

Modulo per la presentazione delle osservazioni per i piani/programmi/progetti sottoposti a procedimenti di valutazione ambientale di competenza statale

Presentazione di osservazioni relative alla procedura di:

- Valutazione Ambientale Strategica (VAS) – art.14 co.3 D.Lgs.152/2006 e s.m.i.
 Valutazione di Impatto Ambientale (VIA) – art.24 co.3 D.Lgs.152/2006 e s.m.i.
 Verifica di Assoggettabilità alla VIA – art.19 co.4 D.Lgs.152/2006 e s.m.i.

Il Sottoscritto **Ing. Mariagiulia Carpi**

PRESENTA

ai sensi del D.Lgs.152/2006, le **seguenti osservazioni** al

- Piano/Programma, sotto indicato
 Progetto, sotto indicato.

Codice procedura (ID_VIP/ID_MATTM): 6269

Razionalizzazione della rete elettrica nazionale a 132 kV nell'Area di Reggio Emilia

Stato procedura: Istruttoria tecnica CTVIA

OGGETTO DELLE OSSERVAZIONI

- Aspetti di carattere generale (es. struttura e contenuti della documentazione, finalità, aspetti procedurali)
 Aspetti programmatici (coerenza tra piano/programma/progetto e gli atti di pianificazione/programmazione territoriale/settoriale)
 Aspetti progettuali (proposte progettuali o proposte di azioni del Piano/Programma in funzione delle probabili ricadute ambientali)
 Aspetti ambientali (relazioni/impatti tra il piano/programma/progetto e fattori/componenti ambientali)
 Altro (specificare) **Aspetti agronomici**

ASPETTI AMBIENTALI OGGETTO DELLE OSSERVAZIONI

- Atmosfera
 Ambiente idrico
 Suolo e sottosuolo
 Rumore, vibrazioni, radiazioni
 Biodiversità (vegetazione, flora, fauna, ecosistemi)
 Salute pubblica
 Beni culturali e paesaggio
 Monitoraggio ambientale
 Altro (specificare) _____

TESTO DELL' OSSERVAZIONE

- In qualità di **Residente nel Comune di Reggio Emilia in prossimità tracciato della tratta CS2 ed RE1** relative al progetto di *Razionalizzazione della Rete Elettrica Nazionale a 132 kV nell'Area di Reggio Emilia*, tratta individuata da Terna Spa in concerto con l'amministrazione comunale di Reggio E., sottopongo alla Vostra attenzione queste mie osservazioni in merito alla rilevante criticità di questa infrastruttura (Figura 1).

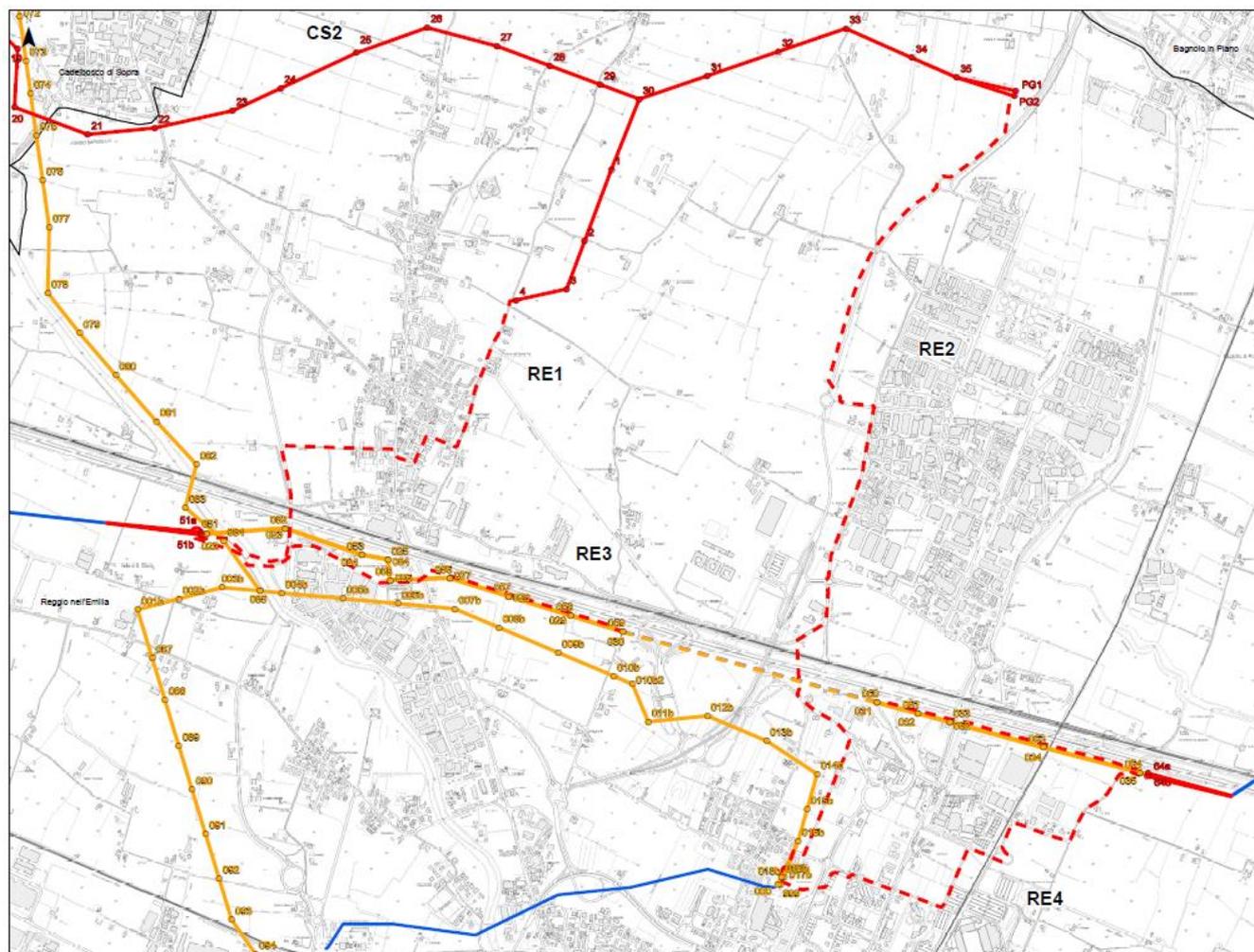


Figura 1 – Planimetria progetto 31/01/2021 (tratta da elaborato Terna DU000006B1937737)

Osservazioni

- Il progetto in questione prevede la realizzazione di **due nuove tratte aeree sul territorio di Reggio Emilia, CS2 ed RE1**, in particolare attraversanti la frazione di Villa Sesso: CS2 da ovest verso est, RE1 da Nord-Est verso Sud-Ovest.
- **In particolare la tratta CS2**, per il 46% della sua intera lunghezza, a partire dall'ingresso nel Comune di RE, va ad impattare su un **territorio di pregio** (come sotto descritto), correndo in diversi tratti **nell'adiacenza di abitazioni**, attraversando **6 strade**, interrompendo in modo irreparabile la regolarità di appezzamenti di grande valore caratterizzati da un'agricoltura di ottimo livello (vigneti, frutteti, seminativi irrigui, ..), nel complesso danneggiando irreparabilmente il paesaggio e l'economia locale.
- Analogamente **la tratta RE1, pure questa in linea aerea** per più di metà della sua lunghezza, insistente sul territorio della frazione di Villa Sesso.

Osservazioni in merito all'impatto sulla salute

Con riferimento alla relazione di Terna: **RELAZIONE Campi Elettro Magnetici** (elaborato RU0000006B1936811) si evince che le tratte aeree previste a progetto (in particolare CS2 ed RE1 all'interno del Cosono caratterizzate da una **Distanza di Prima Approssimazione (DPA)** che varia da **19 metri** per la singola terna a **27.3 metri** per la doppia terna.

A tal proposito, le due figure sottostanti mostrano **l'ampiezza al suolo della zona per la quale il campo magnetico supera il valore di 3 microTesla** (obiettivo qualità secondo il DM 2003).

Tale aspetto è di particolare preoccupazione in quanto gli **operatori agricoli** costretti a lavorare al di sotto della linea (ove sono appunto presenti vigneti, frutteti e seminativi, come documentato in Allegato 3) sarebbero particolarmente esposti a tali campi elettromagnetici.

Si sottolinea, infatti, che al momento **l'effetto dei campi elettromagnetici a bassa frequenza** sulla salute umana è ancora in fase di studio e **controverso** e non è pertanto possibile assicurare l'assenza di un aumento potenziale dei **rischi sulla salute umana**, in particolare per esposizione a lungo termine.

Si evidenzia, inoltre, che le tratte **CS2 ed RE1 attraverserebbero vigneti e frutteti per una lunghezza di 2200 metri** (vedere Allegato 3): stante l'attuale situazione, l'attraversamento riguarda la parte in singola terna, quindi considerando l'ampiezza al suolo della fascia con distanza inferiore alla DPA (Figura 2), stimabile in **40 metri**, questo significa una **superficie complessiva pari a 8.8 ha** con un importante **esposizione degli operatori agricoli** che operano in questi vigneti e frutteti, come evidenziato dalla stima presentata in **Tabella 1**, ove si mettono in evidenza le principali operazioni colturali nel caso di impianto viticolo.

Per ogni lavorazione si quantificano le **ore per ettaro** ed il numero di volte in cui ciascuna **lavorazione** viene eseguita annualmente, così da calcolare il tempo totale necessario per ciascuna lavorazione.

Il totale di ore così ottenuto rappresenta quindi le **ore trascorse da operatori agricoli operanti su vigneti e frutteti, all'interno della zona in cui il campo elettromagnetico generato dalla linea aerea è superiore all'obiettivo qualità di 3 microTesla** (stabilito dal DM del 2003).

Tale dato è sottostimato, in quanto nel caso di frutteti le lavorazioni sono superiori, sia come numero, sia perché meno meccanizzate, con un impegno orario annuo per ettaro superiore di circa il 50%

Assumendo che le pratiche agronomiche e gli impianti viticoli ora presenti rimangano fondamentalmente **immutati per i prossimi 20 anni**, il totale di ore di esposizione da parte di operatori agricoli è pari a circa **20000 ore**.

In aggiunta, si sottolinea che gli operatori agricoli possono lavorare **sia a livello del piano di campagna, sia su macchine agricole** con postazioni di lavoro ad altezza fino a 3 metri, nel caso di vendemmiatrici semoventi, con un conseguente **aumento dell'intensità di campo elettromagnetico** a cui si trovano esposti.

Nel caso di **soluzione in cavo interrato**, invece, l'ampiezza della zona in cui il **campo magnetico** è superiore a 3 microTesla è **notevolmente inferiore**, come mostrato in Figura 4, in particolare pari a circa 9 metri. Inoltre, il **campo elettrico è nullo** in quanto completamente **schermato** dalla soluzione costruttiva.

Figura 5 mostra l'estratto di un documento di Arpa Veneto, inerente la ricerca scientifica sul tema.

In conclusione, si chiede a codesto Ministero di **valutare con la dovuta attenzione questo problema progettuale** che contraddistingue le due tratte aeree CS2 ed RE1, chiedendo a Terna SpA un miglioramento sostanziale attraverso l'interramento secondo, ad esempio, il tracciato proposto in Figura 6.

Tale tracciato è da intendersi **parallelo ad un canale di bonifica esistente, in corso di intubamento**. La Direzione Tecnica del Consorzio di Bonifica dell'Emilia Centrale ha **assicurato la fattibilità tecnica** di tale soluzione all'interno dell'area demaniale nella quale il canale si colloca.

Tale soluzione, **completamente in terreno naturale, minimizzerebbe i costi di realizzazione** rispetto a percorsi sulle pubbliche vie ed **annullerebbe i costi di indennizzo**.

Tabella 1 – Stima delle ore di esposizione a campo magnetico superiore all'obiettivo qualità, da parte di operatori agricoli operanti in vigneti e frutteti sovrastati dalle tratte aeree CS2 ed RE1

Lavorazione	Ore/ha	Numero esecuzioni annue	Ore/anno/ha
Potatura invernale	50	1	50
Trinciatura	4	4	16
Trattamenti antiparassitari	1	15	15
Spollonatura manuale	3	2	6
Cimatura	3	6	18
Lavorazione interfila	4	3	12
Vendemmia	2	1	2
Totale			119
Superficie sovrastata da elettrodotto			8.8
Ore totali			1047

Elettrodotto aereo (singola terna)

Campo magnetico – Campo elettrico

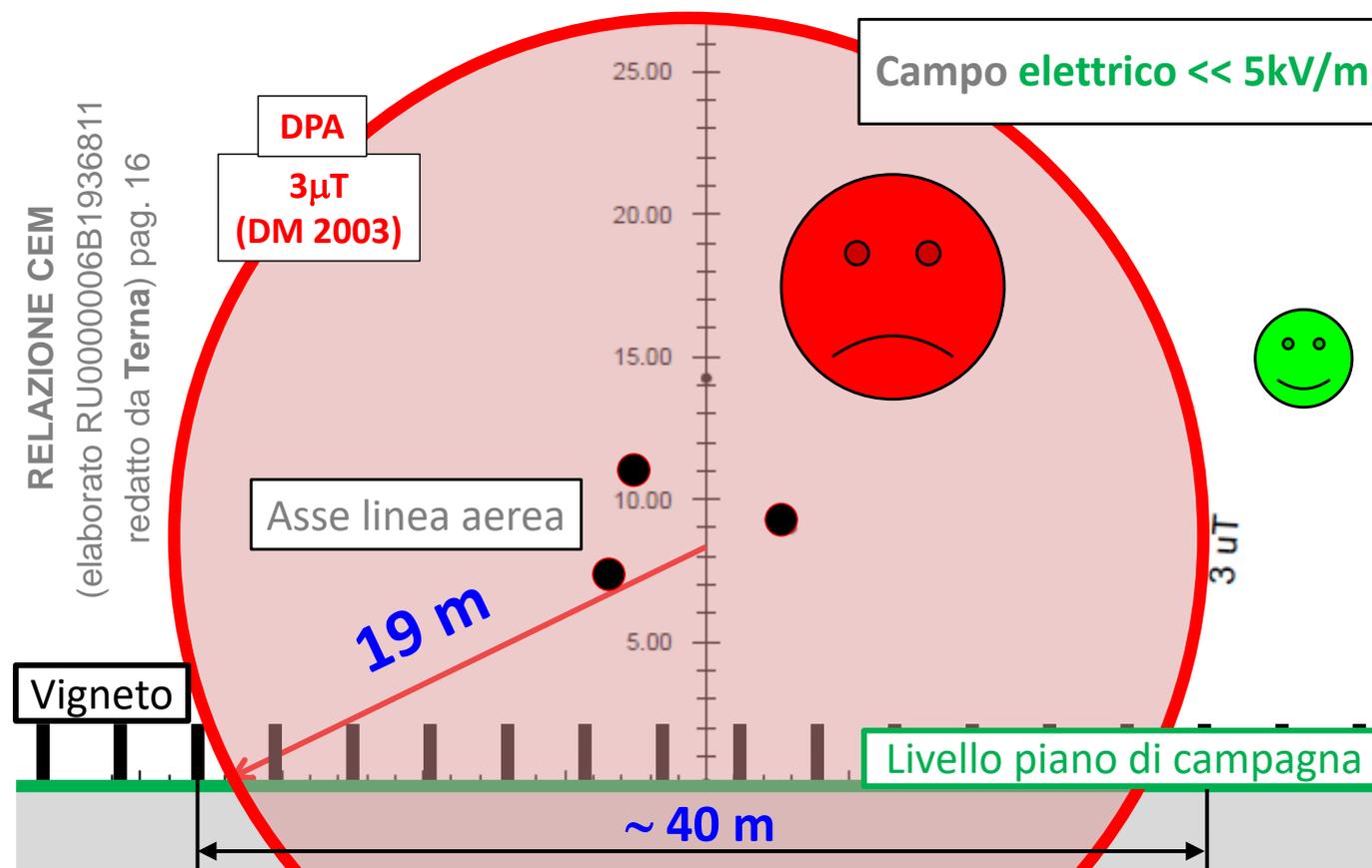


Figura 2 – Estensione della DPA per **elettrodotto aereo in singola terna**, con quantificazione dell'ampiezza della banda al suolo (tratta da **elaborato Terna** RU0000006B1936811 – Relazione C.E.M.)

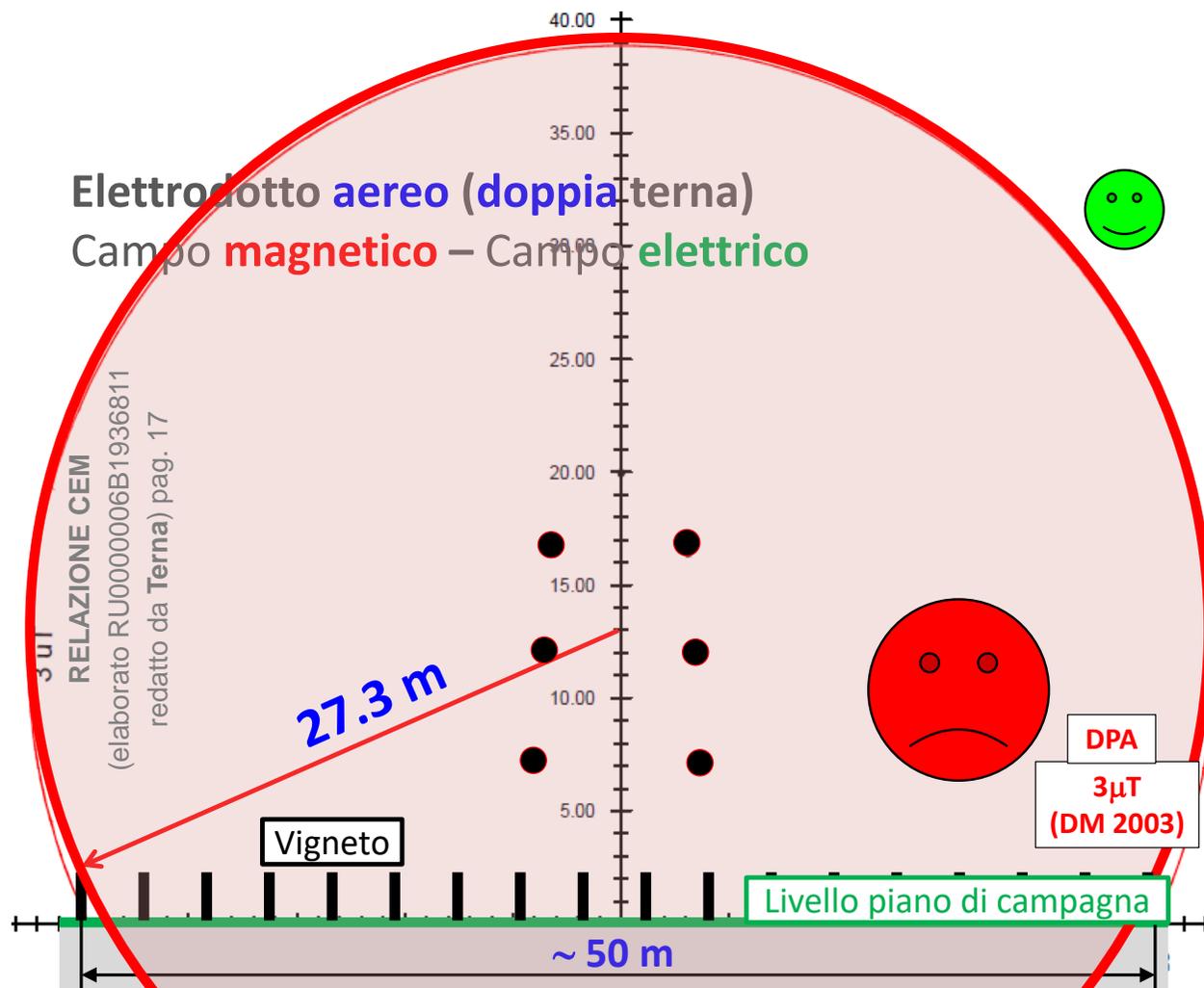


Figura 3 – Estensione della DPA per elettrodotto aereo in doppia terna, con quantificazione dell'ampiezza della banda al suolo (tratta da elaborato Terna RU0000006B1936811 – Relazione C.E.M.)

Elettrodotto in cavo interrato

Campo magnetico – Campo elettrico

Campo elettrico nullo (schermatura)

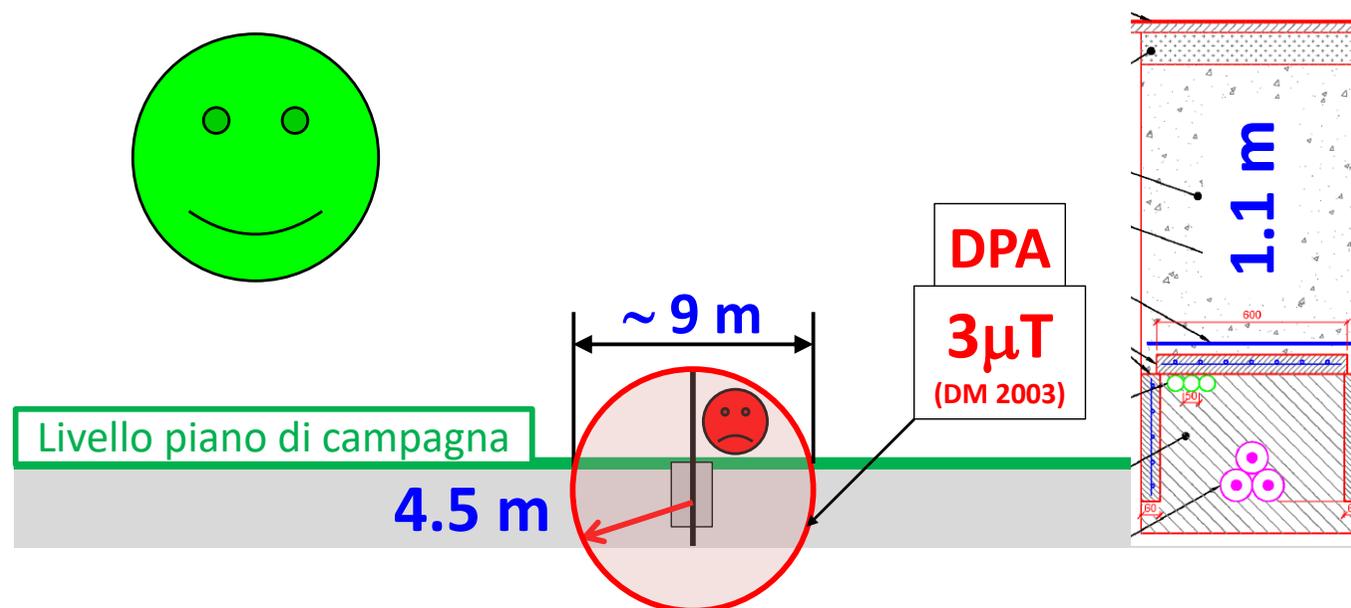


Figura 4 – Estensione della DPA per elettrodotto **in cavo interrato**, con quantificazione dell'ampiezza della banda al suolo (tratta da **elaborato Terna** RU0000006B1936811 – Relazione C.E.M.)

Campi elettromagnetici e salute

Gli **effetti sulla salute** si possono distinguere in due categorie:

- **effetti acuti:** sono conseguenti a esposizioni di breve durata e alta intensità;
- **effetti a lungo termine:** possono derivare da esposizioni prolungate nel tempo anche di lieve intensità.

Le radiazioni non ionizzanti d'interesse ambientale si dividono in:

- radiazioni a bassa frequenza (ELF), con frequenza pari a 50 Hz
- radiazioni a radio frequenza (RF), con frequenza compresa tra 100 kHz e 300 GHz.

I due gruppi di onde elettromagnetiche interagiscono in modo differente con gli organismi viventi e comportano rischi diversi per la salute umana, vanno quindi trattati separatamente.

Esposizione ai campi elettromagnetici a bassa frequenza (ELF) e salute

I campi elettromagnetici ELF esterni inducono nel corpo umano campi elettrici e correnti elettriche. Gli **effetti acuti** si manifestano nel caso di intensità elevate, cioè livelli di campo magnetico oltre 100 μ T e provocano la stimolazione di nervi e muscoli nonché variazioni nell'eccitazione delle cellule del sistema nervoso centrale.

Per quanto riguarda gli **effetti a lungo termine**, la maggior parte della ricerca scientifica si è concentrata sulla leucemia infantile, in conseguenza di alcuni studi epidemiologici che indicavano un aumento dei casi associato ad un'esposizione media superiore a 0,3-0,4 μ T. Numerosi studi condotti in seguito non hanno confermato tale evidenza.

Diversi effetti nocivi per la salute sono stati studiati in rapporto a una possibile associazione con l'esposizione a campi magnetici ELF. Tra questi, altri tipi di tumori infantili, tumori negli adulti, depressione, suicidi, malattie cardiovascolari, alterazioni nella riproduzione, problemi nello sviluppo, alterazioni immunologiche, effetti neurocomportamentali e malattie neurodegenerative. Gli scienziati dell'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) hanno concluso che i dati scientifici non dimostrano alcuna associazione tra l'esposizione a campi magnetici ELF e tutti questi effetti sanitari.

IARC (International Agency for Research on Cancer) classifica **i campi magnetici a 50 Hz come "possibilmente cancerogeni" per l'uomo (gruppo 2B)**: ritiene infatti che la relazione causa-effetto tra esposizione e malattia possa essere credibile ma, allo stato attuale delle conoscenze ed in assenza di un supporto proveniente da studi di laboratorio, non è possibile escludere con certezza altre spiegazioni dell'associazione osservata.

Le 5 categorie IARC per classificare l'evidenza scientifica relativa ad agenti potenzialmente cancerogeni per l'uomo

Esposizione a campi elettromagnetici a radio frequenza (RF) e salute

Il riscaldamento è il principale effetto biologico dei campi elettromagnetici a radiofrequenza: l'energia elettromagnetica trasportata dalle onde viene assorbita e convertita in calore, causando un innalzamento della temperatura che può interessare

Figura 5 – Estratto di documento sugli effetti sulla salute indotti da campi elettromagnetici

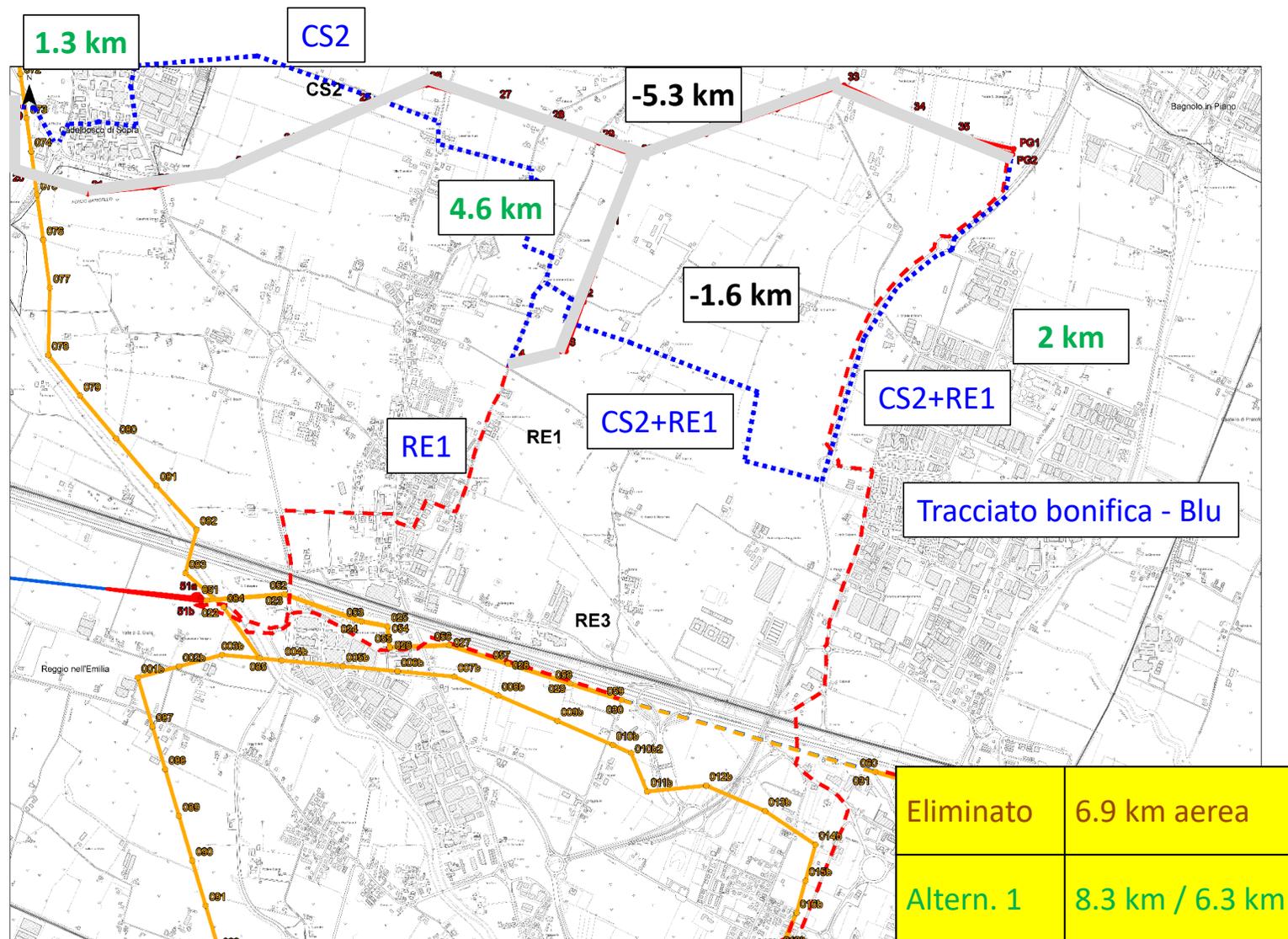


Figura 6 – Tracciato alternativo secondo canale di bonifica esistente per le tratte CS2 ed RE 1 (linea blu tratteggiata), con riferimento alla planimetria di progetto (tratta da elaborato Terna DU0000006B1937737)

Quadro legislativo

- A supporto di quanto osservato, si richiamano, infine, le seguenti normative e disposizioni di legge che tutelano le forme del Paesaggio nazionale, extranazionale e locale, pilastri giuridici delle seguenti osservazioni.
 - **Art. 9 della Costituzione della Repubblica Italiana:** "La Repubblica ... tutela il paesaggio e il patrimonio storico e artistico della Nazione."
 - **Convenzione Europea del Paesaggio**, Firenze 20 ottobre 2000, convertita nella L. 14/2006 "Ratifica ed esecuzione della Convenzione Europea del Paesaggio":
 - Art. 1 punto c: "Obiettivo di qualità paesaggistica" designa la formulazione da parte delle autorità pubbliche competenti, per un determinato paesaggio, delle aspirazioni delle popolazioni per quanto riguarda le caratteristiche paesaggistiche del loro ambiente di vita.
 - Articolo 5 - Provvedimenti generali Ogni Parte si impegna a: a) **riconoscere giuridicamente il paesaggio** in quanto componente essenziale del contesto di vita delle popolazioni, espressione della diversità del loro comune patrimonio culturale e naturale e fondamento della loro identità; b) **stabilire e attuare politiche paesaggistiche volte alla protezione**, alla gestione, alla pianificazione **dei paesaggi** tramite l'adozione delle misure specifiche di cui al seguente articolo 6; c) avviare procedure di partecipazione del pubblico, delle autorità locali e regionali e degli altri soggetti coinvolti nella definizione e nella realizzazione delle politiche paesaggistiche menzionate al precedente capoverso b; d) **integrare il paesaggio nelle politiche di pianificazione del territorio**, urbanistiche e in quelle a carattere culturale, ambientale, agricolo, sociale ed economico, nonché nelle altre politiche che possono avere un'incidenza diretta o indiretta sul paesaggio.
 - **D.Lgs. 42/2004 "Codice dei Beni culturali e del Paesaggio**, ai sensi dell'art. 10 della Legge 6 luglio 2002 n.137/2" e disposizioni correttive e integrative successive. Artt. 1, 2, 3, 6, 131, 134, 136 c.1 a), c), d) "le bellezze panoramiche considerate come quadri e così pure quei punti di vista o di belvedere, accessibili al pubblico, dai quali si goda lo spettacolo di quelle bellezze"
 - La speciale **semplificazione procedimentale** prevista dall'art. 1 sexies, comma 1, d.l. n. 239 del 2003 (per l'autorizzazione delle reti nazionali di trasporto dell'energia e degli impianti di energia elettrica di potenza superiore a 300 MW termici) persegue la speditezza in ragione delle necessità energetiche, ma **non inverte il rapporto sostanziale tra interessi e non sottrae effettività al principio fondamentale dell'ordinamento costituzionale della tutela paesaggistica.**(Riforma T.A.R. Lazio, Roma, Sez. II-quater, 11 aprile 2014 nn. 3992, 3993, 3994) Consiglio di Stato, sez. VI, 23/07/2015, n. 3652.

Inquadramento paesaggistico

Architetto del Paesaggio Dott. Giuliano Cervi

*Il territorio circostante il complesso monumentale della chiesa di Sesso possiede particolare rilevanza storico culturale ed ambientale poiché costituisce un alto orografico che costituì sin dalla antichità un asse preferenziale per collegare la città di Reggio Emilia al contesto di pianura. Tutto ciò è manifestato dal suo **paesaggio agrario**, che mostra testimonianze evidenti della centuriazione d'età romana, rese manifeste dall' intreccio ortogonale delle strade, fossati e carraie che caratterizzano tale territorio e come tali recepite nelle tavole di piano dei vigenti strumenti urbanistici. A causa di complesse vicende geologiche, la **natura del suolo è qui particolarmente favorevole alle attività agricole**, creando in tal modo le condizioni affinché vi si consolidasse sin da tempi remoti un articolato e diffuso insediamento storico. **L'insieme di queste circostanze da origine ad un pregevole paesaggio agrario, che non ha eguali nelle restanti parti del forese cittadino a nord del capoluogo.***

*Struttura emblematica di questo paesaggio è la **monumentale torre della chiesa di Sesso**, ritenuta una delle più importanti espressioni della cultura architettonica estense, il cui costruito fu espressamente voluto isolato nelle campagne con il preciso intento di farne la fondamentale struttura guida del paesaggio circostante. L'insieme di tutti questi aspetti dà origine ad una **pregevole ed equilibrata fisionomia di paesaggio diretta espressione della cultura e della lunga storia dei luoghi, che non tollera l'inserimento forzato di infrastrutture tecnologiche distorcenti ed alterative nei confronti dell'equilibrio estetico e compositivo del luogo**. Concetto questo ripreso dall'art 136 del Dlgs 42/2004 che manifesta come la tutela dei complessi tutelati (nella fattispecie la monumentale chiesa di Sesso) abbia efficacia e significato nel mantenimento dell'equilibrio compositivo del contesto paesaggistico interfacciandosi con esso.*

*La prevista realizzazione **dell'elettrodotto da 132kV** che si intende realizzare in questo territorio, **non tiene conto della specificità dei luoghi**, ponendosi di fatto come un elemento estraneo al linguaggio dei luoghi e fortemente disarticolante nei confronti dell'equilibrio paesistico-percettivo della zona, collidendo in particolare con il monumentale complesso architettonico della parrocchiale. **Il tracciato dell'elettrodotto si configura come in segno rigido pesantemente ed irriflessivamente imposto al territorio** senza ricercare alcuna forma di dialogo con lo stesso. Modelli progettuali di questo tipo sono da tempo culturalmente sconfessati dalla consapevolezza e dalla crescita culturale delle popolazioni e desta sorpresa che il gestore elettrico persegua ancora oggi nella applicazione di simili desuete impostazioni progettuali.*

*Tutto ciò desta particolare sorpresa in relazione al fatto che **adottando semplici ed efficaci provvedimenti, il tracciato potrebbe essere realizzato coniugando le esigenze tecnologiche con il rispetto della identità dei luoghi**. Il tratto di elettrodotto previsto a breve distanza dal complesso monumentale della chiesa di Sesso interferendo pesantemente sul suo orizzonte visivo potrebbe infatti essere interrato, anticipando in tal modo di poche centinaia di metri l'interramento già previsto al suo avvicinarsi al centro abitato di Sesso. Analogamente, ed in misura assai più organica e cautelativa, potrebbe essere ripensato il tracciato, adeguandolo all'assetto castramentato del paesaggio centuriato, ponendosi in tal modo **in continuità con il sedime dei segni che connotano tutta l'area**, conformemente a quanto proposto dal Comitato costituitosi per affrontare le problematiche connesse alla sua realizzazione."*

Il/La Sottoscritto/a dichiara di essere consapevole che, ai sensi dell'art. 24, comma 7 e dell'art.19 comma 13, del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., le presenti osservazioni e gli eventuali allegati tecnici saranno pubblicati sul Portale delle valutazioni ambientali VAS-VIA del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (www.va.minambiente.it).

Tutti i campi del presente modulo devono essere debitamente compilati. In assenza di completa compilazione del modulo l'Amministrazione si riserva la facoltà di verificare se i dati forniti risultano sufficienti al fine di dare seguito alle successive azioni di competenza.

ELENCO ALLEGATI

Allegato 1 - Dati personali del soggetto che presenta l'osservazione

Allegato 2 - Copia del documento di riconoscimento in corso

Allegato 3 – Vigneti e frutteti

Luogo e data

Reggio Emilia, 17/12/2021

Il dichiarante



ALLEGATO 3 – Criticità delle tratte CS2 ed RE1

Questo documento evidenzia per quale lunghezza le tratte **CS2 ed RE1 sorvolano vigneti e frutteti** all'interno del **Comune di Reggio Emilia**

Tutte le dimensioni sono in **metri**

Legenda



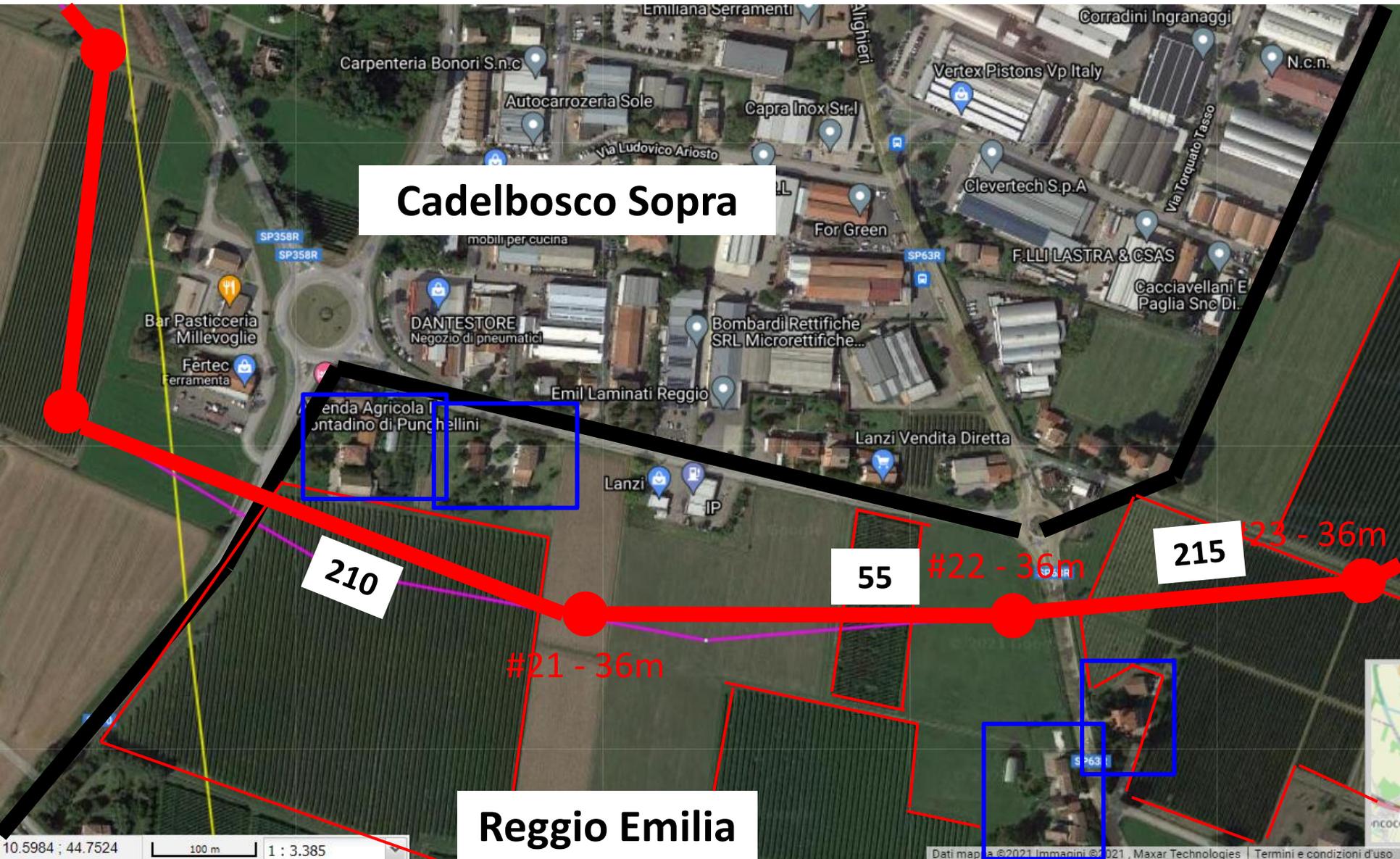
Abitazioni / Edifici



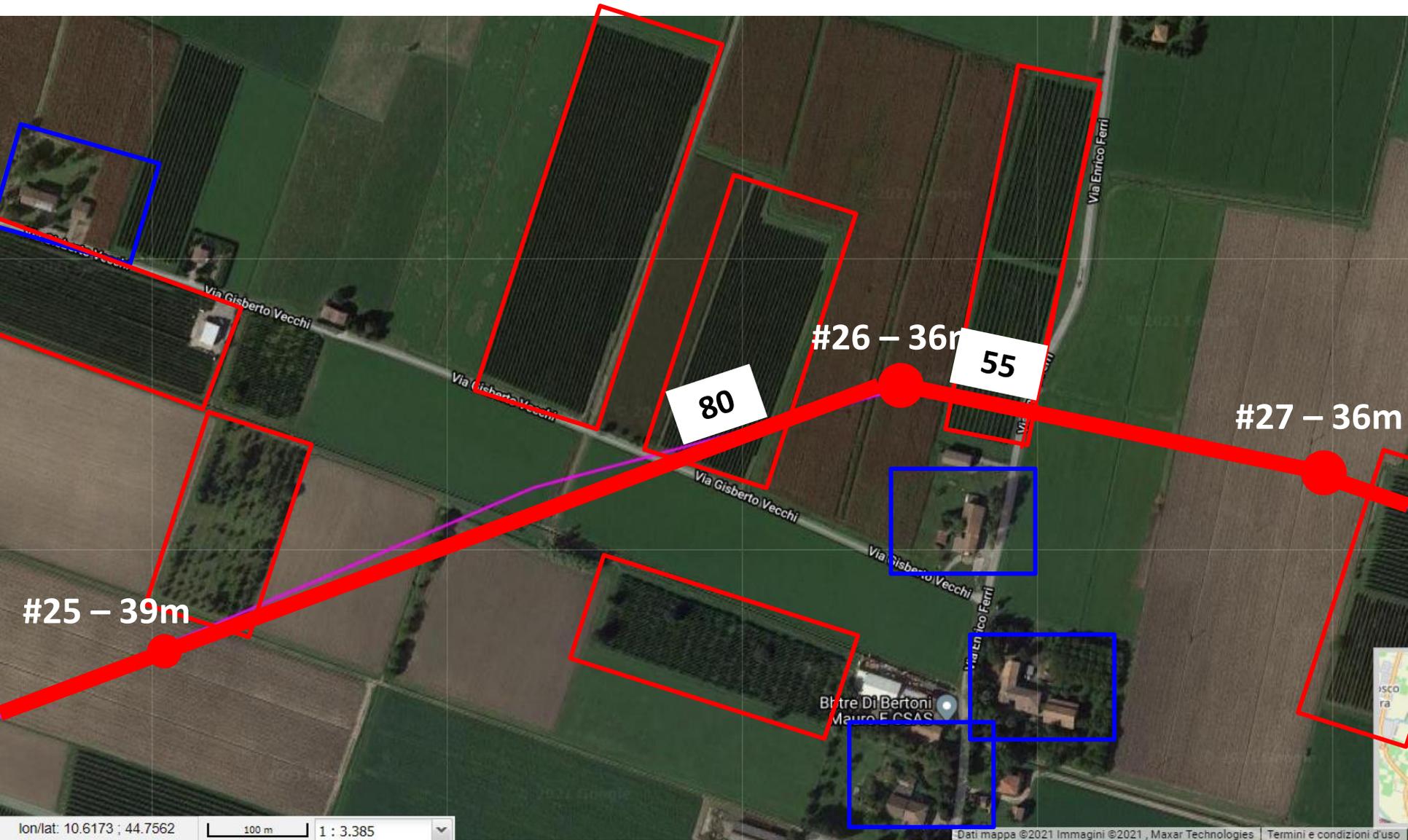
Vigneti / Frutteti



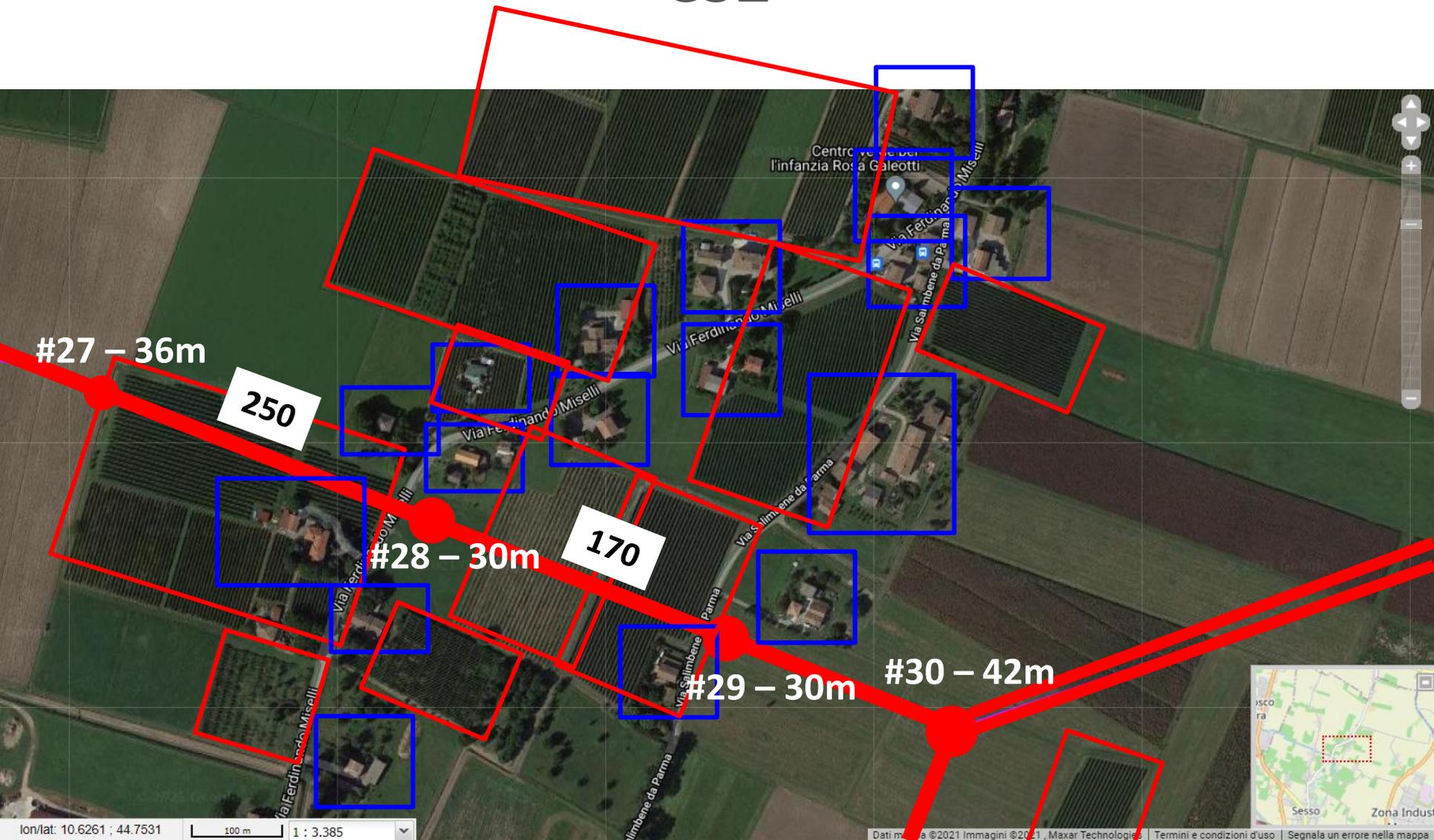
Elettrodotto







CS2





RE1

Centro Sociale Papa
Giovanni XXIII

Nuovo
vigneto già
realizzato

RE1

500

#2-32m

Nuovo
vigneto già
realizzato

Agriturismo

400

#4-25m

#3-33m

Google

RE1

