

**Studio Tecnico Agro-Forestale e Ambientale**

**Dott. Agr. Nicola Zinni**

Via Roma n° 2 - 66020 - Pollutri (CH)

mail: [niczinni@libero.it](mailto:niczinni@libero.it)

pec: [n.zinni@epap.conafpec.it](mailto:n.zinni@epap.conafpec.it)

C.F. ZNNNCL51M23G799X - P.IVA 02723670697

**EDISON RINNOVABILI S.p.A.**

Via Foro Buonaparte n° 31

20121 MILANO

Oggetto:

**REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO EOLICO NEL COMUNE DI TORREBRUNA (CH),  
CON UNA POTENZA NOMINALE PARI A 22,5 MW**

Elaborato:

**MONITORAGGIO FLORISTICO-VEGETAZIONALE**

Lì, 23.12.2024

**Il Tecnico incaricato**  
**Dott. Agr. Nicola Zinni**

ZINNI NICOLA  
2024.12.22 17:26:57  
CN=ZINNI NICOLA  
C=IT  
O=CONAF  
25141141496401  
NICOLA  
ZINNI

# **MONITORAGGIO VEGETAZIONALE EFFETTUATO NELL'AREALE INTERESSATO DALLA REALIZZAZIONE DELL'IMPIANTO EOLICO**

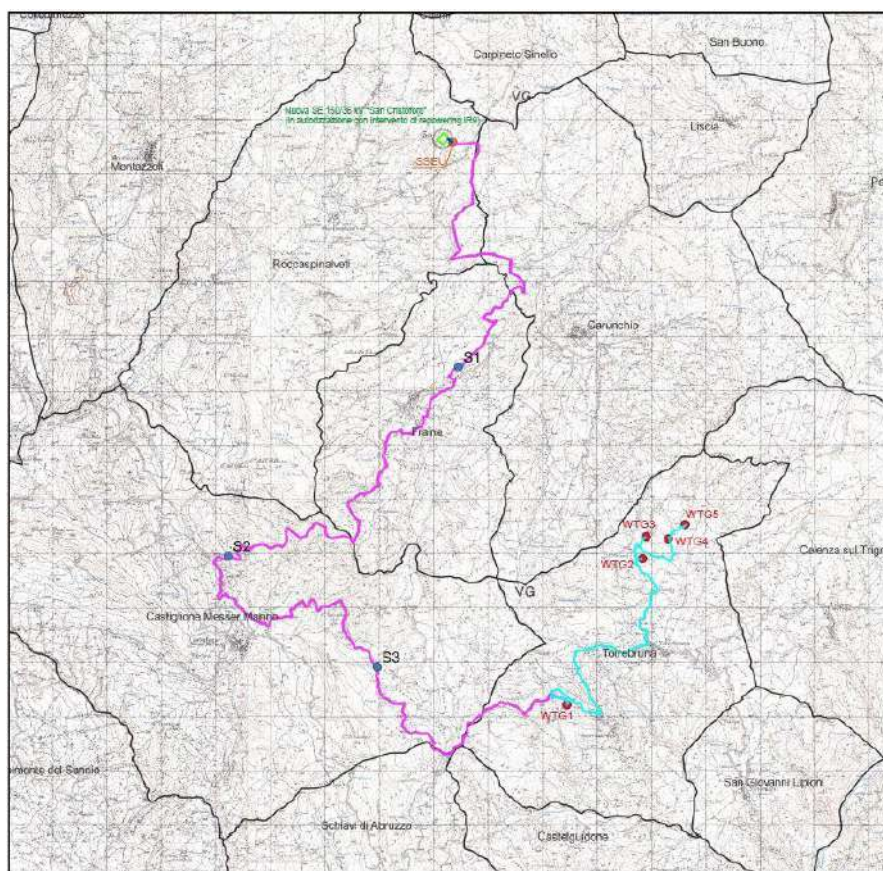
## **1) Premessa**

Nella presente relazione vengono esposti i risultati di una indagine, condotta sia in area vasta che ristretta allo scopo di definire le caratteristiche floristico-vegetazionali del territorio interessato dalla realizzazione di un impianto eolico nel Comune di Torrebruna in Provincia di Chieti.

A seguito di incarico, il sottoscritto Dott. Agr. Nicola Zinni, iscritto all'Ordine dei Dottori Agronomi e Forestali della Provincia di Chieti al n° 91, ha condotto uno studio nell'area su cui insisterà l'impianto eolico al fine di definirne le caratteristiche floristico-vegetazionali.

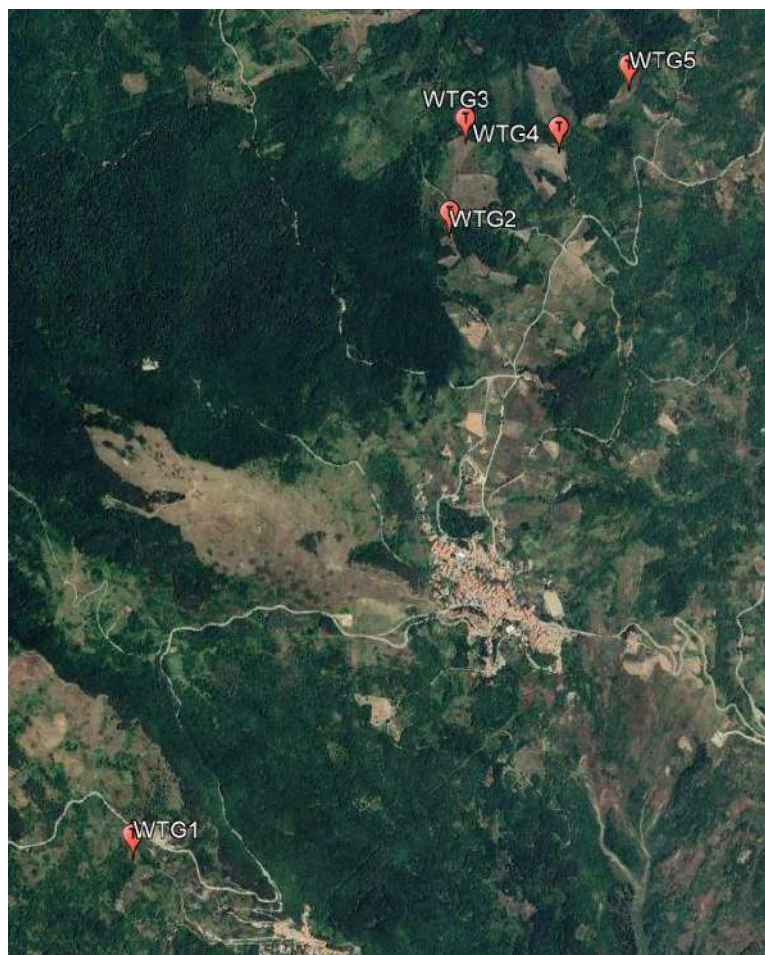
## **2) Localizzazione del progetto**

Sulla base delle indicazioni e della documentazione fornite dal team di progettazione, l'area di progetto interessata dagli aerogeneratori ricade nel Comune di Torrebruna in località tra "Colle Civitella - Colle Frattarola - Talimiere".



*Fig. 1 - Localizzazione impianto eolico in località tra "Colle Civitella - Colle Frattarola - Talimiere" del Comune di Torrebruna - IGM scala 1:25.000*

L'impianto eolico verrà collocato a partire da quota 890 m.s.l. del versante sud-est di località "Talimiere", nei pressi della frazione di Guardiabruna, per poi proseguire in direzione nord-est verso quota 850 m.s.m. di località Colle Civitella e fino ai 500 m.s.m. di Colle Frattarola.



*Fig. 2 – Localizzazione impianto eolico in località tra "Talimiere – Colle Civitella – Colle Frattarola" su ortofoto (base Google)*



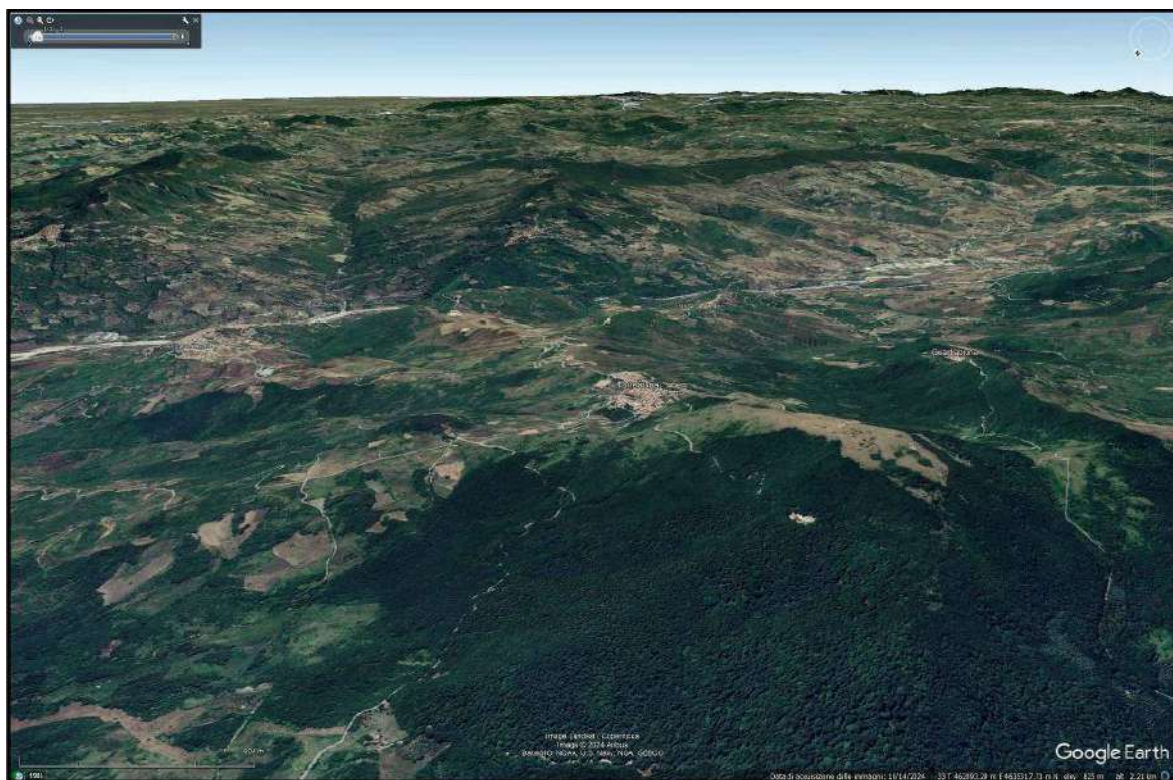


Fig. 3 – Rendering area interessata dall’impianto eolico, ante operam

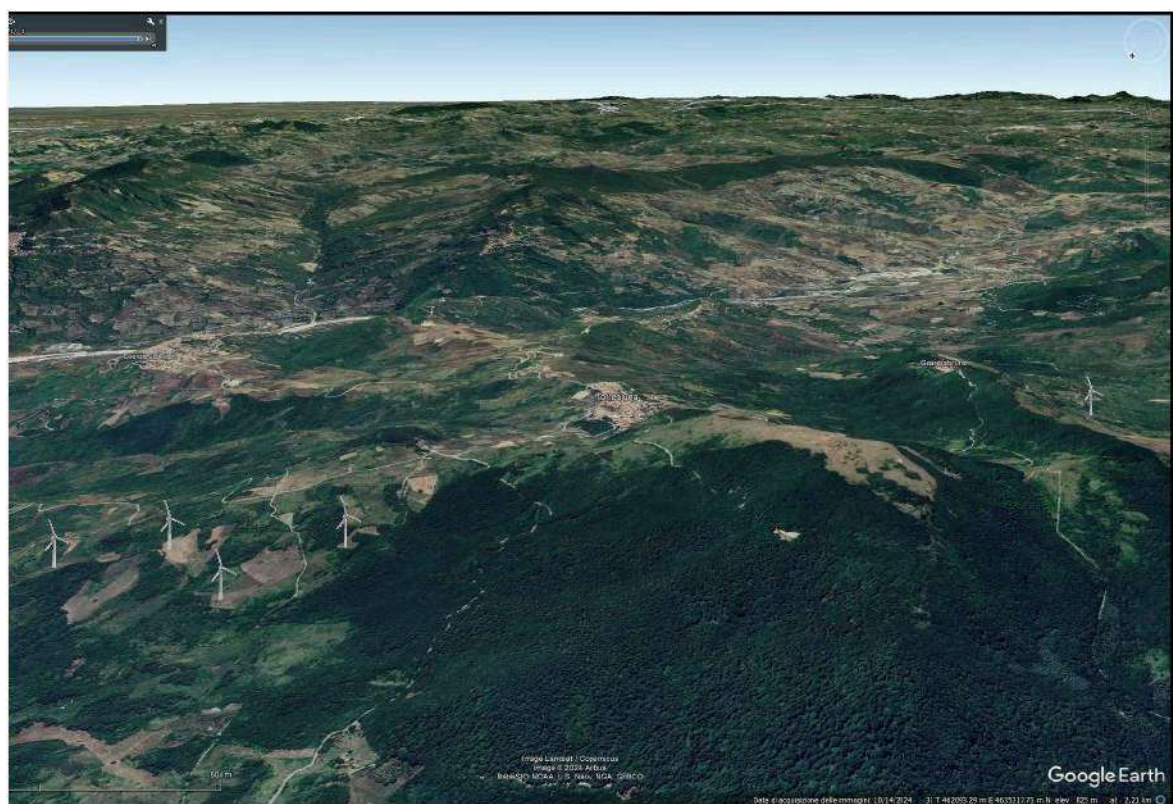
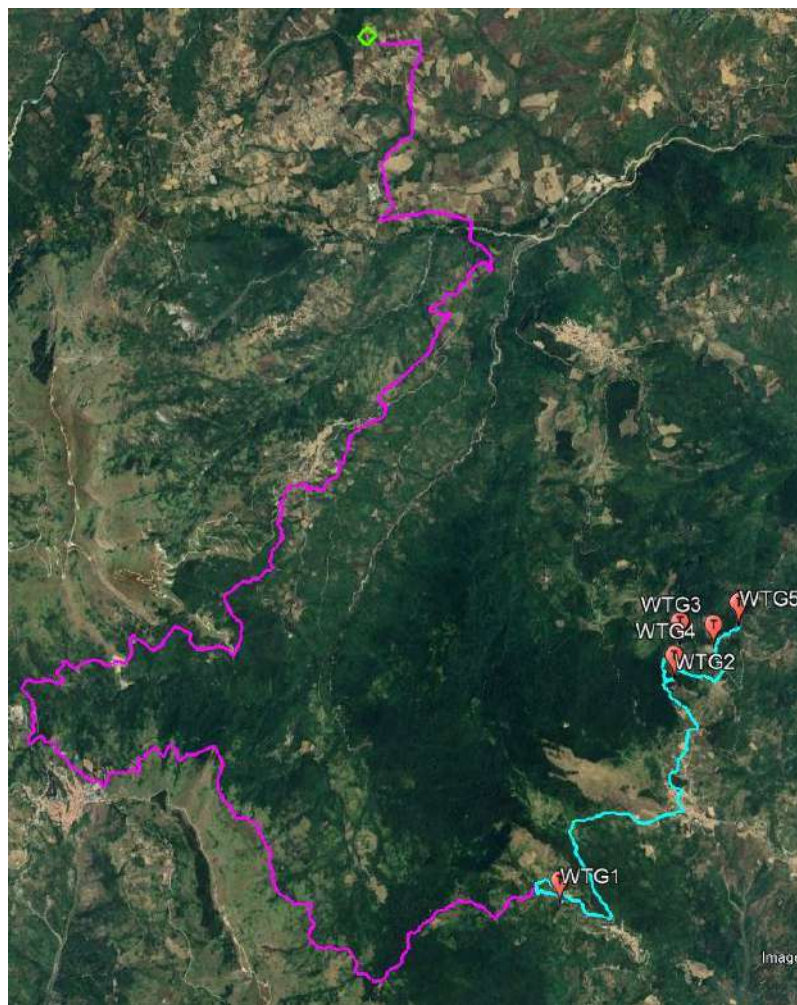


Fig. 4 – Rendering area interessata dall’impianto eolico, post operam



Riguardo alle opere di connessione alla rete, il cavidotto di collegamento tra gli aerogeneratori prosegue il suo tragitto attraversando i territori dei Comuni di Castiglione Messer Marino, Fraine, Carunchio fino alla SSEU in località San Cristoforo del Comune di Roccaspinalveti.



*Fig. 5 – Localizzazione impianto eolico e cavidotto su ortofotocarta (base Google)*

### **3) Descrizione del progetto**

Il progetto prevede la realizzazione di un impianto eolico costituito da n° 5 aerogeneratori aventi potenza complessiva pari a 22,5 MW, da ubicare, come precedentemente accennato, nel Comune di Torrebruna in un'area che si estende da loc. "Talimiere" fino a "Colle Frattarola", passando per "Colle Civitella".

A corredo dell'impianto verranno realizzati: il cavidotto di collegamento tra gli aerogeneratori e la linea di connessione fra l'impianto eolico e la Sottostazione Utente SSEU, la viabilità di servizio e le cabine di sezionamento.

I cavidotti saranno totalmente interrati e si svilupperanno per la maggior parte lungo la viabilità esistente, così come la viabilità di servizio, interna all'impianto, che verrà realizzata su tracciati esistenti.

Il tutto come ben evidenziato nella cartografia allegata - All.1 (da 1 a 1j)

Si riporta, nel seguito, l'inquadratura territoriale delle aree interessate dall'impianto degli aerogeneratori.

#### Aerogeneratore WTG1

Il sito d'impianto è posto all'interno di un ex coltivo dove non sono presenti piante arboree ma solo sporadici piccoli cespugli.



Foto 1 – Area di installazione dell'aerogeneratore WTG1





*Foto 2 – Panoramica del sito d’impianto dell’aerogeneratore WTG1*

### Aerogeneratore WTG2

L’ubicazione dell’aerogeneratore ricade su un terreno agricolo coltivato a seminativo. Al contorno, ma a debita distanza, sono presenti aree boschive ma che, comunque, non interferiscono con l’impianto.



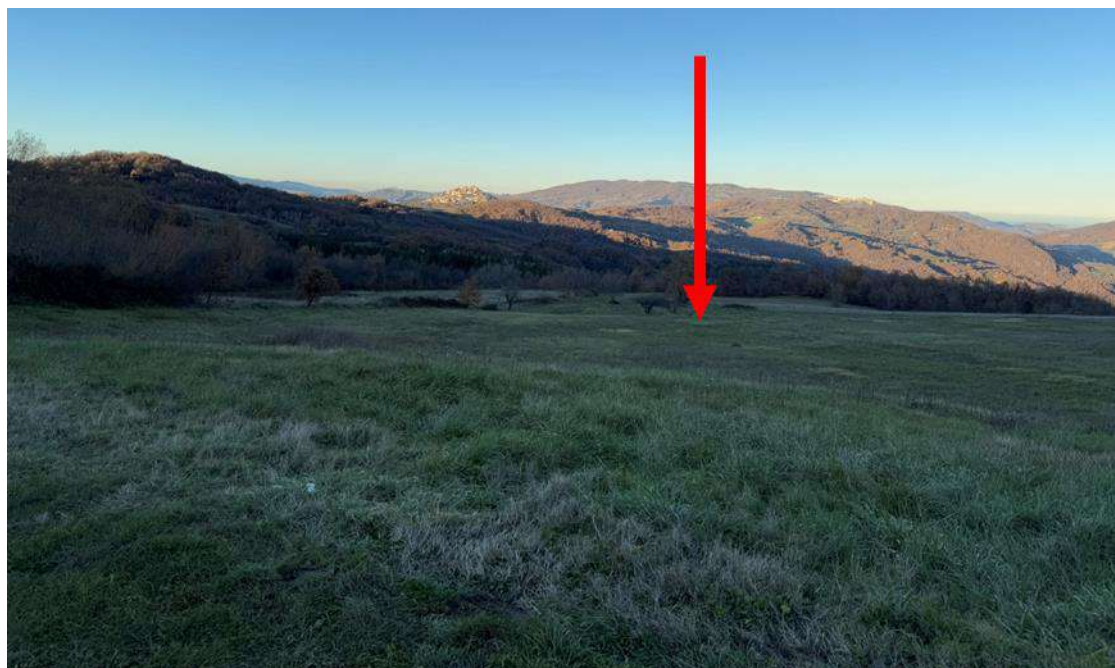
*Foto 3 – Area di installazione dell'aerogeneratore WTG2*



*Foto 4 – Panoramica dell'area di installazione dell'aerogeneratore WTG2*

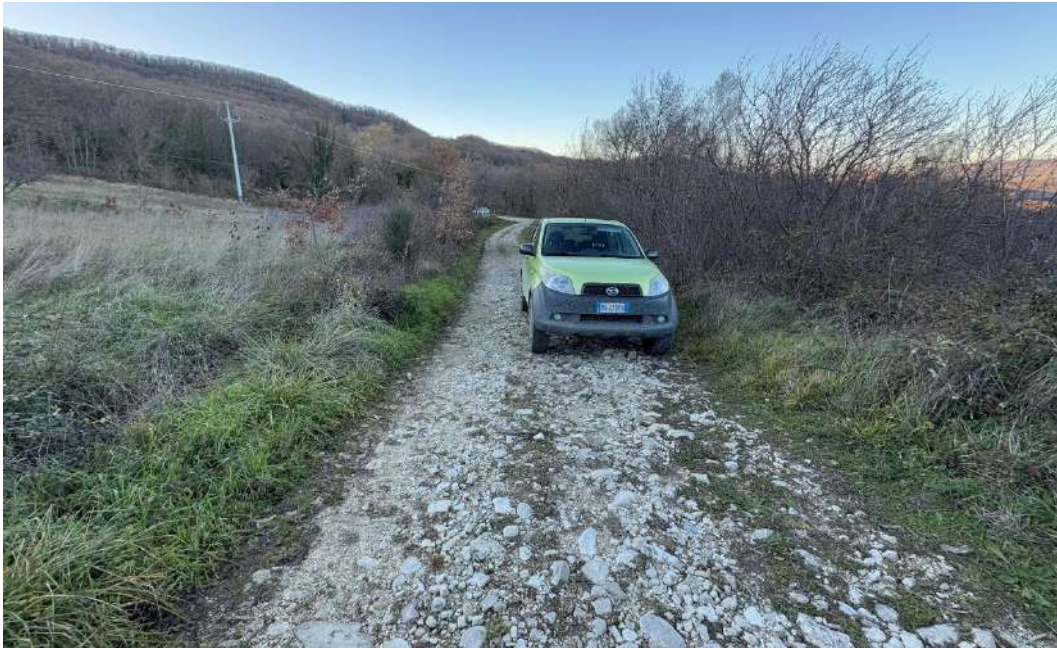
### Aerogeneratore WTG3

Anche l'area di ubicazione di questo aerogeneratore si colloca all'interno di un terreno agricolo, coltivato a seminativo, dove non compare alcun tipo di vegetazione sia arborea che arbustiva.



*Foto 5 –Area di installazione dell'aerogeneratore WTG3*

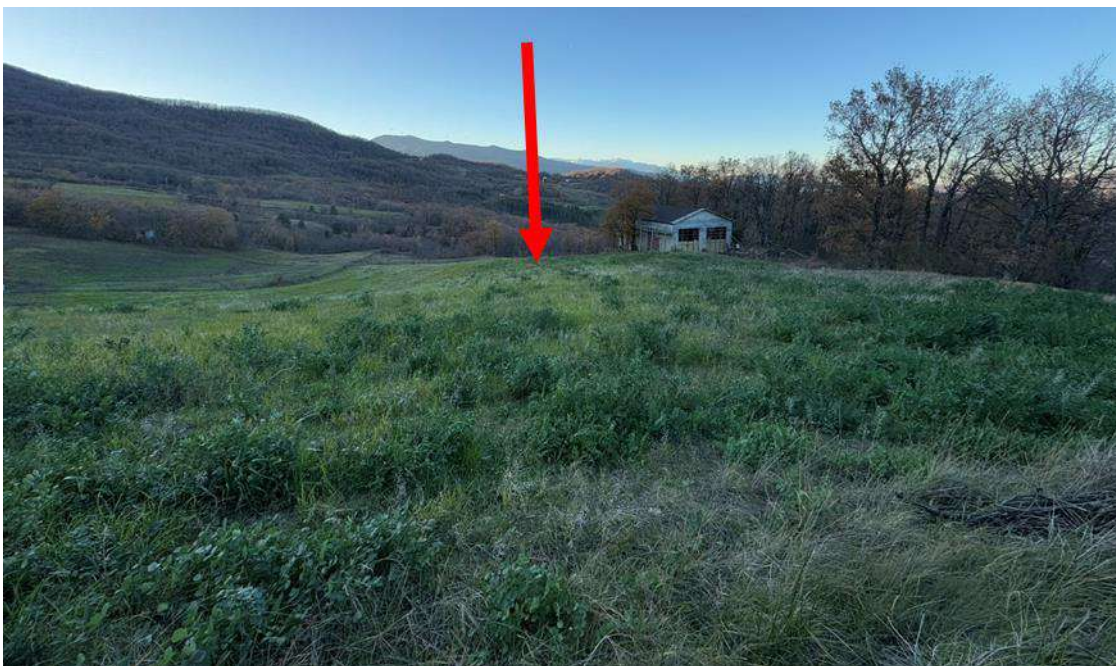




*Foto 6 – Strada adiacente al sito di installazione dell'aerogeneratore WTG3 utilizzabile come viabilità di servizio.*

#### Aerogeneratore WTG4

Il sito d'impianto ricade all'interno di un seminativo dove non si riscontra la presenza di essenze arboree e/o arbustive se non ad una certa distanza da esso.



*Foto 7 – Area di installazione dell'aerogeneratore WTG4*





*Foto 8 – Strada adiacente all'area di installazione dell'aerogeneratore WTG4 utilizzabile come viabilità di servizio*

### Aerogeneratore WTG5

Il sito d'impianto ricade all'interno di un terreno agricolo, a seminativo, al cui contorno sono presenti ex coltivi da un lato e piccoli uliveti dall'altro.

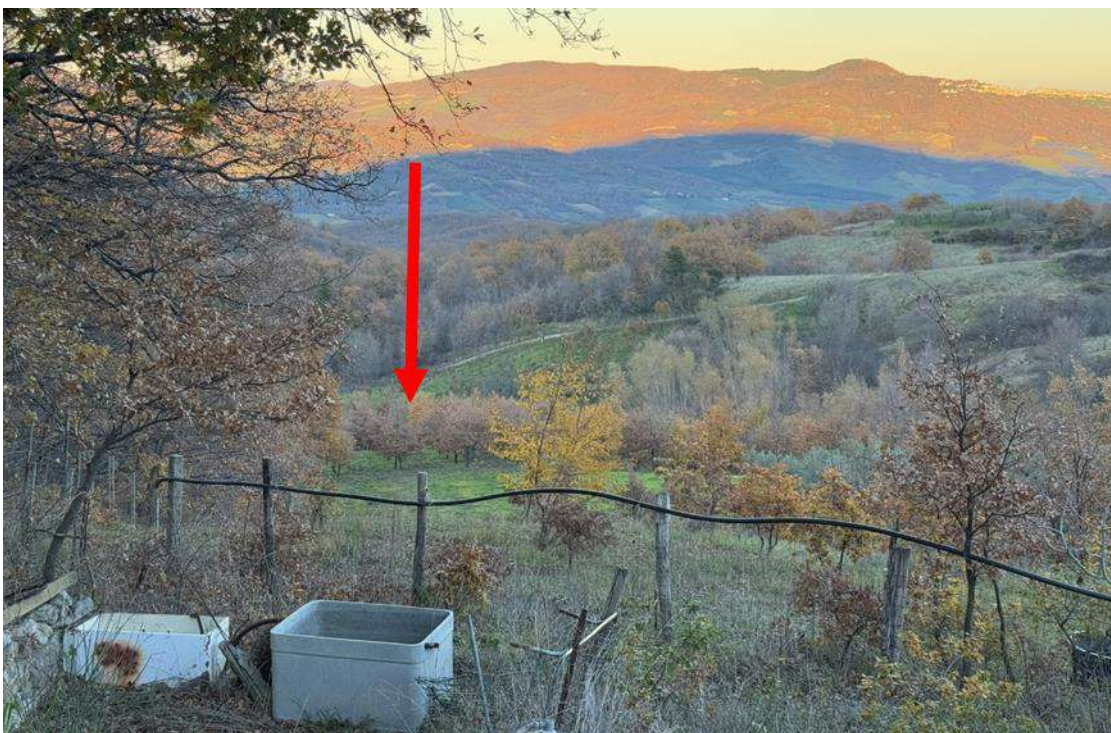




Foto 9 –Area di installazione dell'aerogeneratore WTG5

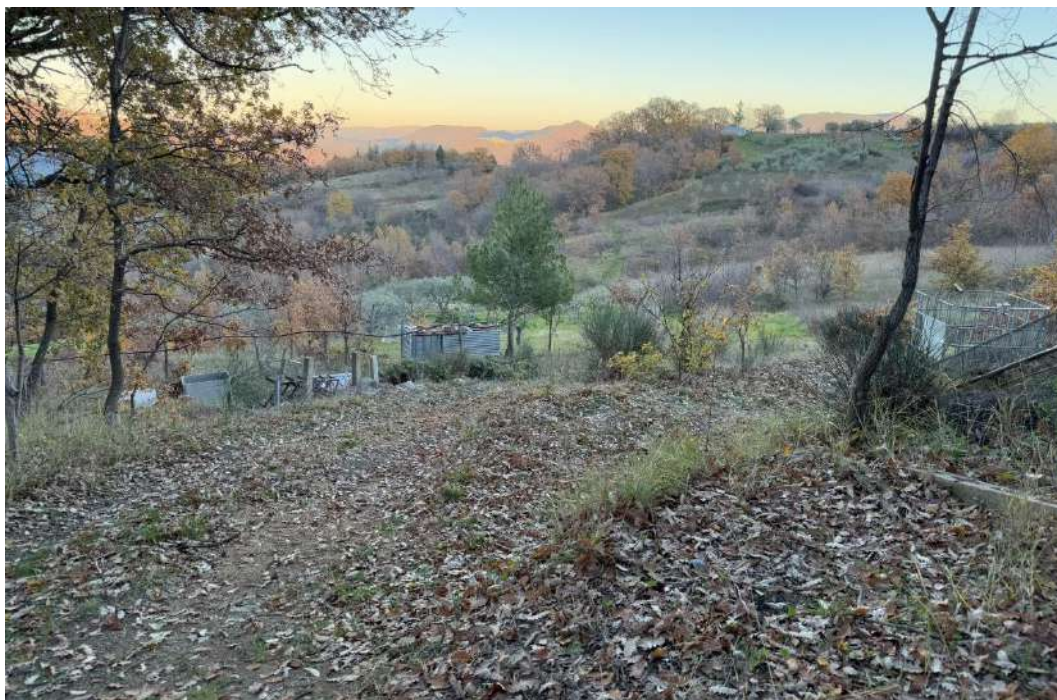


Foto 10 – Accesso al sito di installazione dell'aerogeneratore WTG5

#### **4) Inquadramento fitoclimatico**

Il **clima** della stazione ricalca essenzialmente quello dell'Abruzzo interno, caratterizzato da un sottoclima più spiccatamente continentale con temperature più basse e precipitazioni più elevate.

Dalla osservazione della serie dei dati termopluviometrici, rilevata dalle stazioni più prossime all'area oggetto di studio, deriva che la temperatura media annua è di 14,8 °C, la temperatura media del mese più freddo è di 7,2 °C, la media dei minimi pari a – 3,63 °C e la piovosità media è pari 768,5 mm.

Dall'esame dei dati termopluviometrici, si ritiene che l'area in esame appartenga alla fascia fitoclimatica di transizione tra il Castanetum sottozona fredda e Castanetum sottozona calda del 2° tipo con un breve periodo di siccità estiva nel mese di luglio.

#### **5) Caratteristiche pedologiche**

Dall'esame della Carta dei suoli della Regione Abruzzo in scala 1:250.000, nell'area d'intervento si riscontra una tipologia di suolo riconducibile al

Sottosistema B4a (substrati costituiti da alternanze pelitico- arenacee) e più specificatamente alla sotto unità tipologica CET1.

Trattasi di suoli con profondità utile alle radici moderatamente elevata e con rocciosità assente; è presente un comune scheletro. Il colore della matrice va dal bruno chiaro degli orizzonti superficiali al bruno scuro di quelli sottostanti. Su detti suoli, debolmente adesivi e debolmente plastici originariamente, in seguito alle pratiche ed agli avvicendamenti colturali adottati (alternanza di cereali e leguminose, interrimento dei residui colturali, lavorazioni appropriate) si è ottenuto, nel corso del tempo, un miglioramento strutturale. Infatti, i terreni in parola sono dotati di una discreta struttura, di una buona capacità di ritenzione idrica e anche di una certa quantità di sostanza organica; sono tendenzialmente calcarei e a reazione moderatamente alcalina con sequenza tipica degli orizzonti: A-Bw-Bg. Non si evidenziano fenomeni erosivi di nessun tipo.

## **6) Studio della vegetazione**

### 6.1) Vegetazione potenziale

L'area di studio è caratterizzata nelle quote più elevate dalla presenza di modeste superfici ancora coltivate (seminativi, prati polifiti a sfalcio annuale, erbai) e di superfici ex agricole e pascolive non più utilizzate, inframmezzate ad ampie aree boschive, in parte costituite da rimboschimenti di conifere realizzati negli anni '80 ed in parte da diversi piccoli impianti produttivi (tartufaie). Nelle quote inferiori, procedendo verso valle, aumenta la quota di terreni coltivati a seminativo e soprattutto ad oliveto e, conseguentemente, si riduce la vegetazione forestale arborea ed arbustiva.

Per una migliore comprensione della vegetazione, si riporta, di seguito, uno stralcio della Carta tipologico – forestale della Regione Abruzzo, con particolare riferimento alla fascia fitoclimatica oggetto di studio.



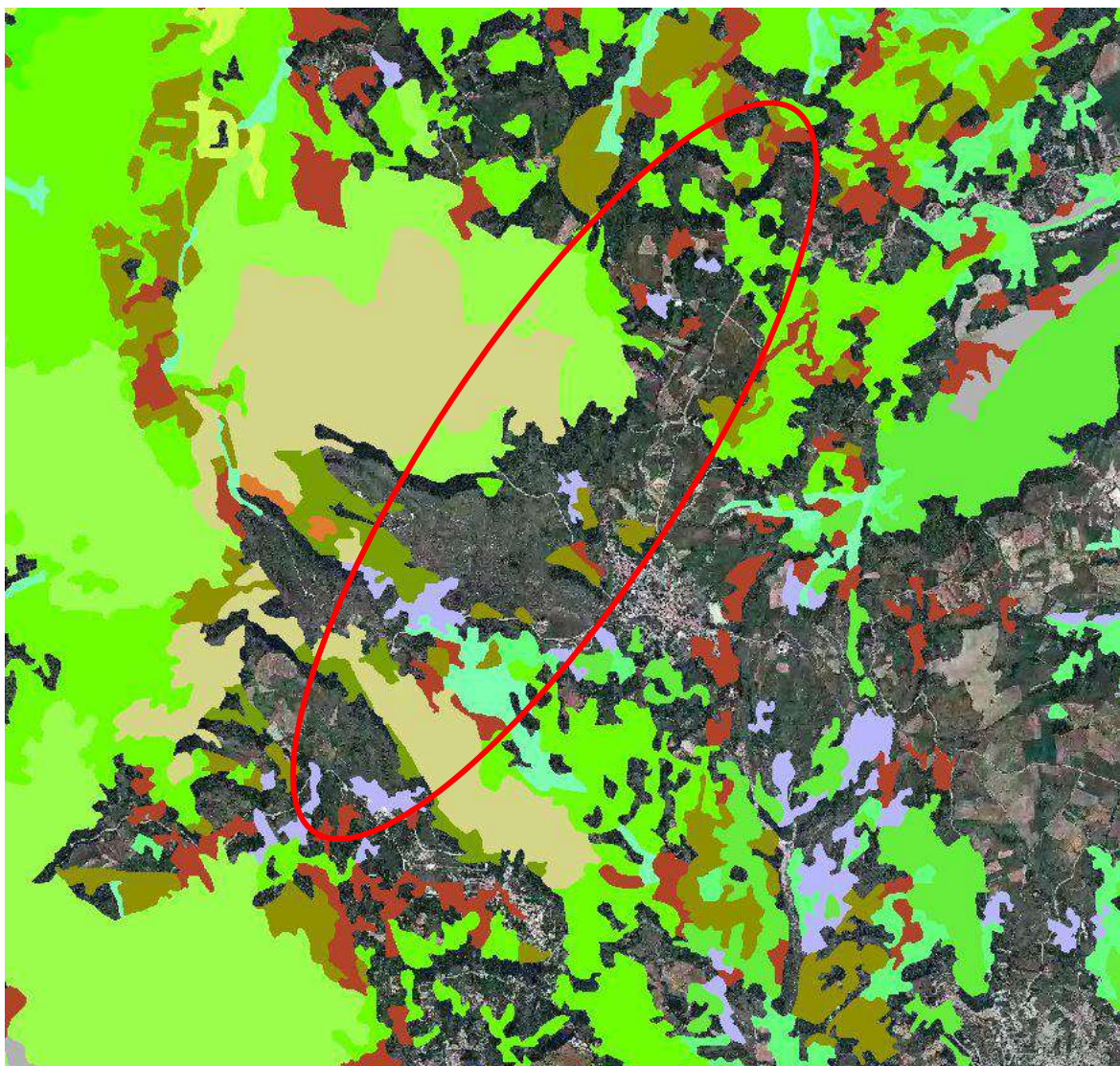


Fig. 6 – Panoramica dell'area di installazione (riquadro rosso)

Fig. 7 – Stralcio Carta  
tipologico-forestale della  
Regione Abruzzo, riferito  
all'areale oggetto di studio

CATEGORIE	
Arbusteti	Cerreta mesofila
Castagneti	Cerreta mesoxerofila
Cerrete	Faggeta altomontana rupestre
Conifere varie, pure o miste	Faggeta montana (eutrofica-mesoneutrofila-acidofila)
Faggete	Faggeta termofila e basso montana
Formazioni riparie	Latifoglie di invasione miste e varie
Latifoglie varie, pure o miste	Lecceta costiera termofila
Leccete	Lecceta mesoxerofila
Orno-ostrieti	Lecceta rupicola
Pineta di Villetta Barrea	Mugheta appenninica
Pineta naturale di Pino nero di Villetta Barrea	Orno-ostrieto pioniero
Querceti di Roverella	Ostrieto mesofilo
Robiniato-allanteti	Ostrieto mesoxerofilo
Carta Tipologico-Forestale della Regione Abruzzo - Tipologie	
Arbusteto a prevalenza di ginepri mesoxerofili	Pineta naturale di Pino nero di Villetta Barrea
Arbusteto a prevalenza di ginepri nella fascia montana	Pioppeto di pioppo tremulo
Arbusteto a prevalenza di ginestre	Pioppo-saliceto ripariale
Arbusteto a prevalenza di rose, rovi e prugnolo	Querceto a roverella pioniero
Arbusteto a prevalenza di specie della macchia macrofita	Querceto a roverella tipico
Boscaglia pioniera calanchiva	Querceto di roverella mesoxerofilo
Boschi di forra	Rimboschimento di conifere mediterranee
Castagneto (neutrofilo-acidofilo)	Rimboschimento di conifere nella fascia altocollinare
Castagneto da frutto	Rimboschimento di conifere nella fascia montana
	Robiniato-allanteto
	Variante abete bianco

Le tipologie vegetazionali maggiormente presenti si riferiscono alla faggeta termofila e basso montana riscontrabile nelle quote più elevate dell'area indagata, nella parte di territorio a confine con i Comuni di Castiglione Messer Marino e Schiavi d'Abruzzo; subito dopo si riscontra la presenza della cerreta mesofila e, a seguire, la cerreta mesoxerofila, mentre scendendo a quote inferiori compare il querceto a roverella mesoxerofilo.

Dopo aver analizzato le caratteristiche fitoclimatiche, pedologiche e tipologiche, si riporta di seguito la composizione della **vegetazione naturale potenziale**, senza influenze antropiche, che tende a formarsi in questo ambito territoriale.

Unità fitosociologiche di riferimento

- *Daphno laureolae-Quercetum cerridis* (Taffetani e Biondi 1995): associazione di querceto misto a prevalenza di cerro e secondariamente roverella, caratterizzata dalla coesistenza di elementi termofili dei *Quercetalia ilicis* e mesofili dei *Fagetalia sylvaticae*.

Specie caratteristiche e differenziali:

*Lonicera caprifolium*, *Daphne laureola*, *Teucrium siculum*, *Fragaria vesca*, *Cruciata glaba*, *Galium odoratum*.

- *Cytiso sessilifolii-Quercetum pubescentis* Blasi, Avena & Scoppola 1982. L'associazione è relativa ai boschi e le boscaglie a dominanza di roverella delle aree interne a carattere subcontinentale, su substrati prevalentemente carbonatici, a quote generalmente superiori ai 600 m. Specie caratteristiche e differenziali: *Cytisophyllum sessilifolium*, *Juniperus oxycedrus* subsp. *oxycedrus*, *Chamaecytisus spinescens*, *Rosa canina*, *Teucrium chamaedrys*.

- *Roso sempervirentis-Quercetum pubescentis* Biondi 1986. L'associazione è relativa ai boschi e le boscaglie termofile di roverella che si affermano generalmente a quote inferiori ai 600 m. Sono caratterizzati dalla presenza di un contingente di specie sclerofille sempreverdi. Specie caratteristiche e differenziali:

*Lonicera etrusca*, *Lonicera implexa*, *Clematis flammula*, *Rubia peregrina*, *Rosa sempervirens*, *Chamaecytisus hirsuti-Quercetum pubescentis* Biondi,



*Casavecchia, Frattaroli, Pirone, Pesaresi, Di Martino, Galassi, Paradisi, Ventroni, Angelini & Ciaschetti 2008.*

#### Composizione prevalente dello strato arboreo

Nelle quote più elevate: *Fagus sylvatica* a cui seguono *Quercus cerris* e *Carpinus betulus*. Man mano che si scende di quota abbiamo: rimboschimenti di *Pinus nigra*, *Pseudotsuga menziesii*, *Pinus radiata*, *Pinus halepensis* e alle quote più basse (intorno ai 600 msm): *Quercus pubescens*, *Fraxinus ornus*, *Carpinus orientalis*, *Ostrya carpinifolia*, *Acer campestre*, *Ulmus minor*, *Robinia pseudoacacia*, *Ailanthus altissima* e *Prunus avium*.

#### Composizione prevalente dello strato arbustivo

*Rosa canina*, *Cornus sanguinea*, *Cornus mas*, *Coronilla emerus*, *Prunus spinosa*, *Colutea arborescens*, *Pyracantha coccigea*, *Spartium junceum*, *Juniperus oxycedrus*, *Lonicera etrusca*, *Chamaecytisus hirsutus*. *Laburnum anagyroides*.

#### Composizione prevalente dello strato erbaceo

*Brachypodium rupestre* (palèo rupestre), *Helleborus foetidus* (elleboro fetido), *Hedera helix* (edera comune), *Helleborus viridis* (elleboro verde), *Cyclamen repandum* (ciclaminio primaverile), *Lithospermum officinale* (erba perla maggiore), *Hieracium piloselloides* (pilosella), *Centarium erythraea* (centaurea minore), *Cephalanthera rubra* (cefalentera rossa), *Sanguisorba minor* (pimpinella), *Polygala nicaensis* (poligala), *Orchis* sp., *Campanula persicifolia*, (campanula), *Carex flacca* (carice glauca), *Leontodon crispus* (dente di leone crespo), *Ophrys bertolonii* (ofride di Bertoloni – Moretti), *Dactylis glomerata* (erba mazzolina), *Cruciata glabra* (crocettona glabra), *Teucrium chamaedris* (camedrio comune), (*Brachypodium rupestre* (palèo rupestre), *Lotus corniculatus* (ginestrino comune), *Agrimonia eupatoria* (agrimonia comune), *Daucus carota* ssp. (carota selvatica), *Cirsium vulgare* (cardo), *Brassica oleracea* (senape selvatica), *Astragalus incanus* (astragalo), *Avena fatua* (avena selvatica), *Taraxacum officinale* (tarassaco), *Convolvulus arvensis* (vilucchio).

## 6.2 Vegetazione reale

L'analisi della vegetazione attuale è stata effettuata mediante sopralluoghi in campo ed è stata condotta sull'intera area di intervento che comprende le superfici di impianto, la viabilità di servizio esistente e da realizzare, il percorso del cavidotto. L'indagine di campo è stata estesa anche alle aree circostanti quelle di impianto, su un buffer di oltre mt. 100 per tenere conto anche della necessaria cantierizzazione, come riportato nella figura sottostante

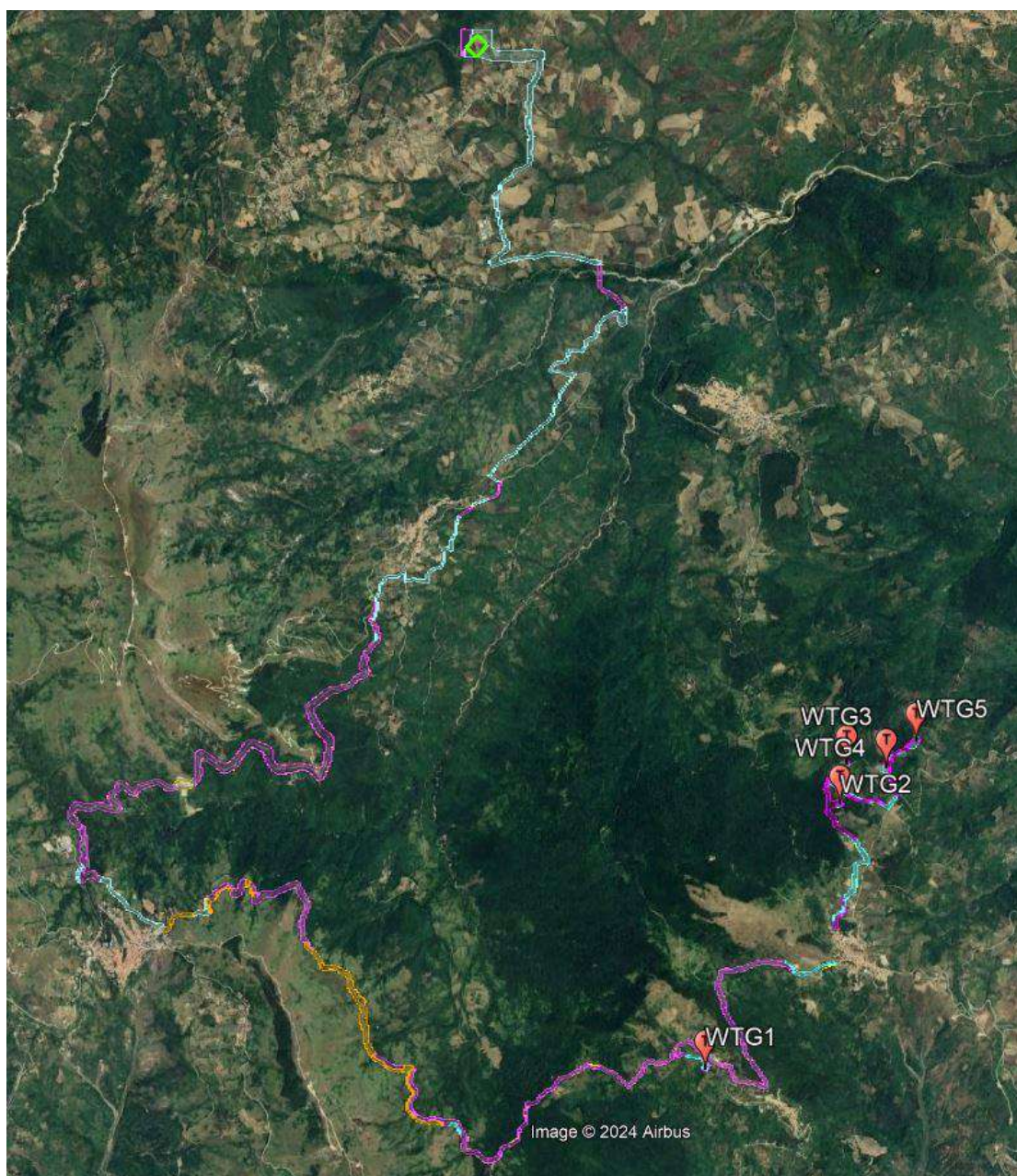


Fig. 8 – Areale oggetto di indagine floristico – vegetazionale





*Foto 11 – Areale oggetto di indagine floristico – vegetazionale (Zona a confine con Schiavi d'Abruzzo e Castiglione Messer Marino)*

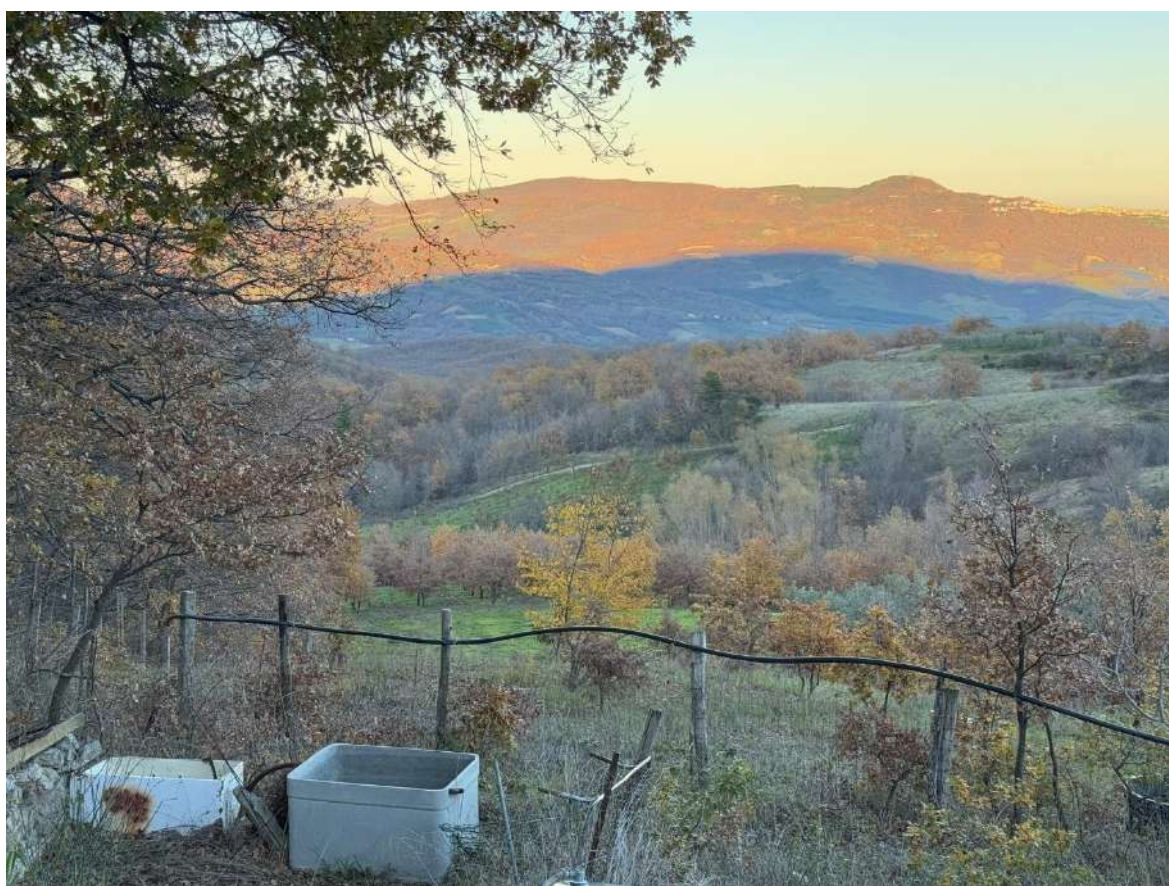


*Foto 12 – Areale oggetto di indagine floristico- vegetazionale (Zona località "Talimiere")*





*Foto 13 – Areale oggetto di indagine floristico- vegetazionale (Zona località "Colle Civitella")*



*Foto 14 – Areale oggetto di indagine floristico- vegetazionale (Zona località "Colle Frattarola")*



### 6.2.1 Componente floristico-vegetazionale osservata

Durante i sopralluoghi e la fase di analisi, gli elementi floristici e vegetazionali riscontrati fanno riferimento a conformazioni mesofile e mesoxerofile tipiche di questi ambienti.

#### Componenti erbacee rilevate

*Achillea setacea* Waldst. & Kit (millefoglio setaceo), *Foeniculum vulgare* (finocchio selvatico), *Linaria vulgaris* Mill. (Linajola comune), *Cirsium acaulon* L. (Cardo nano), *Coronilla varia* (cornetta ginestrina), *Potentilla reptans* L. (cinquefoglia comune), *Astragalus monspessulanus* (astralago rosato), *Bellis sylvestris* (pratolina autunnale), *Vicia hybrida* L. (veccia), *Crepis mollis* (radicchiella), *Veronica persica* Poir. (veronica), *Mercurialis annua* L. (mercorella), *Picris hieracioides* (aspraggine comune), *Erodium malacoides* L. (becco di grù), *Cirsium acaule* (cardo nano), *Lamium purpureum* (falsa ortica purpurea), *Diplotaxis erucoides* L. (ruchetta), *Malva neglecta* Wallr. (malva domestica), *Silybum marianum* (cardo mariano), *Sinapis alba* L. (senape), *Geranium molle* L. (geranio), *Melica ciliata* L. (melica barbata), *Dactylis glomerata* L. (erba mazzolina), *Pteridium aquilinum* L. (felce), *Picris hieracioides* L. (aspraggine comune), *Malva sylvestris* L. (malva selvatica), *Pentanema squarrosus* L. (enula), *Sinapis alba* L. (senape)

#### Vegetazione arbustiva rilevata

*Spartium junceum* (ginestra), *Prunus spinosa* (prugnolo), *Rubus fruticosus* (rovo comune), *Euonymus europaeus* L. (berretta di prete), *Rosa canina* L., *Clematis vitalba* L. (vitalba), *Crataegus monogyna* (biancospino).

#### Vegetazione arborea rilevata

*Quercus cerris* (cerro), *Quercus pubescens* (roverella), *Ostrya carpinifolia* (carpino nero), *Fraxinus ornus* L. (orniello).

Le componenti floristico-vegetazionali rilevate nell'area indagata, sono state fotografate e raccolte in un report fotografico, come da Allegato "3".

Restringendo il campo d'indagine e concentrando l'attività del monitoraggio floristico nelle aree oggetto di intervento al fine di verificare, in fase preliminare, la presenza o meno, nelle aree che saranno occupate dagli aerogeneratori, dalla viabilità di servizio e dal cavidotto, di vegetazione che possa eventualmente costituire habitat per le specie ornitiche di interesse comunitario, è stato accertato che le macchine verranno posizionate, fatta eccezione per l'aerogeneratore WTG1 che ricade all'interno di un ex coltivo, in aree agricole tuttora ancora coltivate.

Il cavidotto, tranne qualche piccolo tratto, si sviluppa lungo tracciati di strade vicinali, comunali e provinciali, concludendo il suo percorso, in interrato, in località San Cristoforo del Comune di Roccaspinalveti, dove è prevista la realizzazione della Sottostazione SSEU, senza la necessità di intaccare la vegetazione esistente.

In definitiva, trattasi di vegetazione che si sviluppa in ambito agricolo e che non costituisce habitat di interesse comunitario.

A completamento dell'indagine floristico-vegetazionale è stata realizzata un'ulteriore documentazione fotografica per meglio documentare lo stato dei luoghi, anche con le immagini, gli aspetti più significativi, dal punto di vista vegetazionale, del territorio interessato dal futuro impianto eolico, come da Allegato "2".

## **7) Conclusioni**

In seguito al monitoraggio floristico condotto nelle aree di progetto, risulta che la macchina WTG1 verrà installata su un terreno non più coltivato da alcuni anni (ex coltivo) dove, come si può osservare anche dalla foto allegata, sono presenti solo alcuni piccoli cespugli. Le altre quattro macchine (WTG2, WTG3, WTG4 e WTG5) andranno ad occupare spazi prettamente agricoli.

Il cavidotto, attraverso perlopiù tracciati di strade vicinali, comunali e provinciali, conclude il suo percorso, in interrato, in località San Cristoforo del Comune di Roccaspinalveti, dove è prevista la realizzazione della SSEU, senza la necessità di intaccare la vegetazione esistente.



Ne deriva che le installazioni degli aerogeneratori, la realizzazione del cavidotto e della viabilità di servizio comportano al massimo una modesta sottrazione di vegetazione, rispetto a quella esistente, circoscritta a piccole zone interessate dai lavori.

Per quanto sopra esposto, considerata l'esiguità della vegetazione interessata dai lavori, si ritiene che nel complesso non si venga a creare alcuna perturbazione per la fauna ornitica, anche di interesse comunitario.

Naturalmente, le attività di monitoraggio della vegetazione proseguiranno anche nel corso dei lavori, fino alla fase di ripristino dello stato dei luoghi.



A corredo della presente relazione, si allega la documentazione fotografica da cui si evince chiaramente quanto sopra descritto.

Lì, 23.12.2024

Dott. Agr. Nicola Zinni





**Legenda**

-  Aree boscate e nuclei boschivi
-  Seminativi arborati - ex coltivi





**Legenda**



-  Aree boscate e nuclei boschivi
-  Seminativi arborati - ex coltivi



600 m



Legenda



-  Aree boscate e nuclei boschivi
-  Seminativi arborati - ex coltivi

S1






**Legenda**

-  Aree boscate e nuclei boschivi
-  Seminativi arborati - ex coltivi





**Legenda**

 Aree boscate e nuclei boschivi

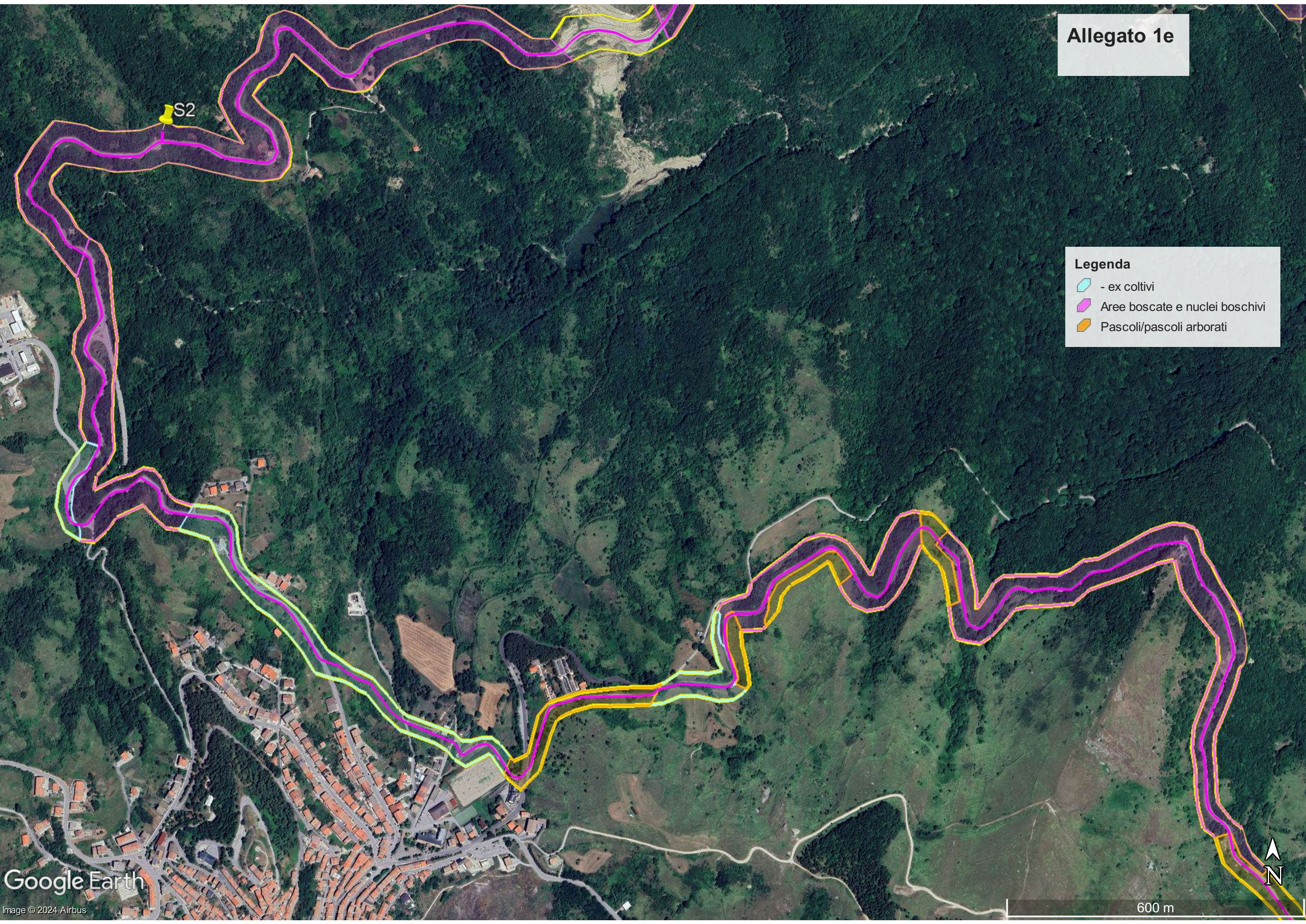


600 m





**Legenda**

- ex coltivi
- Aree boscate e nuclei boschivi
- Pascoli/pascoli arborati





**Legenda**

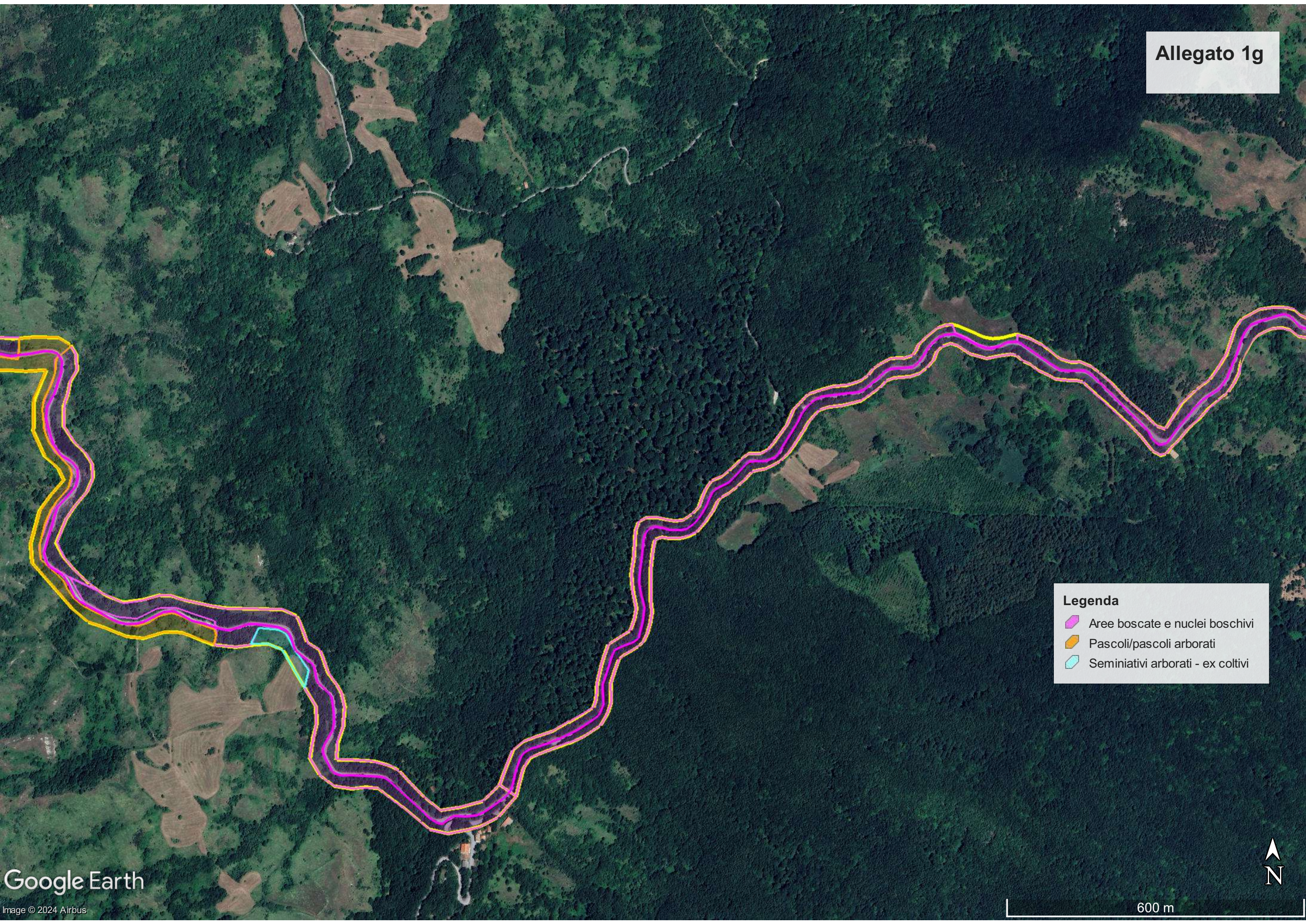
-  Aree boscate e nuclei boschivi
-  Pascoli/pascoli arborati

S3






600 m







**Legenda**

-  Aree boscate e nuclei boschivi
-  Pascoli/pascoli arborati
-  Seminati arborati - ex coltivi



**Legenda**

-  Aree boscate e nuclei boschivi
-  Seminativi arborati - ex coltivi



WTG1



400 m

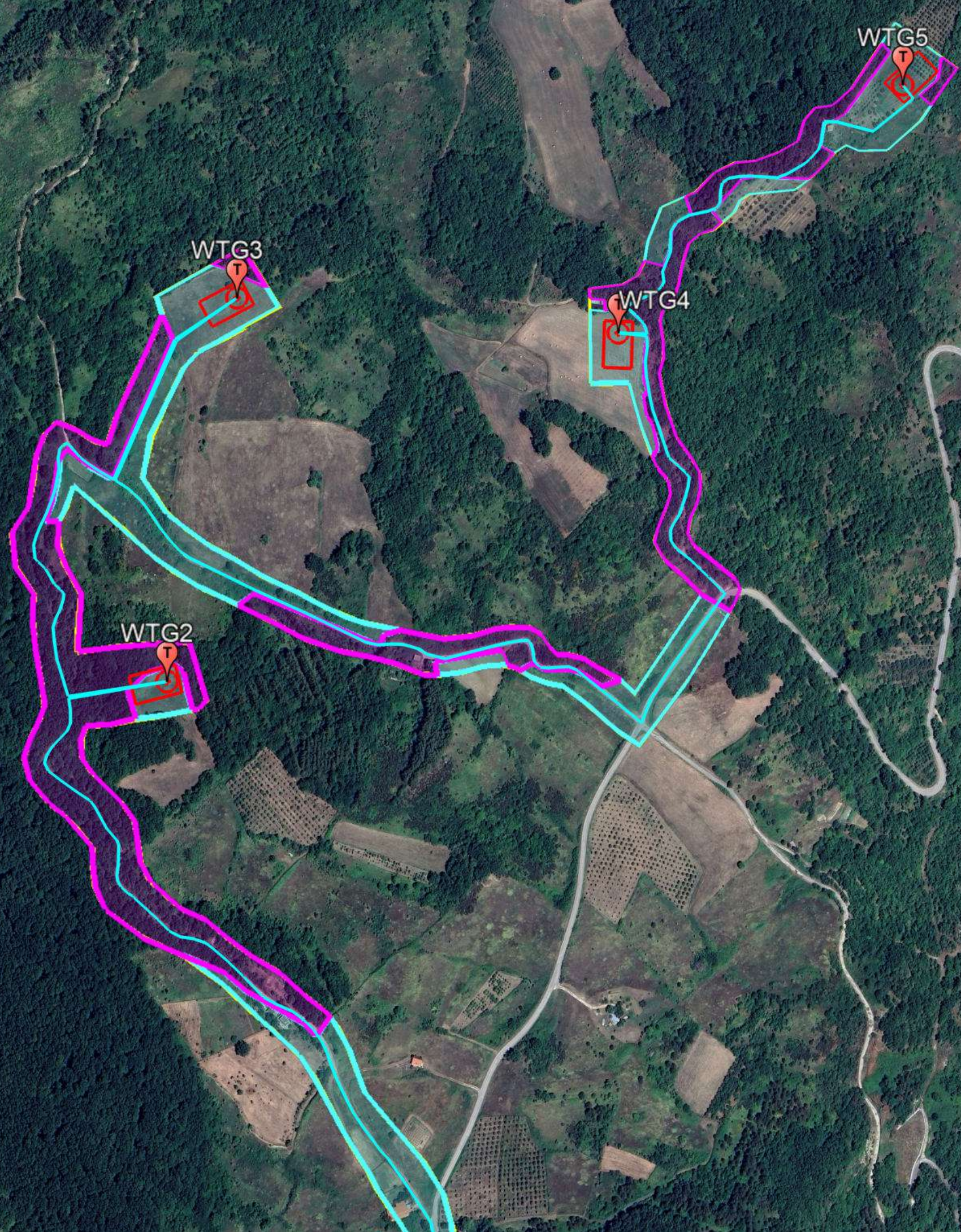


**Legenda**



-  Aree boscate e nuclei boschivi
-  Seminativi arborati - ex coltivi







**Legenda**

-  Aree boscate e nuclei boschivi
-  Seminativi arborati - ex coltivi



All. "2"

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

IMPIANTO E CAVIDOTTO





Foto 1 – WTG5

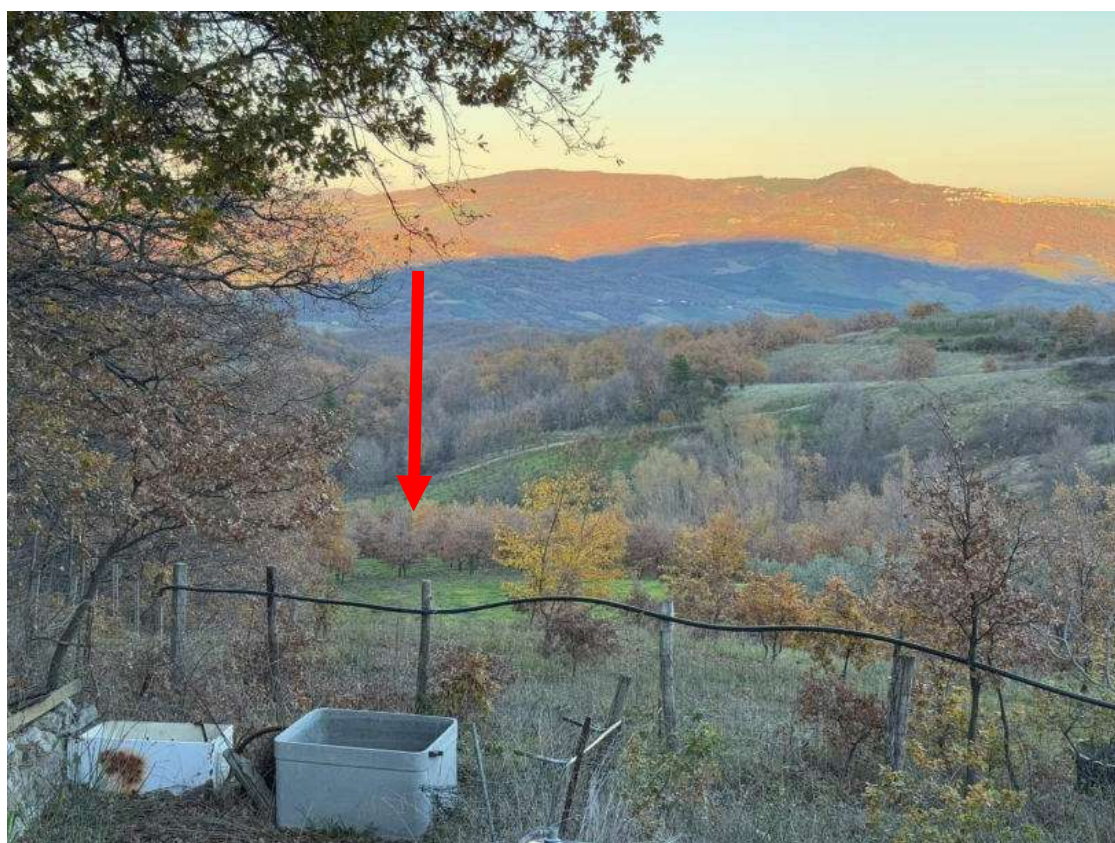








Foto 3



Foto 4 – WTG4

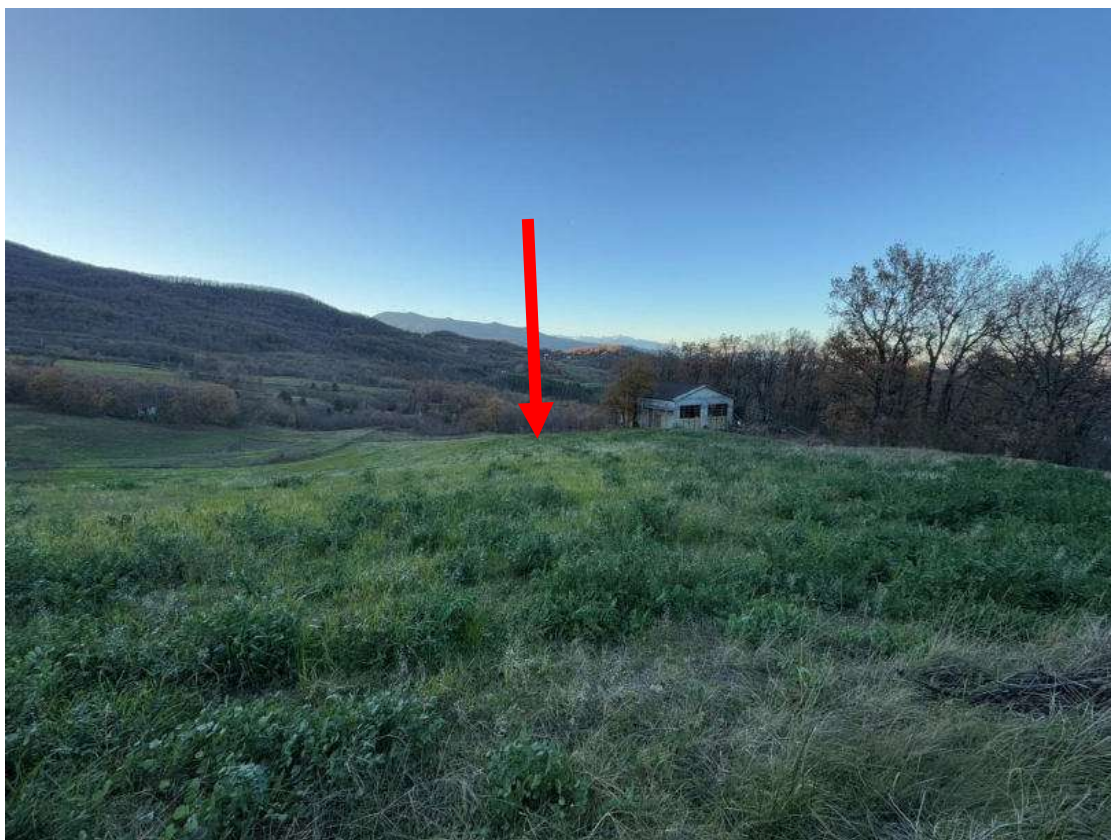




Foto 5



Punti foto





Foto 6



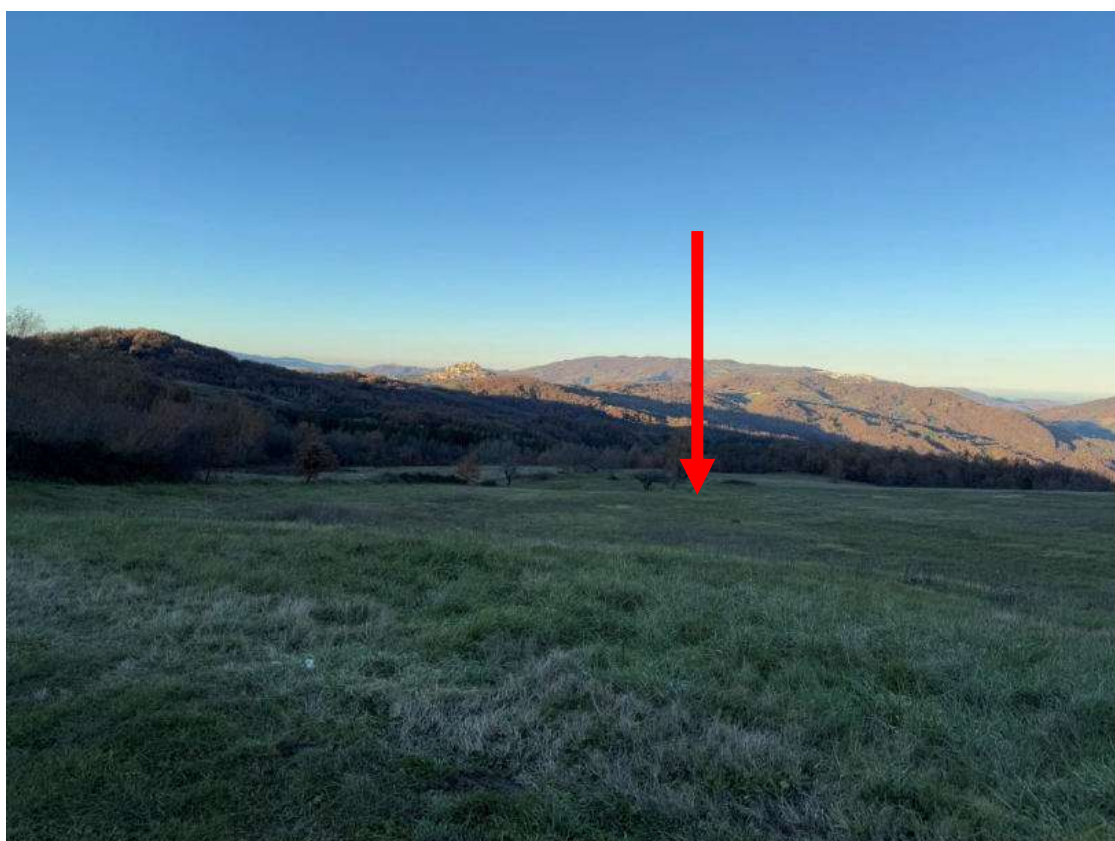
Foto 7







Foto 8 – WTG3





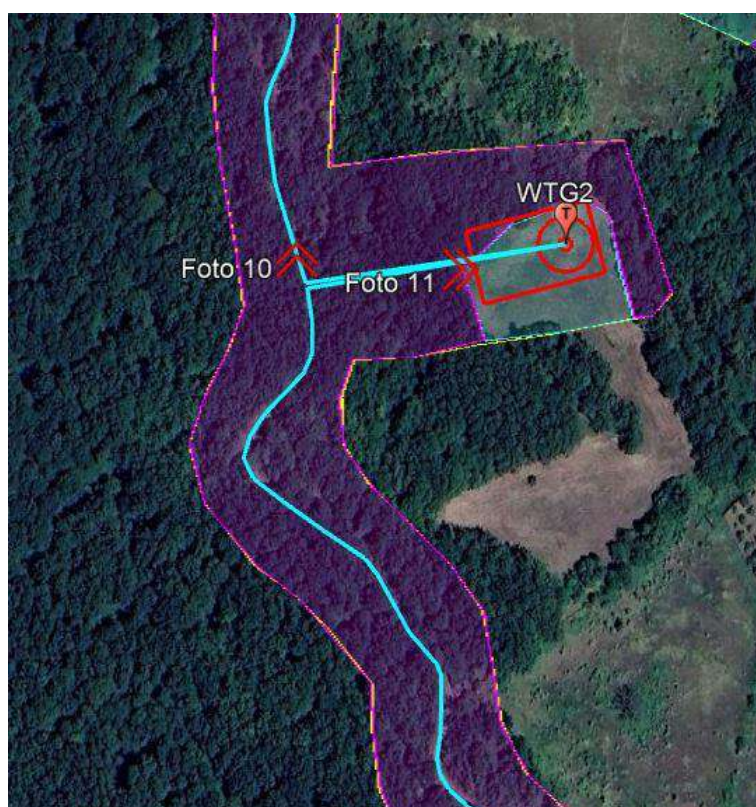
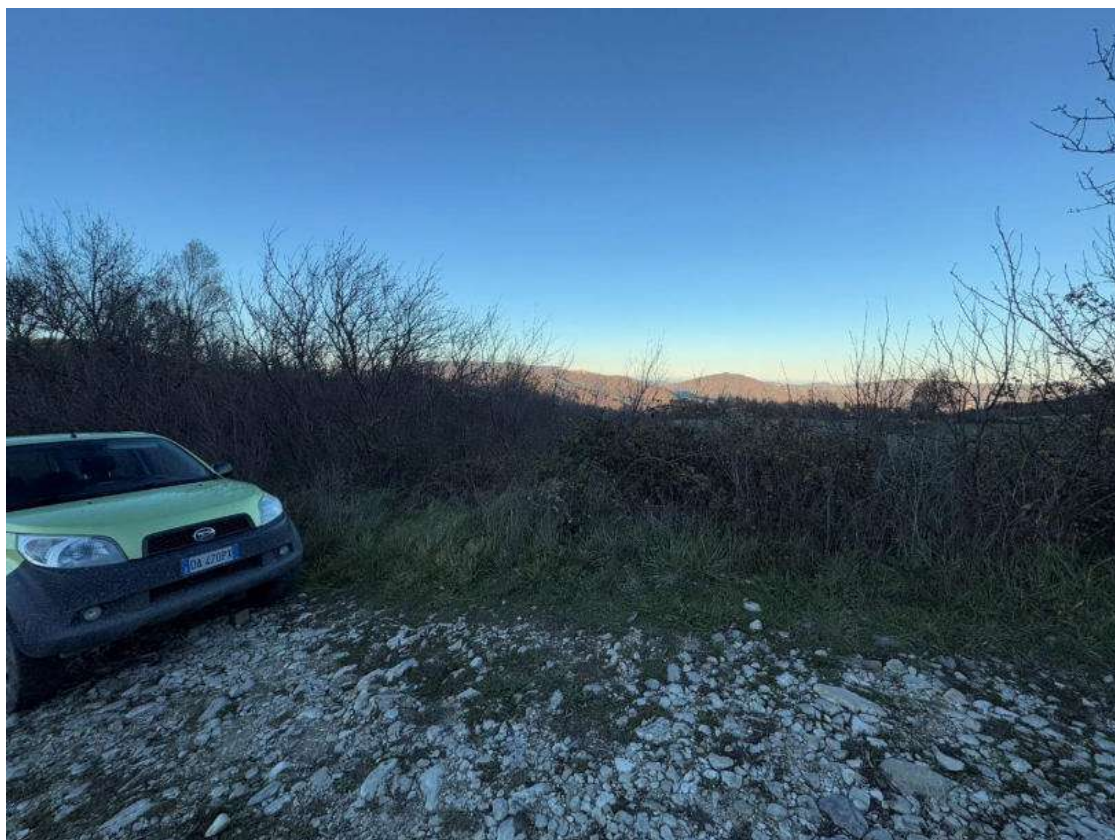




Foto 10

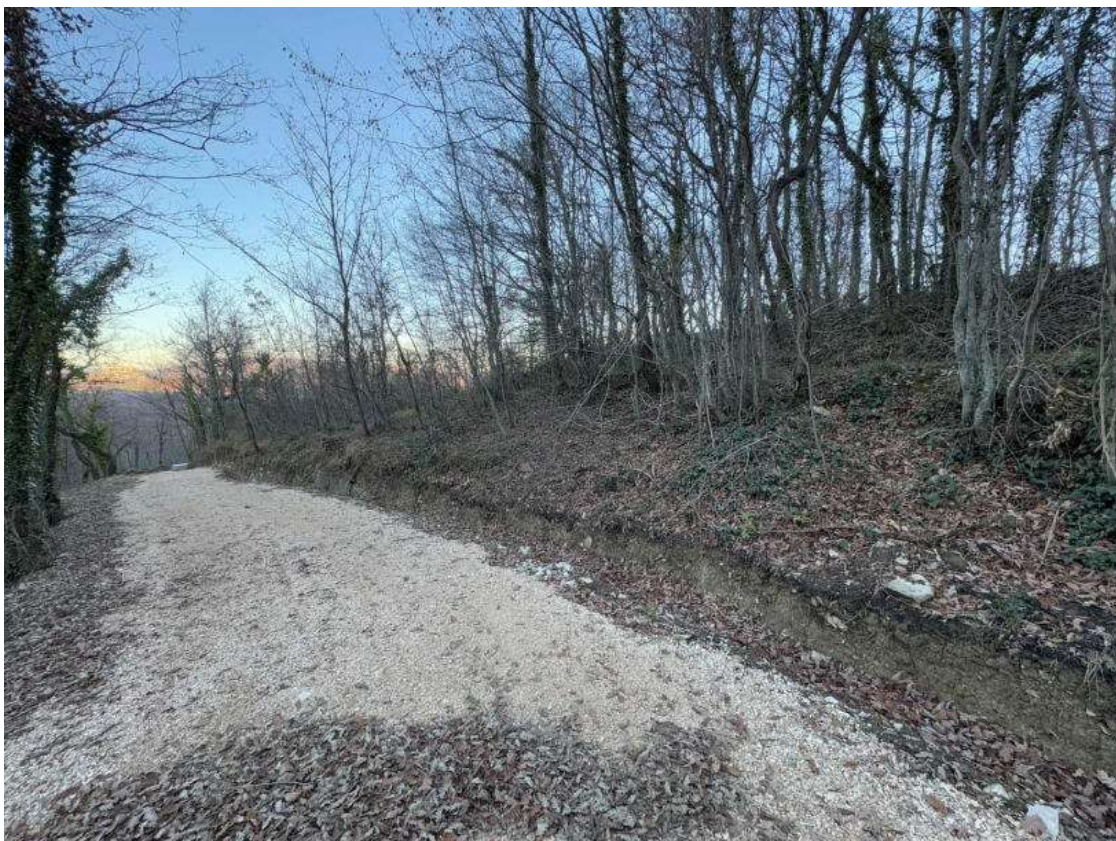


Foto 11 – WTG2





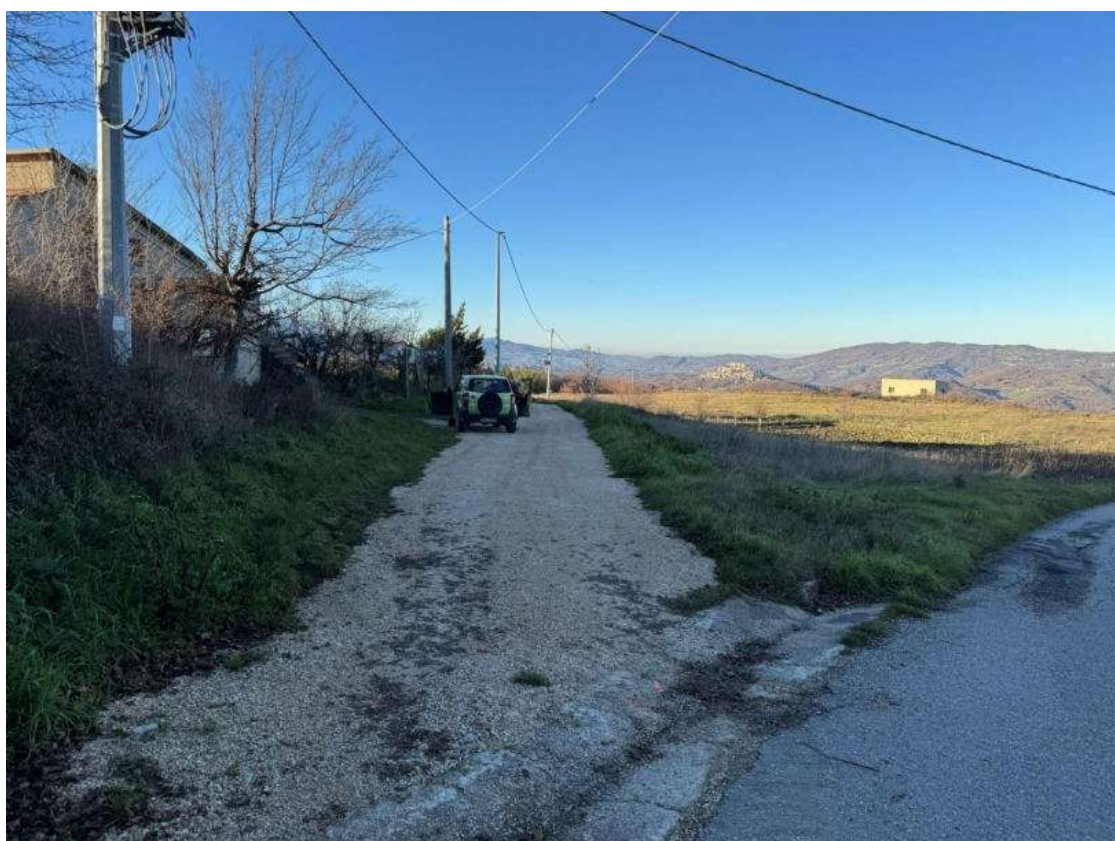




Foto 13



Punti foto





Foto 14



Punti foto





Foto 15



Punti foto

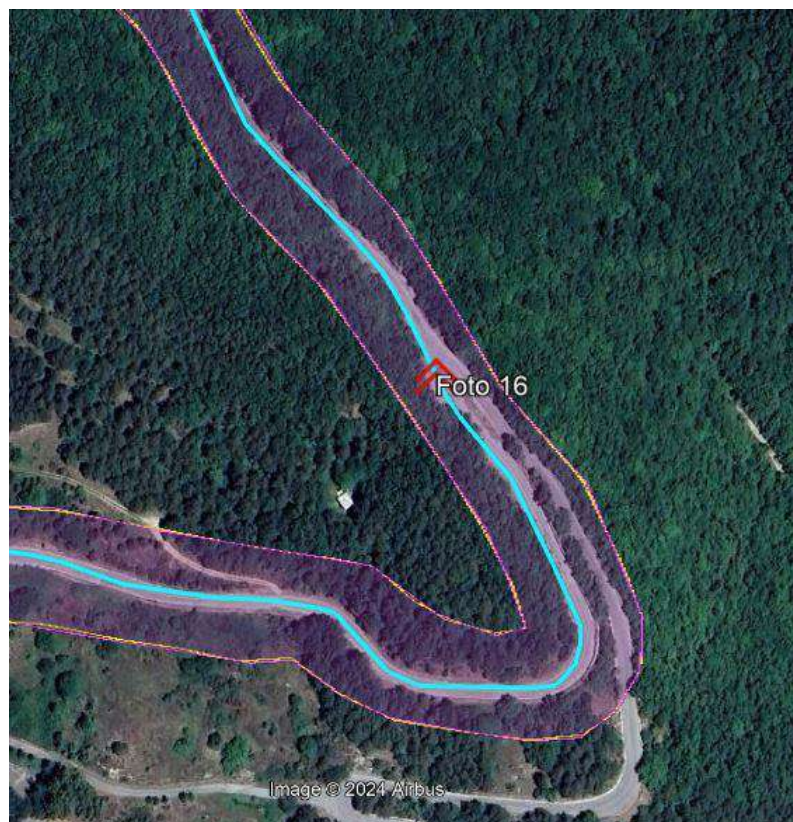




Foto 16



Punti foto





Foto 17 – WTG1



Foto 18

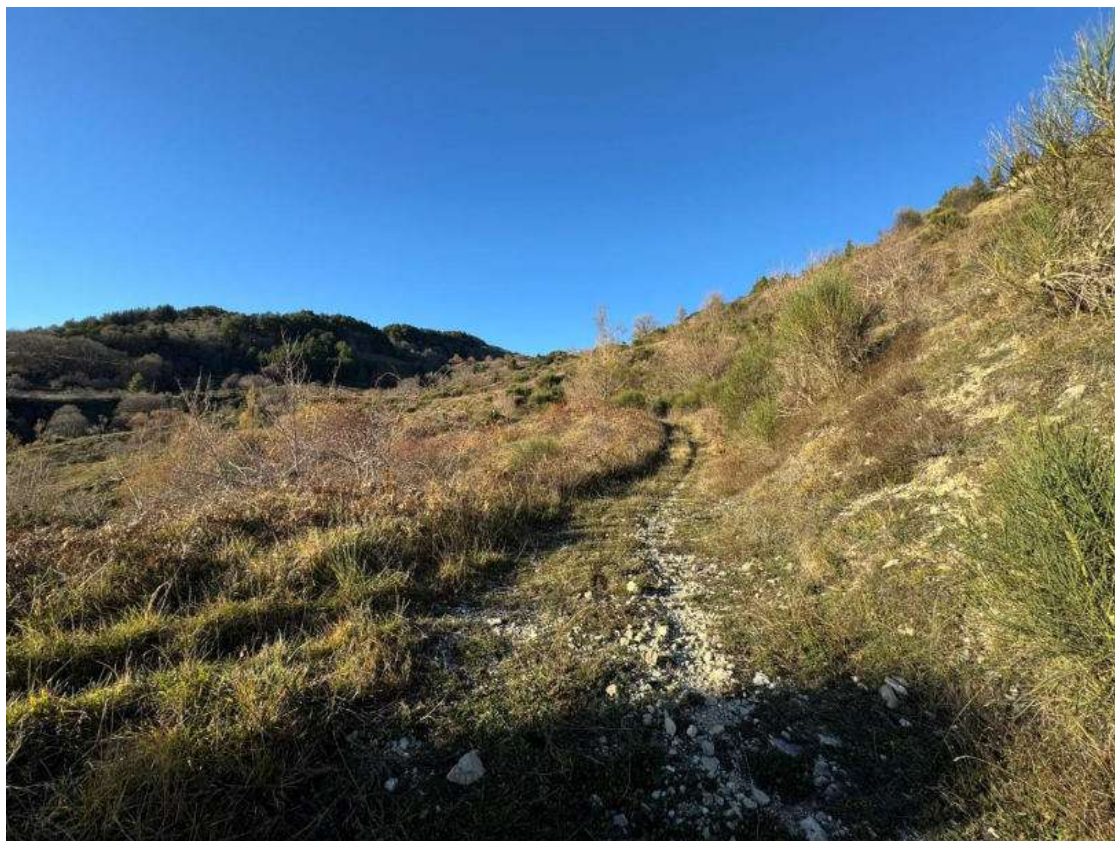




Foto 19



Foto 20

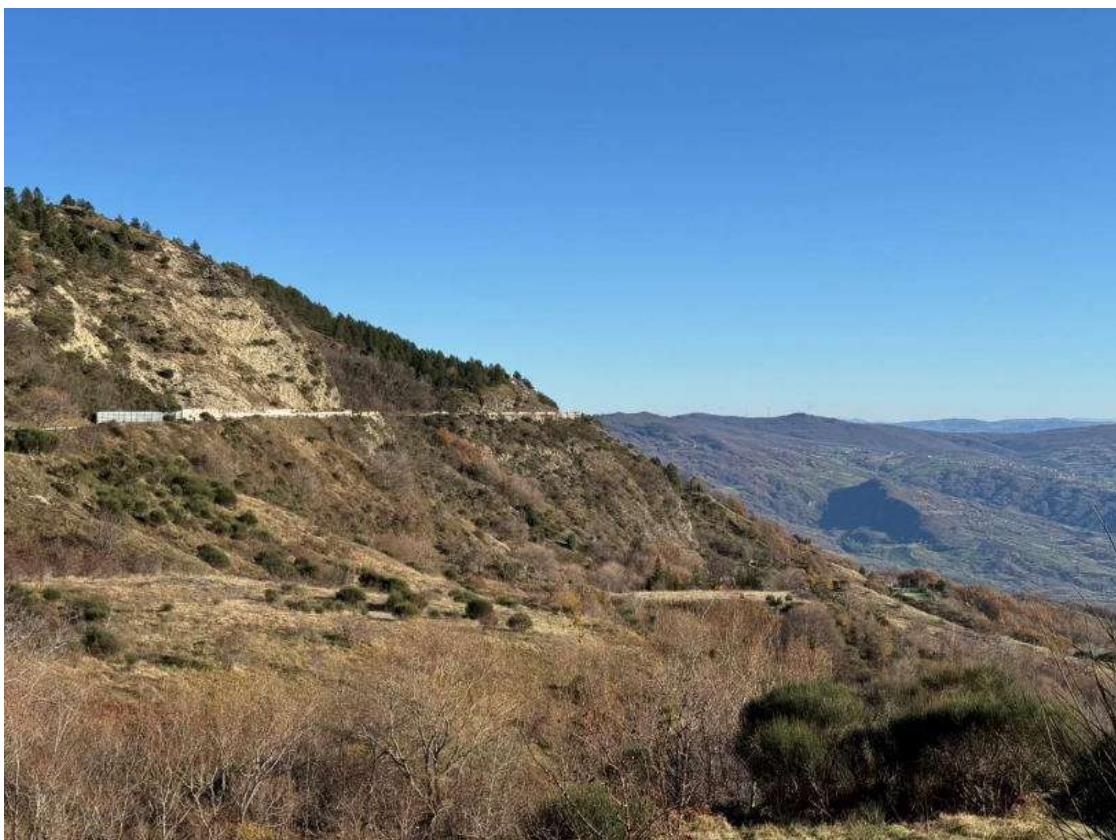






Foto 21

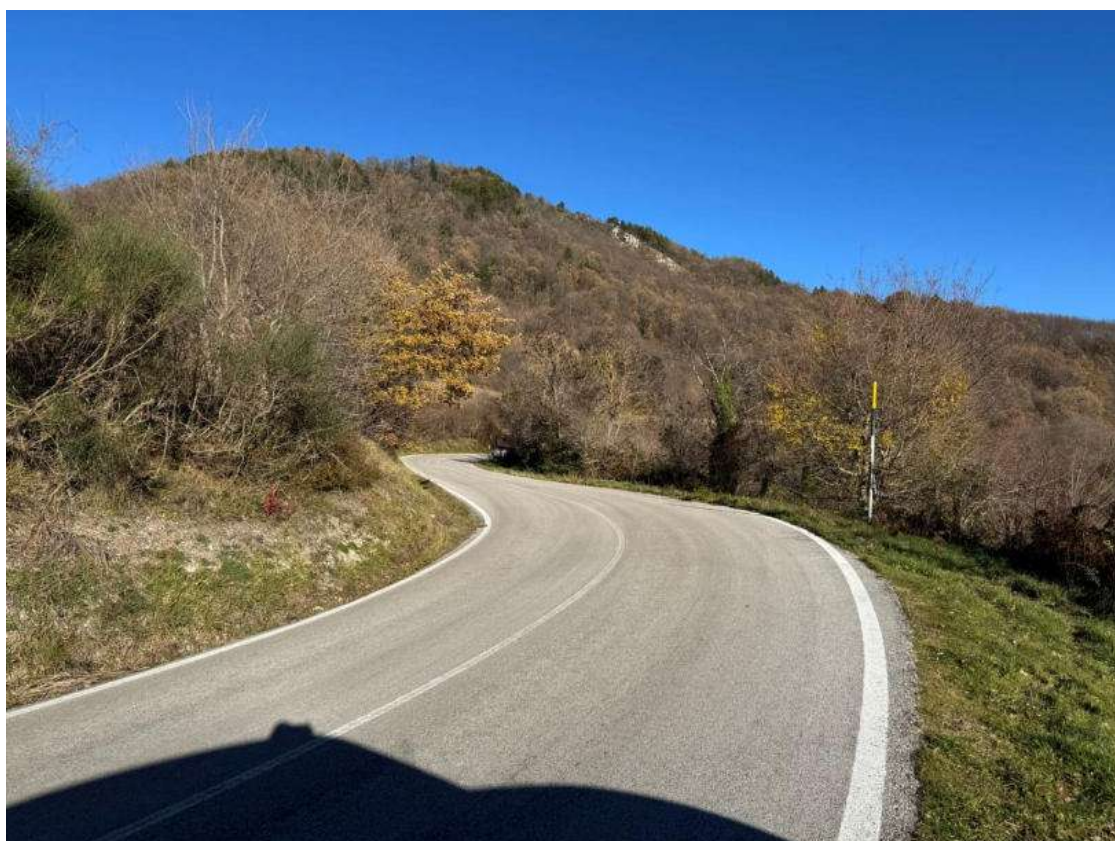








Foto 22a



Punti foto





Foto 23



Foto 24









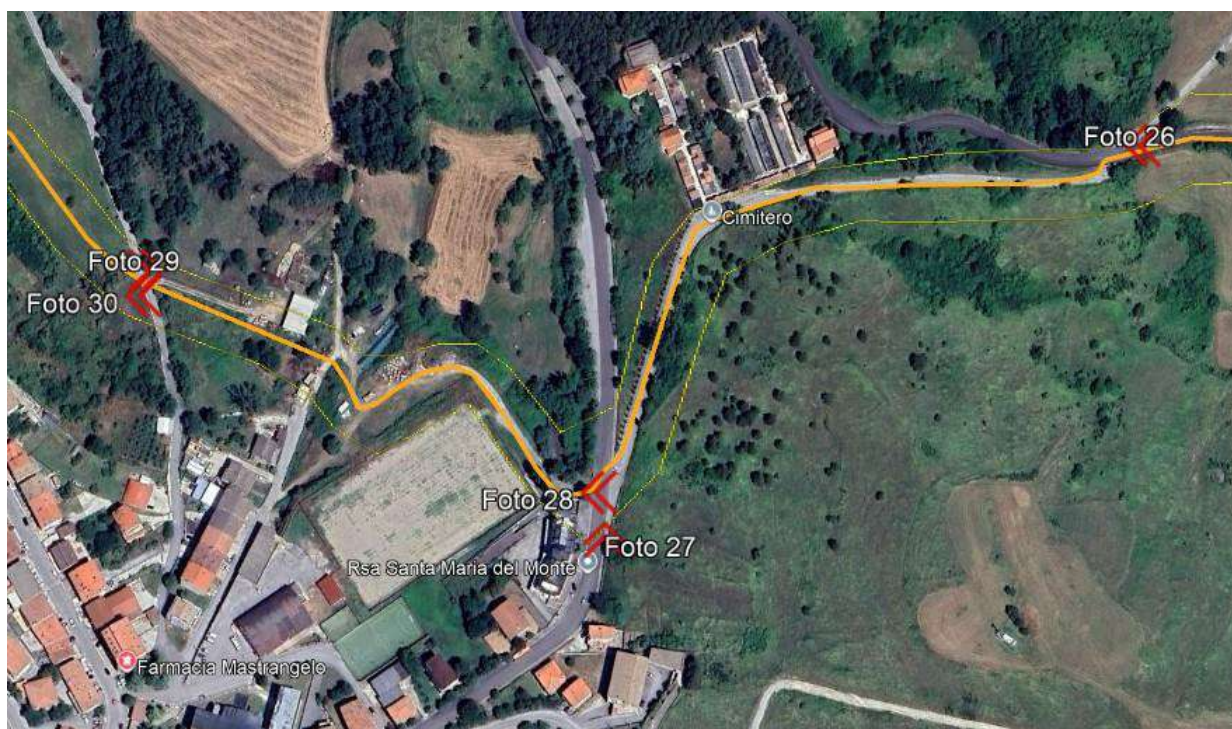




Foto 27



Foto 28





Foto 29



Foto 30





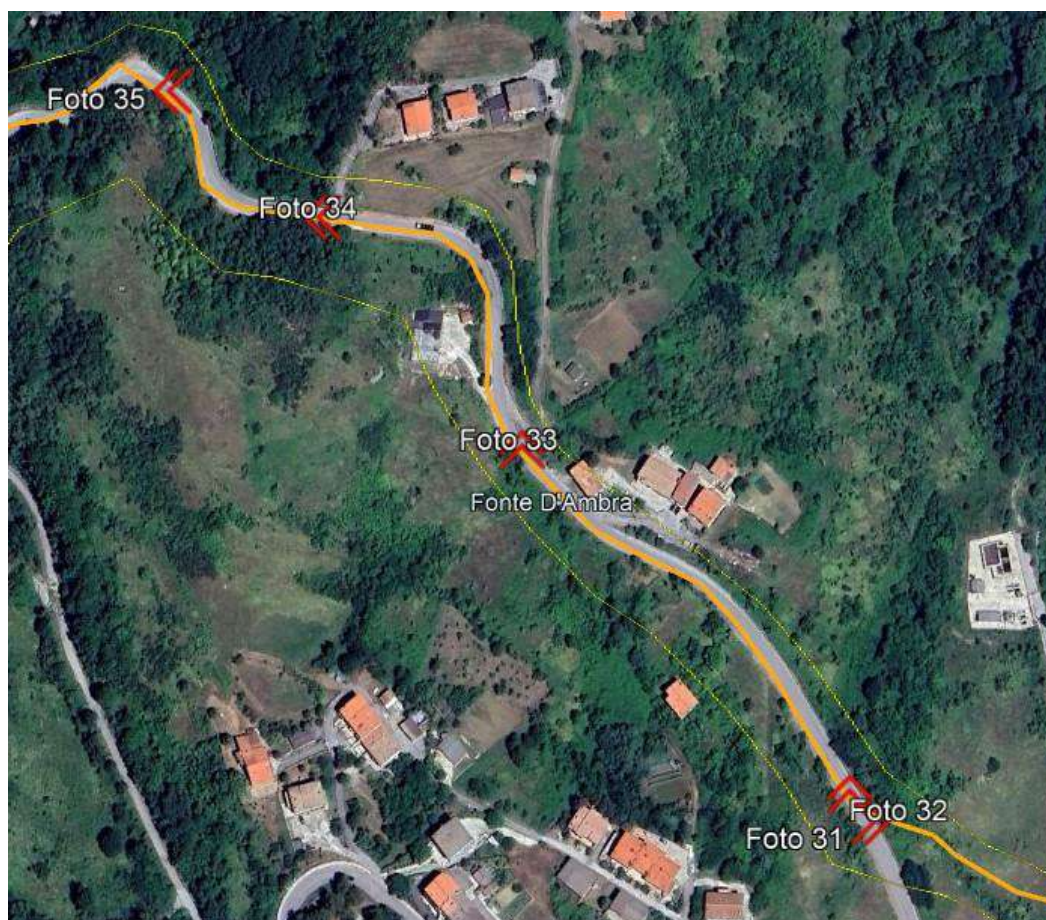




Foto 32



Foto 33





Foto 34



Foto 35





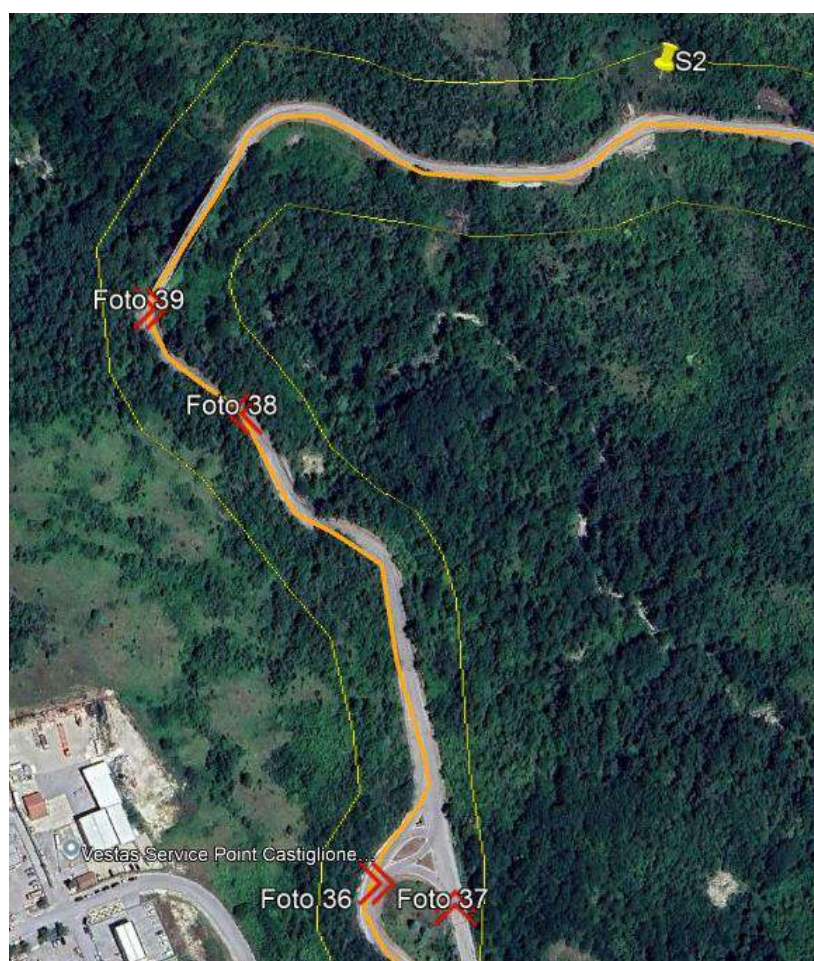




Foto 37



Foto 38





Foto 39



Punti foto





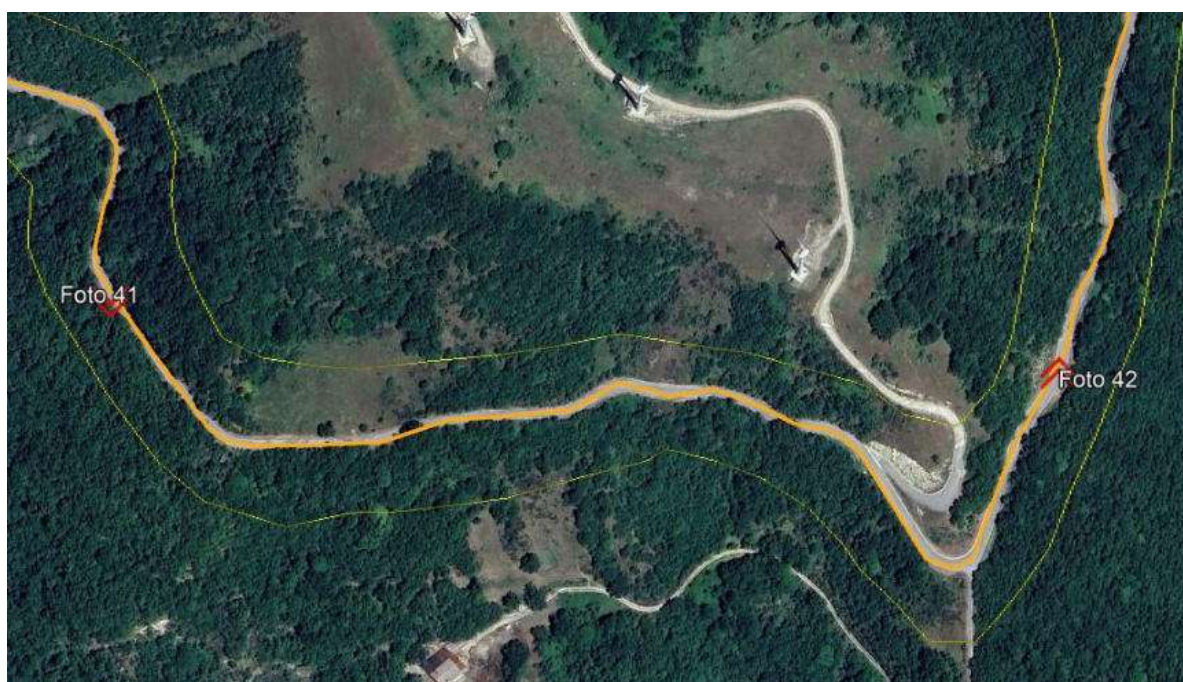




Foto 41

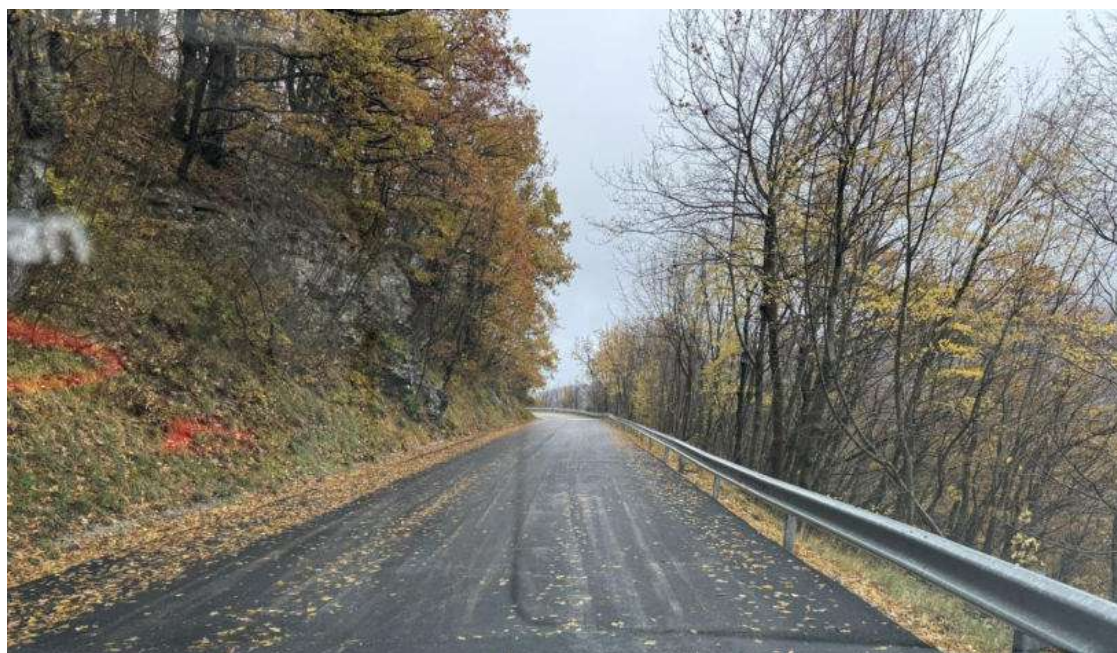


Foto 42













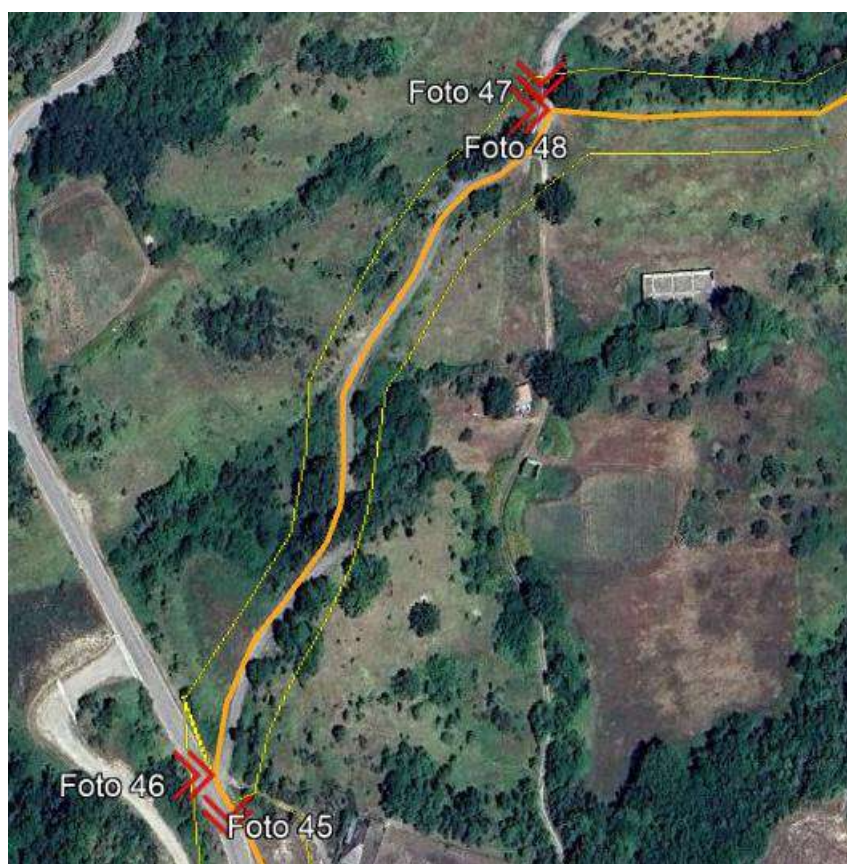




Foto 46



Foto 47





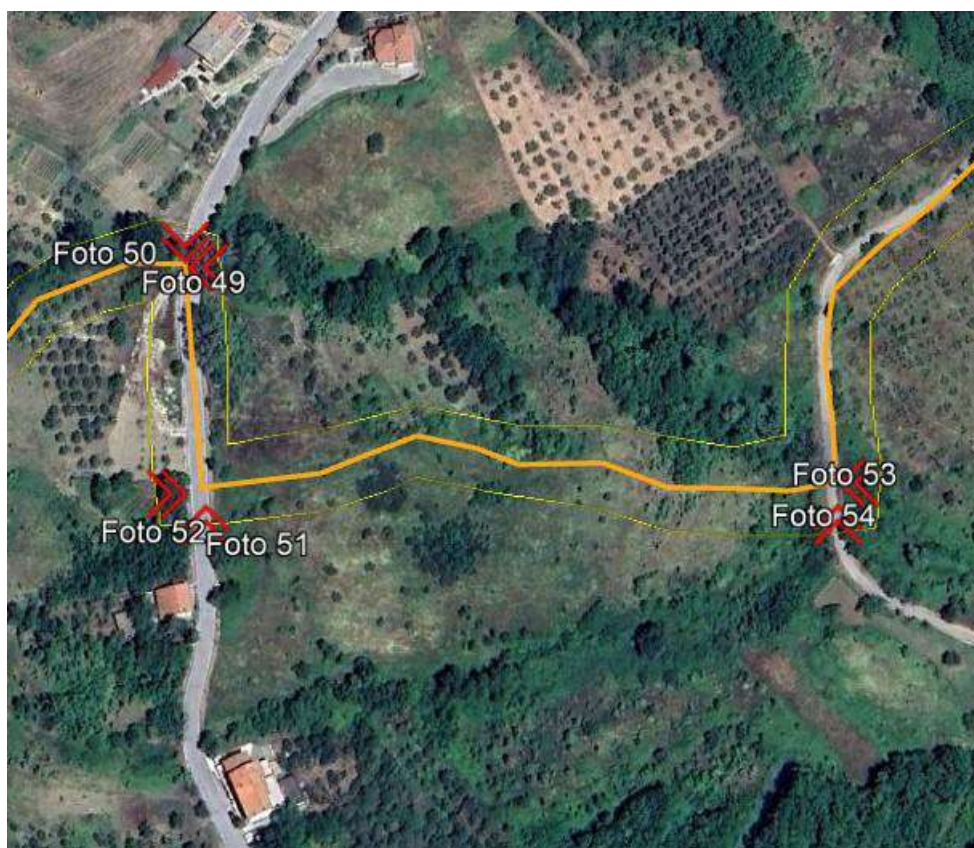




Foto 49



Foto 50





Foto 51



Foto 52





Foto 53



Foto 54









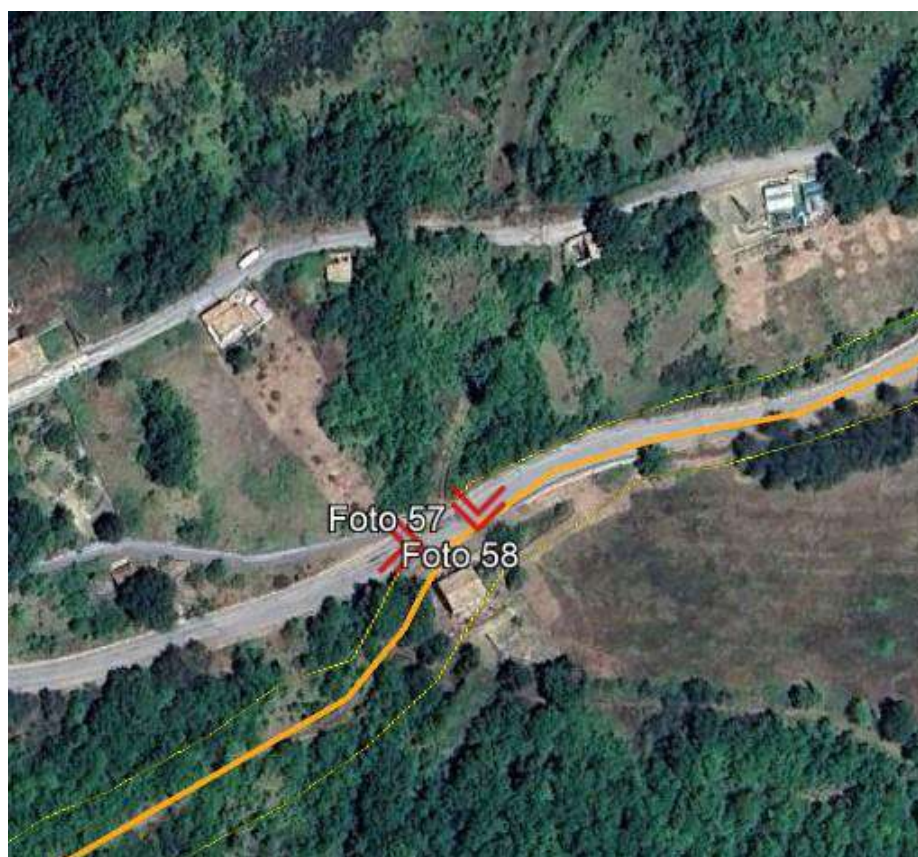




Foto 57



Foto 58









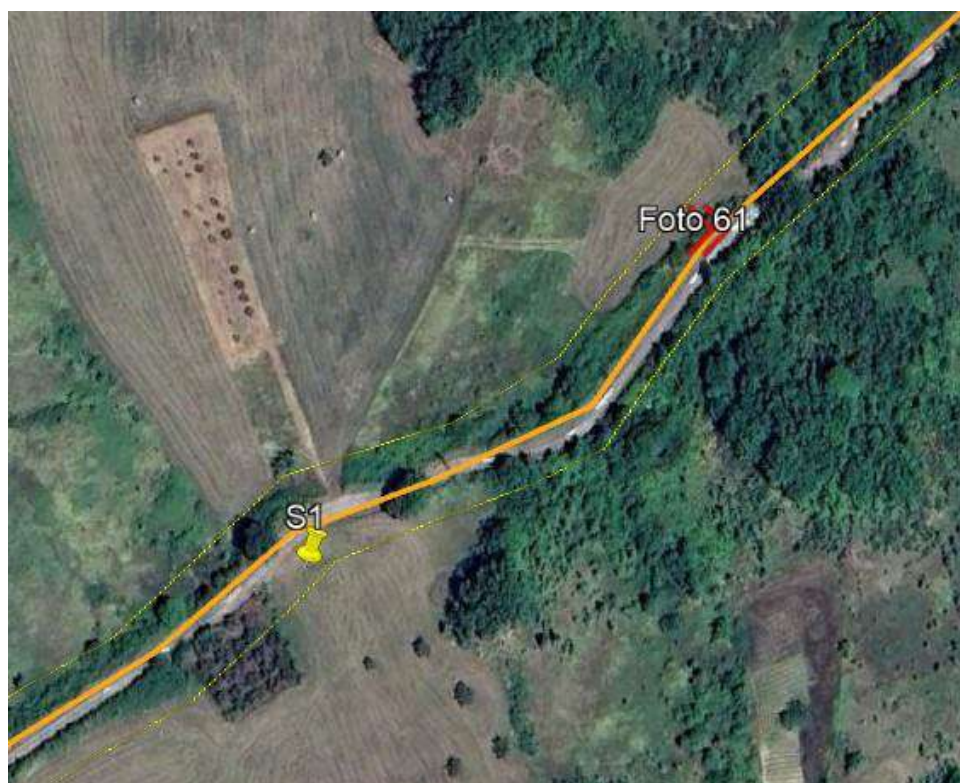




Foto 61



Punti foto

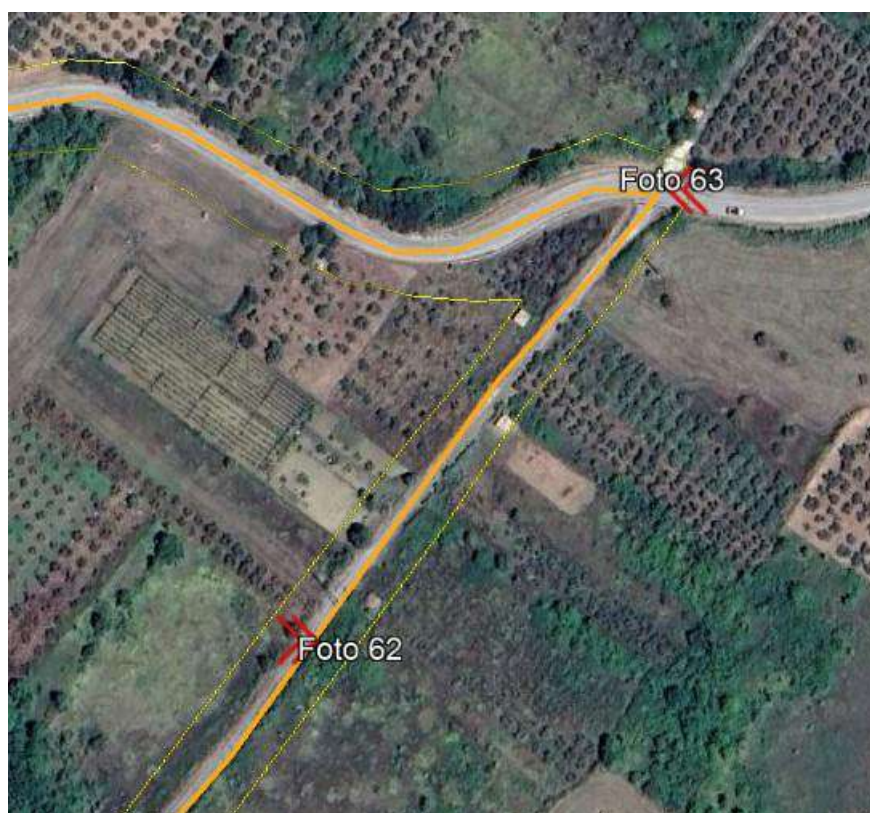




Foto 62



Foto 63













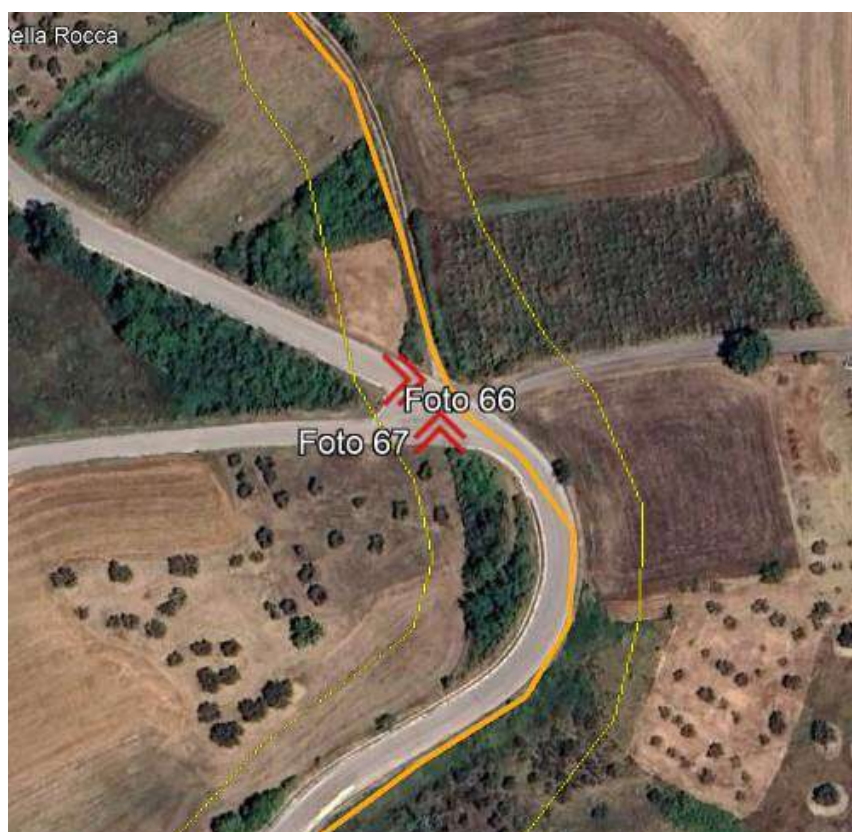








Foto 68



Foto 69





Foto 70



Foto 71





Foto 72



Foto 73





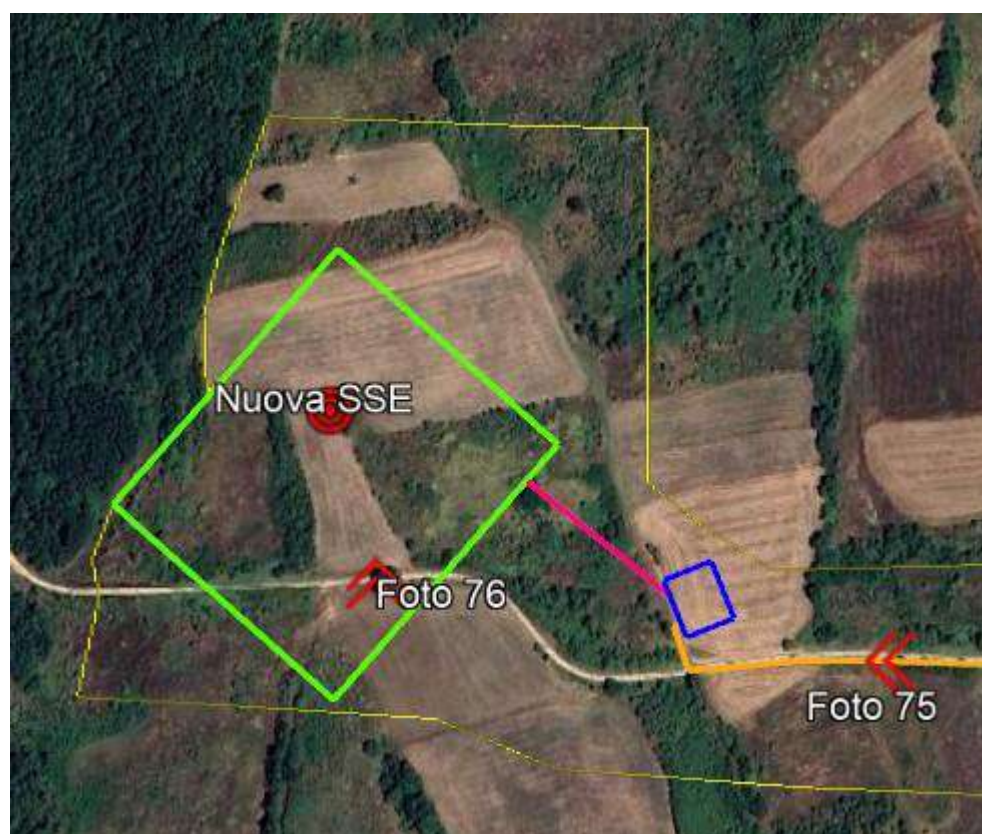




Foto 75



Foto 76





All. "3"

Componenti floristico-vegetazionali rilevate  
nell'area oggetto di indagine





*Achillea setacea* Waldst. & Kit



*Foeniculum vulgare* (finocchio selvatico)



*Linaria vulgaris* Mill. (Linajola comune)



*Cirsium acaulon* L. (Cardo nano)





*Coronilla varia* (cornetta ginestrina)



*Potentilla reptans* L. (cinquefoglia)



*Astragalus monspessulanus* (astralago rosato)



*Bellis sylvestris* (pratolina autunnale)





*Vicia hybrida* L. (veccia)



*Crepis mollis* (Radicchiella)



*Veronica persica* Poir. (veronica)



*Mercurialis annua* L (mercorella)





*Picris hieracioides* (aspraggine comune)



*Erodium malacoides* L (becco di grù malvaceo)



*Cirsium acaule* (cardo nano)



*Lamium purpureum* (falsa ortica purpurea)





*Diplotaxis erucoides* L (ruchetta)



*Malva neglecta* Wallr (malva)



*Silybum marianum* (cardo mariano)



*Sinapis alba* L. (senape)





*Geranium molle* L. (geranio)



*Melica ciliata* L. (melica barbata)



*Dactylis glomerata* L. (erba mazzolina)



*Pteridium aquilinum* L. (felce)





*Picris hieracioides* L. (aspraggine comune)



*Malva sylvestris* L. (malva)



*Pentanema squarrosus* L (enula)



*Sinapis alba* L. (senape)





*Spartium junceum* (ginestra)



*Prunus spinosa* (prugnolo)





*Rubus fruticosus* (rovo comune)



*Euonymus europaeus* L. (berretta di prete)





Rosa canina L.



Clematis vitalba L. (vitalba)

---





*Quercus pubescens* (roverella)



*Ostrya carpinifolia* (carpino nero)





*Fraxinus ornus* L. (orniello)