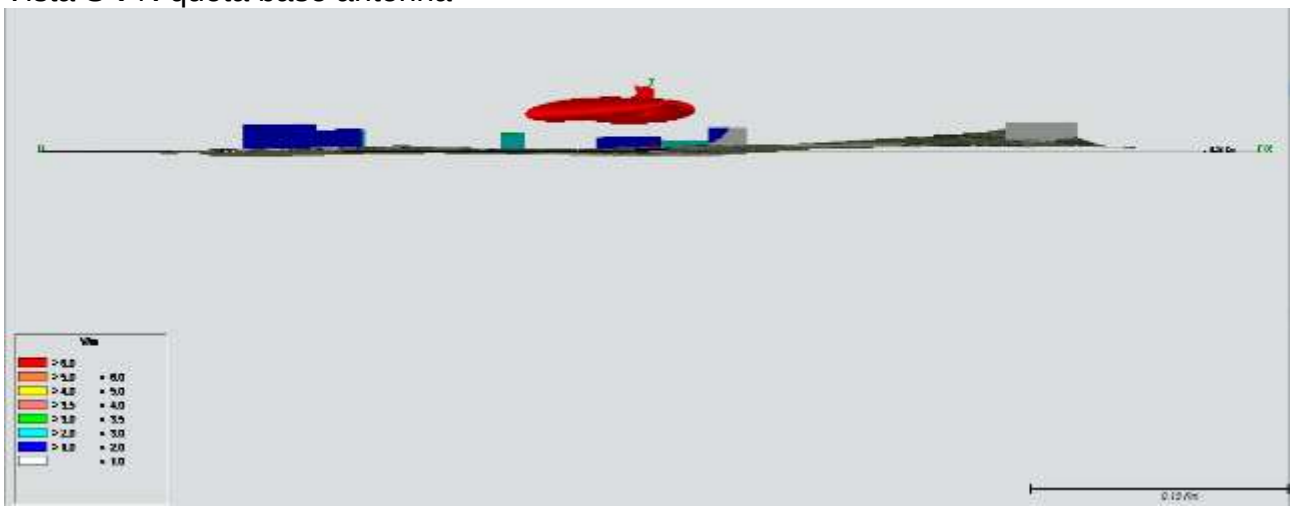
Vista s→N altezza base antenna



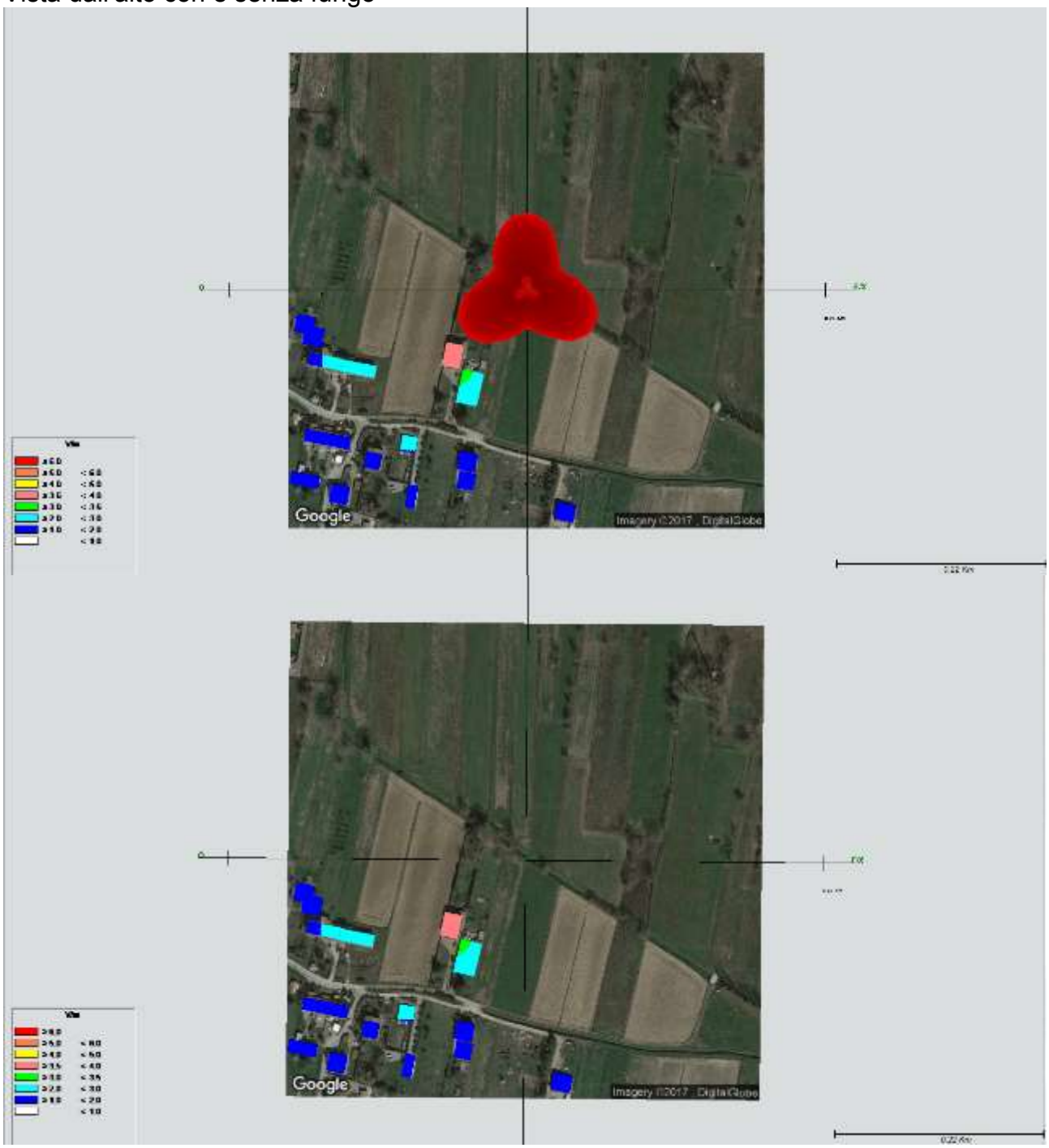
W3 Borgonuovo
Vista dall'alto con e senza fungo



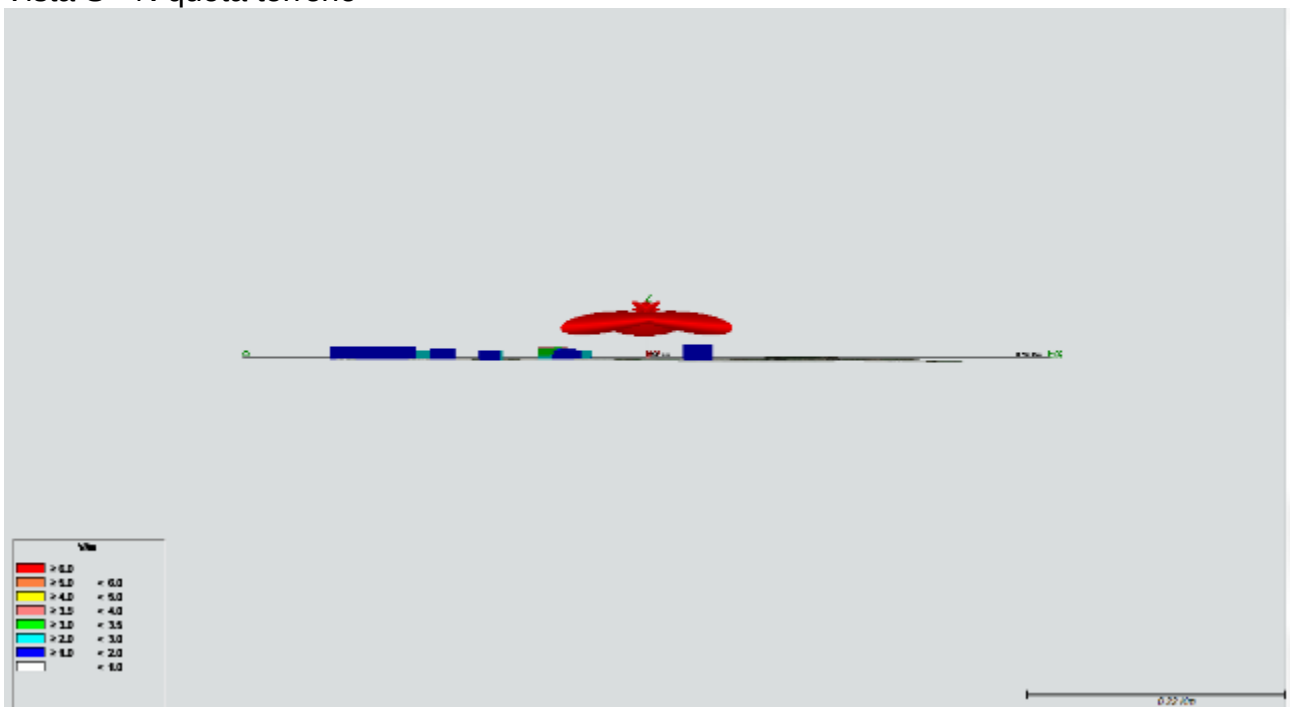
Vista S→N quota base antenna



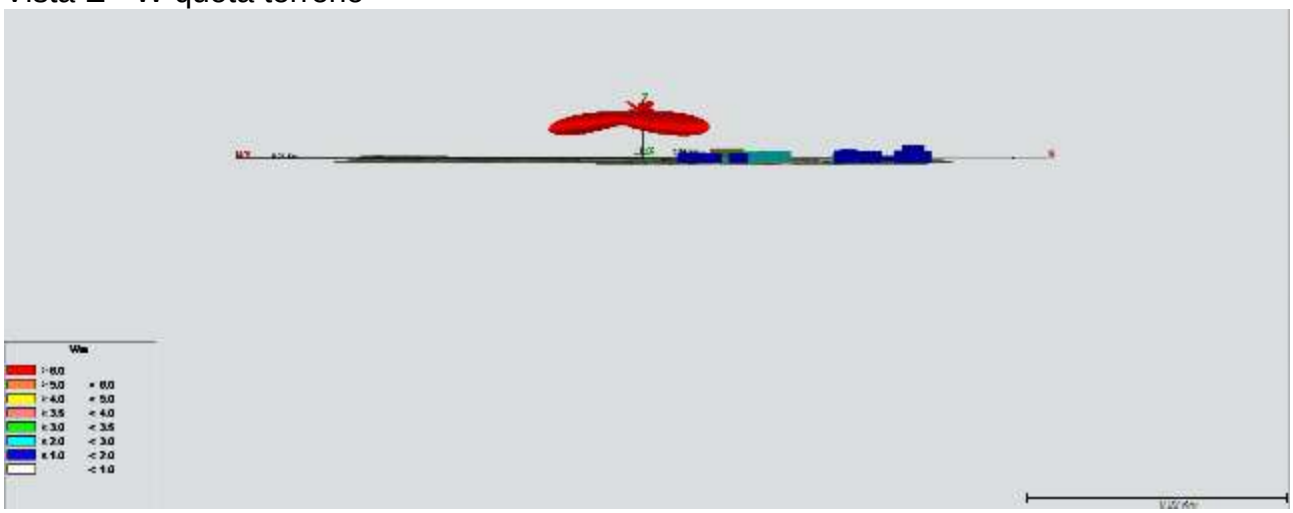
LU2003 Vodafone Casuccie
Vista dall'alto con e senza fungo



Vista S->N quota terreno

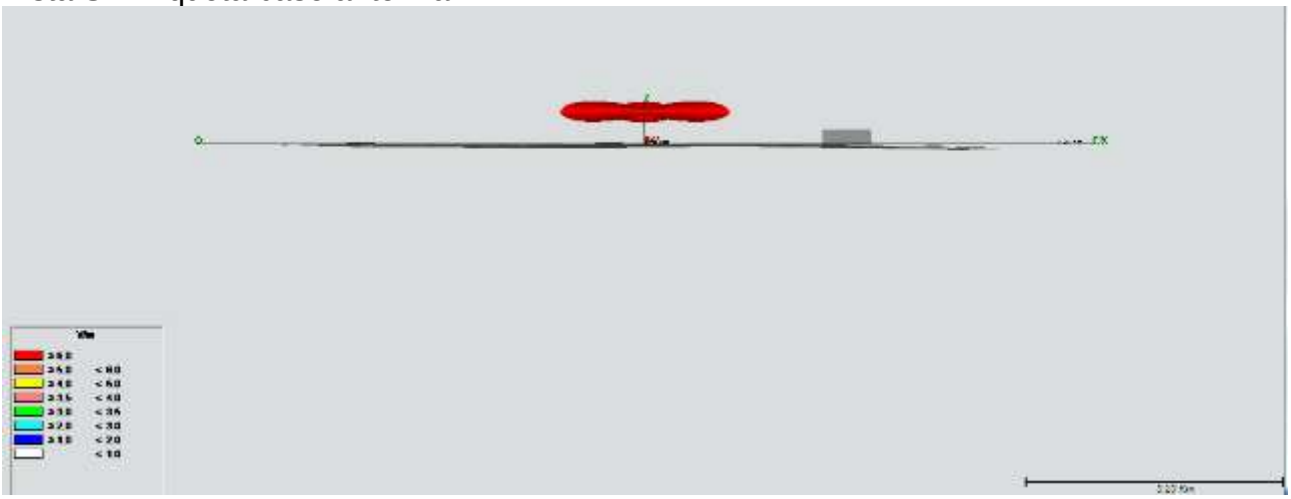


Vista E->W quota terreno

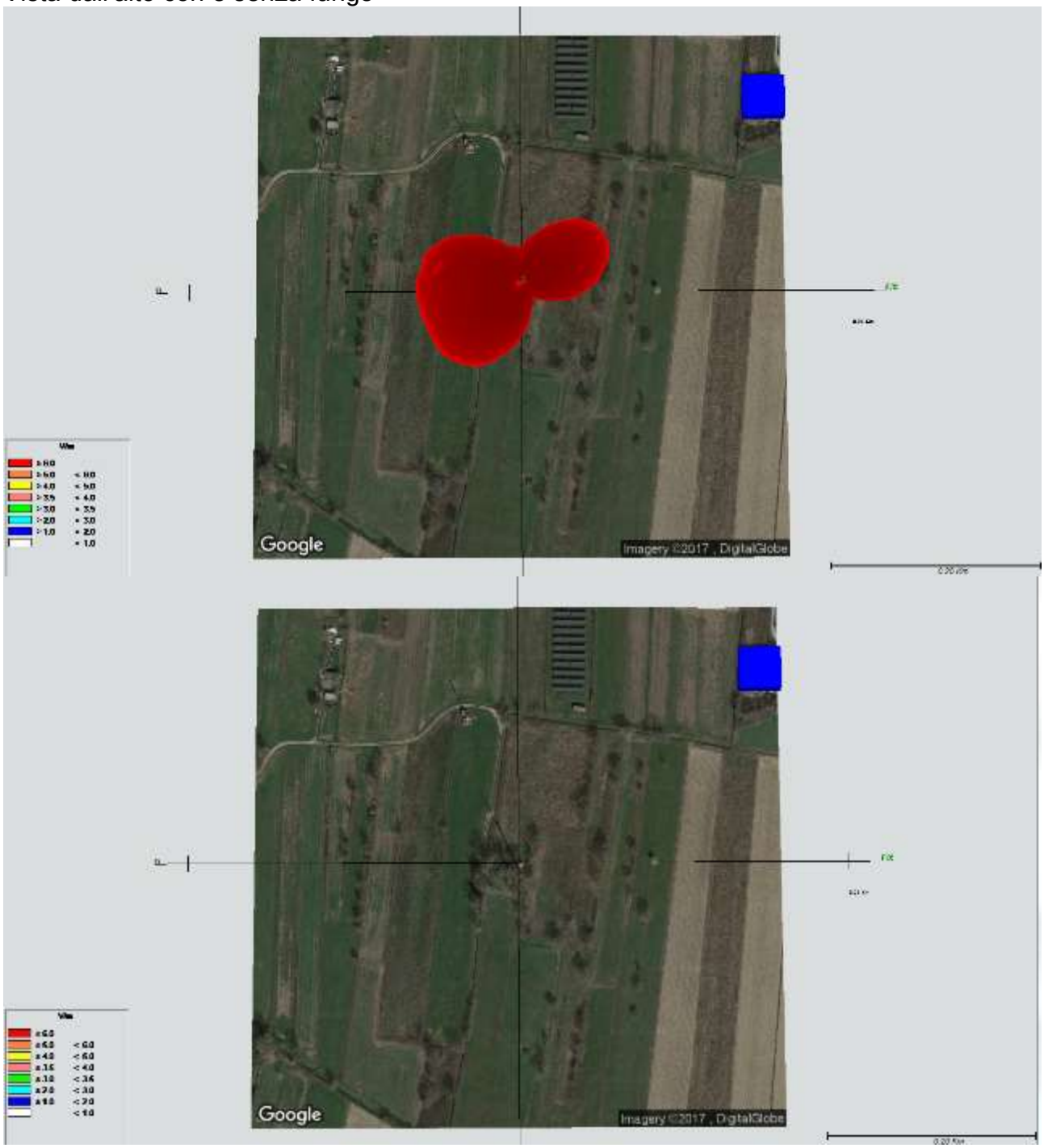


Windtre-Capannori Centro
Vista dall'alto

Vista S→N quota base antenna

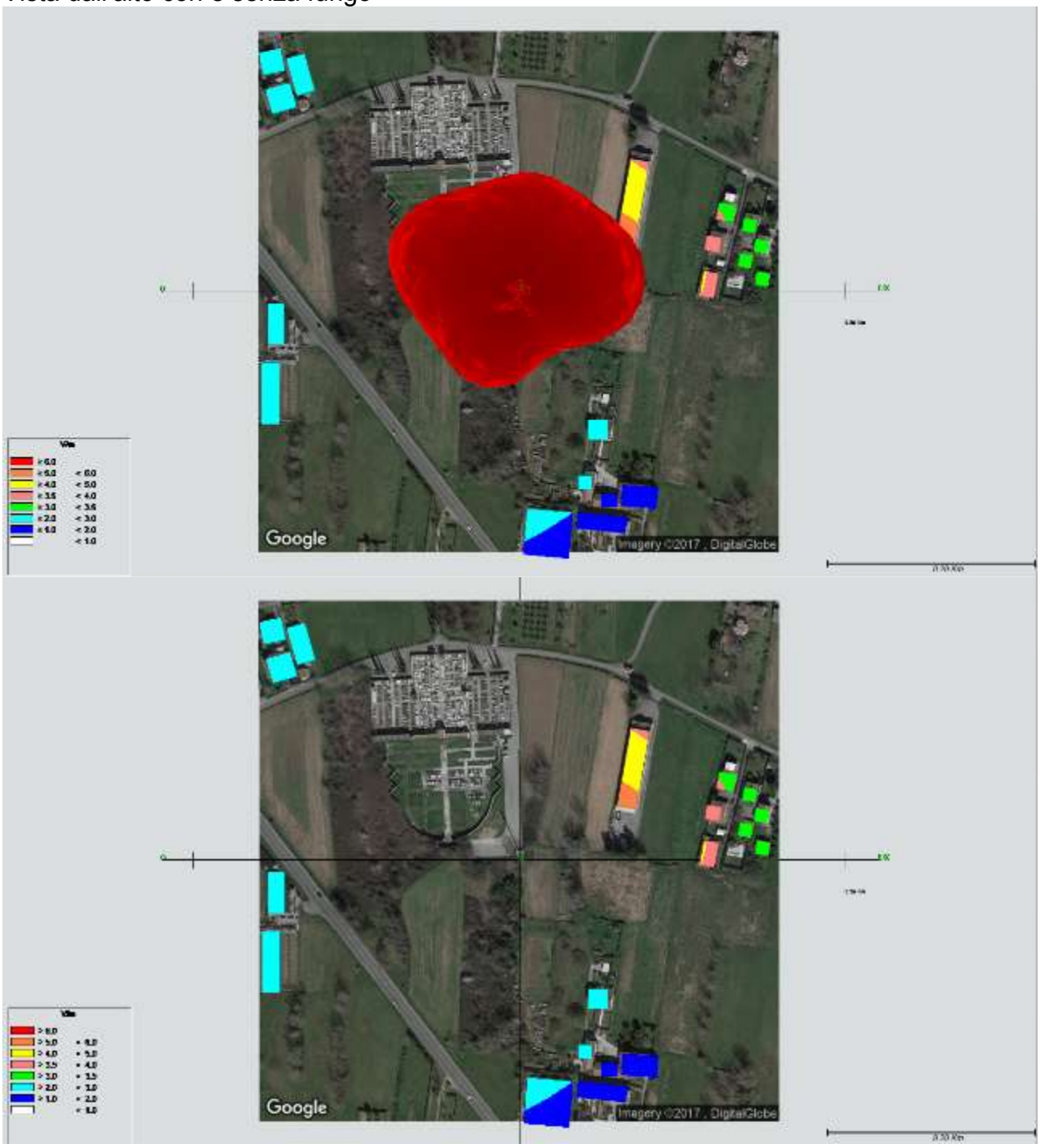


Tim- Capannori Stadio
Vista dall'alto con e senza fungo

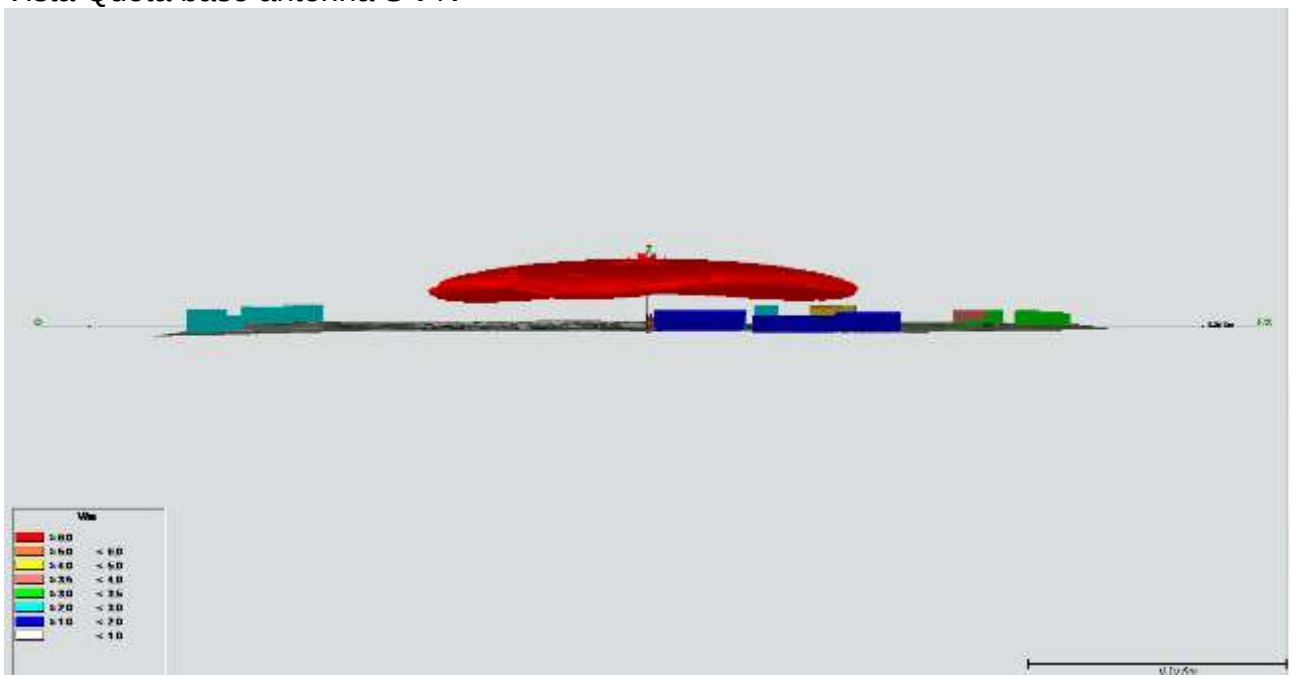


Vista quota base antenna S→N

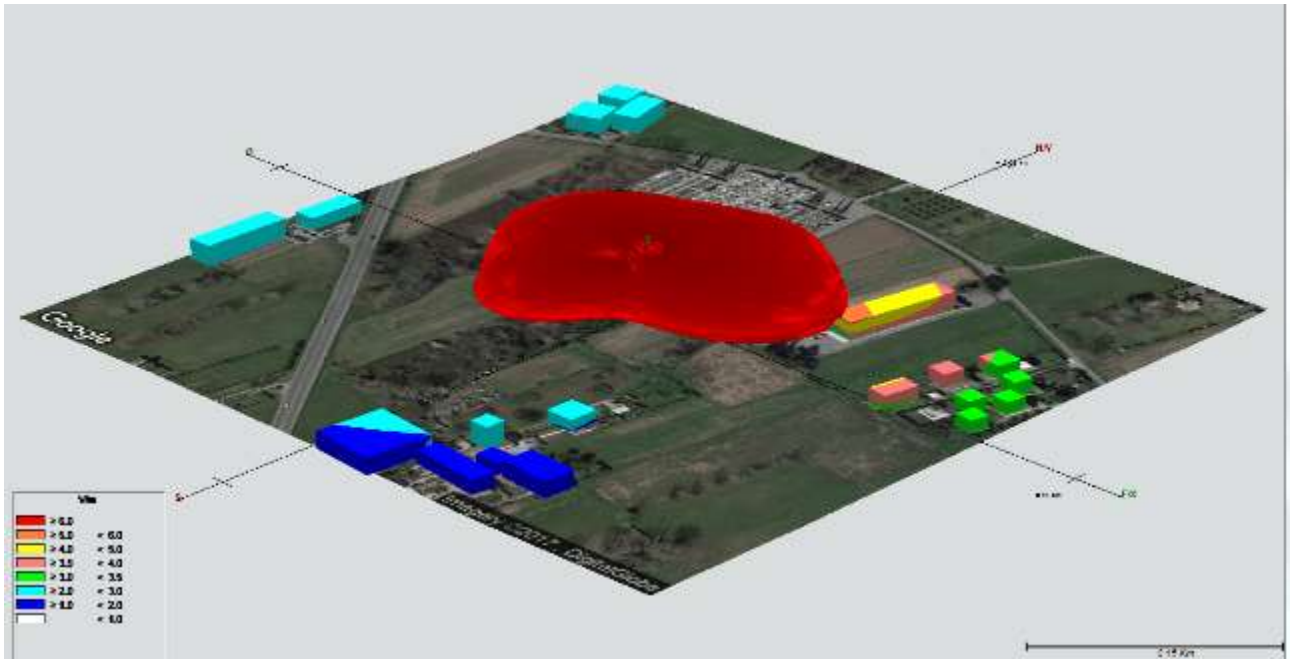
Multioperatore Capannori FS
Vista dall'alto con e senza fungo



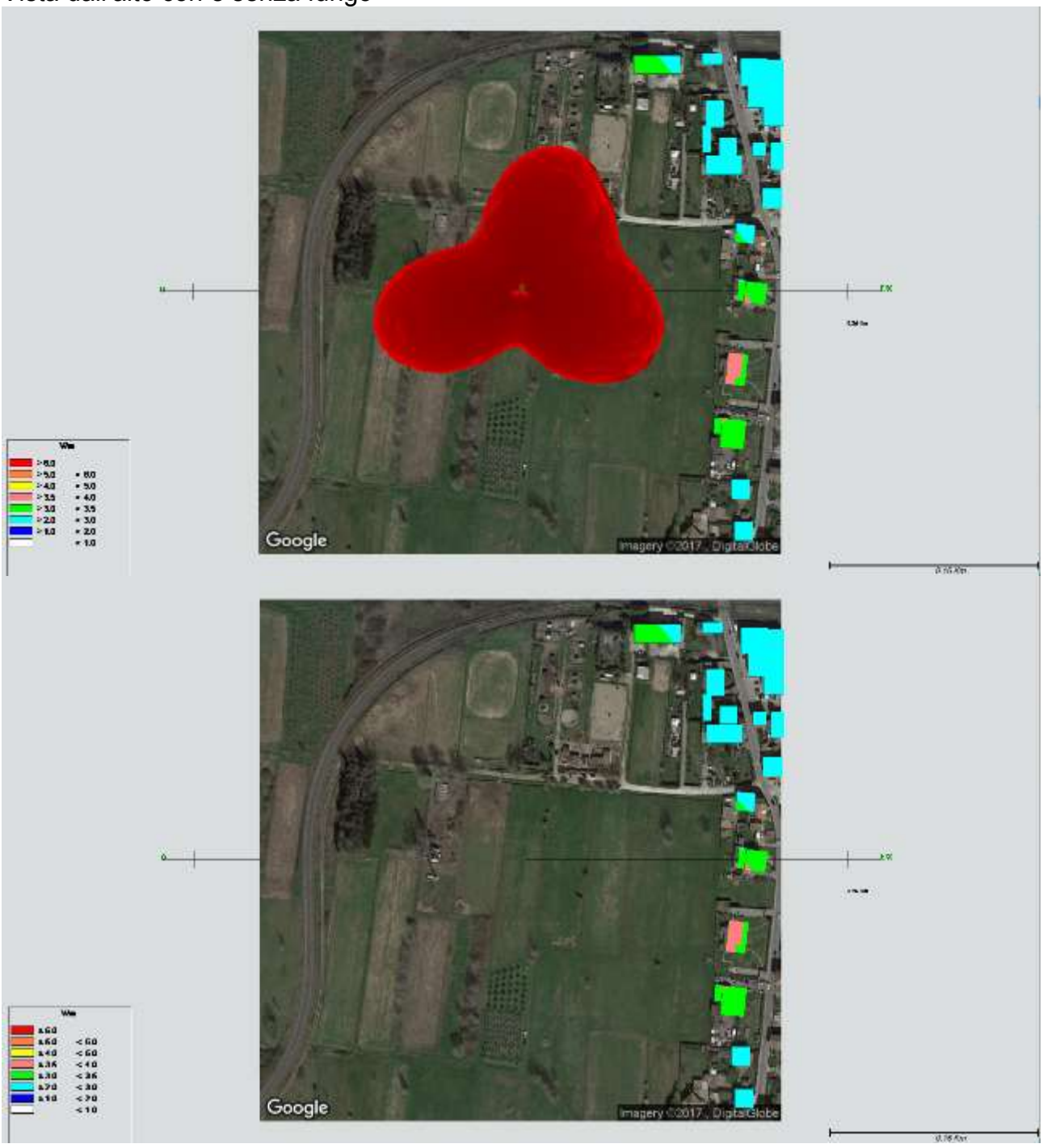
Vista Quota base antenna S→N



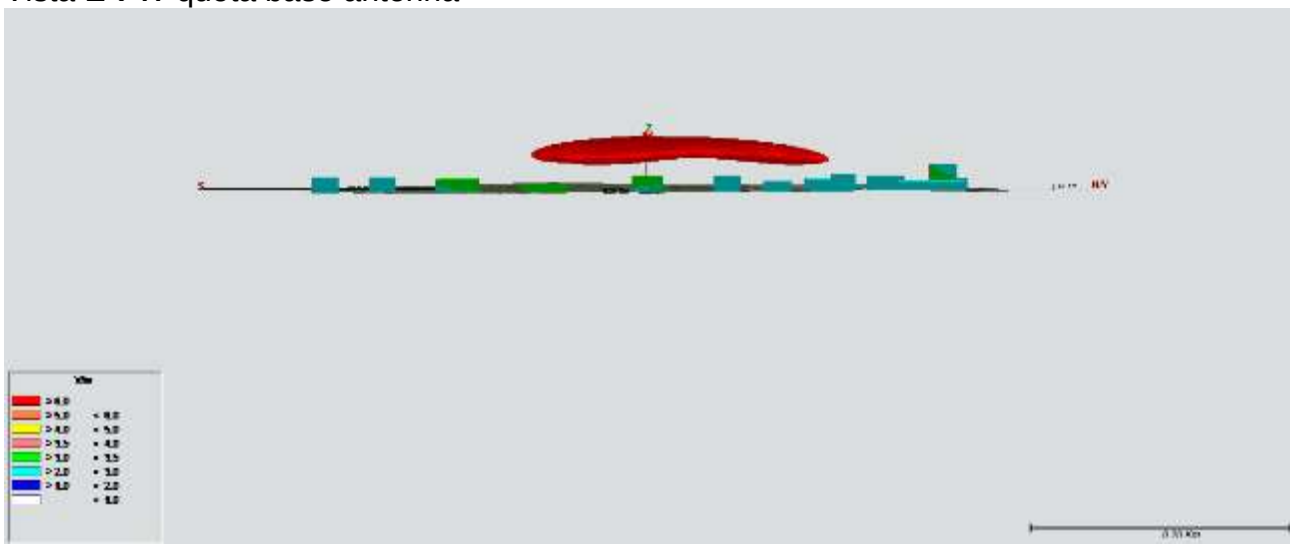
Vista 45°



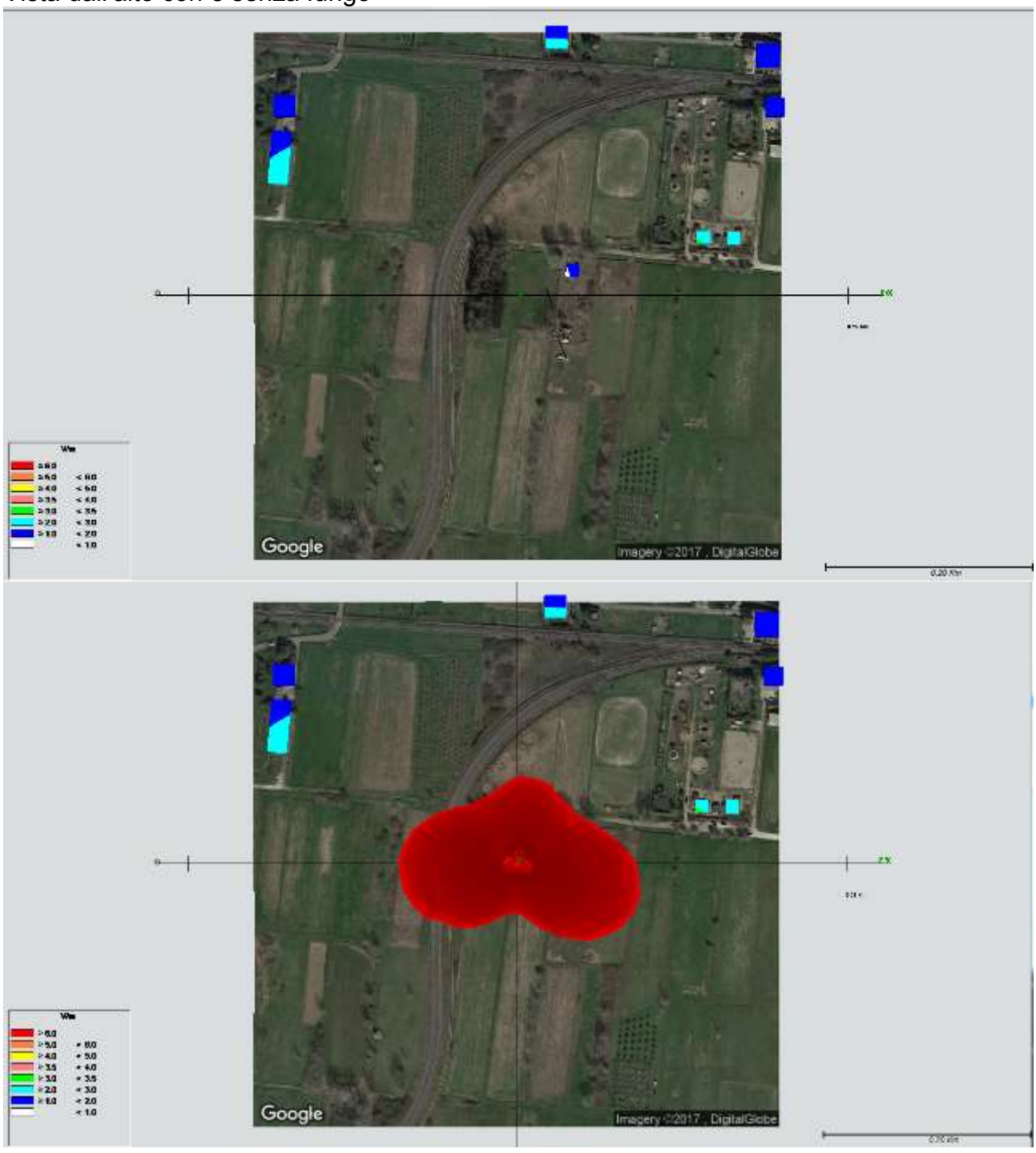
Multioperatore-Capannori autostrada
Vista dall'alto con e senza fungo



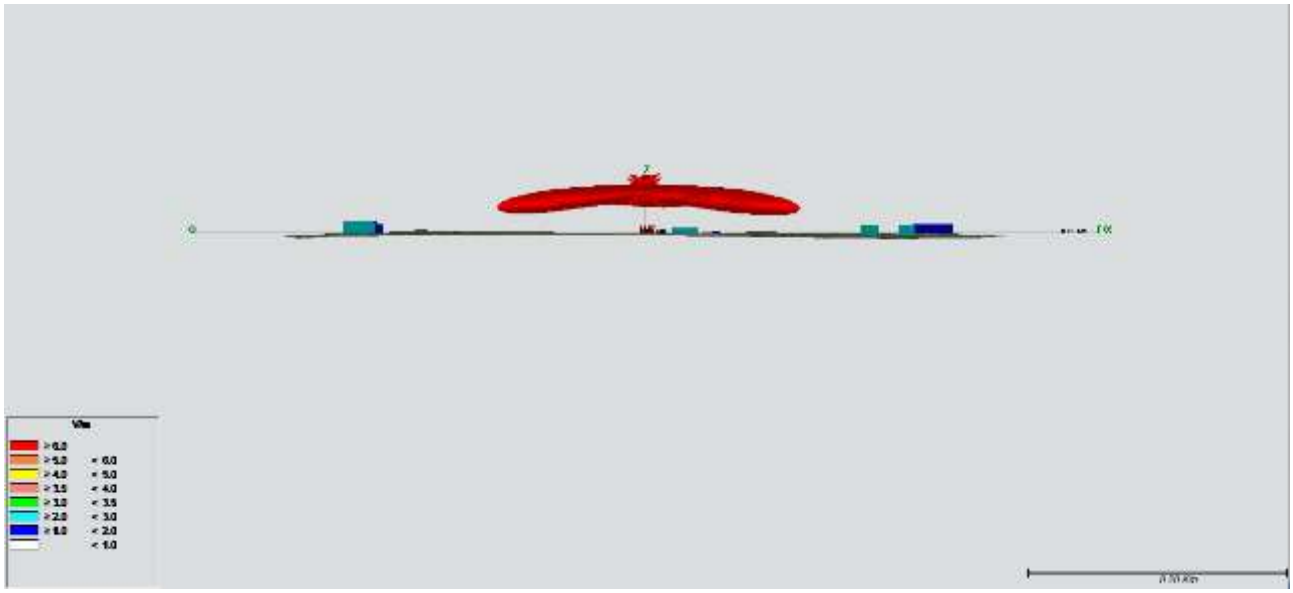
Vista E→W quota base antenna



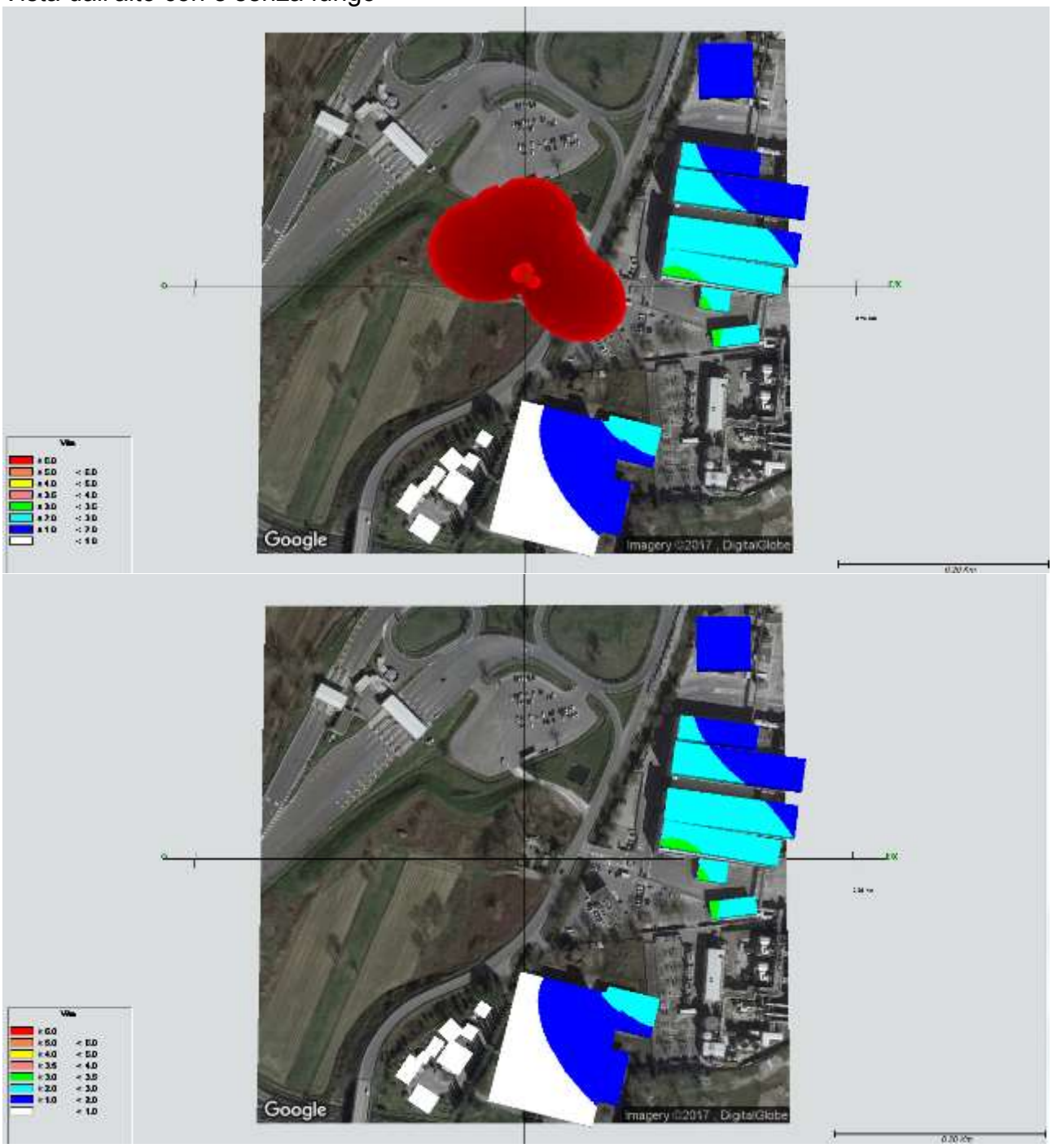
Multioperatore Tassignano
Vista dall'alto con e senza fungo



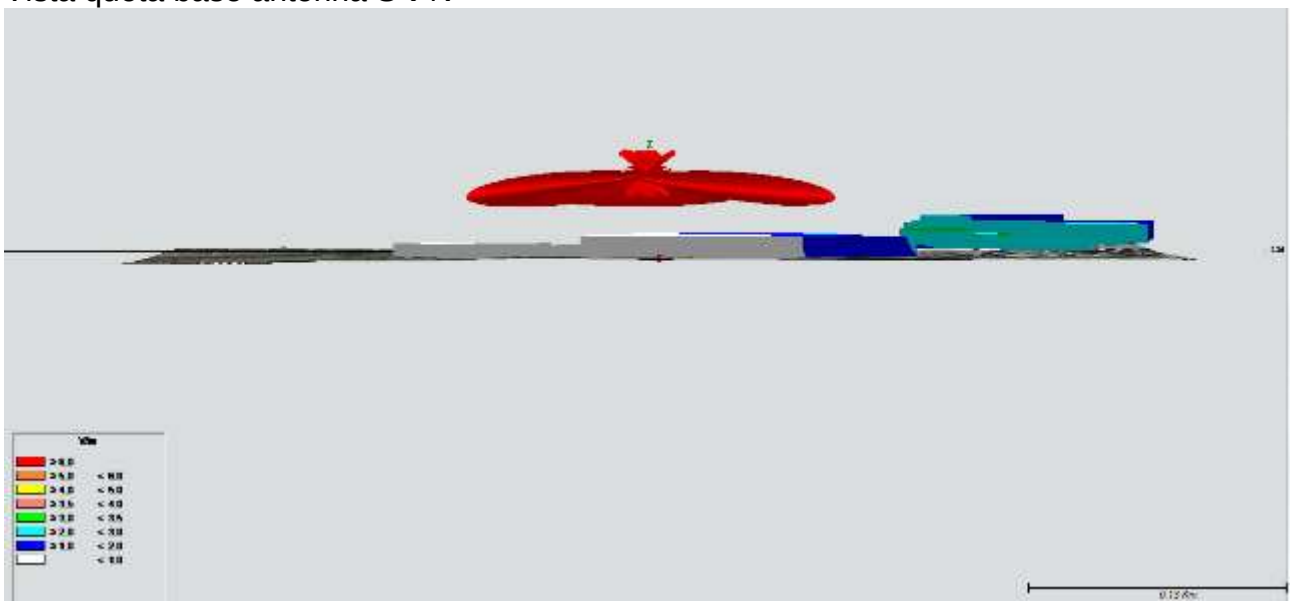
Vista S→N base antenna



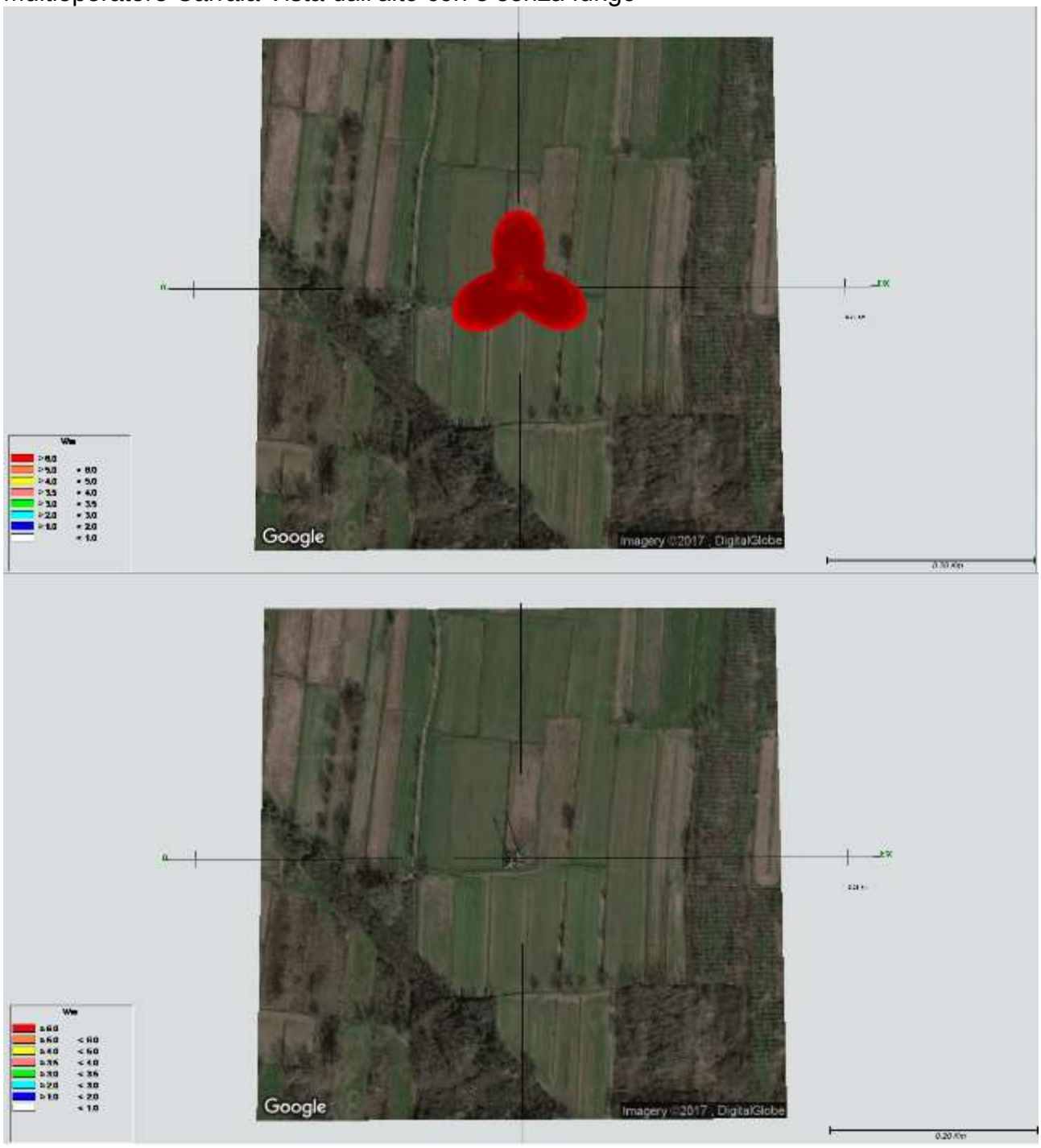
Vodafone Capannori casello Autostradale
Vista dall'alto con e senza fungo



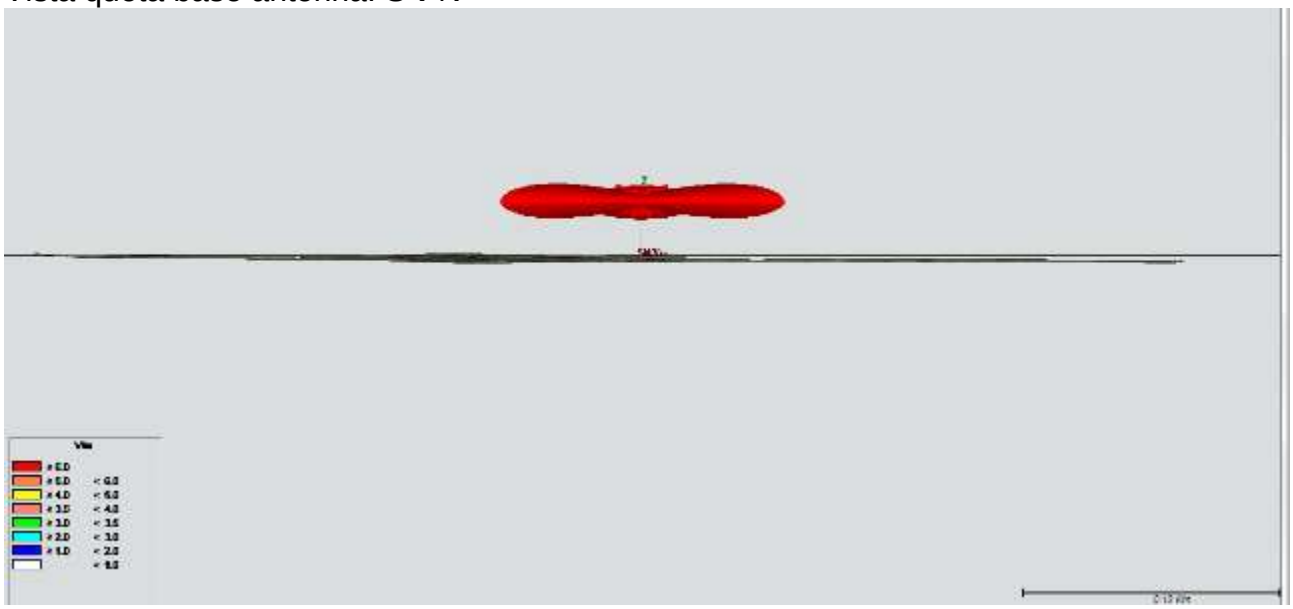
Vista quota base antenna S→N



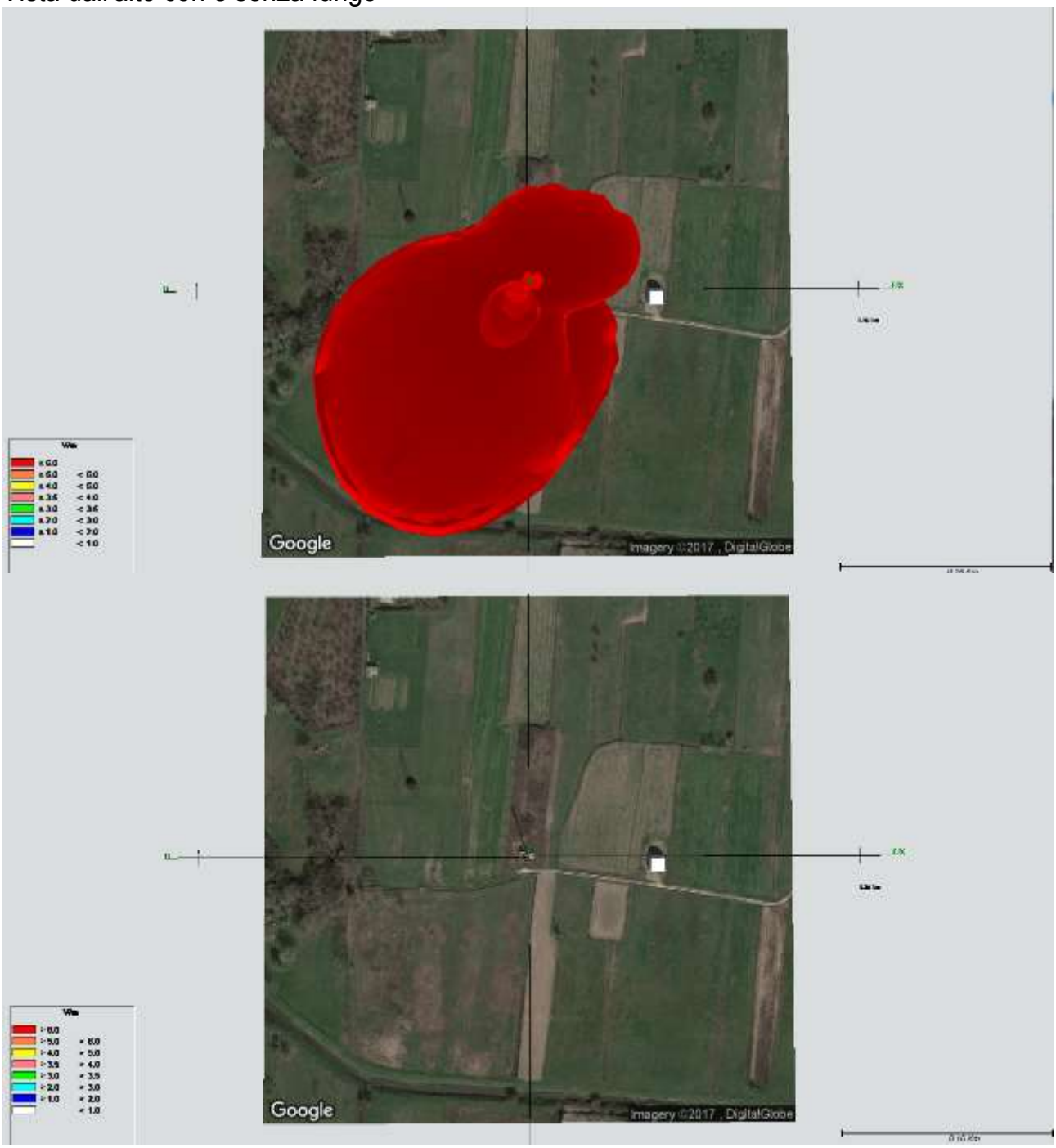
Multioperatore Carraia Vista dall'alto con e senza fungo



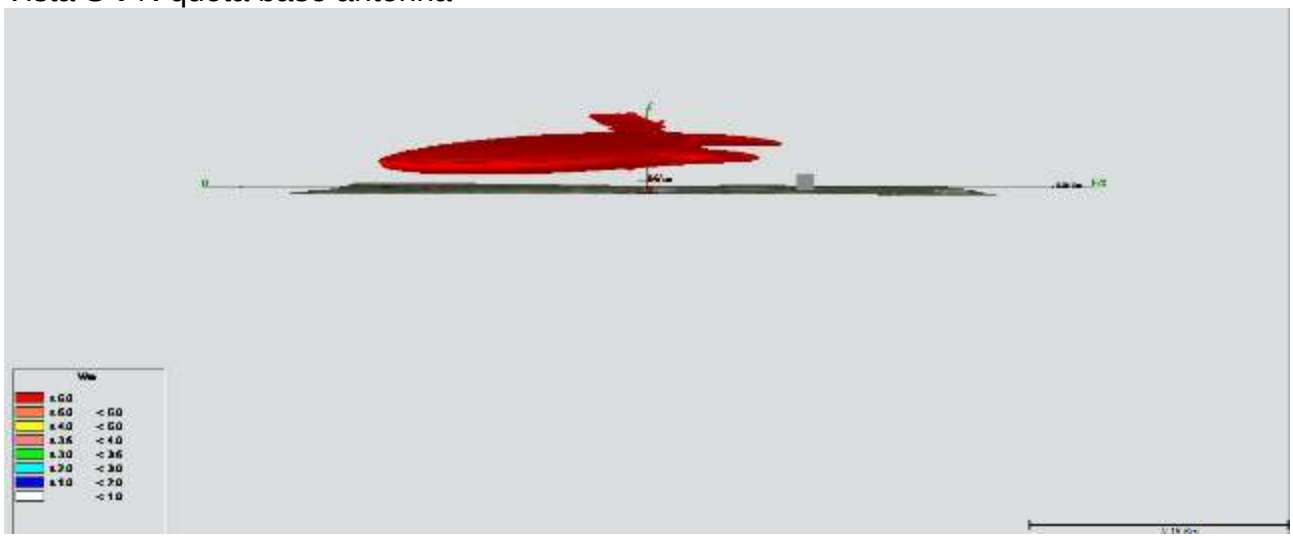
Vista quota base antenna. S→N



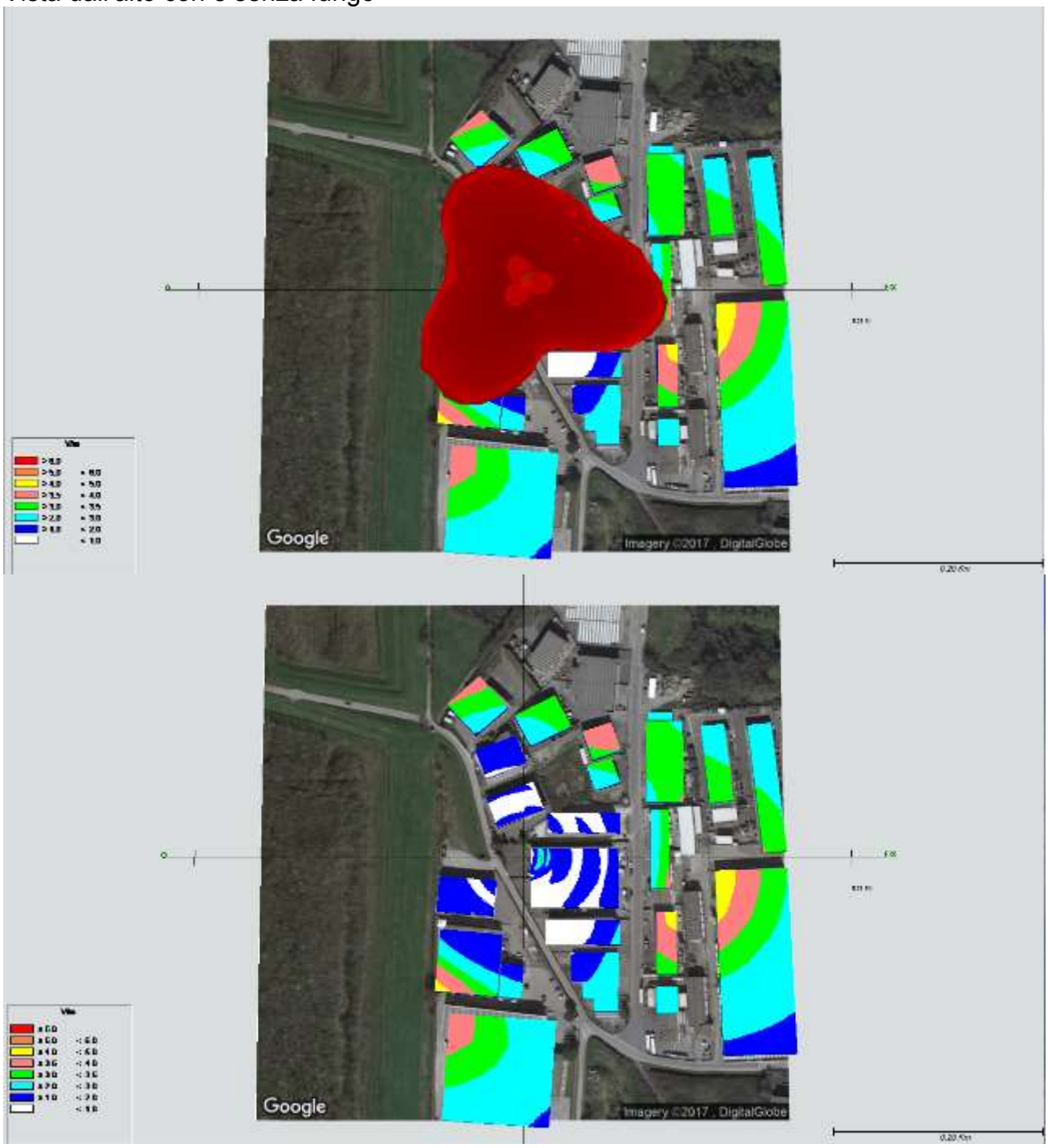
Multioperatore Guamo zona industriale
Vista dall'alto con e senza fungo



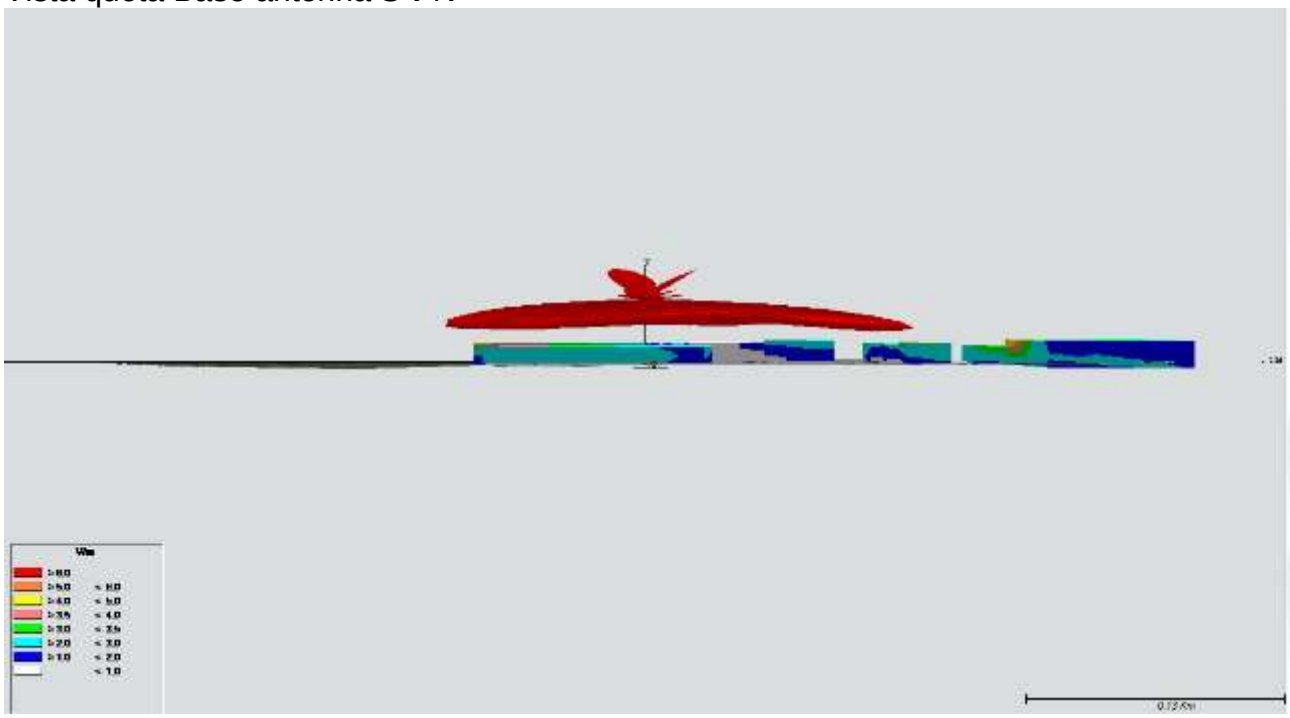
Vista S→N quota base antenna



Multioperatore Guamo
Vista dall'alto con e senza fungo

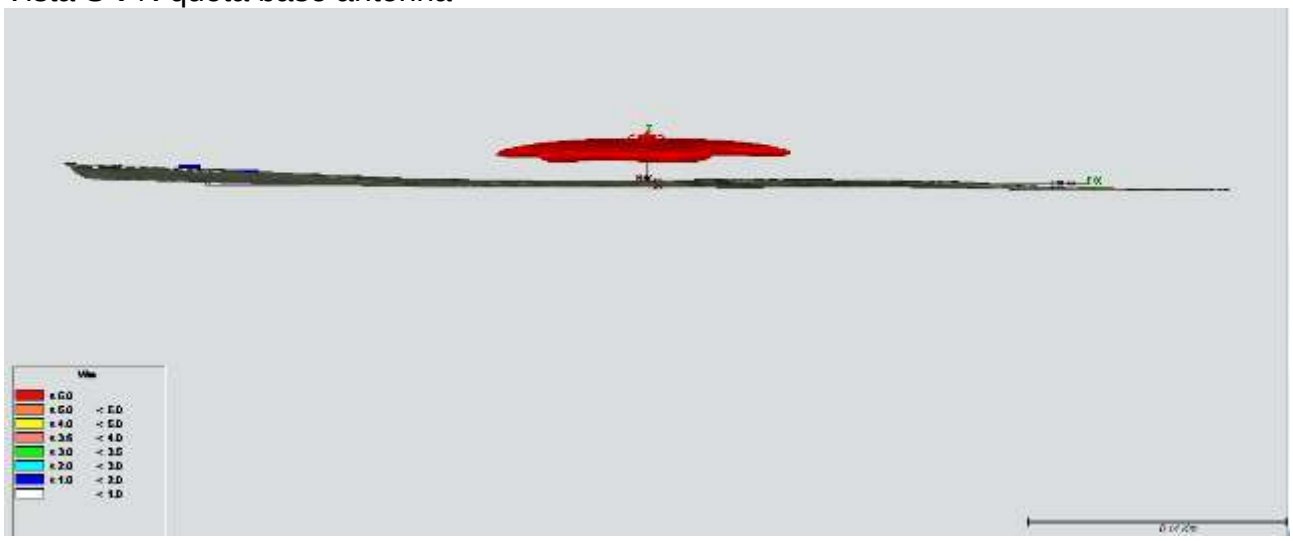


Vista quota Base antenna S→N

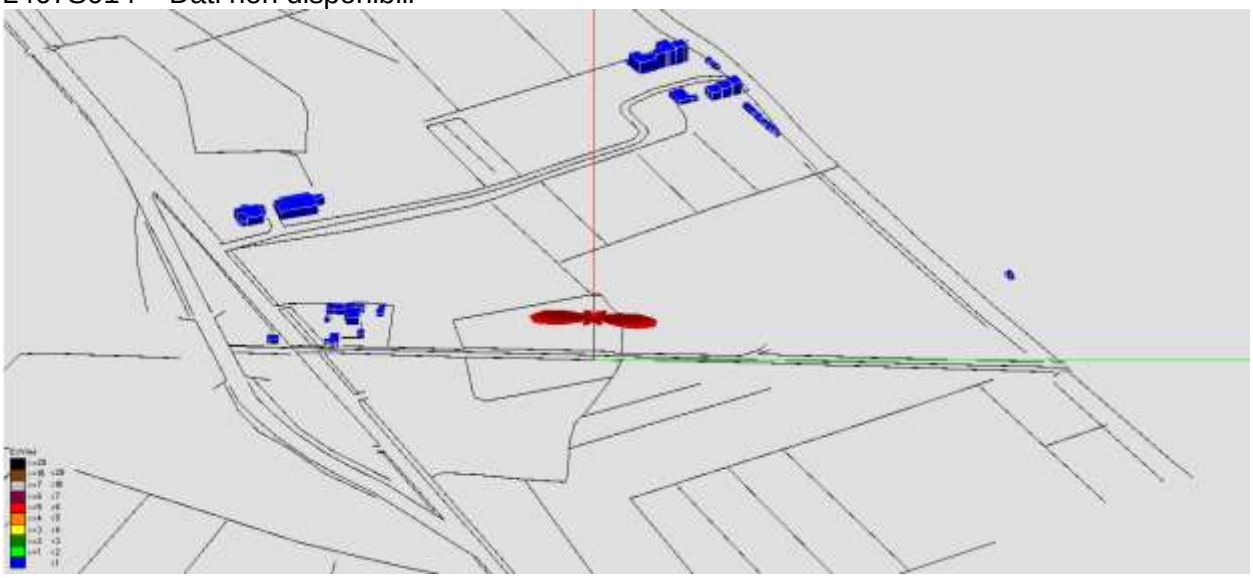


Multioperatore-Castelvecchio di Compito
Vista dall'alto con e senza fungo

Vista S→N quota base antenna



20 Area Ferrovia Confine
RFI
L467S014 – Dati non disponibili



Art.16 Piano di sviluppo anno 2018.

Nel corso dell'anno 2018 sono arrivate le proposte di sviluppo da parte dei seguenti operatori: (non sono pervenute richieste da parte di Wind-Tre)

Iliad

NOME	SIGLA	Raggio	ATTIVITA'
COLLODI	I1	300	NUOVO IMPIANTO
STADIO CAPANNORI	I2	300	NUOVO IMPIANTO
COMPITO	I3	300	NUOVO IMPIANTO
MARLIA FRAGA	I4	300	NUOVO IMPIANTO
BORGONUOVO	I5	300	NUOVO IMPIANTO
TASSIGNANO	I6	300	NUOVO IMPIANTO
GUAMO INDUSTRIALE	I7	300	NUOVO IMPIANTO
SEGROMIGNO IN PIANO 2	I8	300	NUOVO IMPIANTO
LAMMARI	I9	300	NUOVO IMPIANTO
VALGIANO	I10	300	NUOVO IMPIANTO
CARRAIA	I11	300	NUOVO IMPIANTO
GUAMO	I12	300	NUOVO IMPIANTO
MARLIA 2	I13	300	NUOVO IMPIANTO

TIM: Nuove aree di ricerca

NOME	SIGLA	Raggio	ATTIVITA'
CAPANNORI CASELLO A11	T1	200	NUOVO IMPIANTO
LAMMARI	T2	300	NUOVO IMPIANTO
LAMMARI 2	T3	200	NUOVO IMPIANTO
SAN LEONARDO DI COMPITO	T4	100	NUOVO IMPIANTO-NC
TASSIGNANO	T5	300	NUOVO IMPIANTO

Riconfigurazione-Miglioramento antenne esistenti (non interessate dal piano)

NOME	SIGLA	Raggio	ATTIVITA'
CAPANNORI AUTOSTRADA	LU59	-	Riconfigurazione SRB esistente
CAPANNORI FS VOD	LUD6	-	Riconfigurazione SRB esistente
CAPANNORI STADIO	LU58	-	Riconfigurazione SRB esistente
CASTELVECCHIO DI COMPITO	LU78	-	Riconfigurazione SRB esistente
COLLODI	PT26	-	Riconfigurazione SRB esistente
GUAMO 2	LU5B	-	Riconfigurazione SRB esistente
GUAMO ZONA INDUSTRIALE	LU77	-	Riconfigurazione SRB esistente
LAPPATO	LU8D	-	Riconfigurazione SRB esistente
MARLIA	LU5C	-	Riconfigurazione SRB esistente
SEGROMIGNO IN PIANO	LU76	-	Riconfigurazione SRB esistente
VALGIANO	LU7F	-	Riconfigurazione SRB esistente

Vodafone

NOME	SIGLA	Raggio	ATTIVITA'
COMPITO	V1	300	Riconfigurazione SRB esistente
MARLIA 2	V2	300	NUOVO IMPIANTO
MONTE PIANELLO	V3	300	NUOVO IMPIANTO
MARLIA FRAGA	V4	300	NUOVO IMPIANTO
LUNATA	V5	300	NUOVO IMPIANTO
VORNO	V6	300	NUOVO IMPIANTO
SAN LEONARDO DI COMPITO	V7	300	NUOVO IMPIANTO

Linkem

NOME	SIGLA	Raggio	ATTIVITA'
LAMMARI	L1-	2000	NUOVO IMPIANTO

Nota importante!
Tutte le simulazioni qui riportate sono puramente indicative!
Sono state effettuate utilizzando i dati conosciuti delle antenne preesistenti e puramente ipotizzando un sistema radiante con antenne e potenze utilizzate in zona.
Una SRB di nuova installazione potrà avere notevoli differenze in:tilt, altezza centro elettrico, potenza e orientamento.
In via cautelativa sono stati ipotizzati valori di potenza mediamente superiori a quelli presenti negli impianti preesistenti in zona e i tilt massimi utilizzabili. Il tutto allo scopo di simulare le condizioni peggiori e per escludere l'installazione in luoghi ove sia possibile il superamento dei limiti di igiene imposti dalla normativa nazionale.
In sede d'installazione ARPAT verificherà il rispetto dei valori soglia e potrà applicare delle limitazioni agli impianti che in questa relazione sono state omesse.

I valori in V/m del campo sugli edifici e sul terreno segue questa legenda:

I1 Collodi

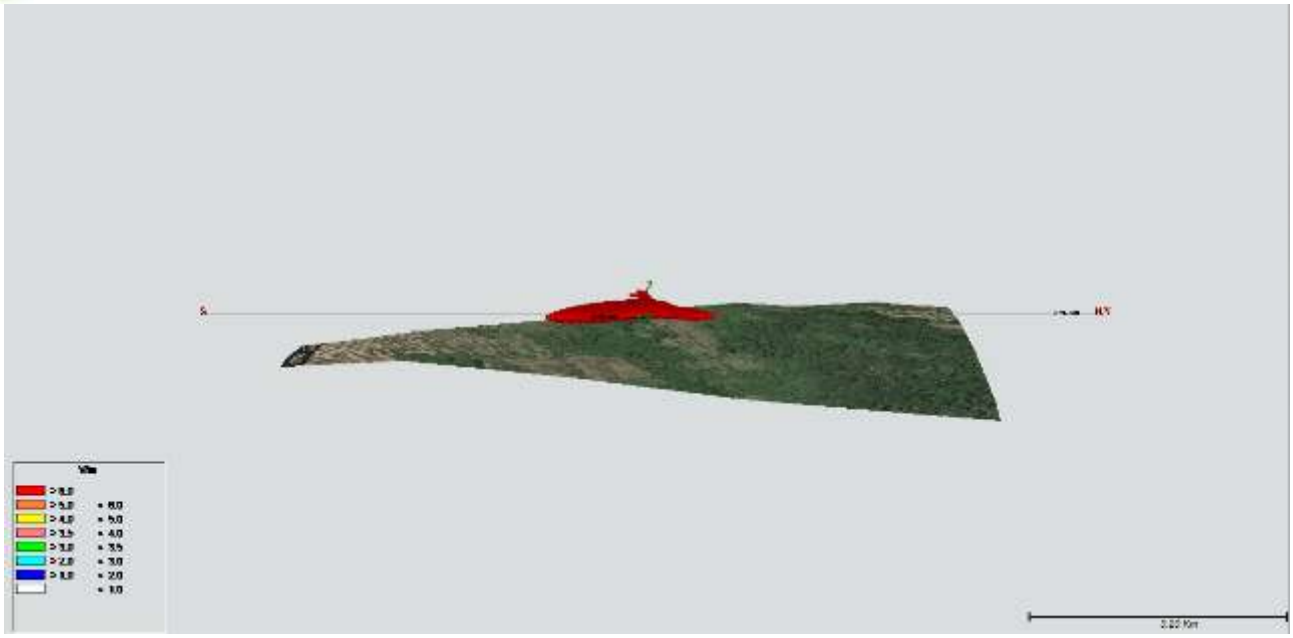
<u>*Descrizione del luogo di ricerca*</u>. L'area individuata è sita presso pali antenne di altri operatori già presenti.
Il sito è pertanto identificato come luogo idoneo in quanto già oggetto delle installazioni di altri operatori

Ipotesi di simulazione di campo elettromagnetico

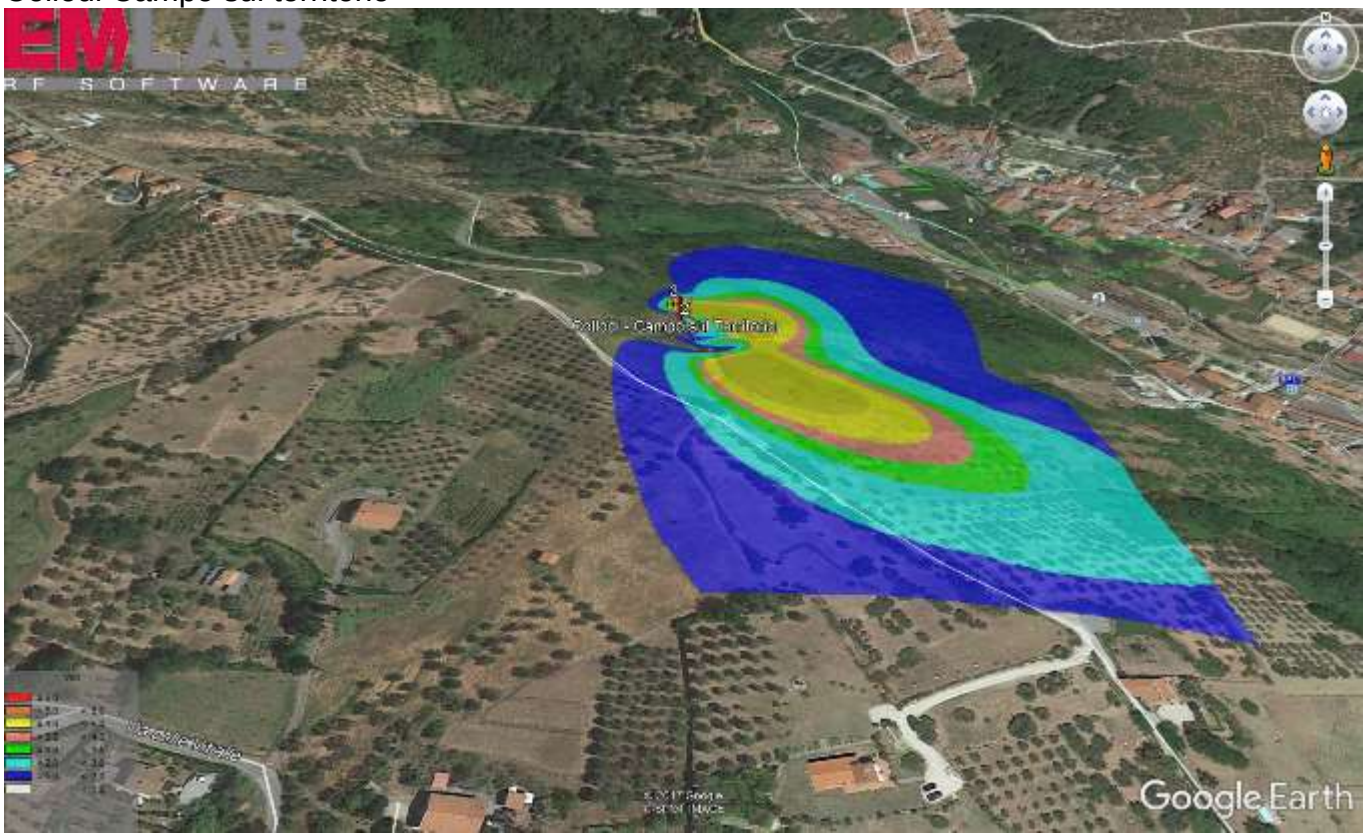
Coordinate indicative:
43°53'45.16"N
10°39'00.29"E
H s.l.m =197m

Vista dall'alto con fungo

Collodi Vista frontale E→W



Collodi Campo sul territorio



I2-Capannori

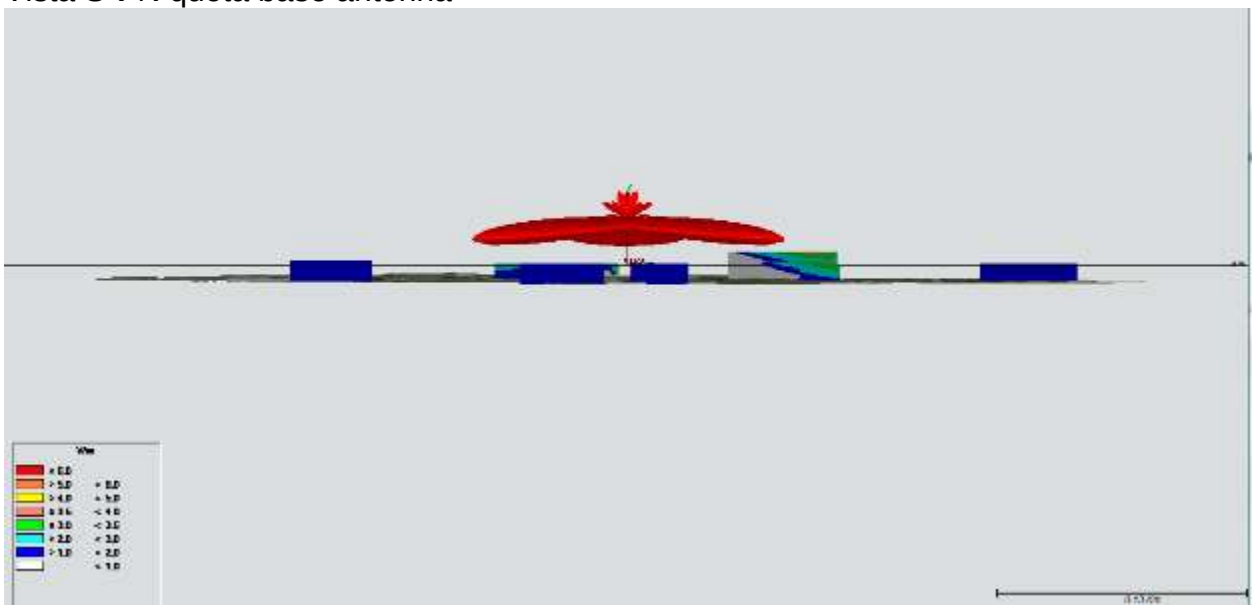
Descrizione del luogo di ricerca.- La ricerca riguarda la zona circostante lo stadio di Capannori

Il recettore idoneo all'installazione viene individuato nella zona al limite del raggio di ricerca dell'operatore nelle torri faro dello stadio di proprietà comunale.

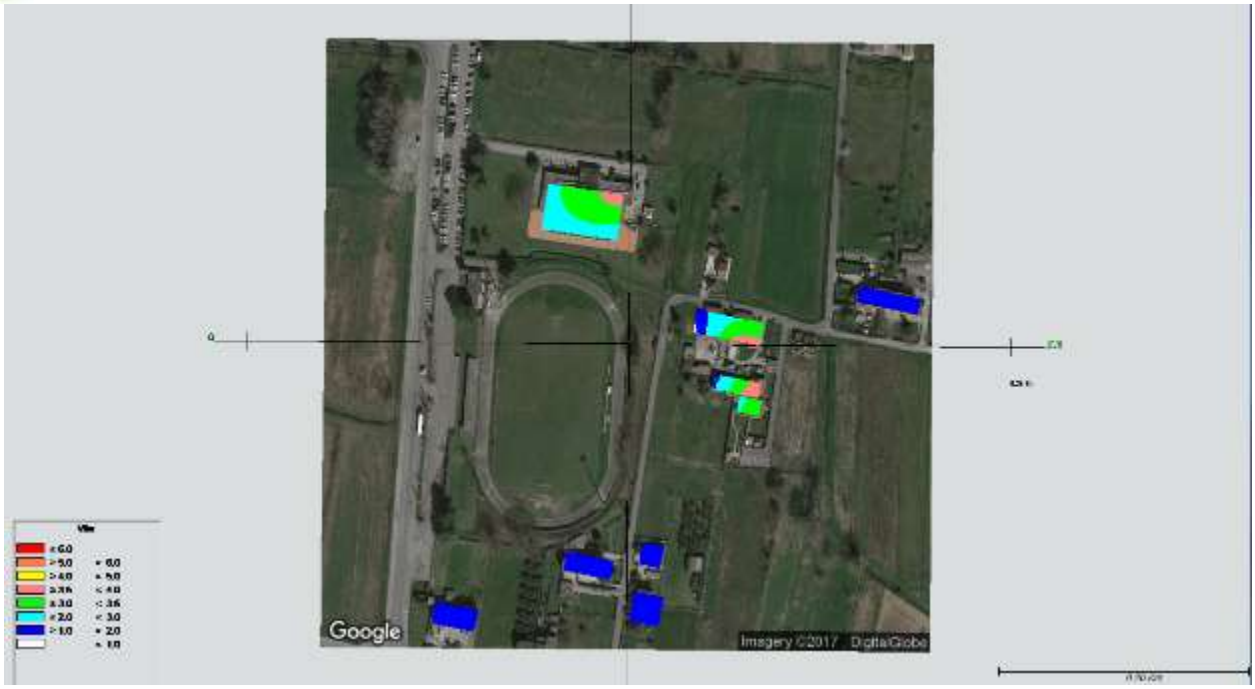
★ Luogo individuato per futura installazione srb

S. T.A. Studio Tecnico Ambientale srl Viale Brigata Bisagno 4/24 16129 Genova
Tel. 010 2518595 Fax. 010 2531070 staambiente@staambiente.it www.staambiente.com
P.IVA e C.F. 03602660106 Cap.soc. € 50.000,00 I.V. C.C.I.A.A.360600

Ipotesi di simulazione di campo elettromagnetico
Coordinate indicative:
43°50’53.01’’N
10°34’49.84’’”E
H s.l.m =14 m
Vista S→N quota base antenna



Vista dall’alto con e senza fungo



Ipotesi di campo elettromagnetico sul territorio

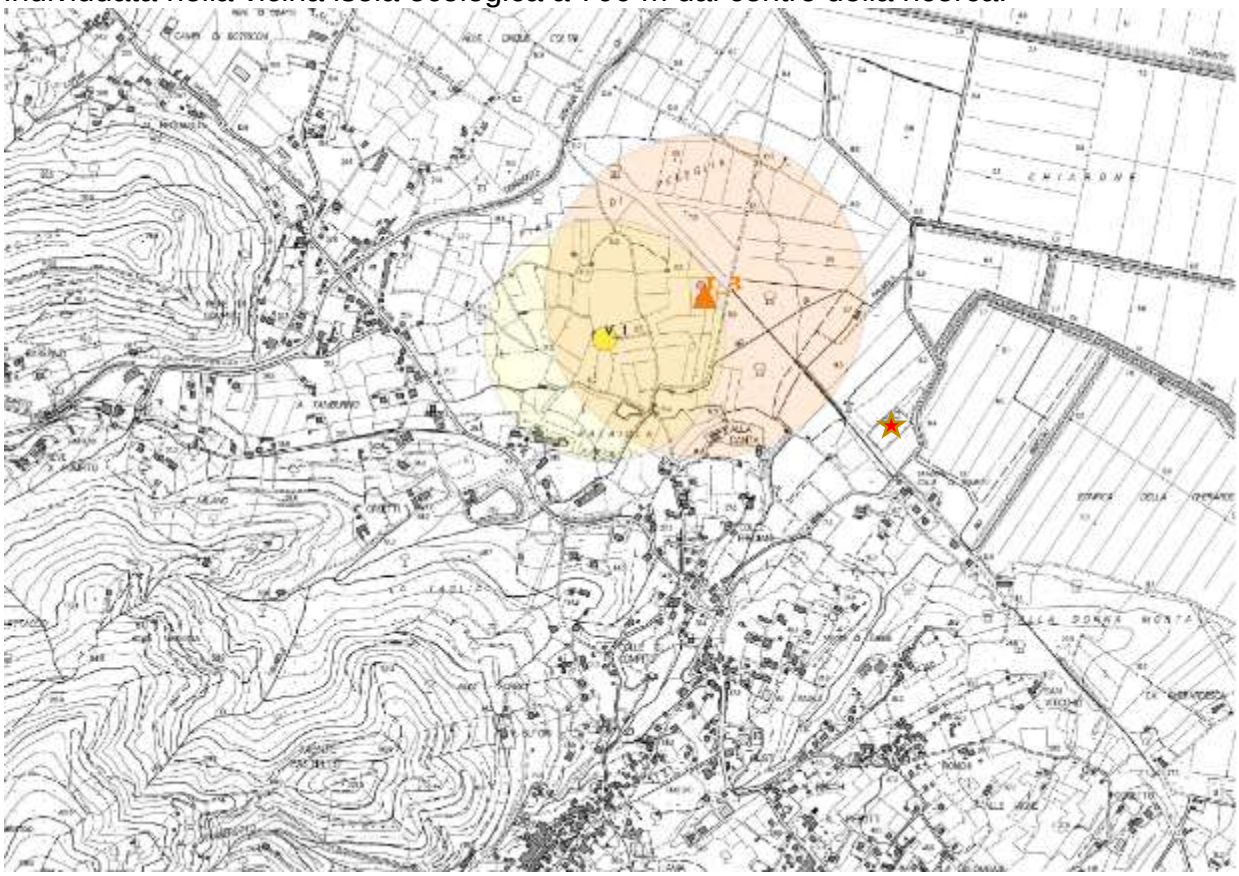
I3 V1-COMPITO

Descrizione del luogo di ricerca.- La ricerca riguarda la zona circostante la frazione di Pieve di Compito.

Per quanto riguarda Vodafone si tratta di un potenziamento di un antenna esistente, pertanto non rientra nelle valutazione del presente piano.

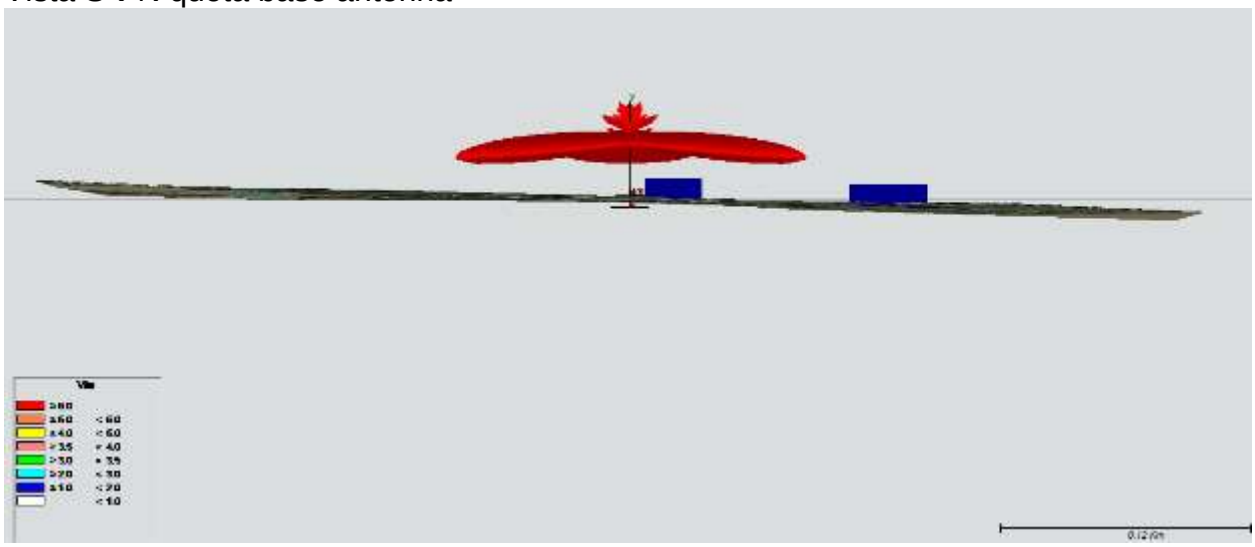
Per Il Gestore Iliad la richiesta ricade su antenna di altro gestore già esistente.

In conformità alle linee guida regionale che prevedono una nuova installazione prioritariamente su strutture di proprietà comunali, nel caso specifico essa viene individuata nella vicina isola ecologica a 700 m dal centro della ricerca.

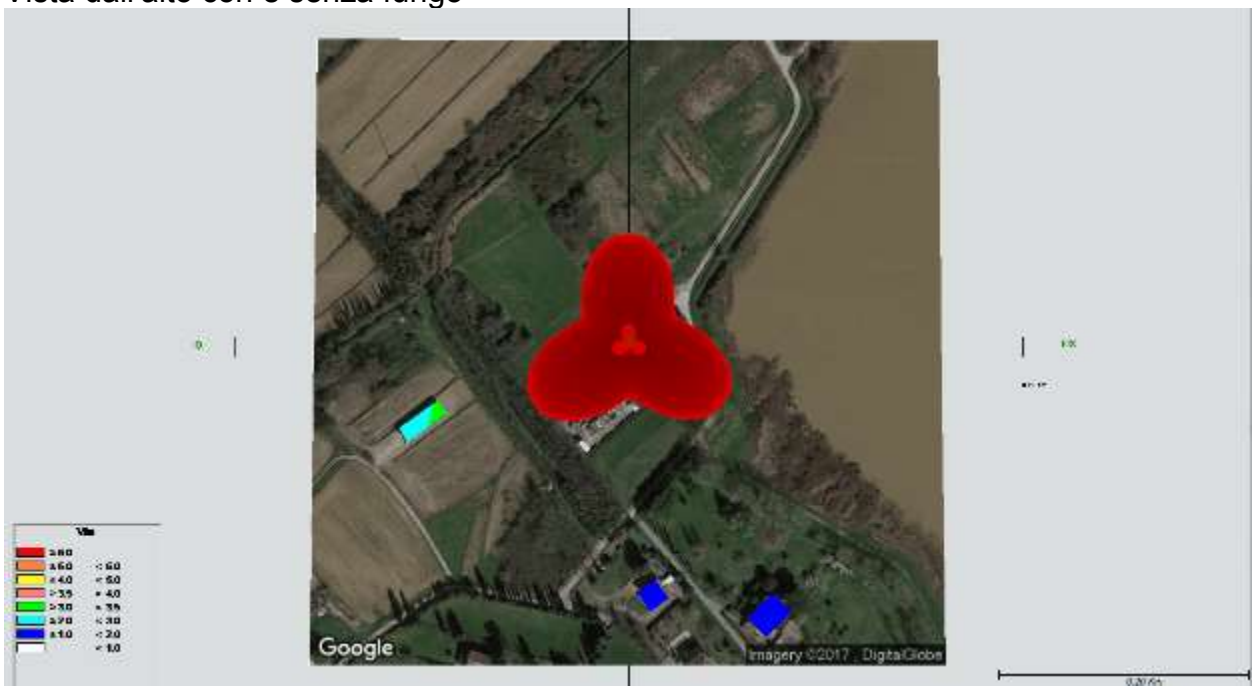


★ Luogo individuato per futura installazione srb

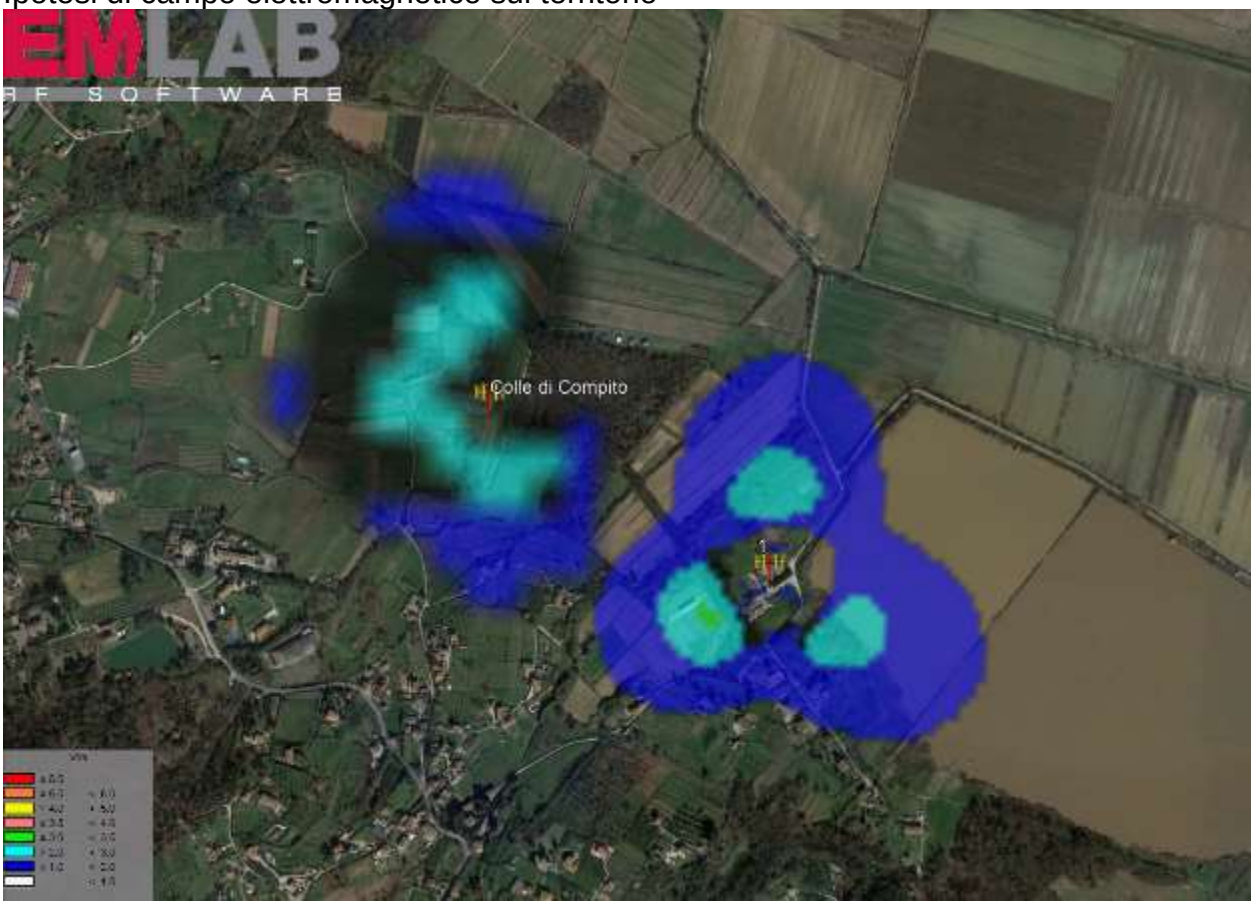
Ipotesi di simulazione di campo elettromagnetico
Coordinate indicative:
43°46'49.81"N
10°36'22.82"E
H s.l.m =10 m
Vista S→N quota base antenna



Vista dall'alto con e senza fungo



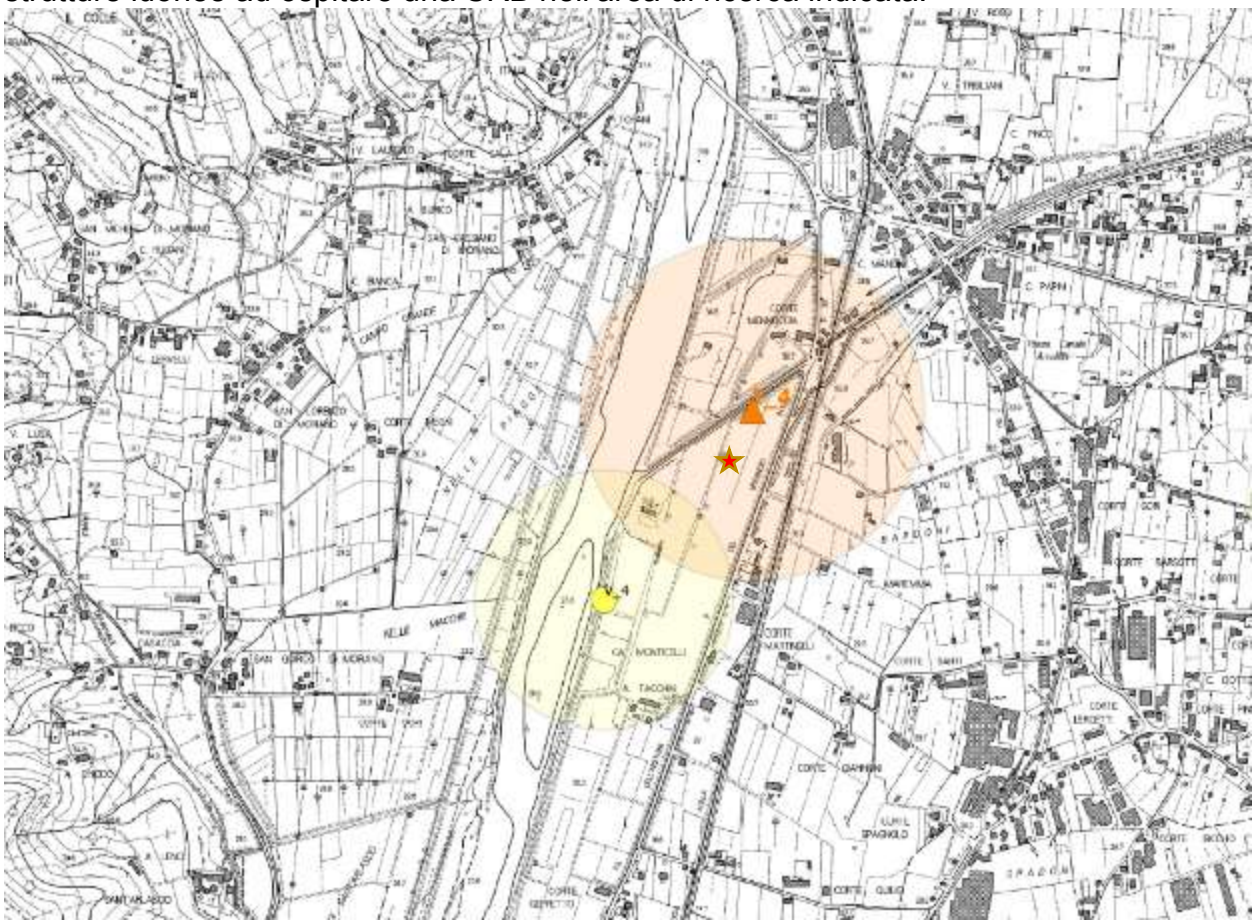
Ipotesi di campo elettromagnetico sul territorio



I4 V4-Zona Marlia Fraga

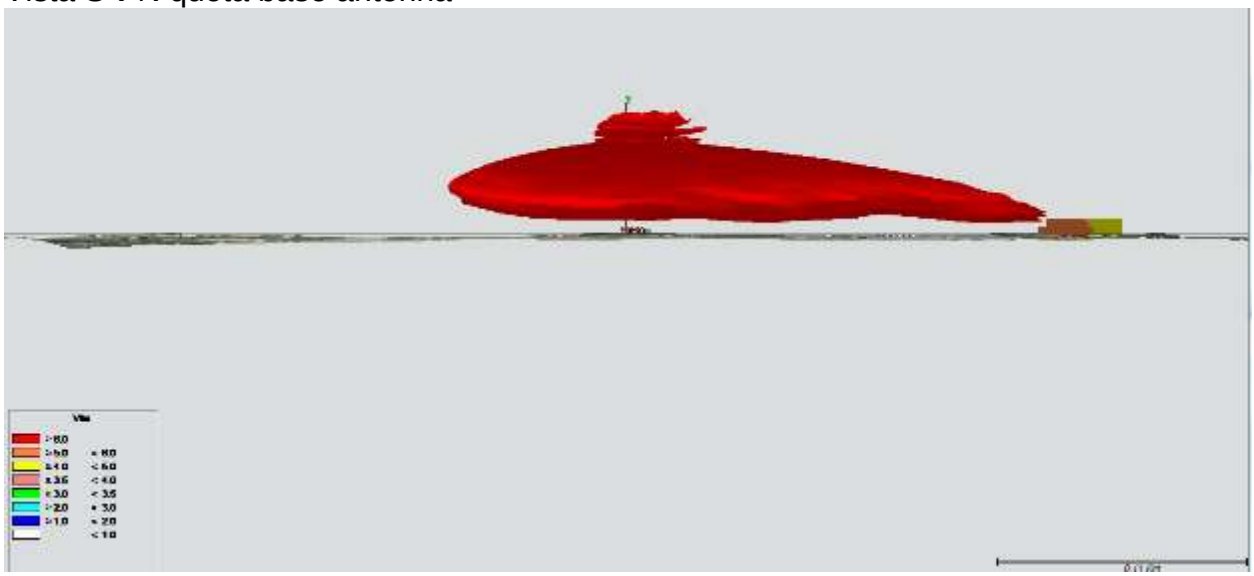
Descrizione del luogo di ricerca.- La ricerca riguarda la zona prospicente il torrente Fraga. L'ipotesi di localizzazione ricade nelle prossimità di una antenna srb già esistente, che viene individuato come recettore idoneo.

Non è altresì possibile concedere al gestore Vodafone la creazione di ulteriori pali o strutture idonee ad ospitare una SRB nell'area di ricerca indicata.



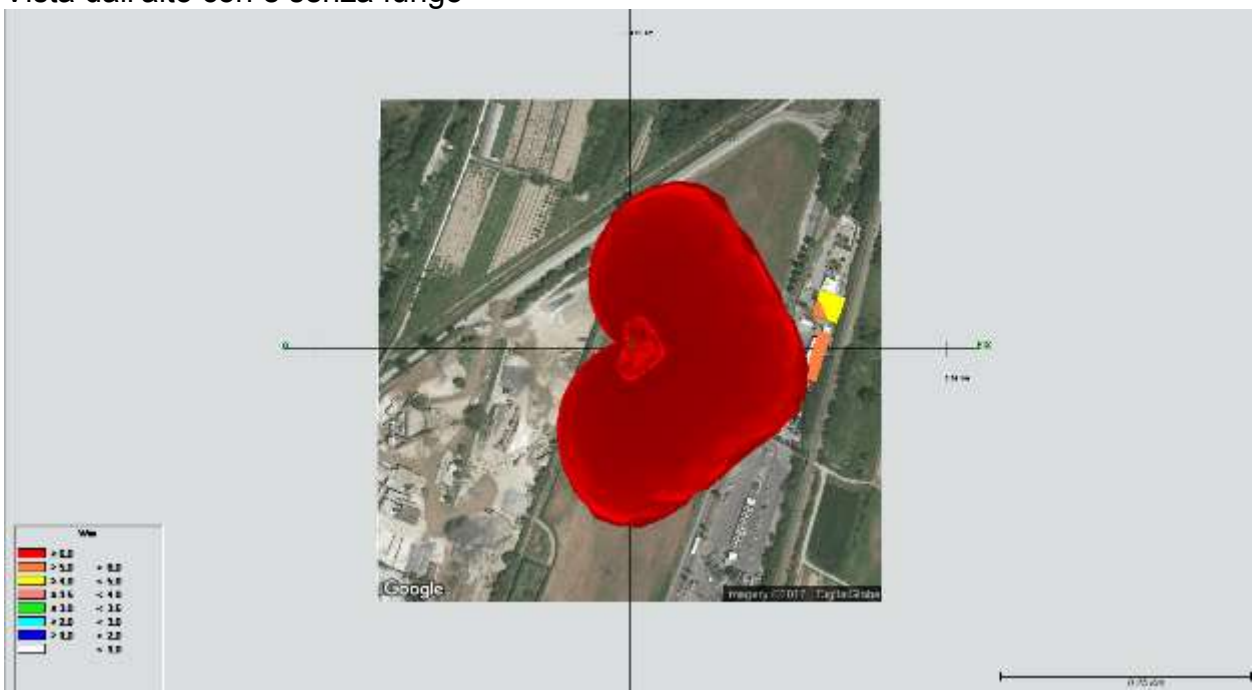
★ Luogo individuato per futura installazione srb

Ipotesi di simulazione di campo elettromagnetico
Coordinate indicative:
43°53'24.54"N
10°32'4.502" E
H s.l.m =10 m
Vista S→N quota base antenna

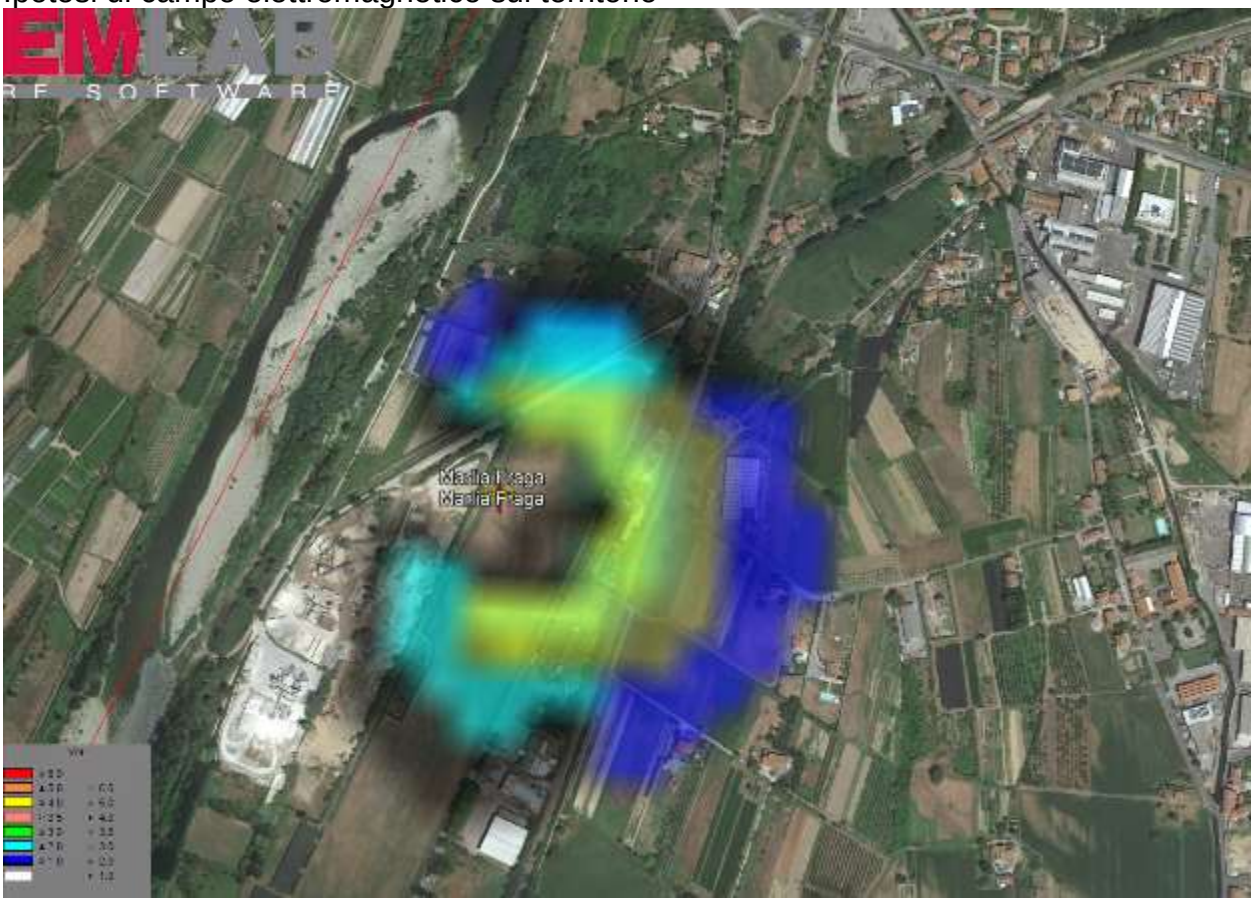


Nota: sarà onere di ARPAT verificare il rispetto dei limiti di irraggiamento del gruppo di antenne ivi presenti.

Vista dall'alto con e senza fungo



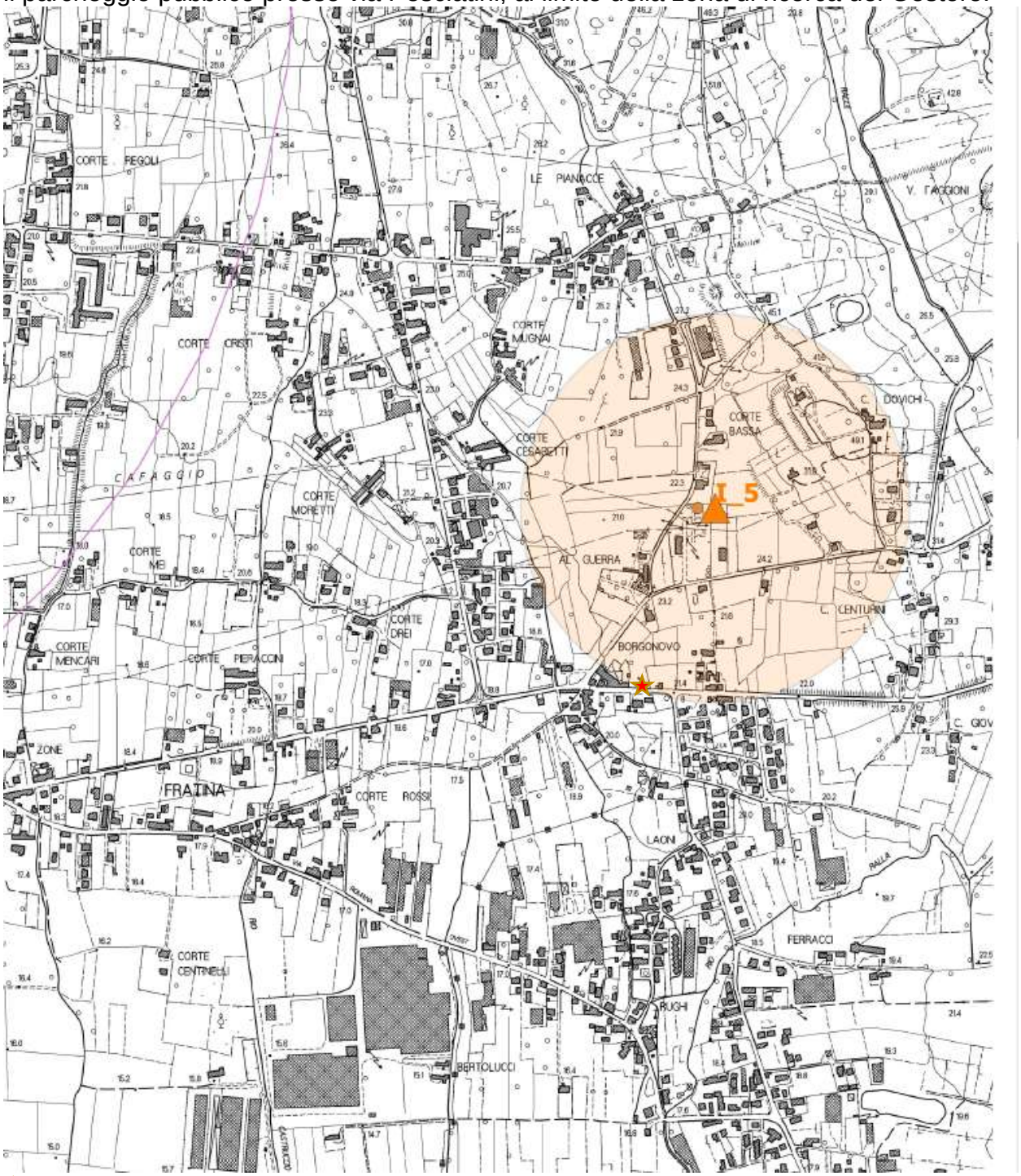
Ipotesi di campo elettromagnetico sul territorio



I5 Borgonuovo

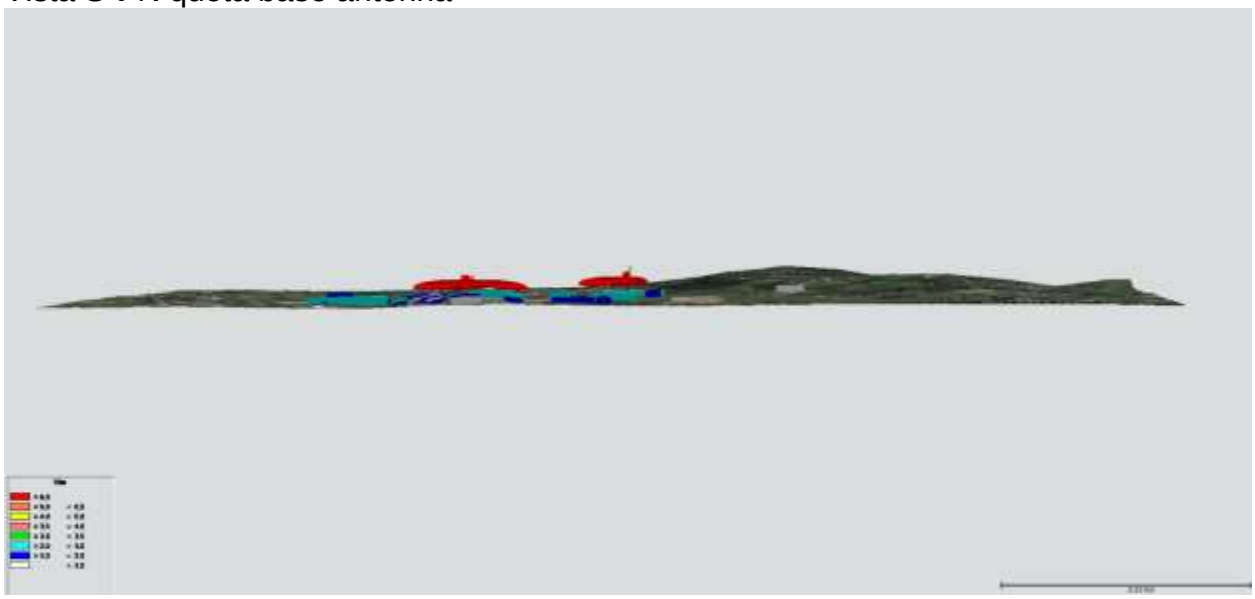
Descrizione del luogo di ricerca. La ricerca riguarda la zona della frazione Borgonuovo, in cui è già presente una antenna di altro operatore.

Viene data priorità all'installazione presso spazi comunali disponibili, cosi come previsto dalle linee guida regionali, pertanto viene identificato come luogo idoneo all'installazione il parcheggio pubblico presso via Pesciatini, al limite della zona di ricerca del Gestore.



★ Luogo individuato per futura installazione srb

Ipotesi di simulazione di campo elettromagnetico
Coordinate indicative:
43°51'39.15"N
10°36'35.21"E
H s.l.m =22 m
Vista S→N quota base antenna

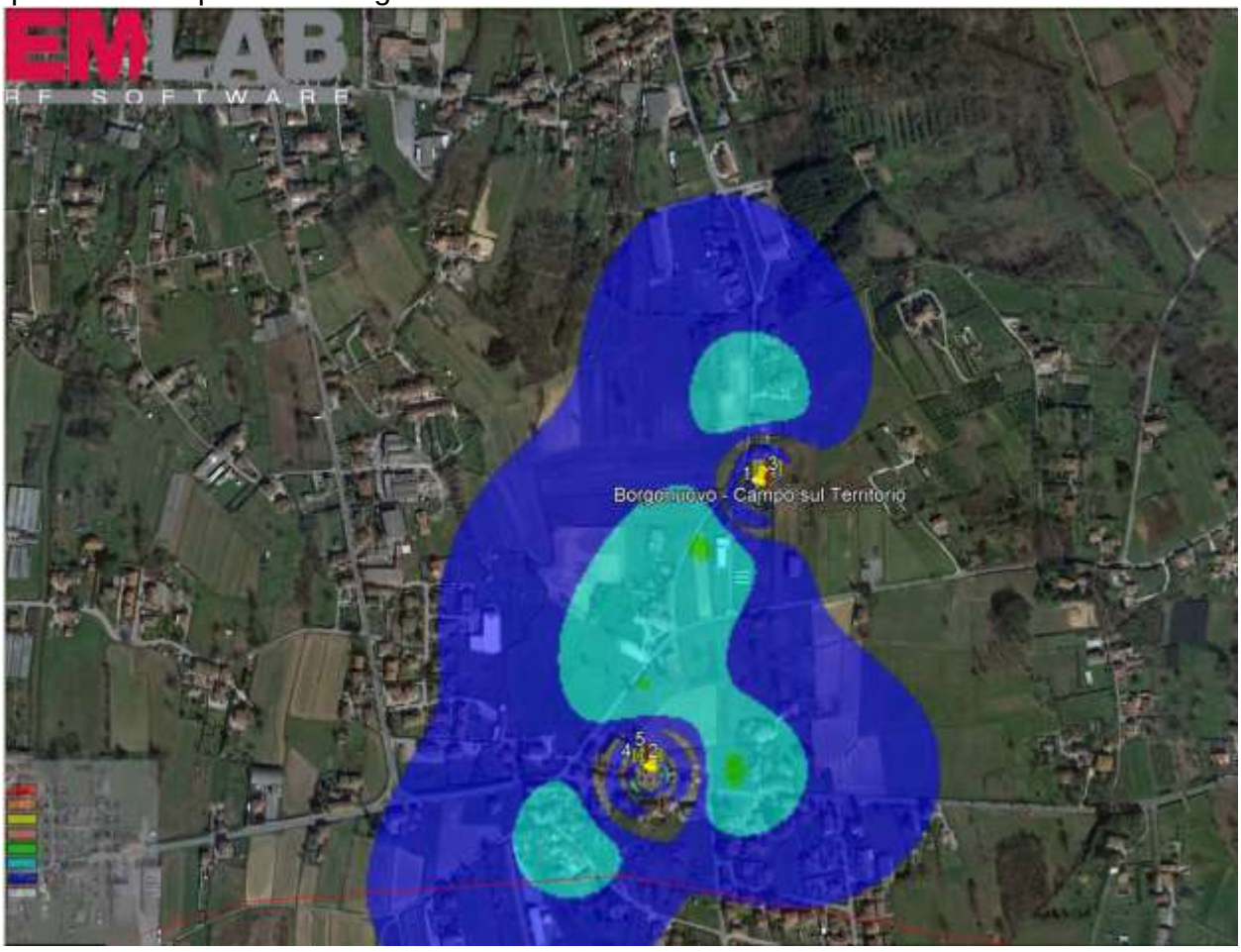


Nota: sarà onere di ARPAT verificare il rispetto dei limiti di irraggiamento del gruppo di antenne ivi presenti.

Vista dall'alto (45°) con e senza fungo

S. T.A. Studio Tecnico Ambientale srl Viale Brigata Bisagno 4/24 16129 Genova
Tel. 010 2518595 Fax. 010 2531070 staambiente@staambiente.it www.staambiente.com
P.IVA e C.F. 03602660106 Cap.soc. € 50.000,00 I.V. C.C.I.A.A.360600

Ipotesi di campo elettromagnetico sul territorio



Il campo sul territorio risulta estremamente ampio a causa della doppia installazione, ma i valori in questa specifica installazione sono tutti abbondantemente sotto i valori limiti (<3 V/m).

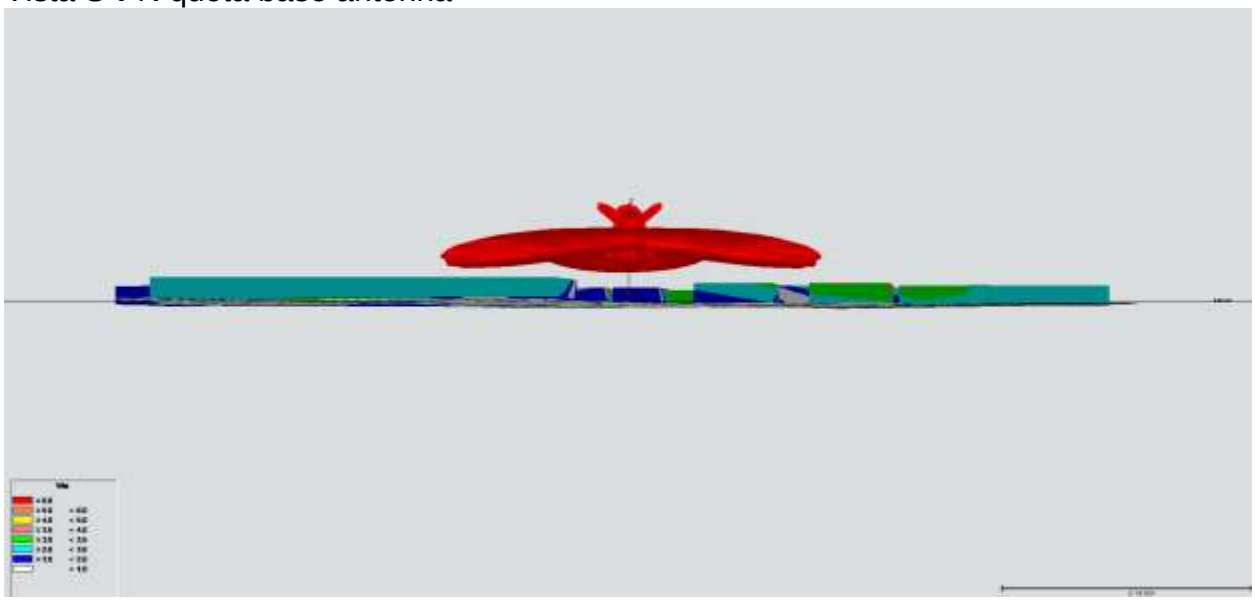
I6 T5 Tassignano

Descrizione del luogo di ricerca. La ricerca riguarda la zona industriale nelle vicinanze dell'aeroporto di Tassignano.

L'area individuata è un parcheggio di proprietà comunale ricadente nell'area di ricerca del Gestore Tim, a cui viene associata anche la richiesta del gestore Iliad, originariamente orientata verso un impianto preesistente, seguendo le linee guide regionali che prevedono l'installazione delle nuove SRB prioritariamente su proprietà comunali.

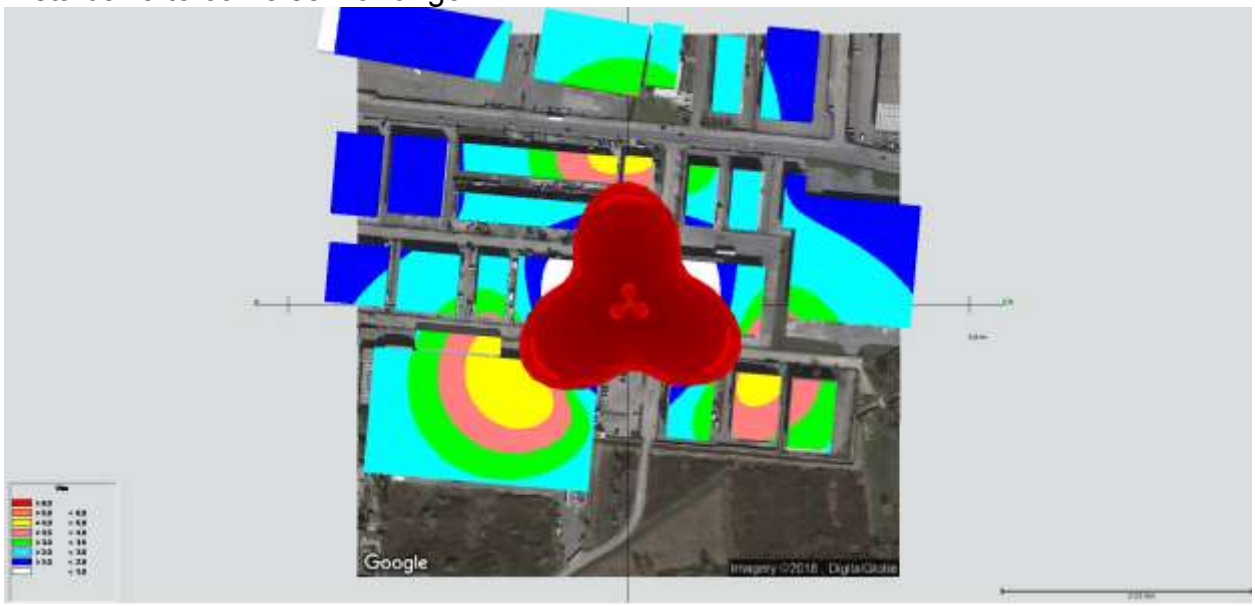
★ Luogo individuato per futura installazione srb

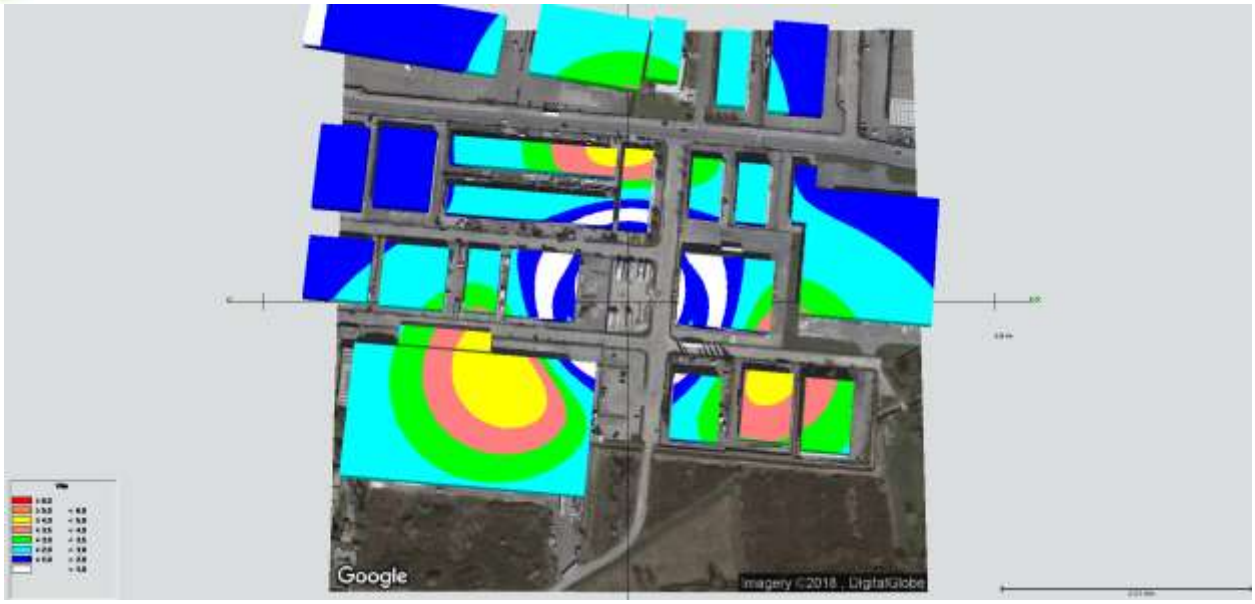
Ipotesi di simulazione di campo elettromagnetico
Coordinate indicative:
43°49'20.90"N
10°33'48.44"E
H s.l.m =12 m
Vista S→N quota base antenna



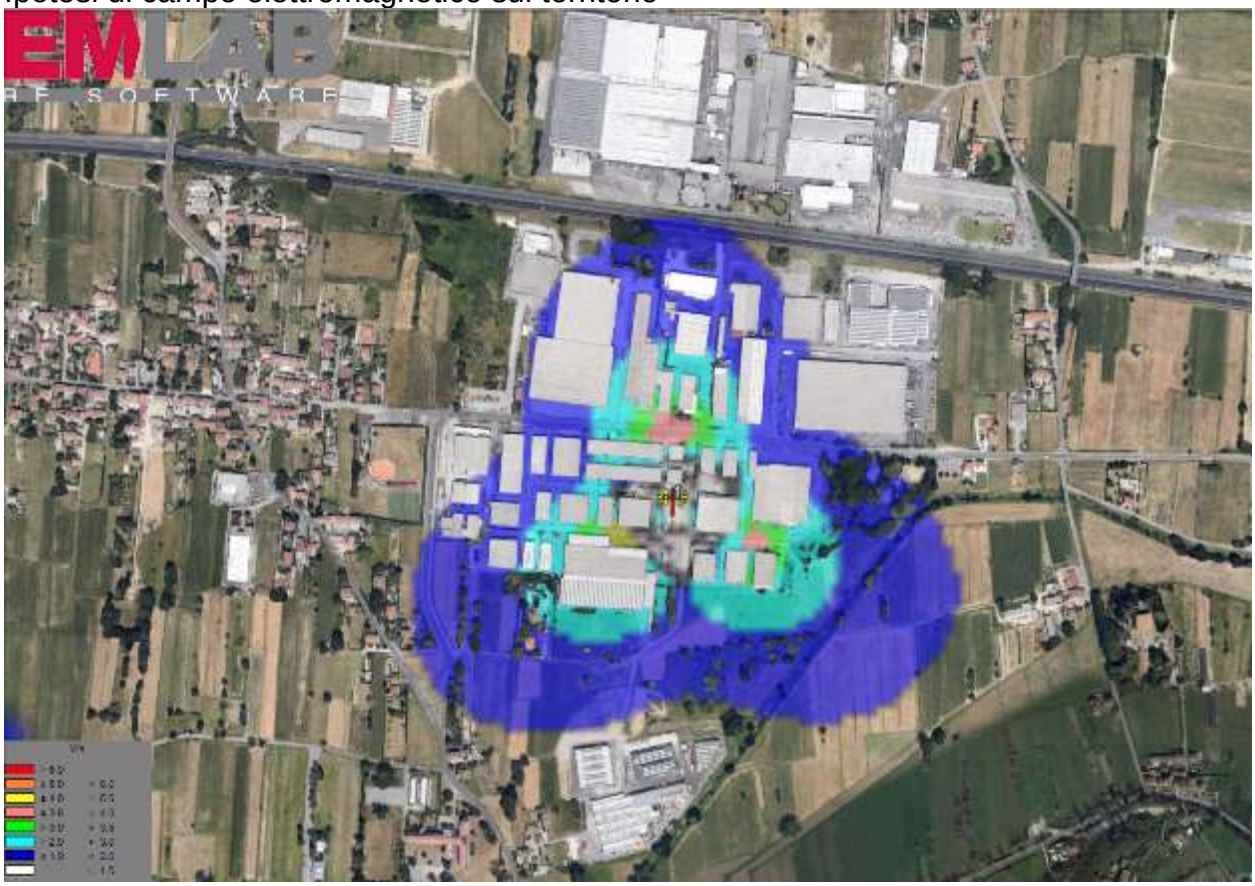
Nota: sarà onere di ARPAT verificare il rispetto dei limiti di irraggiamento del gruppo di antenne ivi presenti.

Vista dall'alto con e senza fungo





Ipotesi di campo elettromagnetico sul territorio

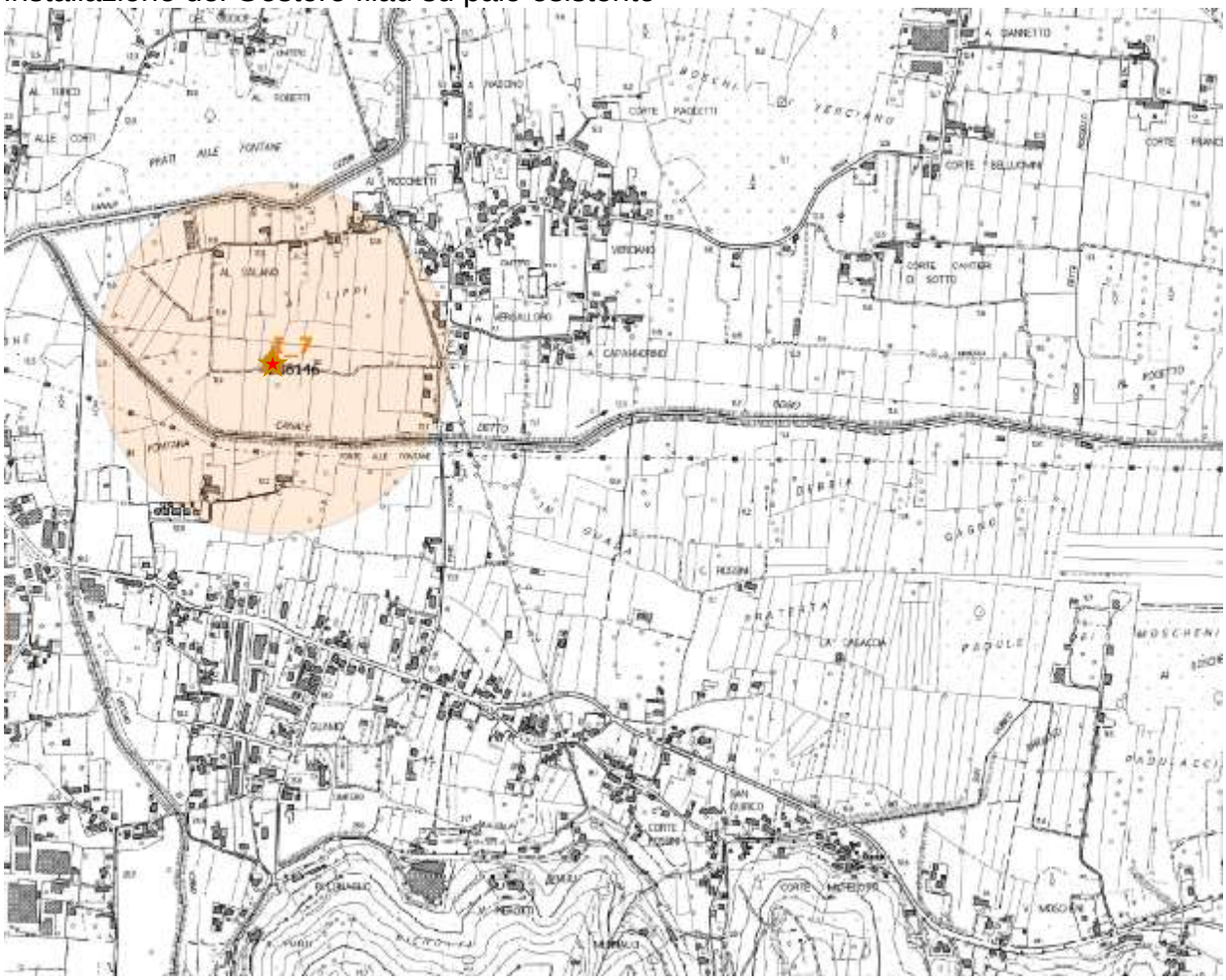


S. T.A. Studio Tecnico Ambientale srl Viale Brigata Bisagno 4/24 16129 Genova
Tel. 010 2518595 Fax. 010 2531070 staambiente@staambiente.it www.staambiente.com
P.IVA e C.F. 03602660106 Cap.soc. € 50.000,00 I.V. C.C.I.A.A.360600

I7 Guamo industriale

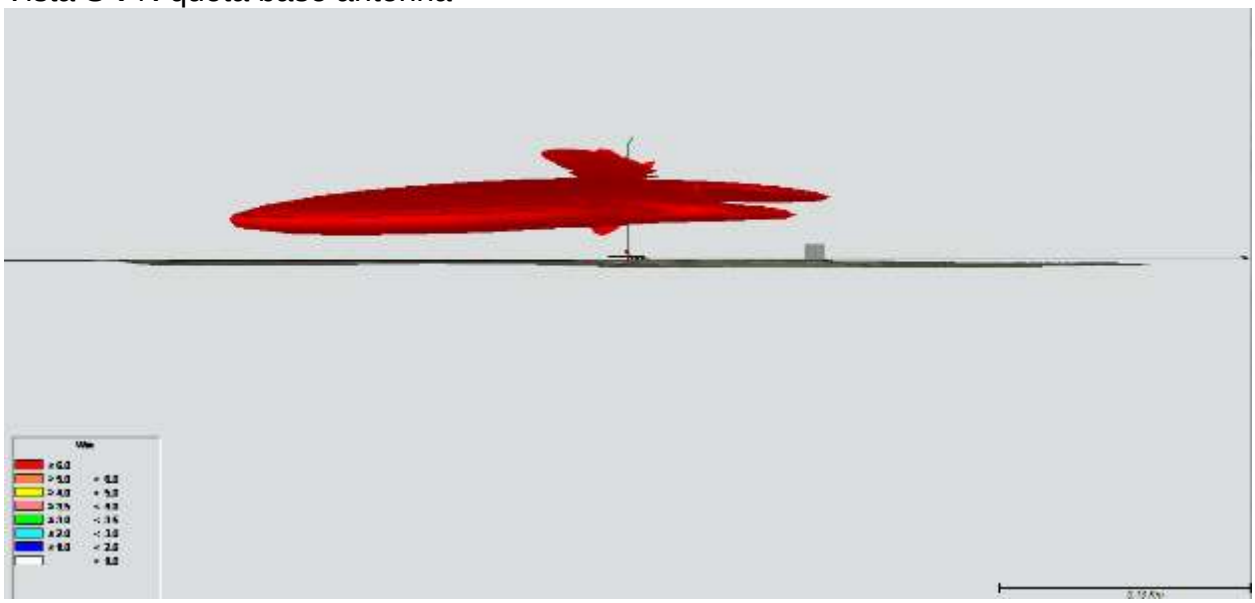
Descrizione del luogo di ricerca. L'area designata dalla ricerca è localizzata con centro su un antenna esistente di altro gestore.

Non essendoci proprietà comunali o altri vincoli nella zona si accetta la proposta di installazione del Gestore Iliad su palo esistente



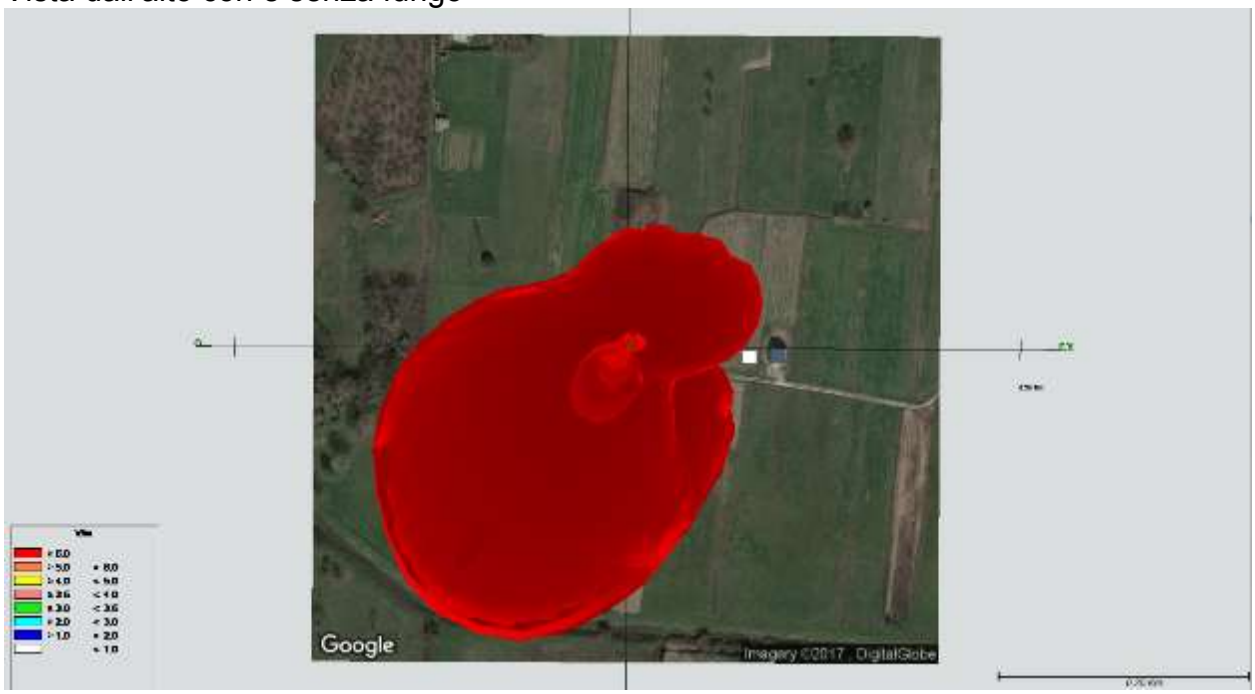
★Luogo individuato per futura installazione srb

Ipotesi di simulazione di campo elettromagnetico
Coordinate indicative:
43°49'01.60"N
10°32'58.10"E
H s.l.m =12 m
Vista S→N quota base antenna

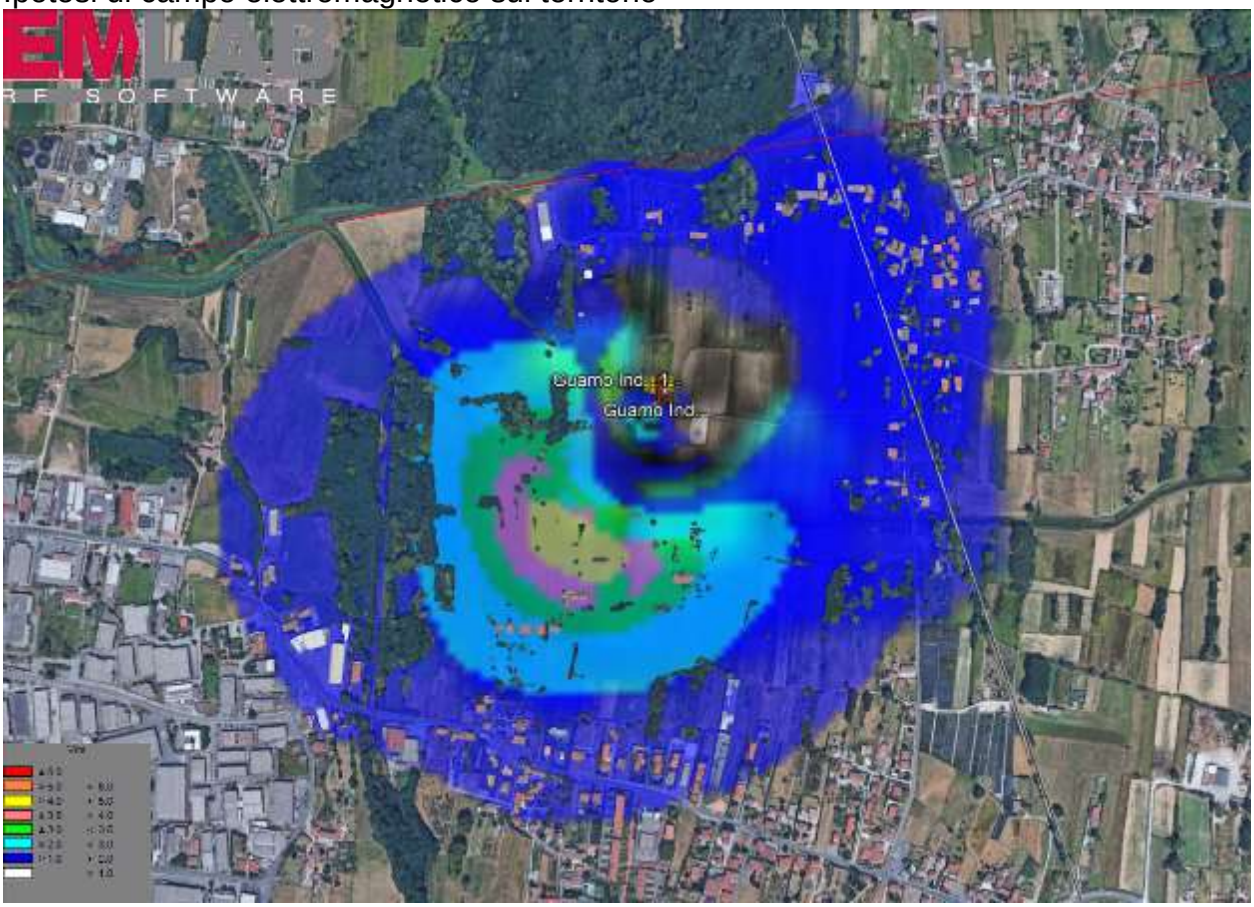


Nota: sarà onere di ARPAT verificare il rispetto dei limiti di irraggiamento del gruppo di antenne ivi presenti.

Vista dall'alto con e senza fungo

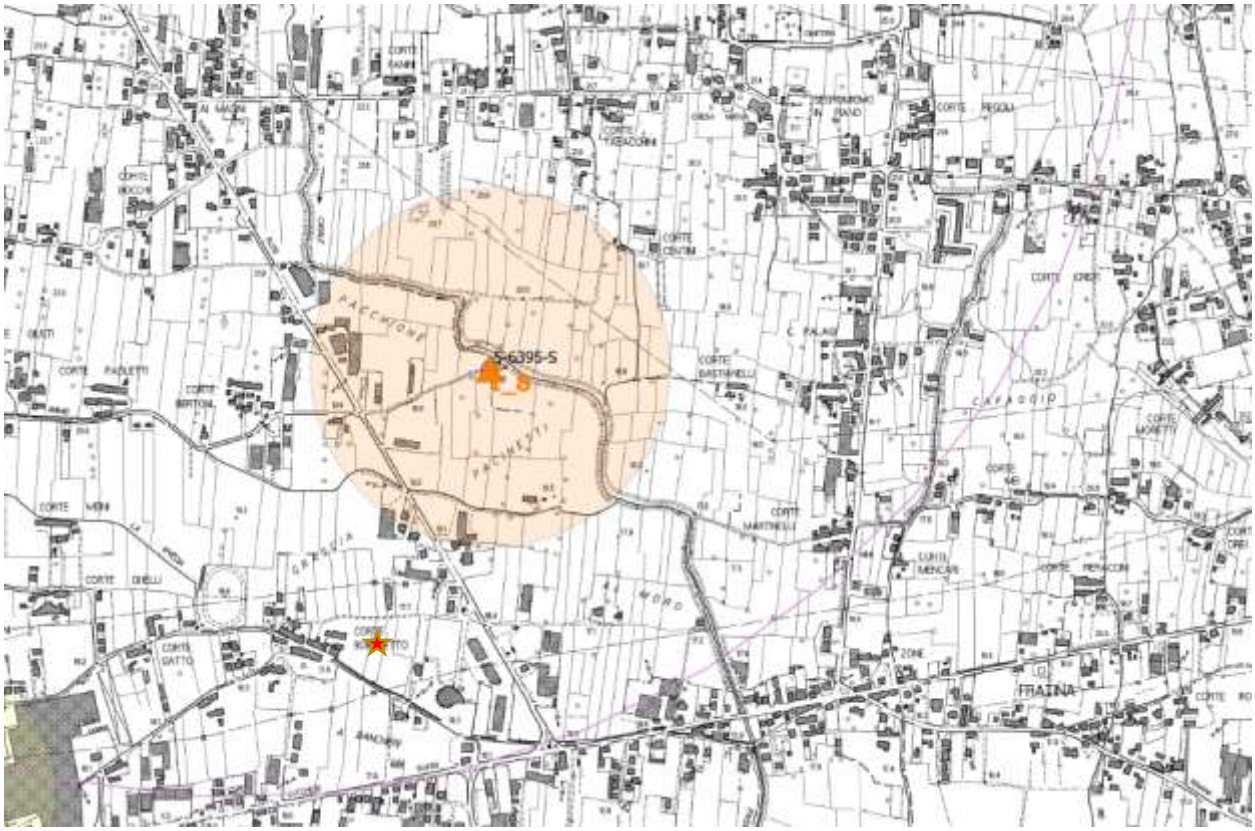


Ipotesi di campo elettromagnetico sul territorio



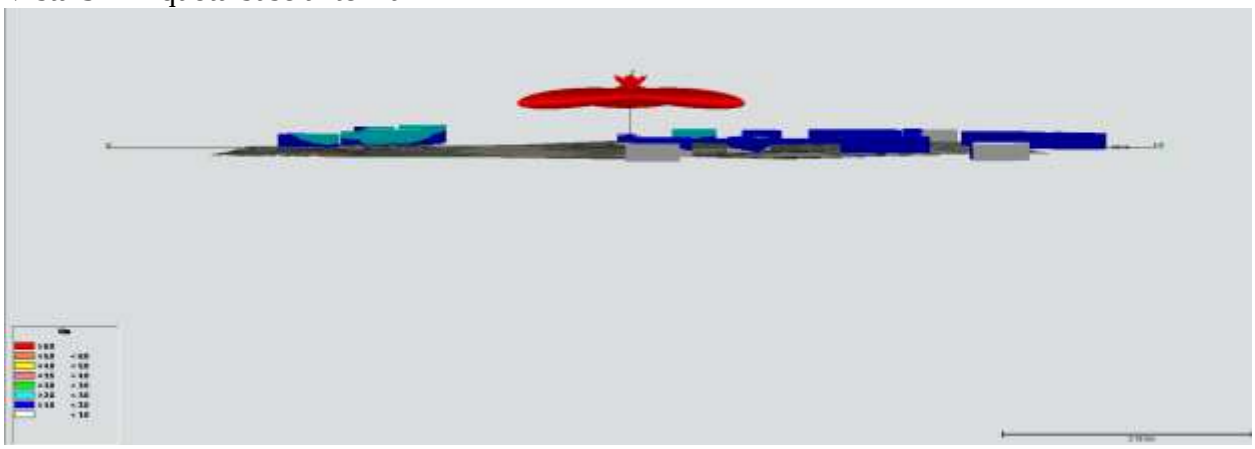
I8 Segromigno in piano (2)

Descrizione del luogo di ricerca. L'area di ricerca verte sull'antenna già presente a Segromigno in piano. Secondo le linee guida regionale, che prevedono una posizionamento prioritario di nuove installazioni SRB su proprietà comunali, viene individuato, poco fuori l'area di ricerca, come eleggibile un pioppeto di proprietà comunale.

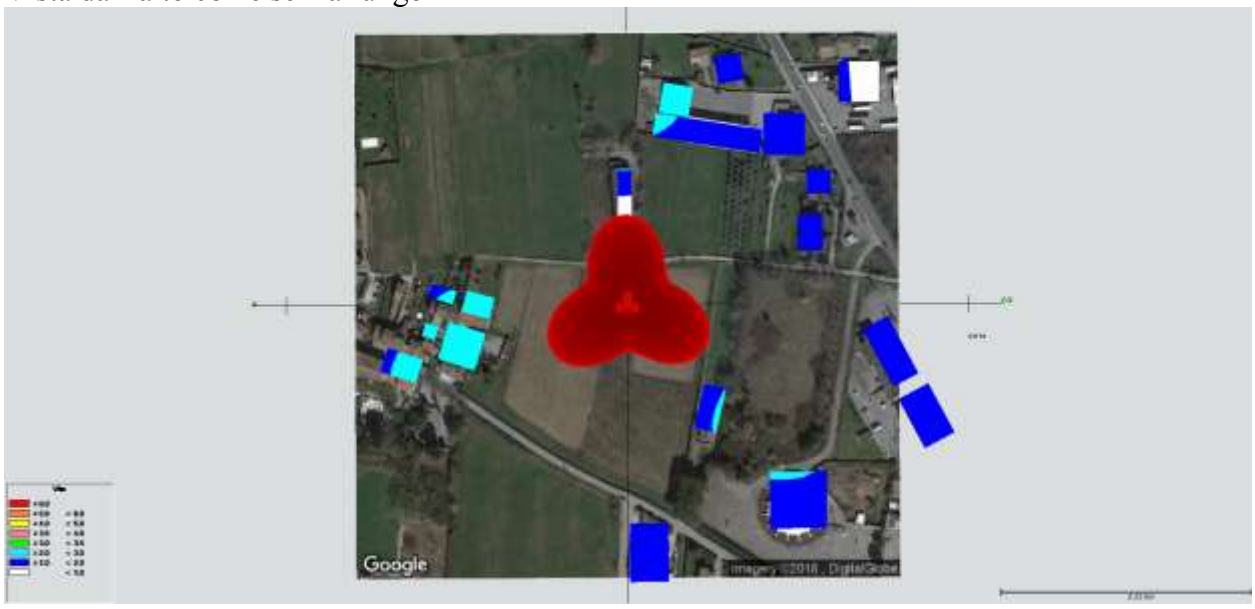


★Luogo individuato per futura installazione srb

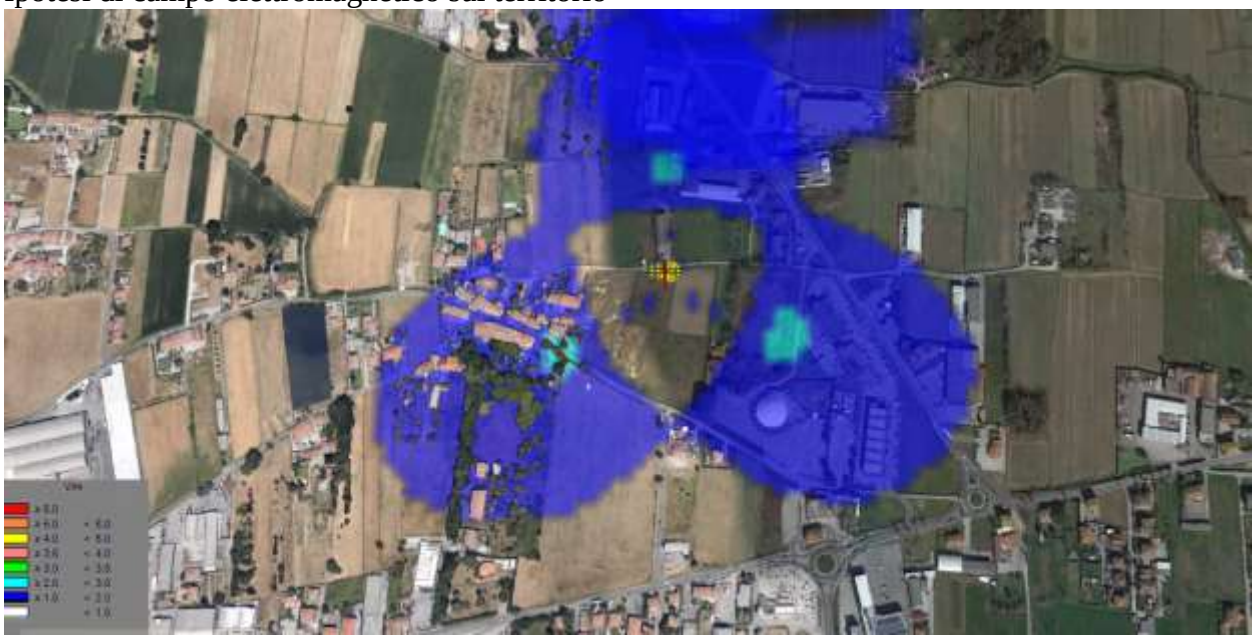
Ipotesi di simulazione di campo elettromagnetico
Coordinate indicative:
43°51'37.66"N
10°34'49.18"E
H s.l.m =17 m
Vista S→N quota base antenna



Nota: sarà onere di ARPAT verificare il rispetto dei limiti di irraggiamento del gruppo di antenne ivi presenti.
Vista dall'alto con e senza fungo



Ipotesi di campo elettromagnetico sul territorio

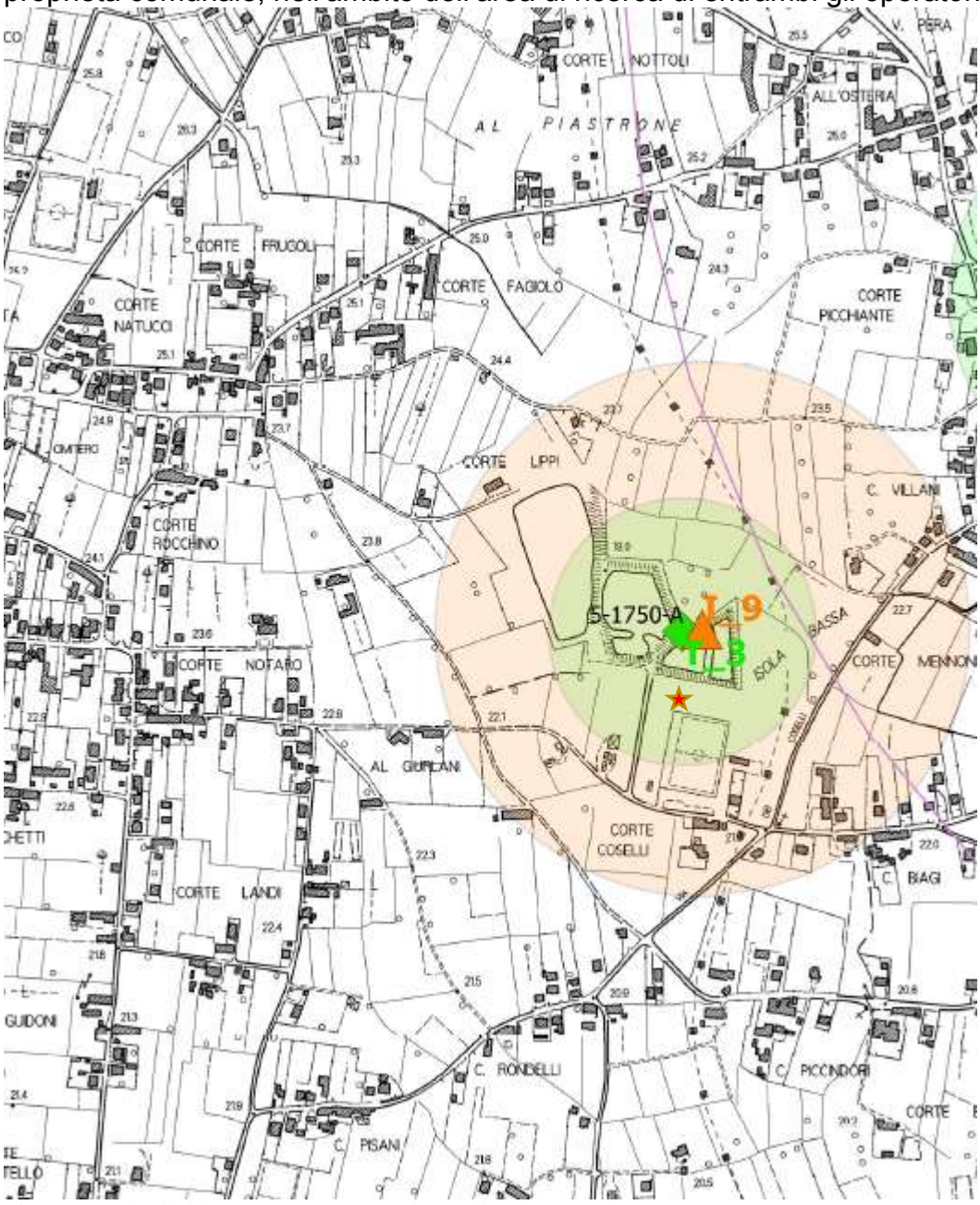


Si può notare la sovrapposizione di campo a terra generata da altra antenna nelle vicinanze

I9 T3 Lammari

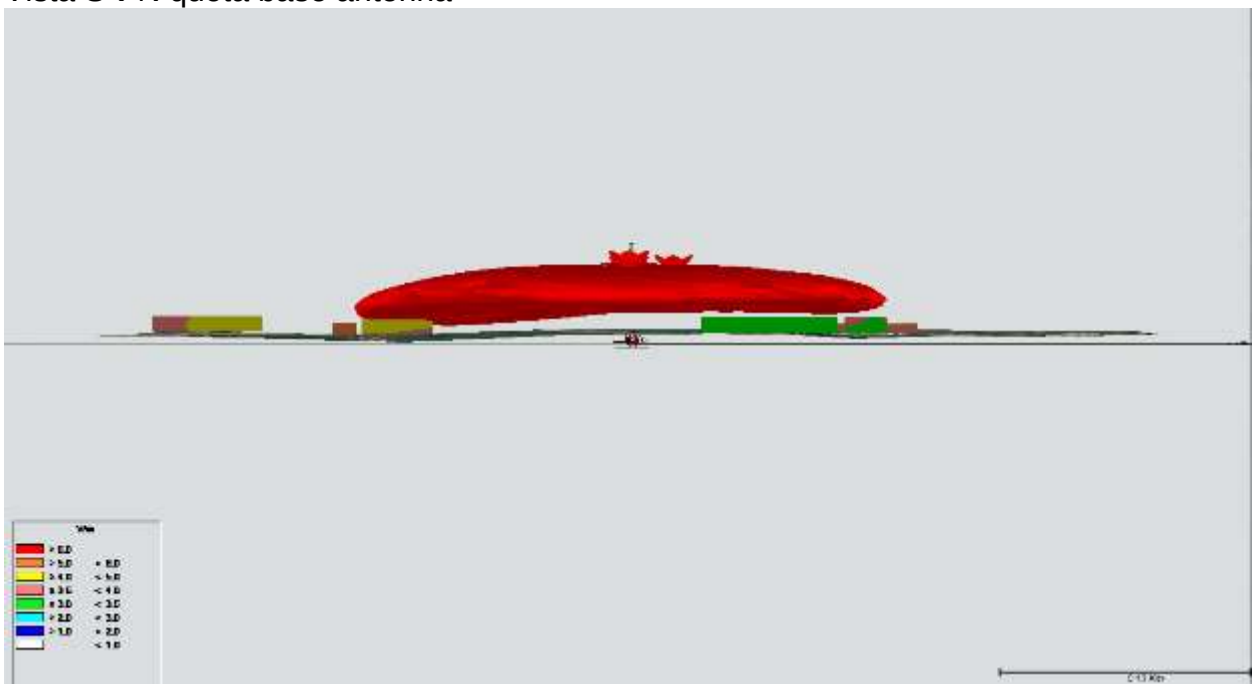
Descrizione del luogo di ricerca. L'area identificata dai due operatori cade su palo esistente sul quale sono presenti già altri tre operatori.

L'area indicata come futura installazione è individuata nel vicino campo sportivo di proprietà comunale, nell'ambito dell'area di ricerca di entrambi gli operatori.



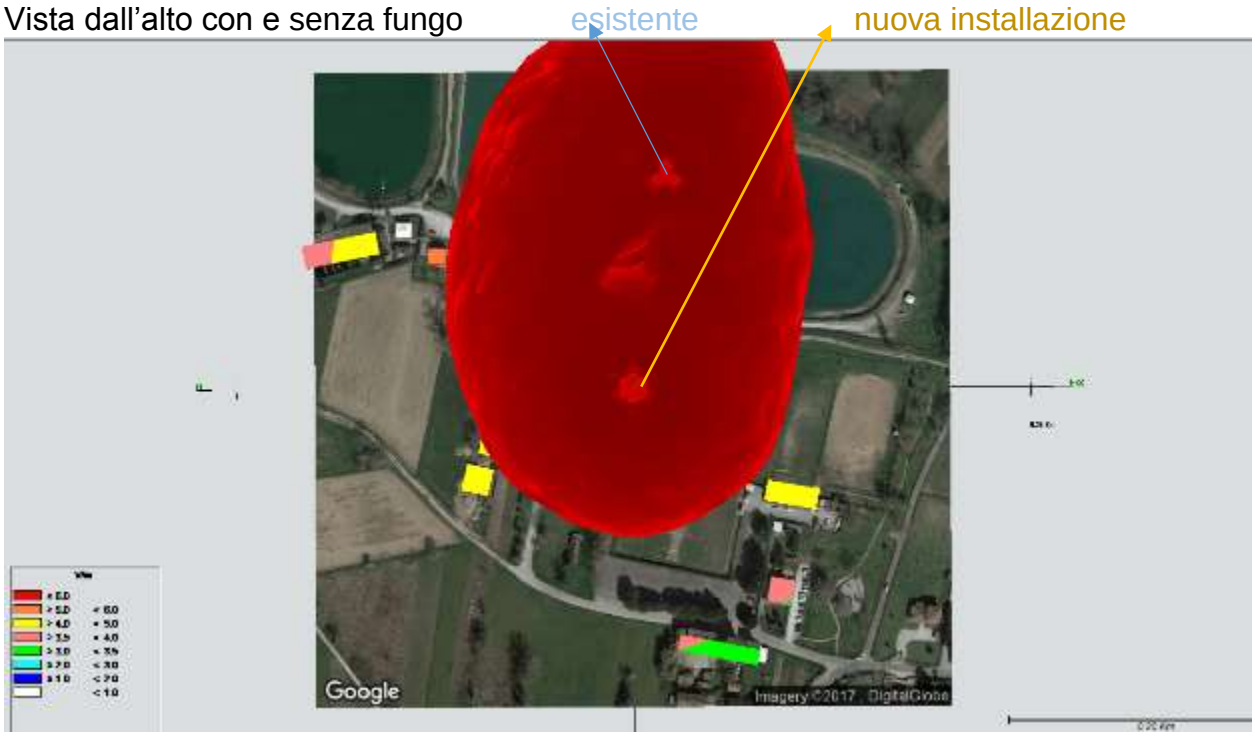
★Luogo individuato per futura installazione srb

Ipotesi di simulazione di campo elettromagnetico
Coordinate indicative:
45°51’55.25"N
10°33’08.69’’E
H s.l.m =17 m
Vista S→N quota base antenna

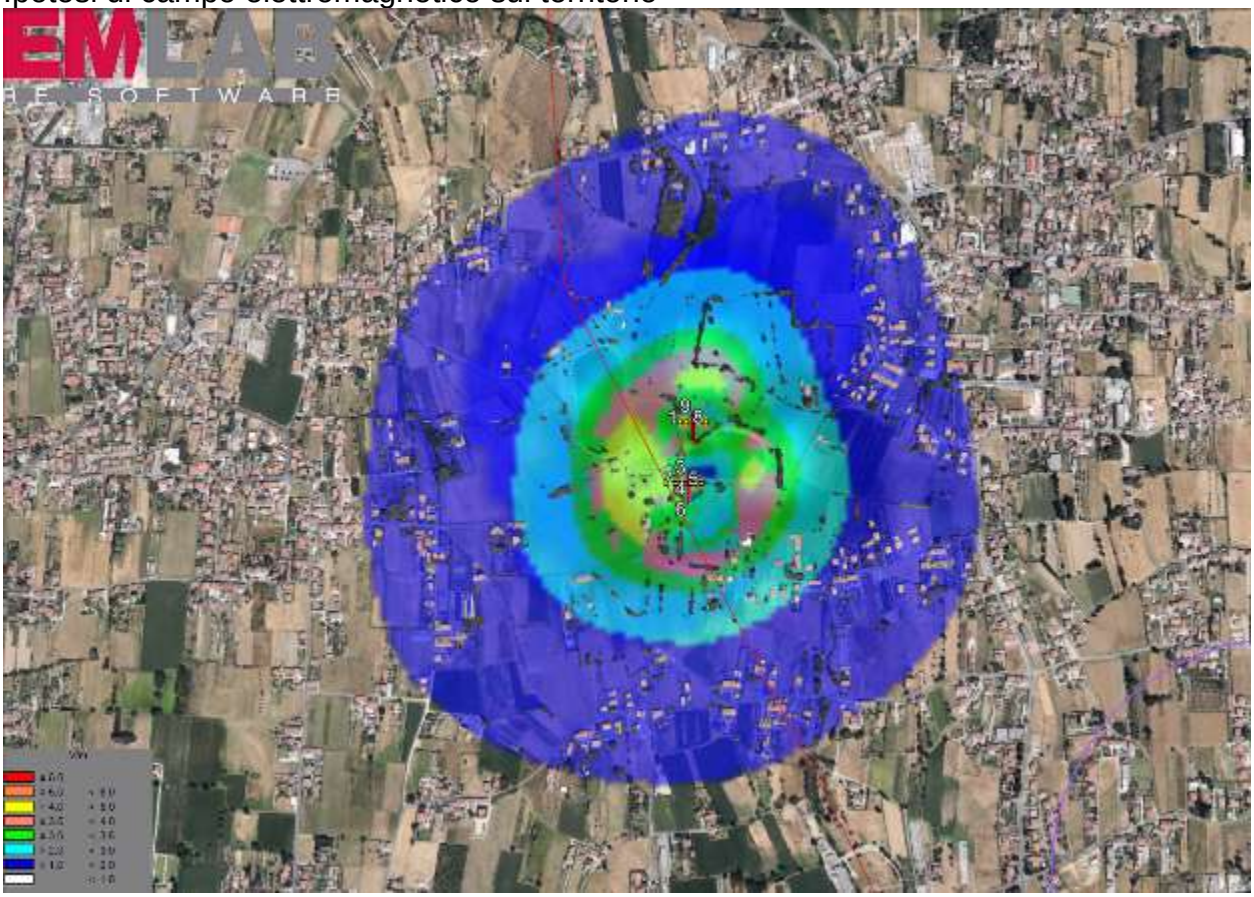


Nota: sarà onere di ARPAT verificare il rispetto dei limiti di irraggiamento del gruppo di antenne ivi presenti.

Vista dall’alto con e senza fungo

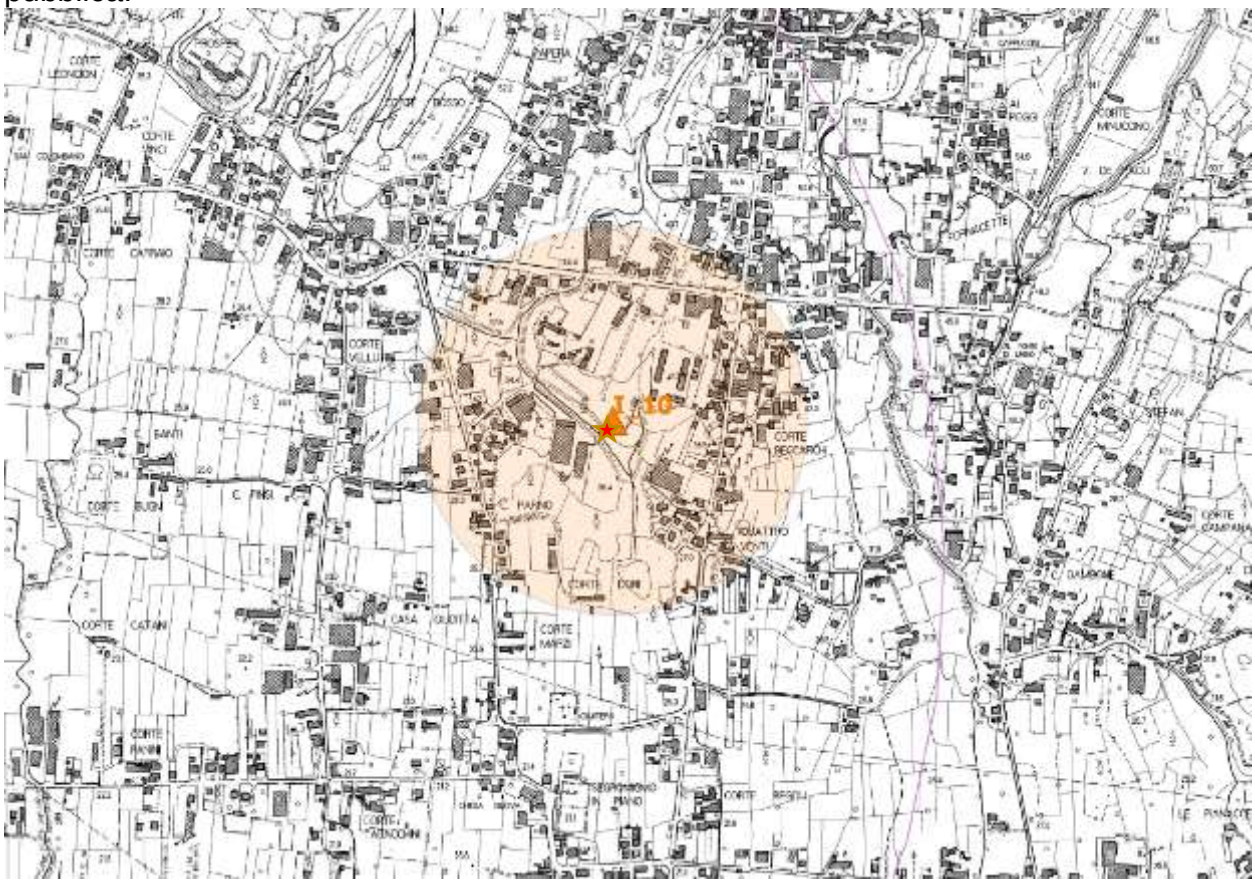


Ipotesi di campo elettromagnetico sul territorio



I10 Valgiano

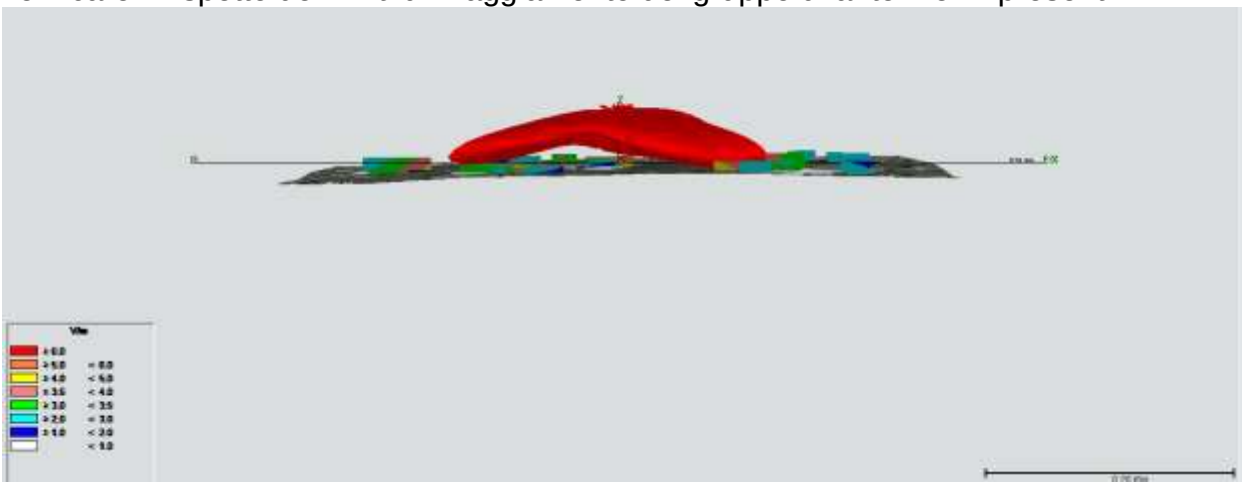
Descrizione del luogo di ricerca. L'area di ricerca del gestore verte su palo SRB già installata su proprietà comunale in località Valgiano.
Si accetta quindi l'ipotesi di localizzazione sul luogo indicato.
Si rimandano ad ARPAT ogni eventuale verifica della rispetto dei limiti per l'igiene pubblica.



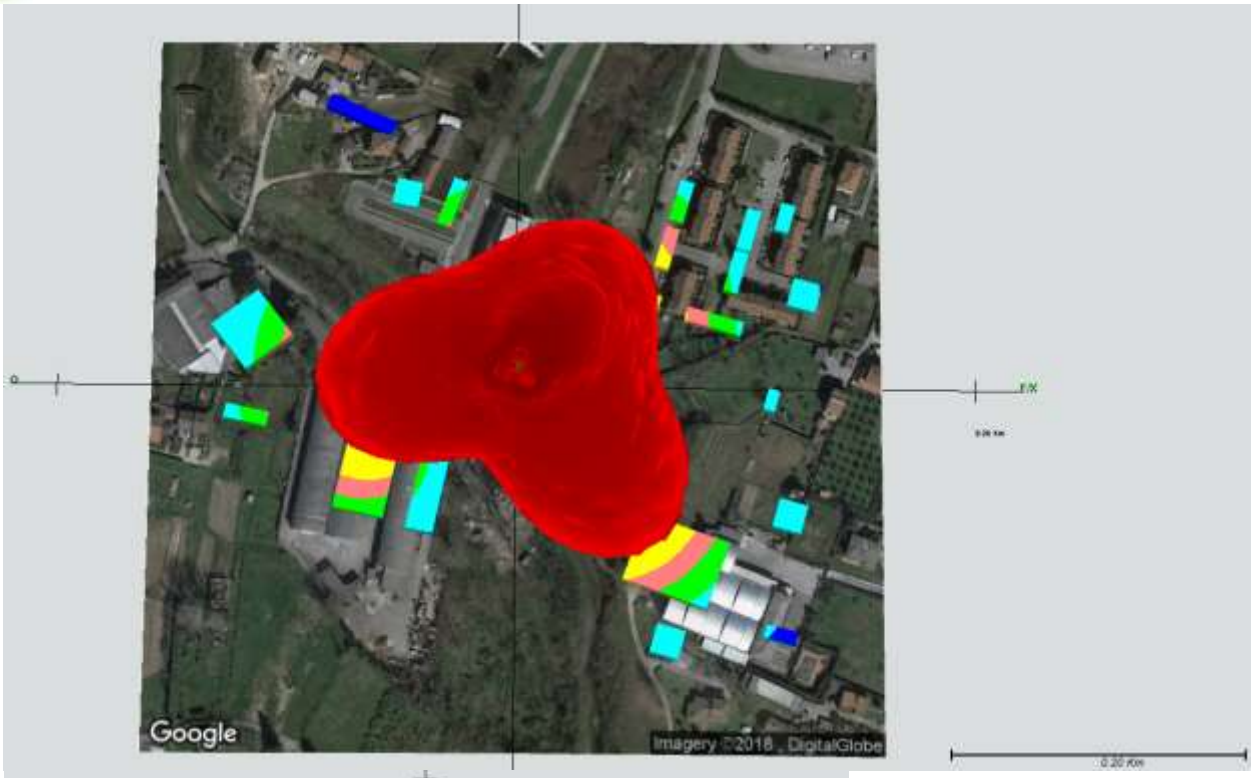
★Luogo individuato per futura installazione srb

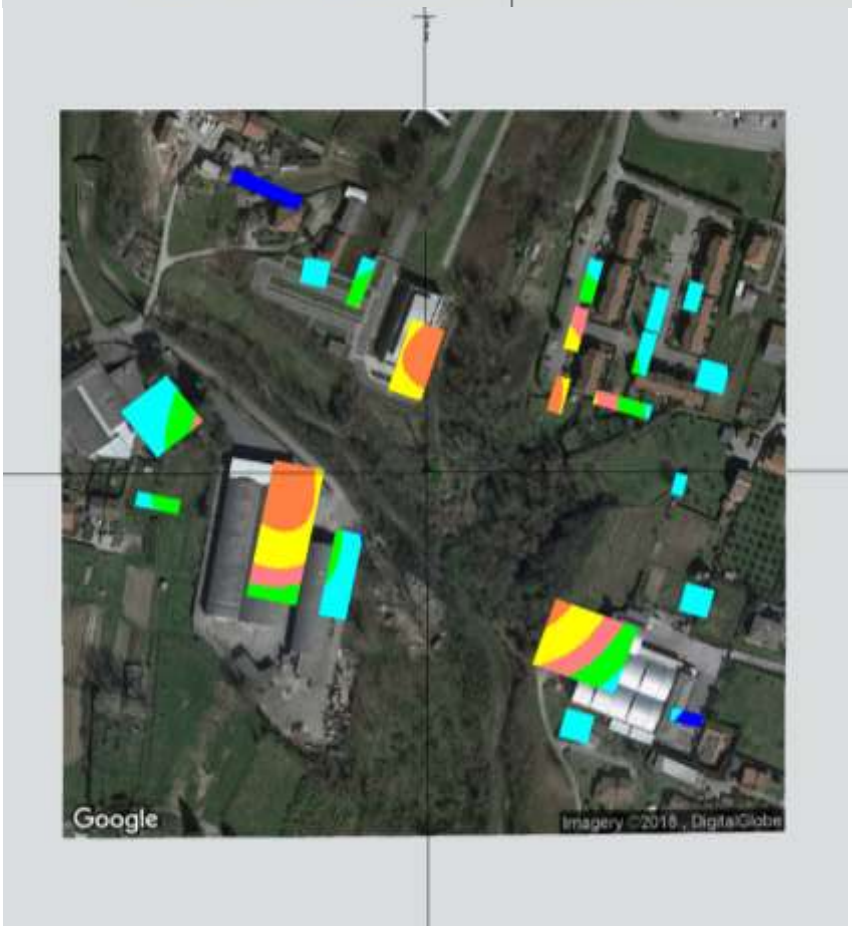
Ipotesi di simulazione di campo elettromagnetico
Coordinate indicative:
43°52'39.74"N
10°35'34.75"E
H s.l.m =39 m
Vista S→N quota base antenna

Nota:nella simulazione viene ipotizzato un campo di inquinamento elettromagnetico importante sulla superficie non finestrata di alcuni capannoni. Sarà onere di ARPAT verificare il rispetto dei limiti di irraggiamento del gruppo di antenne ivi presenti.

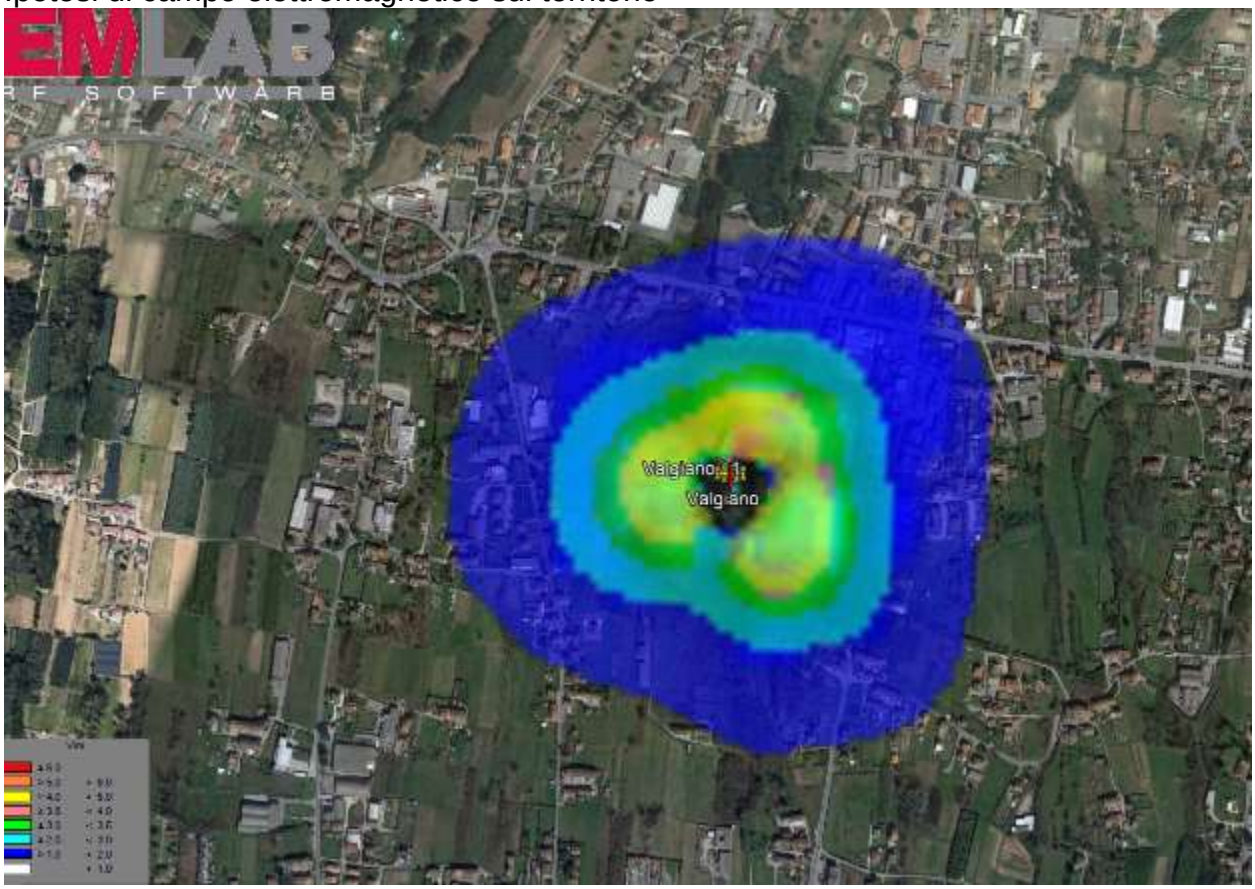


Vista dall'alto con e senza fungo


Google
Imagery ©2018 , DigitalGlobe


Google
Imagery ©2018 , DigitalGlobe

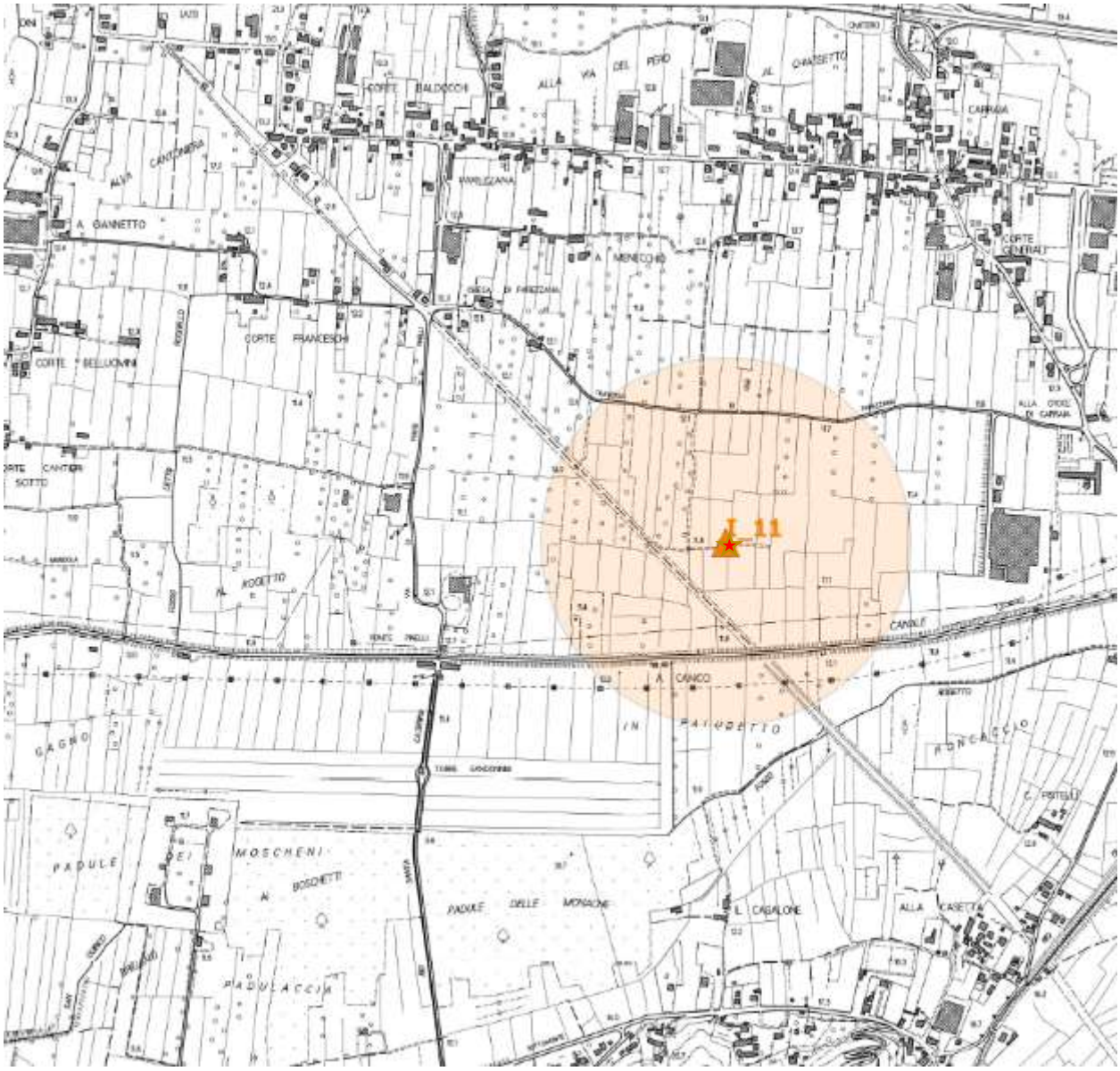
Ipotesi di campo elettromagnetico sul territorio



I11 Carraia

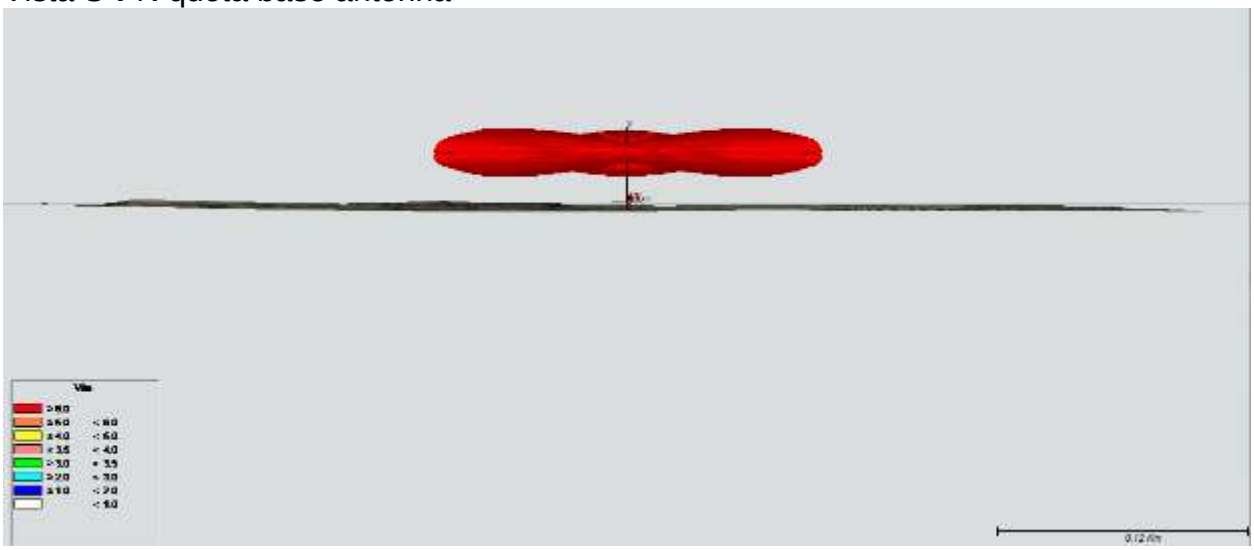
Descrizione del luogo di ricerca. L'area designata dalla ricerca è localizzata con centro su un antenna esistente di alt ro gestore.

Non essendoci proprietà comunali o altri vincoli nella zona si accetta la proposta di installazione del Gestore Iliad su palo esistente



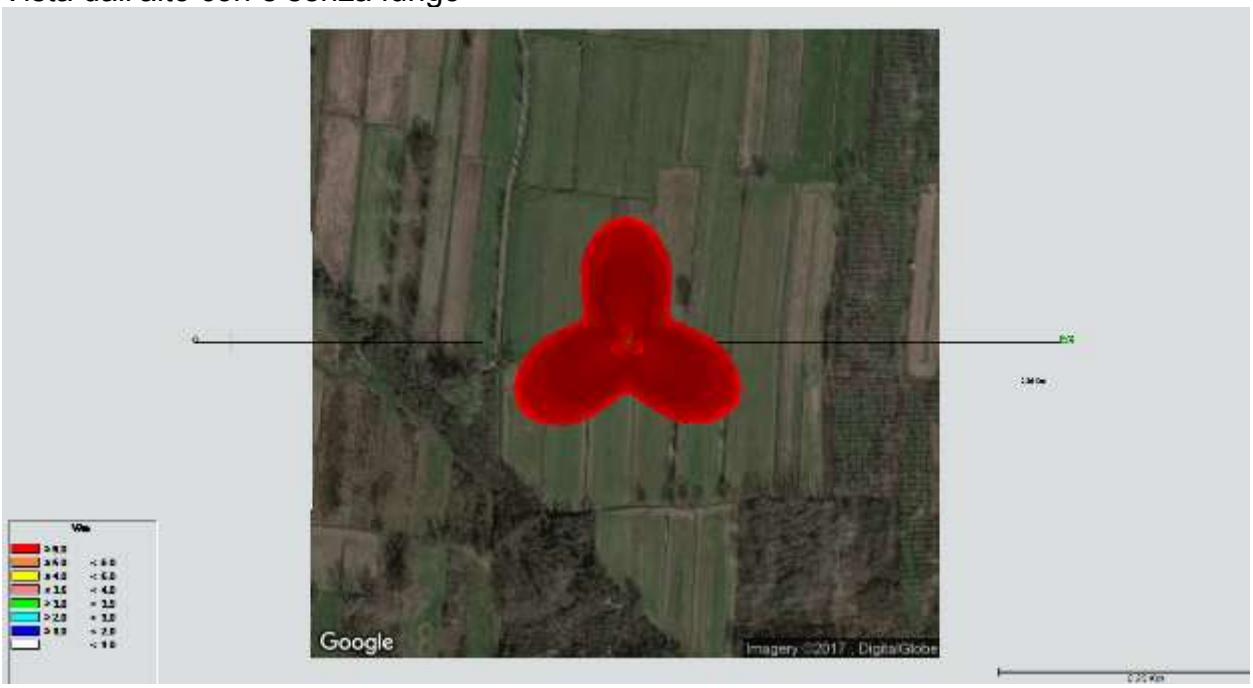
★ Luogo individuato per futura installazione srb

Ipotesi di simulazione di campo elettromagnetico
Coordinate indicative:
43°49'01.60"N
10°32'58.10"E
H s.l.m =12 m
Vista S→N quota base antenna

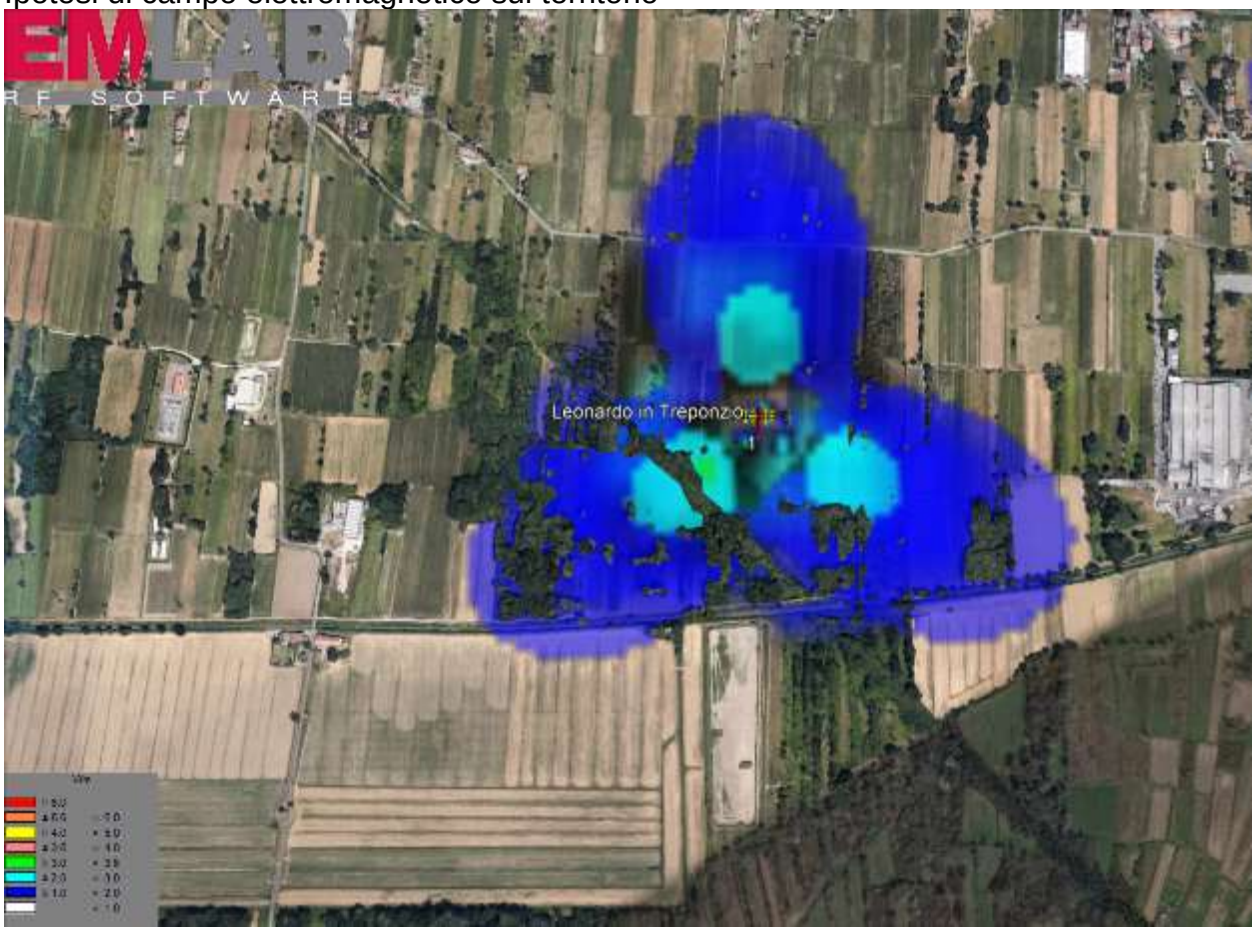


Nota: sarà onere di ARPAT verificare il rispetto dei limiti di irraggiamento del gruppo di antenne ivi presenti.

Vista dall'alto con e senza fungo



Ipotesi di campo elettromagnetico sul territorio



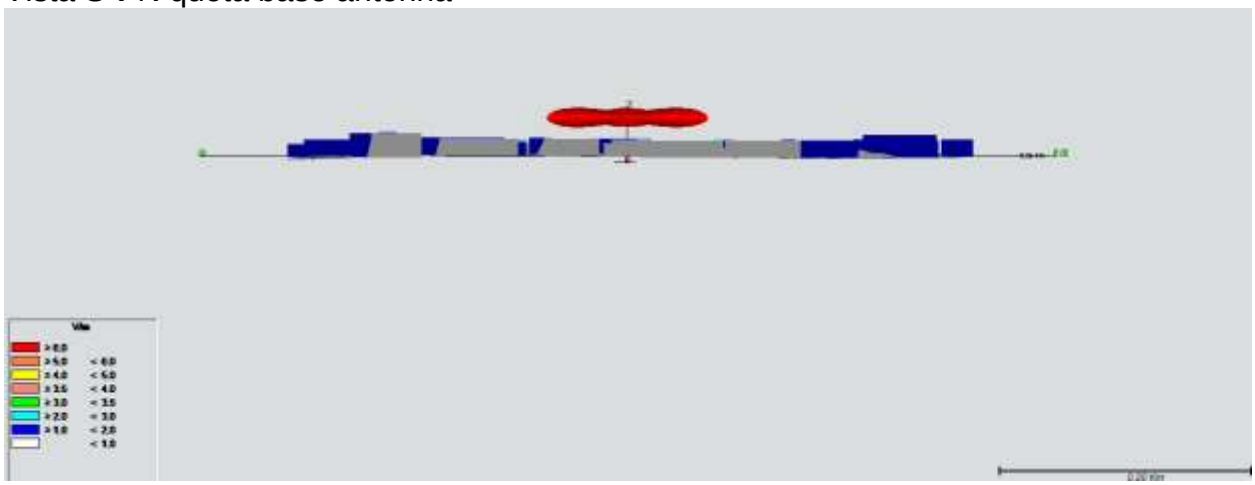
I12 Guamo

Descrizione del luogo di ricerca. L'area designata dalla ricerca è nell'area industriale di Guamo.

Nell'area di ricerca proposta dal gestore risulta eleggibile al posizionamento di nuova SRB un parcheggio di proprietà comunale. E' presente un impianto nelle vicinanze di altri gestori che risulta al limite delle proprie capacità ospitative

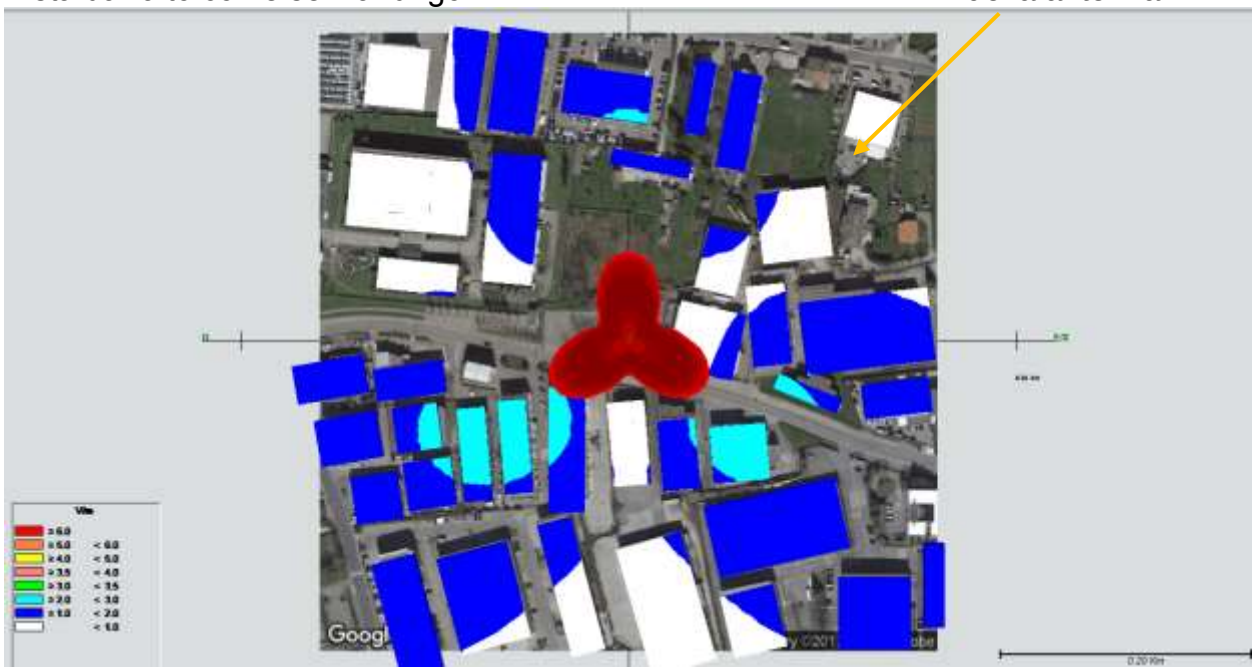
★Luogo individuato per futura installazione srb

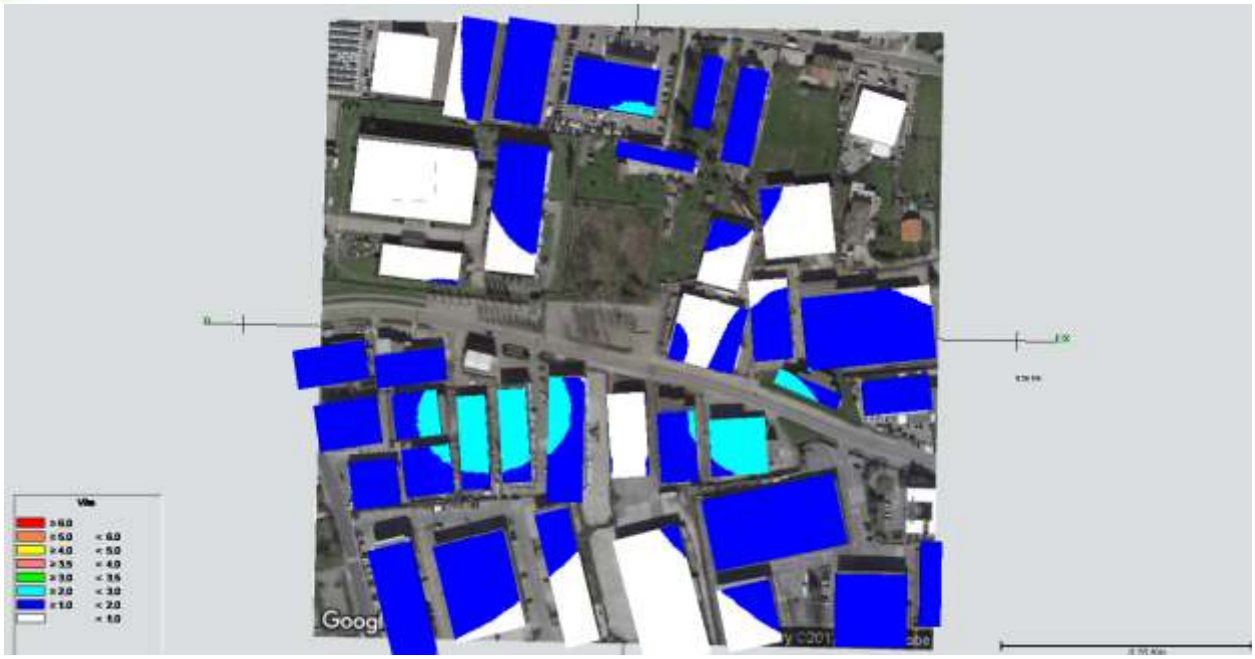
Ipotesi di simulazione di campo elettromagnetico
Coordinate indicative:
43°48'49.18"N
10°30’00.28’’E
H s.l.m =14 m
Vista S→N quota base antenna



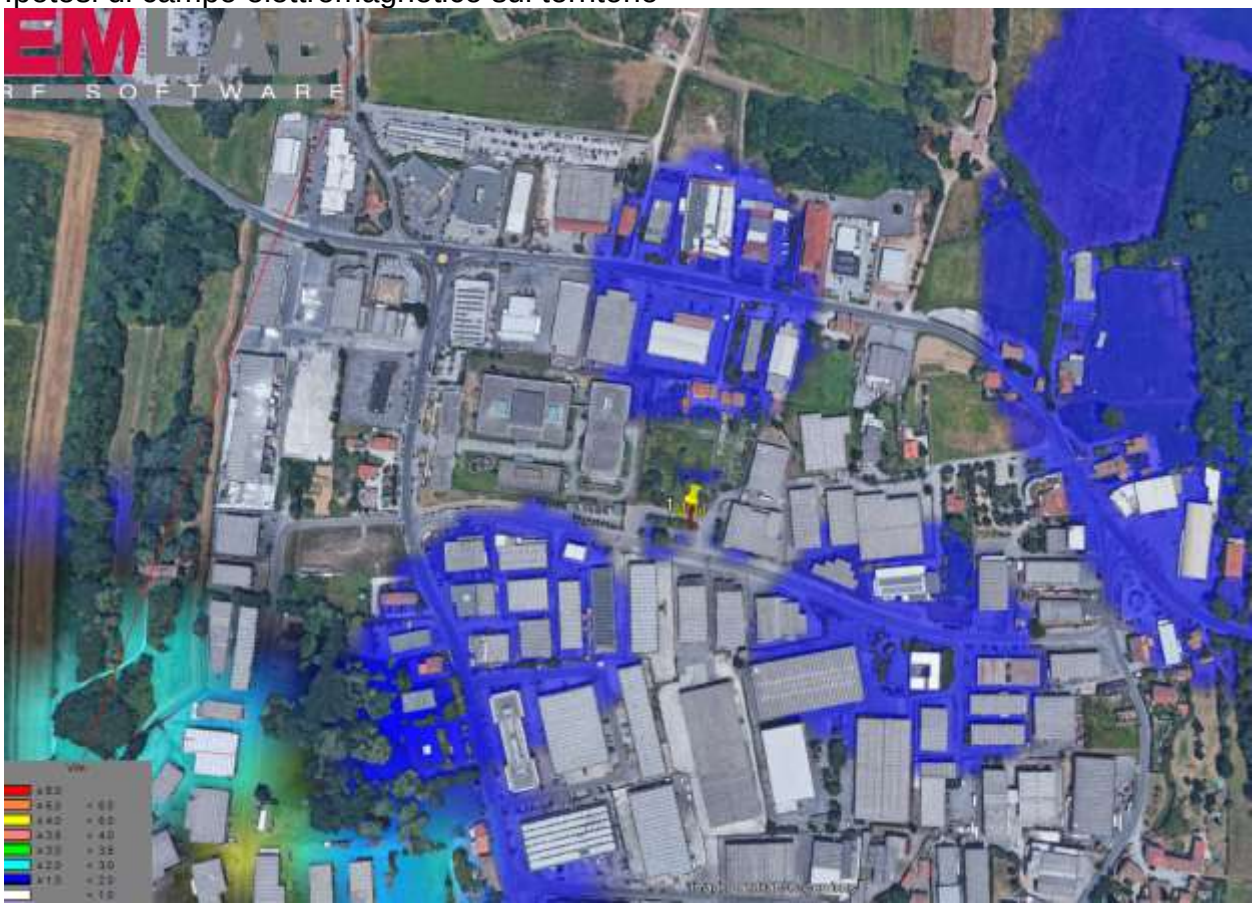
Nota: sarà onere di ARPAT verificare il rispetto dei limiti di irraggiamento del gruppo di antenne ivi presenti.

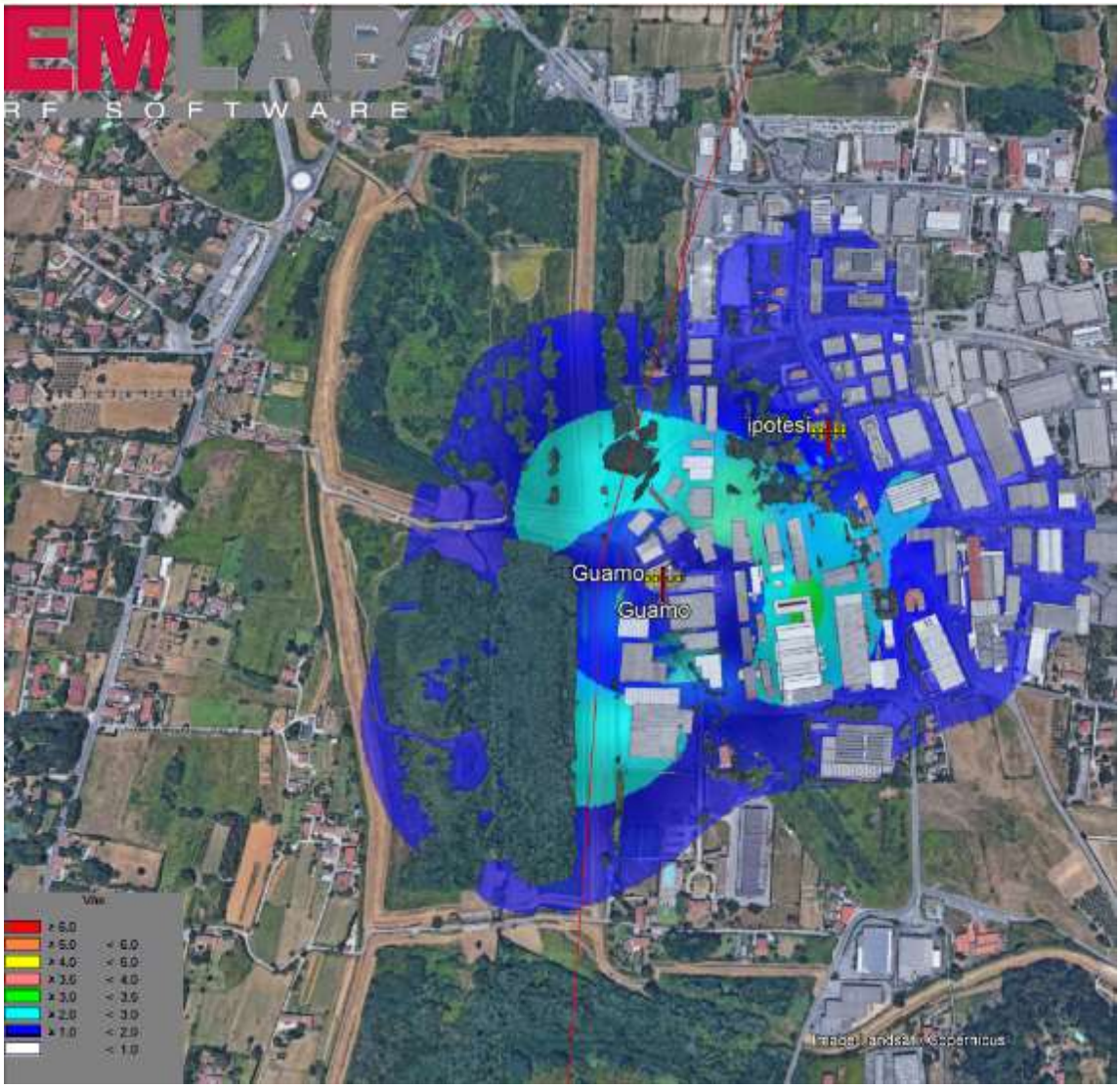
Vista dall’alto con e senza fungo nuova antenna





Ipotesi di campo elettromagnetico sul territorio



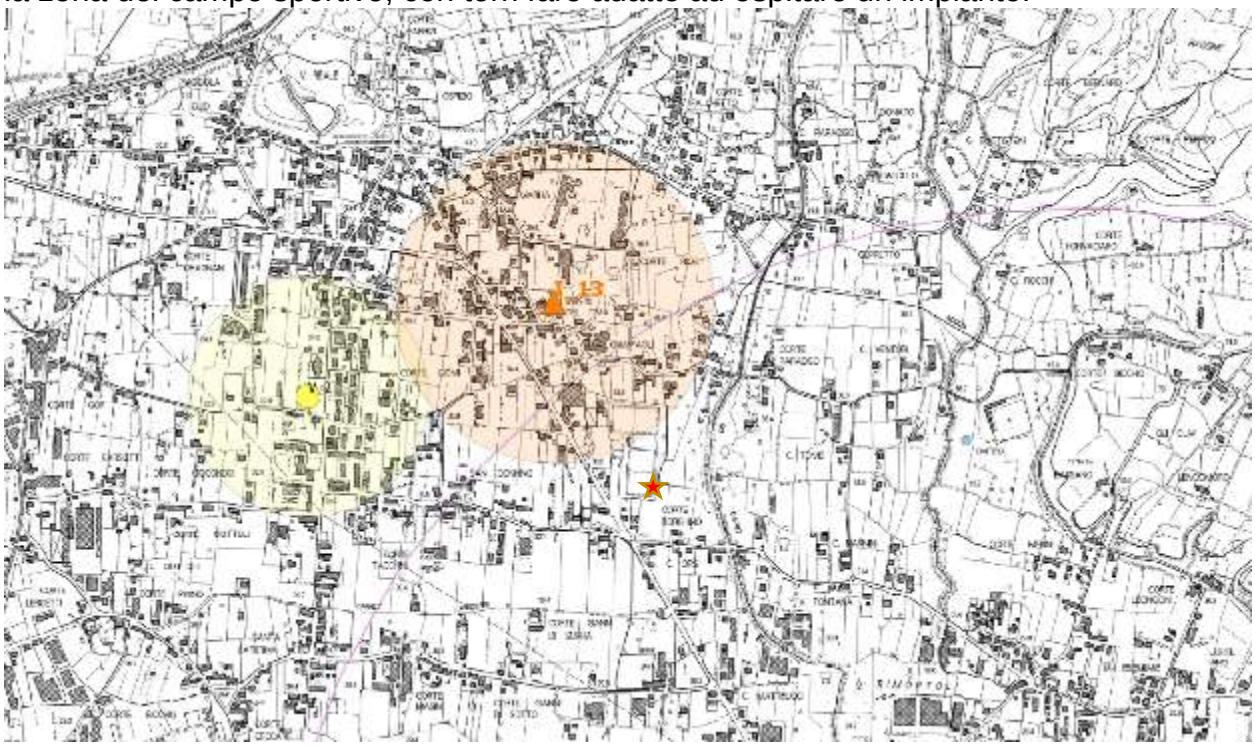

EMLAB
RF SOFTWARE
ipotesi
Guamo
Guamo

I13 V2 Marlia 2

Descrizione del luogo di ricerca. L'area di ricerca per entrambi i gestori è individuata nell'area urbana della frazione di Marlia.

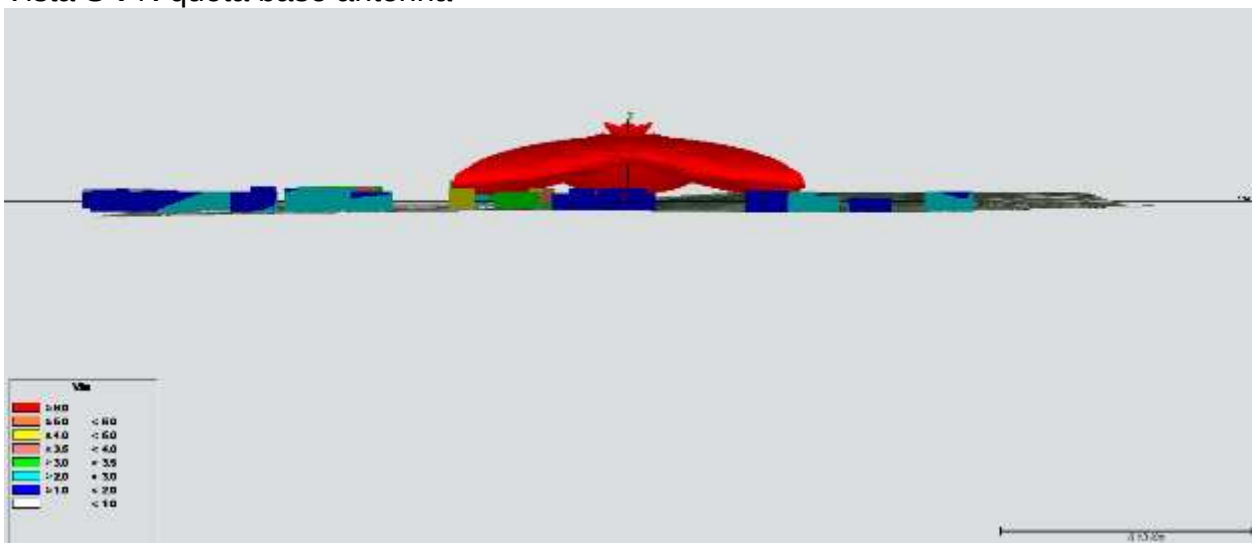
A causa dalla presenza di altre antenne e della densità abitativa della zona, non si ritengono attuabili altre costruzioni di antenne srb nelle aree di ricerca indicate.

Altresì viene individuata come localizzazione idonea, nelle vicinanze dell'area di ricerca, la zona del campo sportivo, con torri faro adatte ad ospitare un impianto.



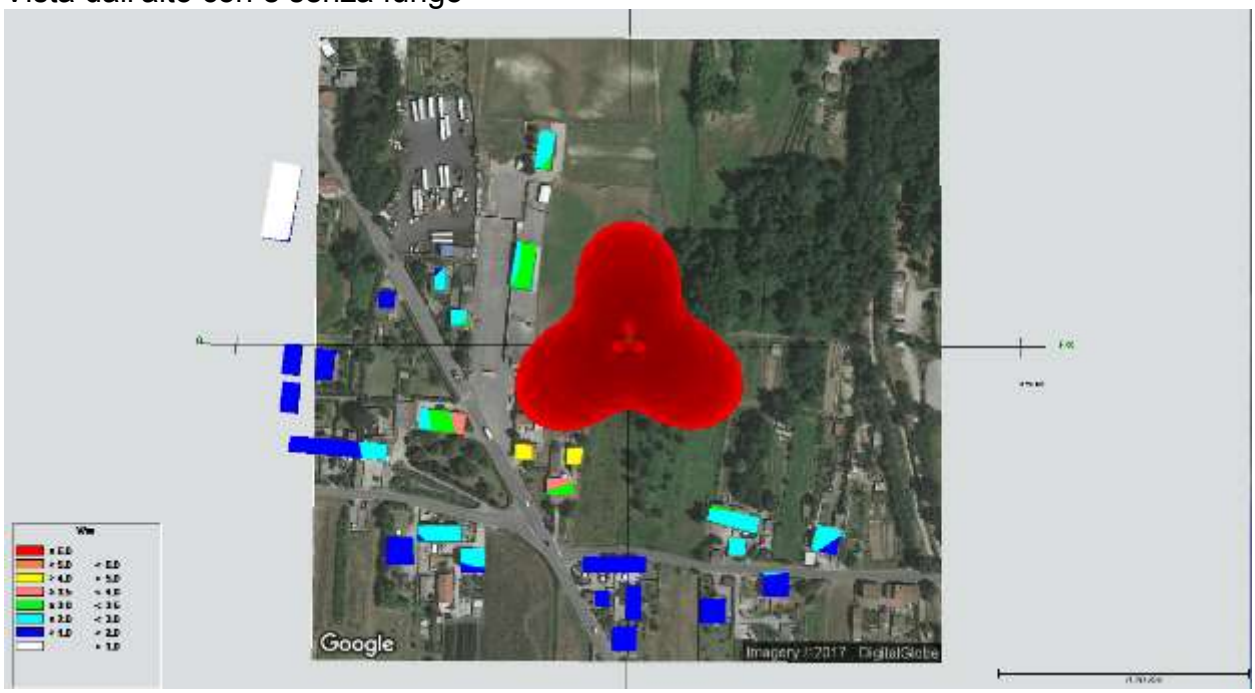
★Luogo individuato per futura installazione srb

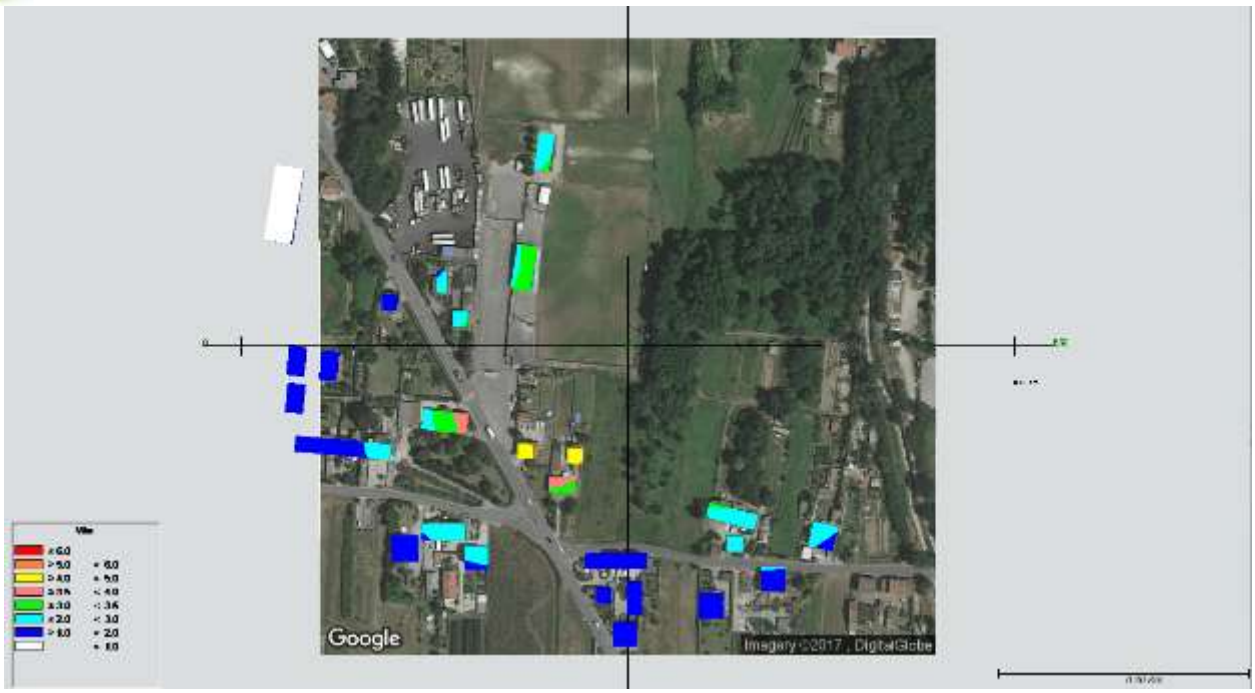
Ipotesi di simulazione di campo elettromagnetico
Coordinate indicative:
43°53’13.31’’N
10°33’48.11’’E
H s.l.m =39 m
Vista S→N quota base antenna



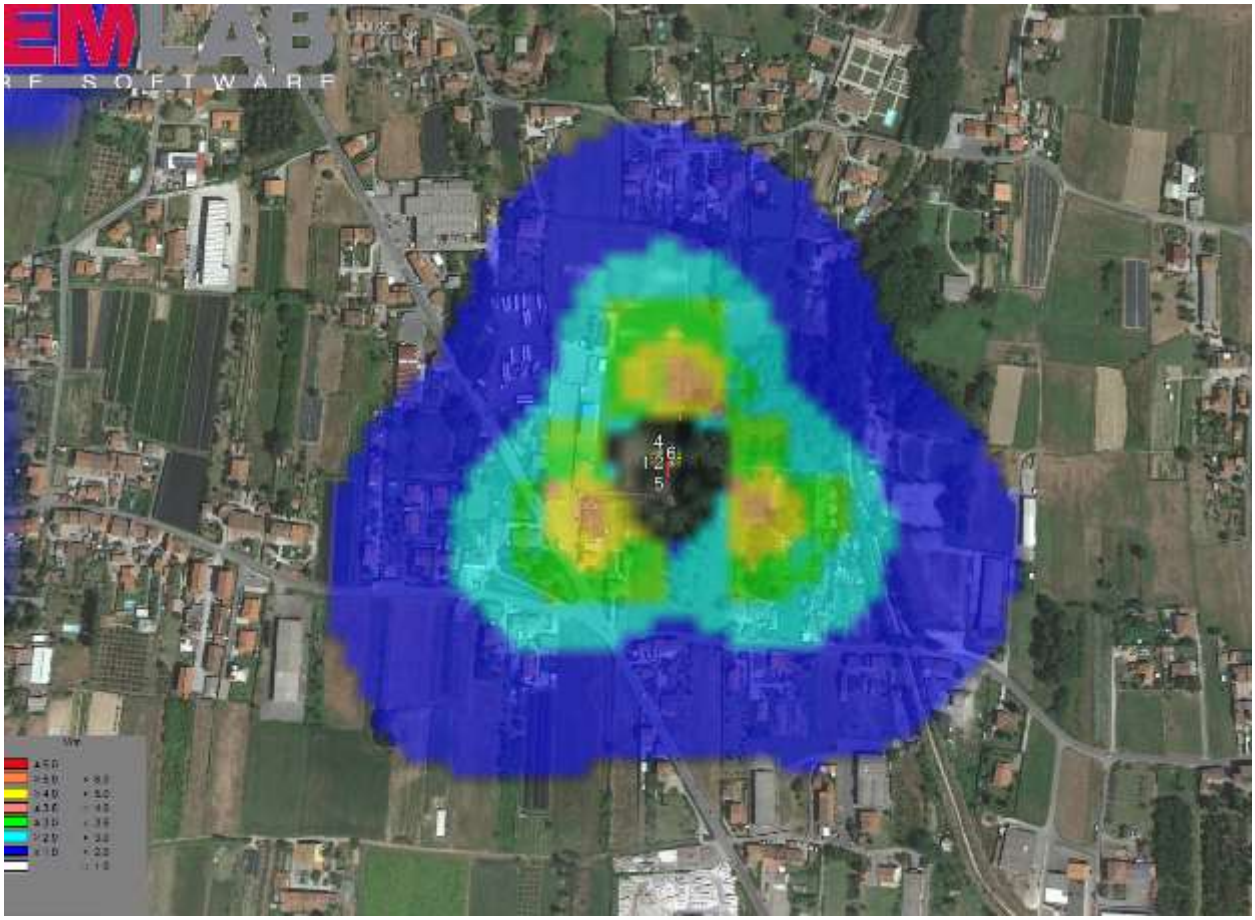
Nota: Sarà onere di ARPAT verificare il rispetto dei limiti di irraggiamento del gruppo di antenne ivi presenti.

Vista dall’alto con e senza fungo





Ipotesi di campo elettromagnetico sul territorio



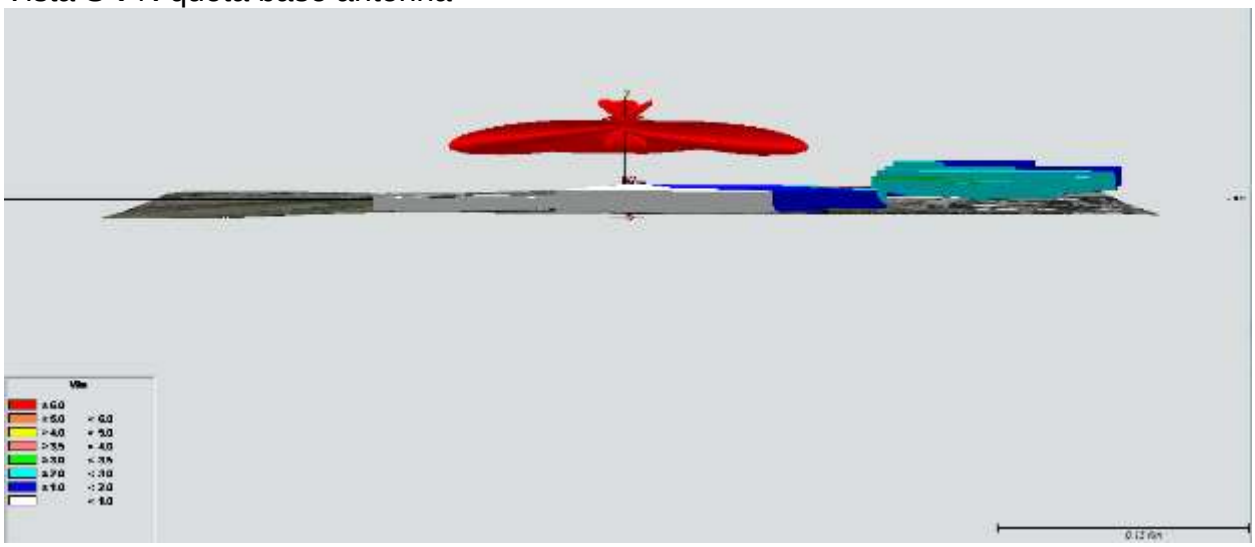
T1 Capannori autostrada

Descrizione del luogo di ricerca. La richiesta del gestore è centrata su un pale di altro gestore già esistente nella frazione Porcari, nelle immediate vicinanze del casello autostradale su terreno di proprietà Comunale.

Il luogo identificato è idoneo ad un'installazione di una ulteriore SRB.

★Luogo individuato per futura installazione SRB

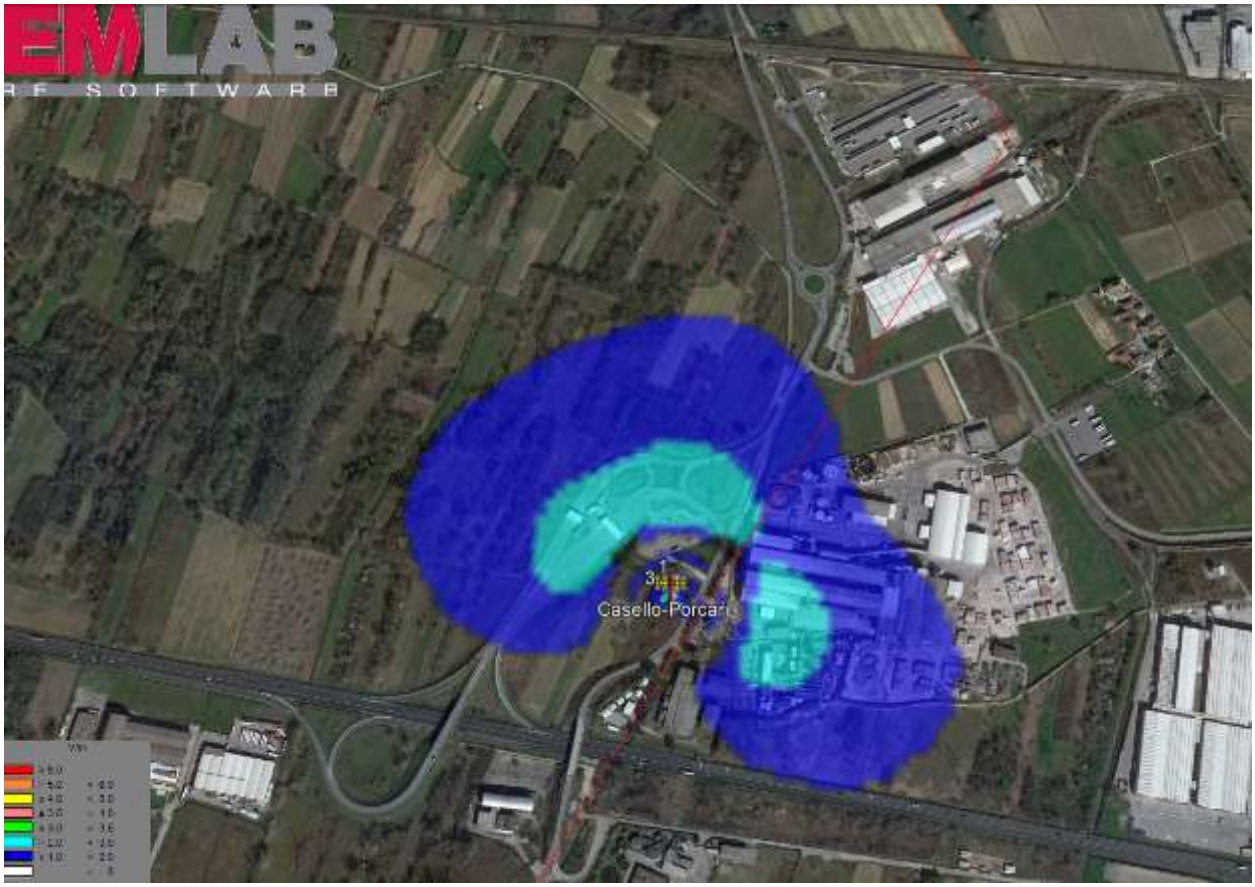
Ipotesi di simulazione di campo elettromagnetico
Coordinate indicative:
43°49'27.48"N
10°35'59.31"E
H s.l.m =11 m
Vista S→N quota base antenna



Nota: Sarà onere di ARPAT verificare il rispetto dei limiti di irraggiamento del gruppo di antenne ivi presenti.

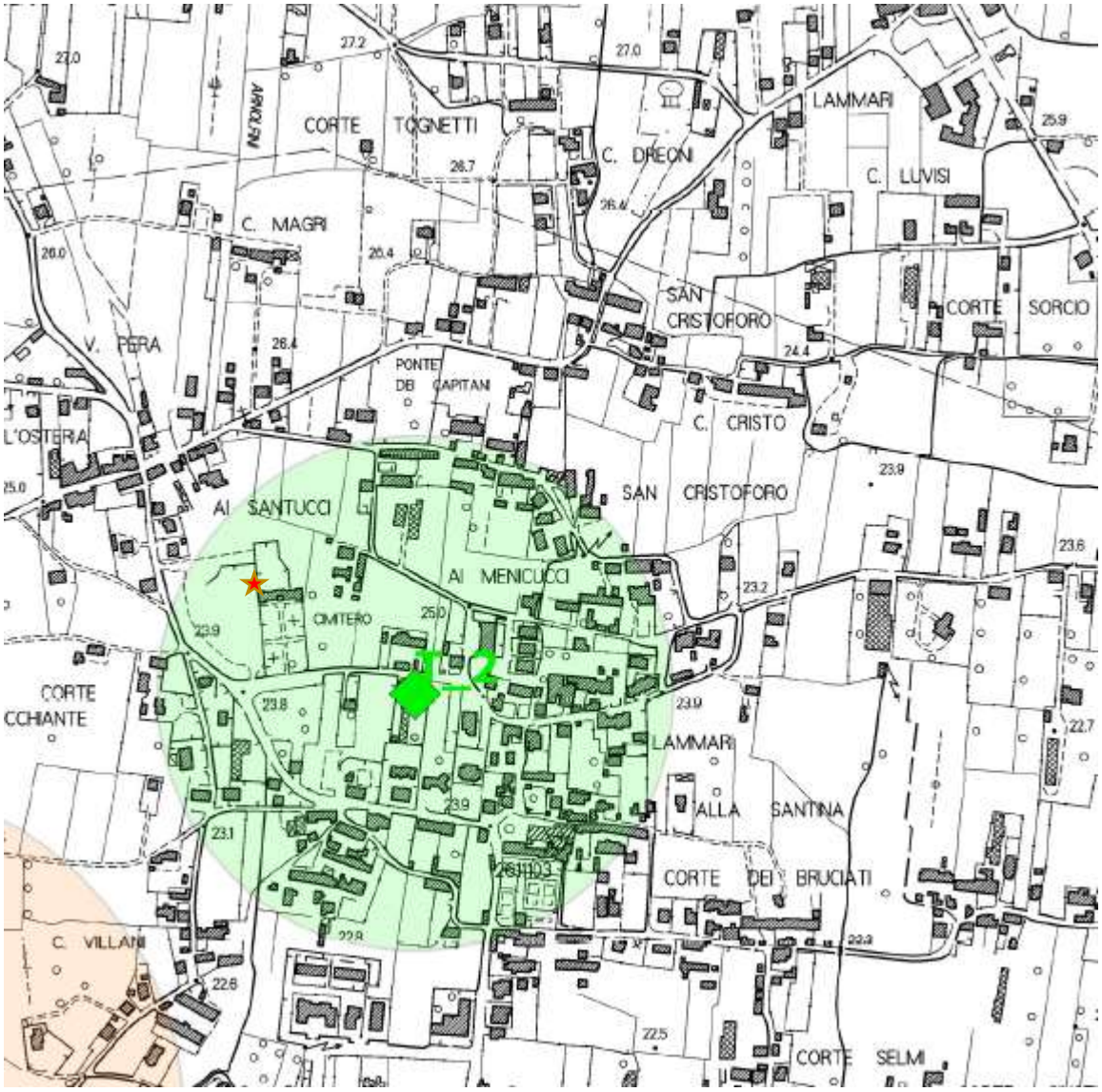
Vista dall'alto con e senza fungo

Ipotesi di campo elettromagnetico sul territorio



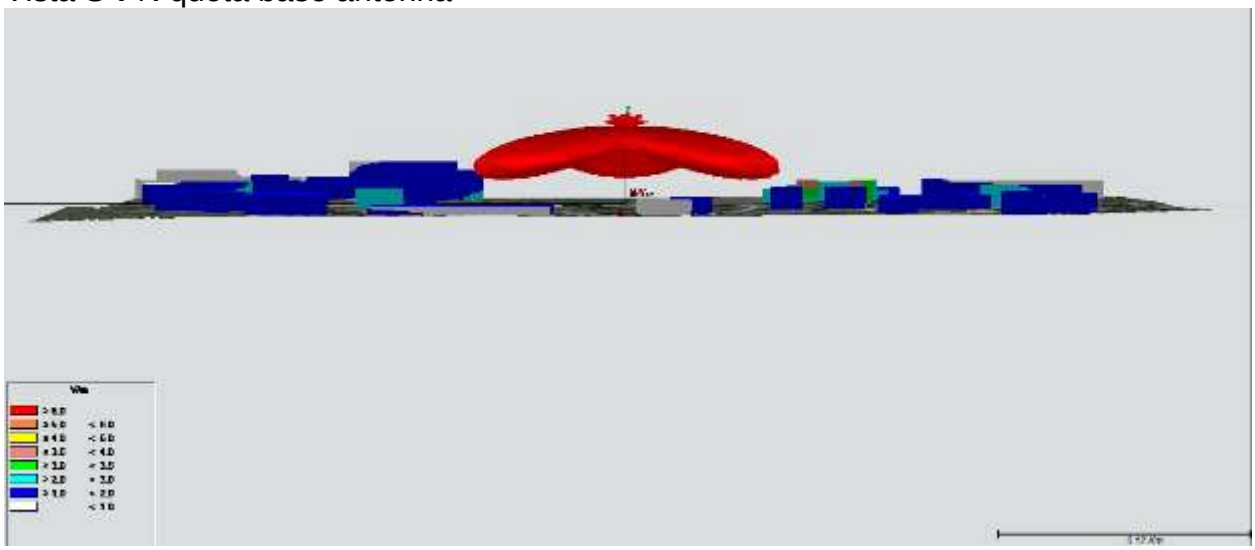
T2 L1 Lammari

Descrizione del luogo di ricerca. L'area di ricerca verte sul centro di Lammari
E' stato individuato un recettore adatto nell'area di ricerca per entrambi i gestori, presso il cimitero comunale.



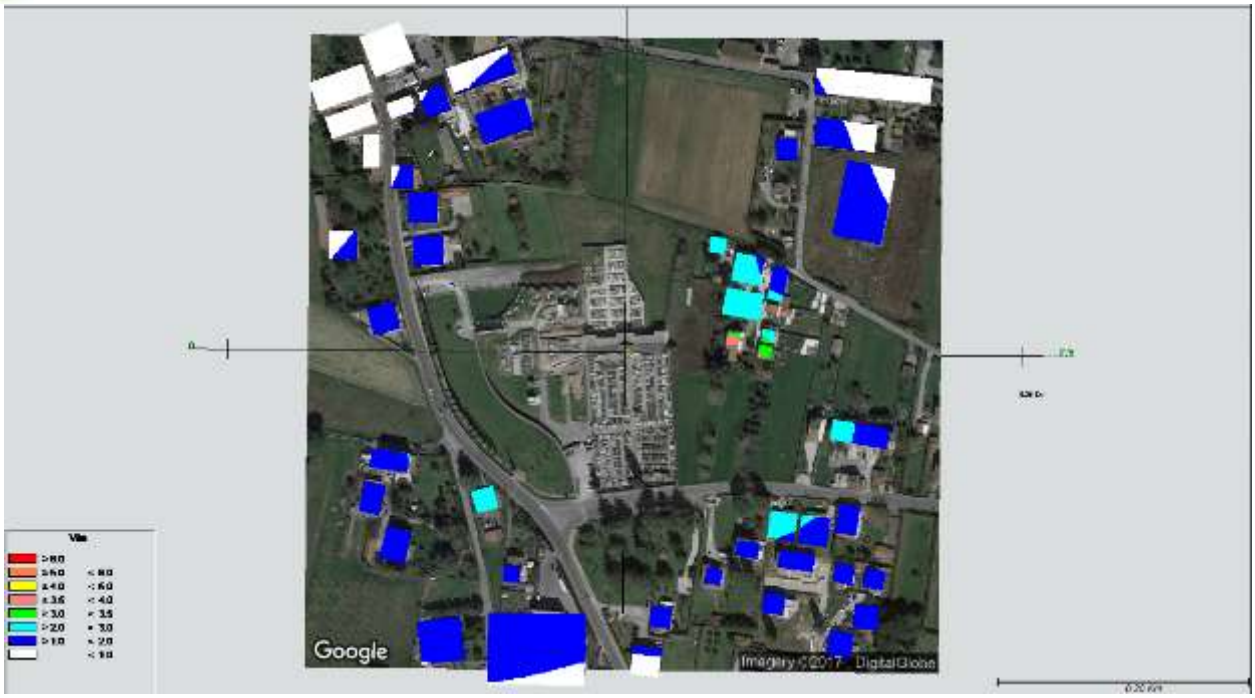
★Luogo individuato per futura installazione SRB

Ipotesi di simulazione di campo elettromagnetico
Coordinate indicative:
43°52’18.89’’N
10°33’34.02’’’E
H s.l.m =39 m
Vista S→N quota base antenna

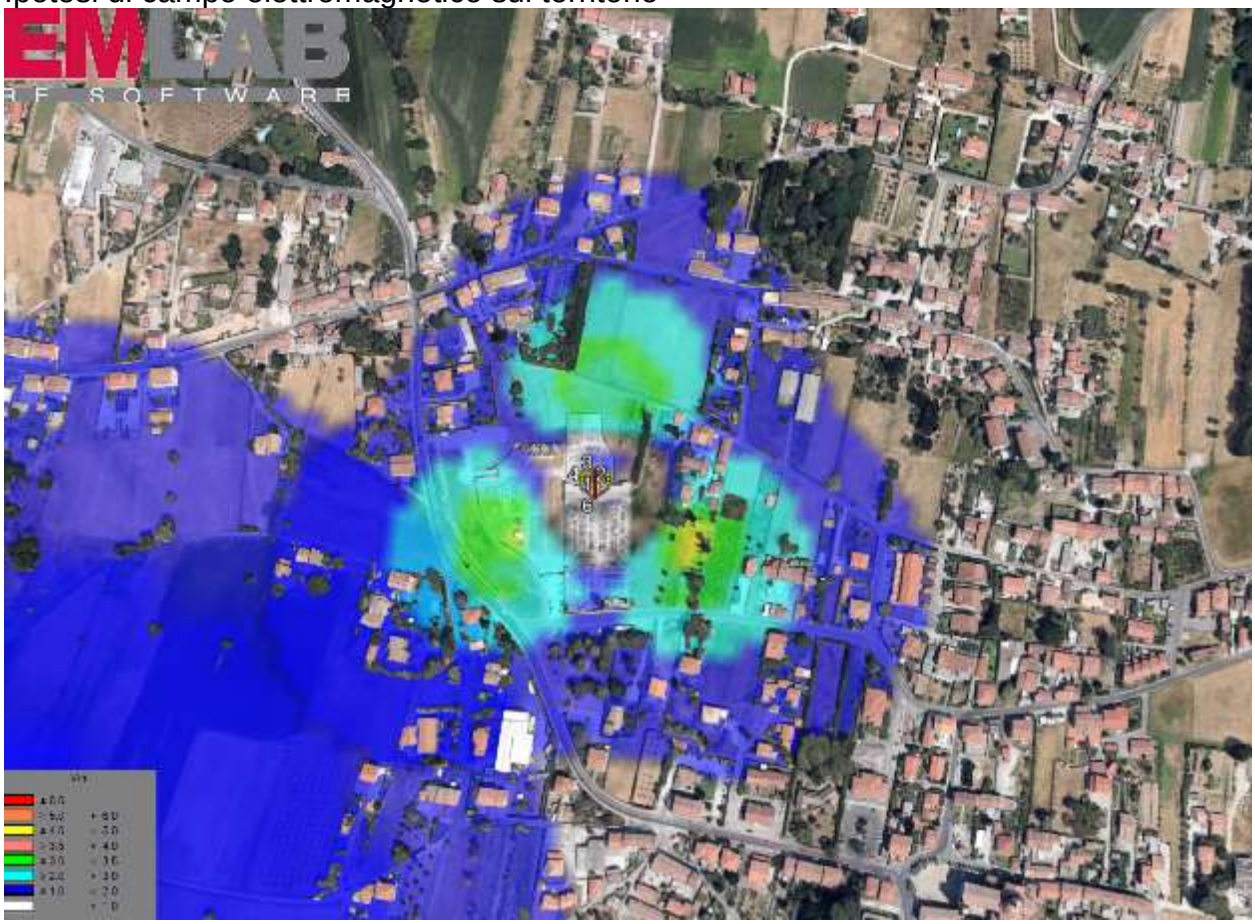


Nota: Sarà onere di ARPAT verificare il rispetto dei limiti di irraggiamento del gruppo di antenne ivi presenti.

Vista dall’alto con e senza fungo



Ipotesi di campo elettromagnetico sul territorio



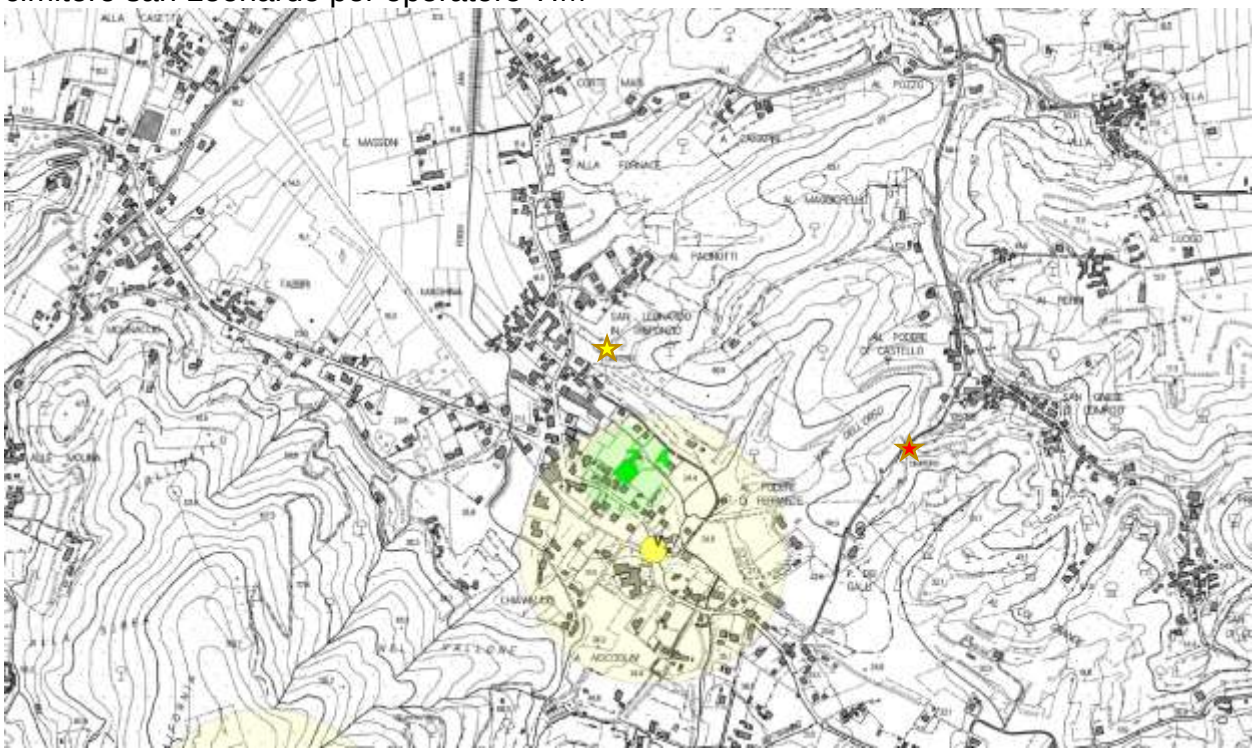
Nota: eventuale sovrapposizione con CE derivante da Lammari-laghi

S. T.A. Studio Tecnico Ambientale srl Viale Brigata Bisagno 4/24 16129 Genova
Tel. 010 2518595 Fax. 010 2531070 staambiente@staambiente.it www.staambiente.com
P.IVA e C.F. 03602660106 Cap.soc. € 50.000,00 I.V. C.C.I.A.A.360600

T4 V7-Zona San Leonardo di Compito

Descrizione del luogo di ricerca. L'area designata dalla ricerca è individuata presso una centrale elettrica nella frazione di San Leonardo di Treponzio.

Su richiesta dei gestori sono poi successivamente state individuate due zone separate di installazione, una presso il cimitero di san Ginese per operatore Vodafone, e presso cimitero san Leonardo per operatore TIM

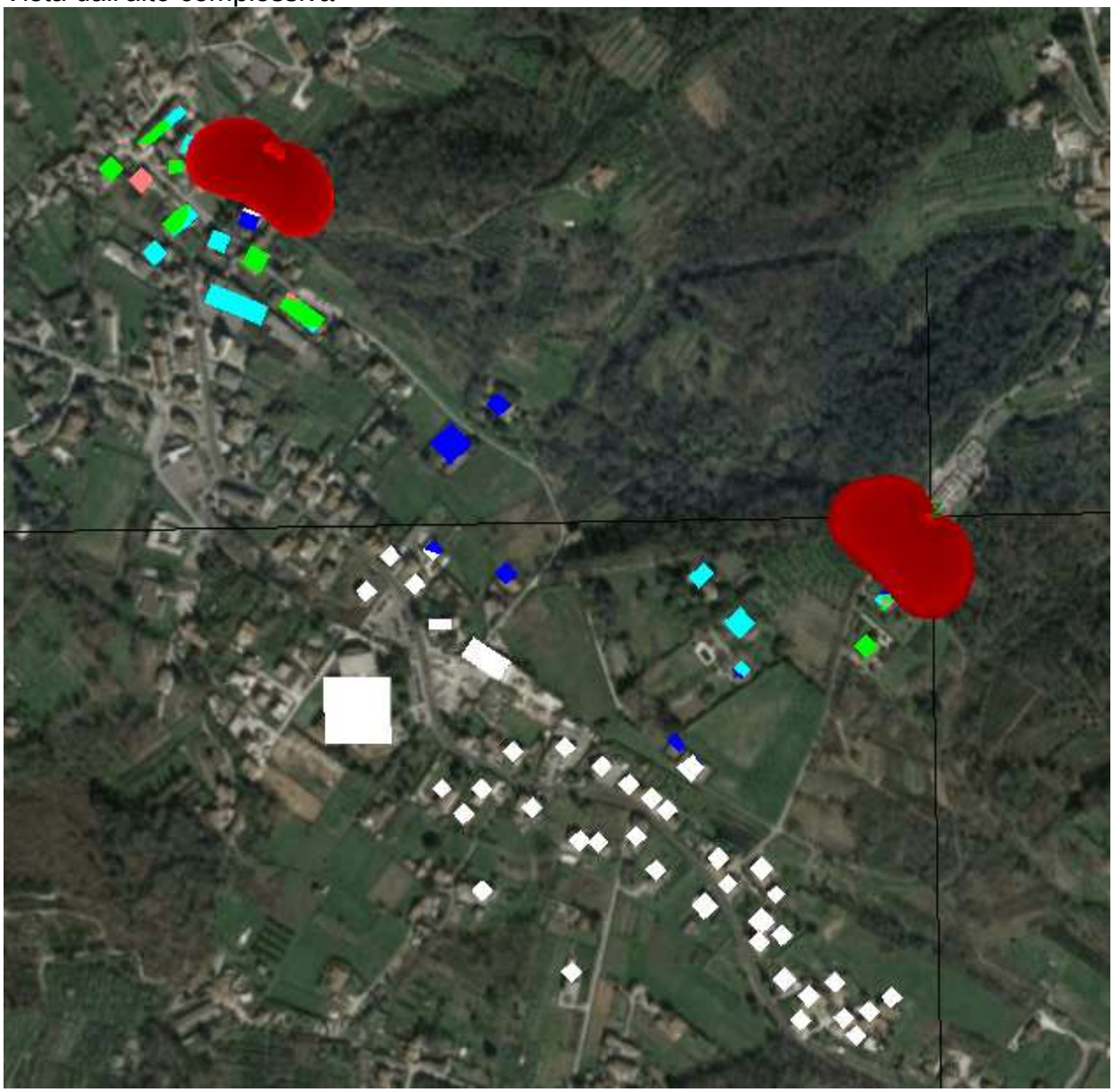


★Luogo individuato per futura installazione srb TIM
☆Luogo individuato per futura installazione srb Vodafone

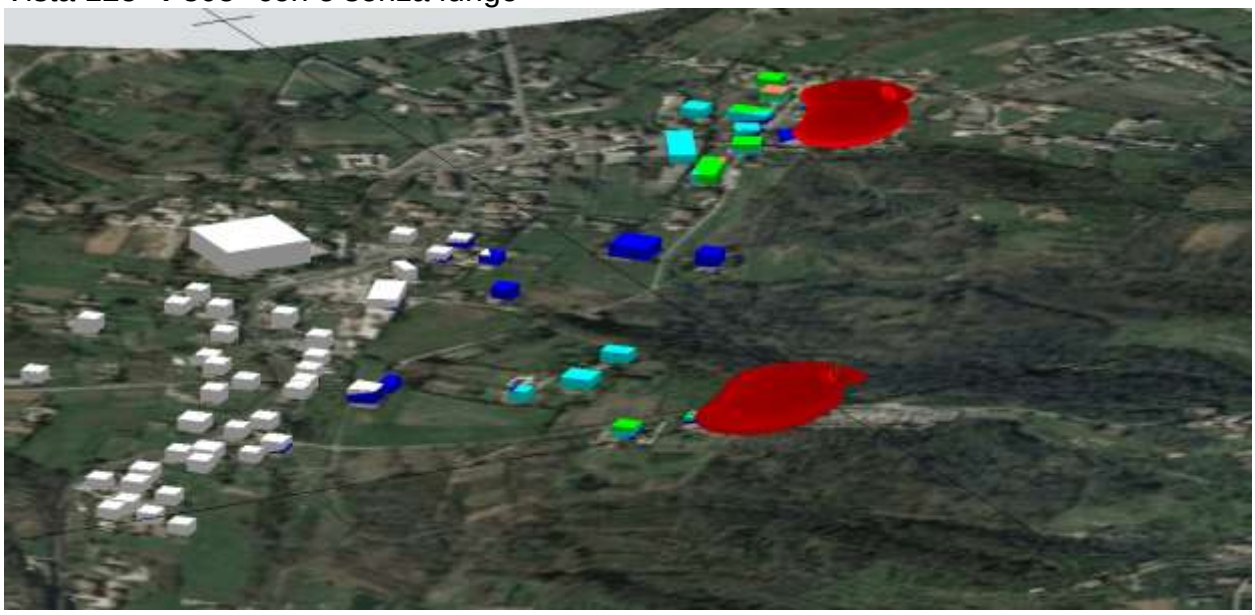
Ipotesi di simulazione di campo elettromagnetico
Coordinate indicative:TIM
43°48'00.31"
10°34'30.87"
H s.l.m =62 m
Coordinate indicative:VODAFONE
43°48'12.36"
10°34'02.68"
H s.l.m =25 m

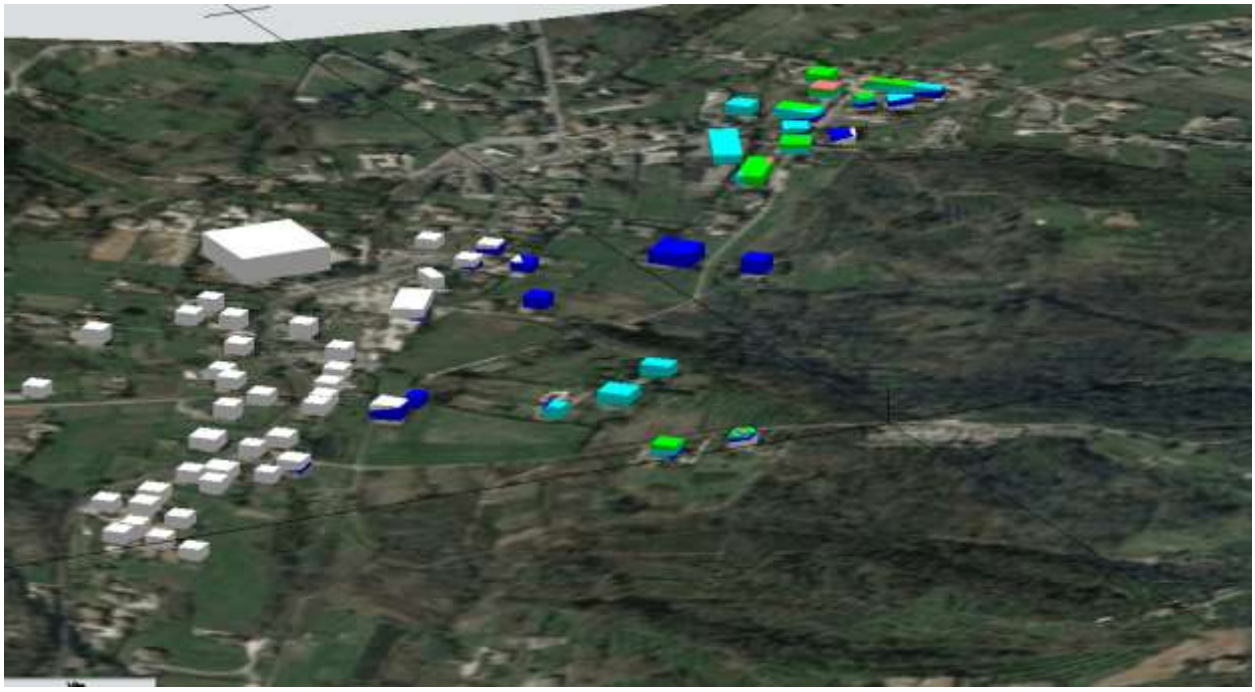
Nota: sarà onere di ARPAT verificare il rispetto dei limiti di irraggiamento del gruppo di antenne ivi presenti.

Vista dall'alto complessiva

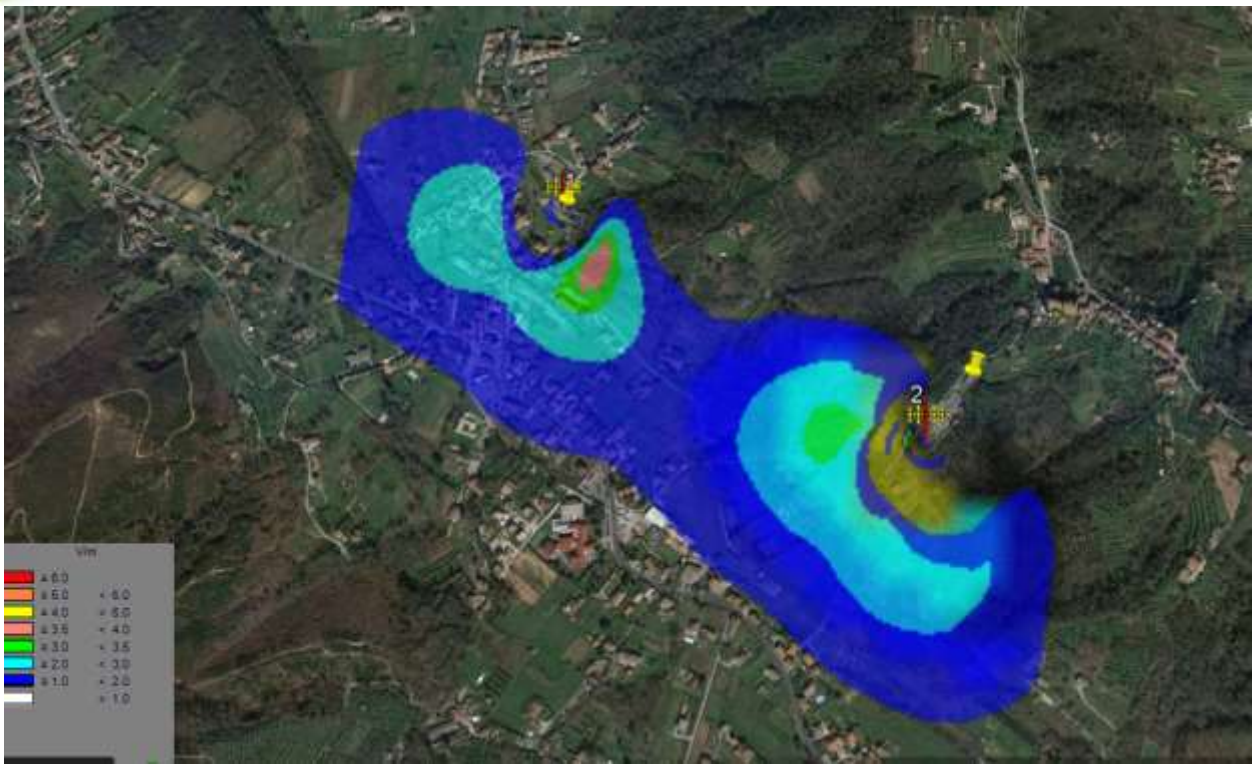


Vista 125°→305° con e senza fungo





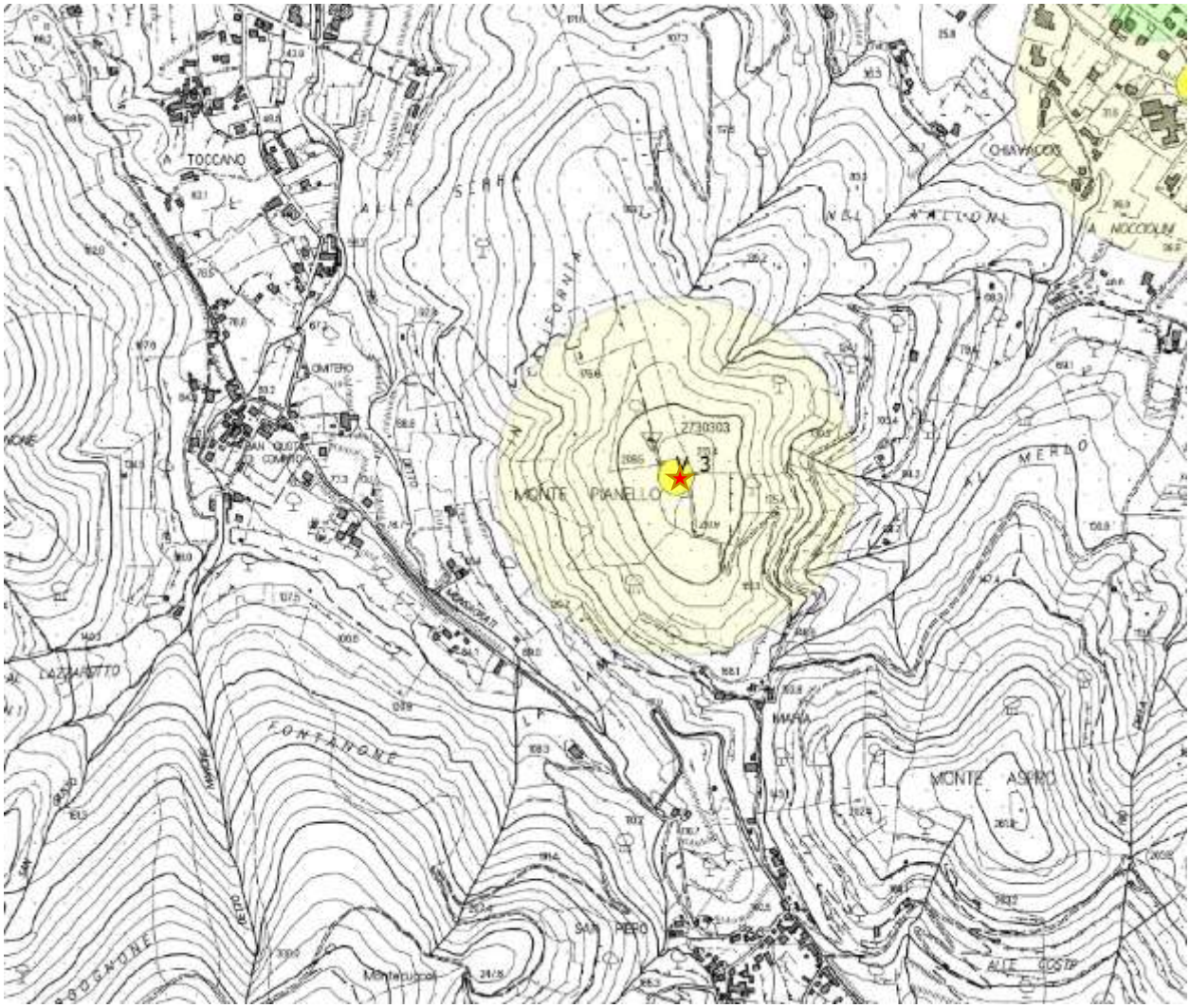
Ipotesi di campo elettromagnetico sul territorio


2
V/m
≥ 6.0
≥ 5.0 < 6.0
≥ 4.0 < 5.0
≥ 3.5 < 4.0
≥ 3.0 < 3.5
≥ 2.0 < 3.0
≥ 1.0 < 2.0
< 1.0

V3 Monte Pianello

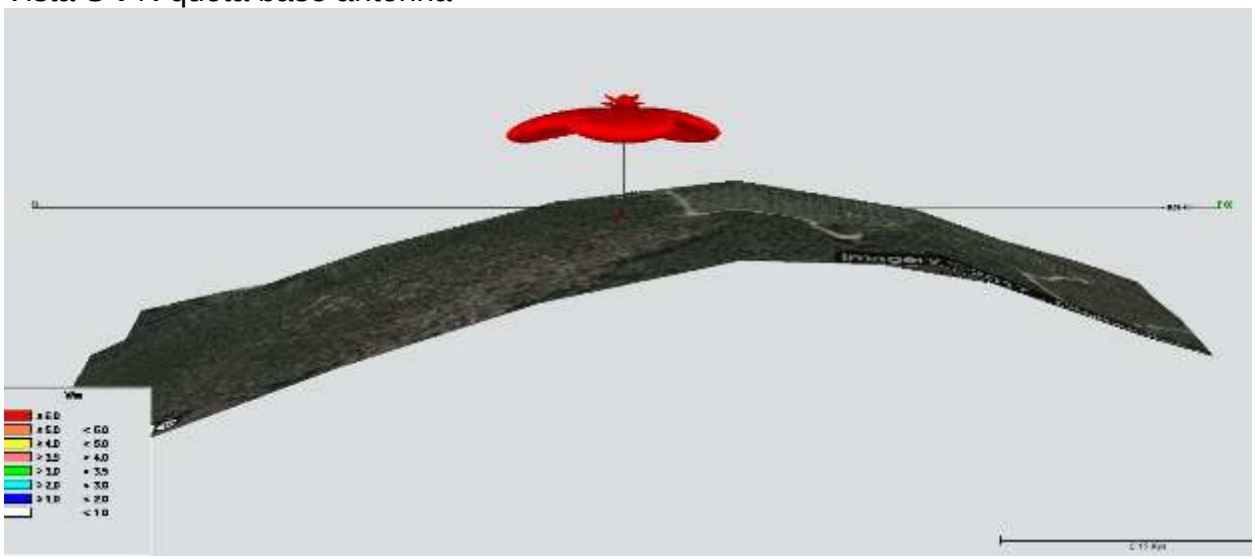
Descrizione del luogo di ricerca. L'area di ricerca verte sul Monte pianello, in corrispondenza di antenna telesiva e radiofonica già presente

La localizzazione sul traliccio esistente è accettabile..



★Luogo individuato per futura installazione SRB

Ipotesi di simulazione di campo elettromagnetico
Coordinate indicative:
43°47’36.25”N
10°33’29.37’’E
H s.l.m =207 m
Vista S→N quota base antenna



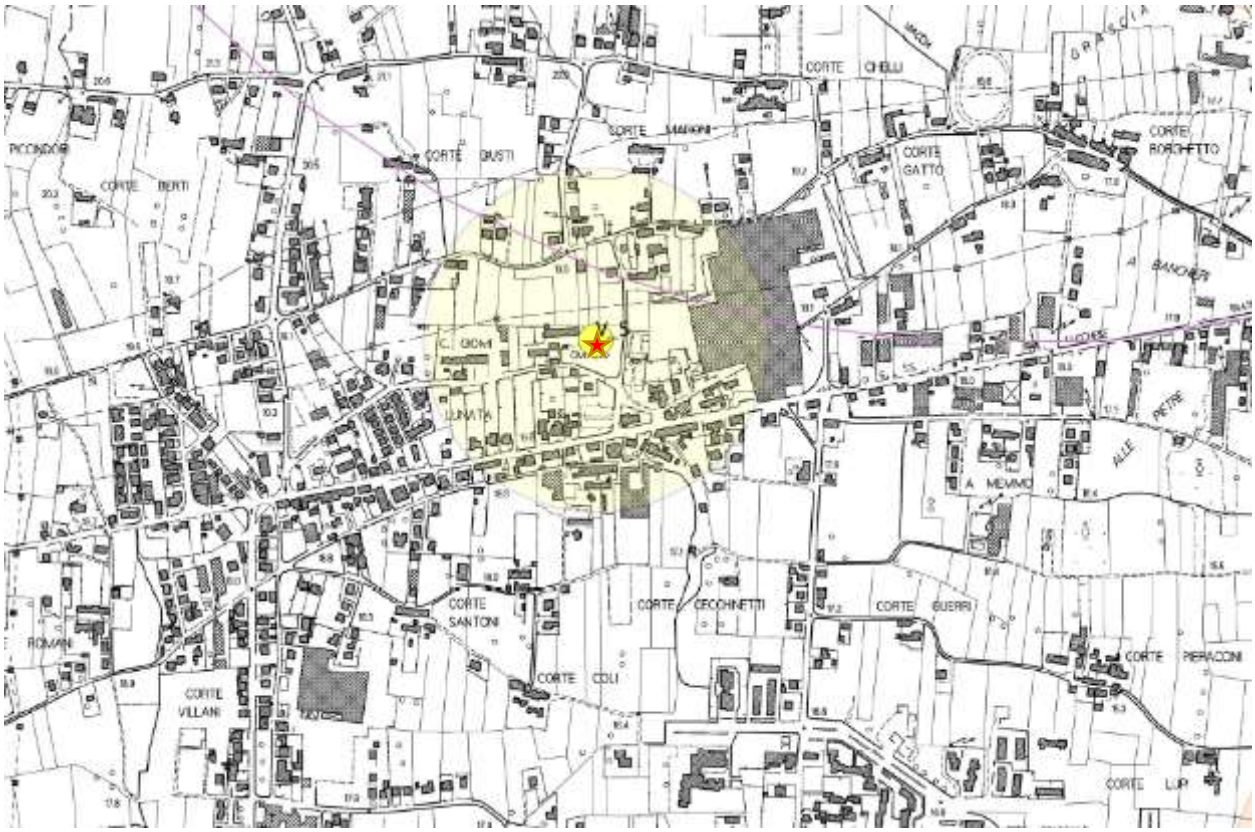
Nota: Sarà onere di ARPAT verificare il rispetto dei limiti di irraggiamento del gruppo di antenne ivi presenti.

Vista dall’alto con e senza fungo

Ipotesi di campo elettromagnetico sul territorio

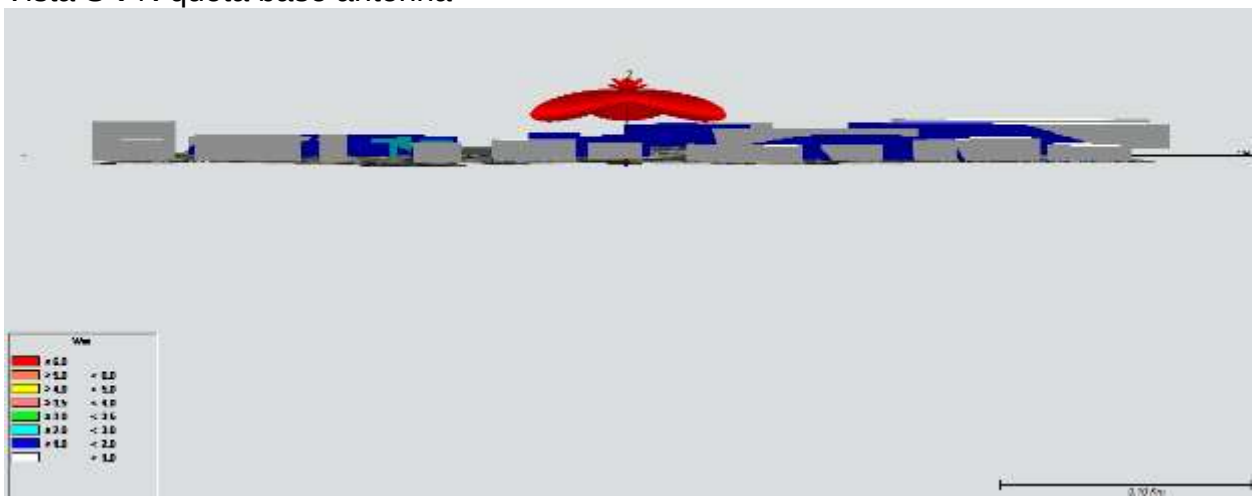
V5 Lunata

Descrizione del luogo di ricerca. L'area di ricerca verte sul centro di Lunata
E' stato individuato un recettore adatto nell'are di ricerca del gestore, presso il cimitero comunale.



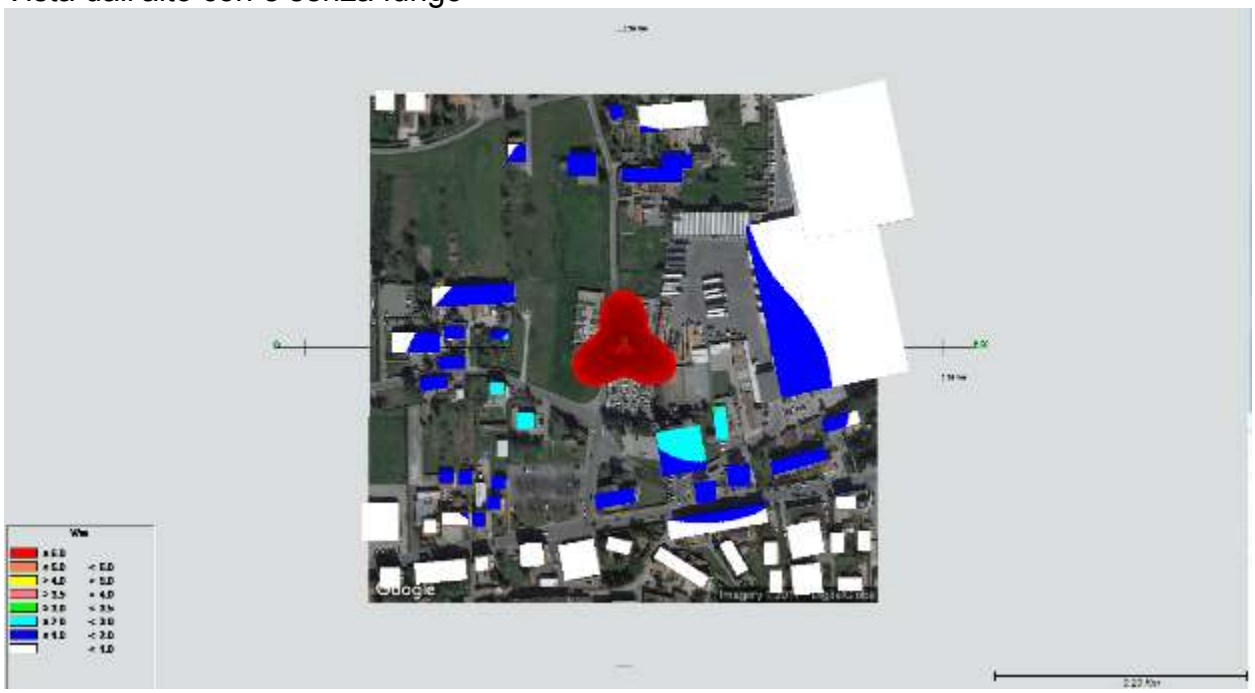
★Luogo individuato per futura installazione SRB

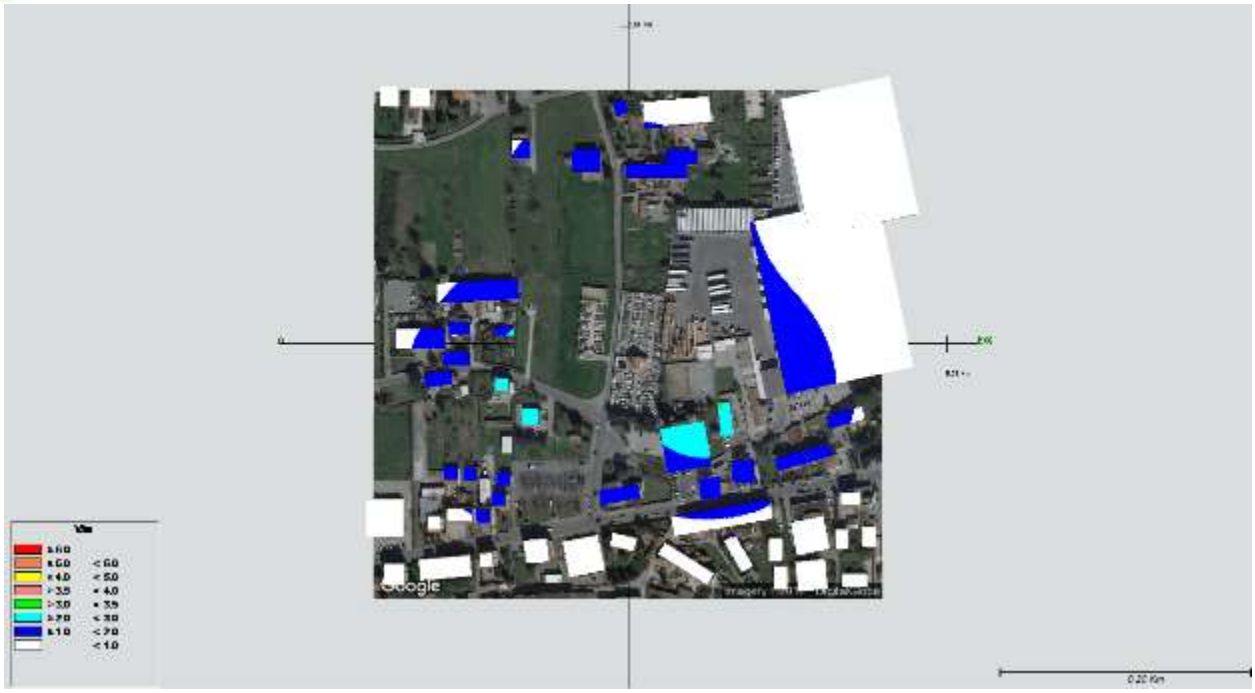
Ipotesi di simulazione di campo elettromagnetico
Coordinate indicative:
43°51’25.80”N
10°34’04.76’’E
H s.l.m =18 m
Vista S→N quota base antenna



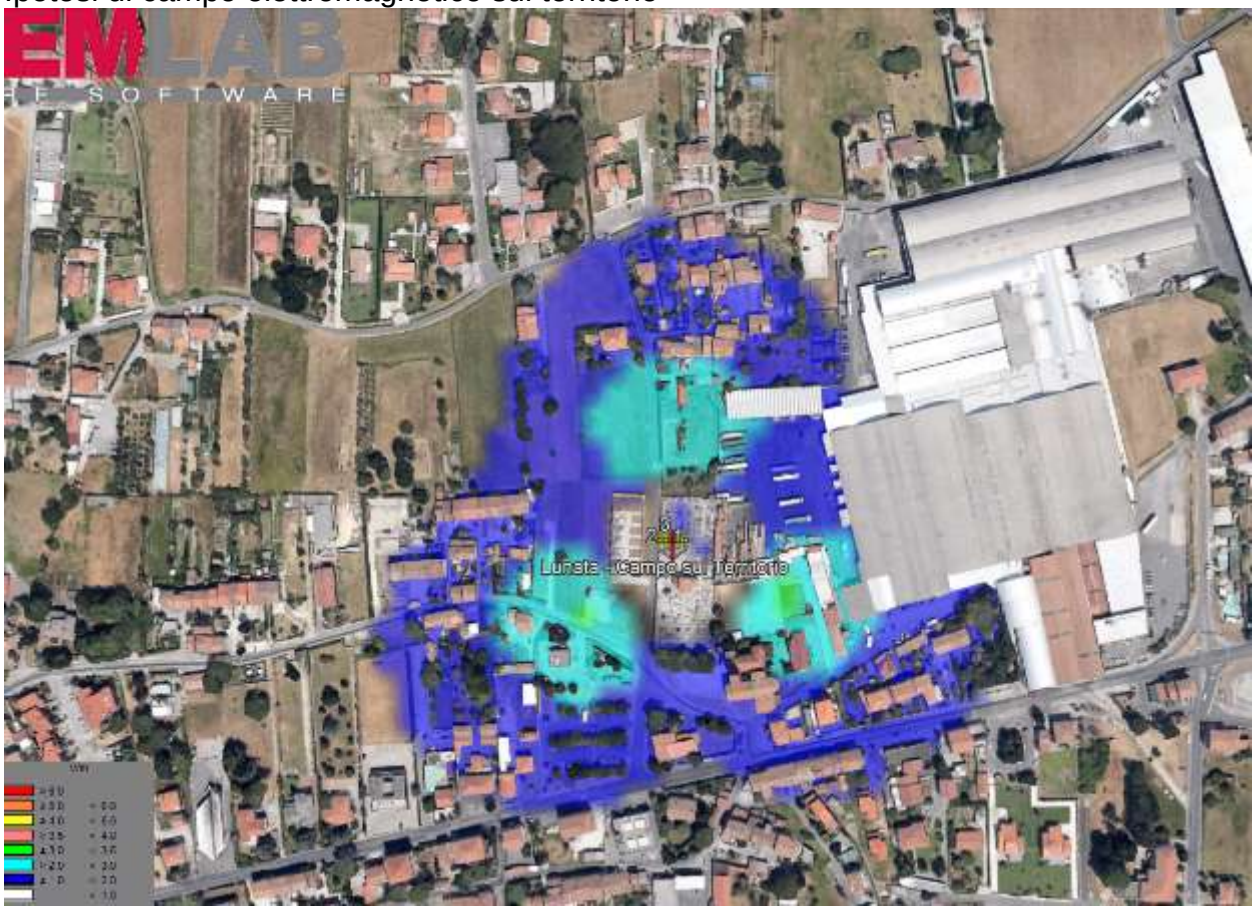
Nota: Sarà onere di ARPAT verificare il rispetto dei limiti di irraggiamento del gruppo di antenne ivi presenti.

Vista dall’alto con e senza fungo





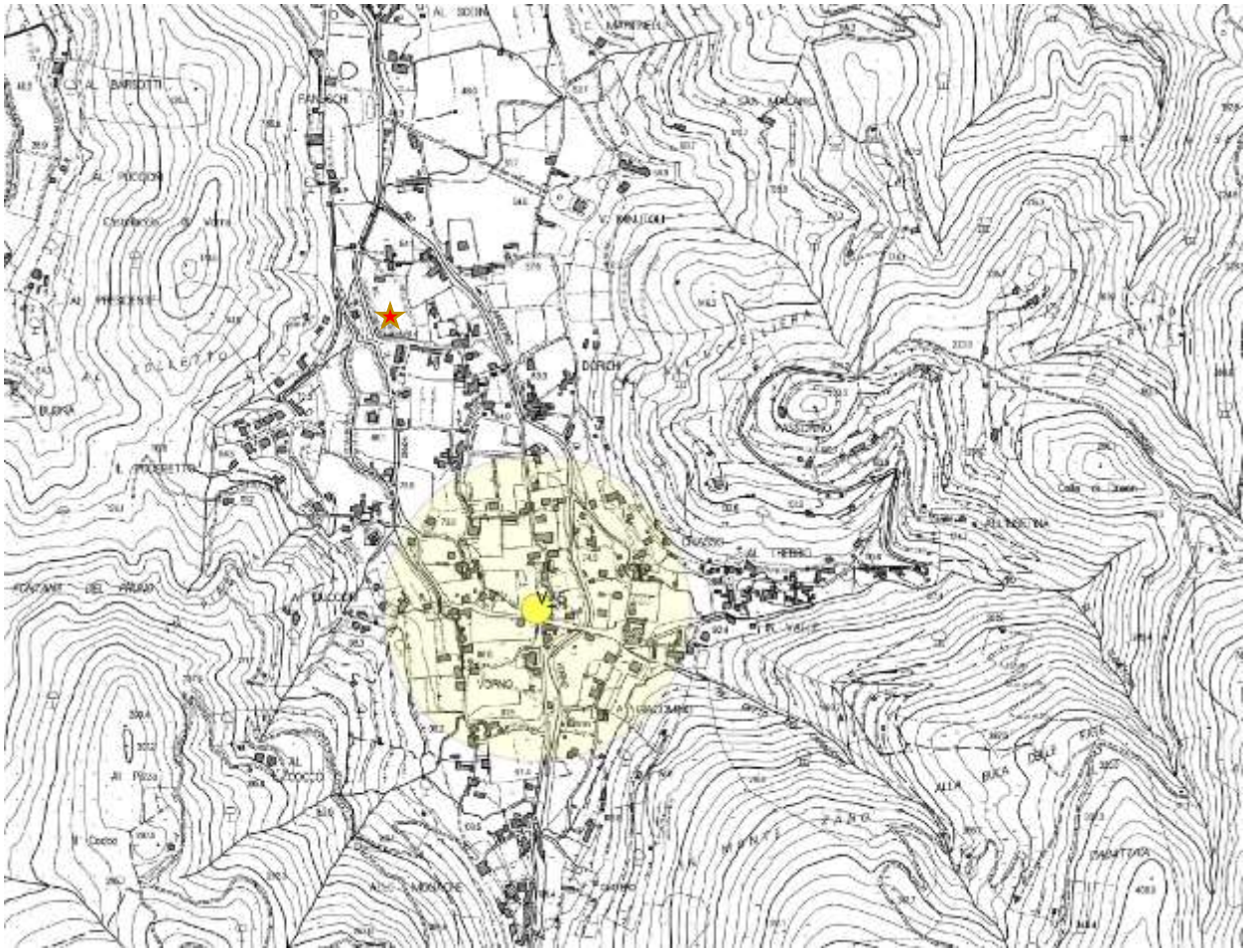
Ipotesi di campo elettromagnetico sul territorio



V6 Vorno

Descrizione del luogo di ricerca. La richiesta del gestore è centrata nell'abitato della frazione di Vorno

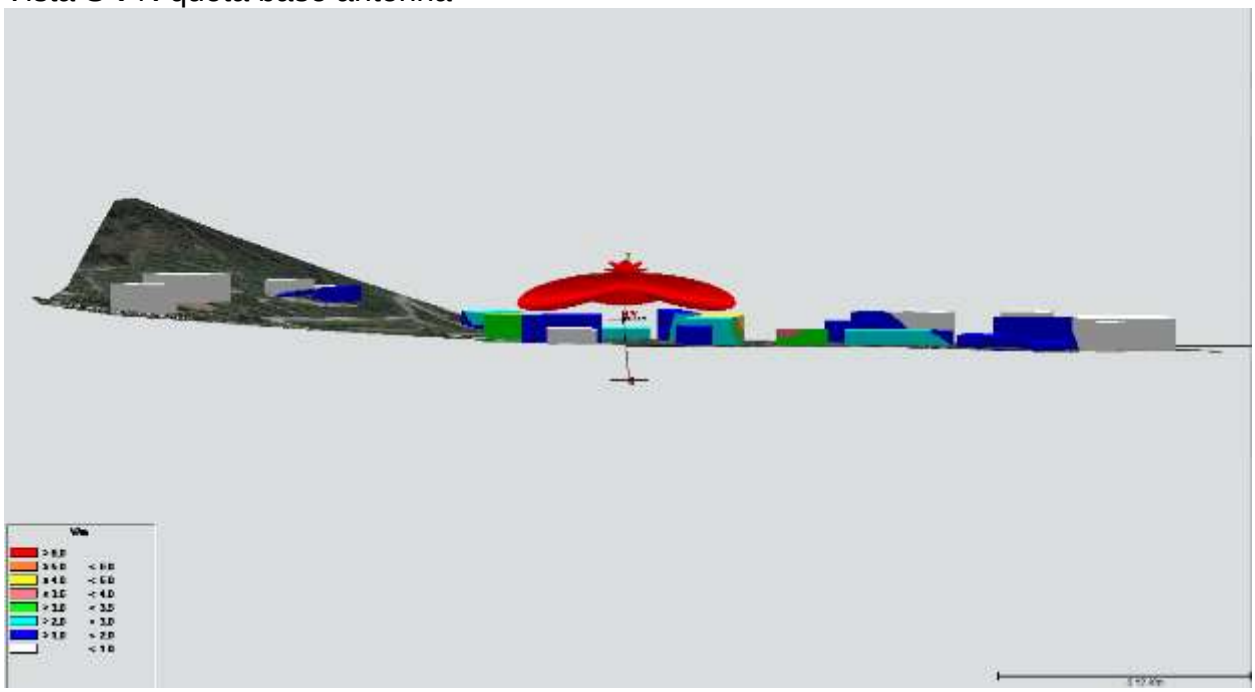
A causa della densità abitativa non si ritiene quella un'allocazione valida e viene indicata come alternativa nelle vicinanze, seppur fuori dall'area di ricerca, il centro sportivo comunale.



★Luogo individuato per futura installazione srb

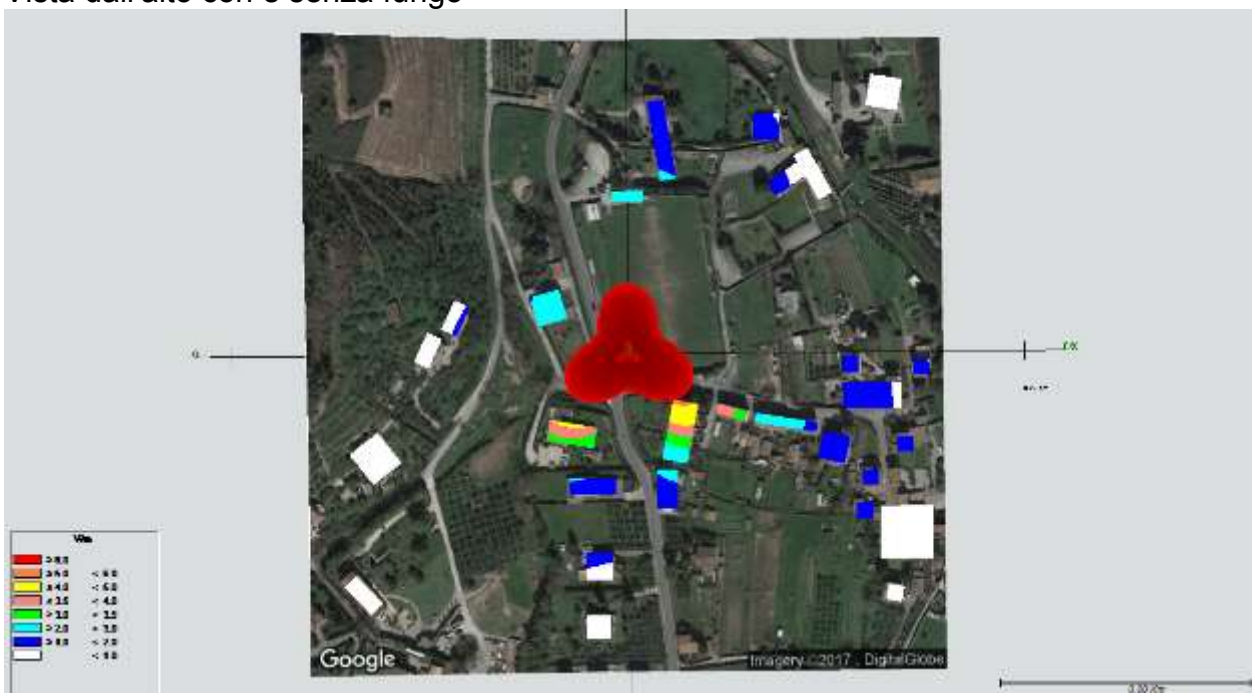
S. T.A. Studio Tecnico Ambientale srl Viale Brigata Bisagno 4/24 16129 Genova
Tel. 010 2518595 Fax. 010 2531070 staambiente@staambiente.it www.staambiente.com
P.IVA e C.F. 03602660106 Cap.soc. € 50.000,00 I.V. C.C.I.A.A.360600

Ipotesi di simulazione di campo elettromagnetico
Coordinate indicative:
43°47’39.21”N
10°30’29.53’’E
H s.l.m =60 m
Vista S→N quota base antenna

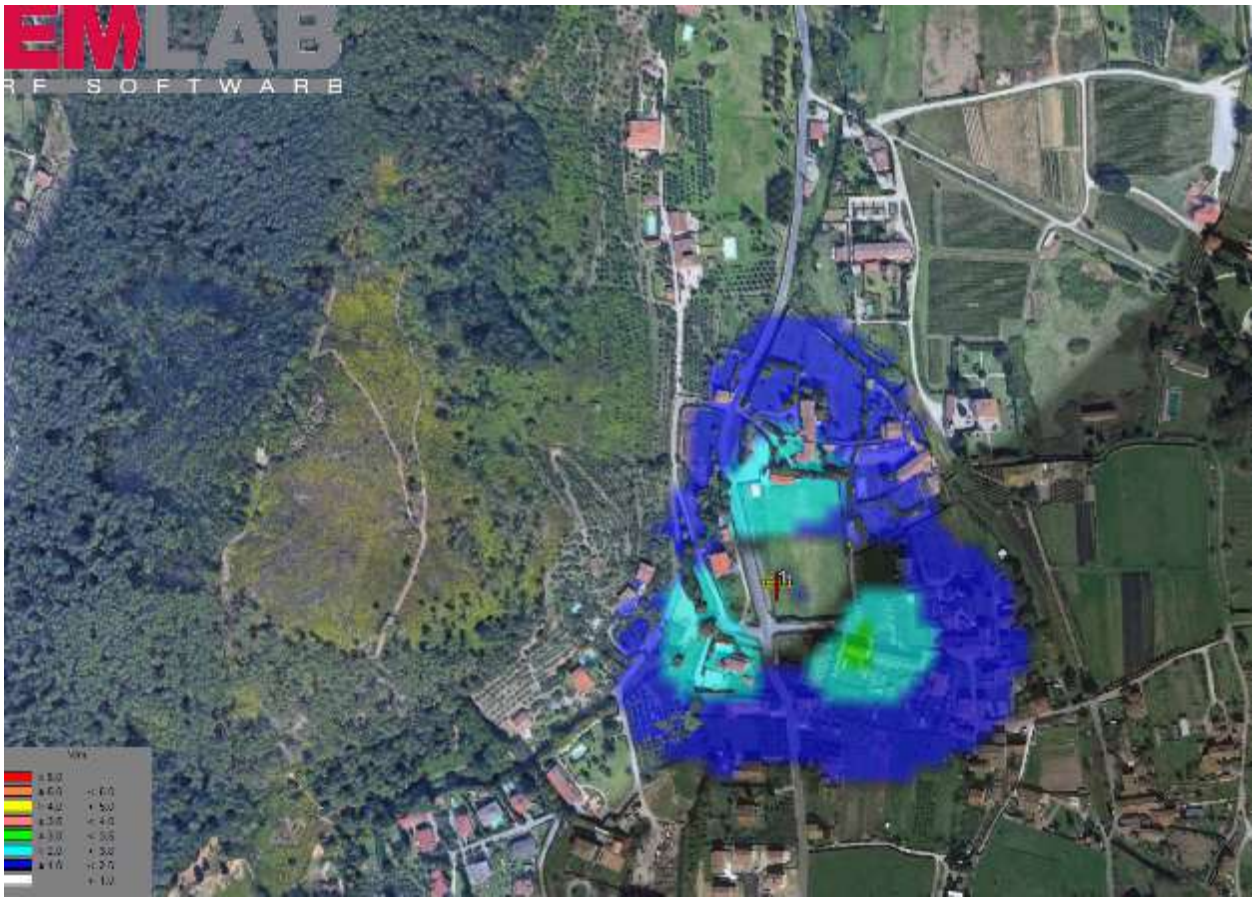


Nota: Sarà onere di ARPAT verificare il rispetto dei limiti di irraggiamento del gruppo di antenne ivi presenti.

Vista dall’alto con e senza fungo

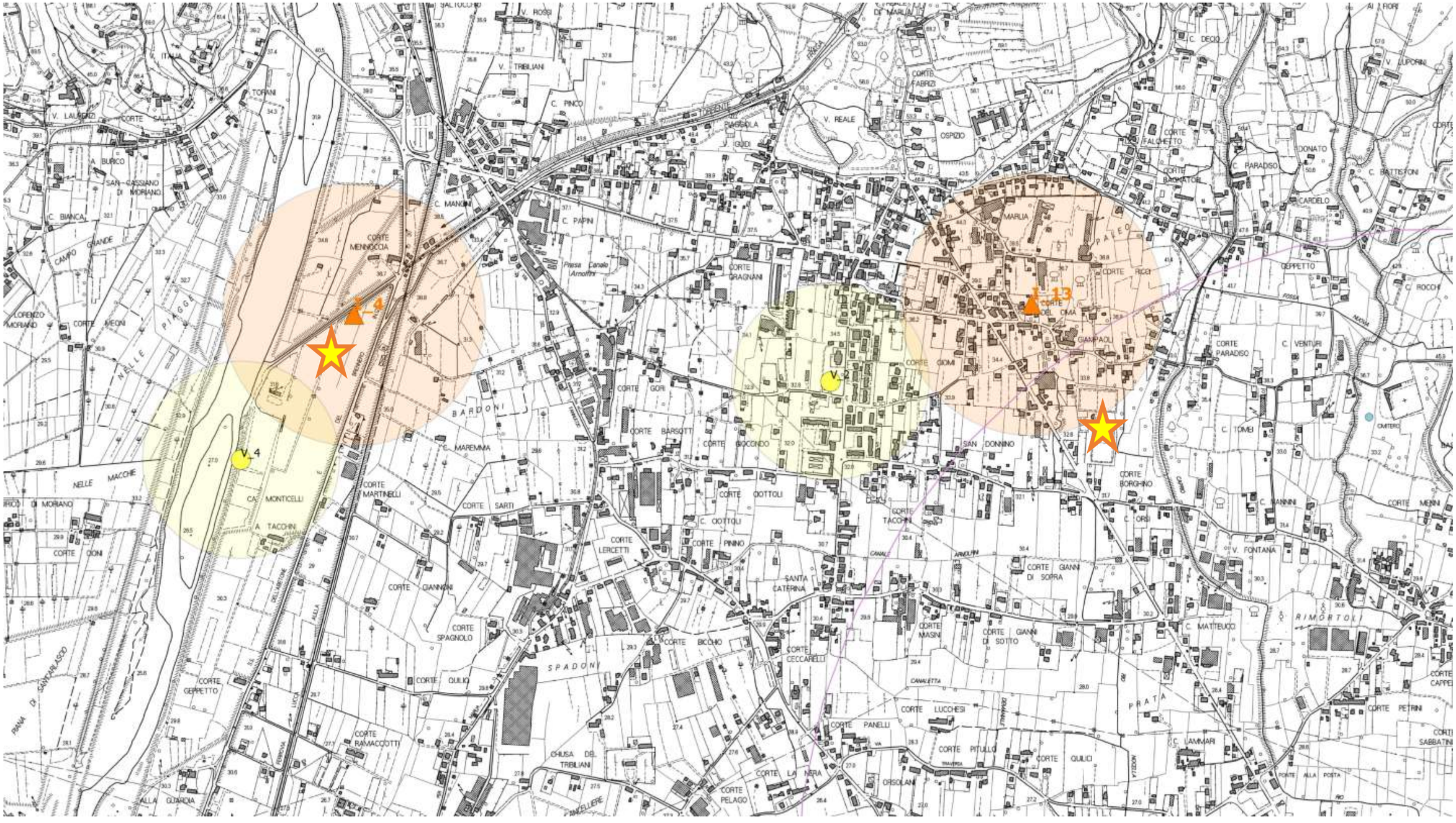


Ipotesi di campo elettromagnetico sul territorio



Art.17 Tabella riepilogativa finale.

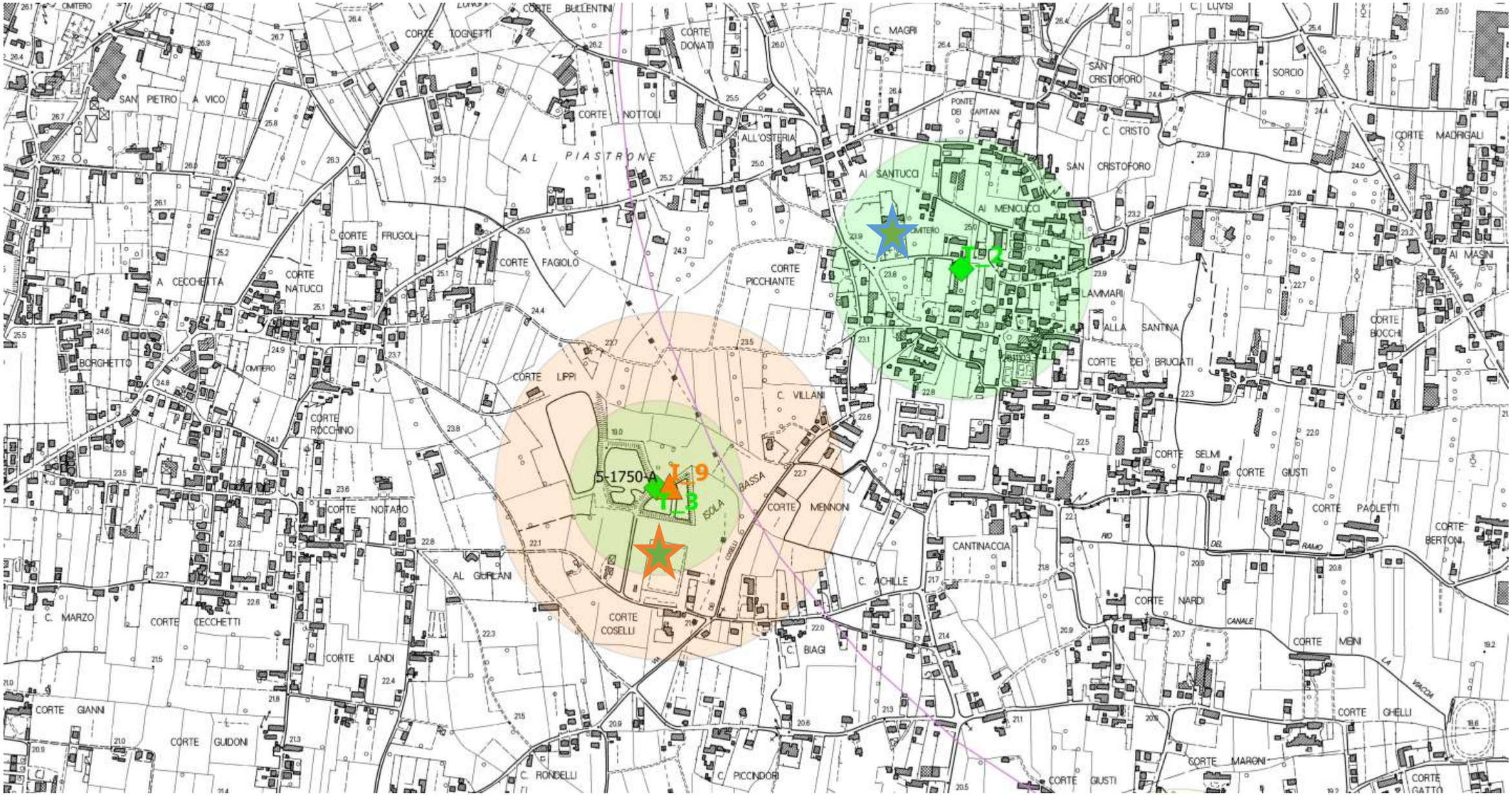
NOME	SIGLA	Gestore	Tipologia Area (proprietà e note)
COLLODI	I1	Iliad	Privata-Palo preesistente (Via del Colle – San Gennaro)
CAPANNORI	I2	Iliad	Comunale (Area Stadio comunale di Capannori)
COMPITO	I3	Iliad	Comunale (Area centro di raccolta-Colle di Compito)
MARLIA FRAGA	I4	Iliad	Privata-Palo preesistente (Lungo SS12 del Brennero)
BORGONUOVO	I5	Iliad	Comunale (Parcheggio pubblico su SR 436 Lucchese)
TASSIGNANO	I6	Iliad	Comunale (Parcheggio pubblico P.I.P di Carraia)
GUAMO INDUSTRIALE	I7	Iliad	Privata-Palo preesistente
SEGROMIGNO IN PIANO 2	I8	Iliad	Comunale (Area Comunale su via Vecchia Pesciatina)
LAMMARI	I9	Iliad	Comunale (Area impianti Sportivi di Lammari)
VALGIANO	I10	Iliad	Comunale (Area polo tecnologico-Segromigno Monte)
CARRAIA	I11	Iliad	Privata-Palo preesistente
GUAMO	I12	Iliad	Comunale (Parcheggio pubblico su Via di Sottopoggio)
MARLIA 2	I13	Iliad	Comunale (Area Campo sportivo di Marlia-Viale Europa)
CAPANNORI CASELLO A11	T1	Tim	Comunale (Stazione sollevamento rete fognaria Via del Frizzone)
LAMMARI	T2	Tim	Comunale (Area cimiteriale di Lammari)
LAMMARI 2	T3	Tim	Comunale (Area impianti sportivi di Lammari)
SAN LEONARDO DI COMPITO	T4	Tim	Comunale (Area cimiteriale di S.Leonardo in Treponzio)
TASSIGNANO	T5	Tim	Comunale (Parcheggio pubblico P.I.P. di Carraia)
MARLIA 2	V2	Vodafone	Comunale (Area Campo sportivo di Marlia-Viale Europa)
MONTE PIANELLO	V3	Vodafone	Privata-Palo preesistente
MARLIA FRAGA	V4	Vodafone	Privata-Palo preesistente (Lungo SS12 del Brennero)
LUNATA	V5	Vodafone	Comunale (Area Cimiteriale di Lunata)
VORNO	V6	Vodafone	Comunale (Area Campo sportive di Vorno)
SAN LEONARDO DI COMPITO	V7	Vodafone	Comunale (Area cimiteriale di San Ginese di Compito)
LAMMARI	L1-	Linkem	Comunale (Area Cimiteriale di Lammari)

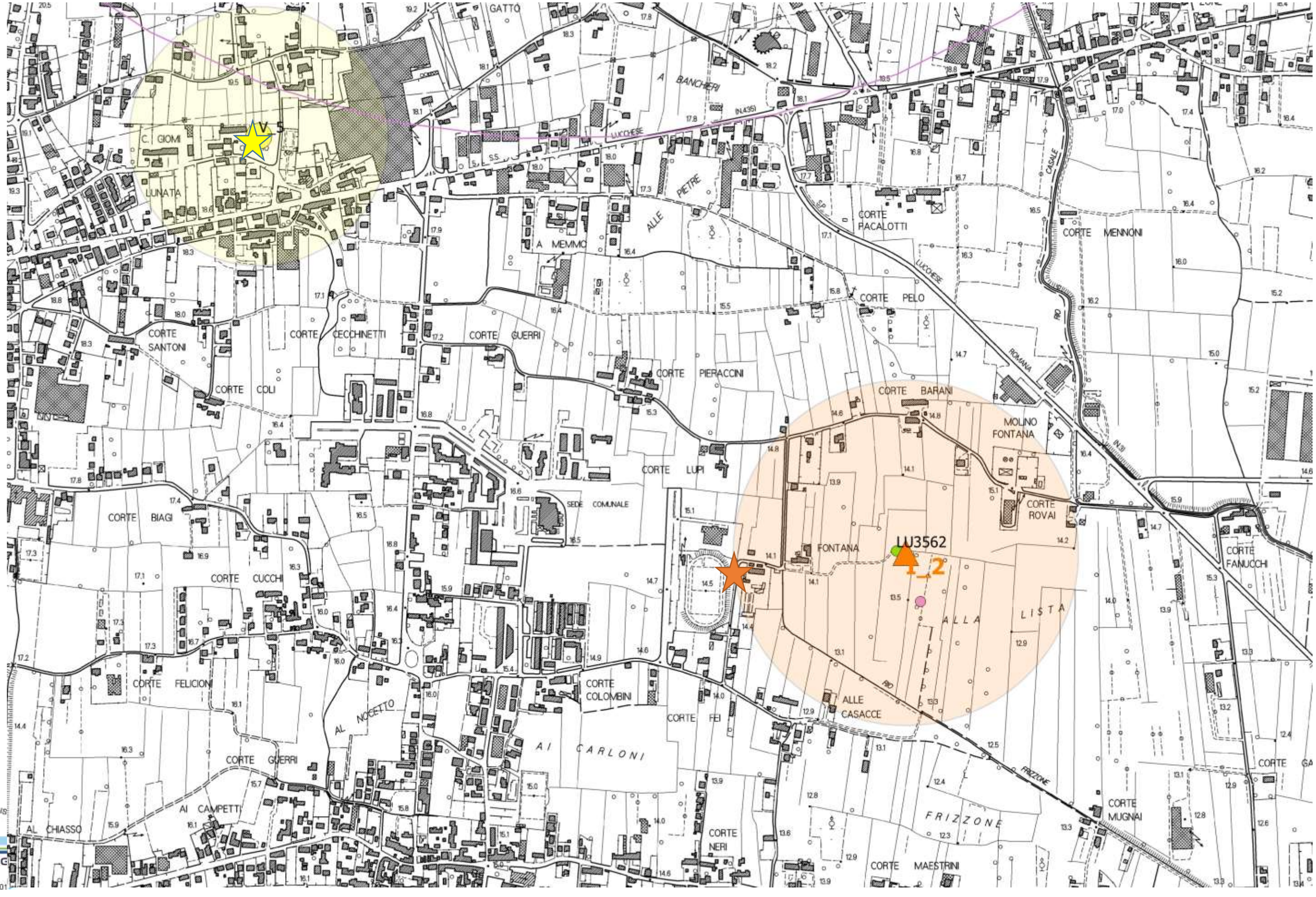


S. T.A. Studio Tecnico Ambientale srl Viale Brigata Bisagno 4/24 16129 Genova
Tel. 010 2518595 Fax. 010 2531070 staambiente@staambiente.it www.staambiente.com
P.IVA e C.F. 03602660106 Cap.soc. € 50.000,00 I.V. C.C.I.A.A.360600

S. T.A. Studio Tecnico Ambientale srl Viale Brigata Bisagno 4/24 16129 Genova
Tel. 010 2518595 Fax. 010 2531070 staambiente@staambiente.it www.staambiente.com
P.IVA e C.F. 03602660106 Cap.soc. € 50.000,00 I.V. C.C.I.A.A.360600

CERTIFICAZIONE DI SISTEMA QUALITÀ
DNV·GL
ISO 9001


CORTE BULLENTINI
CORTE TOGNETTI
CORTE DONATI
C. MAGRI
C. LUVISI
SAN CRISTOFORO
CORTE SORCIO
SAN PIETRO A VICO
CORTE NOTTOLI
V. PERA
PONTE DEI CAPITANI
C. CRISTO
CORTE MADRIGALI
ALL'OSTERIA
AL PIASTRONE
AI SANTUCCI
SAN CRISTOFORO
AI MENICUCCI
CORTE FRUGOLI
CORTE FAGIOLO
CORTE PICCHIANTE
AI MASINI
A CECCHETTA
CORTE NATUCCI
LAMMARI
ALLA SANTINA
CORTE BOCCHI
BORGHETTO
CORTE LIPPI
CORTE DEI BRUCIATI
C. VILLANI
CORTE ROCCHINO
CORTE SELMI
CORTE GIUSTI
5-1750-A
ISOLA BASSA
CORTE MENNONI
CORTE NOTARO
CORTE PAOLETTI
CORTE BERTONI
CANTINACCIA
AL GIURLANI
C. ACHILLE
CORTE NARDI
C. MARZO
CORTE CECCHETTI
CORTE COSELLI
C. BIAGI
CORTE MEINI
CORTE LANDI
CORTE GIANNI
CORTE GHELLI
CORTE GUIDONI
C. RONDELLI
C. PICCINDORI
CORTE MARONI
CORTE GIUSTI
CORTE GATTO

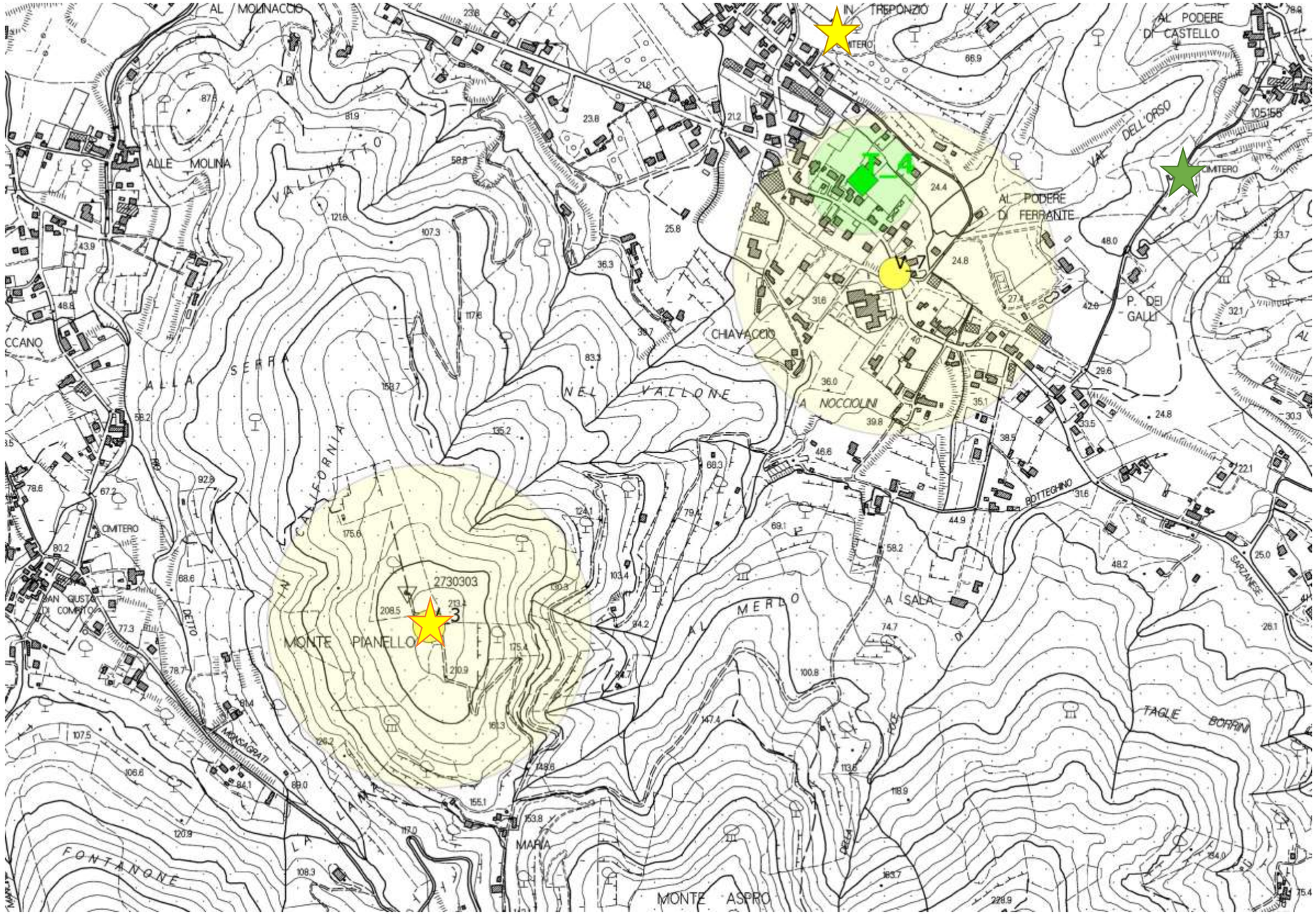

GATTO
A BANCHERI
LUCCHESE
S.S.
C. GIOMI
LUNATA
PIETRE
ALLE
A MEMMO
CORTE PACALOTTI
CASALE
CORTE MENNONI
CORTE PELO
RIO
ROMANA
CORTE SANTONI
CORTE CECCHINETTI
CORTE GUERRI
CORTE COLI
CORTE PIERACCINI
CORTE BARANI
MOLINO FONTANA
CORTE LUPI
SEDE COMUNALE
CORTE ROVAI
FONTANA
LU3562
CORTE FANUCCHI
CORTE BIAGI
CORTE CUCCHI
CORTE FELICIONI
AL NOCETTO
CORTE COLOMBINI
CORTE FEI
ALLE CASACCE
AI CARLONI
AI CAMPETTI
AL CHIASSO
CORTE NERI
CORTE MAESTRINI
FRIZZONE
CORTE MUGNAI
ALLA LISTA

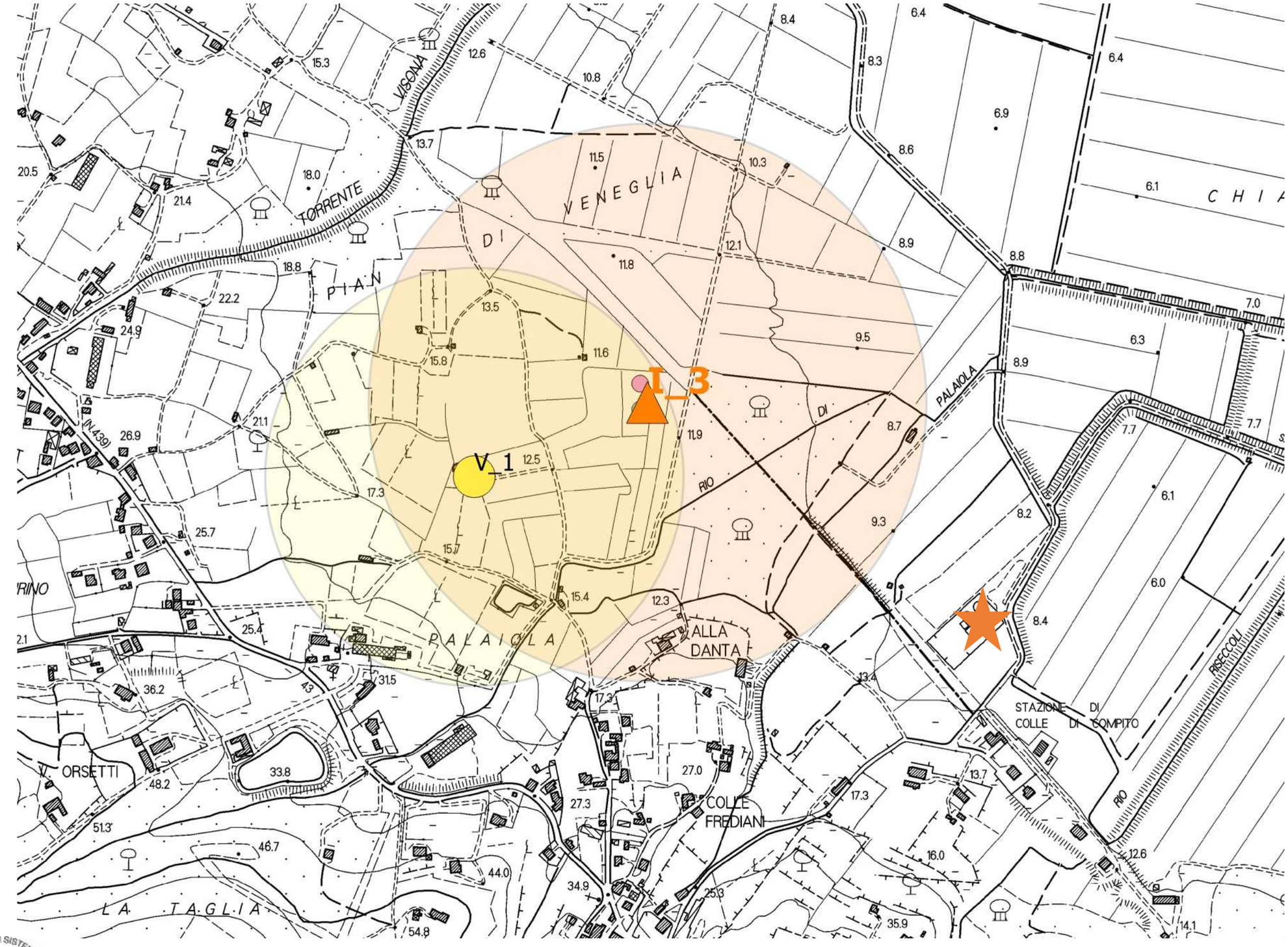
CORTE MENCHETTI
CORTE PUCCINELLI
CASCINE
AL LUOGO
ALLE ROMANE
ALLE
C. DEL LUPO
AUTOSTRADA
Depuratore
AL FRIZZONE
CORTE BIAGI
C. CERRI
T1

S. T.A. Studio Tecnico Ambientale srl Viale Brigata Bisagno 4/24 16129 Genova
Tel. 010 2518595 Fax. 010 2531070 staambiente@staambiente.it www.staambiente.com
P.IVA e C.F. 03602660106 Cap.soc. € 50.000,00 I.V. C.C.I.A.A.360600

CHIESA DI PAREZZANA
CORTE FRANCESCHI
PINELLI
PONTE
TRAVERSA
DI PAREZZANA
ALLA CROCE DI CARRAIA
I_11
AL ROGETTO
PONTE PINELLI
VIA
CANALE
A CANICCI
CATERINA
IN PALUDETTO
ROGETTO
RONCACCIO
FOSSO
C. PISTELLI
TORRE SANDONNINI
MOSCHENI

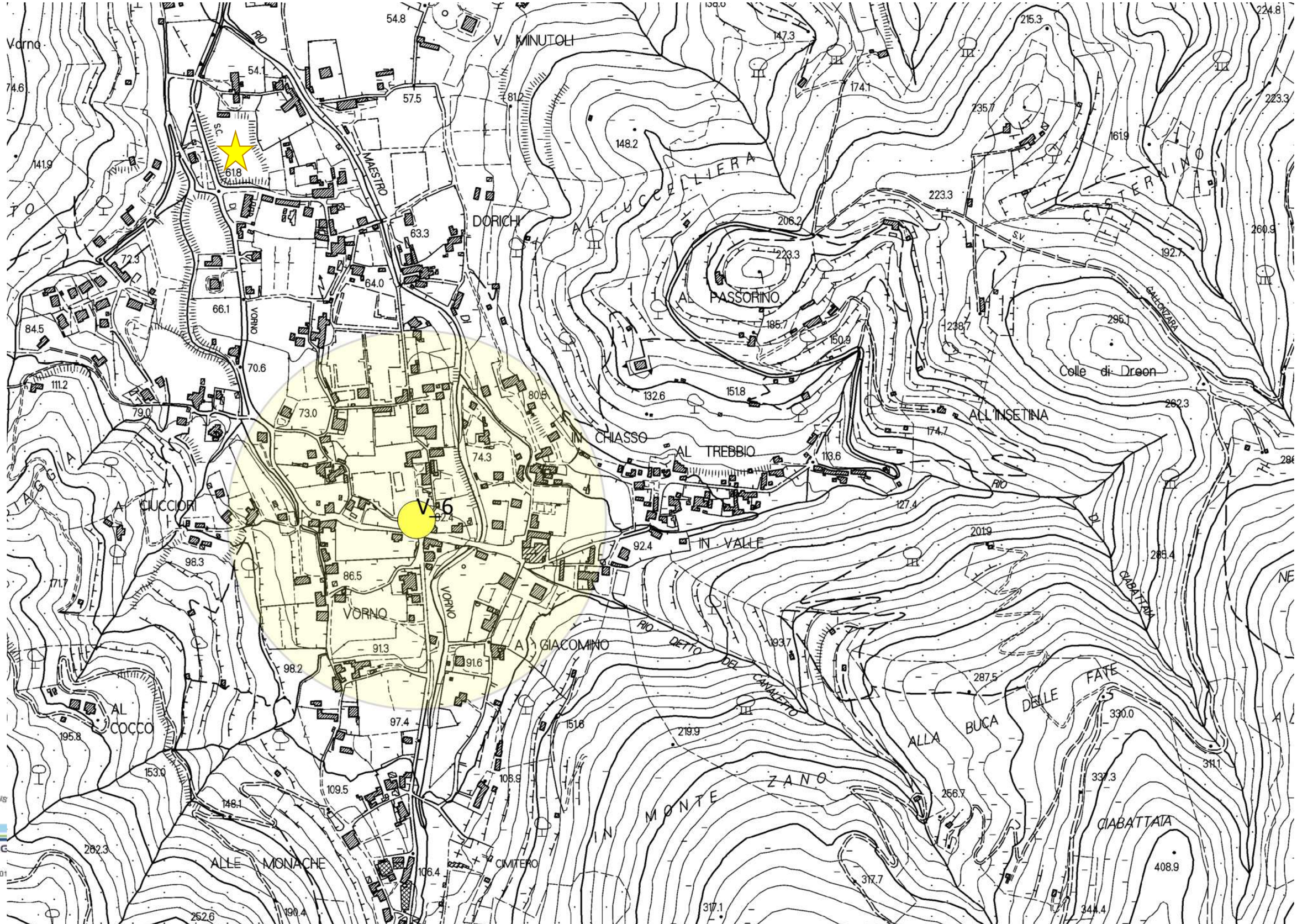
S. T.A. Studio Tecnico Ambientale srl Viale Brigata Bisagno 4/24 16129 Genova
Tel. 010 2518595 Fax. 010 2531070 staambiente@staambiente.it www.staambiente.com
P.IVA e C.F. 03602660106 Cap.soc. € 50.000,00 I.V. C.C.I.A.A.360600


AL MOLINACCIO
IN TREPONZIO
AL PODERE DI CASTELLO
ALLE MOLINA
VALLINETTO
VAL DELL'ORSO
CIMITERO
AL PODERE DI FERRANTE
P. DEI GALLI
CHIAVACCIO
ALLA SERRA
NEL VALLONE
A NOCCIOLINI
CALIFORNIA
BOTTEGHINO
SARZANESE
2730303
MONTE PIANELLO
AL MERLO
A SALA
TAGLIE BORRINI
MONSAGRATI
FONTANONE
MARIA
MONTE ASPRO



S. T.A. Studio Tecnico Ambientale srl Viale Brigata Bisagno 4/24 16129 Genova
Tel. 010 2518595 Fax. 010 2531070 staambiente@staambiente.it www.staambiente.com
P.IVA e C.F. 03602660106 Cap.soc. € 50.000,00 I.V. C.C.I.A.A.360600

CERTIFICAZIONE DI SISTEMA QUALITÀ
DNV·GL
ISO 9001


V6
Varna
V. MINUTOLI
DORICHI
AL PASSORINO
Colle di Droon
ALL'INSETINA
IN CHIASSO
AL TREBBIO
A CIUCCIORI
VORNO
A GIACOMINO
AL COCCO
ALLE MONACHE
CIMITERO
IN MONTE ZANO
ALLA BUCA DELLE FATE
CIABATTATA
RIO
MAESTRO
VORNO
CALLIONTARA
RIO DETTO DEL CANALETTO
IN VALLE