



REGIONE
CAMPANIA



PROVINCIA DI
AVELLINO



COMUNE DI ROCCA
SAN FELICE



COMUNE DI
GUARDIA LOMBARDI



COMUNE DI
ANDRETTA



COMUNE DI
BISACCIA

OGGETTO:

PROGETTO DEFINITIVO

"IMPIANTO DI PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA
DENOMINATO "GUARDIA-ANDRETTA" DELLA POTENZA DI 93,60 MW DA REALIZZARSI NEI
COMUNI DI ANDRETTA (AV), BISACCIA (AV), GUARDIA LOMBARDI (AV), ROCCA SAN FELICE
(AV) E RELATIVE OPERE AD ESSO CONNESSE"

ELABORATO:

RELAZIONE SULLE INTERFERENZE



PROPONENTE:



**WEB ITALIA ENERGIE
RINNOVABILI S.R.L.**

Via Leonardo da Vinci n.15
39100 Bolzano (BZ)
C.F.: 10171591000
Rappresentante impresa: Kainz Reinhard

PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT

VIA VERRASTRO 15/A
85100- POTENZA (PZ)
www.egmproject.it
egmproject@pec.it

**Direttore Tecnico
Ing. Carmen Martone**



Amministratore: Nunzio Russoniello
Responsabile tecnico: Samanta Petrozzino

VIA CESARE BATTISTI, 116
83053 - S. ANDREA DI CONZA (AV)

Livello prog.	Cat. opera	N° . prog.elaborato	Tipo elaborato	N° foglio	Tot. fogli	Nome file	Scala
PD		48	D			48_RELAZIONE_RISOL UZ_INTERFERENZE	
REV.	DATA	DESCRIZIONE			ESEGUITO	VERIFICATO	APPROVATO
	MAGGIO 2024						

	<p>PROGETTO DEFINITIVO</p> <p>“Impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica denominato “Guardia-Andretta” della potenza di 93,60 MW da realizzarsi nei comuni di Andretta (AV), Bisaccia (AV), Guardia Lombardi (AV), Rocca San Felice (AV) e relative opere ad esso connesse”</p> <p>RELAZIONE RISOLUZIONE INTERFERENZE</p>	<p>DATA: APRILE 2024 Pag. 1 di 57</p>
---	---	--

Sommario

1	PREMESSA	3
2	DESCRIZIONE DEL PROGETTO	3
3	LOCALIZZAZIONE ED INQUADRAMENTO DELLE INTERFERENZE	4
4	RISOLUZIONI DELLE INTERFERENZE	48
4.1	METODO DELLA TRIVELLAZIONE ORIZZONTALE CONTROLLATA (TOC).....	48
4.2	METODOLOGIA TRINCEA	51
4.3	TABELLA RIASSUNTIVA DELLA RISOLUZIONE DELLE INTERFERENZE	55

INDICE DELLE FIGURE

Figura 1 - Punti di interferenza con il cavidotto su IGM.....	9
Figura 2 – interferenze aeree n.1 e n.2 – (Google Earth).....	10
Figura 3 - interferenze aeree n.3 e n.4 - (Google Earth)	11
Figura 4 - interferenza superficiale con reticolo idrografico n.5 – (Google Earth).....	11
Figura 5 – Interferenza aerea n.6 – (Google Earth)	12
Figura 6 – interferenza superficiale con reticolo idrografico n.7 – (Google Earth).....	13
Figura 7 – interferenze aeree n.8 e n.9 – (Google Earth).....	14
Figura 8 - interferenza aerea n.10 – (Google Earth).....	15
Figura 9 - interferenza aerea n.11 – (Google Earth).....	16
Figura 10 - interferenza aerea n.12 e interferenza superficiale con reticolo idrografico n.13 – (Google Earth)	17
Figura 11 interferenza superficiale con reticolo idrografico n.14 – (Google Earth).....	18
Figura 12 - interferenza aerea e interferenza superficiale con reticolo idrografico n.15 – (Google Earth) ...	19
Figura 13 - interferenza aerea n.16 – (Google Earth).....	20
Figura 14 – interferenze superficiali con reticolo idrografico n. 17 e n.18 – (Google Earth)	21
Figura 15 - interferenza aerea n.19 – (Google Earth).....	22
Figura 16 – interferenze aeree con linea elettrica e superficiale con reticolo idrografico n.20, 21, 22 e 23 – (Google Earth)	23
Figura 17 – interferenze aeree con linea elettrica e superficiale con reticolo idrografico n.24, 25 e 26 – (Google Earth)	24
Figura 18 - interferenza aerea n.27 – (Google Earth).....	25
Figura 19 - interferenze aeree con linea elettrica n.28 e n.29 – (Google Earth).....	26
Figura 20 - interferenza aerea n. 30 – (Google Earth).....	27

	<p>PROGETTO DEFINITIVO</p> <p>“Impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica denominato “Guardia-Andretta” della potenza di 93,60 MW da realizzarsi nei comuni di Andretta (AV), Bisaccia (AV), Guardia Lombardi (AV), Rocca San Felice (AV) e relative opere ad esso connesse”</p> <p>RELAZIONE RISOLUZIONE INTERFERENZE</p>	<p>DATA: APRILE 2024 Pag. 2 di 57</p>
---	---	--

Figura 21 - interferenza aerea e superficiale n.31 e 32 – (Google Earth).....	28
Figura 22 - interferenza aerea n.33, n.34 e n.35 – (Google Earth).....	29
Figura 23 – interferenza aerea n.36 – (Google Earth).....	30
Figura 24 – interferenza superficiale e aeree n.37, 38 e 40 – (Google Earth).....	31
Figura 25 – interferenza superficiale n.39 – (Google Earth)	32
Figura 26 – interferenza aerea n.41 – (Google Earth)	33
Figura 27 – interferenze aeree n.42 e 43 – (Google Earth)	34
Figura 28 – interferenze aeree e interferenza superficiale n.44,45 e 46 – (Google Earth).....	35
Figura 29 – interferenze superficiali n.47 e 48 e 49 – (Google Earth).....	36
Figura 30 – interferenza aerea e interferenza superficiale n.50 e 51– (Google Earth).....	37
Figura 31 – interferenza aerea e interferenza superficiale n.52, 53, 54 e 55 – (Google Earth)	38
Figura 32 – interferenze superficiali n.56 e 57 – (Google Earth).....	39
Figura 33 – Interferenza aerea n.58 – (Google Earth).....	40
Figura 34 – interferenza superficiale con reticolo idrografico n.59 – (Google Earth).....	41
Figura 35 – interferenza aerea n.60 – (Google Earth).....	42
Figura 36 – interferenza aerea e superficiale n.61, 62 e 63 – (Google Earth).....	43
Figura 37 – interferenza superficiali n.64 e 65 – (Google Earth).....	44
Figura 38 – interferenza aerea n.66 – (Google Earth)	45
Figura 39 – interferenza aerea n.67 – (Google Earth).....	46
Figura 40 – interferenze superficiali n.70, 71 e 72 – (Google Earth).....	47
Figura 41 – interferenza superficiale n.73 – (Google Earth)	47
Figura 42 - Perforazione pilota -TOC	50
Figura 43 - alesatura - TOC	50
Figura 44 - tiro e posa -TOC.....	50
Figura 45 - sezione tipica di posa della linea in cavo.....	52

	<p>PROGETTO DEFINITIVO</p> <p>“Impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica denominato “Guardia-Andretta” della potenza di 93,60 MW da realizzarsi nei comuni di Andretta (AV), Bisaccia (AV), Guardia Lombardi (AV), Rocca San Felice (AV) e relative opere ad esso connesse”</p> <p>RELAZIONE RISOLUZIONE INTERFERENZE</p>	<p>DATA: APRILE 2024 Pag. 3 di 57</p>
---	---	--

1 PREMESSA

La seguente relazione è parte integrante del Progetto di realizzazione di un impianto eolico della potenza nominale di 93,60 MW ubicato nel territorio comunale di Andretta (AV), Bisaccia (AV), Guardia Lombardi (AV) e Rocca San Felice (AV).

La presente relazione è tesa a descrivere le metodologie di posa del cavidotto, elemento di connessione tra il campo e la stazione utente, oggetto di tale progetto. Soprattutto si espone in merito ai casi di intersezioni con manufatti, strutture, linee aeree. Lo scopo del presente documento quindi, è quello di fornire tutti gli elementi atti a dimostrare la rispondenza del progetto alle finalità dell'intervento.

Nei punti di attraversamento dei corsi d'acqua la viabilità d'impianto sfrutterà quella già esistente in loco, senza necessità di costruire nuove strade od alterare le esistenti.

Pertanto le interferenze tra l'impianto ed i corsi d'acqua esistenti si riducono a quelle relative al cavidotto di connessione del campo alla sottostazione di trasformazione dell'energia elettrica per l'immissione della stessa nella Rete di Trasmissione Nazionale.

2 DESCRIZIONE DEL PROGETTO

Il parco eolico è composto da 13 aerogeneratori rientranti nell'agro del Comune di Andretta (AV), Bisaccia (AV), Guardia Lombardi (AV) e Rocca San Felice (AV).

L'area di progetto su cui verrà realizzato il parco eolico è caratterizzata da orografia tipica delle zone collinari locali, priva di complicazioni eccessive e con un'altezza media compresa tra 627 e 878 metri sul livello del mare.

Attualmente il sito presenta un uso del suolo principalmente agricolo; la copertura vegetale arborea è scarsa, quindi l'area in esame è caratterizzata da una rugosità media, caratteristica favorevole allo sfruttamento del vento.

Le turbine saranno posizionate lungo la direzione prevalente del vento SW.

Il parco eolico per la produzione di energia elettrica oggetto di studio avrà le seguenti caratteristiche:

	<p>PROGETTO DEFINITIVO</p> <p>“Impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica denominato “Guardia-Andretta” della potenza di 93,60 MW da realizzarsi nei comuni di Andretta (AV), Bisaccia (AV), Guardia Lombardi (AV), Rocca San Felice (AV) e relative opere ad esso connesse”</p> <p>RELAZIONE RISOLUZIONE INTERFERENZE</p>	<p>DATA: APRILE 2024 Pag. 4 di 57</p>
---	---	--

- potenza installata totale: 93.60 MW;
- potenza della singola turbina: 7.2 MW;
- n. 13 turbine;
- n. 2 “Cabina di Raccolta e Smistamento”;
- n. 1 SSE di raccolta e controllo

3 LOCALIZZAZIONE ED INQUADRAMENTO DELLE INTERFERENZE

L’individuazione delle interferenze eseguita in questa fase progettuale è stata eseguita sulla base delle informazioni cartografiche disponibili integrate con i risultati di una apposita campagna di indagini mirata alla individuazione delle specifiche interferenze, consistita nel censimento di alcune interferenze note e rilevabili e dei vincoli ambientali e territoriali esistenti.

Ogni infrastruttura tecnologica è stata individuata e censita come interferente quando allo stato di fatto (o, in alcuni casi, di progetto) questa insiste all’interno dell’area di progetto fornita, sia essa a raso, sia aereo soprasuolo, che completamente interrata.

Si sono ricercate ed individuate le seguenti tipologie di infrastruttura:

1. Reti di approvvigionamento idrico (acquedotto);
2. Reti raccolta e smaltimento acque reflue (fognature comunali);
3. Reti di trasporto e distribuzione energia elettrica (alta ed altissima tensione, media e bassa tensione per utenze private e Pubblica Illuminazione);
4. Reti di trasporto e distribuzione gas (gasdotti alta pressione, gasdotti media e bassa pressione per utenze private);
5. Reti di telecomunicazione (telefonia su cavo, telefonia mobile, fibre ottiche);
6. Reti di teleriscaldamento;
7. Oleodotti;
8. Azotodotti ed ossigenodotti;
9. Altro, impianti particolari.

Il lavoro si è svolto per fasi, che possono di seguito riassumersi in:

	<p>PROGETTO DEFINITIVO</p> <p>“Impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica denominato “Guardia-Andretta” della potenza di 93,60 MW da realizzarsi nei comuni di Andretta (AV), Bisaccia (AV), Guardia Lombardi (AV), Rocca San Felice (AV) e relative opere ad esso connesse”</p> <p>RELAZIONE RISOLUZIONE INTERFERENZE</p>	<p>DATA: APRILE 2024 Pag. 5 di 57</p>
---	---	--

- Esame del progetto con prima individuazione delle problematiche interferenziali più significative;
- Ricerca e acquisizione cartografia ed informazioni di dettaglio presso enti erogatori/gestori;
- Visite sopralluogo di dettaglio dei siti interessati alle interferenze individuate;
- Analisi preliminari delle singole problematiche interferenziali con definizione della risoluzione delle stesse;
- Redazione degli elaborati di sintesi dello studio, comprendenti la presente Relazione, la stima economica degli interventi previsti e la definizione cartografica degli stessi.

Sono stati direttamente contattati tutti gli enti gestori coinvolti. Agli enti gestori è stato fornito il materiale cartografico (in formato digitale o cartaceo) necessario alla verifica delle interferenze. I contatti sono avvenuti mediante incontro diretto o mezzo telefonico e l’invio ed il recepimento delle informazioni è avvenuto mediante posta elettronica.

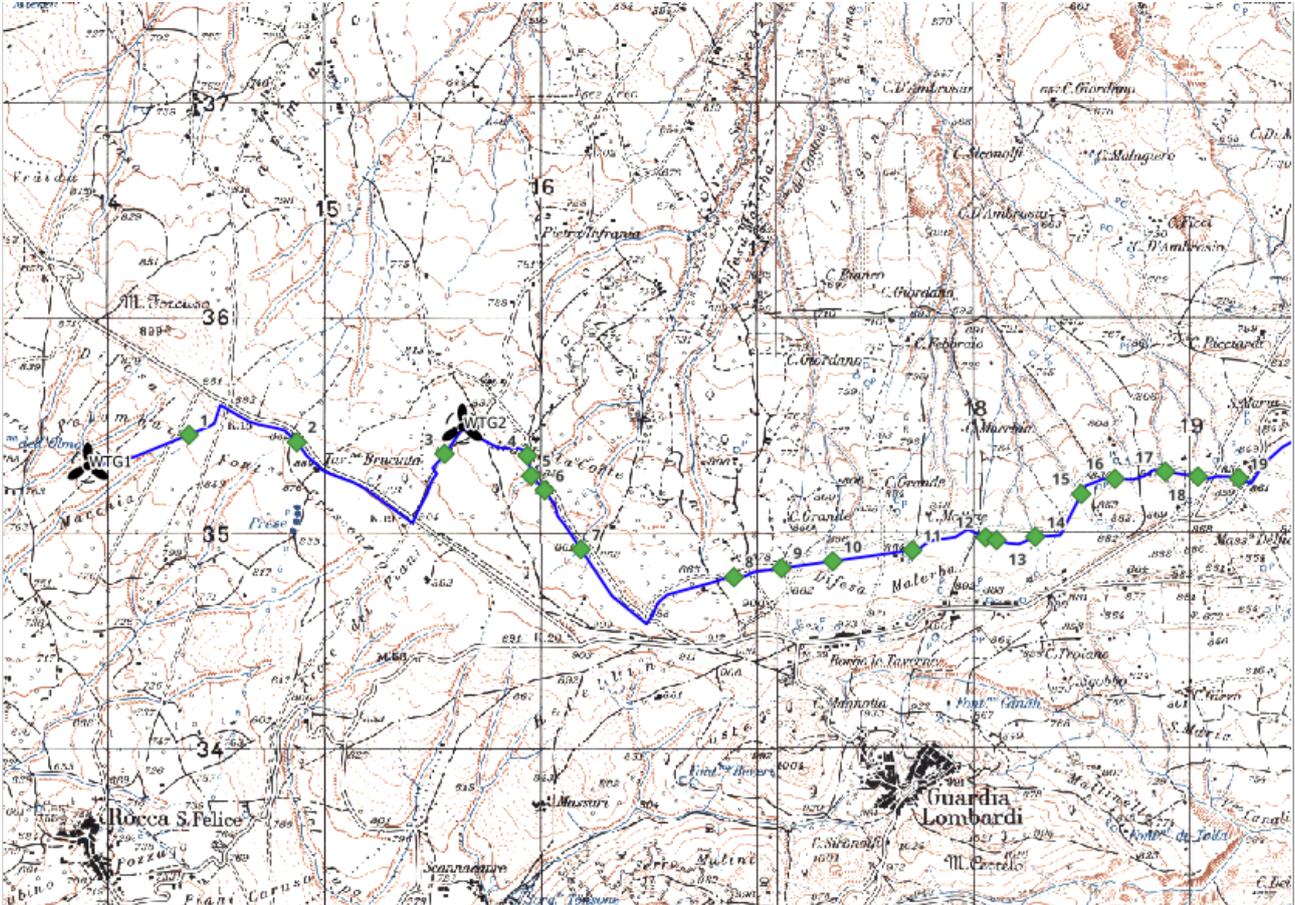


PROGETTO DEFINITIVO

“Impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica denominato “Guardia-Andretta” della potenza di 93,60 MW da realizzarsi nei comuni di Andretta (AV), Bisaccia (AV), Guardia Lombardi (AV), Rocca San Felice (AV) e relative opere ad esso connesse”

DATA:
APRILE 2024
Pag. 6 di 57

RELAZIONE RISOLUZIONE INTERFERENZE



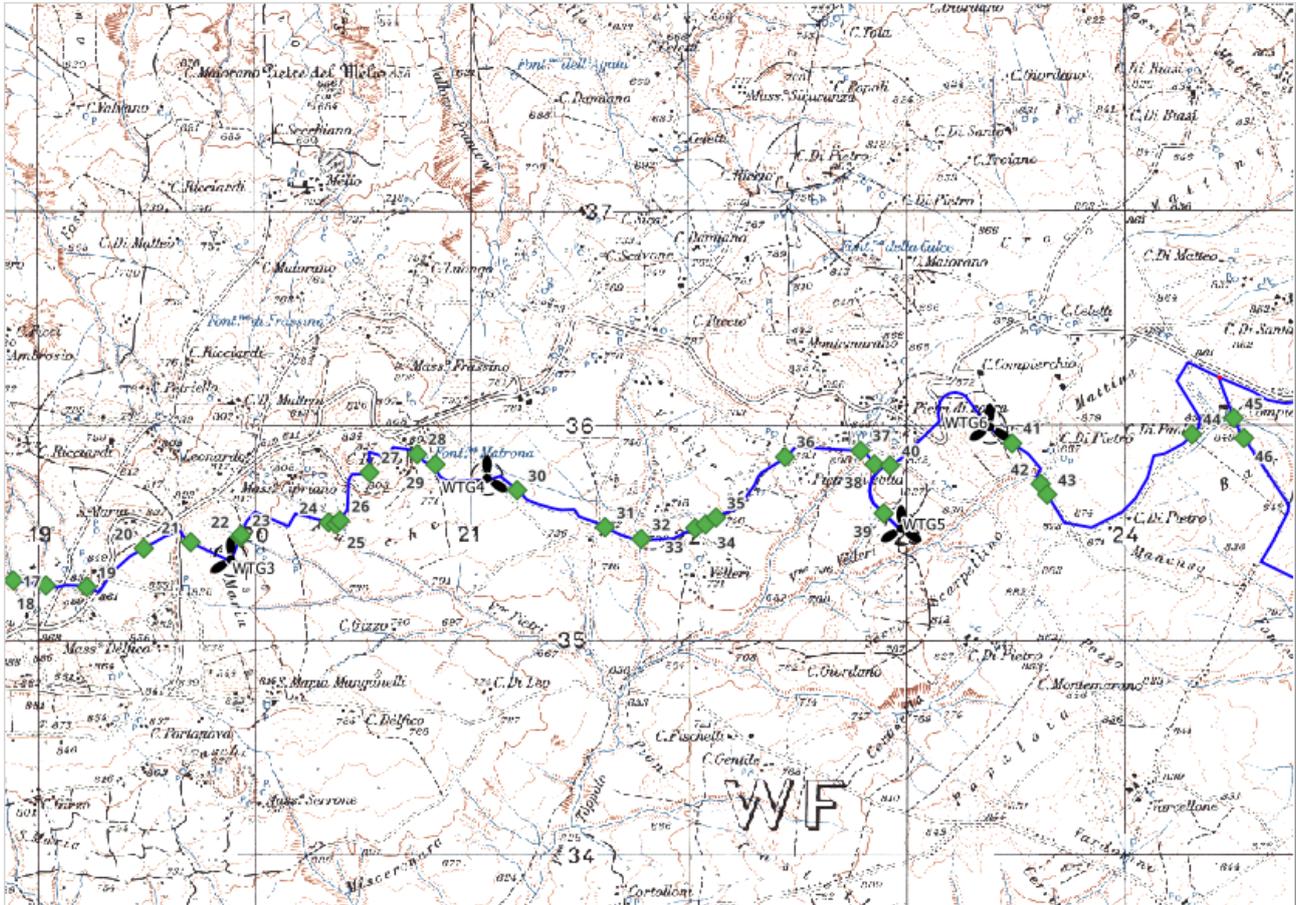


PROGETTO DEFINITIVO

“Impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica denominato “Guardia-Andretta” della potenza di 93,60 MW da realizzarsi nei comuni di Andretta (AV), Bisaccia (AV), Guardia Lombardi (AV), Rocca San Felice (AV) e relative opere ad esso connesse”

DATA:
APRILE 2024
Pag. 7 di 57

RELAZIONE RISOLUZIONE INTERFERENZE



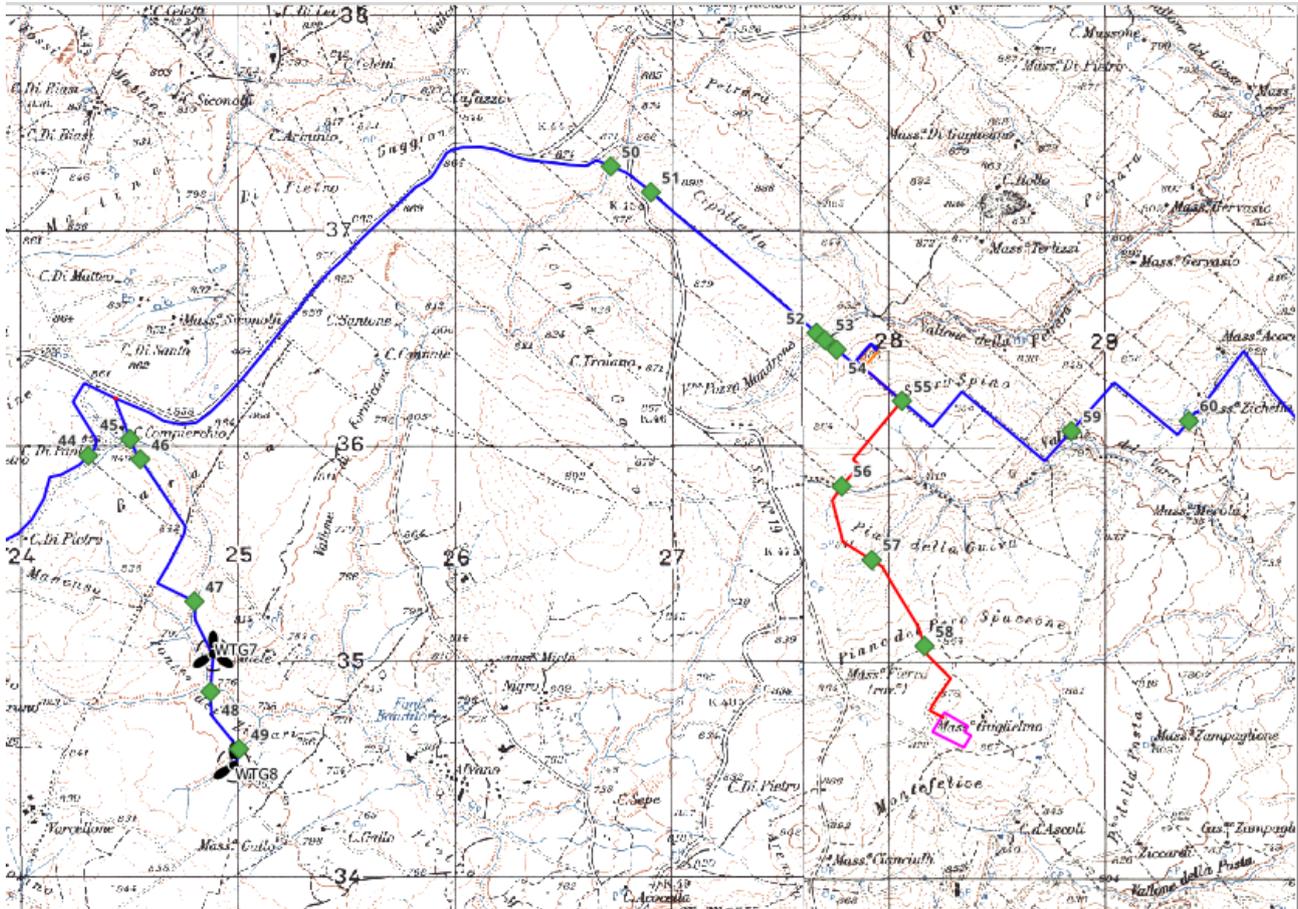


PROGETTO DEFINITIVO

“Impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica denominato “Guardia-Andretta” della potenza di 93,60 MW da realizzarsi nei comuni di Andretta (AV), Bisaccia (AV), Guardia Lombardi (AV), Rocca San Felice (AV) e relative opere ad esso connesse”

DATA:
APRILE 2024
Pag. 8 di 57

RELAZIONE RISOLUZIONE INTERFERENZE



RELAZIONE RISOLUZIONE INTERFERENZE

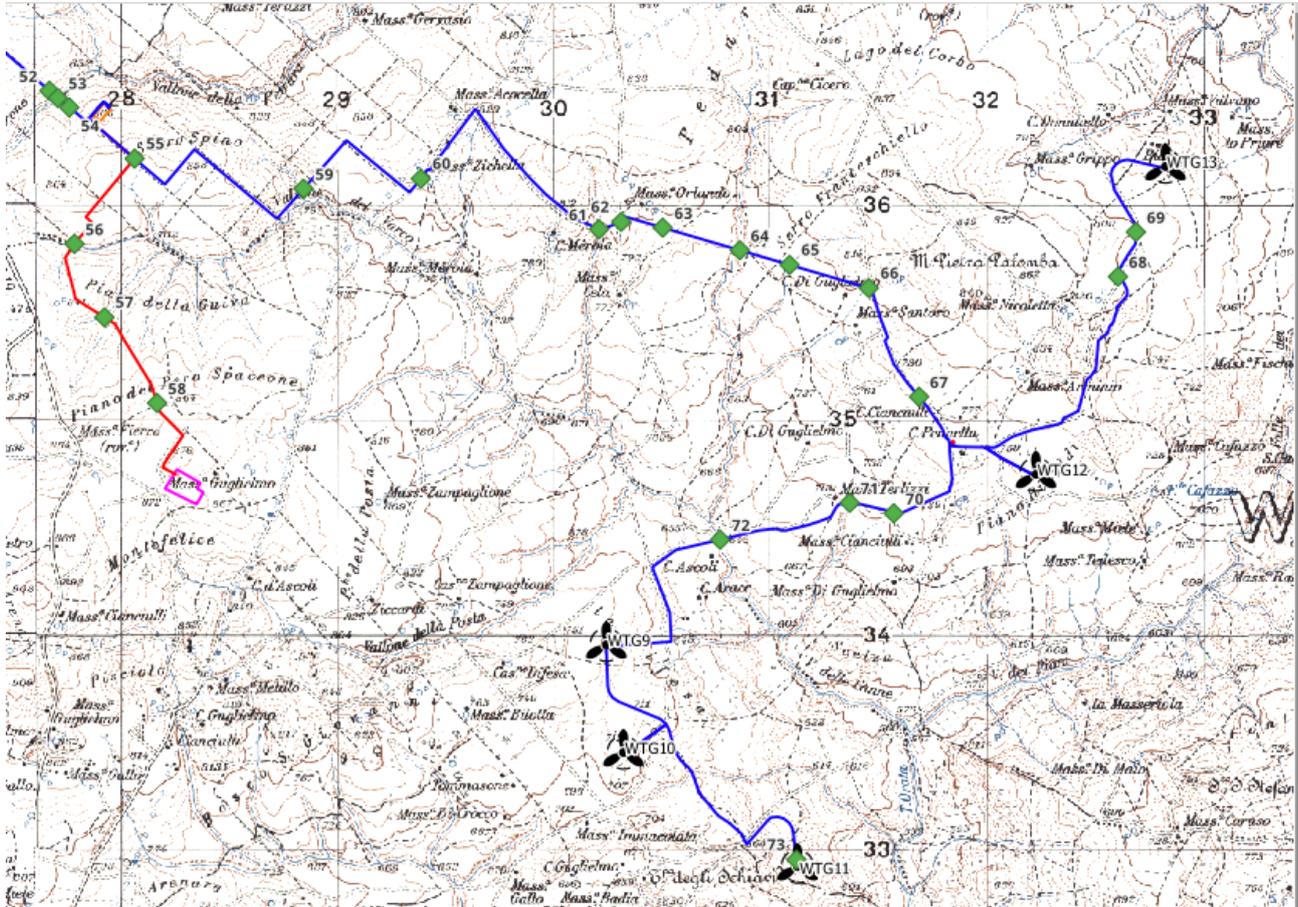


Figura 1 - Punti di interferenza con il cavidotto su IGM

RELAZIONE RISOLUZIONE INTERFERENZE

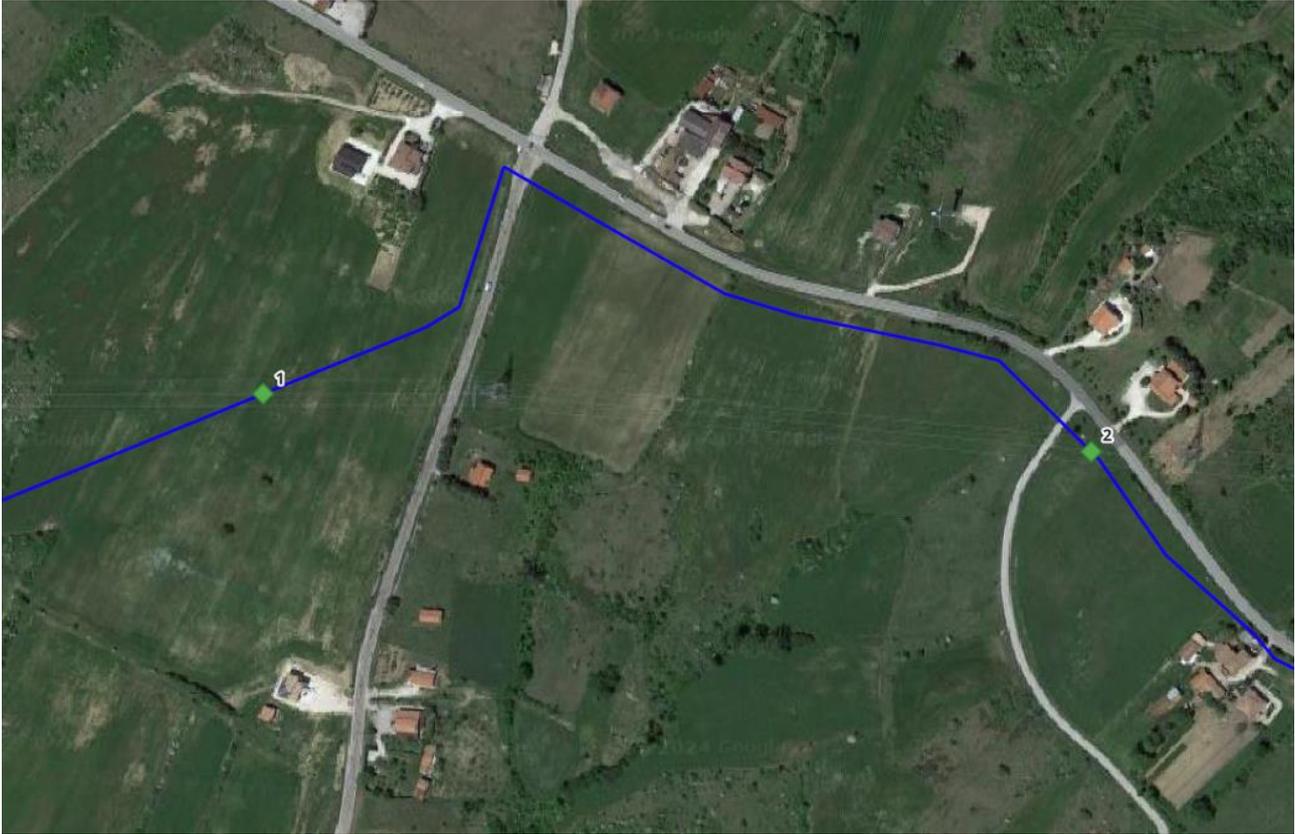


Figura 2 – interferenze aeree n.1 e n.2 – (Google Earth)

RELAZIONE RISOLUZIONE INTERFERENZE

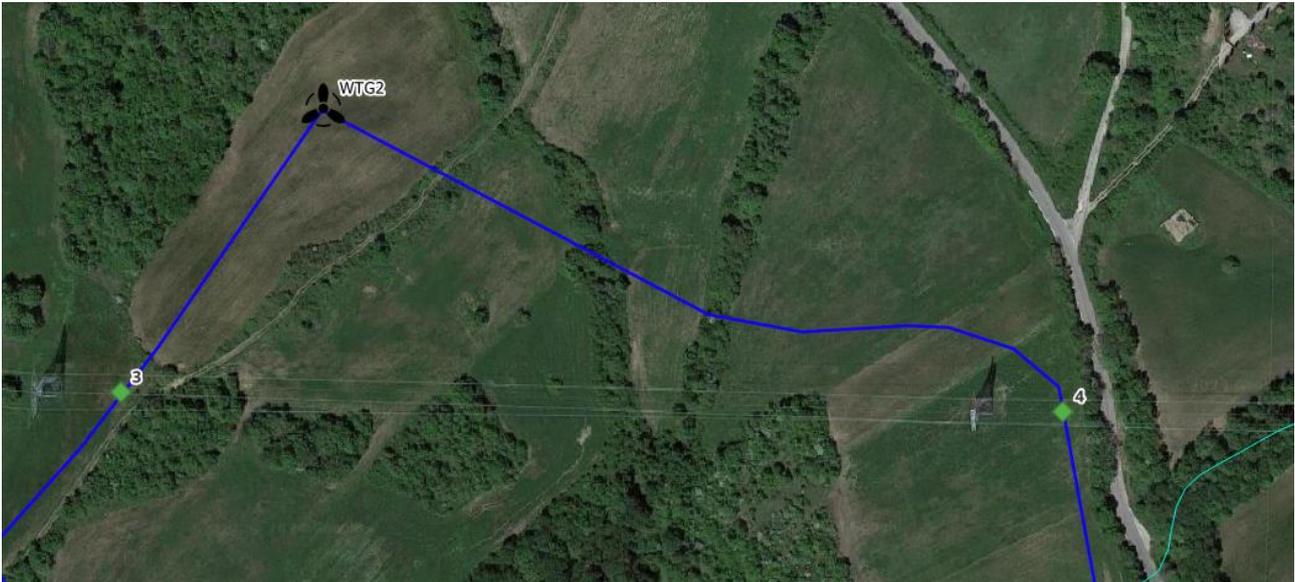


Figura 3 - interferenze aeree n.3 e n.4 - (Google Earth)



Figura 4 - interferenza superficiale con reticolo idrografico n.5 – (Google Earth)

	<p>PROGETTO DEFINITIVO</p> <p>“Impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica denominato “Guardia-Andretta” della potenza di 93,60 MW da realizzarsi nei comuni di Andretta (AV), Bisaccia (AV), Guardia Lombardi (AV), Rocca San Felice (AV) e relative opere ad esso connesse”</p> <p>RELAZIONE RISOLUZIONE INTERFERENZE</p>	<p>DATA: APRILE 2024 Pag. 12 di 57</p>
---	---	---



Figura 5 – Interferenza aerea n.6 – (Google Earth)



PROGETTO DEFINITIVO

“Impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica denominato “Guardia-Andretta” della potenza di 93,60 MW da realizzarsi nei comuni di Andretta (AV), Bisaccia (AV), Guardia Lombardi (AV), Rocca San Felice (AV) e relative opere ad esso connesse”

DATA:
APRILE 2024
Pag. 13 di 57

RELAZIONE RISOLUZIONE INTERFERENZE



Figura 6 – interferenza superficiale con reticolo idrografico n.7 – (Google Earth)



PROGETTO DEFINITIVO

“Impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica denominato “Guardia-Andretta” della potenza di 93,60 MW da realizzarsi nei comuni di Andretta (AV), Bisaccia (AV), Guardia Lombardi (AV), Rocca San Felice (AV) e relative opere ad esso connesse”

DATA:
APRILE 2024
Pag. 14 di 57

RELAZIONE RISOLUZIONE INTERFERENZE



Figura 7 – interferenze aeree n.8 e n.9 – (Google Earth)

	<p>PROGETTO DEFINITIVO</p> <p>“Impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica denominato “Guardia-Andretta” della potenza di 93,60 MW da realizzarsi nei comuni di Andretta (AV), Bisaccia (AV), Guardia Lombardi (AV), Rocca San Felice (AV) e relative opere ad esso connesse”</p> <p>RELAZIONE RISOLUZIONE INTERFERENZE</p>	<p>DATA: APRILE 2024 Pag. 15 di 57</p>
---	---	---

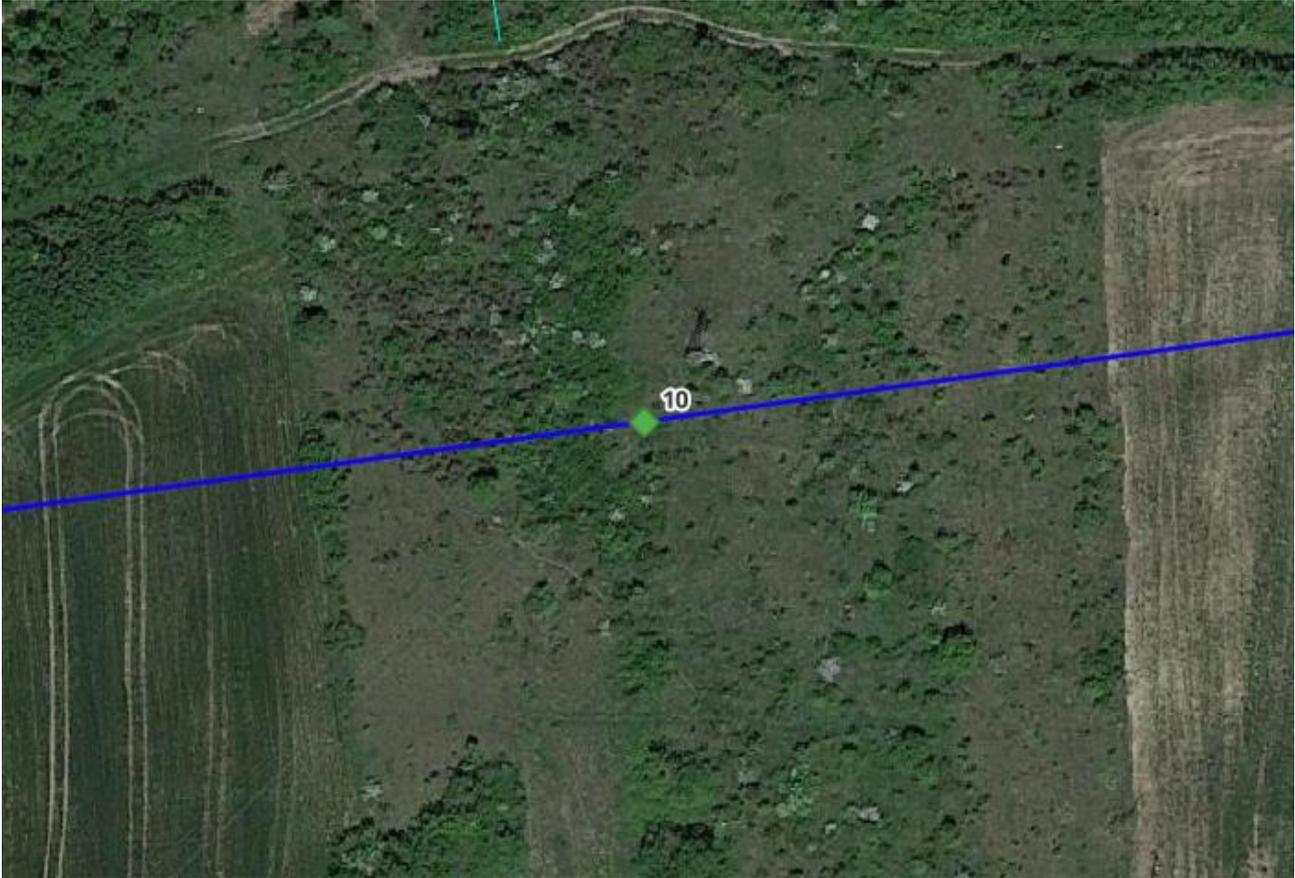


Figura 8 - interferenza aerea n.10 – (Google Earth)



PROGETTO DEFINITIVO

“Impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica denominato “Guardia-Andretta” della potenza di 93,60 MW da realizzarsi nei comuni di Andretta (AV), Bisaccia (AV), Guardia Lombardi (AV), Rocca San Felice (AV) e relative opere ad esso connesse”

DATA:
APRILE 2024
Pag. 16 di 57

RELAZIONE RISOLUZIONE INTERFERENZE

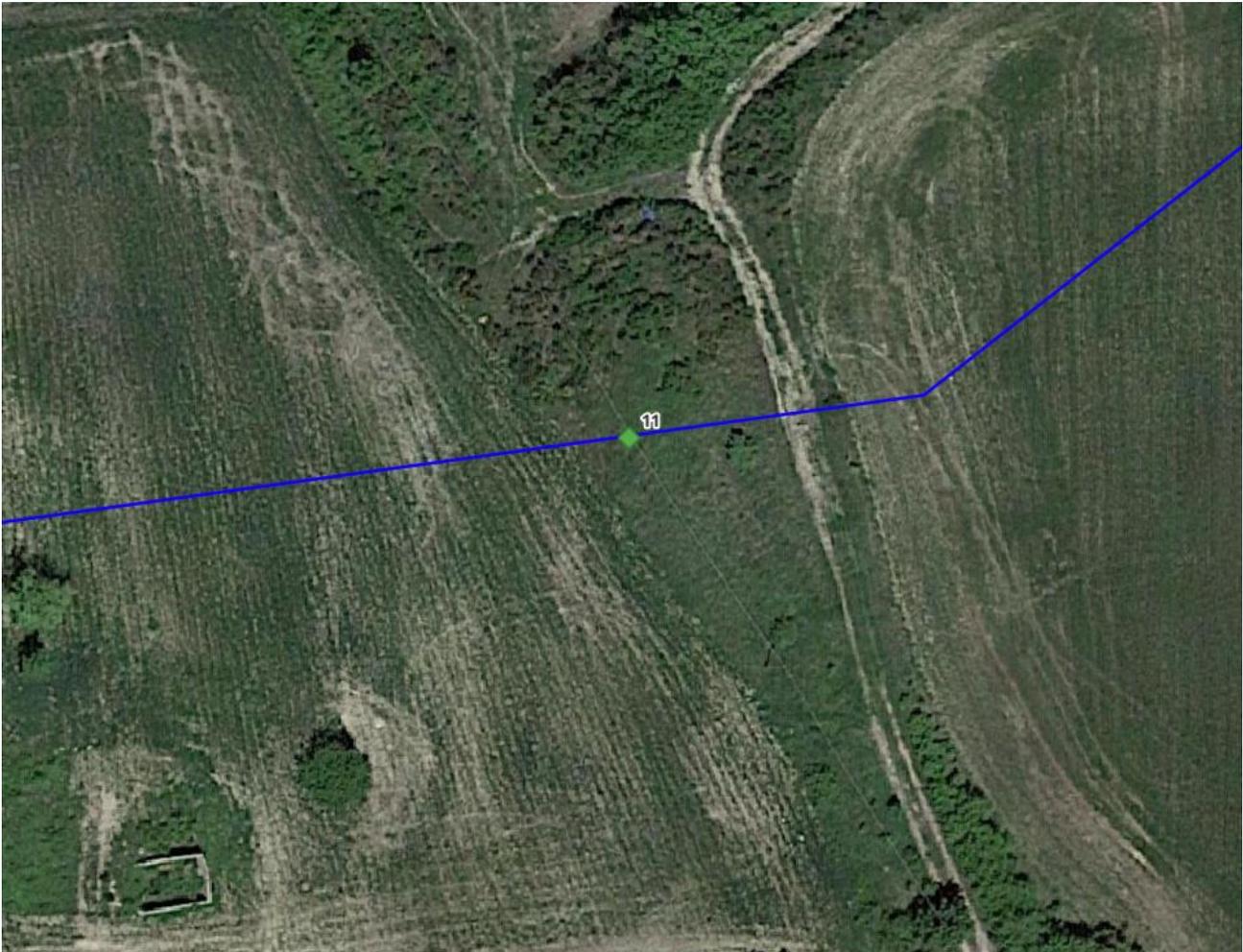


Figura 9 - interferenza aerea n.11 – (Google Earth)



Figura 10 - interferenza aerea n.12 e interferenza superficiale con reticolo idrografico n.13 – (Google Earth)



PROGETTO DEFINITIVO

“Impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica denominato “Guardia-Andretta” della potenza di 93,60 MW da realizzarsi nei comuni di Andretta (AV), Bisaccia (AV), Guardia Lombardi (AV), Rocca San Felice (AV) e relative opere ad esso connesse”

DATA:
APRILE 2024
Pag. 18 di 57

RELAZIONE RISOLUZIONE INTERFERENZE

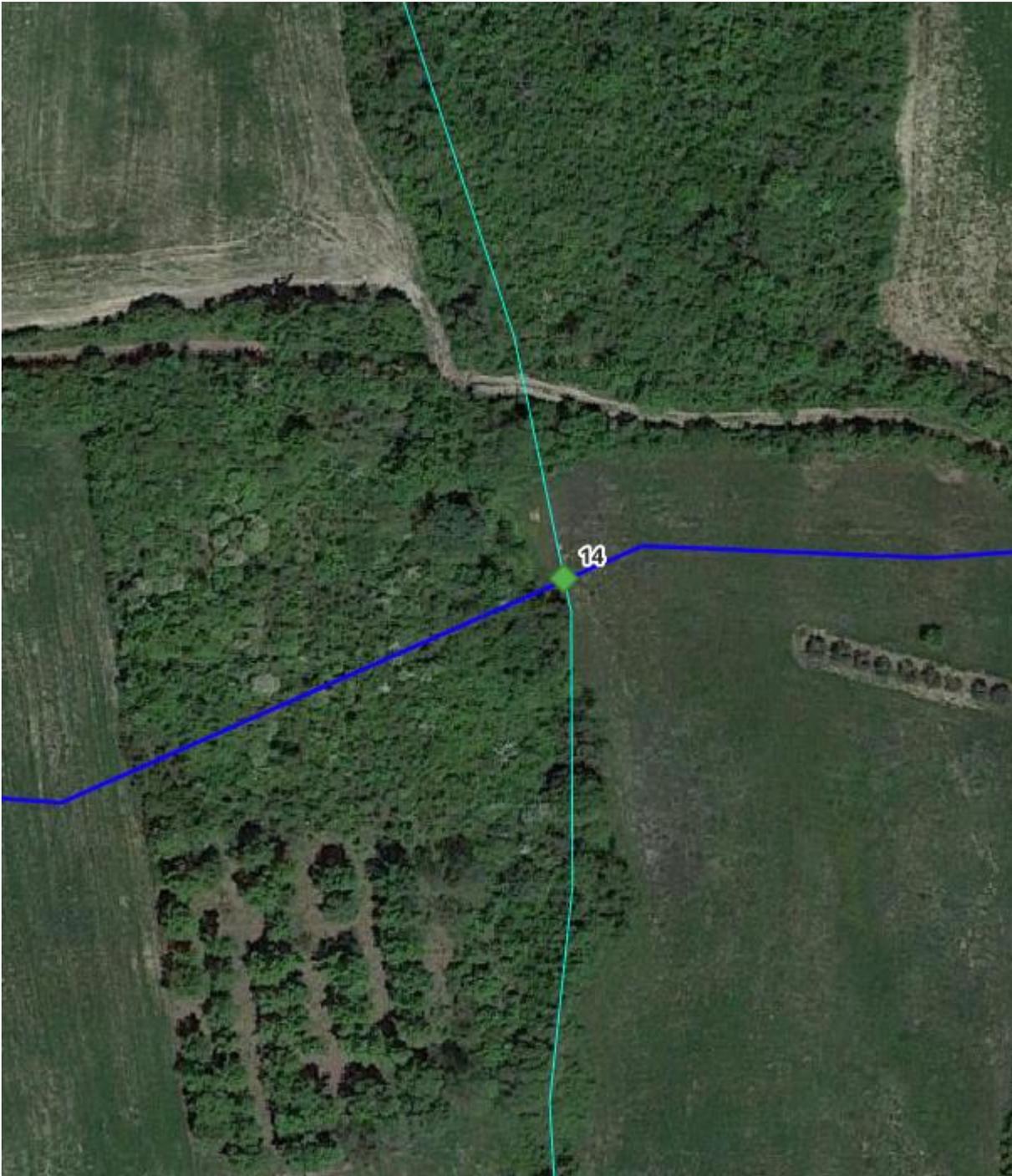


Figura 11 interferenza superficiale con reticolo idrografico n.14 – (Google Earth)

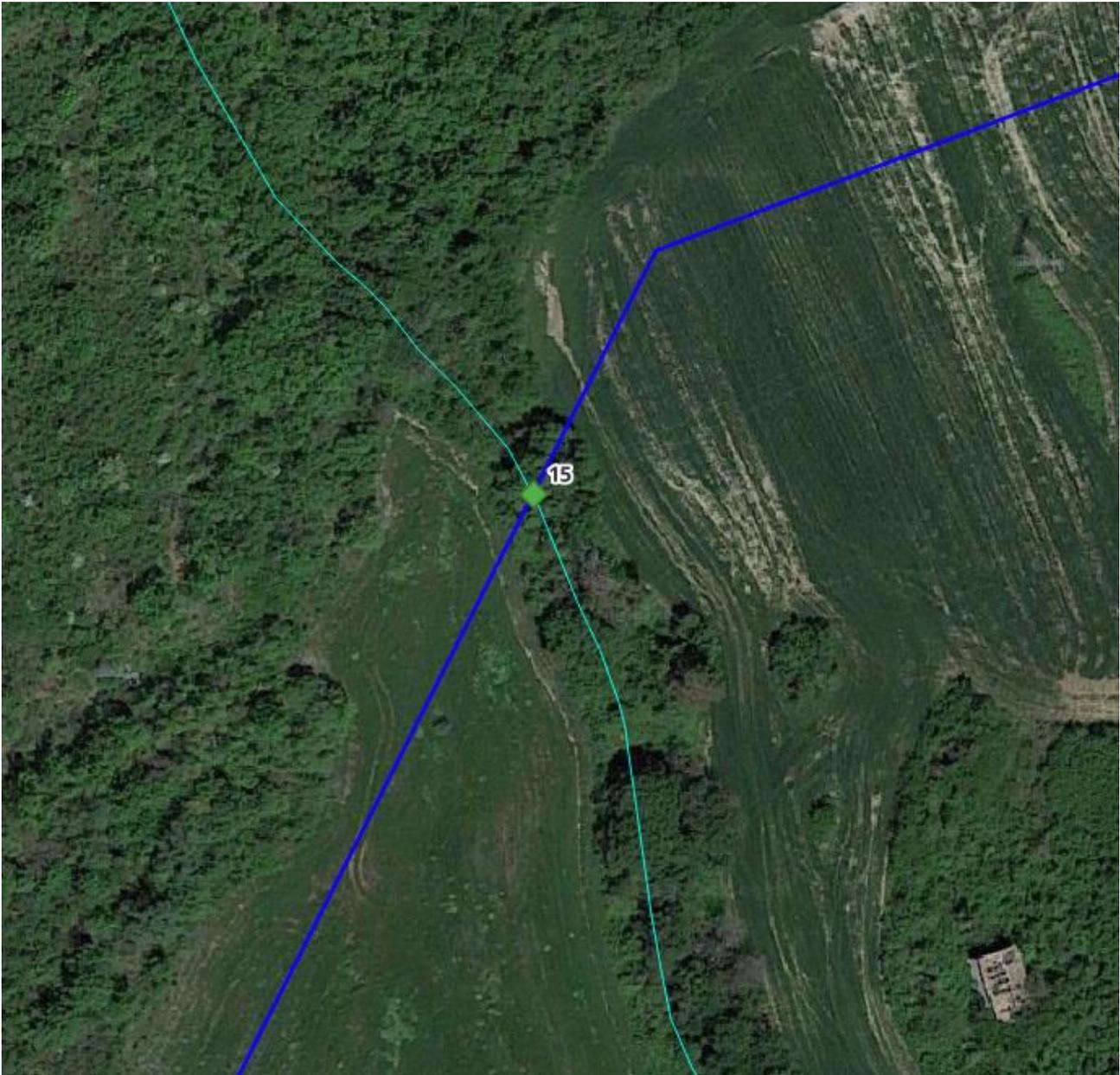


Figura 12 - interferenza aerea e interferenza superficiale con reticolo idrografico n.15 – (Google Earth)



PROGETTO DEFINITIVO

“Impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica denominato “Guardia-Andretta” della potenza di 93,60 MW da realizzarsi nei comuni di Andretta (AV), Bisaccia (AV), Guardia Lombardi (AV), Rocca San Felice (AV) e relative opere ad esso connesse”

DATA:
APRILE 2024
Pag. 20 di 57

RELAZIONE RISOLUZIONE INTERFERENZE

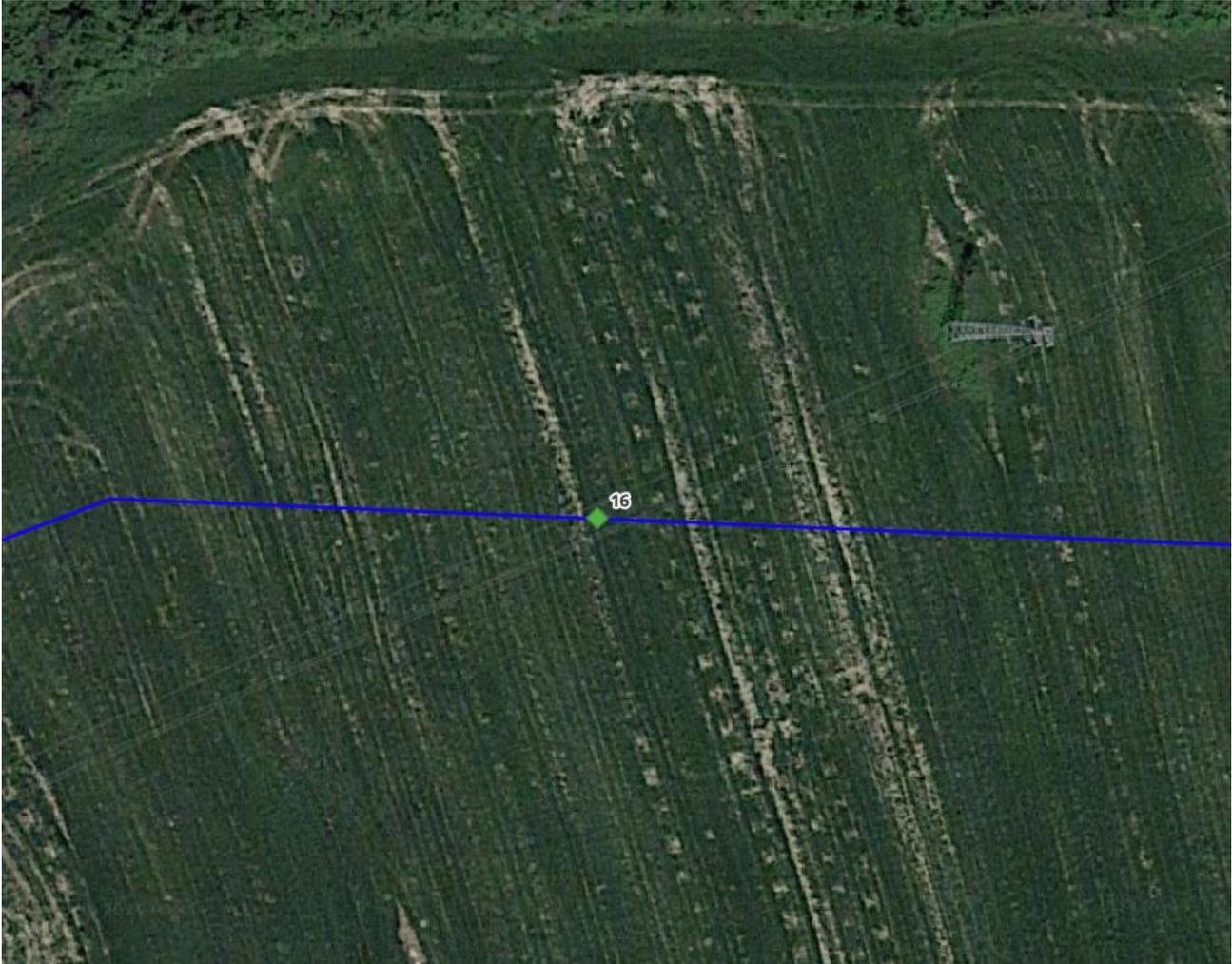


Figura 13 - interferenza aerea n.16 – (Google Earth)

	<p>PROGETTO DEFINITIVO</p> <p>“Impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica denominato “Guardia-Andretta” della potenza di 93,60 MW da realizzarsi nei comuni di Andretta (AV), Bisaccia (AV), Guardia Lombardi (AV), Rocca San Felice (AV) e relative opere ad esso connesse”</p> <p>RELAZIONE RISOLUZIONE INTERFERENZE</p>	<p>DATA: APRILE 2024 Pag. 21 di 57</p>
---	---	---

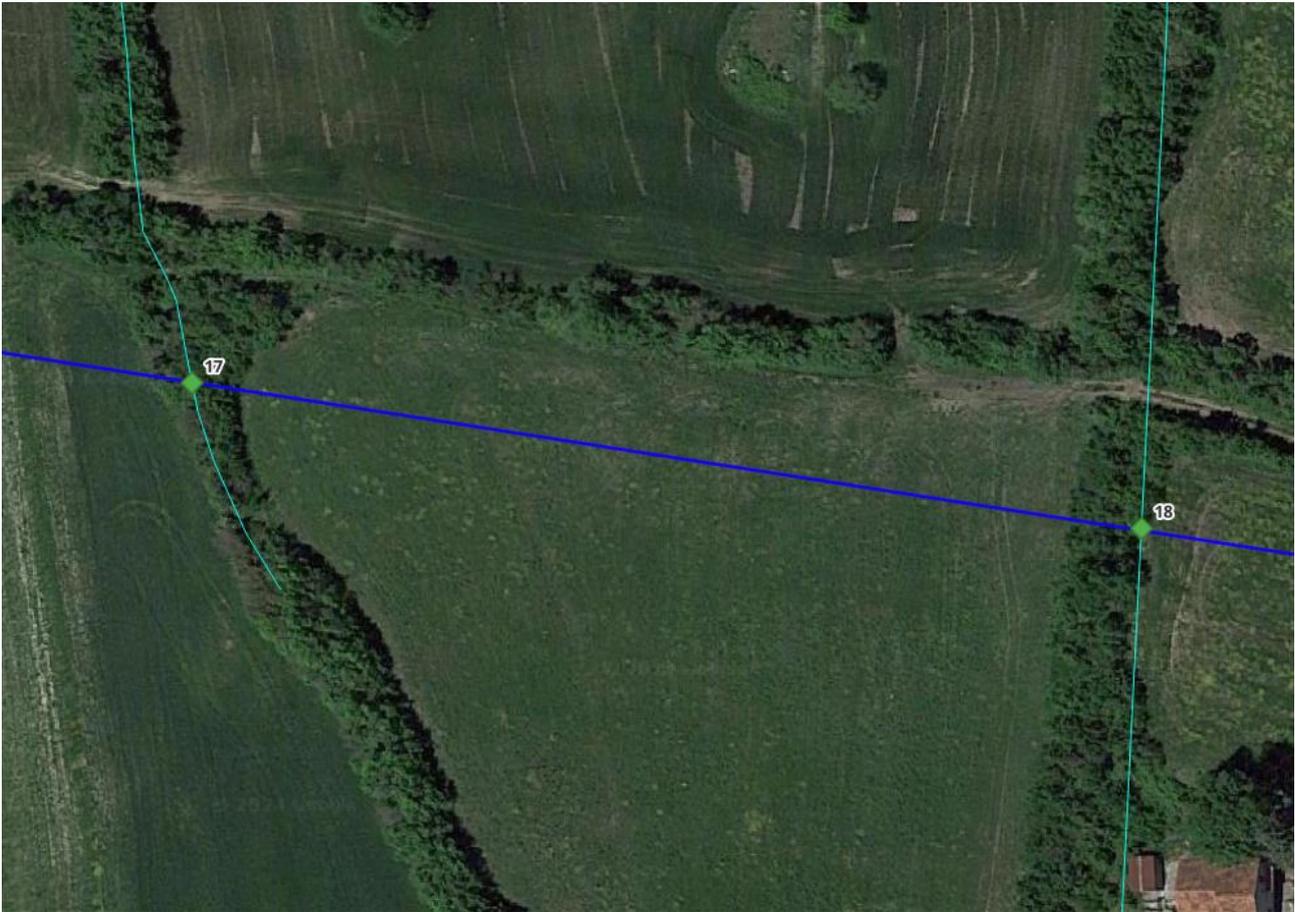


Figura 14 – interferenze superficiali con reticolo idrografico n. 17 e n.18 – (Google Earth)

RELAZIONE RISOLUZIONE INTERFERENZE

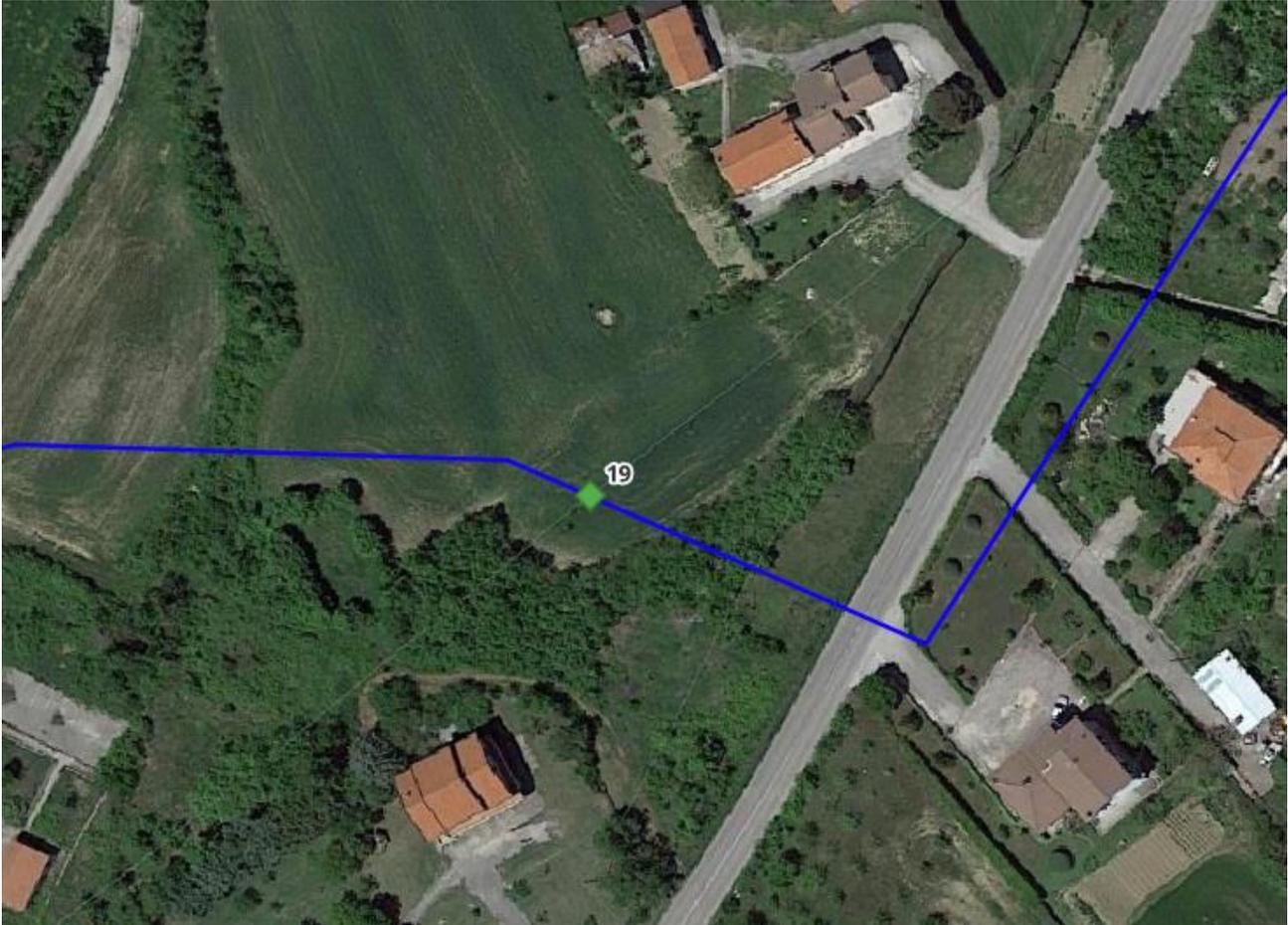


Figura 15 - interferenza aerea n.19 – (Google Earth)

RELAZIONE RISOLUZIONE INTERFERENZE

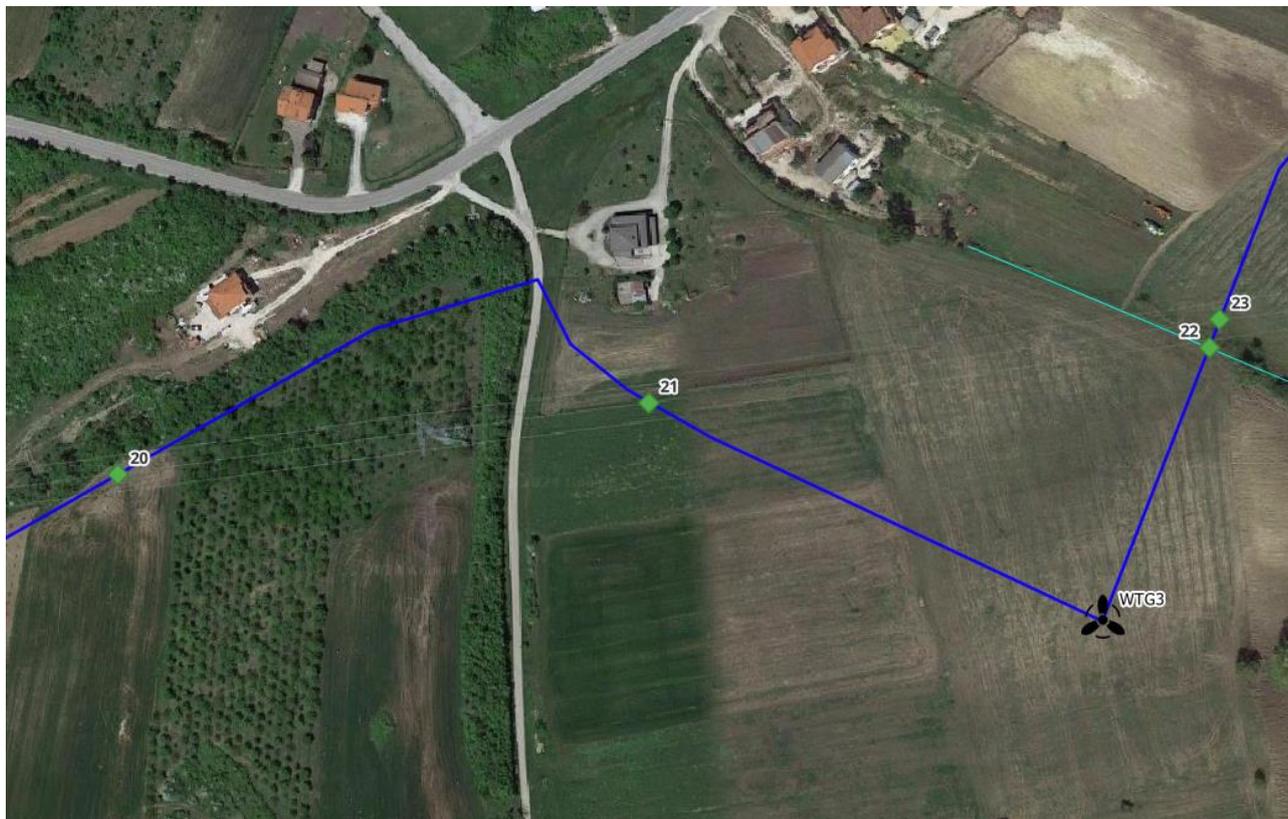


Figura 16 – interferenze aeree con linea elettrica e superficiale con reticolo idrografico n.20, 21, 22 e 23 – (Google Earth)

RELAZIONE RISOLUZIONE INTERFERENZE

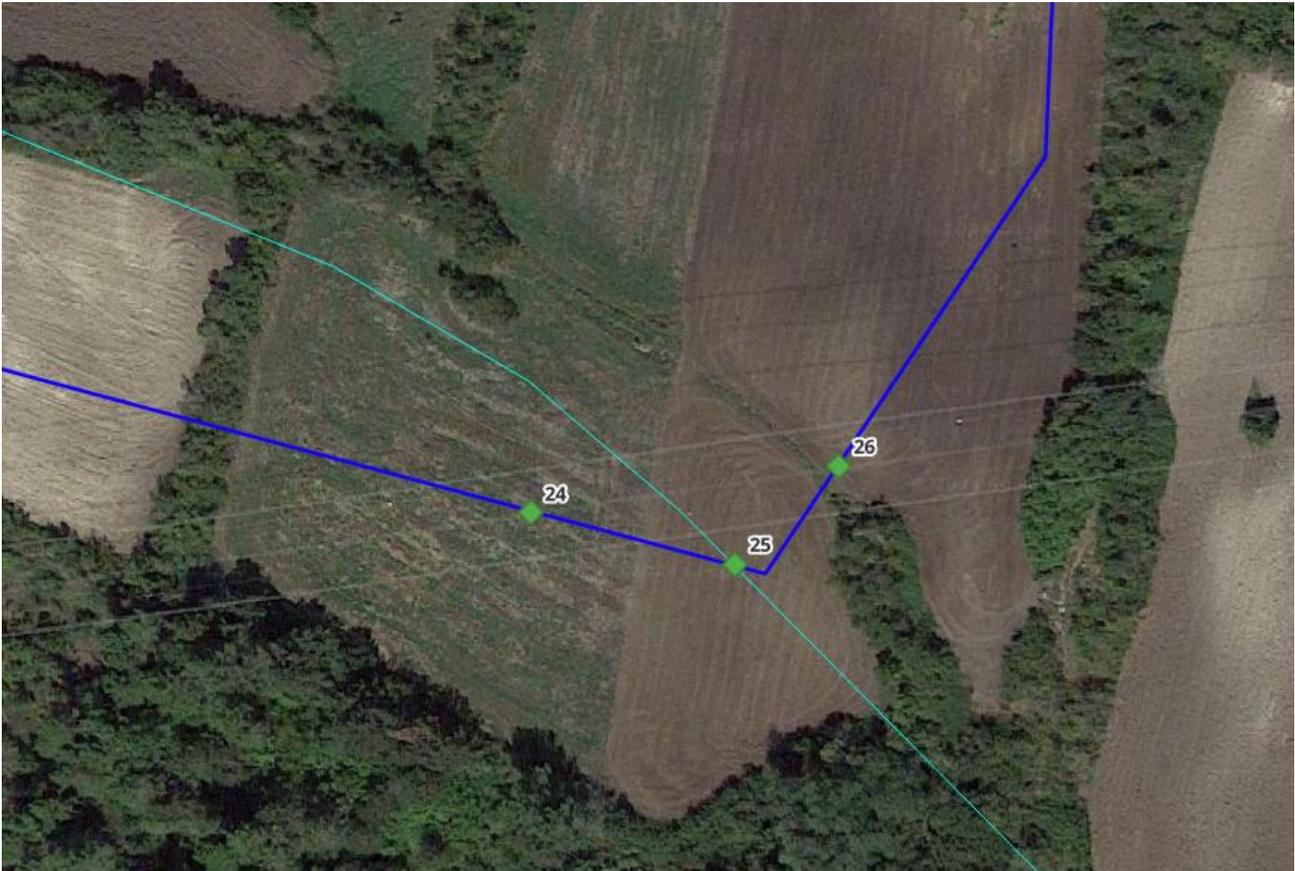


Figura 17 – interferenze aeree con linea elettrica e superficiale con reticolo idrografico n.24, 25 e 26 – (Google Earth)

	<p>PROGETTO DEFINITIVO</p> <p>“Impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica denominato “Guardia-Andretta” della potenza di 93,60 MW da realizzarsi nei comuni di Andretta (AV), Bisaccia (AV), Guardia Lombardi (AV), Rocca San Felice (AV) e relative opere ad esso connesse”</p> <p>RELAZIONE RISOLUZIONE INTERFERENZE</p>	<p>DATA: APRILE 2024 Pag. 25 di 57</p>
---	---	---



Figura 18 - interferenza aerea n.27 – (Google Earth)



PROGETTO DEFINITIVO

“Impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica denominato “Guardia-Andretta” della potenza di 93,60 MW da realizzarsi nei comuni di Andretta (AV), Bisaccia (AV), Guardia Lombardi (AV), Rocca San Felice (AV) e relative opere ad esso connesse”

DATA:
APRILE 2024
Pag. 26 di 57

RELAZIONE RISOLUZIONE INTERFERENZE

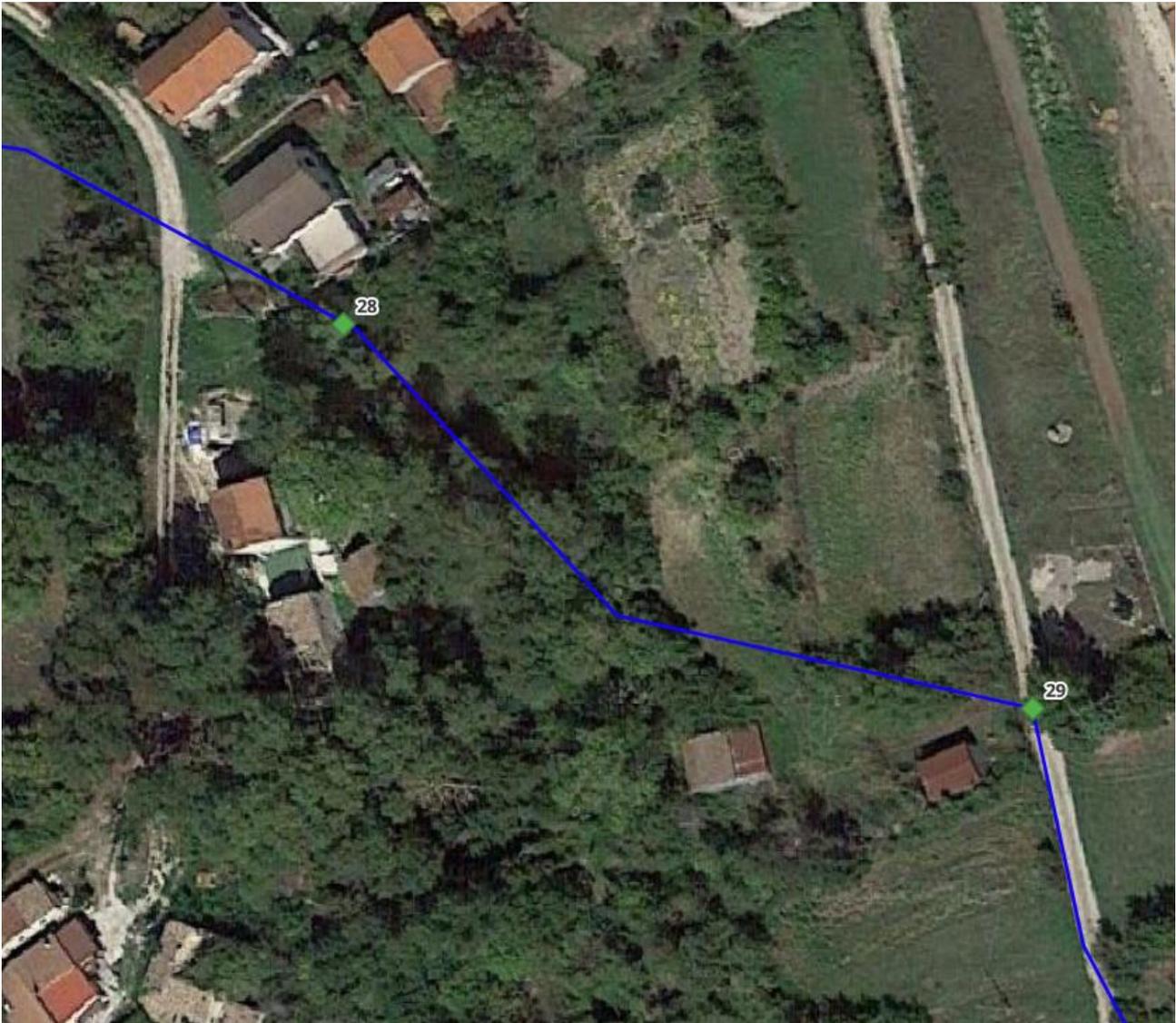


Figura 19 - interferenze aeree con linea elettrica n.28 e n.29 – (Google Earth)



PROGETTO DEFINITIVO

“Impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica denominato “Guardia-Andretta” della potenza di 93,60 MW da realizzarsi nei comuni di Andretta (AV), Bisaccia (AV), Guardia Lombardi (AV), Rocca San Felice (AV) e relative opere ad esso connesse”

DATA:
APRILE 2024
Pag. 27 di 57

RELAZIONE RISOLUZIONE INTERFERENZE

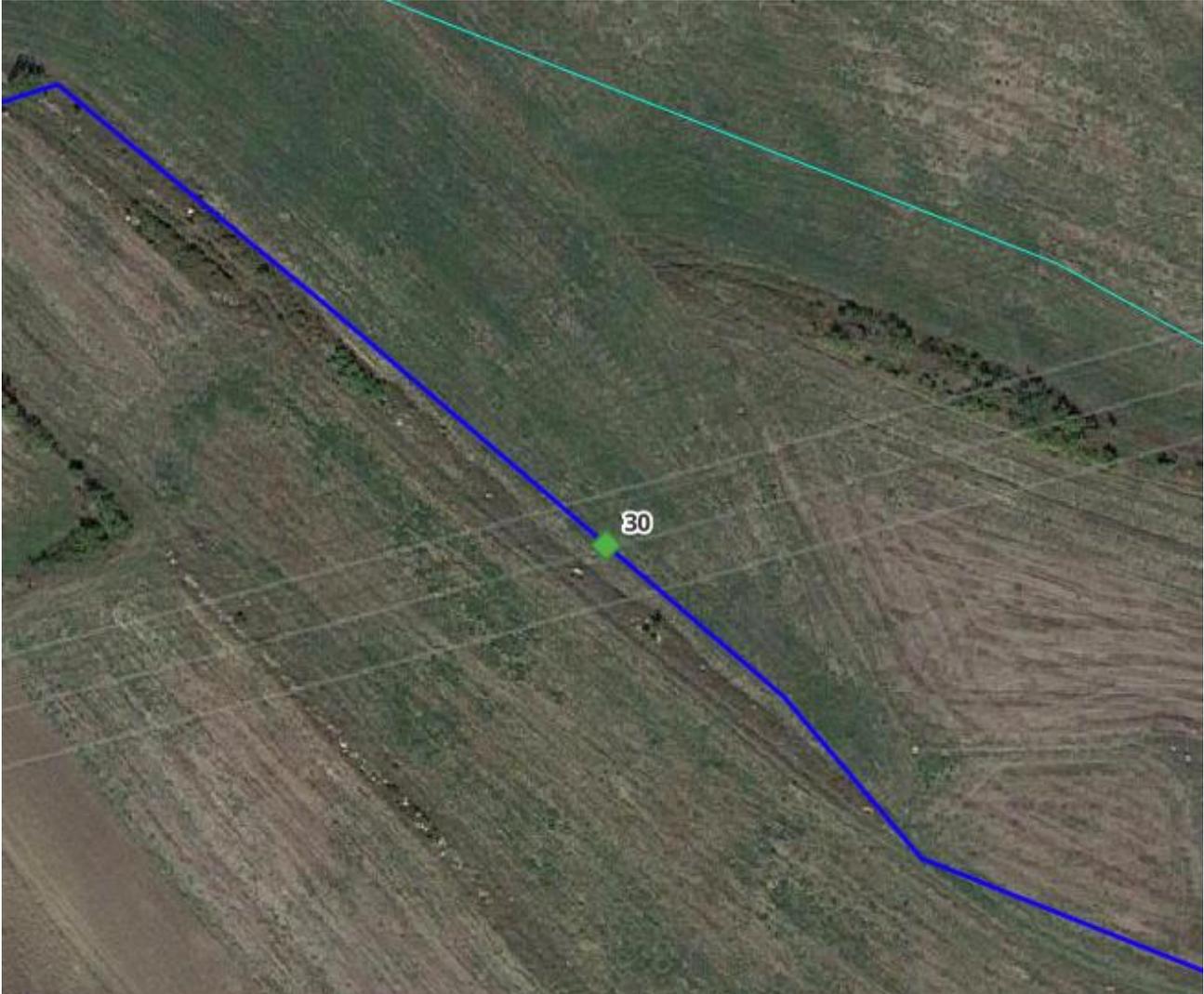


Figura 20 - interferenza aerea n. 30 – (Google Earth)



Figura 21 - interferenza aerea e superficiale n.31 e 32 – (Google Earth)



PROGETTO DEFINITIVO

“Impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica denominato “Guardia-Andretta” della potenza di 93,60 MW da realizzarsi nei comuni di Andretta (AV), Bisaccia (AV), Guardia Lombardi (AV), Rocca San Felice (AV) e relative opere ad esso connesse”

DATA:
APRILE 2024
Pag. 29 di 57

RELAZIONE RISOLUZIONE INTERFERENZE

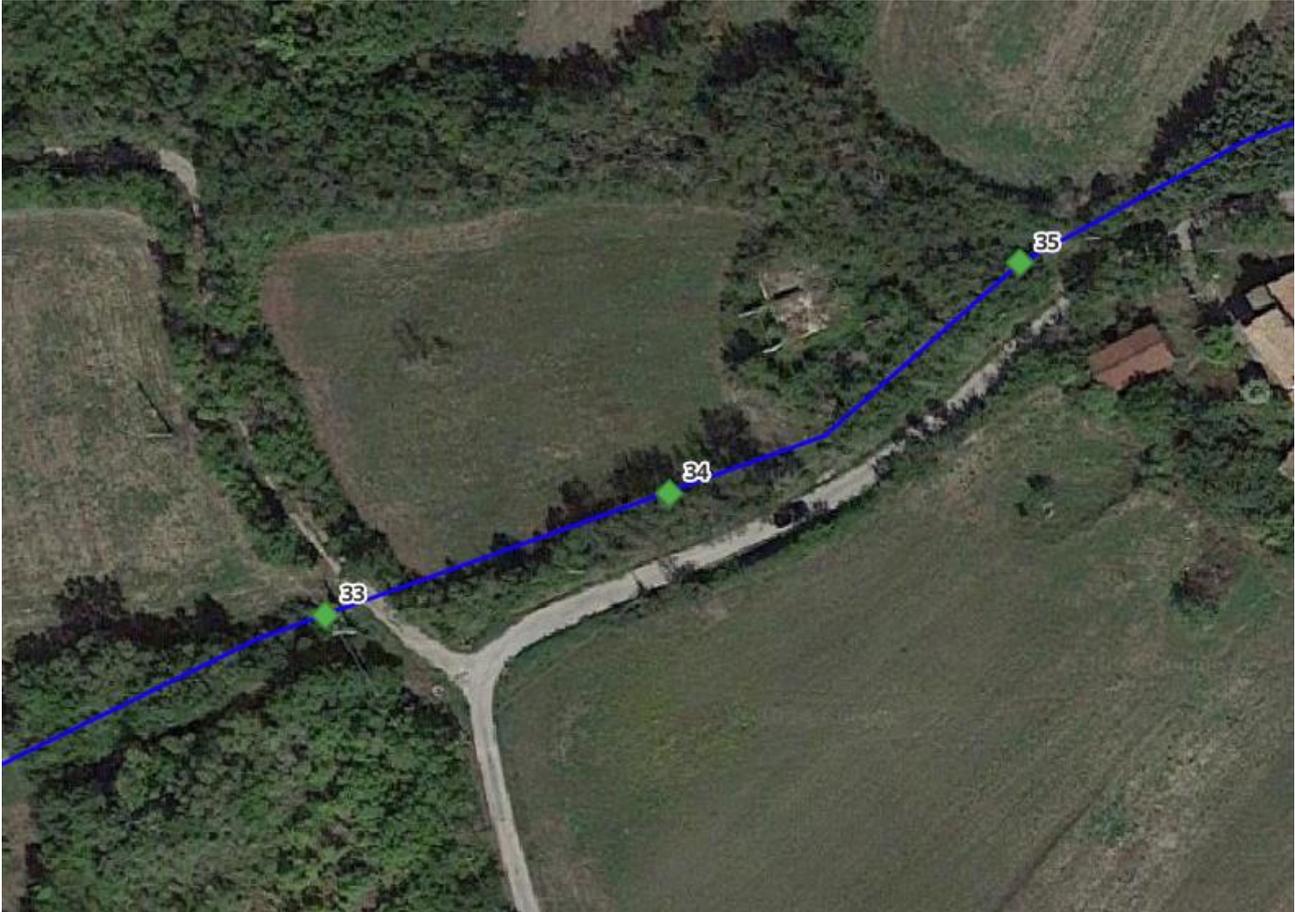


Figura 22 - interferenza aerea n.33, n.34 e n.35 – (Google Earth)

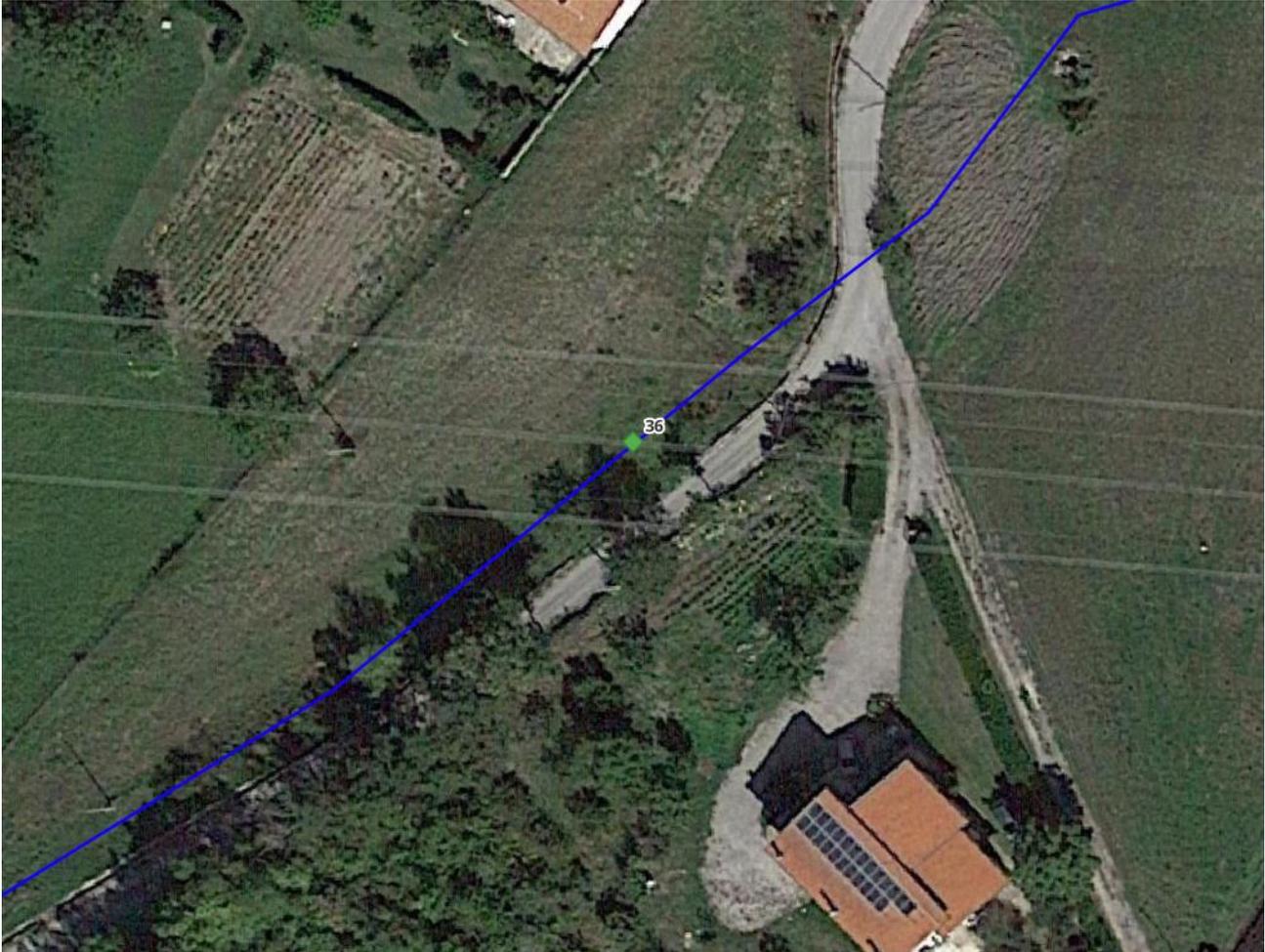


Figura 23 – interferenza aerea n.36 – (Google Earth)



PROGETTO DEFINITIVO

“Impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica denominato “Guardia-Andretta” della potenza di 93,60 MW da realizzarsi nei comuni di Andretta (AV), Bisaccia (AV), Guardia Lombardi (AV), Rocca San Felice (AV) e relative opere ad esso connesse”

DATA:
APRILE 2024
Pag. 31 di 57

RELAZIONE RISOLUZIONE INTERFERENZE



Figura 24 – interferenza superficiale e aeree n.37, 38 e 40 – (Google Earth)

	<p>PROGETTO DEFINITIVO</p> <p>“Impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica denominato “Guardia-Andretta” della potenza di 93,60 MW da realizzarsi nei comuni di Andretta (AV), Bisaccia (AV), Guardia Lombardi (AV), Rocca San Felice (AV) e relative opere ad esso connesse”</p> <p>RELAZIONE RISOLUZIONE INTERFERENZE</p>	<p>DATA: APRILE 2024 Pag. 32 di 57</p>
---	---	---



Figura 25 – interferenza superficiale n.39 – (Google Earth)

	<p>PROGETTO DEFINITIVO</p> <p>“Impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica denominato “Guardia-Andretta” della potenza di 93,60 MW da realizzarsi nei comuni di Andretta (AV), Bisaccia (AV), Guardia Lombardi (AV), Rocca San Felice (AV) e relative opere ad esso connesse”</p> <p>RELAZIONE RISOLUZIONE INTERFERENZE</p>	<p>DATA: APRILE 2024 Pag. 33 di 57</p>
---	---	---

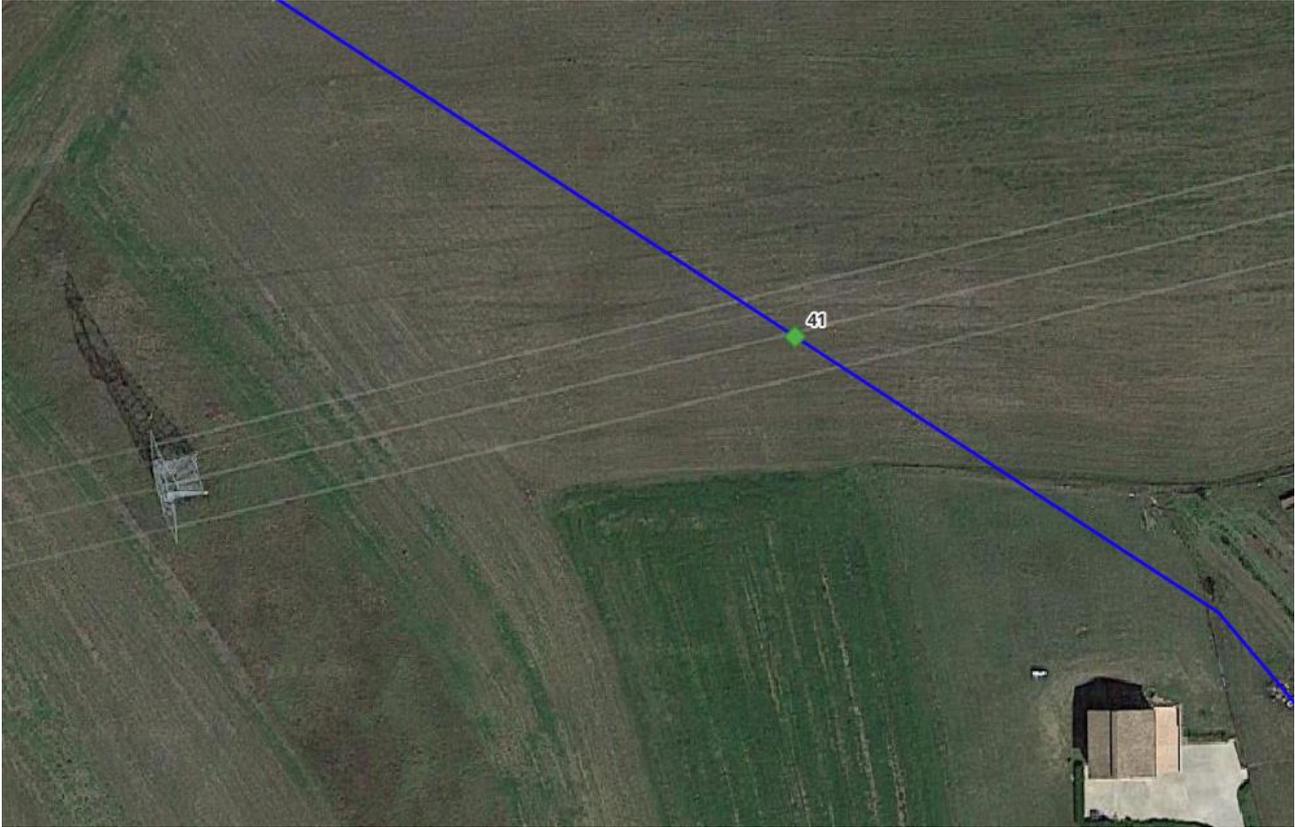


Figura 26 – interferenza aerea n.41 – (Google Earth)

RELAZIONE RISOLUZIONE INTERFERENZE



Figura 27 – interferenze aeree n.42 e 43 – (Google Earth)



PROGETTO DEFINITIVO

“Impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica denominato “Guardia-Andretta” della potenza di 93,60 MW da realizzarsi nei comuni di Andretta (AV), Bisaccia (AV), Guardia Lombardi (AV), Rocca San Felice (AV) e relative opere ad esso connesse”

DATA:
APRILE 2024
Pag. 35 di 57

RELAZIONE RISOLUZIONE INTERFERENZE



Figura 28 – interferenze aeree e interferenza superficiale n.44,45 e 46 – (Google Earth)

RELAZIONE RISOLUZIONE INTERFERENZE

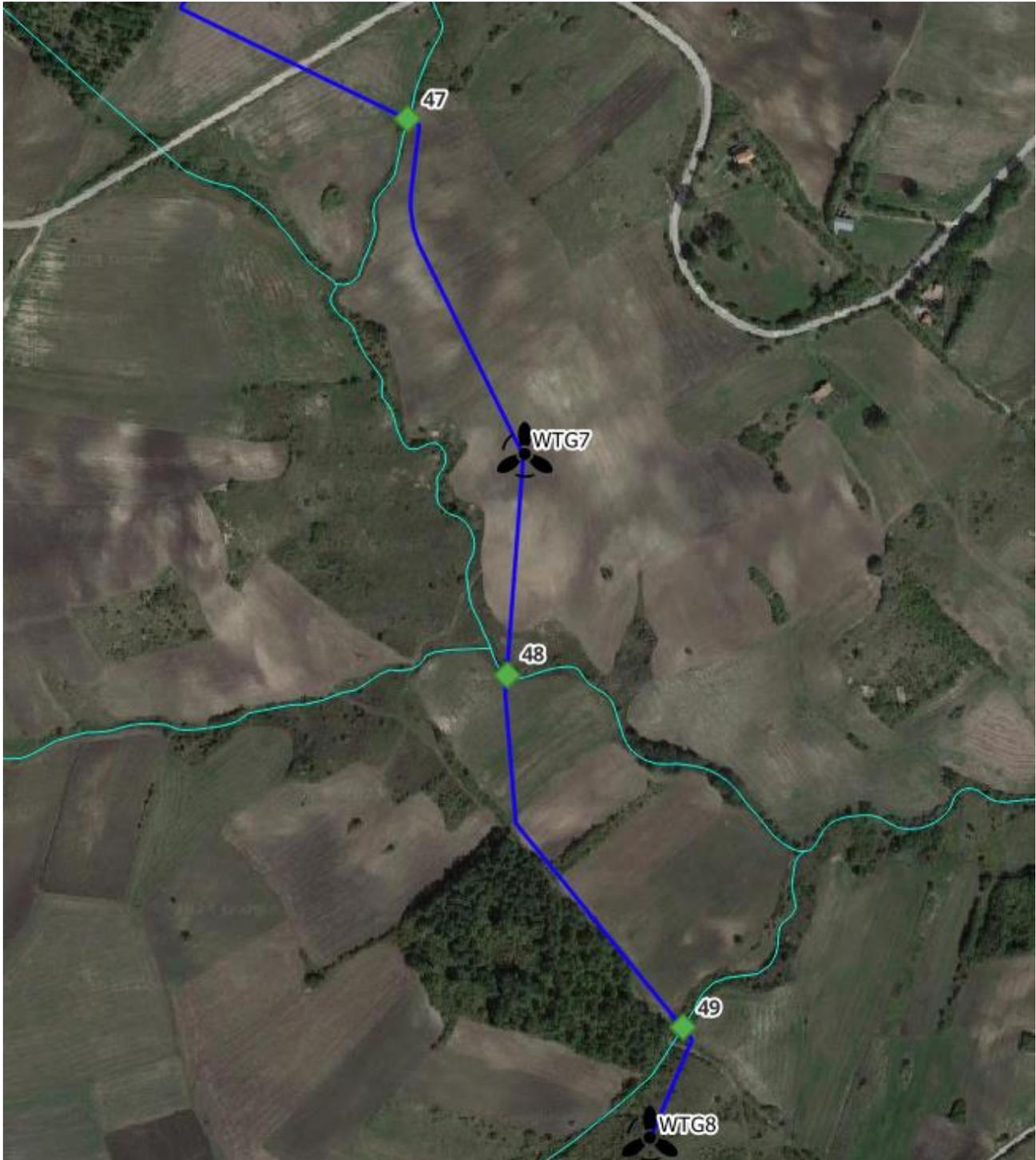


Figura 29 – interferenze superficiali n.47 e 48 e 49 – (Google Earth)



Figura 30 – interferenza aerea e interferenza superficiale n.50 e 51– (Google Earth)



Figura 31 – interferenza aerea e interferenza superficiale n.52, 53, 54 e 55 – (Google Earth)

RELAZIONE RISOLUZIONE INTERFERENZE



Figura 32 – interferenze superficiali n.56 e 57 – (Google Earth)

	<p>PROGETTO DEFINITIVO</p> <p>“Impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica denominato “Guardia-Andretta” della potenza di 93,60 MW da realizzarsi nei comuni di Andretta (AV), Bisaccia (AV), Guardia Lombardi (AV), Rocca San Felice (AV) e relative opere ad esso connesse”</p> <p>RELAZIONE RISOLUZIONE INTERFERENZE</p>	<p>DATA: APRILE 2024 Pag. 40 di 57</p>
---	---	---

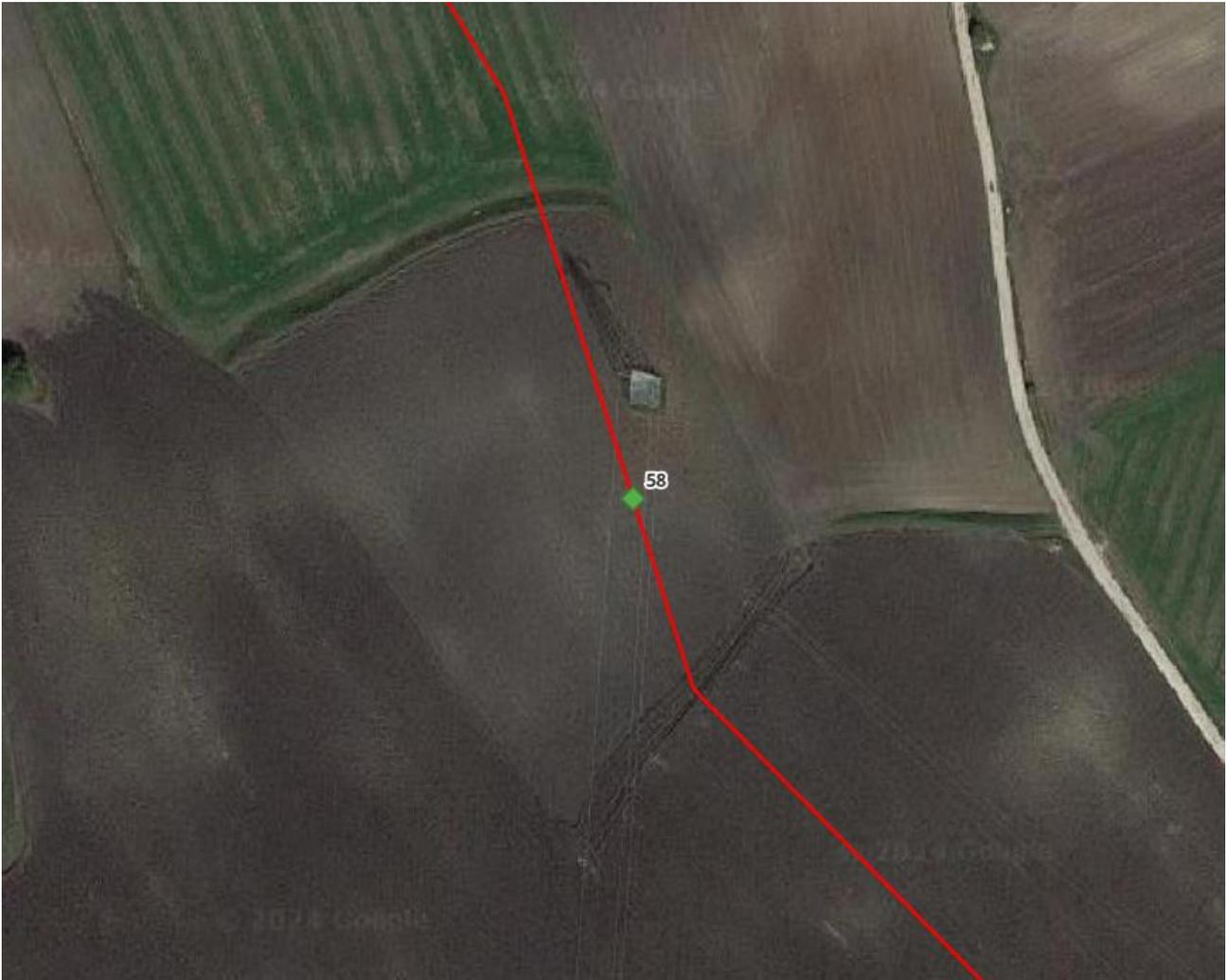


Figura 33 – Interferenza aerea n.58 – (Google Earth)

	<p>PROGETTO DEFINITIVO</p> <p>“Impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica denominato “Guardia-Andretta” della potenza di 93,60 MW da realizzarsi nei comuni di Andretta (AV), Bisaccia (AV), Guardia Lombardi (AV), Rocca San Felice (AV) e relative opere ad esso connesse”</p> <p>RELAZIONE RISOLUZIONE INTERFERENZE</p>	<p>DATA: APRILE 2024 Pag. 41 di 57</p>
---	---	---

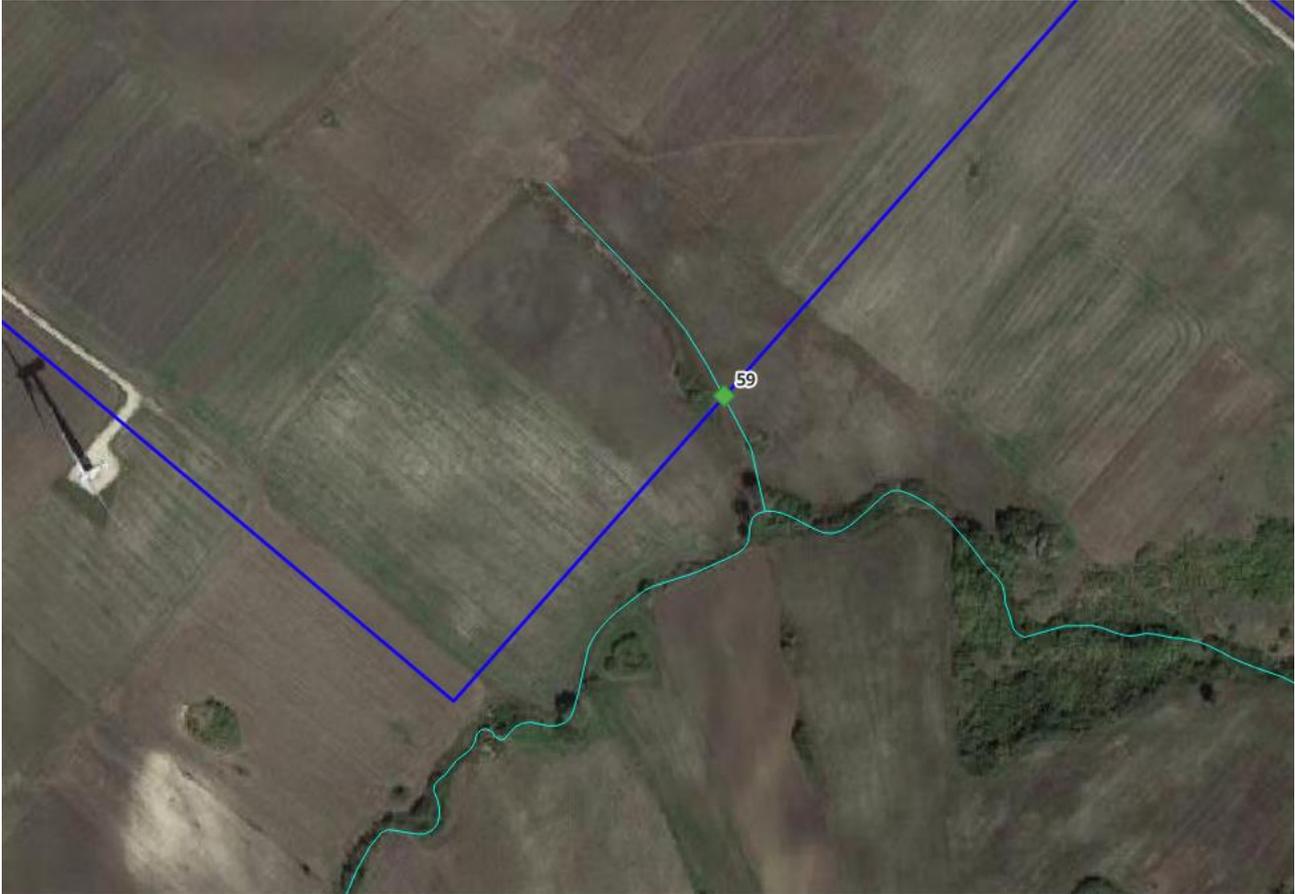


Figura 34 – interferenza superficiale con reticolo idrografico n.59 – (Google Earth)



Figura 35 – interferenza aerea n.60 – (Google Earth)

RELAZIONE RISOLUZIONE INTERFERENZE



Figura 36 – interferenza aerea e superficiale n.61, 62 e 63 – (Google Earth)

	<p>PROGETTO DEFINITIVO</p> <p>“Impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica denominato “Guardia-Andretta” della potenza di 93,60 MW da realizzarsi nei comuni di Andretta (AV), Bisaccia (AV), Guardia Lombardi (AV), Rocca San Felice (AV) e relative opere ad esso connesse”</p> <p>RELAZIONE RISOLUZIONE INTERFERENZE</p>	<p>DATA: APRILE 2024 Pag. 44 di 57</p>
---	---	---

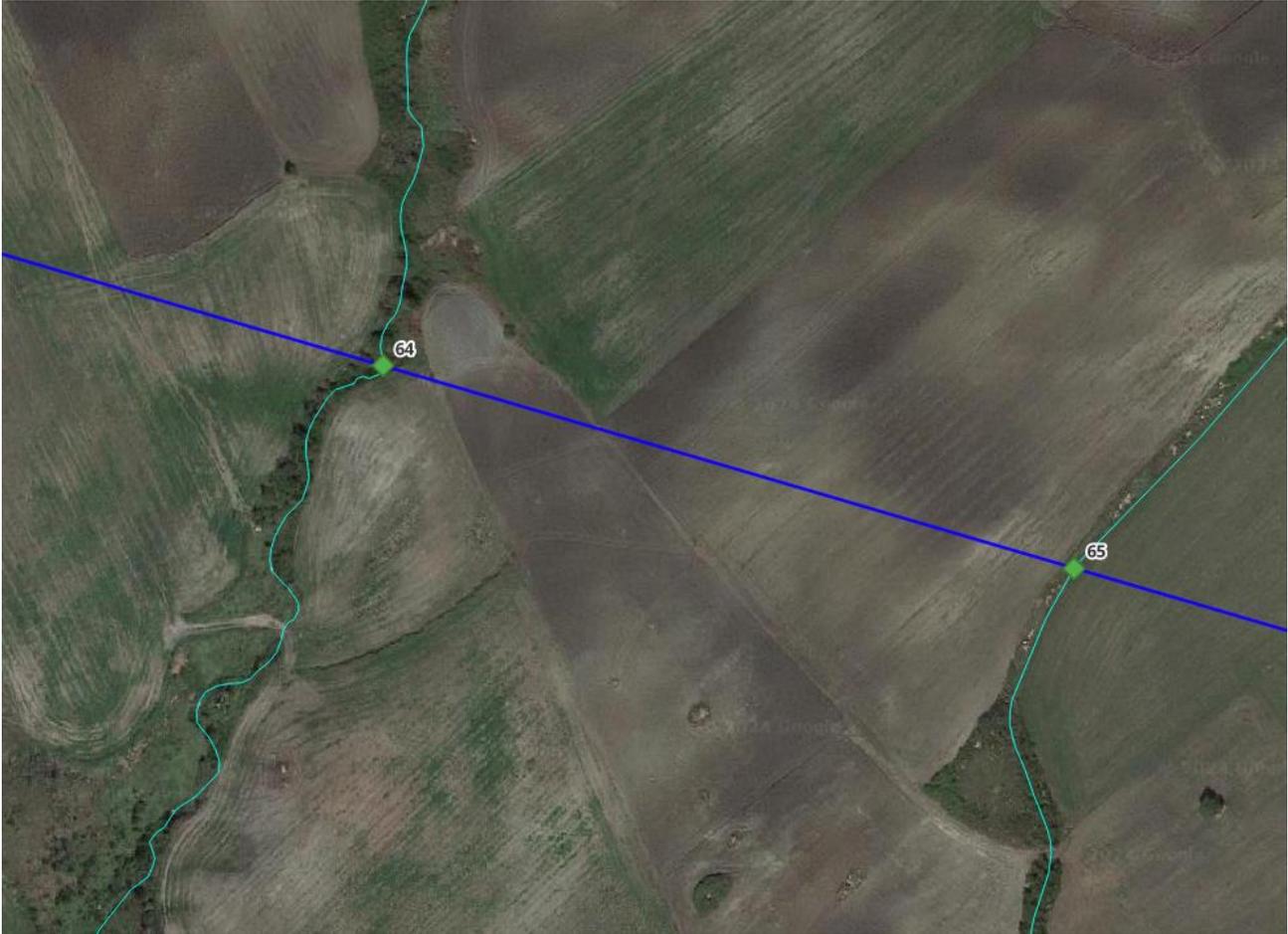


Figura 37 – interferenza superficiali n.64 e 65 – (Google Earth)

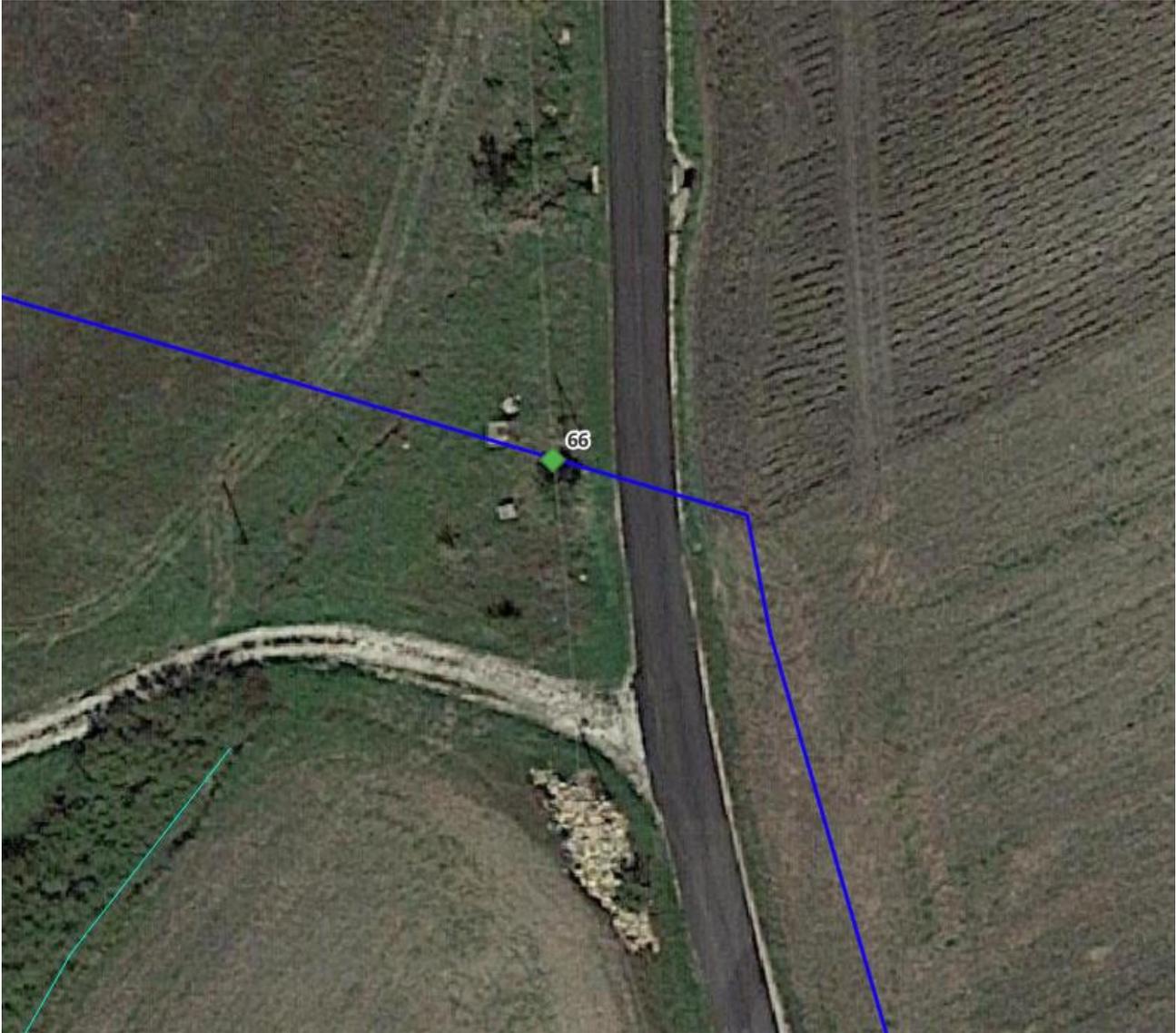


Figura 38 – interferenza aerea n.66 – (Google Earth)



Figura 39 – interferenza aerea n.67 – (Google Earth)

RELAZIONE RISOLUZIONE INTERFERENZE



Figura 40 – interferenze superficiali n.70, 71 e 72 – (Google Earth)



Figura 41 – interferenza superficiale n.73 – (Google Earth)

	<p>PROGETTO DEFINITIVO</p> <p>“Impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica denominato “Guardia-Andretta” della potenza di 93,60 MW da realizzarsi nei comuni di Andretta (AV), Bisaccia (AV), Guardia Lombardi (AV), Rocca San Felice (AV) e relative opere ad esso connesse”</p> <p>RELAZIONE RISOLUZIONE INTERFERENZE</p>	<p>DATA: APRILE 2024 Pag. 48 di 57</p>
---	---	---

4 RISOLUZIONI DELLE INTERFERENZE

In questo capitolo si descrivono le metodologie di posa che verranno utilizzate per il superamento delle sopra elencate interferenze.

4.1 METODO DELLA TRIVELLAZIONE ORIZZONTALE CONTROLLATA (TOC)

Questo tipo di perforazione consiste essenzialmente nella realizzazione di un cavidotto sotterraneo mediante il radio-controllo del suo andamento plano-altimetrico. Il controllo della perforazione è reso possibile dall'utilizzo di una sonda radio montata in cima alla punta di perforazione, questa sonda dialogando con l'unità operativa esterna permette di controllare e correggere in tempo reale gli eventuali errori.

Indagine del sito e analisi dei sottoservizi esistenti

L'indagine del sito e l'attenta analisi dell'eventuale presenza di sottoservizi e/o qualsiasi impedimento alla realizzazione della perforazione, è una fase fondamentale per la corretta progettazione di una perforazione orizzontale. Per analisi dei sottoservizi, e per la mappatura degli stessi, soprattutto in ambiti urbani fortemente compromessi, è consigliabile l'utilizzo del sistema “Georadar”. Mentre in ambiti suburbani, dove la presenza di sottoservizi è minore è possibile, mediante indagini da realizzare c/o gli enti proprietari dei sottoservizi, saperne anticipatamente l'ubicazione.

Realizzazione del foro pilota

La prima vera e propria fase della perforazione è la realizzazione del “foro pilota”, in cui il termine pilota sta ad indicare che la perforazione in questa fase è controllata ossia “pilotata”. La “sonda radio” montata sulla punta di perforazione emette delle onde radio che indicano millimetricamente la posizione della punta stessa. I dati rilevabili e sui quali si può interagire sono:

- Altezza;
- Inclinazione;
- Direzione;
- Posizione della punta.

	<p>PROGETTO DEFINITIVO</p> <p>“Impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica denominato “Guardia-Andretta” della potenza di 93,60 MW da realizzarsi nei comuni di Andretta (AV), Bisaccia (AV), Guardia Lombardi (AV), Rocca San Felice (AV) e relative opere ad esso connesse”</p> <p>RELAZIONE RISOLUZIONE INTERFERENZE</p>	<p>DATA: APRILE 2024 Pag. 49 di 57</p>
---	---	---

Il foro pilota viene realizzato lungo tutto il tracciato della perforazione da un lato all'altro dell'impedimento che si vuole attraversare (strada, ferrovia, canale, pista aeroportuale ecc.). La punta di perforazione viene spinta dentro il terreno attraverso delle aste cave metalliche, abbastanza elastiche così da permettere la realizzazione di curve altimetriche. All'interno delle aste viene fatta scorrere dell'aria ad alta pressione ed eventualmente dell'acqua. L'acqua contribuirà sia al raffreddamento della punta che alla lubrificazione della stessa, l'aria invece permetterà lo spurgo del materiale perforato ed in caso di terreni rocciosi, ad alimentare il martello “fondo-foro”.

Generalmente la macchina teleguidata viene posizionata sul piano di campagna ed il foro pilota emette geometricamente una “corda molla” per evitare l'intercettazione dei sottoservizi esistenti. In alcuni casi però, soprattutto quando l'impianto da posare è una condotta fognaria non in pressione, è richiesta la realizzazione di una camera per il posizionamento della macchina alla quota di perforazione desiderata.

Allargamento del foro pilota

La seconda fase della perforazione teleguidata è l'allargamento del “foro pilota”, che permette di posare all'interno del foro, debitamente aumentato, un tubo camicia o una composizione di tubi camicia generalmente in PEAD.

L'allargamento del foro pilota avviene attraverso l'ausilio di strumenti chiamati “Alesatori” che sono disponibili in diverse misure e adatti ad aggredire qualsiasi tipologia di terreno, anche rocce dure. Essi vengono montati al posto della punta di perforazione e tirati a ritroso attraverso le aste cave, al cui interno possono essere immesse aria e/o acqua ad alta pressione per agevolare l'aggressione del terreno oltre che lo spurgo del materiale.

Posa in opera del tubo camicia

La terza ed ultima fase che in genere, su terreni morbidi e/o incoerenti, avviene contemporaneamente a quella di “alesaggio”, è l'infilaggio del tubo camicia all'interno del foro alesato.

La tubazione camicia generalmente in PEAD, se di diametro superiore ai 110 mm, viene saldata a caldo preventivamente, e ancorata ad uno strumento di collegamento del tubo camicia all'asta di

	<p>PROGETTO DEFINITIVO</p> <p>“Impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica denominato “Guardia-Andretta” della potenza di 93,60 MW da realizzarsi nei comuni di Andretta (AV), Bisaccia (AV), Guardia Lombardi (AV), Rocca San Felice (AV) e relative opere ad esso connesse”</p> <p>RELAZIONE RISOLUZIONE INTERFERENZE</p>	<p>DATA: APRILE 2024 Pag. 50 di 57</p>
---	---	---

rotazione. Questo strumento, chiamato anche “girella”, evita durante il tiro del tubo camicia che esso ruoti all’interno del foro insieme alle aste di perforazione.

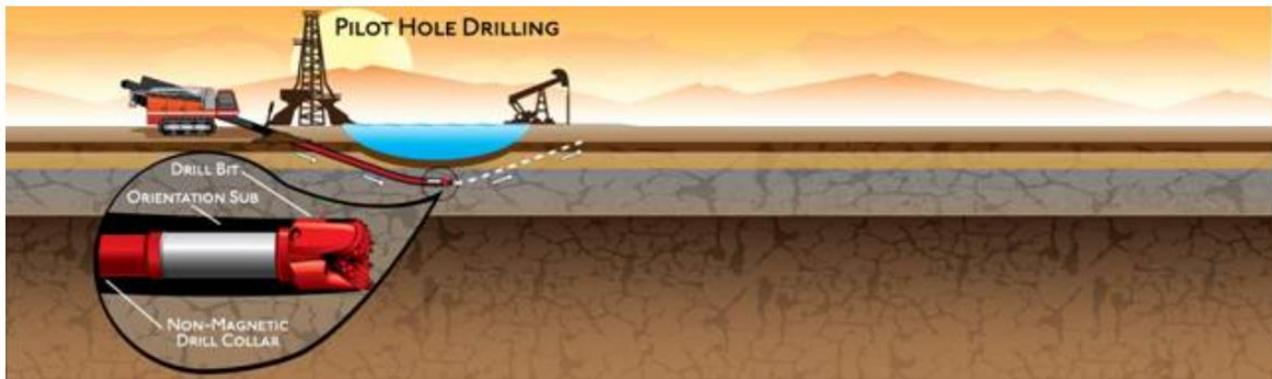


Figura 42 - Perforazione pilota -TOC



Figura 43 - alesatura - TOC

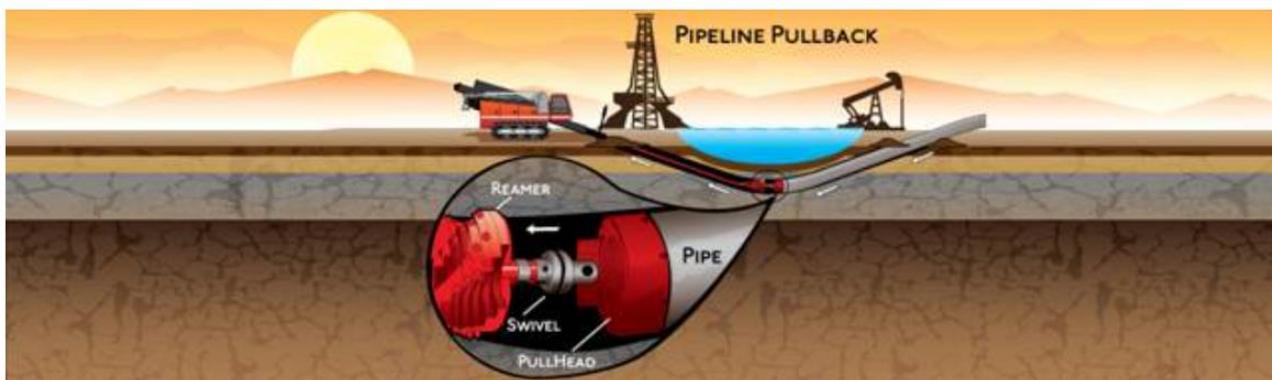


Figura 44 - tiro e posa -TOC

	<p>PROGETTO DEFINITIVO</p> <p>“Impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica denominato “Guardia-Andretta” della potenza di 93,60 MW da realizzarsi nei comuni di Andretta (AV), Bisaccia (AV), Guardia Lombardi (AV), Rocca San Felice (AV) e relative opere ad esso connesse”</p> <p>RELAZIONE RISOLUZIONE INTERFERENZE</p>	<p>DATA: APRILE 2024 Pag. 51 di 57</p>
---	---	---

L'utilizzo della Trivellazione Orizzontale Controllata è molto utile per una serie di ragioni:

- Rapidità, infatti è estremamente veloce rispetto alle tradizionali tecniche;
- Disservizi, poiché è estremamente performante in fase di realizzazione, infatti durante l'intervento si potrebbero verificare disservizi come perdite di energia, situazioni scongiurate definitivamente con questo metodo di perforazione;
- Convenienza, in quanto la riduzione di alcune tipologie di costi (abbattimento costi prevenzione rischi in cantiere), la possibilità di operare in ogni tipo di condizione meteorologica sono solo alcuni esempi di questioni che rendono questa tecnologia conveniente anche per il portafogli;
- Impatto Ambientale, perché la trivellazione orizzontale controllata minimizza l'impatto ambientale sulla zona in cui si andrà a lavorare, infatti l'esecuzione del foro attraverso questa modalità minimizza l'inquinamento.

Proprio per questo ultimo motivo, in merito al progetto in esame, si prevede l'attraversamento del reticolo idrografico, in prossimità del cavidotto in alta tensione, interessato dalla presenza del vincolo paesaggistico “Boschi” (art. 142 lett. g del DLgs 42/04), dell'areale APSFR (indicato dal Piano di Gestione del Rischio Alluvioni) e del vincolo paesaggistico “Fiumi e Torrenti” (art.142 lett. c DLgs 42/04) con cavo interrato con tecnica della TOC in prossimità delle interferenze 5, 45, 46, 56, 57 e 72.

4.2 METODOLOGIA TRINCEA

L'elettrodotto in oggetto, come in precedenza specificato, è composto da una linea in cavo interrato in adiacenza alla strada, ma in terreni privati. La linea sarà posata all'interno di uno scavo, di dimensioni opportune, come mostrato nelle seguenti figure. La profondità minima di posa dei tubi, deve essere tale da garantire almeno 1 m, misurato dall'estradosso superiore del tubo. I cavi elettrici AT, rispetto ai piani finiti di strade o piazzali o alla quota del piano di campagna, saranno posati negli scavi alla profondità di almeno 1,50 m.

	<p>PROGETTO DEFINITIVO</p> <p>“Impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica denominato “Guardia-Andretta” della potenza di 93,60 MW da realizzarsi nei comuni di Andretta (AV), Bisaccia (AV), Guardia Lombardi (AV), Rocca San Felice (AV) e relative opere ad esso connesse”</p> <p>RELAZIONE RISOLUZIONE INTERFERENZE</p>	<p>DATA: APRILE 2024 Pag. 52 di 57</p>
---	---	---

I cavi saranno posati direttamente all'interno di uno strato di materiale di spessore variabile, su cui saranno posati i tegoli o le lastre copricavo. Un nastro segnalatore sarà immerso nel rimanente volume dello scavo riempito con materiale arido. La posa dei conduttori si articolerà quindi essenzialmente nelle seguenti attività:

- scavo a sezione variabile, con un minimo 40 cm, della larghezza e della profondità come indicata nel documento di progetto;
- posa dei conduttori e/o fibre ottiche.
- rinterro parziale con sabbia vagliata;
- posa dei tegoli protettivi;
- rinterro con terreno di scavo;
- inserimento nastro per segnalazione tracciato.

La linea elettrica interrata in media tensione dovrà rispondere alle caratteristiche di norma per quanto riguarda le caratteristiche dei materiali utilizzati nonché la modalità di costruzione dei cavidotti e di posa dei cavi elettrici.



Figura 45 - sezione tipica di posa della linea in cavo

I cavi AT saranno interrati ed installati normalmente in una trincea della profondità di 1.50m, e verranno alloggiati in terreno di riporto, la cui resistività termica, se necessario, verrà corretta con

	<p>PROGETTO DEFINITIVO</p> <p>“Impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica denominato “Guardia-Andretta” della potenza di 93,60 MW da realizzarsi nei comuni di Andretta (AV), Bisaccia (AV), Guardia Lombardi (AV), Rocca San Felice (AV) e relative opere ad esso connesse”</p> <p>RELAZIONE RISOLUZIONE INTERFERENZE</p>	<p>DATA: APRILE 2024 Pag. 53 di 57</p>
---	---	---

una miscela di sabbia vagliata. La restante parte della trincea verrà ulteriormente riempita con materiale di risulta e di riporto. Lungo il percorso distanziati circa ogni 4 km saranno realizzate della “camere giunti” con dei pozzetti di sezionamento per le guaine.

Altre soluzioni particolari, quali l'alloggiamento dei cavi in cunicoli prefabbricati o gettati in opera od in tubazioni di PVC della serie pesante o di ferro, potranno essere adottate per attraversamenti specifici. Gli attraversamenti delle opere interferenti saranno eseguiti in accordo a quanto previsto dalla Norma CEI 11-17.

Per evitare danneggiamenti meccanici sul cavo, durante la posa, si dovrà tenere conto dello sforzo massimo del cavo e del raggio di curvatura minimo (0,9 m). In caso di presenza di acqua occorrerà prestare particolare attenzione per evitare che possa entrare acqua o umidità alle estremità dei cavi: dovrà essere effettuata la spelatura del cavo per 30 cm, la sigillatura mediante coni di fissaggio in corrispondenza dell'inizio dell'isolante e la sigillatura mediante calotte termo-restringenti in caso di interrimento del cavo prima della realizzazione di giunzioni o terminazioni.

4.2.2 Fasi di costruzione

La realizzazione dell'opera avverrà per fasi sequenziali di lavoro che permettano di contenere le operazioni in un tratto limitato della linea in progetto, avanzando progressivamente sul territorio.

In generale le operazioni si articoleranno secondo le fasi elencate nel modo seguente:

- realizzazione delle infrastrutture temporanee di cantiere;
- apertura della fascia di lavoro e scavo della trincea;
- posa dei cavi e realizzazione delle giunzioni;
- ricopertura della linea e ripristini;

In alcuni casi particolari e comunque dove si renderà necessario, in particolare per tratti interni ai centri abitati e in corrispondenza di attraversamenti, si potrà procedere anche con modalità diverse da quelle su esposte.

Realizzazione delle infrastrutture temporanee di cantiere per la posa del cavo

Prima della realizzazione dell'opera sarà necessario realizzare le piazzole di stoccaggio per il deposito delle bobine contenenti i cavi; di norma vengono predisposte piazzole circa ogni 500-800 metri.

	<p>PROGETTO DEFINITIVO</p> <p>“Impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica denominato “Guardia-Andretta” della potenza di 93,60 MW da realizzarsi nei comuni di Andretta (AV), Bisaccia (AV), Guardia Lombardi (AV), Rocca San Felice (AV) e relative opere ad esso connesse”</p> <p>RELAZIONE RISOLUZIONE INTERFERENZE</p>	<p>DATA: APRILE 2024 Pag. 54 di 57</p>
---	---	---

Tali piazzole sono, ove possibile, realizzate in prossimità di strade percorribili dai mezzi adibiti al trasporto delle bobine e contigue alla fascia di lavoro, al fine di minimizzare le interferenze con il territorio e ridurre la conseguente necessità di opere di ripristino.

Si eseguiranno, se non già presenti, accessi provvisori dalla viabilità ordinaria per permettere l'ingresso degli autocarri alle piazzole stesse.

Apertura della fascia di lavoro e scavo della trincea

Le operazioni di scavo e posa dei cavi richiedono l'apertura di un'area di passaggio, denominata “fascia di lavoro”. Questa fascia dovrà essere la più continua possibile ed avere una larghezza tale da consentire la buona esecuzione dei lavori ed il transito dei mezzi di servizio.

Posa del cavo

In accordo alla normativa vigente, l'elettrodotto interrato sarà realizzato in modo da escludere, o rendere estremamente improbabile, la possibilità che avvenga un danneggiamento dei cavi in tensione provocato dalle opere sovrastanti (ad esempio, per rottura del sistema di protezione dei conduttori). Una volta realizzata la trincea si procederà con la posa dei cavi, che arriveranno nella zona di posa avvolti su bobine. La bobina viene comunemente montata su un cavalletto, piazzato ad una certa distanza dallo scavo in modo da ridurre l'angolo di flessione del conduttore quando esso viene posato sul terreno. Durante le operazioni di posa o di spostamento dei cavi saranno adottate le seguenti precauzioni:

si opererà in modo che la temperatura dei cavi, per tutta la loro lunghezza e per tutto il tempo in cui essi possono venire piegati o raddrizzati, non sarà inferiore a 0°C; i raggi di curvatura dei cavi, misurati sulla generatrice interna degli stessi, non saranno mai inferiori a 15 volte il diametro esterno del cavo.

Ricopertura e ripristini

Al termine delle fasi di posa e di rinterro si procederà alla realizzazione degli interventi di ripristino. La fase comprende tutte le operazioni necessarie per riportare il territorio attraversato nelle condizioni ambientali precedenti la realizzazione dell'opera.

Le opere di ripristino previste possono essere raggruppate nelle seguenti due tipologie principali:

	<p>PROGETTO DEFINITIVO</p> <p>“Impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica denominato “Guardia-Andretta” della potenza di 93,60 MW da realizzarsi nei comuni di Andretta (AV), Bisaccia (AV), Guardia Lombardi (AV), Rocca San Felice (AV) e relative opere ad esso connesse”</p> <p>RELAZIONE RISOLUZIONE INTERFERENZE</p>	<p>DATA: APRILE 2024 Pag. 55 di 57</p>
---	---	---

- ripristini geomorfologici ed idraulici;
- ripristini della vegetazione.

Preliminarmente si procederà alle sistemazioni generali di linea, che consistono nella riprofilatura dell'area interessata dai lavori e nella configurazione delle pendenze preesistenti, ricostruendo la morfologia originaria del terreno e provvedendo alla riattivazione di fossi e canali irrigui, nonché delle linee di deflusso eventualmente preesistenti.

La funzione principale del ripristino idraulico è essenzialmente il consolidamento delle coltri superficiali attraverso la regimazione delle acque, evitando il ruscellamento diffuso e favorendo la ricrescita del manto erboso.

Successivamente si passerà al ripristino vegetale, avente lo scopo di ricostituire, nel più breve tempo possibile, il manto vegetale preesistente i lavori nelle zone con vegetazione naturale.

Il ripristino avverrà mediante:

- ricollocazione dello strato superficiale del terreno se precedentemente accantonato;
- inerbimento;
- messa a dimora, ove opportuno, di arbusti e alberi di basso fusto.

Per gli inerbimenti verranno utilizzate specie erbacee adatte all'ambiente pedoclimatico, in modo da garantire il migliore attecchimento e sviluppo vegetativo possibile. Le aree agricole saranno ripristinate al fine di restituire l'originaria fertilità.

4.3 TABELLA RIASSUNTIVA DELLA RISOLUZIONE DELLE INTERFERENZE

Nella tabella seguente sono elencate le interferenze che si riscontrano lungo i 36 km circa di cavidotto e le relative metodologie di posa che verranno utilizzate per il superamento delle stesse.

ID	Tipologia	Vincoli	Metodologia
1	Linea Elettrica	No	Trincea
2	Linea Elettrica	No	Trincea
3	Linea Elettrica	No	Trincea
4	Linea Elettrica	No	Trincea
5	Asta Idrica	Vincolo Paesaggistico	TOC

	PROGETTO DEFINITIVO “Impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica denominato “Guardia-Andretta” della potenza di 93,60 MW da realizzarsi nei comuni di Andretta (AV), Bisaccia (AV), Guardia Lombardi (AV), Rocca San Felice (AV) e relative opere ad esso connesse” RELAZIONE RISOLUZIONE INTERFERENZE	DATA: APRILE 2024 Pag. 56 di 57
---	--	--

		art. 142 lett. g DLgs 42/04	
6	Linea Elettrica	No	Trincea
7	Asta Idrica	No	TOC
8	Linea Elettrica	No	Trincea
9	Linea Elettrica	No	Trincea
10	Linea Elettrica	No	Trincea
11	Linea Elettrica	No	Trincea
12	Linea Elettrica	No	Trincea
13	Asta Idrica	No	Trincea
14	Asta Idrica	No	Trincea
15	Asta Idrica	No	TOC
16	Linea Elettrica	No	TOC
17	Asta Idrica	No	Trincea
18	Asta Idrica	No	Trincea
19	Linea Elettrica	No	Trincea
20	Linea Elettrica	No	Trincea
21	Linea Elettrica	No	Trincea
22	Asta Idrica	No	Trincea
23	Linea Elettrica	No	TOC
24	Linea Elettrica	No	TOC
25	Asta Idrica	No	Trincea
26	Linea Elettrica	No	Trincea
27	Linea Elettrica	No	Trincea
28	Linea Elettrica	No	Trincea
29	Linea Elettrica	No	Trincea
30	Linea Elettrica	No	Trincea
31	Linea Elettrica	No	Trincea
32	Asta Idrica	No	TOC
33	Linea Elettrica	No	Trincea
34	Linea Elettrica	No	Trincea
35	Linea Elettrica	No	Trincea
36	Linea Elettrica	No	Trincea
37	Asta Idrica	No	Trincea
38	Linea Elettrica	No	Trincea
39	Asta Idrica	No	Trincea
40	Linea Elettrica	No	TOC
41	Linea Elettrica	No	TOC
42	Linea Elettrica	No	Trincea
43	Linea Elettrica	No	Trincea
44	Linea Elettrica	No	Trincea

	PROGETTO DEFINITIVO “Impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica denominato “Guardia-Andretta” della potenza di 93,60 MW da realizzarsi nei comuni di Andretta (AV), Bisaccia (AV), Guardia Lombardi (AV), Rocca San Felice (AV) e relative opere ad esso connesse” RELAZIONE RISOLUZIONE INTERFERENZE	DATA: APRILE 2024 Pag. 57 di 57
---	--	--

45	Asta Idrica	Vincolo Paesaggistico ai sensi dell’art. 142 DLgs 42/04 lett. c	TOC
46	Linea Elettrica	Vincolo Paesaggistico ai sensi dell’art. 142 DLgs 42/04 lett. c	TOC
47	Asta Idrica	No	Trincea
48	Asta Idrica	No	TOC
49	Asta Idrica	No	TOC
50	Asta Idrica	No	Trincea
51	Linea Elettrica	No	Trincea
52	Linea Elettrica	No	Trincea
53	Asta Idrica	No	Trincea
54	Linea Elettrica	No	Trincea
55	Linea Elettrica	No	Trincea
56	Asta Idrica	No	TOC
57	Asta Idrica	No	TOC
58	Linea Elettrica	No	Trincea
59	Asta Idrica	No	Trincea
60	Linea Elettrica	No	Trincea
61	Asta Idrica	No	Trincea
62	Linea Elettrica	No	Trincea
63	Asta Idrica	No	Trincea
64	Asta Idrica	No	Trincea
65	Asta Idrica	No	TOC
66	Linea Elettrica	No	TOC
67	Linea Elettrica	No	Trincea
68	Linea Elettrica	No	Trincea
69	Linea Elettrica	No	Trincea
70	Asta Idrica	No	Trincea
71	Asta Idrica	No	Trincea
72	Asta Idrica	Vincolo Paesaggistico ai sensi dell’art. 142 DLgs 42/04 lett. c	TOC
73	Asta Idrica	No	TOC