

Regione Sardegna

Provincia di Sassari

Comune di Calangianus

“Impianto eolico di potenza nominale pari a 33 MW integrato con un sistema di accumulo di potenza nominale pari a 25 MW da realizzarsi nel Comune di Calangianus (SS)”

RELAZIONE DI CENSIMENTO E RISOLUZIONE DELLE INTERFERENZE

Il tecnico

Ing. Leonardo Sblendido



File: C23EOSW002G017R00_Relazione di censimento e risoluzione delle interferenze

REV.	DATA	DESCRIZIONE	PREPARATO	VERIFICATO	APPROVATO
00	09/02/2024	Progetto definitivo	A. Leonetti	D. Morelli	L.Sblendido

INDICE

1	PREMESSA	3
2	INQUADRAMENTO TERRITORIALE	3
	OPERA: VIABILITÀ	8
3	8	
3.1	RILEVAMENTO INTERFERENZE E METODOLOGIE RISOLUTIVE	8
3.2	INTERFERENZE CON BENI IMMOBILI	9
3.3	INTERFERENZE CON ELEMENTI IDRAULICI E RETE INFRASTRUTTURALE ESISTENTE	10
3.3.1	OPERE IDRAULICHE	11
3.3.2	CARATTERISTICHE STRADE ESISTENTI	14
3.3.3	PONTI E ATTRAVERSAMENTI INFRASTRUTTURALI.....	35
3.3.4	LINEE ELETTRICHE AEREE	39
3.4	VEGETAZIONE	50
3.5	CORPI IDRICI SUPERFICIALI	61
3.6	MURETTI A SECCO	63
3.7	DEPOSITI GEOLOGICI.....	68
4	OPERA: PIAZZOLE E WTG	76
4.1	RILEVAMENTO INTERFERENZE E METODOLOGIE RISOLUTIVE.....	76
4.2	INTERFERENZE CON BENI IMMOBILI	77
4.3	VEGETAZIONE	77
4.4	CORPI IDRICI SUPERFICIALI	79
4.5	DEPOSITI GEOLOGICI.....	81
5	OPERA: CAVIDOTTO	83
5.1	RILEVAMENTO INTERFERENZE E METODOLOGIE RISOLUTIVE.....	83
5.2	INTERFERENZE CON BENI IMMOBILI	87
5.3	INTERFERENZE CON SOTTOSERVIZI: idraulico (acquedotto e/o fognatura)	87
5.4	INTERFERENZE CON ELEMENTI IDRAULICI E RETE INFRASTRUTTURALE ESISTENTE	94
5.4.1	OPERE IDRAULICHE	97
5.4.2	PONTI E ATTRAVERSAMENTI INFRASTRUTTURALI.....	107
5.4.3	LINEE ELETTRICHE AEREE	113
5.5	VEGETAZIONE	115
5.6	CORPI IDRICI SUPERFICIALI	118
5.7	MURETTI A SECCO	119
5.8	MODIFICHE AL TRACCIATO STRADALE.....	121
5.9	DEPOSITI GEOLOGICI.....	121

1 PREMESSA

L'impianto eolico in progetto è costituito da 5 aerogeneratori (anche detti WTG) di potenza nominale unitaria pari a 6,6 MWp, per una potenza nominale complessiva pari a 33 MW. L'impianto è integrato da un sistema di accumulo di potenza nominale pari a 25 MW e corredato dalle opere di connessione e dalle infrastrutture indispensabili alla costruzione e all'esercizio dello stesso. Tutte le turbine e le opere di connessione ricadono all'interno dei confini comunali di Calangianus, in provincia di Sassari.

Per come riportato nella STMG (cod. pratica: 202303981), la centrale utente verrà *collegata in antenna a 150 kV su una nuova Stazione Elettrica di Trasformazione della RTN a 380/150 kV da collegare tramite un elettrodotto 380 kV al futuro ampliamento della Stazione Elettrica (SE) di Trasformazione della RTN di Codrongianos e da collegare tramite due nuovi elettrodotti a 150 kV alla nuova Stazione Elettrica di Smistamento della RTN a 150 kV in GIS denominata "Tempio" (prevista dal Piano di Sviluppo Terna).*

L'energia elettrica prodotta dall'impianto concorrerà al raggiungimento dell'obiettivo di incrementare la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili, coerentemente con gli accordi siglati a livello comunitario dall'Italia.

L'impianto sarà destinato a funzionare in parallelo alla rete elettrica nazionale, in modo da immettere energia da fonte rinnovabile in rete; l'iniziativa, oltre a contribuire al potenziamento della produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile su territorio nazionale, sarà a servizio dei futuri fabbisogni energetici comunali.

2 INQUADRAMENTO TERRITORIALE

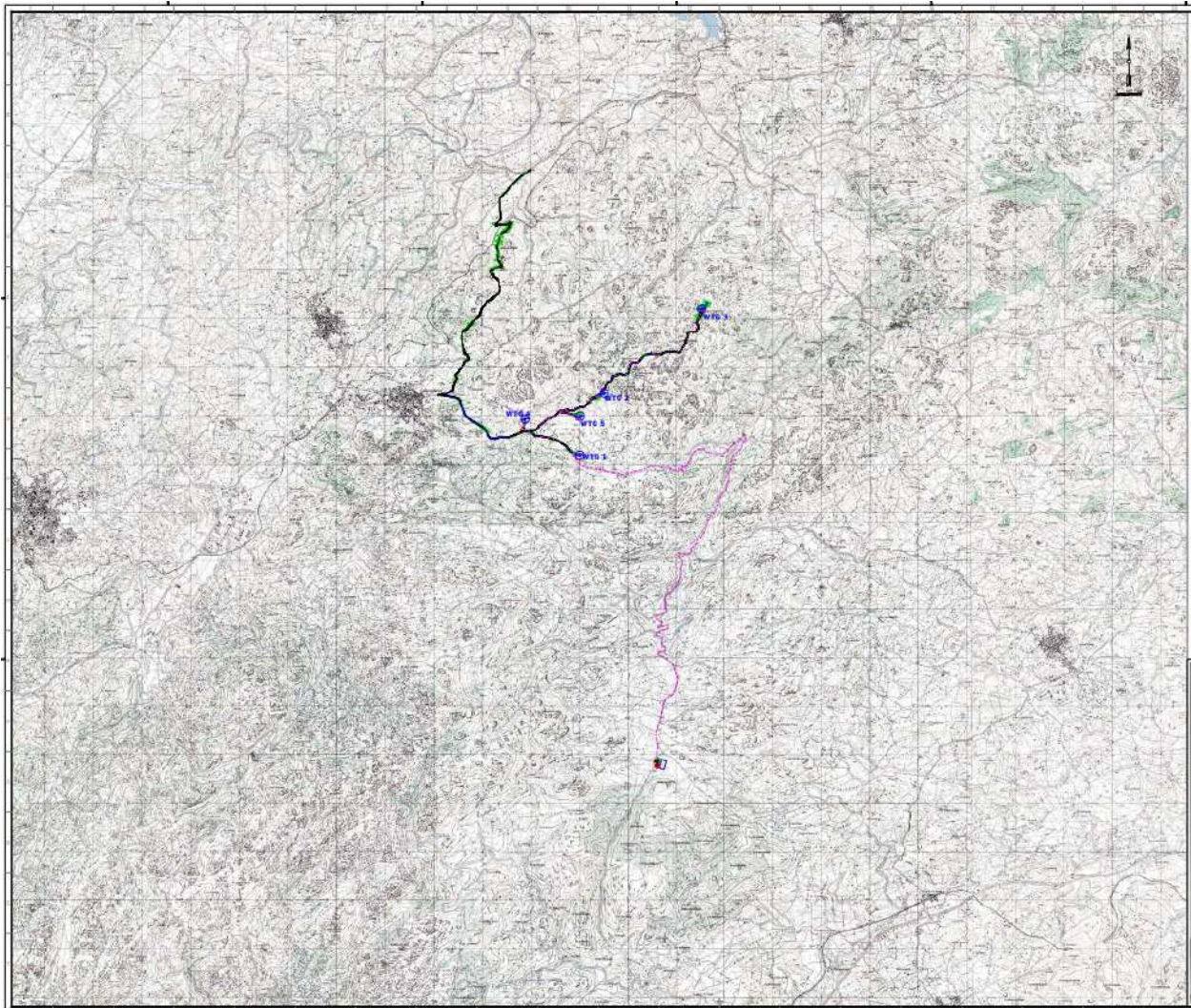
Il progetto oggetto di studio si sviluppa nella porzione nordorientale della provincia di Sassari, nello specifico nel comune di Calangianus, nel cuore dell'antica regione della Gallura. Il territorio comunale di Calangianus si estende per oltre 13 000 ettari, e ingloba dal nord parte del Lago Liscia e parte della strada provinciale 38 sulla quale si estende il territorio di San Leonardo (area rilevante per chiroterofauna). Degradando verso i massicci granitici di Muddetru e Laicheddu, l'agro calangianese si estende verso est fino alla valle Valentino e al monte La Eltica e verso ovest fino alle montagne di Monti Biancu, Monti di Deu e Punta Bandiera (punto più elevato del territorio comunale, a 1 336 metri s.l.m.), inglobando il versante orientale del monte Limbara. A nordest di Monti di Deu si estende la parte meridionale del centro abitato (lungo la strada statale 127 Settentrionale Sarda verso Olbia), il quale si chiude in parte settentrionale con l'area industriale (sulla strada statale 127 Settentrionale Sarda verso Tempio Pausania) che confluisce fino a Nuchis.

Il confine con il vicino paese di Luras è segnato dalla rotatoria sulla stessa strada provinciale 136 per Olbia. Il punto più basso corrisponde a 99 m s.l.m.

La viabilità d'accesso al sito inizia dal congiungimento della SP 38 con la SP 136, poco più a sud della fermata San Leonardo, da qui si procede in direzione sud/ovest lungo la strada che porta in località Manisfalata prima, e di Monti di la Jesgia poi, la quale si snoda lungo vigneti e pascoli tipici di questa fetta di Gallura. Dopo poco più di 1,6 km la strada attraversa un vecchio tratto di ferrovia a singolo binario e continua la sua risalita verso sud fino a immettersi nella SP 38. Attraversato il Rio Batialca il tracciato vira nuovamente verso sud-ovest risalendo la stradina che porta verso località Cuile Pastinù all'altezza di via Sigata, a ovest del centro abitato di Calangianus. Da qui la risalita verso il sito delle WTG continua verso est; a destra della carreggiata si elevano i Monti Gaspareddu e Casiddu e dopo poco più di un km, a circa metà strada tra la località Alvicosu e Pudistai troviamo la WTG 4 ubicata su un crinale a una quota prossima ai 673 m s.l.m.. Proseguendo lungo via Sigara, in direzione nord/est, si incontra la WTG 5 a 640 m s.l.m. posizionata in un'area adibita a stazzo e pascolo per il bestiame e poi la WTG 2 a 644 m s.l.m. in prossimità del bivio con la contrada Tana sempre a destra della carreggiata. La WTG 3 ricade in località Pinu Toltu, caratterizzata da rocce affioranti e posizionata antistante Punta Lu Colbu a una quota di circa 585 m in un'area volta all'estrazione di materiale granitico. Ritornando indietro lungo via Sigara fino alla WTG4 e imboccando la strada che conduce verso l'acquedotto "Sorgenti Cultura", dopo circa 1,2 km troviamo la WTG1 localizzata in un'area adibita a pascolo a 726 m s.l.m.

La Stazione elettrica e la Sottostazione elettrica sorgono in località Lu Rustu a sud/est del centro abitato di Calangianus, esattamente all'intersezione tra la SP 138 e la stradina che conduce allo Stazzu di Lu Rustu; il cavidotto, dall'area delle stazioni, si dirama verso nord sovrapponendosi la SP 138 fino al bivio con la SS 127, qui svolta a destra in direzione nord/est e dopo qualche km lascia la statale per imboccare, a sinistra, la strada che conduce in località Valentino ai piedi del crinale sulla quale è posizionata la chiesa di San Tommaso; da qui il cavidotto risale verso lo Stazzu lu Coddu di lu Pinu attraversando il Rio la Cascia, qui si alternano tratti di strada bianca e altri con fondo in perlopiù in cemento. L'ultimo tratto del cavidotto procede verso ovest, attraversano la località Campu Spicatoglia, costeggiando la WTG1 fino al bivio con via Sigaria, ai piedi della WTG 4, dove di congiunge con la viabilità d'impianto.

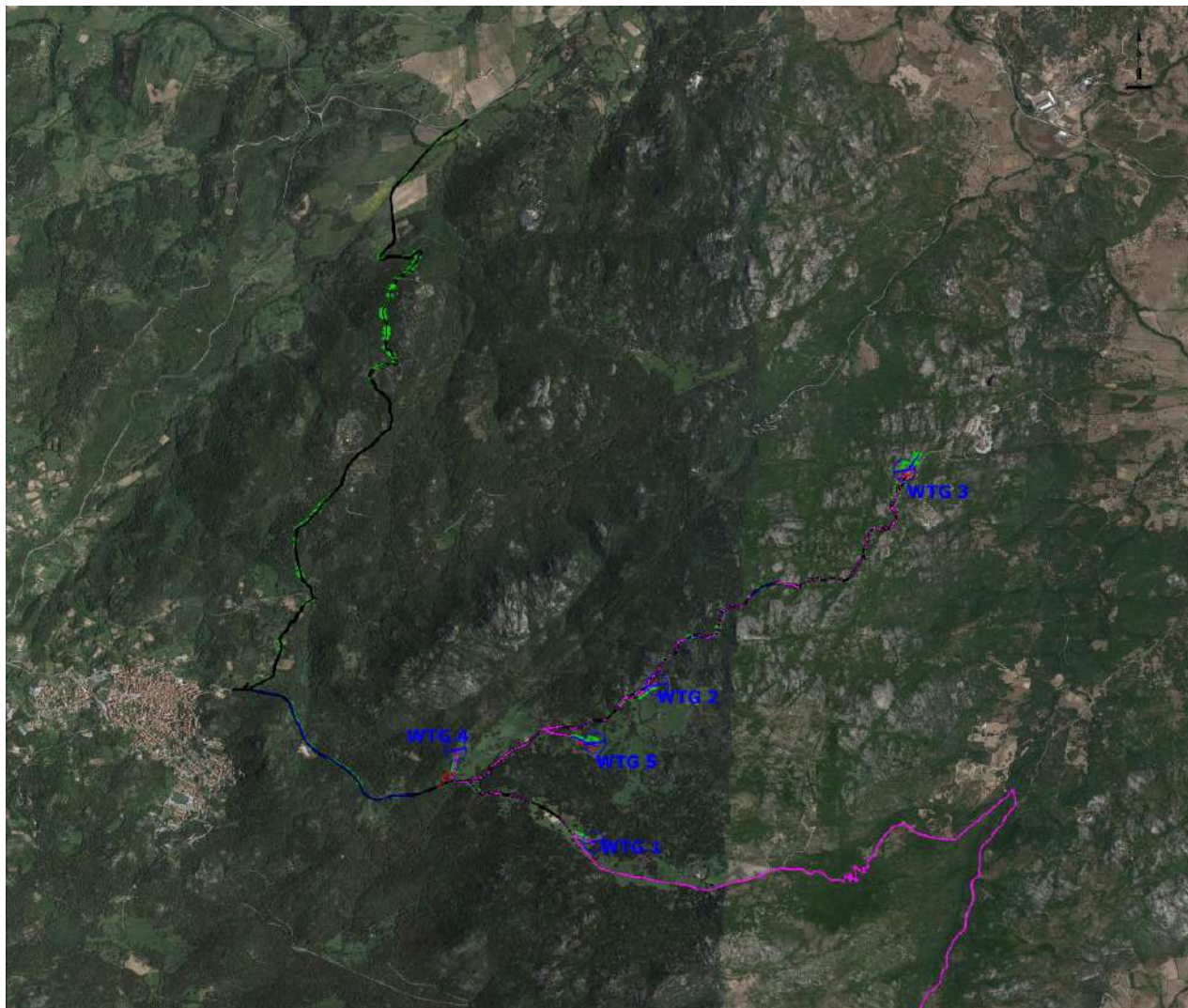
Di seguito si riporta l'inquadratura territoriale dell'opera in progetto su base IGM e su base satellitare.



LEGENDA

-  Strada esistente da adeguare
-  Strada di nuova realizzazione
-  Scavo
-  Riporto
-  Cavidotto
-  Piazzola
-  Piazzola Just in time
-  Aerogeneratore
-  Future SSE - SE
-  Area di stoccaggio

Figura 1 - Inquadramento su cartografia IGM 1:25.000 delle aree di impianto



LEGENDA




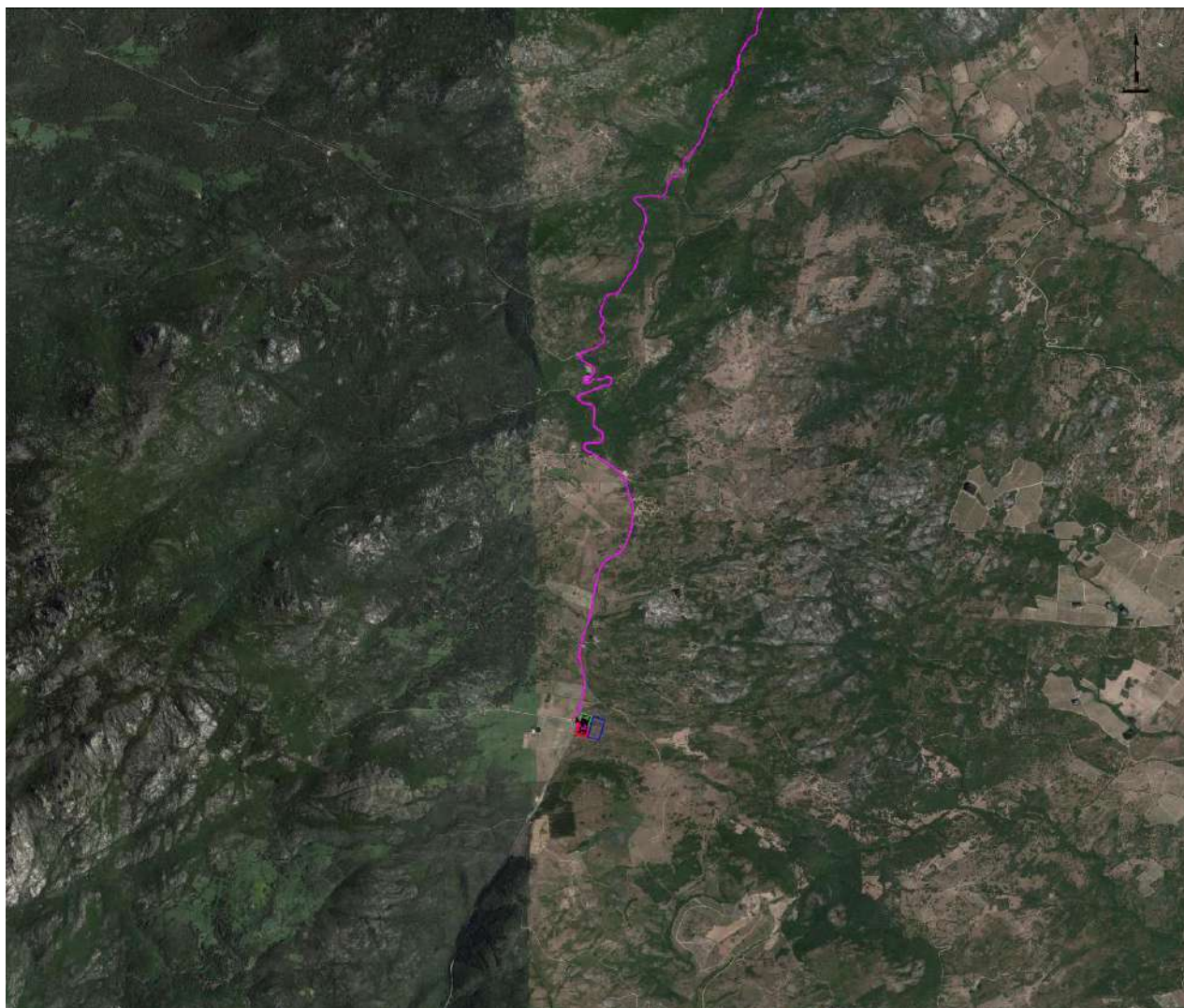
-  Strada esistente da adeguare
-  Strada di nuova realizzazione
-  Scavo
-  Riperto
-  Caviodotto
-  Piazzola
-  Piazzola Just in time
-  Aerogeneratore
-  Future SSE - SE
-  Area di stoccaggio

Figura 2 - Tavola 1 di 2 - Inquadramento impianto eolico e opere di connessione su ortofoto

**LEGENDA**

Cavidotto



Future SSE - SE

Figura 3 – Tavola 2 di 2 - Inquadramento impianto eolico e opere di connessione su ortofoto.

Le opere che costituiscono l'impianto e con le quali risolvere le interferenze rilevate in campo sono:

- Viabilità;
- Piazzole e aerogeneratori;

- Elettrodotto interrato in media tensione;
- Sottostazione Elettrica 30/150 kV;

Le interferenze che sono state considerate per ogni tipologia di opera sono riassunte nel seguente elenco:

- Interferenze con beni immobili
- Interferenze con Sottoservizi:
 - Idraulico (acquedotto e/o fognatura).
- Interferenze con Elementi idraulici e rete infrastrutturale esistente:
 - Elettrodotti aerei (MT e AT);
 - Elementi idraulici;
 - Ponti e attraversamenti fluviali.
- Interferenze con barriere stradali (naturali e artificiali)
 - Vegetazione;
 - Corpi idrici superficiali;
 - Muretti a secco;
 - Tratti stradali con pendenza elevata
 - Tratti stradali con raggio di curvatura ridotto
 - Variazioni al tracciato stradale
 - Depositi geologici

3 OPERA: VIABILITÀ

3.1 RILEVAMENTO INTERFERENZE E METODOLOGIE RISOLUTIVE

L'accesso al sito da parte dei mezzi di trasporto degli aerogeneratori avverrà attraverso l'adeguamento di un primo tratto della SP38 e di un secondo tratto di strada comunale. La presenza della viabilità esistente ha consentito, in fase di redazione del progetto, di minimizzare gli effetti derivanti dalla realizzazione dei tratti di strada in progetto, limitati alle zone dove non è presente alcun tipo di viabilità fruibile e/o adeguabile, portando allo sviluppo della nuova viabilità di accesso, tra le strade esistenti e/o adeguate e le piazzole di servizio degli aerogeneratori.

È prevista infatti solo la parziale realizzazione di viabilità interna. Al fine di limitare al minimo gli interventi di nuova realizzazione di tratti di strada o di adeguamento della viabilità esistente, sono state prese in considerazione nuove tecniche di trasporto (*blade lifter*) finalizzate a ridurre al minimo gli spazi di manovra degli automezzi. Rispetto alle tradizionali tecniche di trasporto è previsto l'utilizzo di mezzi che permettono di modificare lo schema di carico durante il trasporto e di conseguenza limitare i raggi di curvatura, le dimensioni di carreggiata e quindi i movimenti terra e l'impatto sul territorio.

Si riporta di seguito l'inquadramento delle interferenze riscontrate sulla rete stradale esistente.

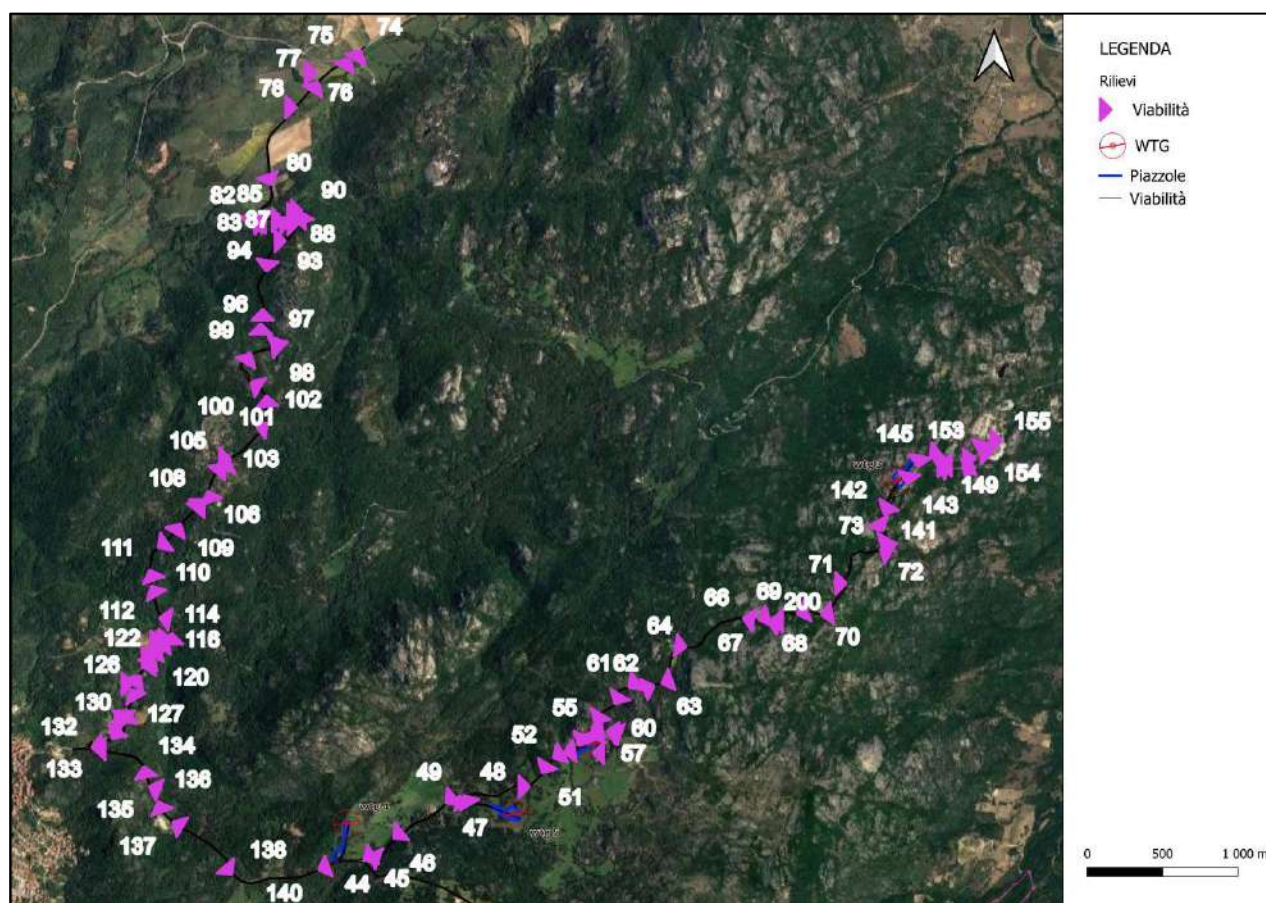


Figura 4 - Inquadramento con punti di scatto delle interferenze su viabilità

3.2 INTERFERENZE CON BENI IMMOBILI

In riferimento ai tratti di viabilità, sia di nuova realizzazione che di adeguamento si è provveduto a sfruttare al meglio le superfici della viabilità esistente, minimizzando gli interventi di adeguamento che richiedessero elevati movimenti terra e quindi superficie interessata, evitando interferenze con beni immobili.

Per un maggior dettaglio sulle particelle interessate dal progetto si rimanda all' apposito elaborato "C23EOSW002G007T00_Piano particellare d'esproprio grafico".

3.3 INTERFERENZE CON ELEMENTI IDRAULICI E RETE INFRASTRUTTURALE ESISTENTE

La rete infrastrutturale attenzionata sarà utilizzata per il passaggio degli automezzi adibiti al trasporto eccezionale delle turbine eoliche. Si riportano di seguito le interferenze con le opere idrauliche presenti lungo il ciglio stradale e con le opere di attraversamento (ponti, viadotti e cavalcavia). Si attenzionano inoltre i punti della viabilità con caratteristiche che potrebbero rendere difficoltoso il trasporto, quali tratti in pendenza elevata e tratti con raggi di curvatura ridotti.

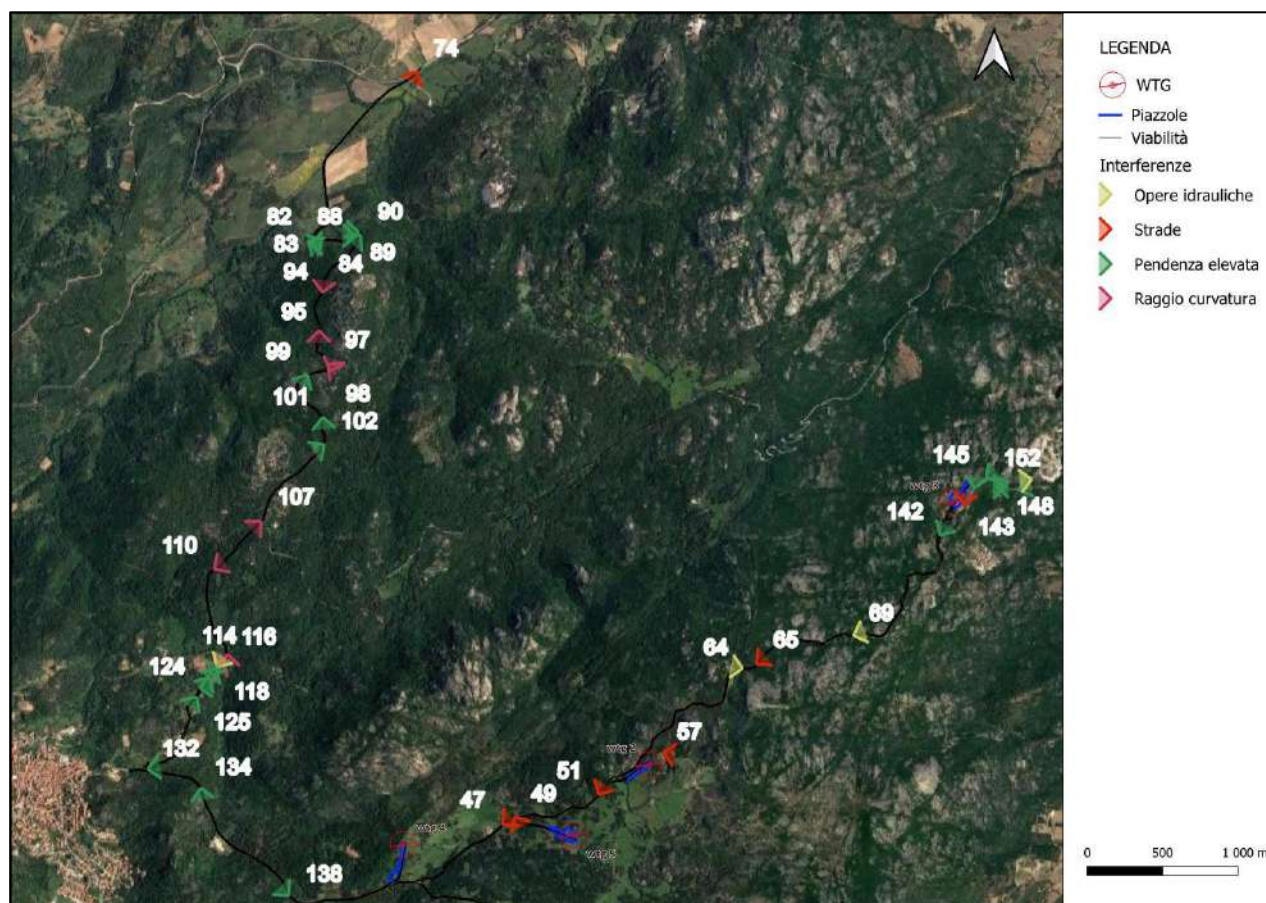


Figura 5 - Inquadramento delle interferenze con elementi idrici e con tratti critici della rete infrastrutturale esistente

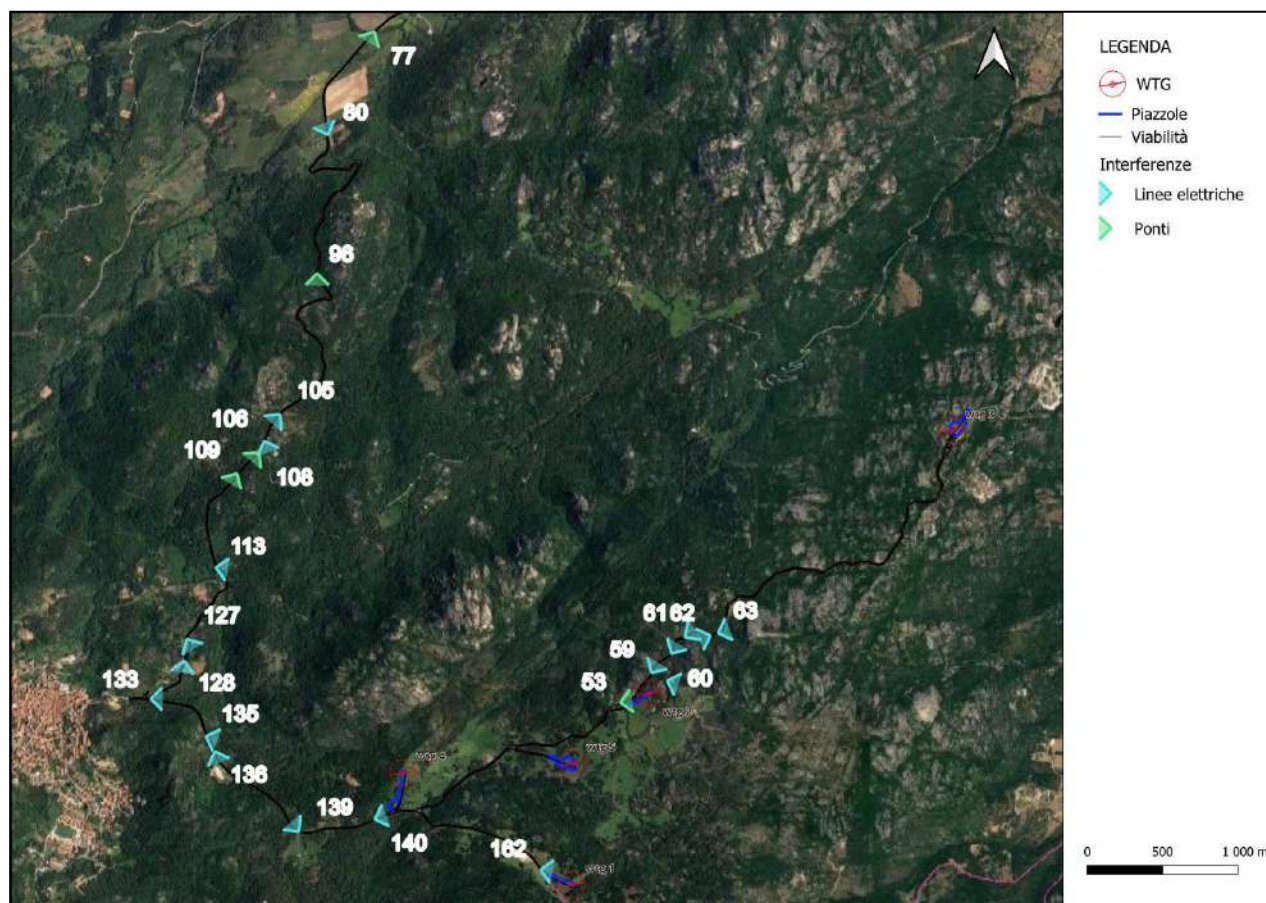


Figura 6 - Inquadramento delle interferenze con ponti e linee elettriche

Nei sottoparagrafi a seguire, verranno trattate puntualmente le diverse tipologie di interferenza riportate in **Figura 5** e in **Figura 6**.

3.3.1 OPERE IDRAULICHE

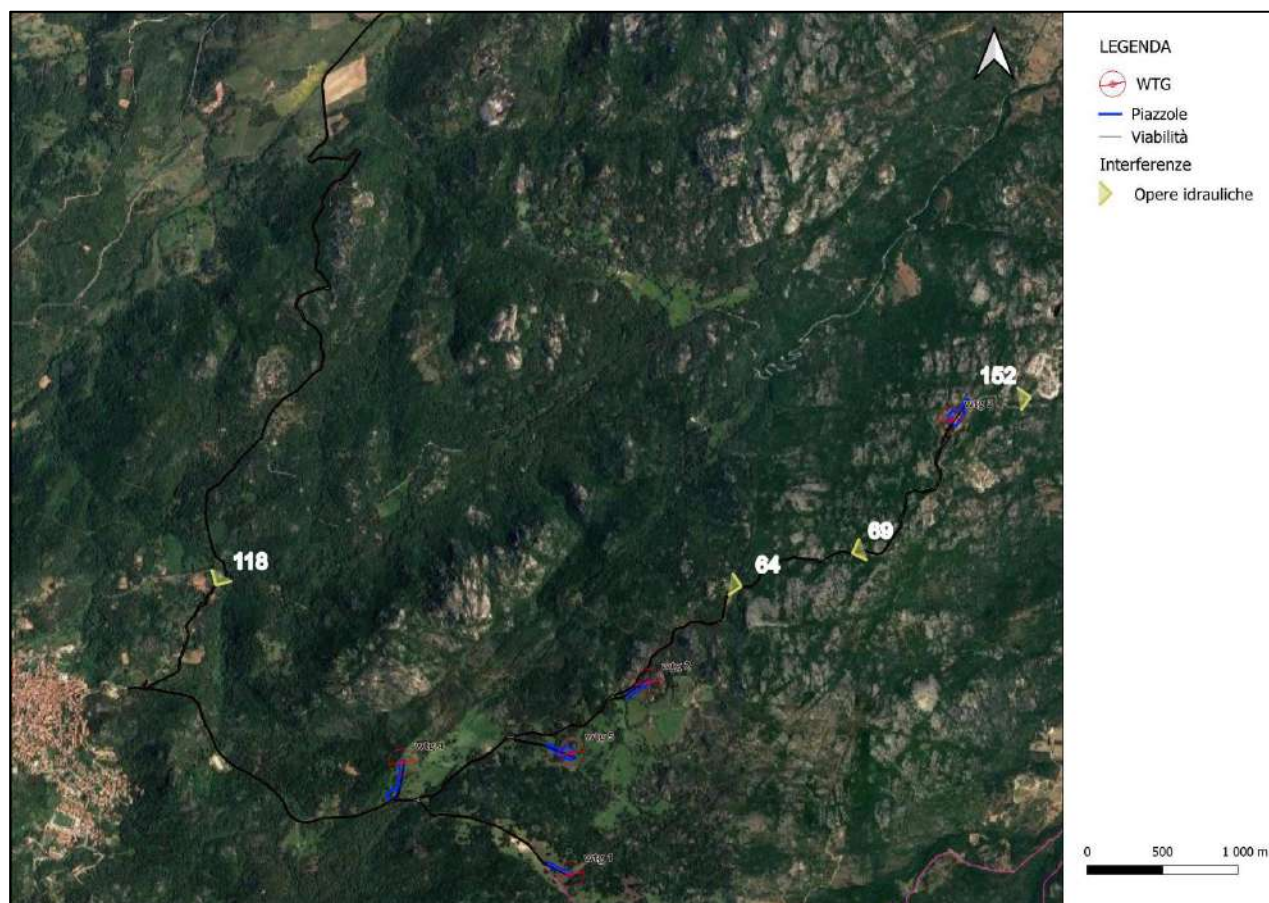


Figura 7 - Inquadramento delle probabili posizioni di interferenza delle opere idrauliche alla viabilità di progetto

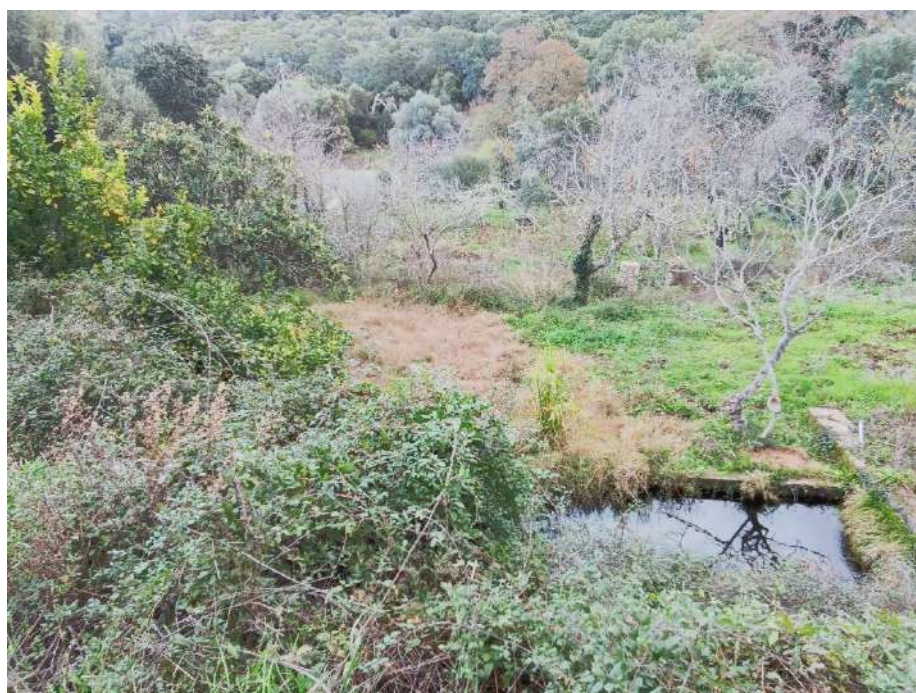


Figura 8 - Cono 118_Vasca da risorgiva
(Coordinate UTM 32N 517577m E, 4530896m N)



**Figura 9 - Cono 64_ Opera idraulica stradale
(Coordinate UTM 32N 521067m E, 4530889m N)**



**Figura 10 - Cono 69_ Opera idraulica stradale
(Coordinate UTM 32N 521804m E, 4531107m N)**



**Figura 11 - Cono 152_ Opera idraulica stradale
(Coordinate UTM 32N 522987m E, 4532145m N)**

3.3.2 CARATTERISTICHE STRADE ESISTENTI

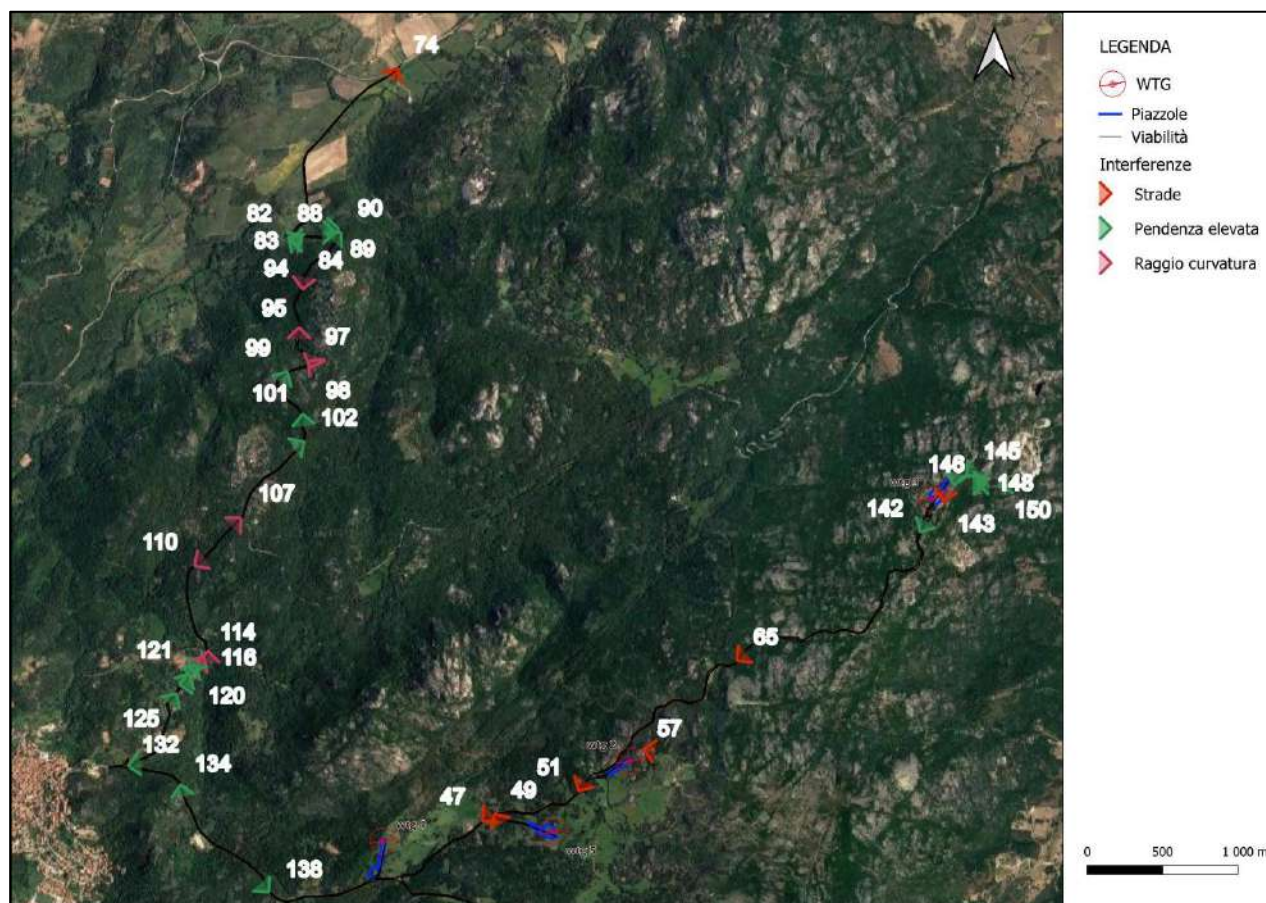
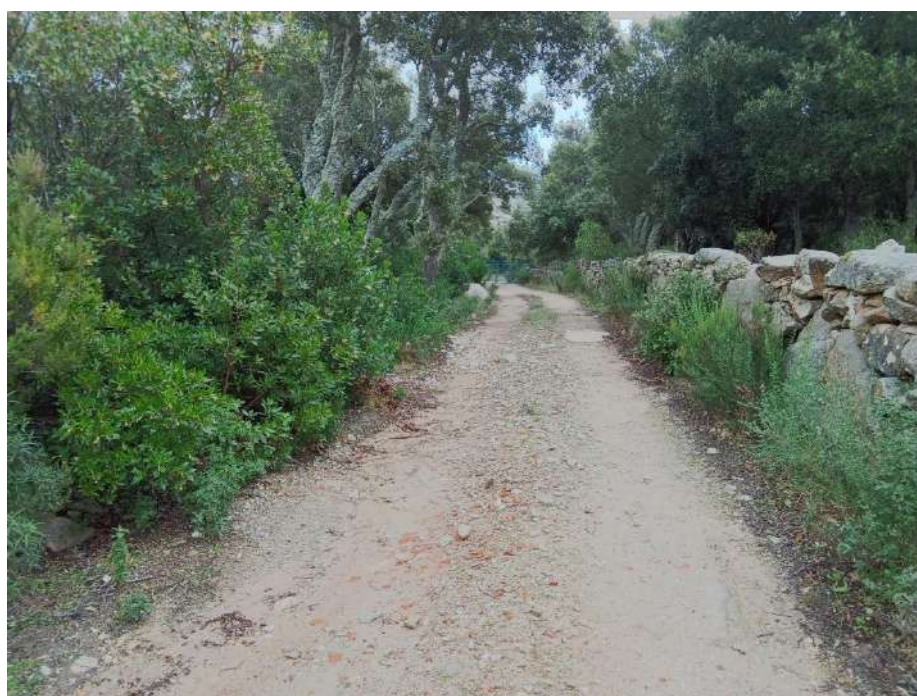


Figura 12 - Inquadramento delle probabili interferenze dovute alle caratteristiche di tratti esistenti della viabilità

Si riportano di seguito le interferenze costituite da interruzioni o restringimenti del tracciato stradale, con conseguente necessità di adeguare parti del tracciato stradale.



**Figura 13-Cono 143_ Tracciato stradale di ampiezza inferiore ai 4m
(Coordinate UTM 32N 522537m E, 4531973m N)**



**Figura 14-Cono 57_ Tracciato stradale di ampiezza inferiore ai 4m
(Coordinate UTM 32N 520539m E, 4530329m N)**



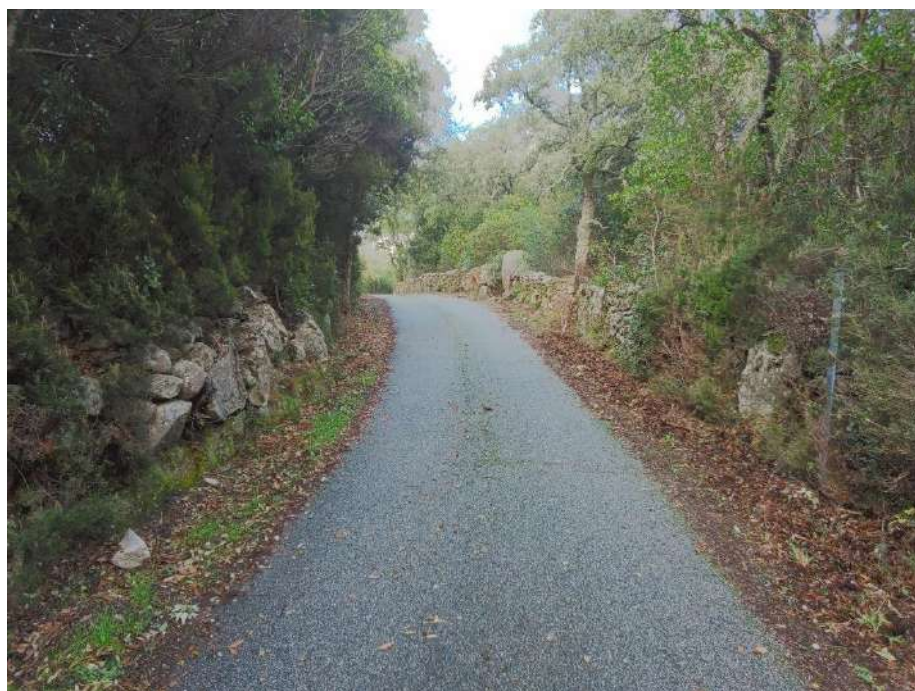
**Figura 15-Cono 51_ Tracciato stradale di ampiezza inferiore ai 4m
(Coordinate UTM 32N 520109m E, 4530053m N)**



**Figura 16-Cono 49_Cancello
(Coordinate UTM 32N 519554m E, 4529902m N)**

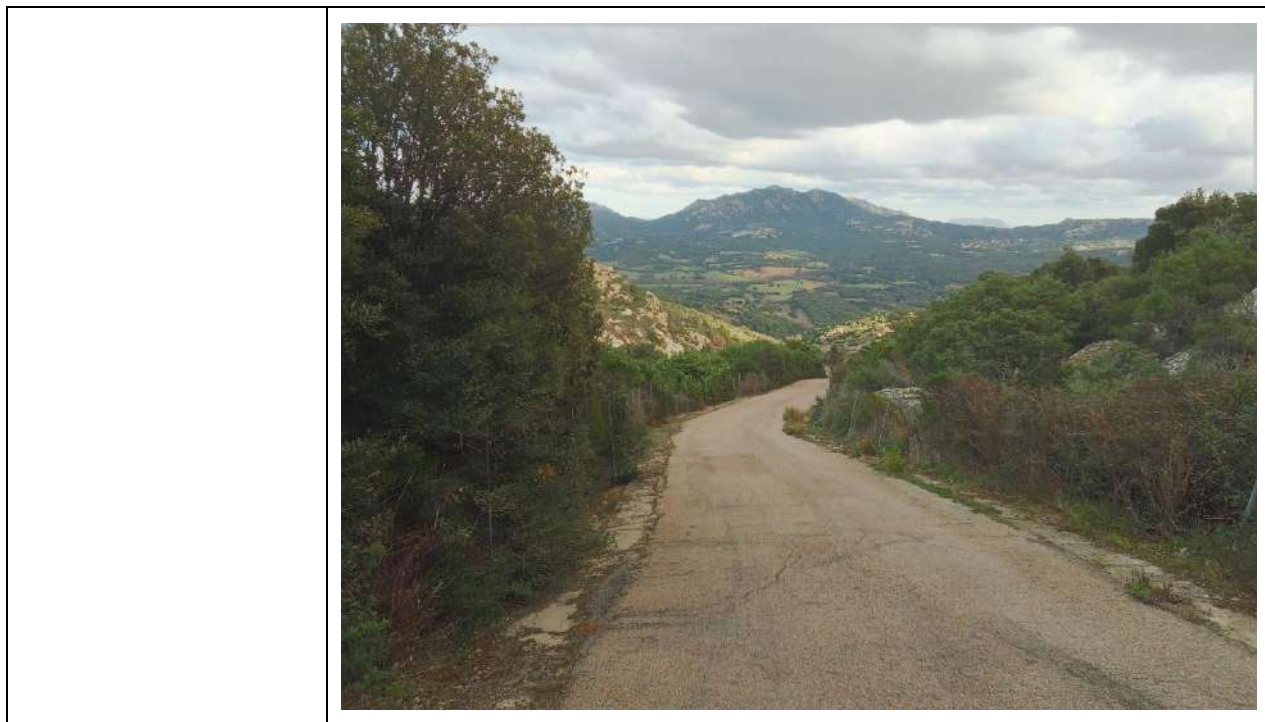


**Figura 17-Cono 47_Tracciato stradale di ampiezza inferiore ai 4m
(Coordinate UTM 32N 519471m E, 4529853m N)**

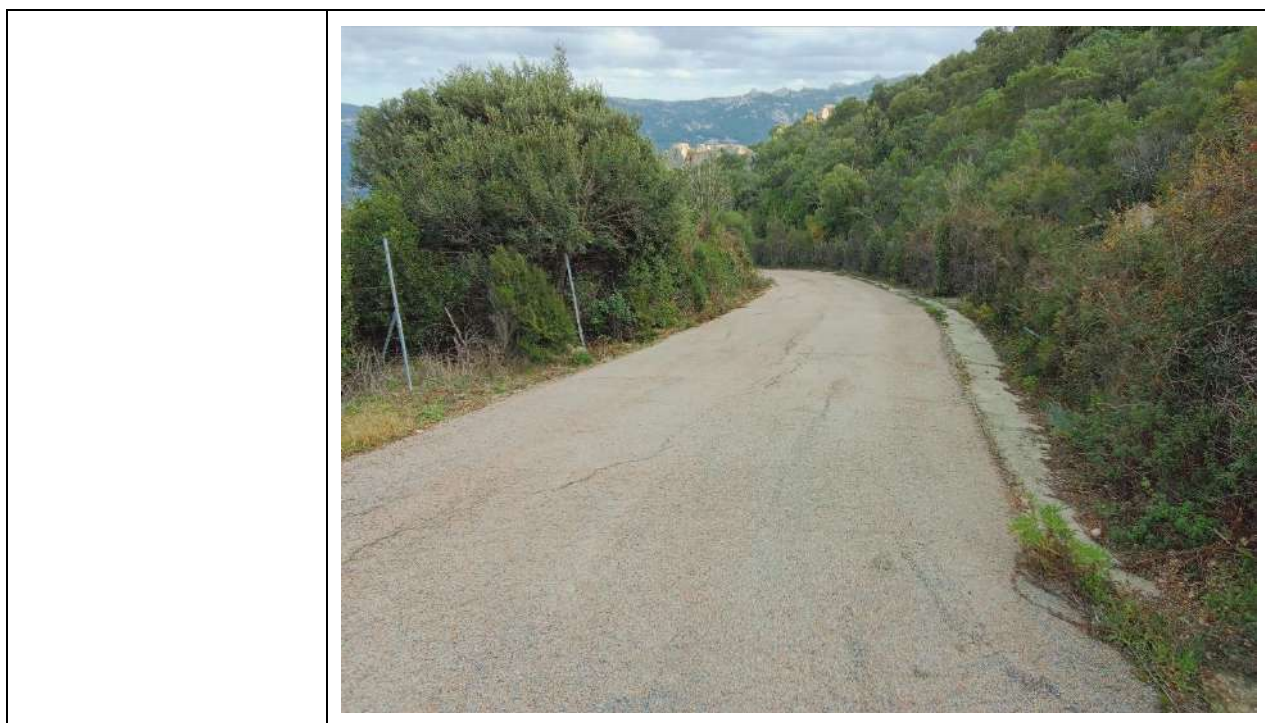


**Figura 18-Cono 65_Tracciato stradale di ampiezza inferiore ai 4m
(Coordinate UTM 32N 521159m E, 4530917m N)**

Si riportano di seguito le interferenze dovute a una elevata pendenza delle strade di accesso al sito, con conseguente necessità di adeguare tratti di tracciato stradale.



**Figura 19-Cono 150_ Tratto stradale con pendenza elevata
(Coordinate UTM 32N 522901m E, 4532074m N)**



**Figura 20-Cono 149_ Tratto stradale con pendenza elevata
(Coordinate UTM 32N 522810m E, 4532095m N)**

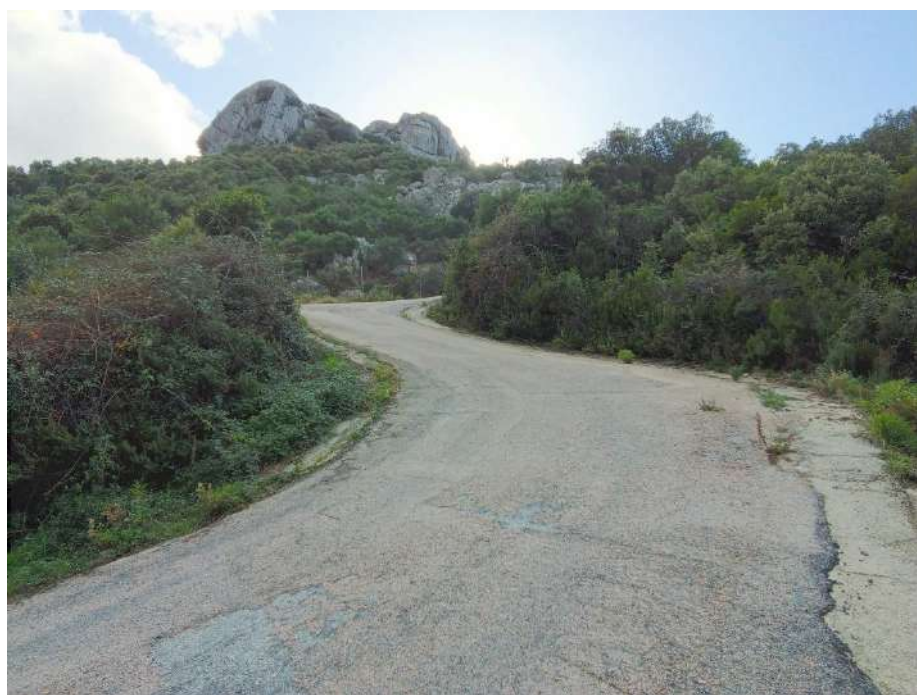
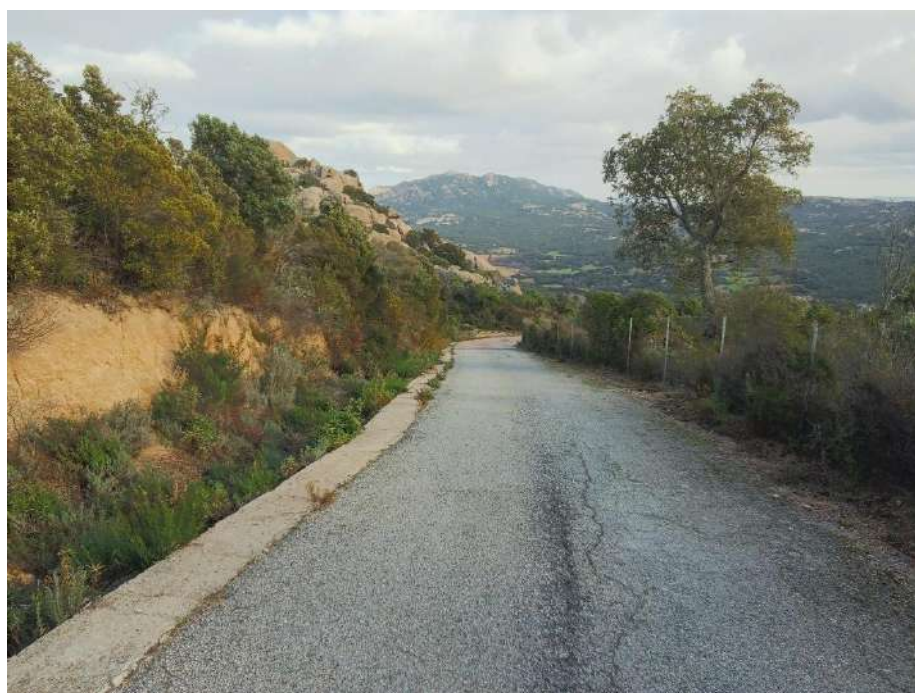


Figura 21-Cono 148_ Tratto stradale con pendenza elevata
(Coordinate UTM 32N 522807m E, 4532098m N)



Figura 22-Cono 146-Tratto stradale con pendenza elevata
(Coordinate UTM 32N 522757m E, 4532095m N)



**Figura 23-Cono 145_Tratto stradale con pendenza elevata
(Coordinate UTM 32N 522687m E, 4532146m N)**



**Figura 24-Cono 144_Tratto stradale con pendenza elevata
(Coordinate UTM 32N 522607m E, 4532085m N)**



**Figura 25-Cono 142_Tratto stradale con avvallamento
(Coordinate UTM 32N 522379m E, 4531772m N)**



**Figura 26-Cono 138_Tratto stradale con pendenza elevata
(Coordinate UTM 32N 518050m E, 4529380m N)**



**Figura 27-Cono 134_Tratto stradale con pendenza elevata
(Coordinate UTM 32N 517466m E, 4530094m N)**



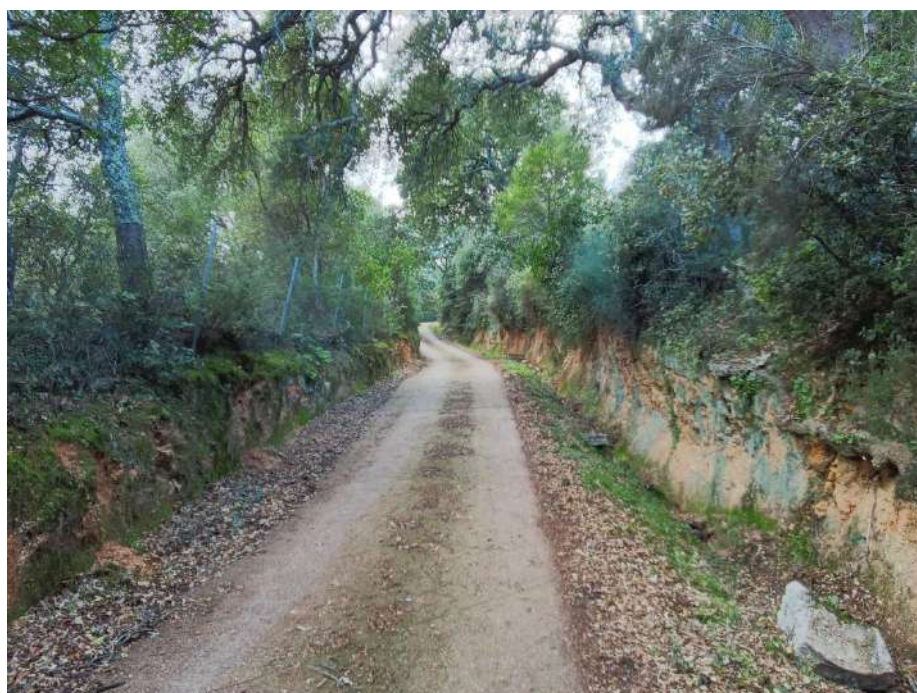
**Figura 28-Cono 132_Tratto stradale con pendenza elevata e con ridotto raggio di curvatura
(Coordinate UTM 32N 517119m E, 4530219m N)**



**Figura 29-Cono 125_Tratto stradale con pendenza elevata
(Coordinate UTM 32N 517440m E, 4530697m N)**



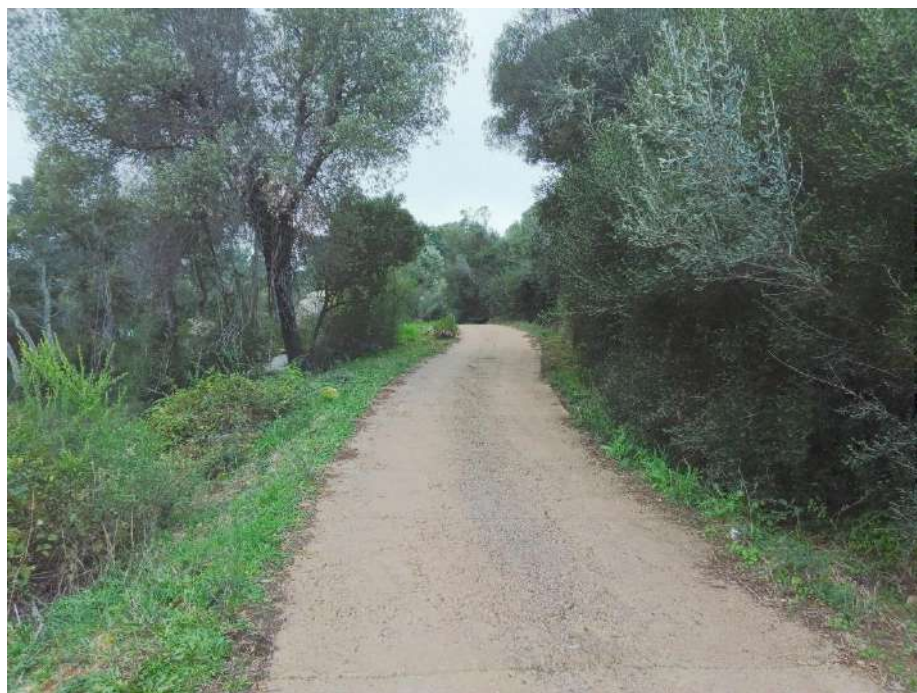
**Figura 30-Cono 124_Tratto stradale con pendenza elevata
(Coordinate UTM 32N 517460m E, 4530759m N)**



**Figura 31-Cono 121_Tratto stradale con pendenza elevata
(Coordinate UTM 32N 517526m E, 4530830m N)**



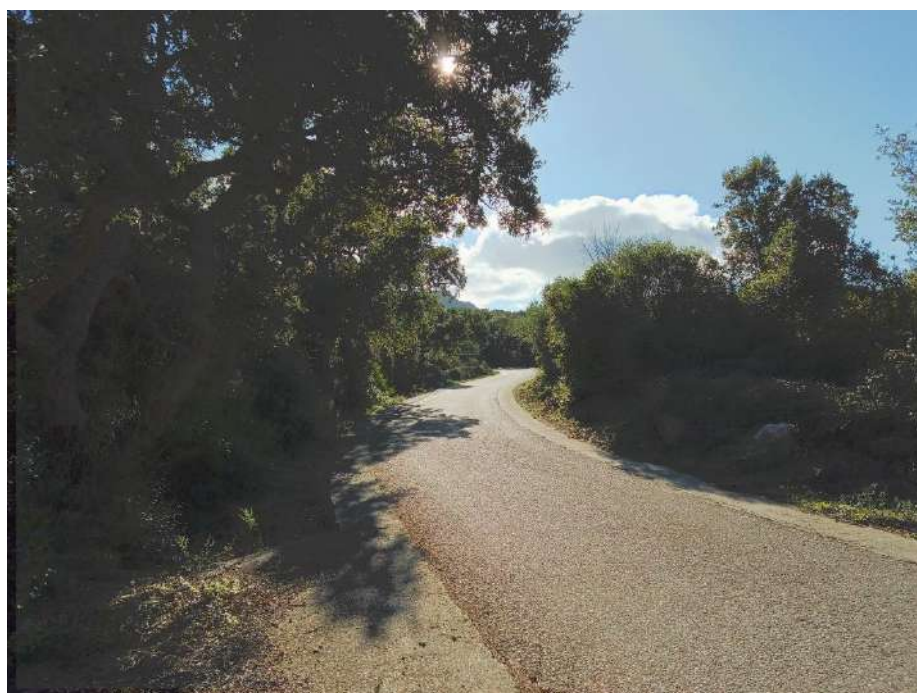
**Figura 32-Cono 120_Tratto stradale con pendenza elevata
(Coordinate UTM 32N 517543m E, 4530844m N)**



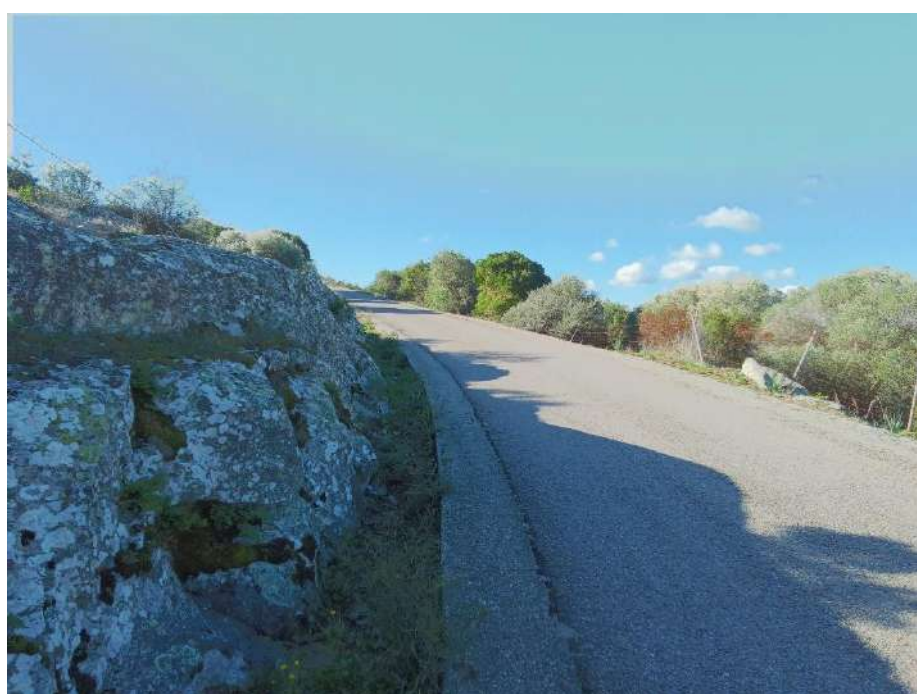
**Figura 33-Cono 119_ Tratto stradale con pendenza elevata
(Coordinate UTM 32N 517568m E, 4530889m N)**



**Figura 34-Cono 102_ Tratto stradale con pendenza elevata
(Coordinate UTM 32N 518286m E, 4532372m N)**



**Figura 35-Cono 101_Tratto stradale con pendenza elevata
(Coordinate UTM 32N 518277m E, 4532556m N)**



**Figura 36-Cono 99_Tratto stradale con pendenza elevata
(Coordinate UTM 32N 518175m E, 4532836m N)**



**Figura 37-Cono 90_Tratto stradale con pendenza elevata
(Coordinate UTM 32N 518530m E, 4533763m N)**



**Figura 38-Cono 89_Tratto stradale con pendenza elevata
(Coordinate UTM 32N 518515m E, 4533784m N)**



**Figura 39-Cono 88_Tratto stradale con pendenza elevata
(Coordinate UTM 32N 518489m E, 4533762m N)**



**Figura 40-Cono 84_Tratto stradale con pendenza elevata
(Coordinate UTM 32N 518274m E, 4533736m N)**



Figura 41-Cono 83_ Tratto stradale con pendenza elevata
(Coordinate UTM 32N 518200m E, 4533707m N)

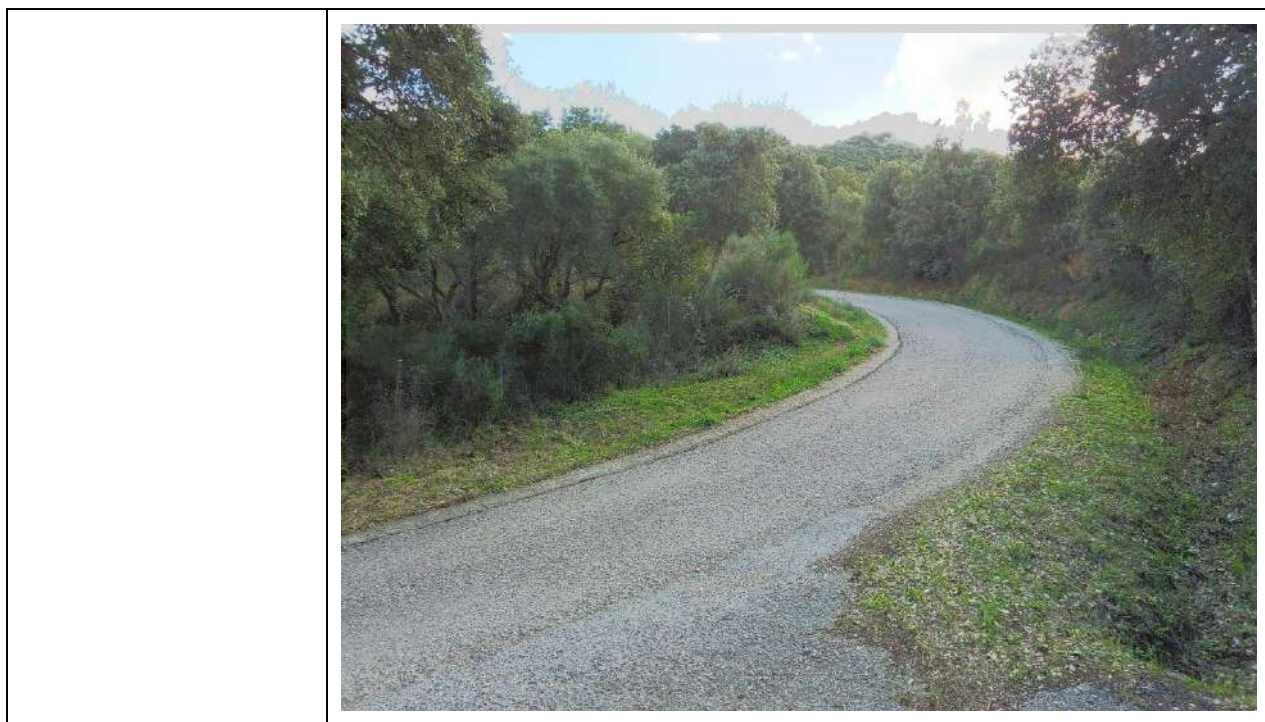


Figura 42-Cono 82_ Tratto stradale con pendenza elevata
(Coordinate UTM 32N 518186m E, 4533728m N)

Si riportano di seguito le interferenze costituite da porzioni di tracciato stradale a ridotto raggio di curvatura, per le quali risulta da attenzionare la manovra dei mezzi



**Figura 43-Cono 116_ Tratto stradale con raggio di curvatura ristretto
(Coordinate UTM 32N 517623m E, 4530940m N)**



**Figura 44-Cono 114_ Tratto stradale con raggio di curvatura ristretto
(Coordinate UTM 32N 517650m E, 4530981m N)**



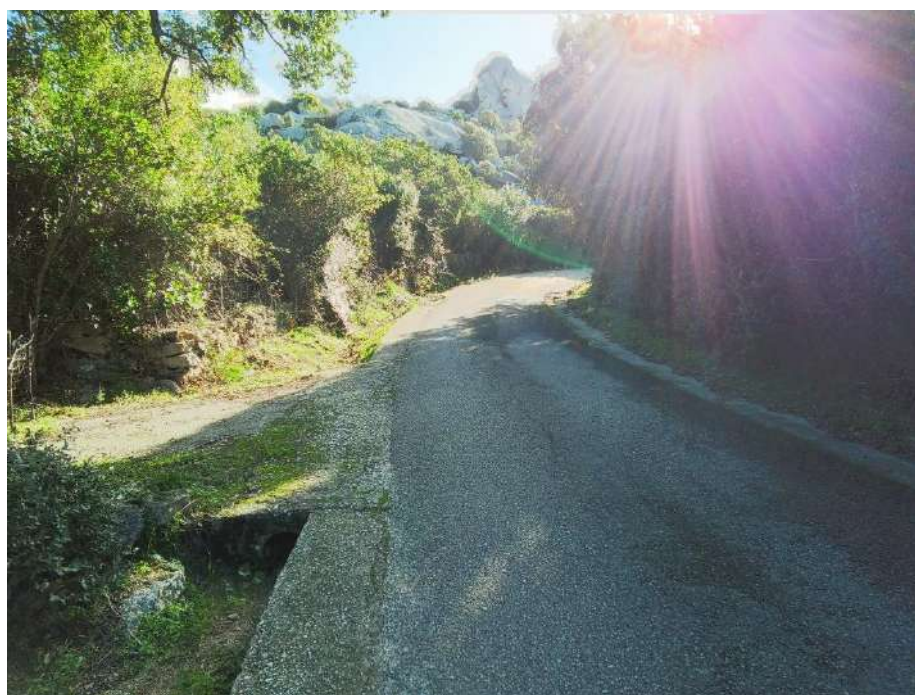
Figura 45-Cono 110_Tratto stradale con raggio di curvatura ristretto
(Coordinate UTM 32N 517559m E, 4531547m N)



Figura 46-Cono 107_Tratto stradale con raggio di curvatura ristretto
(Coordinate UTM 32N 517865m E, 4531866m N)



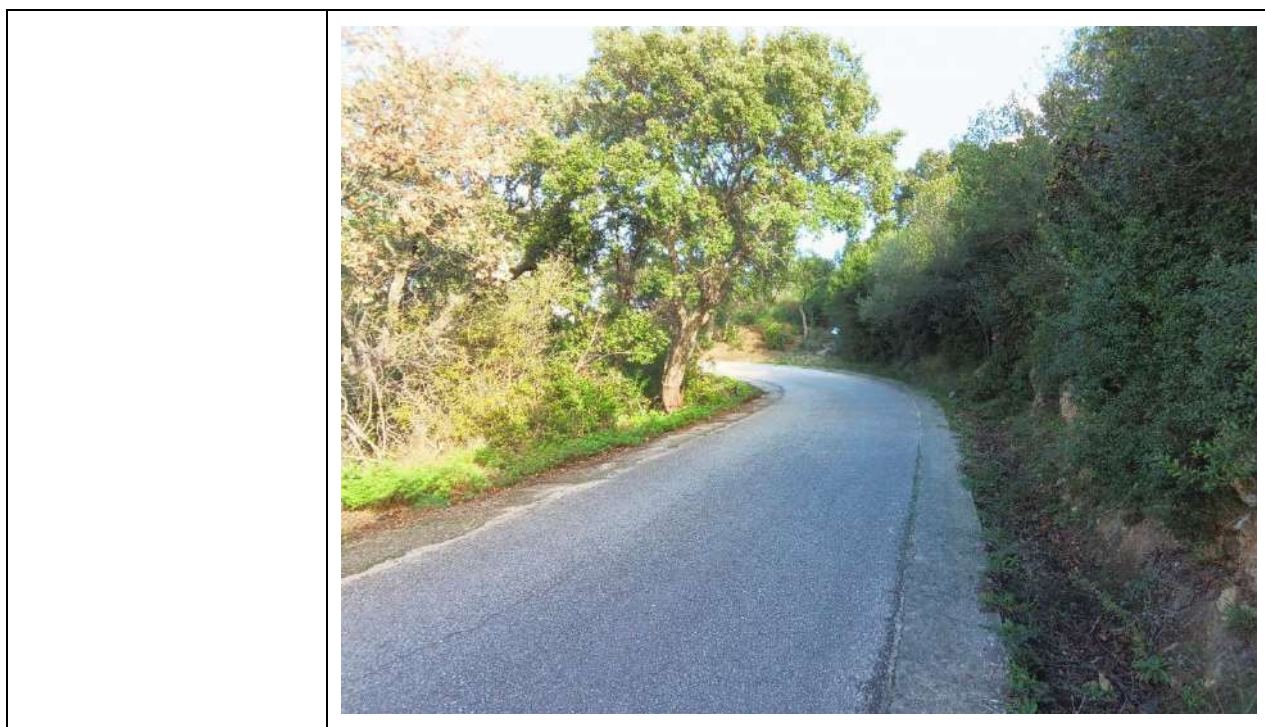
**Figura 47-Cono 98 _Tratto stradale con raggio di curvatura ristretto
(Coordinate UTM 32N 518329m E, 4532866m N)**



**Figura 48-Cono 97 _Tratto stradale con raggio di curvatura ristretto
(Coordinate UTM 32N 518315m E, 4532908m N)**



**Figura 49-Cono 95_Tratto stradale con raggio di curvatura ristretto
(Coordinate UTM 32N 518253m E, 4533131m N)**



**Figura 50-Cono 94_Tratto stradale con raggio di curvatura ristretto
(Coordinate UTM 32N 518276m E, 4533385m N)**



**Figura 51-Cono 74_ Tratto stradale con raggio di curvatura ristretto
(Coordinate UTM 32N 518907m E, 4534849m N)**

I tratti che allo stato attuale non presentano caratteristiche idonee al passaggio dei mezzi per pendenze, carreggiate e raggi di curvatura ridotti, saranno soggette ad adeguamento come previsto da elaborati di progetto. Per definire i parametri minimi civili utili alla realizzazione dell'impianto, si è simulato con appositi software il passaggio di un mezzo di trasporto delle componenti con le caratteristiche di quelli che realmente potranno transitare nell'area di progetto.

3.3.3 PONTI E ATTRAVERSAMENTI INFRASTRUTTURALI

La viabilità di progetto è caratterizzata dal superamento di attraversamenti idrici tramite opere quali ponti, di cui si riportano le foto e di cui si prevederà eventualmente il rinforzo con opere provvisorie di consolidamento al fine di consentire in sicurezza il passaggio dei mezzi.

Inoltre, nel tratto iniziale d'accesso denominato "località monti di La Jesgia", ricade l'attraversamento della rete ferroviaria con tratta Palau-Tempio, riservata previsionalmente a uso turistico ma ad oggi non in funzione. Per risolvere l'interferenza, riportata in *Figura 53*, bisognerà provvedere allo smontaggio momentaneo dei blocchi in cemento e della cartellonistica presenti ai bordi della carreggiata, al fine di consentire l'allargamento momentaneo della stessa. Al termine dei lavori di installazione, verrà ripristinato lo stato dei luoghi.

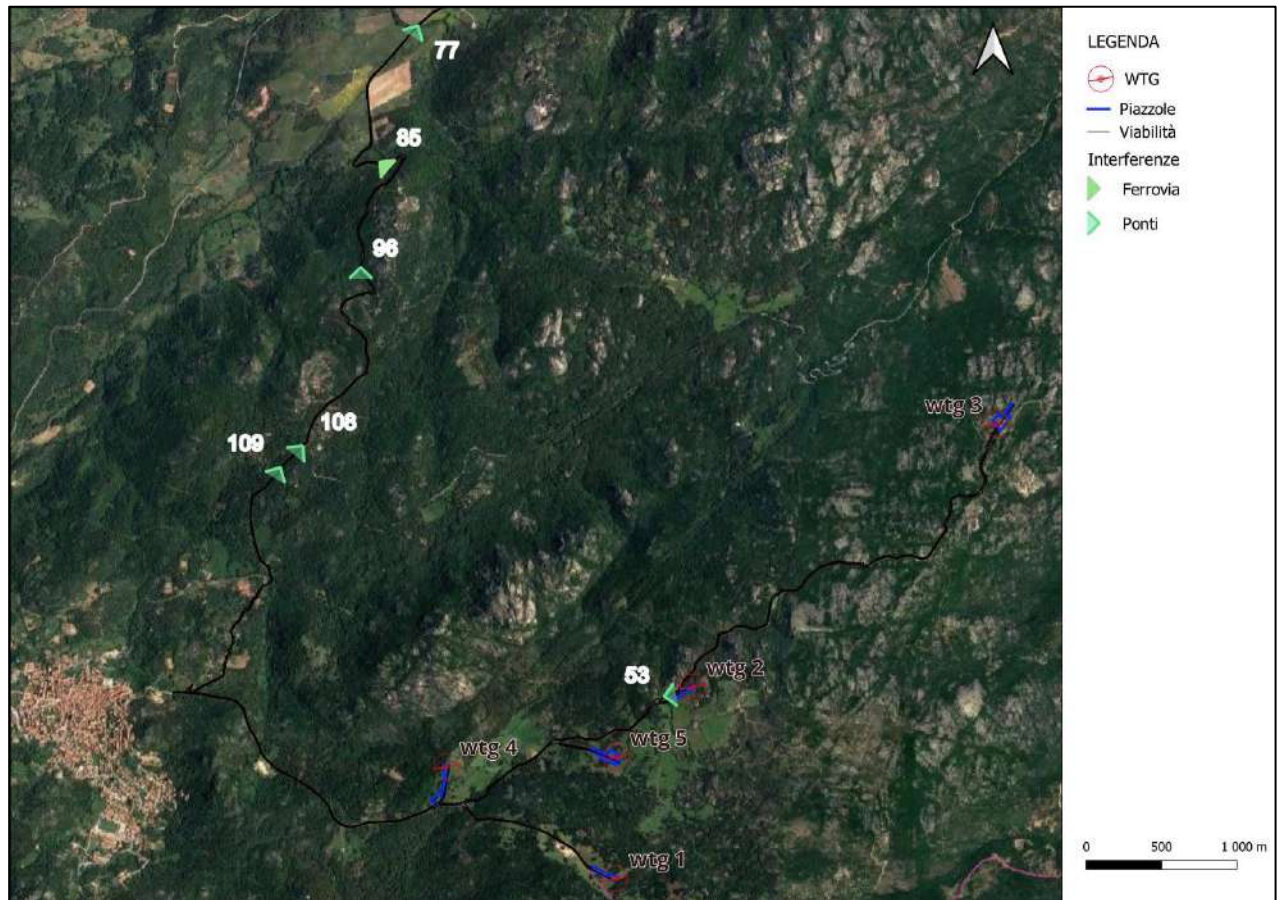


Figura 52 - Inquadramento delle probabili interferenze delle opere infrastrutturali quali attraversamento ferroviario e ponti presenti lungo la viabilità di progetto



Figura 53-Cono 85_Restringimento dovuto alla presenza dei pilastri di segnalazione dell' attraversamento

ferroviario
(Coordinate UTM 32N 518366m E, 4533736m N)



Figura 54-Cono 77_ Ponte
(Coordinate UTM 32N 518621m E, 4534639m N)



Figura 55-Cono 96_ Sopraelevazione
(Coordinate UTM 32N 518240m E, 4533036m N)



Figura 56-Cono 108_ Ponte
(Coordinate UTM 32N 517855m E, 4531849m N)



Figura 57-Cono 109_ Ponte
(Coordinate UTM 32N 517708m E, 4531707m N)



Figura 58-Cono 53_ Ponte
(Coordinate UTM 32N 520255m E, 4530186m N)

3.3.4 LINEE ELETTRICHE AEREE

In fase di sopralluogo sono state rilevate alcune linee elettriche aeree, che potrebbero ostacolare il transito dei mezzi di trasporto dei componenti dell'impianto.

Le interferenze aeree rilevate si concentrano maggiormente lungo il tratto di viabilità d'accesso. Qui di seguito si riportano le immagini e le coordinate delle interferenze.

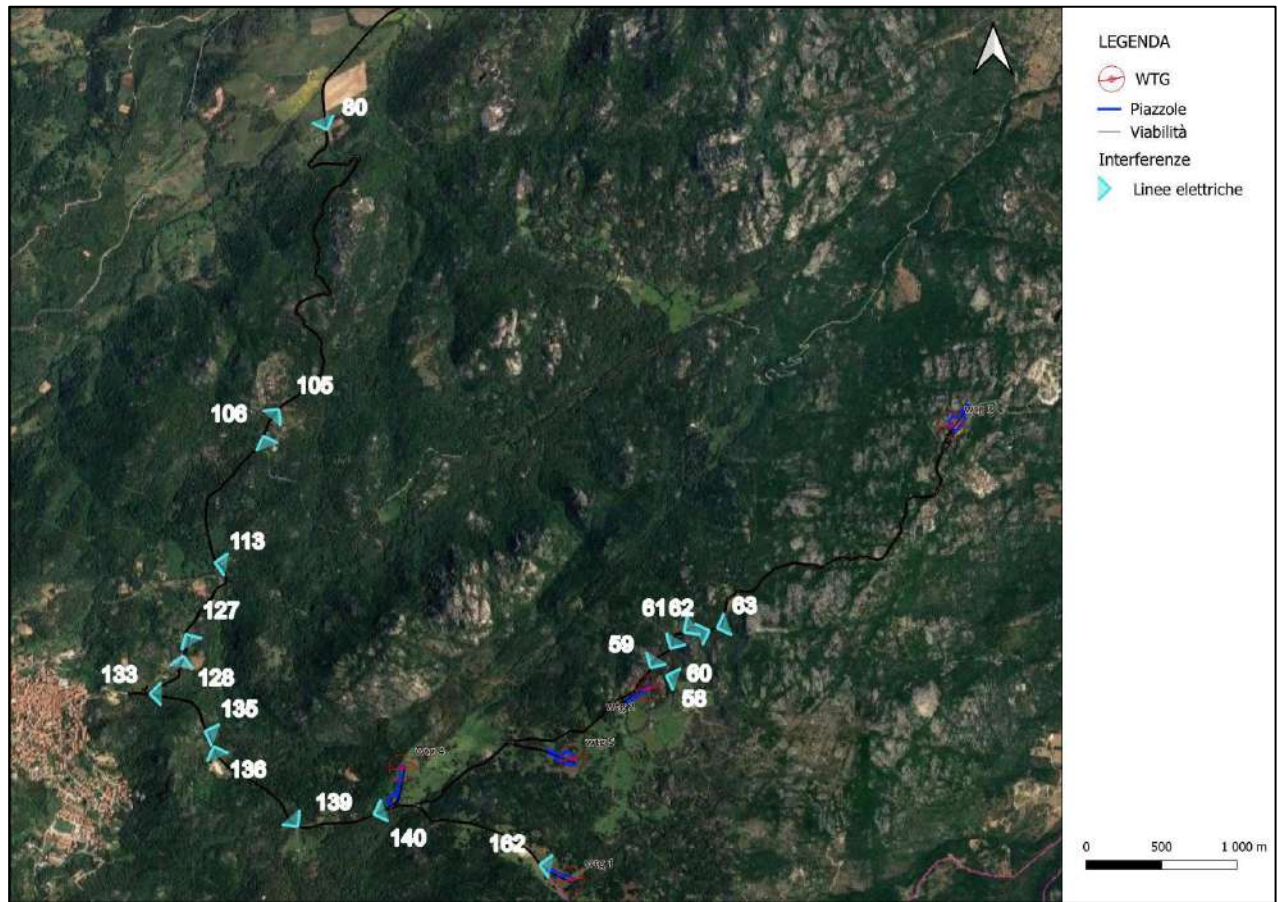


Figura 59 - Inquadramento delle probabili interferenze delle linee aeree alla viabilità di progetto

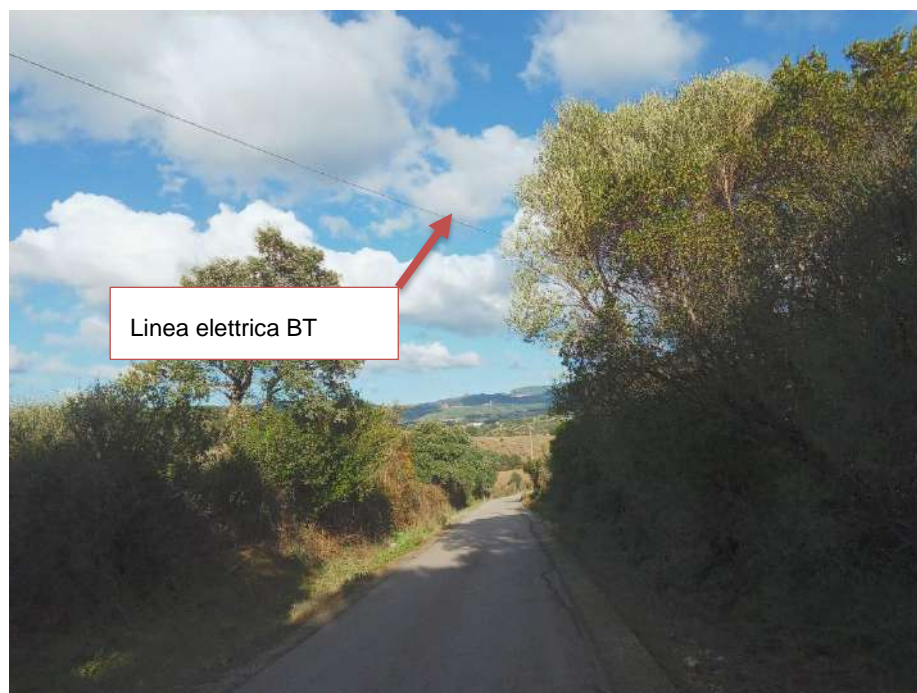
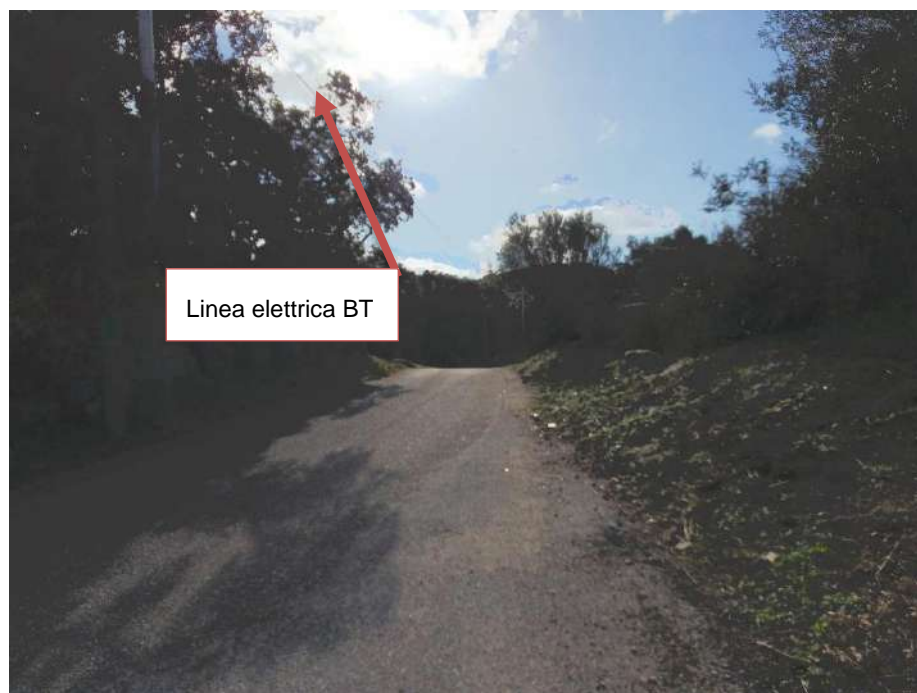


Figura 60-Cono 80_ Linea elettrica aerea
(Coordinate UTM 32N 518311m E, 4533957m N)



Figura 61-Cono 105_ Linea elettrica aerea
(Coordinate UTM 32N 517994m E, 4532100m N)



**Figura 62-Cono 106_ Linea elettrica aerea
(Coordinate UTM 32N 517889m E, 4531922m N)**



**Figura 63-Cono 113_ Linea elettrica aerea
(Coordinate UTM 32N 517569m E, 4531083m N)**



**Figura 64-Cono 127_ Linea elettrica aerea
(Coordinate UTM 32N 517375m E, 4530607m N)**



**Figura 65-Cono 128_ Linea elettrica aerea/affioramento roccioso
(Coordinate UTM 32N 517358m E, 4530464m N)**



Figura 66-Cono 133_ Linea elettrica aerea
(Coordinate UTM 32N 517136m E, 4530211m N)



Figura 67-Cono 135_ Linea elettrica aerea
(Coordinate UTM 32N 517502m E, 4529963m N)



**Figura 68-Cono 136_ Linea elettrica aerea
(Coordinate UTM 32N 517562m E, 4529862m N)**



**Figura 69-Cono 139_ Cabina di trasformazione
(Coordinate UTM 32N 518120m E, 4529333m N)**



Figura 70-Cono 140_ Linea elettrica aerea
(Coordinate UTM 32N 518624m E, 4529411m N)

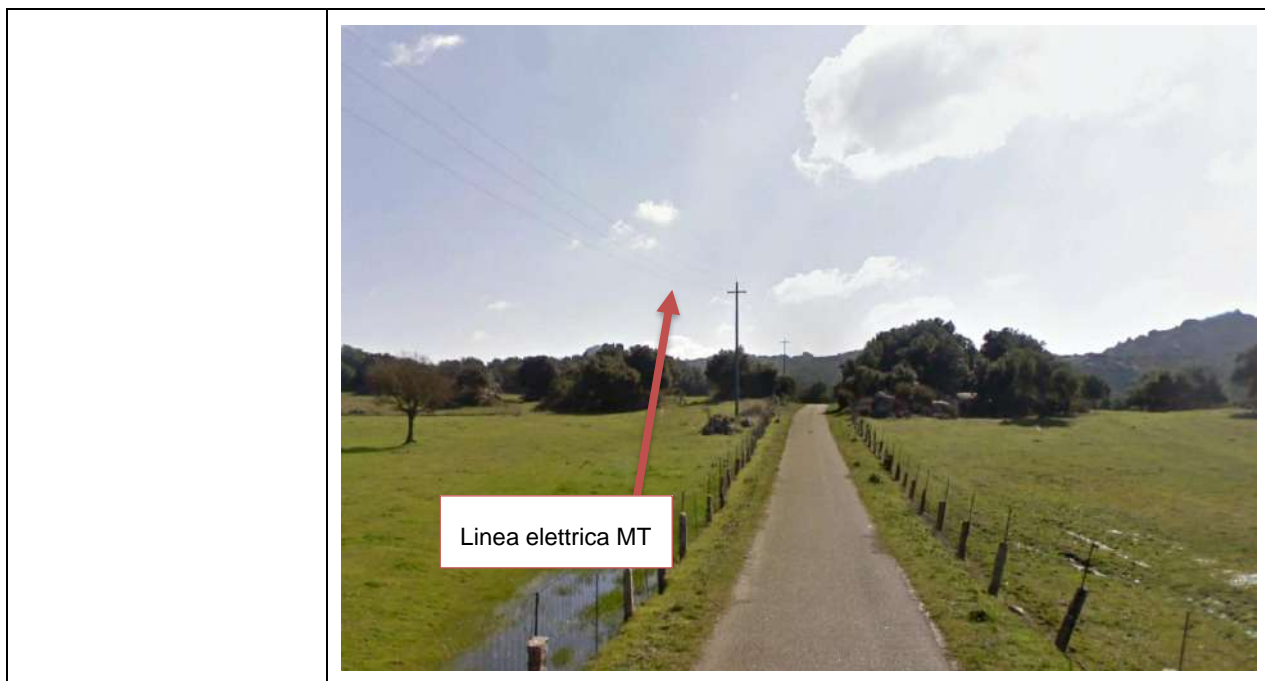


Figura 71-Cono 162_ Linea elettrica aerea
(Coordinate UTM 32N 519725m E, 4529077m N)



Figura 72-Cono 59_ Linea elettrica aerea
(Coordinate UTM 32N 520462m E, 4530383m N)



Figura 73-Cono 58_ Linea elettrica aerea
(Coordinate UTM 32N 520566m E, 4530333m N)



Figura 74-Cono 60_ Linea elettrica aerea
(Coordinate UTM 32N 520593m E, 4530511m N)



Figura 75-Cono 61_ Linea elettrica aerea
(Coordinate UTM 32N 520685m E, 4530622m N)



Figura 76-Cono 62_ Linea elettrica aerea
(Coordinate UTM 32N 520853m E, 4530632m N)



Figura 77-Cono 63_ Linea elettrica aerea
(Coordinate UTM 32N 520904m E, 4530648m N)

Al fine di ovviare alle interferenze sopra riportate, si provvederà all' interrimento delle linee in apposito cavidotto nel piano rispetto delle linee guida dell'ente gestore. Per consentire il passaggio dei mezzi laddove i cavi si trovino ad altezze ridotte, si seguiranno le indicazioni dell'ente gestore.

3.4 VEGETAZIONE

Nelle di seguito riportate si nota come il tracciato stradale risulti ristretto a causa di alcuni elementi antropici come alberi piantumati o vegetazione spontanea a bordo strada.

Le interferenze dovute a tali elementi verranno risolte con *potatura*, o *in caso di necessità sradicamento e reimpianto degli alberi presenti*. Si rimanda all'elaborato "C23EOSW002S015R00 – Relazione forestale" allegato al progetto per le valutazioni puntuali.

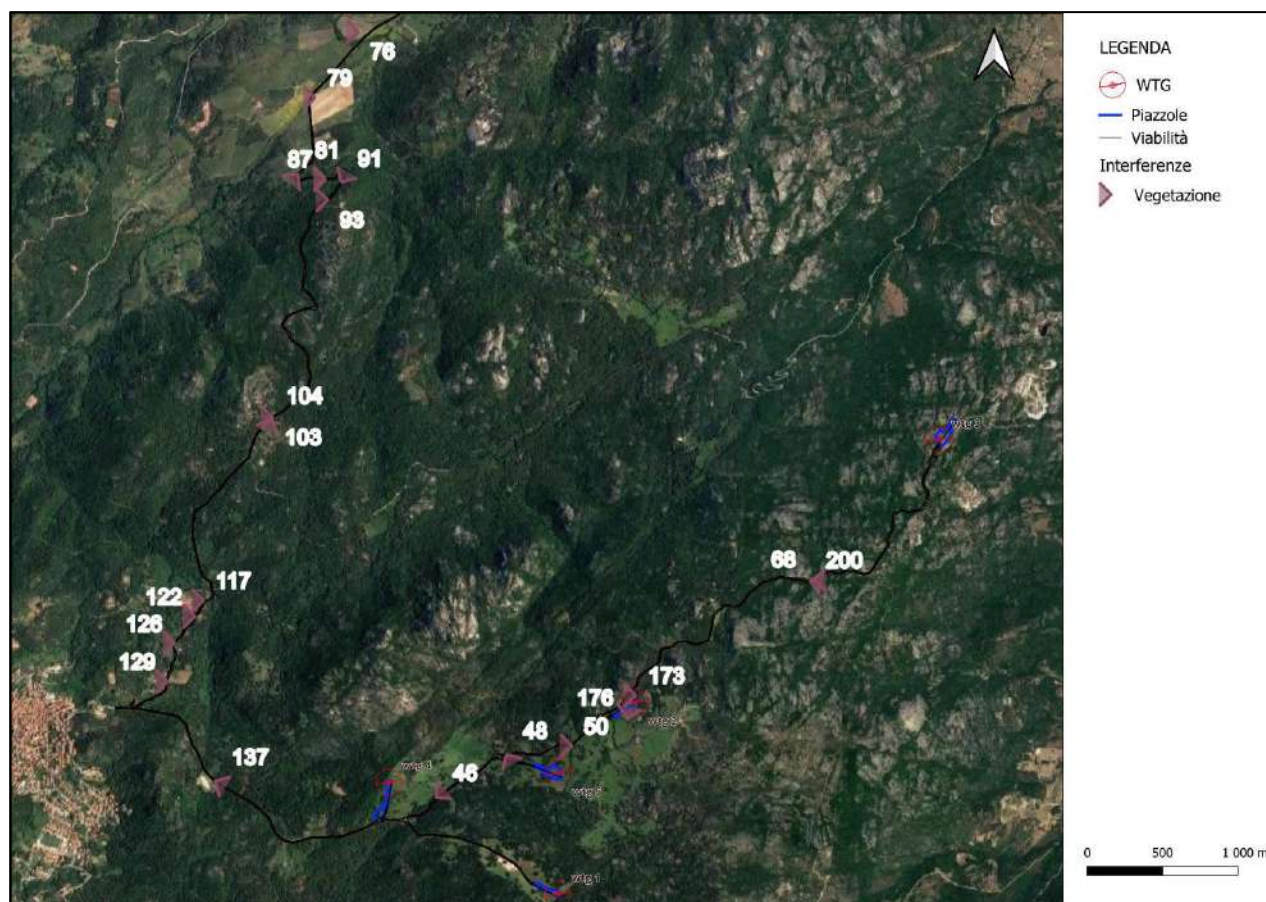


Figura 78 - Inquadramento delle probabili interferenze della vegetazione alla viabilità di accesso



Figura 79-Cono 76 _ Vigneto
(Coordinate UTM 32N 518608m E, 4534701m N)

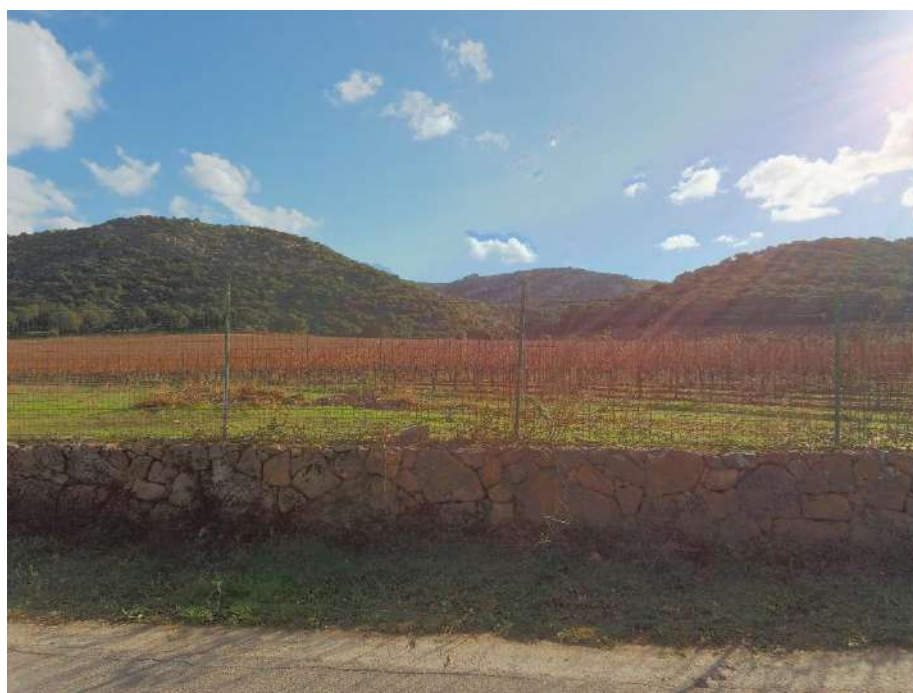


Figura 80-Cono 79 _ Vigneto
(Coordinate UTM 32N 518321m E, 4534264m N)



Figura 81-Cono 104_ Sughereta
(Coordinate UTM 32N 518027m E, 4532135m N)



Figura 82-Cono 129_ Vigneto
(Coordinate UTM 32N 517342m E, 4530389m N)



Figura 83-Cono 68_ Vegetazione locale
(Coordinate UTM 32N 521611m E, 4531056m N)



Figura 84-Cono 48_ Vegetazione locale
(Coordinate UTM 32N 519592m E, 4529904m N)



Figura 85-Cono 46_ Vegetazione locale
(Coordinate UTM 32N 519124m E, 4529618m N)

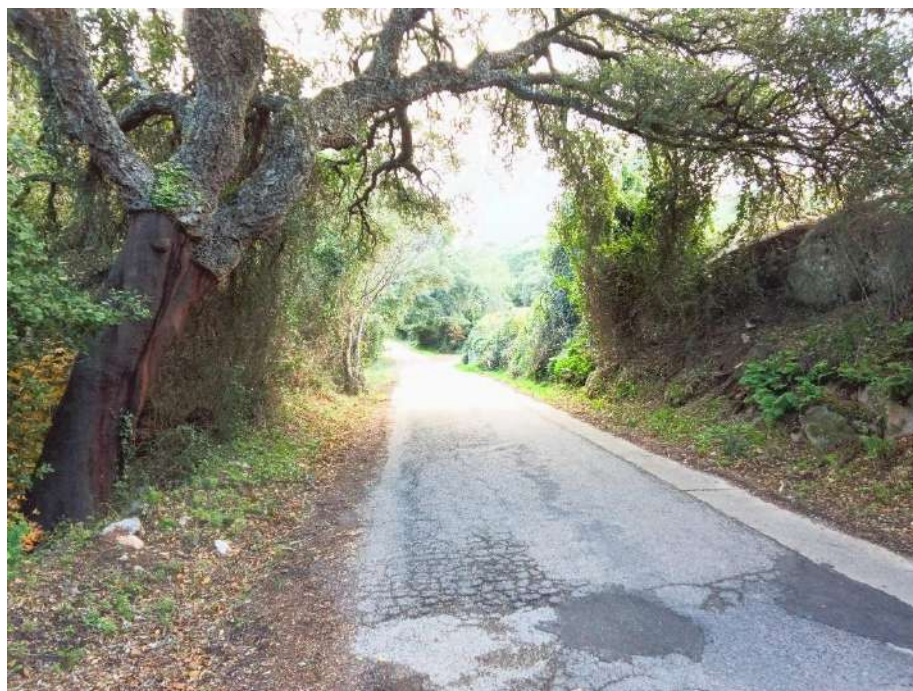


Figura 86-Cono 137_ Sughereto
(Coordinate UTM 32N 517657m E, 4529728m N)



Figura 87-Cono 103_ Vegetazione locale e muretti a secco
(Coordinate UTM 32N 518039m E, 4532139m N)

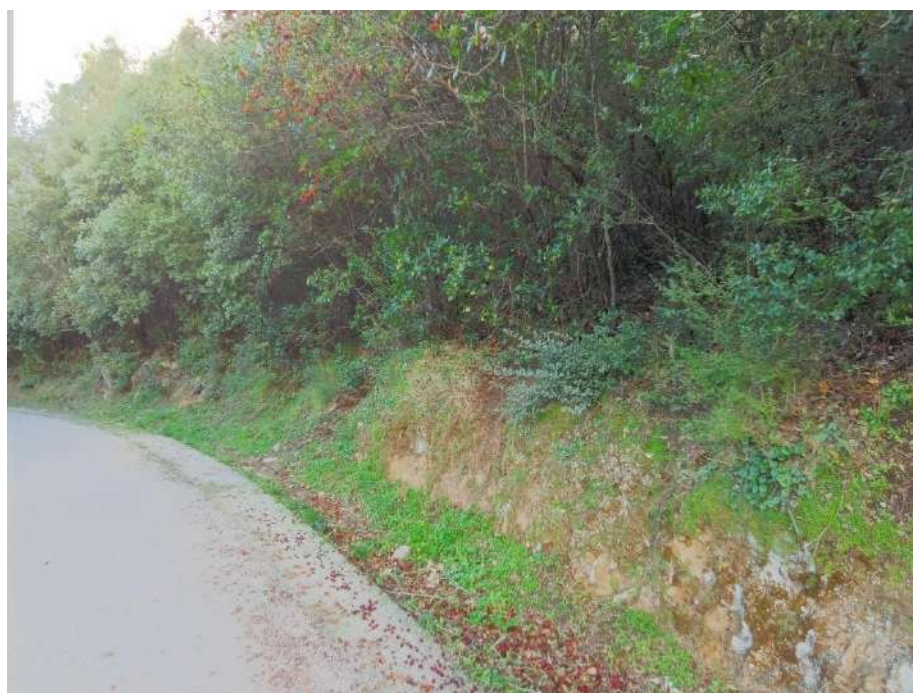


Figura 88-Cono 93_ Vegetazione locale
(Coordinate UTM 32N 518404m E, 4533585m N)



Figura 89-Cono 91_ Vegetazione locale
(Coordinate UTM 32N 518494m E, 4533585m N)



Figura 90-Cono 87_ Sughereta
(Coordinate UTM 32N 518387m E, 4533728m N)

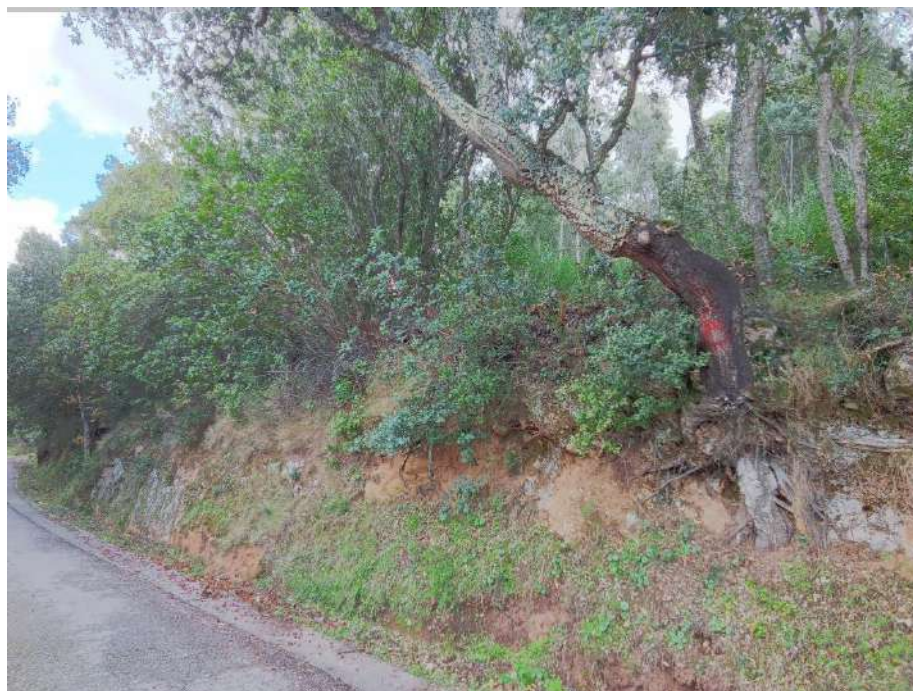


Figura 91-Cono 86 _ Sughereta
(Coordinate UTM 32N 518390m E, 4533718m N)

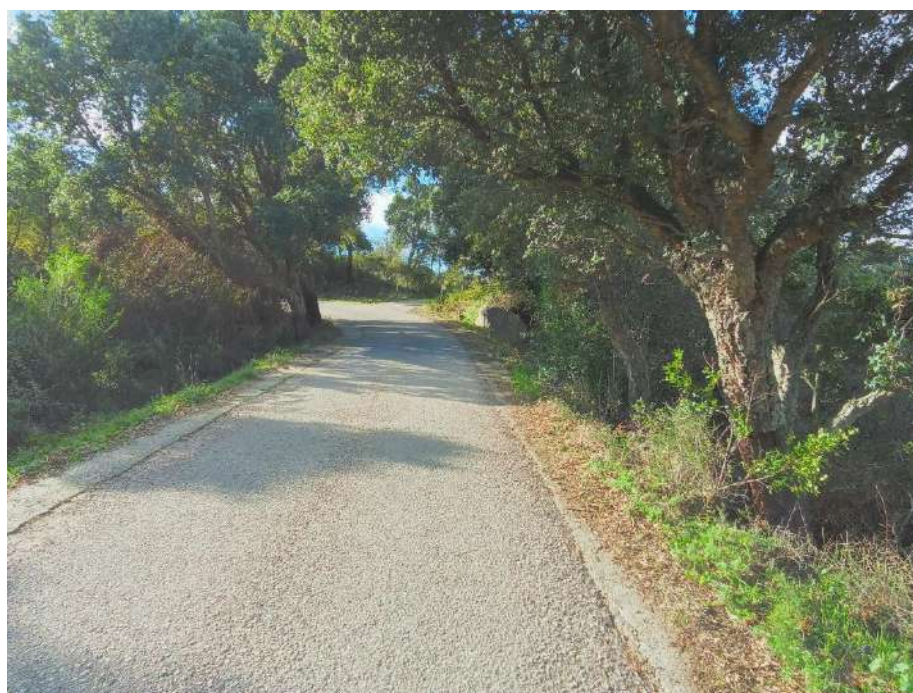


Figura 92-Cono 81 _ Vegetazione locale
(Coordinate UTM 32N 518208m E, 4533756m N)



Figura 93-Cono 117_Vegetazione locale
(Coordinate UTM 32N 517580m E, 4530927m N)



Figura 94-Cono 122 Sughereta
(Coordinate UTM 32N 517522m E, 4530820m N)

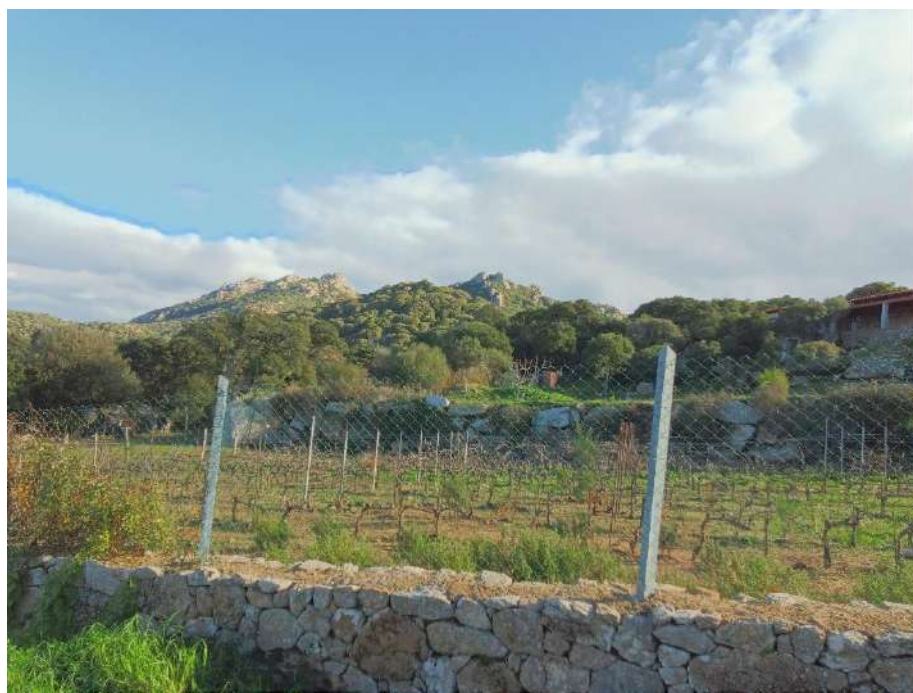


Figura 95-Cono 126 _ Vigneto
(Coordinate UTM 32N 517389m E, 4530644m N)



Figura 96-Cono 173 _ Vegetazione locale
(Coordinate UTM 32N 520450m E, 4530296m N)

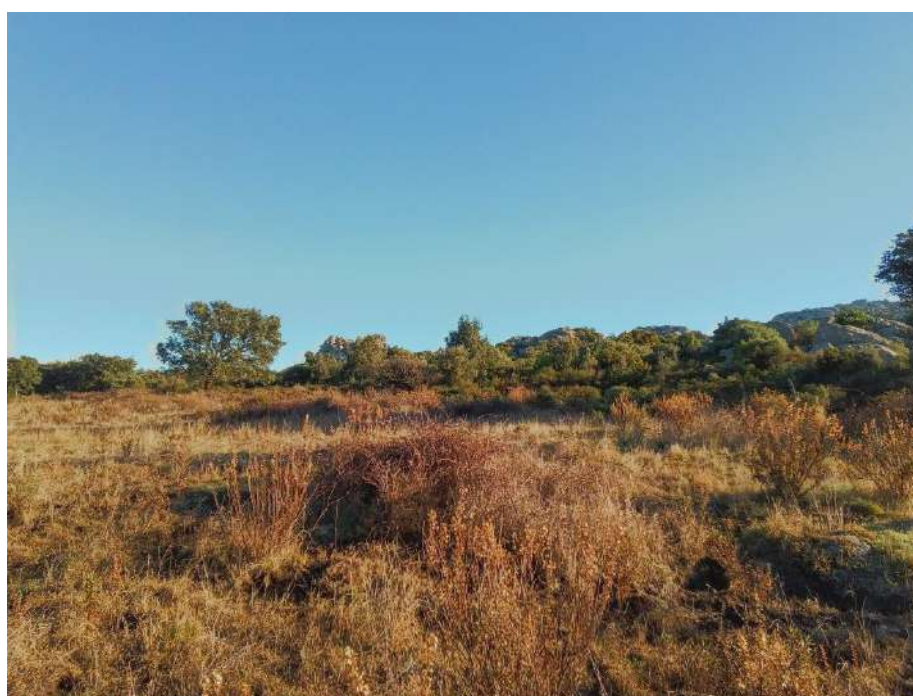


Figura 97-Cono 176 - Vegetazione locale
(Coordinate UTM 32N 520398m E, 4530140m N)

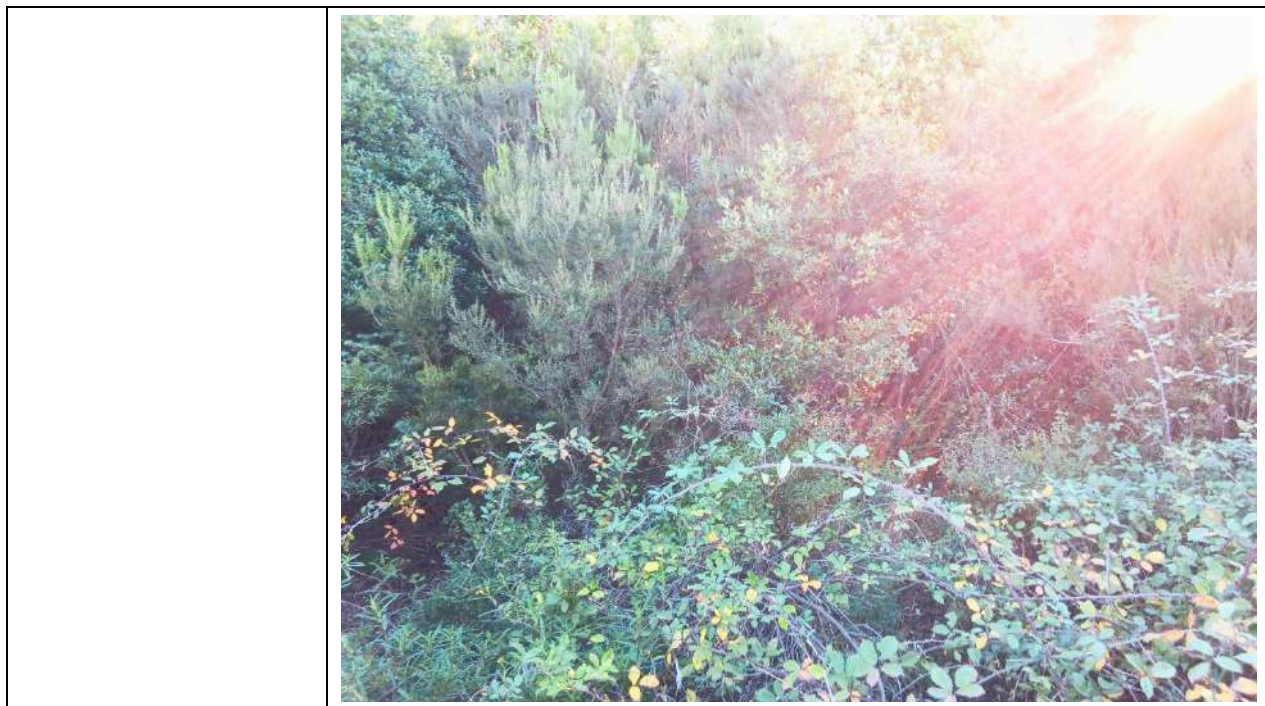


Figura 98-Cono 200 _ Vegetazione locale
(Coordinate UTM 32N 521635m E, 4531063m N)

3.5 CORPI IDRICI SUPERFICIALI

Di seguito si riporta la presenza di attraversamenti fluviali, i quali comunque non risultano ostacolare il transito dei mezzi di trasporto.

Il bacino idrico riportato in *Figura 101* verrà trattato nel capitolo relativo alle opere di piazzole e wtg, in quanto localizzato nei pressi dell'area di montaggio della WTG 2.

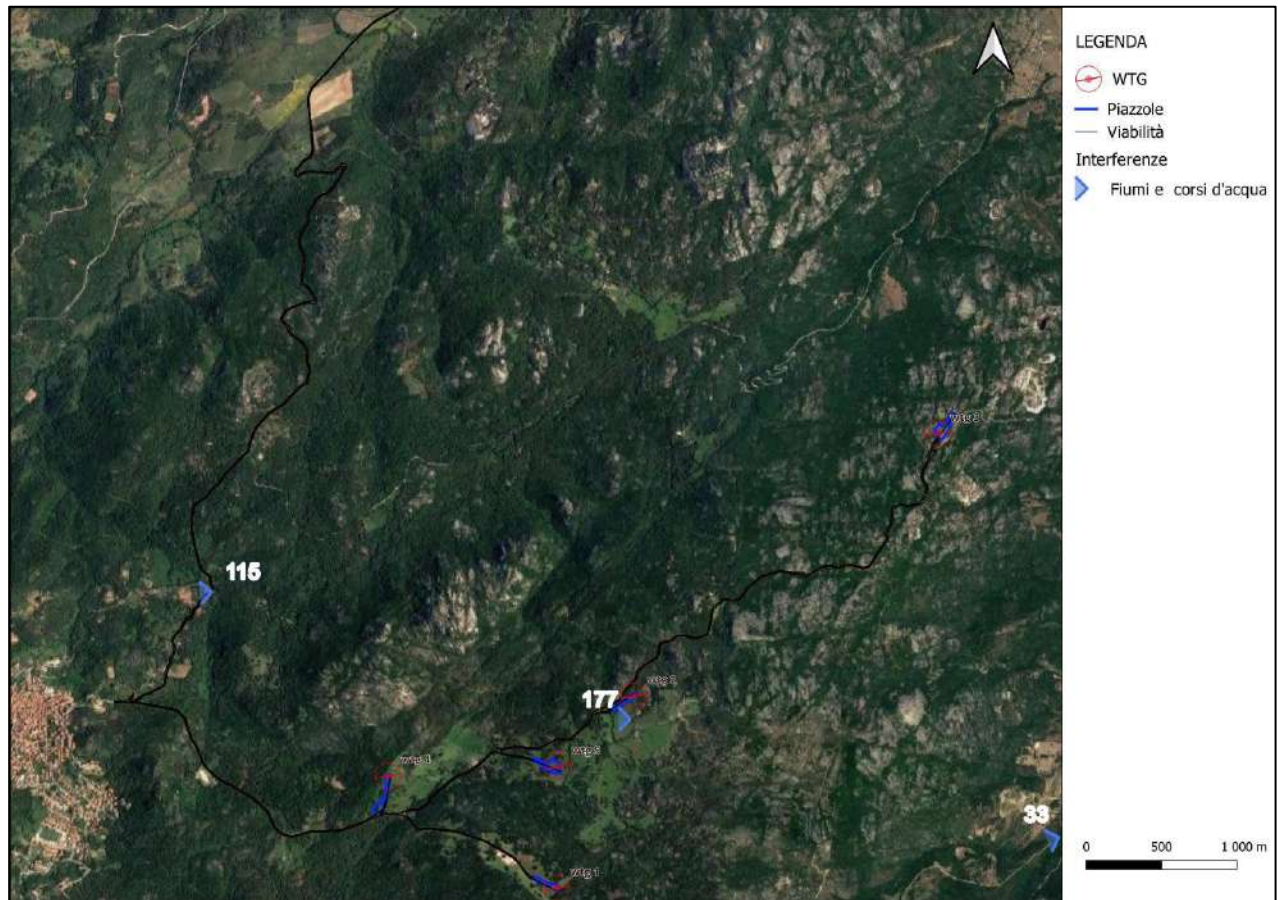
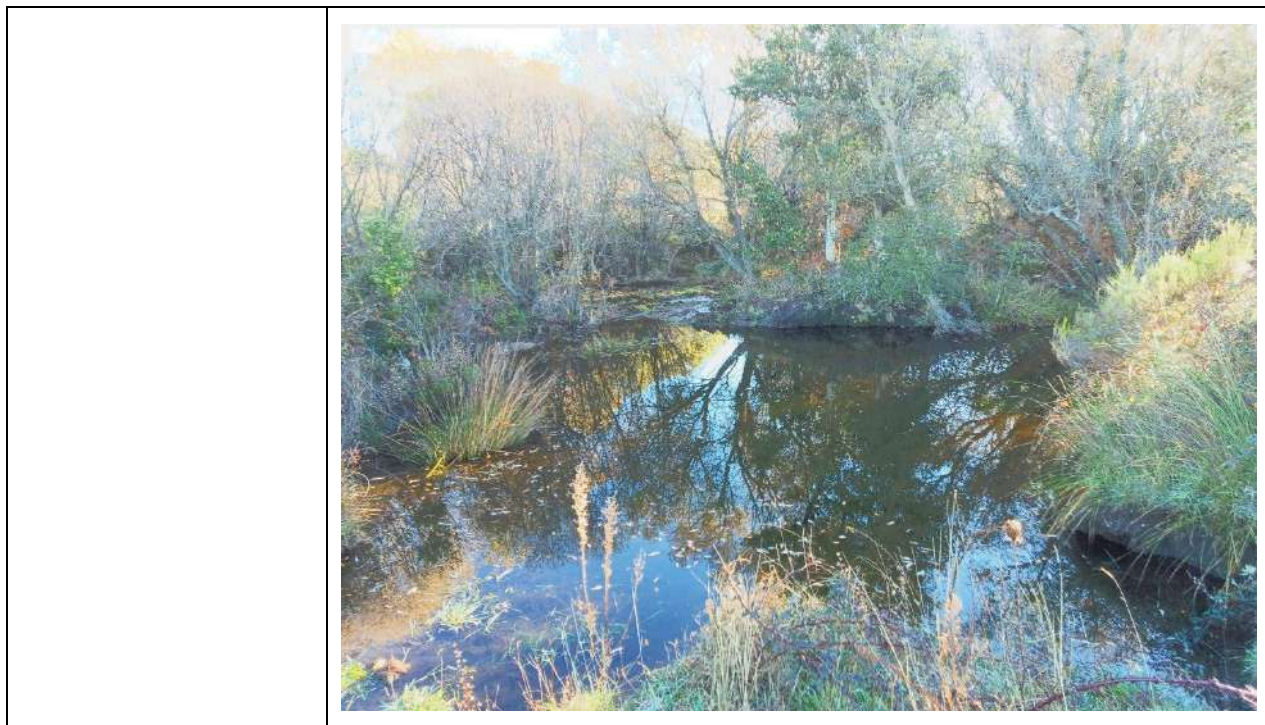


Figura 99 - Inquadramento delle probabili interferenze dei corpi idrici con la viabilità di accesso



**Figura 100-Cono 115_Attraversamento fluviale
(Coordinate UTM 32N 517641m E, 4530943m N)**



**Figura 101-Cono 177_ Bacino idrico naturale
(Coordinate UTM 32N 520422m E, 4530099m N)**

3.6 MURETTI A SECCO

Di seguito si riporta la presenza di muretti a secco, i quali potrebbero ostacolare il transito dei mezzi di trasporto dei componenti dell'impianto. Le interferenze dovute a tali elementi verranno risolte con smontaggio, accantonamento e successivo riassetto a lavori ultimati.

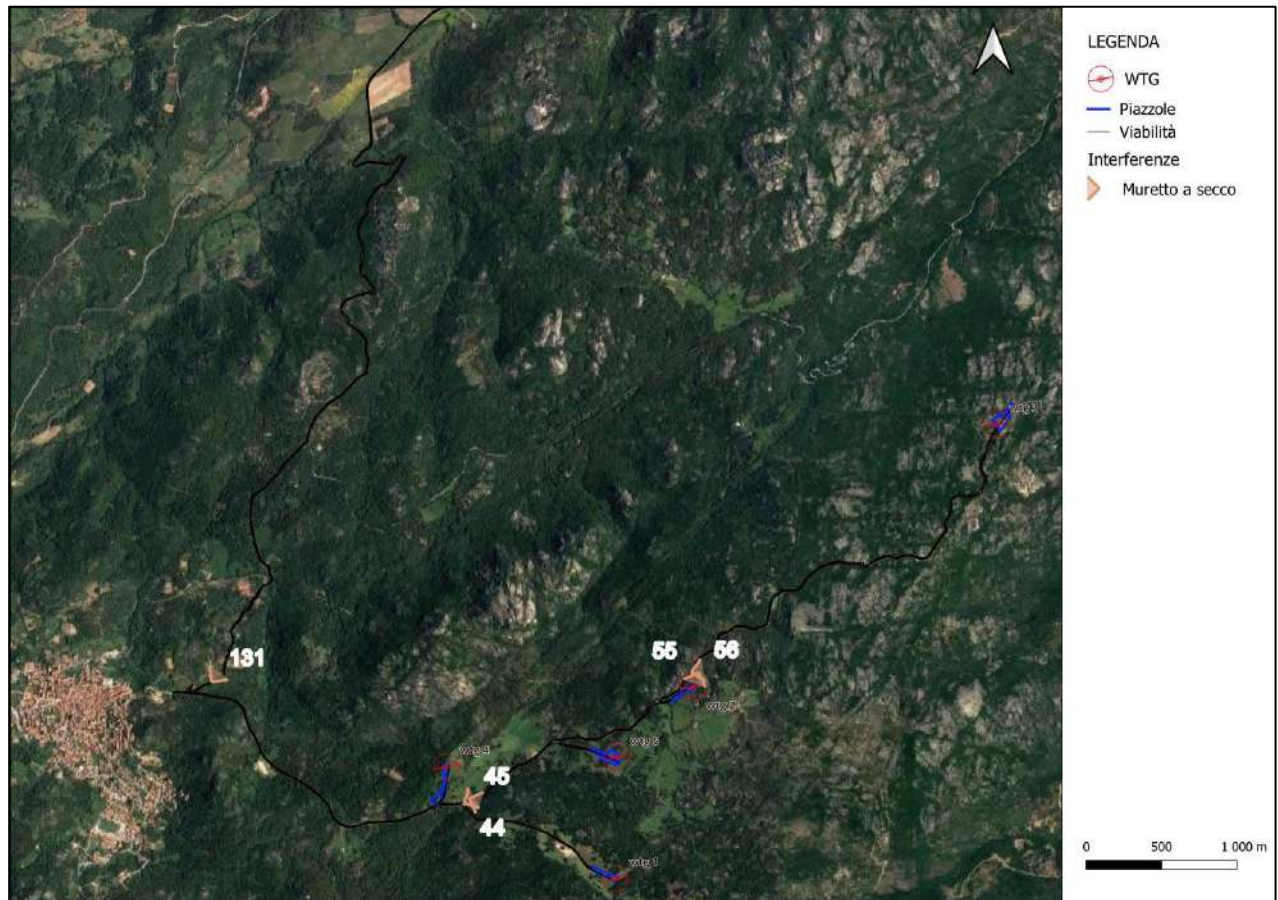


Figura 102 - Inquadramento delle probabili interferenze dei muretti a secco con la viabilità di progetto



Figura 103-Cono 56_ muretto a secco
(Coordinate UTM 32N 520485m E, 4530346m N)



Figura 104-Cono 55_ muretto a secco
(Coordinate UTM 32N 520437m E, 4530348m N)



Figura 105-Cono 45_ muretto a secco
(Coordinate UTM 32N 518959m E, 4529508m N)



Figura 106-Cono 44_ muretto a secco
(Coordinate UTM 32N 518927m E, 4529476m N)



Figura 107-Cono 131_ muretto a secco
(Coordinate UTM 32N 517252m E, 4530283m N)

3.7

3.7 DEPOSITI GEOLOGICI

Si riportano di seguito le interferenze costituite dalla presenza di substrato roccioso o massi limitrofi al tracciato stradale. Si interverrà sugli stessi solo laddove ci sia la necessità di allargare la carreggiata stradale per il passaggio dei mezzi di trasporto.

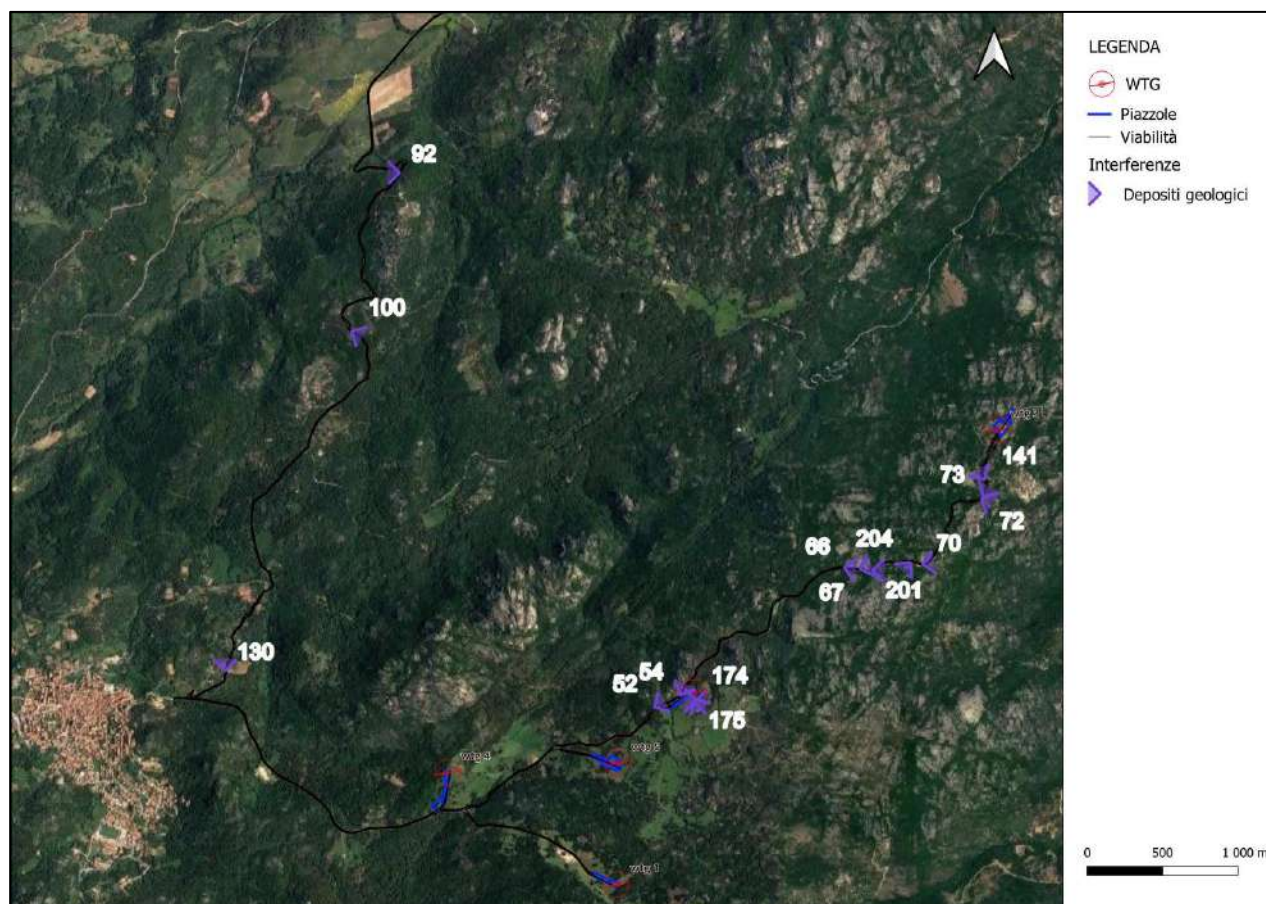


Figura 108 - Inquadramento delle probabili interferenze di depositi geologici con la viabilità di accesso



Figura 109-Cono 141_Roccia
(Coordinate UTM 32N 522376m E, 4531663m N)



Figura 110-Cono 73_Roccia
(Coordinate UTM 32N 522358m E, 4531539m N)

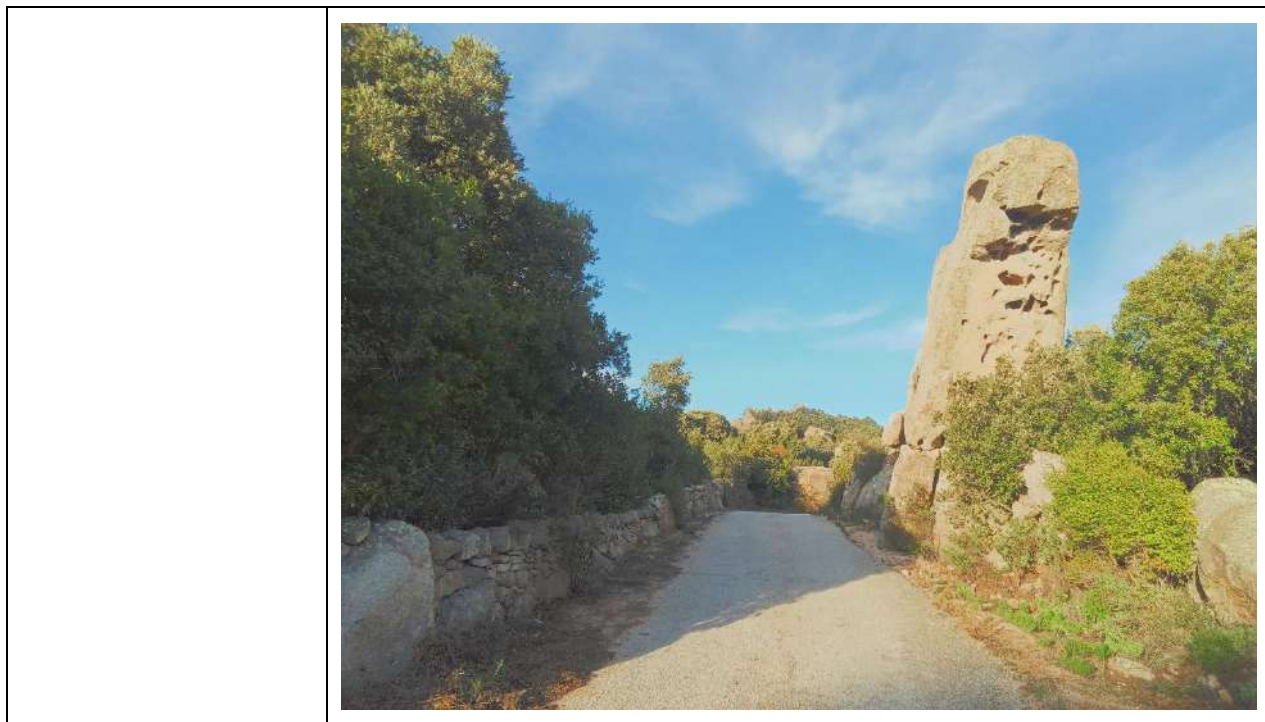


Figura 111-Cono 72_Roccia
(Coordinate UTM 32N 522367m E, 4531548m N)



Figura 112-Cono 70_Roccia
(Coordinate UTM 32N 521965m E, 4531102m N)

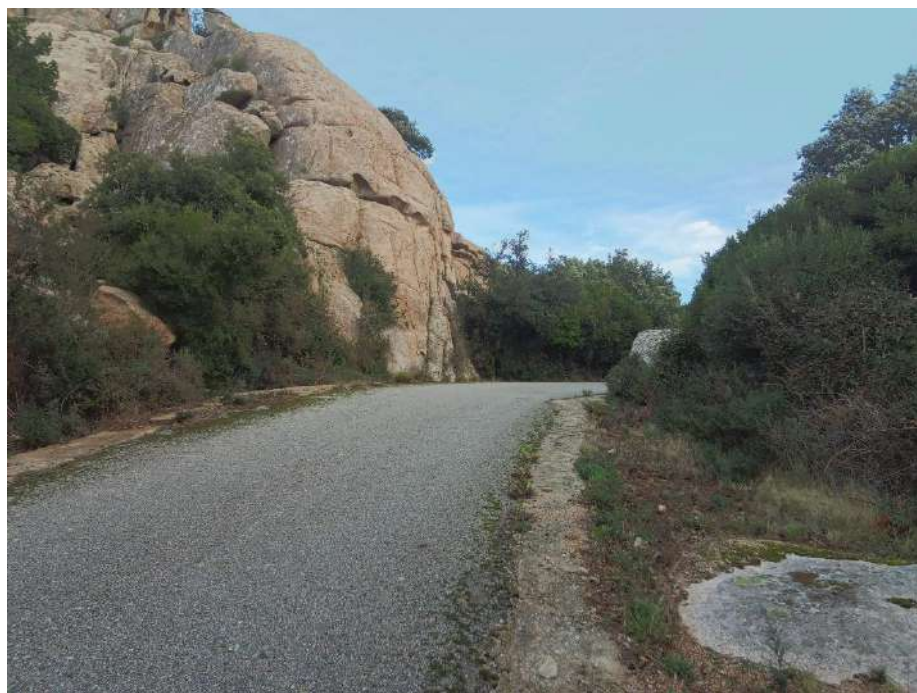


Figura 113-Cono 67_Roccia
(Coordinate UTM 32N 521548m E, 4531070m N)



Figura 114-Cono 66_Roccia
(Coordinate UTM 32N 521446m E, 4531079m N)

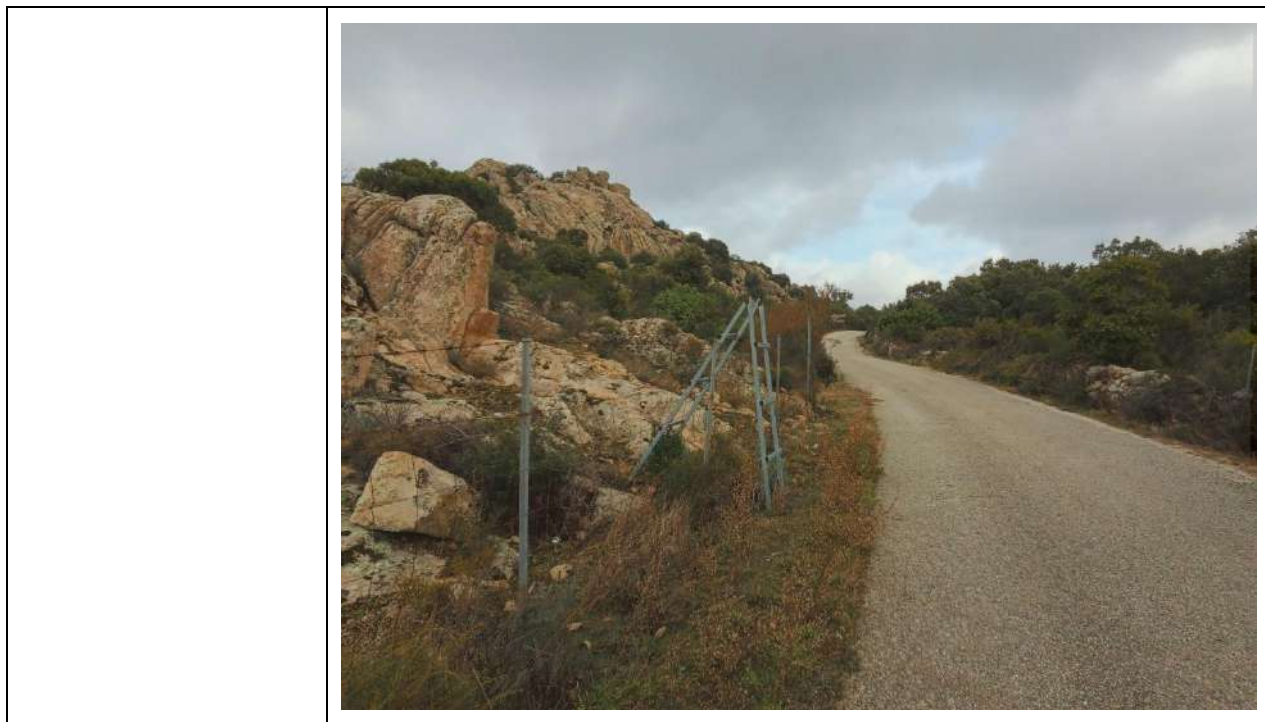


Figura 115-Cono 54_Roccia
(Coordinate UTM 32N 520356m E, 4530236m N)



Figura 116-Cono 52_Roccia
(Coordinate UTM 32N 520184m E, 4530151m N)



Figura 117-Cono 130_Roccia
(Coordinate UTM 32N 517332m E, 4530394m N)



Figura 118-Cono 100_Roccia
(Coordinate UTM 32N 518175m E, 4532648m N)



Figura 119-Cono 92_Fondo roccioso
(Coordinate UTM 32N 518492m E, 4533698m N)



Figura 120-Cono 174_Roccia
(Coordinate UTM 32N 520452m E, 4530206m N)

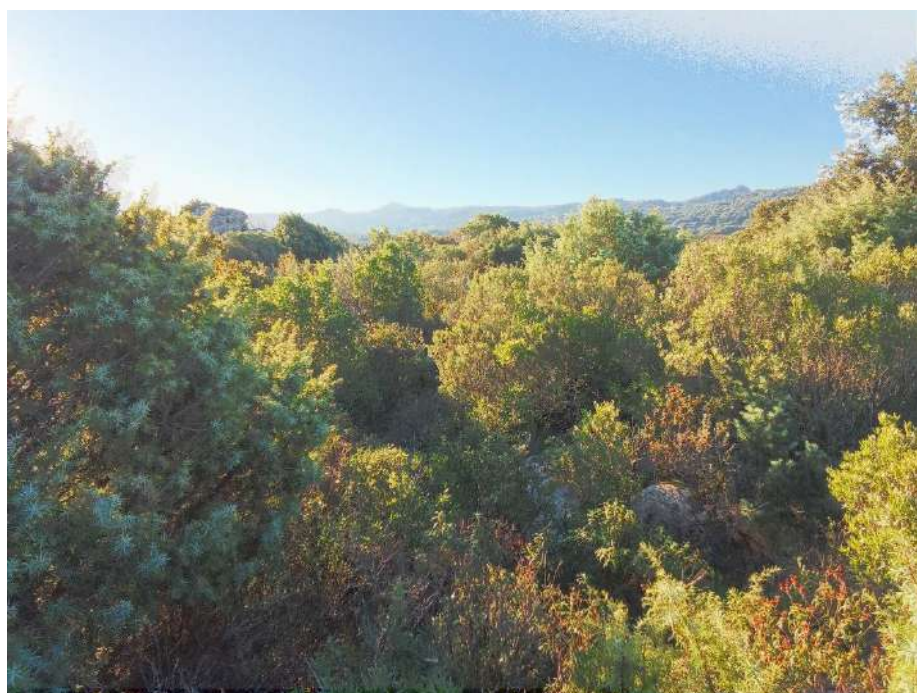


Figura 121-Cono 175_Roccia
(Coordinate UTM 32N 520462m E, 4530198m N)



Figura 122-Cono 201_Roccia
(Coordinate UTM 32N 521634m E, 4531065m N)

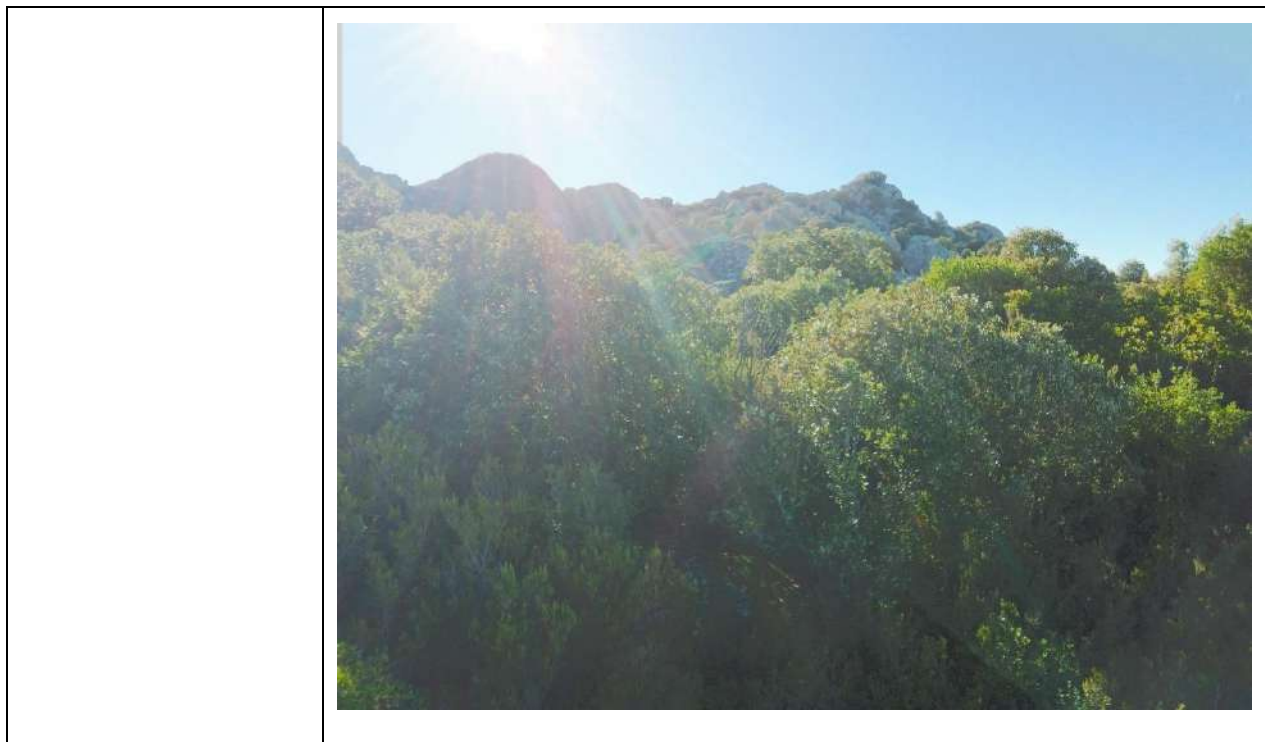


Figura 123-Cono 204_Roccia
(Coordinate UTM 32N 521884m E, 4531114m N)

4 OPERA: PIAZZOLE E WTG

4.1 RILEVAMENTO INTERFERENZE E METODOLOGIE RISOLUTIVE

Nel caso delle piazzole, nelle aree più impervie è stato previsto l'utilizzo delle piazzole di montaggio ridotte, come nel caso della WTG 2, prevedendo aree di deposito *just in time* in zone limitrofe e più pianeggianti, sempre al fine di limitare i movimenti terra.

Non è stato possibile indagare tutte le aree ove previste le piazzole di montaggio delle turbine in quanto difficilmente accessibili. L'unica area di cui è possibile riportare i dati fotografici acquisiti in campo è l'area della WTG 2.

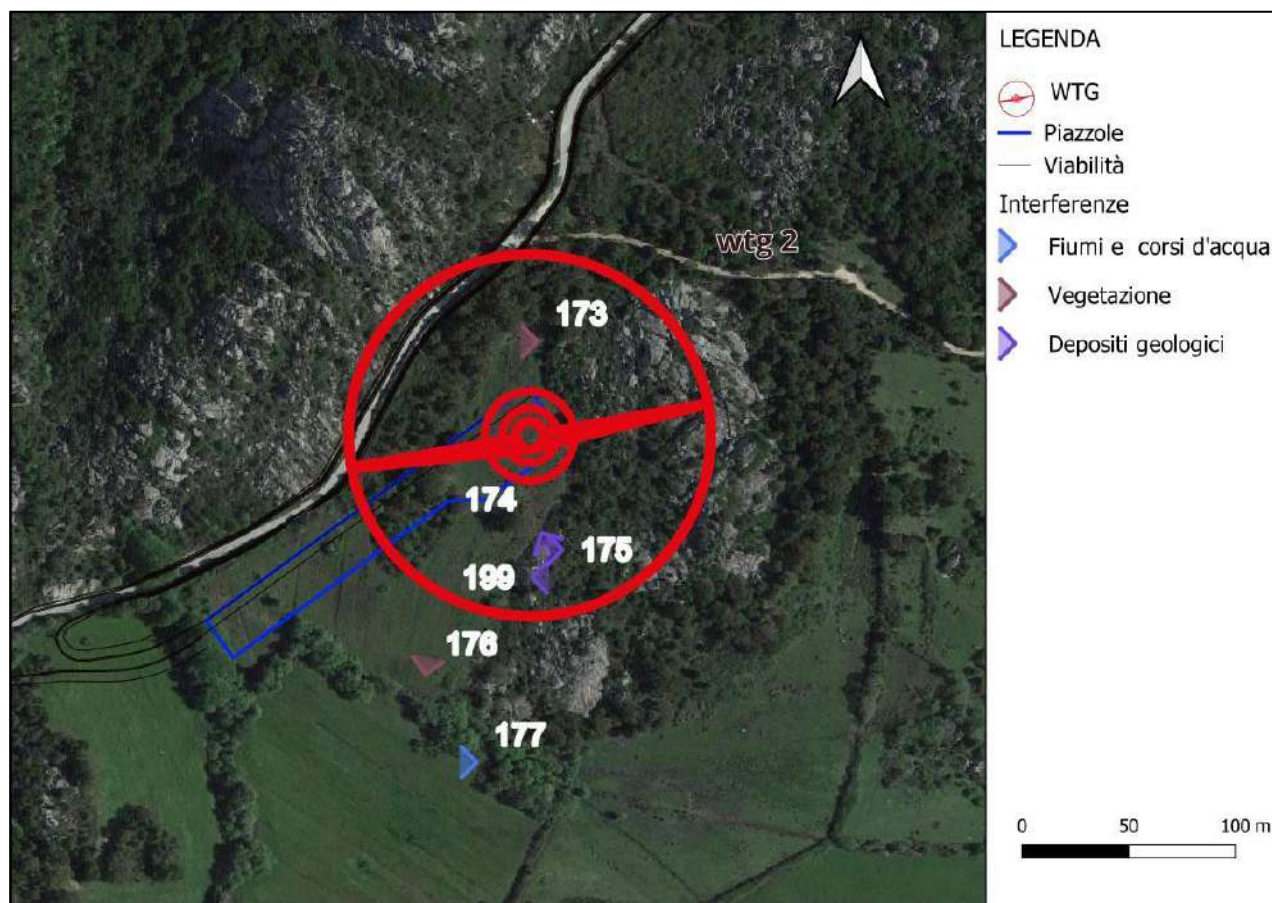


Figura 124 - Inquadramento interferenze rispetto all'area di montaggio della wtg2

4.2 INTERFERENZE CON BENI IMMOBILI

Per la scelta delle aree di montaggio si è provveduto a sfruttare al meglio le superfici che consentissero gli accessi migliori all'area, ottimizzando i percorsi al fine di limitare movimenti terra e quindi superficie interessata.

Per un maggior dettaglio sulle particelle interessate dall'opera in progetto si rimanda all' apposito elaborato "C23EOSW002G007T00_Piano particellare d'esproprio grafico".

4.3 VEGETAZIONE

Nelle immagini di seguito riportate si denota la caratterizzazione delle aree rispetto alla vegetazione presente sui luoghi.

Le interferenze dovute a tali elementi verranno risolte con *potatura*, o *in caso di necessità sradicamento e reimpianto degli alberi presenti*.

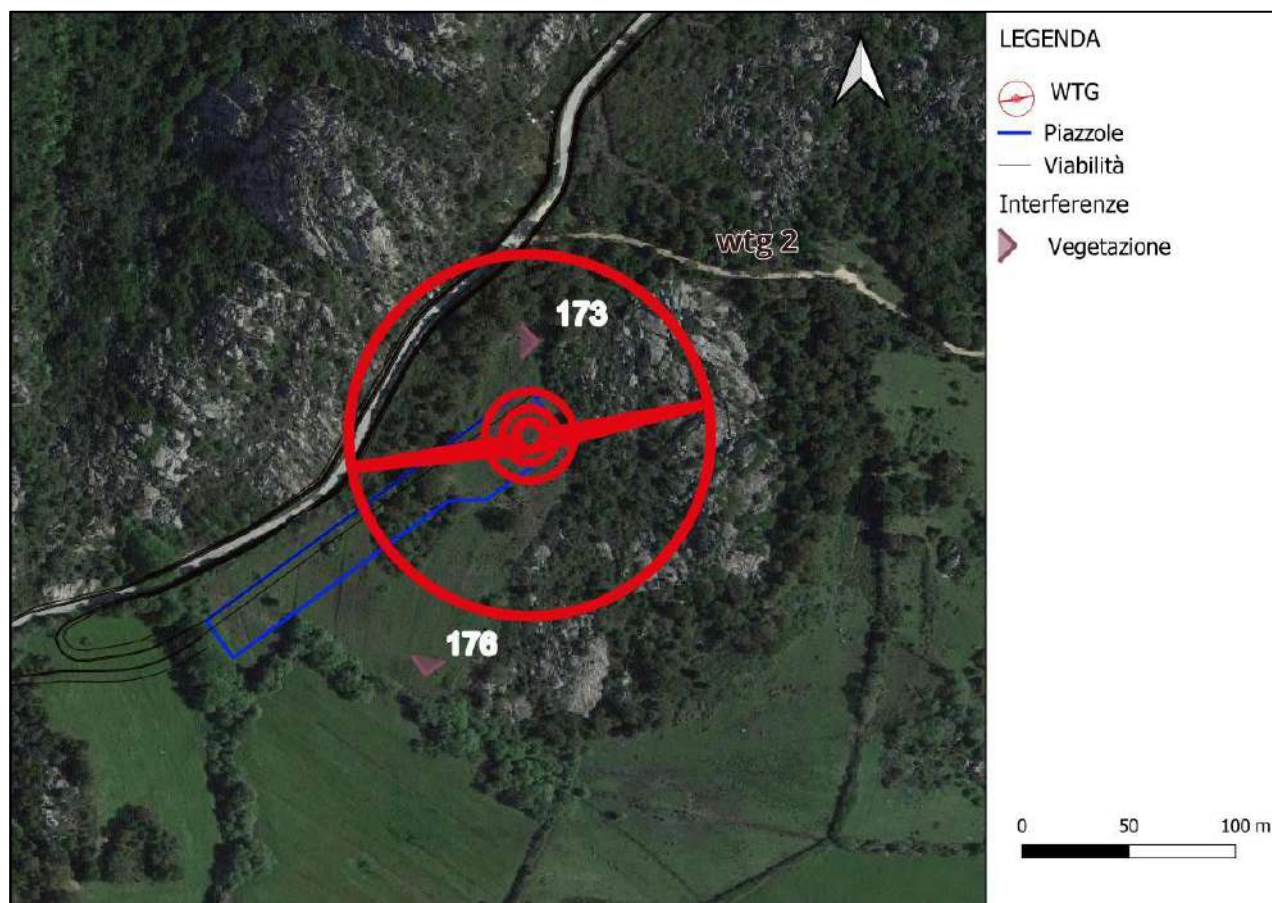


Figura 125 - Inquadramento delle probabili interferenze della vegetazione nell'area di montaggio della wtg 2



Figura 126 - Cono 173 _ Vegetazione locale
(Coordinate UTM 32N 520450m E, 4530296m N)

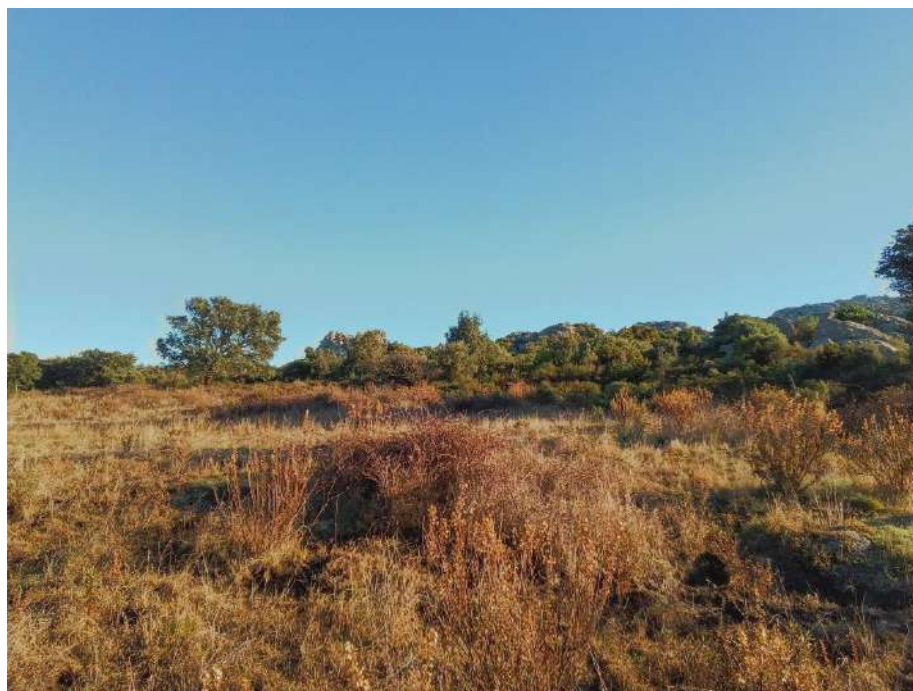


Figura 127-Cono 176 Vegetazione locale
(Coordinate UTM 32N 520398m E, 4530140m N)

4.4 CORPI IDRICI SUPERFICIALI

L'area limitrofa alla zona di installazione della WTG 2 è caratterizzata dalla presenza di un bacino idrico naturale, che non costituirà interferenza per la sistemazione dell'area di montaggio della turbina e per la realizzazione della viabilità di accesso.

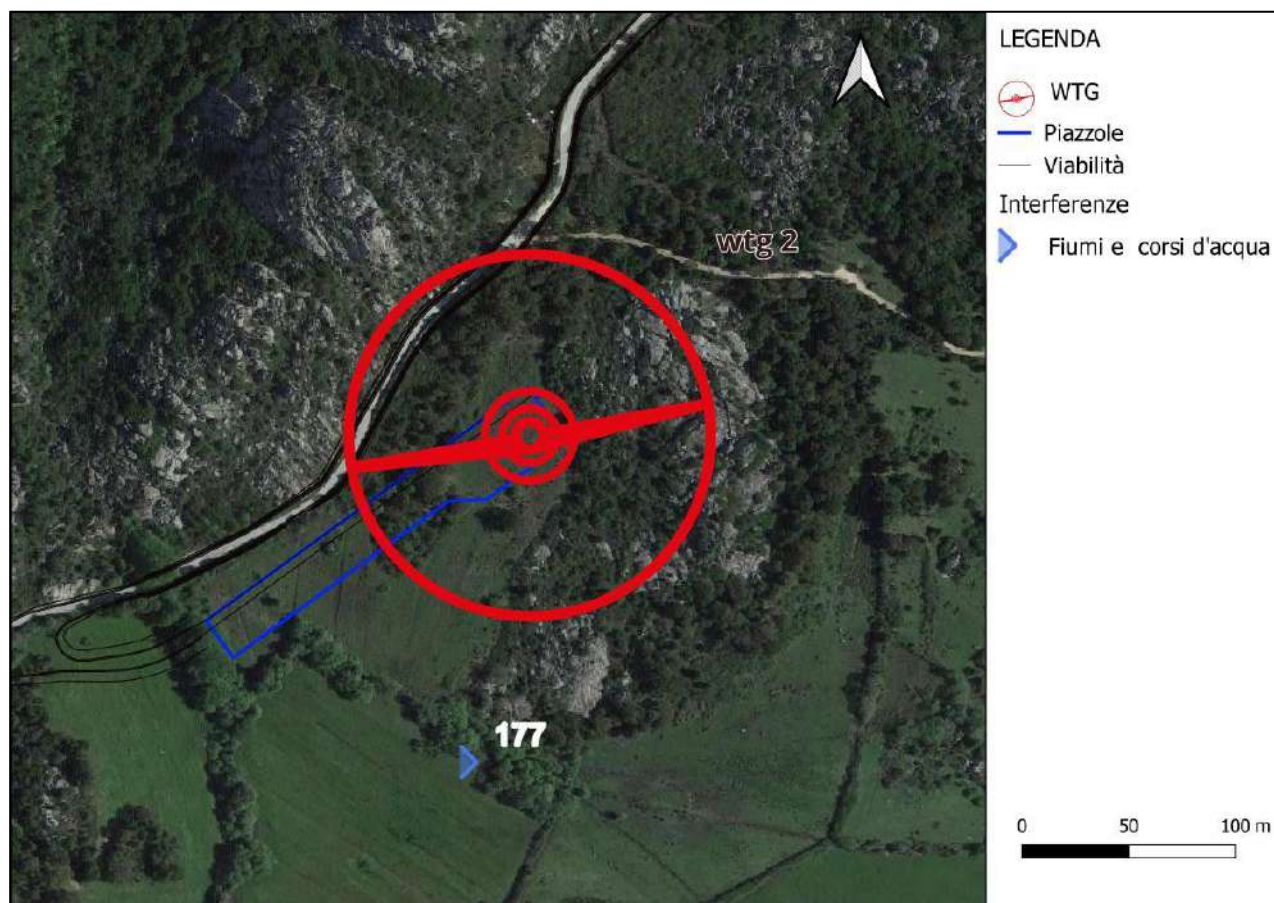


Figura 128 - Inquadramento delle probabili interferenze dei corpi idrici con l'area di montaggio della wtg2

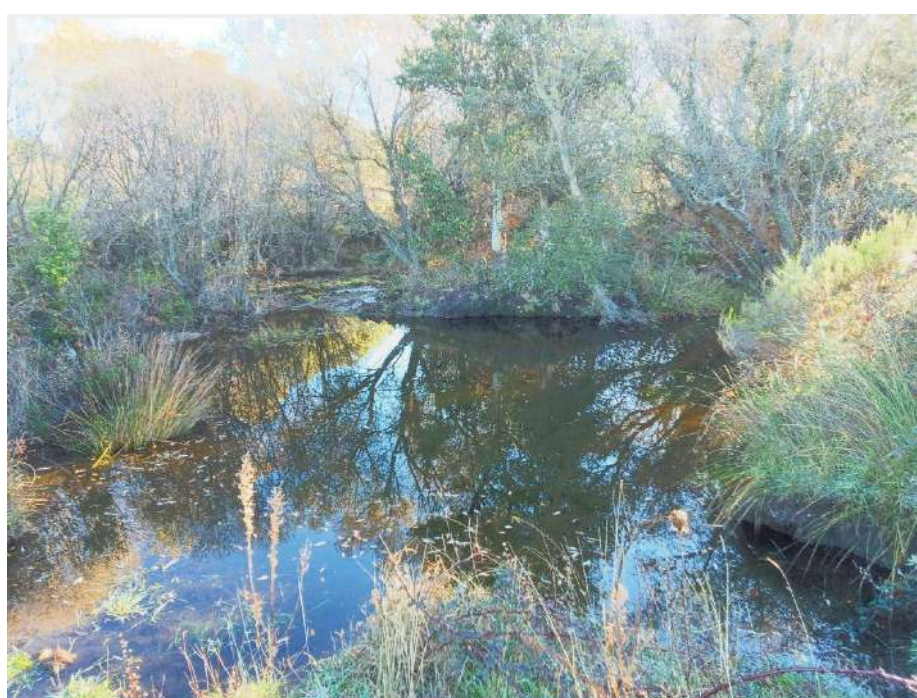


Figura 129-Cono 177_ Bacino idrico naturale
(Coordinate UTM 32N 520422m E, 4530099m N)

4.5 DEPOSITI GEOLOGICI

Si riportano di seguito le interferenze costituite dalla presenza di substrato roccioso o massi limitrofi presenti nell'area prevista per la piazzola di montaggio della WTG2. Gli stessi non costituiscono interferenza in quanto, come visibile in *Figura 130*, non si sovrappongono alle opere in progetto. Si riportano le immagini a scopo illustrativo per l'area.

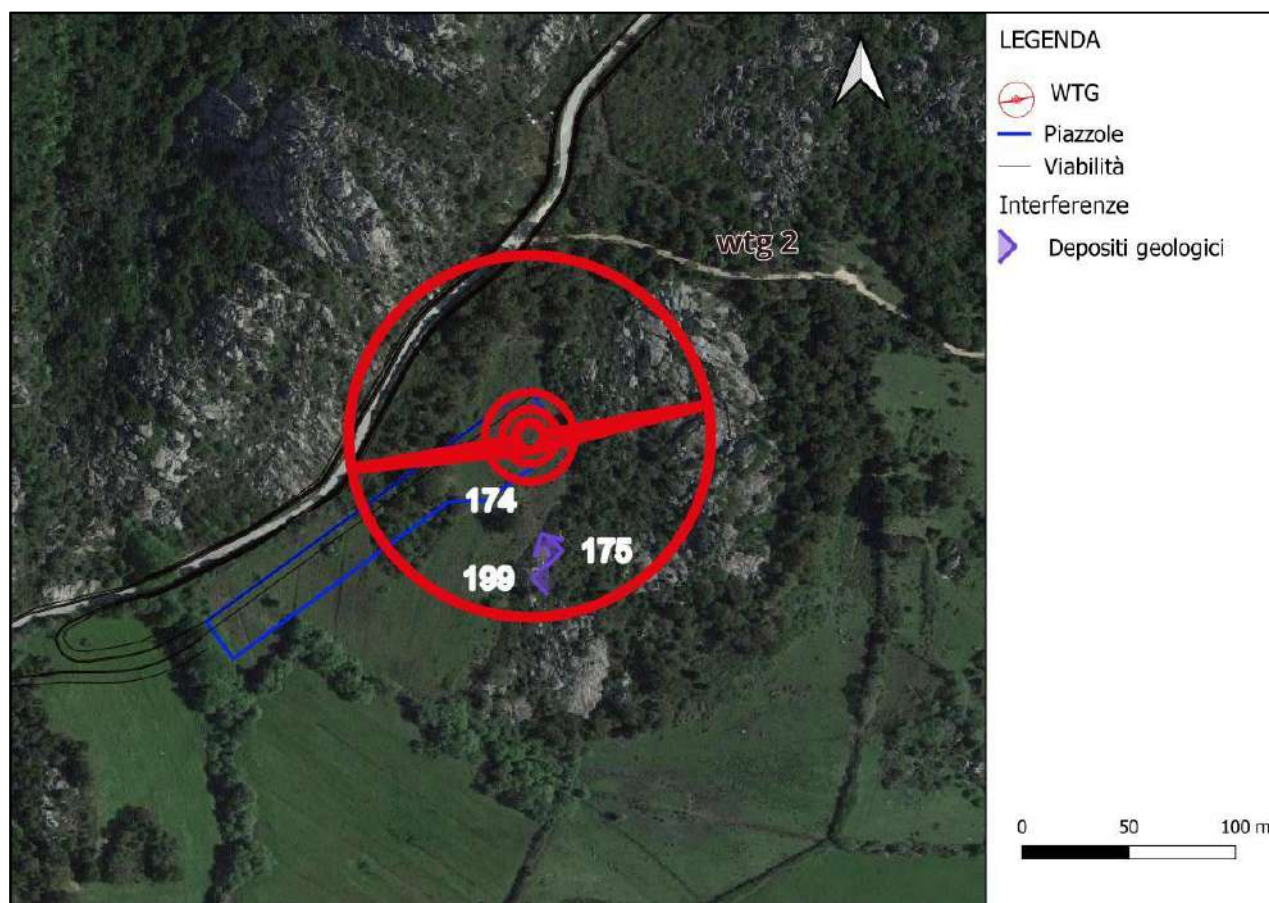


Figura 130 - Inquadramento delle probabili interferenze di depositi geologici con l'area di montaggio della wtg2

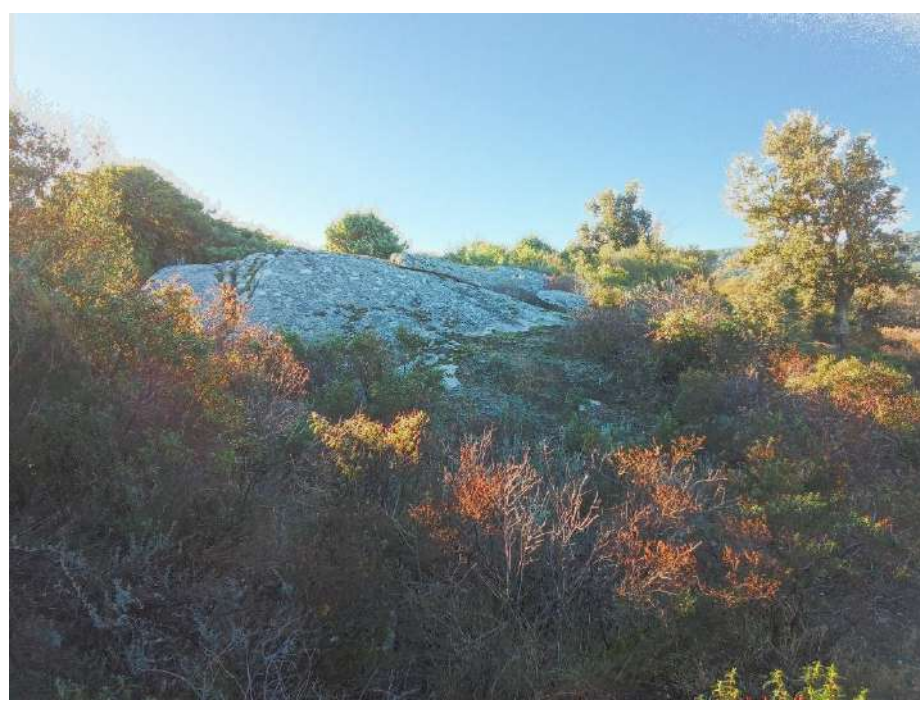


Figura 131-Cono 174_Roccia
(Coordinate UTM 32N 520452m E, 4530206m N)

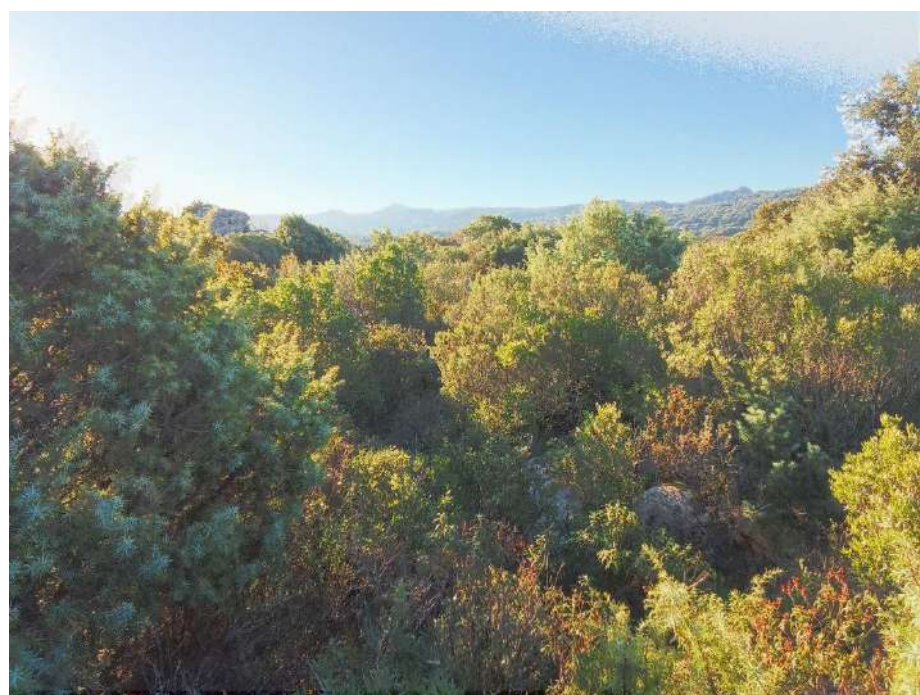


Figura 132-Cono 175_Roccia
(Coordinate UTM 32N 520462m E, 4530198m N)



Figura 133-Cono 199_Roccia
(Coordinate UTM 32N 520448m E, 4530185m N)

5 OPERA: CAVIDOTTO

5.1 RILEVAMENTO INTERFERENZE E METODOLOGIE RISOLUTIVE

L'energia elettrica prodotta (riferita alla potenza di 58 MW) sarà convogliata dall'impianto, mediante cavi interrati di tensione 30 kV (MT), a una Sottostazione Utente di Trasformazione 150/30 kV.

Di seguito si riporta la sezione il caso più impattante ai fini dell'analisi elettromagnetica risulta essere il percorso di cavidotto che realizza la connessione tra le WTGs e la SSE 150/30kV, il quale sarà realizzato mediante tre terne di cavi del tipo ARE4H1R 18/30kV con formazione:

- Terna 1: 3x1x400mm²
- Terna 2: 3x1x240mm²
- Terna 3: 3x1x70mm²

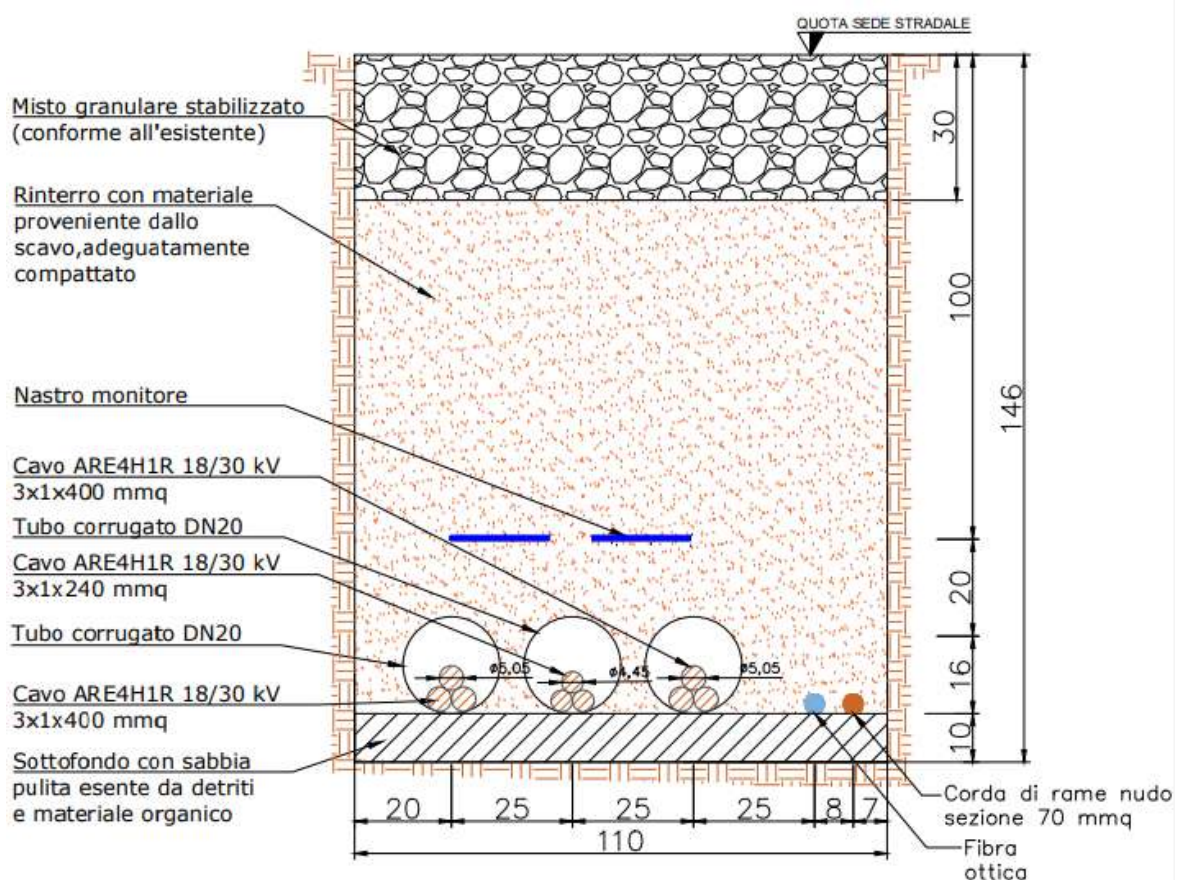


Figura 134 - Sezione cavidotto MT composto da tre terne di cavi a 30 kV su strada asfaltata

Nel caso il tracciato stradale si trovi a una quota più elevata rispetto a quella del terreno (es. ponti e viadotti) si provvederà alla posa del cavidotto in canaletta sopraelevata.

Di seguito è illustrato un tipologico della sezione con particolare di staffaggio delle mensole di appoggio per il passaggio dei cavi in corrispondenza degli attraversamenti idraulici.

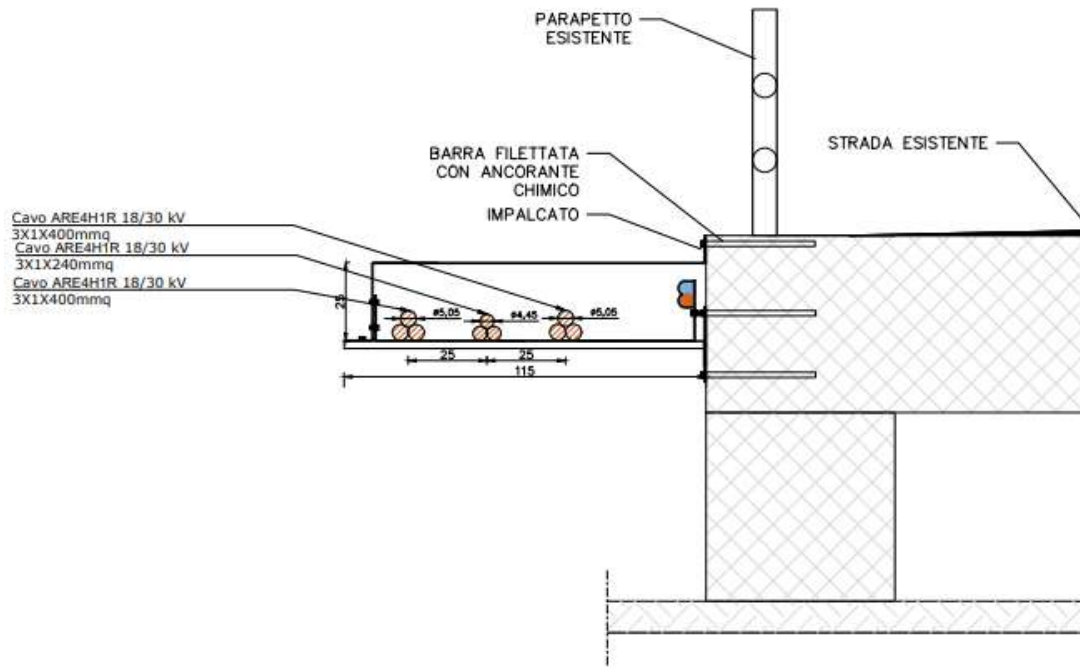
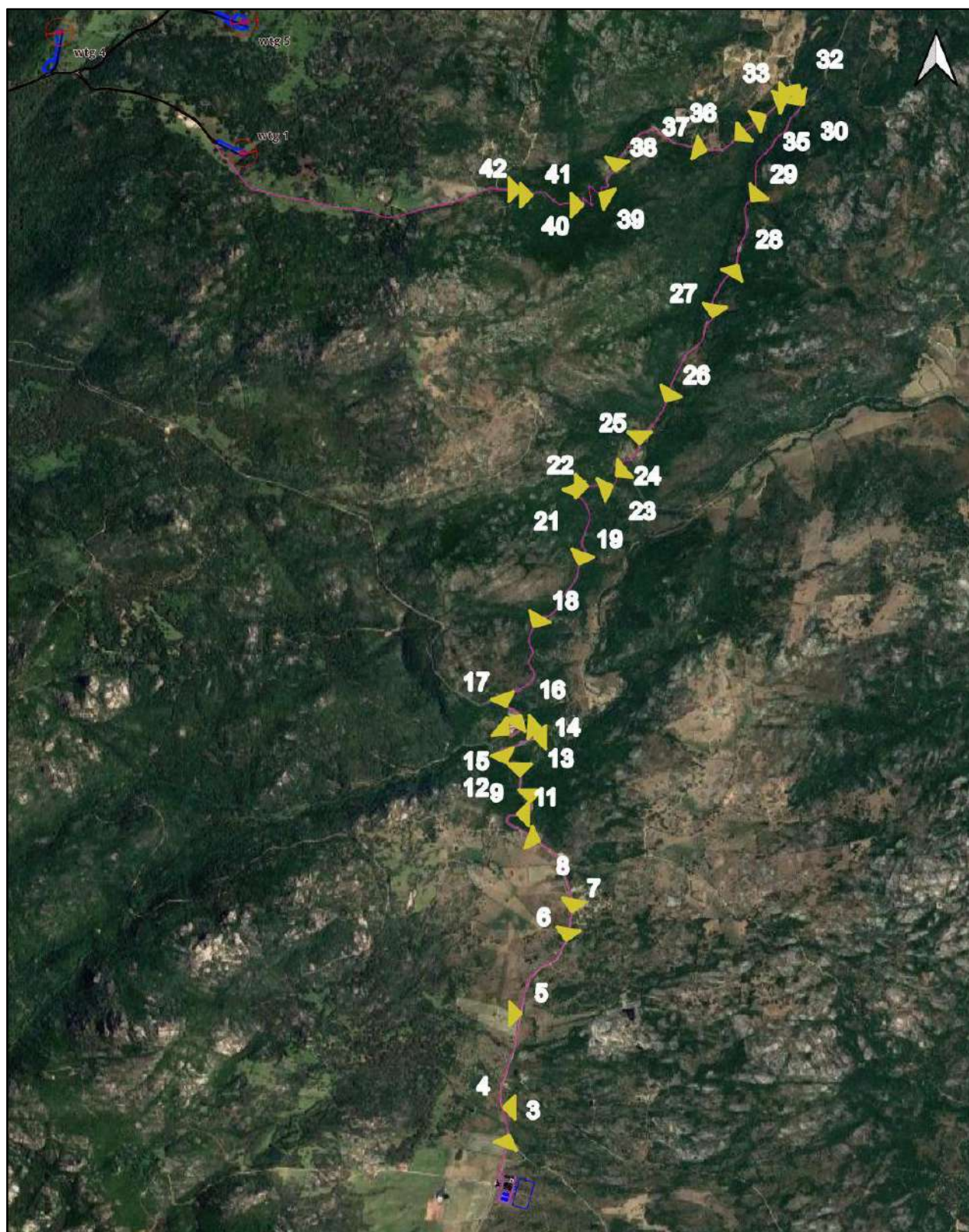











Figura 135 - Tipologico sezione cavidotto MT su mensola staffata

Si riporta di seguito l'inquadramento delle interferenze riscontrate sulla rete stradale esistente che sarà interessata dal passaggio dell'opera di cavidotto fino alla Sottostazione elettrica di nuova costruzione.



LEGENDA

- | | | |
|---|---|--|
|  WTG |  Cavidotto |  Interferenze |
|  Piazzole |  Recinzione area SSE |  Cavidotto |
|  Viabilità |  Layout Bess | |
| |  futura SE | |

0 500 1 000 m



Figura 136 - Inquadramento interferenze con il cavidotto

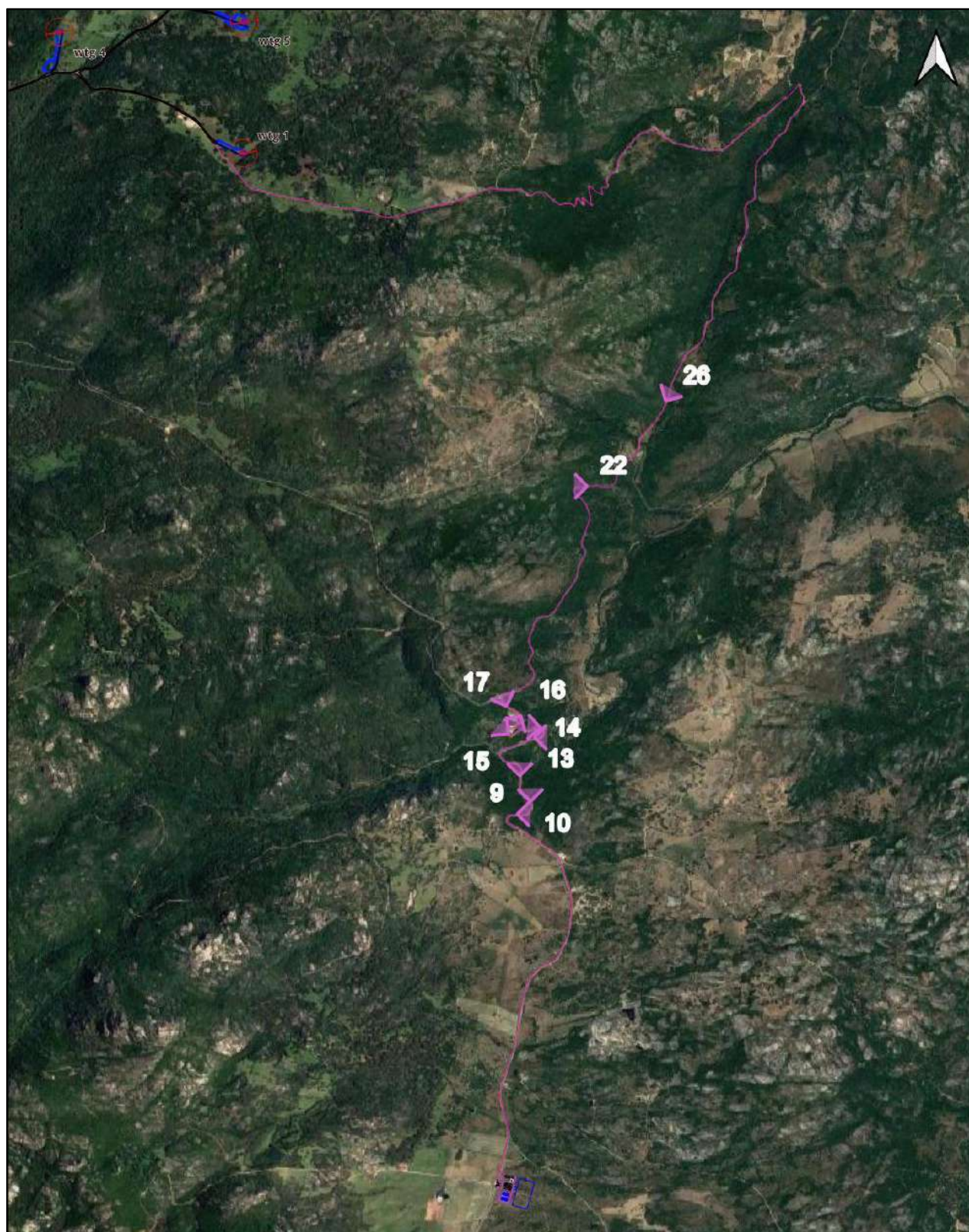
5.2 INTERFERENZE CON BENI IMMOBILI

In riferimento ai tratti di viabilità lungo cui prevedere il passaggio del cavidotto, si è provveduto a sfruttare al meglio le superfici della viabilità esistente. Non risultano esserci interferenze con beni immobili e per un maggior dettaglio sulle particelle interessate dalle opere in trattazione si rimanda all' apposito elaborato "C23EOSW002G007T00_Piano particellare d'esproprio grafico".

5.3 INTERFERENZE CON SOTTOSERVIZI: IDRAULICO (ACQUEDOTTO E/O FOGNATURA)

Si riportano di seguito l'inquadramento e la reportistica fotografica delle interferenze di eventuali sottoservizi idraulici con la posa del cavidotto fino alla SSE.

In fase esecutiva, al fine di risolvere le interferenze rilevate, si richiederà la presenza di personale tecnico competente che dovrà fornire all'impresa esecutrice le indicazioni necessarie a preservare l'integrità delle condotte.



LEGENDA

- | | | |
|-----------|---------------------|--------------|
| WTG | Cavidotto | Interferenze |
| Piazzole | Recinzione area SSE | Pozzetti |
| Viabilità | Layout Bess | |
| | futura SE | |



Figura 137 - Inquadramento delle probabili interferenze del cavidotto con i sottoservizi



Figura 138 – Cono 9_Chiusino afferente al probabile passaggio delle condotte di drenaggio delle acque meteoriche

(Coordinate UTM 32N 521613m E, 4524929m N)



Figura 139 – Cono 10_Chiusino afferente al probabile passaggio delle condotte di drenaggio delle acque meteoriche

(Coordinate UTM 32N 521694m E, 4525006m N)



**Figura 140 – Cono 11_ Chiusino afferente al probabile passaggio delle condotte di drenaggio delle acque meteoriche
(Coordinate UTM 32N 521629m E, 4525165m N)**



**Figura 141-Cono 13_ Chiusino afferente al probabile passaggio delle condotte di drenaggio delle acque meteoriche
(Coordinate UTM 32N 521718m E, 4525401m N)**



Figura 142 – Cono 14_Chiusino afferente al probabile passaggio delle condotte di drenaggio delle acque meteoriche

(Coordinate UTM 32N 521754m E, 4525460m N)



Figura 143 – Cono 15_Chiusino afferente al probabile passaggio delle condotte di drenaggio delle acque meteoriche

(Coordinate UTM 32N 521559m E, 4525420m N)



**Figura 144 – Cono 16_Chiusino afferente al probabile passaggio delle condotte di drenaggio delle acque meteoriche
(Coordinate UTM 32N 521635m E, 4525533m N)**



**Figura 145 – Cono 17_Chiusino afferente al probabile passaggio delle condotte di drenaggio delle acque meteoriche
(Coordinate UTM 32N 521547m E, 4525589m N)**



Figura 146 – Cono 22_Chiusino afferente al probabile passaggio delle condotte di drenaggio delle acque meteoriche

(Coordinate UTM 32N 522042m E, 4526937m N)



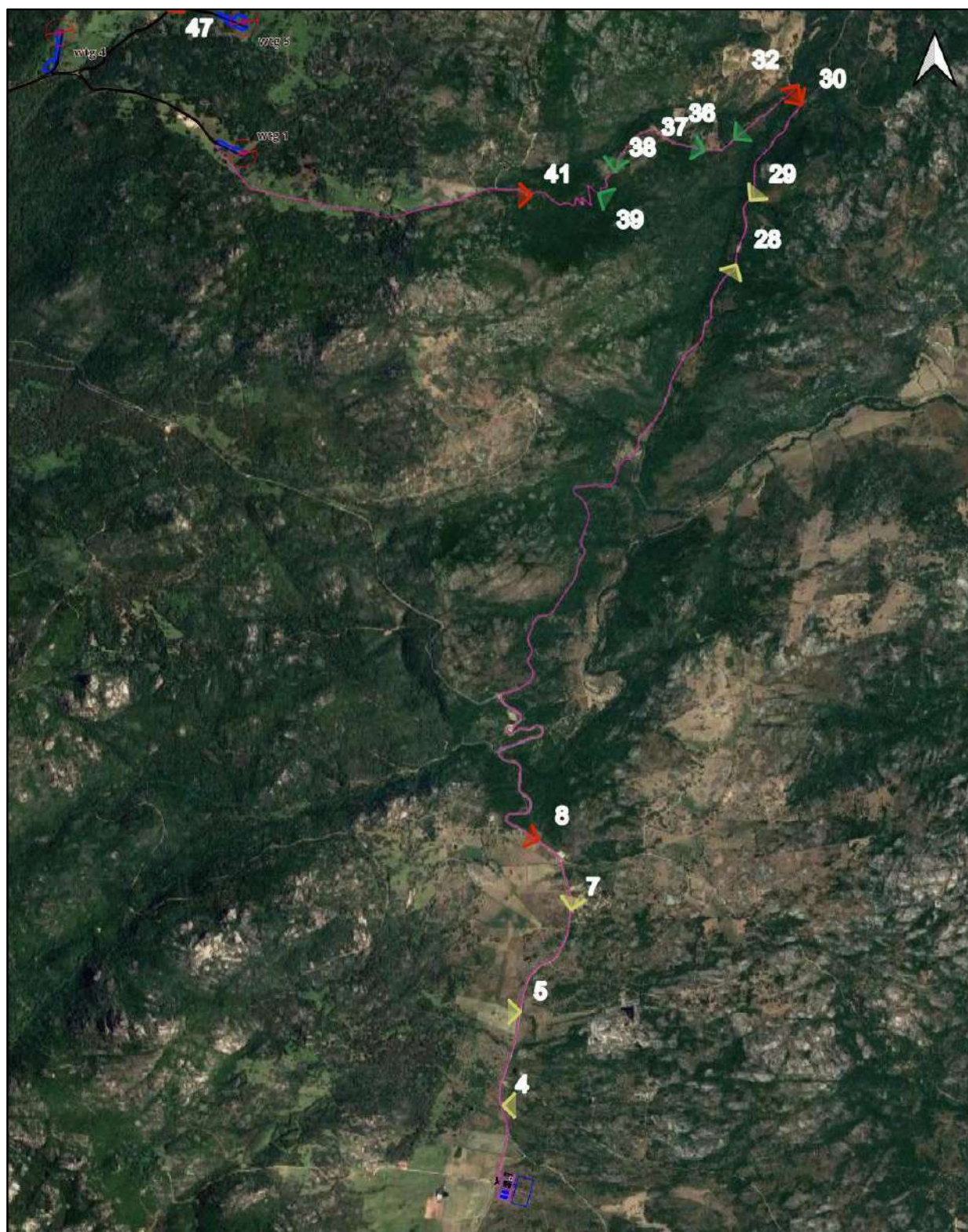
Figura 147 – Cono 26_Chiusino afferente al probabile passaggio delle condotte di drenaggio delle acque meteoriche

(Coordinate UTM 32N 522521m E, 4527460m N)

5.4 INTERFERENZE CON ELEMENTI IDRAULICI E RETE INFRASTRUTTURALE ESISTENTE

La rete infrastrutturale sarà utilizzata per il passaggio degli automezzi adibiti all'alloggiamento del cavidotto MT fino alla SSE.

Si riportano di seguito le interferenze con le opere di attraversamento (ponti, viadotti e cavalcavia) e le opere idrauliche stradali, oltre all'individuazione di tratti critici in termini di pendenze elevate in riferimento alla posa del cavidotto. Sono inoltre inserite nei paragrafi seguenti le linee elettriche aeree, seppure queste non costituiscano interferenza per la realizzazione dell'elettrodotto interrato.

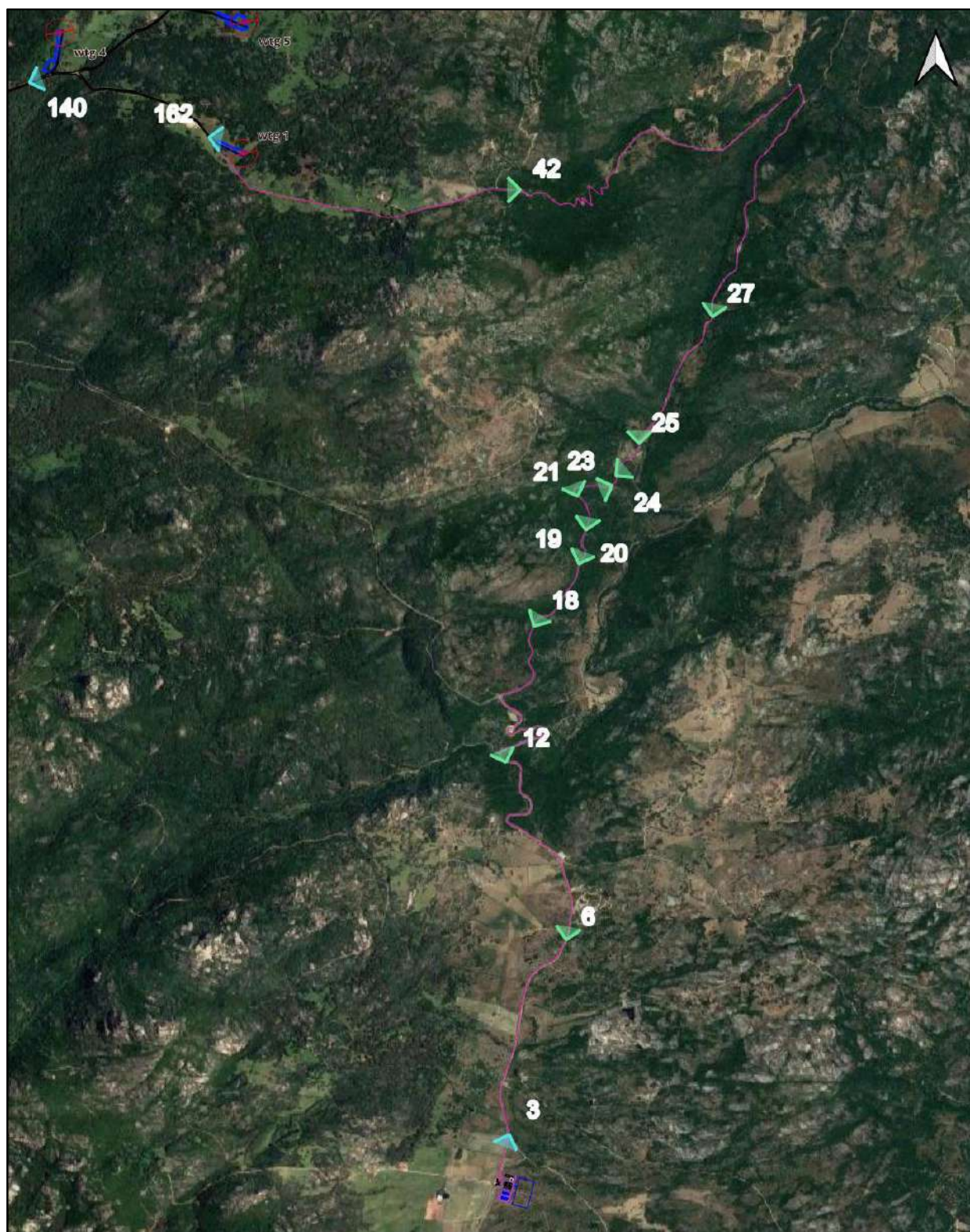


LEGENDA

- | | | | |
|-----------|---------------------|------------------|------------------|
| WTG | Cavidotto | Interferenze | Pendenza elevata |
| Piazzole | Recinzione area SSE | Opere idrauliche | |
| Viabilità | Layout Bess | Strade | |
| | futura SE | | |



Figura 148 - Inquadramento interferenze con opere idrauliche e caratteristiche della rete infrastrutturale esistente



LEGENDA

- WTG
- Piazzole
- Viabilità

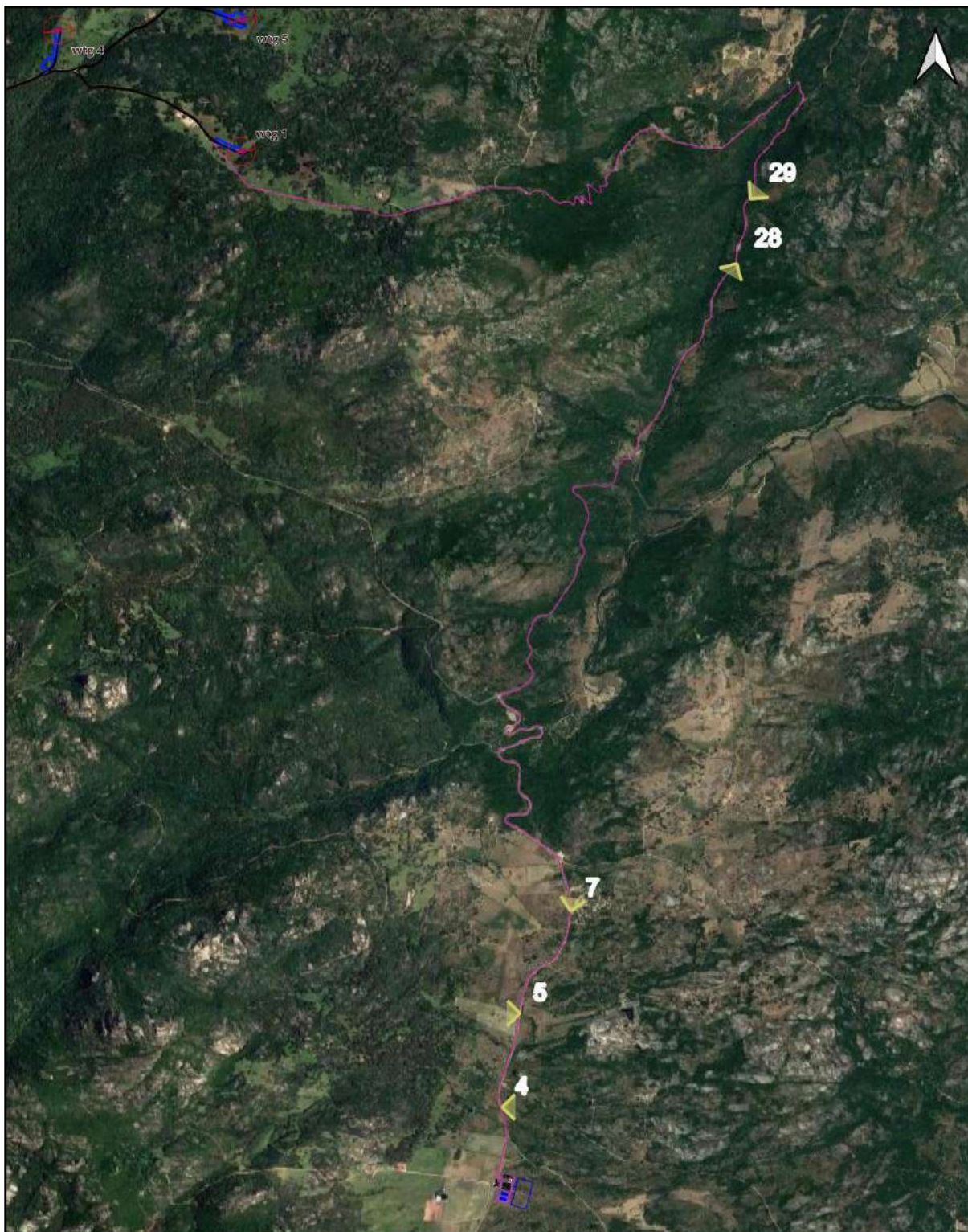
- Cavidotto
- Recinzione area SSE
- Layout Bess
- futura SE

- Interferenze
- Linee elettriche
 - Ponti



Figura 149 - Inquadramento interferenze di ponti e linee aeree col cavidotto

5.4.1 OPERE IDRAULICHE



LEGENDA

- | | | |
|-----------|---------------------|------------------|
| WTG | Cavidotto | Interferenze |
| Piazzole | Recinzione area SSE | |
| Viabilità | Layout Bess | Opere idrauliche |
| | futura SE | |



Figura 150 - Inquadramento delle probabili interferenze delle opere idrauliche col cavidotto



**Figura 151 – Cono 4_ Opera idraulica stradale
(Coordinate UTM 32N 521529m E, 4523132m N)**



**Figura 152 – Cono 5_ Opera idraulica stradale
(Coordinate UTM 32N 521638m E, 4523707m N)**



**Figura 153 – Cono 7_ Opera idraulica stradale
(Coordinate UTM 32N 521948m E, 4524333m N)**



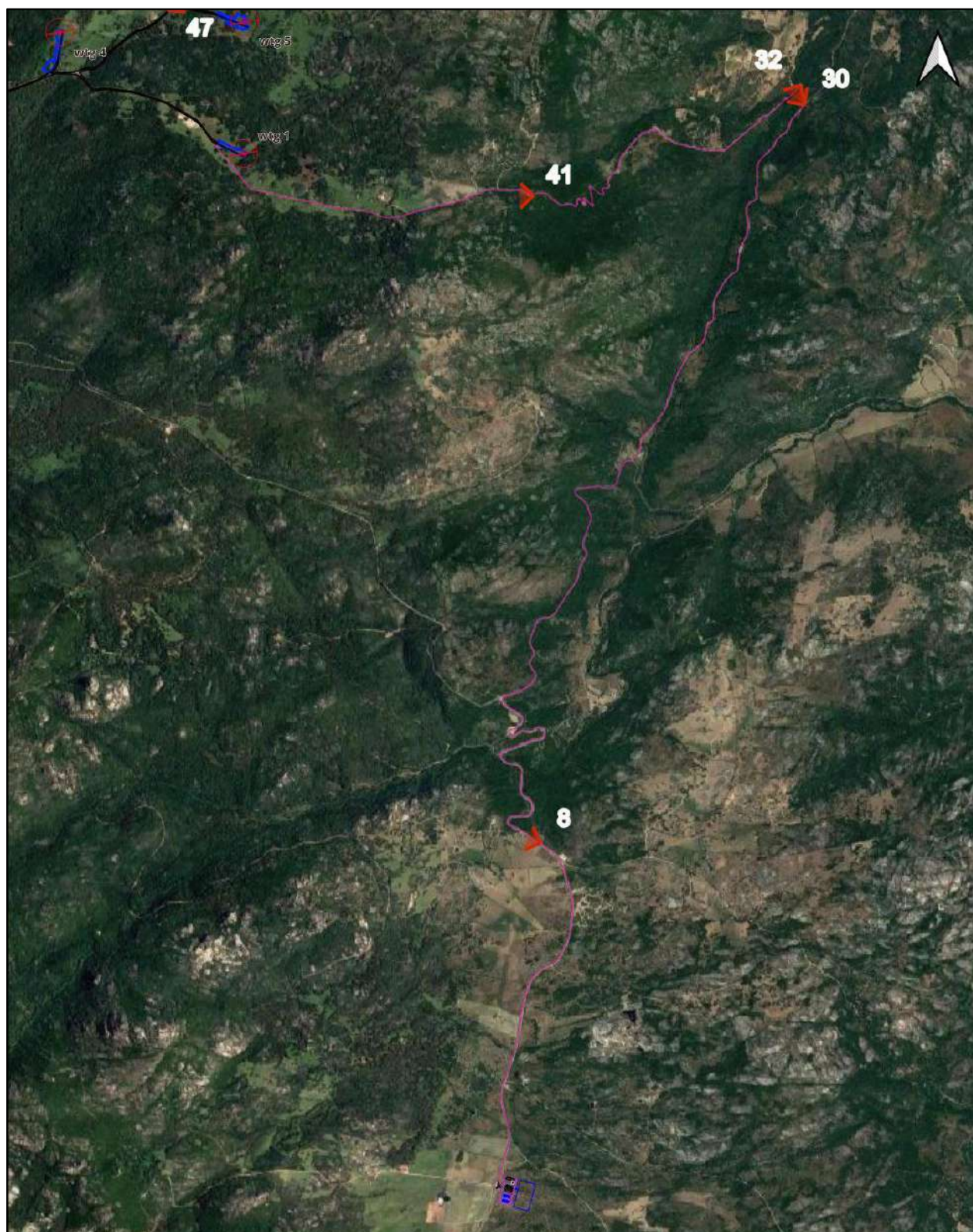
**Figura 154 - Cono 28_ Opera idraulica stradale
(Coordinate UTM 32N 522963m E, 4528292m N)**



**Figura 155 - Cono 29_ Opera idraulica stradale
(Coordinate UTM 32N 523048m E, 4528689m N)**

Nei tratti stradali attraversati da condotte, saranno previsti passaggi dei cavi in apposite canaline, evitando interferenze con operazioni di scavo. Gli interventi sono puntualmente trattati negli elaborati elettrici.

Si riportano di seguito le interferenze costituite da interruzioni o restringimenti del tracciato stradale, con conseguente necessità di adeguare tratti di tracciato stradale.



LEGENDA



WTG



Piazzole



Viabilità

— Cavidotto

— Recinzione area SSE

— Layout Bess

— futura SE

Interferenze



Strade

0 500 1 000 m



Figura 156 - Inquadramento delle probabili interferenze dovute alle caratteristiche di tratti esistenti della viabilità



**Figura 157-Cono 8_ Stato attuale di viabilità
(Coordinate UTM 32N 521749m E, 4524763m N)**



**Figura 158-Cono 30_Passaggio da strada asfaltata a sterrata
(Coordinate UTM 32N 523363m E, 4529275m N)**



Figura 159-Cono 32_ Strada senza accesso
(Coordinate UTM 32N 523337m E, 4529395m N)



Figura 160-Cono 41_ Strada chiusa
(Coordinate UTM 32N 521704m E, 4528720m N)

Per quanto riguarda i tratti di strada chiusi e inaccessibili, si provvederà a stipulare i contratti necessari per intervenire nelle aree previste da progetto.

Si riportano di seguito le interferenze dovute a elevata pendenza delle strade. Tale interferenza può essere superata in fase esecutiva con la scelta di mezzi opportuni per la realizzazione del cavidotto.

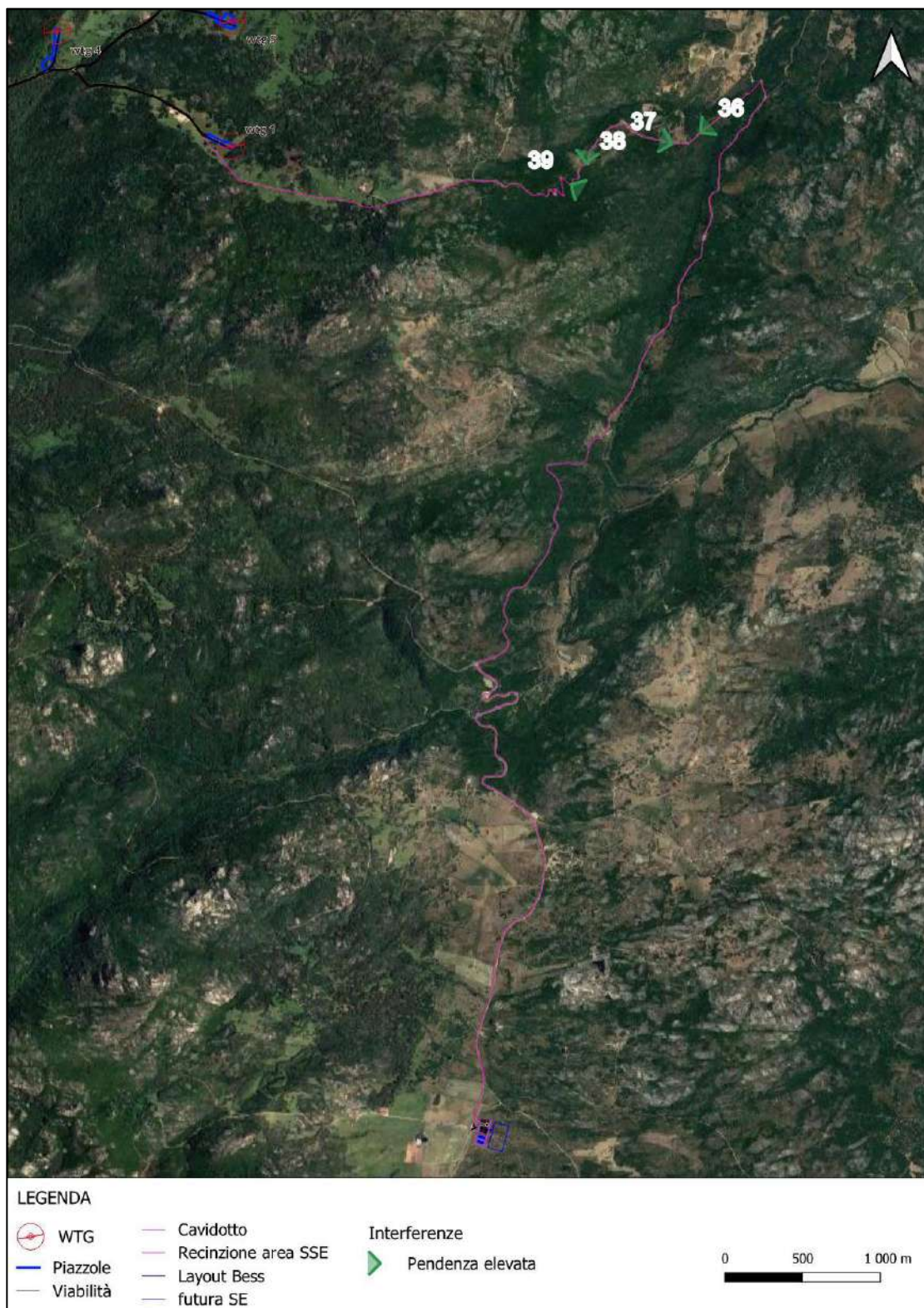
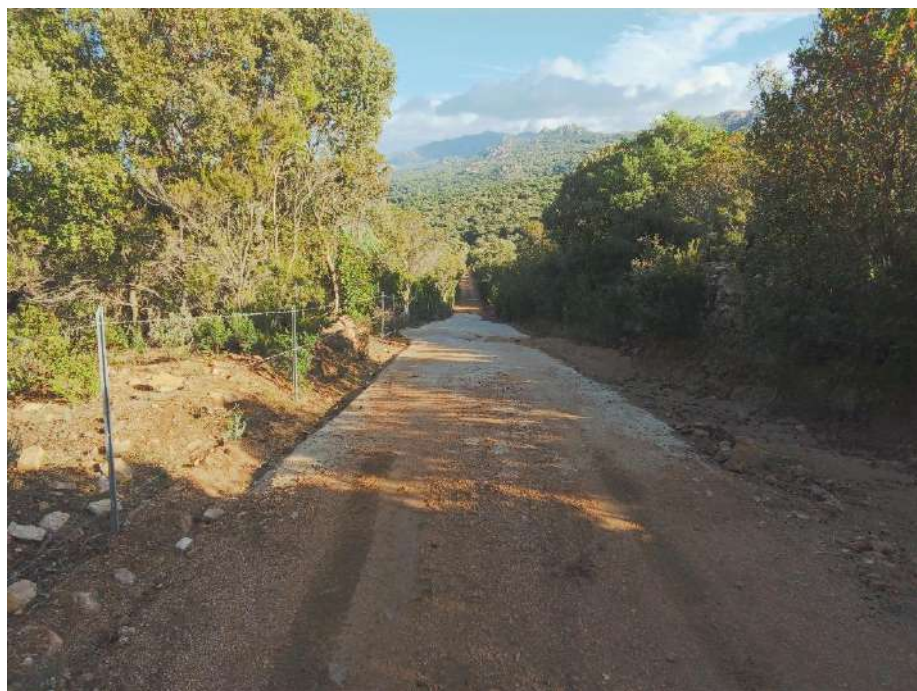
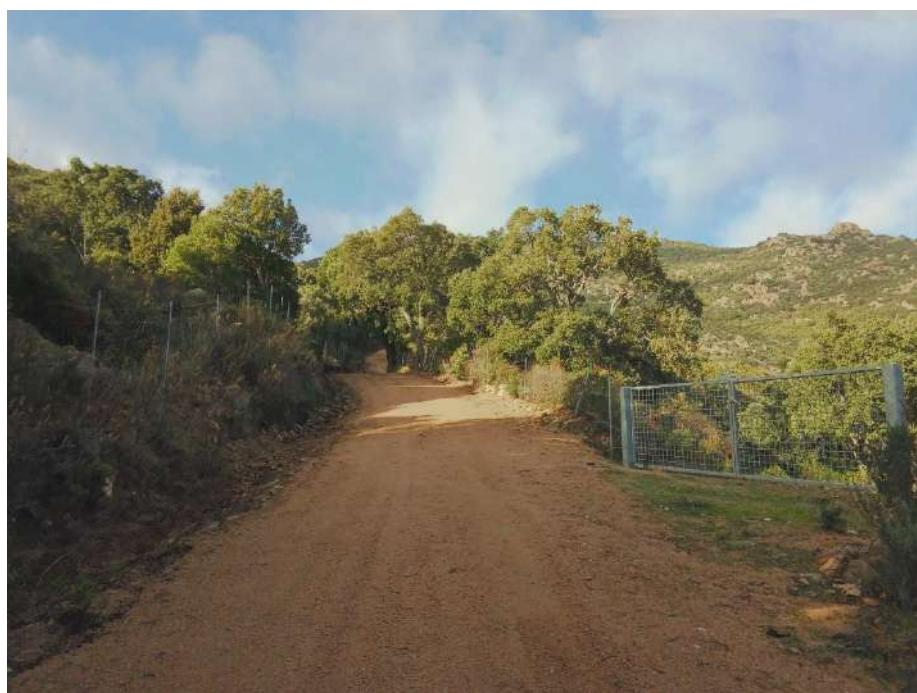


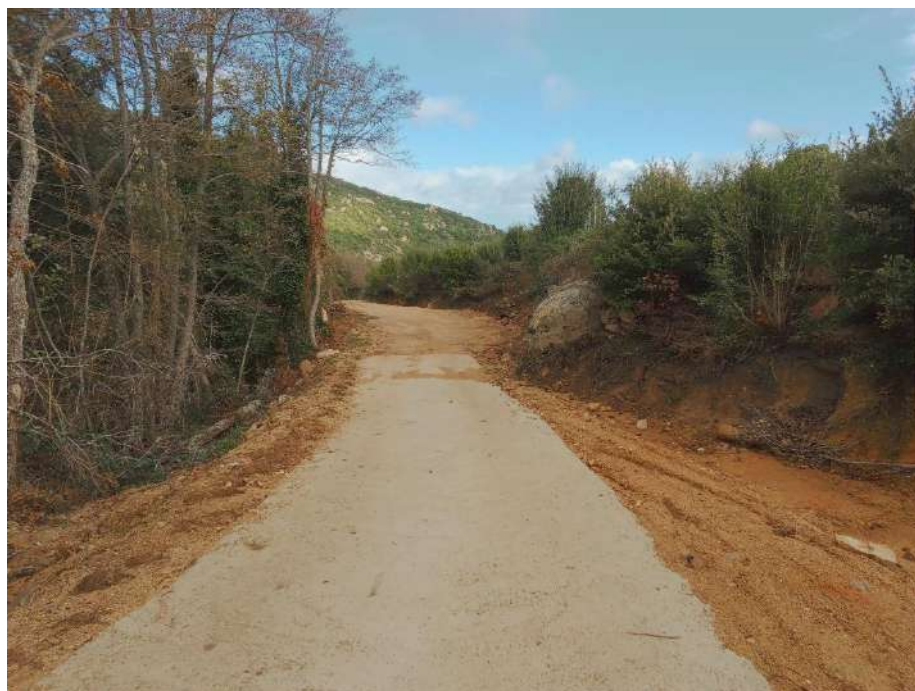
Figura 161 - Inquadramento delle probabili interferenze dovute alle caratteristiche di tratti esistenti della viabilità



**Figura 162-Cono 36_ Interferenza pendenza elevata
(Coordinate UTM 32N 522952m E, 4529064m N)**



**Figura 163-Cono 37_ Interferenza pendenza elevata
(Coordinate UTM 32N 522768m E, 4528994m N)**



**Figura 164-Cono 38_ Interferenza pendenza elevata
(Coordinate UTM 32N 522213m E, 4528870m N)**



**Figura 165-Cono 39_ Tratto stradale con pendenza elevata e con ridotto raggio di curvatura
(Coordinate UTM 32N 522117m E, 4528732m N)**

5.4.2 PONTI E ATTRAVERSAMENTI INFRASTRUTTURALI

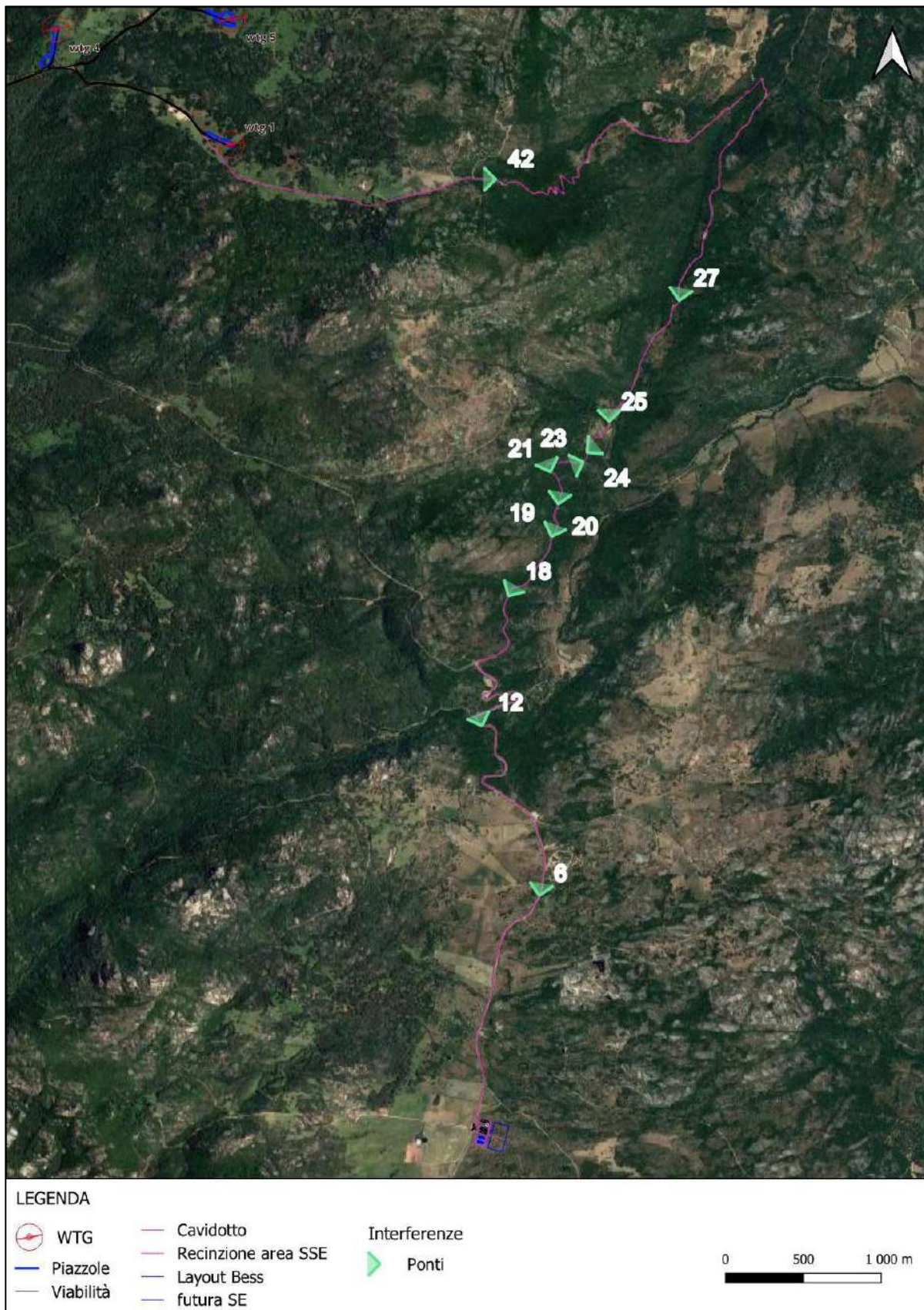


Figura 166 - Inquadramento delle probabili interferenze dei ponti col cavidotto



Figura 167 – Cono 6_Ponte
(Coordinate UTM 521914m E, 4524156m N)



Figura 168-Cono 12_Ponte
(Coordinate UTM 32N 521546m E, 4525244m N)



Figura 169-Cono 18_ Ponte
(Coordinate UTM 32N 521716m E, 4526079m N)



Figura 170-Cono 20_ Ponte/viadotto
(Coordinate UTM 32N 522035m E, 4526668m N)



Figura 171-Cono 19_Ponte
(Coordinate UTM 32N 521991m E, 4526461m N)



Figura 172-Cono 21_Ponte
(Coordinate UTM 32N 521985m E, 4526875m N)



Figura 173-Cono 23_ Ponte
(Coordinate UTM 32N 522195m E, 4526939m N)



Figura 174-Cono 24_ Ponte
(Coordinate UTM 32N 522219m E, 4527001m N)

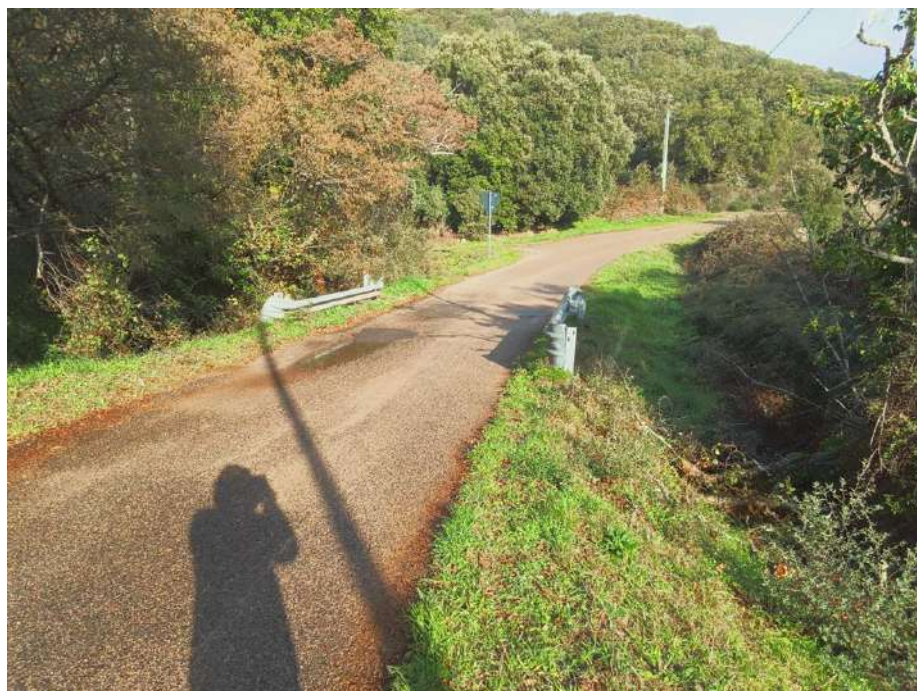


Figura 175-Cono 25_Ponte
(Coordinate UTM 32N 522362m E, 4527199m N)

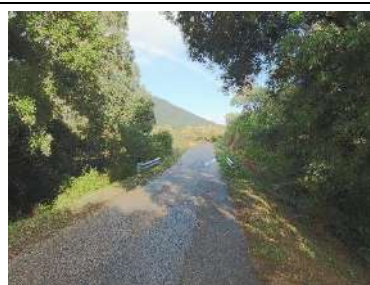


Figura 176-Cono 27_Ponte
(Coordinate UTM 32N 522811m E, 4527976m N)



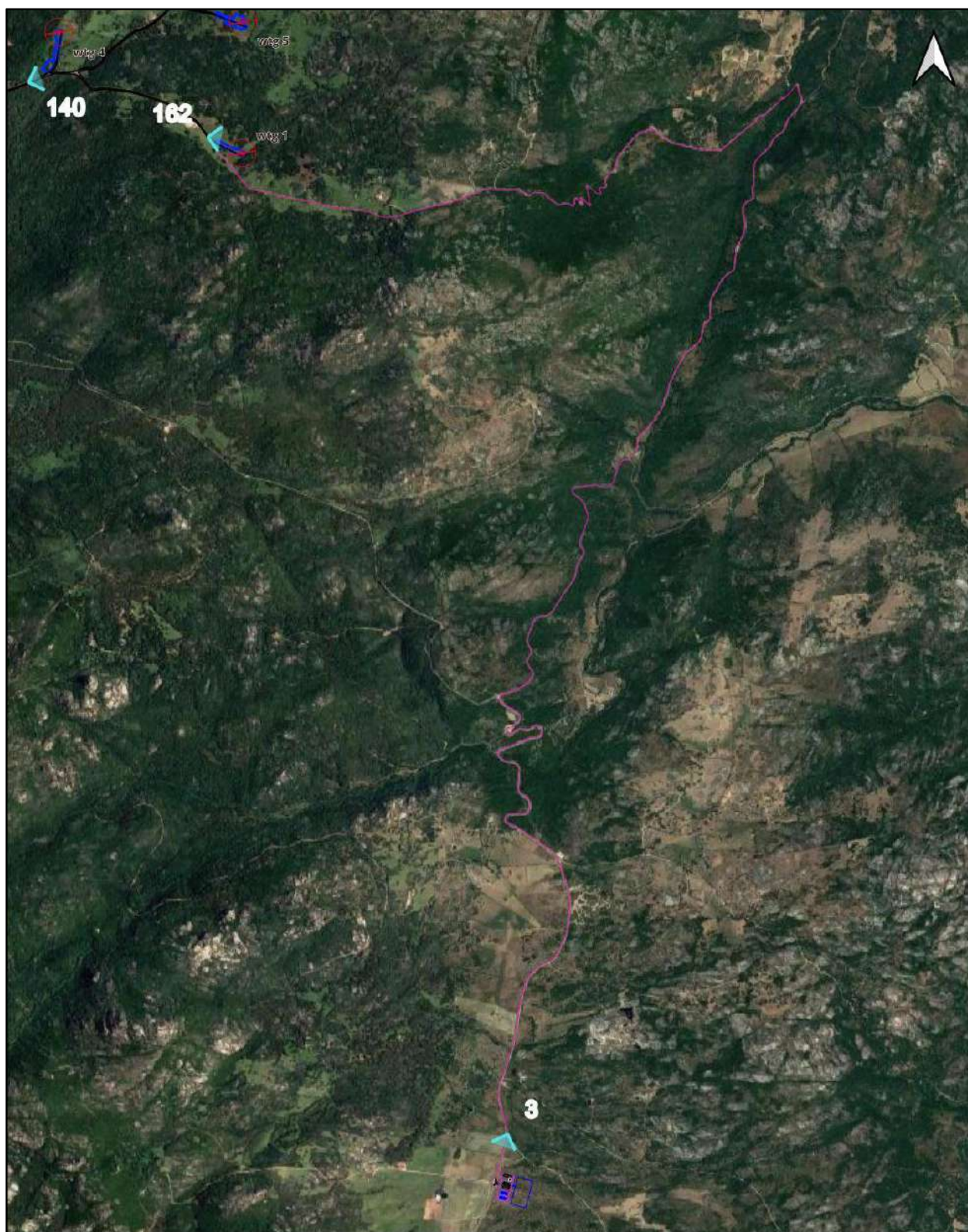
**Figura 177-Cono 42_ Ponte in zona acquedotto
(Coordinate UTM 32N 521632m E, 4528754m N)**

Per la risoluzione delle interferenze riguardanti l'attraversamento di ponti, viadotti e canali di raccolta delle acque bianche può essere prevista l'installazione di mensole di appoggio mediante staffaggio laterale che sosterranno le canalette in lamiera per consentire il passaggio dei cavi, secondo il tipologico riportato in *Figura 134*.

5.4.3 LINEE ELETTRICHE AEREE

In fase di sopralluogo sono state rilevate diverse linee elettriche aeree, ma solo una nei pressi dell'opera di cavidotto. Di seguito si riportano comunque le immagini e le coordinate dell'unico punto d'interferenza riscontrato.

Le interferenze aeree non coinvolgono particolarmente l'opera dell'elettrodotta, essendo questa interrata.



LEGENDA

- WTG
- Piazzole
- Viabilità

- Cavidotto
- Recinzione area SSE
- Layout Bess
- futura SE

- Interferenze
- Linee elettriche

0 500 1 000 m

Figura 178 - Inquadramento delle probabili interferenze delle linee aeree col cavidotto



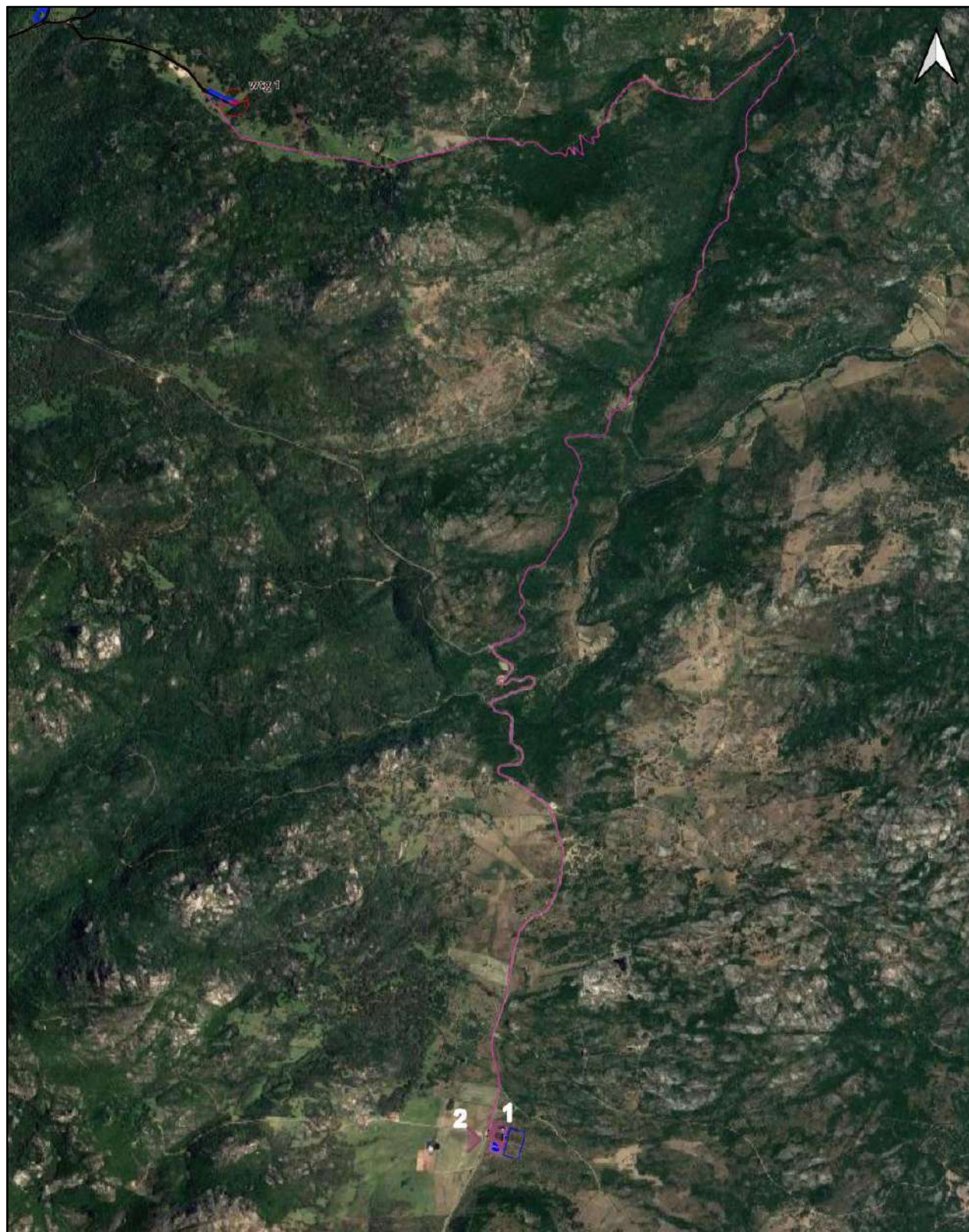
Figura 179-Cono 3_Linee elettriche
(Coordinate UTM 32N 521565m E, 4522962m N)

5.5 VEGETAZIONE

La messa in opera del cavidotto sarà effettuata su strada esistente, per buona parte su strada statale; pertanto, alcuni elementi antropici come alberi piantumati e vegetazione interferiscono solo nell'area di accesso alla sottostazione utente.

Le interferenze dovute a tali elementi verranno risolte con *potatura*, o *in caso di necessità sradicamento e reimpianto degli alberi presenti*.

Il vigneto riportato in *Figura 182* si trova sul ciglio stradale opposto rispetto all'area prevista per la realizzazione della SSE, pertanto non sarà soggetto a interventi di sradicamento ma è inserito a scopo illustrativo dell'area.



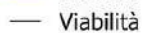
LEGENDA



WTG



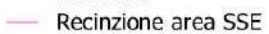
Piazzole



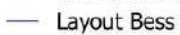
Viabilità



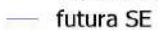
Cavidotto



Recinzione area SSE



Layout Bess



futura SE

Interferenze



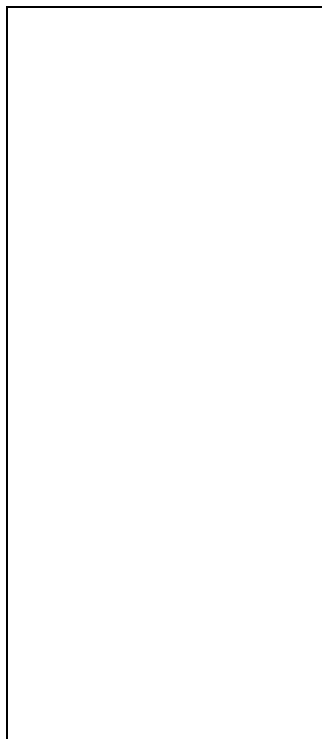
Vegetazione



Figura 180 - Inquadramento delle probabili interferenze della vegetazione



**Figura 181-Cono 1_ Vegetazione area SSE di futura realizzazione
(Coordinate UTM 32N 521491m E, 4522665m N)**



**Figura 182-Cono 2_ Vigneto
(Coordinate UTM 32N 521442m E, 4522628m N)**

5.6 CORPI IDRICI SUPERFICIALI

Di seguito si riporta la presenza di un attraversamento fluviale, che potrebbero ostacolare il e compromettere il passaggio delle componenti elettriche dell'impianto. In questo tratto l'interferenza verrà superata prevedendo il passaggio dei cavi in apposite canaline, non prevedendone il reinterro.

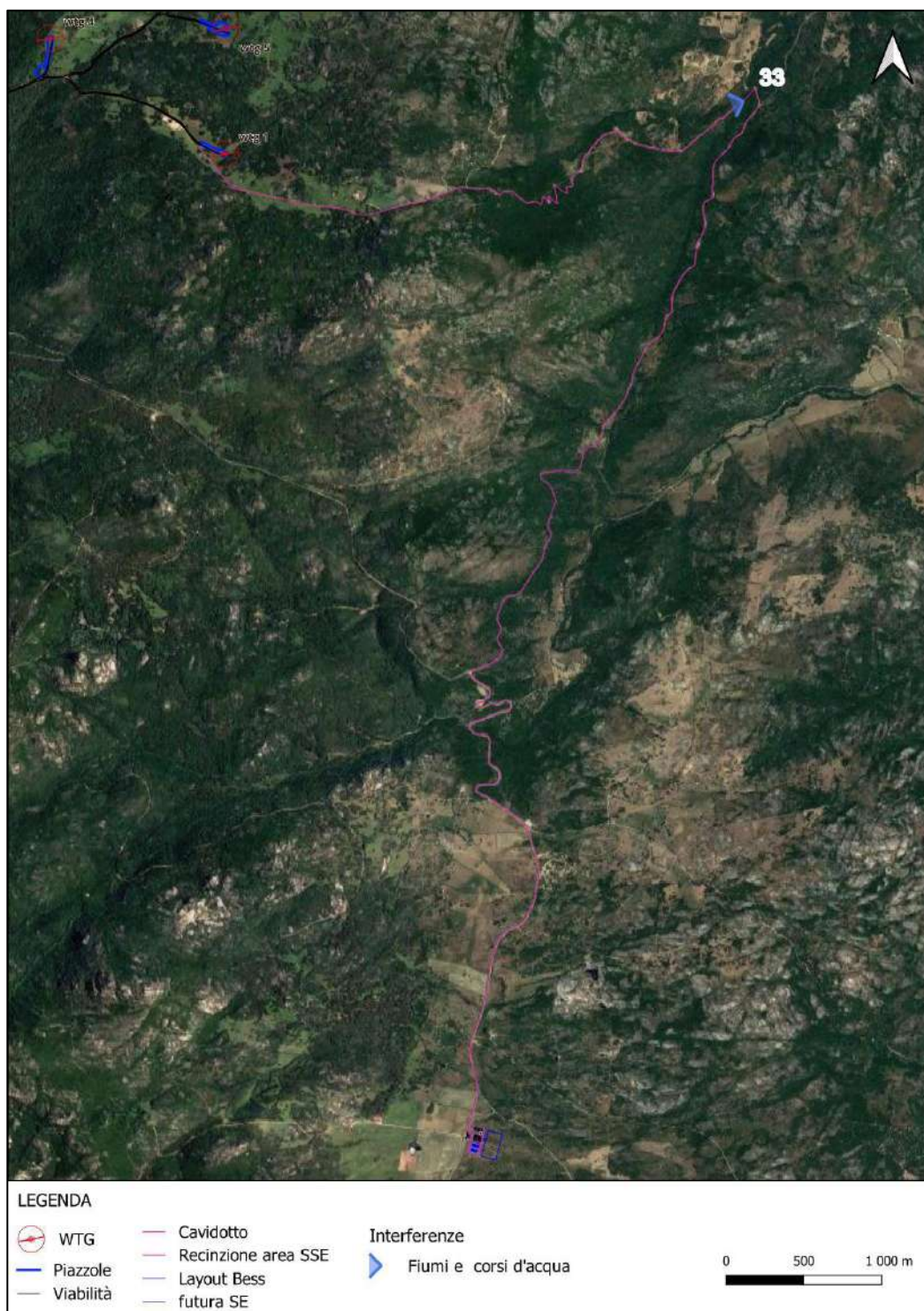


Figura 183 - Inquadramento delle probabili interferenze dei corpi idrici col cavidotto

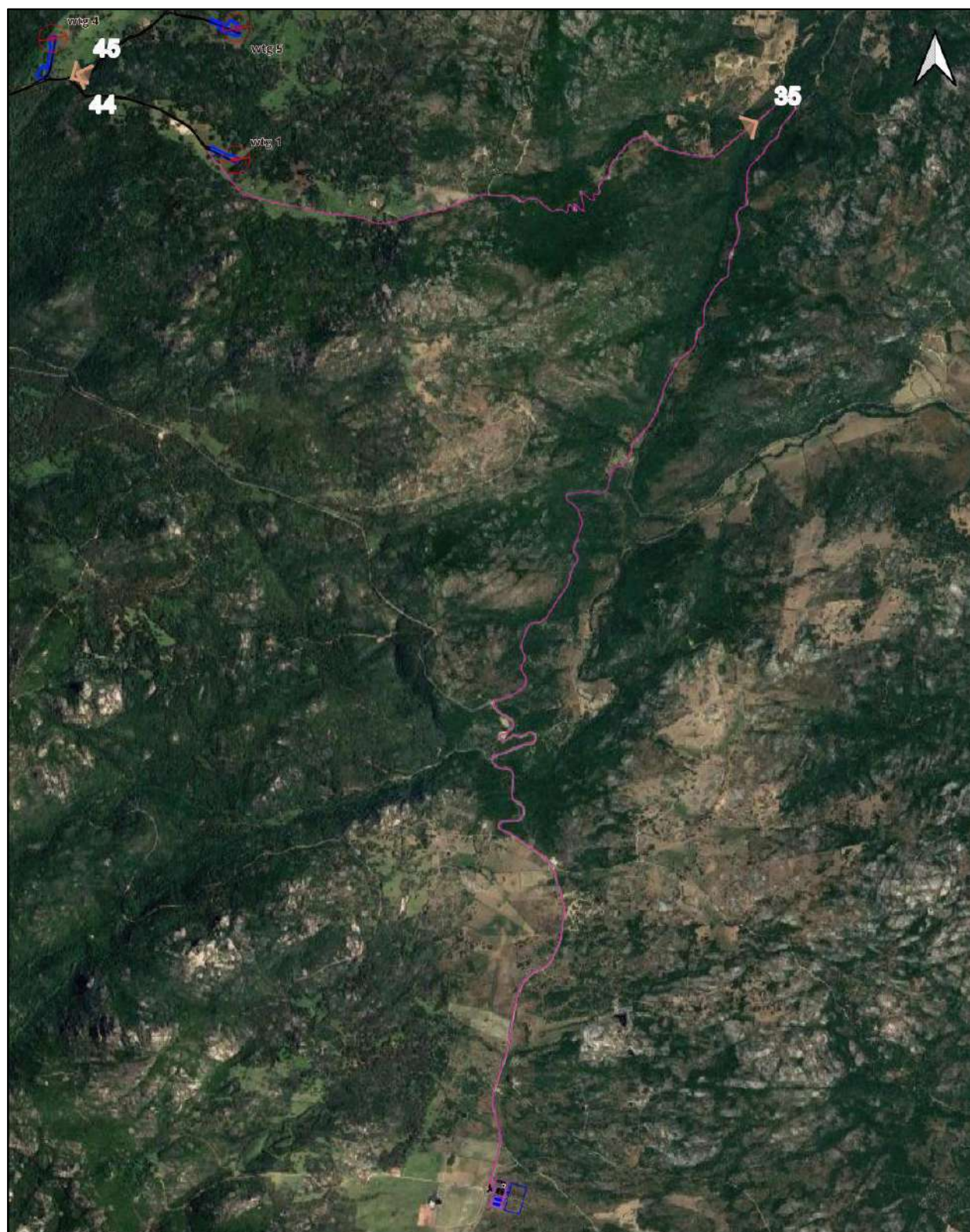


Figura 184-Cono 33_ Attraversamento fluviale
(Coordinate UTM 32N 523267m E, 4529316m N)

5.7 MURETTI A SECCO

Nella mappa seguente si riporta la presenza di muretti a secco in un unico tratto che riguarda il tracciato del cavidotto, i quali potrebbero ostacolare il transito dei mezzi di trasporto delle componenti per la messa in opera.

Le interferenze dovute a tali elementi verranno risolte con smontaggio, accantonamento e successivo riassetto dei muretti a lavori ultimati.



LEGENDA

- | | | |
|-----------|---------------------|---------------------|
| WTG | Cavidotto | Interferenze |
| Piazzole | Recinzione area SSE | Muretto a secco |
| Viabilità | Layout Bess | |
| | futura SE | |

0 500 1 000 m

Figura 185 - Inquadramento delle probabili interferenze dei muretti a secco con il cavidotto



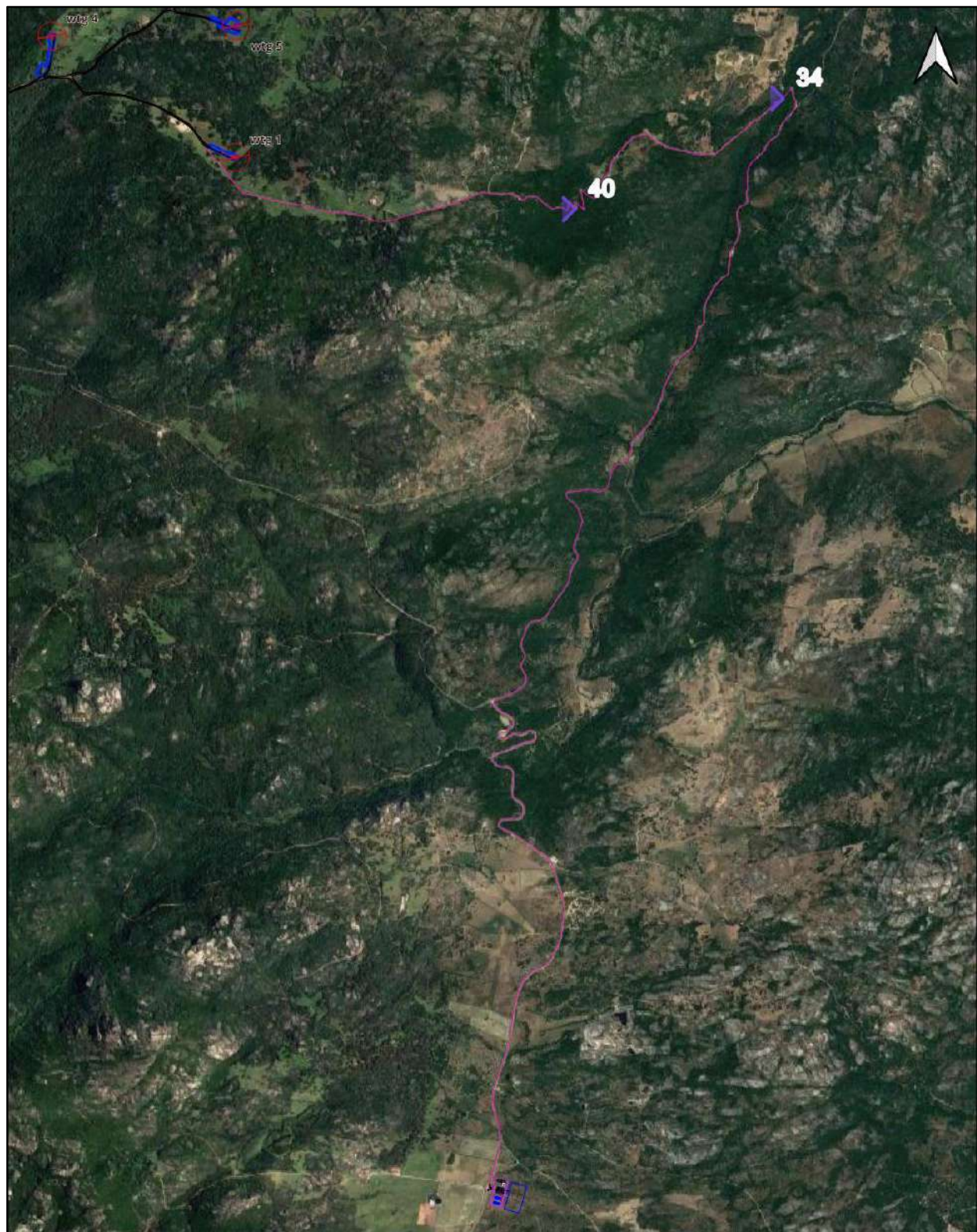
**Figura 186-Cono 35_ muretto a secco e pendenza elevata del tracciato stradale
(Coordinate UTM 32N 523131m E, 4529209m N)**

5.8 MODIFICHE AL TRACCIATO STRADALE

Per la messa in opera dell'elettrodotto, data la condizione esistente della viabilità, in buona parte strada statale, non ci sarà necessità di adeguare tratti di tracciato stradale.

5.9 DEPOSITI GEOLOGICI

Si riportano di seguito le foto che attestano la presenza di substrato roccioso o massi limitrofi al tracciato stradale interessato dalla messa in opera dell'opera di cavidotto. Le immagini sono riportate a scopo informativo, in quanto non costituiscono interferenze per la realizzazione delle opere di progetto.



LEGENDA

- | | | |
|-----------|---------------------|--------------------|
| WTG | Cavidotto | Interferenze |
| Piazzole | Recinzione area SSE | Depositi geologici |
| Viabilità | Layout Bess | |
| | futura SE | |

0 500 1 000 m

Figura 187 - Inquadramento delle probabili interferenze di depositi geologici con il cavidotto



Figura 188-Cono 34_ Fondo Argilloso
(Coordinate UTM 32N 523292m E, 4529339m N)



Figura 189-Cono 40_ Scarpata roccioso
(Coordinate UTM 32N 522015m E, 4528660m N)

EVO S.r.l.



CODICE

C23EOSW002G017R00

PAGINA

124 di 124

Il Tecnico

Ing. Leonardo Sblendido

A handwritten signature in blue ink, 'Leonardo Sblendido', is written over a circular professional stamp. The stamp contains the text 'INGEGNERE' at the top, 'LEONARDO SBLENDIDO' in the center, and 'ROSENZA' on the right side. At the bottom of the stamp, it reads 'Ingegnere - Abilitato - Informatica - Ambientale'. The signature is written in a cursive style.