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

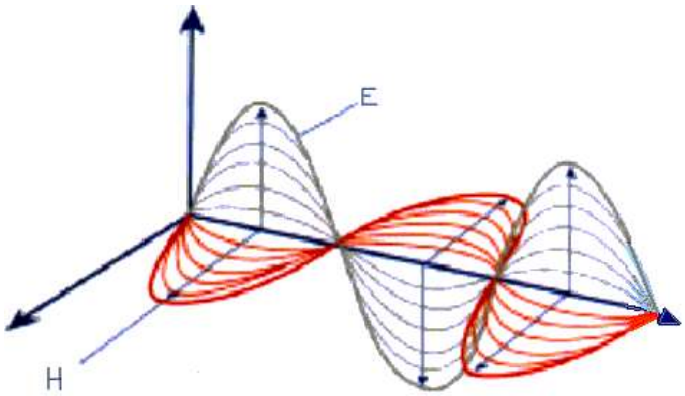
SOMMARIO 2
1 SCOPO DEL PIANO 3
2 LA NORMATIVA 9
3 NORMATIVA TECNICA ATTUATTIVA 13
Art.1 Finalità 13
Art.2 Terminologia e glossario 13
Art.3 Definizioni 14
Art.4 Strumenti tecnici di esecuzione del piano 14
Art.5 Obbiettivi di qualità 14
Art.6 Programmi annuali di sviluppo delle reti 14
Art.7 Procedure per l'installazione 15
Art.8 Impianti di potenza inferiore a 5 Watt 16
Art.9 Controlli 16
Art.10 Risanamento 16
Art. 11 – Dismissione – cessazione di impianti 16
Art.12 Compatibilità del piano 18
Art.13 Elenco impianti on AIR 18
ART 14 Elaborati grafici 67
Art.15 Piano di sviluppo anno 2021 110
Art.16 Tabella riepilogativa finale. 193

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.

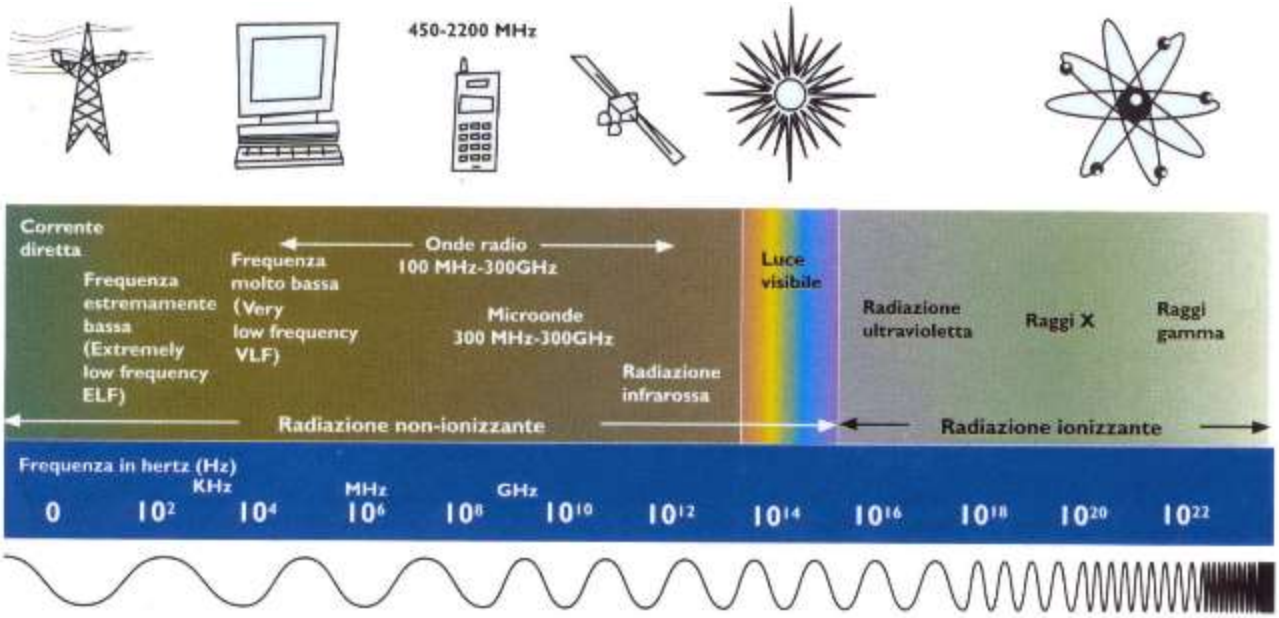
Generalità

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).

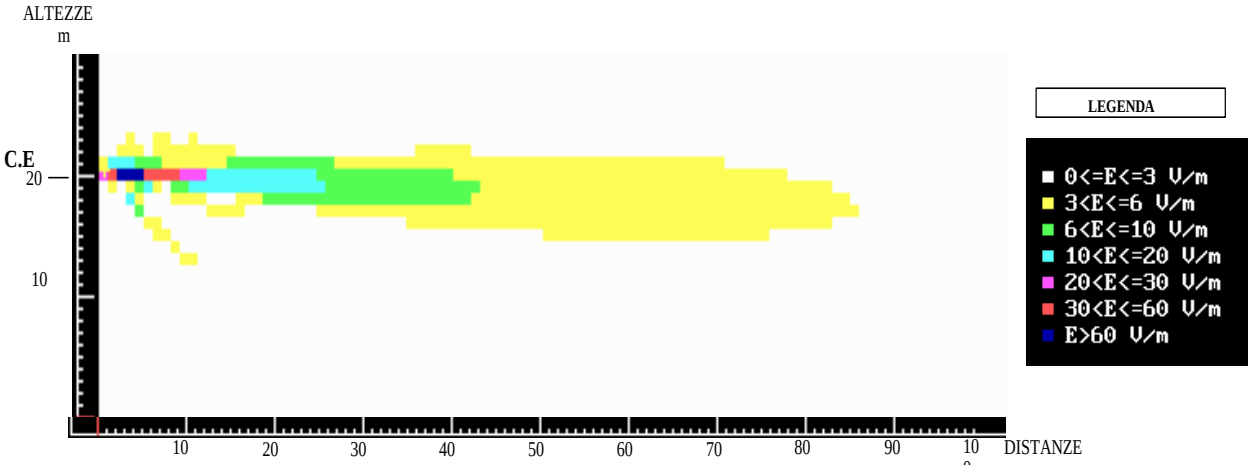
Esistono due diverse metodologie di trasmissione :

- 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.

In tema di informazione la Regione Toscana si è mossa con una campagna di sensibilizzazione sul tema, in particolare L'ARPAT ha creato sul proprio sito una serie di FAQ per dissipare i dubbi e le domande più comuni.
http://www.arpat.toscana.it/temi-ambientali/campi_elettromagnetici

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). L'ultima modifica è stata inserita nella legge di stabilità 2020(art. 38, comma 6, legge n. 120 del 2020)

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

5.1 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.

5.2 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.

5.3 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.6 Programmi annuali di sviluppo delle reti

6.1 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

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

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

6.4 La riconfigurazione radio-elettrica di impianti di telecomunicazioni e radio-televisivi esistenti, regolarmente autorizzati, posti sulla medesima struttura di supporto esistente e anch'essa regolarmente autorizzata, è sempre ammessa.

E' sempre ammesso inoltre lo spostamento di impianti di telecomunicazioni e radio-televisivi esistenti e regolarmente autorizzati all'interno di siti comuni.

Si intende per sito comune un'area di limitata estensione con presenza di più di una struttura di supporto adibita ad ospitare impianti di telecomunicazioni e radio-televisivi.

Tra i siti comuni rientrano:

- l'area del monte Serra/Monte Cascetto quale sito con presenza di strutture di supporto per impianti di telecomunicazione di importanza regionale;
- altre strutture di supporto ad uso dei gestori dei servizi di telecomunicazione poste ad una distanza massima di 70 metri una rispetto all'altra.

Art.7 Procedure per l'installazione

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

7.2 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.

7.3 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

7.4 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.

7.5 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.8 Impianti di potenza inferiore a 5 Watt

8.1 I gestori di impianti ed apparecchiature con potenza massima al connettore d'antenna antenna non superiore a 5 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.9 Controlli

9.1 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 5W.

Art.10 Risanamento

10.1 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.

10.2 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.

10.3 La riattivazione degli impianti è consentita solo a seguito della realizzazione del programma di riduzione a conformità.

Art. 11 – Dismissione – cessazione di impianti

11.1 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.

11.2 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.12 Compatibilità del piano con zonizzazione acustica comunale

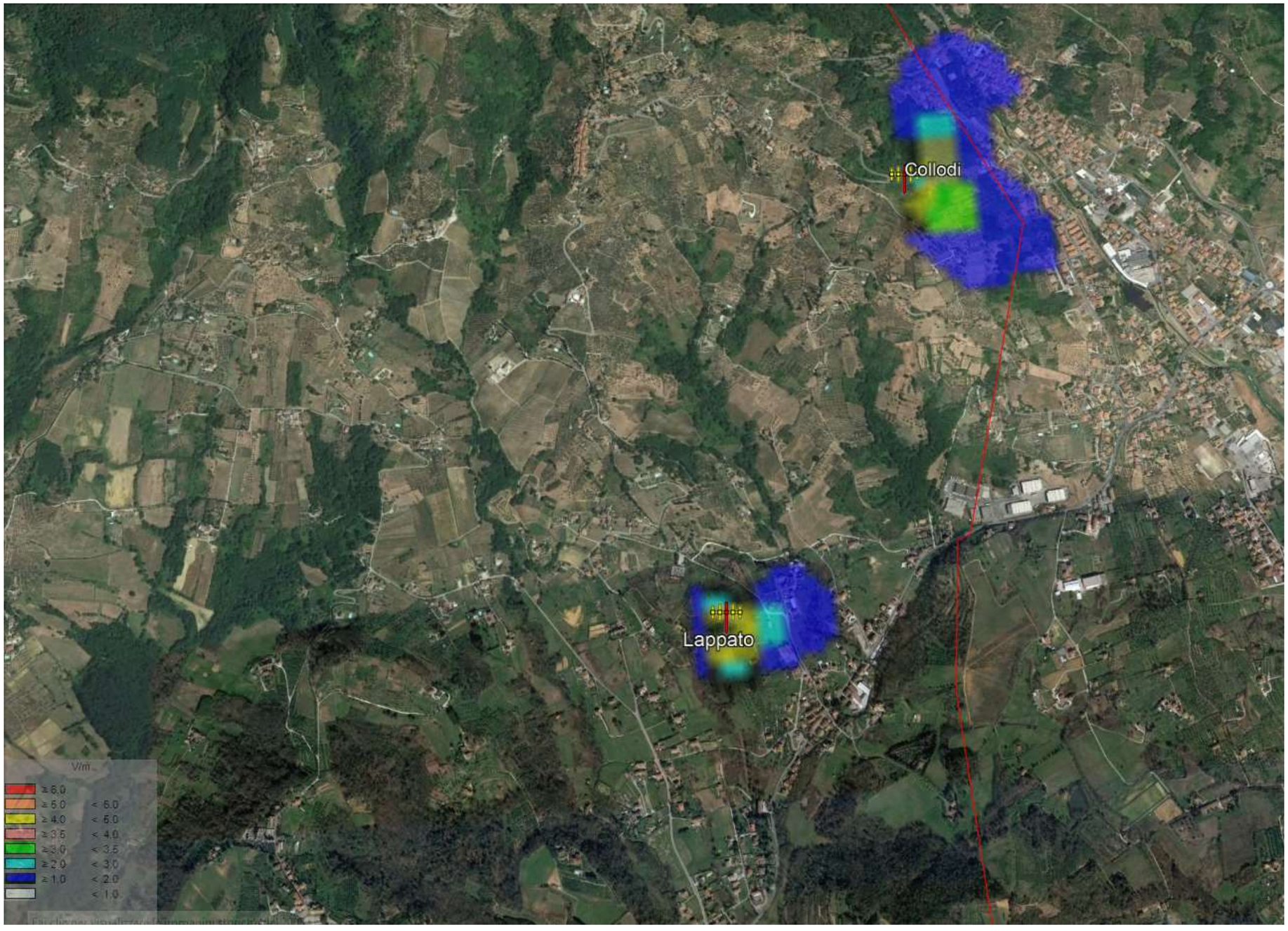
I nuovi impianti devono garantire il rispetto dei limiti di emissione ed immissione acustica come individuati nella zonizzazione acustica Comunale. A tale fine dovranno essere prodotte analisi di impatto acustico preventive redatte da tecnico competente. Tali relazioni sono soggette a verifica da parte 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.13 Elenco impianti on AIR

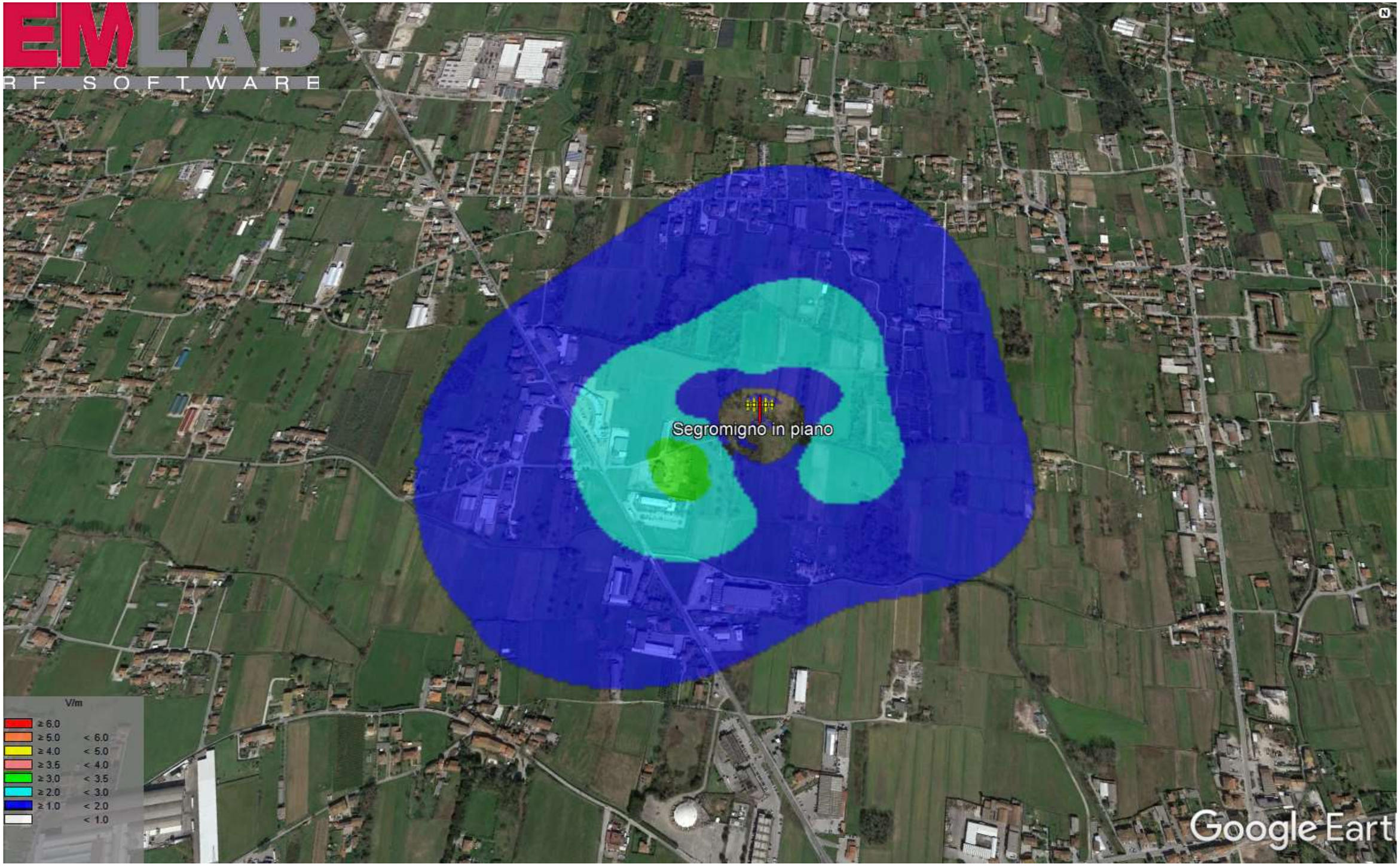
Durante l'anno 2020 non risultano essere state inserite nuove installazioni.
Di seguito sono graficamente riportati i valori di campo elettrico al suolo delle antenne esistenti presso il Comune di Capannori.

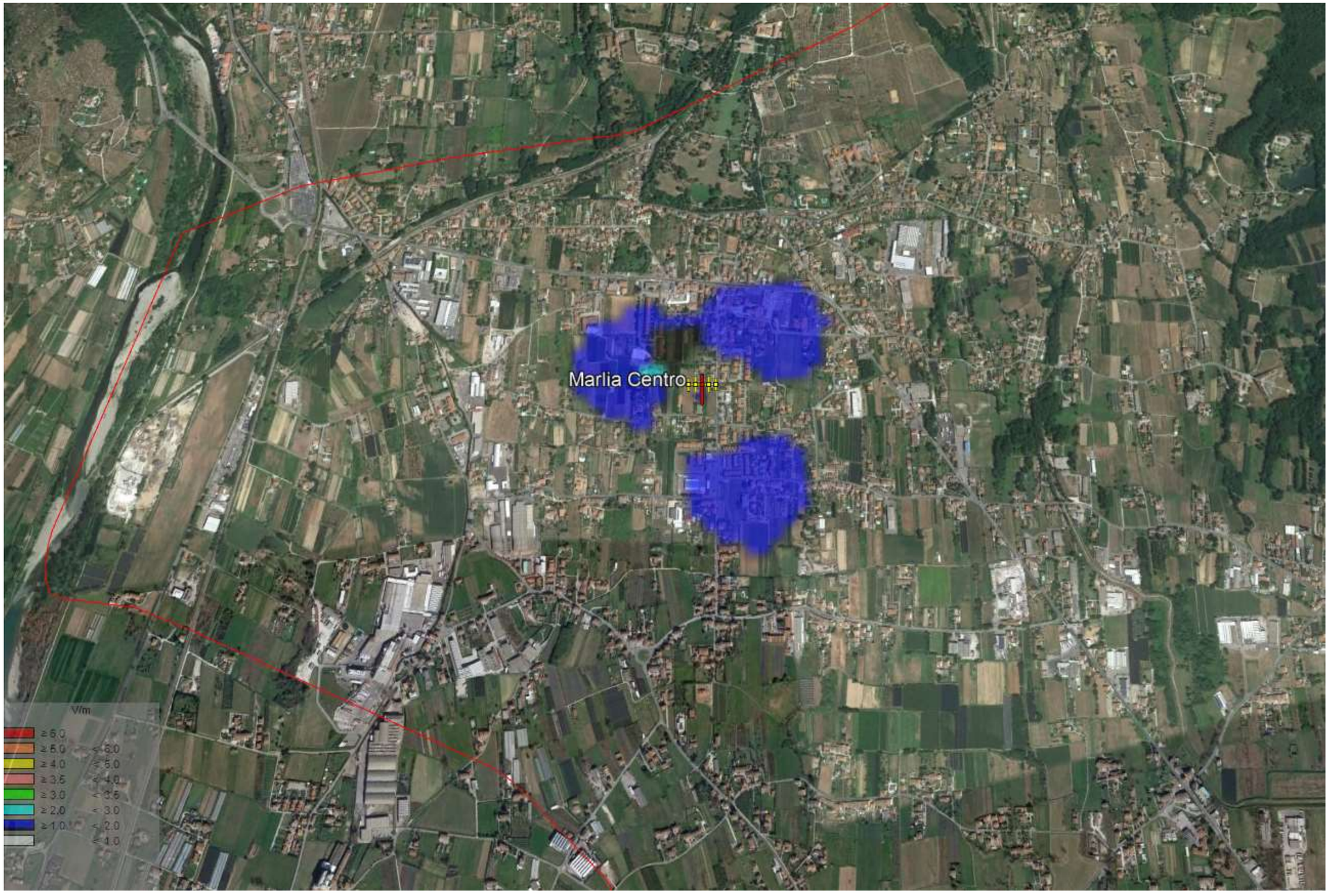
Gestore TIM

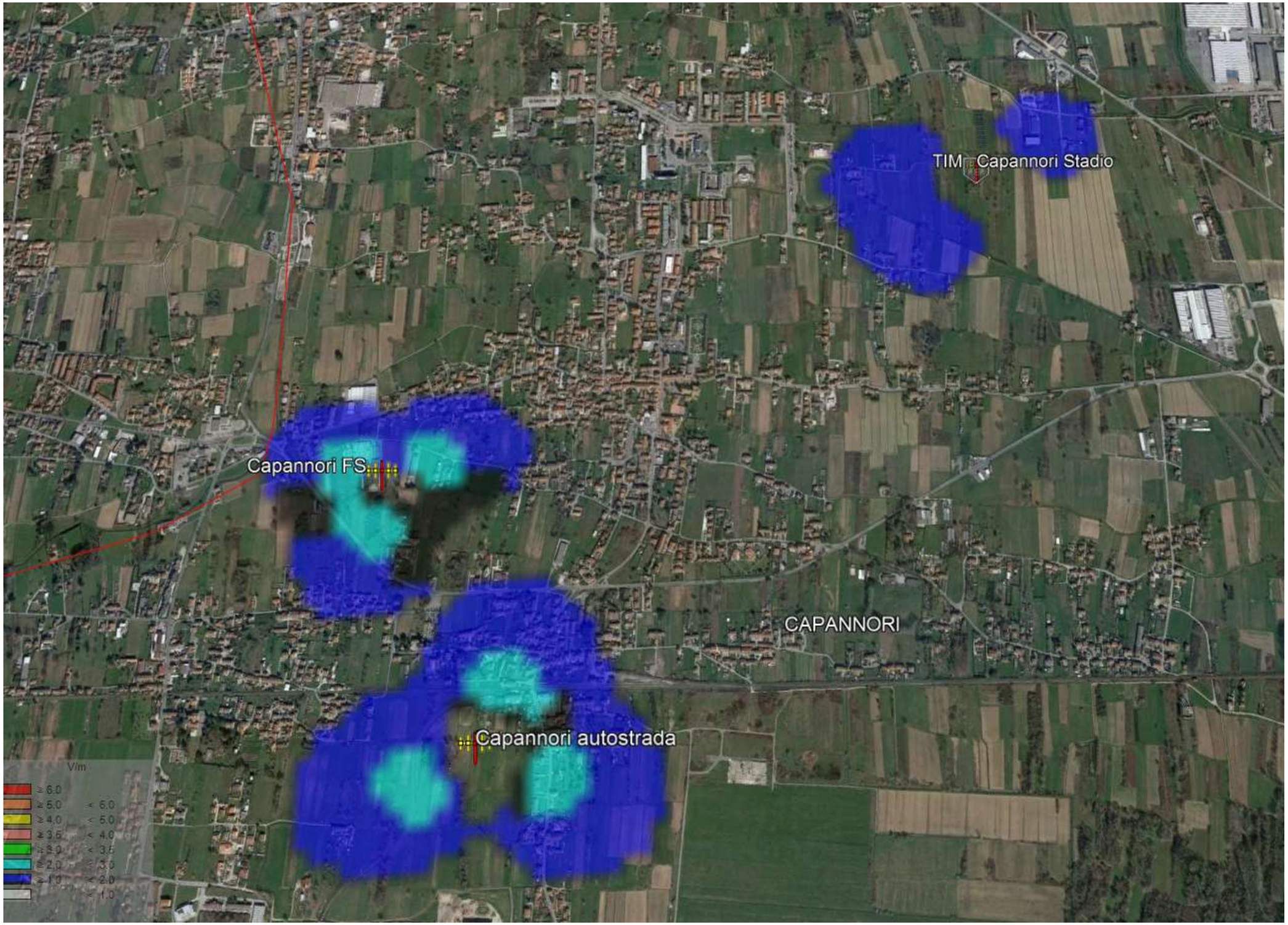
Codice SRB	Nome SRB	Indirizzo SRB
LU58	Capannori Stadio	-- --
LU59	Capannori Autostrada	Strada vicinale del Carnaio
LU5B	Guamo 2	via degli Stipeti - Z.I. Guamo
LU5C	Marlia	via Biccelli c/o centrale Telecom Italia
LU76	Segromigno in Piano	-- --
LU77	Guamo Zona Industriale	Strada vicinale Vialese
LU78	Castelvecchio di Compito	Pieve di Compito
LU8D	LAPPATO	Via Comunale di Sant'Antonio
LUD6	Capannori FS Vod	Via dell'Immagine Farnocchia
LU7F	Valgiano	-- --
PT26	Collodi	Via vicinale dei colli
LU01	Monte Serra	Sommità Monte Serra


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

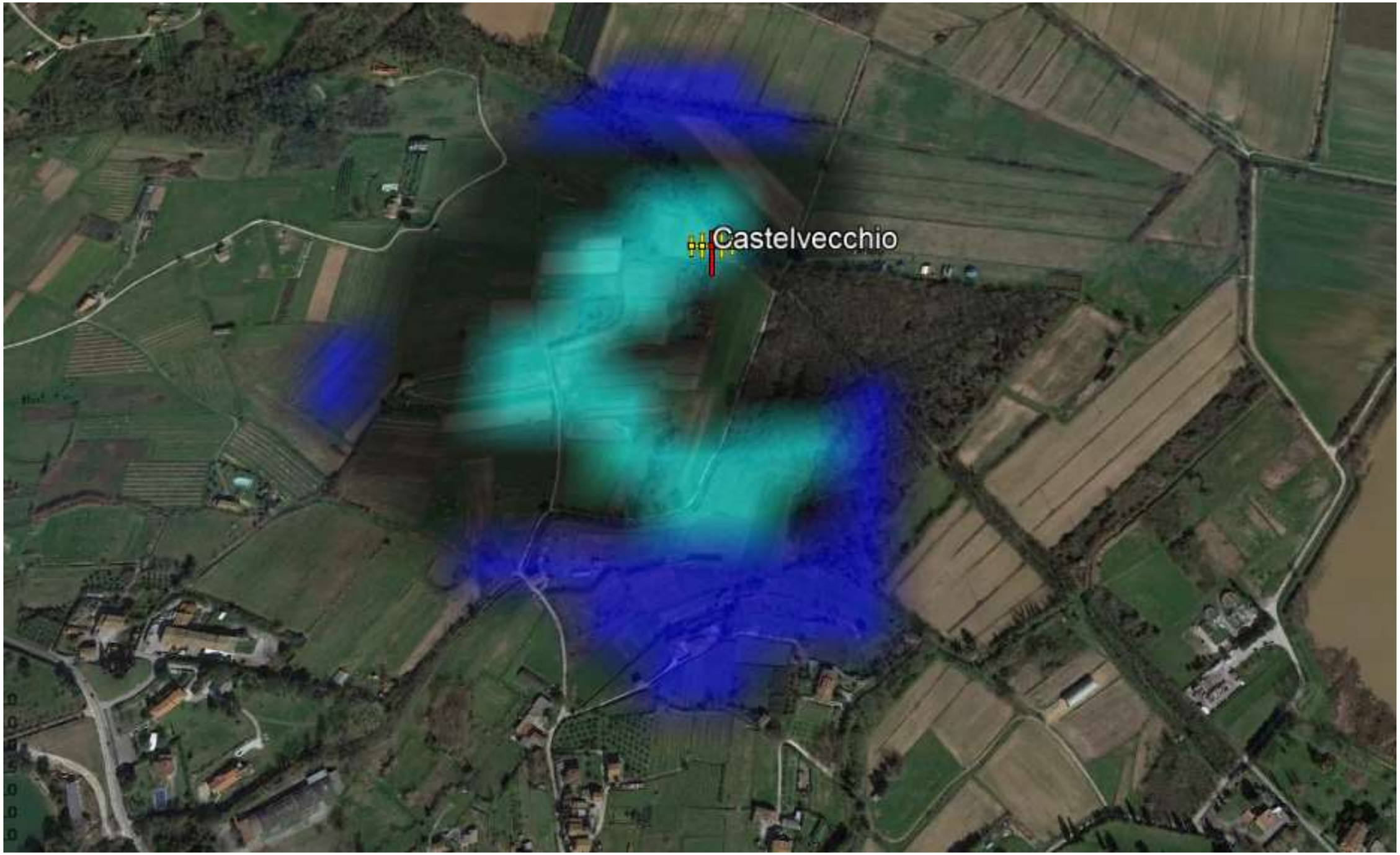
Valgiano


EMLAB
RF SOFTWARE
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
Google Earth


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

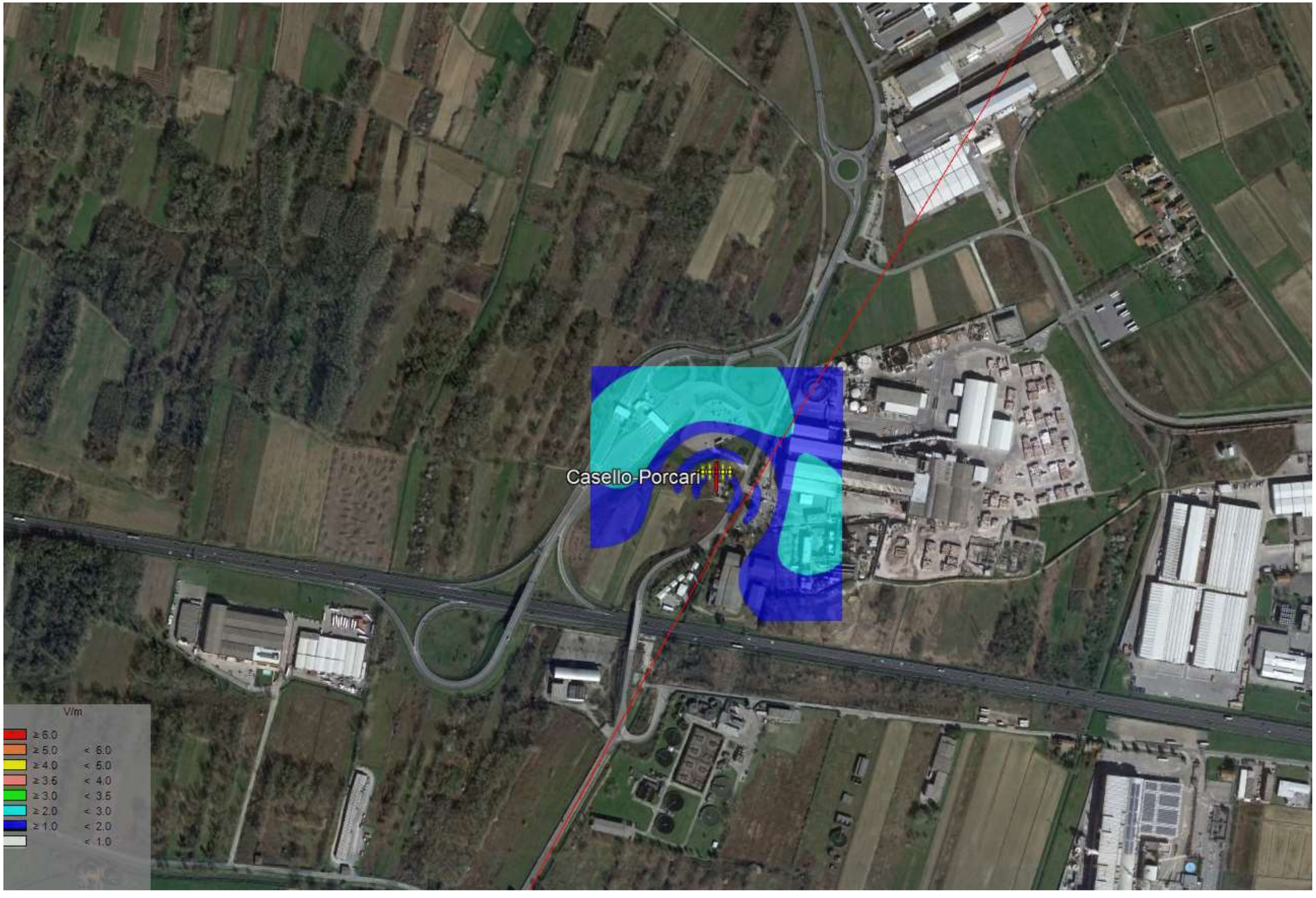

TIM Capannori Stadio
Capannori FS
CAPANNORI
Capannori autostrada
V/m
≥ 6.0
≥ 5.0 < 6.0
≥ 4.0 < 5.0
≥ 3.5 < 4.0
≥ 3.0 < 3.5
≥ 2.0 < 3.0
≥ 1.0 < 2.0
< 1.0

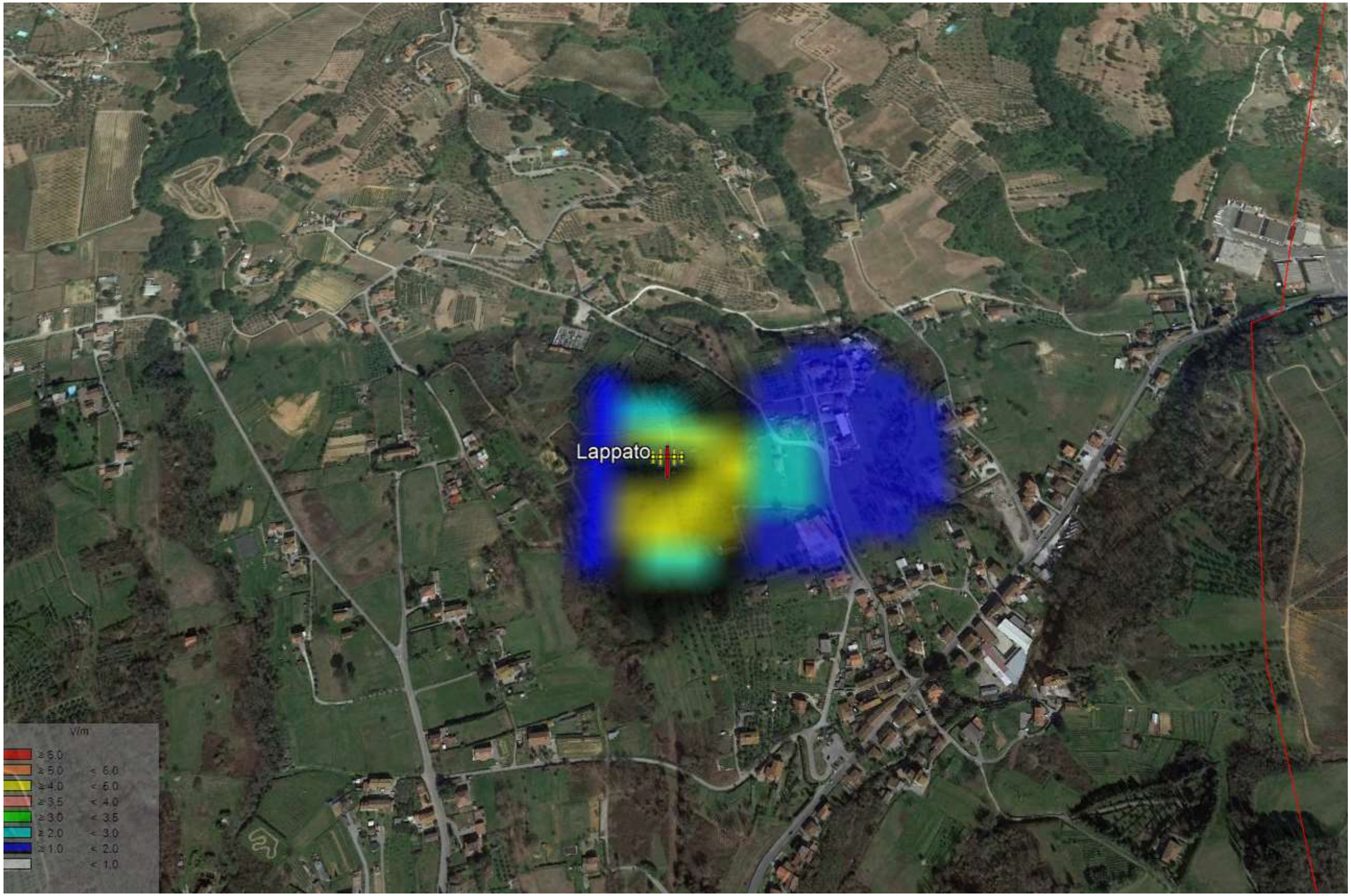
Guamo Ind.
Guamo
V/m
≥ 6,0
≥ 5,0 < 6,0
≥ 4,0 < 5,0
≥ 3,5 < 4,0
≥ 3,0 < 3,5
≥ 2,0 < 3,0
≥ 1,0 < 2,0
< 1,0

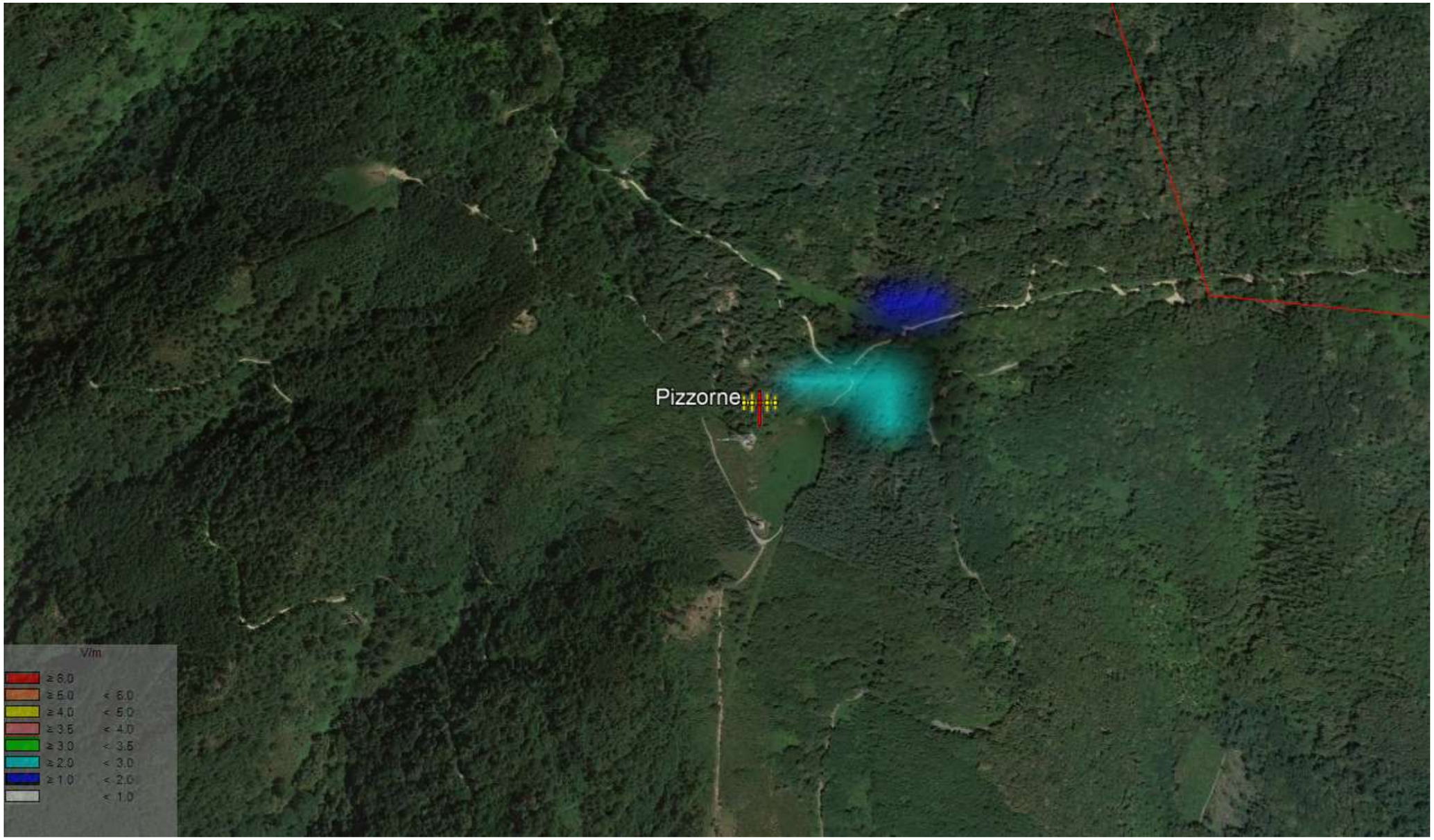

Castelvecchio

Gestore Vodafone

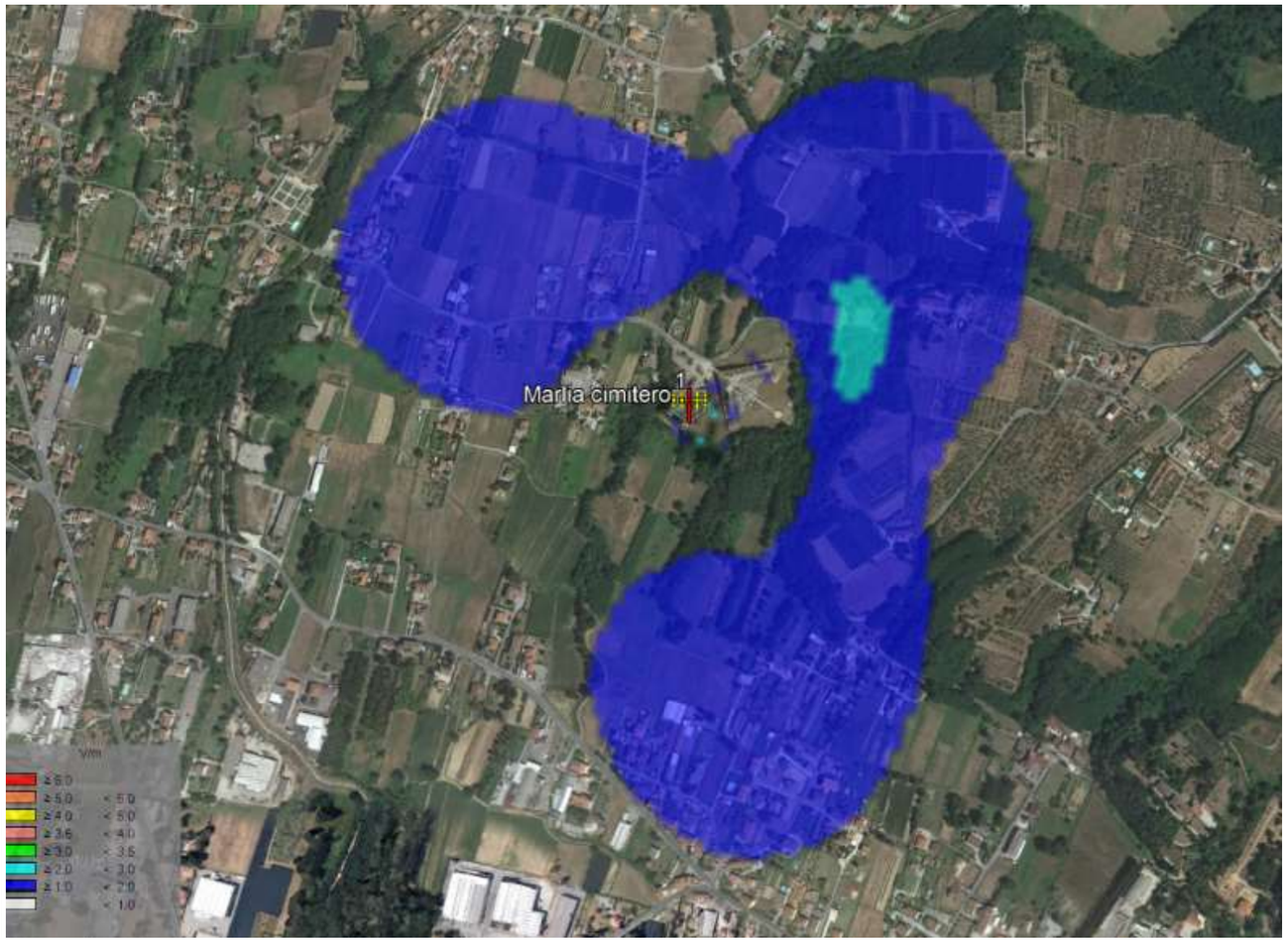
Codice SRB	Nome SRB	Indirizzo SRB
4621-3M02651	LU HUB Monte Serra	Sommita' Monte Serra
LU4806	S.Margherita	Località Tassignano C/o Autostrada
3OF00892	Tassignano	Fraz. Tassignano Rogio Loc. Belluomo
3OF00893	Guamo	Via degli Stipeti, 11
3OF02003	Capannori Casucce	Località alle Liste
3OF02004	Lammari Laghetti	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	Loc. alle 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
LU2537	LAPPATO	Via Comunale di Sant'Antonio
3OF06463	Piaggiori/Valgiano	Pressi Cittadella della Calzatura
LU891	Colle di Compito	via Valle di Sotto


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

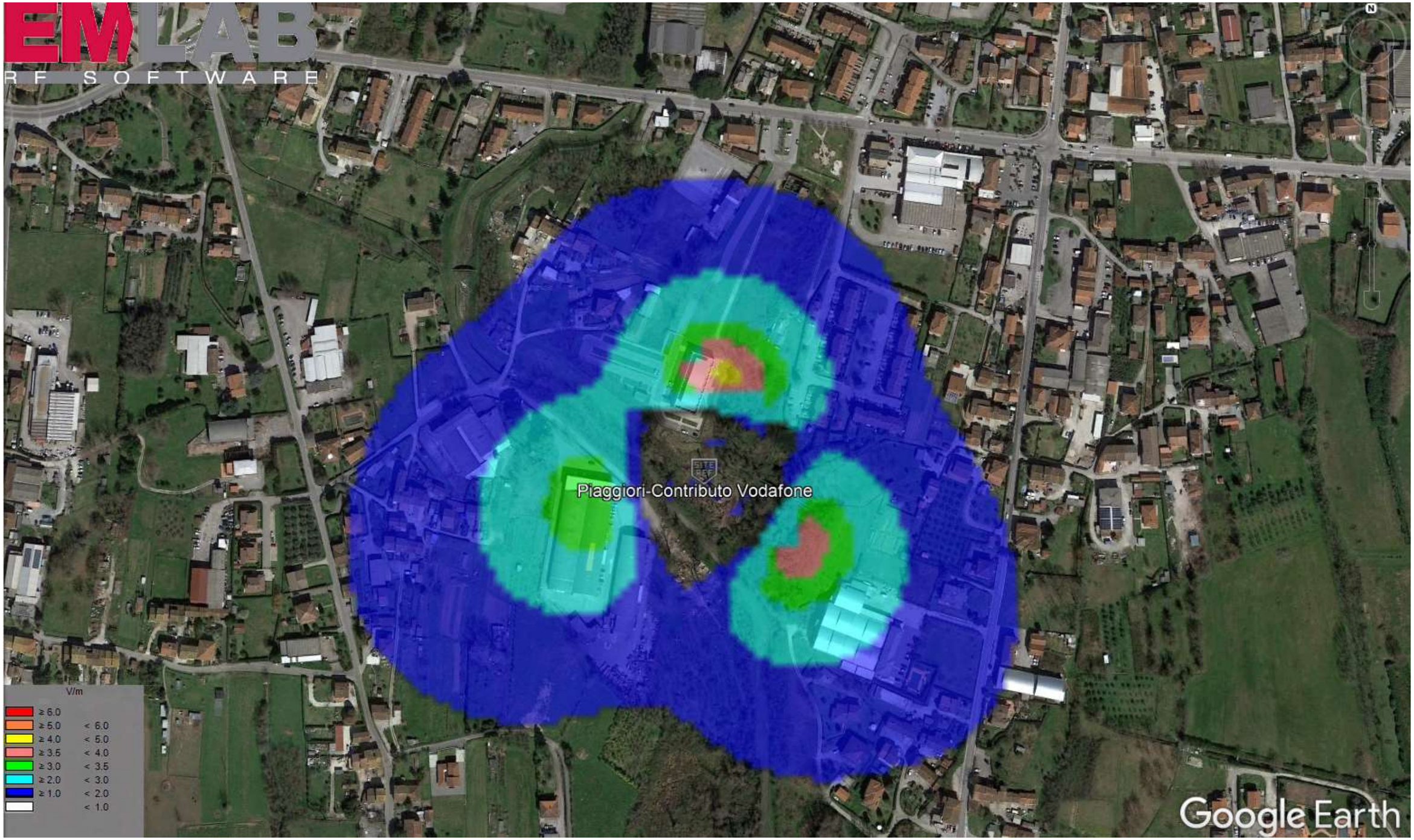

Lappato
V/m
≥ 6.0
≥ 5.0 < 6.0
≥ 4.0 < 5.0
≥ 3.5 < 4.0
≥ 3.0 < 3.5
≥ 2.0 < 3.0
≥ 1.0 < 2.0
< 1.0

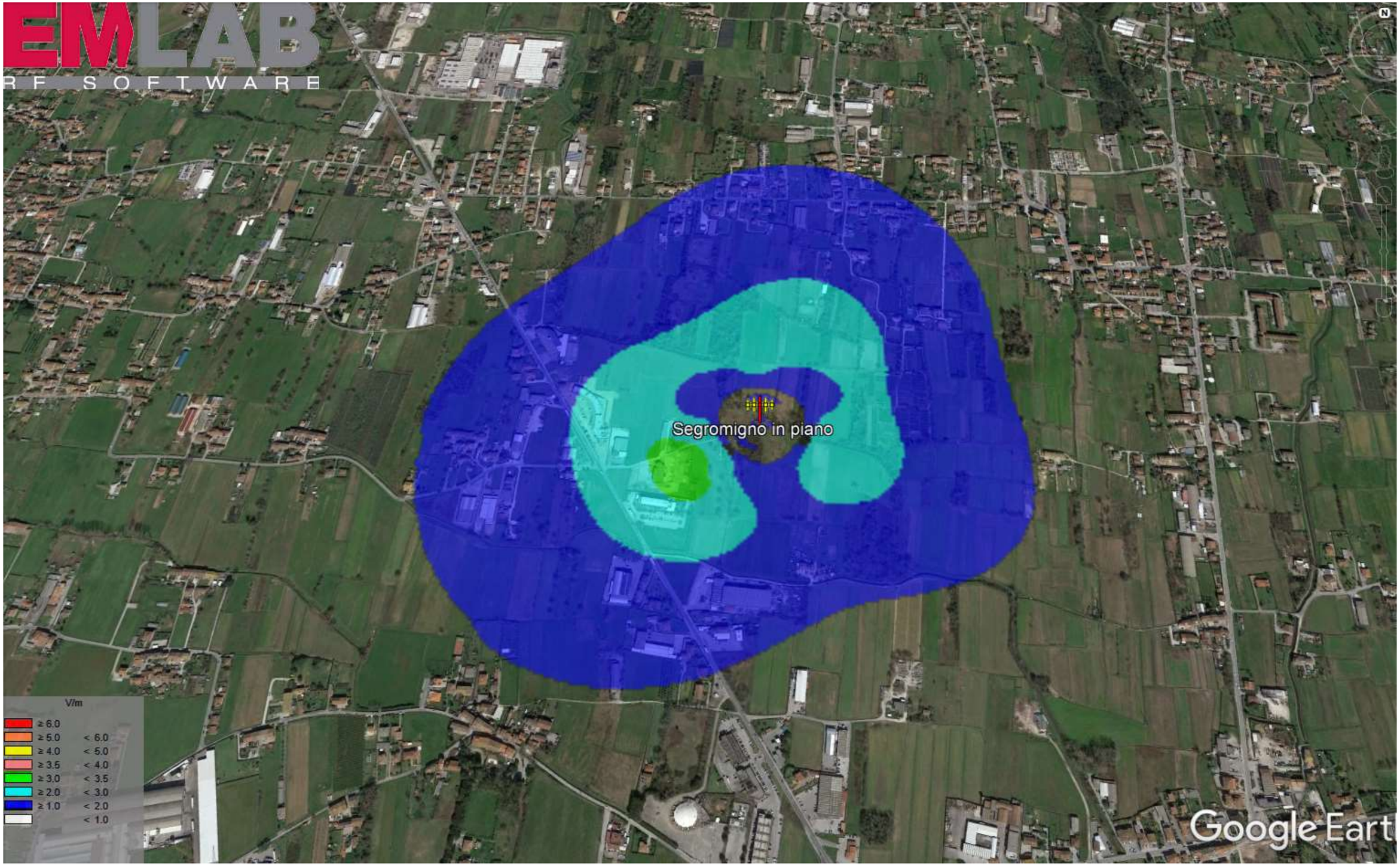

Pizzorne
V/m
≥ 6.0
≥ 5.0 < 6.0
≥ 4.0 < 5.0
≥ 3.5 < 4.0
≥ 3.0 < 3.5
≥ 2.0 < 3.0
≥ 1.0 < 2.0
< 1.0

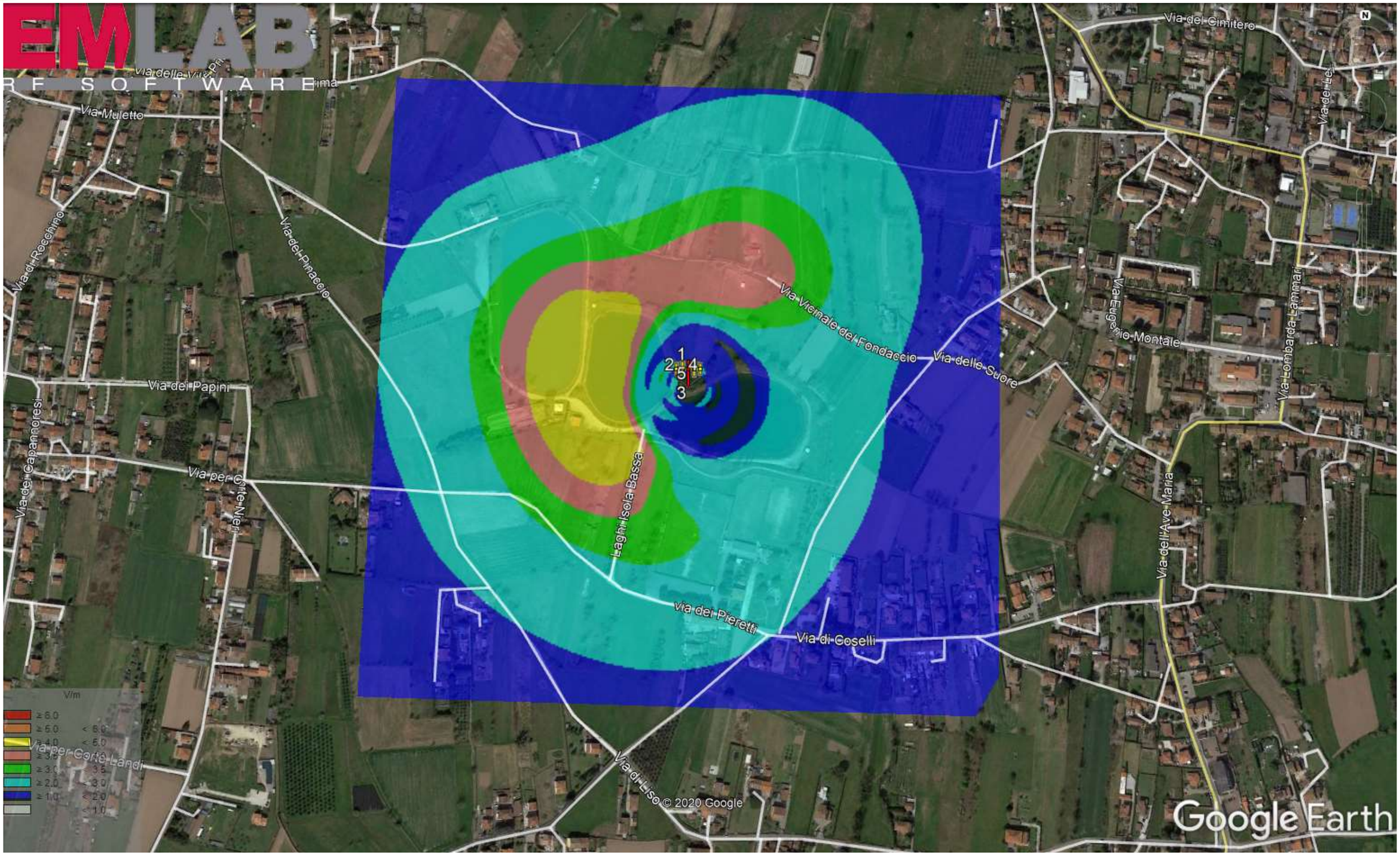
Marlia Fraga
V/m
≥ 6.0
≥ 5.0 < 6.0
≥ 4.0 < 5.0
≥ 3.6 < 4.0
≥ 3.0 < 3.5
≥ 2.0 < 3.0
≥ 1.0 < 2.0
< 1.0


Marlia cimitero 1
V/m
≥ 6.0
≥ 5.0 < 6.0
≥ 4.0 < 5.0
≥ 3.6 < 4.0
≥ 3.0 < 3.5
≥ 2.0 < 3.0
≥ 1.0 < 2.0
< 1.0

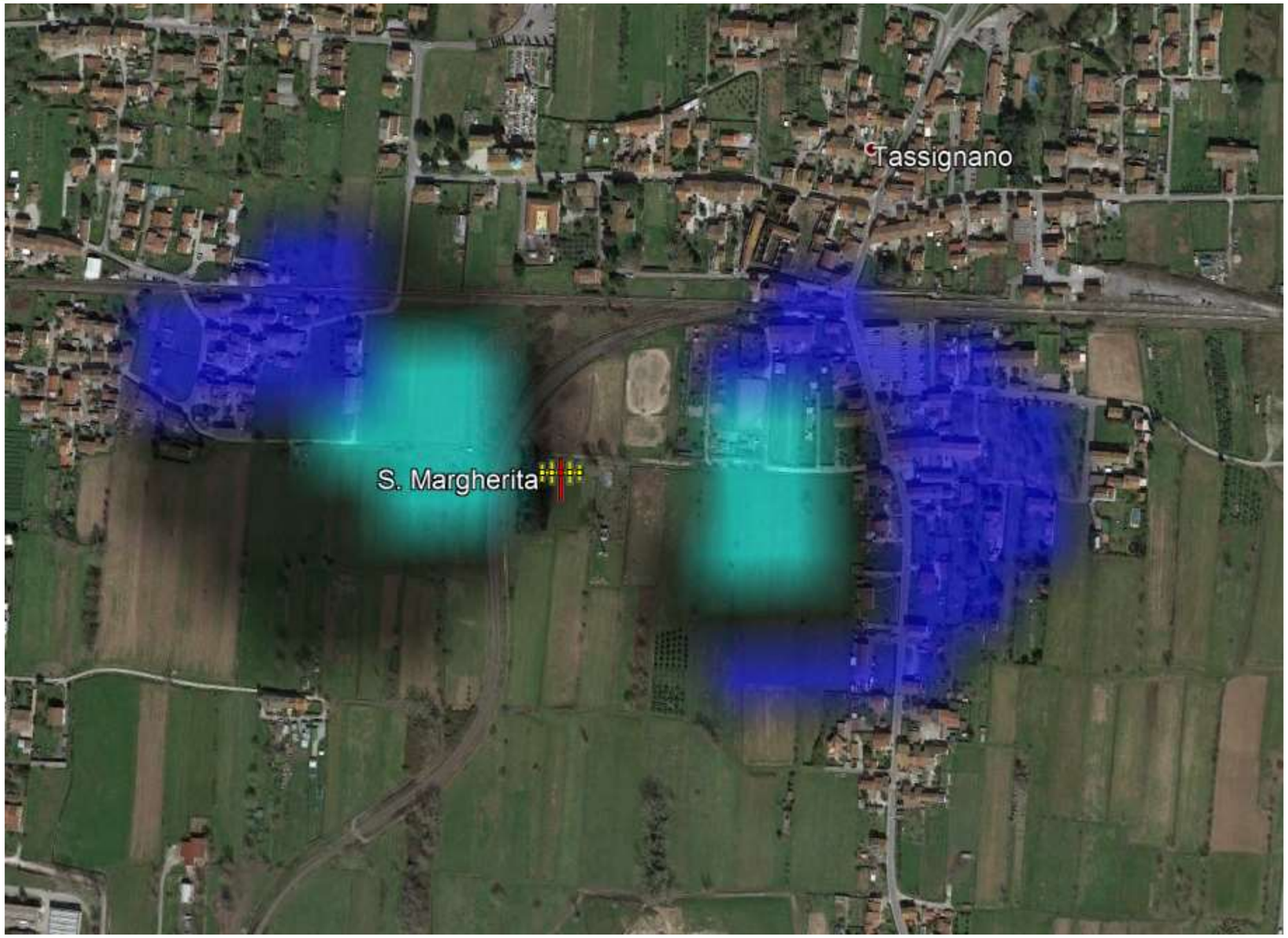
Ridefinizione 2018. Cambio antenna.

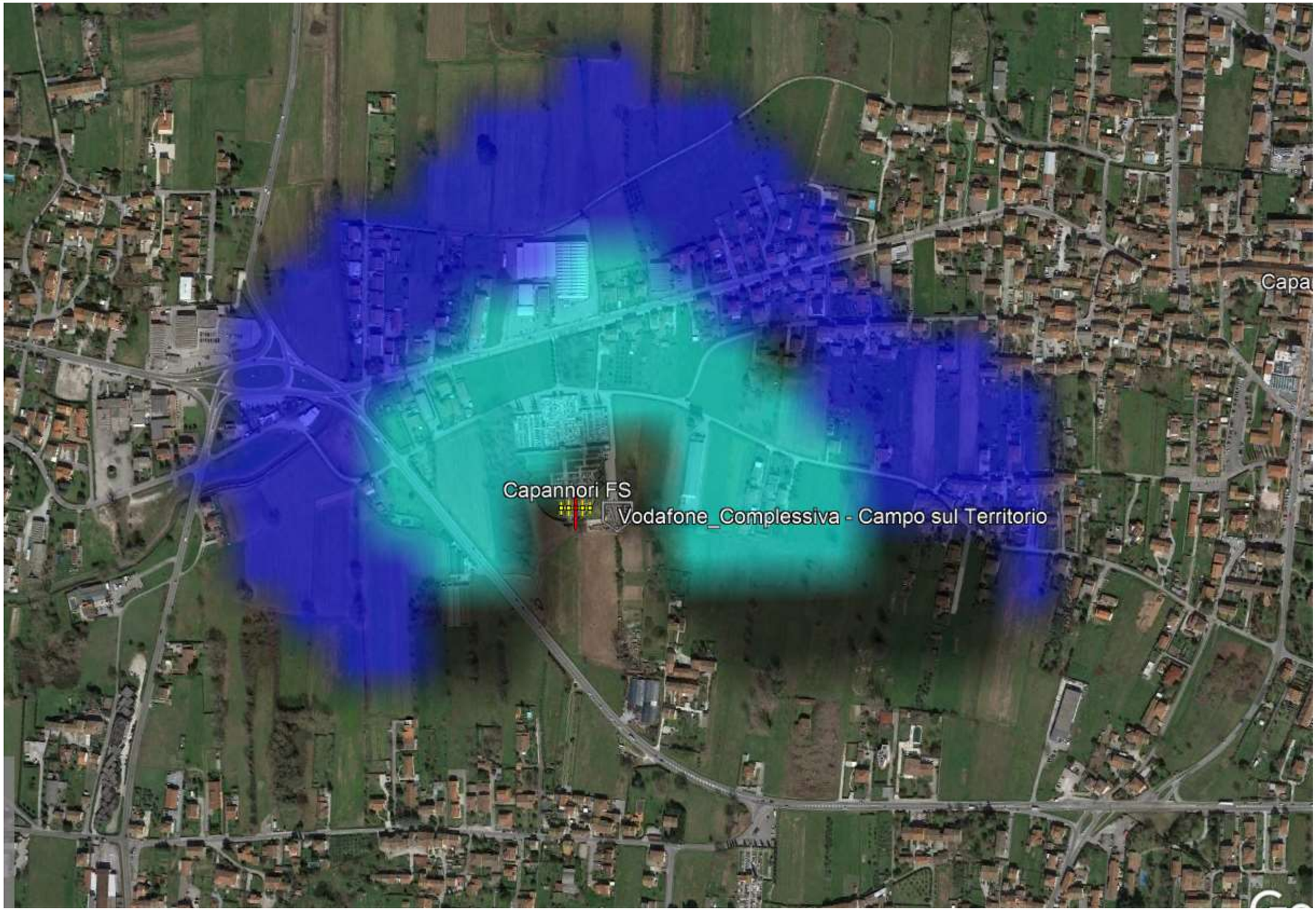



EMLAB
RF SOFTWARE
Segromigno in piano
V/m
≥ 6.0
≥ 5.0 < 6.0
≥ 4.0 < 5.0
≥ 3.5 < 4.0
≥ 3.0 < 3.5
≥ 2.0 < 3.0
≥ 1.0 < 2.0
< 1.0
Google Earth

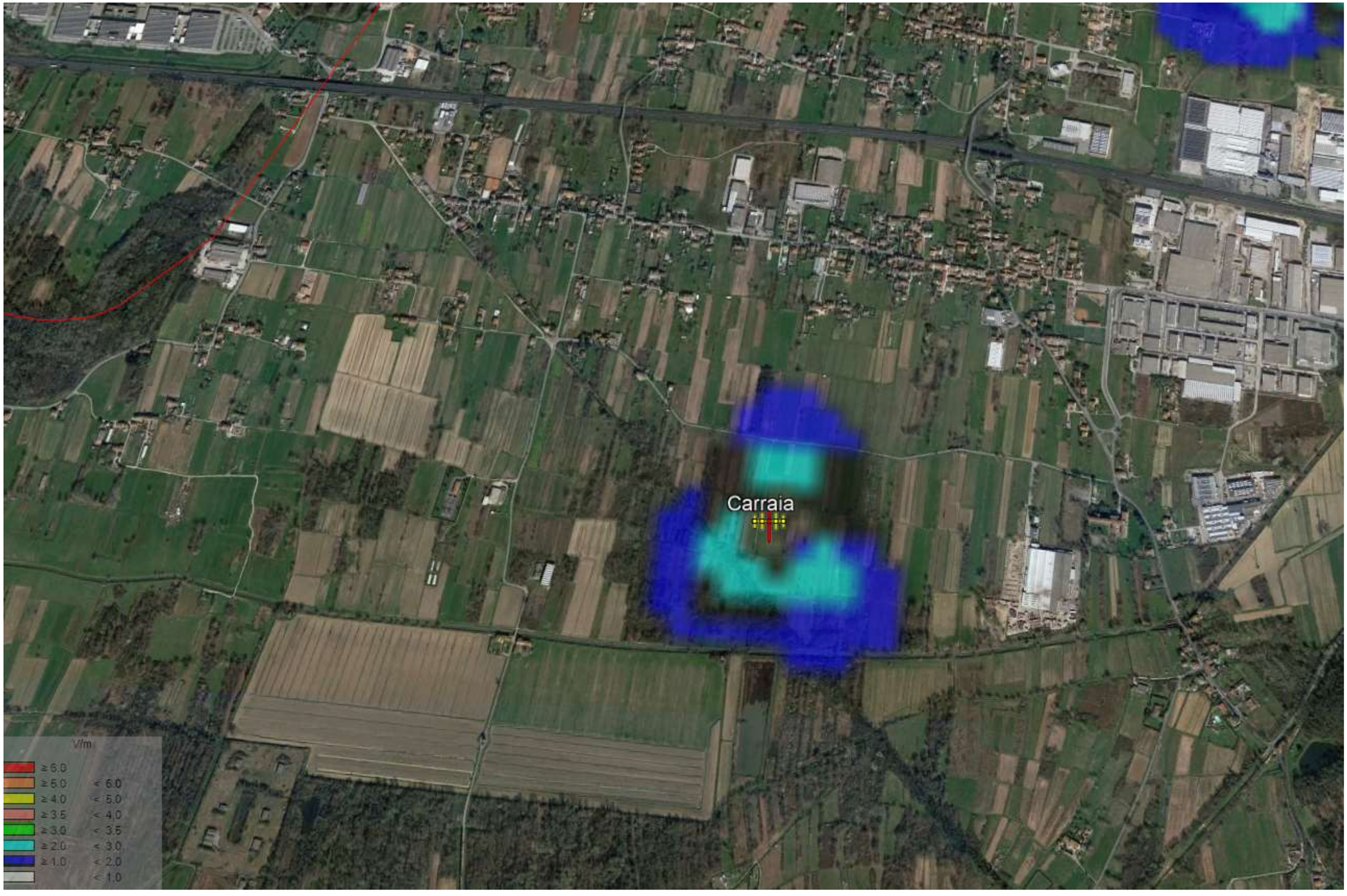

EMLAB
RF SOFTWARE
Via Muletto
Via di Rocchino
Via del Pinacolo
Via dei Papini
Via dei Capannoresi
Via per Corte Landi
Via Vicinale del Fondaccio
Via delle Suore
Via del Cimitero
Via Eugenio Montale
Via dell'Ave Maria
Via dei Pieretti
Via di Coselli
Via di Liso
Laghi Isola Bassa
1
2
3
4
5
V/m
≥ 6.0
≥ 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
© 2020 Google
Google Earth

1
Casucce - Campo sul Territorio
Vinf
≥ 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


Tassignano
S. Margherita

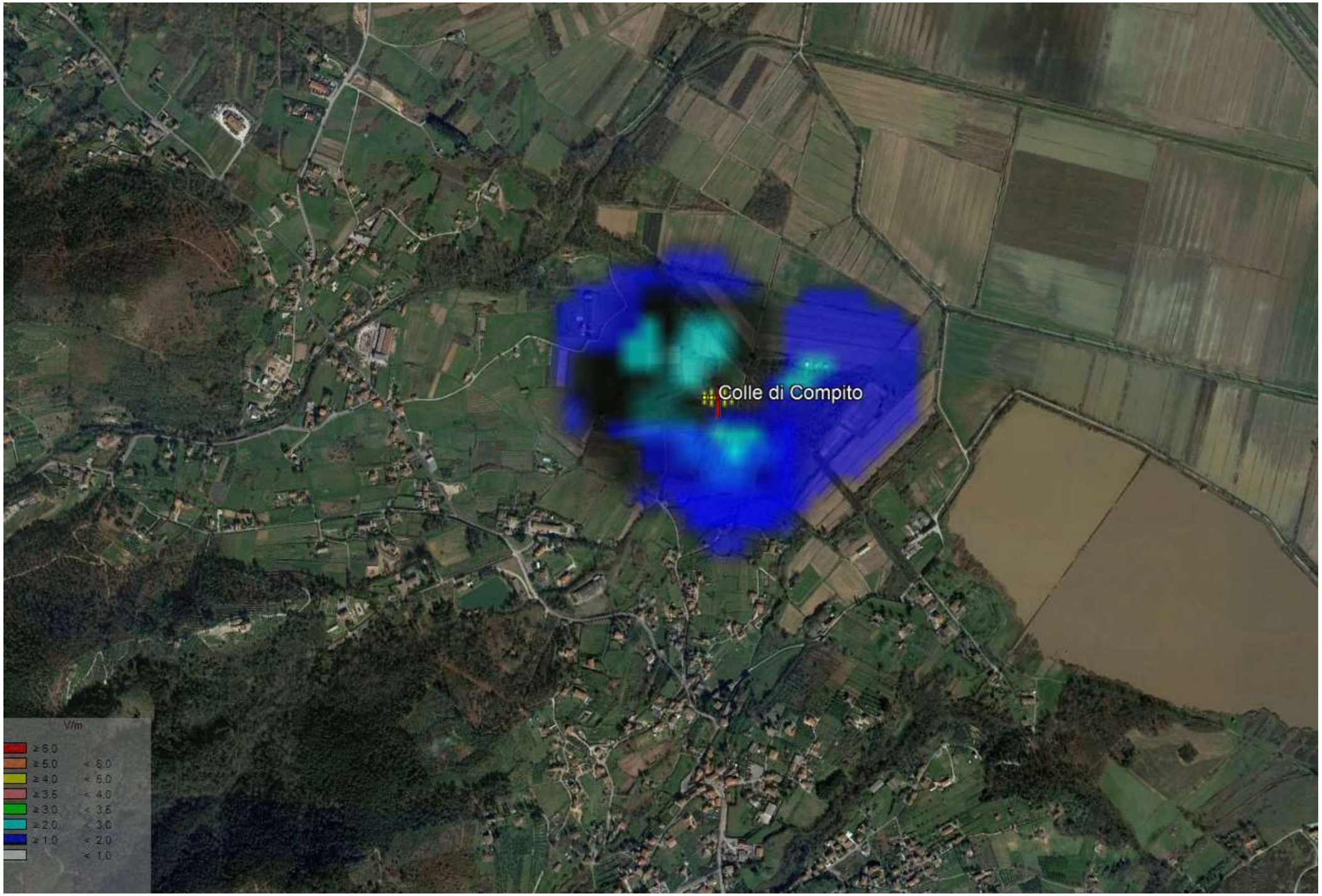


S.T.A. Studio Tecnico Ambientale S.r.l. Viale Brigata Bisagno, 4/24 16129 Genova
Tel. 010 2518595 Fax. 010 2478568 staambiente@staambiente.it www.staambiente.com
P.IVA e C.F. 03602660106 Cap.soc. € 50.000,00 I.V. C.C.I.A.A. 360600
Accreditamento della Regione Liguria per la formazione - DGR n° 503 del 21/06/2019


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

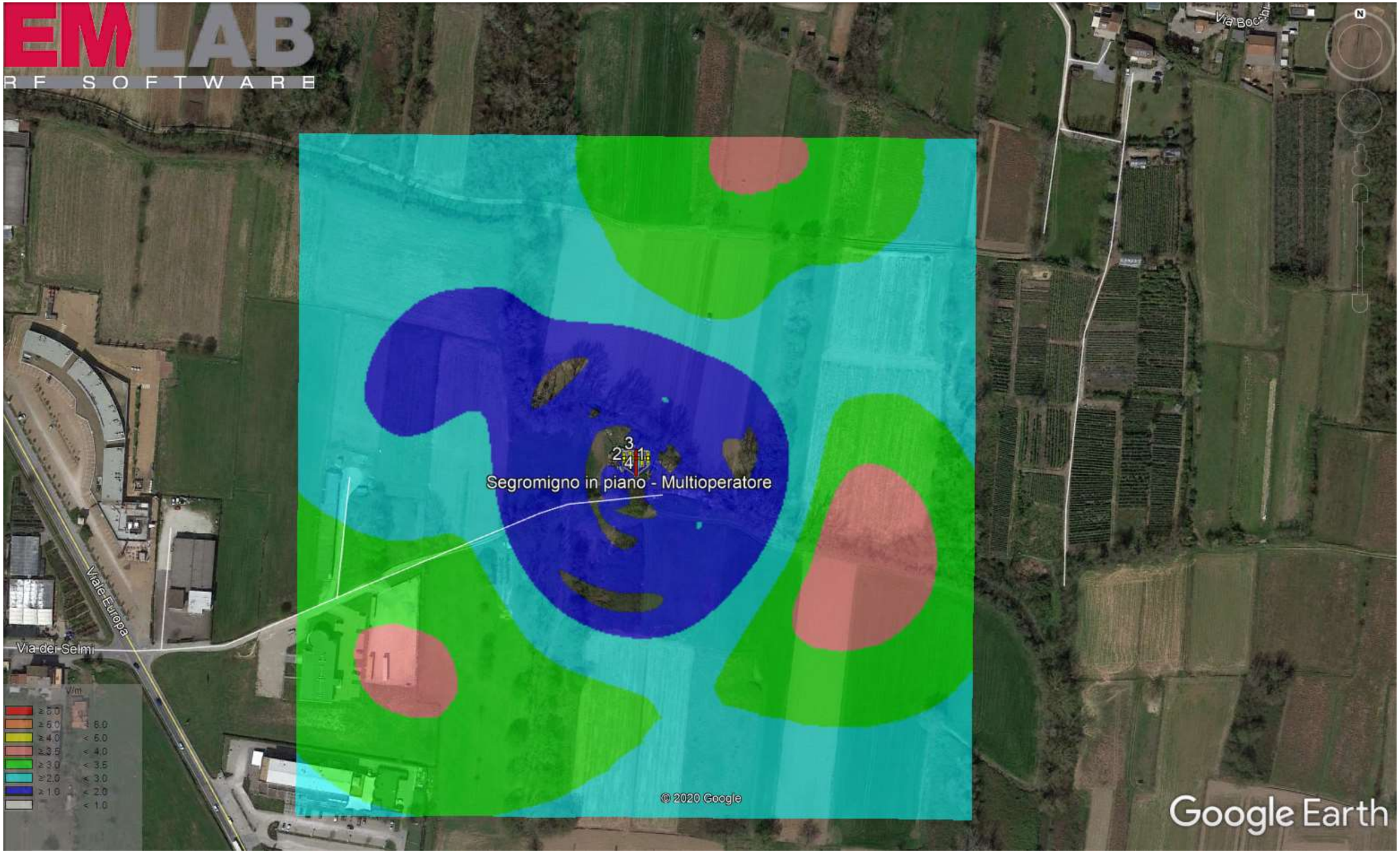
Guamo Ind.
Guamo
Vm
≥ 6.0
≥ 5.0 < 6.0
≥ 4.0 < 5.0
≥ 3.5 < 4.0
≥ 3.0 < 3.5
≥ 2.0 < 3.0
≥ 1.0 < 2.0
< 1.0

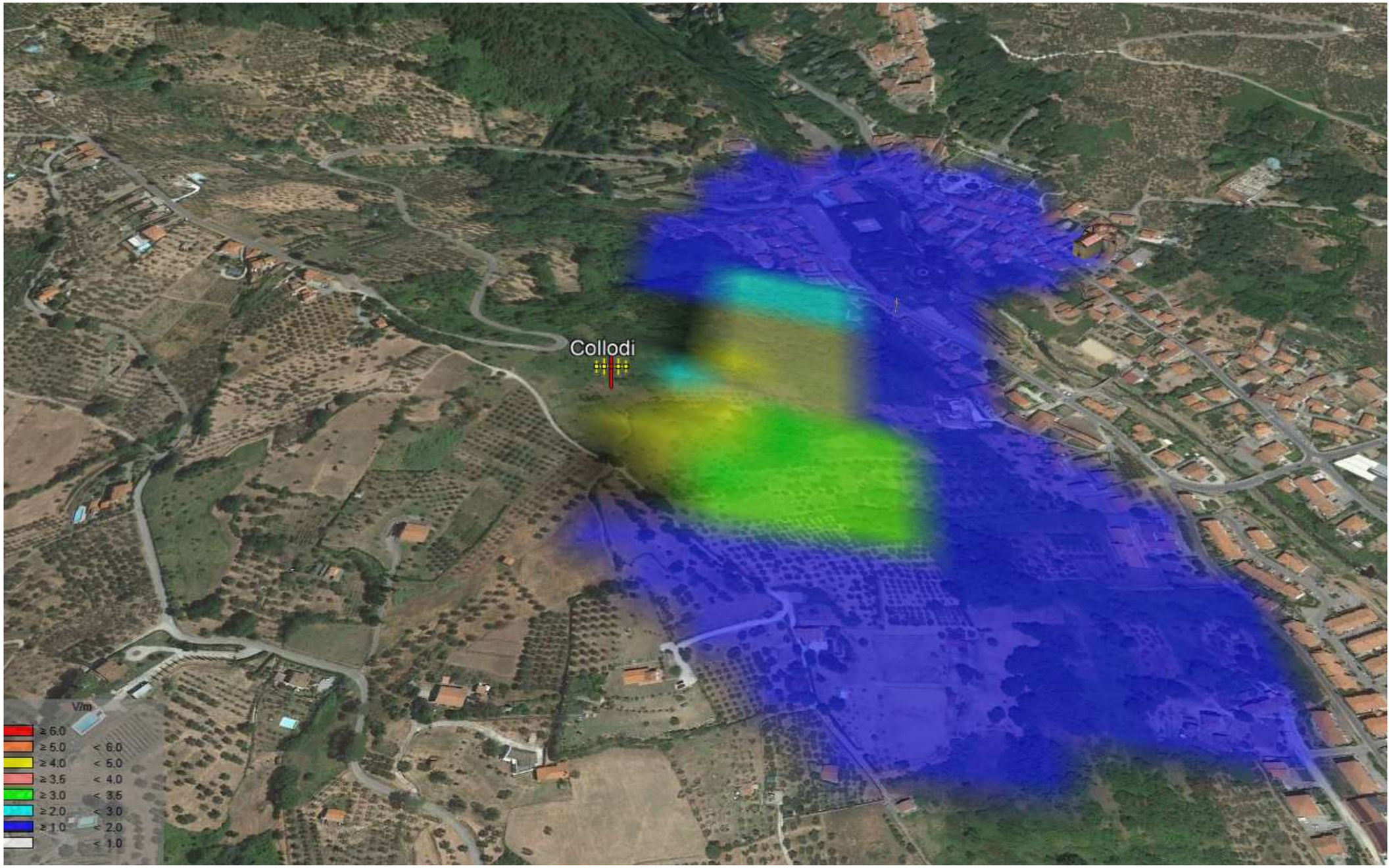
Vodafone Tassignano

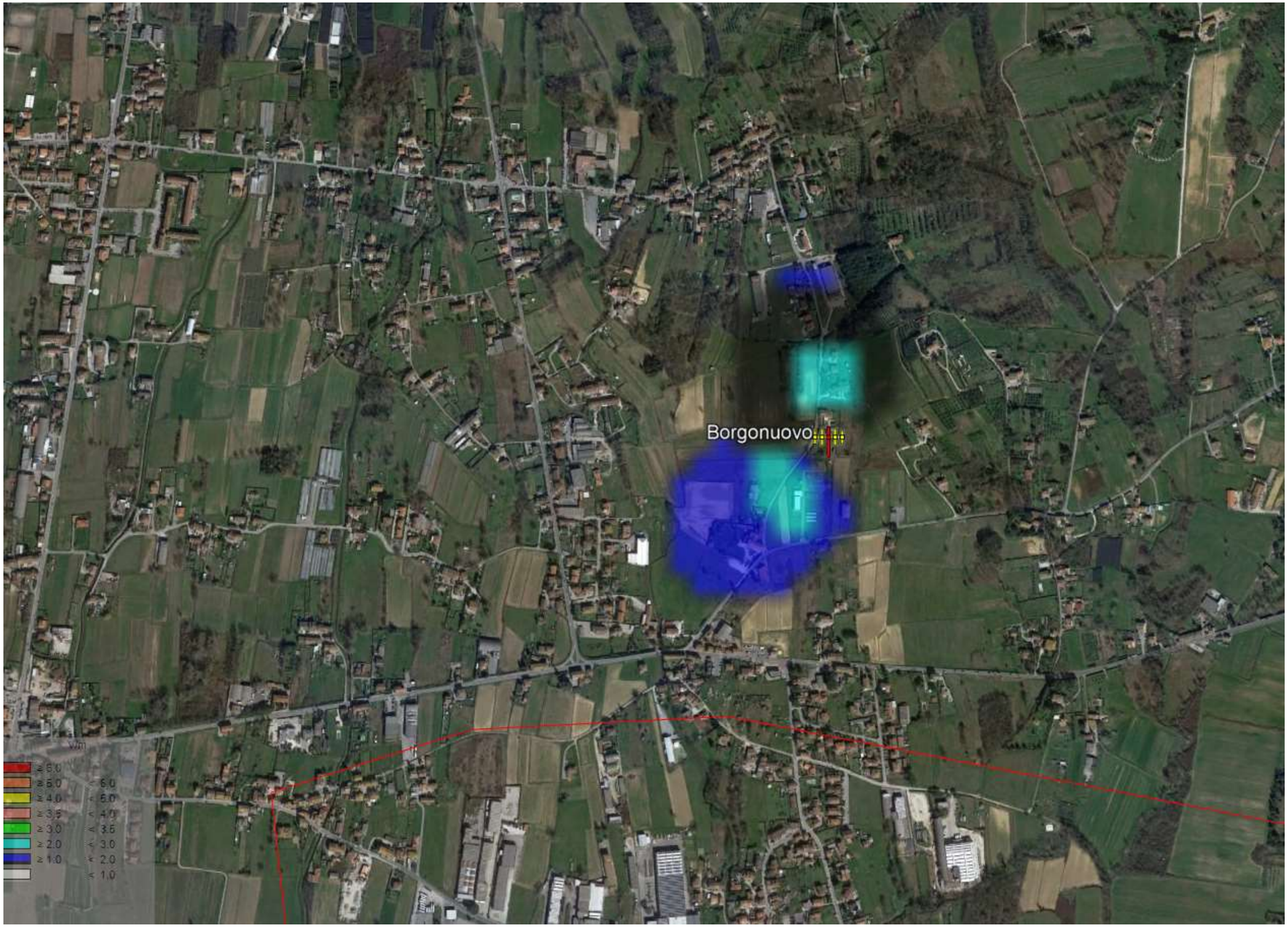

Colle di Compito
V/m
≥ 6.0
≥ 5.0 < 6.0
≥ 4.0 < 5.0
≥ 3.5 < 4.0
≥ 3.0 < 3.5
≥ 2.0 < 3.0
≥ 1.0 < 2.0
< 1.0

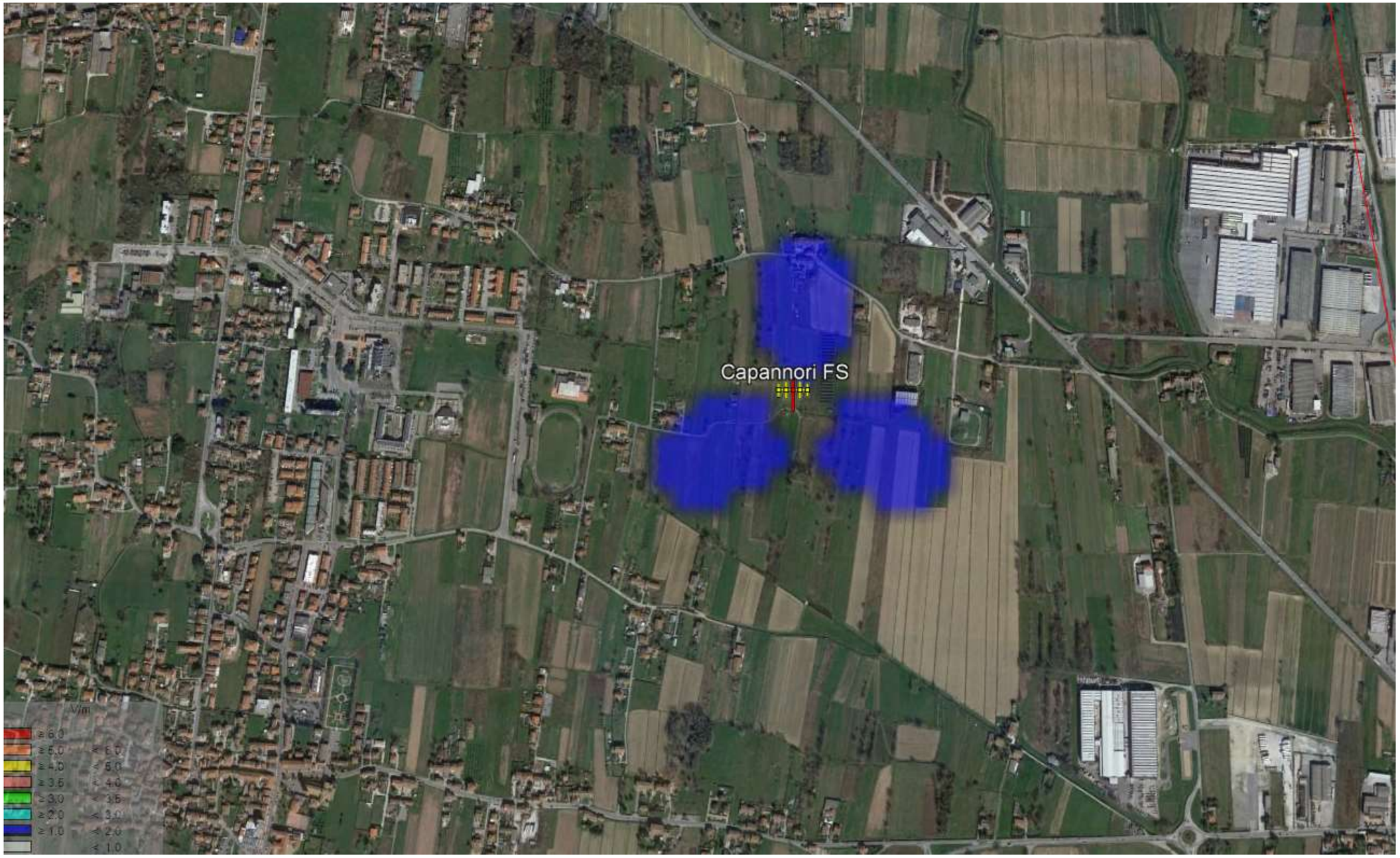
Tra il 2016 e il 2017 è avvenuta la fusione tra gli operatori Wind e H3g che ha preso il nome di Windtre

Codice SRB	Nome SRB	Indirizzo SRB
PT6297B	Collodi	Via del Colle snc
LU341	Capannori Guamo	Via di Ponte strada snc
LU071	Lammari	Via dei Bertoni-riconfigurata 2018
LU079	Lucca est (Lammari laghetti)	in Via dei Coselli c/o Laghetti di pesca sportiva (Ex Wind EX H3G)
LU008	Capannori	Strada Vicinale Fontana del Frizzone(ex Wind EX H3G)
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
LU106	Piaggiori (valgiano)	Via Nuova
LU110	Carraia	Via Traversa di Parezzana
LU329	Capannori Pieve S. Paolo	strada vicinale del Rogio

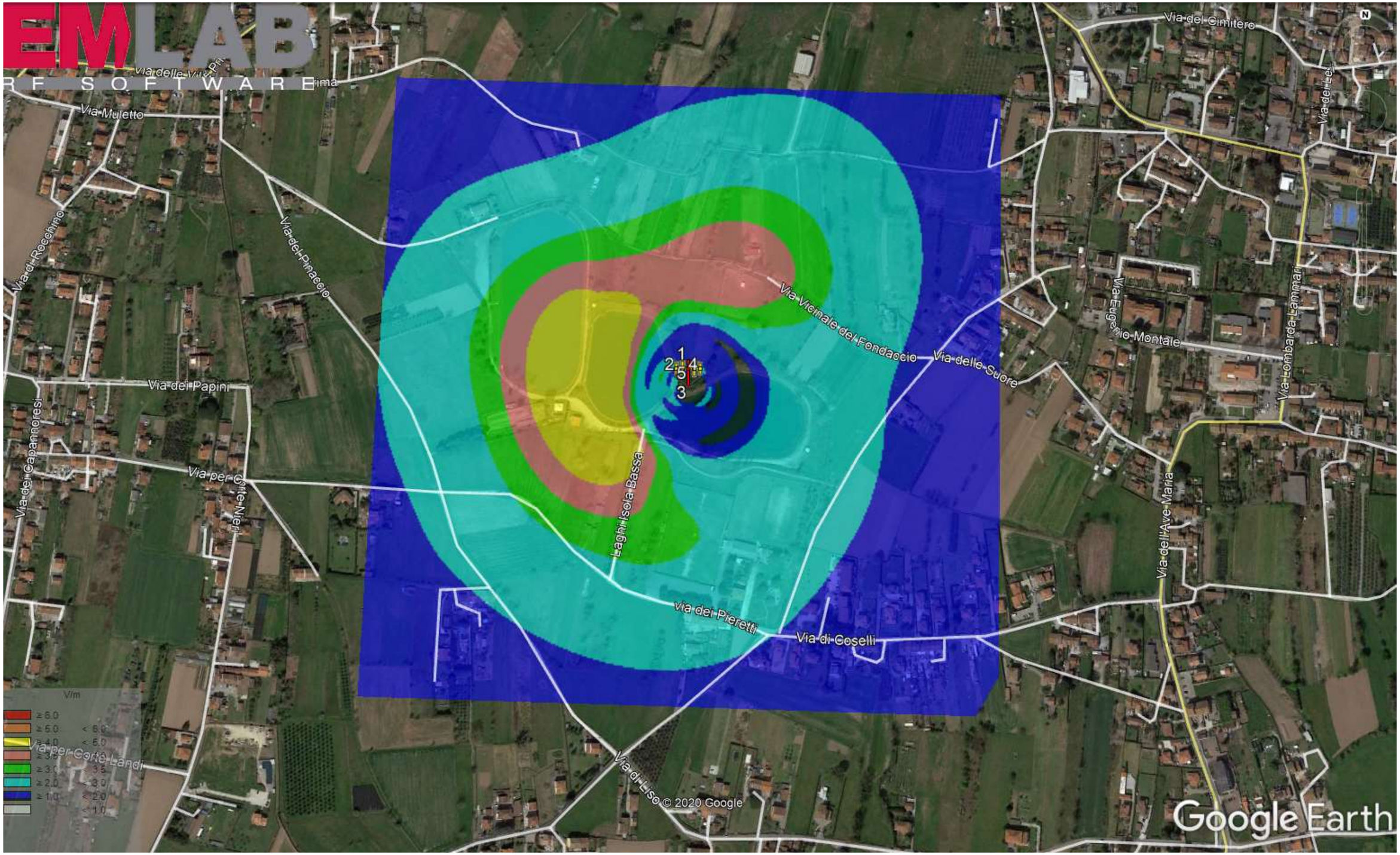

EMLAB
RF SOFTWARE
Via Boc
Segromigno in piano - Multioperatore
Viale Europa
Via dei Selmi
V/m
≥ 6.0
≥ 5.0 < 6.0
≥ 4.0 < 5.0
≥ 3.5 < 4.0
≥ 3.0 < 3.5
≥ 2.0 < 3.0
≥ 1.0 < 2.0
< 1.0
© 2020 Google
Google Earth

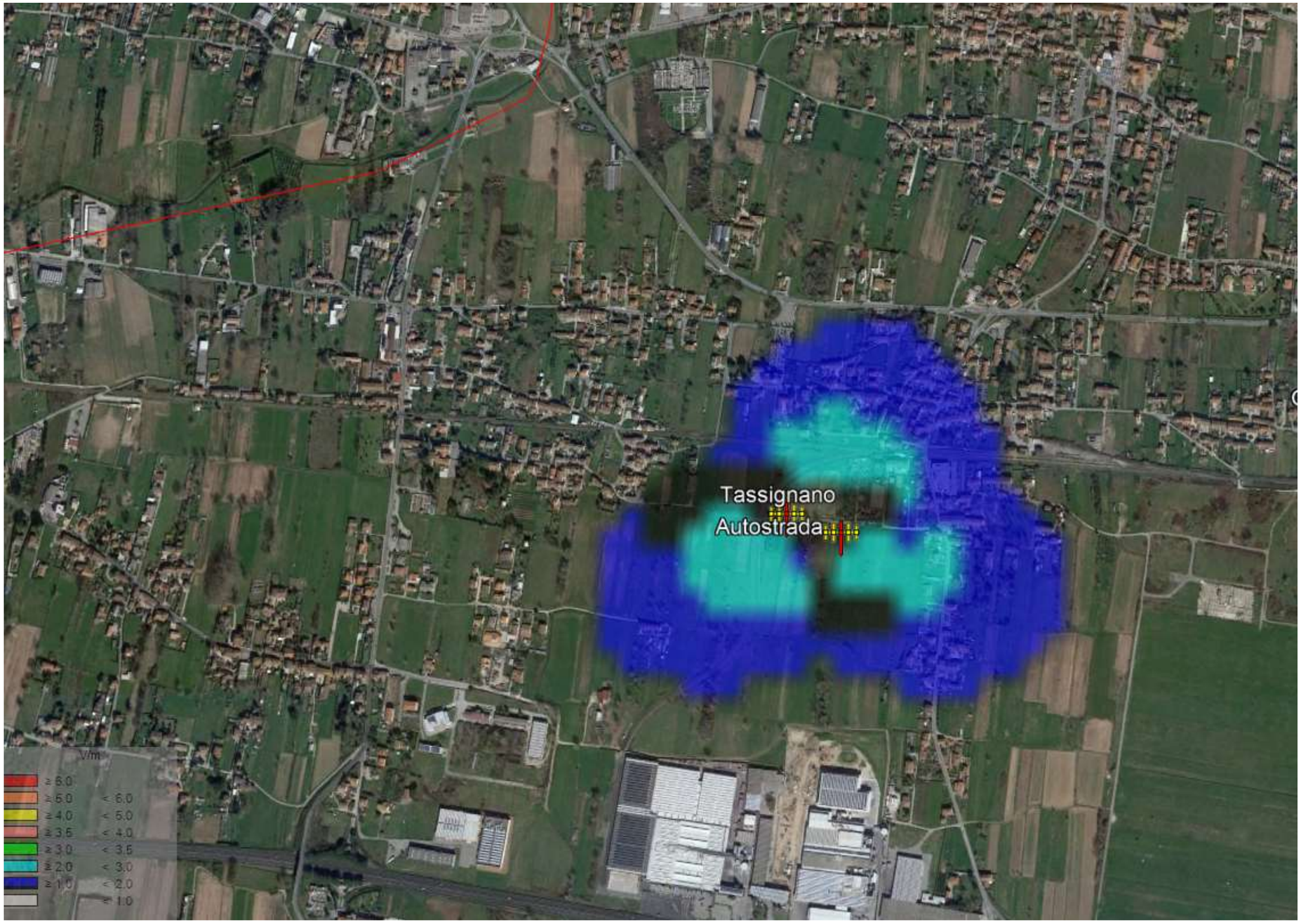

Collodi
V/m
≥ 6.0
≥ 5.0 < 6.0
≥ 4.0 < 5.0
≥ 3.5 < 4.0
≥ 3.0 < 3.5
≥ 2.0 < 3.0
≥ 1.0 < 2.0
< 1.0

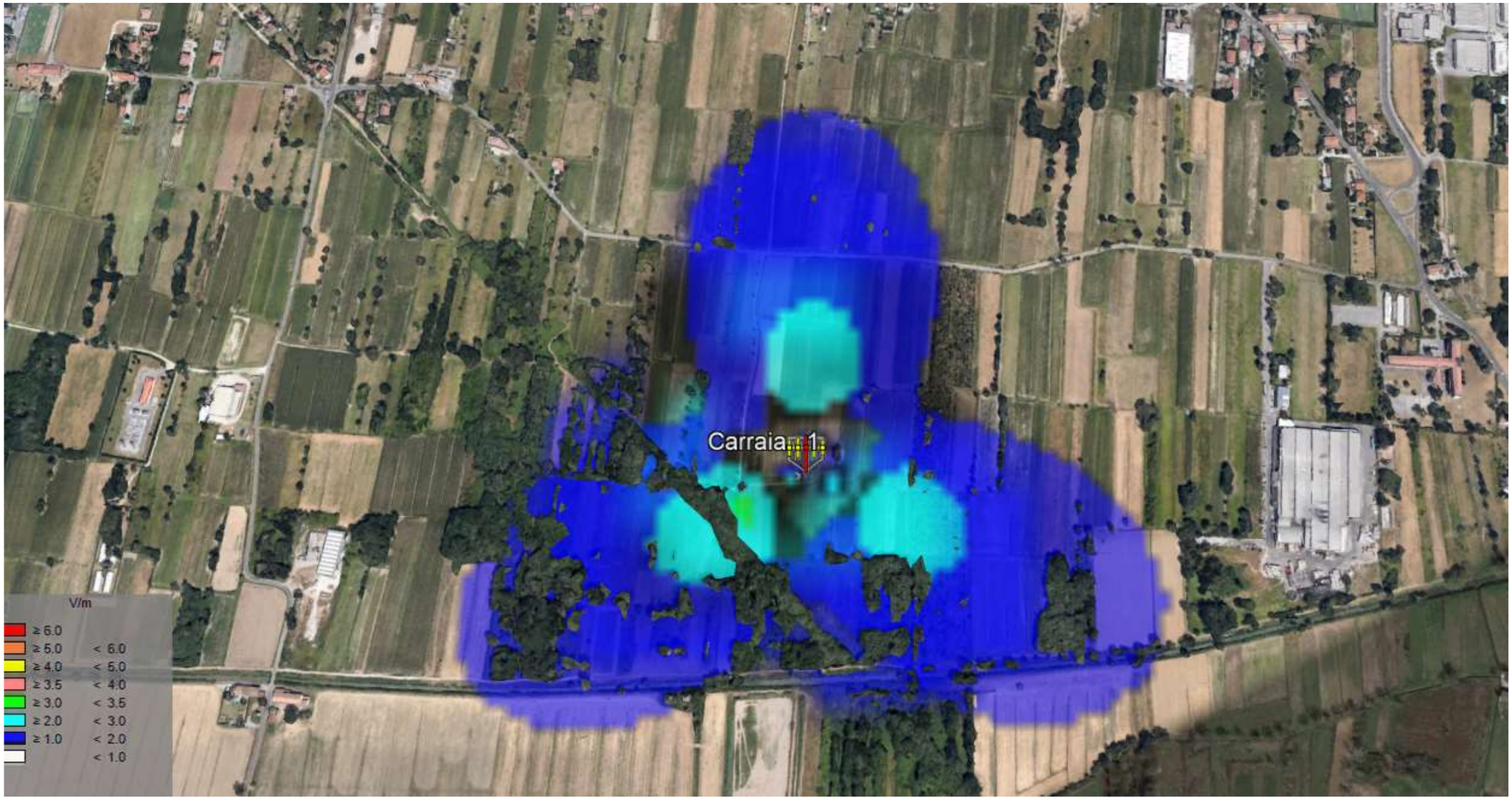

Borgonuovo
≥ 6.0
≥ 5.0 < 6.0
≥ 4.0 < 5.0
≥ 3.5 < 4.0
≥ 3.0 < 3.5
≥ 2.0 < 3.0
≥ 1.0 < 2.0
< 1.0

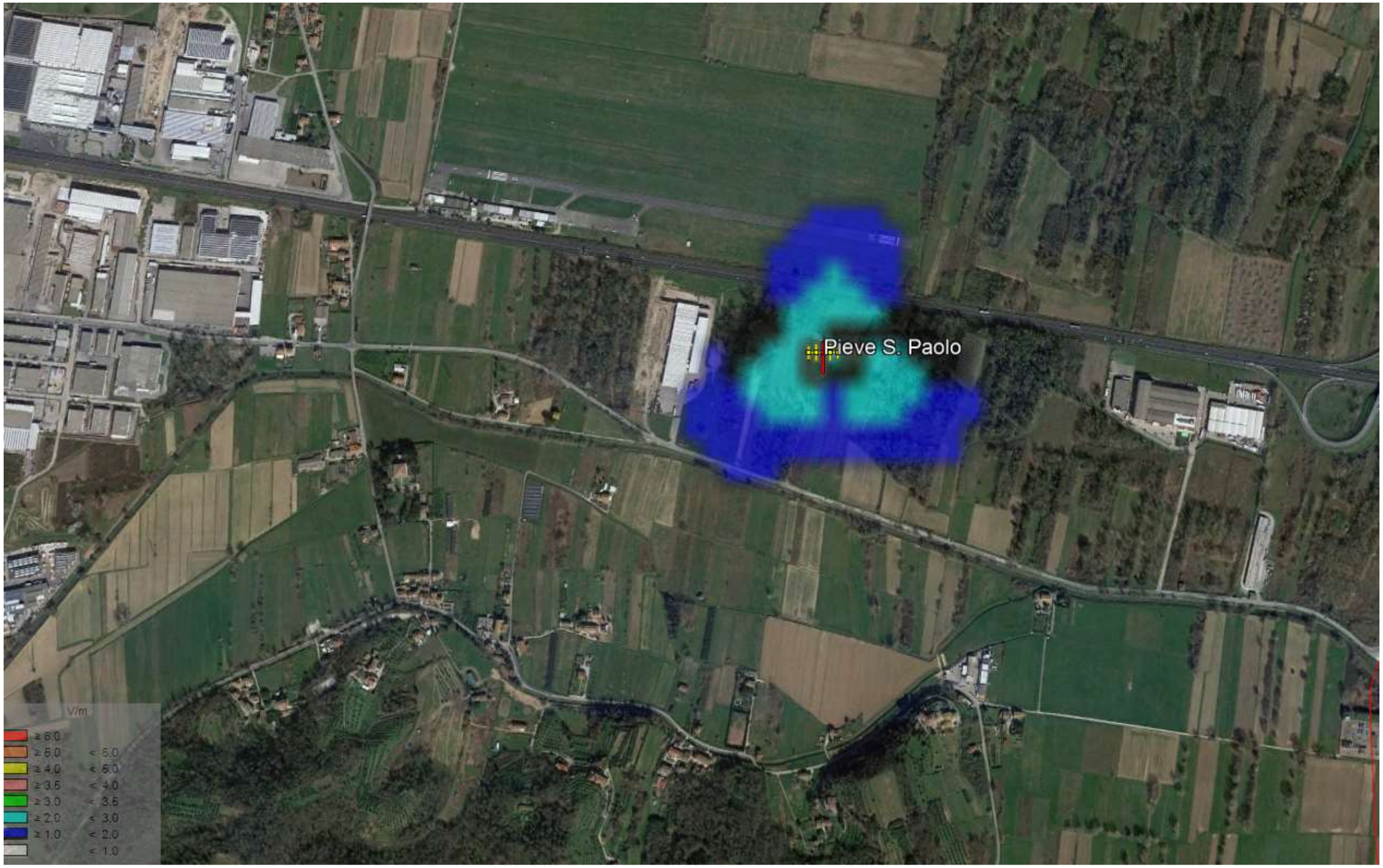

Capannori FS
Vm
≥ 6.0
≥ 5.0 < 6.0
≥ 4.0 < 5.0
≥ 3.5 < 4.0
≥ 3.0 < 3.5
≥ 2.0 < 3.0
≥ 1.0 < 2.0
< 1.0

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

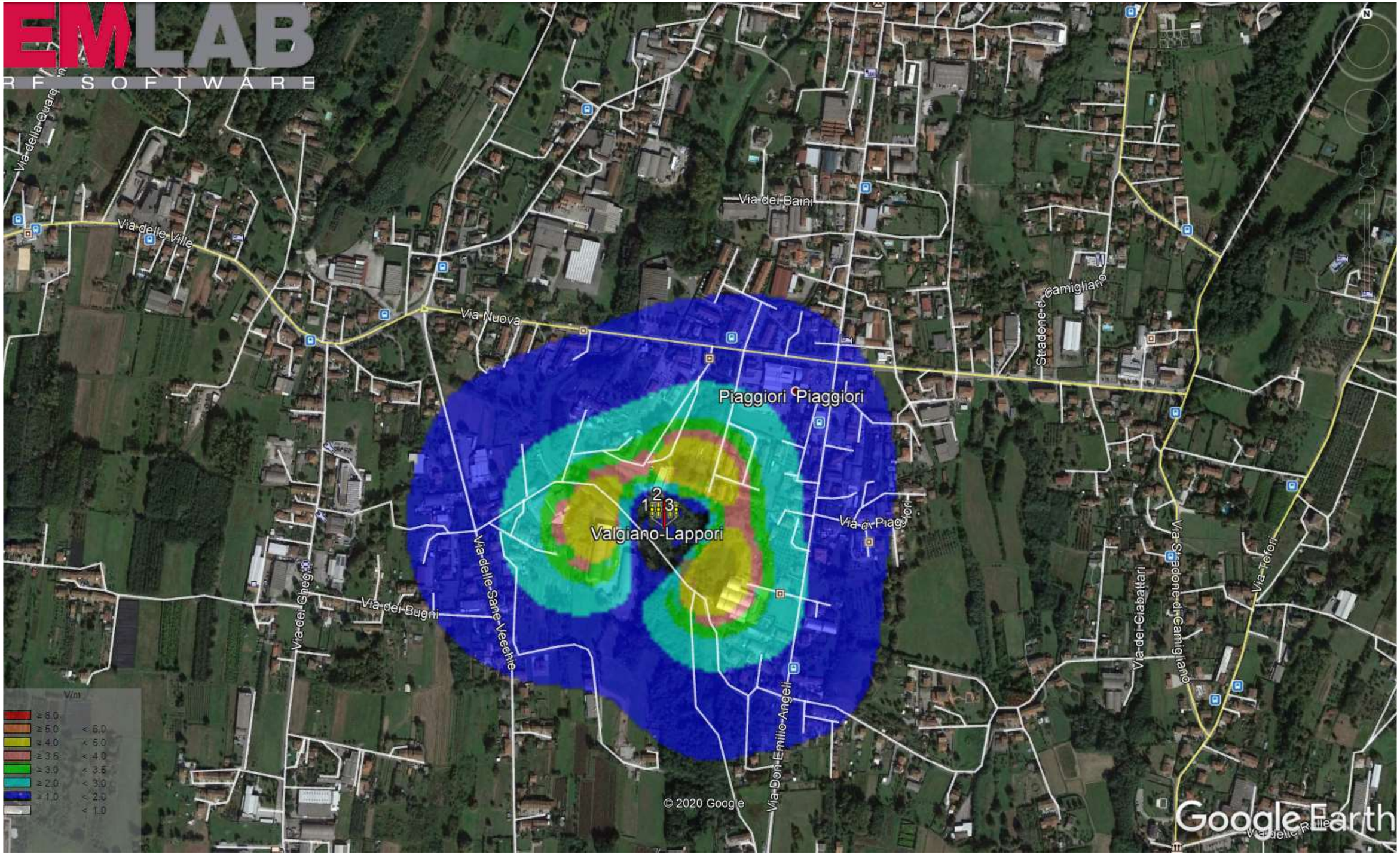

EMLAB
RF SOFTWARE
Via Muletto
Via di Rocchino
Via del Pinacolo
Via dei Papini
Via dei Capannoresi
Via per Corte Landi
Via Vicinale del Fondaccio
Via delle Suore
Via del Cimitero
Via Eugenio Montale
Via dell'Ave Maria
Via di Coselli
Via dei Pieretti
Via di Liso
Laghi Isola Bassa
1
2
3
4
5
V/m
≥ 6.0
≥ 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
© 2020 Google
Google Earth

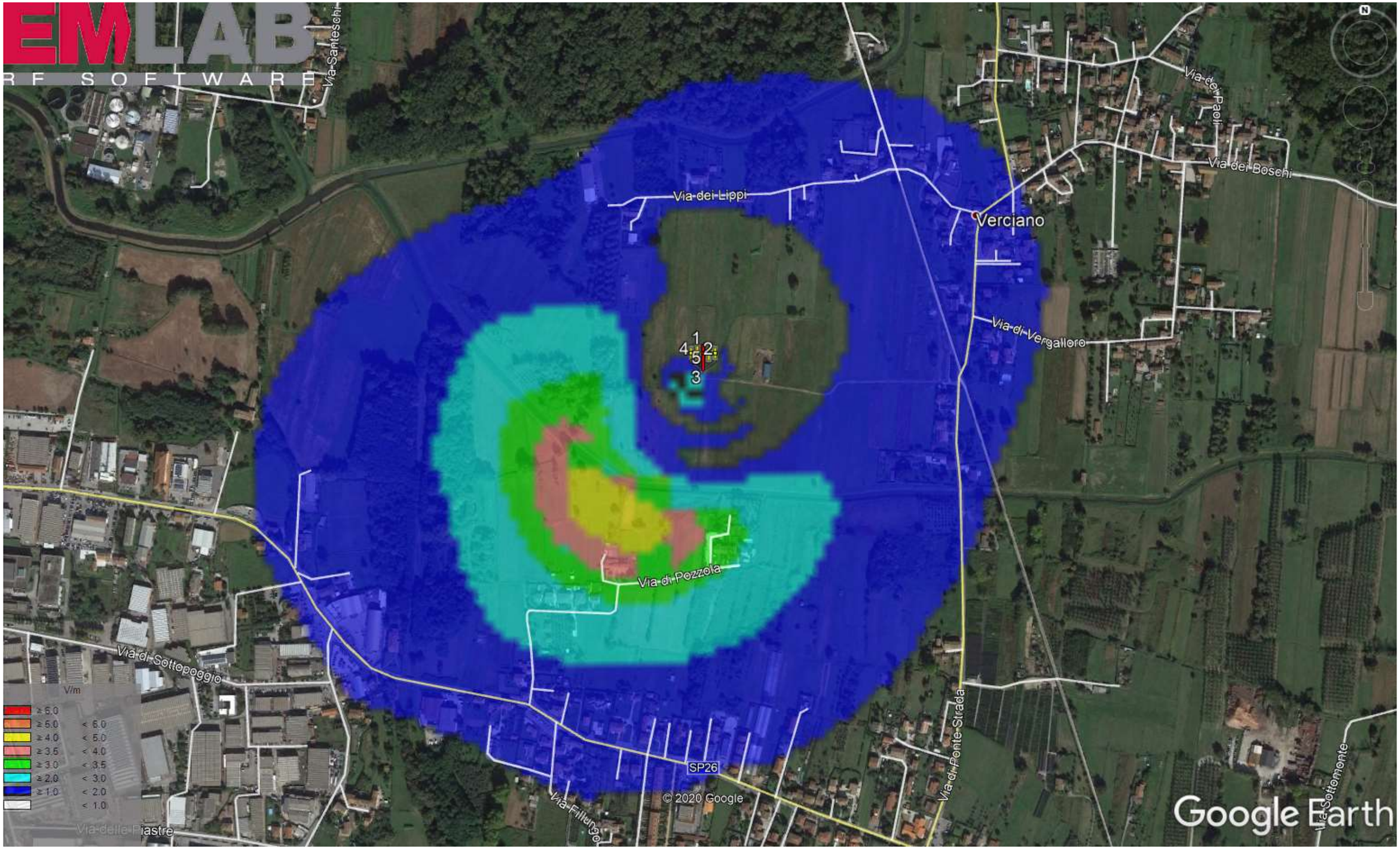

Tassignano
Autostrada
V/m
≥ 6.0
≥ 5.0 < 6.0
≥ 4.0 < 5.0
≥ 3.5 < 4.0
≥ 3.0 < 3.5
≥ 2.0 < 3.0
≥ 1.0 < 2.0
< 1.0


Carraia_1
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

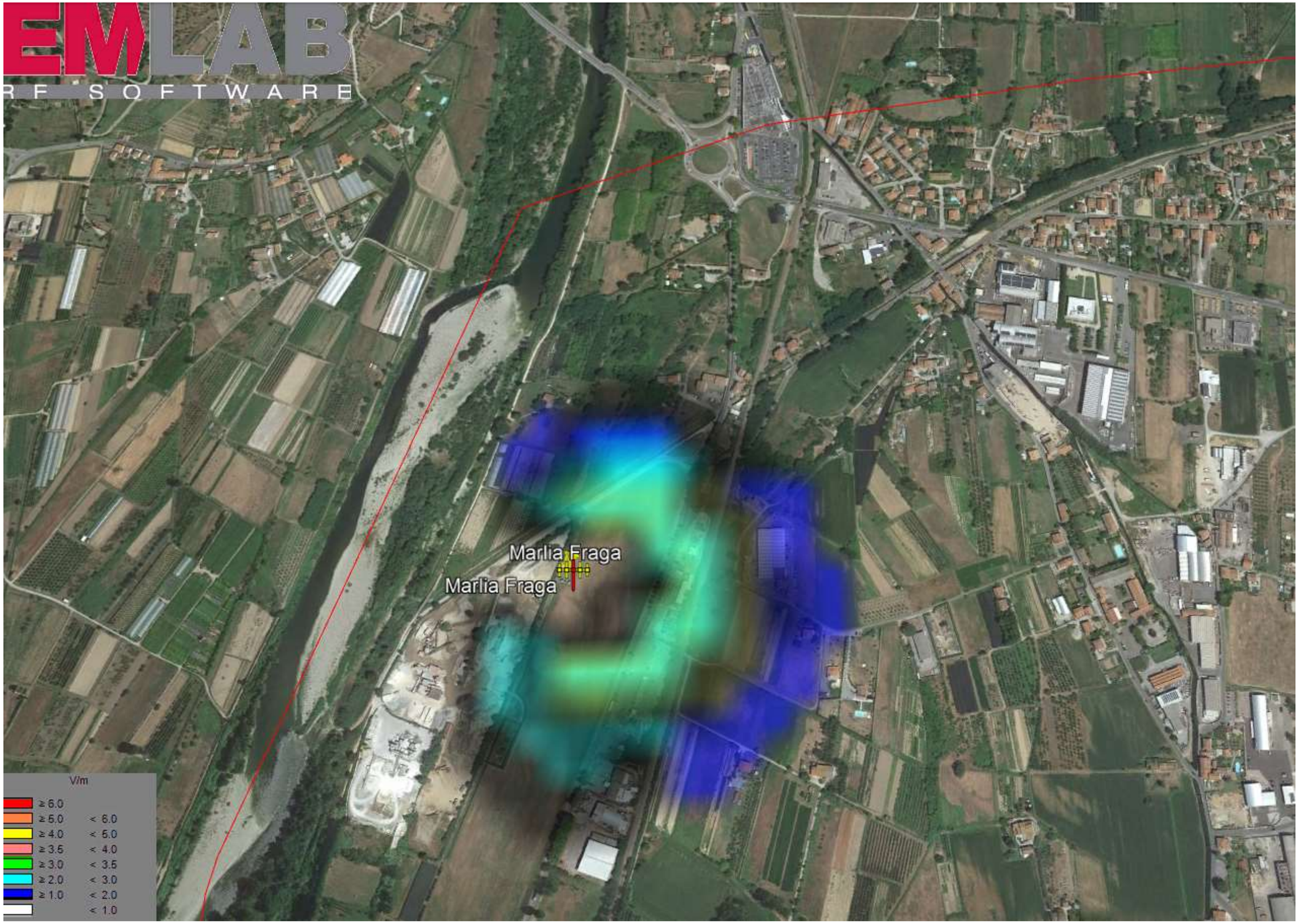
Castelvecchio
V/m
≥ 6.0
≥ 5.0 < 6.0
≥ 4.0 < 5.0
≥ 3.5 < 4.0
≥ 3.0 < 3.5
≥ 2.0 < 3.0
≥ 1.0 < 2.0
< 1.0

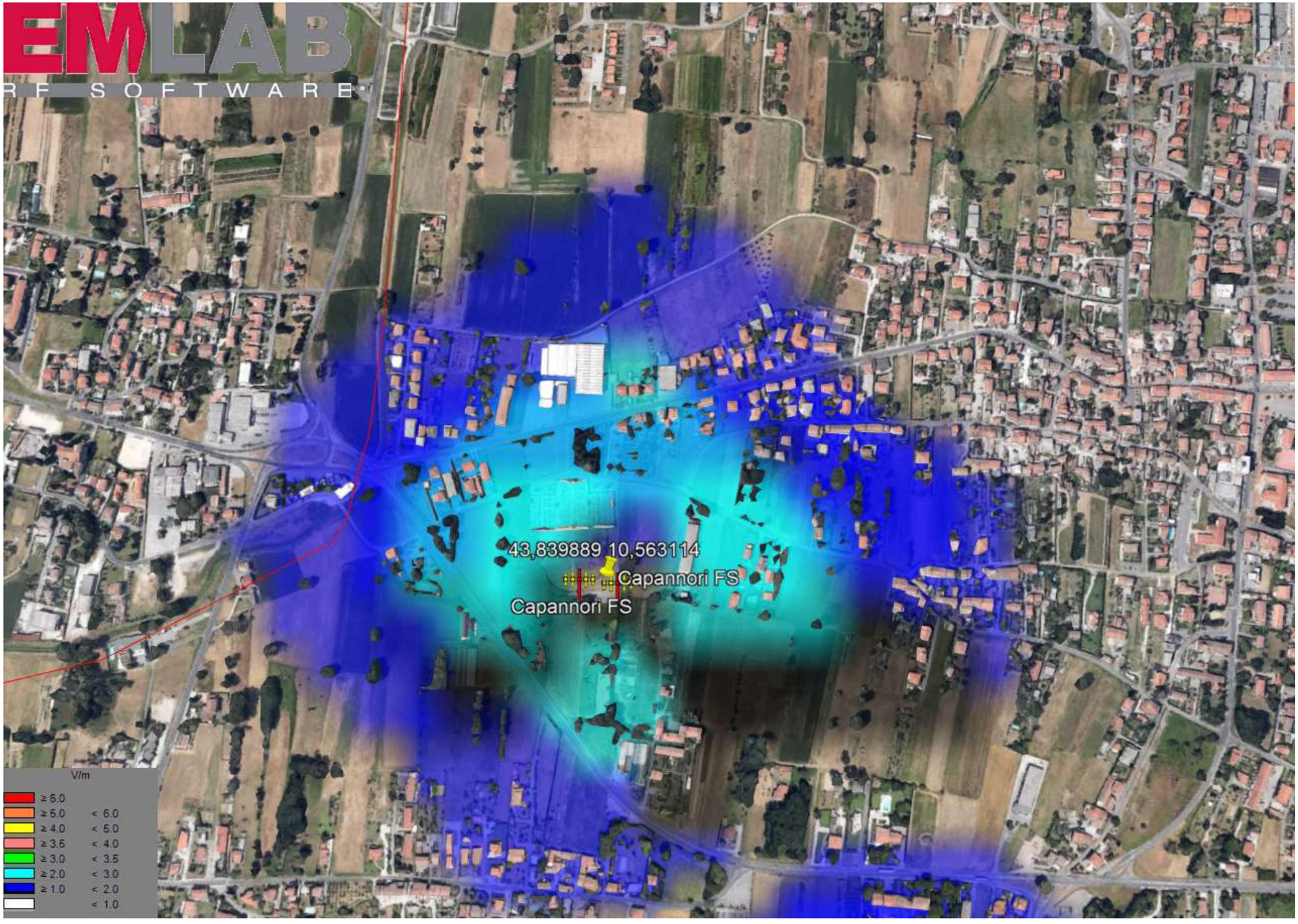

EMLAB
RF SOFTWARE
Via della Quarq
Via delle Ville
Via dei Baini
Via Nuova
Stradone di Camigliano
Piaggiori Piaggiori
Valgiano-Lappori
Via dei Bugni
Via delle Sane Vecchie
Via dei Ghegi
Via Don Emilio Angeli
Via dei Ciabattari
Via Stradone di Camigliano
Via Tofori
V/m
≥ 6.0
≥ 5.0 < 6.0
≥ 4.0 < 5.0
≥ 3.5 < 4.0
≥ 3.0 < 3.5
≥ 2.0 < 3.0
≥ 1.0 < 2.0
< 1.0
© 2020 Google
Google Earth

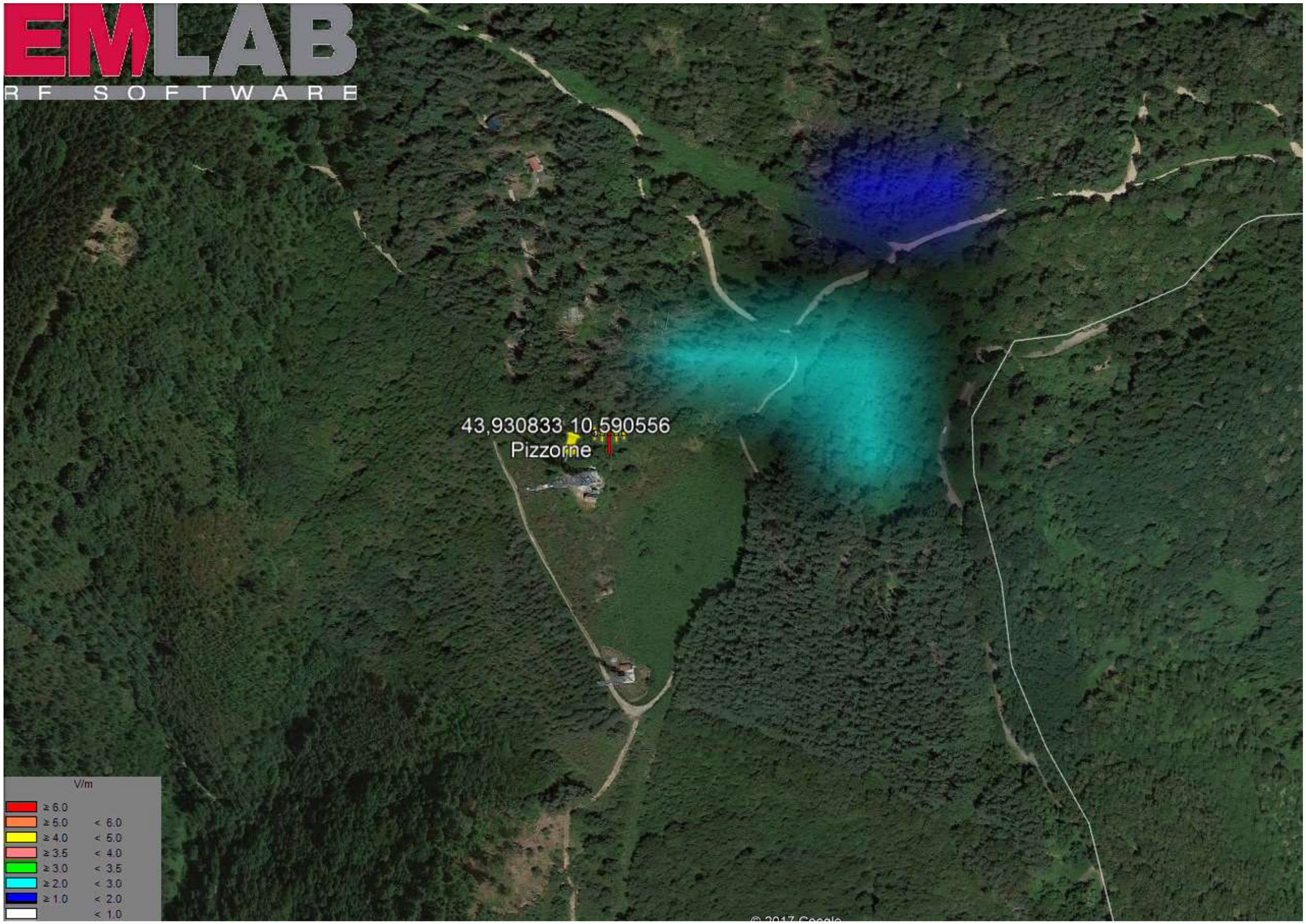

EMLAB
RF SOFTWARE
Via Santeschi
Via dei Paoli
Via dei Boschi
Via dei Lippi
Verciano
Via di Vergalloro
1
2
3
4
5
Via di Pozzola
Via di Sottopoggio
SP26
Via di Ponte Strada
Via Sottomonte
Via Fillungo
Via delle Piastre
© 2020 Google
Google Earth
V/m
≥ 6.0
≥ 5.0 < 6.0
≥ 4.0 < 5.0
≥ 3.5 < 4.0
≥ 3.0 < 3.5
≥ 2.0 < 3.0
≥ 1.0 < 2.0
< 1.0

Operatore Linkem

Codice SRB	Nome SRB	Indirizzo SRB
LU0026	Marlia Fraga	Via della fraga
LU0025B	Capannori Cimitero	Via dell'immagine farnocchia
Lu0038B	Pizzorne	Località pizzorne
Lu0039	Monte Serra	Località 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

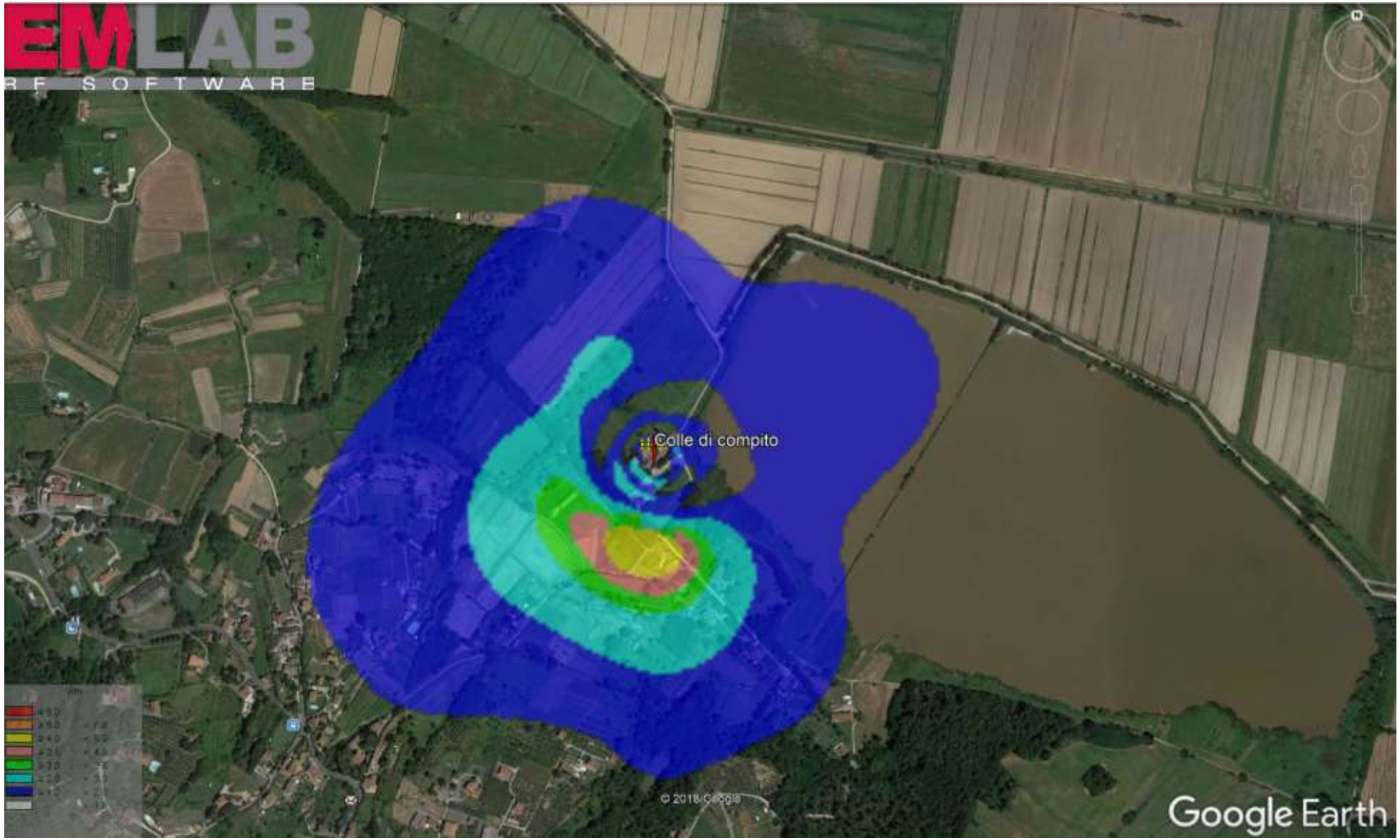
Codice SRB	Nome SRB	Indirizzo SRB
L467014		-- --

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

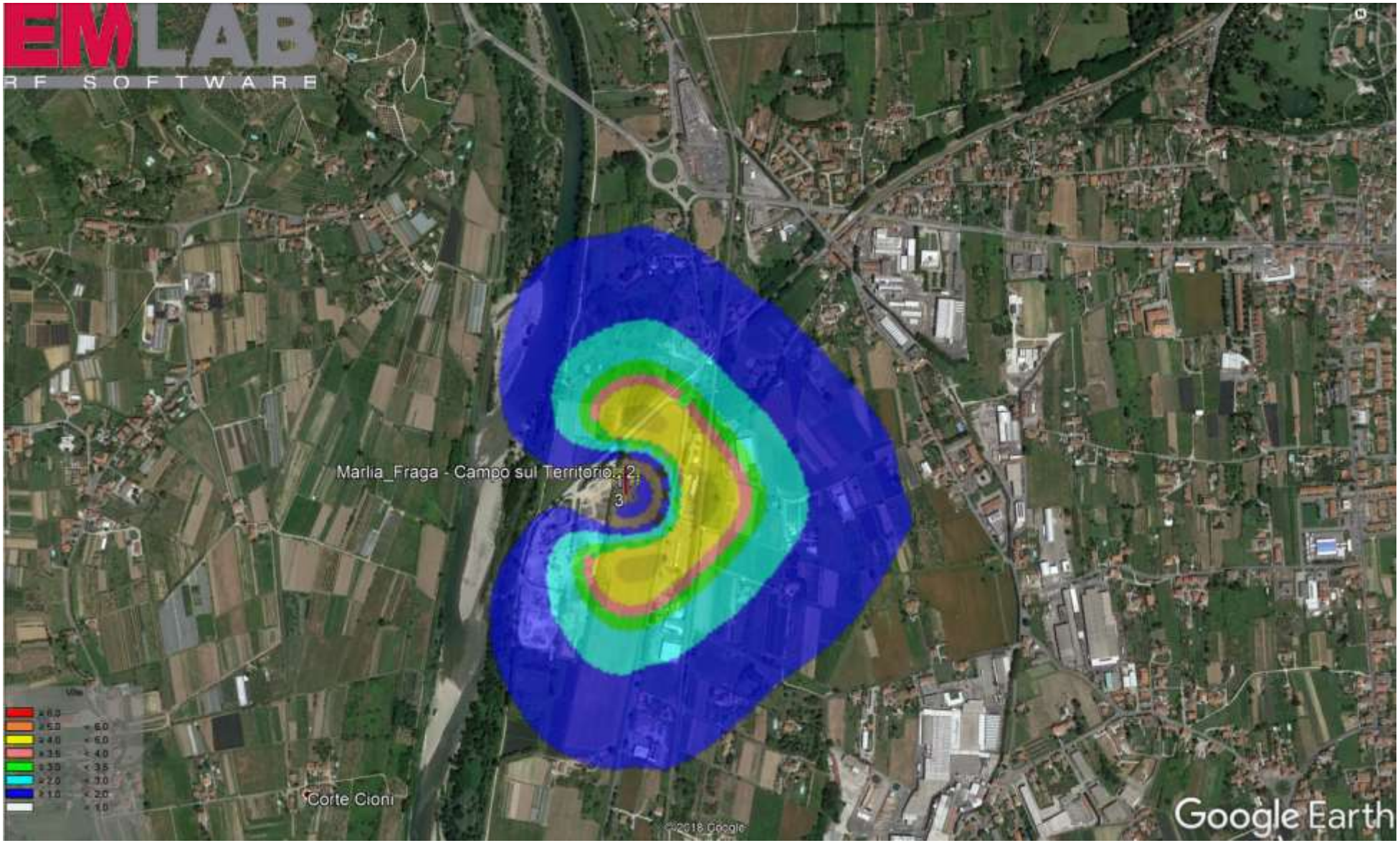
ILIAD

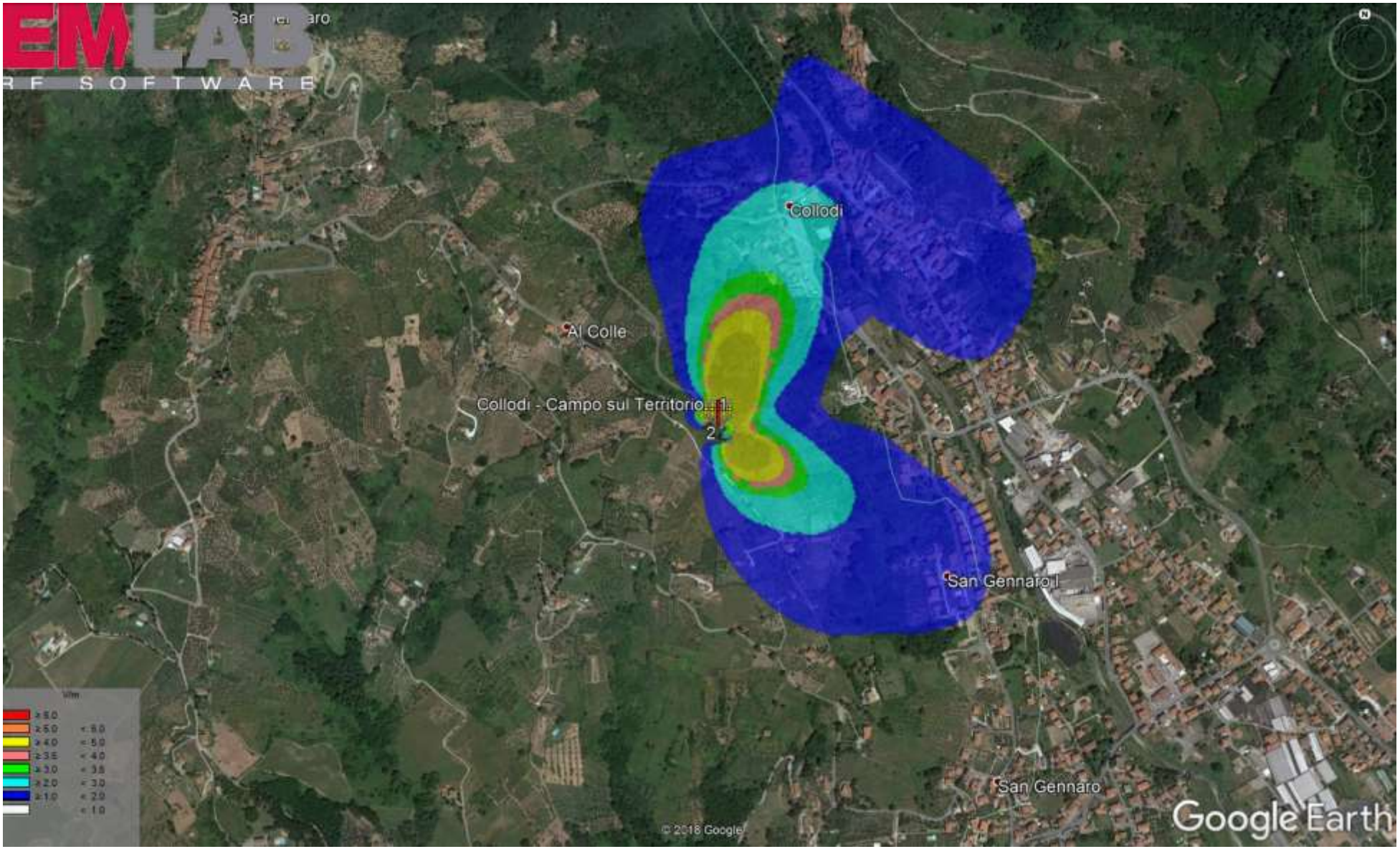
Sono numerosi gli impianti ILIAD andati “on air” nel corso dell’anno 2019 o per le quali sono già state approvate le pratiche di installazione

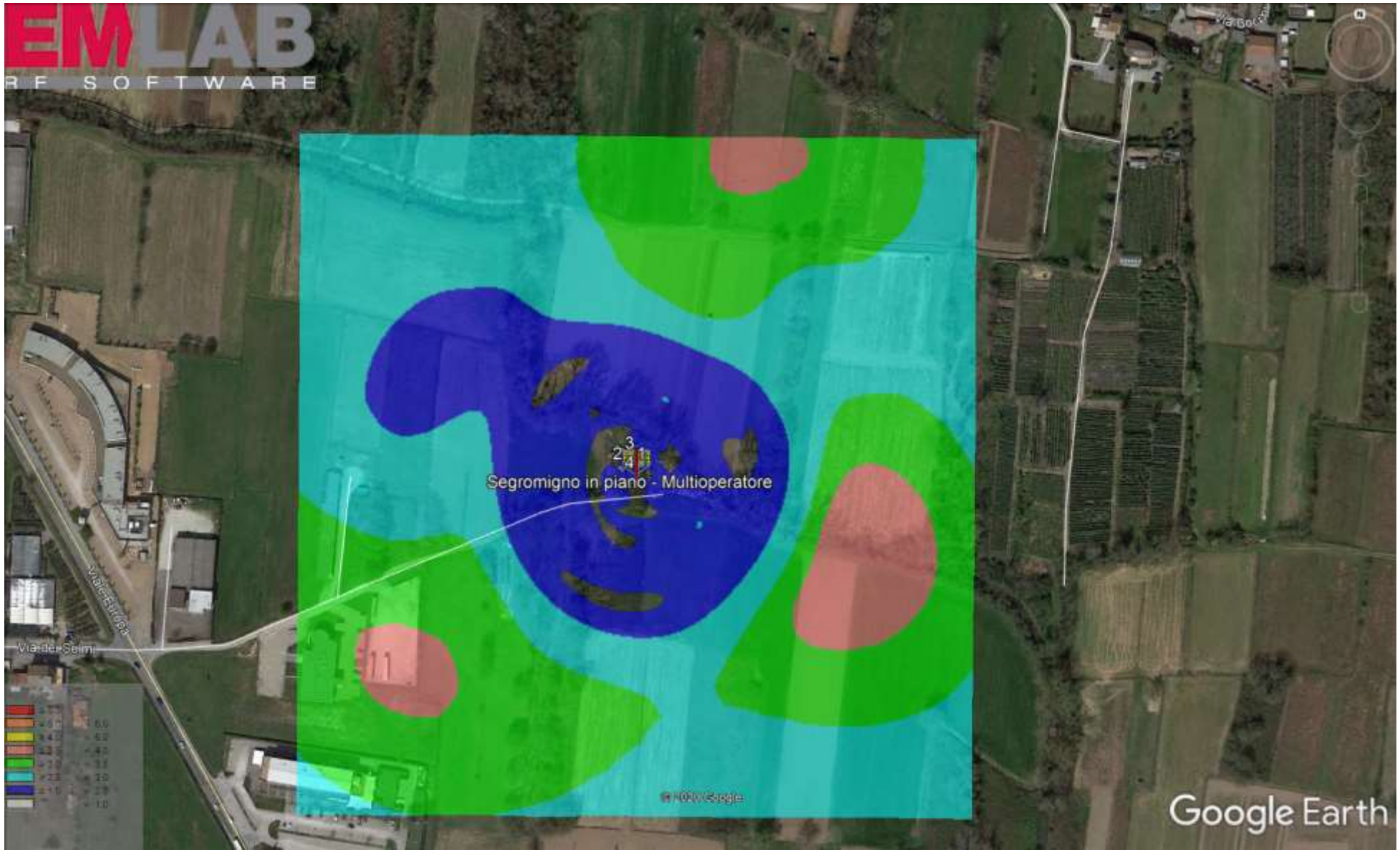
Codice SRB	Nome SRB	Indirizzo SRB
LU55012_001	Capannori	Via della Piscina SNC
LU55012_002	Colle di Compito	Presso Depuratore-Via Del porto
LU55012_003	Marlia Fraga	Via della Fraga
PT51017_003	Collodi	Via vicinale dei colli snc
LU55012_007	Segromigno in piano	Strada vicinale Bertoni
LU55012_008	Lammari Laghetti	Via dei Coselli snc
Lu55012_010	Carraia	


EMLAB
RF SOFTWARE
Colle di compito
© 2018 Google
Google Earth

EMLAB
RF SOFTWARE
Capannori Stadio
© 2018 Google
Google Earth

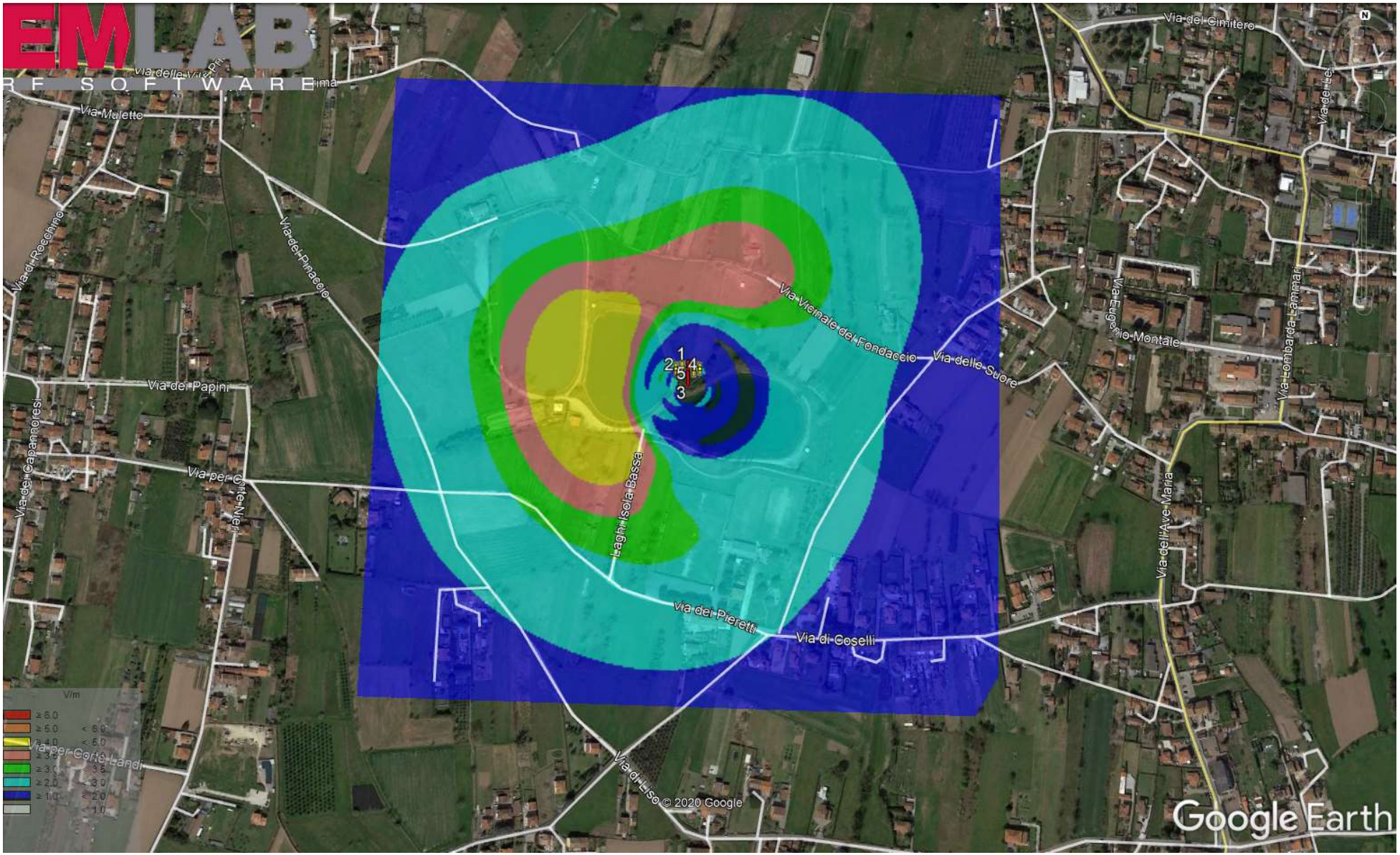

EMLAB
RF SOFTWARE
Marlia_Fraga - Campo sul Territorio...
2
3
Corte Cioni
©2018 Google
Google Earth


EMLAB
RF SOFTWARE
Collodi
Al Colle
Collodi - Campo sul Territorio
1
2
San Gennaro I
San Gennaro
Google Earth
© 2018 Google



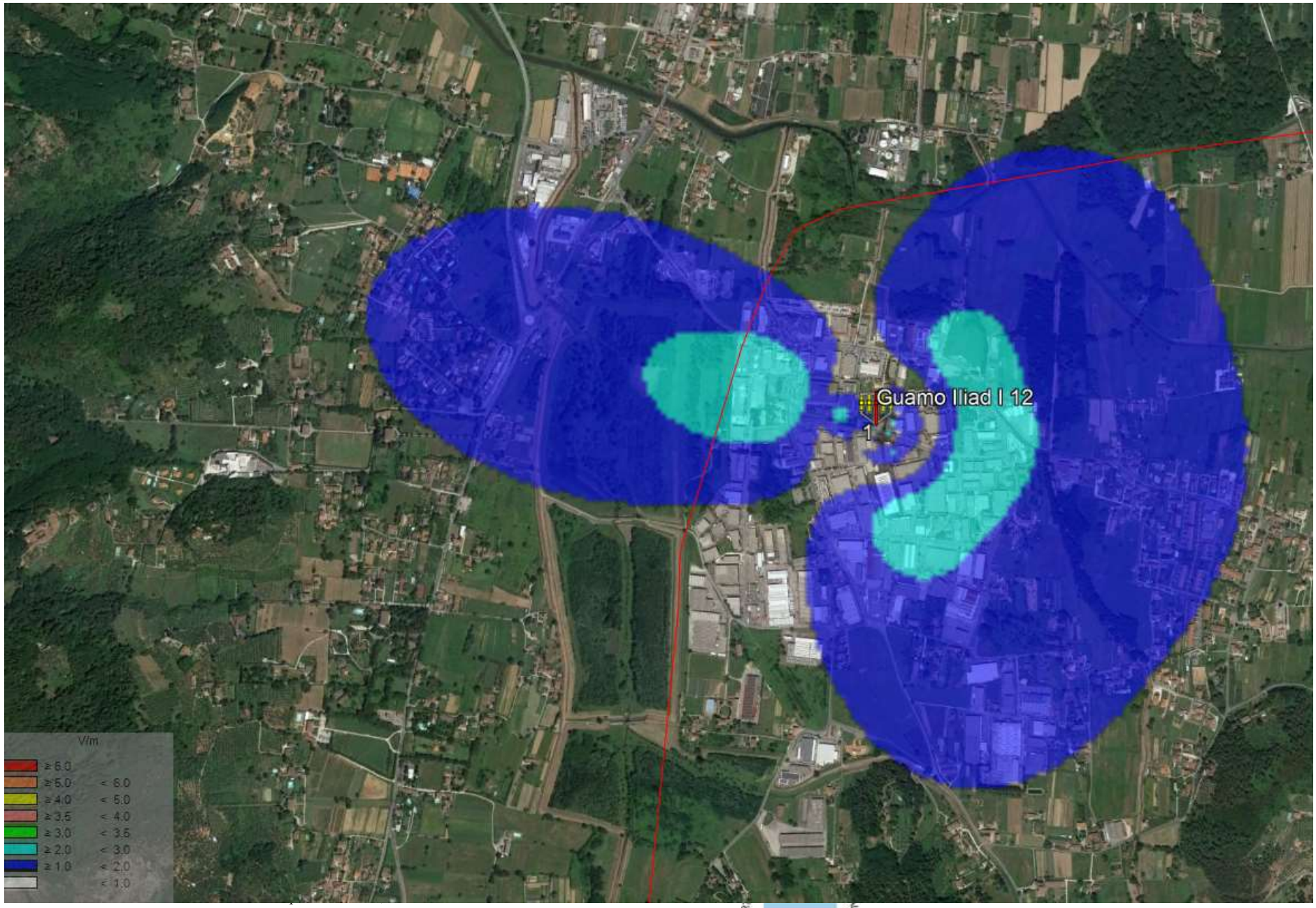
S.T.A. Studio Tecnico Ambientale S.r.l. Viale Brigata Bisagno, 4/24 16129 Genova
Tel. 010 2518595 Fax. 010 2478568 staambiente@staambiente.it www.staambiente.com
P.IVA e C.F. 03602660106 Cap.soc. € 50.000,00 I.V. C.C.I.A.A. 360600
Accreditamento della Regione Liguria per la formazione - DGR n° 503 del 21/06/2019

CERTIFICAZIONE DI SISTEMA QUALITÀ
DNV·GL
ISO 9001



S.T.A. Studio Tecnico Ambientale S.r.l. Viale Brigata Bisagno, 4/24 16129 Genova
Tel. 010 2518595 Fax. 010 2478568 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
Accreditamento della Regione Liguria per la formazione - DGR n° 503 del 21/06/2019

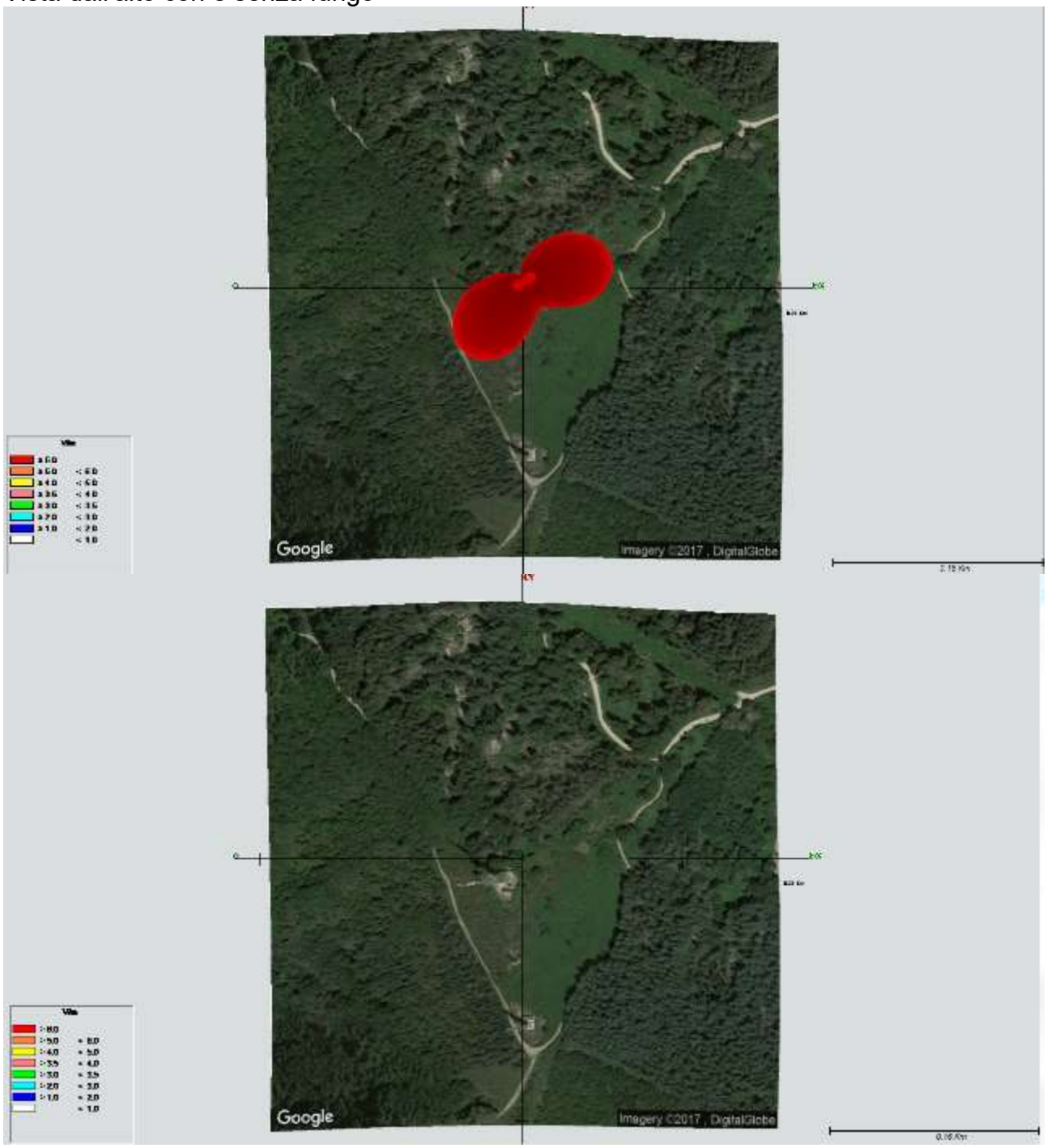
CERTIFICAZIONE DI SISTEMA QUALITÀ
DNV·GL
ISO 9001


Guamo Iliad I 12
1
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

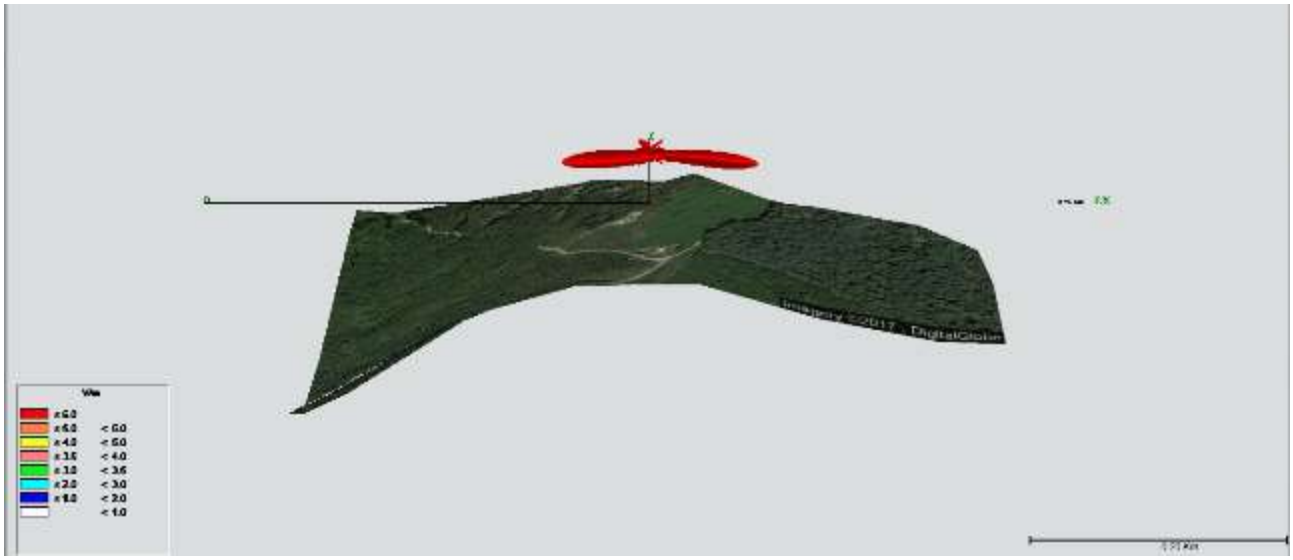
ART 14 Elaborati grafici

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.

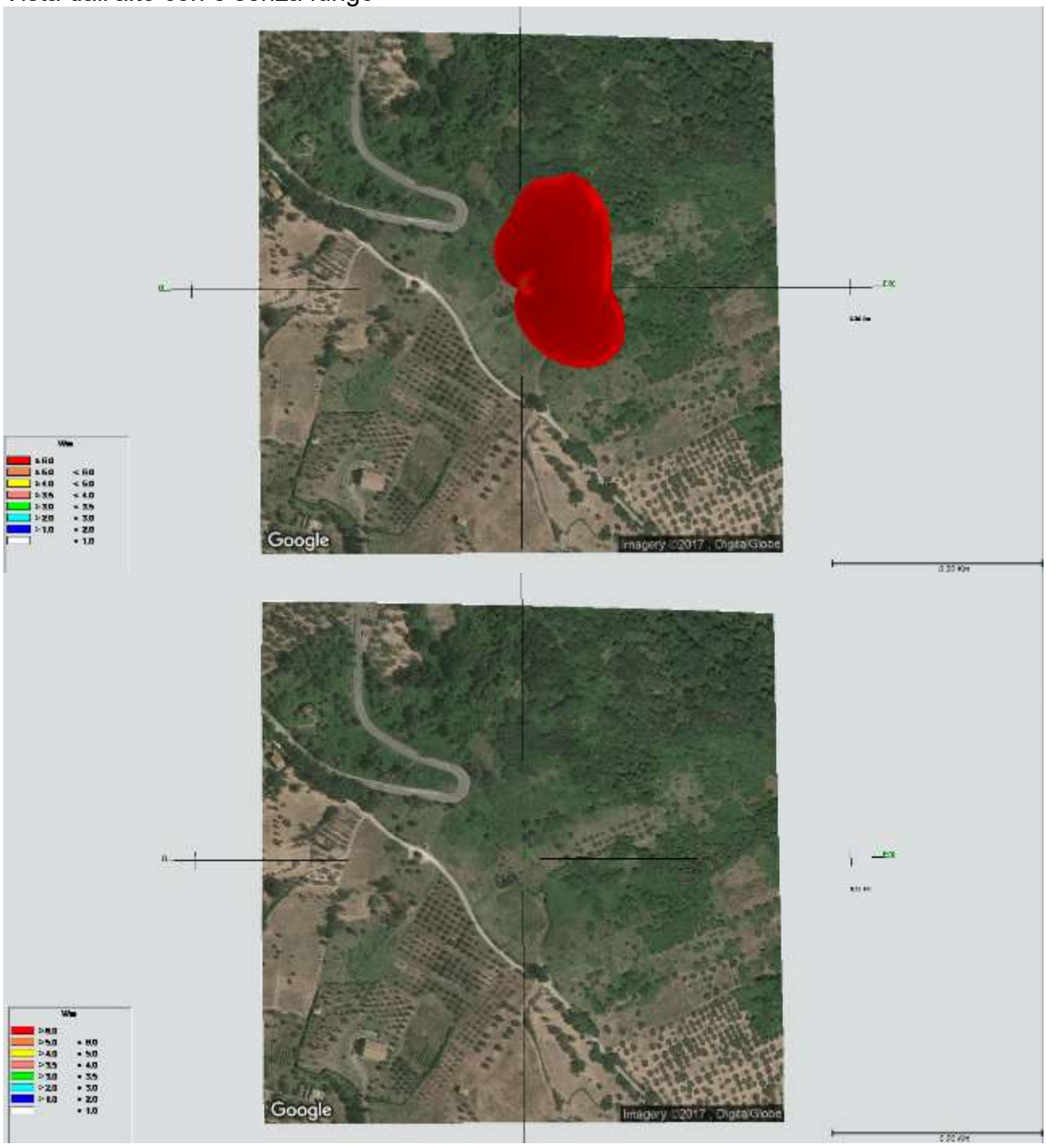
Vodafone Pizzorne
Vista dall'alto con e senza fungo



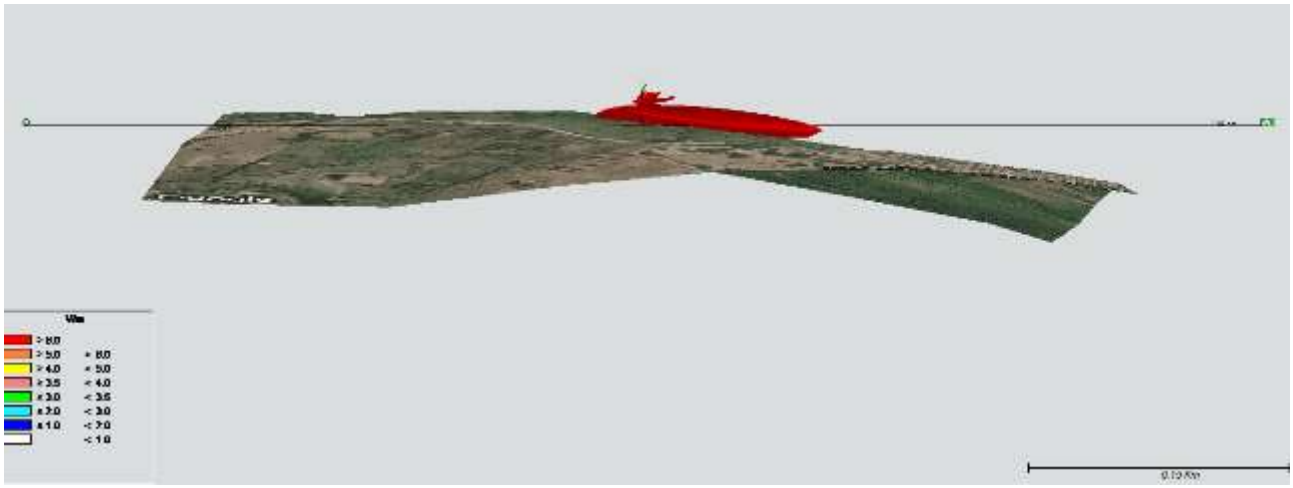
Sezione S->N



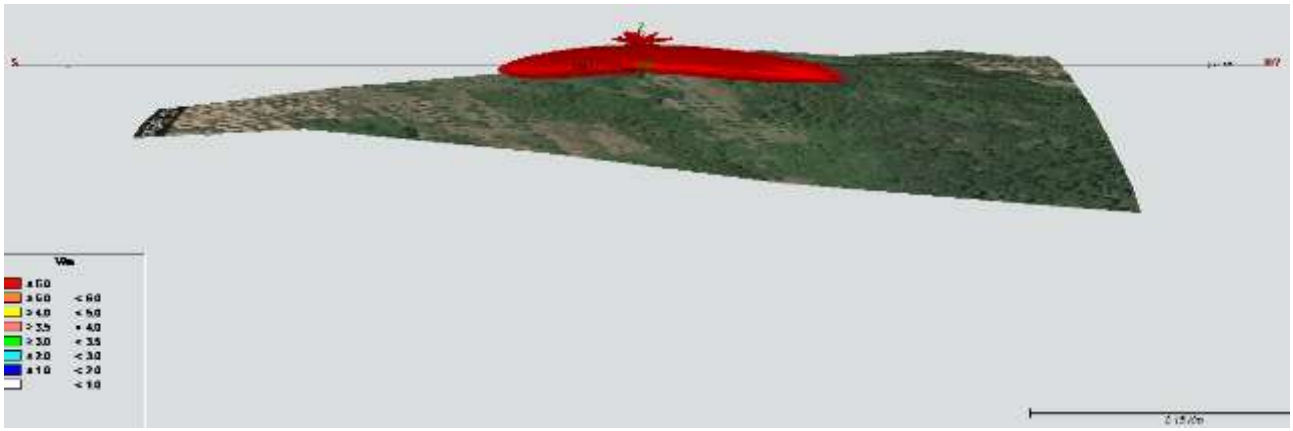
Collodi
Multioperatore Collodi-Loc.San Gennaro
Vista dall'alto con e senza fungo



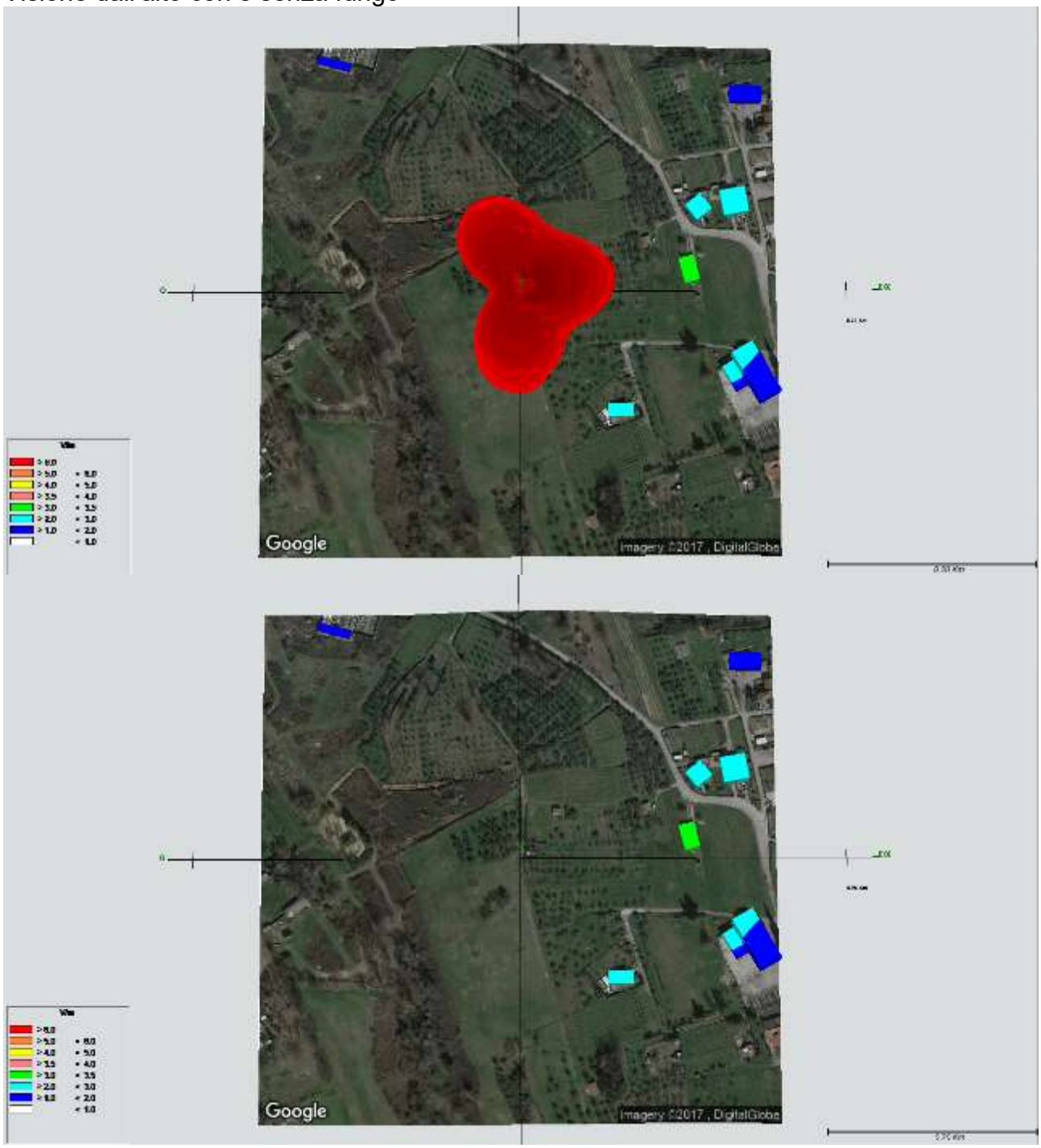
Vista base antenna
S→n



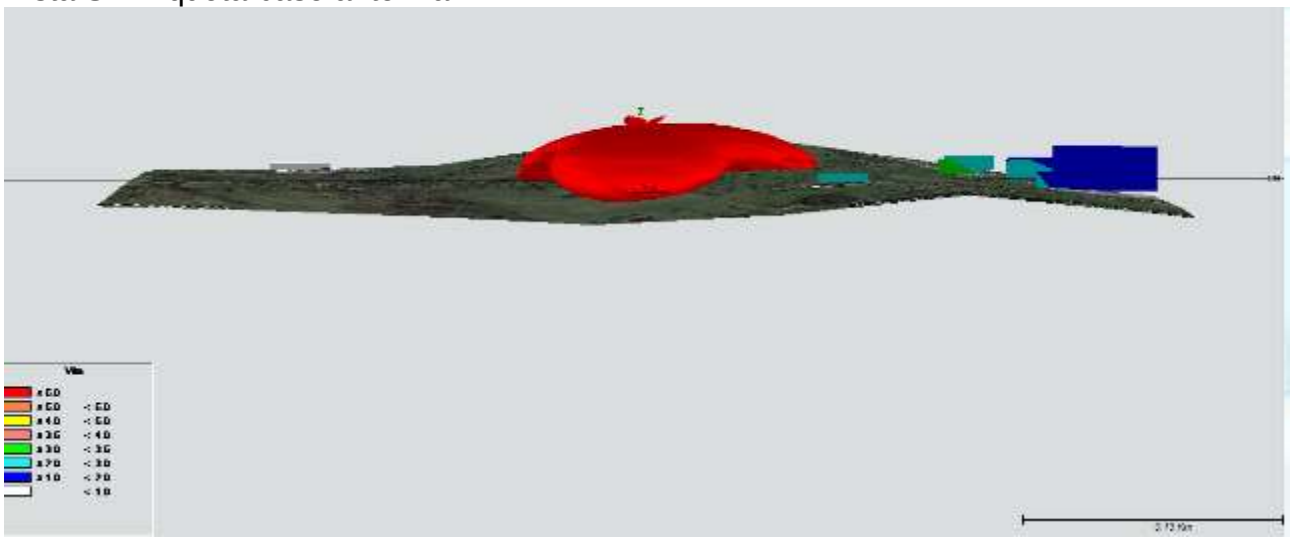
W→E



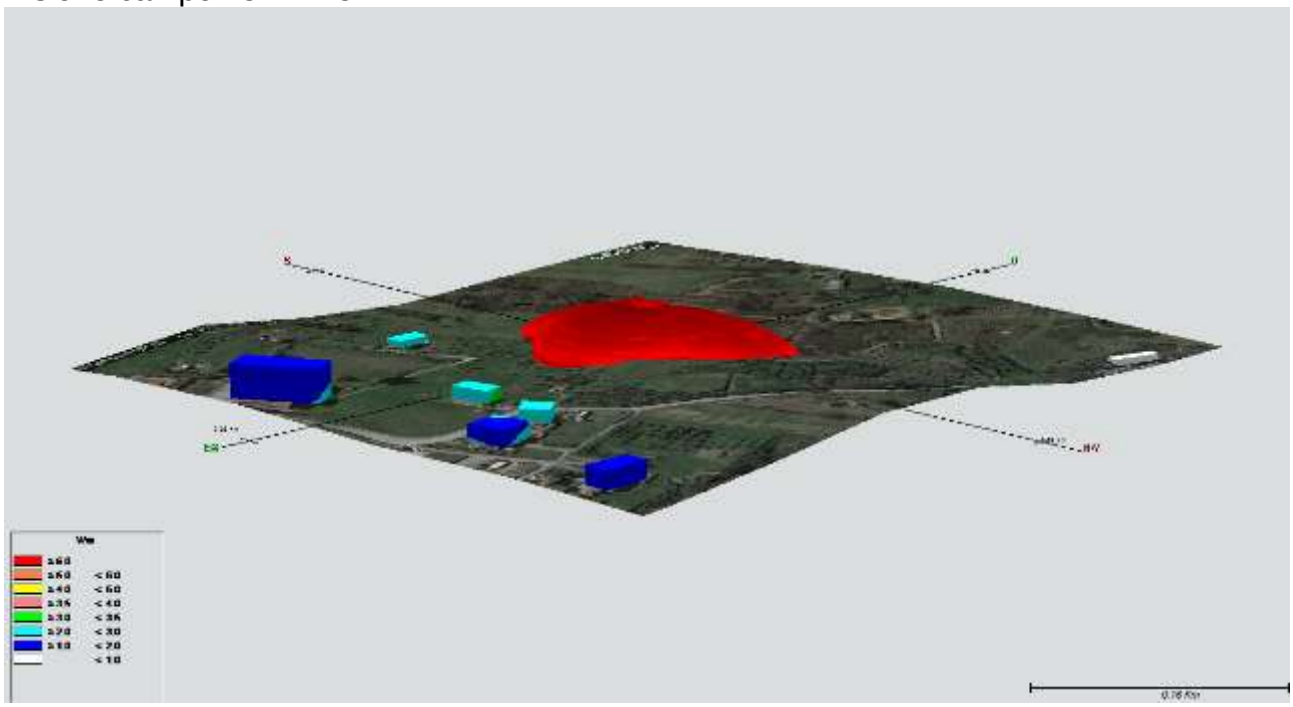
Lappato
Multioperatore Lappato
Visione dall'alto con e senza fungo



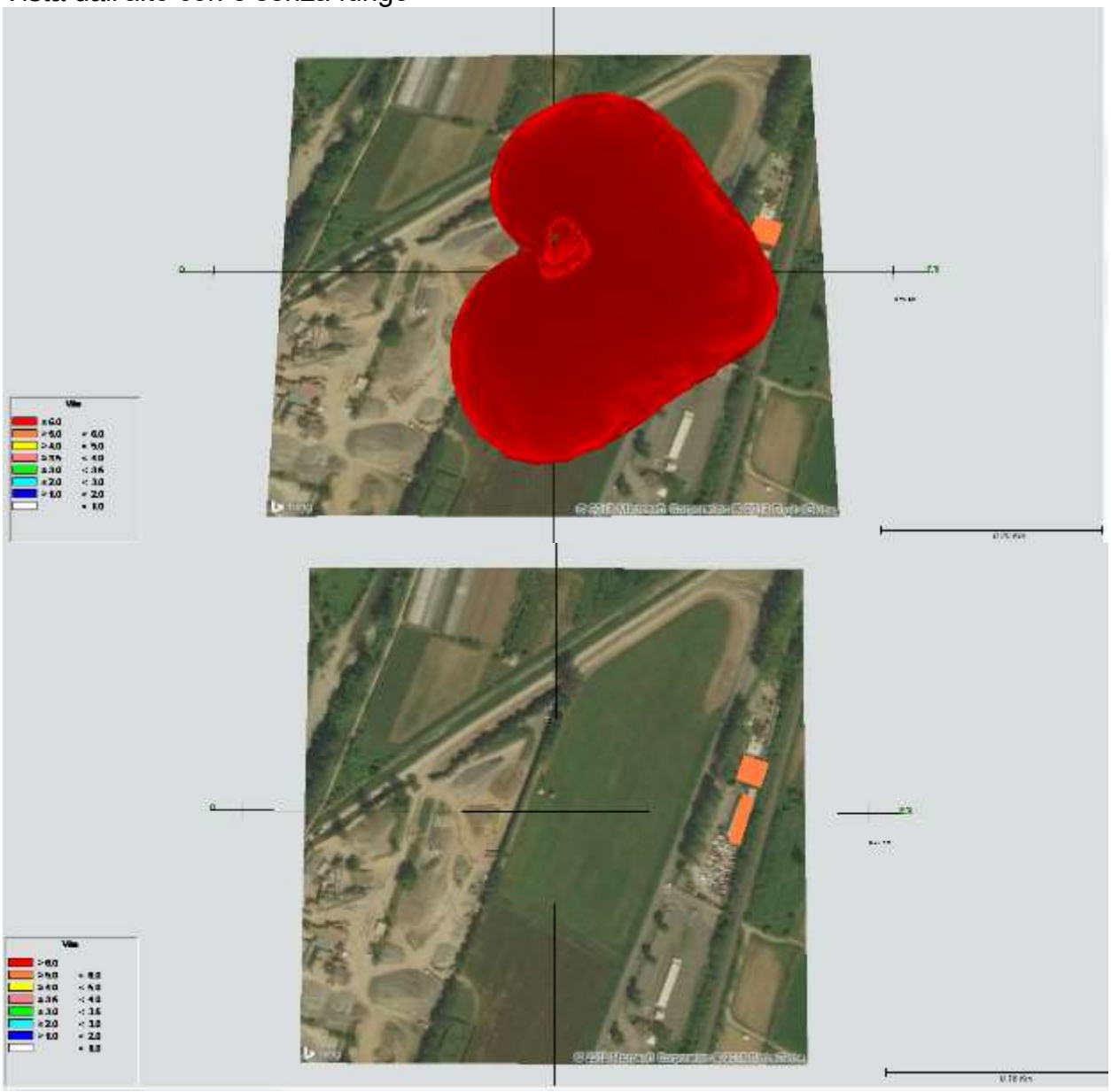
Vista S->N quota base antenna



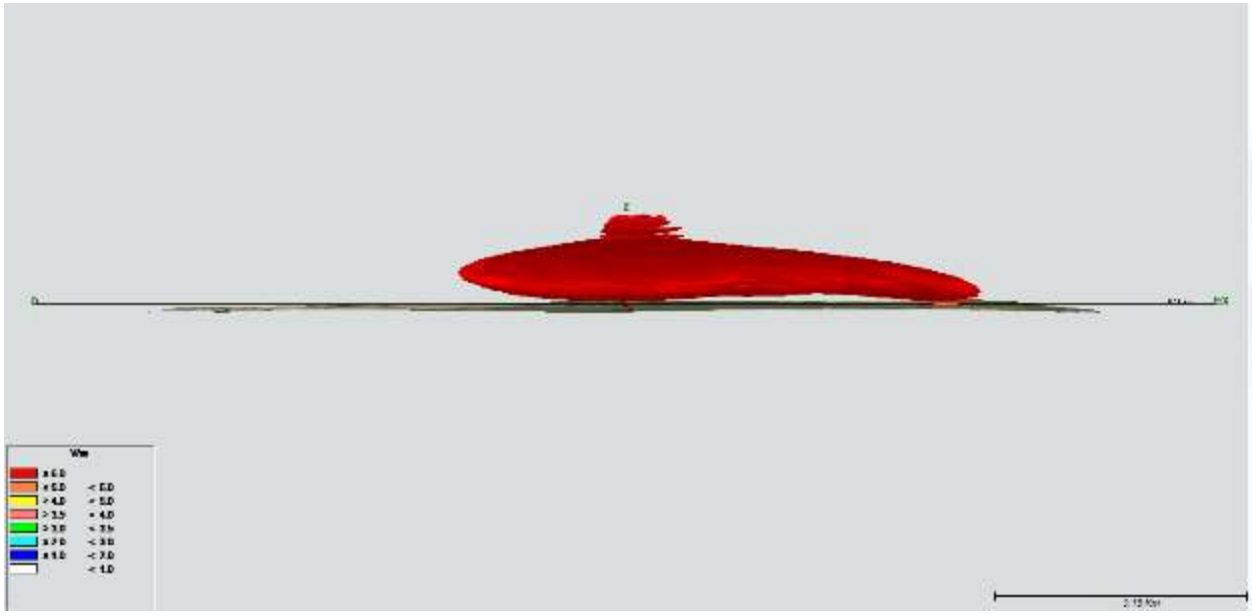
Visione campo 45°->225°



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

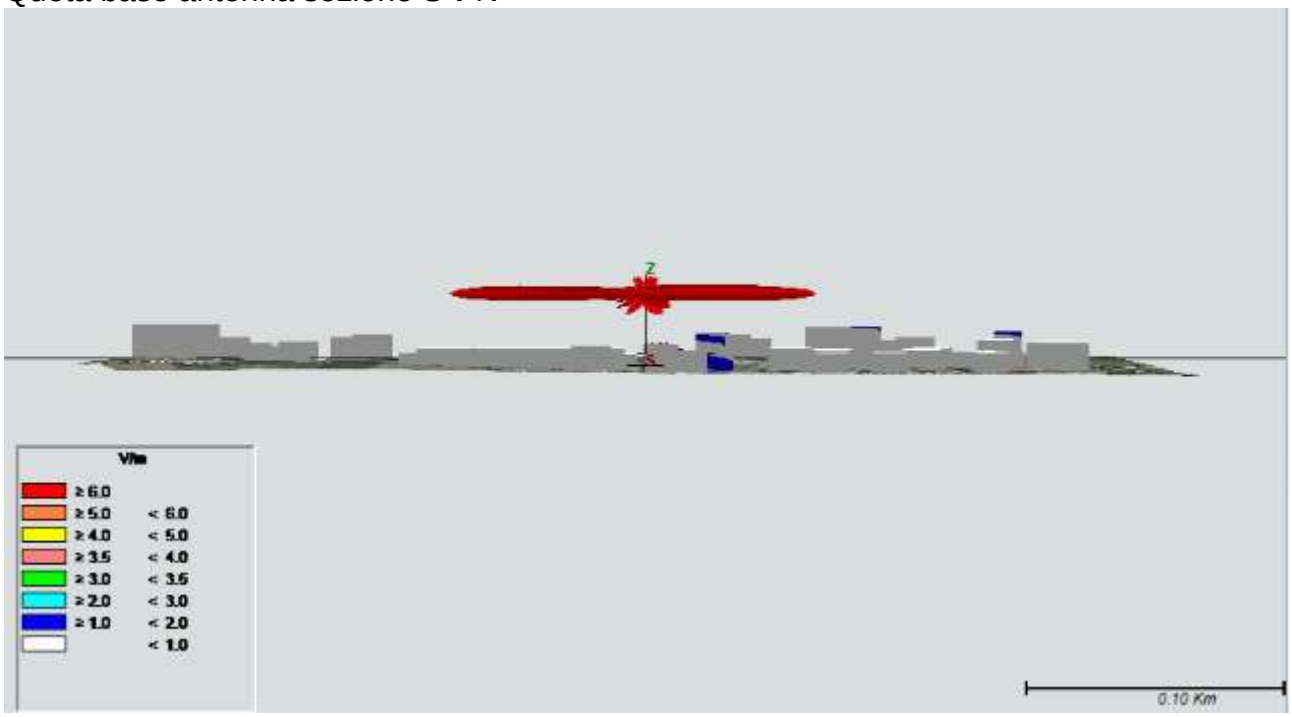


Vista base antenna S→N

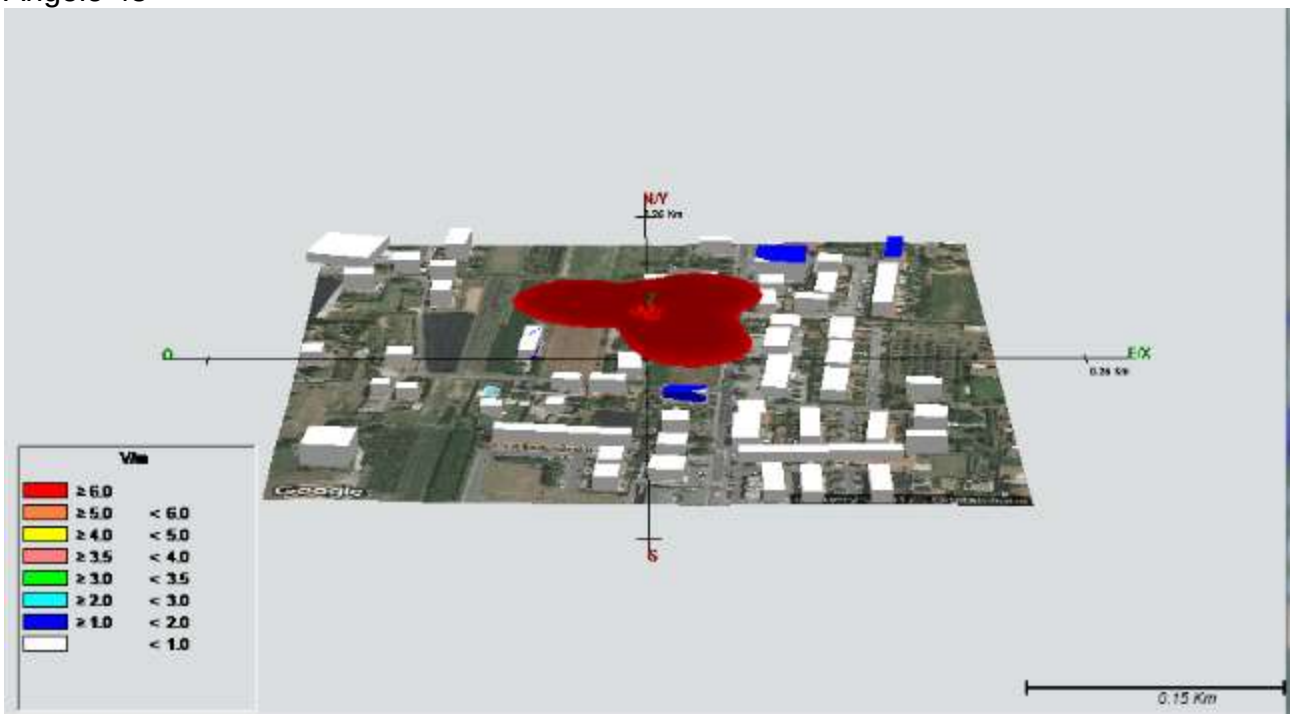


Marlia
TIM – Marlia Centro

Quota base antenna sezione S→N



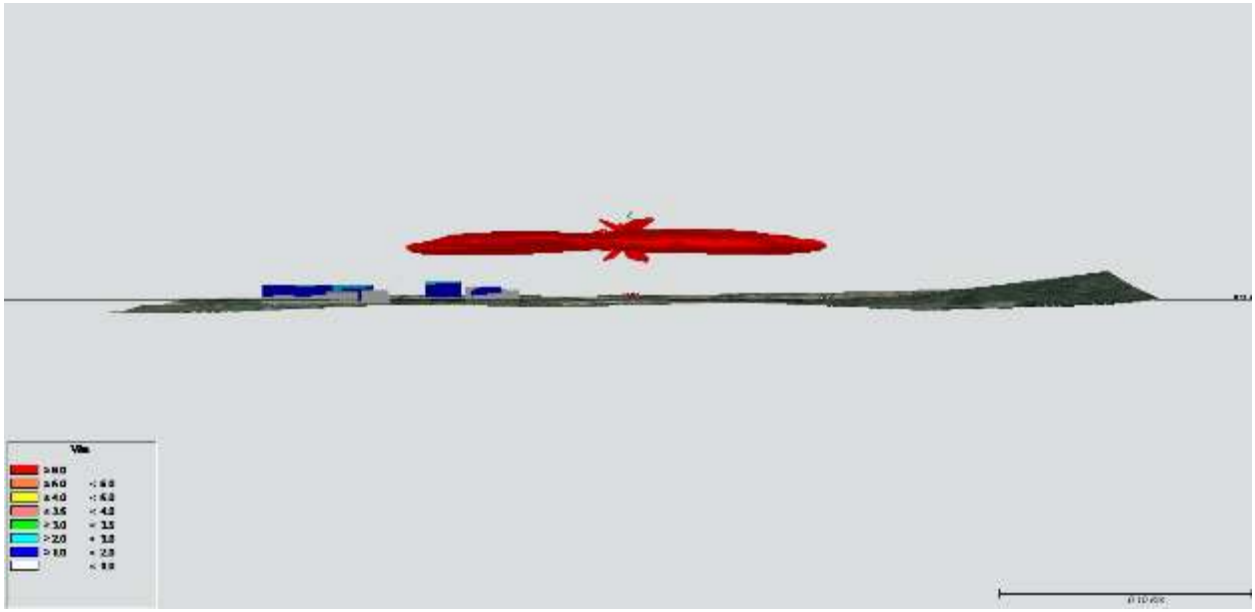
Angolo 45°



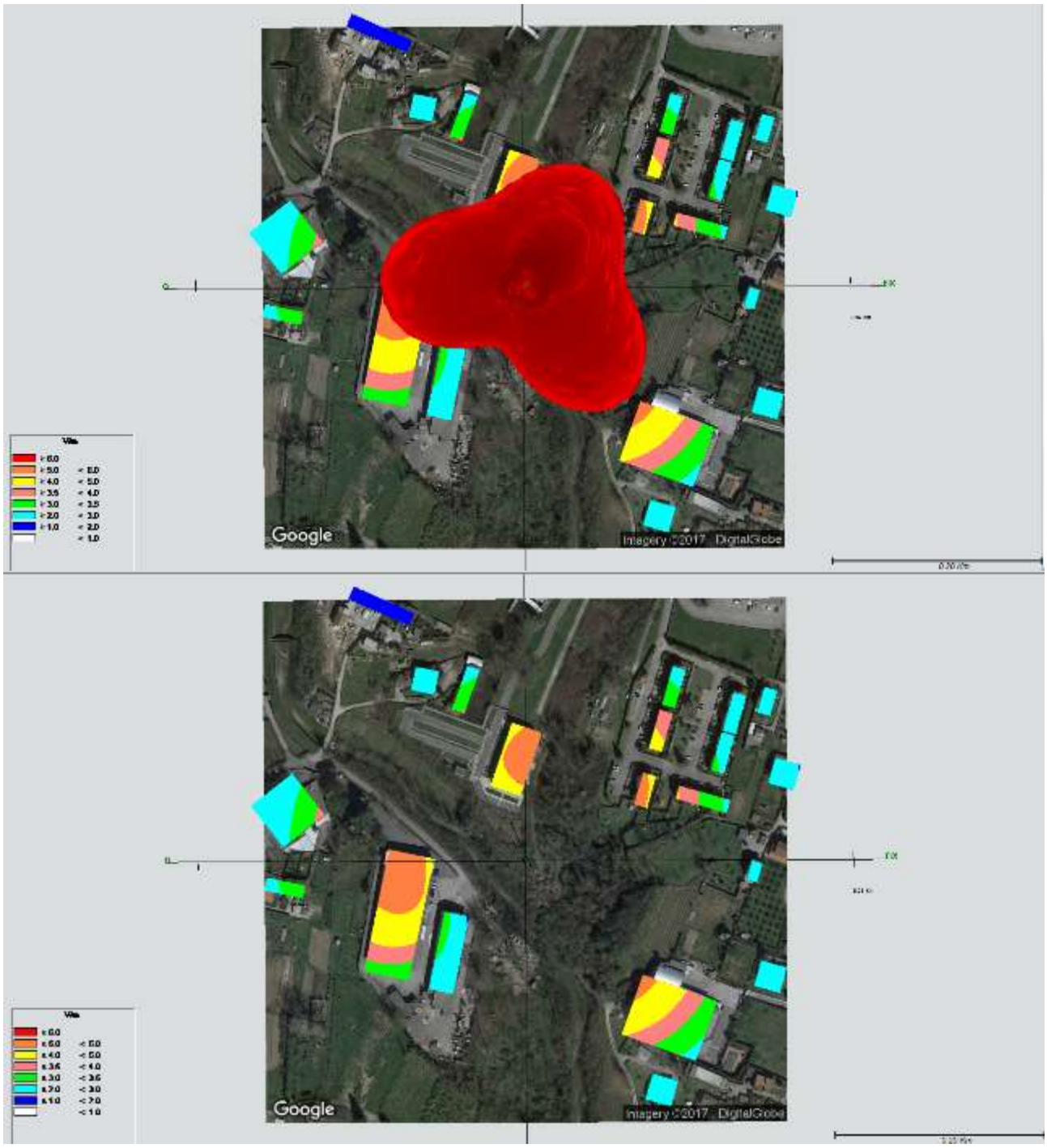
Vodafone Marlia Cimitero
Vista dall'alto con e senza fungo

Vista Base Antenna

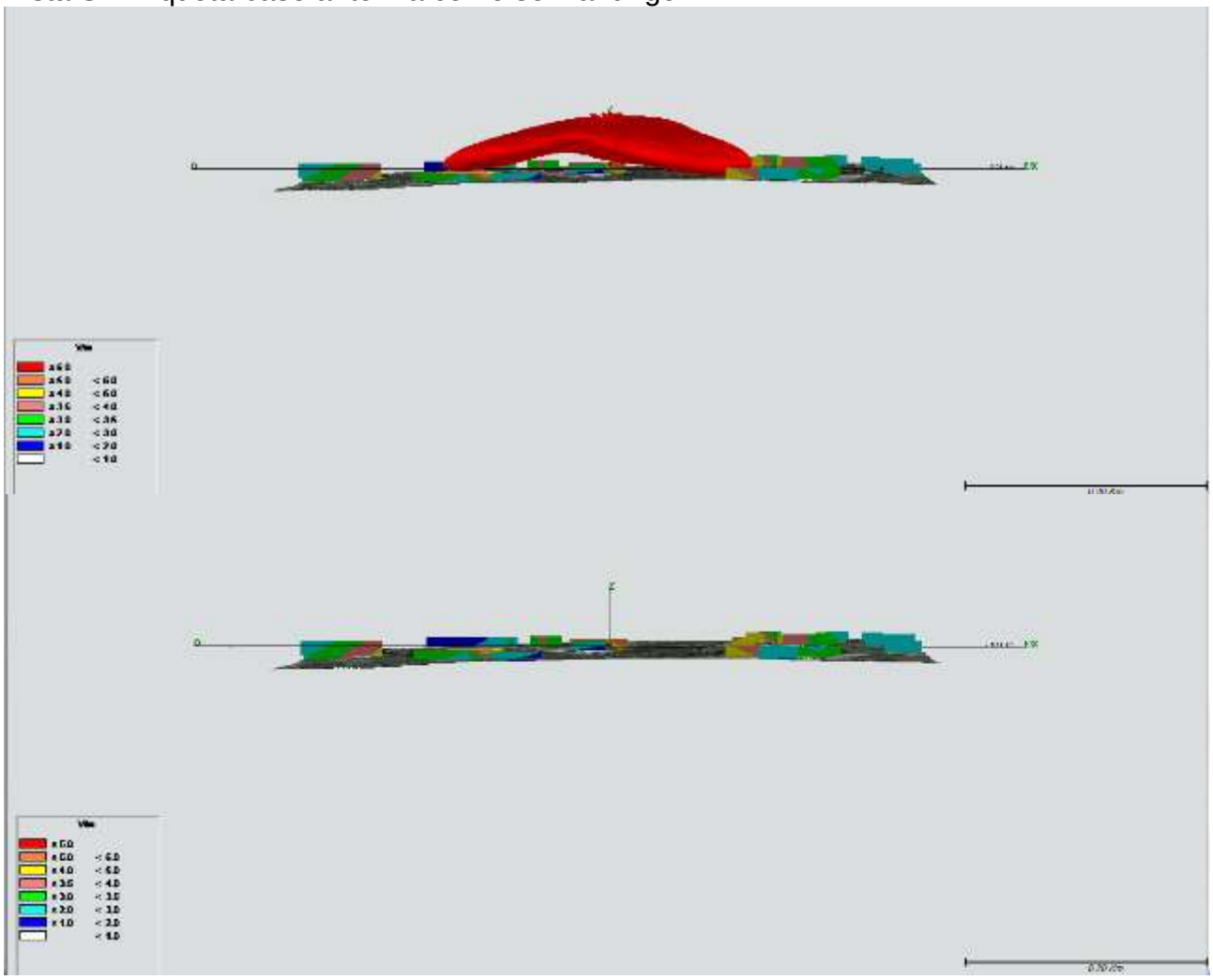
N→S



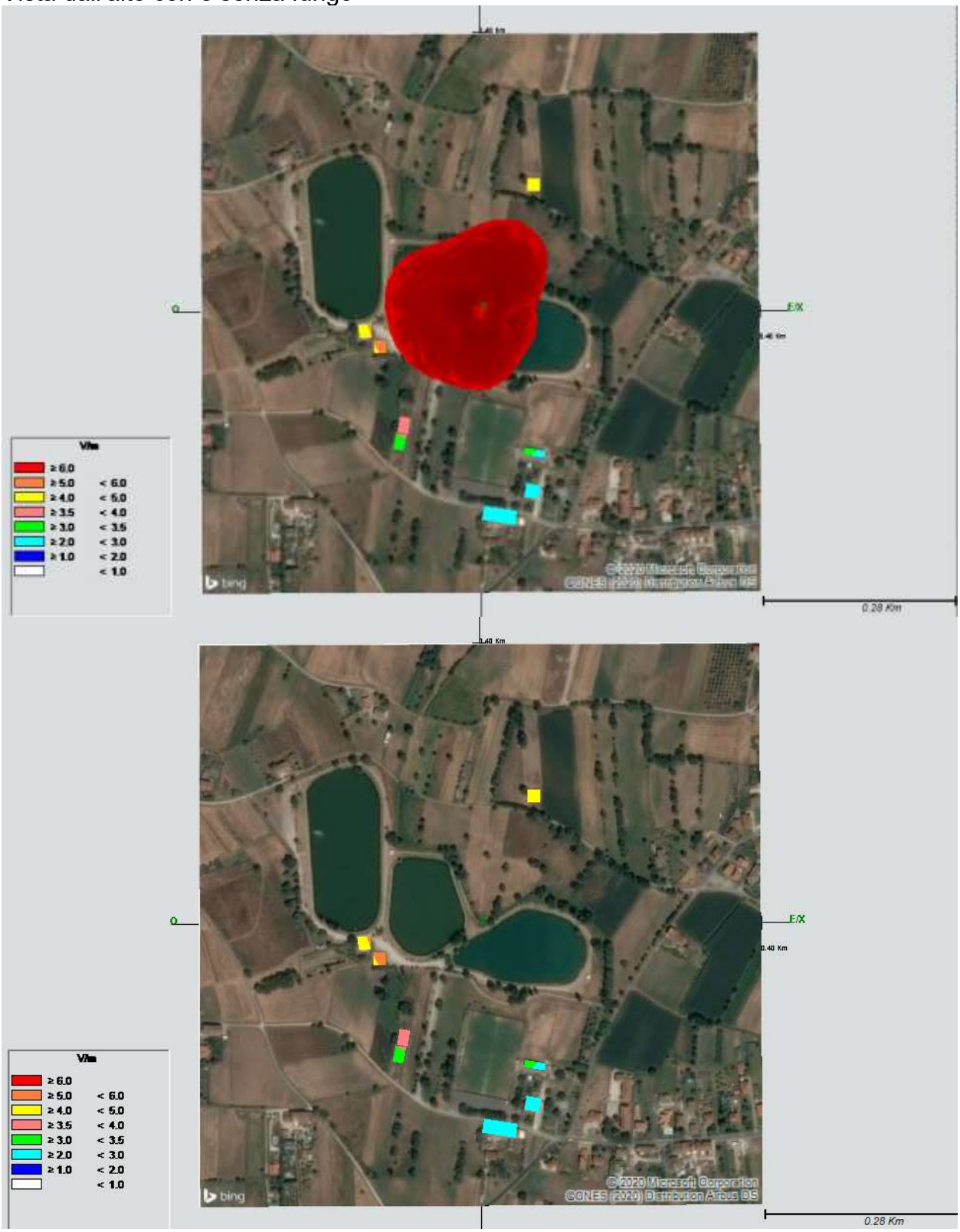
Multioperatore Piaggiori-Valgiano
Vista dall'alto con e senza fungo



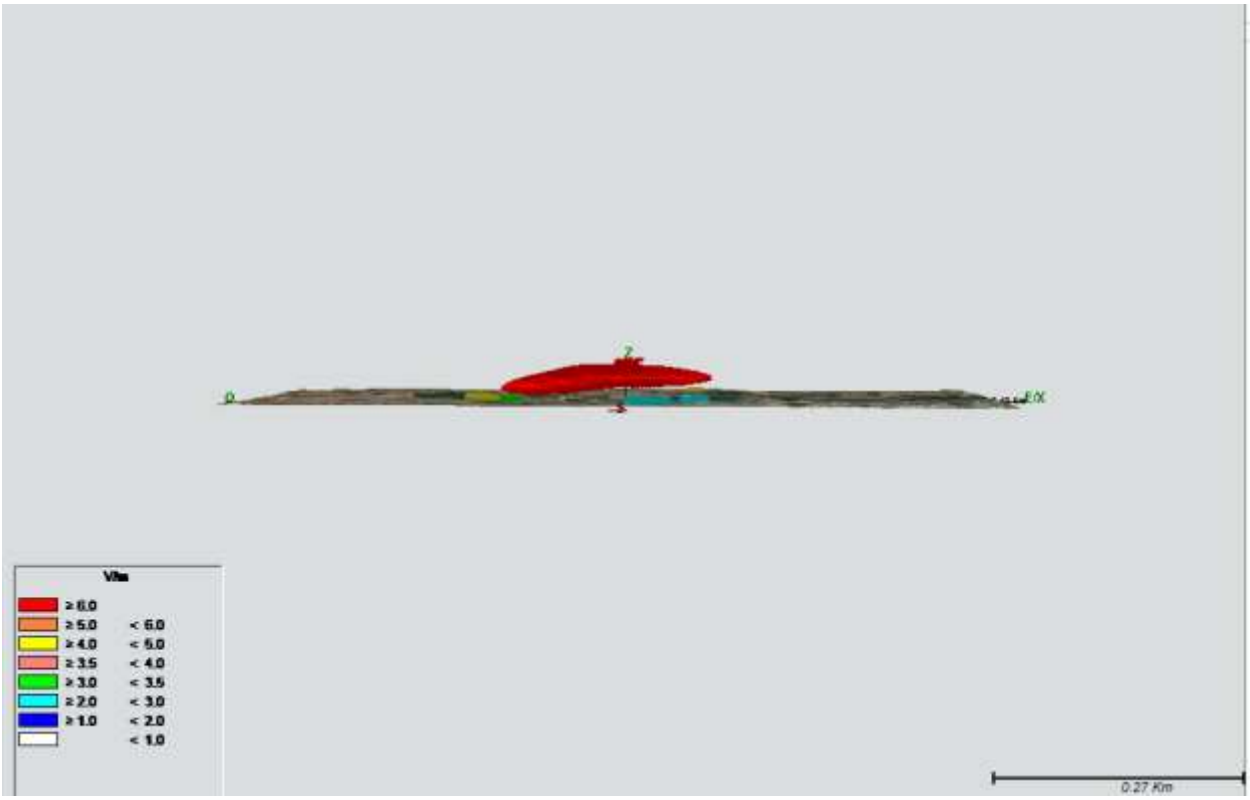
Vista S→N quota base antenna con e senza fungo



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

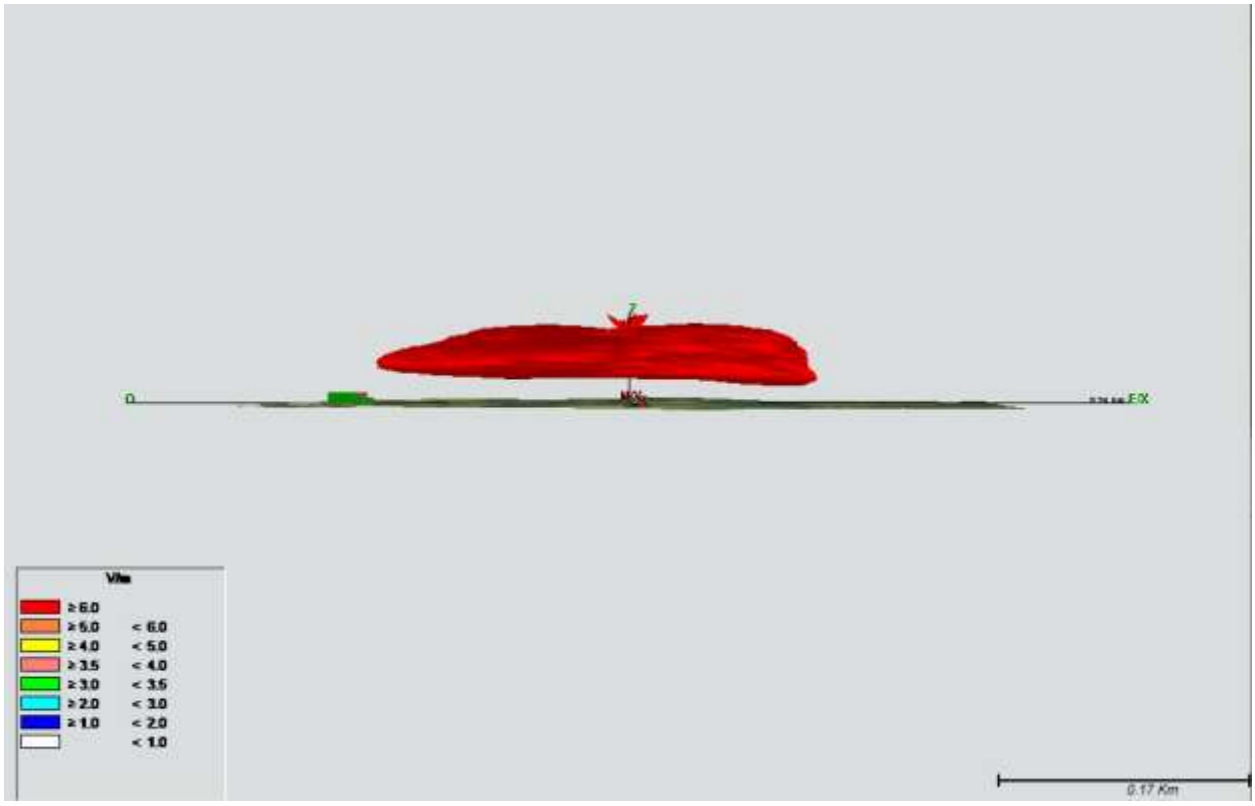


Vista base antenna S→N

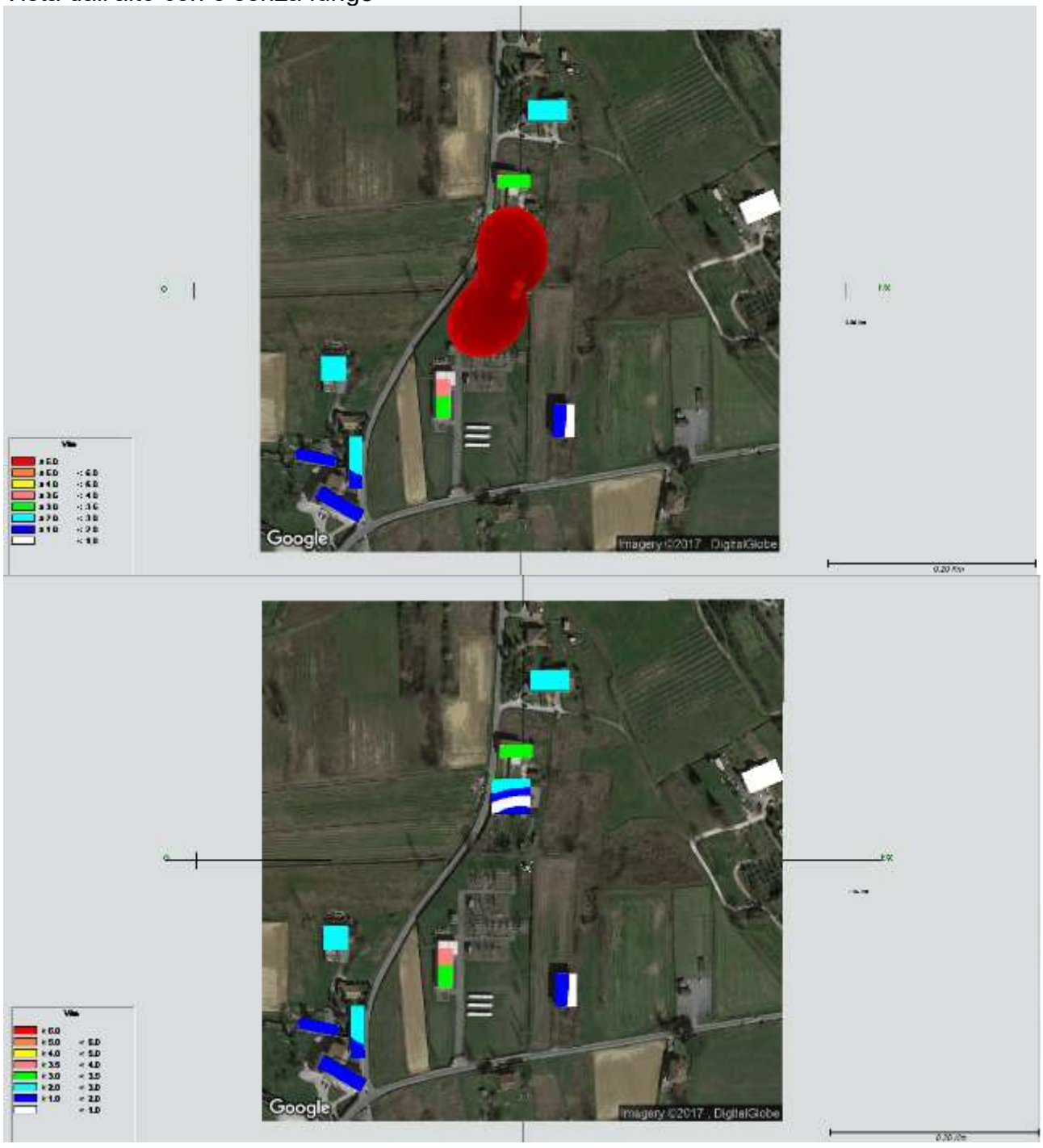


Segromigno
Multioperatore-Segromigno in piano
Vista dall'alto con e senza fungo. L'antenna è stata oggetto di una modifica alle emissioni nel corso del 2020 con l'introduzione dell'operatore Iliad

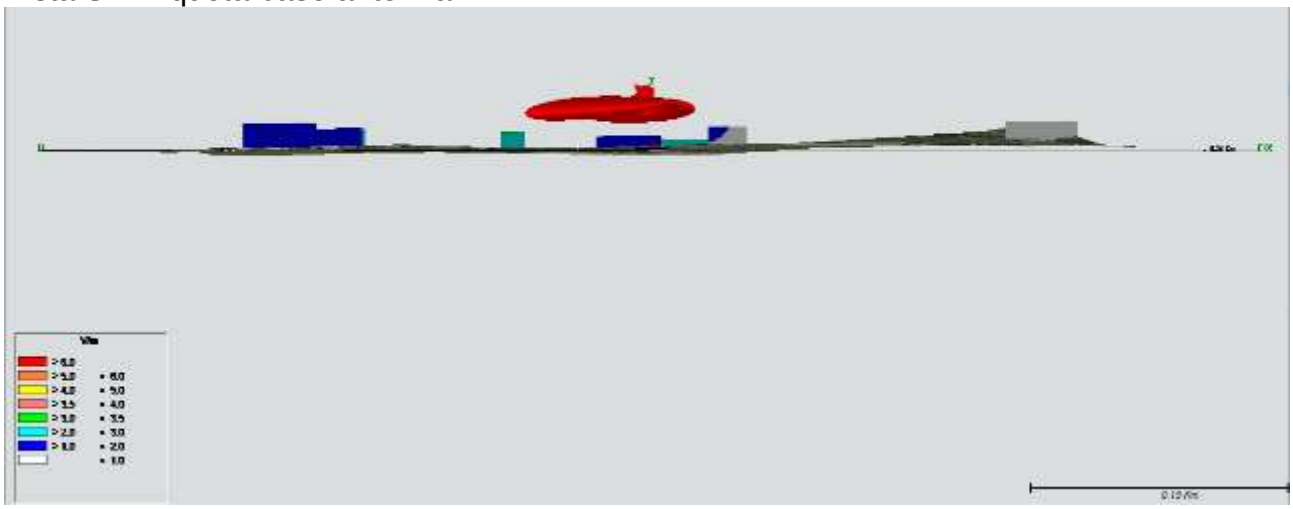
Vista s→N altezza base antenna



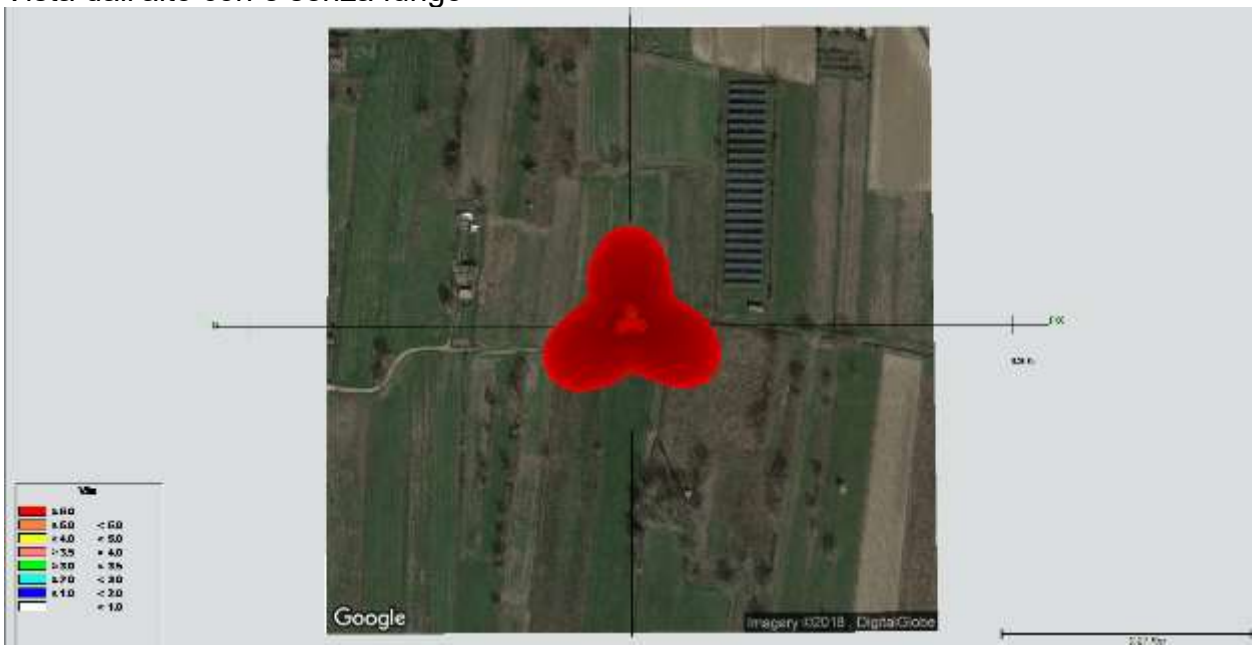
W3 Borgonuovo
Vista dall'alto con e senza fungo



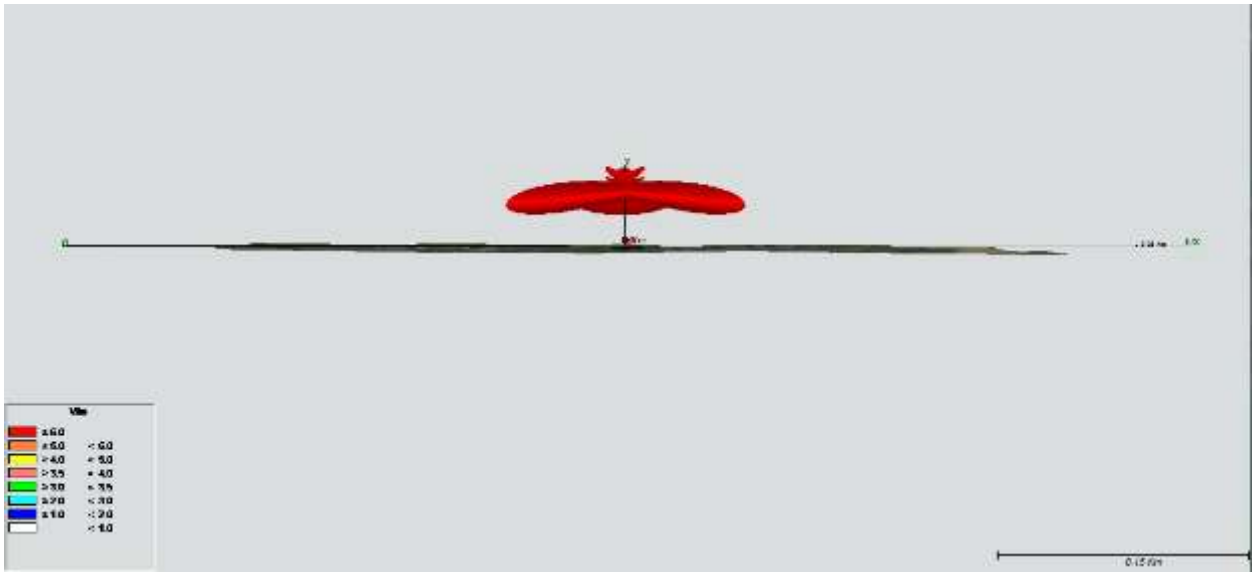
Vista S→N quota base antenna



LU2003 Vodafone Casuccie
Vista dall'alto con e senza fungo

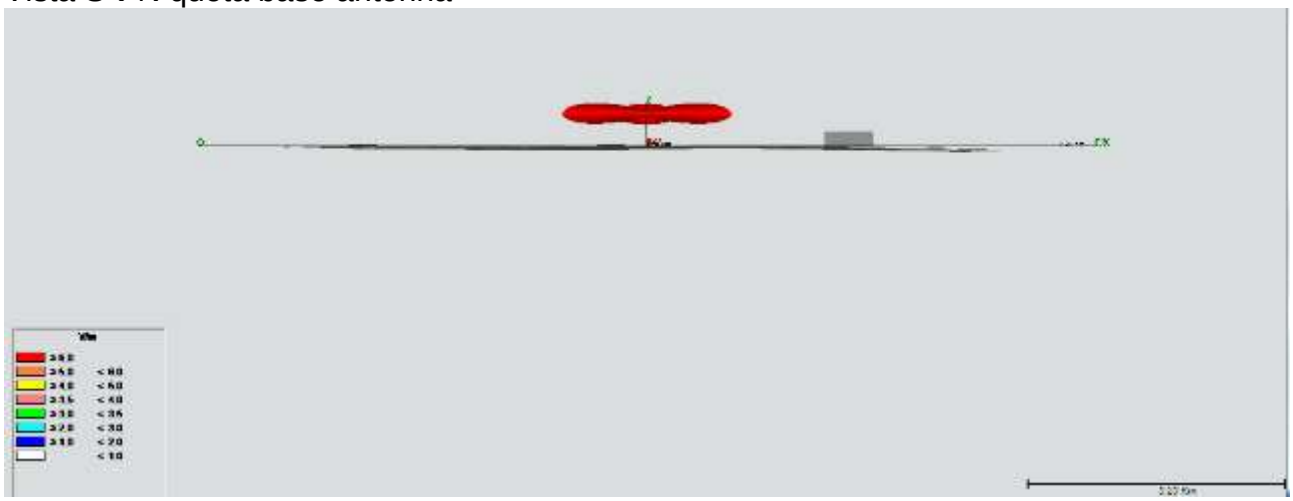


Vista S->N quota terreno

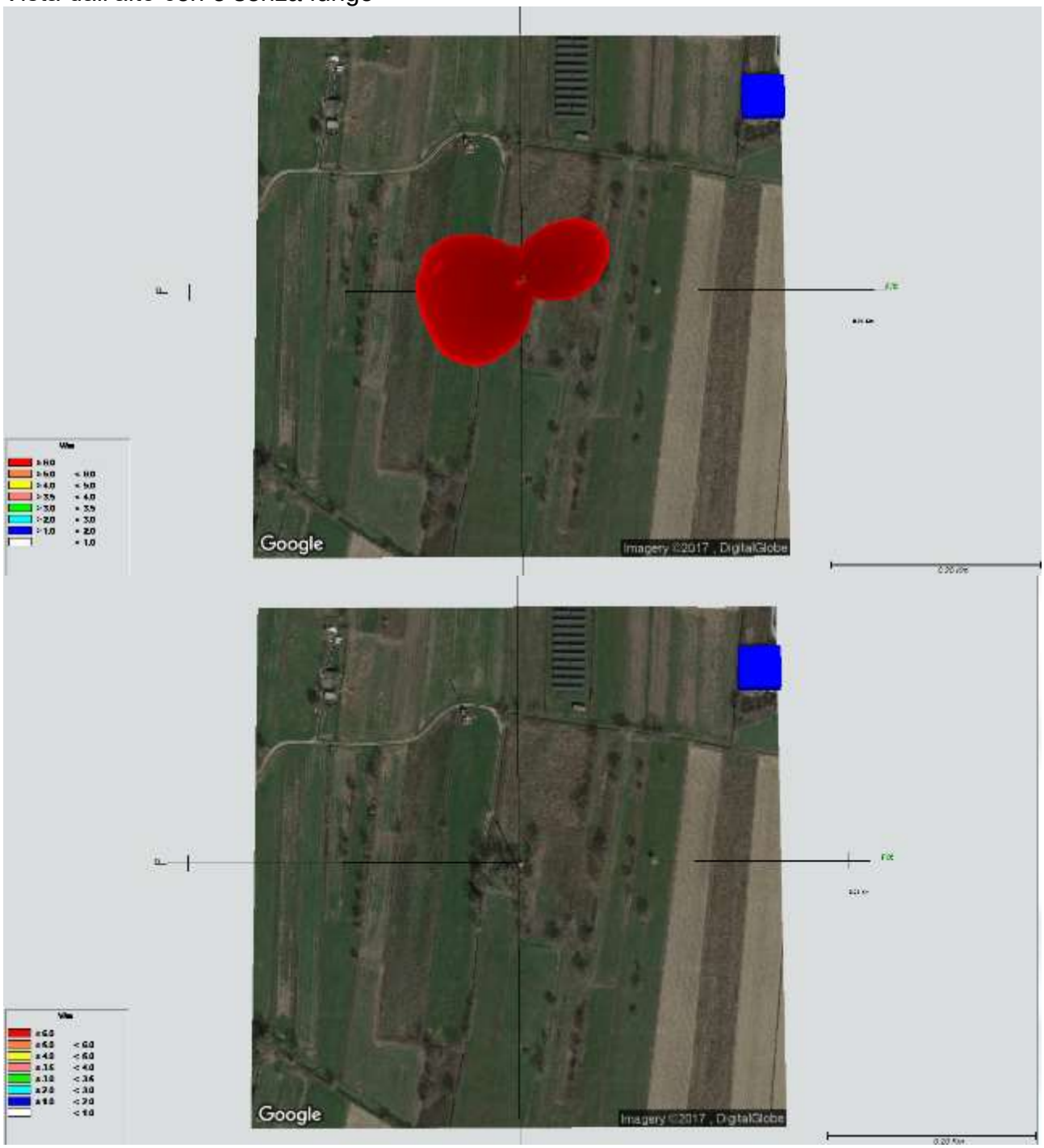


Windtre-Capannori Centro
Vista dall'alto

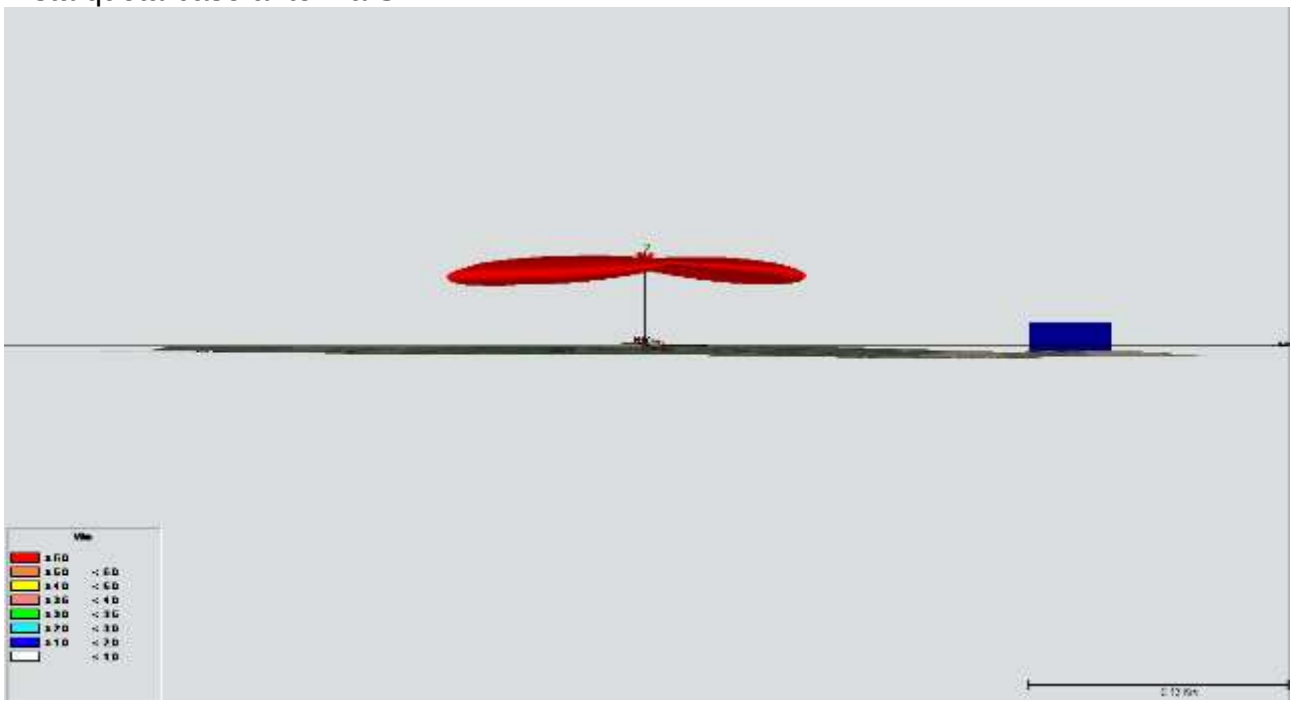
Vista S→N quota base antenna



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

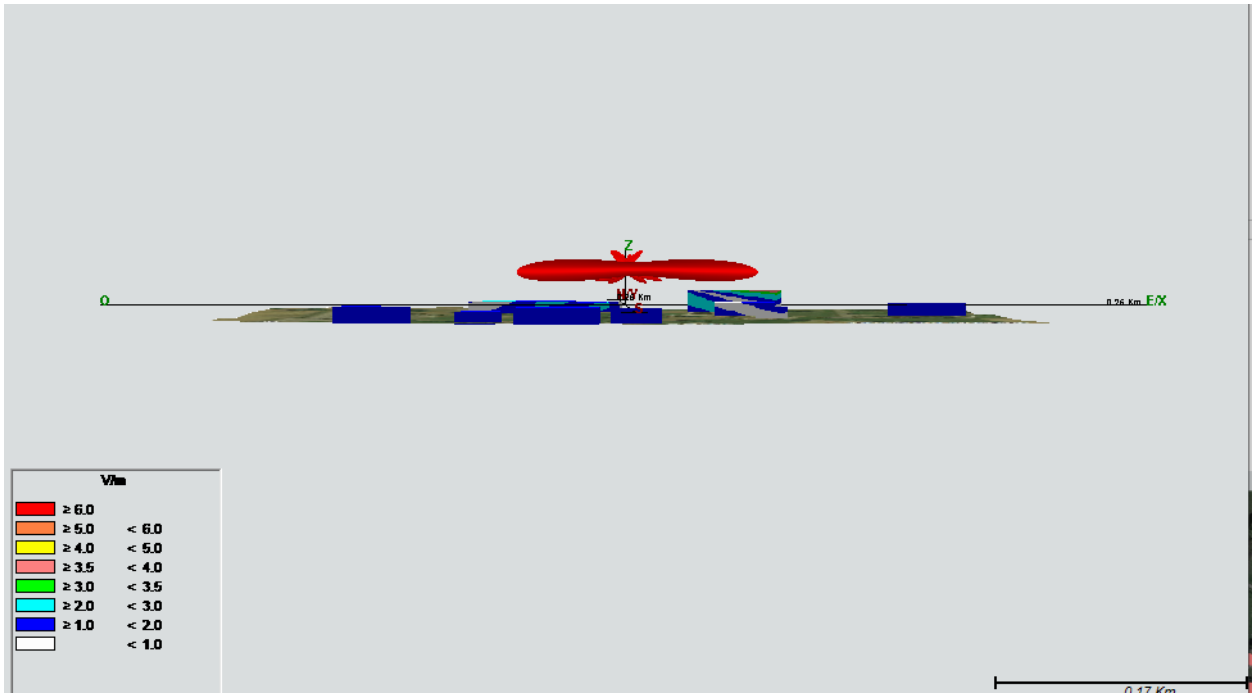


Vista quota base antenna S→N

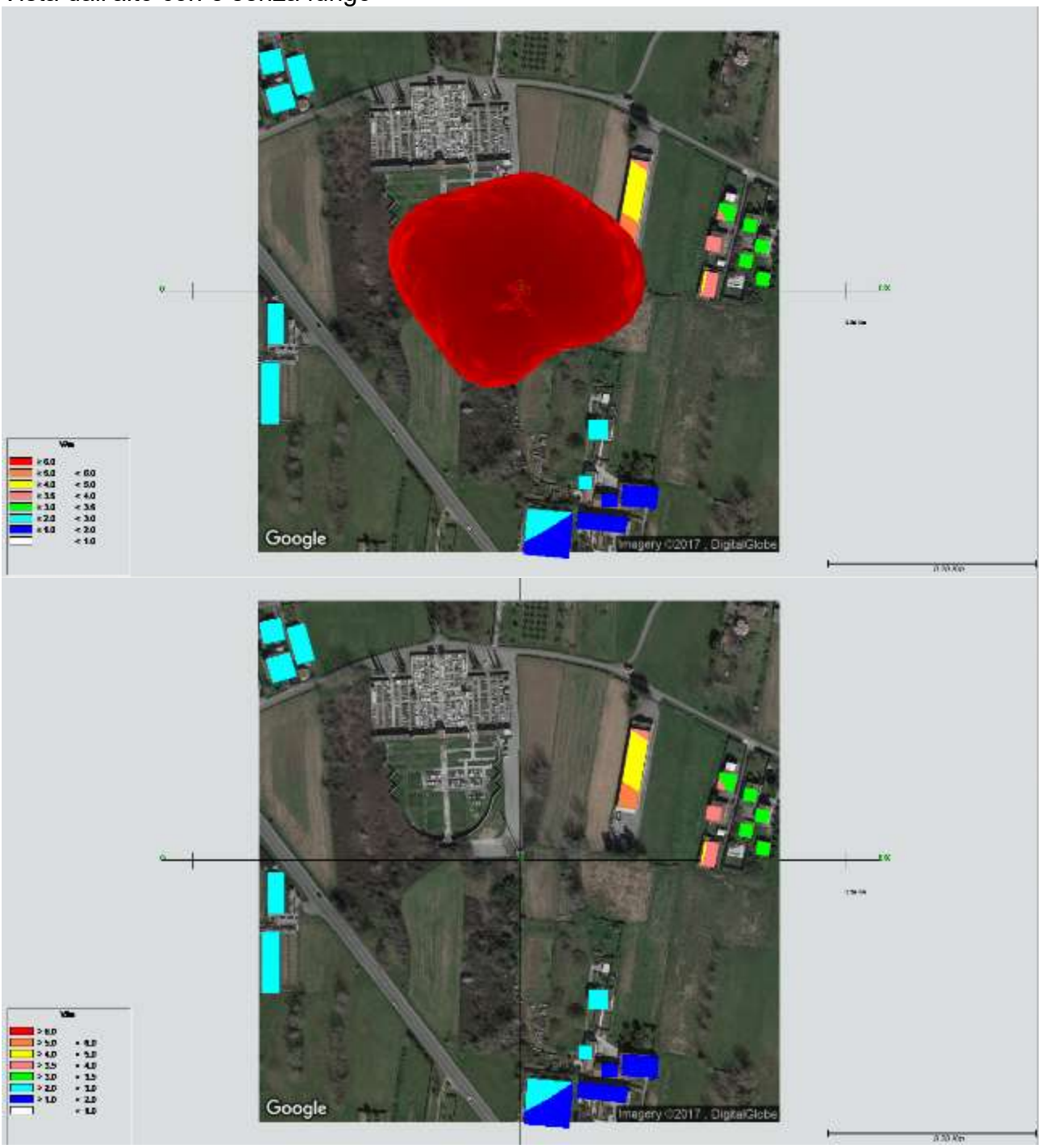


ILIAD Capannori Stadio-Via delle piscine SNC
Vista dall'alto con e senza fungo

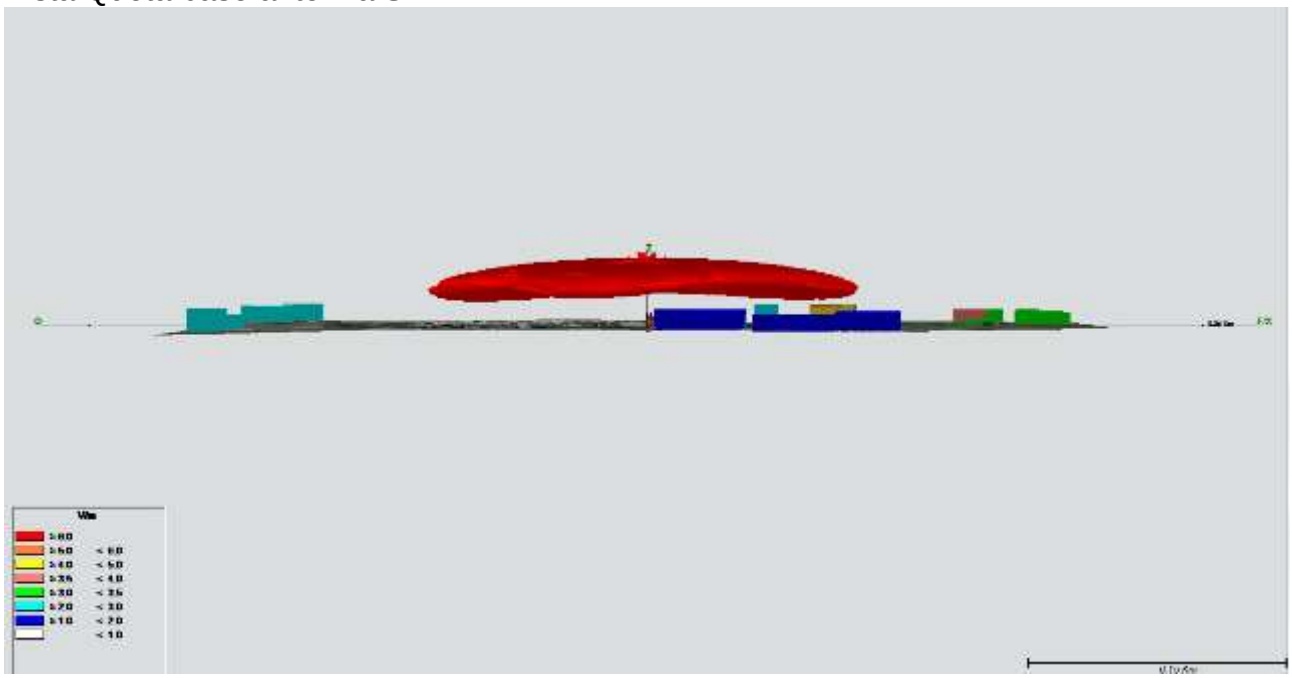
Vista S→M



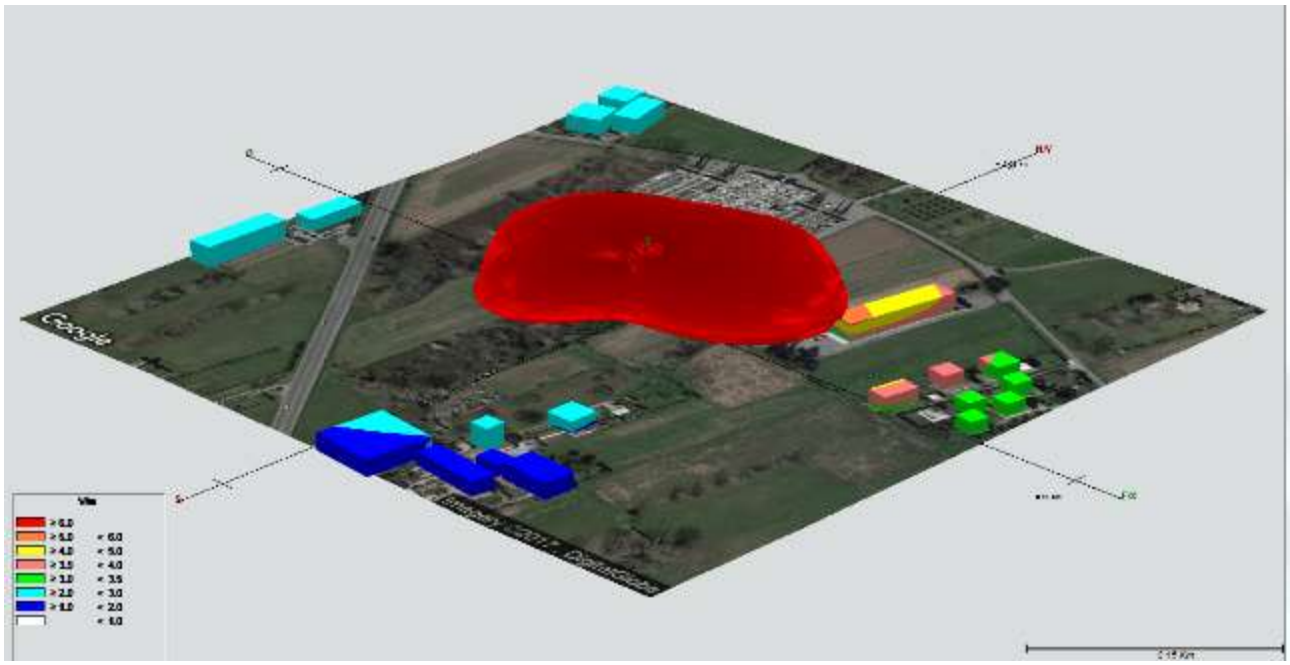
Multioperatore Capannori FS
Vista dall'alto con e senza fungo



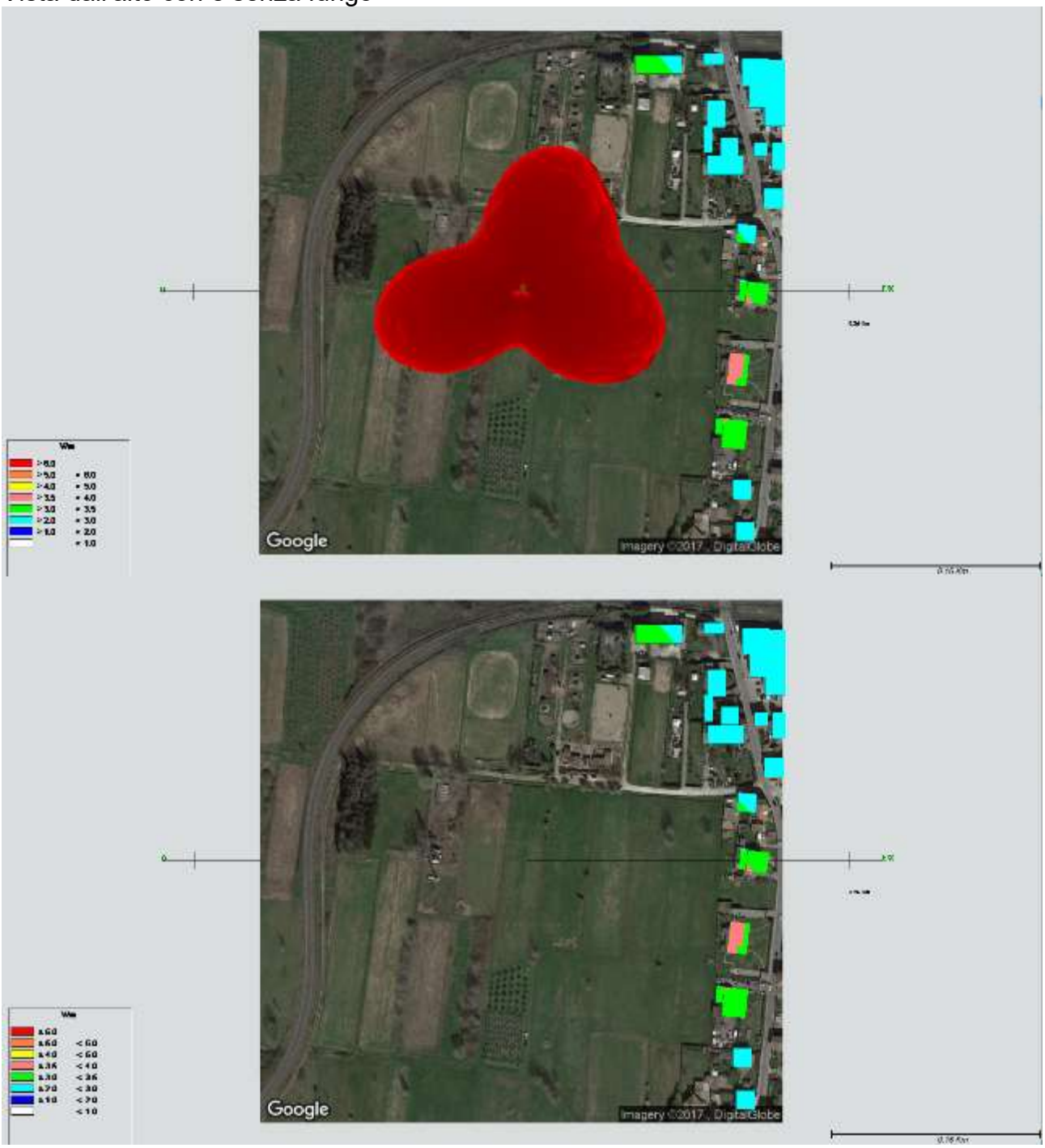
Vista Quota base antenna S→N



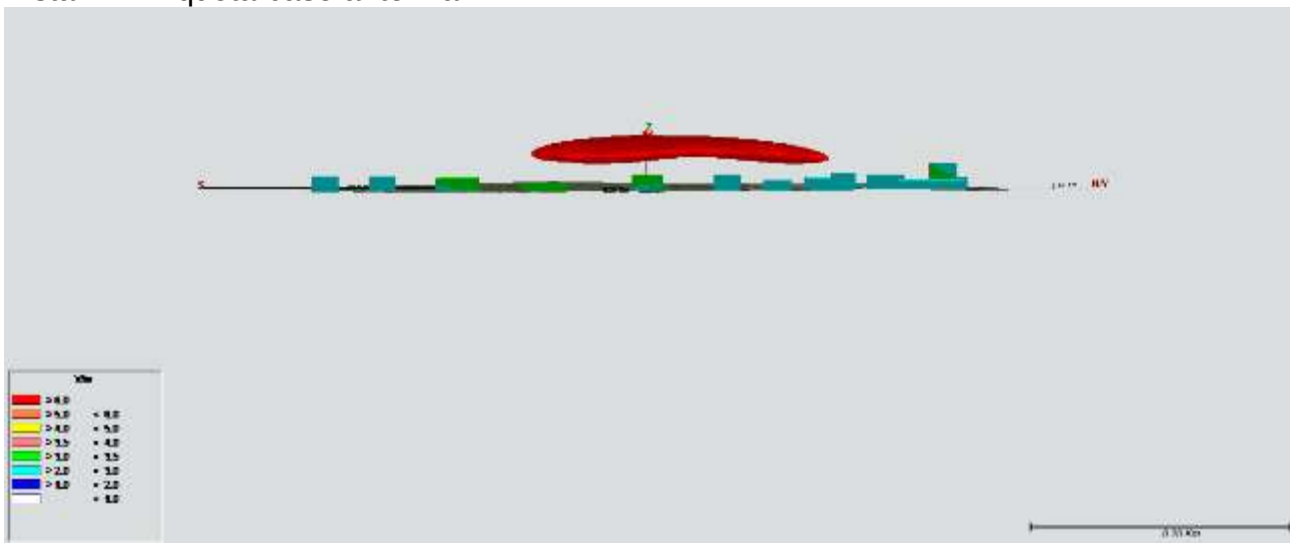
Vista 45°



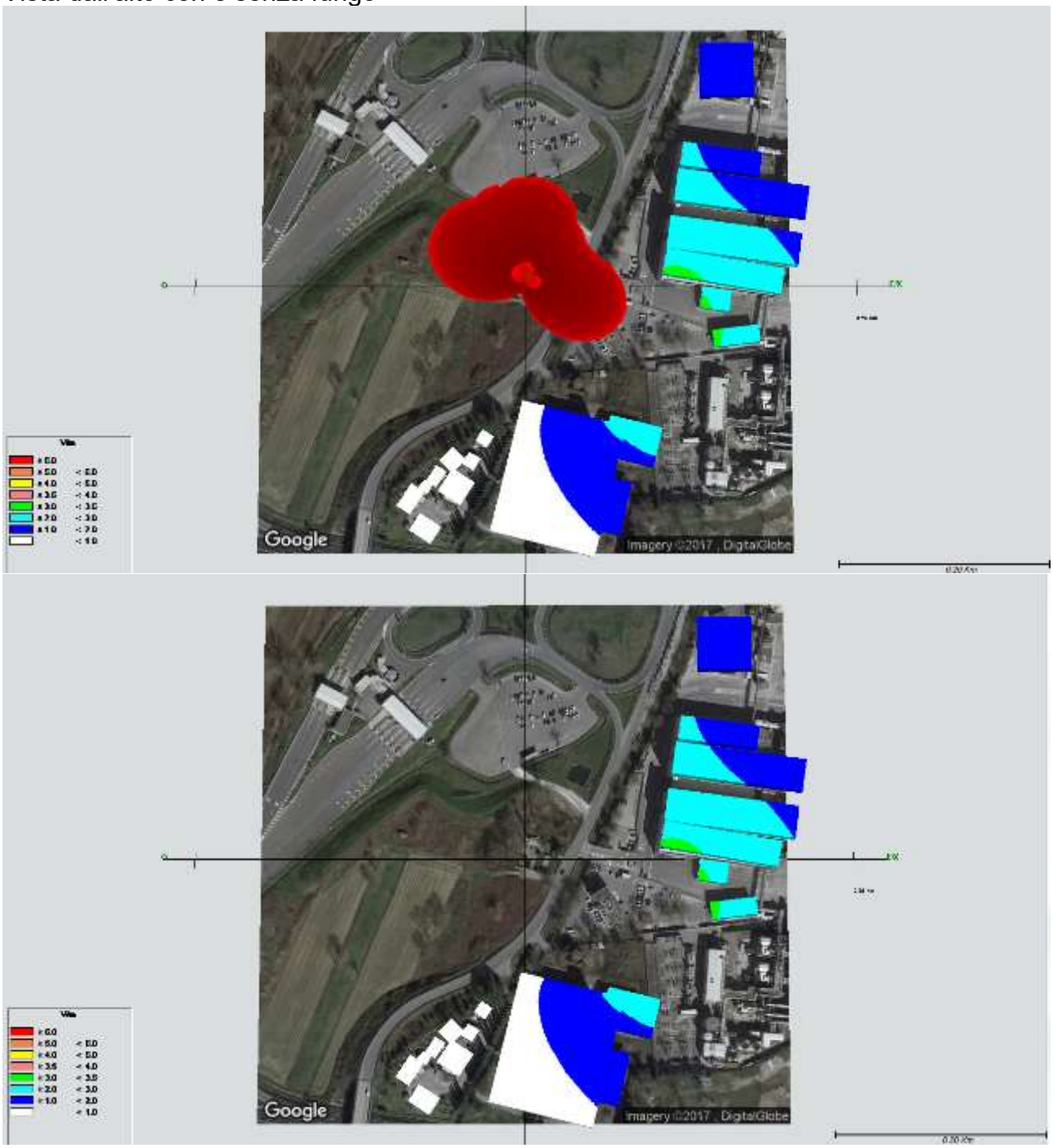
Multioperatore-Capannori autostrada-Tassignano
Vista dall'alto con e senza fungo



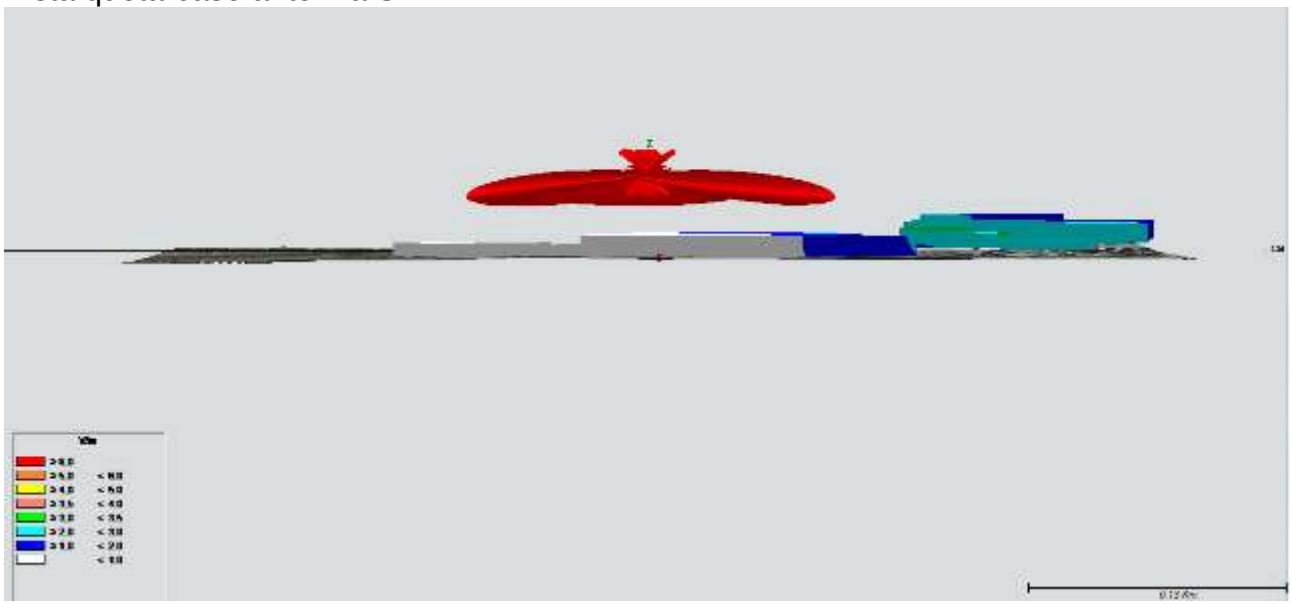
Vista E→W quota base antenna



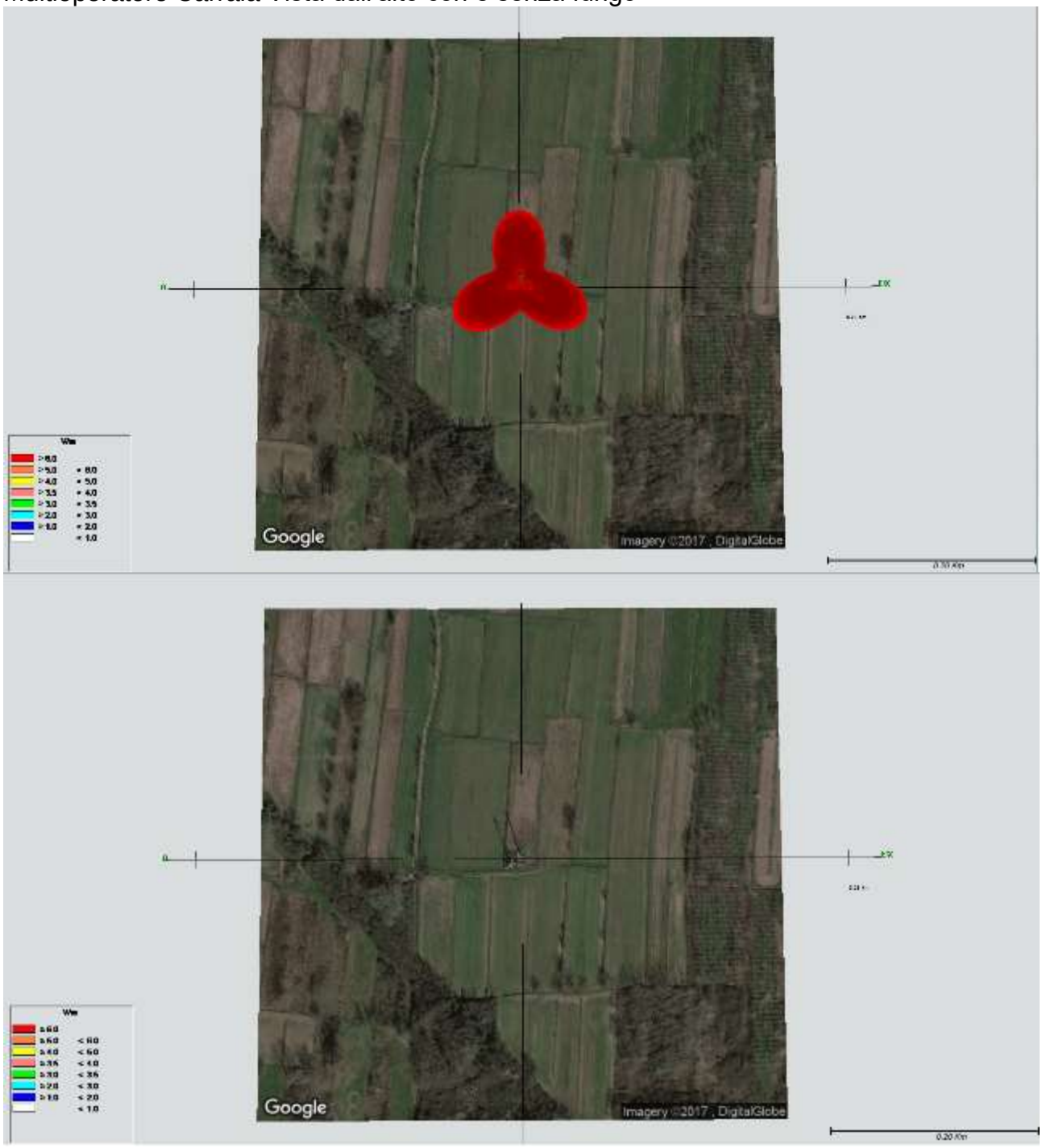
Vodafone Capannori casello Autostradale
Vista dall'alto con e senza fungo



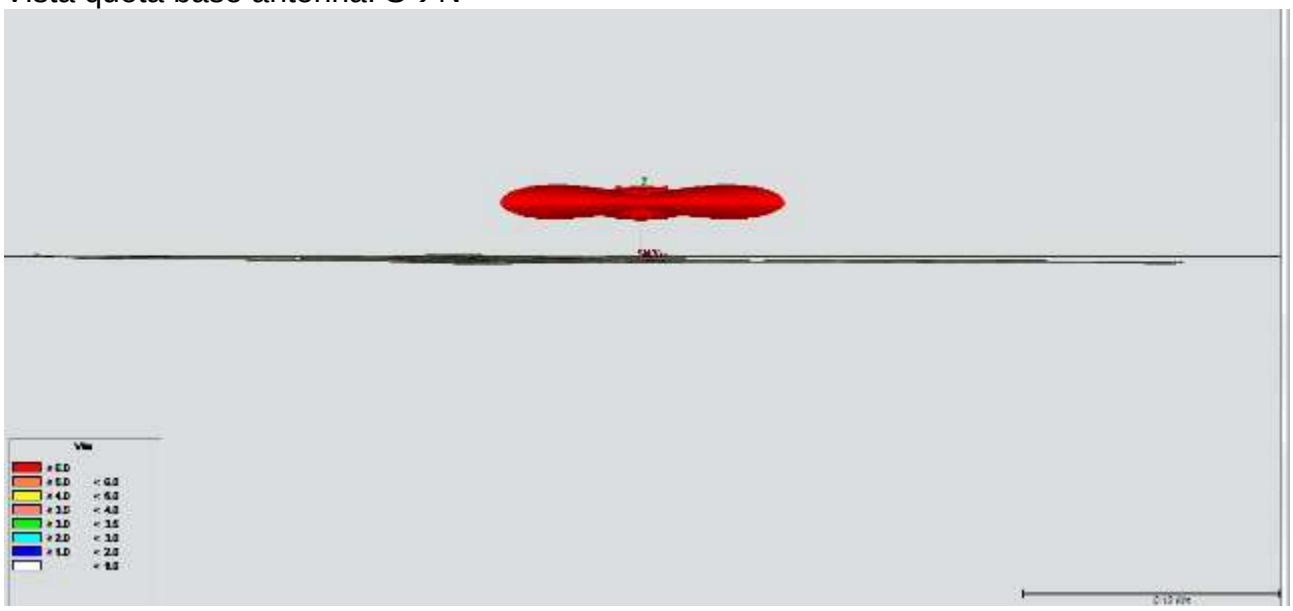
Vista quota base antenna S→N



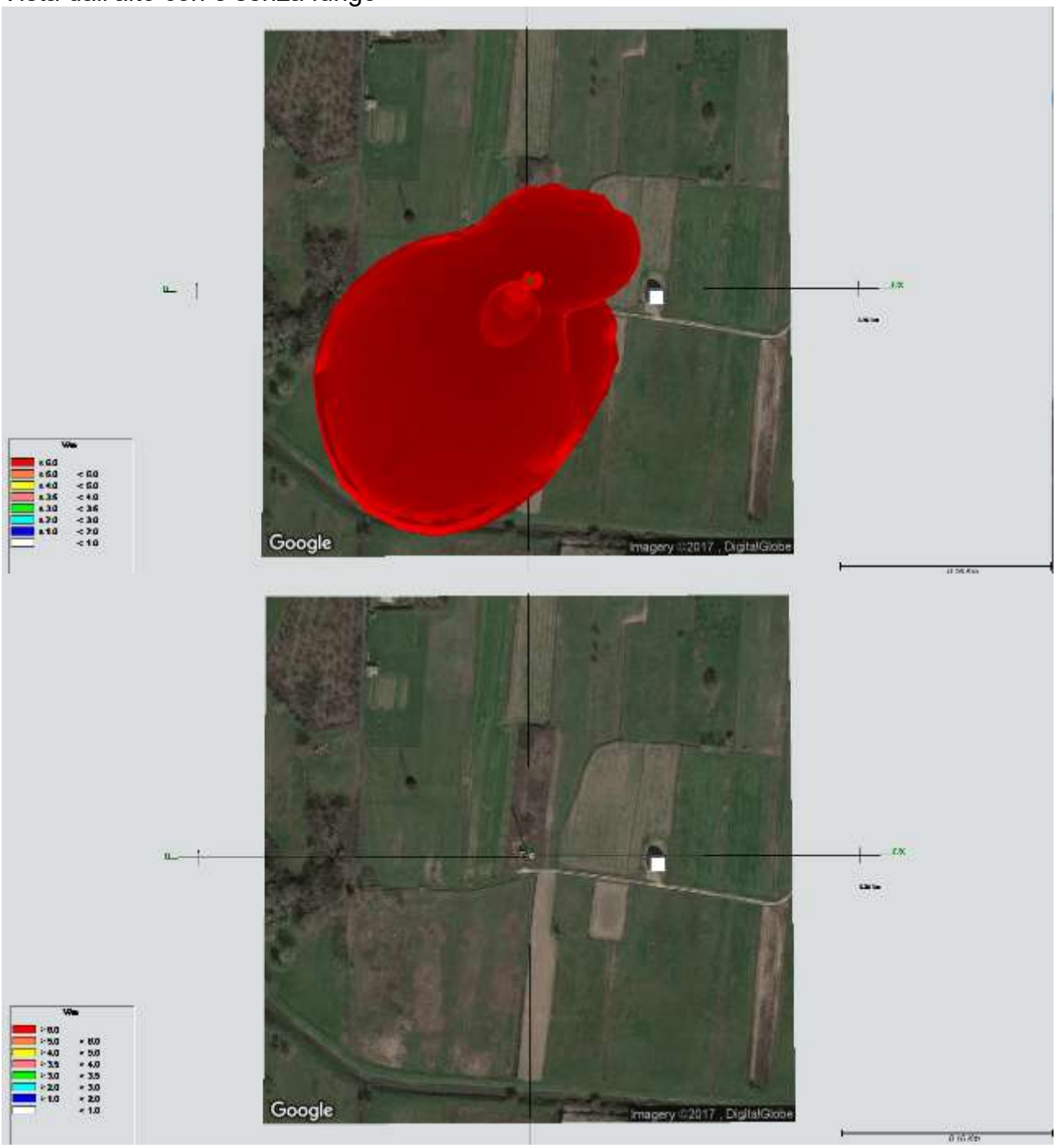
Multioperatore Carraia Vista dall'alto con e senza fungo



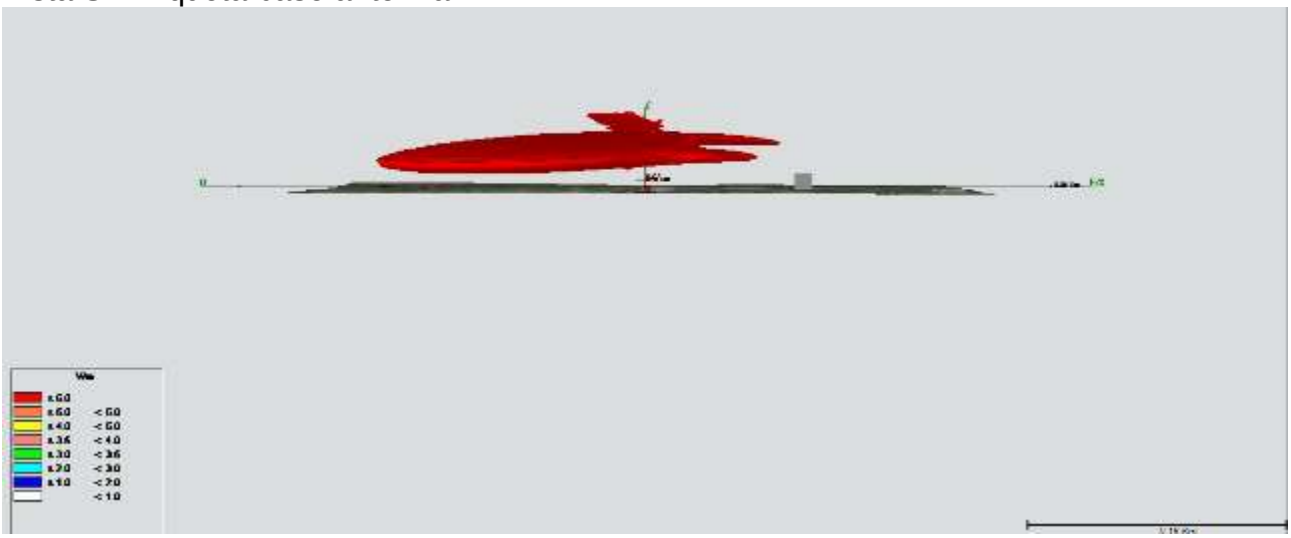
Vista quota base antenna. S→N



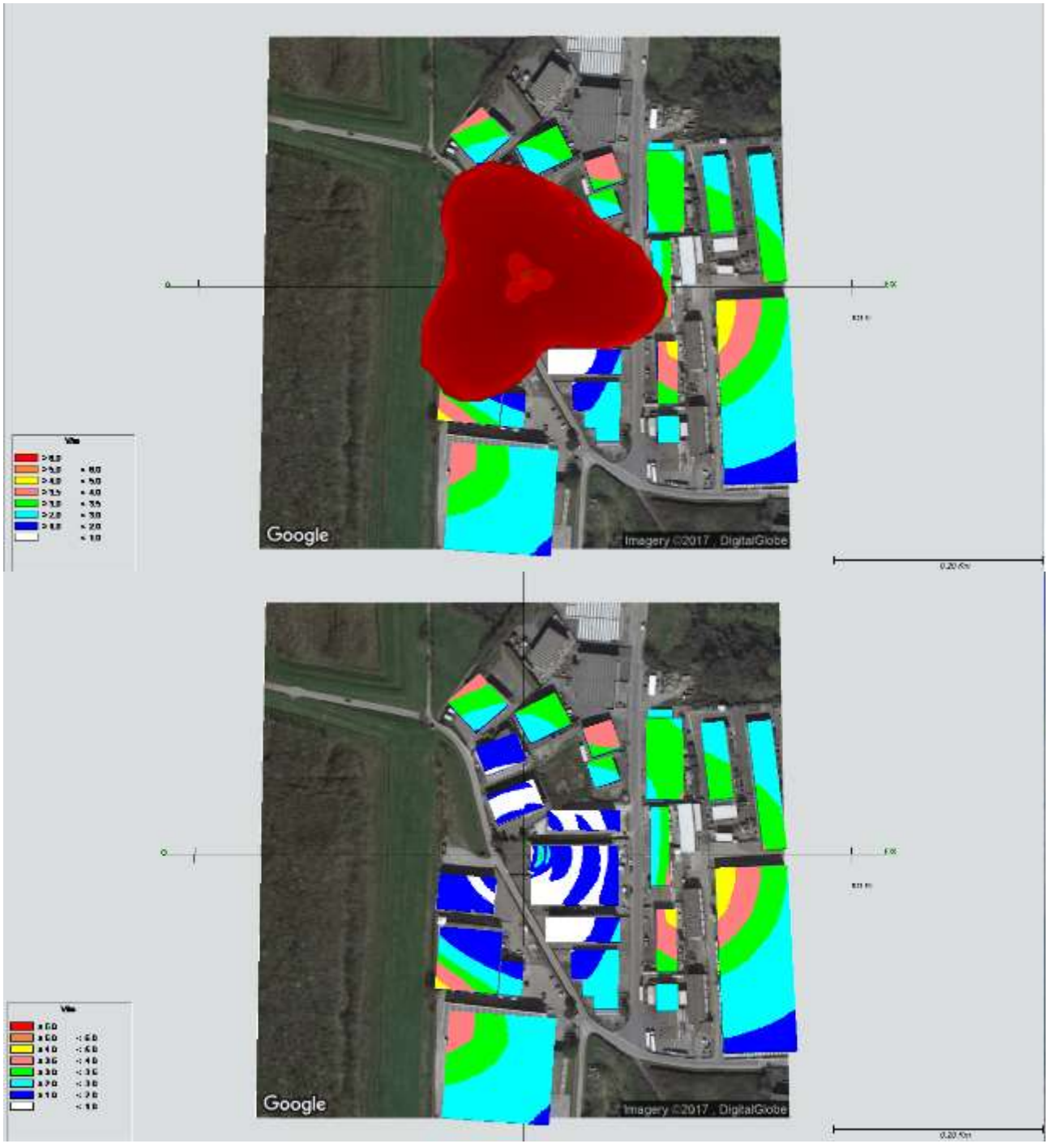
Multioperatore Guamo zona industriale
Vista dall'alto con e senza fungo



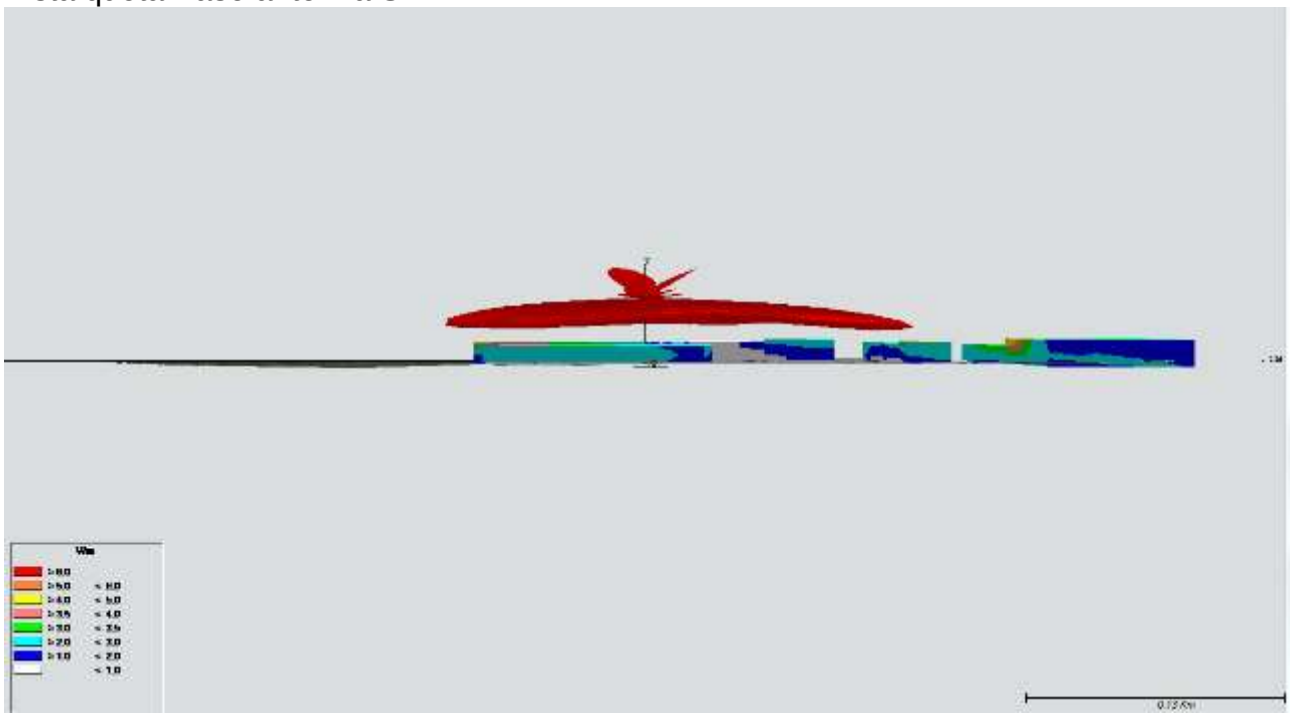
Vista S→N quota base antenna



Multioperatore Guamo
Vista dall'alto con e senza fungo

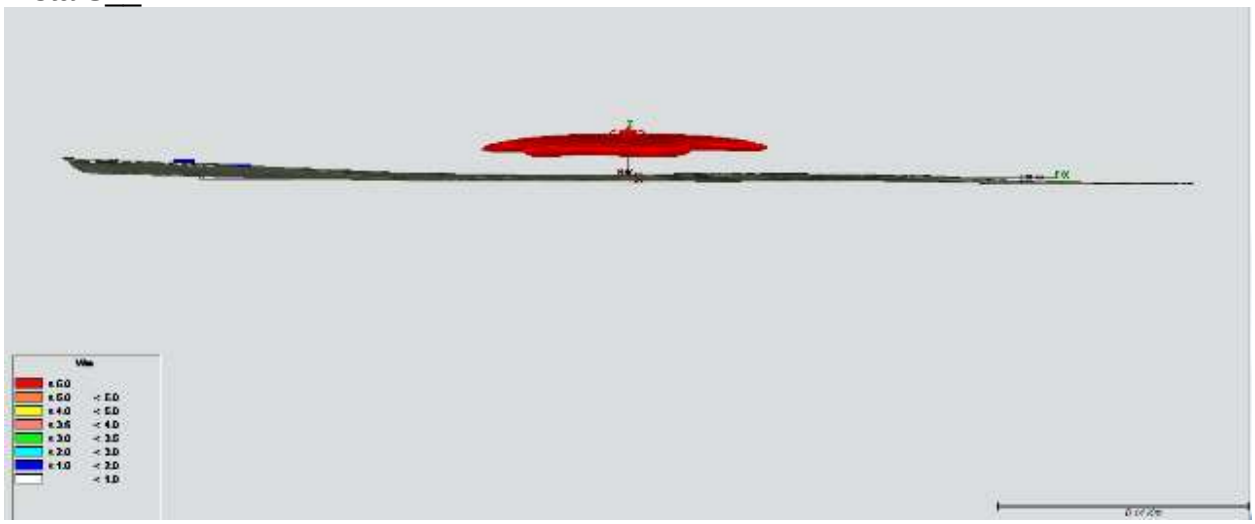


Vista quota Base antenna S→N



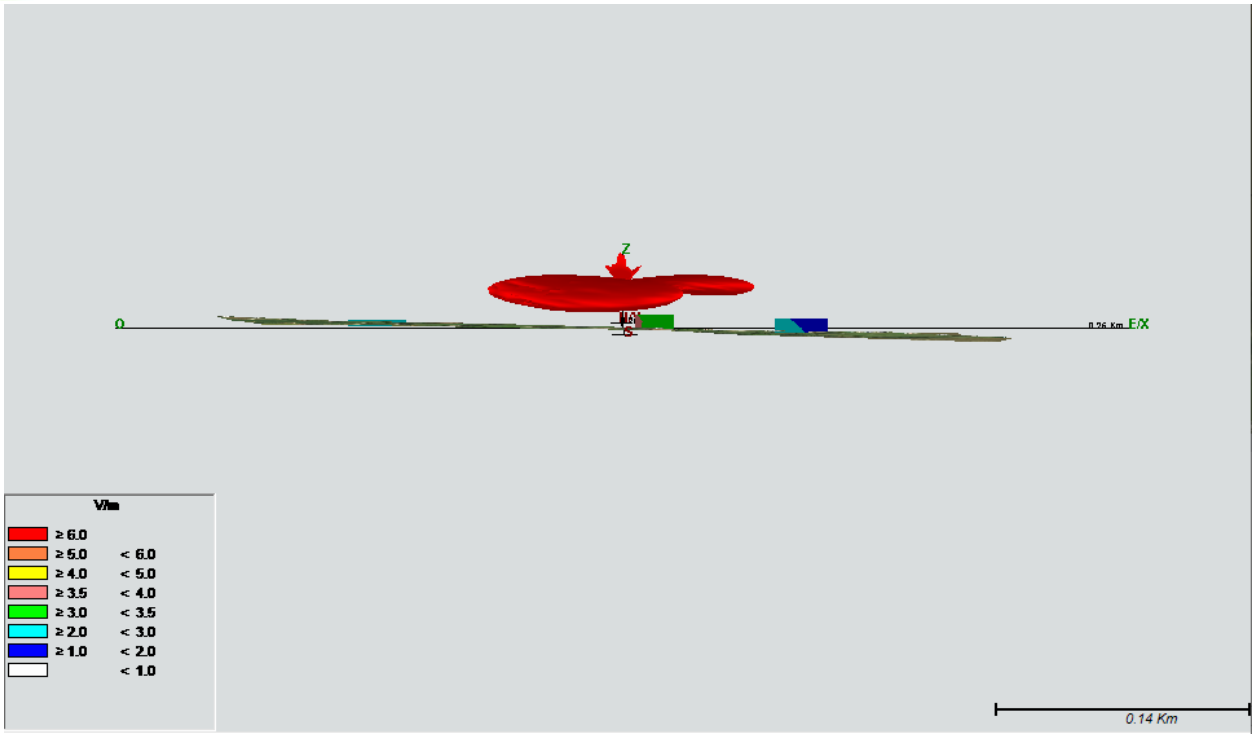
Multioperatore-Castelvecchio di Compito
Vista dall'alto con e senza fungo

Vista S__>N

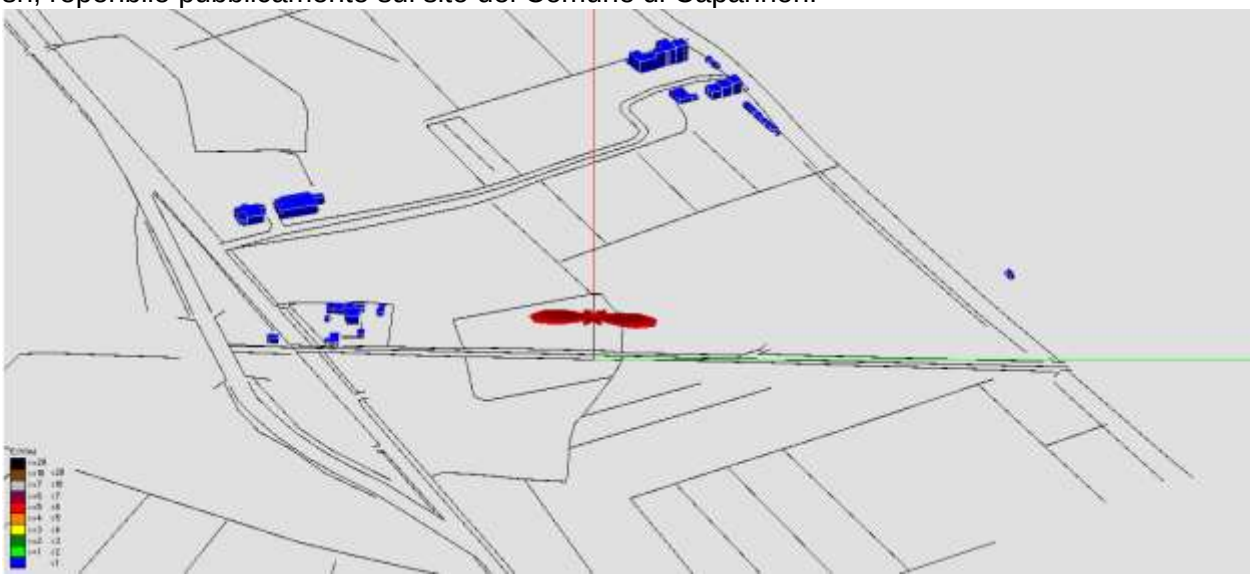


Località Colle Di Compito-Area Centro di raccolta, operatore ILIAD
Vista dall'alto con e senza fungo

Vista S→N



20 Area Ferrovia Confine
RFI
L467S014 – Dati non disponibili→estratto dal Programma degli anni precedenti a cura di Polab srl, reperibile pubblicamente sul sito del Comune di Capannori.



Art.15 Piano di sviluppo anno 2021

Nel corso dell'anno 2020 sono arrivate le proposte di sviluppo da parte di tutti gli operatori di telefonia. Qui di seguito vengono riportati estratti dei documenti di proposta ed eventuali integrazioni che sono state valutate e hanno portato alla creazione del piano attuale

Iliad: (tabella estratta)

ID	Site Id	Latitudine	Longitudine	Stato
5	LU55012_004	43.864082	10.611918	Area di ricerca
6	LU55012_005	43.83052778	10.56496056	Area di ricerca
7	LU55012_006	43813880	10.500430	Area di ricerca
10	LU55012_009	4388230	10.59942	Area di ricerca
13	LU55012_012	43.899430	10.558420	Area di ricerca
14	LU55012_011	43.889265	10.553333	Area di ricerca

Linkem:

REGIONE	PROVINCIA	COMUNE	TIPOLOGIA	CODICE	NOME SITO	INDIRIZZO	LATITUDINE	LONGITUDINE	
Toscana	LU	Capannori	ON AIR	LU0025B	Cimitero Capannori	Via dell'immagine Farnocchia	43.839889	10.563114	
Toscana	LU	Capannori	ON AIR	LU0026C	Marlia	VIA VICINALE DELLA FRAGA, SNC	43.890275	10.534468	
Toscana	LU	Capannori	ON AIR	LU0038B	Pizzorne 2	Strada Provinciale, 35 - Loc. Pizzorne	43.930833	10.590556	
Toscana	LU	Capannori	ON AIR	LU0039A	Monte Serra SRT	strada provinciale del Monte Serra	43.751005	10.553561	
Toscana	LU	Capannori	Individuato	LU0050A	Segromigno	ST.VIC.LE BERTONI LOC.SEGROMIGNO	43.865833	10.583333	

Fastweb:

Operatore: Fastweb Air	**Latitude (WGS84):** 43°55'51.00"N
SARF Id:*001LU*	**Longitude (WGS84):** 10°35'27.00"E
SARF Name:LU701MW – Capannori	**Radius (Raggio):** 250m
City (Comune): Capannori	**Province (Provincia):** Lucca

Operatore: Fastweb Air	**Latitude (WGS84):** 43°49'27.98"N
SARF Id:*002LU*	**Longitude (WGS84):** 10°35'59.64"E
SARF Name: LU_NEW –Capannori	**Radius (Raggio):** 250m
City (Comune): Capannori	**Province (Provincia):** Lucca

Vodafone :

Piano di sviluppo

Nuove SRB

Per gli obiettivi ampiamente descritti precedentemente, si richiedono le SRB elencate di seguito, grazie alle quali si riuscirà a fornire i servizi dati ad alta velocità LTE/5G.

Le coordinate delle stazioni indicate vanno intese come aree di ricerca, per cui è sottinteso che il sito potrà discostarsi dalle coordinate indicate in un intorno di 300-500m.
In ottica di minimizzare l'impatto visivo si cercherà di utilizzare strutture già esistenti di altri operatori e quando possibile, compatibilmente con l'obiettivo di copertura, zone/candidati comunali.
Da sottolineare che la copertura indoor, in particolare dei centri storici, è soggetta a forti attenuazioni causate dalla densità di abitazioni, dai viottoli stretti e tortuosi ed in maggior parte dallo spessore delle pareti e dei muri, che non permettono al segnale di penetrare all'interno con un livello sufficiente a dare servizio. Pertanto, in simili scenari, **è di fondamentale importanza una posizione dell'installazione sufficientemente dominante e vicina al centro di traffico**.

Comune di Capannori
Protocollo N.0061945/2020 del 29/10/2020

NOME DEL SITO	INDIRIZZO	Latitudine (WGS84)	Longitudine (WGS84)
LU Vorno	Via di Vorno	43.789277	10.511867
S. Margherita	DELOCALIZZAZIONE - Localita' Tassignano c/o autostrada	43.832805778	10.565278222
Marlia SSI	Via della Fraga	43.8874404	10.5309745
Marlia Centro SSI	Via dei Biccelli	43.8892791	10.5533620
Marlia	DELOCALIZZAZIONE - VIA DEI BICCELLI - MARLIA,S.N.C	43.889265	10.553333
Lunata	via di Giomi	43.8573844	10.5672503
Lucca BSC	Via degli Stipeti, 64 - Fraz. Coselli	43.8090293	10.4937783
San Leonardo di Compito	Via di Tiglio snc	43.799057	10.568973
Pieve di Compito	LOCALITA CAPANNORI SNC	43.7933204	10.5580979
Colle di Compito SSI	Localita' Pian di Veneglia	43.7826392	10.5973893

Tabella 2: nuove richiesta/nuove lavorazioni

TIM

Provincia	Comune	Nome sito	Sigla	Latitudine	Longitudine	Raggio (m)	Tipologia
LU	CAPANNORI	CAPANNORI AUTOSTRADA	LU59	4.383.251	1.056.581	-	RICONFIGURAZIONE
LU	CAPANNORI	CAPANNORI CASELLO A11	-	4.382.462	1.059.993	300	NUOVO IMPIANTO
LU	CAPANNORI	CAPANNORI FS VOD	LUD6	4.383.965	1.056.334	-	RICONFIGURAZIONE
LU	CAPANNORI	CAPANNORI STADIO	LU58	4.384.732	1.058.608	-	RICONFIGURAZIONE
LU	CAPANNORI	CARRAIA VF	-	438.172.583.333.333	105.488.194.444.444	300	NUOVO IMPIANTO
LU	CAPANNORI	CASTELVECCHIO DI COMPITO	LU78	437.838	1.060.045	-	RICONFIGURAZIONE
LU	CAPANNORI	COLLODI	PT26	4.389.551	106.502	-	RICONFIGURAZIONE
LU	CAPANNORI	GUAMO 2	LU5B	4.381.093	1.049.495	-	RICONFIGURAZIONE
LU	CAPANNORI	GUAMO ZONA INDUSTRIALE	LU77	4.381.712	1.051.181	-	RICONFIGURAZIONE
LU	CAPANNORI	LAMMARI LAGHETTI VF	-	438.665	105.526.111.111.111	300	NUOVO IMPIANTO
LU	CAPANNORI	LAPPATO	LU8D	4.388.357	1.064.157	-	RICONFIGURAZIONE
LU	CAPANNORI	MARLIA	LU5C	4.388.925	105.533	-	RICONFIGURAZIONE
LU	CAPANNORI	MARLIA VF	-	438.862.694.444.444	105.731.388.888.889	300	NUOVO IMPIANTO
LU	CAPANNORI	SAN LEONARDO DI COMPITO	-	4.380.062	1.056.827	300	NUOVO IMPIANTO
LU	CAPANNORI	SEGROMIGNO IN PIANO	LU76	438.658	1.058.327	-	RICONFIGURAZIONE
LU	CAPANNORI	TASSIGNANO	-	4.382.369	1.056.397	300	NUOVO IMPIANTO
LU	CAPANNORI	TASSIGNANO VF	-	438.228	105.830.694.444.444	300	NUOVO IMPIANTO
LU	CAPANNORI	VALGIANO	LU7F	438.777	1.059.298	-	RICONFIGURAZIONE

Piano Wind 3

Codice W3	Latitude	Longitude	NOME SITO	Categoria	Comune	Provincia	NOTE	Classe
LU008	43,8484154	10,5855274	CAPANNORI	Sito Attivo	CAPANNORI	LUCCA		
LU019	43,7835536111111	10,6004991666667	CASTELVECCHIO	Sito Attivo	CAPANNORI	LUCCA		
LU026	43,8902779	10,5344725	MARLIA	Sito Attivo	CAPANNORI	LUCCA		
LU044	43,8650818	10,6127501	BORGONUOVO	Sito Attivo	CAPANNORI	LUCCA		
LU049	43,8325005	10,5657778	TASSIGNANO	Sito Attivo	CAPANNORI	LUCCA		
LU071	43,8658333	10,583333	LAMMARI	Sito Attivo	CAPANNORI	LUCCA		
LU079	43,866497	10,5527782	LUCCA EST	Sito Attivo	CAPANNORI	LUCCA		
LU104	43,894148	10,557217	MARLIA	Sito in Ricerca	CAPANNORI	LUCCA		Aree extra Urbane
LU106	43,8776665	10,5930548	PIAGGIORI	Sito Attivo	CAPANNORI	LUCCA		
LU109	43,787556	10,567635	PIEVE DI COMPITO	Sito in Ricerca	CAPANNORI	LUCCA		Aree extra Urbane
LU110	43,817112	10,5494728	SAN LEONARDO IN TREPONZIO	Sito Attivo	CAPANNORI	LUCCA		
LU329	43,8225822	10,5821943	CAPANNORI PIEVE SAN PAOLO	Sito Attivo	CAPANNORI	LUCCA		
LU341	43,8171387	10,5118055	CAPANNORI GUAMO	Sito Attivo	CAPANNORI	LUCCA		
New_LU_02	43,8108861111111	10,4949305555556	GUAMO Z.I.	Sito in Ricerca	CAPANNORI	LUCCA		Aree extra Urbane
New_LU_04	43,88425	10,564362	SAN COLOMBANO	Sito in Ricerca	CAPANNORI	LUCCA		Aree extra Urbane
New_LU_06	43,774701	10,60036	Provvisorio New_LU_69	Sito in Ricerca	CAPANNORI	LUCCA		Aree extra Urbane

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:

I cerchi indicano l'area di ricerca con centro le coordinate indicate dai gestori.
Le linee rosse indicano i confini comunali.

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.

Nessuna proprietà comunale da indicare. Si rimanda alla libera scelta del gestore.

I12 Marlia
La richiesta nel Piano di Sviluppo della Rete 2021 è localizzata presso impianto esistente ILIAD in Via della Fraga. Non si ravvisa la necessità di altra localizzazione per il gestore ILIAD - impianto LU55012_011 alternativa a quella esistente

I6 Tassignano

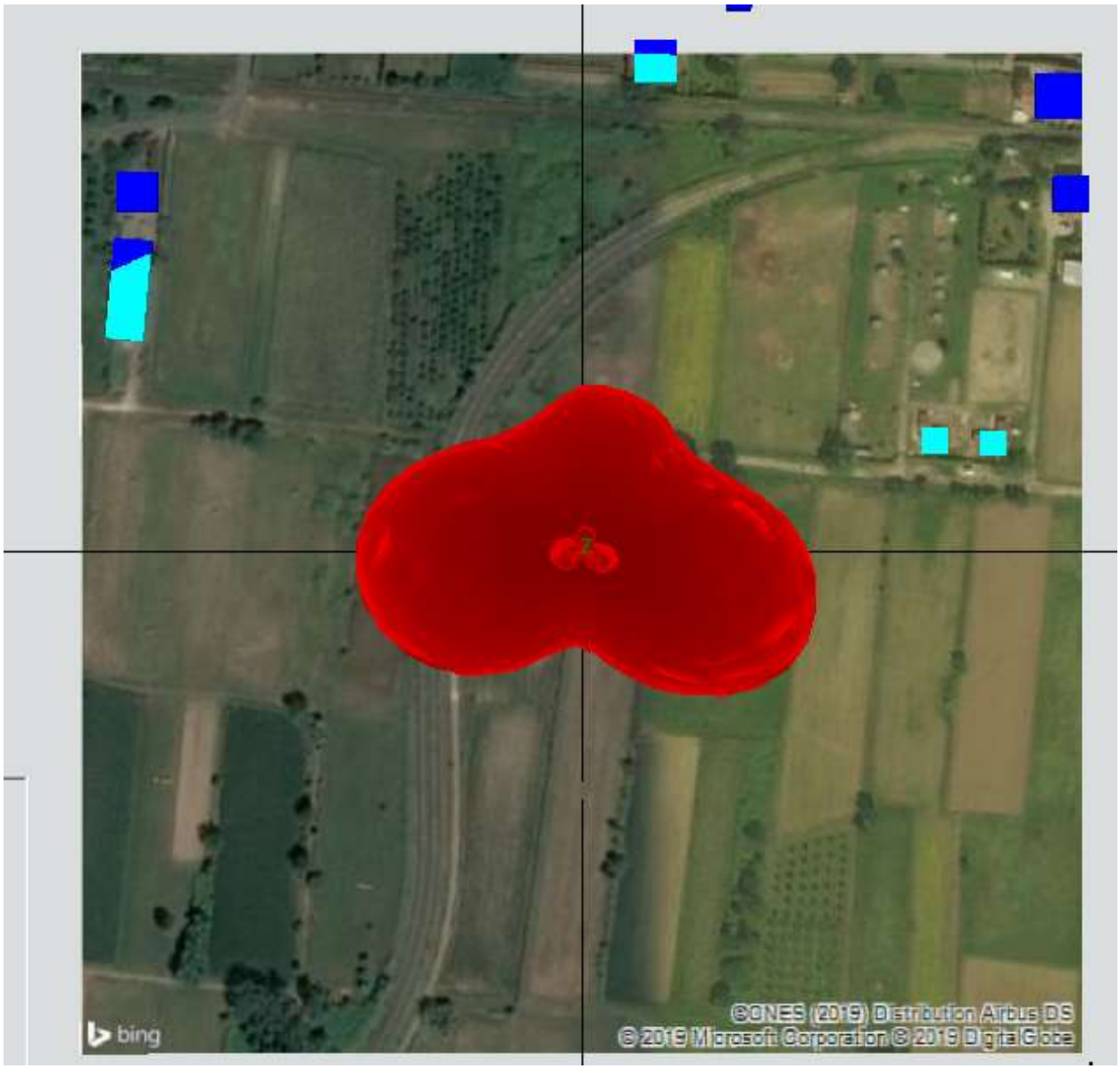
Descrizione del luogo di ricerca. La ricerca riguarda la zona industriale nelle vicinanze dell'aeroporto di Tassignano. Si accetta la proposta del gestore di localizzazione su impianto esistente.

★ Luogo individuato per futura installazione srb

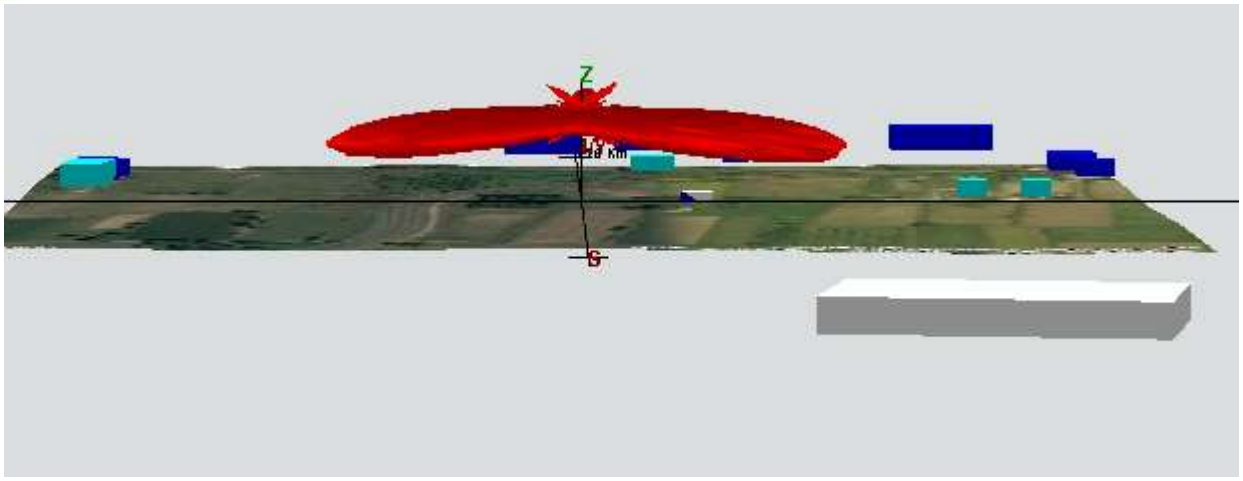
Ipotesi di simulazione di campo elettromagnetico
Coordinate indicative:
43°49'58.13"N
10°33'55.09"E
H s.l.m =12 m
Vista S→N quota base antenna

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

Vista dall'alto



Vista S→N



Ipotesi di campo elettromagnetico sul territorio

*la simulazione tiene conto di impianti preesistenti

I7 Guamo

Descrizione del luogo di ricerca. L'area identificata è individuata nella proprietà comunale insistente sul parcheggio pubblico in via del Sottopoggio, Località Guamo

Ipotesi di simulazione di campo elettromagnetico

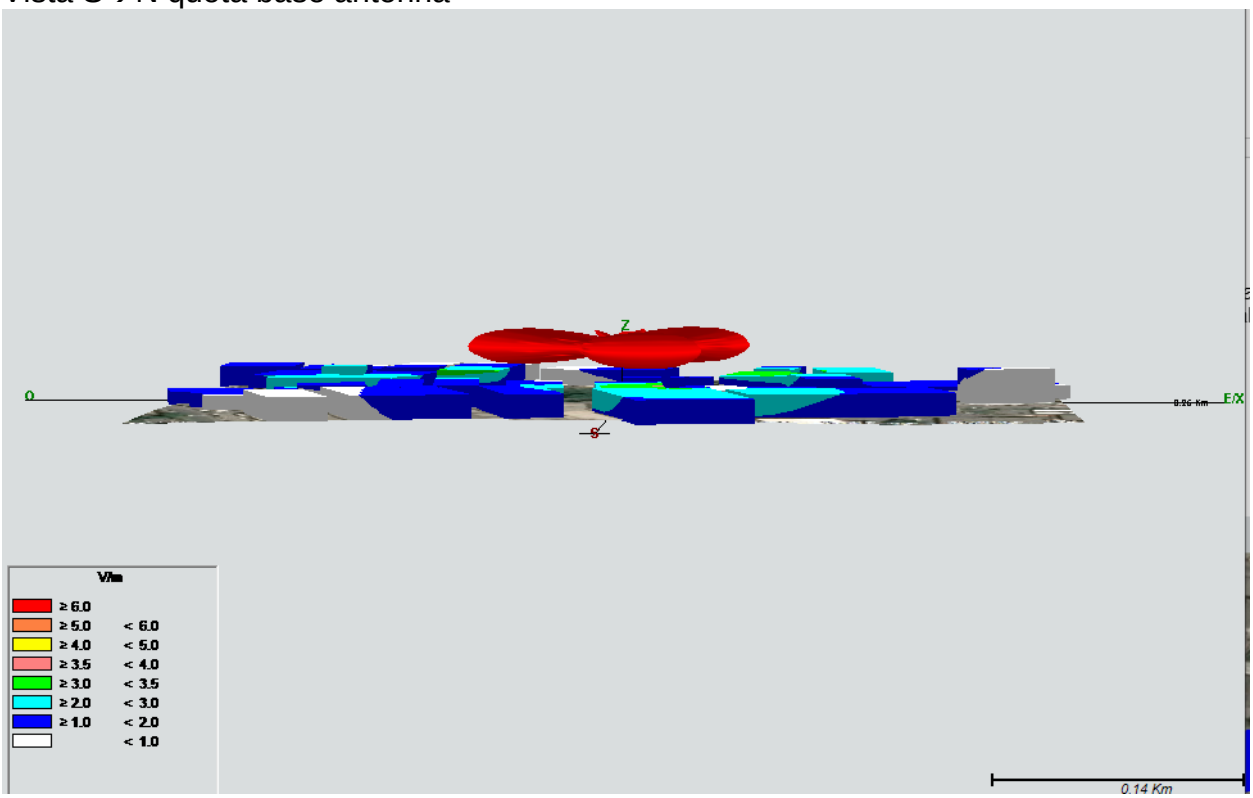
Coordinate indicative:

43°49'49.28"N

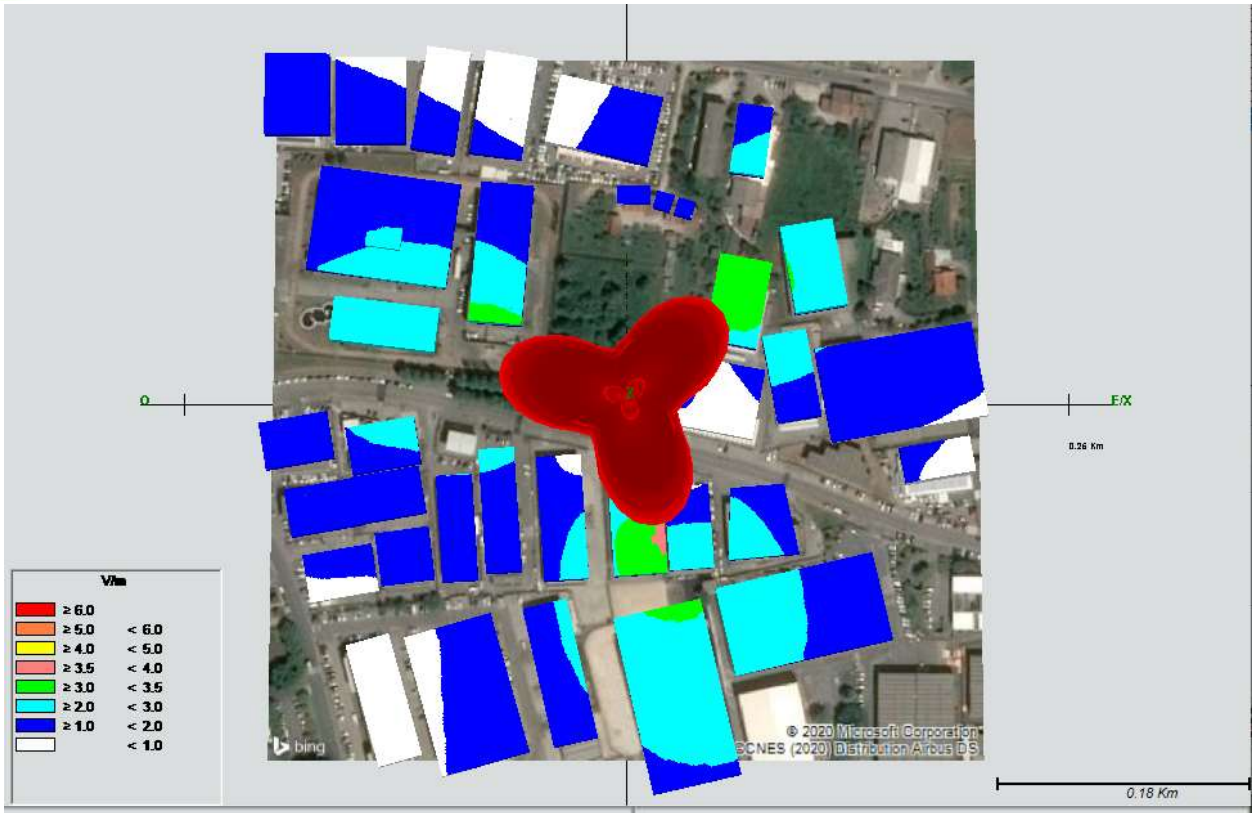
10°30'00.68''E

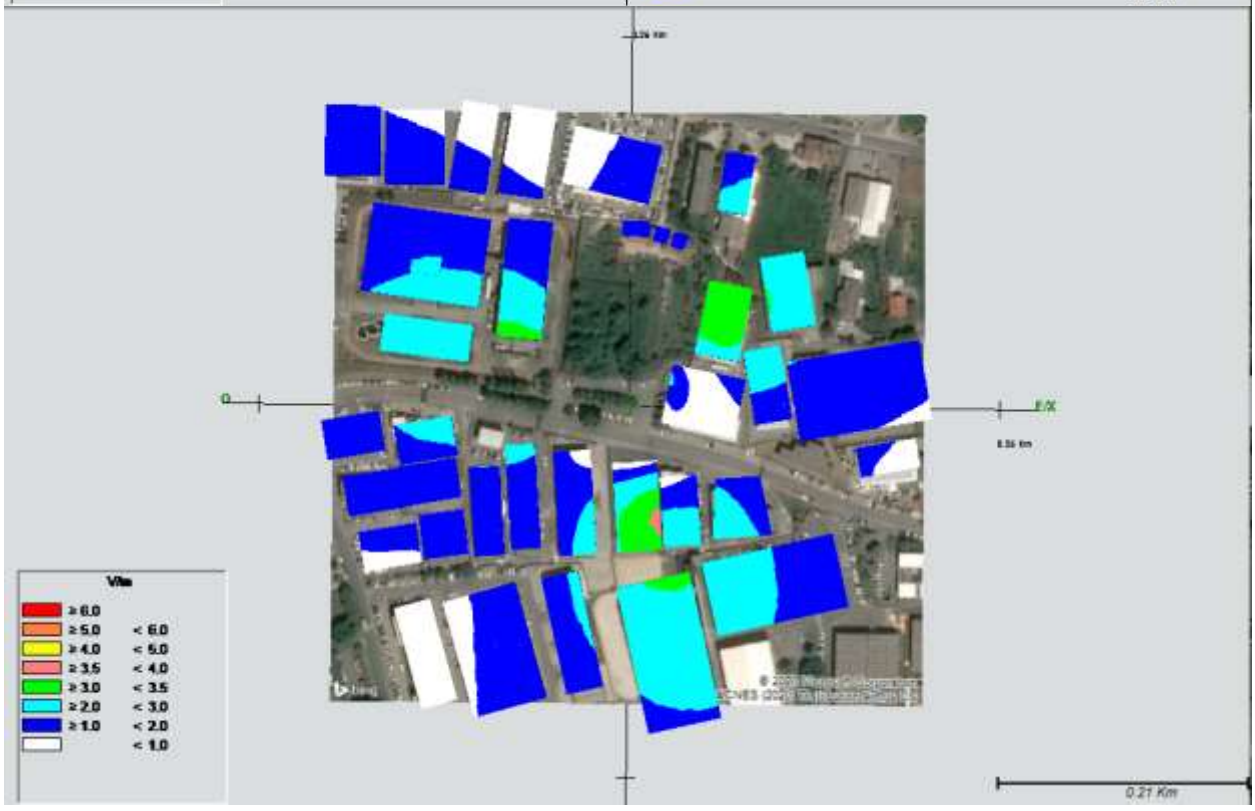
H s.l.m =13 m

Vista S→N quota base antenna



Vista dall'alto con e senza fungo


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
0
E/X
0.26 Km
© 2020 Microsoft Corporation
0.18 Km


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
0
E/X
0.21 Km

Campo sul territorio

I10 Valgiano-Segromigno in monte

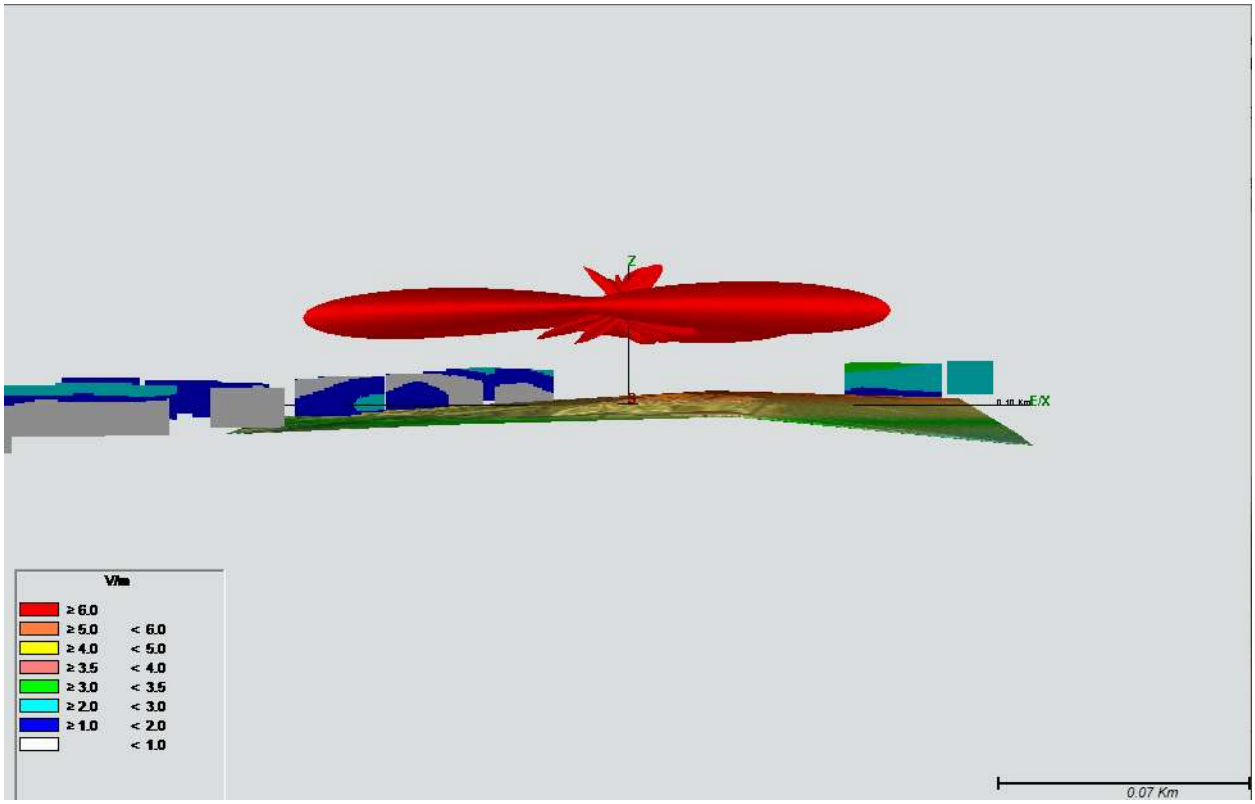
Descrizione del luogo di ricerca.

La ricerca del Gestore insiste sul campo sportivo di Segromigno in Monte.

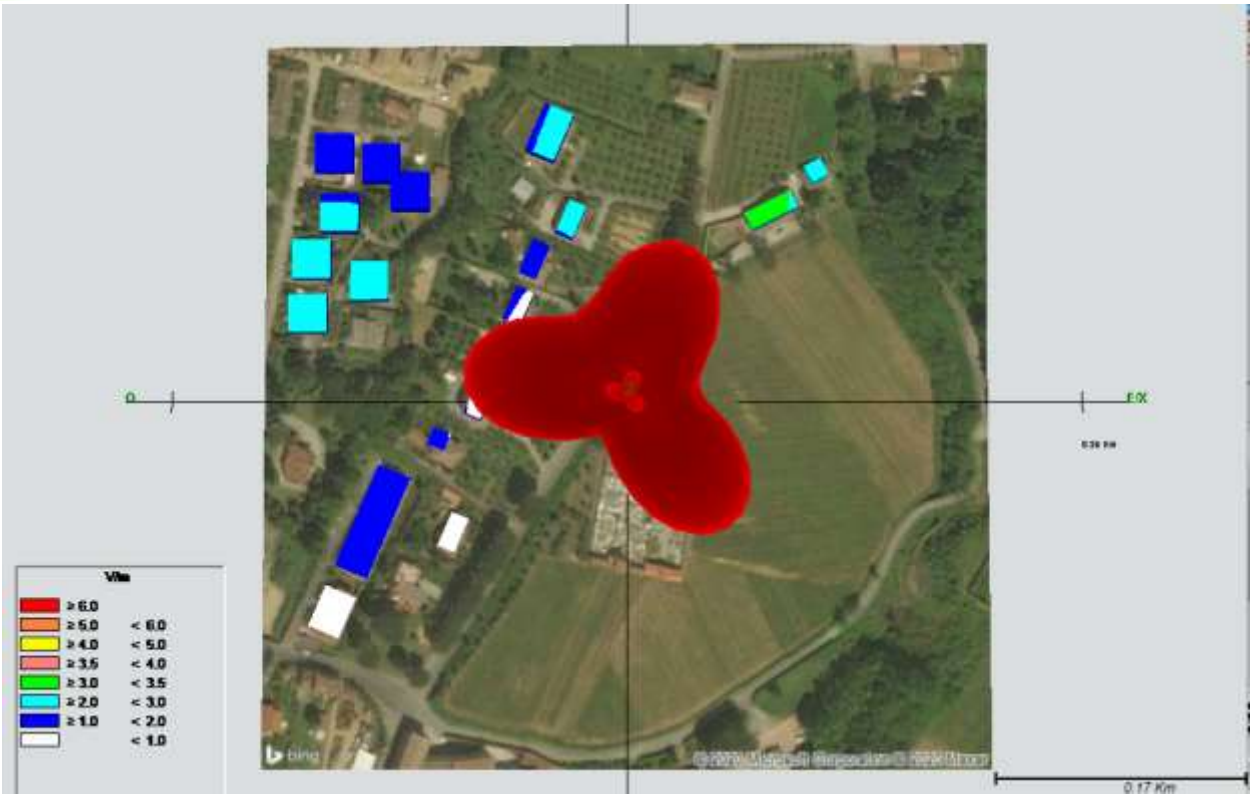
Alternativa A

Viene individuata l'aria insistente sul Cimitero di Carmigliano

Coordinate indicative
45°53'12.57'' N
10°36'15.38'' E
Ipotesi di Campo elettromagnetico generato
Vista S-->N



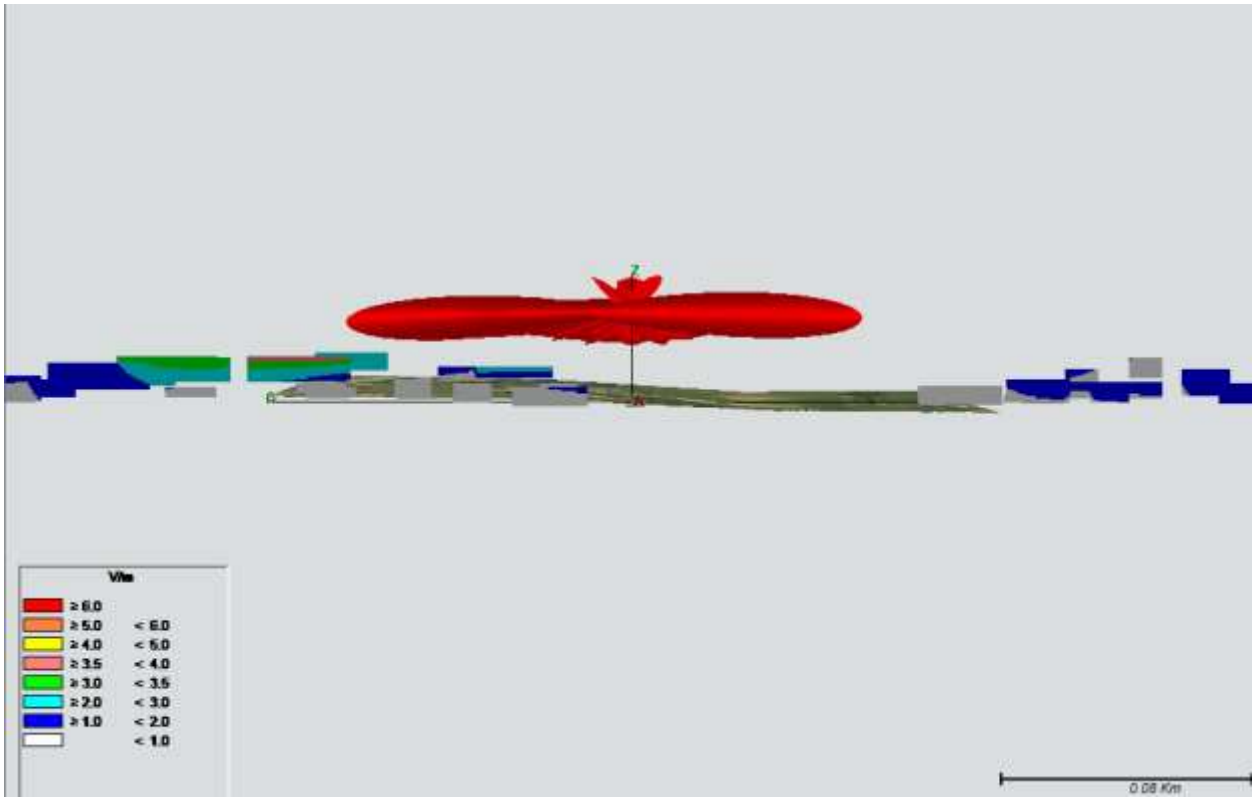
Vista dall'alto


Vita
≥ 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
0.17 Km

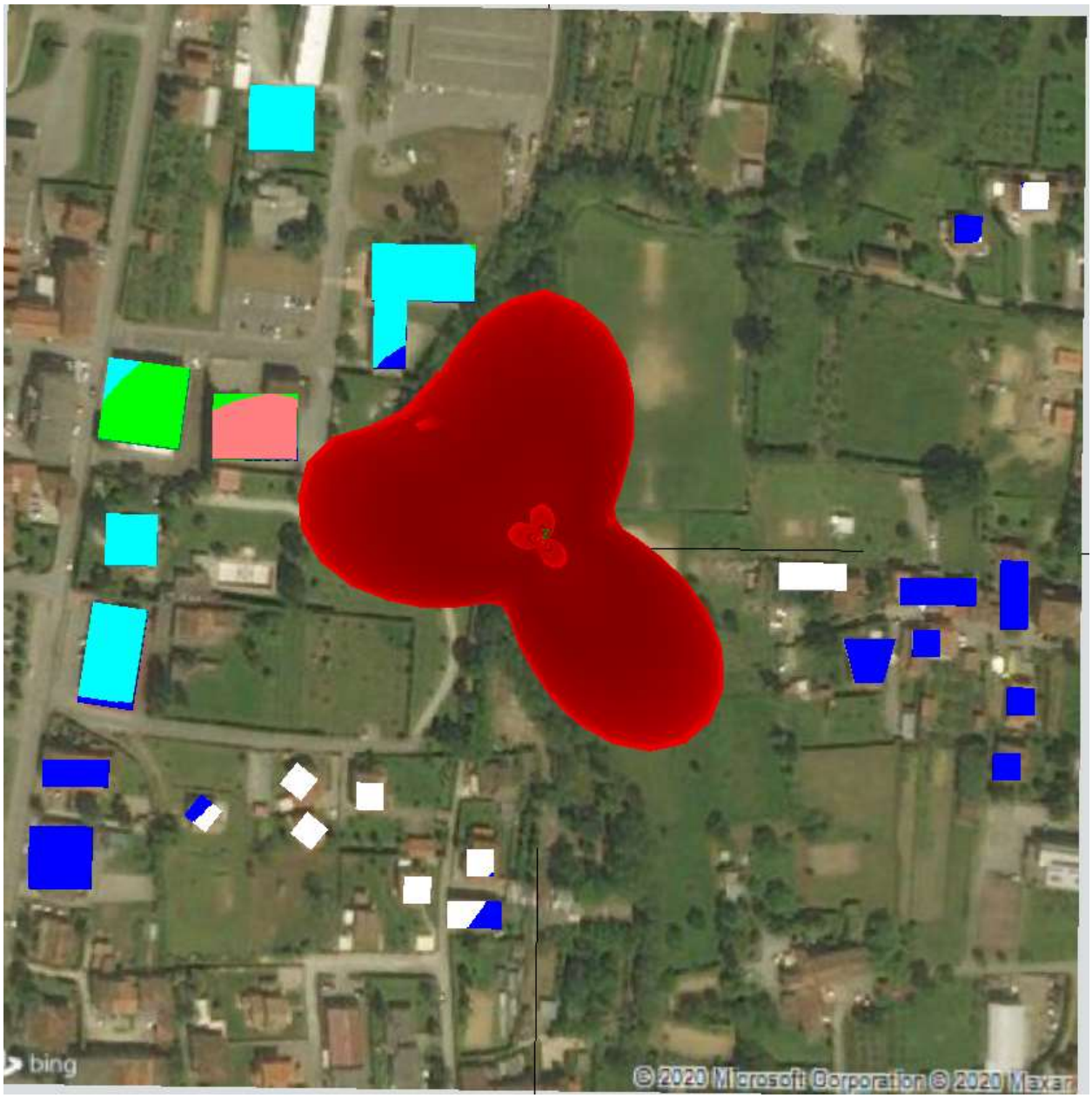
Alternativa B

Viene individuata l'aria insistente presso il campo sportivo sussidiario di Segromigno in Monte, proprietà comunale.

Coordinate indicative
45°52'28.29'' N
10°35'58.26'' E
Ipotesi di Campo elettromagnetico generato
Vista S-->N



Vista dall'alto

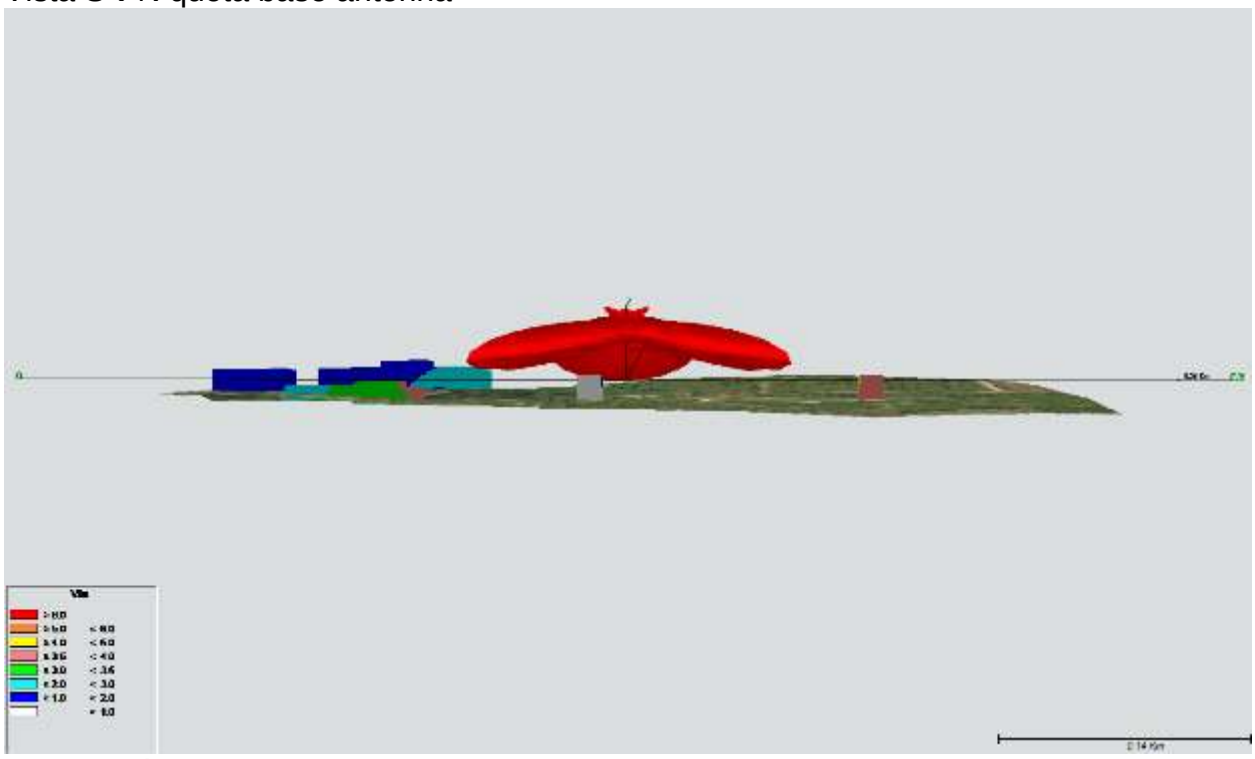


I13 V2 W2 Marlia Centro

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

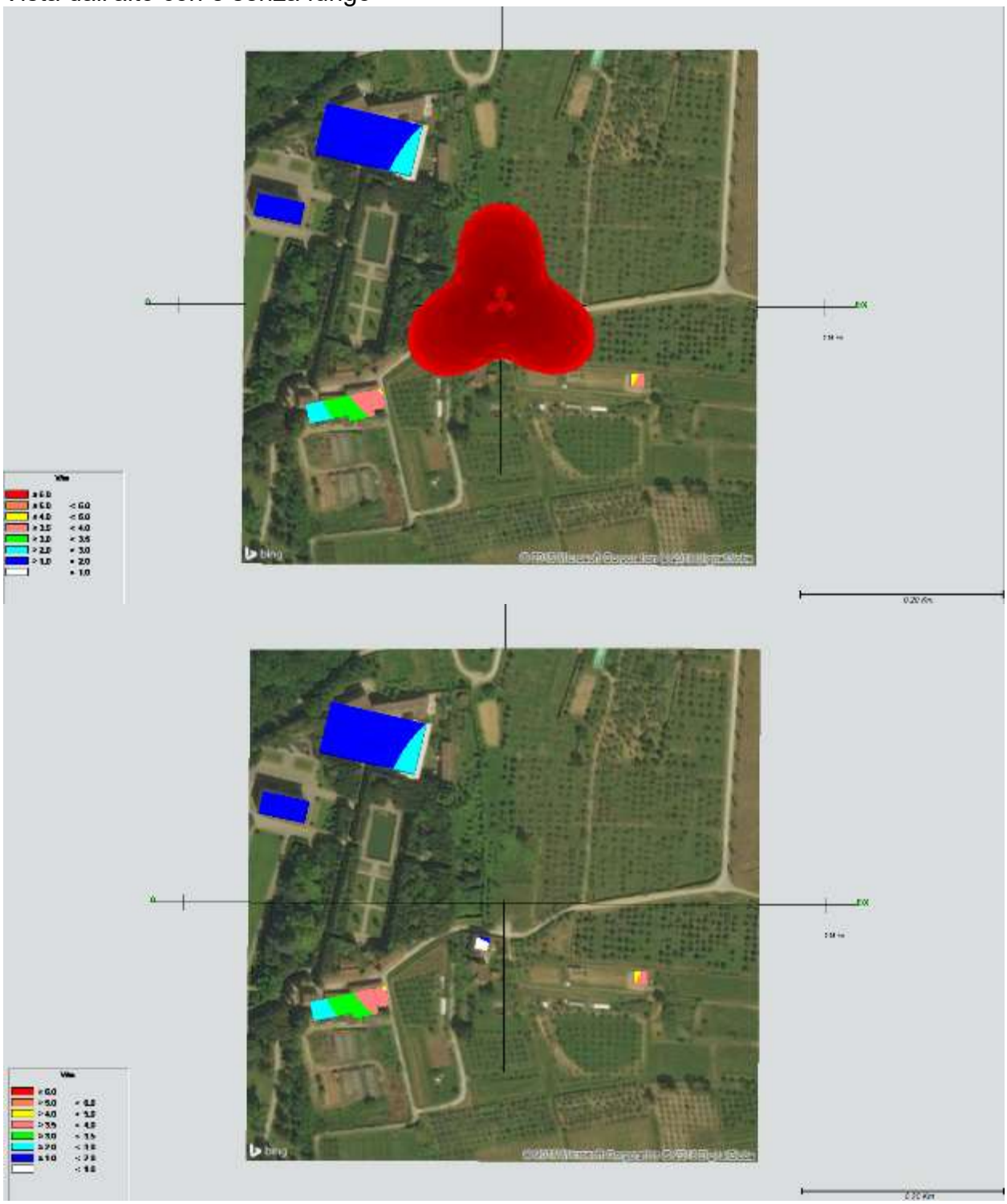
A causa dalla presenza di altre antenne e della densità abitativa della zona, non si ritengono attuabili altre costruzioni di antenne srb nelle aree di ricerca indicate.
Altresì viene individuata come localizzazione idonea per Iliad, Vodafone e Windtre (W2) la zona comunale interessata dalle strutture dell'acquedotto a NE della posizione.

Ipotesi di simulazione di campo elettromagnetico presso zona acquedotto Vodafone e H3G e ILIAD
Coordinate indicative:
43°53'58.24''N
10°33'29.82''E
H s.l.m =80 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.

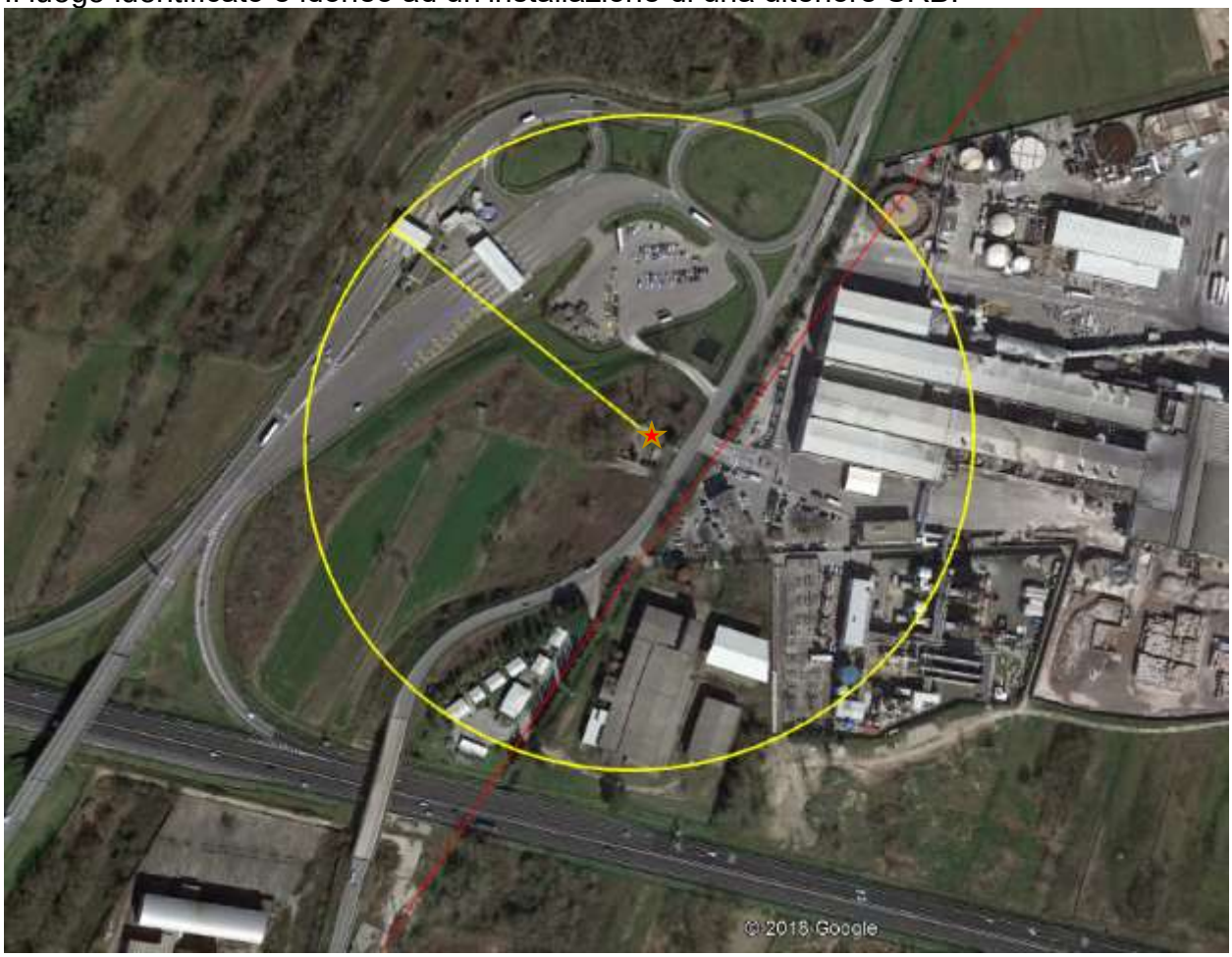
Vista dall'alto con e senza fungo



T1 F1 Capannori autostrada

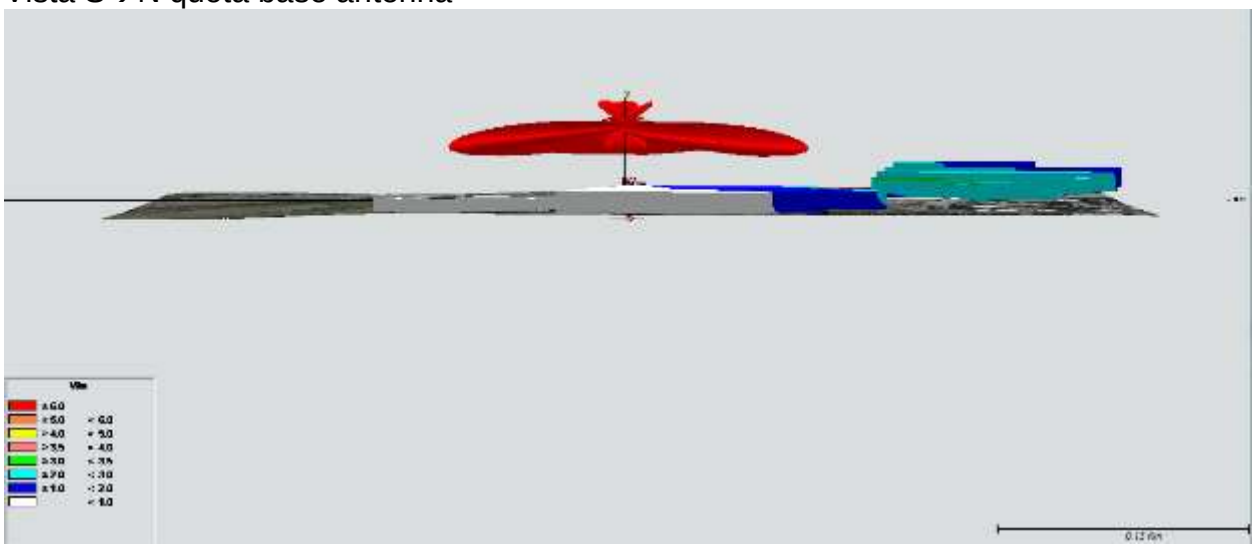
Descrizione del luogo di ricerca. La richiesta del gestore è centrata su un pale di altro gestore già esistente nella frazione Paganico, nelle immediate vicinanze del casello autostradale su terreno di proprietà Comunale.

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



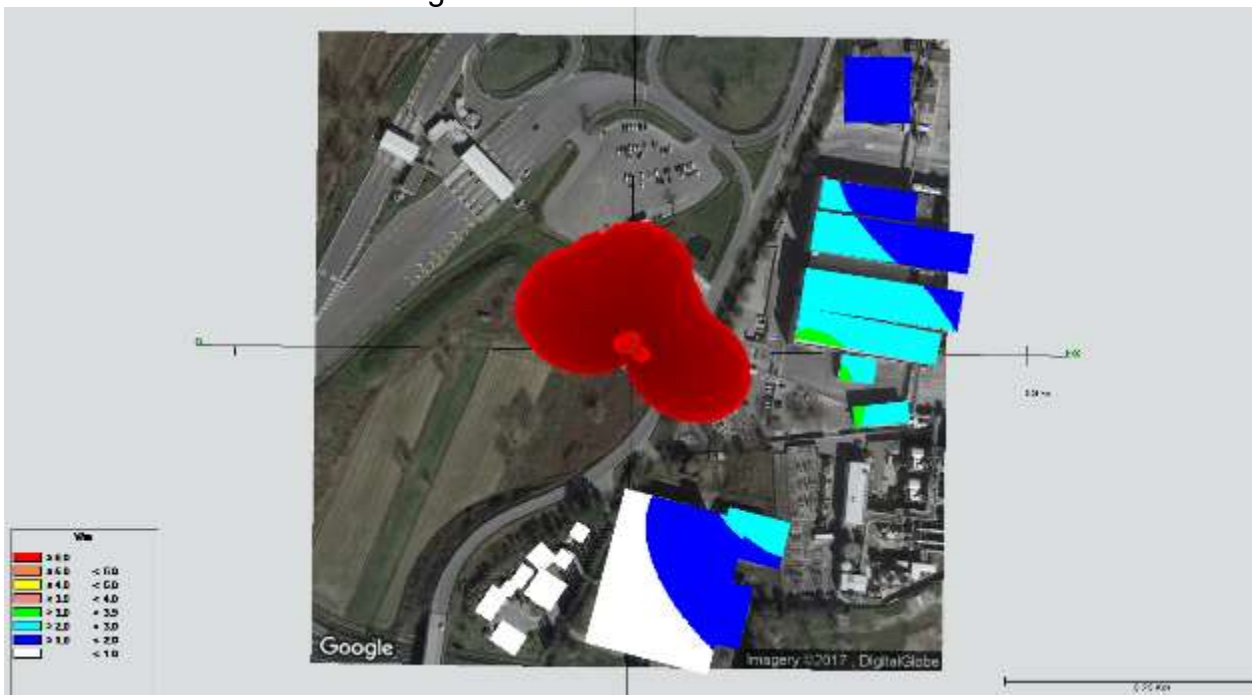
★Luogo individuato per futura installazione SRB

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

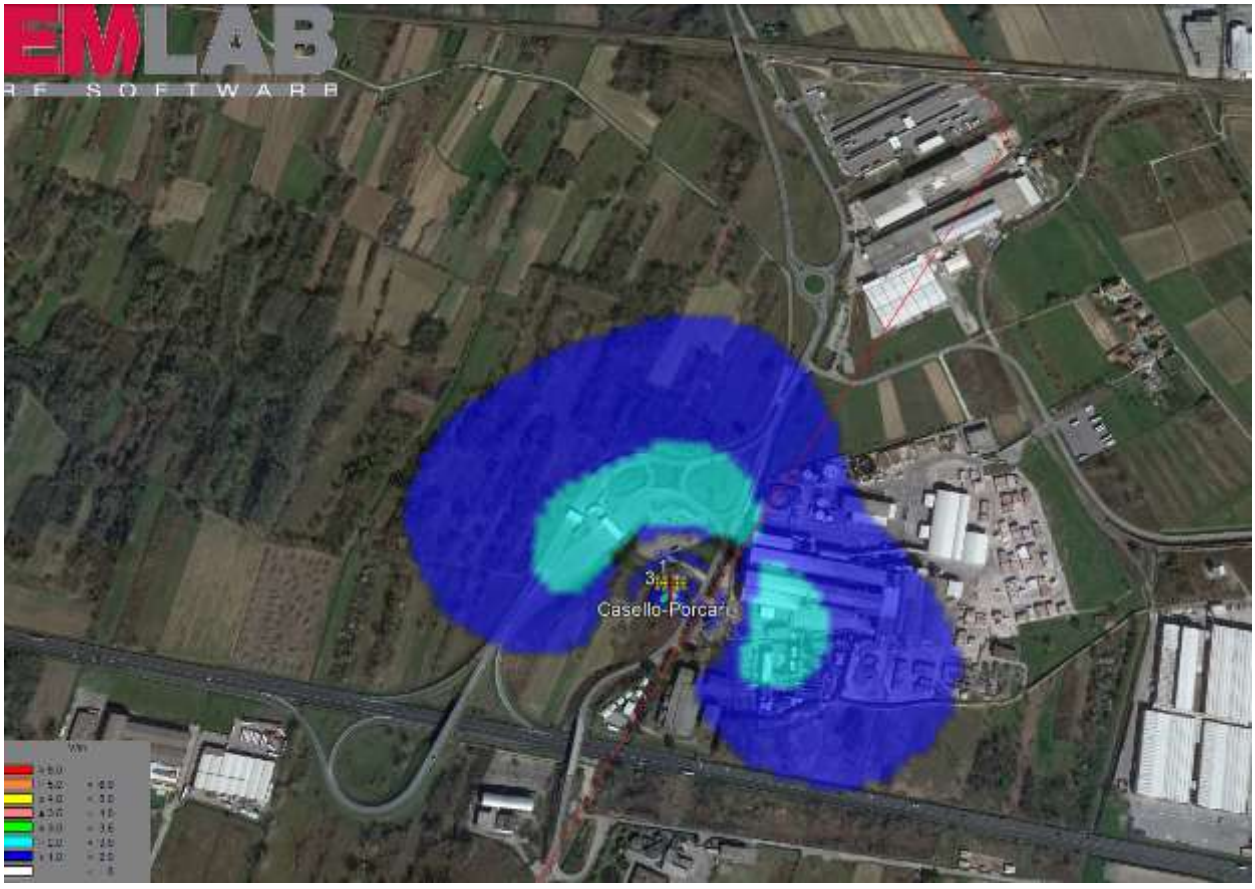


Nota: Sarà onere di ARPAT verificare il rispetto dei limiti di irraggiamento del gruppo di antenne ivi presenti.

Vista dall’alto con e senza fungo



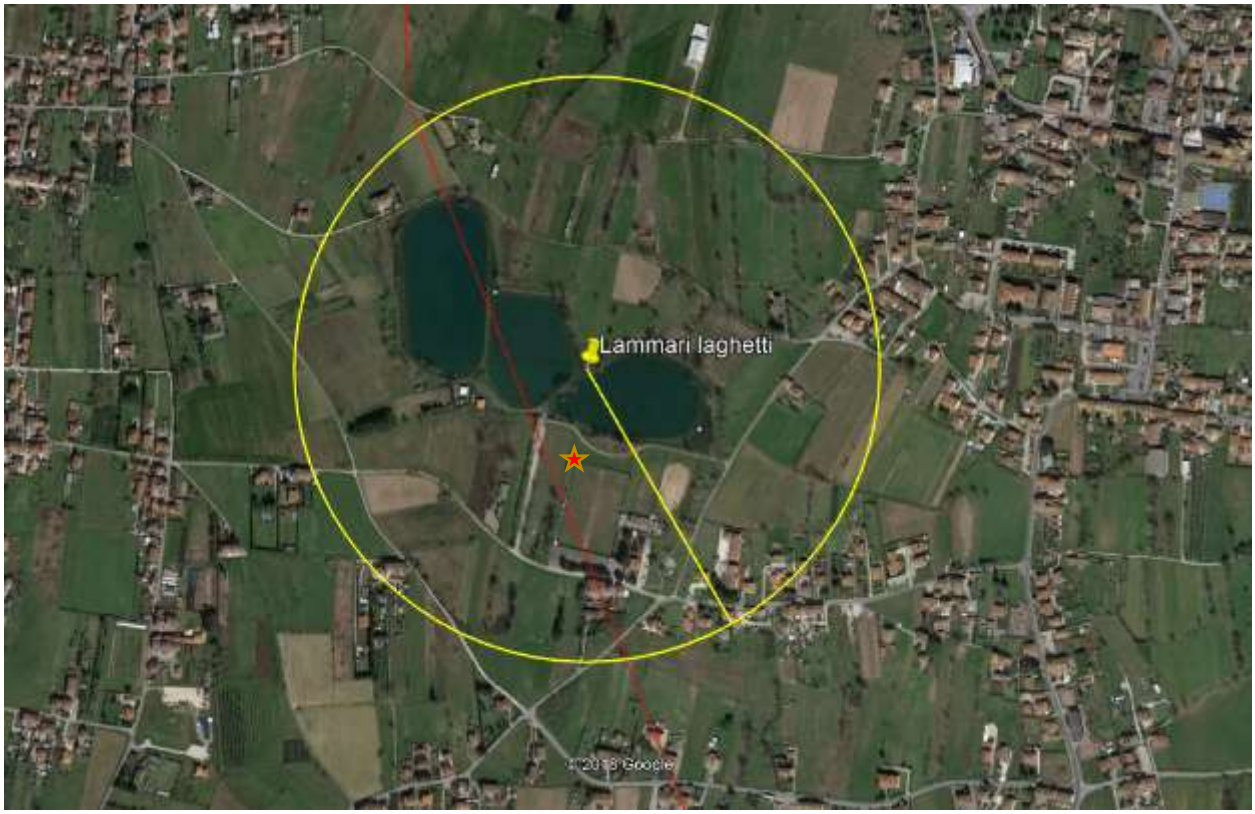
Ipotesi di campo elettromagnetico sul territorio



T3 Lammaria Laghetti

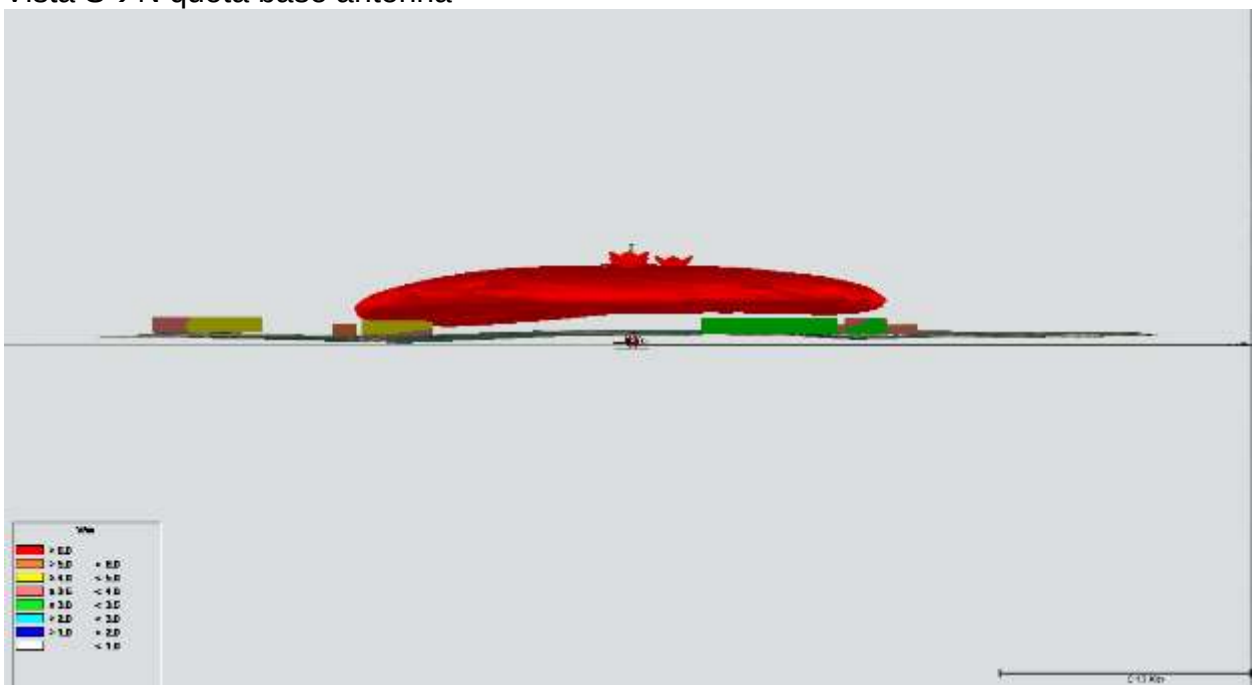
Descrizione del luogo di ricerca. L'area identificata cade su palo esistente sul quale sono presenti già altri tre operatori.

L'area indicata come futura installazione è individuata presso gli impianti sportivi di proprietà comunale, nell'ambito dell'area di ricerca.



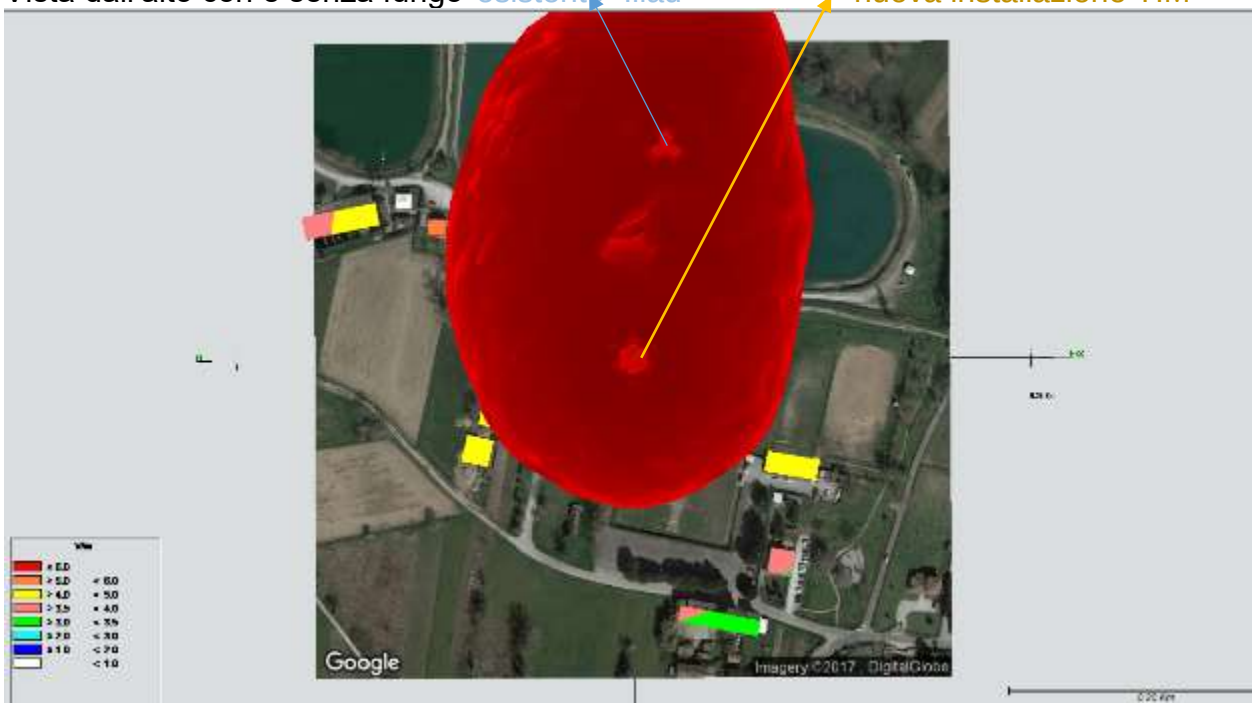
★Luogo individuato per futura installazione srb

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.

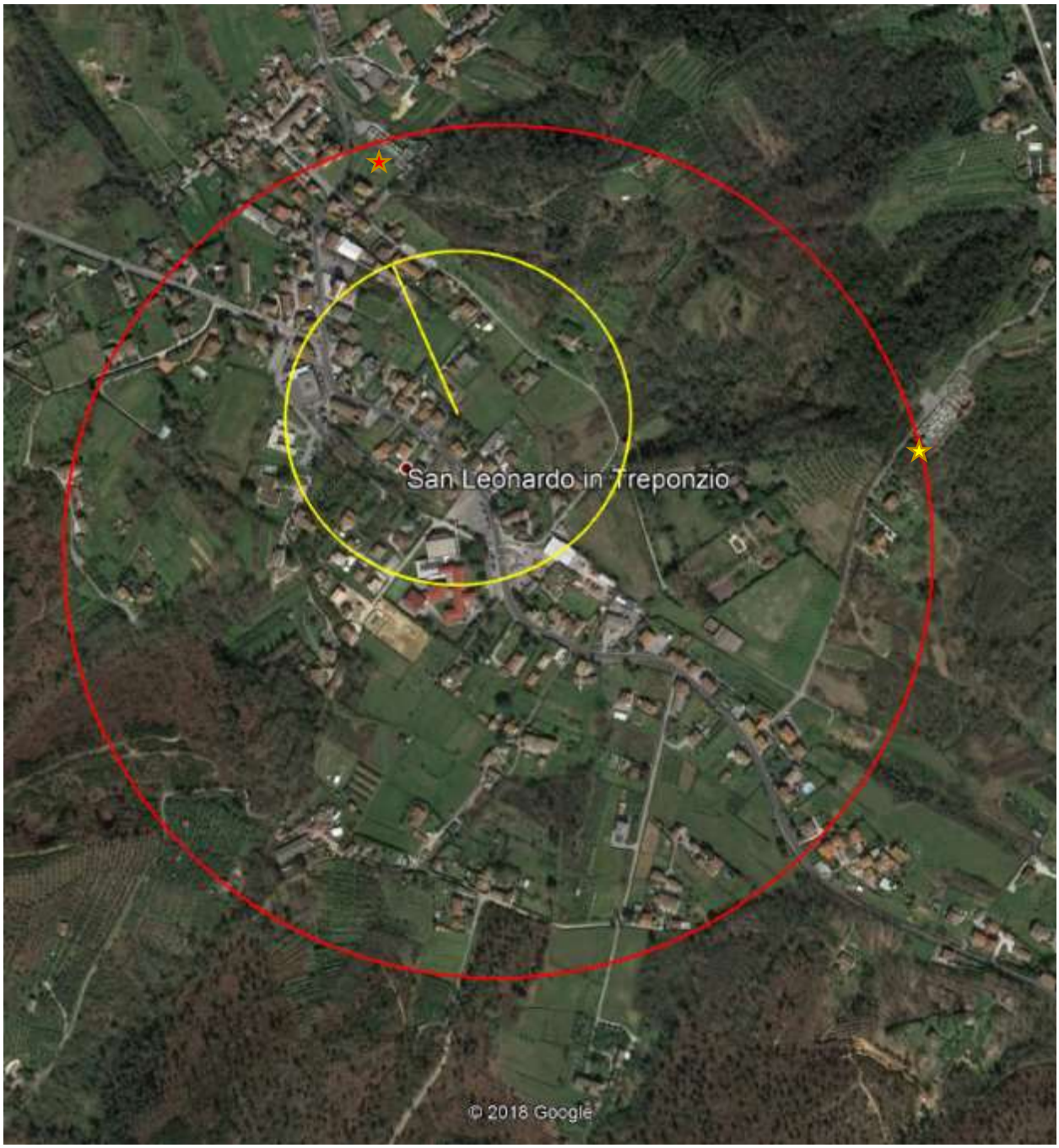
Vista dall’alto con e senza fungo esistente+Iliad nuova installazione TIM



Ipotesi di campo elettromagnetico sul territorio

T4 V4-Zona San Leonardo di Compito

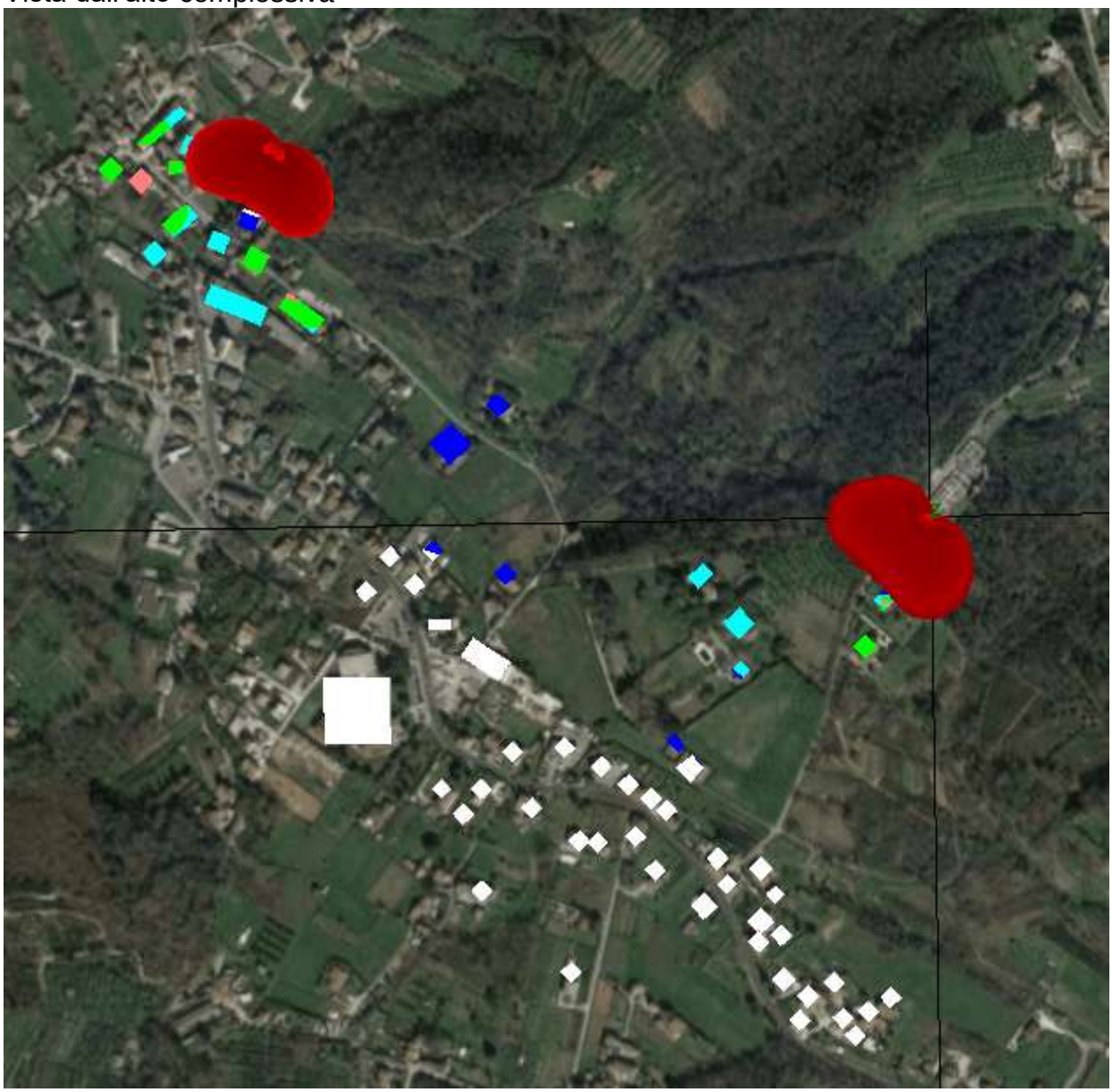
Descrizione del luogo di ricerca. L'area designata dalla ricerca è individuata presso una centrale elettrica nella frazione di San Leonardo di Treponzio.
Su richiesta dei gestori sono poi successivamente state individuate due zone separate di installazione, una presso il cimitero di san Ginese per operatore Vodafone, e presso cimitero san Leonardo per operatore TIM



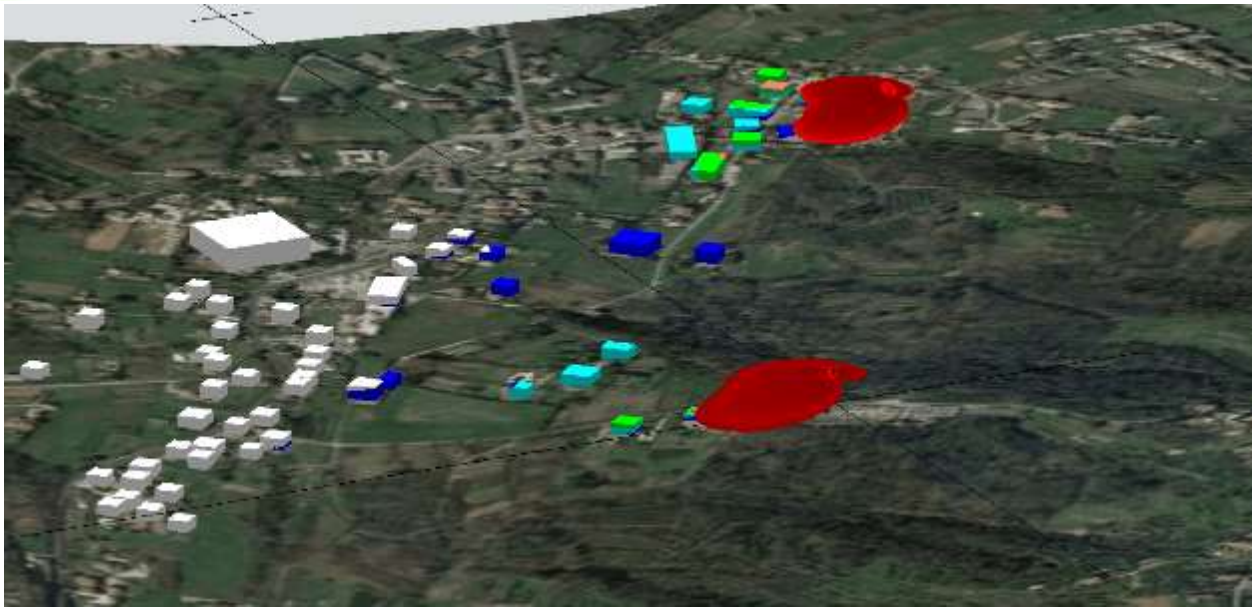
★Luogo individuato per futura installazione srb TIM
★Luogo individuato per futura installazione srb Vodafone

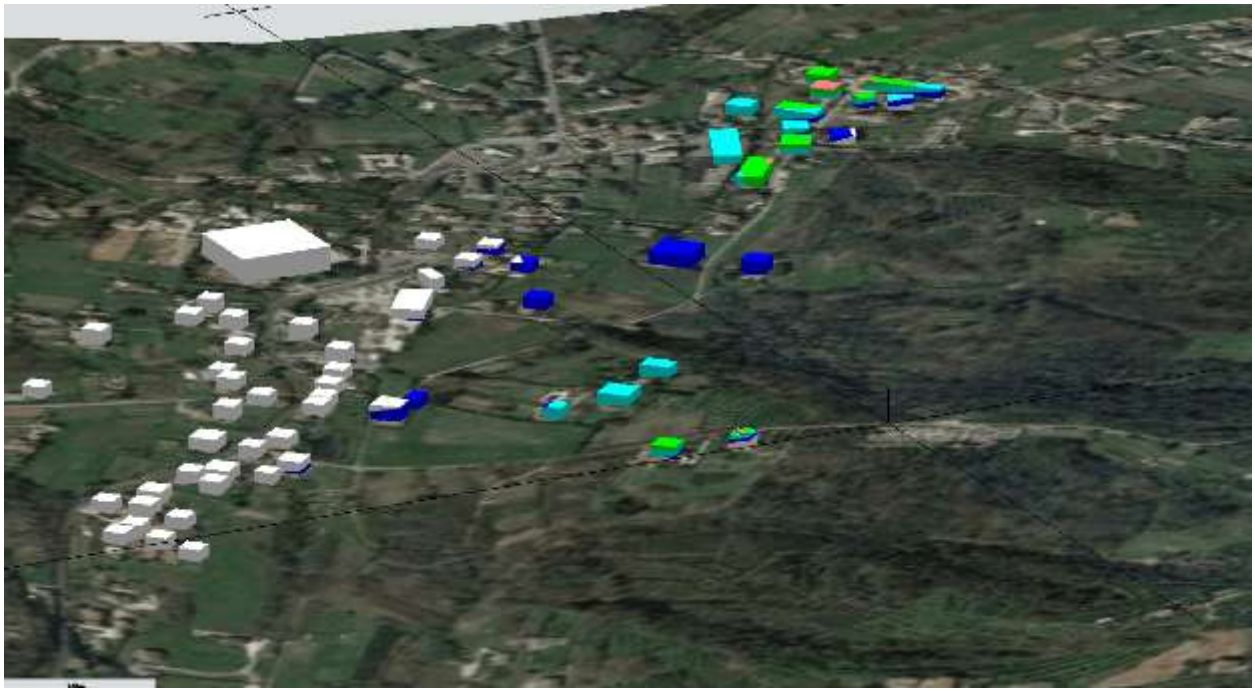
Ipotesi di simulazione di campo elettromagnetico
Coordinate indicative:TIM
43°48’00.31”
10°34’30.87”
H s.l.m =62 m
Coordinate indicative:VODAFONE
43°48’12.36”
10°34’02.68”
H s.l.m =25 m
Nota: sarà onere di ARPAT verificare il rispetto dei limiti di irraggiamento del gruppo di antenne ivi presenti.

Vista dall’alto complessiva

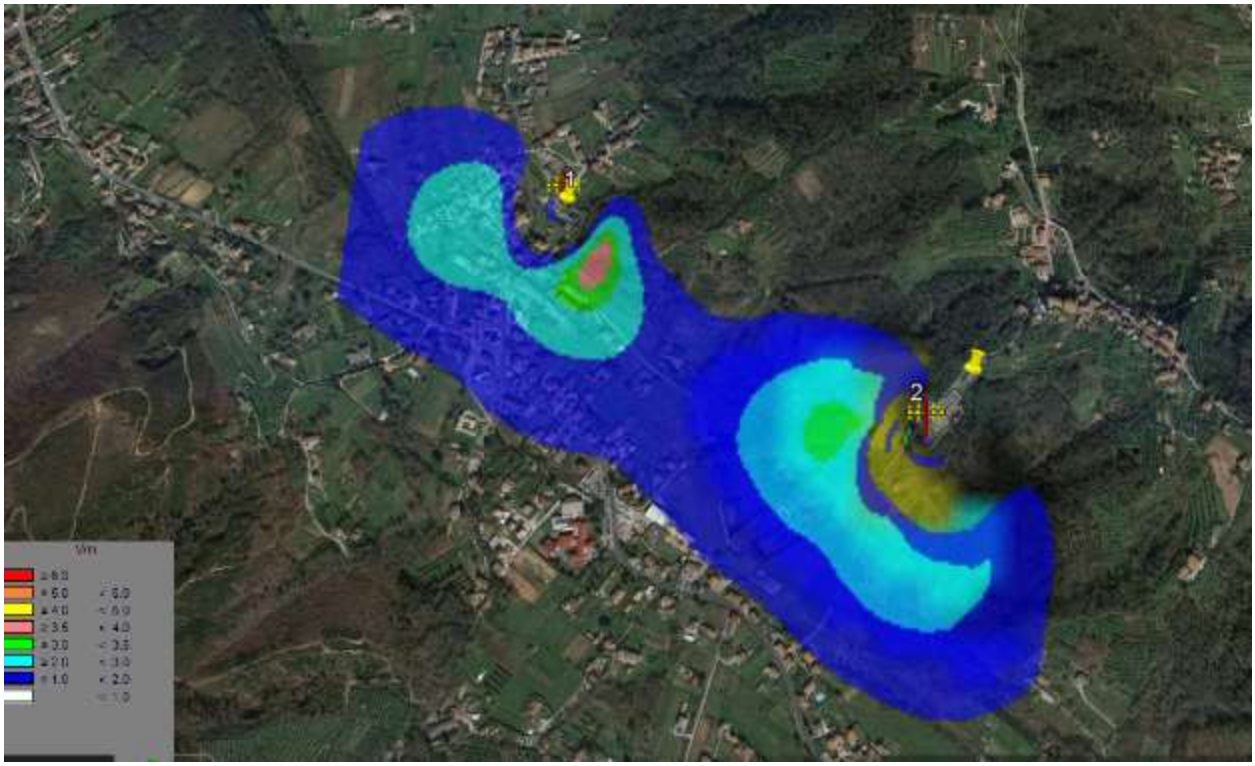


Vista 125°→305° con e senza fungo





Ipotesi di campo elettromagnetico sul territorio


1
2
Vm

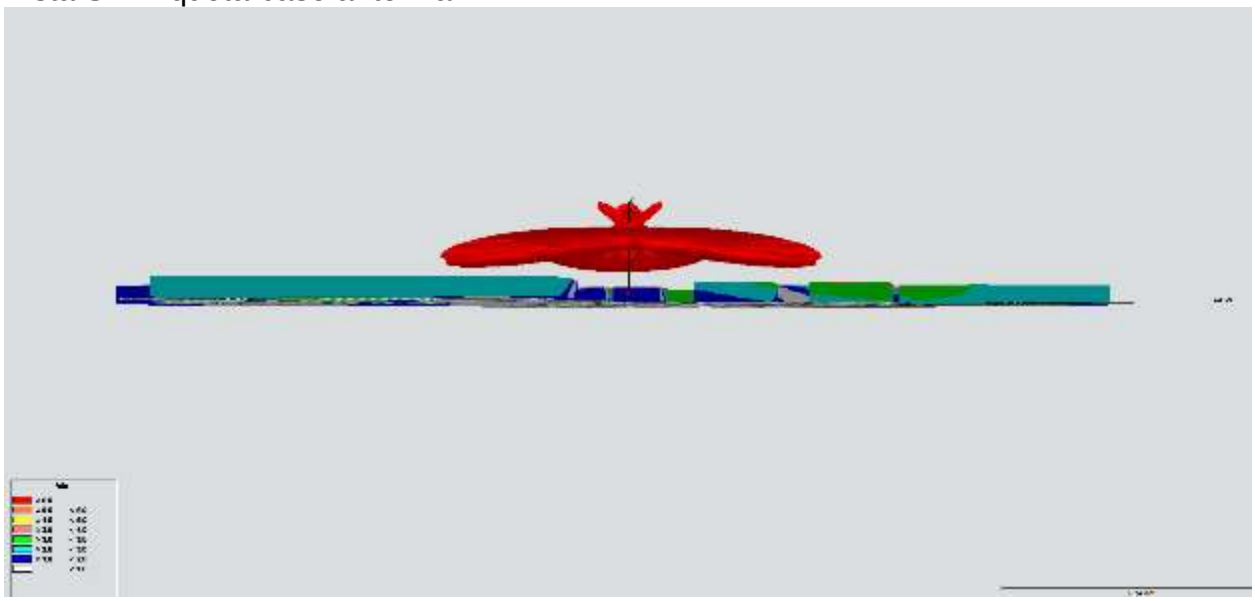
T5 V7 Tassignano

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, seguendo le linee guide regionali che prevedono l'installazione delle nuove SRB prioritariamente su proprietà comunali.

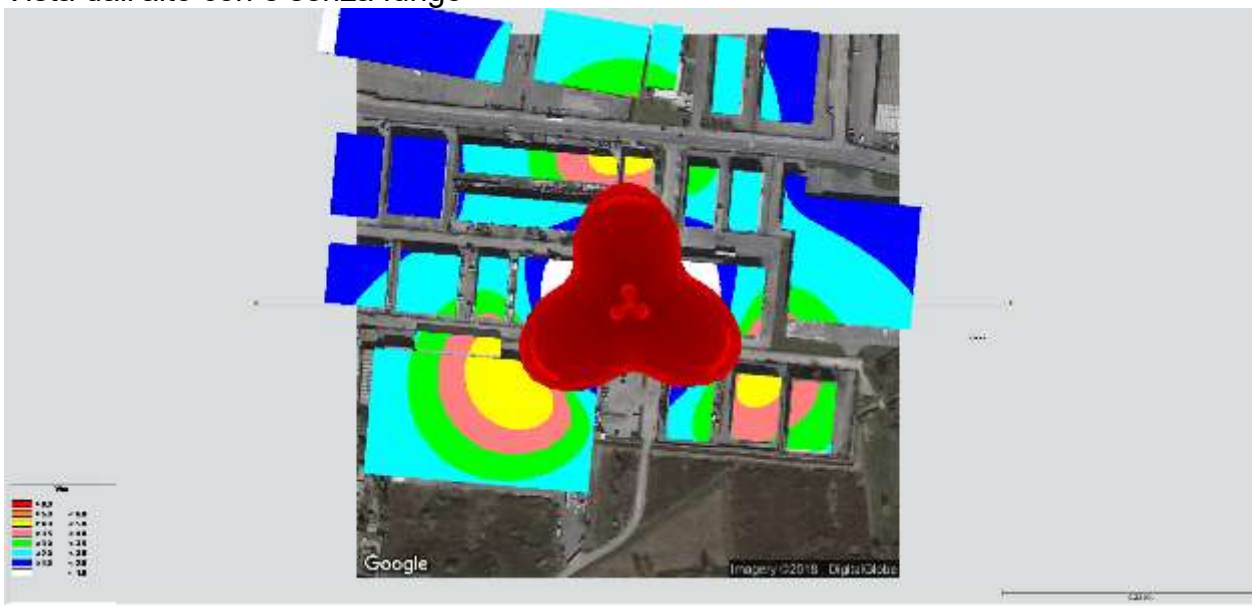
★ Luogo individuato per futura installazione srb

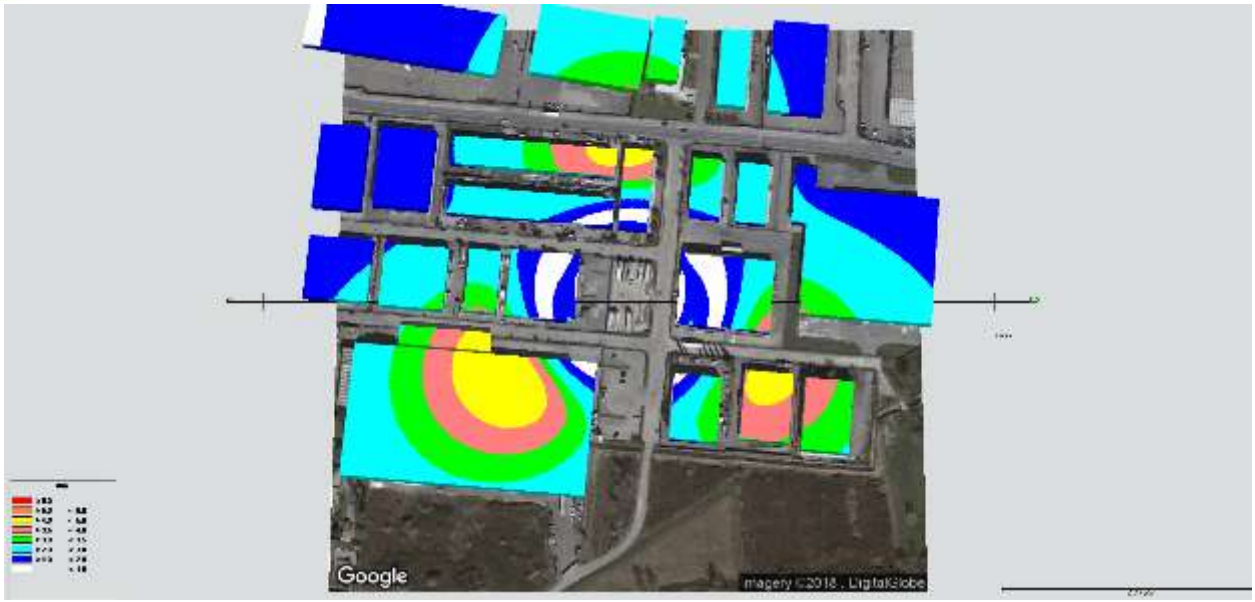
Ipotesi di simulazione di campo elettromagnetico
Coordinate indicative:
43°49’20.90”N
10°33’48.44”E
H s.l.m =12 m
Vista S→N quota base antenna



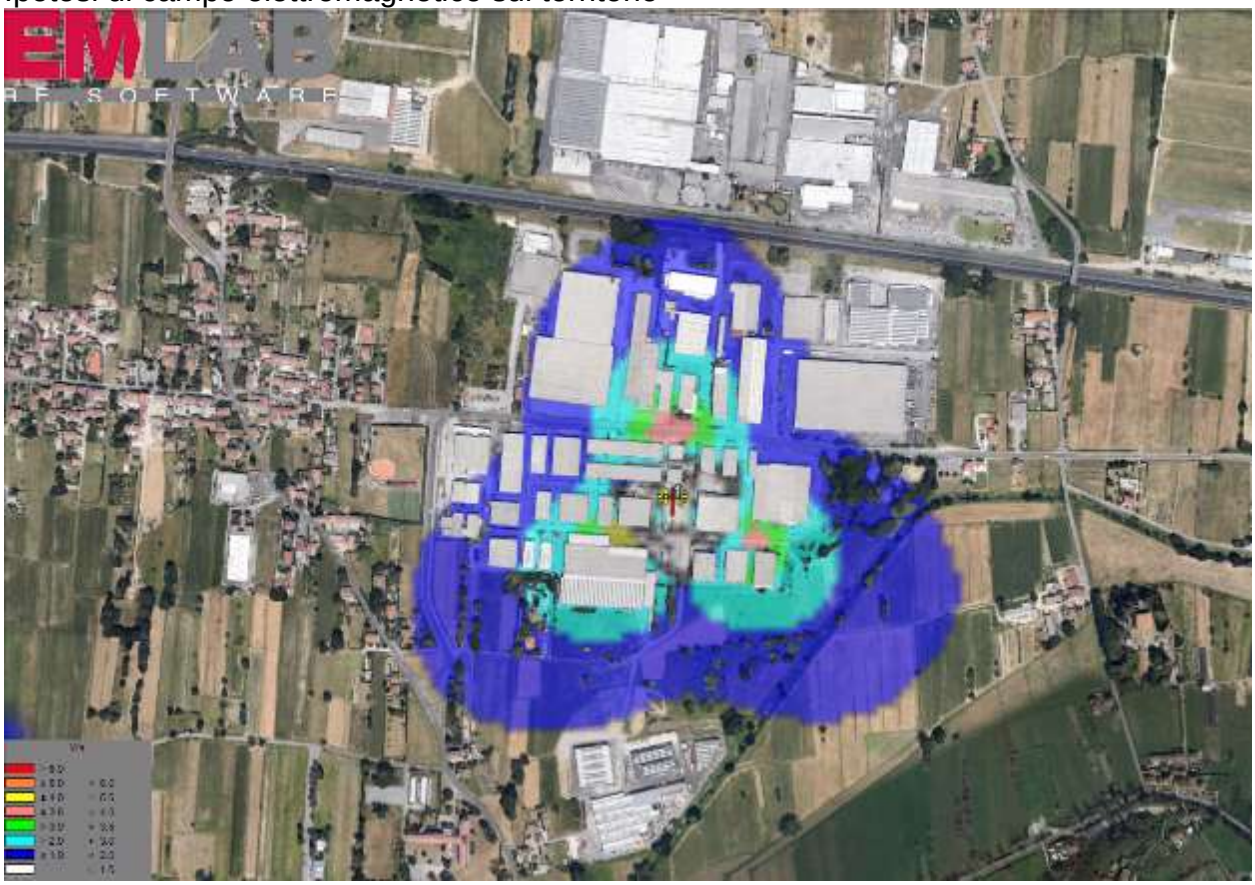
Nota: sarà onere di ARPAT verificare il rispetto dei limiti di irraggiamento del gruppo di antenne ivi presenti.

Vista dall’alto con e senza fungo





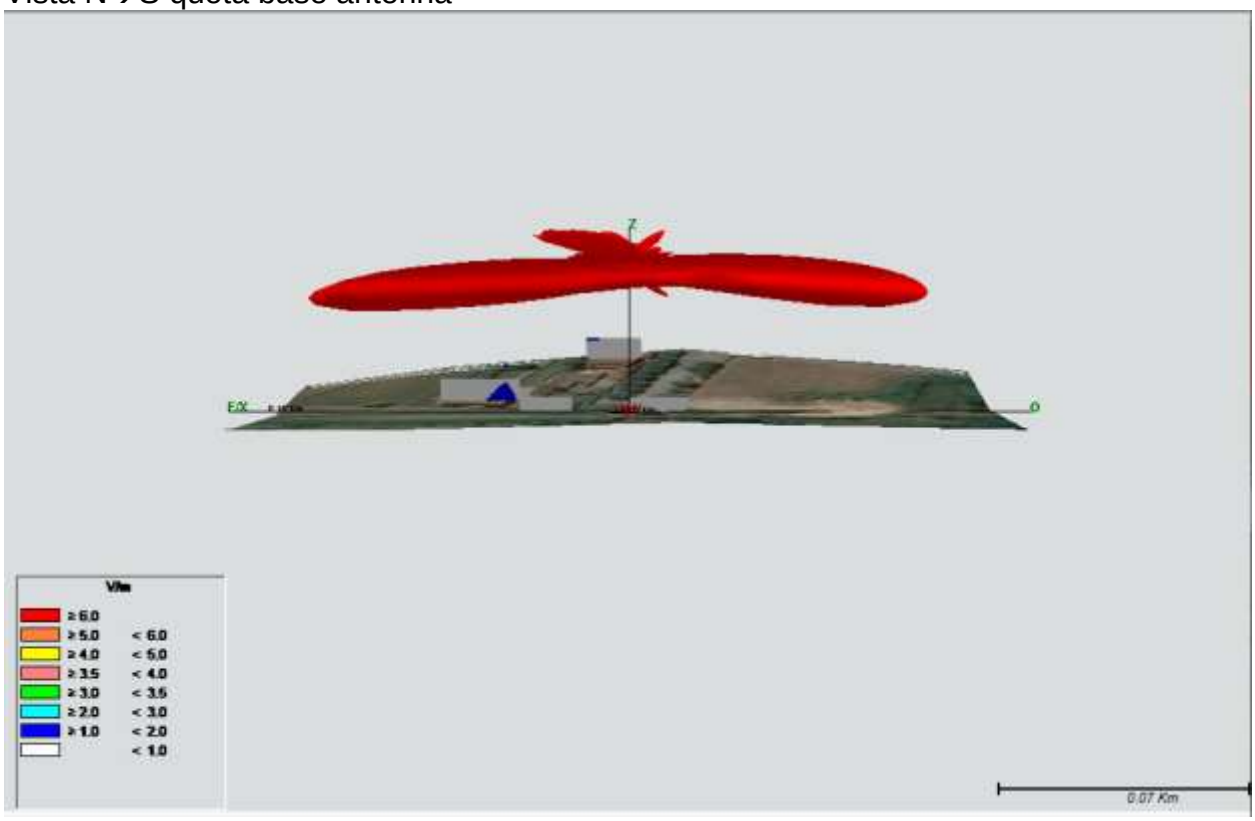
Ipotesi di campo elettromagnetico sul territorio



T6 Carraia

Descrizione del luogo di ricerca. L'installazione è individuata nell'area presso i campi sportivi di Massa Macinaia

Ipotesi di simulazione di campo elettromagnetico
Coordinate indicative:
43°48'31.45"N
10°33'10.74"E
H s.l.m =12 m
Vista N→S 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

EMLAB
RF SOFTWARE
Carrara_VF_Tim - Campo sul Territorio
Google Earth

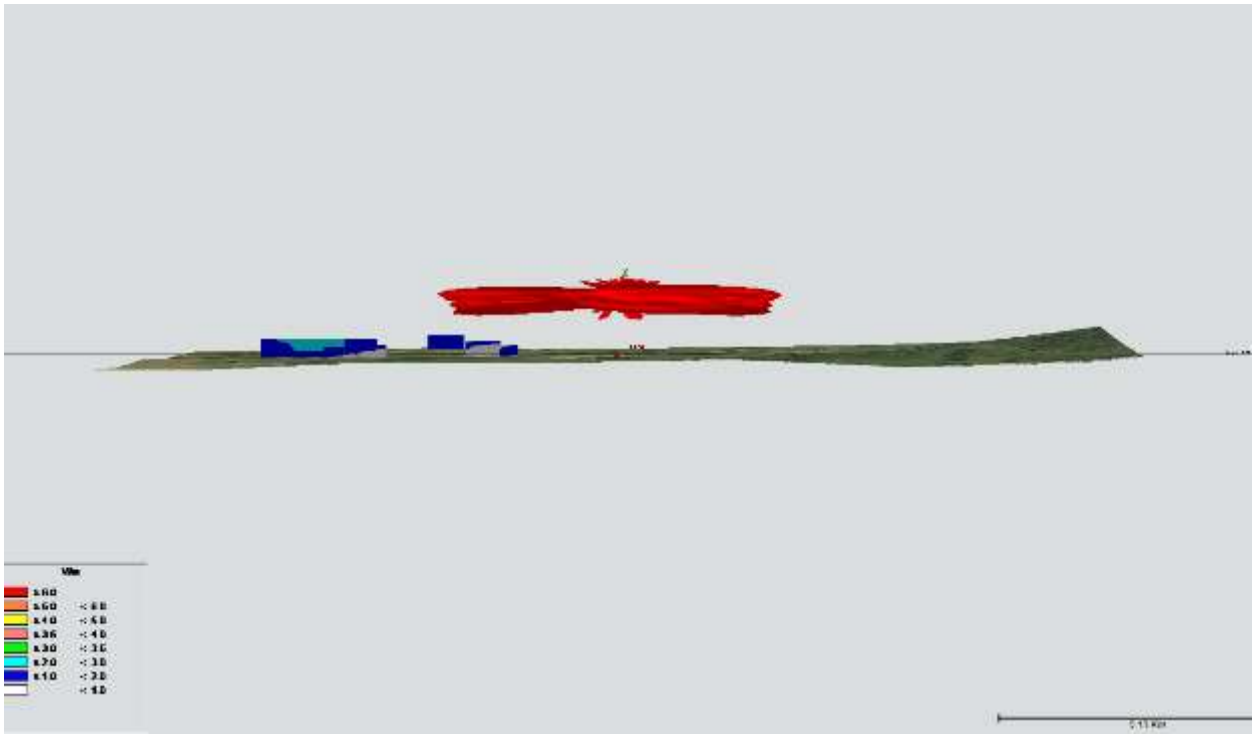
T7 W3 Marlia (San Colombano)

Descrizione del luogo di ricerca

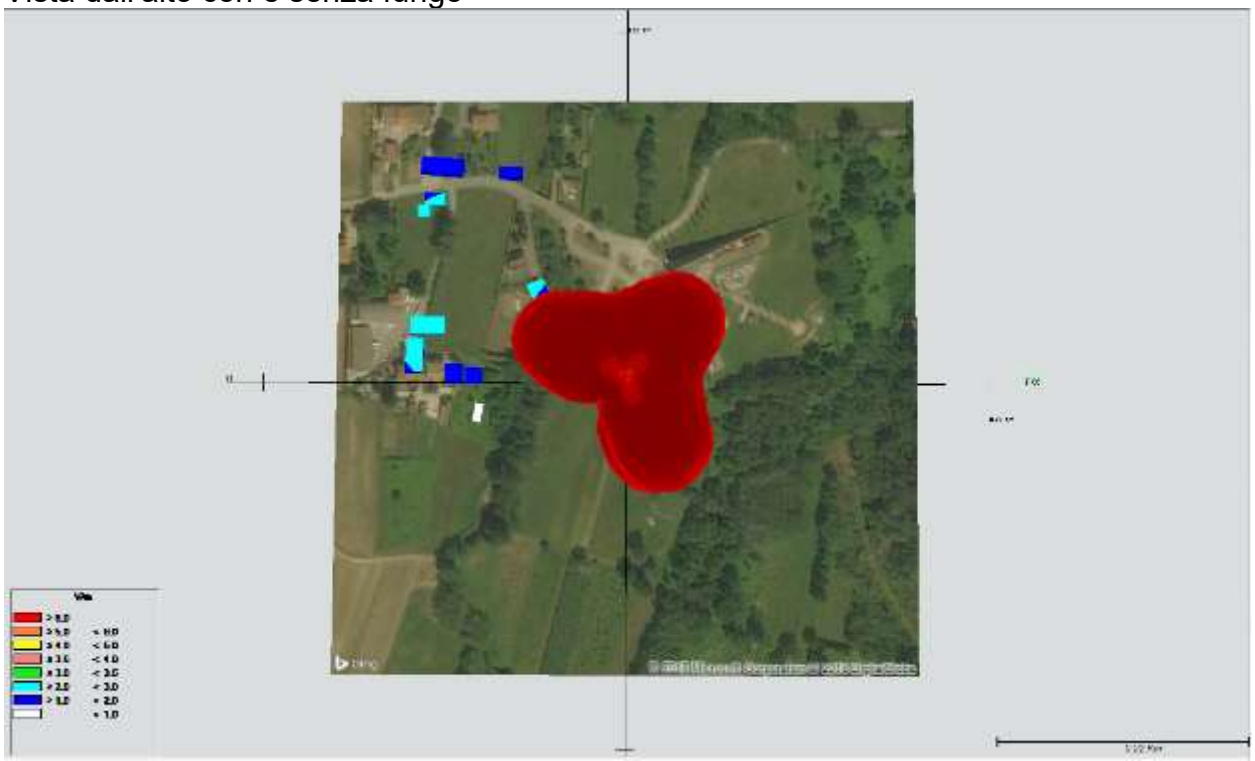
A causa dalla presenza di altre antenne e della densità abitativa della zona, non si ritengono attuabili altre costruzioni di antenne srb nelle aree di ricerca indicate.
Per Wind3 e TIM viene individuata la posizione già preesistente presso il cimitero di San Colombano

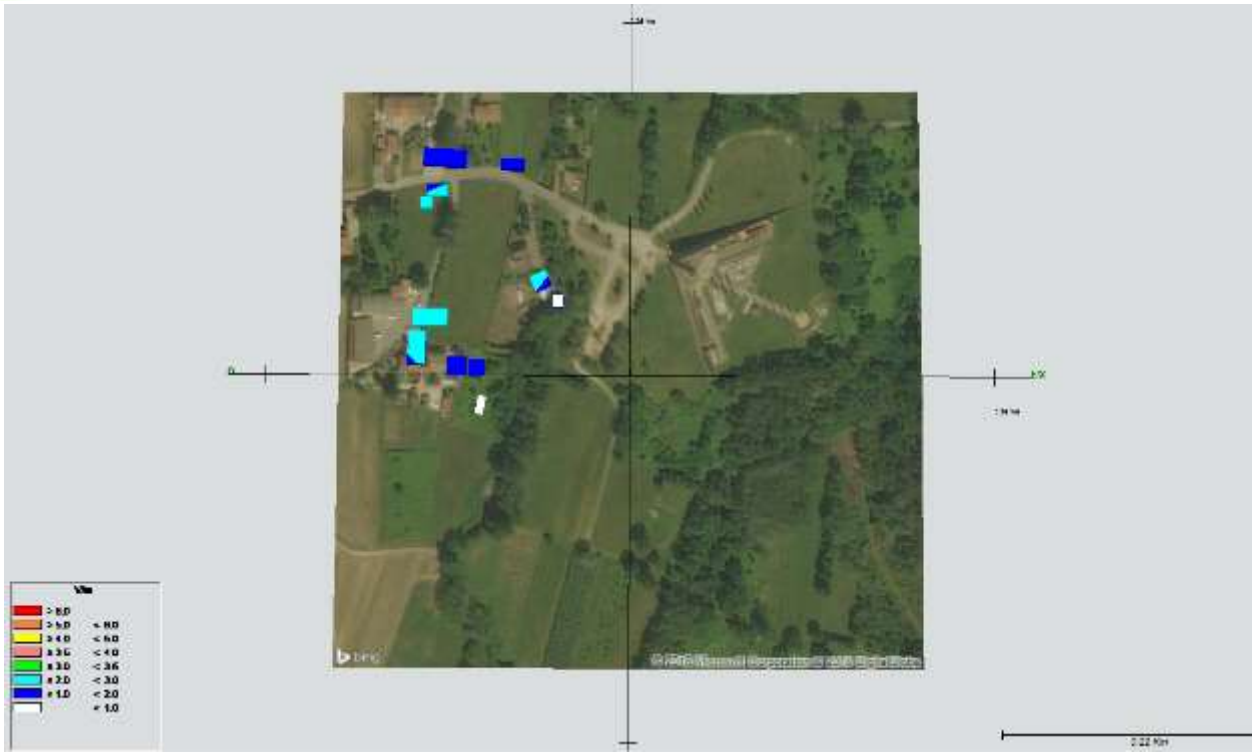
★Luogo individuato per futura installazione srb H3G
★ Luogo individuato come zona ricerca W3

Palo esistente Vodafone per operatore Tim e H3G, zona cimitero S. Colombano
Vista S->N

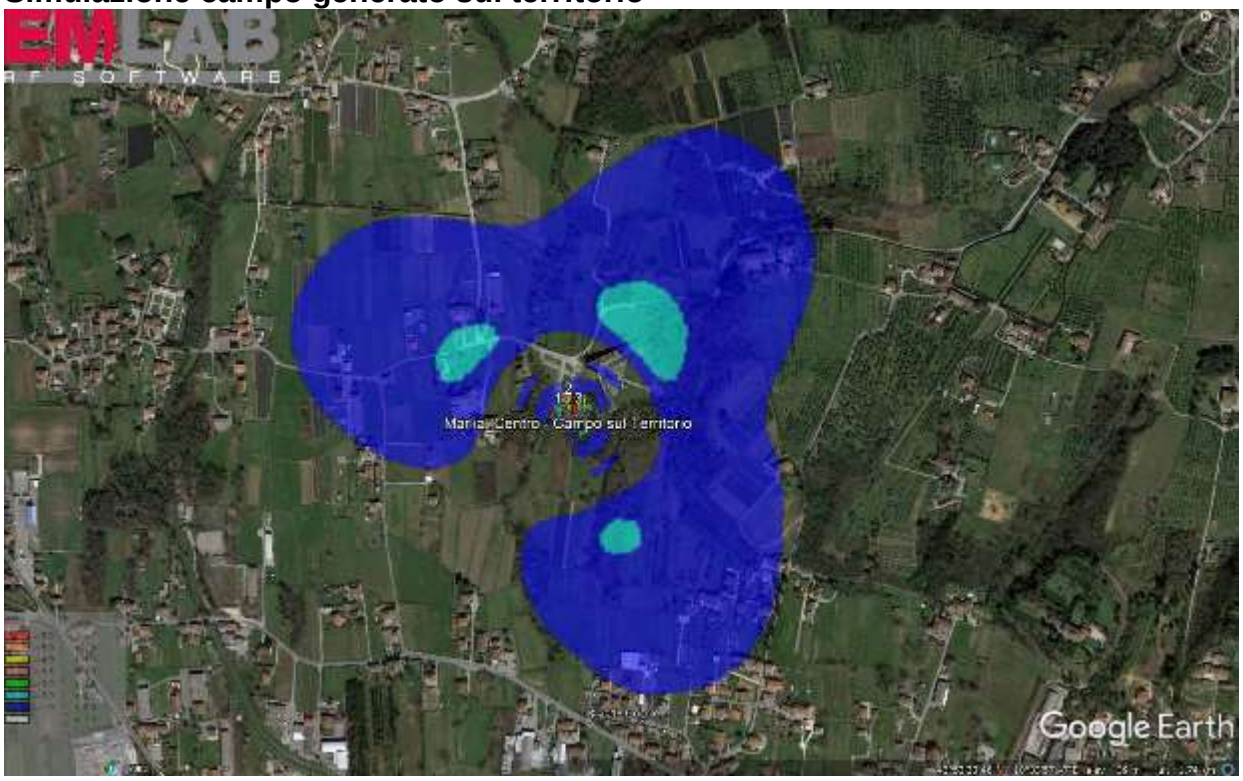


Vista dall'alto con e senza fungo





Simulazione campo generato sul territorio



T8 Tassignano VF

La localizzazione è individuata in proprieta comunale presso terreno sito in zona industriale.

Ipotesi di simulazione di campo elettromagnetico

Coordinate indicative:

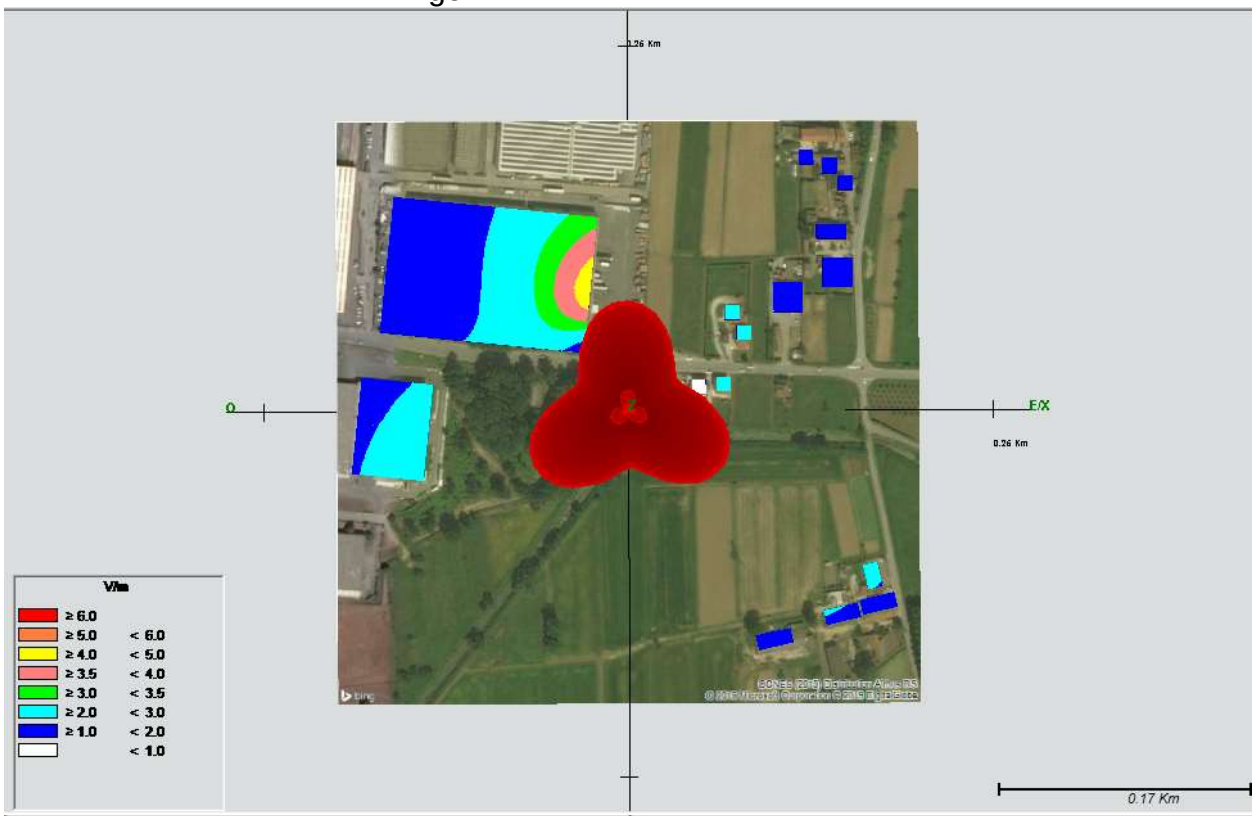
43°49’22.40”N

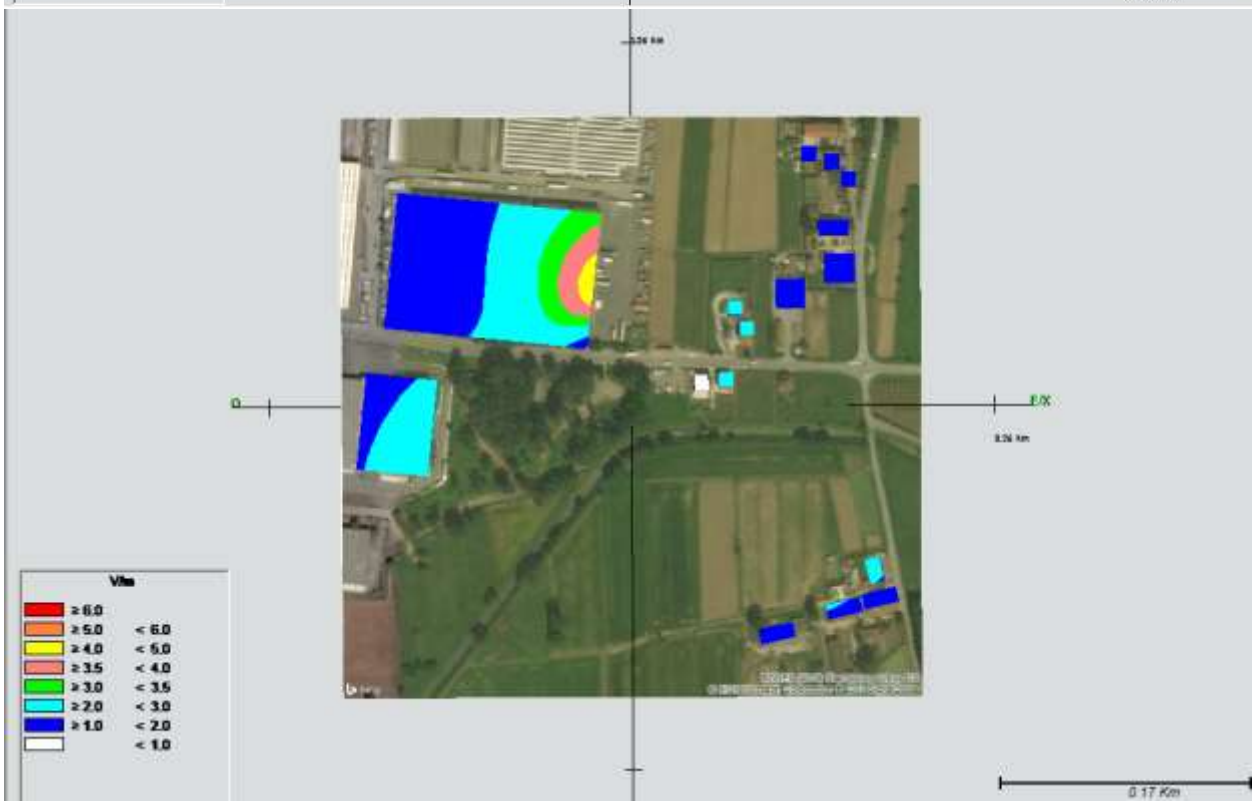
10°34’05.40E

H s.l.m =11 m

Vista S→N quota base antenna

Vista dall'alto con e senza fungo





Campo sul territorio

V1 Guamo-Via degli Stipeti (Lucca BSC)

La richiesta del gestore Vodafone indicata nel Piano di Sviluppo della Rete per l'anno 2021 è localizzata presso impianto esistente del medesimo gestore posto in Via degli Stipeti. Per tale motivo non si ravvisa la necessità di indicare altra localizzazione per il gestore Vodafone - impianto Guamo V1 - Lucca BSC alternativa a quella esistente di Via degli Stipeti.

Vodafone Marlia

La richiesta nel Piano di Sviluppo della Rete 2021 è localizzata presso impianto esistente Vodafone in Via della Fraga. Non si ravvisa la necessità di altra localizzazione per il gestore Vodafone - impianto MARLIA SSI alternativa a quella esistente

Vodafone Colle di Compito

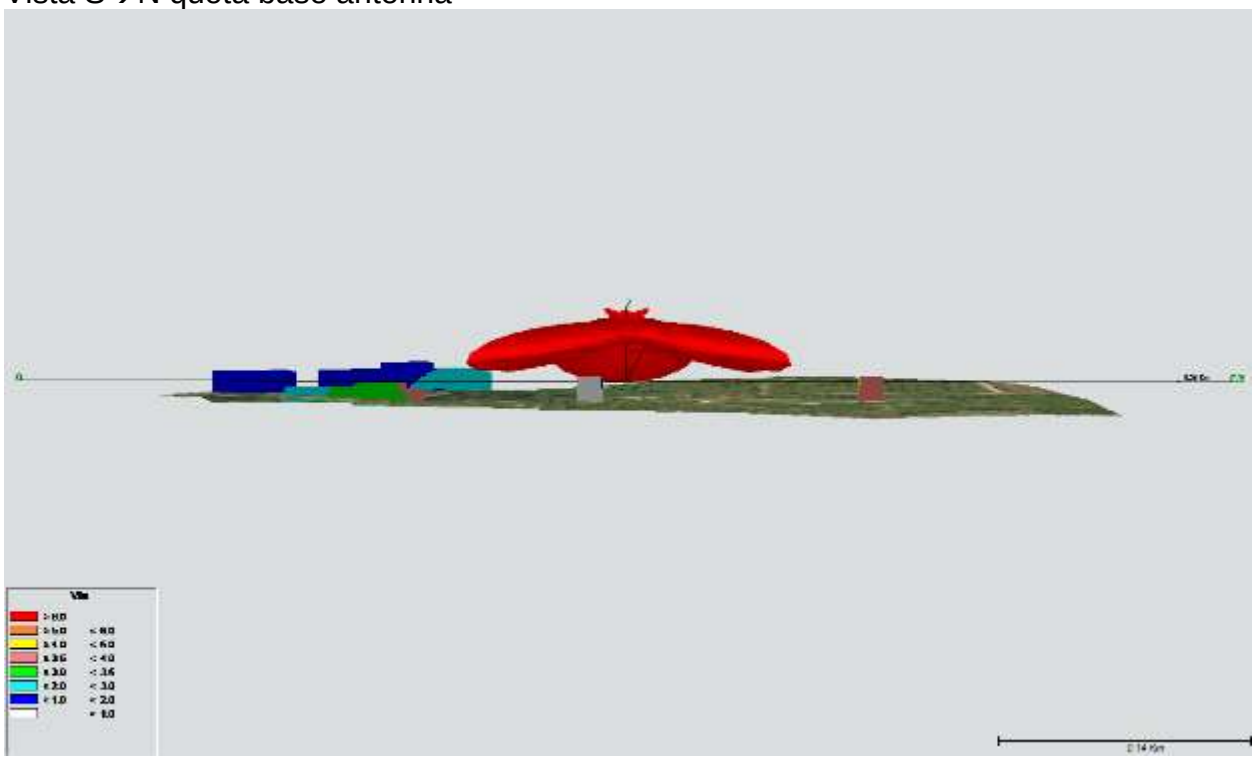
La richiesta nel Piano di Sviluppo della Rete 2021 è localizzata presso impianto esistente Vodafone in Loc. Pian di Veneglia. Non si ravvisa la necessità di altra localizzazione per il gestore Vodafone - impianto COLLE DI COMPITO SSI alternativa a quella esistente

V2 W2 I13 Marlia Centro

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

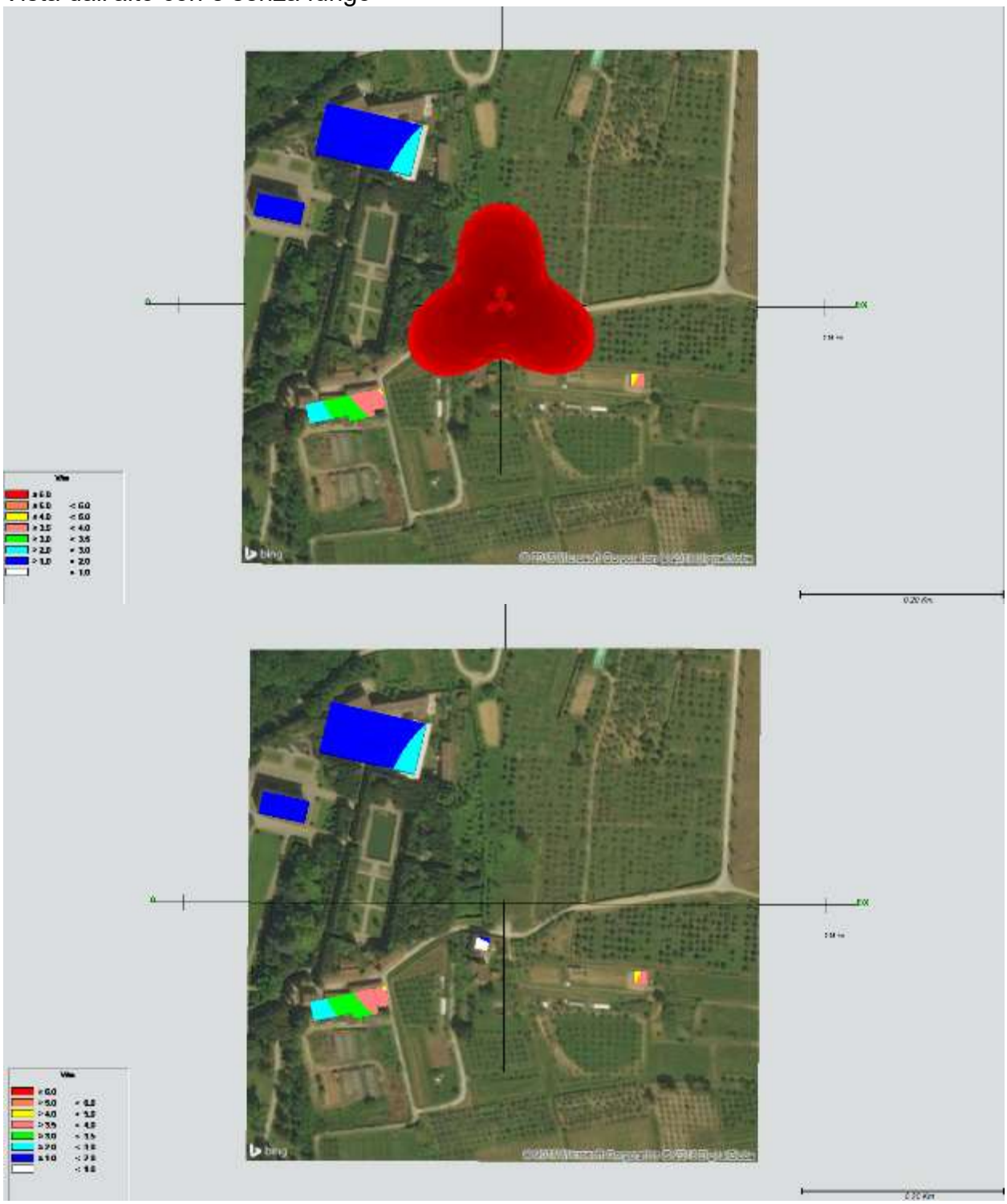
A causa dalla presenza di altre antenne e della densità abitativa della zona, non si ritengono attuabili altre costruzioni di antenne srb nelle aree di ricerca indicate.
Altresì viene individuata come localizzazione idonea per Iliad, Vodafone e Windtre (W2) la zona comunale interessata dalle strutture dell'acquedotto a NE della posizione.

Ipotesi di simulazione di campo elettromagnetico presso zona acquedotto Vodafone e H3G e ILIAD
Coordinate indicative:
43°53'58.24''N
10°33'29.82''E
H s.l.m =80 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



V3 W1 - 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

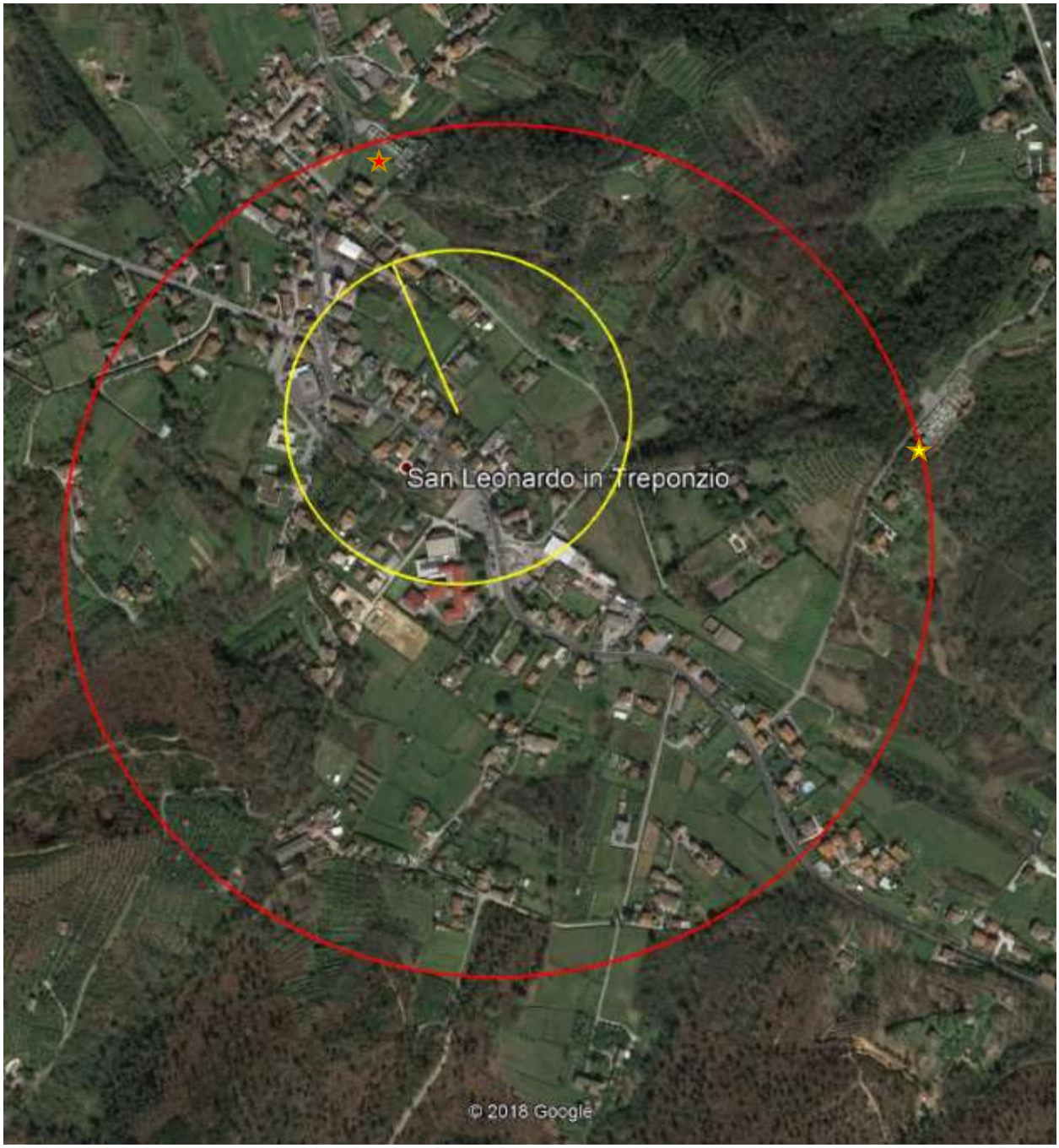
Nota: Sarà onere di ARPAT verificare il rispetto dei limiti di irraggiamento del gruppo di antenne ivi presenti.

Vista dall’alto con e senza fungo

Ipotesi di campo elettromagnetico sul territorio

V4-T4 Zona San Leonardo di Compito

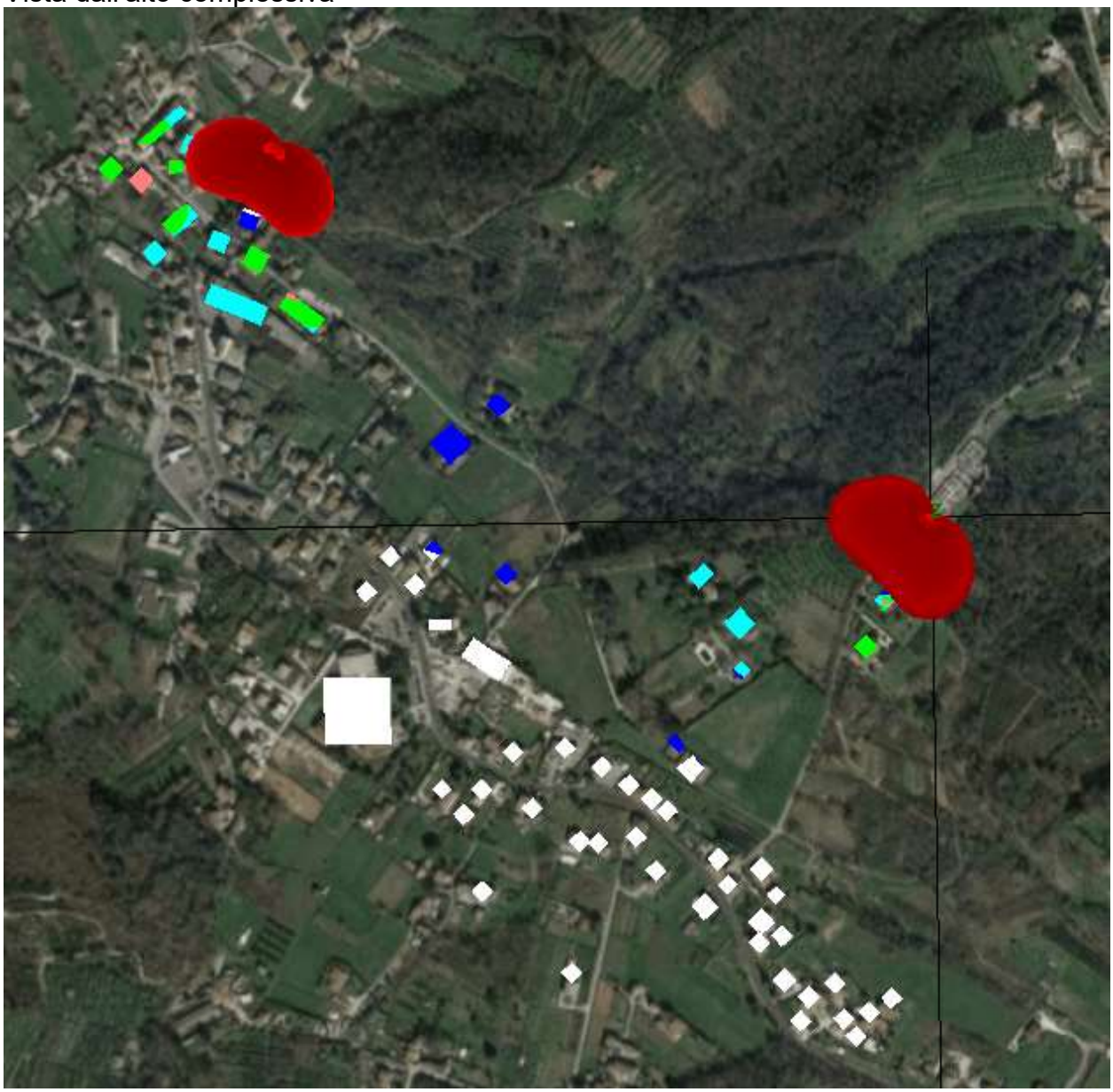
Descrizione del luogo di ricerca. L'area designata dalla ricerca è individuata presso una centrale elettrica nella frazione di San Leonardo di Treponzio.
Su richiesta dei gestori sono poi successivamente state individuate due zone separate di installazione, una presso il cimitero di san Ginese per operatore Vodafone, e presso cimitero san Leonardo per operatore TIM



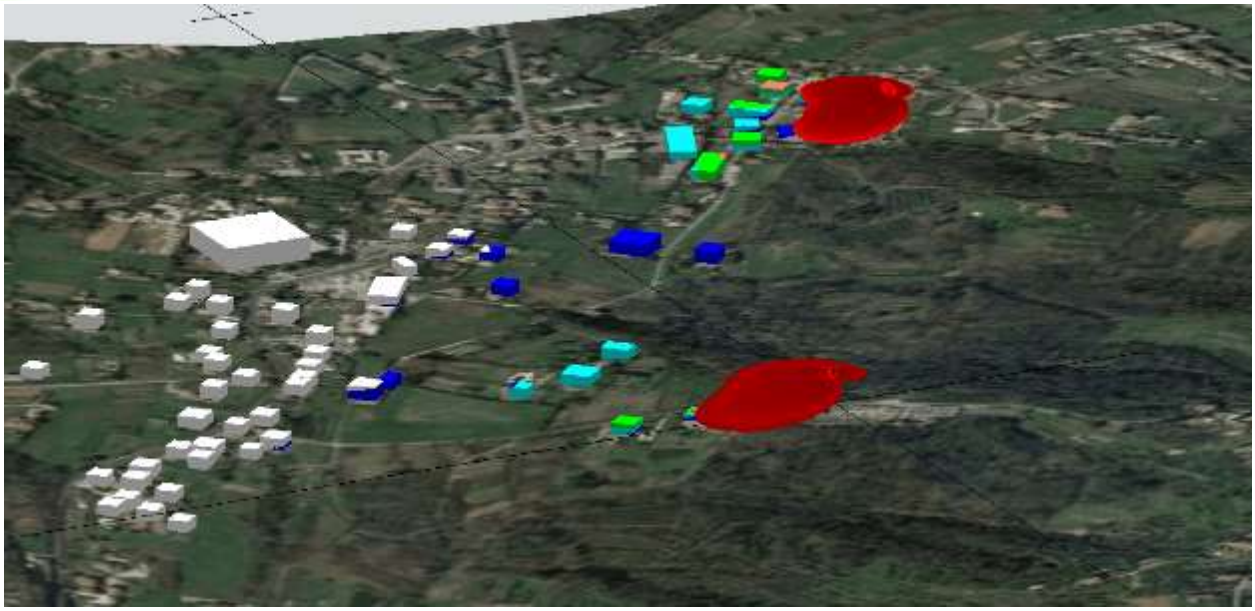
☆Luogo individuato per futura installazione srb TIM
★Luogo individuato per futura installazione srb Vodafone

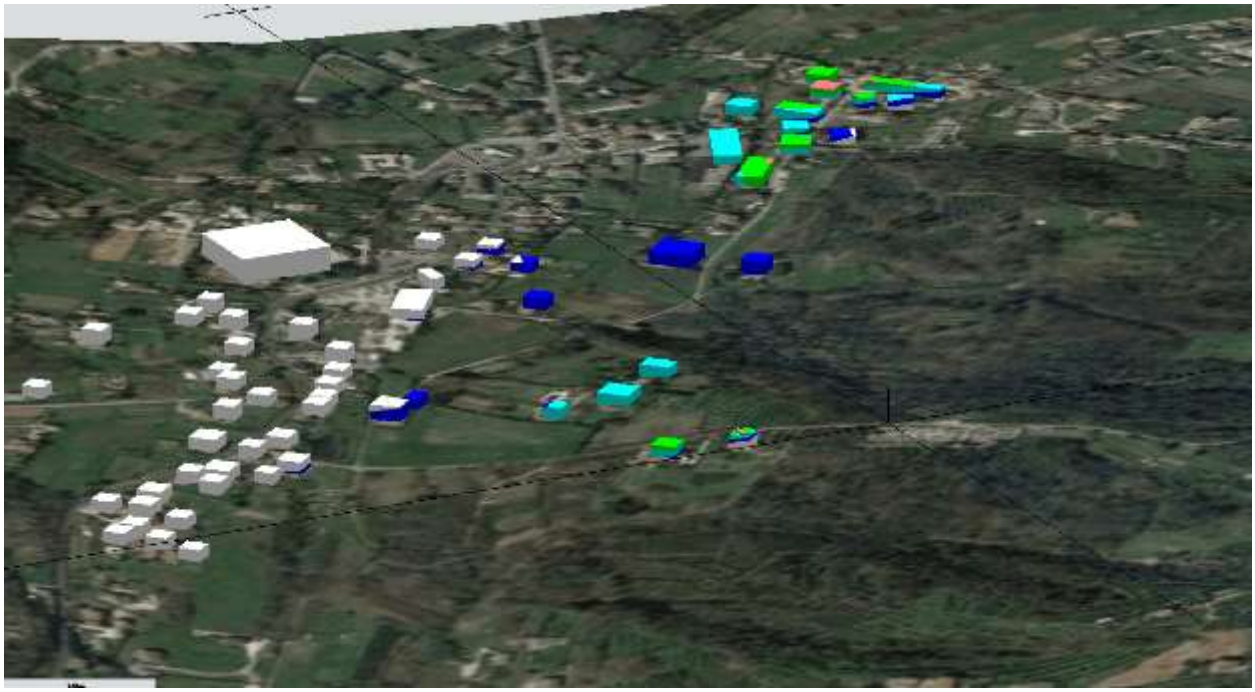
Ipotesi di simulazione di campo elettromagnetico
Coordinate indicative:TIM
43°48’00.31”
10°34’30.87”
H s.l.m =62 m
Coordinate indicative:VODAFONE
43°48’12.36”
10°34’02.68”
H s.l.m =25 m
Nota: sarà onere di ARPAT verificare il rispetto dei limiti di irraggiamento del gruppo di antenne ivi presenti.

Vista dall’alto complessiva

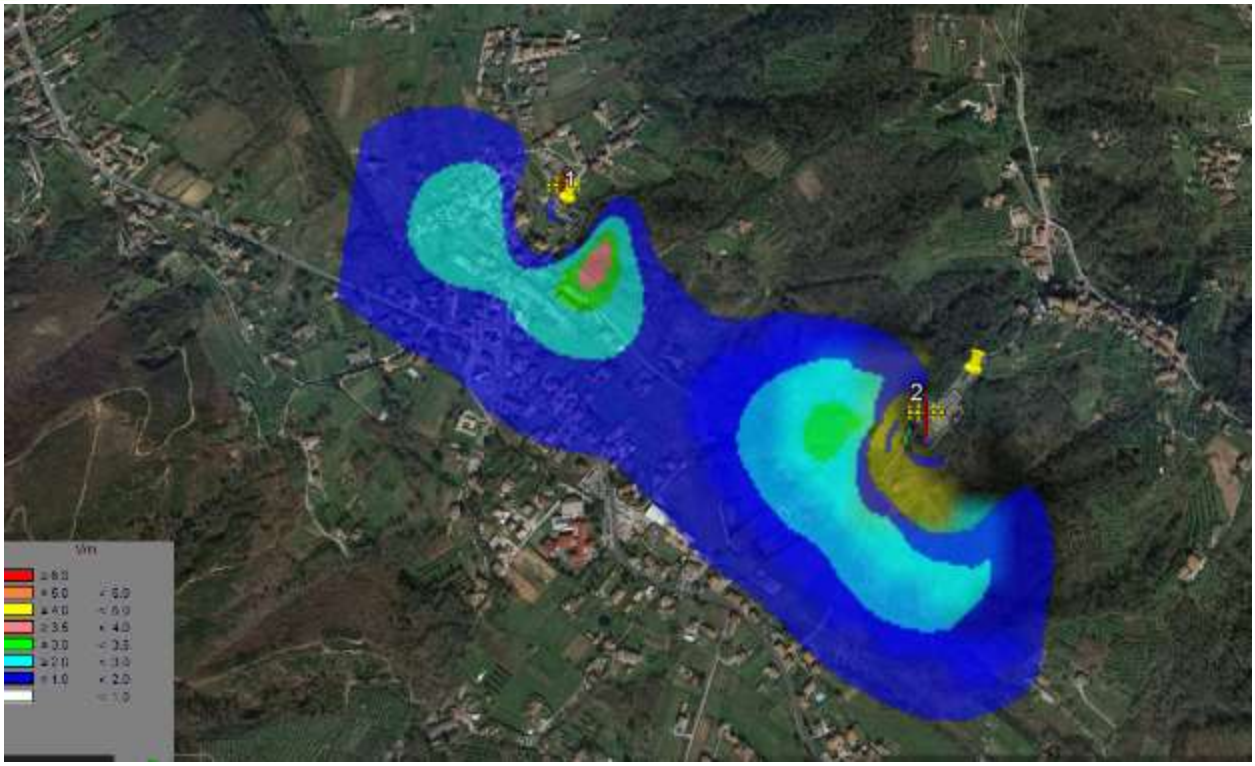


Vista 125°→305° con e senza fungo



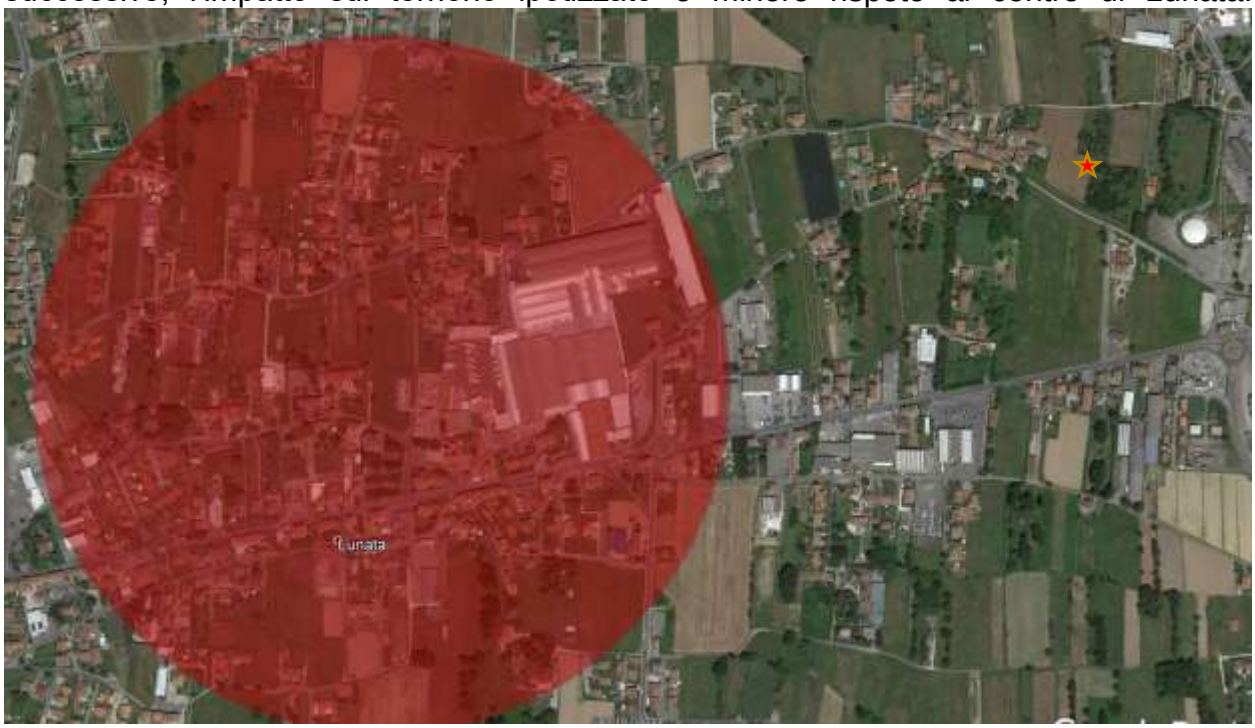


Ipotesi di campo elettromagnetico sul territorio


1
2

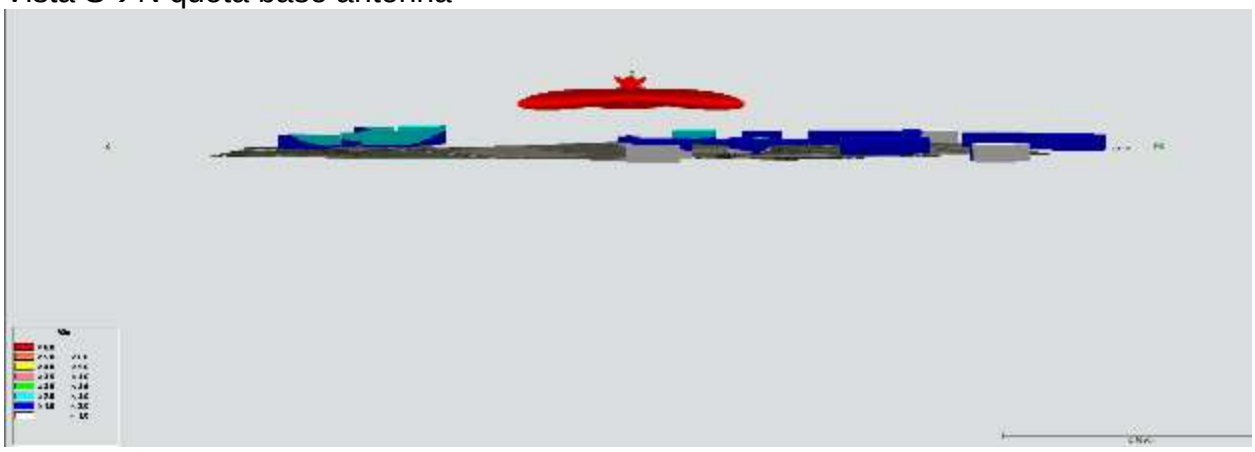
V5 Lunata / Segromigno in piano

Descrizione del luogo di ricerca. Al fine di ridurre l'impatto elettromagnetico sulle zone residenziali, si indica lo spostamento in tale localizzazione dell'antenna di Vodafone precedentemente individuata sul cimitero di Lunata. Come si evidenzia dalle simulazioni successive, l'impatto sul terriorio ipotizzato è minore rispeto al centro di Lunata.

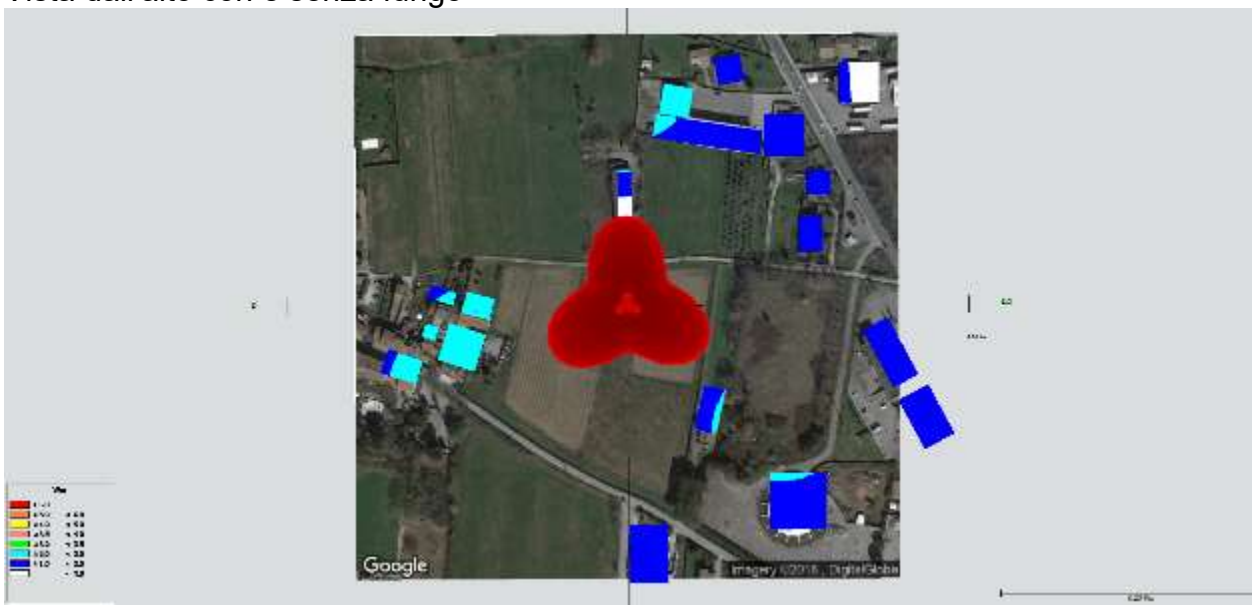


★Luogo individuato per futura installazione srb

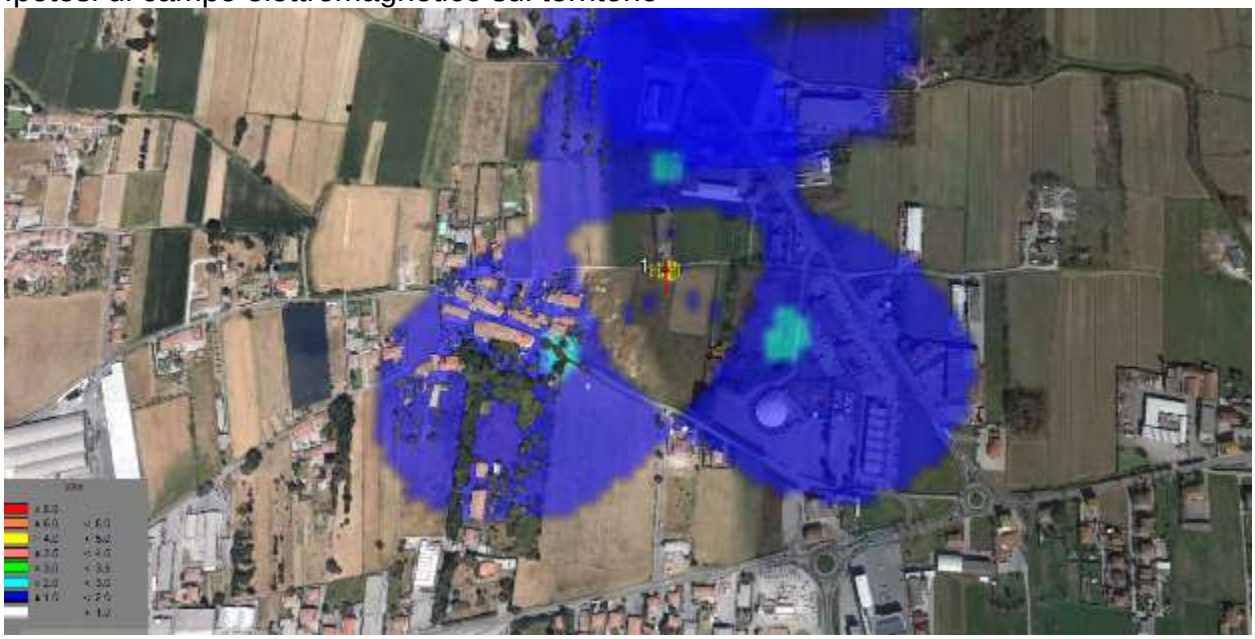
Ipotesi di simulazione di campo elettromagnetico
Coordinate indicative:
43°51’37.66”N
10°34’49.18”E
H s.l.m =17 m
Vista S→N quota base antenna



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



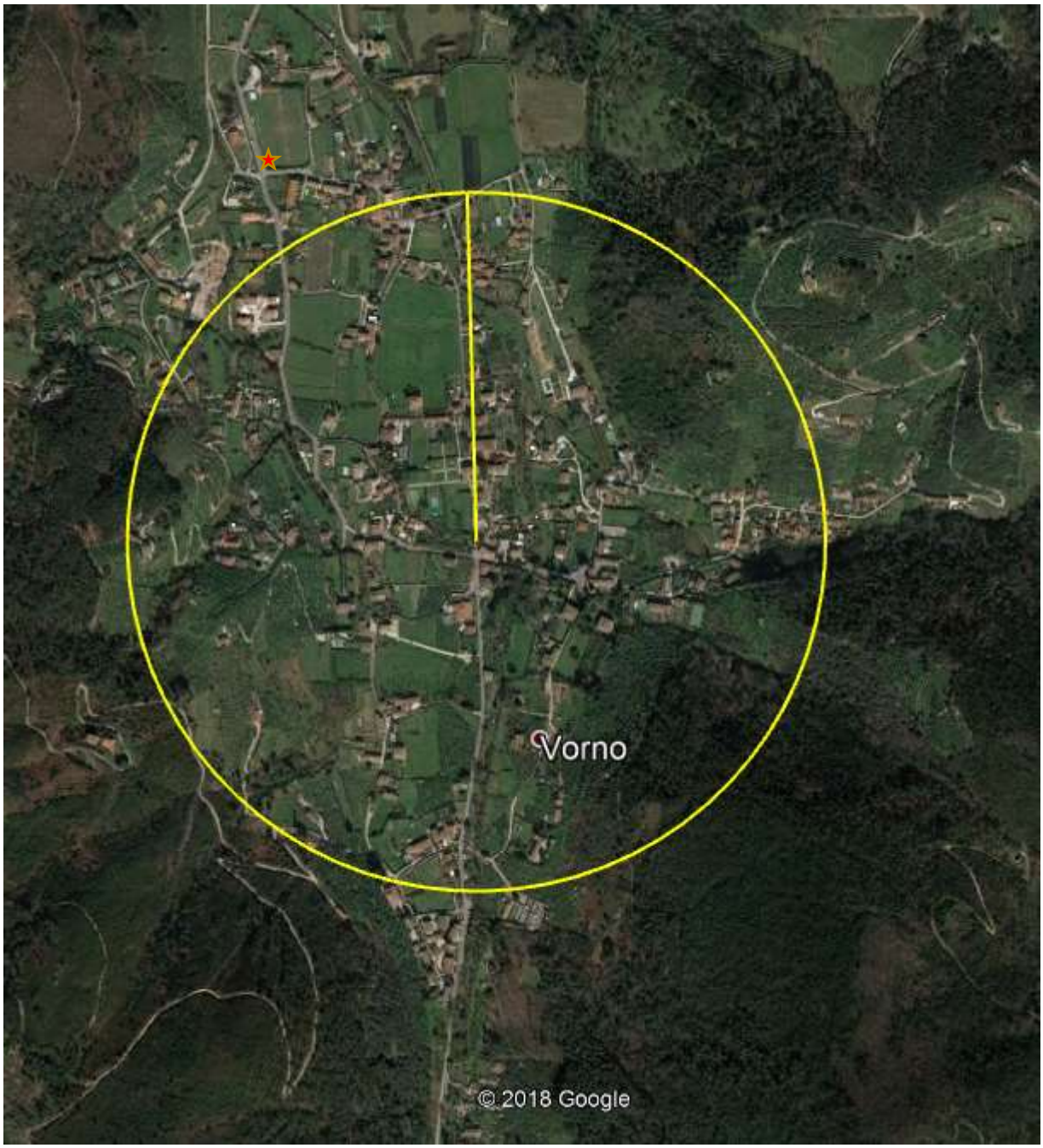
Ipotesi di campo elettromagnetico sul territorio



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

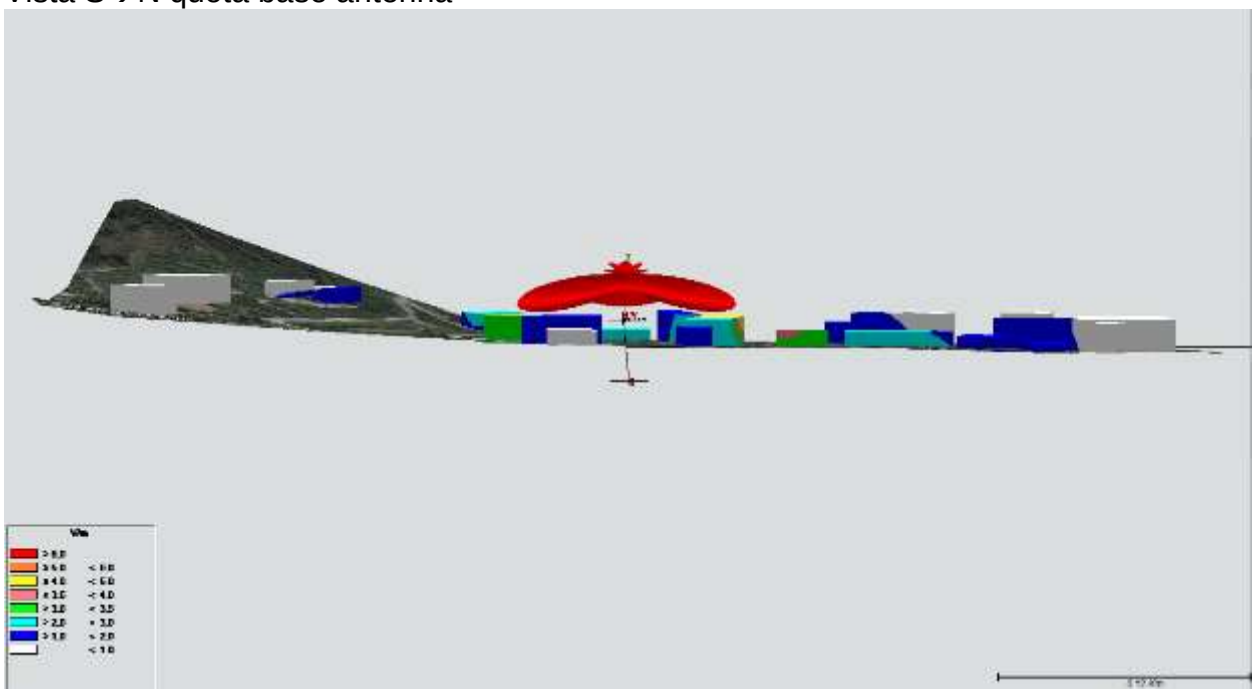
V6 W4 Vorno

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 una collocazione valida e viene indicata come alternativa nelle vicinanze, seppur fuori dall'area di ricerca, il centro sportivo comunale.



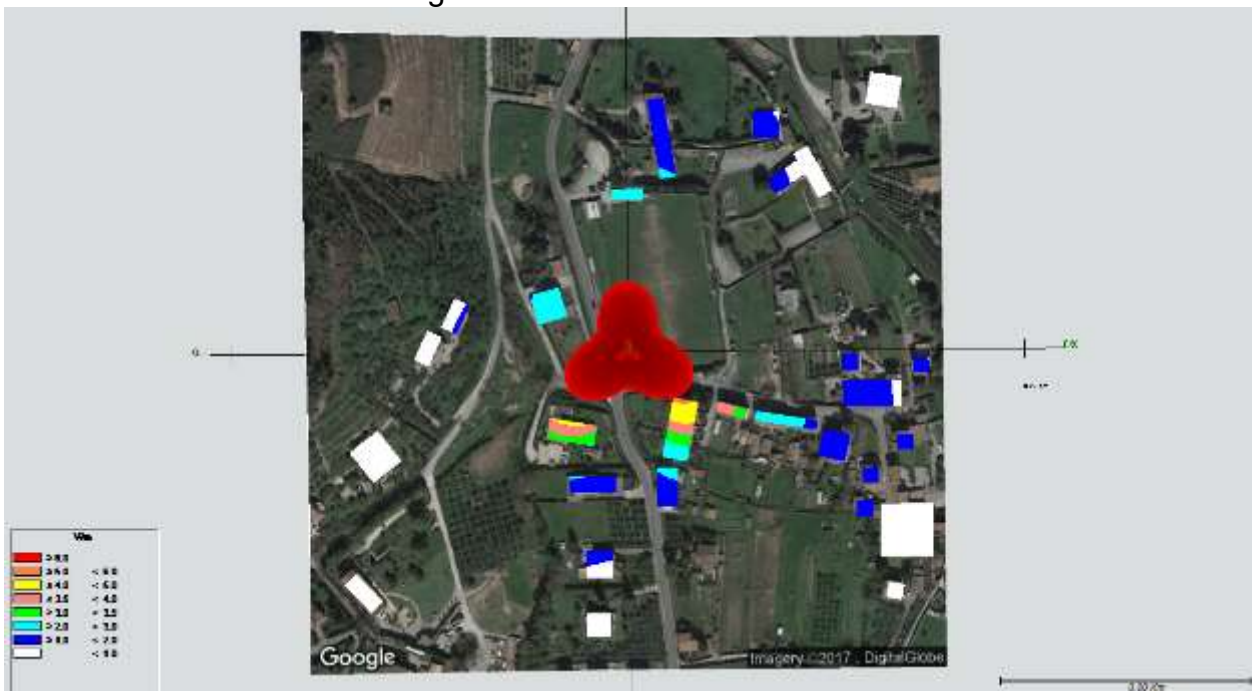
★Luogo individuato per futura installazione srb

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

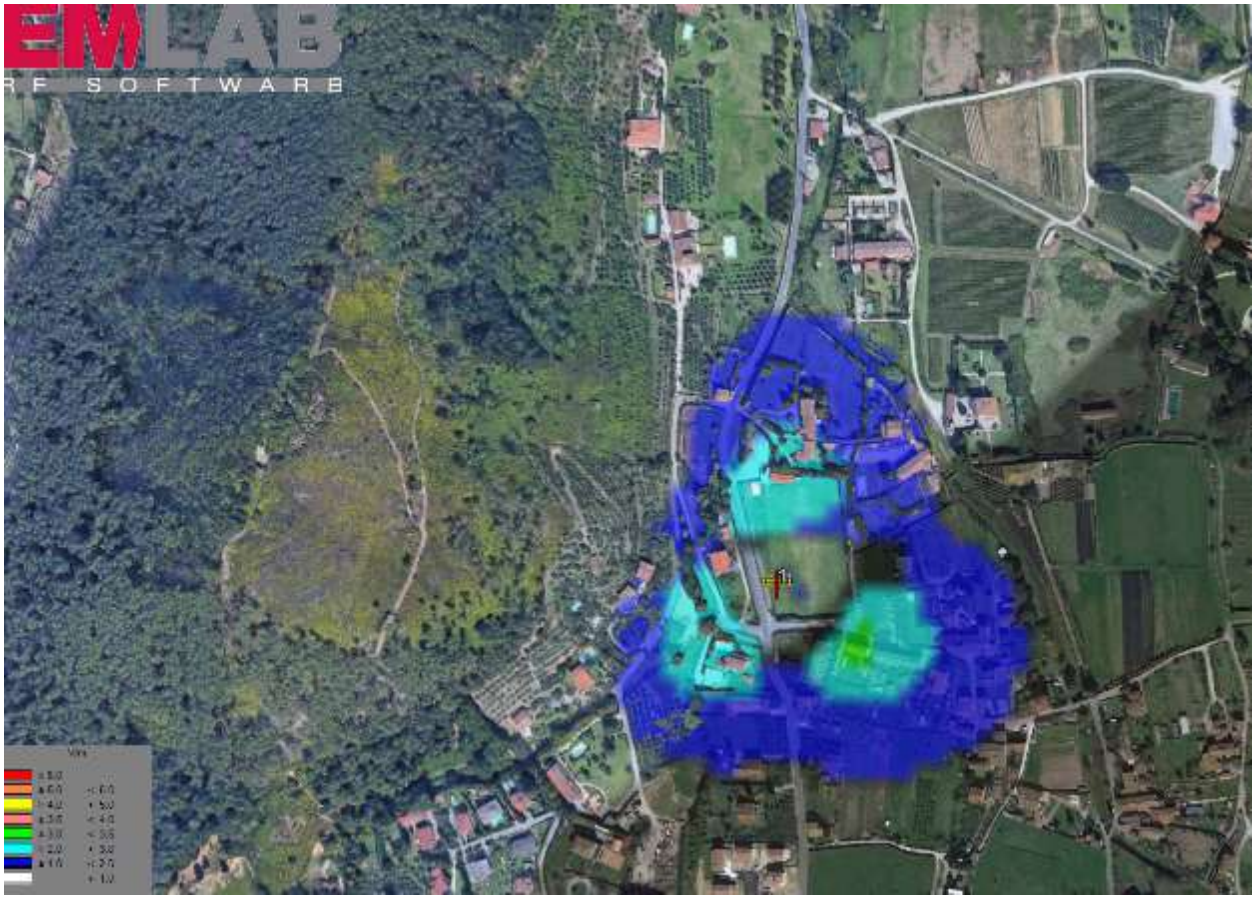


Nota: Sarà onere di ARPAT verificare il rispetto dei limiti di irraggiamento del gruppo di antenne ivi presenti.

Vista dall’alto con e senza fungo



Ipotesi di campo elettromagnetico sul territorio



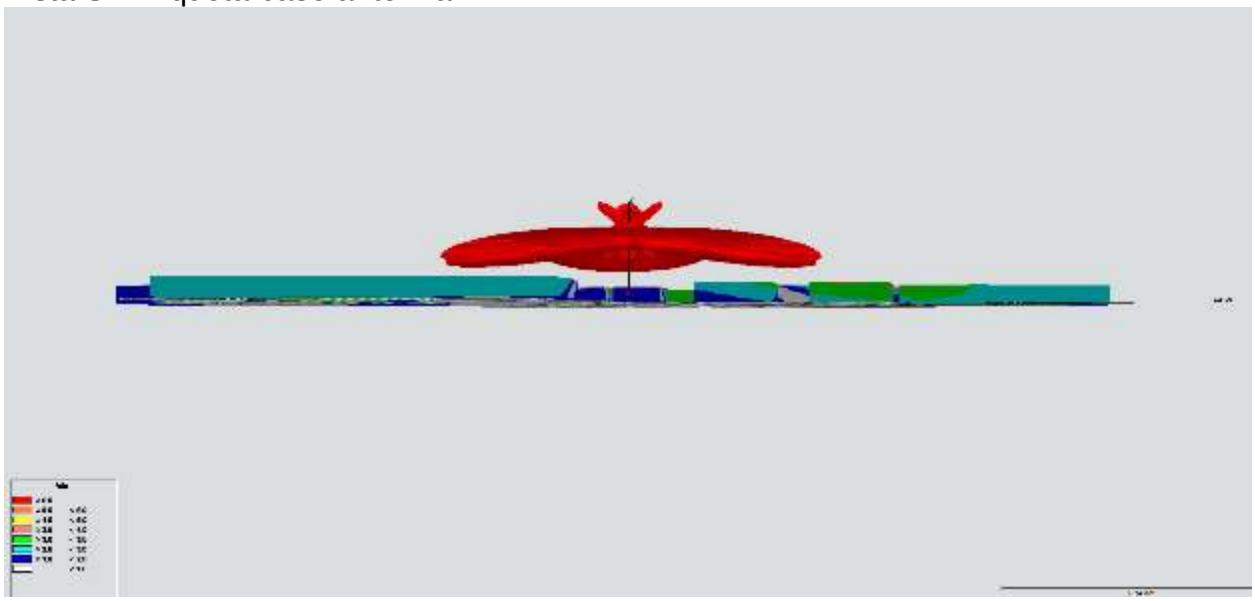
V7 T5 S. Margherita

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, seguendo le linee guide regionali che prevedono l'installazione delle nuove SRB prioritariamente su proprietà comunali.

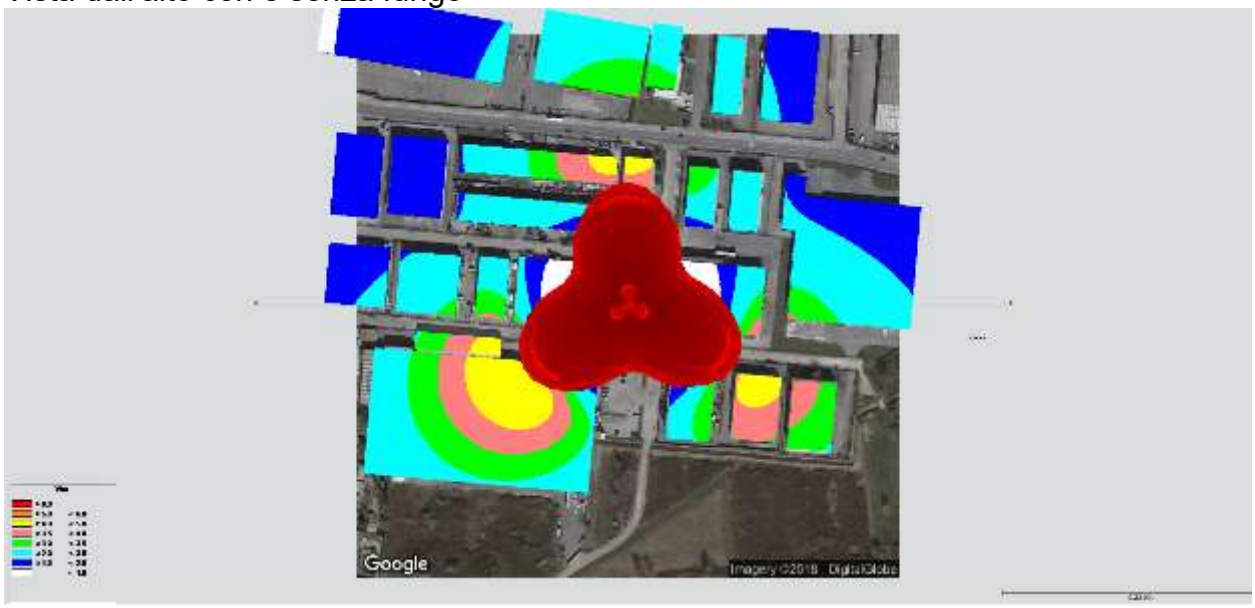
★ Luogo individuato per futura installazione srb

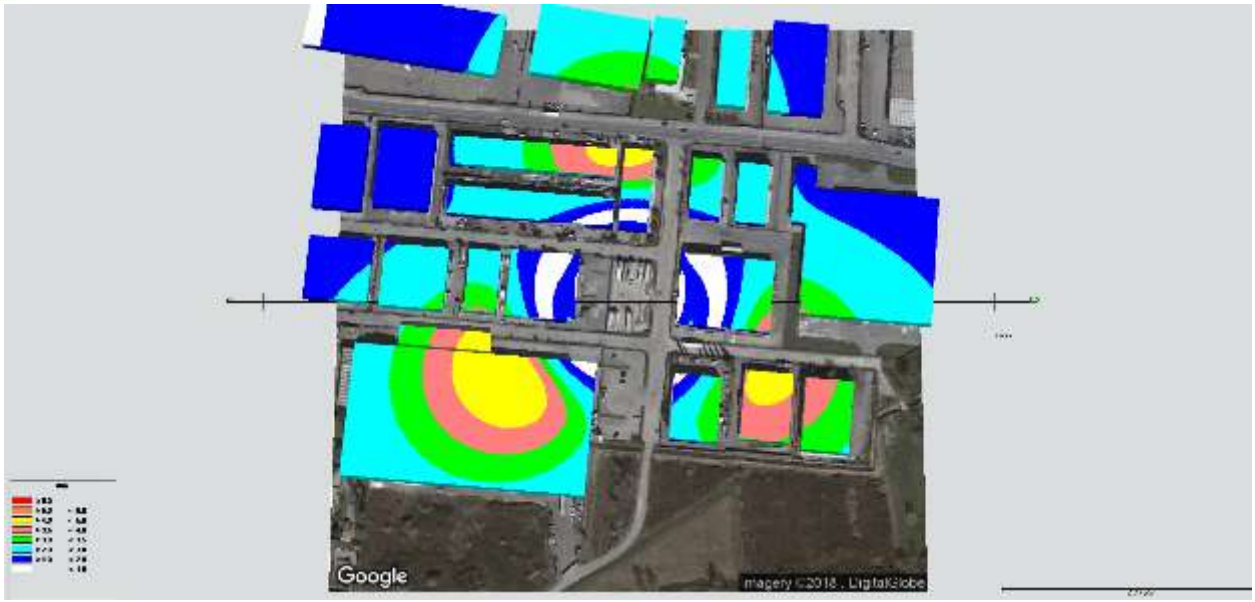
Ipotesi di simulazione di campo elettromagnetico
Coordinate indicative:
43°49’20.90”N
10°33’48.44”E
H s.l.m =12 m
Vista S→N quota base antenna



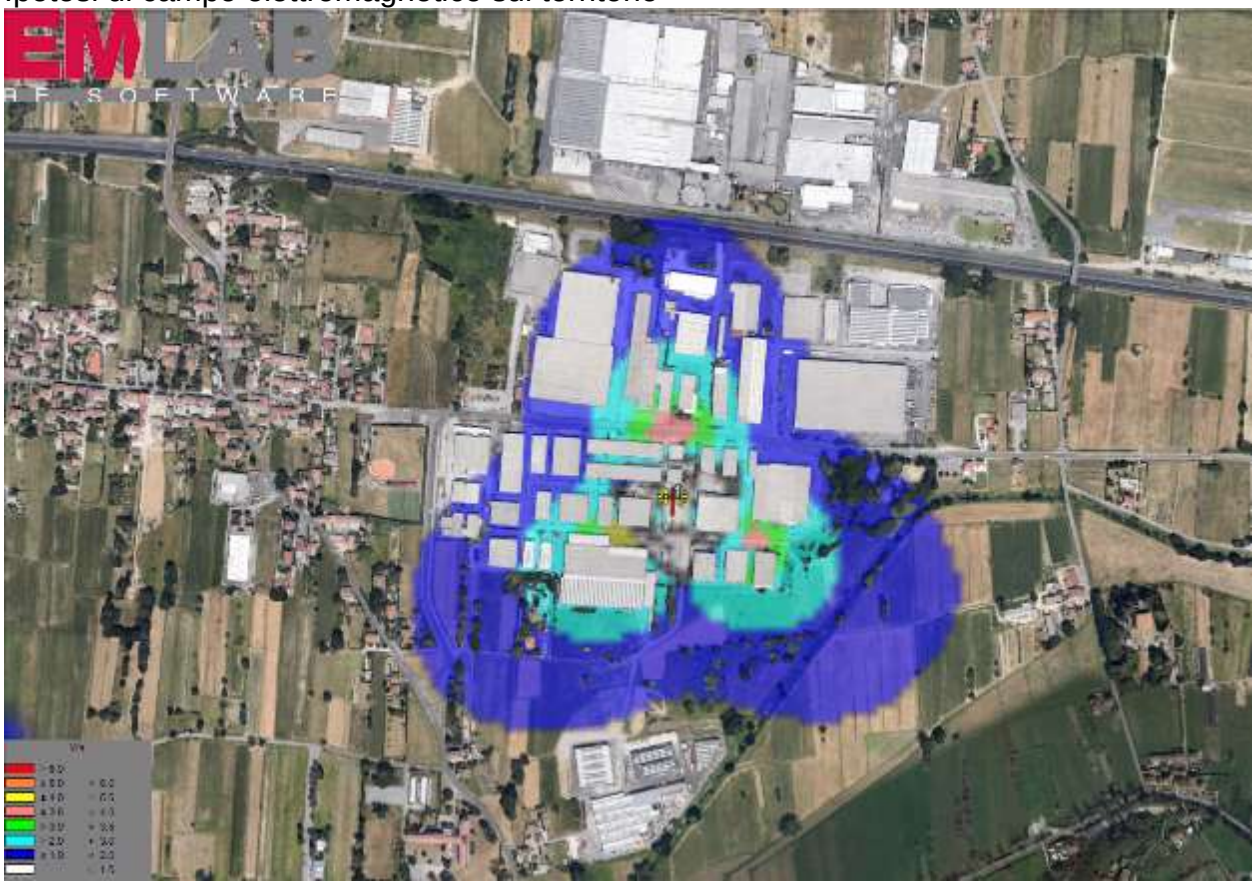
Nota: sarà onere di ARPAT verificare il rispetto dei limiti di irraggiamento del gruppo di antenne ivi presenti.

Vista dall’alto con e senza fungo





Ipotesi di campo elettromagnetico sul territorio



W1 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. Essendo già esistente un 'antenna viene deciso di individuare la zona di Monte Pianello come futura localizzazione SRB anche Per Wind Tre, essendo l'area indicata a copertura delle due vallate sottostanti come da interesse.

★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

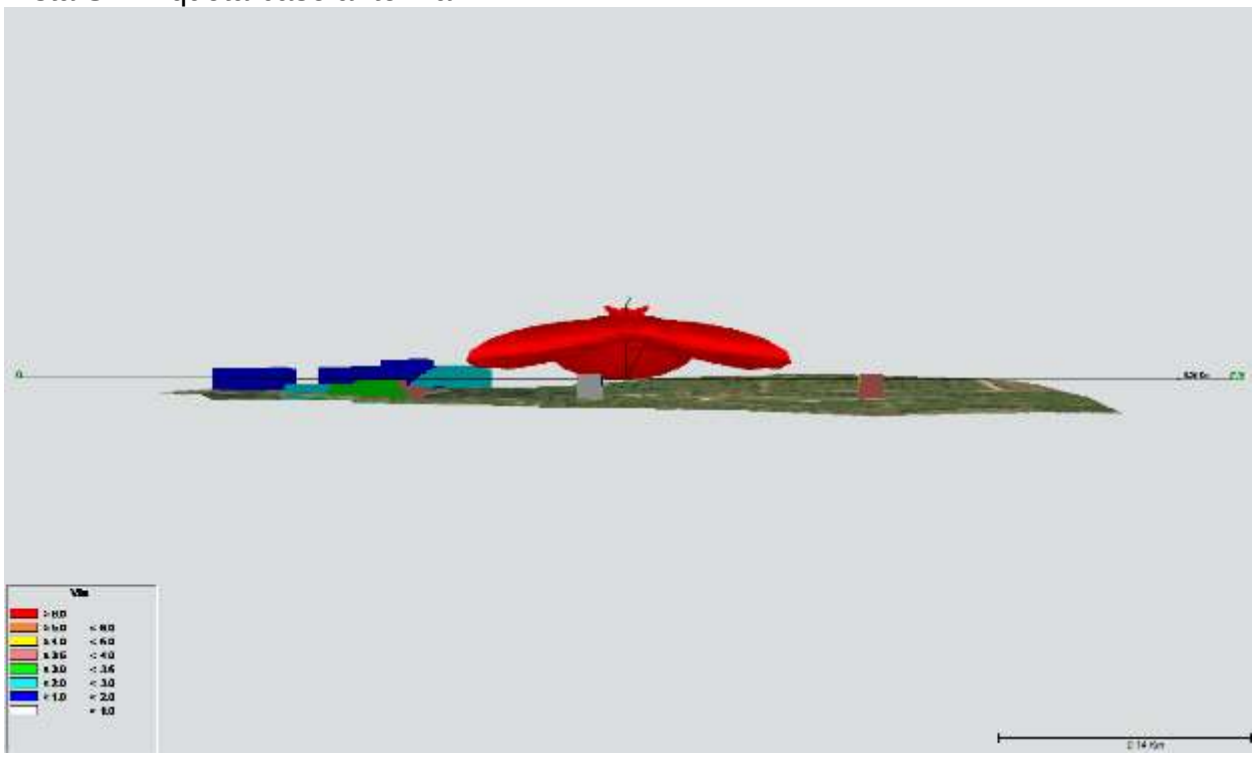
Ipotesi di campo elettromagnetico sul territorio

W2 V2 I13 Marlia Centro SSI

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

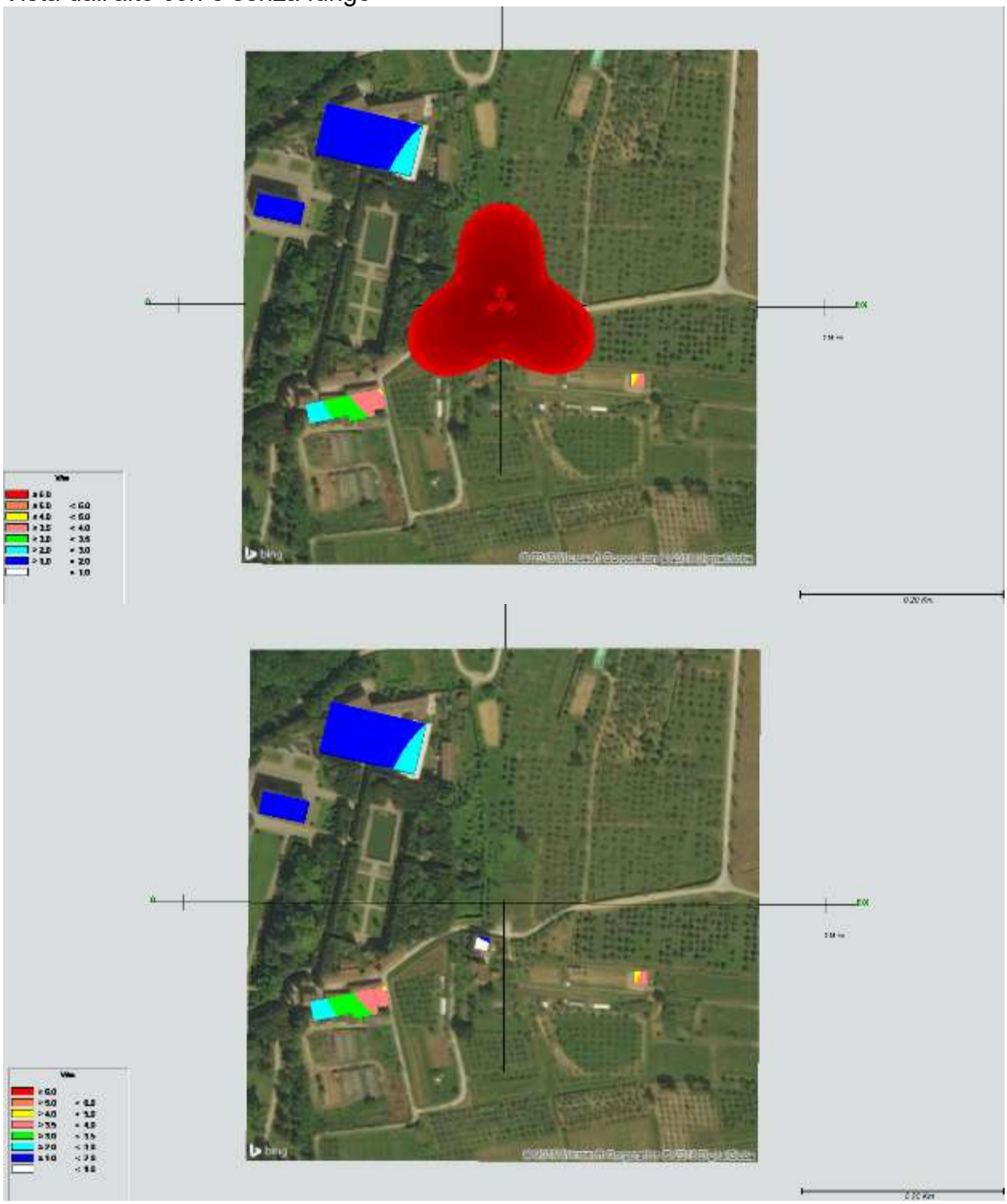
A causa dalla presenza di altre antenne e della densità abitativa della zona, non si ritengono attuabili altre costruzioni di antenne srb nelle aree di ricerca indicate.
Altresì viene individuata come localizzazione idonea per Iliad, Vodafone e Windtre (W2) la zona comunale interessata dalle strutture dell'acquedotto a NE della posizione.

Ipotesi di simulazione di campo elettromagnetico presso zona acquedotto Vodafone e H3G e ILIAD
Coordinate indicative:
43°53'58.24''N
10°33'29.82''E
H s.l.m =80 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



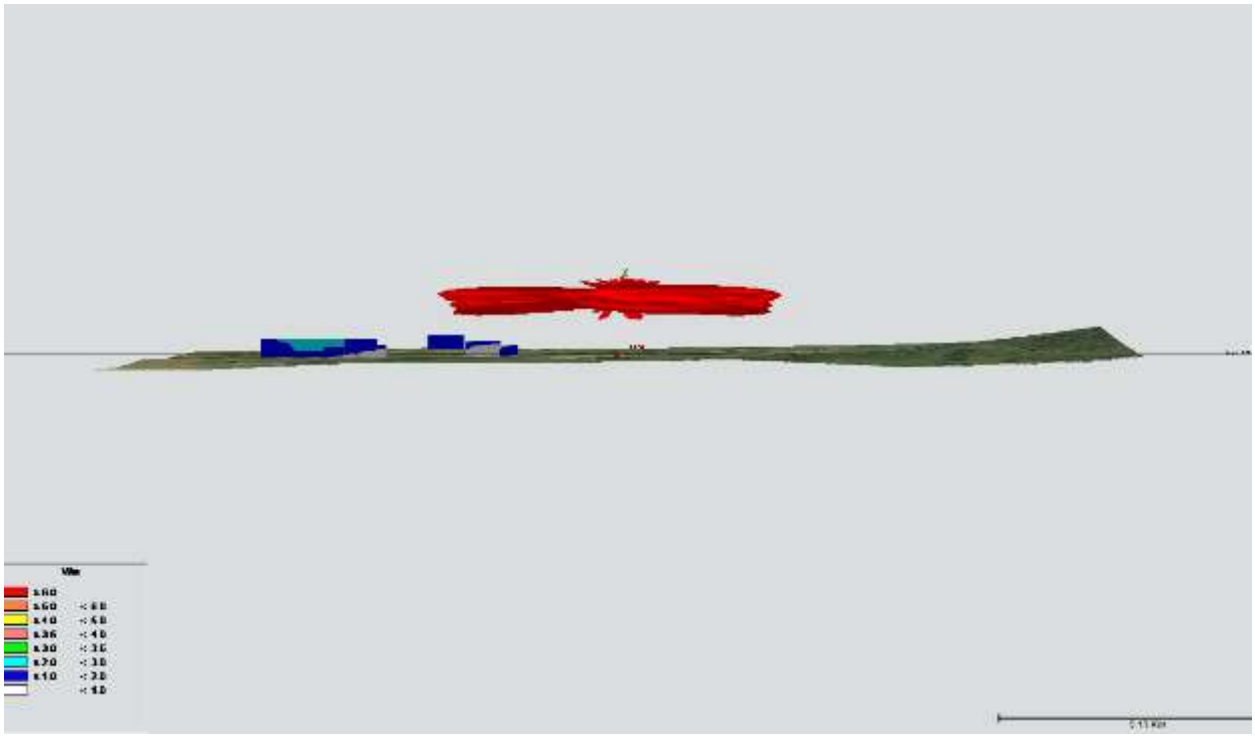
W3 T7 San colombano

Descrizione del luogo di ricerca

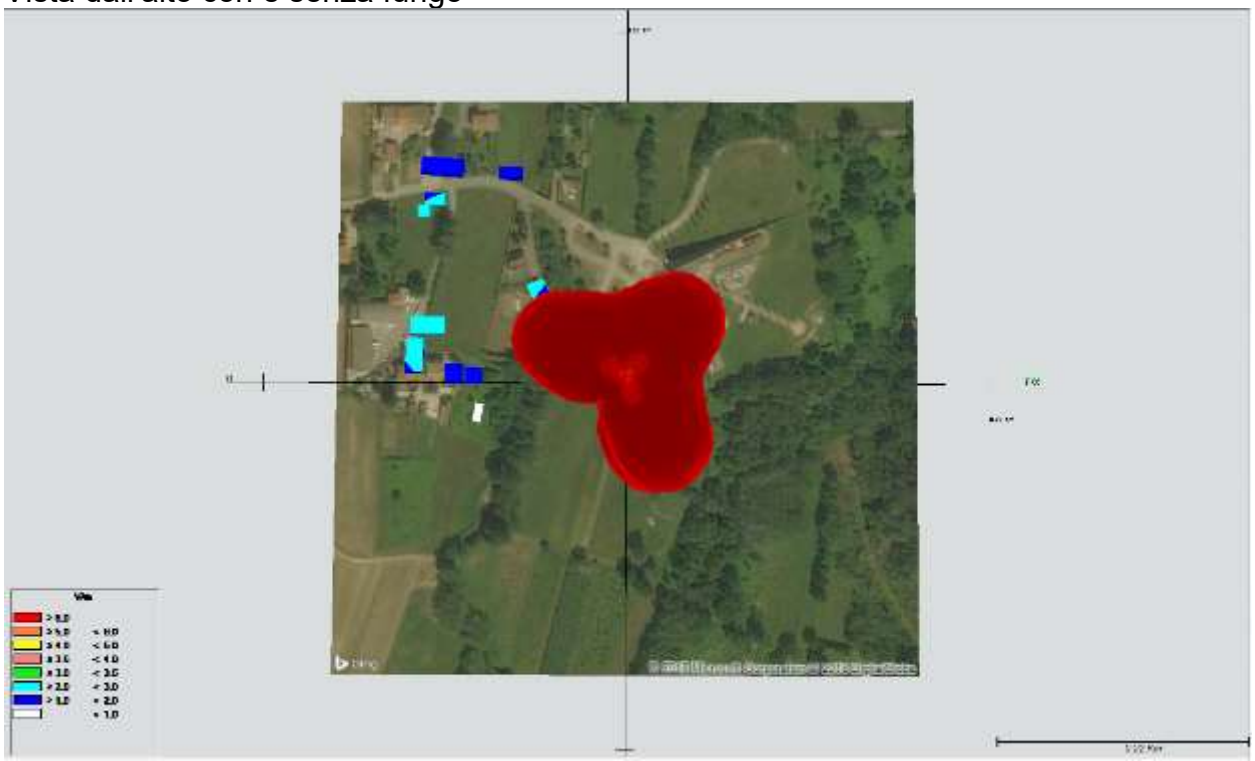
A causa dalla presenza di altre antenne e della densità abitativa della zona, non si ritengono attuabili altre costruzioni di antenne srb nelle aree di ricerca indicate.
Per Wind3 e TIM viene individuata la posizione già preesistente presso il cimitero di San Colombano

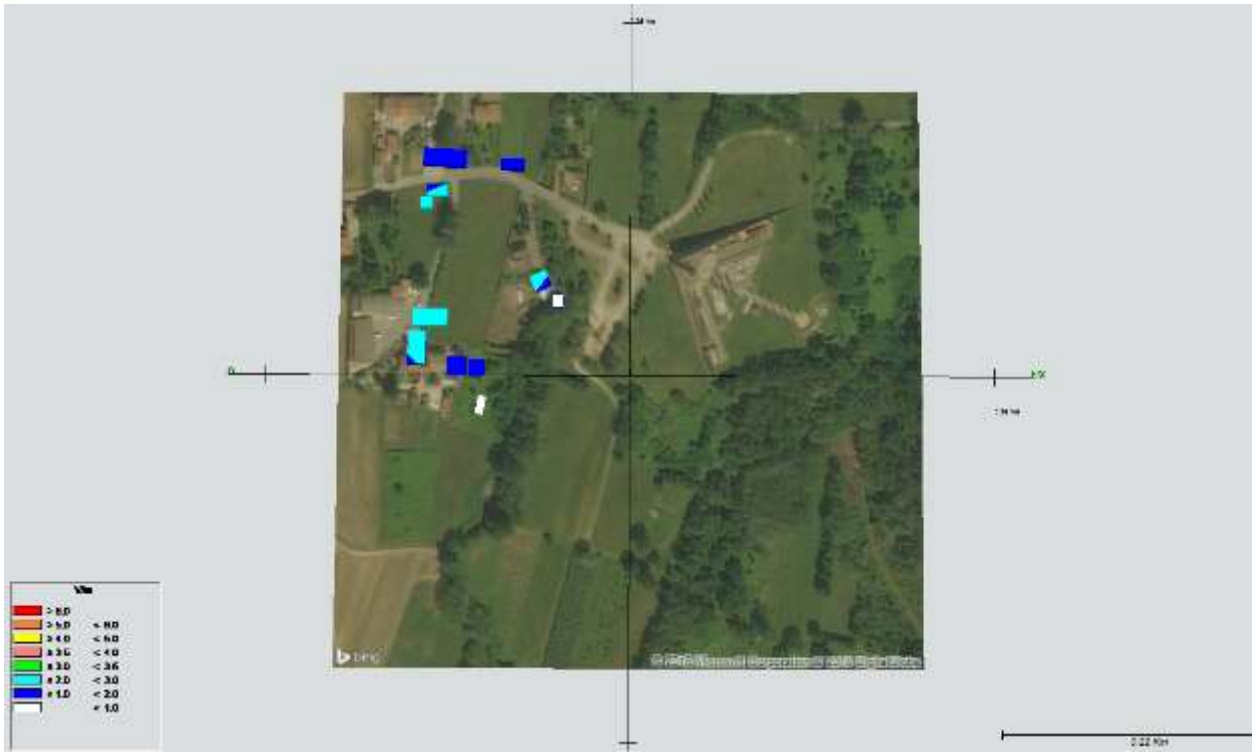
★Luogo individuato per futura installazione srb H3G
★ Luogo individuato come zona ricerca W3

Palo esistente Vodafone per operatore Tim e H3G, zona cimitero S. Colombano
Vista S->N

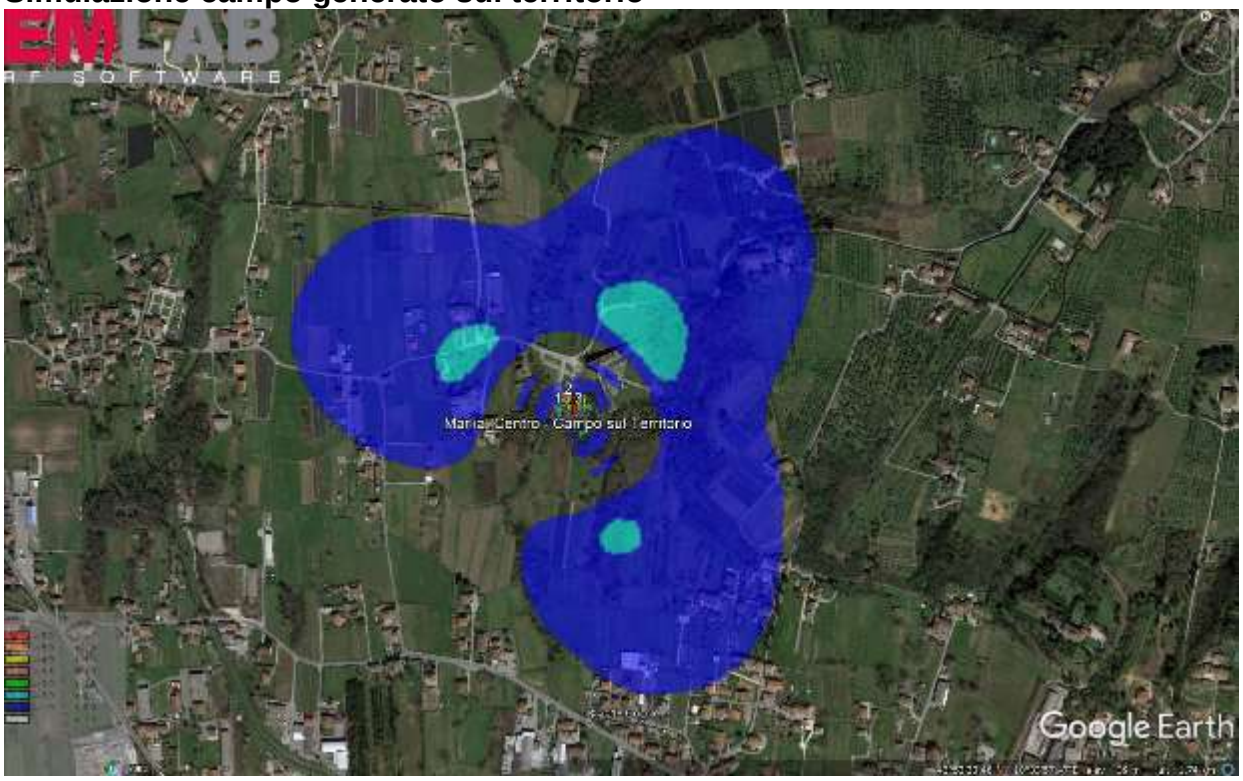


Vista dall'alto con e senza fungo



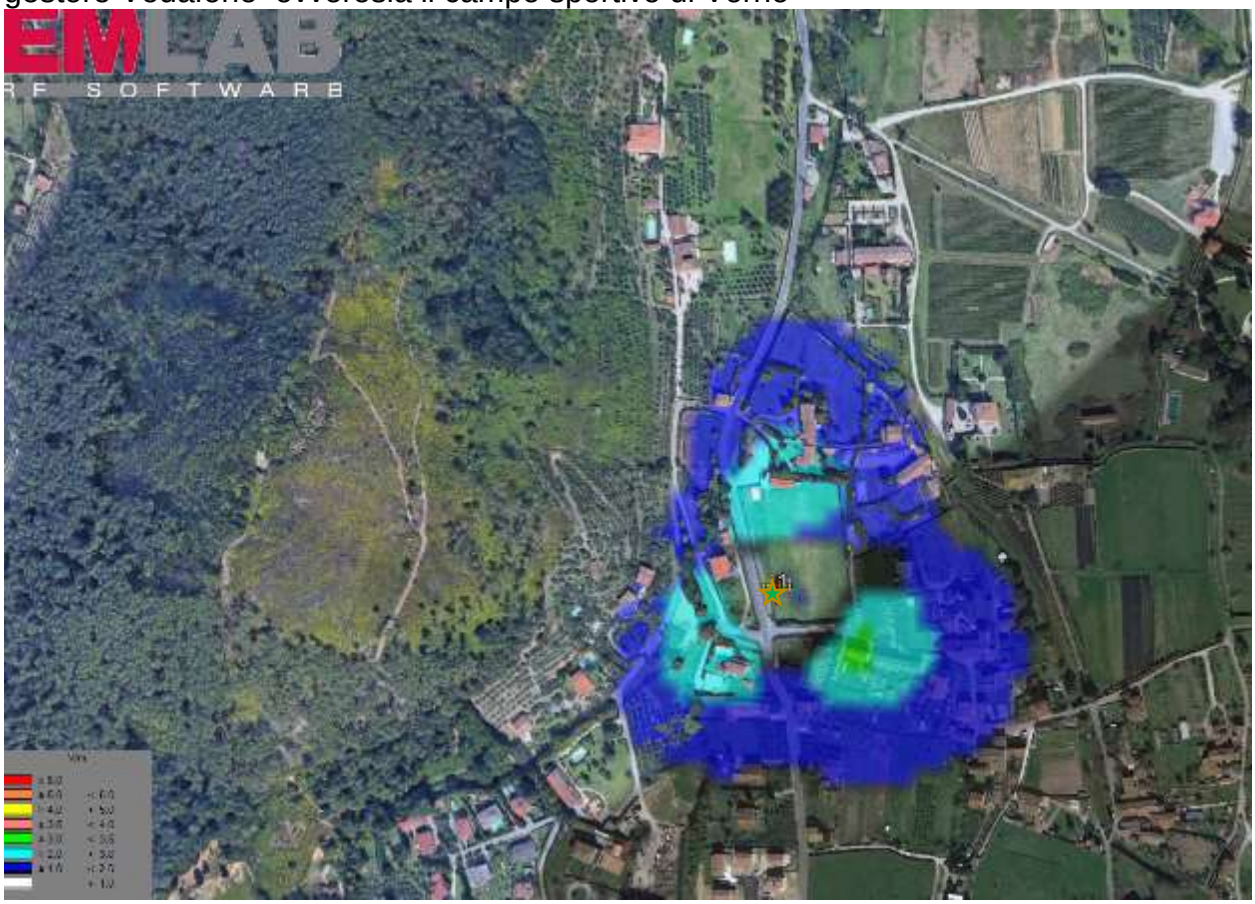


Simulazione campo generato sul territorio



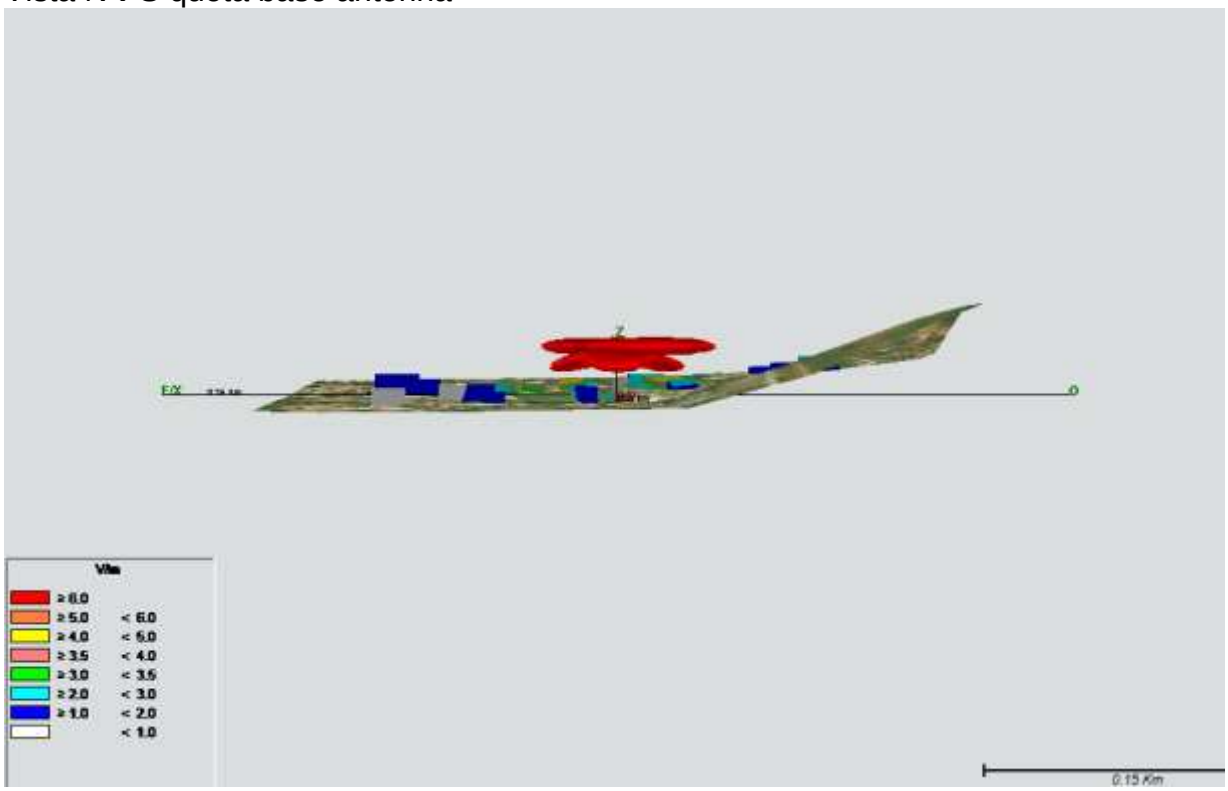
W4 V6 Vorno-Campo sportivo di Vorno

Descrizione del luogo di ricerca. L'area designata dalla ricerca è nell'area industriale di Guamo.
Si identifica come punto d'installazione/ricollocazione la stessa località individuata per il gestore Vodafone ovverosia il campo sportivo di Vorno



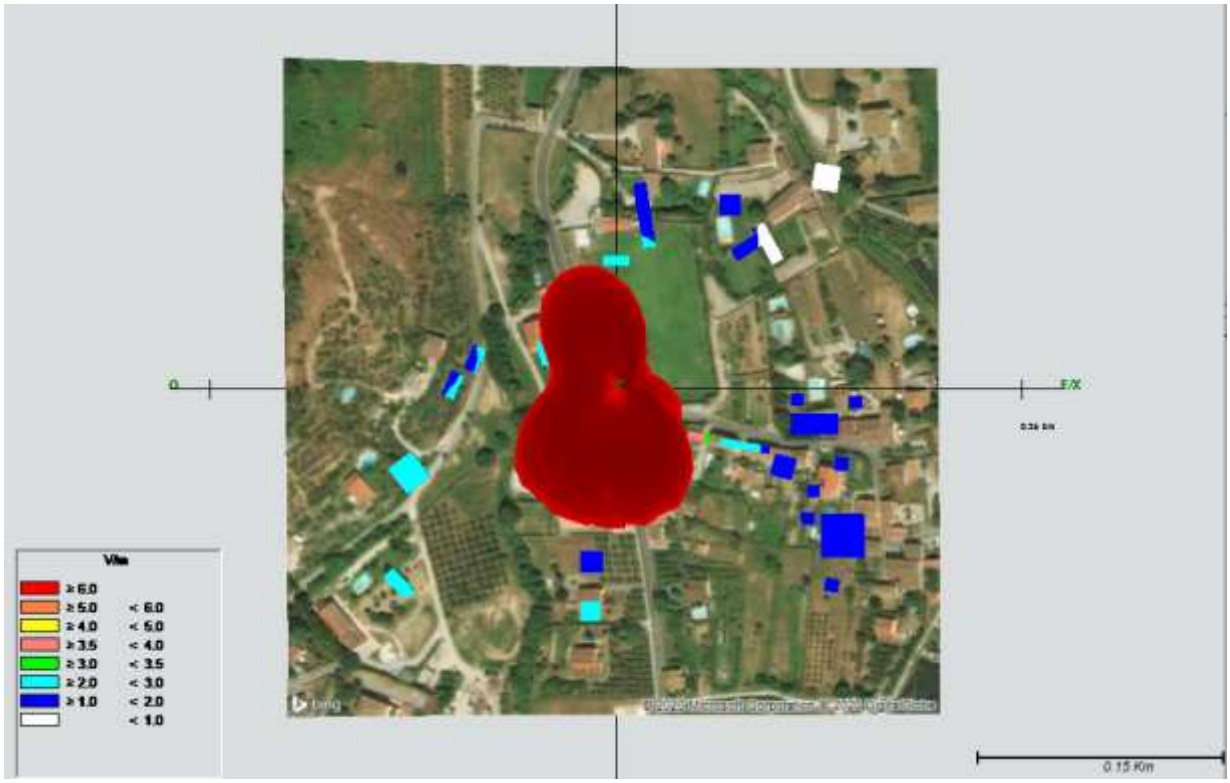
★ Luogo individuato per installazione WIND3

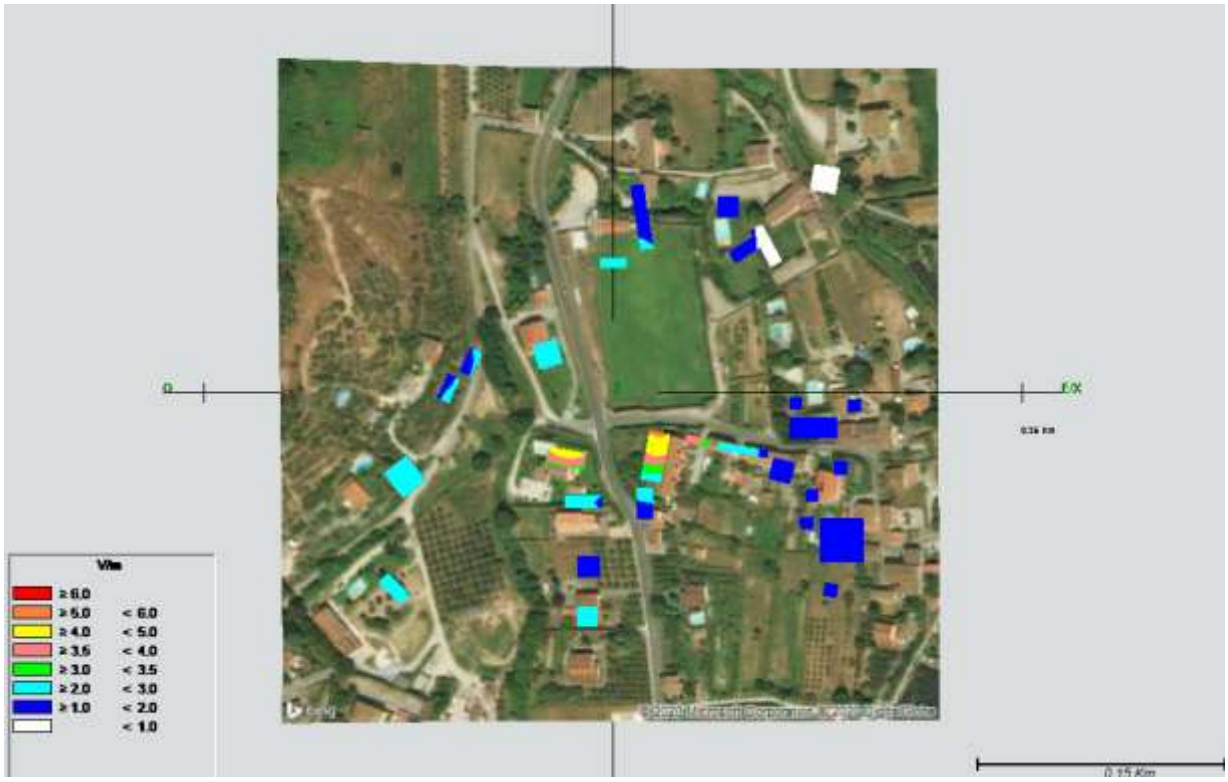
Ipotesi di simulazione di campo elettromagnetico
Coordinate indicative:
43°47’39.21”N
10°30’29.53’’E
H s.l.m =60 m
Vista N→S quota base antenna



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


Vita
≥ 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
0.15 Km


Vita
≥ 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
0.15 Km

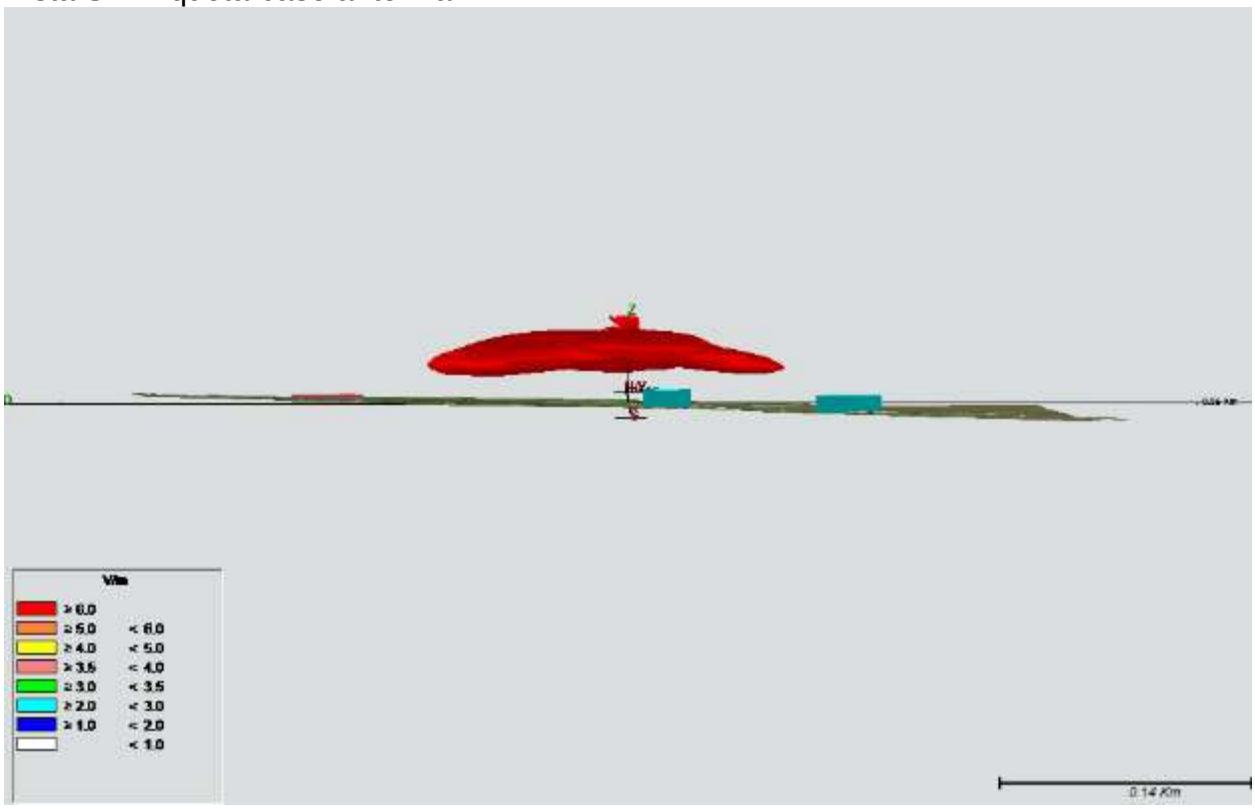
W5 Pieve di Compito

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

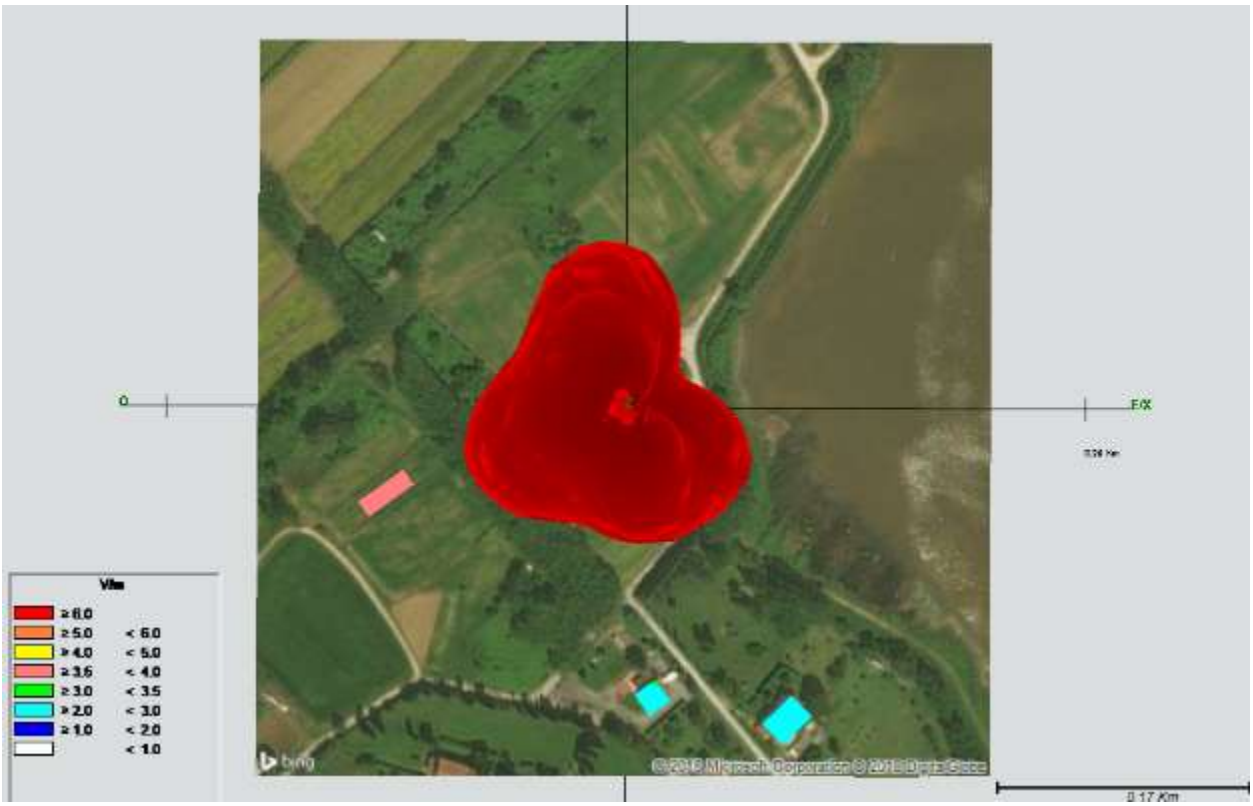
La proprietà comunale individuata per l'installazione dell'impianto è quella dove sono gia presenti altri impianti Tecnologici presso la stazione ecologia/depuratore in fraz. di Colle di Compito

★ 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

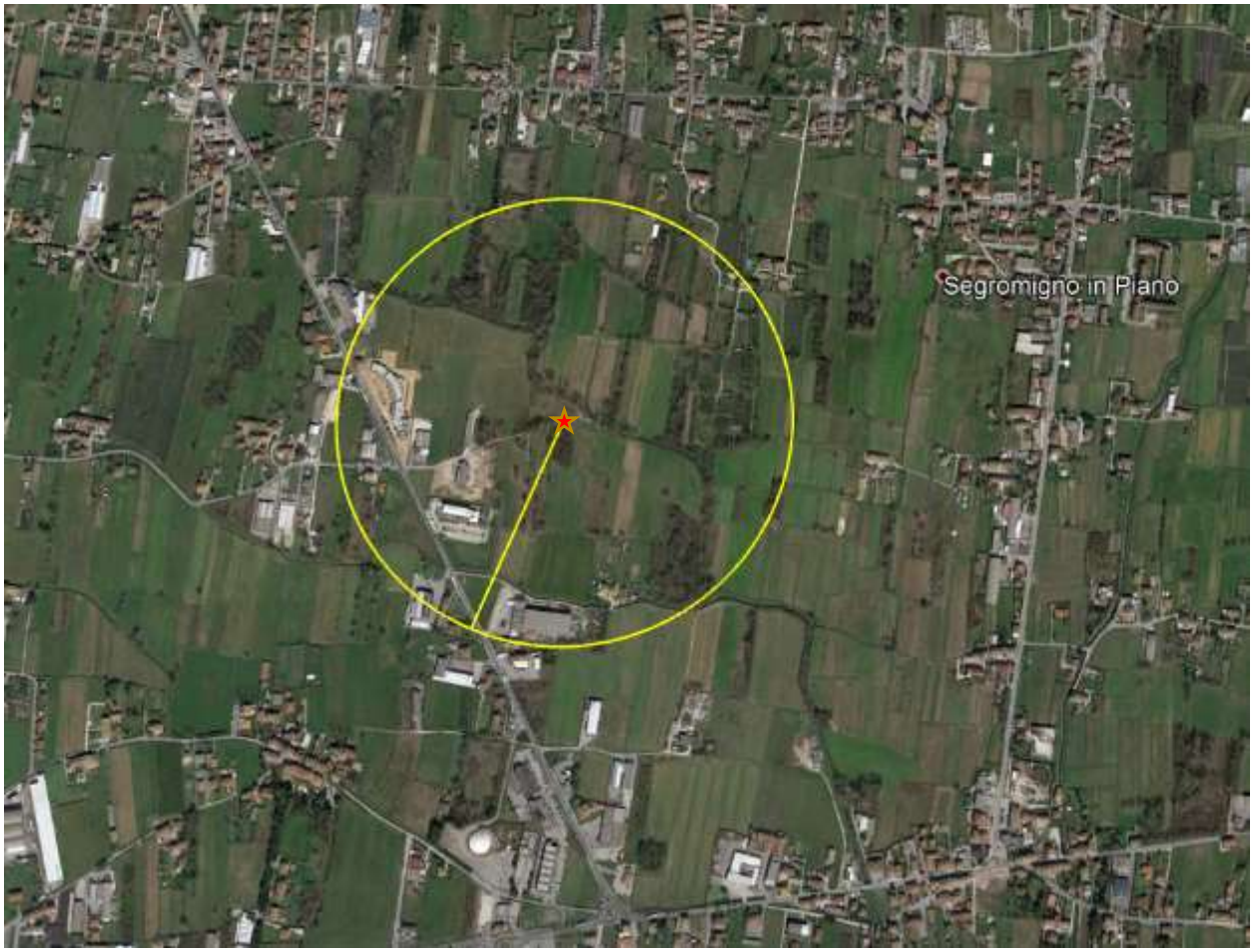


Vista dall'alto con e senza fungo


0
Vita
≥ 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

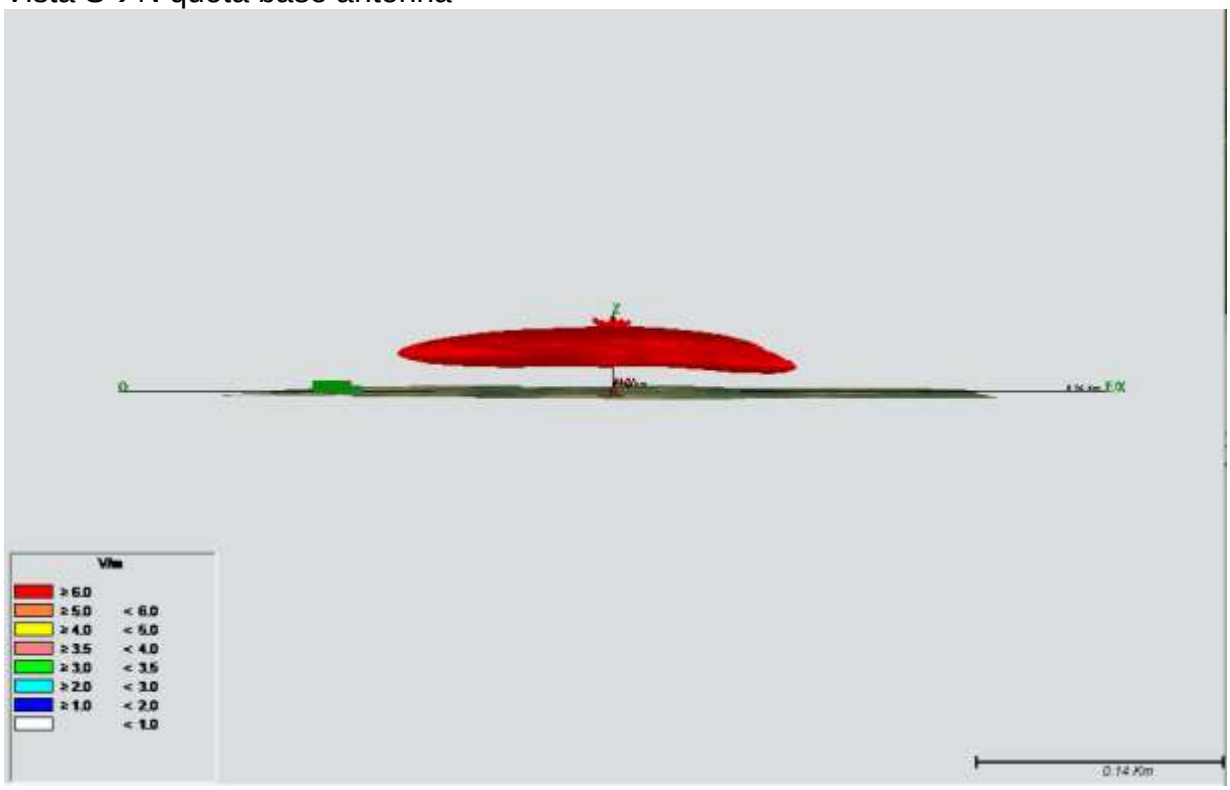
L1 Segromigno in piano

Descrizione del luogo di ricerca. L'area di ricerca verte sull'antenna già presente a Segromigno in piano. Si accetta la localizzazione proposta dal gestore.



★Luogo individuato per futura installazione srb

Ipotesi di simulazione di campo elettromagnetico
Coordinate indicative:
43°51’56.44”N
10°35’00.71”E
H s.l.m =15 m
Vista S→N quota base antenna



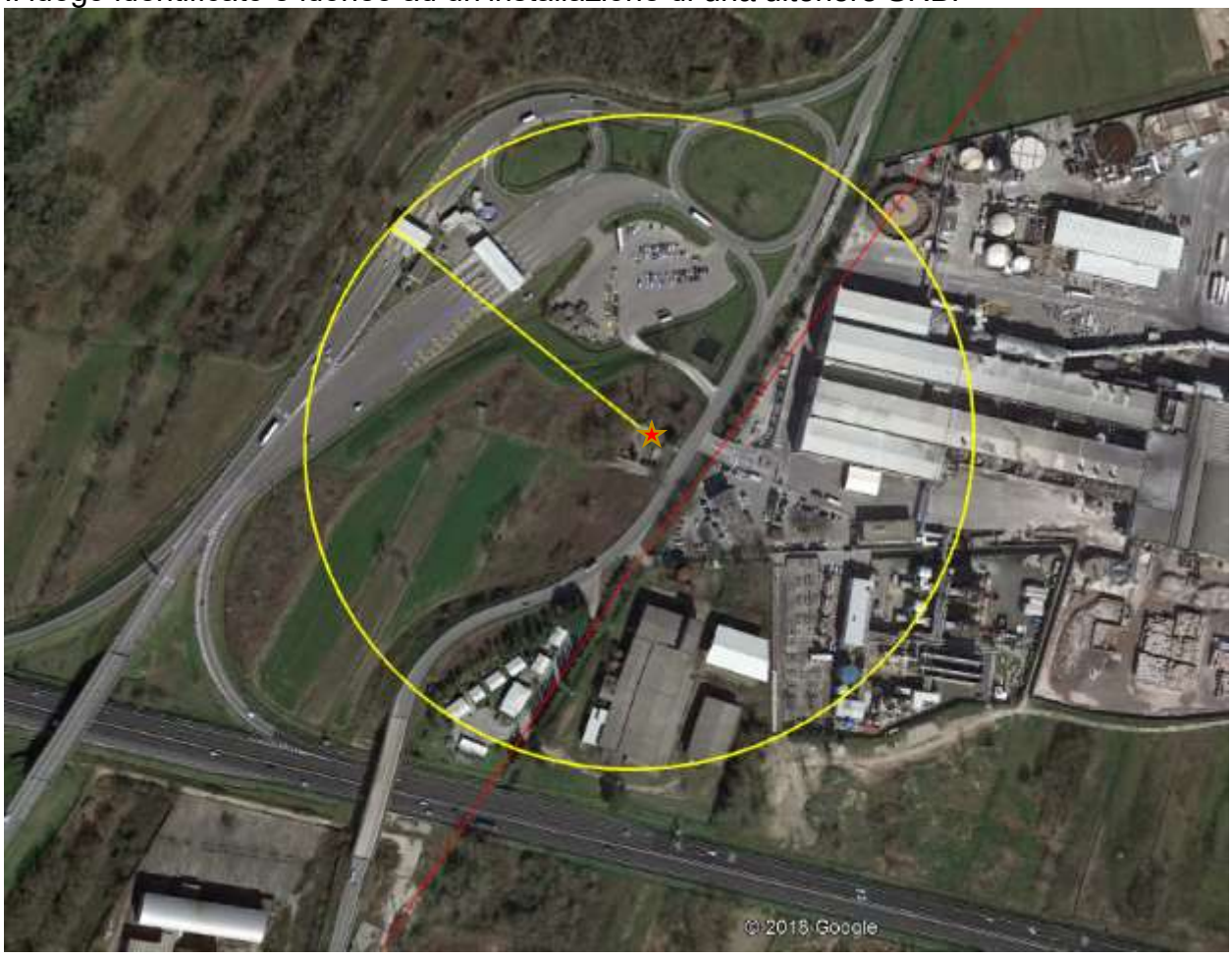
Vista dall’alto

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

F1 T1 Capannori Casello A11

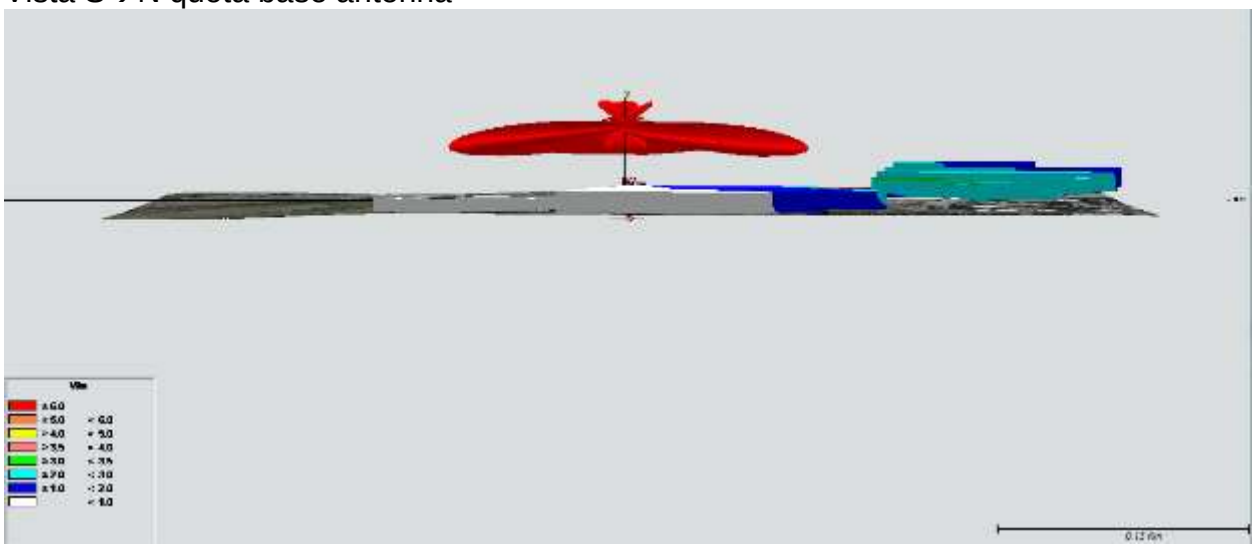
Descrizione del luogo di ricerca. La richiesta del gestore è centrata su un pale di altro gestore già esistente nella frazione Paganico, nelle immediate vicinanze del casello autostradale su terreno di proprietà Comunale.

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



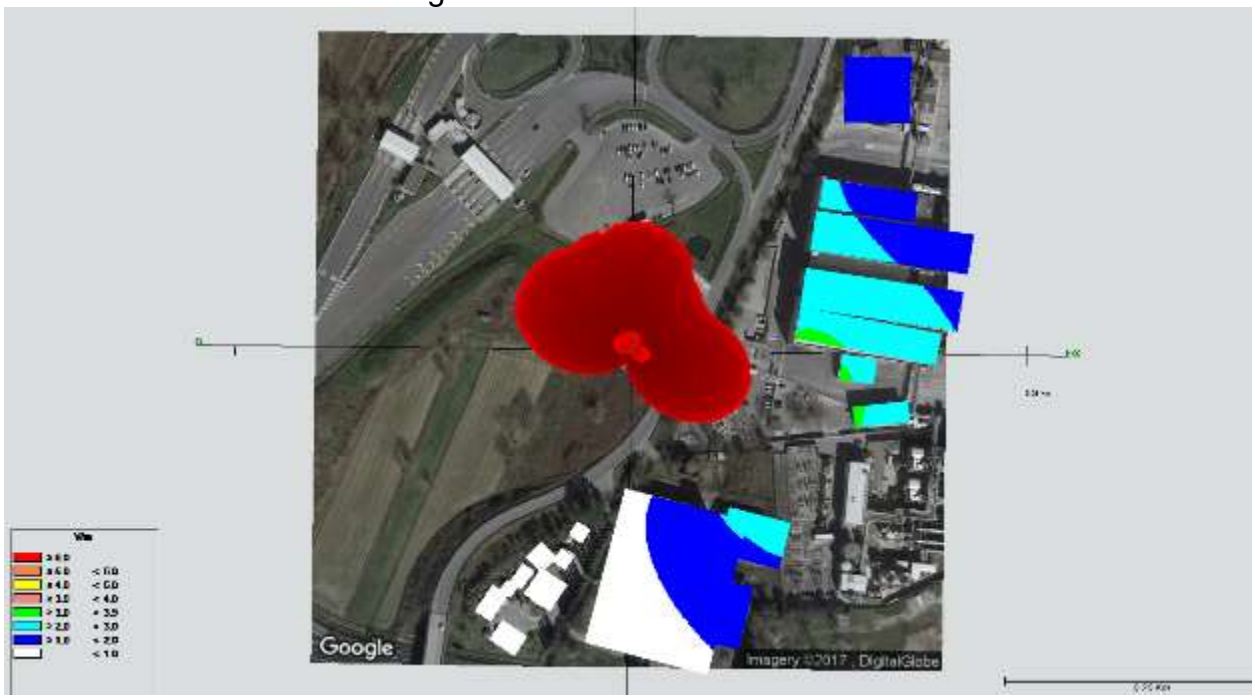
★Luogo individuato per futura installazione SRB

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

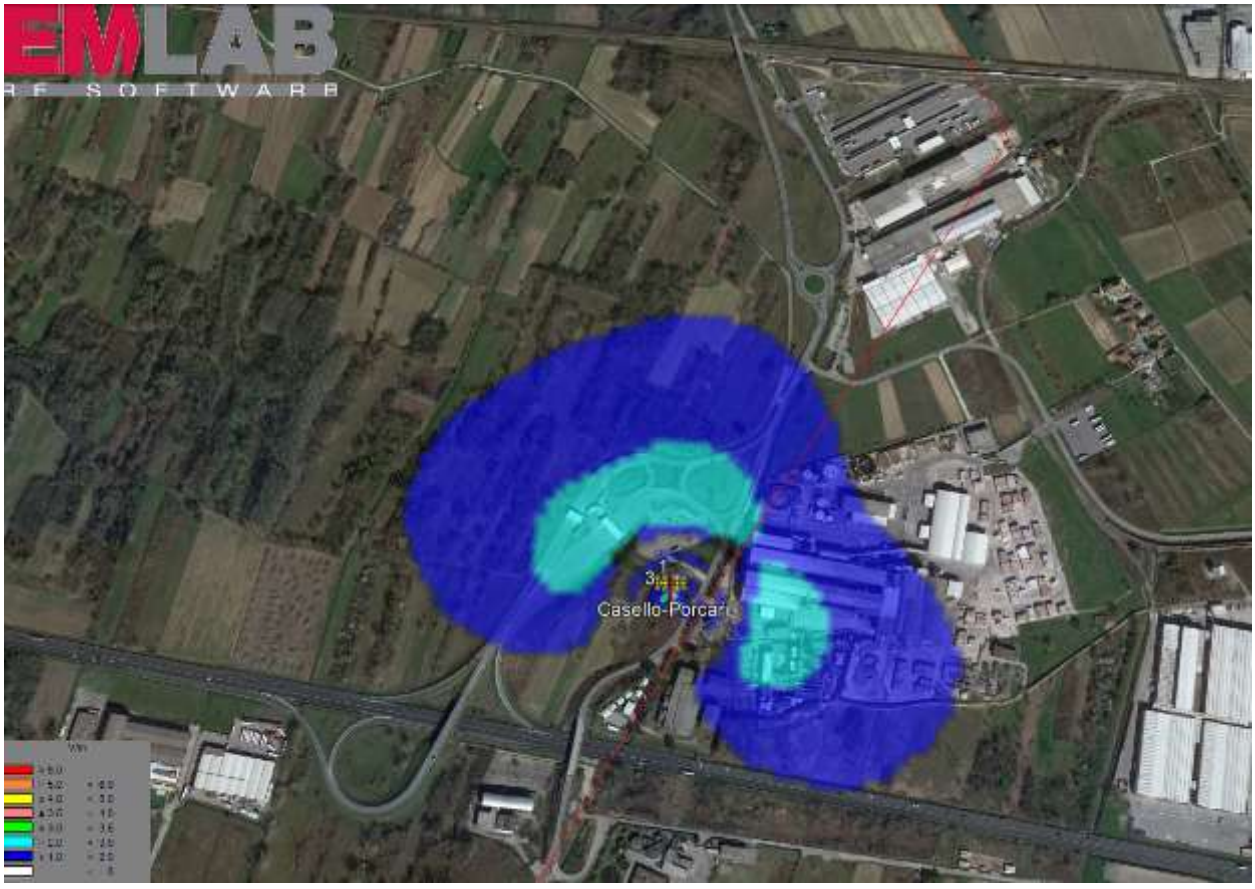


Nota: Sarà onere di ARPAT verificare il rispetto dei limiti di irraggiamento del gruppo di antenne ivi presenti.

Vista dall’alto con e senza fungo



Ipotesi di campo elettromagnetico sul territorio

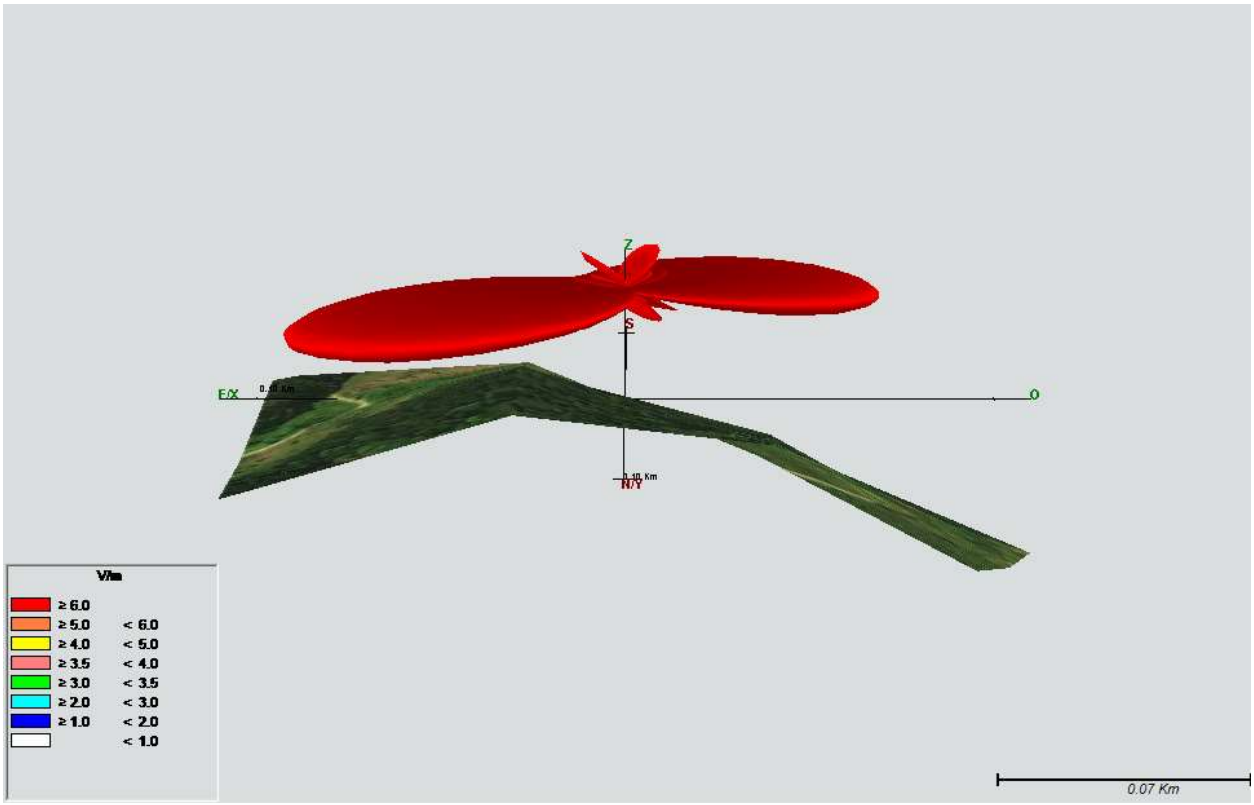


F2 Pizzorne

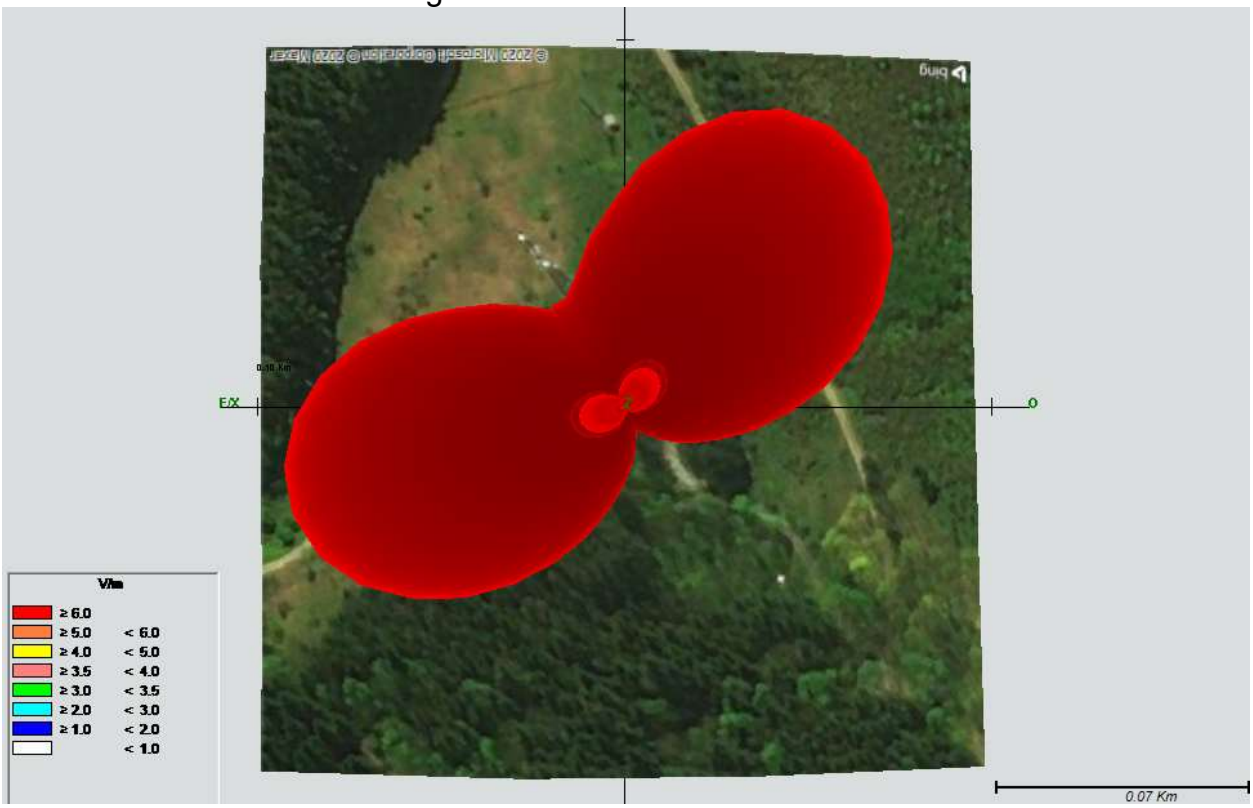
Descrizione del luogo di ricerca. La richiesta del gestore è centrata su un pale di altro gestore già esistente nella frazione Matraia, Località le Pizzorne

Ipotesi di simulazione di campo elettromagnetico
Coordinate indicative:
43°55’51.07”N
10°35’27.14”E
H s.l.m =994 m
Vista S→N quota base antenna

Vista S→N



Vista dall'alto con e senza fungo



Art.16 Tabella riepilogativa finale.

LOCALITÀ	SIGLA	Nome	Gestore	Tipologia Area (proprietà e note)
BORGONUOVO	I5*	LU55012_004	Iliad	Nessuna proprietà comunale da indicare. Si rimanda alla libera scelta del gestore
TASSIGNANO	I6	LU55012_005	Iliad	Struttura di supporto esistente nella zona dei tronchetti ferroviari
GUAMO	I7	LU55012_006	Iliad	Via di Sottopoggio presso parcheggio pubblico comunale
SEGROMIGNO IN MONTE	I10*	LU55012_009	Iliad	Area Comunale presso il cimitero di Carmigliano O IN ALTERNATIVA Area comunale presso il campo da calcio sussidiario in frazione Segromingo in Monte
MARLIA CENTRO	I13	LU55012_012	Iliad	Area comunale presso deposito acquedotto in fraz. di Marlia;
MARLIA	I12	LU55012_011	Iliad	La richiesta nel Piano di Sviluppo della Rete 2021 è localizzata presso impianto esistente ILIAD in Via della Fraga. Non si ravvisa la necessità di altra localizzazione per il gestore ILIAD - impianto LU55012_011 alternativa a quella esistente
CAPANNORI CASELLO A11	T1	CAPANNORI CASELLO A11	Tim	Area comunale presso impianto di sollevamento fognature posto in prossimità dell'uscita autostradale A11 in fraz. di Paganico
LAMMARI LAGHETTI	T3	LAMMARI-LAGHETTI VF	Tim	Area comunale presso impianti sportivi di Lammari
SAN LEONARDO IN TREPONZIO	T4*	SAN LEONARDO DI COMPITO	Tim	Area comunale presso cimitero di San Leonardo in T.zio
TASSIGNANO	T5	TASSIGNANO	Tim	Area comunale presso PIP di Carraia (parcheggio comunale)
CARRAIA	T6*	CARRAIA VF	Tim	Area Comunale presso campo sportivo di Massa Macinaia
MARLIA	T7	MARLIA VF	Tim	Area comunale presso cimitero nuovo di Marlia in fraz. di San Colombano
TASSIGNANO	T8	TASSIGNANO VF	Tim	Area di proprietà comunale in Via Tazio Nuvolari nelle vicinanze dell'area industriale PIP di Carraia

GUAMO	V1	LUCCA BSC	Vodafone	La richiesta nel Piano di Sviluppo della Rete 2021 è localizzata presso impianto esistente Vodafone in Via degli Stipeti. Non si ravvisa la necessità di altra localizzazione per il gestore Vodafone - impianto Guamo V1 - Lucca BSC alternativa a quella esistente
MARLIA	-------	MARLIA SSI	Vodafone	La richiesta nel Piano di Sviluppo della Rete 2021 è localizzata presso impianto esistente Vodafone in Via della Fraga. Non si ravvisa la necessità di altra localizzazione per il gestore Vodafone - impianto MARLIA SSI alternativa a quella esistente
COLLE DI COMPITO	-------	COLLE DI COMPITO SSI	Vodafone	La richiesta nel Piano di Sviluppo della Rete 2021 è localizzata presso impianto esistente Vodafone in Loc. Pian di Veneglia. Non si ravvisa la necessità di altra localizzazione per il gestore Vodafone - impianto COLLE DI COMPITO SSI alternativa a quella esistente
MARLIA	V2	MARLIA CENTRO SSI	Vodafone	Area comunale presso deposito acquedotto in fraz. di Marlia
PIEVE DI COMPITO MONTE PIANELLO	V3	PIEVE DI COMPITO	Vodafone	Struttura di supporto esistente in loc. Monte Pianello
S.LEONARDO IN TREPONZIO	V4	S.LEONARDO DI COMPITO	Vodafone	Area comunale presso parcheggio cimitero di San Ginese
LUNATA	V5	LUNATA	Vodafone	Area comunale posta in Via Vecchia Pesciatina in fraz. di Lunata
VORNO	V6	LU VORNO	Vodafone	Area comunale presso campo sportivo in fraz. di Vorno
S. MARGHERITA	V7	S.MARGHERITA	Vodafone	Area Comunale presso PIP di Carraia (parcheggio pubblico)
MONTE PIANELLO	W1	LU109	Wind3	Struttura di supporto esistente in loc. Monte Pianello
MARLIA CENTRO	W2	LU104	Wind3	Area comunale presso deposito acquedotto in fraz. di Marlia
SAN COLOMBANO	W3	New_Lu_04	Wind3	Area comunale presso cimitero nuovo di Marlia in fraz. di San Colombano
VORNO	W4	New_LU_02	Wind3	Area comunale presso campo sportivo di Vorno

PIEVE DI COMPITO	W5	New_LU_06	Wind3	Area comunale presso stazione ecologia/depuratore in fraz. di Colle di Compito
SEGROMIGNO IN PIANO	L1	LU0050L_A	LINKEM	Struttura di supporto esistente presso Viale Europa (Via Vicinale dei Bertoni)
CAPANNORI CASELLO A11	F1	LUNEW CAPANNORI	Fastweb	Area comunale presso impianto di sollevamento fognature posto in prossimità dell'uscita autostradale A11 in fraz. di Paganico
PIZZORNE	F2	LU701MW CAPANNORI	Fastweb	Struttura di supporto esistente in loc. Pizzorna in fraz. di Matraia

*Integrazione del 12/05/2021 a seguito della determinazione 464/21 del 05/05/2021
Fatto salvo quanto espresso nella Determinazione e nella nota ARPAT prot 15737 del 11/03/2021 da esso richiamata che sono allegati integranti del presente documento, si specifica per gli impianti segnalati con asterisco che:

- Impianto I5 - Iliad Borgonuovo (LU55012_004). Il nuovo impianto ILIAD non potrà essere posizionato sulla struttura di supporto esistente (ubicato presso la centrale elettica ENEL di Gragnano) dove è già presente un impianto di altro gestore (WINDTRE – LU044) poiché i valori massimi di campo elettrico previsionali sono prossimi a 5,5 V/m (dove il limite di legge è pari a 6 V/m). Nel rispetto della limitazione in precedenza riportata e non avendo l'Amministrazione Comunale individuata una localizzazione di proprietà nel Programma Comunale degli Impianti, si rimanda alla libera scelta del gestore ILIAD l'individuazione del sito per la realizzazione della struttura di supporto del nuovo impianto. La scelta del gestore ILIAD deve comunque essere oggetto di preliminare valutazione da parte di ARPAT circa il rispetto dei limiti di campo elettromagnetico previsti dalla legge;

- Impianto I10 – ILIAD Valgiano Segromigno: per i fini della minimizzazione all'esposizione ai campi elettromagnetici si ritiene di indicare quale localizzazione primaria l'area cimiteriale di Camigliano, in quanto risulta presente una minore densità abitativa rispetto a quella del campo sportivo di Segromigno in Monte. Sono comunque fatte salve eventuali difficoltà tecniche e di carattere logistico che possano pregiudicare il corretto inserimento della nuova struttura nell'area indicata. In tal caso potrà essere presa in considerazione la localizzazione presso l'area del campo sportivo di Segromigno in Monte;

- Impianto T4 – Telecom S. Leonardo Compito: la localizzazione puntuale all'interno della proprietà comunale della nuova struttura di supporto dell'impianto di telecomunicazione, sarà individuata nell'ambito dei procedimenti di autorizzazione comunale al progetto sulla base delle esigenze di minimizzare dell'impatto elettromagnetico e delle caratteristiche tecniche e logistiche delle aree prescelte;

- Impianto T6 – Telecom Carraia: la localizzazione puntuale all'interno della proprietà comunale della nuova struttura di supporto dell'impianto di telecomunicazione, sarà individuata nell'ambito dei procedimenti di autorizzazione comunale al progetto sulla base delle esigenze di minimizzare dell'impatto elettromagnetico e delle caratteristiche tecniche e logistiche delle aree prescelte;