



COMMITTENTE:



**SCS 23 S.R.L.**

Via Generale Giacinto Antonelli 3  
70043 Monopoli - BA,  
P.IVA/C.F. 08753440729

*Titolo del Progetto:*

**IMPIANTO EOLICO DA 42 MW (7 WTG DA 6 MW) NELLE CONTRADE DI STRIPPARIA NEL COMUNE DI CALTAVUTURO (PA) E DI PIZZO CAMPANELLA NEL COMUNE DI POLIZZI GENEROSA (PA). OPERE DI CONNESSIONE NEI COMUNI DI CASTELLANA SICULA (PA) E VILLALBA (CL).**

Località Contrada Stripparia Contrada Pizzo Campanella	<b>REGIONE: SICILIA</b> <b>PROVINCIA: PALERMO</b> <b>COMUNE: CALTAVUTURO E POLIZZI</b> <b>GENEROSA</b>	Codice A.U.	-
--	---	-------------	---

**PROGETTO DEFINITIVO**

ID PROGETTO:	PEAL	DISCIPLINA:	P	TIPOLOGIA:		FORMATO:	
--------------	------	-------------	---	------------	--	----------	--

TITOLO:

**Verifica Preventiva d'Interesse Archeologico**

N° DOCUMENTO: **P0036429-2-H3**

I TECNICI ARCHEOFFICINA

Dott. Archeologo Antonio Marco Correrà

Dott. Archeologo Andrea D'Agostino



**RINA CONSULTING S.P.A.**

Via Cecchi, 6 - 16129 GENOVA  
C.F./P. IVA/R.I. Genova N. 03476550102

REV:	DATA REVISIONE	DESCRIZIONE REVISIONE	REDATTO	CONTROLLATO	APPROVATO
00	Dicembre 2023	Prima Emissione	RINA CONSULTING ARCHEOFFICINA	A. Giovanetti	M. Compagnino

## INDICE

1.	<b>PREMESSA</b> .....	5
2.	<b>QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE</b> .....	7
3.	<b>METODOLOGIA E IMPOSTAZIONE DELLA RICERCA</b> .....	20
3.1.	Inquadramento normativo.....	22
3.2.	Ricerca bibliografica e d'archivio .....	25
4.	<b>DATI DI BASE</b> .....	27
4.1	Inquadramento amministrativo, topografico e geomorfologico .....	27
4.2	Cartografia storica .....	30
4.3	Fotointerpretazione.....	39
5.	<b>RICOGNIZIONI DI SUPERFICIE</b> .....	41
5.1	Metodologia.....	41
5.2	Dati sulle attività di ricognizione e grado di visibilità.....	41
5.3	Ricognizione archeologica .....	47
6.	<b>INQUADRAMENTO STORICO ARCHEOLOGICO E DESCRIZIONE DELLE PRESENZE ARCHEOLOGICHE</b> .....	81
7.	<b>VALUTAZIONE DEL RISCHIO ARCHEOLOGICO</b> .....	98
7.1	Criteri e metodologia di valutazione .....	98
7.2	Valutazione del rischio archeologico per le opere in esecuzione .....	99
8.	<b>ELENCO ELABORATI</b> .....	103
9.	<b>BIBLIOGRAFIA E SITOGRAFIA</b> .....	104

## LISTA DELLE FIGURE

Figura 1 - Inquadramento territoriale dell'area di progetto su base satellitare .....	7
Figura 2 - Inquadramento territoriale dell'area di progetto su base satellitare .....	7
Figura 3 - Inquadramento territoriale dell'area di progetto su base Carta Tecnica Regionale .....	8
Figura 4 - Inquadramento territoriale dell'area di progetto su base satellitare .....	9
Figura 5 - Inquadramento impianto su IGM 1:25.000 .....	10
Figura 6 - Nell'immagine si riporta la simulazione degli aerogeneratori ricadenti nel Comune di Polizzi Generosa (P04-P05-P06 e P07) .....	12
Figura 7 - Nell'immagine si riporta la simulazione degli aerogeneratori ricadenti nel Comune di Caltavuturo ( C01 - C02 e C03) .....	12
Figura 8 - Pianta del plinto con indicazione dei pali di fondazione (n.26 del diametro 100 cm).....	13
Figura 9 - Sezione del plinto.....	14
Figura 10 - Sezione tipo di piazzola in scavo .....	15
Figura 11 - Sezione tipo stradale in corrispondenza dei tratti di elevata pendenza .....	17
Figura 12 - Sezione esempio di tipo di trincea per la posa dei cavidotti MT (in questo caso in strada asfaltata).....	18
Figura 13 - Sezione esempio di tipo di trincea per la posa dei cavidotti AT, fra la SSEU e la Stazione Terna esistente .	19
Figura 14 - Porzione del territorio ricadente all'interno del buffer di 2.5 km intorno all'area di progetto .....	21
Figura 15 - Porzione del territorio ricadente all'interno del buffer dal raggio 2.5 km intorno all'area di progetto con indicazione dei limiti comunali provinciali e comunali. Elaborazione su base satellitare Google .....	27
Figura 16 - Formazioni geologiche presenti nell'area di progetto e all'interno del buffer di 2.5 km intorno all'area di progetto. Elaborazione GIS su base CTR .....	28
Figura 17 - Carta idrologica su base cartografica CTR.....	29
Figura 18 - Stralcio dalla carta della Sicilia di von Schmettau (1719-1721). In evidenza l'area di interesse e il buffer di 2.5 km. N.B. La carta, originariamente orientata con il Sud in alto, è stata qui capovolta per una più agevole comprensione geografica; pertanto le nomenclature risultano capovolte .....	30
Figura 19 - Unico tratto della viabilità di inizio XVIII secolo presente nella carta del Von Schmettau.....	31
Figura 20 - Stralcio dalla carta del Catasto Borbonico relativa al territorio di Sclafani Bagni.....	32
Figura 21 - Stralcio dalla carta del Catasto Borbonico relativa al territorio di Caltavuturo.....	32
Figura 22 - Stralcio dalla carta del Catasto Borbonico relativa al territorio di Petralia Sottana .....	33
Figura 23 - Stralcio dalla carta del Catasto Borbonico relativa al territorio di Petralia Sottana .....	33
Figura 24 - Stralcio dalla carta del Catasto Borbonico relativa al territorio di Polizzi Generosa .....	34
Figura 25 - Stralcio dalla carta della Sicilia del Regno d'Italia (1862-1876). Elaborazione dell'area di progetto e dell'areale di studio su base cartografica CTR .....	35
Figura 26- Stralcio dalla carta della Sicilia del Regno d'Italia (1862-1876). Settore settentrionale.....	36
Figura 27- Stralcio dalla carta della Sicilia del Regno d'Italia (1862-1876). Settore centrale.....	37
Figura 28- Stralcio dalla carta della Sicilia del Regno d'Italia (1862-1876). Settore meridionale .....	38
Figura 29 - Stralci da Google Earth - Strumento immagini storiche. Area dell'aerogeneratore C01. Da sx, 2003, 2005, 2011, 2013, 2014, 2017 .....	40
Figura 30 - Stralcio satellitare. Vista da nordest a volo d'uccello (con amplificazione elevazione 1.5) con indicate l'area di intervento e di survey. In primo piano, le aree dei tre aerogeneratori settentrionali .....	42
Figura 31 - Stralcio satellitare. Vista da nord a volo d'uccello (con amplificazione elevazione 1.5) con indicate l'area di intervento e di survey. In primo piano, le aree dei quattro aerogeneratori meridionali .....	42
Figura 32 - Stralcio satellitare. Vista da nord a volo d'uccello (con amplificazione elevazione 1.5) con indicate l'area di intervento e di survey. In primo piano, il cavidotto che si snoda lungo le colline .....	43
Figura 33 - Stralcio satellitare. Vista da nord a volo d'uccello (con amplificazione elevazione 1.5) con indicate l'area di intervento e di survey. Settore meridionale del cavidotto lungo la viabilità principale .....	43
Figura 34 - Settore degli aerogeneratori nord: WTG C01, C02, C03 .....	44
Figura 35 - Tracciato del cavidotto fra le due aree degli aerogeneratori .....	45
Figura 36 - Settore degli aerogeneratori sud: WTG P04, P05, P06, P07 .....	45
Figura 37 - Tracciato dei cavidotti meridionali .....	46
Figura 38 - Aerogeneratore C01 con i percorsi ricognitivi in rosso e il grado di visibilità.....	47
Figura 39 - Aerogeneratore C01 .....	48
Figura 40 - Aerogeneratore C01 .....	48
Figura 41 - Aerogeneratore C02 .....	49
Figura 42 - Aerogeneratore C03 .....	49
Figura 43 - Area dell'aerogeneratore C02.....	50

Figura 44 - Area dell'aerogeneratore C02 .....	50
Figura 45 - Aerogeneratore C03 con i percorsi ricognitivi in rosso e i gradi di visibilità.....	51
Figura 46 - Aerogeneratore C03, porzione occidentale .....	51
Figura 47 - Aerogeneratore C03, porzione occidentale .....	52
Figura 48 - Aerogeneratore C03 porzione orientale .....	52
Figura 49 - Aerogeneratore C03 porzione orientale .....	53
Figura 50 - Aerogeneratore P04 con i percorsi ricognitivi in rosso ed i gradi di visibilità .....	54
Figura 51 - Aerogeneratore P04.....	55
Figura 52 - Aerogeneratore P04.....	55
Figura 53 - Aerogeneratore P04, porzione nordest .....	56
Figura 54 - Aerogeneratore P04, porzione centrale .....	56
Figura 55 - Aerogeneratore P04, parete rocciosa.....	57
Figura 56 - Aerogeneratore P04, porzione centrale .....	57
Figura 57 - Aerogeneratore P04, porzione sudovest.....	58
Figura 58 - Aerogeneratore P05 con i percorsi ricognitivi in rosso ed i gradi di visibilità .....	59
Figura 59 - Aerogeneratore P05.....	59
Figura 60 - Aerogeneratore P05.....	59
Figura 61 - Aerogeneratore P05.....	60
Figura 62 - Aerogeneratore P05.....	60
Figura 63 - Aerogeneratore P06 con i percorsi ricognitivi in rosso ed i gradi di visibilità .....	61
Figura 64 - Aerogeneratore P06.....	61
Figura 65 - Aerogeneratore P06.....	62
Figura 66 - Aerogeneratore P06, settore centrale .....	62
Figura 67 - Aerogeneratore P07 con i percorsi ricognitivi in rosso ed i gradi di visibilità .....	63
Figura 68 - Aerogeneratore P07.....	63
Figura 69 - Aerogeneratore P07.....	64
Figura 70 - Aerogeneratore P07.....	64
Figura 71 - Aerogeneratore P07.....	64
Figura 72 - Tracciato da C01 a C02 con i gradi di visibilità.....	65
Figura 73 - Tracciato da C01 a C02, tratto asfaltato .....	66
Figura 74 - Tracciato SS 120 con la direzione di percorrenza.....	66
Figura 75 - Tracciato, incrocio tra sentiero proveniente da C02 e SS120 .....	67
Figura 76 - Tracciato SS 120 .....	67
Figura 77 - Tracciato SS 120 .....	68
Figura 78 - Tracciato SP 64 verso C03 con i gradi di visibilità .....	68
Figura 79 - Tracciato SP 64 verso C03 .....	69
Figura 80 - Tracciato SP 64 verso C03.....	69
Figura 81 - Tracciato da SP 64 verso C03, sentiero in terra battuta .....	70
Figura 82 - Tracciato SP 64 verso C03, Masseria Cuccia, sentiero in terra battuta .....	70
Figura 83 - Tracciato SP 64 verso C03, tratto attraverso campo arato .....	70
Figura 84 - Elaborazione cartografica con localizzazione della Masseria Varco .....	71
Figura 85 - Tracciato SP 64 verso P07 .....	72
Figura 86 - Tracciato SP 64 verso P07 .....	72
Figura 87 - Tracciato SP 64 verso P07 .....	72
Figura 88 - Tracciato SP 64 verso P07, tratto sterrato .....	73
Figura 89 - Tracciato SP 64 verso P07 .....	73
Figura 90 - Tracciato SP 64 verso P07, sullo sfondo il rudere con chiesetta.....	73
Figura 91 - Tracciato SP 64 verso P07, sullo sfondo il rudere con chiesetta, nel suo punto più vicino.....	74
Figura 92 - Tracciato SP 64 all'incrocio col sentiero interpodereale che conduce a P07 .....	74
Figura 93 - Tracciato da SP 64 verso P04 con i gradi di visibilità e direzione di percorrenza .....	75
Figura 94 - Tracciato da SP 64 verso P04 .....	75
Figura 95 - Tracciato da SP 64 verso P04.....	76
Figura 96 - Tracciato da SP 64 verso P04, tratto finale tra P04 e P05 .....	76
Figura 97 - Tracciato da SP 64 verso Sud, in direzione impianto Repower e Stazione Terna con i gradi di visibilità .....	77
Figura 98 - Tracciato da SP 64 verso sud .....	77
Figura 99 - Tracciato da SP 64 verso sud .....	78
Figura 100 - Tracciato da SP 64 verso Sud, tratto inaccessibile del sentiero interpodereale.....	78

Figura 101 - Tracciato da SP 64 verso Sud, incrocio tra sentiero interpodereale e SP 64 .....	78
Figura 102 - Tracciato da SP 64 verso Sud, in direzione dell'Impianto Repower .....	79
Figura 103 - Tracciato da SP 64 verso Sud, tratto in battuto di cemento.....	79
Figura 104 - SS 121, ingresso impianto Repower .....	79
Figura 105 - Tracciato lungo la SS 121.....	80
Figura 106 - SS 121. Punto di arrivo nell'area della stazione Terna.....	80
Figura 107 - Carta archeologica con siti di età arcaica, classica ed ellenistica (da Cucco 2017, fig. 2). In evidenza, contrada Pagliuzza .....	83
Figura 108 - Castel Bilici (dal web).....	85
Figura 109 - Castel Bilici (dal web). In basso, strutture bassomedievali.....	86
Figura 110 - Stralcio ed elaborazione dalla carta di sintesi dei siti e della viabilità di età islamica e normanna (da SANTAGATI 2013). In evidenza, l'areale di studio (in verde).....	87
Figura 111 - Stralcio ed elaborazione dalla carta di sintesi dei siti e della viabilità nel XIV e XV secolo (da SANTAGATI 2013). In evidenza, l'areale di studio (in verde).....	88
Figura 112 - Elaborazione grafica su base satellitare con indicazione delle aree sottoposte a vincolo archeologico: in arancione, le Aree di Interesse Archeologico (Dlgs. 42/04 art. 142 lett. m), in rosso l'Area Archeologica (Dlgs. 42/04 art. 10).....	95
Figura 113 - Settore settentrionale. Aerogeneratori WTG C01-03 .....	96
Figura 114 - Settore centrale. Aerogeneratori WTG CP 01-04.....	96
Figura 115 - Collocazione delle Presenze Archeologiche e dei vincoli archeologici ricadenti nell'areale di studio.....	97

## LISTA DELLE TABELLE

Tabella 1 - Coordinate aerogeneratori nel sistema UTM 33 WGS84.....	10
Tabella 2 - Specifiche principali di viabilità e piazzole .....	15
Tabella 3 - Lista delle Presenze Archeologiche (PA) censite all'interno dell'areale di studio .....	89

## 1. PREMESSA

La società Rina Consulting S.p.a è stata incaricata di redigere il progetto definitivo dell'impianto eolico da 42 MW (7 Wtg da 6 MW) nelle contrade di Stripparia nel Comune di Caltavuturo (PA) e di Pizzo Campanella nel Comune di Polizzi Generosa (PA). Le Opere di Connessione sono da realizzarsi nei Comuni di Castellana Sicula (PA) e Villalba (CL).

L'impianto sarà realizzato dalla società SCS 23 s.r.l. via Generale Giacinto Antonelli 3 70043 Monopoli - BA, p.iva/C.F. 08753440729.

Il modello tipo di aerogeneratore scelto avrà potenza nominale di 6,00 MW con altezza mozzo pari a 115 m, diametro rotore pari a 170 m e altezza massima al top della pala pari a 200 m.

Oltre che degli aerogeneratori, il progetto si compone dei seguenti elementi:

1. **un elettrodotto in MT da 30 kV**, di collegamento tra gli aerogeneratori e la stazione di trasformazione utente 30/150 kV e ubicato nei Comuni di Petralia Sottana, Castellana Sicula (PA) e Villalba (CL);
2. **una stazione di trasformazione utente 30/150 kV**, ubicata nel Comune di Villalba (CL). La stazione sarà realizzata all'interno di un'area prevista in condivisione con altri produttori;
3. **opere Condivise dell'Impianto di Utenza (Opere Condivise)**, costituite da sbarre comuni, dallo stallo arrivo linea e da una linea in cavo interrato a 150 kV, condivise tra la Società ed altri operatori, in antenna a 150 kV con la sezione a 150 kV della nuova Stazione Elettrica RTN "Caltanissetta 380";
4. **stallo utente da realizzarsi nella nuova Stazione Elettrica "Caltanissetta 380" RTN a 150 kV**. (Stazione elettrica di Terna spa, e relativi raccordi aerei 150 kV e 380 kV di collegamento alla RTN che interessano i Comuni di Villalba (CL) e Mussomeli (CL) in carico ad altro produttore avente ruolo di capofila nei confronti di Terna S.p.a).

Si precisa che la progettazione della futura stazione elettrica di Terna spa, e dei relativi raccordi aerei 150 kV e 380 kV di collegamento alla RTN che interessano i Comuni di Villalba (CL) e Mussomeli (CL), sono oggetto di procedimento autorizzativo che fa capo ad un altro proponente definito "Capofila", che ha partecipato alle attività di coordinamento organizzate da Terna spa.

Nell'ambito del suddetto progetto, **ArcheOfficina – Società Cooperativa Archeologica**, su incarico di RINA Consulting S.p.A, ha eseguito lo studio storico/archeologico finalizzato alla **Verifica Preventiva dell'Interesse Archeologico (VPIA)** delle zone inserite nel progetto (ai sensi dell'art. 25 del D.Lgs 50/2016 e ss. mm. ii. in applicazione dell'art. 28, comma 4 del D.Lgs. 42/2004 e ss. mm. ii.), con l'obiettivo di valutare l'incidenza che l'attuazione dello stesso potrebbe avere sull'eventuale patrimonio storico e archeologico ricadente nell'area.

Lo studio è stato effettuato dal **dott. Antonio Marco Correrà, Archeologo specializzato di I FASCIA** iscritto negli Elenchi nazionali dei Professionisti dei Beni Culturali (D.M. 244/2019) con il n. 9890, abilitato ad eseguire interventi sui beni culturali ai sensi dell'art.9 bis del Codice dei Beni culturali e del paesaggio (D.lgs. 42/2004) ed in possesso dei titoli previsti per la verifica preventiva dell'interesse archeologico (ex D.lgs. 50/2016 art.25) e dal **dott. Andrea D'Agostino, Archeologo specializzato** in possesso dei requisiti necessari all'iscrizione negli Elenchi nazionali dei Professionisti dei Beni Culturali (D.M. 244/2019), abilitato ad eseguire interventi sui beni culturali ai sensi dell'art.9 bis del Codice dei Beni culturali e del paesaggio (D.lgs. 42/2004) ed in possesso dei titoli previsti per la verifica preventiva dell'interesse archeologico (ex D.lgs. 50/2016 art.25).

Circa la procedura di produzione del documento, si è fatto riferimento alla Circolare n. 1 anno 2016 DG-AR, che fornisce le linee guida per la verifica preventiva dell'interesse archeologico.

Sono state tenute in considerazione, inoltre:

le Linee Guida pubblicate nel 2022 (DPCM del 14 febbraio 2022) che individuano le specifiche tecniche relative alle fasi della procedura, ai criteri di assoggettabilità, alle modalità di redazione degli elaborati, ai formati di consegna dei documenti necessari allo svolgimento delle singole fasi, nonché alla pubblicazione dei dati raccolti;

la Circolare n. 53 avente a oggetto "Verifica preventiva dell'interesse archeologico. Aggiornamenti normativi e procedurali e indicazioni tecniche", pubblicata il 22 dicembre 2022 dalla Direzione generale Archeologia, belle arti e paesaggio;  
la Circolare n. 1/2023 del 27 gennaio 2023, con cui la Soprintendenza speciale per il PNRR ha trasmesso le specifiche Linee guida adottate con decreto del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici il 23 gennaio 2023<sup>1</sup>;  
la Circolare n. 24 del 15/05/2023 è finalizzata a fornire opportuni chiarimenti in ordine alle applicazioni delle modifiche apportate alla procedura di VPIA dal DPCM del 14 febbraio 2022.  
La metodologia illustrata nei suddetti documenti è stata qui modulata sulla base dello studio contingente e applicata con le modifiche ritenute adeguate alla specificità del caso.  
L'area coinvolta nel progetto è a sud di Caltavuturo (PA) e rientra quasi interamente nel territorio della Provincia di Palermo. Il tratto più meridionale del cavodotto rientra, invece, nel territorio provinciale di Caltanissetta.  
L'attività di cui di seguito è stata effettuata dagli scriventi fra novembre e dicembre 2023.

---

<sup>1</sup> Queste ultime linee guida in particolare sono riferite e applicabili esclusivamente in relazione agli interventi indicati nell'Allegato IV e nell'Allegato IV-bis al D.L. 77/2021, in quanto trattasi di opere speciali di rilevanza nazionale e solamente ai fini delle "preminenti esigenze di appaltabilità dell'opera e della sua realizzazione entro i termini previsti dal PNRR" (art. 44, c. 6 del D.L. n. 77/2021).

## 2. QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE

Si propongono di seguito ulteriori stralci cartografici di inquadramento territoriale dell'area di progetto, sia su base satellitare, sia su base cartografica CTR.



Figura 1 - Inquadramento territoriale dell'area di progetto su base satellitare



Figura 2 - Inquadramento territoriale dell'area di progetto su base satellitare



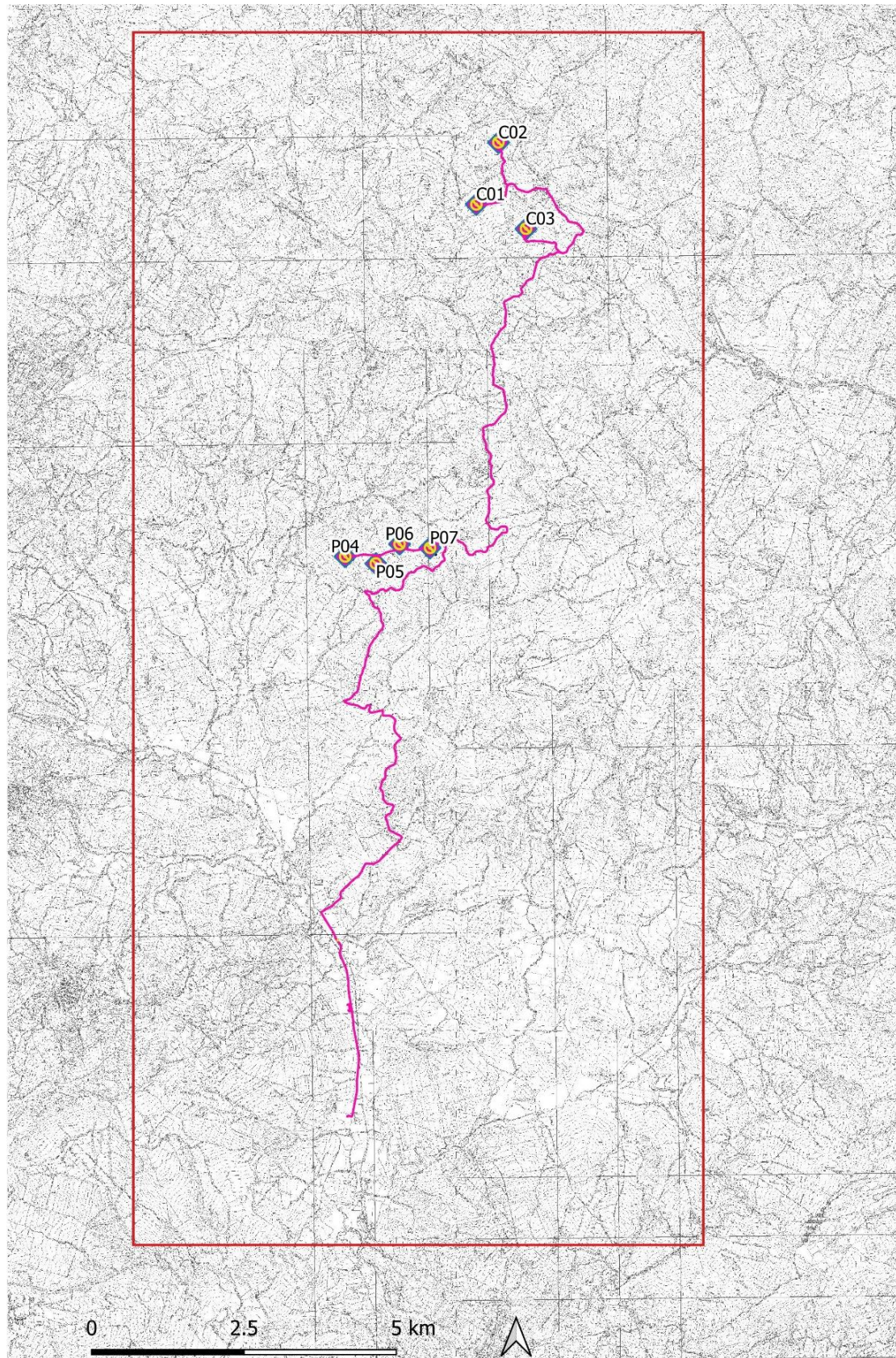


Figura 3 - Inquadramento territoriale dell'area di progetto su base Carta Tecnica Regionale



Figura 4 - Inquadramento territoriale dell'area di progetto su base satellitare

Il resto del presente capitolo riporta in forma di sintesi le informazioni relative al progetto. Sono state evidenziate nel testo del seguente paragrafo i riferimenti della lavorazione con quando presenti i dettagli metrici inerenti alle attività di scavo.

Gli aerogeneratori (in numero di sette) dell'impianto sono denominati con le sigle C01, C02, C03, C04, C05, C06 e C07 saranno collocati in agro del Comune di Caltavuturo in provincia di Palermo all'interno delle seguenti cartografie e fogli di mappa catastali:

- Fogli IGM in scala 1:25.000 di cui alle seguenti codifiche: 259\_II\_NE-Caltavuturo, 259\_II\_SE-Vallelunga Pratameno.
- CTR in scala 1:10.000, di cui alle seguenti codifiche: 621030, 621040, 621070, 621080, 621110, 621120, 621150, 621160, 630030, 630040
- Fogli di mappa nn. 34 del Comune di Caltavuturo e fogli di mappa nn. 63 del Comune di Polizzi Generosa.

Di seguito le coordinate assolute nel sistema UTM 33 WGS84 degli aerogeneratori:

Tabella 1 - Coordinate aerogeneratori nel sistema UTM 33 WGS84

WTG	E	N	Riferimenti Catastali
C01	404848.1357	4180871.044	Caltavuturo Fig. 34 – P.lla 65
C02	405221.014	4181878.2853	Caltavuturo Fig. 34 – P.lla 18
C03	405657.1132	4180465.8029	Caltavuturo Fig. 34 – P.lle 305-203
P04	402634.5497	4175159.7845	Polizzi Fig. 63 – P.lla 98
P05	403133.9724	4175039.9579	Polizzi Fig. 63 – P.lla 7
P06	403527.2107	4175351.278	Polizzi Fig. 63 – P.lla 44
P07	404026.0137	4175283.9923	Polizzi Fig. 63 – P.lla 284

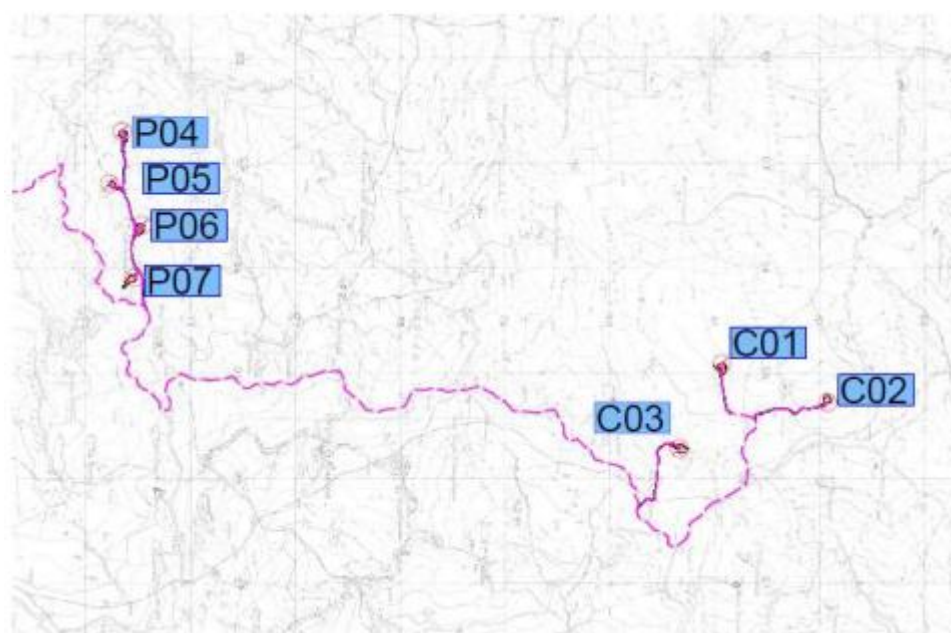


Figura 5 - Inquadramento impianto su IGM 1:25.000

L'impianto eolico è composto da aerogeneratori indipendenti, opportunamente disposti e collegati in relazione alla disposizione dell'impianto, dotati di generatori asincroni trifasi. Ogni generatore è topograficamente, strutturalmente ed elettricamente indipendente dagli altri anche dal punto di vista delle funzioni di controllo e protezione.

Gli aerogeneratori sono collegati fra loro e a loro volta si connettono alla sottostazione tramite un cavidotto interrato. Nella stessa sottostazione sarà ubicato il sistema di monitoraggio, comando, misura e supervisione (MCM) dell'impianto eolico che consente di valutare in remoto il funzionamento complessivo e le prestazioni dell'impianto ai fini della sua gestione.

Non saranno necessarie cabine elettriche prefabbricate a base torre, in quanto le apparecchiature saranno direttamente installate all'interno della navicella della torre di sostegno dell'aerogeneratore. Questo comporterà un minore impatto dell'impianto con il paesaggio circostante.

All'interno della torre saranno installati:

- *l'arrivo cavo BT (690 V) dal generatore eolico al trasformatore,*
- *il trasformatore MT-BT (0,69/30), • il sistema di rifasamento del trasformatore,*
- *la cella MT (30 kV) di arrivo linea e di protezione del trasformatore,*
- *il quadro di BT (690 V) di alimentazione dei servizi ausiliari,*
- *quadro di controllo locale.*

L'impianto Eolico rimodulato sarà costituito da sette aerogeneratori, ciascuno di potenza massima da 6,00 MW, corrispondenti ad una potenza installata massima di 42.00 MW. Per la sua realizzazione sono quindi da prevedersi le seguenti opere ed infrastrutture:

- opere civili: comprendenti l'esecuzione dei plinti di fondazione delle macchine eoliche, la realizzazione delle piazzole degli aerogeneratori, l'adeguamento/ampliamento della rete viaria esistente nel sito e la realizzazione della viabilità di servizio interna all'impianto;
- opere impiantistiche: comprendenti l'installazione degli aerogeneratori e l'esecuzione dei collegamenti elettrici in cavidotti interrati tra i singoli aerogeneratori, tra gli aerogeneratori e la sottostazione di consegna esistente. Tutte le opere in conglomerato cementizio armato e quelle a struttura metallica sono state progettate e saranno realizzate secondo quanto prescritto dalle Norme Tecniche vigenti relative alle leggi sopracitate, così pure gli impianti elettrici.

L'impianto eolico è composto da sette aerogeneratori ricadenti nei Comuni di Caltavuturo (PA) e Polizzi Generosa (PA); essi sono contraddistinti dalle sigle C01, C02, C03, P04, P05, P06 e P07.



Figura 6 - Nell'immagine si riporta la simulazione degli aerogeneratori ricadenti nel Comune di Polizzi Generosa (P04-P05-P06 e P07)



Figura 7 - Nell'immagine si riporta la simulazione degli aerogeneratori ricadenti nel Comune di Caltavuturo (C01- C02 e C03)

**Le postazioni degli aerogeneratori sono costituite da piazzole collegate da una viabilità d'impianto.** I dispositivi elettrici di trasformazione BT/MT degli aerogeneratori saranno alloggiati all'interno delle Navicelle. Pertanto, non sono previste costruzioni di cabine di macchina.

Gli aerogeneratori sono collocati lungo crinali, ovvero su poggi/altipiani, mantenendo in tal modo inalterato l'equilibrio idrogeologico. A tal uopo è prevista un'idonea sistemazione idraulica, mediante opere di regimazione delle acque superficiali e meteoriche, al fine di assicurarne il recapito presso gli esistenti impluvi naturali.

Detta sistemazione idraulica interesserà l'intero impianto, sia nelle zone d'installazione delle piazzole, sia nelle zone interessate dalla viabilità di progetto.

La fondazione stradale sarà realizzata con un misto granulometrico stabilizzato, ad effetto autoagglomerante e permeabile allo stesso tempo.

Nella **costruzione delle strade previste in progetto** e nella **sistemazione delle strade esistenti**, non sarà attuato alcun artificio che impedisca il libero scambio tra suolo e sottosuolo. Eventuali interventi di consolidamento per la realizzazione delle piste di progetto saranno tali da non influenzare il regime delle acque sotterranee.

#### Fondazioni aerogeneratori:

Il dimensionamento finale delle **fondazioni degli aerogeneratori** sarà effettuato sulla base dei parametri geotecnici derivanti dalle prove in sito e di laboratorio su campioni indisturbati prelevati nel corso di appositi sondaggi in fase di progettazione esecutiva.

La **fondazione di tipo indiretto di ciascun aerogeneratore** sarà costituita da un **plinto circolare**, avente diametro pari a 20 m, posto su n°26 pali aventi diametro 100 cm e lunghezza variabile:

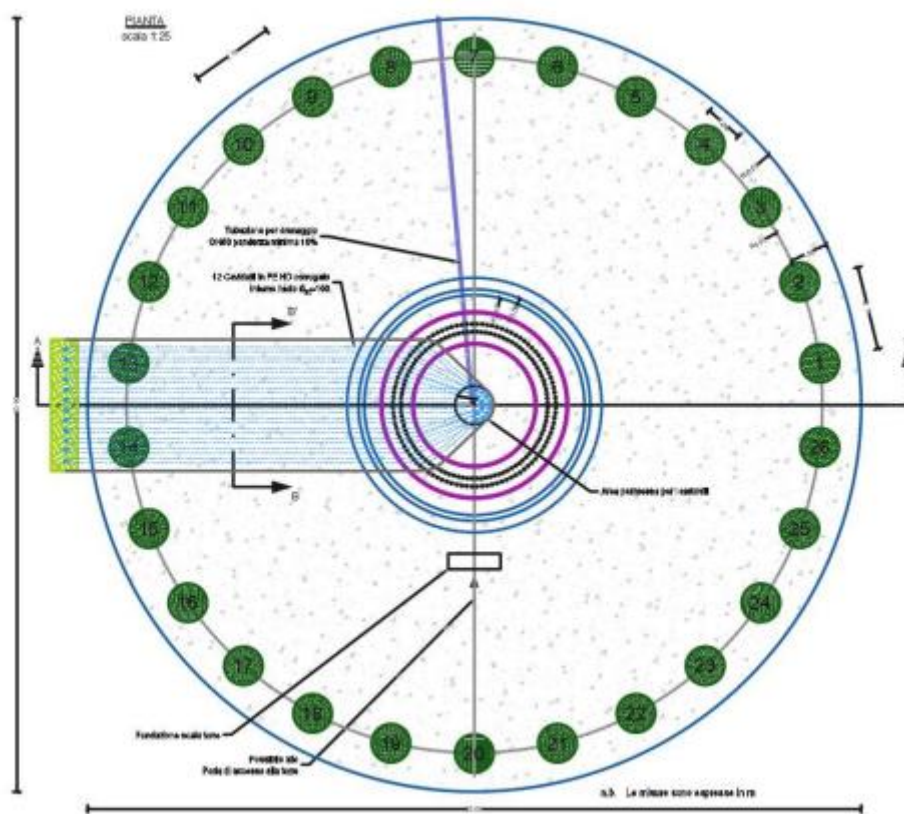


Figura 8 - Pianta del plinto con indicazione dei pali di fondazione (n.26 del diametro 100 cm)

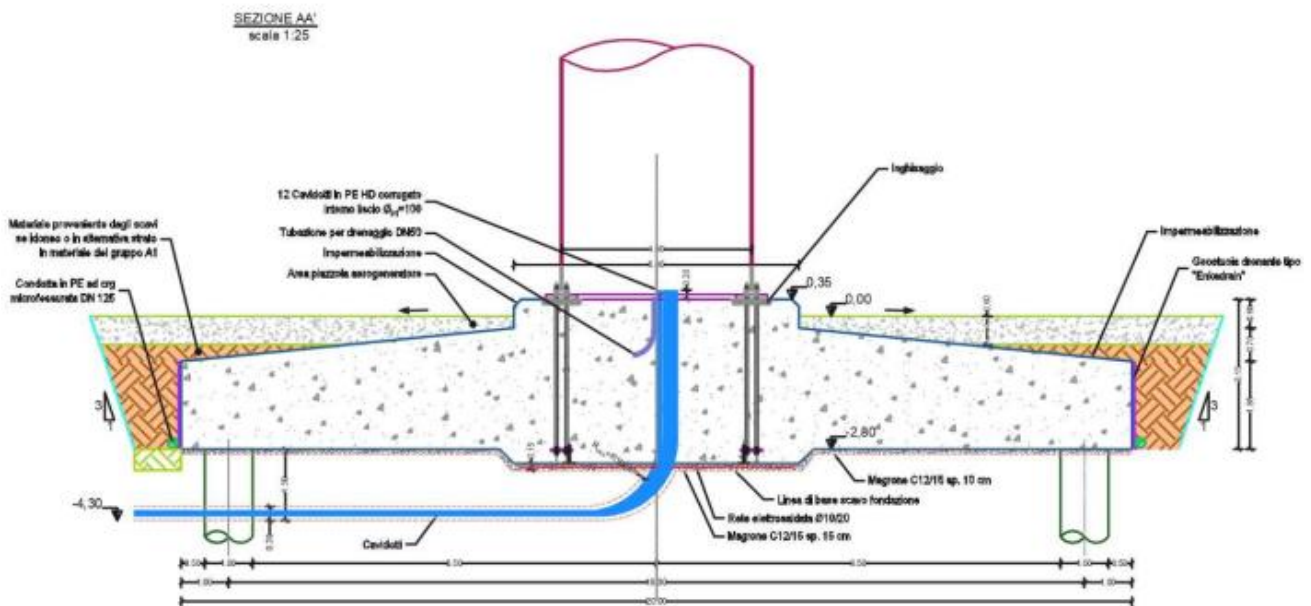


Figura 9 - Sezione del plinto

Il **plinto** presenta una suola di forma troncoconica, con altezza pari a 1,85 m al bordo esterno e pari a 2,55 m in corrispondenza della parte centrale, ad un raggio di 3,00m, ove è presente un colpetto cilindrico che si eleva sulla suola di ulteriori 0,60 m. Il colpetto presenta quindi un'altezza complessiva pari a 3,15 m. All'interno del plinto di fondazione, al fine di collegare la torre metallica di sostegno dell'aerogeneratore alla fondazione, sarà annegata una gabbia metallica di tirafondi di ancoraggio di forma cilindrica dotata di una piastra superiore ed una piastra inferiore: la piastra superiore, che fungerà da piastra di distribuzione del carico proveniente dalla torre, presenta uno spessore di 100 mm e larghezza di 650 mm, mentre la piastra inferiore presenta spessore di 50 mm e larghezza 450 mm. Sotto la piastra di distribuzione, incassata nella fondazione, sarà eseguito un getto di inghisaggio con malta ad alta resistenza dello spessore pari a 11cm e larghezza minima pari a 77cm che ne permetterà il perfetto livellamento.

Entrambe le piastre sono dotate di n°2 serie concentriche di n°100 fori che consentiranno il passaggio di altrettante barre filettate ad alta resistenza di tipo M42 classe 10.9, che, tramite dadi, garantiscono il corretto collegamento delle due piastre alla Torre in elevazione.

Durante la fase di progettazione esecutiva a seguito di indagini geologiche più approfondite saranno valutate eventuali alternative alle fondazioni indirette.

Come risulta dal calcolo di pre-dimensionamento, la fondazione indiretta proposta sarà costituita da un plinto circolare, di diametro 20,00 m e spessore variabile su pali di adeguata lunghezza. All'interno del plinto di fondazione sarà annegata una gabbia di ancoraggio metallica cilindrica dotata di una piastra superiore di ripartizione dei carichi ed una piastra inferiore di ancoraggio. Entrambe le piastre sono dotate di due serie concentriche fori che consentiranno il passaggio di barre filettate ad alta resistenza di diametro 36 mm, che, tramite dadi, garantiscono il corretto collegamento delle due piastre.

A tergo dei lati del manufatto dovrà essere realizzato uno strato di drenaggio dello spessore di 60 cm, munito di tubazione di drenaggio forata per l'allontanamento delle acque dalla fondazione. Nella fondazione, oltre al sistema di ancoraggio della torre, saranno posizionate le tubazioni passacavo in PVC corrugato, nonché gli idonei collegamenti alla rete di terra.

### Piazzole Aerogeneratori:

La fondazione sarà intestata su un terreno di sedime avente idonee caratteristiche geotecniche; essa avrà una superficie in pianta dell'ordine di 500,00 m<sup>2</sup>, dove troveranno collocazione i dispersori di terra e le vie cavi interrati. Le piazzole di montaggio saranno di due tipi:

- Per montaggio tradizionale ed aventi le seguenti dimensioni: (36.00 x 40.50) m e (25,50 x 30.00) m a servizio degli aerogeneratori T01, T03, T04, T05.
- Per montaggio just in time ed aventi le seguenti dimensioni: (57.50m x 26.50) m a servizio degli aerogeneratori T02.

Le piazzole di montaggio saranno realizzate previo scotico superficiale, la spianatura, il riporto di materiale vagliato e la compattazione dell'intera superficie.

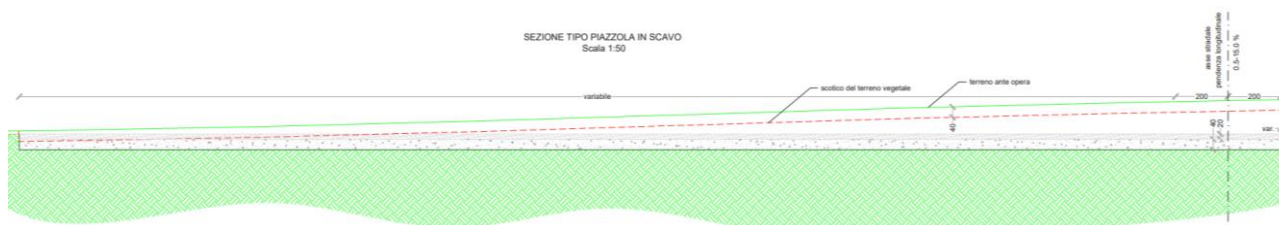


Figura 10 - Sezione tipo di piazzola in scavo  
Tabella 2 - Specifiche principali di viabilità e piazzole

Viabilità	
Larghezza carreggiata per R>Rmin	5,00 m
Pendenza trasversale	2% a schiena d'asino
Raggio planimetrico minimo (Rmin)	100 m
Allargamenti per R<Rmin	Caso per caso con simulazione mezzo
Pendenza max livelletta (rettifilo)	18%
Pendenza max livelletta (curva con R<120m)	10%
Pendenza livelletta con traino	>14%
Raccordo verticale minimo convesso	300 m
Raccordo verticale minimo concavo	300 m
Pendenza max livelletta per stazionamento camion	10%
Carico max assiale sul piano stradale (t)	19,4t/asse
Piazzole	
Dimensioni standard per piazzola intermedia	Per montaggio tradizionale ed aventi le seguenti dimensioni: (36.00 x 40.50) m e (25,50 x 30.00) m a servizio degli aerogeneratori T01, T03, T04, T05  Per montaggio just in time ed aventi le seguenti dimensioni: (57.50 x 26.50) m a servizio degli aerogeneratori T02
Piazzola ausiliari per il montaggio del braccio gru stralciata	
Pendenze max longitudinali	1 %



**Il piano di posa delle sovrastrutture** è costituito dall'intera area di appoggio dell'opera in terra ed è rappresentato da un piano ideale al disotto del piano di campagna **ad una quota non inferiore a cm 30, che viene raggiunto mediante un opportuno scavo di sbancamento che allontani tutto il terreno vegetale superficiale; lo spessore dello sbancamento dipenderà dalla natura e consistenza dell'ammasso che dovrà rappresentare il sito d'impianto dell'opera.**

Se tolto il terreno superficiale (50 cm di spessore minimo) l'ammasso risulta costituito da terreni dei gruppi A4, A5, A6, A7 sarà opportuno svolgere una attenta indagine che consenta di proporre la soluzione più idonea alla luce delle risultanze dei rilevamenti geognostici che occorrerà estendere in profondità.

I provvedimenti da prendere possono risultare i seguenti:

- **approfondimento dello scavo di sbancamento, fino a profondità non superiori a 1,50 ÷ 2,00 m dal piano di campagna**, e sostituzione del terreno in sito con materiale granulare;
- **approfondimento dello scavo come sopra indicato** completato, dove sono da temere risalite di acque di falda per capillarità, da drenaggi longitudinali con canalette di scolo o tubi drenanti che allontanino le acque raccolte dalla sede stradale;
- **sistemazione di fossi di guardia**, soprattutto per raccogliere le acque superficiali lato monte, di tombini ed acquedotti in modo che la costruzione della sede stradale non modifichi il regime idrogeologico della zona.

**Le scarpate saranno perfettamente profilate** e, ove richiesto, saranno rivestite con uno spessore (circa 20 cm) di terra vegetale per favorire l'inerbimento.

#### **Strade di accesso e viabilità di servizio:**

All'interno del parco è presente una significativa rete di viabilità esistente. Essa, opportunamente modificata sarà utilizzata per accedere ad ognuna delle piattaforme degli aerogeneratori, sia durante la fase di esecuzione delle opere che nella successiva manutenzione del parco eolico e costituiranno peraltro spesso una utile viabilità aperta a tutti per la fruizione del territorio. Nella definizione del layout dell'impianto è stata sfruttata la viabilità esistente onde contenere gli interventi.

Complessivamente la lunghezza della viabilità del parco eolico è pari a 5069 m di cui 2569 m, pari al 51,00%, riguardano modifiche a viabilità esistente mentre 2500 m pari al 49,00 % riguardano nuove viabilità; dunque, nel complesso per realizzare 42,00 MW circa di impianto occorrerà realizzare solamente **2500 m di nuove strade sterrate.**

**La sezione stradale**, con larghezza di 5,00 m più due banchine laterali di 0,5 m, **sarà realizzata in massicciata composta da uno strato di fondazione in misto calcareo di 40 cm**, eventualmente steso su geotessile disteso alla base del cassonetto stradale a diretto contatto con il terreno, allo scopo di limitare al massimo le deformazioni e i cedimenti localizzati; superiormente sarà previsto uno strato di finitura/usura in misto stabilizzato, dello spessore di 20 cm.

La durabilità delle strade e delle piazzole di un parco eolico è garantita da un efficace **sistema idraulico di allontanamento e drenaggio delle acque meteoriche**. La viabilità esistente sarà interessata da un'analisi dello stato di consistenza delle opere idrauliche già presenti: laddove necessario, tali opere idrauliche verranno ripristinate e/o riprogettate per garantire la corretta raccolta ed allontanamento delle acque defluenti dalla sede stradale, dalle piazzole o dalle superfici circostanti. Le acque defluenti dalla sede stradale, dalle piazzole o dalle superfici circostanti verranno raccolte ed allontanate dalle opere idrauliche in progetto.

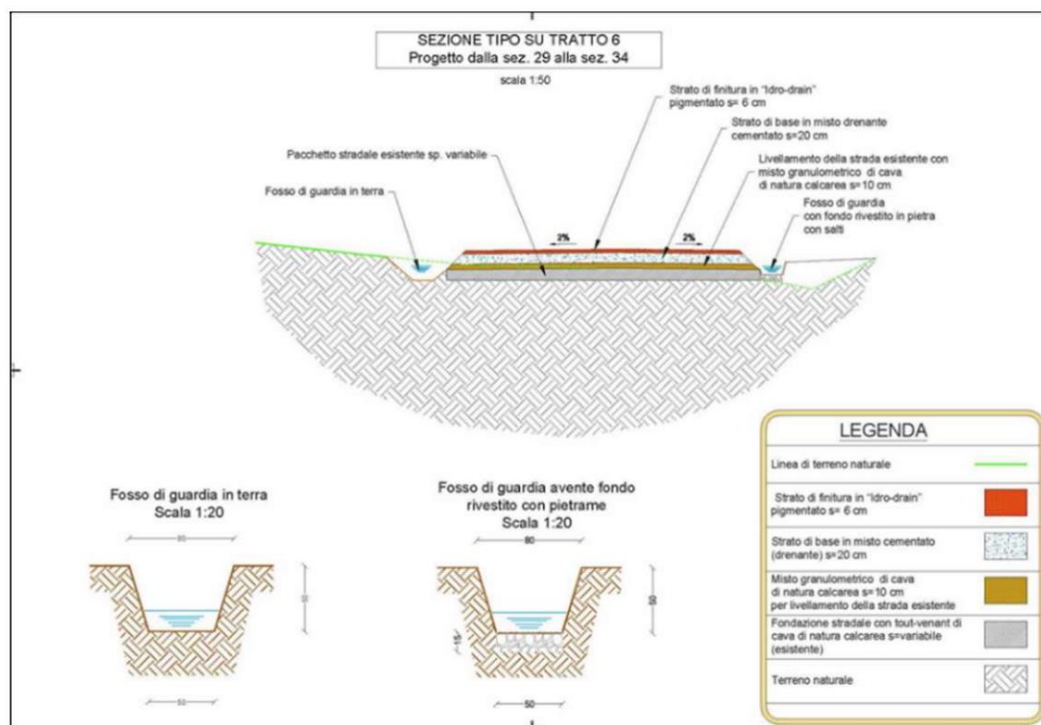


Figura 11 - Sezione tipo stradale in corrispondenza dei tratti di elevata pendenza

#### Cavidotti:

Coerentemente con la suddivisione in sottocampi di cui al precedente paragrafo, l'intero sistema di raccolta dell'energia dagli aerogeneratori verso la Sottostazione Elettrica di Utente (SSEU) 150/30 kV è articolato su n.2 distinte linee elettriche a 30 kV, una per ciascun sottocampo. Dall'aerogeneratore capofila di ciascun sottocampo, infatti, si diparte una linea elettrica di vettoriamento in cavo interrato MT, di sezione pari a 300 e 630 mm<sup>2</sup>. Analogamente, gli aerogeneratori di ciascun sottocampo sono collegati fra loro in entra-esce con una linea elettrica in cavo interrato MT 30 kV, di sezione crescente dal primo all'ultimo aerogeneratore.

In generale, per tutte le linee elettriche, **si prevede la posa direttamente interrata dei cavi, senza ulteriori protezioni meccaniche, ad una profondità di 1,10 m dal piano di calpestio.**

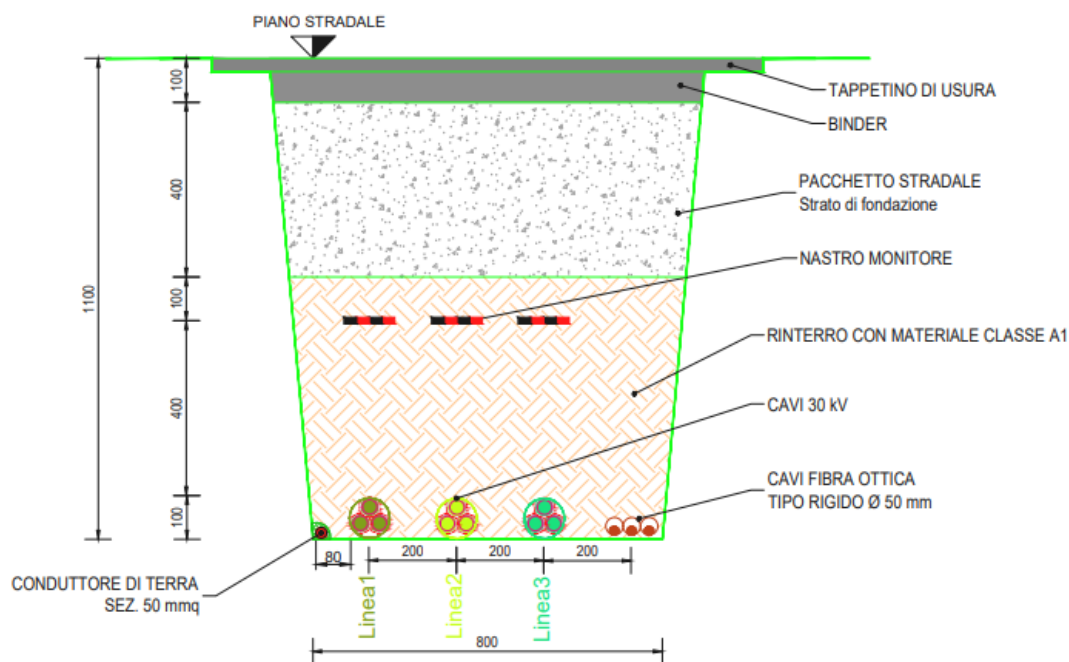


Figura 12 - Sezione esempio di tipo di trincea per la posa dei cavidotti MT (in questo caso in strada asfaltata)

Il parco eolico in progetto convoglierà l'energia prodotta verso la Sottostazione Elettrica di Utente (SSEU) in progetto nel Comune di Villalba, Provincia di Caltanissetta, in Contrada "Belici", (particella 290. 289 576, 577 del foglio 48) per la trasformazione e la consegna dell'energia elettrica alla rete di trasmissione nazionale.

La stazione di utenza sarà realizzata all'interno di un'area prevista in condivisione con altri produttori e che costituisce anch'essa opera di progetto (sebbene non inclusa nella presente valutazione). All'interno dell'area in condivisione è prevista la realizzazione di uno stallo condiviso a partire dal quale si svilupperà il cavidotto AT a 150 kV interrato per il collegamento in antenna del "condominio di connessione" con la stazione esistente RTN "Caltanissetta 380", di lunghezza pari a circa 1980 m. **Nel caso dei Cavidotti AT, lo scavo prevede un approfondimento fino a m 1,60 dal piano stradale.**

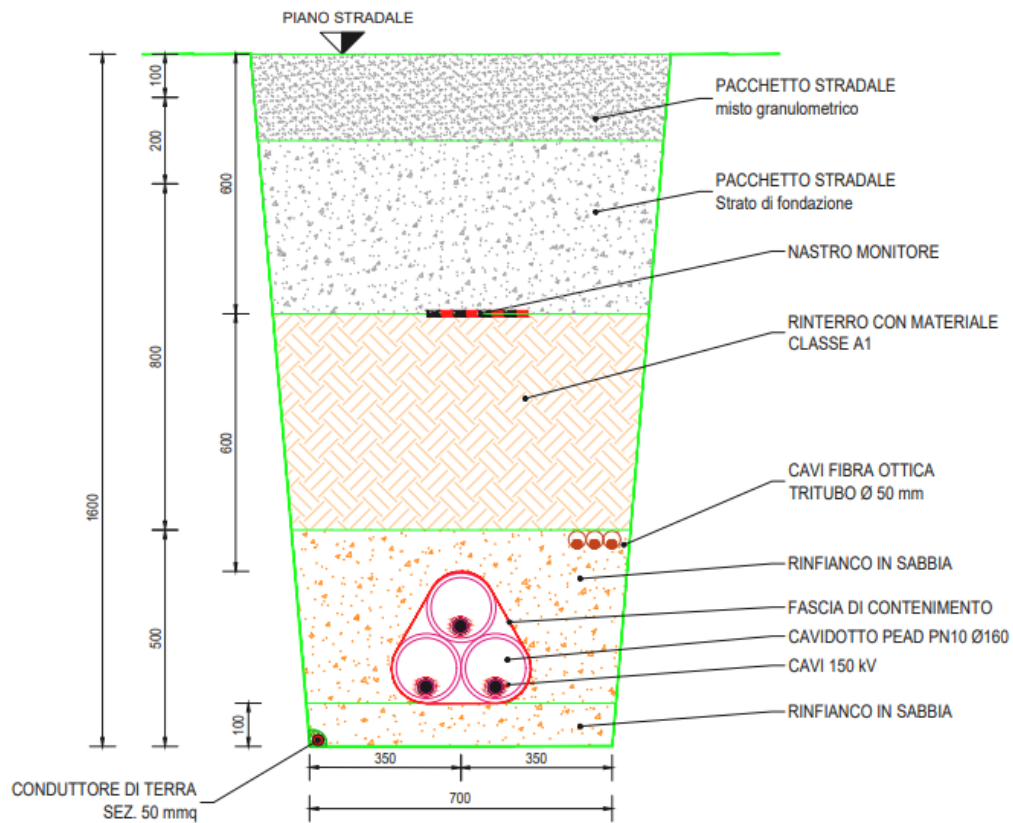


Figura 13 - Sezione esempio di tipo di trincea per la posa dei cavidotti AT, fra la SSEU e la Stazione Terna esistente

### 3. METODOLOGIA E IMPOSTAZIONE DELLA RICERCA

Il presente lavoro si imposta su due principali azioni di ricerca: la ricerca sul campo e quella da tavolo.

L'area interessata dai lavori ricade in una vasta porzione dell'entroterra siciliano, fra i centri abitati di Caltavuturo, Valledolmo, Resuttano, Vallunga, Villalba.

La ricerca da tavolo è stata impostata su un **areale di km 2.5 intorno all'area di progetto**. Esso interessa parzialmente i territori comunali di Caltavuturo, Sclafani Bagni, Polizzi Generosa, Castellana Sicula, Petralia Sottana e Villalba, in provincia di Palermo e Vallerlunga Pratameno, Villalba e Marianopoli in provincia di Caltanissetta.

La **ricerca sul campo** è stata condotta attraverso una **campagna di ricognizione** eseguita su areali variabili, a causa della conformazione geomorfologica e dei relativi salti di quota presenti nelle aree interessate dal progetto.

L'inserimento e l'elaborazione dei dati sono state sviluppate completamente in ambiente **GIS**<sup>2</sup>, procedendo tramite una prima georeferenziazione dei dati progettuali, la generazione dei *buffer* di ricerca e di ricognizione, il posizionamento delle **Presenze Archeologiche** via via rilevate, il reperimento e la consultazione di **cartografia storica**, la lettura delle **foto satellitari** con segnalazione di **eventuali anomalie**, la realizzazione finale delle mappe tematiche e della Carte richieste per la documentazione dello studio archeologico.

Il lavoro di ricerca e raccolta dati è stato svolto anche grazie all'uso integrato delle applicazioni disponibili sulla piattaforma Google Drive, per consentire l'utilizzo degli strumenti anche su dispositivo mobile. In particolare, partendo dagli elementi disegnati in ambiente GIS, esportati in formato compatibile kml, è stato predisposto un progetto di ricognizione utilizzando la piattaforma **Google MyMaps**.

Per le elaborazioni cartografiche, la base utilizzata è stata la Carta Tecnica Regionale in formato **CTR 2007-2008 formato GeoTIFF raster** ([https://www.sitr.regione.sicilia.it/download/download-carta-tecnica-regionale-10000/download\\_raster\\_ctr\\_2007\\_2008/](https://www.sitr.regione.sicilia.it/download/download-carta-tecnica-regionale-10000/download_raster_ctr_2007_2008/)), caricate sul progetto generale GIS impostato con **sistema di riferimento WGS 84/Pseudo-Mercatore (EPSG 3857)**. Nello specifico, si tratta dei fogli 609150, 609160, 621030, 621040, 621070, 621080, 621110, 621120, 621150, 621160.

---

<sup>2</sup> Nello specifico, si è fatto uso del programma *open source* QGIS (versione 3.10.5-A Coruña).

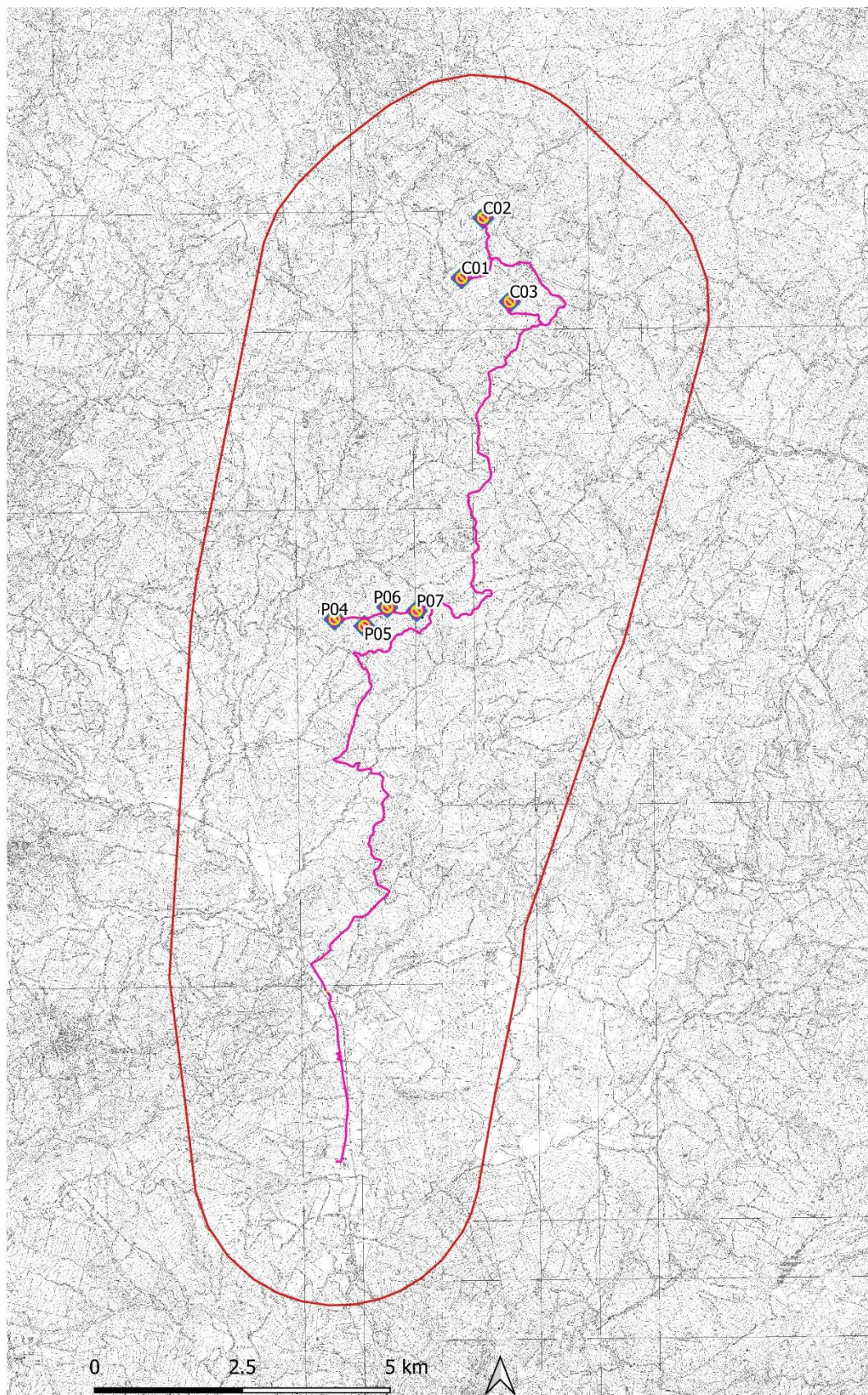


Figura 14 – Porzione del territorio ricadente all'interno del buffer di 2.5 km intorno all'area di progetto

### 3.1. Inquadramento normativo

Il presente elaborato fa riferimento alla normativa in materia che di seguito viene citata:

C.P.C.M. 3763/6 del 20. 04. 1982 o Circolare Spadolini;

Legge n. 352 dell'8 ottobre 1997;

D. Lgs. n. 554 del 1999 o regolamento della legge Merloni;

D. Lgs. di integrazione e correzione n. 190/2002, in attuazione alla legge delega 21 dic. 2001 n. 443 per le grandi opere;

Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio, D. Lgs. n. 42 del 22.01.2004, art. 28, c. 4; Il Decreto Legislativo No. 42 del 22 gennaio 2004, "Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio, ai sensi dell'Art. 10 della Legge 6 luglio 2002, No. 137" e s.m.i., costituisce il codice unico dei beni culturali e del paesaggio e che recepisce la Convenzione Europea del Paesaggio e rappresenta il punto di confluenza delle principali leggi relative alla tutela del paesaggio, del patrimonio storico ed artistico:

Legge 1 giugno 1939, No. 1089;

Legge 29 giugno 1939, No. 1497;

Legge 8 agosto 1985, No. 431;

Il Decreto Legislativo No. 42 del 22 gennaio 2004, "Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio, ai sensi dell'Art. 10 della Legge 6 luglio 2002, No. 137" e s.m.i., costituisce il codice unico dei beni culturali e del paesaggio e che recepisce la Convenzione Europea del Paesaggio e rappresenta il punto di confluenza delle principali leggi relative alla tutela del paesaggio, del patrimonio storico ed artistico:

Legge 1 giugno 1939, No. 1089;

Legge 29 giugno 1939, No. 1497;

Legge 8 agosto 1985, No. 431.

Il D. Lgs 42/2004 disciplina le attività concernenti la conservazione, la fruizione e la valorizzazione del patrimonio culturale ed in particolare fissa le regole per la:

Tutela, fruizione e valorizzazione dei beni culturali (Parte Seconda, Titoli I, II e III, Articoli da 10 a 130);

Tutela e valorizzazione dei beni paesaggistici (Parte Terza, Articoli da 131 a 159). Per quello che riguarda i beni culturali in base a quanto disposto dall'Articolo 10 del D. Lgs 42/04 sono tutelati i seguenti beni:

Le cose immobili e mobili che presentano interesse artistico, storico, archeologico, o demo etnoantropologico;

Le raccolte di musei, pinacoteche, gallerie e altri luoghi espositivi dello Stato, delle regioni, degli altri enti pubblici territoriali, nonché di ogni altro ente ed istituto pubblico;

Gli archivi e i singoli documenti, appartenenti ai privati, che rivestono interesse storico particolarmente importante;

Le raccolte librerie delle biblioteche dello Stato, delle Regioni, degli altri Enti pubblici territoriali, nonché di ogni altro ente e istituto pubblico, ad eccezione delle raccolte che assolvono alle funzioni delle biblioteche indicate all'articolo 47, comma 2, del decreto del Presidente della Repubblica 24 luglio 1977, No. 616. Sono altresì beni culturali, quando sia intervenuta la dichiarazione prevista dall'articolo 13:

Le cose immobili e mobili che presentano interesse artistico, storico, archeologico o etnoantropologico particolarmente importante, appartenenti a soggetti diversi da quelli indicati al comma 1; gli archivi e i singoli documenti, appartenenti a privati, che rivestono interesse storico particolarmente importante;

Le raccolte librerie, appartenenti a privati, di eccezionale interesse culturale;

Le cose immobili e mobili, a chiunque appartenenti, che rivestono un interesse particolarmente importante a causa del loro riferimento con la storia politica, militare, della letteratura, dell'arte, della scienza, della tecnica, dell'industria e della cultura in genere, ovvero quali testimonianze dell'identità e della storia delle istituzioni pubbliche, collettive o religiose;

Le collezioni o serie di oggetti, a chiunque appartenenti, che non siano ricomprese fra quelle indicate al comma 2 e che, per tradizione, fama e particolari caratteristiche ambientali ovvero per rilevanza artistica, storica, archeologica, numismatica o etnoantropologica, rivestano come complesso un eccezionale interesse.

Inoltre, sono comprese tra le cose indicate al comma 1 e al comma 3 dell'art. 10 del suddetto decreto:

le cose che interessano la paleontologia, la preistoria e le primitive civiltà;

le cose di interesse numismatico che, in rapporto all'epoca, alle tecniche e ai materiali di produzione, nonché al contesto di riferimento, abbiano carattere di rarità o di pregio;

i manoscritti, gli autografi, i carteggi, gli incunaboli, nonché i libri, le stampe e le incisioni, con relative matrici, aventi carattere di rarità e di pregio;

le carte geografiche e gli spartiti musicali aventi carattere di rarità e di pregio;

le fotografie, con relativi negativi e matrici, le pellicole cinematografiche ed i supporti audiovisivi in genere, aventi carattere di rarità e di pregio;

le ville, i parchi e i giardini che abbiano interesse artistico o storico;

le pubbliche piazze, vie, strade e altri spazi aperti urbani di interesse artistico o storico;

i siti minerari di interesse storico od etnoantropologico;

le navi e i galleggianti aventi interesse artistico, storico od etnoantropologico;

le architetture rurali aventi interesse storico od etnoantropologico quali testimonianze dell'economia rurale tradizionale.

Con riferimento ai beni paesaggistici ed ambientali, in base a quanto disposto dal Comma 1 a dell'Articolo 136 del D. Lgs. 42/04 sono sottoposti a tutela (ex Legge 1497/39) le cose immobili che hanno cospicui caratteri di bellezza naturale, ma che, in virtù del loro interesse paesaggistico, sono comunque sottoposti a tutela dall'Articolo 142 del D. Lgs 42/04 (ex Legge 431/85):

I territori contermini ai laghi compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i territori elevati sui laghi;

I fiumi, i torrenti ed i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con Regio Decreto 11 dicembre 1933, No. 1775, e le relative sponde o piede degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna;

Le montagne per la parte eccedente 1,600 metri sul livello del mare per la catena alpina e 1200 metri sul livello del mare per la catena appenninica e per le isole; c1) i ghiacciai e i circhi glaciali; c2) i parchi e le riserve nazionali o regionali, nonché i territori di protezione esterna dei parchi; c3) i territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento;

Le aree assegnate alle università agrarie e le zone gravate da usi civici; le zone umide incluse nell'elenco previsto dal decreto del Presidente della Repubblica 13 marzo 1976.

Fra gli altri decreti di tutela si elencano:

Legge 109/2005, testo del D. Lgs. coordinato con la legge di conversione pubblicata nella Gazzetta Ufficiale n. 146 del 25 giugno 2005, 2-ter, 2-quater, 2-quinquies;

D. Lgs. N. 63 del 26 aprile, art. 2 ter, comma 2 convertito dalla legge 25 giugno 2005, n. 109 adunanza del 13 marzo 2006;

Piano Territoriale Paesistico Regionale della Sicilia, approvato con D.A. del 21 maggio 1999 su parere favorevole reso dal Comitato Tecnico Scientifico nella seduta del 30 aprile 1996;

Art. 25 del D. Lgs. 50/2016, Attuazione delle direttive 2014/23/UE, 2014/24/UE e 2014/25/UE sull'aggiudicazione dei contratti di concessione, sugli appalti pubblici e sulle procedure d'appalto degli enti erogatori nei settori dell'acqua, dell'energia,



dei trasporti e dei servizi postali, nonché per il riordino della disciplina vigente in materia di contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture (G.U. n. 91 del 19 aprile 2016);

Piano Territoriale Provinciale, approvato con deliberazione di Consiglio N. 070/C del 24/06/2010.

Il D. Lgs 50/2016 - Codice dei Contratti Pubblici prevede una procedura di valutazione dell'impatto di opere pubbliche sul patrimonio archeologico in sede di progetto preliminare (VPPIA – ex Viarch). L'art. 25 comma 1 (Verifica Preventiva dell'Interesse Archeologico) D. Lgs. 50/2016 ex D. Lgs. 163/2006, infatti, cita: “Ai fini dell'applicazione dell'articolo 28, comma 4, del Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio di cui al decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42, per le opere sottoposte all'applicazione delle disposizioni del presente codice in materia di appalti di lavori pubblici, le stazioni appaltanti trasmettono al soprintendente territorialmente competente, prima dell'approvazione, copia del progetto preliminare dell'intervento o di uno stralcio di esso sufficiente ai fini archeologici, ivi compresi gli esiti delle indagini geologiche e archeologiche preliminari secondo quanto disposto dal regolamento, con particolare attenzione ai dati di archivio e bibliografici reperibili, all'esito delle ricognizioni volte all'osservazione dei terreni, alla lettura della geomorfologia del territorio, nonché, per le opere a rete, alle fotointerpretazioni. Le stazioni appaltanti raccolgono ed elaborano tale documentazione mediante i dipartimenti archeologici delle università, ovvero mediante i soggetti in possesso di diploma di laurea e specializzazione in archeologia o di dottorato di ricerca in archeologia. Ai relativi oneri si provvede ai sensi dell'articolo 93, comma 7 del presente codice e relativa disciplina regolamentare [...]”.

Successivamente, con la circolare n. 10 del 15 giugno del 2012, sulle Procedure di Verifica Preventiva dell'Interesse Archeologico, nonostante si faccia ancora riferimento all'art. 25 del 50/2016 ex artt. 95, 96 del D. Lgs. 163/06 e s.m.i., tuttavia, si conferiscono indicazioni operative in merito alle attività di progettazione ed esecuzione delle indagini archeologiche: “Le Stazioni Appaltanti trasmettono al Soprintendente territorialmente competente, prima dell'approvazione del progetto, copia del progetto preliminare dell'intervento o di uno stralcio di esso sufficiente ai fini archeologici, corredato da un'ideale documentazione che raccolga ed elabori gli elementi archeologici accertati e presunti relativi all'area in cui l'intervento ricade. A tal fine codeste Soprintendenze dovranno rendere accessibili ai soggetti incaricati i dati conservati nei propri archivi per le finalità dichiarate e secondo la normativa vigente, in particolare ai sensi dell'art. 124 del D. Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42 e s.m.i. recante il Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio e della Legge n.241/1990, nuove norme in materia di procedimento amministrativo e di diritto di accesso ai documenti amministrativi e s.m.i. al fine di facilitare l'accesso dei richiedenti, si suggerisce, ove non ancora vigenti, di predisporre modelli di accesso standardizzati e procedure di prenotazione online. Vigente l'obbligo per il richiedente di segnalare, nella relazione l'avvenuta consultazione degli archivi.

La documentazione archeologica allegata al progetto preliminare deve essere redatta da soggetti in possesso dei requisiti di cui all'art. 25, co. 1 del Codice Contratti 50/2016 che ha inoltre regolamentato i criteri per la tenuta dell'elenco istituito presso il Ministero per i Beni e le Attività Culturali, accessibile a tutti i soggetti interessati e consultabile all'indirizzo [www.professionisti.beniculturali.it](http://www.professionisti.beniculturali.it), come inoltre dai requisiti indicati nel D.M. 244/19 e nella Circolare Ministeriale n. 25 del 4 settembre 2019. I soggetti in possesso dei requisiti di legge possono svolgere le attività di cui all'art. 25 sia in forma singola che associata, cioè in qualità di soci o dipendenti dello stesso D. Lgs. 50/2016. Gli elaborati facenti parte del fascicolo archeologico dovranno essere impostati secondo gli standard in via di definizione da parte della scrivente Direzione Generale, di concerto con l'ICCD, attualmente in fase di sperimentazione (MODI) al fine di garantire l'interoperabilità con le banche dati del Ministero per i Beni e le Attività Culturali [...].

Il Soprintendente, qualora sulla base degli elementi trasmessi e delle ulteriori informazioni disponibili, ravvisi l'esistenza di un interesse archeologico nelle aree oggetto di progettazione, può richiedere motivatamente, entro il termine di 30 giorni dal ricevimento del progetto di fattibilità ovvero dello stralcio di cui al comma 1, la sottoposizione dell'intervento alla procedura prevista dai commi 8 e seguenti. Per i progetti di grandi opere infrastrutturali o a rete il termine della richiesta per le procedure di verifica preventiva dell'interesse archeologico è stabilito in sessanta giorni.

A suddetta circolare fa seguito e riferimento, infine, la Circolare Ministeriale n. 1 del 20 Gennaio del 2016 con disposizioni generali in merito alla “Disciplina del procedimento di cui all’articolo 28, comma 4, del Decreto Legislativo 22 gennaio 2004, n. 42, ed agli articoli 95 e 96 del Decreto Legislativo 14 aprile 2006, n. 163, per la verifica preventiva dell’interesse archeologico, sia in sede di progetto preliminare che in sede di progetto definitivo ed esecutivo, delle aree prescelte per la localizzazione delle opere pubbliche o di interesse pubblico di cui all’annesso Allegato 1”.

La circolare del n. 11 del 7 marzo 2022 fornisce le linee guida finalizzate al raccordo dei pareri espressi dal MiC in seno ai procedimenti autorizzativi, nonché le precisazioni a seguito della circolare SS PNRR n. 1 del 9 dicembre 2021 ed ai sensi del DPCM n. 169/2019, così come integrato dal successivo DPCM n. 123/2021, di competenza della Direzione Generale e/o Soprintendenza Speciale PNRR.

La circolare si riferisce prioritariamente alle procedure relative a specifiche tipologie di interventi, quali:

Opere pubbliche o di interesse pubblico;

Opere strategiche (infrastrutture nuove o completamento/adequamento di infrastrutture esistenti);

Opere oggetto di finanziamenti speciali, già stanziati, per i quali decorrebbero i termini di utilizzo dei fondi;

Opere per la produzione di energia anche da fonti rinnovabili.

In particolare le linee guida si esprimono sul merito archeologico nell'art. 2, con relative precisazioni ed istruzioni sulle modalità da seguire all’attivazione dell’art. 25 del D.Lgs 50/2016 e le disposizioni da impartire al soggetto proponente dell’opera, così da evitare anche sprechi delle risorse ed allungamenti delle tempistiche della procedura e danni al patrimonio archeologico.

In seguito il DPCM del 14 febbraio del 2022 e relativo allegato, pubblicato nella serie GURS n. 88 del 14 Aprile 2022, con l’approvazione delle linee guida per la procedura di verifica dell’interesse archeologico e individuazione di procedimenti semplificati, ai sensi dell’art. 25, comma 13 de D.Lgs 50/2016.

Nello stesso anno il 22 dicembre 2022, è stata pubblicata la Circolare n. 53 avente a oggetto "Verifica preventiva dell’interesse archeologico. Aggiornamenti normativi e procedurali e indicazioni tecniche”, dalla Direzione generale Archeologia, belle arti e paesaggio;

Con la più recente Circolare n. 1/2023 del 27 gennaio 2023, la Soprintendenza speciale per il PNRR ha trasmesso le specifiche Linee guida adottate con decreto del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici il 23 gennaio 2023.

Infine, la recentissima Circolare n. 24 del 15/05/2023 è finalizzata a fornire opportuni chiarimenti in ordine alle applicazioni delle modifiche apportate alla procedura di VPIA dal DPCM del 14 febbraio 2022.

### 3.2. Ricerca bibliografica e d’archivio

La fase della **ricerca da tavolo** è stata condotta sulla base della lettura dell’edito, con lo scopo di ricostruire un quadro delle testimonianze archeologiche presenti sul territorio interessato dalle opere.

Nello specifico, per il reperimento e la consultazione pubblicato si è fatto ricorso *Biblioteca Interdipartimentale di discipline umanistiche Sezione II. Archeologia e storia antica* della Università degli Studi di Palermo. Sono state consultate inoltre le principali piattaforme per pubblicazioni scientifiche online (in particolare **Academia.edu**, **Research Gate**, **Fasti Online**).

Per la verifica dell’eventuale presenza di **aree sottoposte a vincolo di tutela** secondo il **D.Lgs 42/2004 art. 10 e art. 142 lett. m** ricadenti all’interno dell’areale oggetto dello studio preventivo, nonché riguardo la localizzazione di ritrovamenti archeologici in aree anche non vincolate, di primaria importanza è stato il database informativo costituito dagli archivi

<sup>3</sup> Queste linee guida sono riferite e applicabili esclusivamente in relazione agli interventi indicati nell’Allegato IV e nell’Allegato IV-bis al D.L. 77/2021, in quanto trattasi di opere speciali di rilevanza nazionale e solamente ai fini delle “preminenti esigenze di appaltabilità dell’opera e della sua realizzazione entro i termini previsti dal PNRR” (art. 44, c. 6 del D.L. n. 77/2021).

cartografici della Soprintendenza BB. CC. AA. di Palermo per la cui fruizione si è richiesto supporto ai Funzionari Archeologi dello stesso Ente<sup>4</sup>. L'accesso all'archivio della Soprintendenza dei BB. CC. AA. di Palermo è stato effettuato in data 21/11/2023.

Circa la porzione territoriale dell'areale ricadente nel territorio della Provincia di Caltanissetta, si è fatto ricorso all'archivio del Piano Paesaggistico Territoriale della Provincia di Caltanissetta consultabile online<sup>5</sup>, relativo alle aree archeologiche e alle aree di interesse archeologico, allo scopo di rilevare e censire le evidenze archeologiche note e tutelate dalla Soprintendenza per i BB. CC. AA. di Caltanissetta.

Le informazioni e la documentazione reperita sono stati riportati e rielaborati sul software QGIS.  
Per la trattazione delle aree vincolate individuate, *infra* cap. 6.

---

<sup>4</sup> Il Piano Paesaggistico Territoriale Regionale relativo alla Provincia di Palermo non risulta ancora ufficialmente pubblicato. Nell sito <https://www2.regione.sicilia.it/beniculturali/dirbenicult/bca/ptpr/sitr.html>, infatti, risulta “in fase di concertazione”.

<sup>5</sup> <https://www2.regione.sicilia.it/beniculturali/dirbenicult/bca/ptpr/sitr.html>.

## 4. DATI DI BASE

### 4.1. Inquadramento geomorfologico e idrologico

Dal punto di vista amministrativo, le opere in progetto sono collocate all'interno del territorio dei Comuni di Caltavuturo, Polizzi Generosa, Castellana Sicula nella provincia di Palermo e Villalba nella provincia di Caltanissetta.

Circa l'areale di studio, ampio km 2.5 intorno all'area di progetto, esso include territori ricadenti anche nei comuni di **Sclafani Bagni e Petralia Sottana** nella provincia di Palermo e **Vallelunga Pratameno e Marianopoli** nella provincia di Caltanissetta.

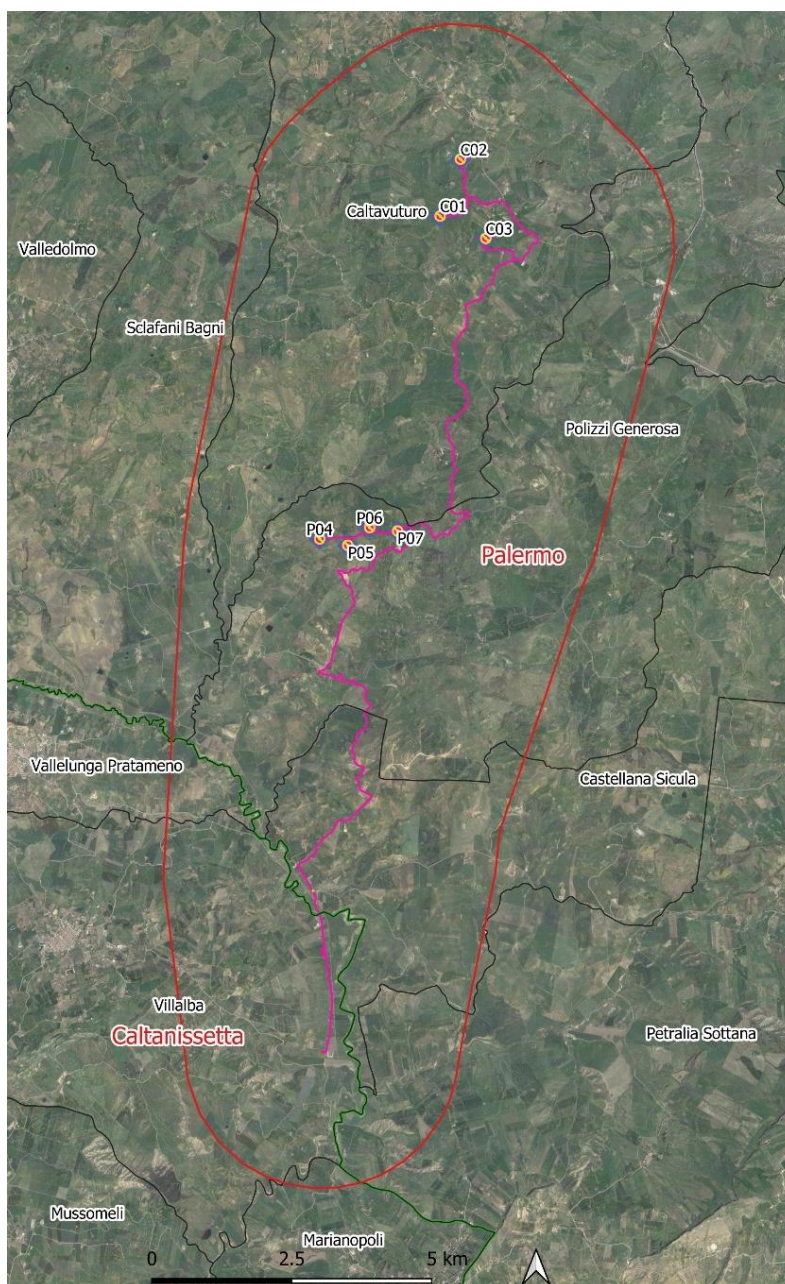
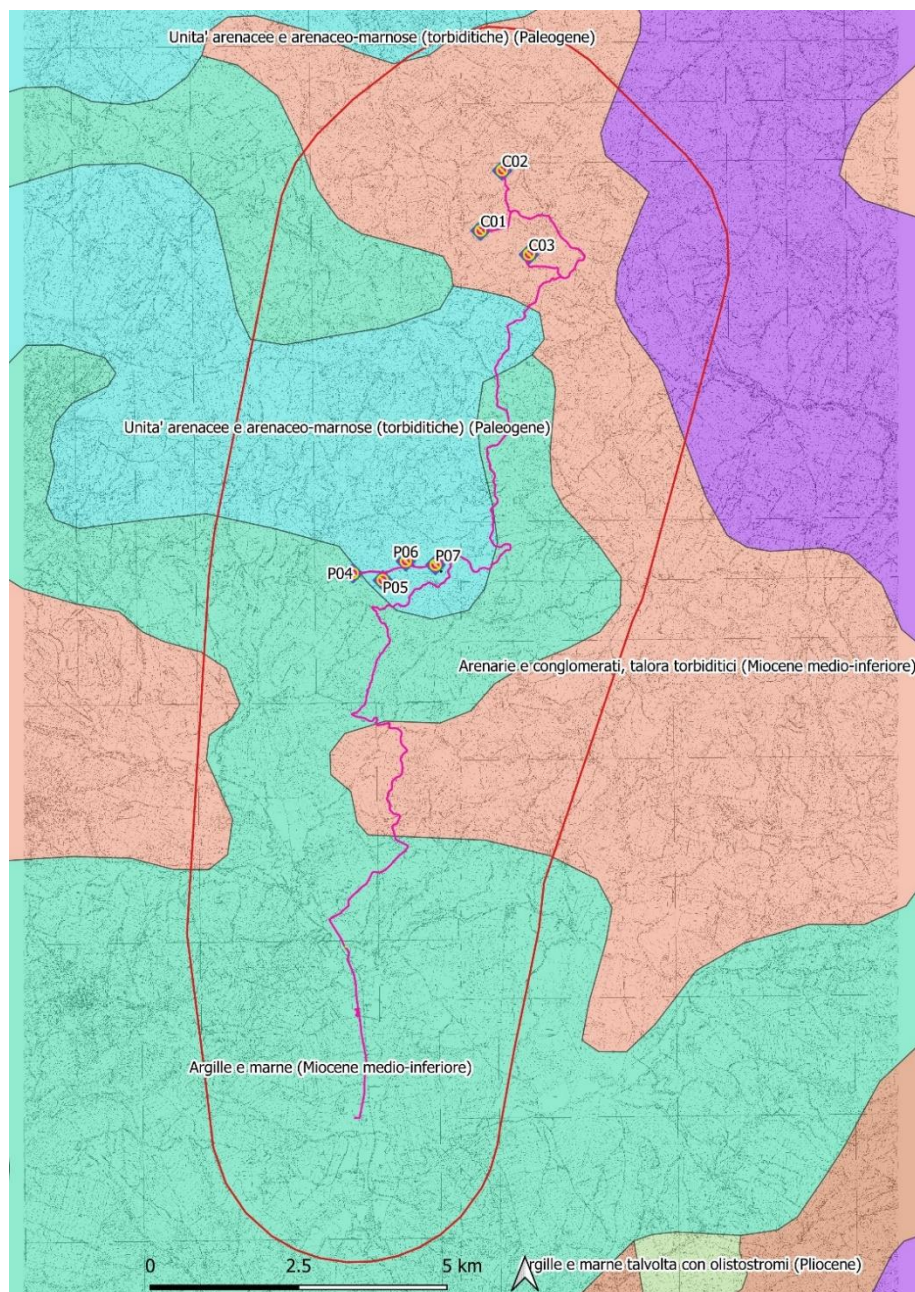


Figura 15 - Porzione del territorio ricadente all'interno del buffer dal raggio 2.5 km intorno all'area di progetto con indicazione dei limiti comunali provinciali e comunali. Elaborazione su base satellitare Google

Dal punto di vista **geomorfologico**, l'area di progetto è caratterizzata da unità arenacee e arenaceo marnose (torbiditiche) formati nel Paleogene, argille, marne, arenarie e conglomerati, talora torbiditici, più recenti, formati nel Miocene medio-inferiore.



- Buffer 2.5km
- geologia\_Italia
- Arenarie e conglomerati, talora torbiditici (Miocene medio-inferiore)
- Argille e marne (Miocene medio-inferiore)
- Argille e marne talvolta con olistostromi (Pliocene)
- Formazione Gessoso-solfifera (Miocene superiore)
- Unita' arenacee e arenaceo-marnose (torbiditiche) (Paleogene)
- Unita' argillose ed argilloso-calcaree (torbiditiche) (Paleogene)

Figura 16 - Formazioni geologiche presenti nell'area di progetto e all'interno del buffer di 2.5 km intorno all'area di progetto. Elaborazione GIS su base CTR

Si segnala che la cartografia del progetto **CARG** (Carta Geologica d'Italia alla scala 1:50.000), reperibile dal portale online dell'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA), nello specifico il foglio n. 621 denominato "ALIA", risulta non ancora realizzato.

Dal punto di vista **idrologico**, l'area di intervento si sviluppa lungo la sommità di rilievi da cui si dipartono torrenti, e valloni fluviali. Pertanto, le aree direttamente interessate dalla presenza delle pale eoliche non sono disturbate dalla presenza di corsi d'acqua. Circa il cavidotto, invece, esso procedendo verso sud interseca il **Torrente Belici** e un suo affluente.

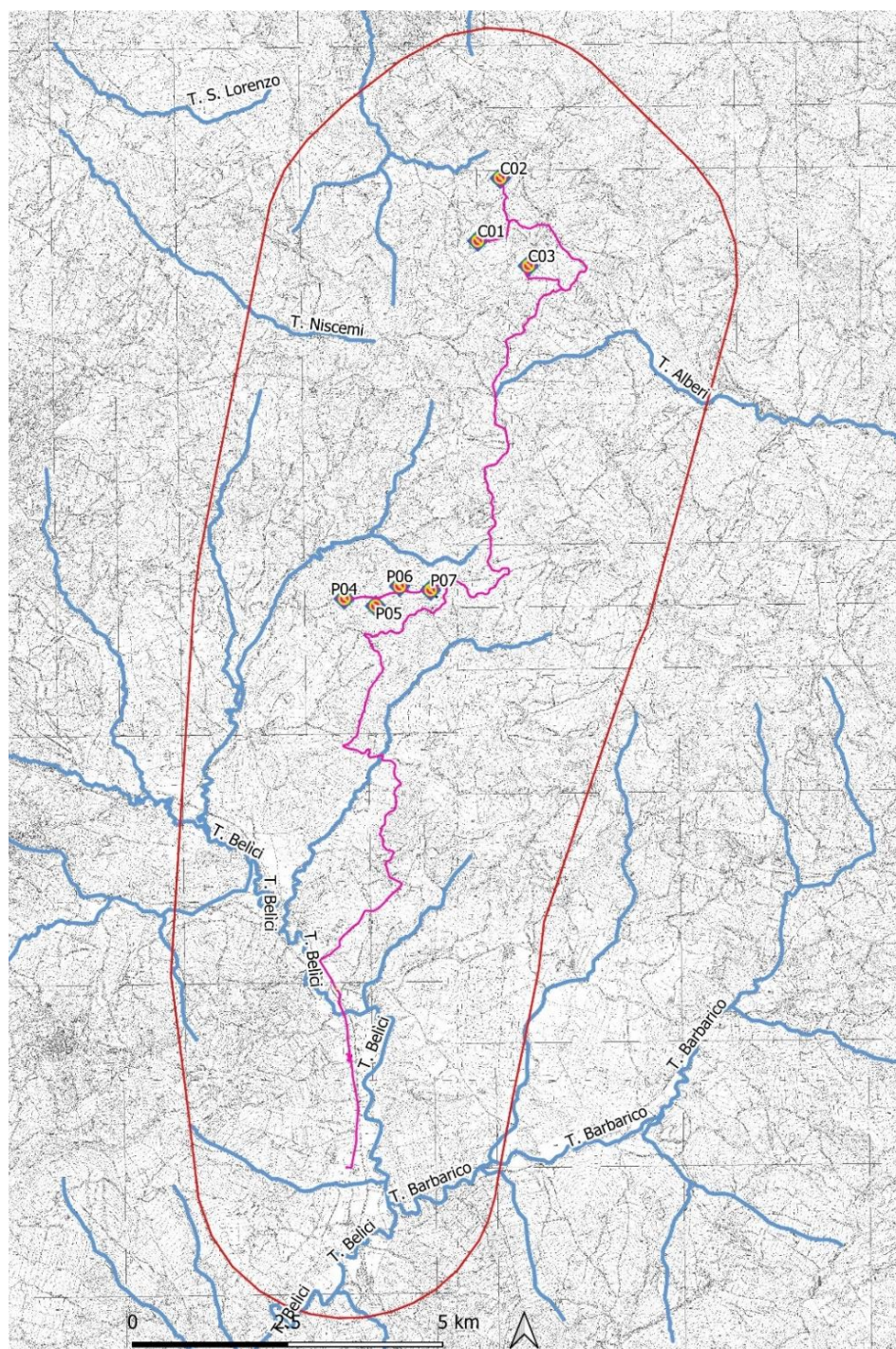


Figura 17 - Carta idrologica su base cartografica CTR

## 4.2. Cartografia storica

La ricerca da tavolo ha previsto il reperimento della cartografia storica e la successiva analisi comparativa. Importanti, in questo senso, si sono rilevate le risorse disponibili in rete. Le carte del database dell'Istituto Geografico Militare, reperibili dal sito igmi.org (e la sezione "carte antiche"), nonché l'utilissimo servizio fornito dal sito maps.arcanum.com, che consente di visualizzare la cartografia storica sovrapponendo disegni e mappe storiche alla base satellitare moderna: ciò permette di inquadrare con maggiore precisione topografica l'area in esame e vagliarne lo stato; tale operazione rende possibile individuare le modifiche al paesaggio, alla viabilità o all'idrografia.

Interessanti sono le carte della Sicilia di **Samuel von Schmettau**, databili fra il 1719 e il 1721, che restituiscono informazioni sullo stato delle aree di nostro interesse all'inizio del XVIII secolo. Il punto di vista del militare prussiano che l'ha redatta è perfettamente riflesso sulla carta dalla particolarità dell'essere orientata verso Sud.

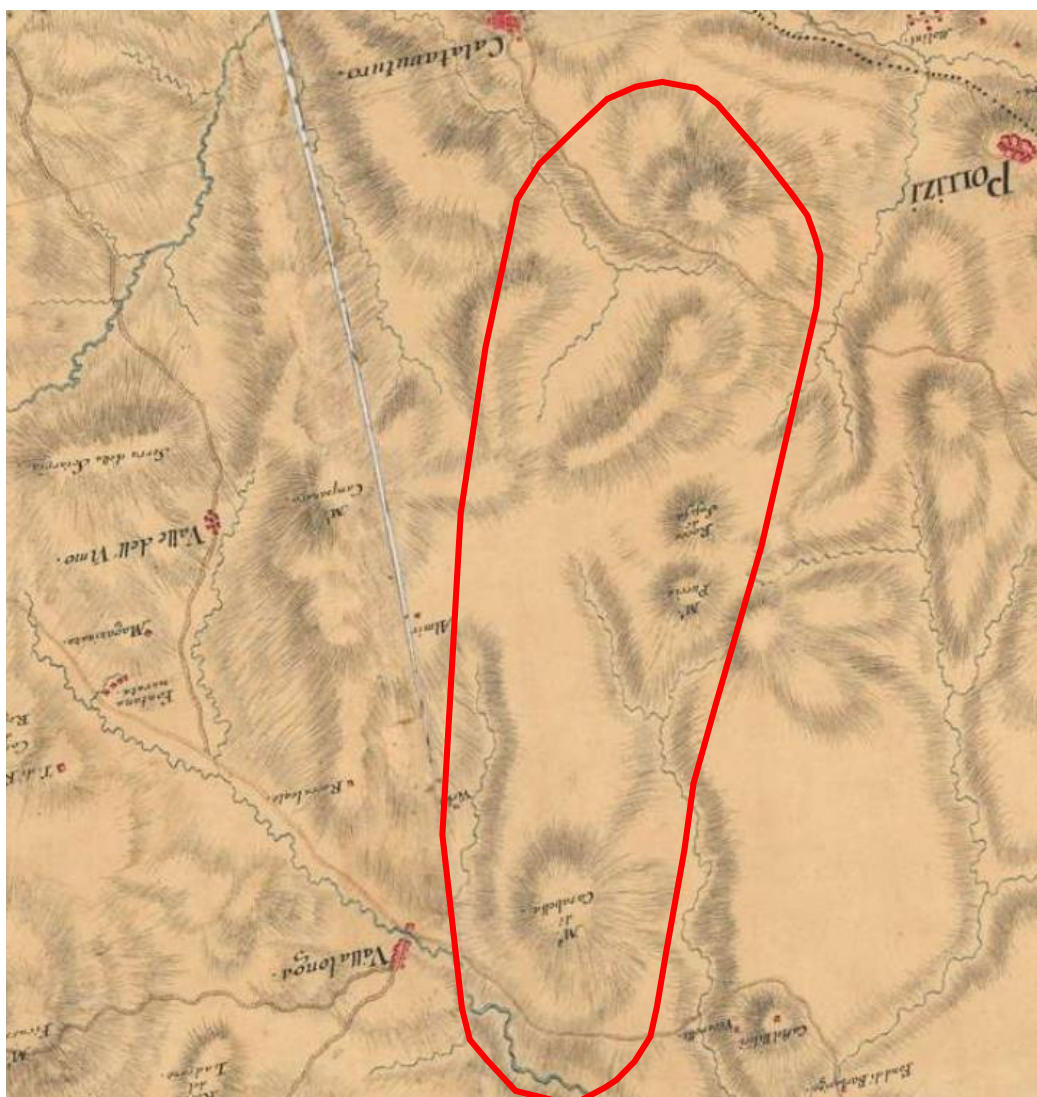


Figura 18 - Stralcio dalla carta della Sicilia di von Schmettau (1719-1721). In evidenza l'area di interesse e il buffer di 2.5 km. N.B. La carta, originariamente orientata con il Sud in alto, è stata qui capovolta per una più agevole comprensione geografica; pertanto le nomenclature risultano capovolte

La carta del von Schmettau riporta una situazione insediativa in cui l'**antropizzazione dell'area è bassa**: è presente la masseria **Verbumcaudo**, e alcuni toponimi relativi ai rilievi. Uno di essi, la **Rocca di Susafa**, ancora presente nella toponomastica attuale. Dall'analisi di questa carta non risulta alcun toponimo di interesse storico ricadente nell'area direttamente interessata dal progetto. Circa la viabilità, si segnala soltanto un **tratto della attuale SS121 presente nella carta e interessata dal tratto meridionale del cavidotto in progetto**.

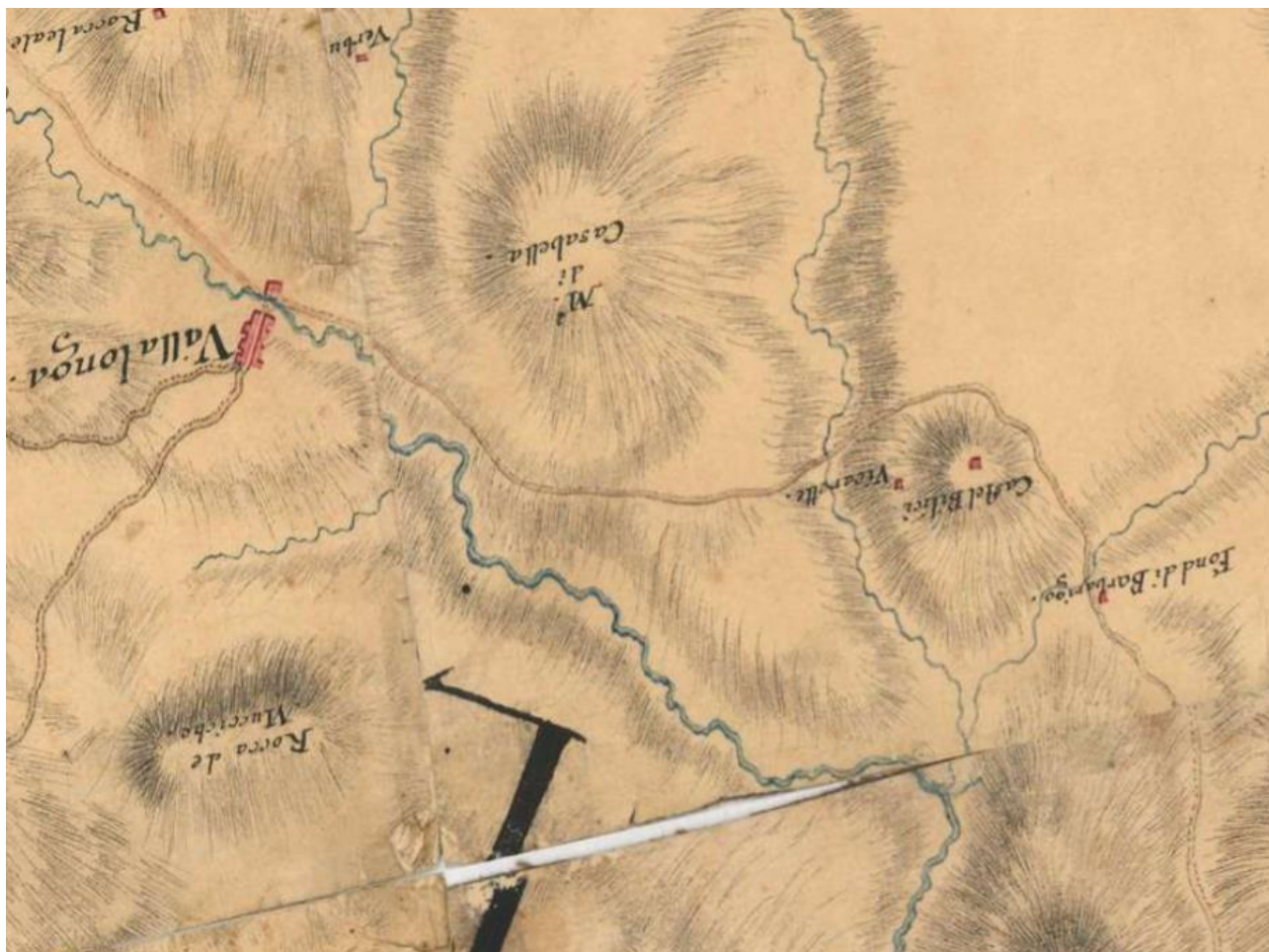


Figura 19 - Unico tratto della viabilità di inizio XVIII secolo presente nella carta del Von Schmettau

È stato, inoltre, il **Catasto Borbonico**, disponibile presso l'archivio digitale del Centro Regionale per l'Inventario, la Catalogazione e la Documentazione grafica, fotografica, aerofotogrammetrica, audiovisiva (CRicd), raggiungibile – per quanto riguarda la provincia di Palermo - al seguente web link: <https://cricd.it/pages.php?idpagina=306>.

Trattandosi di un territorio che si snoda fra diverse competenze amministrative e che risulta in qualche modo “remoto” rispetto alla viabilità moderna, esso risulta diviso fra diverse carte del Catasto Borbonico (di cui si propone alcuni stralci, relativi ai territori di Sclafani Bagni, Caltavuturo, Valledolmo e Petralia Sottana), e in ciascuna di esse occupa porzioni spesso marginali.

In questo caso, dunque, tale strumento risulta meno utile alla ricostruzione del paesaggio storico e della sua toponomastica.





Figura 20 - Stralcio dalla carta del Catasto Borbonico relativa al territorio di Sclafani Bagni



Figura 21 - Stralcio dalla carta del Catasto Borbonico relativa al territorio di Caltavuturo



Figura 22 - Stralci dalla carta del Catasto Borbonico relativa al territorio di Petralia Sottana



Figura 23 - Stralci dalla carta del Catasto Borbonico relativa al territorio di Petralia Sottana

La carta in cui si ritrova una porzione significativa dell'area di studio e quella relativa a Polizzi Generosa, in cui sono riportati gli ex feudi di Verbumcaudo, Puccia e Susafa.

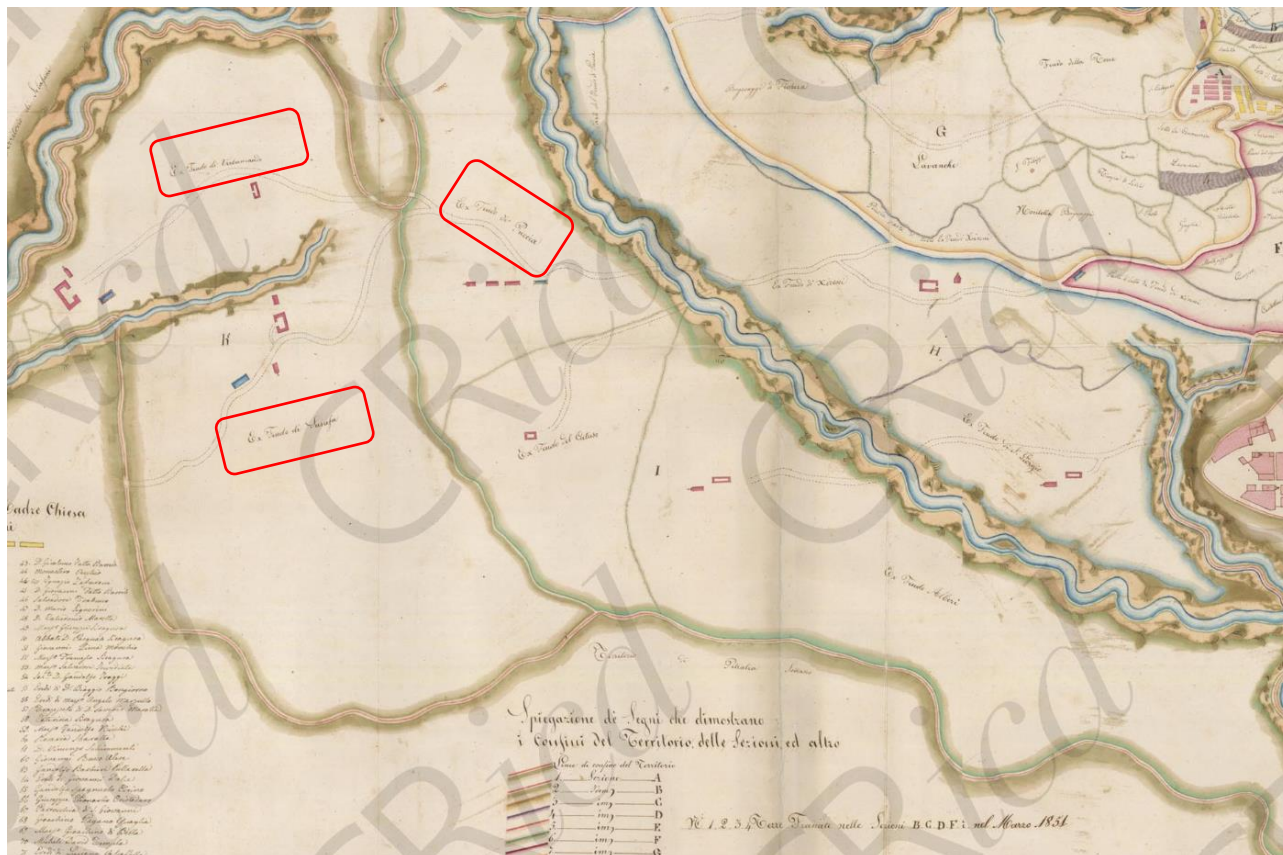


Figura 24 - Stralcio dalla carta del Catasto Borbonico relativa al territorio di Polizzi Generosa

Utile alla comprensione dell'assetto più recente dell'area è anche l'analisi della cartografia post-unitaria. Nello specifico, sono state consultate le **carte dell'Istituto Geografico Militare databili ai primi anni del Regno d'Italia (1862-1876)**.

La prima carta del Regno d'Italia, redatta fra il 1862-1876, riporta, per la medesima area, una più complessa rete viaria, che amplia di molto i tracciati settecenteschi; anche la conformazione urbana appare più articolata.

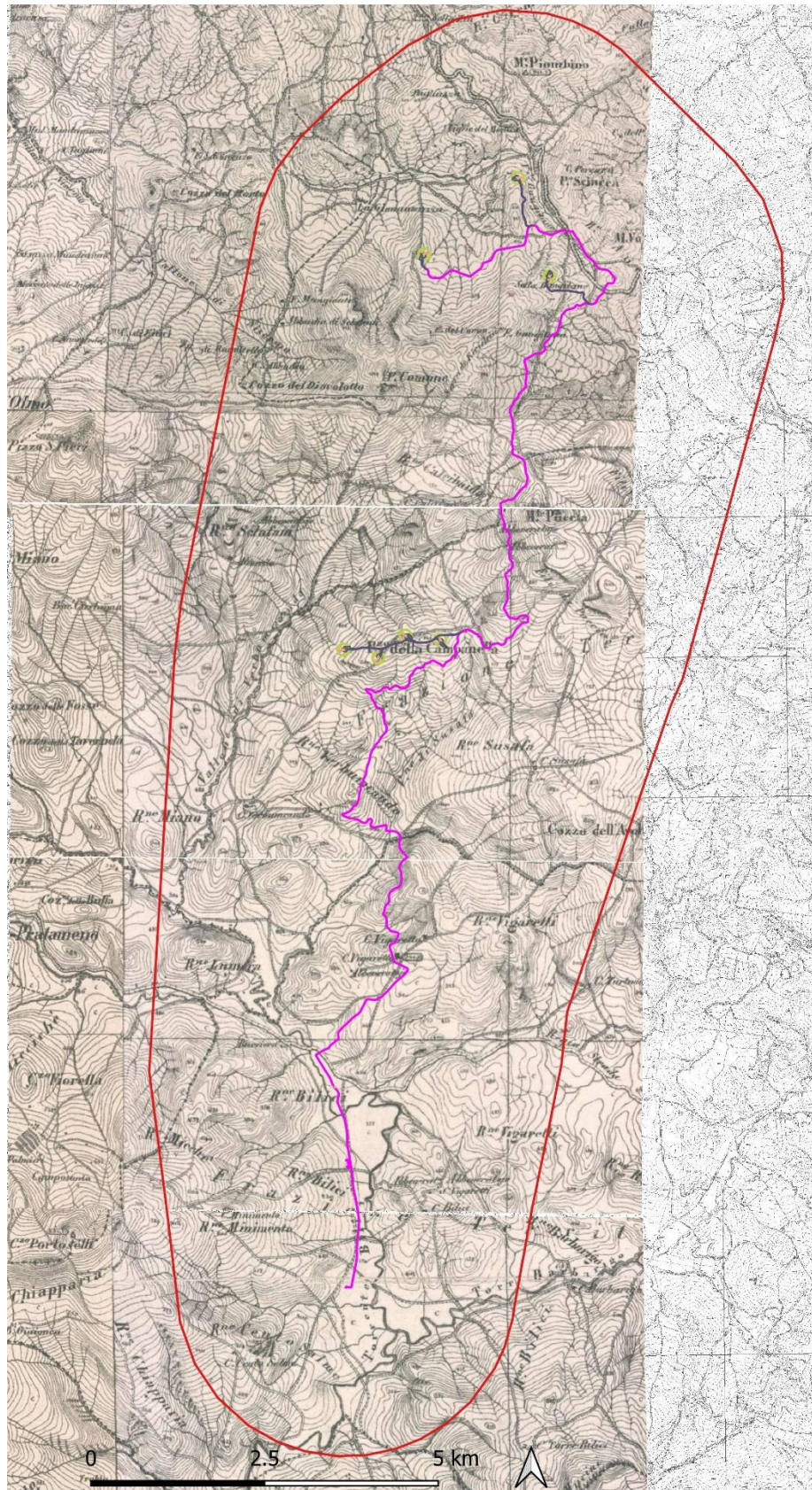


Figura 25 - Stralcio dalla carta della Sicilia del Regno d'Italia (1862-1876). Elaborazione dell'area di progetto e dell'areale di studio su base cartografica CTR

La carta riporta una rete viaria di gran lunga più complessa e strutturata, seppur l'area si confermi marginale rispetto alle principali vie di comunicazione, soprattutto a causa dei valloni fluviali. Ciò con l'eccezione della attuale Strada Statale 120, che scende verso sudest dal centro urbano di Caltavuturo, della SS 121, che provenendo da ovest incontra il Torrente Bilici e lo segue piegando verso sud, e della SP 12 che rappresenta la prosecuzione oltre il fiume della precedente in direzione Polizzi Generosa.

Di seguito, una serie di stralci di dettaglio della carta sopracitata, relativi ai settori settentrionale, centrale e meridionale.



Figura 26- Stralcio dalla carta della Sicilia del Regno d'Italia (1862-1876). Settore settentrionale

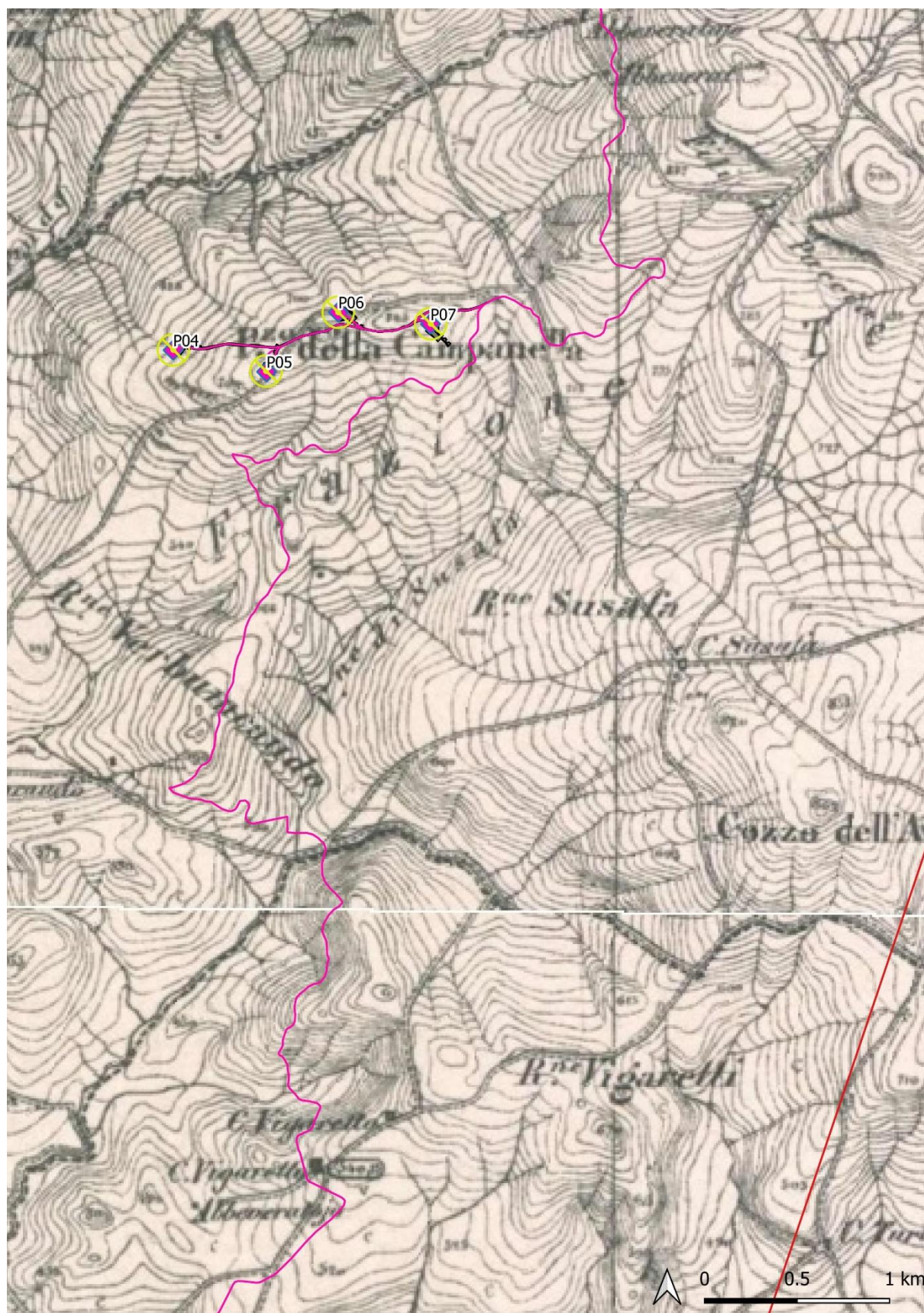


Figura 27- Stralcio dalla carta della Sicilia del Regno d'Italia (1862-1876). Settore centrale

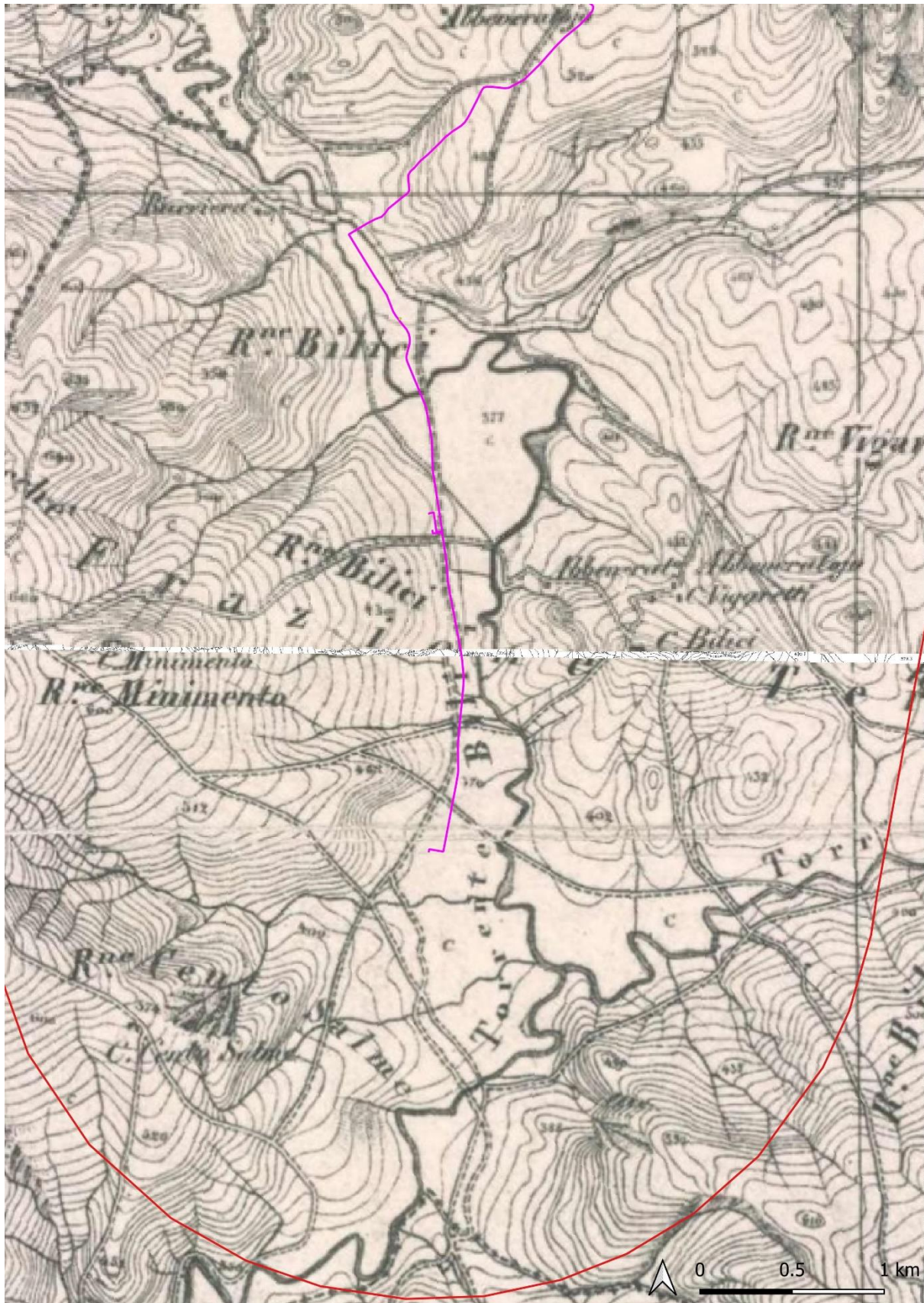


Figura 28- Stralcio dalla carta della Sicilia del Regno d'Italia (1862-1876). Settore meridionale

### 4.3. Fotointerpretazione

Al fine di evidenziare l'eventuale presenza di segni nel terreno, e di verificare le modifiche intervenute nell'assetto morfologico dell'area indagata è stata effettuata la fotointerpretazione della cartografia satellitare. La **fotolettura** e la **fotointerpretazione**, infatti, costituiscono il metodo attraverso cui si realizza la lettura dei dati naturali e antropici del territorio effettuata tramite l'osservazione di fotografie zenitali. Questo tipo di analisi è volta ad identificare, dal punto di vista archeologico, le tracce che rivelano eventuali resti di vissuti storici sulle fotografie aeree e sono di vario tipo:

- a) **Crop-mark**: ossia tracce dovute a una crescita anomala dei cereali su un terreno al di sotto del quale si trovano strutture murarie. Le piantine, infatti, sviluppandosi in corrispondenza delle strutture interrato, subiscono un processo di rallentamento nella crescita per l'impedimento riscontrato dalle loro radici e per la minore quantità di acqua che riescono a suggerire. Il sostanziale cambiamento di colore riscontrabile attraverso le fotografie aeree è conseguenza del differente processo fisiologico di maturazione. Ciò che chi interpreta coglie, è un differente colore delle piante per la perdita graduale di clorofilla. Nel caso, invece, in cui fosse presente un fossato, l'effetto visivo sarebbe opposto perché le piantine poste in linea col fossato riceverebbero un quantitativo maggiore di acqua che le renderebbe più rigogliose e, dunque, di colore più intenso.
- b) **Grass-mark**: simili alle precedenti, ma con tonalità di colore ancora più marcato, riscontrabili soprattutto sulle distese a prato o nei terreni lasciati a riposo dove la risalita dell'acqua, non essendo interrotta da frequenti lavori agricoli per la destinazione d'uso dei terreni, resta attiva più a lungo favorendo lo sviluppo della vegetazione.
- c) **Shadow-mark**: ossia tracce esigue disegnate dai micro-rilievi del terreno quando questo è fotografato con luce radente (alba o tramonto). Sono, inoltre, rintracciabili su aree piane e prive di vegetazione.
- d) **Damp-mark**: dovute ad anomalie della colorazione del suolo per la maggiore o minore umidità in corrispondenza di eventuali resti sepolti. Compaiono su terreni privi di vegetazione, dopo un lungo periodo di pioggia, quando il terreno tende ad asciugarsi. Il momento migliore per catturarli, qualora presenti, è al mattino, con l'umidità della notte.
- e) **Soil-mark**, ossia, come suggerisce il termine stesso, differenti colorazioni del suolo dopo lavori agricoli che abbiano portato alla luce frammenti di strutture murarie, ceramica, laterizi, pietrame. Se la foto viene scattata prima che il materiale archeologico sia sparpagliato sul terreno, si può seguire l'andamento geometrico delle strutture sepolte. Infine, esistono tracce di variazioni e anomalie dei rilievi indagati. Per tali motivi, fattori fondamentali della fotointerpretazione sono: la forma, le dimensioni, le ombre, il tono, la tessitura e le caratteristiche connesse.

Si è fatto ricorso alle piattaforme Microsoft Bing e Google Earth Pro. Quest'ultimo strumento, in particolare, permette di effettuare vedute zenitali delle aree interessate dal progetto con la possibilità di settare il grado di visualizzazione delle singole porzioni di territorio. La piattaforma, inoltre, contiene anche informazioni relative ai cosiddetti "voli storici". Tramite la consultazione di questa parte del programma è possibile visualizzare vedute di anni precedenti ai fotogrammi forniti di default. La fotointerpretazione dello storico satellitare delle aree direttamente interessate dagli interventi in progetto fornito dalla piattaforma Google Earth ha permesso di constatare una continuità dell'uso del suolo nelle aree coinvolte dal progetto. L'analisi è stata svolta, specificamente e singolarmente per ciascuna area di progetto.

Non sono state riscontrate anomalie che indichino la presenza di strutture sepolte. Il risultato della fotointerpretazione satellitare, pertanto, è negativo circa la presenza di evidenze archeologiche.

Esclusivamente a titolo esemplificativo come immagini campione, di seguito si espongono gli stralci cartografici ricavati dal sopraccitato strumento del software Google Earth relativi all'area dell'Aerogeneratore WTG C01. In questo caso specifico, l'osservazione rileva soltanto soil-marks dovuti alla presenza di affioramenti di terreno sabbioso. Tale tipologia di osservazione è stata eseguita per tutte le aree.



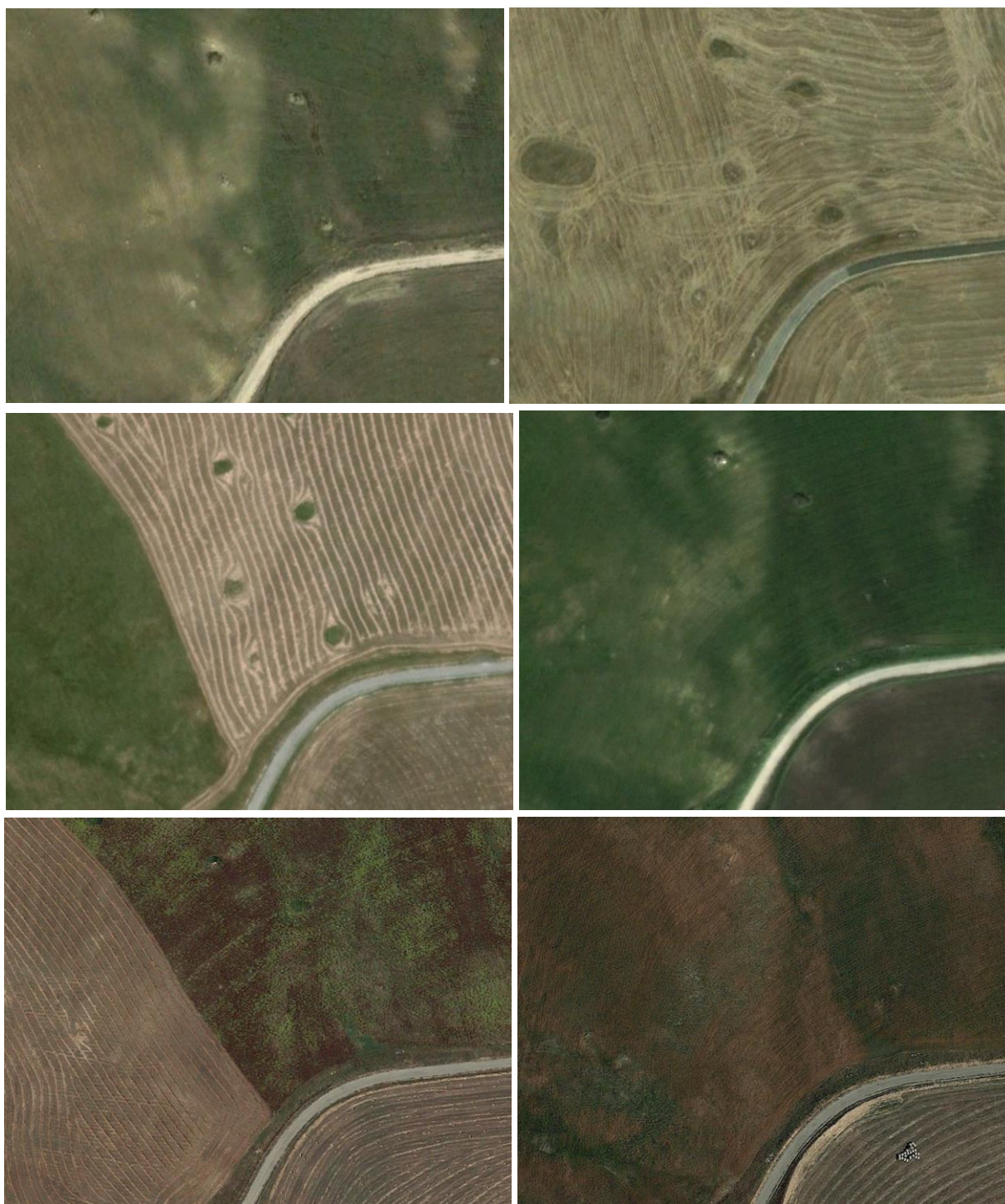


Figura 29 - Stralci da Google Earth - Strumento immagini storiche. Area dell'aerogeneratore C01. Da sx, 2003, 2005, 2011, 2013, 2014, 2017

## 5. RICOGNIZIONI DI SUPERFICIE

In data 20 novembre 2023, è stata effettuata una attività di ricognizione archeologica nell'area indicata come destinata ad ospitare le opere in oggetto. Le attività di ricognizione ricadono interamente nei territori comunali di Caltavuturo, Polizzi Generosa, Castellana Sicula e Villalba.

### 5.1 Metodologia

Dal punto di vista metodologico, la ricognizione archeologica (*survey*) prevede - in condizioni ottimali - l'indagine di spazi quanto più ampi possibile, applicando un criterio "estensivo": lo scopo ultimo è la riduzione del rischio di casualità e di collezione accidentale dei dati.

Come attività preliminare di preparazione alla ricognizione sul campo, il tracciato delle opere in oggetto è stato riportato su supporto cartografico digitale in **ambiente GIS** e in seguito importato sulla piattaforma **Google MyMaps**: ciò ha permesso la consultazione costante in fase di ricognizione della cartografia, effettuata su dispositivo mobile, come immediato supporto all'attività ricognitiva con funzione di orientamento, favorendo inoltre una maggiore precisione della comprensione sul campo dei limiti degli areali da coprire.

Sulla medesima base cartografica, arricchita per mezzo delle risorse disponibili online presso il portale regionale dedicato<sup>6</sup>, sono state posizionate anche le eventuali Presenze Archeologiche (PA) individuate mediante ricerca bibliografica e d'archivio. Le aree indagate, inoltre, sono state classificate sulla base del livello di visibilità al momento della ricognizione, distinto tra i valori "Ottimo", "Buono", "Medio", "Basso", "Nullo".

### 5.2 Dati sulle attività di ricognizione e grado di visibilità

Si presentano i dati di ricognizione, che prevede una breve relazione per ciascuna area con la documentazione fotografica registrata durante il *survey*.

L'area di lavorazione si snoda fra i rilievi collinari dell'entroterra fra le valli del Torto e dell'Imera Settentrionale, a sud del centro abitato di Caltavuturo.

La ricognizione archeologica è stata eseguita **direttamente in corrispondenza dell'area di lavorazione** con buffer attorno alle aree di lavorazione di m 30; circa il cavidotto su strada, il buffer è pari a m 5.

Il grado di esplorabilità delle aree di lavorazione risulta BUONO nella maggior parte dei casi, a causa del prevalente uso del suolo a coltura che ha implicato una diffusa presenza di campi arati.

Tale grado di esplorabilità risulta inferiore soltanto in alcune aree dalle pendenze dei declivi naturali dovuti ad affioramenti rocciosi, da canali, dalla presenza di frane in alcuni tratti del cavidotto lungo la viabilità secondaria, dalla vegetazione infestante; quest'ultima, inoltre, ha compromesso in alcune aree il grado di visibilità del suolo (*infra*).

Di seguito, si propongono alcuni stralci cartografici, a volo d'uccello, dell'area di progetto e di *survey*.

---

<sup>6</sup> [www.sitr.regione.sicilia.it](http://www.sitr.regione.sicilia.it)



Figura 30 - Stralcio satellitare. Vista da nordest a volo d'uccello (con amplificazione elevazione 1.5) con indicate l'area di intervento e di survey. In primo piano, le aree dei tre aerogeneratori settentrionali



Figura 31 - Stralcio satellitare. Vista da nord a volo d'uccello (con amplificazione elevazione 1.5) con indicate l'area di intervento e di survey. In primo piano, le aree dei quattro aerogeneratori meridionali



Figura 32 - Stralcio satellitare. Vista da nord a volo d'uccello (con amplificazione elevazione 1.5) con indicate l'area di intervento e di survey. In primo piano, il cavidotto che si snoda lungo le colline

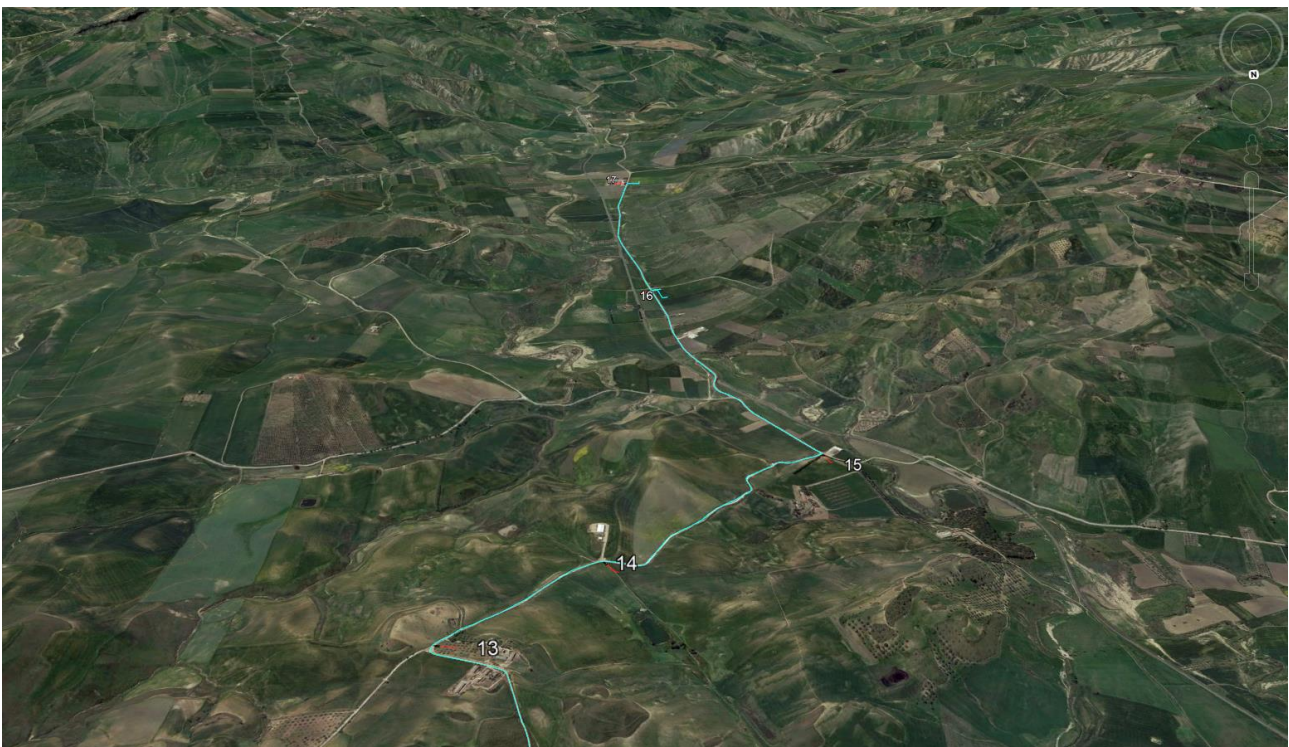


Figura 33 - Stralcio satellitare. Vista da nord a volo d'uccello (con amplificazione elevazione 1.5) con indicate l'area di intervento e di survey. Settore meridionale del cavidotto lungo la viabilità principale

Le precedenti considerazioni circa l'esplorabilità dell'area sono utili anche alla valutazione della possibilità di osservazione dei suoli: il **grado di visibilità** dei terreni si attesta, infatti, fra il livello ottimo e nullo, a causa della presenza di vegetazione spontanea e all'uso dei suoli.

Nello specifico:

si riscontra un grado di visibilità **NULLO** nella maggior parte delle strisce adiacenti le strade a causa della vegetazione incolta e fitta. Tale valore si attribuisce, inoltre, a tutte le aree coperte da asfalto o altre coperture, nel caso delle strade interessate dal progetto;

il grado **BASSO** è presente in tutte le porzioni in cui si ha esplorabilità ma il terreno risulta quasi interamente coperto da erba che ne impedisce l'osservazione;

il grado **MEDIO** di visibilità si riscontra in molte aree incolte al momento della ricognizione parzialmente coperte da vegetazione;

il grado **BUONO** risulta nelle aree incolte a bassa densità di vegetazione spontanea;

il grado **OTTIMO** si riscontra nei campi coltivati arati.

A seguire, alcuni stralci cartografici delle aree oggetto di ricognizione. Nell'ordine, il settore degli aerogeneratori nord (WTG C01, C02, C03), il tracciato del cavidotto fra le due aree degli aerogeneratori, il settore degli aerogeneratori sud (WTG P04, P05, P06, P07), il tracciato dei cavidotti meridionali.

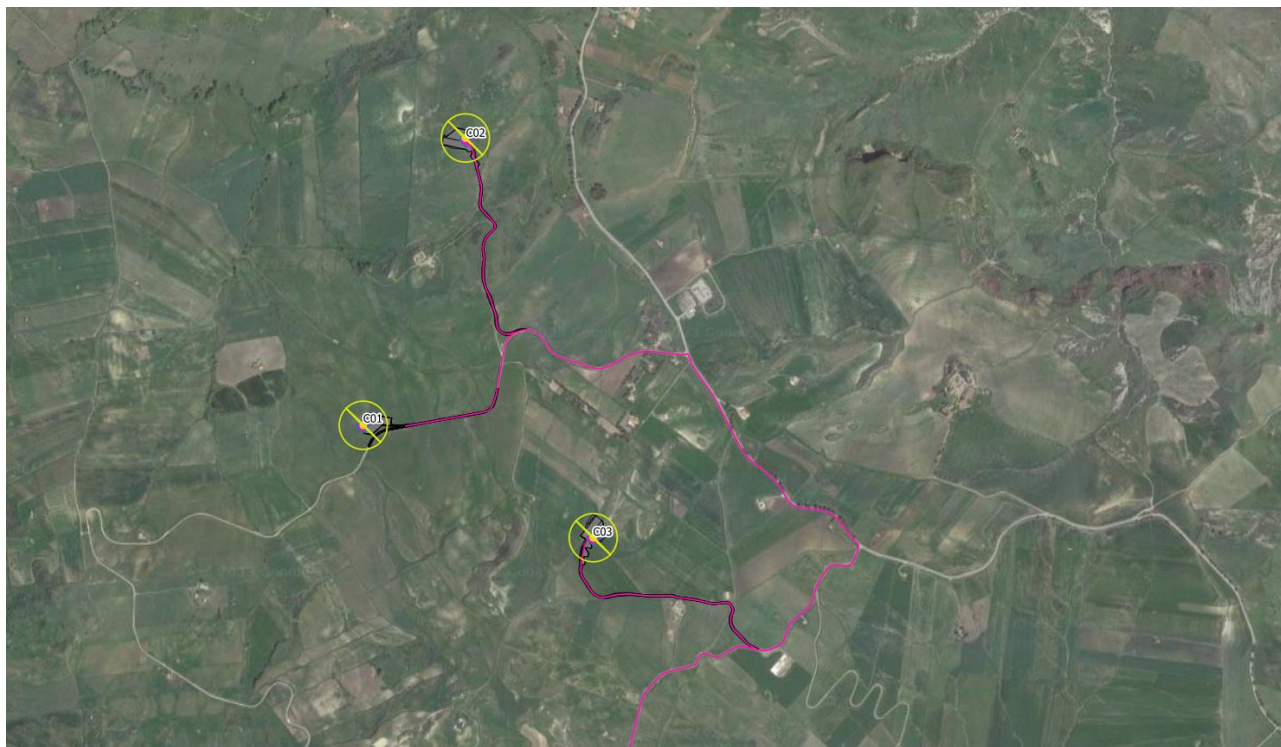


Figura 34 – Settore degli aerogeneratori nord: WTG C01, C02, C03

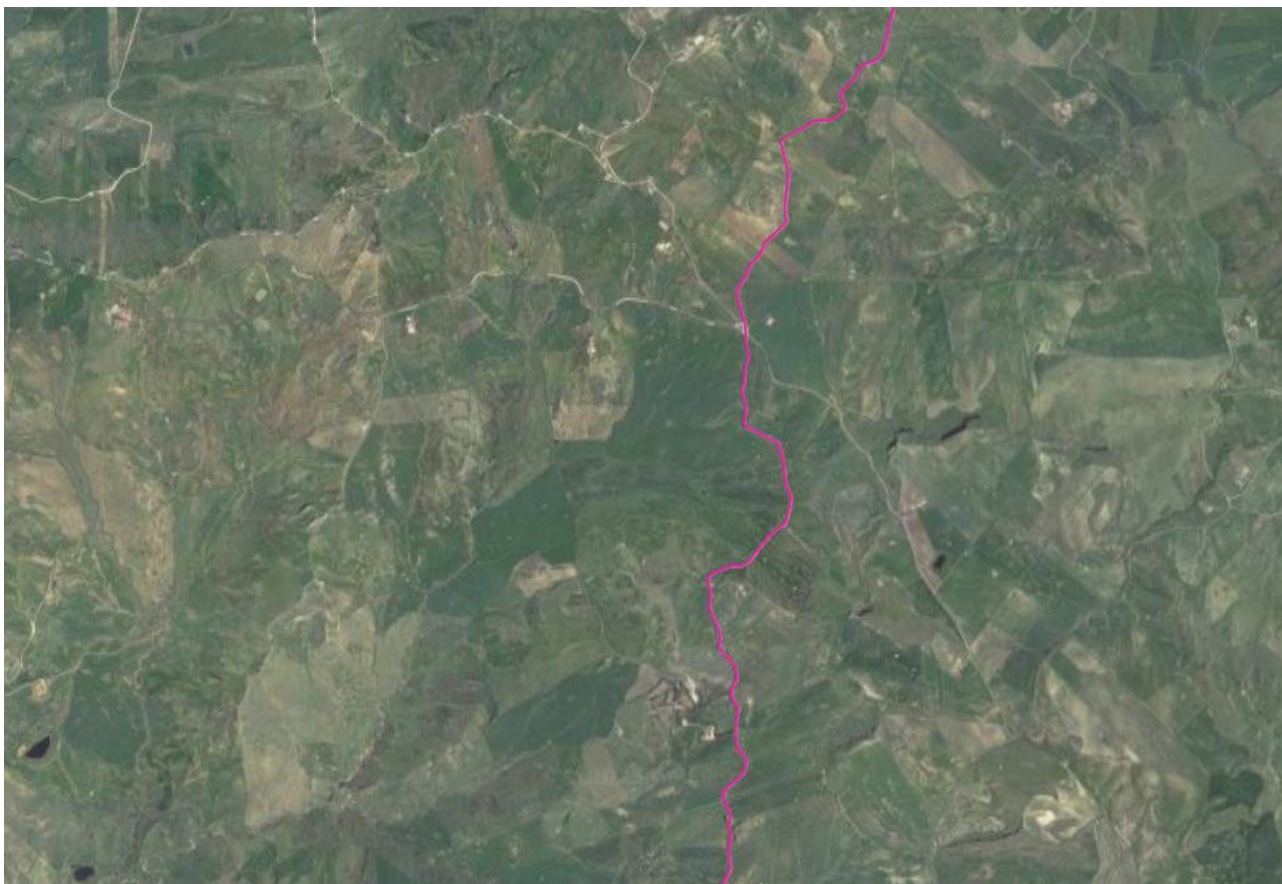


Figura 35 - Tracciato del cavidotto fra le due aree degli aerogeneratori

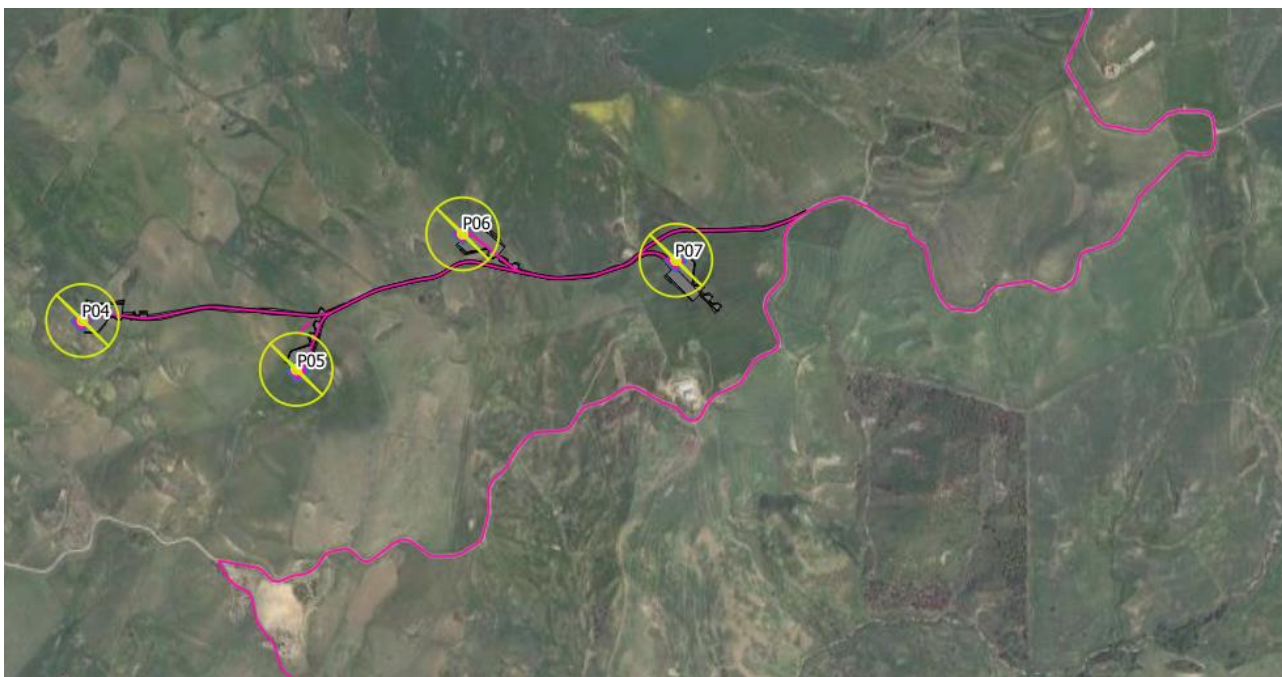


Figura 36 - Settore degli aerogeneratori sud: WTG P04, P05, P06, P07

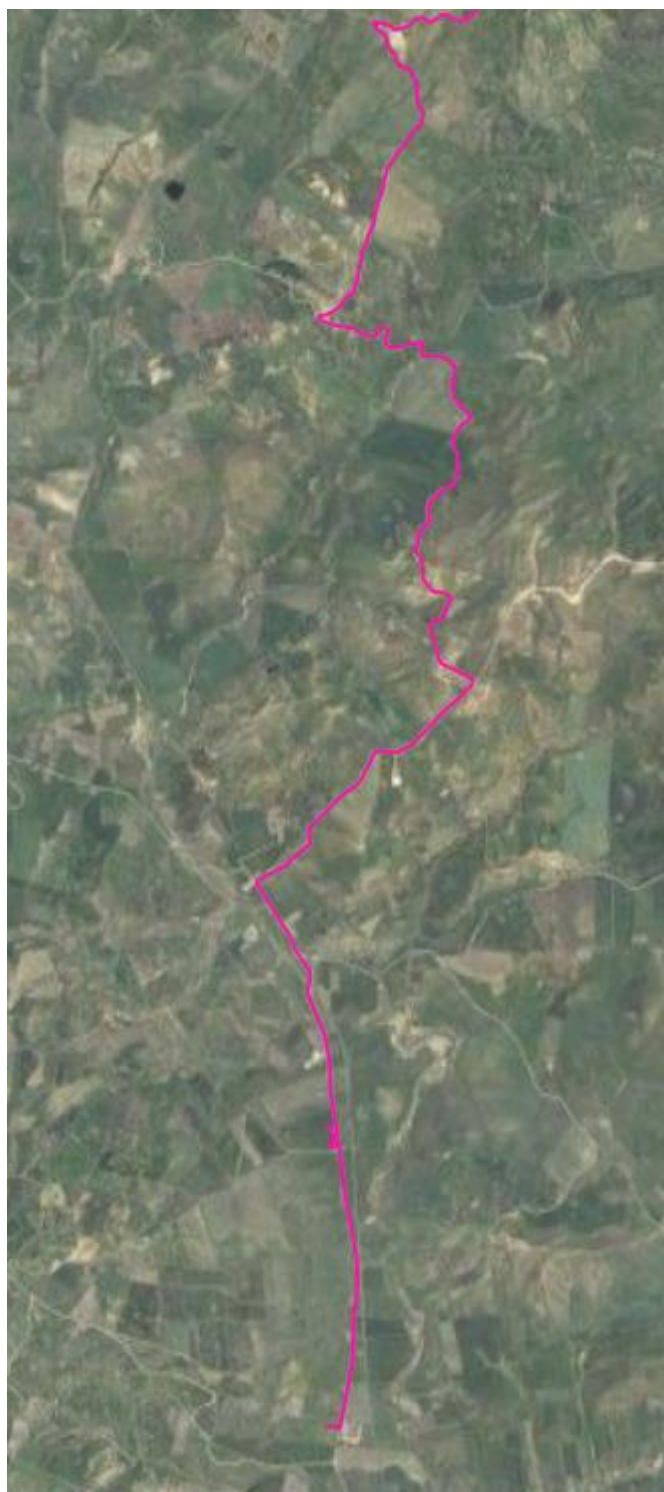


Figura 37 - Tracciato dei cavidotti meridionali

Circa i percorsi di survey e i gradi di visibilità riscontrata, elaborati su base cartografica satellitare, si rimanda alla trattazione dei singoli settori.

### 5.3 Ricognizione archeologica

In data 20/11/2023 due operatori hanno effettuato la ricognizione archeologica del tracciato e delle aree degli aerogeneratori dell'impianto eolico in oggetto. Si tratta di un'area compresa tra i comuni di Caltavuturo, Polizzi Generosa, Castellana Sicula e Villalba, tutti ricadenti nella provincia di Palermo, ad eccezione di Villalba, situato in provincia di Caltanissetta. Il tracciato ricalca le strade SP64, SS121, un breve tratto della SS120 e diversi sentieri interpoderali. L'areale è caratterizzato in maggioranza da campi coltivati e arati di recente, che si alternano ad alcuni tratti incolti.

#### ➤ Areali degli Aerogeneratori WTG

Si è effettuata la ricognizione a partire dalle prime tre aree degli aerogeneratori disposti nella porzione nord dell'impianto e denominati WTG C01, C02 e C03, ricadenti nel comune di Caltavuturo (PA).

#### • Aerogeneratore WTG C01

Campo non recintato, coltivato a sulla e trifoglio, arato di recente, si presenta con una pendenza da sud verso nord, per cui la visibilità del terreno risulta essere **OTTIMA**. Il lotto è attraversato nella sua porzione sudest dalla strada asfaltata. All'interno dell'area è segnalata nell'archivio della Soprintendenza di Palermo una **Presenza Archeologica (PA n. 26)**, definita come area di frequentazione sporadica di età preistorica. La ricognizione, che ha seguito un percorso circolare e quattro rettilinei da est verso ovest e viceversa, non ha riscontrato alcuna testimonianza a tal proposito.

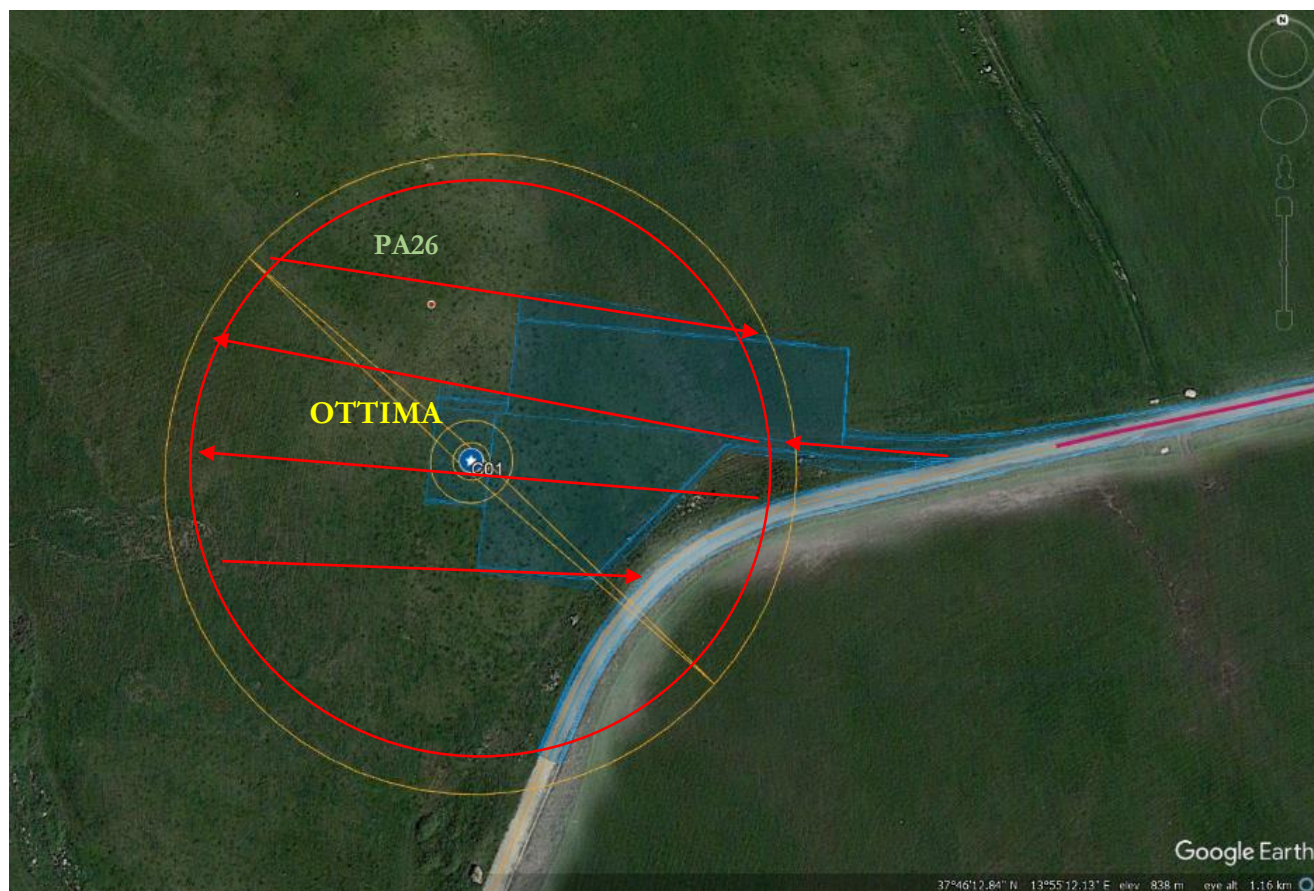


Figura 38 - Aerogeneratore C01 con i percorsi ricognitivi in rosso e il grado di visibilità





Figura 39 - Aerogeneratore C01



Figura 40 - Aerogeneratore C01



Figura 41 - Aerogeneratore C02



Figura 42 - Aerogeneratore C03

- **Aerogeneratore C02**

La ricognizione di questo lotto non è stata effettuata a causa della sua INACCESSIBILITA' dovuta alla presenza di una strada privata chiusa da cancello con catenaccio.



Figura 43 – Area dell'aerogeneratore C02



Figura 44 - Area dell'aerogeneratore C02

- **Aerogeneratore C03**

Campo aperto coltivato ed arato di recente. Nella porzione ovest si ha una pendenza da sudovest verso nordest e la visibilità del terreno risulta OTTIMA. La porzione orientale si presenta, invece, con una visibilità del terreno MEDIA a causa della presenza dei fusti di grano secco tagliato ma non arato. Si sono seguiti quattro percorsi ricognitivi, da sud verso nord per l'andata e viceversa per il ritorno.

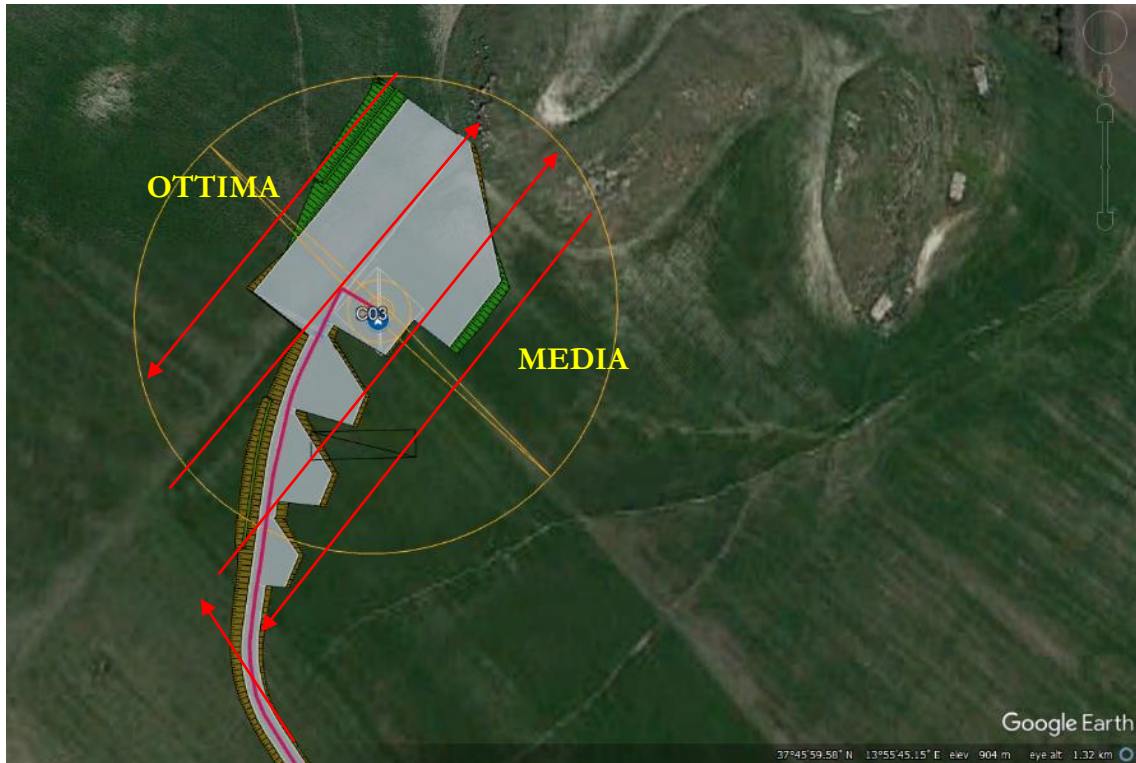


Figura 45 - Aerogeneratore C03 con i percorsi ricognitivi in rosso e i gradi di visibilità



Figura 46 - Aerogeneratore C03, porzione occidentale



Figura 47 - Aerogeneratore C03, porzione occidentale



Figura 48 - Aerogeneratore C03 porzione orientale



Figura 49 - Aerogeneratore C03 porzione orientale

La ricognizione ha continuato il suo percorso nel gruppo dei quattro aerogeneratori posti a sud, denominati WTG P04, P05, P06 e P07, ricadenti nel territorio del comune di Polizzi Generosa.

- **Aerogeneratore P04**

Campo aperto, arato, di forma irregolarmente trapezoidale, caratterizzato al centro da una collinetta in cui è visibile della roccia affiorante e vegetazione spontanea infestante che rendono la visibilità del terreno BASSA, in questa porzione. A nord-est della collinetta è presente un campo arato, con pendenza in direzione ovest, la cui visibilità del suolo risulta OTTIMA. A sud della collinetta, l'area è delimitata da una parete rocciosa, con pendenza in direzione sud. La porzione sud-ovest del campo risulta avere una pendenza in direzione sud ed una visibilità del terreno BUONA. Sono stati effettuati quattro percorsi ricognitivi che non hanno rilevato alcuna testimonianza archeologica.

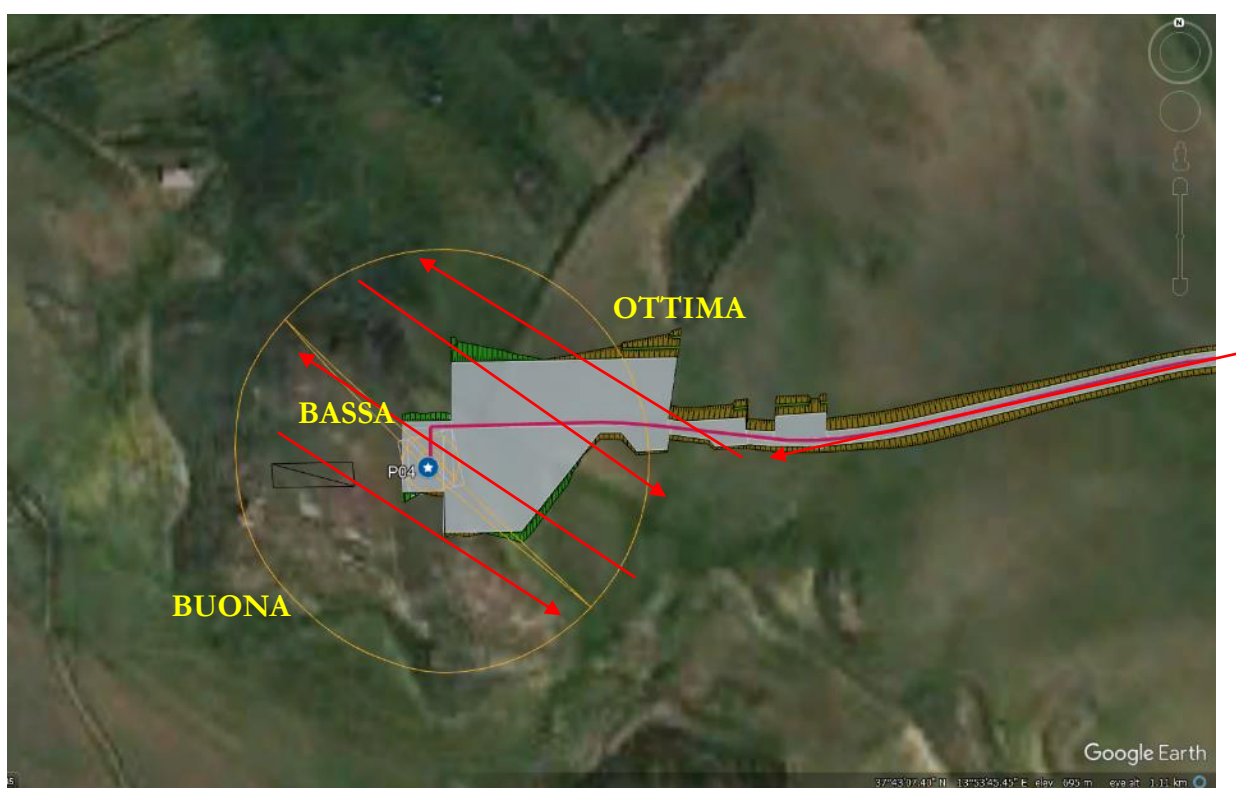


Figura 50 - Aerogeneratore P04 con i percorsi ricognitivi in rosso ed i gradi di visibilità

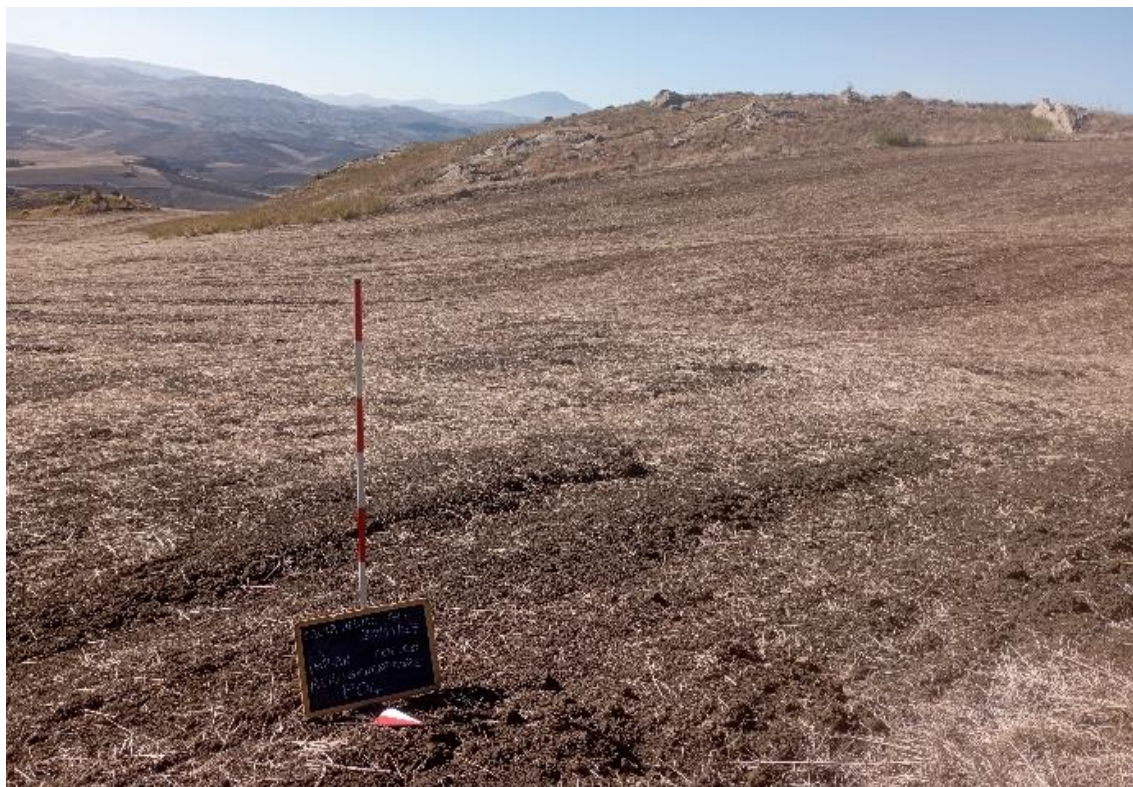


Figura 51 - Aerogeneratore P04



Figura 52 - Aerogeneratore P04





Figura 53 - Aerogeneratore P04, porzione nordest



Figura 54 - Aerogeneratore P04, porzione centrale



Figura 55 - Aerogeneratore P04, parete rocciosa



Figura 56 - Aerogeneratore P04, porzione centrale



Figura 57 - Aerogeneratore P04, porzione sudovest

- **Aerogeneratore P05**

Campo aperto coltivato, arato di recente, caratterizzato da una pendenza da nord verso sud, alle pendici di una piccola collinetta, localizzata al limite orientale dell'area. Il terreno si presenta di colore marrone molto scuro, di consistenza friabile che rende la visibilità del terreno OTTIMA. Sono stati eseguiti quattro percorsi rettilinei e due circolari. Nessuna evidenza archeologica è venuta alla luce.



Figura 58 - Aerogeneratore P05 con i percorsi ricognitivi in rosso ed i gradi di visibilità



Figura 59 - Aerogeneratore P05

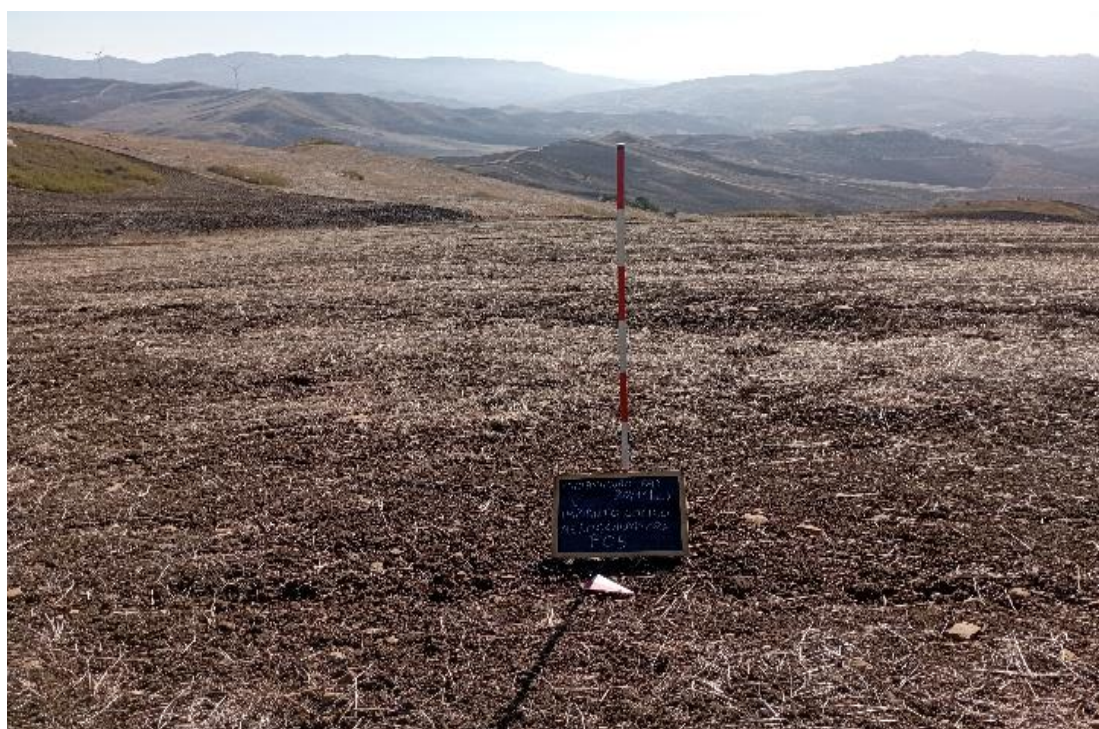


Figura 60 - Aerogeneratore P05

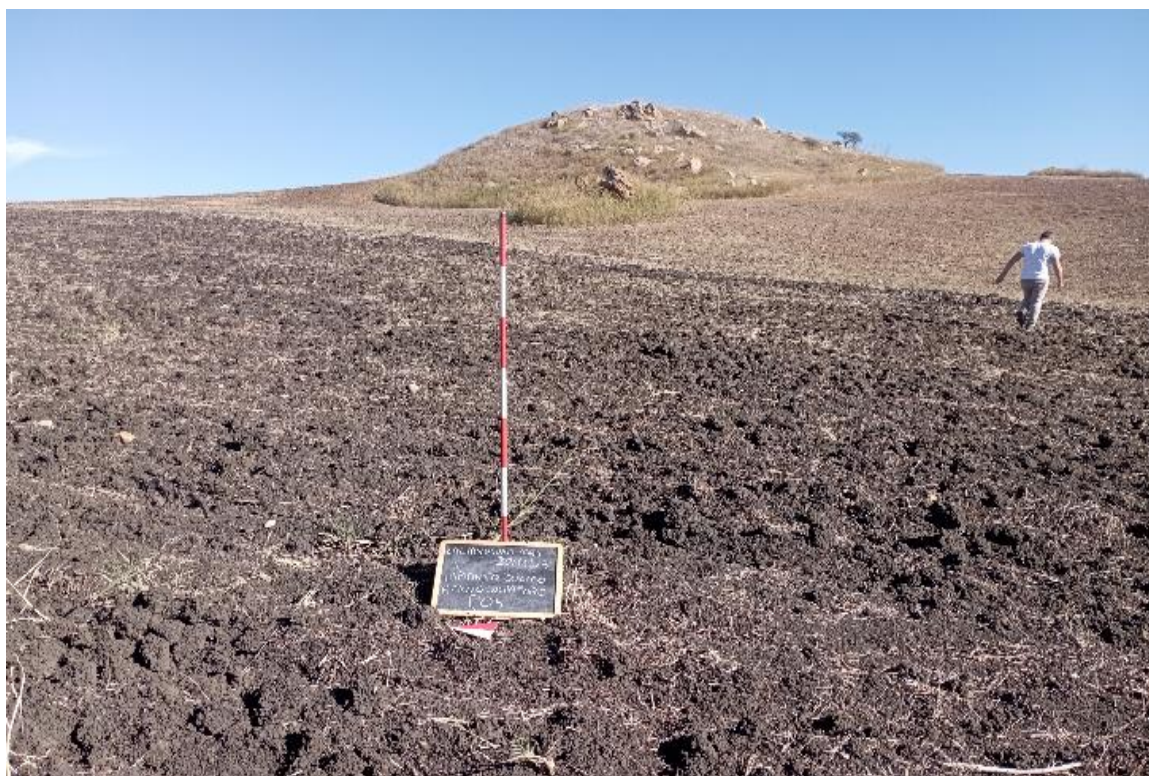


Figura 61 - Aerogeneratore P05



Figura 62 - Aerogeneratore P05

- **Aerogeneratore P06**

Campo aperto, coltivato ed arato di recente con pendenza da sud verso nord, è caratterizzato nella porzione centrale da un affioramento di roccia. La visibilità del terreno è risultata essere BUONA. L'areale è delimitato a sud dal percorso del tracciato del cavidotto. I percorsi ricognitivi effettuati sono stati quattro, da sudovest a nordest per l'andata e viceversa per il ritorno. Non si segnala la presenza di alcuna evidenza archeologica.

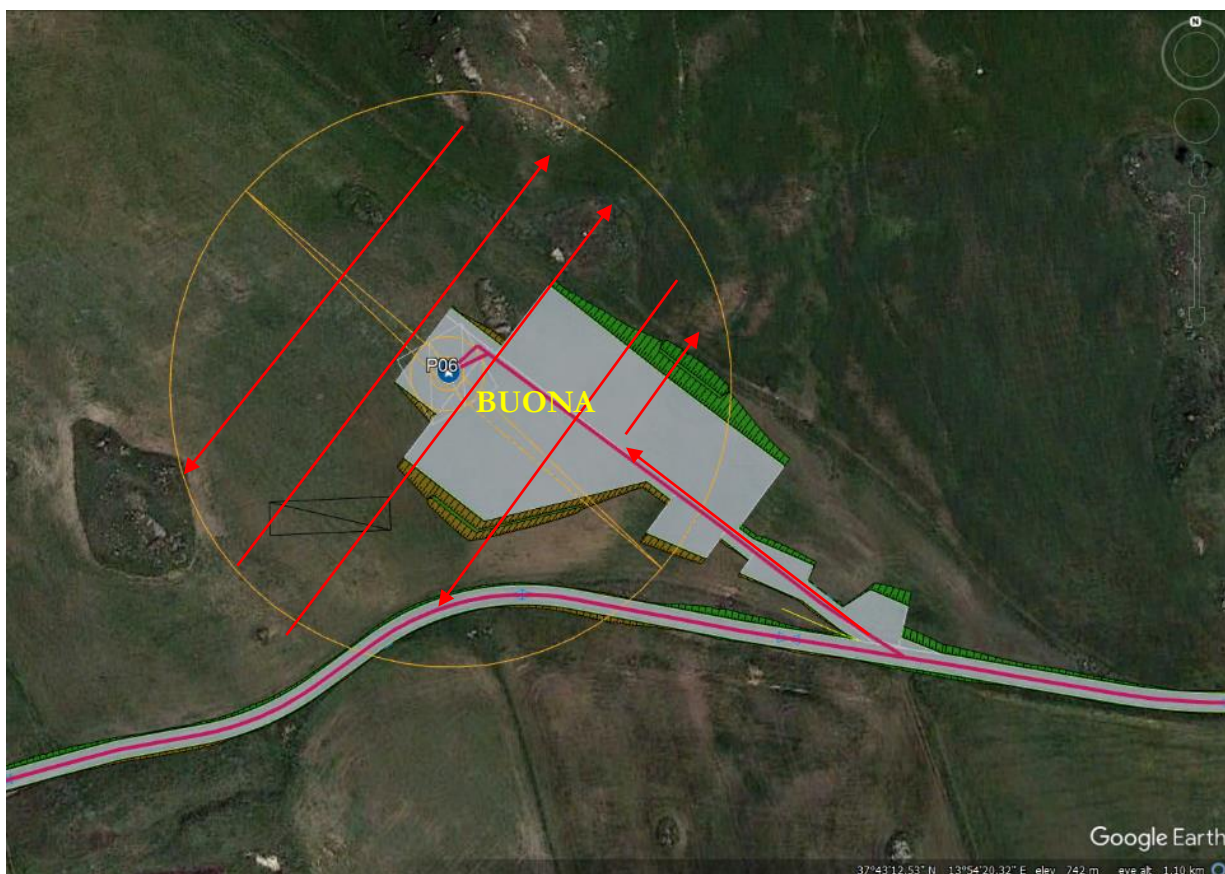


Figura 63 - Aerogeneratore P06 con i percorsi ricognitivi in rosso ed i gradi di visibilità



Figura 64 - Aerogeneratore P06

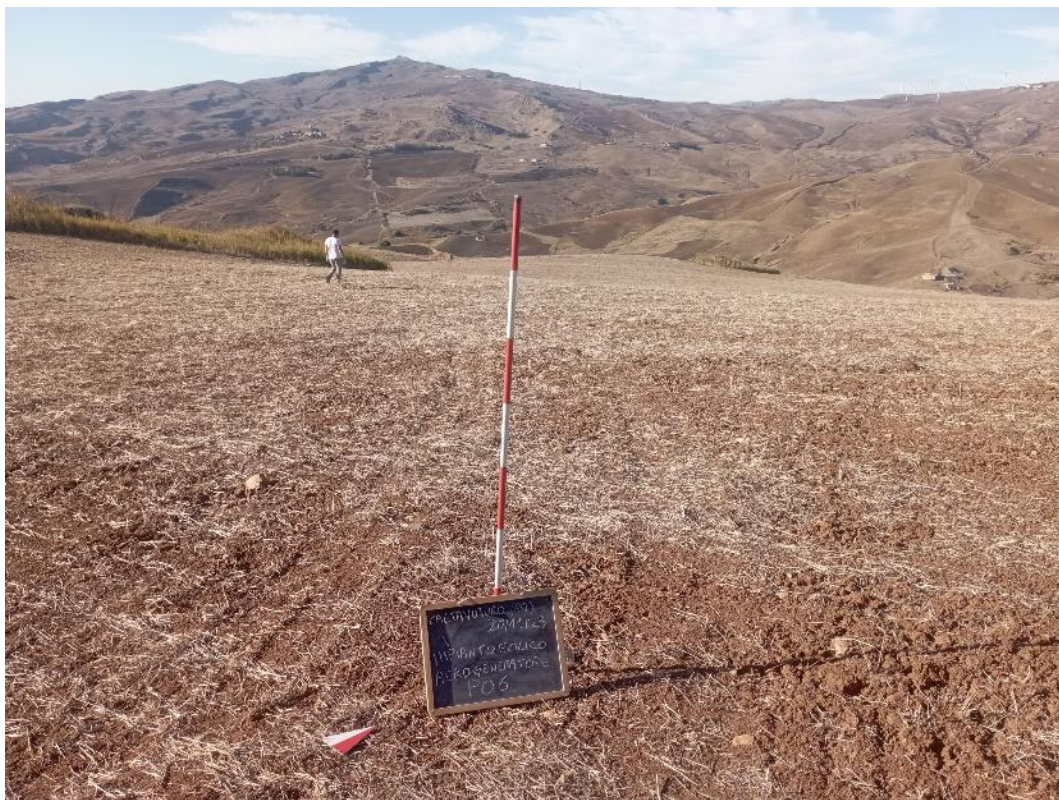


Figura 65 - Aerogeneratore P06



Figura 66 - Aerogeneratore P06, settore centrale

- **Aerogeneratore P07**

Delimitato ed in parte attraversato a nordovest dal percorso del tracciato del cavidotto, l'area si configura come un campo recintato lungo il perimetro, con un accesso libero aperto sul lato occidentale. Il terreno è lavorato, arato di recente, e caratterizzato da una terra di colore marrone scuro di consistenza friabile con pendenza da sud a nord. La vegetazione spontanea risulta assente, pertanto la visibilità del suolo è **OTTIMA**. Sono stati effettuati quattro percorsi ricognitivi. Non affiora alcuna testimonianza archeologica.

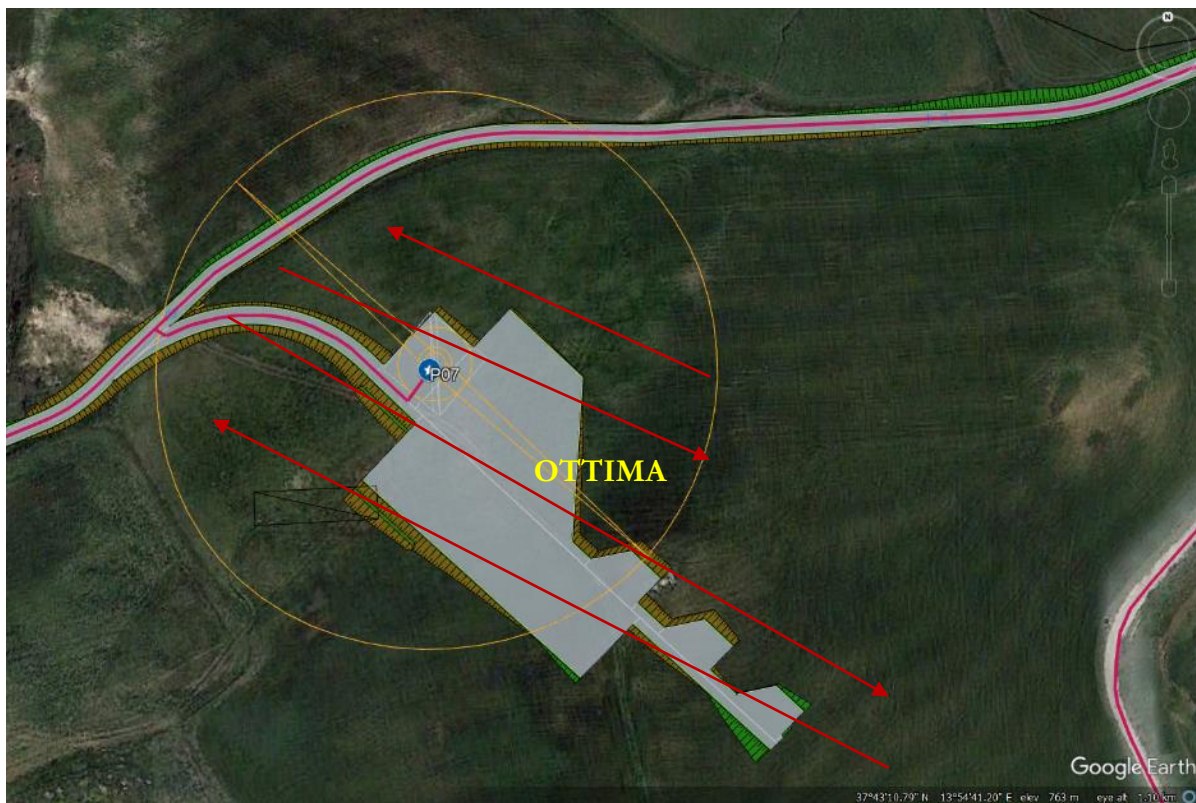


Figura 67 - Aerogeneratore P07 con i percorsi ricognitivi in rosso ed i gradi di visibilità



Figura 68 - Aerogeneratore P07





Figura 69 - Aerogeneratore P07



Figura 70 - Aerogeneratore P07



Figura 71 - Aerogeneratore P07

### ➤ Il tracciato del cavidotto

Il percorso del tracciato si articola lungo tre strade principali: la SS120, SP64 e SS121, oltre che in alcuni tratti in cui ricalca dei sentieri interpoderali. I comuni di pertinenza di queste strade sono: Caltavuturo, Polizzi Generosa, Castellana Sicula e Villalba, ricadenti nelle province di Palermo e Caltanissetta. La viabilità si presenta in parte asfaltata, a tratti sterrata ed una parte con battuto in cemento. La ricognizione è stata suddivisa per tratti, di cui si presentano i risultati nelle sezioni seguenti.

#### • Tracciato da C01 a C02

Questa sezione del tracciato, ricadente nel comune di Caltavuturo (PA), è un sentiero raggiungibile dalla SS 120, in direzione Est. Esso si presenta asfaltato, dall'Aerogeneratore C01 fino al raggiungimento del cancello chiuso che conduce all'Aerogeneratore C02. La vegetazione ai margini consente una visibilità del terreno BASSA. Al di là del cancello, non varcato, il tratto prosegue sterrato ed INACCESSIBILE. La quota è a tratti rialzata, a tratti ribassata rispetto ai terreni che la delimitano ai lati.

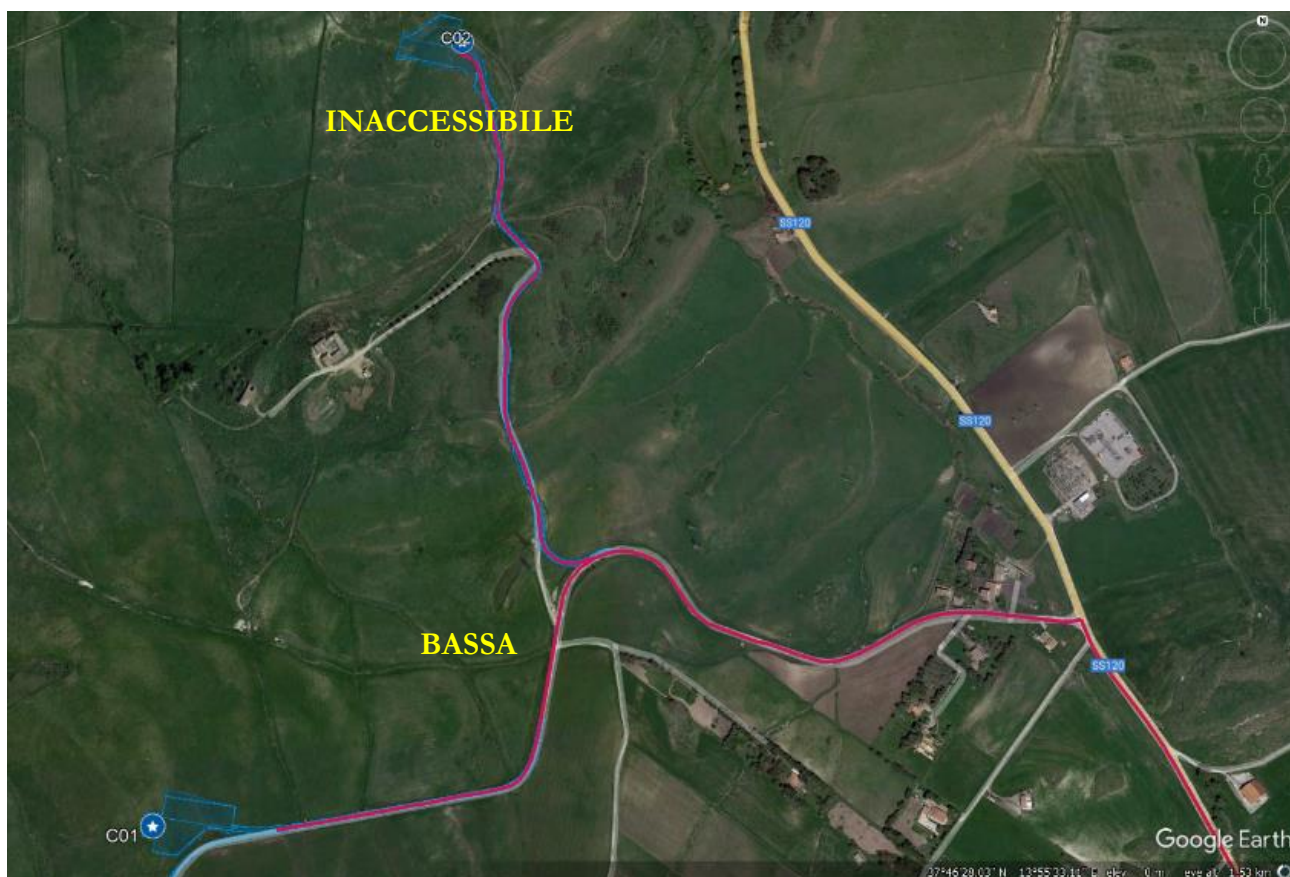


Figura 72 - Tracciato da C01 a C02 con i gradi di visibilità



Figura 73 - Tracciato da C01 a C02, tratto asfaltato

- **Tracciato SS 120**

Si tratta di una strada asfaltata, in certi punti rialzata, in altri ribassata rispetto ai livelli dei terreni limitrofi. Ai margini, la visibilità risulta BASSA a causa della vegetazione spontanea infestante. Molti dei terreni oltre i margini stradali risultano campi lavorati. Qui la visibilità si attesta, pertanto, al grado BUONO e OTTIMO. Non si rileva la presenza di indicatori di frequentazioni di interesse archeologico.

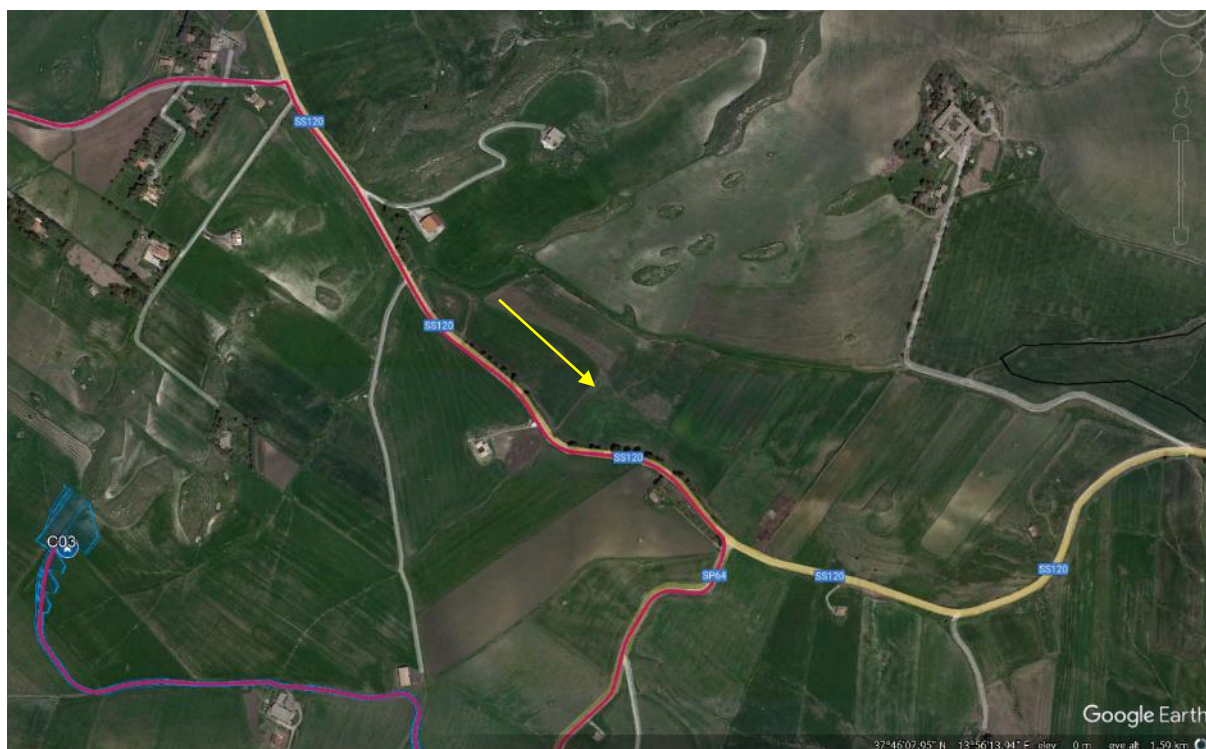


Figura 74 - Tracciato SS 120 con la direzione di percorrenza



Figura 75 - Tracciato, incrocio tra sentiero proveniente da C02 e SS120



Figura 76 - Tracciato SS 120



Figura 77 - Tracciato SS 120

- **Tracciato da SP 64 verso C03**

Lasciata la SS 120, si imbecca la SP 64 in direzione sudovest. Tale segmento stradale è asfaltato, in alcuni tratti ribassato ed in altri rialzato nei confronti dei terreni adiacenti. Questi sono in parte arati e altri incolti, dunque la visibilità del suolo risulta essere variabile. Nella porzione finale, il tracciato verso l'Aerogeneratore C03 segue un sentiero in terra battuta; questo, oltrepassata la Masseria Cuccia, prosegue sterrato fino a raggiungere un campo arato, con pendenza verso nordovest, la cui visibilità qui risulta OTTIMA.

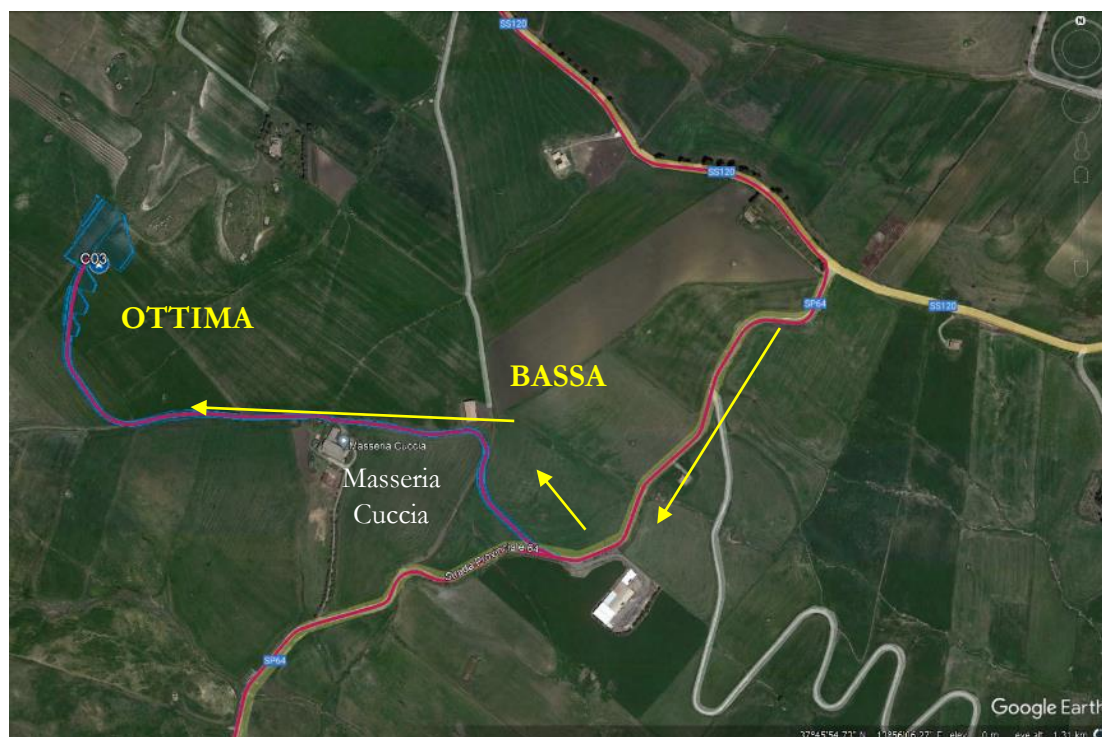


Figura 78 - Tracciato SP 64 verso C03 con i gradi di visibilità



Figura 79 - Tracciato SP 64 verso C03



Figura 80 - Tracciato SP 64 verso C03



Figura 81 - Tracciato da SP 64 verso C03, sentiero in terra battuta



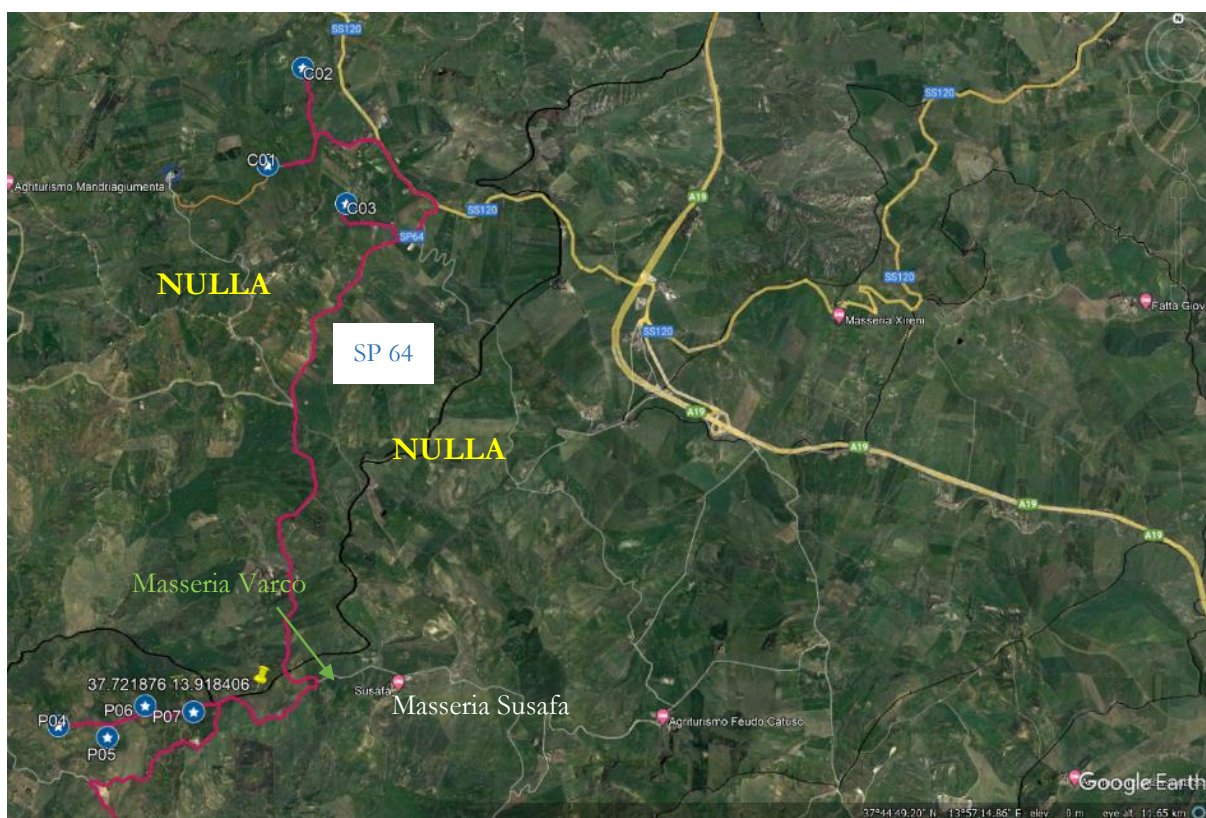
Figura 82 - Tracciato SP 64 verso C03, Masseria Cuccia, sentiero in terra battuta



Figura 83 - Tracciato SP 64 verso C03, tratto attraverso campo arato

- **Tracciato da SP 64 verso P07**

Si tratta di una strada per lunghi tratti asfaltata che segue una direttrice nord-sud, con alcuni tratti dissestati e parzialmente franati. Essa ricade in larga parte nel comune di Caltavuturo, per poi concludersi nel territorio di Polizzi Generosa. Ai margini si alternano campi arati ad aree incolte. La fascia adiacente alla carreggiata, per una larghezza di metri 5, per ciascun lato, si presenta con una visibilità del suolo NULLA, a causa della presenza di sterpaglie e vegetazione spontanea rigogliosa. Nella porzione finale del tracciato, oltrepassato l'incrocio per la Masseria Susafa, i tratti sterrati diventano più frequenti e più lunghi. Negli ultimi 2 Km del tracciato, la strada delimita i lati Nord-Est, Est e Sud della Masseria Varco, grande edificio rurale in pietra, allo stato di rudere, con annessa chiesetta con campanile. Nel punto più vicino, il tracciato arriva a circa m 150 dal rudere della masseria il quale risulta sopraelevato, posto su un poggio al centro di campi coltivati.



Tracciato SP 64 verso P07 con i gradi di visibilità



Figura 84 - Elaborazione cartografica con localizzazione della Masseria Varco



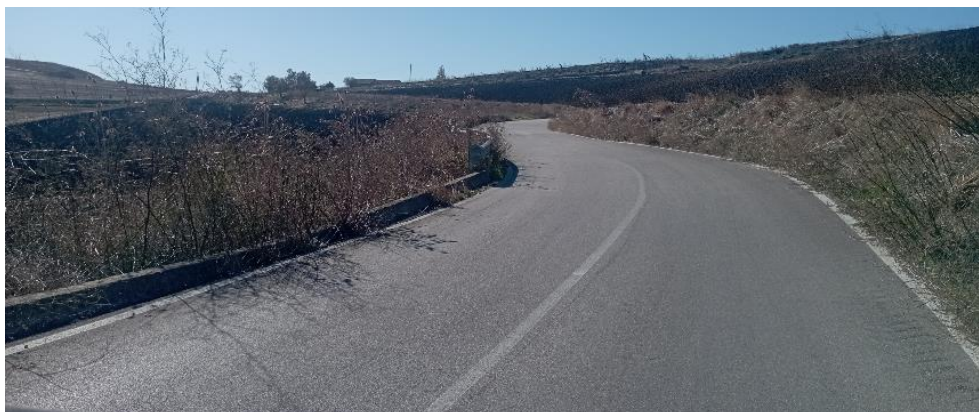


Figura 85 - Tracciato SP 64 verso P07



Figura 86 - Tracciato SP 64 verso P07



Figura 87 - Tracciato SP 64 verso P07



Figura 88 - Tracciato SP 64 verso P07, tratto sterrato

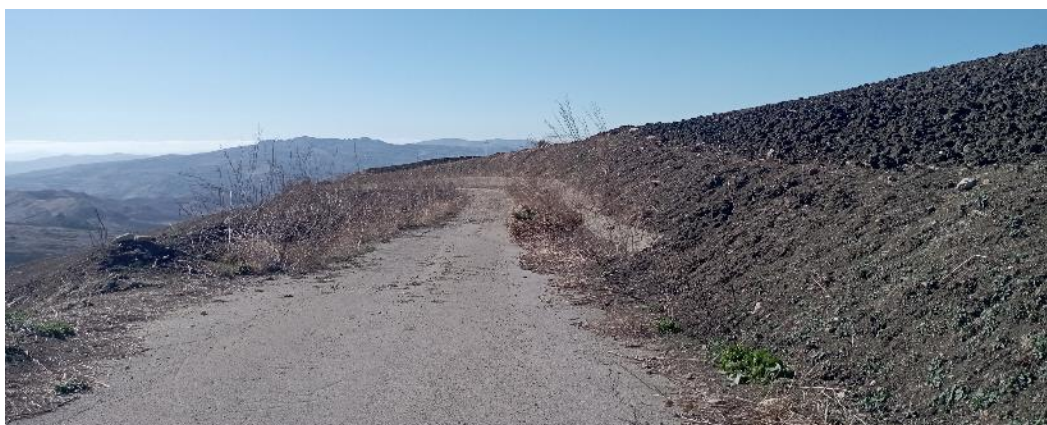


Figura 89 - Tracciato SP 64 verso P07



Figura 90 - Tracciato SP 64 verso P07, sullo sfondo il rudere con chiesetta



Figura 91 - Tracciato SP 64 verso P07, sullo sfondo il rudere con chiesetta, nel suo punto più vicino



Figura 92 - Tracciato SP 64 all'incrocio col sentiero interpodereale che conduce a P07

- **Tracciato da SP 64 a P04**

Si tratta di un sentiero interpodereale che attraversa campi arati e recintati. Il tratto finale, tra l'Aerogeneratore P05 e P04, lascia il sentiero e attraversa un campo arato di recente, la cui visibilità, solo in questo tratto, risulta essere OTTIMA. Ai lati del sentiero interpodereale, invece, la leggibilità del suolo è NULLA, a causa della vegetazione spontanea che cresce selvaggia ed infestante.

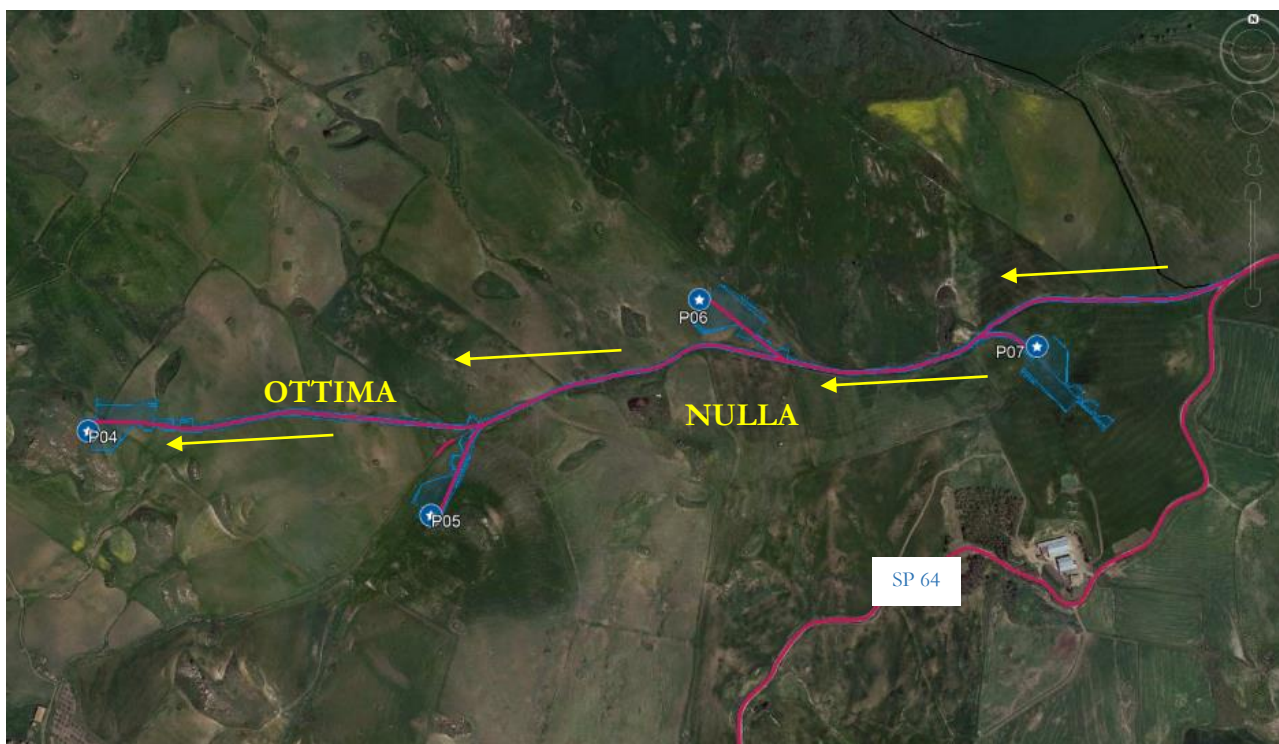


Figura 93 - Tracciato da SP 64 verso P04 con i gradi di visibilità e direzione di percorrenza



Figura 94 - Tracciato da SP 64 verso P04



Figura 95 - Tracciato da SP 64 verso P04



Figura 96 - Tracciato da SP 64 verso P04, tratto finale tra P04 e P05

- **Tracciato da SP 64 verso sud, in direzione Impianto Repower e Stazione Terna**

Conclusasi la ricognizione degli Aerogeneratori meridionali, si imbocca nuovamente la SP 64 in direzione sud, attraversando i territori di Polizzi Generosa e Castellana Sicula, per poi concludersi nell'ultimo tratto nel comune di Villalba. La strada si presenta a tratti asfaltata e poi in buona parte la carreggiata è ricoperta da terra franata, lato monte, e con asfalto disconnesso. Lasciata la SP 64, il tracciato prende una diramazione verso un sentiero sterrato che procede in direzione sud, ricognito per circa un paio di Km e poi non più percorribile a causa della presenza di smottamenti che rendono irraggiungibile la fine del sentiero. Attraverso un altro percorso alternativo si raggiunge il punto in cui il sentiero si ricongiunge nuovamente alla SP 64. Dopo questo tratto inizia il percorso in direzione dell'impianto Repower, caratterizzato da strada sterrata e disconnessa, per poi diventare con battuto in cemento, alla fine del quale si incrocia la SS 121, e dunque il tratto che dall'impianto Repower raggiunge la Stazione Terna. La strada si presenta interamente asfaltata, sopraelevata, nell'ultimo tratto di circa m 3 rispetto ai

terreni arati adiacenti su entrambi i lati. La visibilità del terreno lungo tutto il tracciato è NULLA, a causa della presenza di vegetazione spontanea rigogliosa.

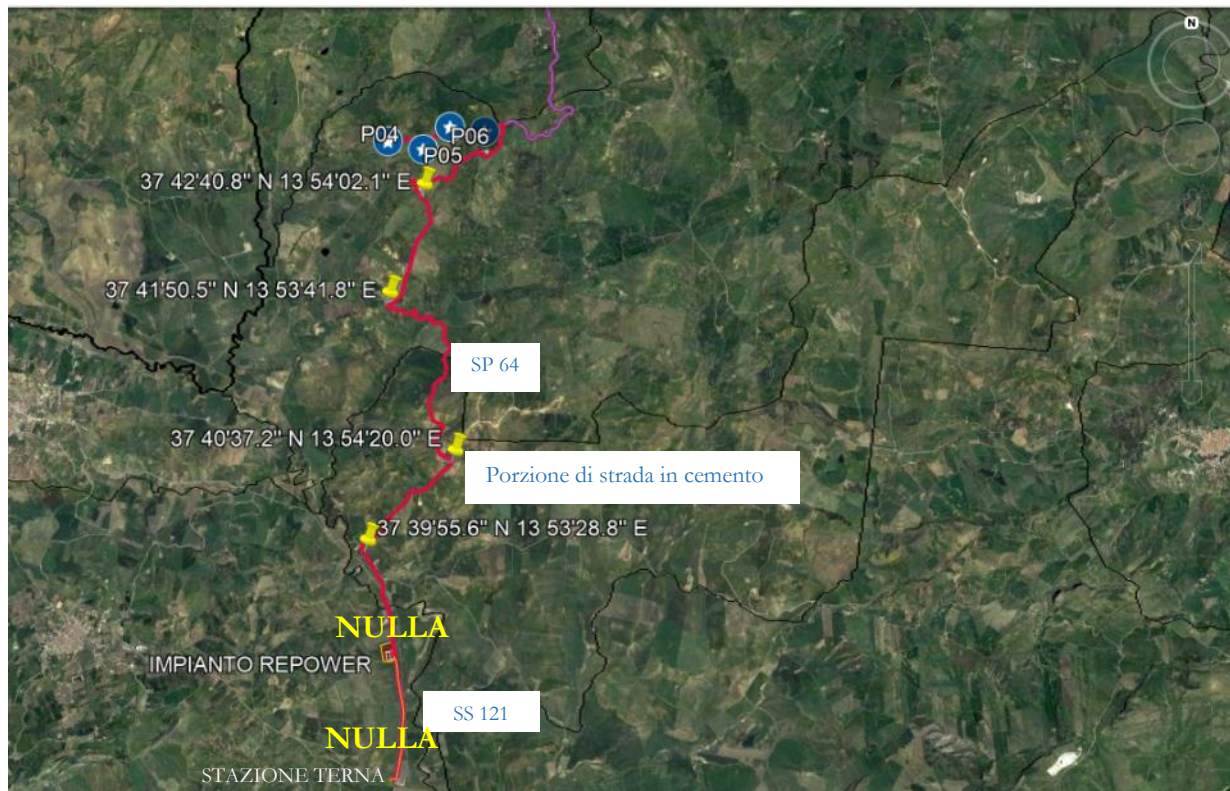


Figura 97 - Tracciato da SP 64 verso Sud, in direzione impianto Repower e Stazione Terna con i gradi di visibilità



Figura 98 - Tracciato da SP 64 verso sud



Figura 99 - Tracciato da SP 64 verso sud



Figura 100 - Tracciato da SP 64 verso Sud, tratto inaccessibile del sentiero interpodereale



Figura 101 - Tracciato da SP 64 verso Sud, incrocio tra sentiero interpodereale e SP 64



Figura 102 - Tracciato da SP 64 verso Sud, in direzione dell'Impianto Repower



Figura 103 - Tracciato da SP 64 verso Sud, tratto in battuto di cemento



Figura 104 – SS 121, ingresso impianto Repower



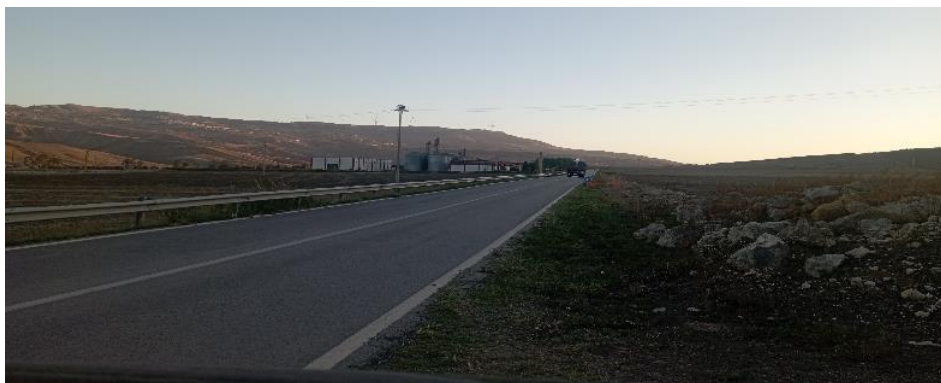


Figura 105 – Tracciato lungo la SS 121



Figura 106 – SS 121. Punto di arrivo nell'area della stazione Terna

## 6. INQUADRAMENTO STORICO ARCHEOLOGICO E DESCRIZIONE DELLE PRESENZE ARCHEOLOGICHE

La ricerca bibliografica dell'edito, insieme allo spoglio degli archivi della Soprintendenza di Palermo e all'esame del Piano Paesaggistico Territoriale della Provincia di Caltanissetta, ha messo in luce la presenza di numerosi siti di interesse archeologico ed aree sottoposte a misure di tutela che ricadono all'interno dell'areale in oggetto e che attestano le frequentazioni dell'area in differenti età storiche.

La conoscenza archeologica del territorio è limitata ad alcune porzioni, in gran parte corrispondenti alle ricerche di topografia antica che hanno interessato sistematicamente soltanto alcuni dei territori ricadenti nell'areale di studio<sup>7</sup>.

Il comprensorio è costituito da colline che si elevano procedendo dalla costa verso il retroterra, configurandosi come un territorio favorevole all'insediamento umano.

Le più antiche attestazioni dell'area sono indicate soprattutto da *frequentazioni sporadiche* di **età preistorica** segnalate negli archivi della Soprintendenza di Palermo, presso le seguenti località:

contrada Fabio (**PA n. 07, 08, 45**),

Vigne del Medico (**PA n. 11, 18**),

contrada Stripparia (**PA n. 25, 26, 28**) – contrada in cui sono localizzati in cui da progetto gli aerogeneratori WTG C01-3

contrada Gangitani (**PA n. 33, 34, 35**),

località Chiesazza (PA n. 58), tutelata dal vincolo paesaggistico per interesse archeologico - DLgs 42/04 art. 142 lett. m,

Masseria Mangiante, sede di un insediamento rurale con lunga continuità di vita (**PA n. 42**) sottoposto a **vincolo paesaggistico per interesse archeologico (DLgs 42/04 art. 142 lett. m)**,

Cozzo Puccia (PA n. 51, 52, 53) sede di insediamento e necropoli protetti da vincolo paesaggistico per interesse archeologico (DLgs 42/04 art. 142 lett. m),

Località Chiesazza (PA n. 58), protetta da vincolo paesaggistico per interesse archeologico (DLgs 42/04 art. 142 lett. m)

Alcune di tali aree presentano frequentazione anche continuità in epoca successiva (**PA n. 33, 42, 51, 53, 56, 58**).

Presso Contrada Corvo sono segnalate tombe isolate di età preistorica (**PA n. 38**)

Contrada Fabio presenta, inoltre, una più consistente frequentazione testimoniata da frammenti fittili in dispersione (**PA n. 44**); tale area è protetta da **vincolo paesaggistico per interesse archeologico (DLgs 42/04 art. 142 lett. m)**.

Nella più recente epoca storica, l'evento più rilevante della **fase arcaica**, che ebbe ripercussioni importanti sulla distribuzione del popolamento e sulle dinamiche di vita nel comprensorio, fu la fondazione di Himera alla metà del VII sec. a.C. Molto ampia, infatti, fu l'area che nel V sec. a. C. è stata considerata come pertinente alla *chora* dalla polis calcidese. Sorsero, inoltre, siti indigeni sul Monte d'Oro di Collesano e sul Monte Riparato, presso Caltavuturo.

La distruzione di Himera per opera dei cartaginesi (409 a.C.) e il successivo affermarsi del controllo punico non sembrano comunque aver determinato uno stravolgimento dell'organizzazione rurale del territorio, anche se si riscontrano delle novità nella distribuzione dell'insediamento, che sono state collegate al nuovo assetto politico.

Il fenomeno più eclatante nel retroterra di Himera è costituito dal pressoché generale abbandono delle fattorie attive nel corso del V sec. a.C.

---

<sup>7</sup> Cucco 2017, con bibliografia.

Genericamente, le frequentazioni di **età greca** risultano diffuse; esse sono attestate presso:  
contrada Gangitani (PA n. 31 con vincolo paesaggistico per interesse archeologico - DLgs 42/04 art. 142 lett. m - e PA n. 32, 33),  
Case Vecchie Susafa (PA n. 57, 61, 64, 65 e PA n. 55, 56 aree sottoposte a vincolo paesaggistico per interesse archeologico - DLgs 42/04 art. 142 lett. m),  
contrada Stripparia - in cui sono localizzati in cui da progetto gli aerogeneratori WTG C01-3 – (PA n. 16, 24, 27, 41, quest'ultimo con **vincolo paesaggistico per interesse archeologico - DLgs 42/04 art. 142 lett. m**),  
Vigne del Medico (PA n. 14 con vincolo paesaggistico per interesse archeologico - DLgs 42/04 art. 142 lett. m, e PA n. 15, 22),  
Cozzo Vurrania (PA n. 29), sede di un insediamento con vincolo paesaggistico per interesse archeologico (DLgs 42/04 art. 142 lett. m),  
Monte Fichera (PA n. 48, 49),  
Monte Piombino (PA n. 20), sede di un insediamento rurale protetto da vincolo paesaggistico per interesse archeologico (DLgs 42/04 art. 142 lett. m),  
Cozzo Puccia (PA n. 51, 52, 53) sede di insediamento e necropoli protetti da vincolo paesaggistico per interesse archeologico (DLgs 42/04 art. 142 lett. m),  
Masseria Mangiante, sede del già citato insediamento rurale con lunga continuità di vita (PA n. 42) sottoposto a **vincolo paesaggistico per interesse archeologico (DLgs 42/04 art. 142 lett. m)**.

A partire dalla metà del III sec. a.C. nuovi insediamenti si concentrano più nell'entroterra, gravitando sull'importante centro urbano sul Monte Riparato di Caltavuturo (non ricadente all'interno dell'areale di studio), che dopo la distruzione di Himera assunse, un ruolo emergente. Gli insediamenti delle zone più interne, pertanto, assunsero la duplice funzione di centro di controllo e di sfruttamento agricolo del territorio, che ben si prestava, per le sue caratteristiche morfologiche e pedologiche, a colture cerealicole e specializzate.<sup>8</sup>

Un'importante insediamento rurale che si impianta in età ellenistico-repubblicana – con frequentazioni successive di epoca tardoromano-bizantina – è quello di contrada Pagliuzza (PA n. 04, 05, 06), tutelata da **vincolo archeologico diretto (DLgs 42/04 art. 10)**.

---

<sup>8</sup> Ivi, pp. 4-5.

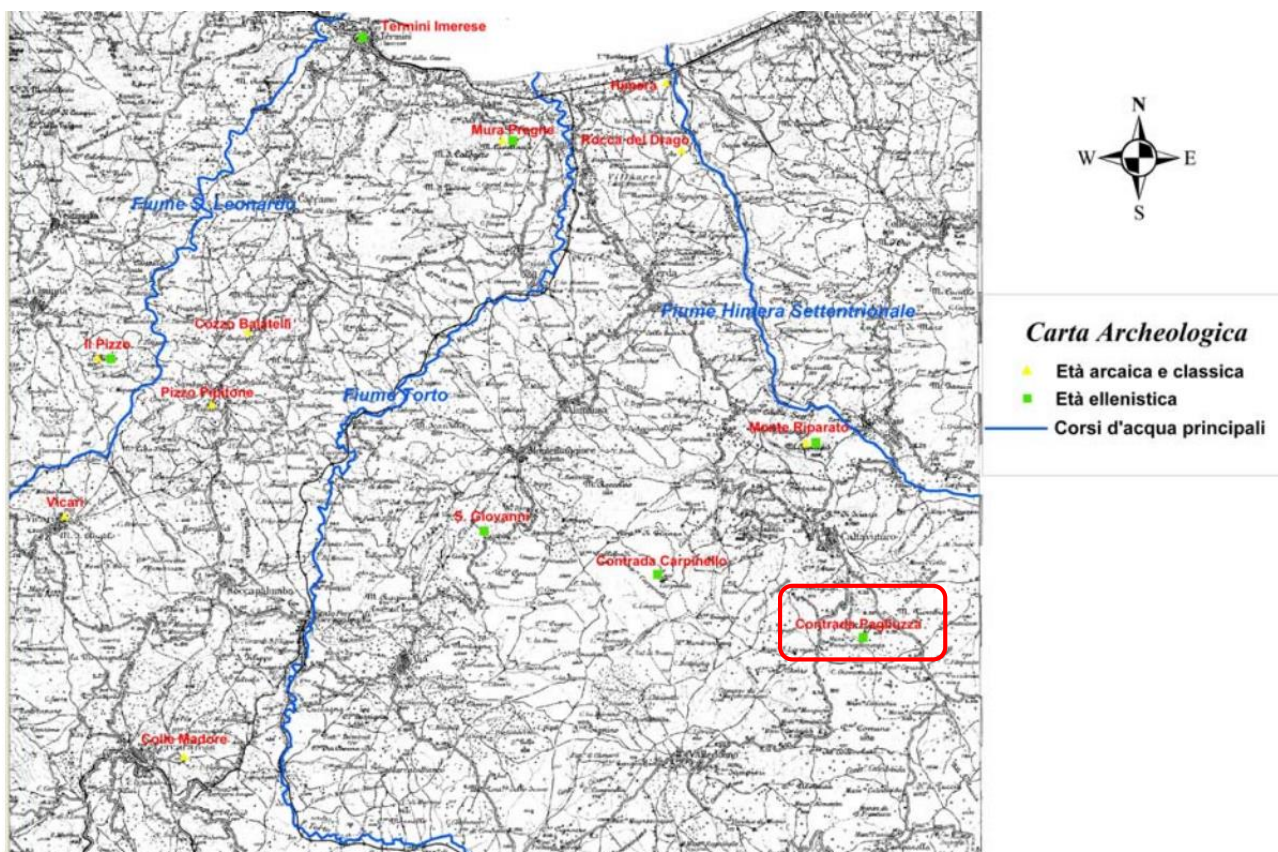


Figura 107 - Carta archeologica con siti di età arcaica, classica ed ellenistica (da Cucco 2017, fig. 2). In evidenza, contrada Pagliuzza

Altre evidenze di età **ellenistico-romana** sono state registrate, inoltre, nelle seguenti località:  
contrada Gangitani (PA n. 31), il già citato insediamento rurale protetto da vincolo paesaggistico per interesse archeologico (DLgs 42/04 art. 142 lett. m)  
contrada Susafa (PA n. 62), sede di un insediamento rurale tutelato da vincolo paesaggistico per interesse archeologico (DLgs 42/04 art. 142 lett. m),  
contrada Pagliuzza, con la già citata Area Archeologica con vincolo diretto (PA n. 09), un insediamento rurale (PA n. 04) con vincolo paesaggistico per interesse archeologico (DLgs 42/04 art. 142 lett. m) e una secondaria area di frequentazione sporadica (PA n. 06),  
contrada Stripparia (**PA n. 40, 41**),  
contrada Fabio (**PA n. 13**),  
Vigne del Medico (**PA n. 10, 21**),  
contrada Mangiante, sede di un insediamento rurale con lunga continuità di vita (**PA n. 42**) con **vincolo paesaggistico per interesse archeologico (DLgs 42/04 art. 142 lett. m)** e di un sito di frequentazione sporadica (**PA n. 43**),  
Cozzo Vurrania, sede di un insediamento rurale (PA n. 30) con vincolo paesaggistico per interesse archeologico (DLgs 42/04 art. 142 lett. m),  
contrada Giovannazza, in cui è registrato un insediamento rurale (PA n. 47) protetto con vincolo paesaggistico per interesse archeologico (DLgs 42/04 art. 142 lett. m).

In **età romana** il centro sul Monte Riparato fu abbandonato e, presumibilmente verso la fine del I sec. a.C., questo territorio rientrò nell'ambito economico ed amministrativo di *Thermae* (Termini Imerese), unico centro urbano tra la costa ed Enna. In

questa fase, il più importante insediamento del comprensorio tra i fiumi Torto ed Imera, a sud di Cerda, nel periodo compreso tra I e III sec. d.C., fu la fattoria su Cozzo Cannatino, al di fuori del nostro areale di studio.

Aree di frequentazione della piena **età romana** nell'area di studio si trovano presso:

contrada Susafa (**PA n. 62**), sede del già citato insediamento rurale attivo fin dall'età ellenistica (e con successive frequentazioni anche in epoca tardoromano-bizantina); del sito in località Acquamara (**PA n. 61**); dell'insediamento rurale (**PA n. 56**). Tutti tutelati da **vincolo paesaggistico per interesse archeologico (DLgs 42/04 art. 142 lett. m)**,

Cozzo Vurrania, sede dell'insediamento ellenistico attivo anche in età romana (**PA n. 30**) con **vincolo paesaggistico per interesse archeologico (DLgs 42/04 art. 142 lett. m)**,

contrada Pagliuzza, in cui l'insediamento rurale di epoca precedente (**PA n. 04**) sottoposto a **vincolo paesaggistico per interesse archeologico (DLgs 42/04 art. 142 lett. m)** è frequentato anche in epoca romana,

Vigne del Medico (**PA n. 21**),

contrada Mangiante, sede del citato insediamento rurale con lunga continuità di vita (**PA n. 42**) con **vincolo paesaggistico per interesse archeologico (DLgs 42/04 art. 142 lett. m)**.

Come il resto del comprensorio relativo alle valli dell'Imera e del Torto, l'età protoimperiale (I secolo d.C.) è caratterizzata da una diminuzione degli insediamenti rurali, spiegabile con la concentrazione di più poderi nelle mani di pochi. In generale, gli insediamenti romani di epoca imperiale sono da ricondursi allo sfruttamento cerealicolo della zona.

Circa la **tardoantichità**, tre vaste aree cimiteriali sono state identificate presso la Masseria Almerita (**PA n. 50**), tutelate dal **vincolo paesaggistico per interesse archeologico (DLgs 42/04 art. 142 lett. m)**.

Relativi alle fasi **tardoromana** (IV-V sec. d.C.) e **bizantina** (VI-VIII sec. d.C.) sono state rintracciate presso:

contrada Susafa (**PA n. 62**), sede del già citato insediamento rurale attivo anche in questa fase e tutelato da **vincolo paesaggistico per interesse archeologico (DLgs 42/04 art. 142 lett. m)**,

contrada Fabio (**PA n. 13**),

contrada Giovannazza, il cui già menzionato insediamento rurale (**PA n. 47**) a continuità di vita è tutelato da **vincolo paesaggistico per interesse archeologico (DLgs 42/04 art. 142 lett. m)**, e una frequentazione sporadica attestata (**PA n. 46**),

contrada Pagliuzza (**PA n. 04**), insediamento rurale già menzionato e un'area di dispersione di frammenti fittili (**PA n. 05**) tutelate da **vincolo archeologico diretto (DLgs 42/04 art. 10)**,

contrada Stripparia, in cui sono presenti insediamenti rurali (PA n. 41 con vincolo paesaggistico per interesse archeologico - DLgs 42/04 art. 142 lett. m - e PA n. 39) e aree di dispersione di frammenti fittili (PA n. 19, 23, 24),

Vigne del Medico (PA n. 14) con vincolo paesaggistico per interesse archeologico (DLgs 42/04 art. 142 lett. m) e PA n. 17, contrada Puccia (**PA n. 54**),

Siti di impianto tardoromano con continuità in **età medievale** sono registrati presso Contrada Mandragiumenta (**PA n. 01, 03**) e presso la località Chiesazza (**PA n. 59, 60**), testimoniate da aree di dispersione di frammenti fittili.

Anche il già più volte citato insediamento presso la Masseria Mangiante (**PA n. 42**) è presente una fase di epoca medievale.

Frequentazione di età medievale è attestata anche in contrada Corvo (**PA n. 36, 37**). In generale sembra che la vocazione dell'area a sfruttamento agricolo dovesse continuare – verosimilmente ridotta - anche in epoca medievale, unitamente allo sfruttamento di risorse del bosco e della macchia e all'allevamento.

Circa la distribuzione dei siti e della viabilità di **età islamica** e la successiva **età normanna**, la carta di Santagati<sup>9</sup> include alcuni siti posti lungo la viabilità:

<sup>9</sup> SANTAGATI 2013, con bibliografia (soprattutto, Bress 1983 e MAURICI 1998).

**Racalbalata:** casale a circa 5 km a sudst Caltavuturo (PA), probabilmente coincidente con la masseria Balate,  
**Puccia:** casale a circa 9 km a nordovest di Resuttano (CL), coincidente con la Masseria Puccia,  
**Verbumcaudum** o Garbingauli (gar ibn ... ovvero grotta del figlio di ...), casale rupestre a poco più di 4 km a nordest di Vallelunga (CL). Definito “*Casali Crebilcauli, situm in territorio Calatabuturi, Sclafani et Cammaratae*”, dalle fonti, è stato possesso dell’Ordine Teutonico. L’area, confiscata alla mafia è gestita da una cooperativa agricola sociale.

Il sito di maggiore evidenza della **fase bassomendievale** e la successiva epoca moderna è di certo **Castel Bilici** (riportato col toponimo di *Bilisc* nella carta di Santagati), qui identificato come Presenza Archeologica (**PA n. 66**).

Citato come castrum nel 1271 e poi come *massaria Billisii*; nel 1354 è citato come *feudum cum turri seu fortificio et habitacione*, donati dal conte Geraci Emanuele Vetimiglia al fratello Francesco conte di Collesano.

Alla fine del XIV secolo (1392) compare nelle fonti come *feudum cum suo castro*.

Il castello, la cui cronologia delle principali fasi costruttive resta imprecisato nel dettaglio, è attestato dalla metà del XIII secolo e sino alla fine del successivo.

Attualmente è ricompreso nel *Distretto Turistico delle Miniere*. Il complesso architettonico si può considerare una grande masseria fortificata.

Nel XVII secolo vi si è impiantato il culto al SS. Crocifisso; un primo santuario, seicentesco, venne sostituito da quello ottocentesco, che è stato restaurato dopo un periodo di incuria.

I pochi ruderi sono identificabili con il **castello o la masseria fortificata** medievale Bilici sono inglobati in strutture edilizie più recenti sulla cima di una bassa altura (m 499) di roccia calcarenitica molto friabile, ca. 800 m ad est del corso del torrente Bilici, in un paesaggio collinare tipico della Sicilia interna del latifondo.

Il feudo Bilici, d’altra parte, era uno dei grandi feudi granari della contea ventimigliana di Geraci (più tardi, dal 1354, farà parte di quella di Collesano) ed il castello, o più probabilmente la masseria incastellata, era certamente funzionale allo sfruttamento agricolo del territorio. Le tracce del castello sono identificabili in pochi resti murari inglobati nelle strutture edilizie recenti.<sup>10</sup>



Figura 108 - Castel Bilici (dal web)

<sup>10</sup> CASTELLI MEDIEVALI DI SICILIA 1998, p. 292.



Figura 109 - Castel Bilici (dal web). In basso, strutture bassomedievali

Di seguito, un primo stralcio cartografico (da SANTAGATI 2013) circa la viabilità e gli insediamenti di epoca islamica e normanna. In generale sembra che la vocazione dell'area a sfruttamento agricolo dovesse continuare – verosimilmente ridotta - anche in epoca medievale, unitamente allo sfruttamento di risorse del bosco e della macchia e all'allevamento.

Un secondo stralcio cartografico (sempre da SANTAGATI 2013), invece, riporta la situazione insediativa dell'epoca successiva, tra XIV e XV secolo.

In questa fase si osserva un decremento dei tracciati della viabilità e una rarefazione degli insediamenti con la scomparsa degli insediamenti di Puccia e Racalbalata.

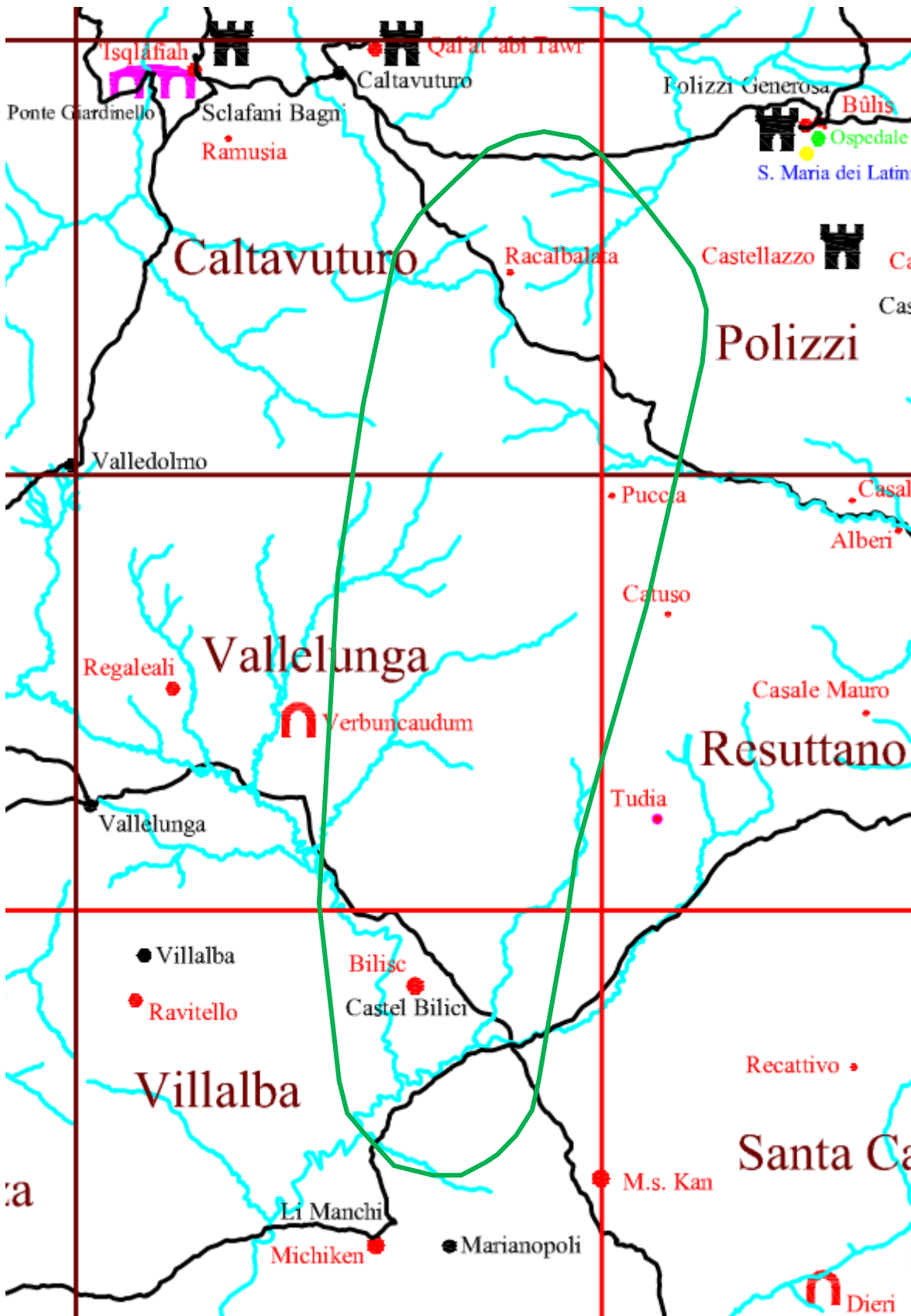


Figura 110 – Stralcio ed elaborazione dalla carta di sintesi dei siti e della viabilità di età islamica e normanna (da SANTAGATI 2013). In evidenza, l'areale di studio (in verde)





Figura 111 – Stralcio ed elaborazione dalla carta di sintesi dei siti e della viabilità nel XIV e XV secolo (da SANTAGATI 2013). In evidenza, l'area di studio (in verde)

Di seguito, si riporta la tabella delle Presenze Archeologiche censite per l'areale in oggetto, identificate sia per mezzo dello studio da tavolo della bibliografia edita. Sono assenti, invece, evidenze archeologiche individuate autopicamente dagli scriventi durante la ricognizione archeologica sul campo in quanto essa ha avuto esito genericamente negativo (*supra*, 5.3).

Ciascuna voce in tabella riporta il codice identificativo univoco di **Presenza Archeologica** (Codice PA), la distanza minima dell'evidenza dalle aree di progetto, il toponimo attuale dell'area in cui ricade, la tipologia di evidenza (insediamento, necropoli etc.), la datazione che è stata attribuita all'evidenza, l'indicazione della fonte del dato, la presenza eventuale di dispositivi normativi di tutela archeologica e il territorio comunale di pertinenza. Circa la distanza minima delle Presenze Archeologiche dalle opere in progetto, si è provveduto ad evidenziare in giallo le distanze inferiori a m 500, in rosso quelle inferiori a m 100.

Tabella 3 - Lista delle Presenze Archeologiche (PA) censite all'interno dell'areale di studio

n. PA	Distanza minima da opere (m)	Toponimo	Descrizione	Cronologia	Fonte	Vincolo	Comune
PA_01	2780	Contrada Mandragiumenta	Area di frammenti fittili	Età tardoromano-bizantina; età medievale	Archivio Soprintendenza	assente	Caltavuturo
PA_02	2770	Contrada Fabio	Frequentazione sporadica	Età preistorica	Archivio Soprintendenza	assente	Caltavuturo
PA_03	2490	Contrada Mandragiumenta	Area di frammenti fittili	Età tardoromano-bizantina; età medievale	Archivio Soprintendenza	assente	Caltavuturo
PA_04	2400	Contrada Pagliuzza	Insedimento rurale	Età ellenistico-romana; età tardoromano-bizantina	Archivio Soprintendenza	Area di interesse archeologico (Dlgs. 42/04 art. 142 lett. m)	Caltavuturo
PA_05	2260	Contrada Pagliuzza	Area di frammenti fittili	Età tardoromano-bizantina	Archivio Soprintendenza	Area di interesse archeologico (Dlgs. 42/04 art. 142 lett. m)	Caltavuturo
PA_06	2200	Contrada Pagliuzza	Frequentazione sporadica	Età ellenistico romana	Archivio Soprintendenza	assente	Caltavuturo
PA_07	2700	Contrada Fabio	Frequentazione sporadica	Preistoria	Archivio Soprintendenza	assente	Caltavuturo
PA_08	2650	Contrada Fabio	Frequentazione sporadica	Preistoria	Archivio Soprintendenza	assente	Caltavuturo

PA_09	1350	Contrada Pagliuzza	Insediamiento rurale	Età ellenistico-romana; età romana	Archivio Soprintendenza	Area archeologica (Dlgs. 42/04 art. 10)	Caltavuturo
PA_10	1690	Torrente Vigne del Medico	Frequentazione sporadica	età ellenistico-romana	Archivio Soprintendenza	assente	Caltavuturo
PA_11	1710	Torrente Vigne del Medico	Frequentazione sporadica	Preistoria	Archivio Soprintendenza	assente	Caltavuturo
Pa_12	1360	Contrada Fabio	Frequentazione sporadica	Incerta	Archivio Soprintendenza	assente	Caltavuturo
PA_13	1830	Contrada Fabio	Area di frammenti fittili	Età ellenistico - romana; età romano-bizantina	Archivio Soprintendenza	assente	Caltavuturo
PA_14	830	Contrada Vigne del Medico	Insediamiento rurale	Età greca, ellenistico-romana, romano-bizantina	Archivio Soprintendenza	Area di interesse archeologico (Dlgs. 42/04 art. 142 lett. m)	Caltavuturo
PA_15	860	Torrente Vigne del Medico	Area di frammenti fittili	Età greca	Archivio Soprintendenza	assente	Caltavuturo
PA_16	440	Contrada Stripparia	Insediamiento rurale	Età greca	Archivio Soprintendenza	Area di interesse archeologico (Dlgs. 42/04 art. 142 lett. m)	Caltavuturo
PA_17	550	Contrada Vigne del Medico	Frequentazione Sporadica	Età tardoromano-bizantina	Archivio Soprintendenza	assente	Caltavuturo
PA_18	870	Contrada Vigne del Medico	Frequentazione Sporadica	Preistorica	Archivio Soprintendenza	assente	Caltavuturo
PA_19	300	Contrada Stripparia	Area di frammenti fittili	Età tardoromano-bizantina	Archivio Soprintendenza	assente	Caltavuturo
PA_20	1330	Monte Piombino	Insediamiento rurale	Età greca	Archivio Soprintendenza	Area di interesse archeologico (Dlgs. 42/04 art. 142 lett. m)	Caltavuturo
PA_21	740	Contrada Vigne del Medico	Area di frammenti fittili	Età ellenistico-romana; età romana	Archivio Soprintendenza	assente	Caltavuturo
PA_22	660	Contrada Vigne del Medico	Frequentazione sporadica	Età greca	Archivio Soprintendenza	assente	Caltavuturo

PA_23	290	Contrada Stripparia	Area di frammenti fittili	Età ellenistico-romana; età tardoromano-bizantina	Archivio Soprintendenza	assente	Caltavuturo
PA_24	70	Contrada Stripparia	Area di frammenti fittili	Età greca; età romana; età tardoromano-bizantina	Archivio Soprintendenza	assente	Caltavuturo
PA_25	35	Contrada Stripparia	Frequentazione sporadica	Preistoria	Archivio Soprintendenza	assente	Caltavuturo
PA_26	<25	Contrada Stripparia	Frequentazione sporadica	Preistoria	Archivio Soprintendenza	assente	Caltavuturo
PA_27	330	Contrada Stripparia	Frequentazione sporadica	Età greca	Archivio Soprintendenza	assente	Caltavuturo
PA_28	950	Contrada Stripparia	Frequentazione sporadica	Preistoria	Archivio Soprintendenza	assente	Caltavuturo
PA_29	500	Cozzo Vurrania	Insedimento	Età greca	Archivio Soprintendenza	Area di interesse archeologico (Dlgs. 42/04 art. 142 lett. m)	Caltavuturo
PA_30	250	Cozzo Vurrania	Insedimento rurale	Età ellenistico-romana; età romana	Archivio Soprintendenza	Area di interesse archeologico (Dlgs. 42/04 art. 142 lett. m)	Caltavuturo
PA_31	160	C.da Gangitani	Insedimento rurale	Età greca; età ellenistico-romana	Archivio Soprintendenza	Area di interesse archeologico (Dlgs. 42/04 art. 142 lett. m)	Caltavuturo
PA_32	250	Contrada Gangitani	Frequentazione sporadica	Età greca	Archivio Soprintendenza	assente	Caltavuturo
PA_33	80	Contrada Gangitani	Frequentazione sporadica	Preistoria; età greca	Archivio Soprintendenza	assente	Caltavuturo
PA_34	280	Contrada Gangitani	Frequentazione sporadica	Preistoria	Archivio Soprintendenza	assente	Caltavuturo
PA_35	290	Contrada Gangitani	Frequentazione sporadica	Preistoria; età tardoromano-bizantina	Archivio Soprintendenza	assente	Caltavuturo
PA_36	630	Contrada Corvo	Area di frammenti fittili	Età medievale	Archivio Soprintendenza	assente	Caltavuturo

PA_37	1100	Contrada Corvo	Area di frammenti fittili	Età medievale	Archivio Soprintendenza	assente	Caltavuturo
PA_38	1420	Contrada Corvo	Tombe isolate	Preistoria	Archivio Soprintendenza	assente	Caltavuturo
PA_39	1230	Contrada Stripparia	Insediamiento rurale	Età tardoromano-bizantina	Archivio Soprintendenza	assente	Caltavuturo
PA_40	1200	Contrada Stripparia	Area di frammenti fittili	Età ellenistico romana	Archivio Soprintendenza	assente	Caltavuturo
PA_41	1150	Contrada Stripparia	Insediamiento rurale	Età greca; età ellenistico-romana; età tardoromano-bizantina	Archivio Soprintendenza	Area di interesse archeologico (Dlgs. 42/04 art. 142 lett. m)	Caltavuturo
PA_42	2730	Masseria Mangiante	Insediamiento rurale	Preistoria; età ellenistico romana; età romana e medievale	Archivio Soprintendenza	Area di interesse archeologico (Dlgs. 42/04 art. 142 lett. m)	Caltavuturo
PA_43	2950	Contrada Mangiante	Frequentazione sporadica	Età ellenistico-romana	Archivio Soprintendenza	assente	Caltavuturo
PA_44	3230	Contrada Fabio	Area di frammenti fittili	Preistoria	Archivio Soprintendenza	Area di interesse archeologico (Dlgs. 42/04 art. 142 lett. m)	Sclafani Bagni
PA_45	2840	Contrada Fabio	Frequentazione sporadica	Preistoria	Archivio Soprintendenza	assente	Caltavuturo
PA_46	2600	Contrada Giovannaza	Frequentazione Sporadica	Età tardoromano-bizantina	Archivio Soprintendenza	assente	Caltavuturo
PA_47	1940	Contrada Giovannaza	Insediamiento rurale	Età ellenistico-romana; età romana-bizantina	Archivio Soprintendenza	Area di interesse archeologico (Dlgs. 42/04 art. 142 lett. m)	Caltavuturo
PA_48	1500	Monte Fichera	Area di frammenti fittili	Età greca	Archivio Soprintendenza	assente	Polizzi Generosa
PA_49	1650	Monte Fichera	Area di frammenti fittili	Età greca	Archivio Soprintendenza	assente	Polizzi Generosa

PA_50	1850	Masseria Almerita	Necropoli	Età tardoantica	Archivio Soprintendenza	Area di interesse archeologico (Dlgs. 42/04 art. 142 lett. m)	Caltavuturo
PA_50	2050	Masseria Almerita	Necropoli	Età tardoantica	Archivio Soprintendenza	Area di interesse archeologico (Dlgs. 42/04 art. 142 lett. m)	Caltavuturo
PA_50	1980	Masseria Almerita	Necropoli	Età tardoantica	Archivio Soprintendenza	Area di interesse archeologico (Dlgs. 42/04 art. 142 lett. m)	Caltavuturo
PA_51	500	Serra di Puccia	Insedimento; Necropoli; Frequentazione sporadica	Preistoria; età greca	Archivio Soprintendenza	Area di interesse archeologico (Dlgs. 42/04 art. 142 lett. m)	Polizzi Generosa
PA_52	750	Contrada Puccia	Necropoli	Età greca	Archivio Soprintendenza	Area di interesse archeologico (Dlgs. 42/04 art. 142 lett. m)	Polizzi Generosa
PA_53	2060	Cozzo Puccia	Insedimento; Tomba isolata	Preistoria; età greca	Archivio Soprintendenza	Area di interesse archeologico (Dlgs. 42/04 art. 142 lett. m)	Polizzi Generosa
PA_54	2600	Contrada Puccia	Insedimento rurale	Età tardoromano-bizantina	Archivio Soprintendenza	assente	Polizzi Generosa
PA_55	1260	Contrada Susafa - Località Acquamara	Insedimento rurale	Età greca; età romana	Archivio Soprintendenza	Area di interesse archeologico (Dlgs. 42/04 art. 142 lett. m)	Polizzi Generosa
PA_56	910	Contrada Susafa	Insedimento rurale	Preistoria; età greca; età romana	Archivio Soprintendenza	Area di interesse archeologico (Dlgs. 42/04 art. 142 lett. m)	Polizzi Generosa

PA_57	1230	Contrada Susafa	Area di frammenti fittili	Età greca	Archivio Soprintendenza	Area di interesse archeologico (Dlgs. 42/04 art. 142 lett. m)	Polizzi Generosa
PA_58	2030	Chiesazza	Insedimento rurale	Preistoria; età medievale	Archivio Soprintendenza	Area di interesse archeologico (Dlgs. 42/04 art. 142 lett. m)	Polizzi Generosa
PA_59	2300	Chiesazza	Area di frammenti fittili	Età tardoromano-bizantina; età moderna	Archivio Soprintendenza	assente	Polizzi Generosa
PA_60	2300	Chiesazza	Area di frammenti fittili	Età romana; età medievale	Archivio Soprintendenza	assente	Polizzi Generosa
PA_61	1570	Contrada Susafa	Area di frammenti fittili	Età greca	Archivio Soprintendenza	assente	Polizzi Generosa
PA_62	1380	Contrada Susafa	Insedimento rurale	Età ellenistico-romana; età romana; età romana-bizantina	Archivio Soprintendenza	Area di interesse archeologico (Dlgs. 42/04 art. 142 lett. m)	Polizzi Generosa
PA_63	1100	Contrada Susafa	Frequenziazione sporadica	Preistoria	Archivio Soprintendenza	assente	Polizzi Generosa
PA_64	1760	Case Vecchie Susafa	Area di frammenti fittili	Età greca	Archivio Soprintendenza	assente	Polizzi Generosa
PA_65	280	Contrada Susafa	Area di frammenti fittili	Età greca	Archivio Soprintendenza	assente	Polizzi Generosa
PA_66	980	Castel Bilici	Masseria fortificata/castello	XIII secolo	Bibliografia	assente	Petralia Sottana

Circa le aree sottoposte a vincolo archeologico, già sopra menzionate, ricadenti all'interno dell'areale di studio, si propone di seguito una elaborazione grafica su base satellitare.

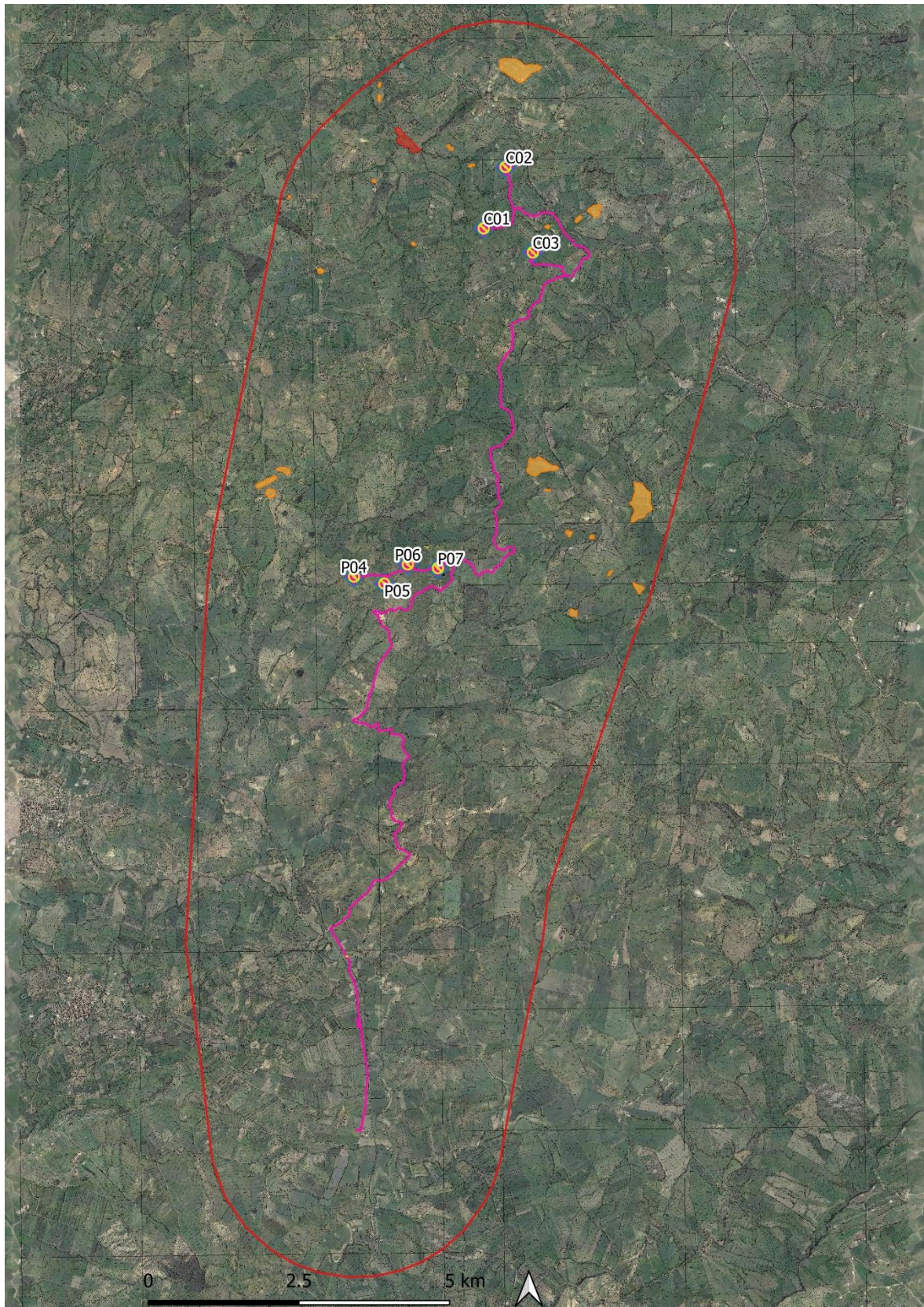


Figura 112 - Elaborazione grafica su base satellitare con indicazione delle aree sottoposte a vincolo archeologico: in arancione, le Aree di Interesse Archeologico (Dlgs. 42/04 art. 142 lett. m), in rosso l'Area Archeologica (Dlgs. 42/04 art. 10)



Allo scopo di riassumere graficamente la distribuzione delle Presenze Archeologiche sopra censite in relazione alle opere in progetto, si presenta una serie di stralci cartografici delle aree progettuali e delle Presenze Archeologiche rilevate.

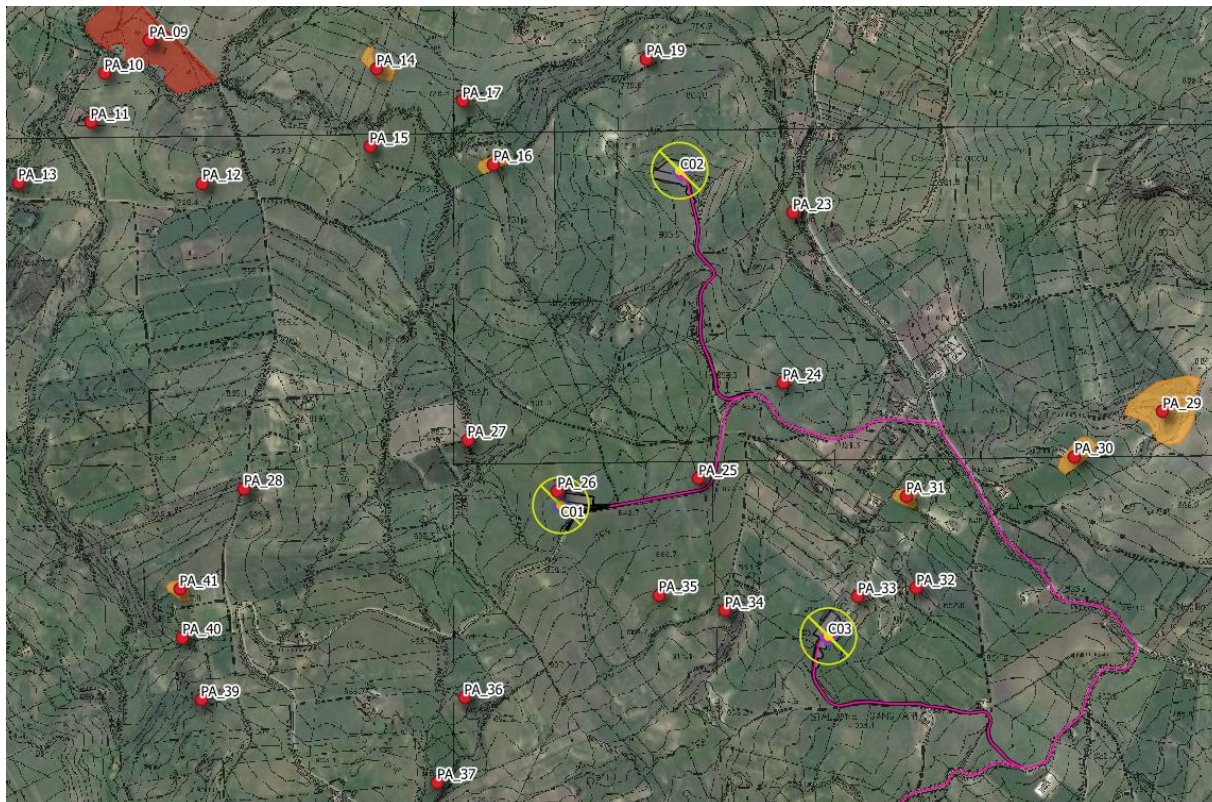


Figura 113 – Settore settentrionale. Aerogeneratori WTG C01-03

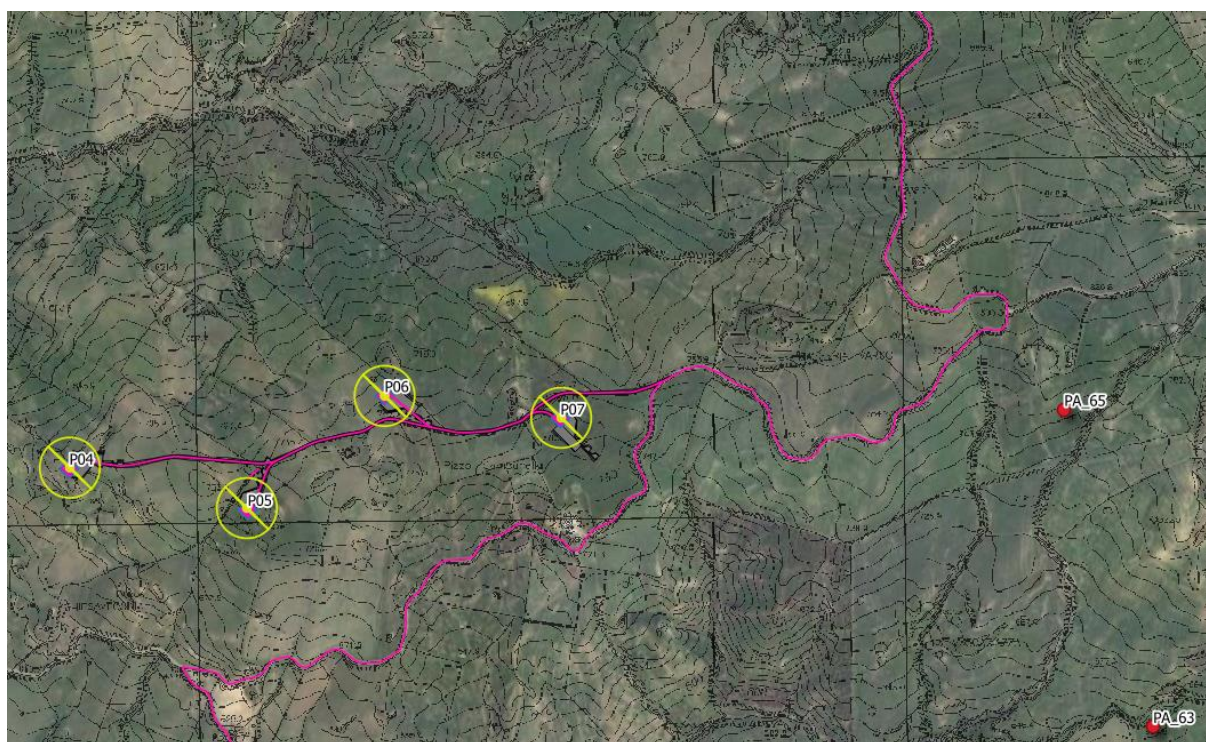


Figura 114 – Settore centrale. Aerogeneratori WTG CP 01-04

Per una maggiore comprensione generale circa la collocazione e distribuzione sul territorio di tutte evidenze archeologiche censite, è stata prodotta una **carta delle Presenze archeologiche e dei vincoli di tutela** (cfr. Tav. I\_Carta dei Vincoli e delle Presenze Archeologiche) di cui si propone uno stralcio.

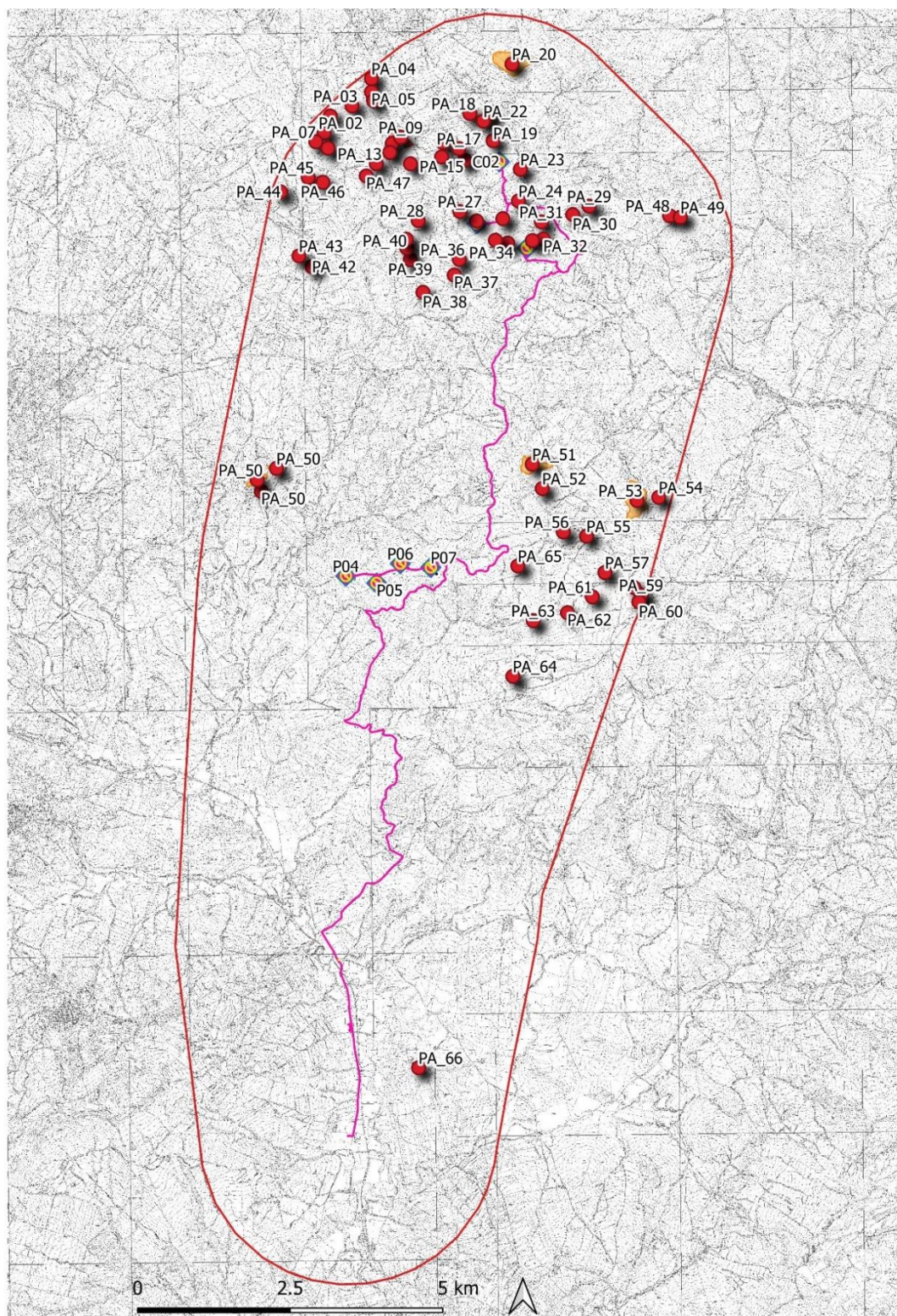


Figura 115 - Collocazione delle Presenze Archeologiche e dei vincoli archeologici ricadenti nell'areale di studio

## 7. VALUTAZIONE DEL RISCHIO

### 7.1 Criteri e metodologia di valutazione

Alla luce delle emergenze censite e delle conoscenze evidenziate nella documentazione fin qui prodotta, si propone una valutazione del potenziale archeologico e del conseguente grado di eventuale rischio per il patrimonio archeologico in relazione all'invasività dei lavori previsti dal progetto.

La valutazione si basa su considerazioni, analisi e momenti progressivi di studio:

l'analisi delle **caratteristiche geomorfologiche e topografiche** del territorio in esame e dell'area di progetto, la **storia** e la **toponomastica**;

il censimento e lo studio delle **Presenze Archeologiche** individuate tramite ricognizioni sul campo, ricerca bibliografica e d'archivio, analisi foto aeree e consultazione del Piano Paesaggistico Territoriale, nonché la **presenza di eventuali aree tutelate dal vincolo archeologico**;

il fattore della **distanza** delle Presenze Archeologiche e delle aree tutelate dall'area di progetto;

la valutazione del **Potenziale Archeologico**, inteso come la probabilità della presenza di una componente archeologica in base ai succitati dati;

infine, il calcolo del **Rischio Archeologico**, ottenuto considerando il Potenziale Archeologico nell'ottica dell'**invasività dell'opera**, stimato per mezzo dello studio delle caratteristiche di lavorazione del progetto da realizzare (**tipologia di opera, interventi di scavo e profondità**). Il rischio viene quindi modulato anche sulla base delle specifiche di progetto, considerando particolarmente i tratti ove siano presenti opere di impatto più elevato sul terreno e che prevedano scavi a maggior profondità.

Il Potenziale Archeologico è desumibile dalla già citata Carta dei vincoli e delle Presenze Archeologiche (Codice Elaborato: P0036429-2-M1), che include tutte le evidenze individuate nell'areale di studio.

Circa la definizione del Potenziale e del Rischio Archeologico si è fatto ricorso soprattutto alla "*Tavola dei Gradi di Potenziale Archeologico*" riportata nell'Allegato 3 della **Circolare 1 del 20/01/2016** del Ministero dei Beni Culturali e delle Attività Culturali e del Turismo. La tabella è organizzata in 6 stringhe orizzontali: la prima stringa (scala di valore numerica) riporta un valore numerico da attribuire all'area interessata dalle analisi; la seconda definisce la scala cromatica da utilizzare in ambiente GIS; la terza voce riporta il grado di potenziale archeologico del sito; la quarta definisce in maniera descrittiva il grado di rischio del progetto; la quinta (impatto accertabile) descrive le condizioni correlate al grado di rischio del progetto; infine la sesta stringa (esito valutazione) dichiara se il procedimento e gli studi possono essere conclusi o meritano ulteriori accertamenti.

Circa la valutazione del **Grado del Rischio Archeologico** si è ricorso all'individuazione degli **indicatori del rischio** che hanno inciso sulla valutazione:

la prossimità di eventuali aree archeologiche rispetto all'area di progetto (opere),

la geomorfologia del terreno (favorevole, poco favorevole, non favorevole),

la presenza di indicatori specifici, quali aree archeologiche note, materiali ceramici, strutture, anomalie sul terreno, toponimi, percorsi della viabilità antica, l'esito della ricognizione, i dati di visibilità etc.

inoltre, si è considerato il **grado di invasività** dell'opera, inteso sulla base dell'impatto che le azioni di lavorazione che implicano azioni di scavo, trivellazione, movimento terra, regolarizzazioni etc. possono avere sugli eventuali depositi archeologici sepolti.

La rappresentazione grafica finale del Rischio Archeologico è stata affidata alla *Carta del Rischio Archeologico* (Elaborati: P0036429-2-M2 e P0036429-2-M3), realizzata su base topografica CTR, in scala 1:10.000

## 7.2 Valutazione del rischio archeologico per le opere in esecuzione

Di seguito viene riportata e argomentata la descrizione del **Rischio Archeologico**, relativo al progetto “**Impianto eolico da 42 mw (7 wtg da 6 mw) nelle contrade di Stripparia nel comune di Caltavuturo (PA) e di Pizzo Campanella nel comune di Polizzi Generosa (PA). Opere di connessione nei comuni di Castellana Sicula (PA) e Villalba (CL)**”.

Si procederà con la definizione del **potenziale archeologico** valutato sulla base delle Presenze archeologiche individuate e censite (circa le quali, nel dettaglio, *supra* 6) e dall'analisi della cartografia storica e della fotointerpretazione, per cui si rimanda alla **Tav. I** costituente la *Carta dei vincoli e delle Presenze archeologiche* (Codice Elaborato: P0036429-2-M1).

Successivamente, si effettuerà la valutazione del **rischio archeologico** per ciascuna area in esame, per cui si rimanda alla **Tav. II**, la *Carta del Rischio Archeologico* (Codice Elaborato: P0036429-2-M1).

Di seguito si propone una serie di considerazioni di sintesi utili alla valutazione del grado di **Potenziale Archeologico**:

- la presenza di **numerose attestazioni di frequentazioni archeologiche diffuse nel territorio**, ricadenti **all'interno dell'areale di studio, attribuibili ad epoche differenti: età preistorica, arcaica, classica, ellenistica, romana, tardoromana, bizantina e medievale**. Tali frequentazioni sono testimoniate da:
  - le **aree sottoposte a vincolo archeologico – Area archeologica (Dlgs. 42/04 art. 10) e Area di interesse archeologico (Dlgs. 42/04 art. 142 lett. m)**, che non interessano direttamente le aree di progetto. Delle aree vincolate si propone un elenco (per maggiori dettagli circa le singole aree, si rimanda al cap. 6 e alla tabella - Tabella 3 - che riporta l'elenco dei vincoli e delle Presenze Archeologiche, denominate PA):
    - Contrada Pagliuzza: PA n. 04, 05, 09;
    - Vigne del Medico: PA n. 14;
    - Contrada Stripparia: PA n. 16, 20, 41
    - Vurrania: Pa n. 29, 30, 31;
    - Masseria Mangiante: PA n. 42;
    - Contrada Fabio: PA n. 44;
    - Contrada Giovannazza: PA n. 47;
    - Masseria Almerita: PA n. 50;
    - Puccia: PA n. 51, 52, 53;
    - Susafa: PA n. 55, 56, 57, 62;
    - Chiesazza: PA n. 58;
  - le **numerose aree di frequentazione/insediamento di valenza archeologica, non sottoposte a vincolo, presenti anch'essi nell'archivio cartografico della Soprintendenza BB.CC.AA. di Palermo** (per le quali si rimanda alla *Carta dei vincoli e delle Presenze archeologiche* - Codice Elaborato: P0036429-2-M1 - e alla Tabella 3 del cap. 6) e la **concentrazione di tali Presenze Archeologiche soprattutto nell'area degli areogeneratori nord**;

- la contenuta presenza di percorsi della viabilità antica, che presentano continuità anche in epoca medievale e successiva, ricadenti nell'areale di studio;
- P'interessamento di una porzione dell'area di un aerogeneratore (WTG C01) da parte di un'area di frequentazione archeologica (PA n. 26), presso contrada Stripparia; nello specifico, si tratta di una "frequentazione sporadica di età preistorica".
- L'assenza di vincoli archeologici nelle aree direttamente interessate dai lavori;
- la ridotta distanza (<500 m) di alcune delle già citate aree sottoposte a vincolo archeologico più vicine alle opere: PA n. 16, 19, 30, 31;
- la ridotta distanza e la prossimità di alcune aree archeologiche non vincolate dalle opere:
  - <100 m: PA n. 24, 25, 26 (già citata) presso contrada Stripparia; PA n. 80, presso contrada Gangitani;
  - <500 m: PA n. 19, 23, 27 presso contrada Stripparia; PA n. 32, 34, 35, presso contrada Gangitani; PA n. 65 in località Susafa;
- la considerazione che in relazione alle aree di progetto la quasi totalità delle Presenze Archeologiche censite si trova in distribuzione diffusa nel settore degli Aerogeneratori Nord (WTG C01, C02, C03);
- il risultato negativo del survey archeologico che non ha rilevato elementi ed evidenze che attestino frequentazioni di interesse archeologico. Per una precisa trattazione si rimanda al paragrafo dedicato (supra, 5.3);
- la presenza di alta vegetazione infestante ha compromesso la visibilità solo in alcuni settori dell'area di intervento in fase di survey. Tali valori si riscontrano soprattutto in alcuni tratti dei margini stradali del tracciato del cavidotto.
- la ricognizione nell'area dell'Aerogeneratore C02 non è stata effettuata a causa della sua INACCESSIBILITA' dovuta alla presenza di una strada privata chiusa da cancello con catenaccio (supra, 5.3);
- La considerazione che alla suddetta area a visibilità INACCESSIBILE in fase di survey è necessario attribuire una valutazione del rischio archeologico non inferiore al grado MEDIO 4 (in riferimento all'Allegato 3 della Circolare 1 del 20/01/2016 del Ministero dei Beni Culturali e delle Attività Culturali e del Turismo).
- La geomorfologia in relazione alle dinamiche insediative di epoca storica e di frequentazione dell'area in età antica che può essere definita favorevole all'insediamento soprattutto di tipo rurale, a sfruttamento del paesaggio collinare a scopo agricolo.

Circa le evidenze archeologiche sopra elencate, si rimanda alle **Tav. I** costituente la *Carta dei vincoli e delle Presenze archeologiche* (Codice Elaborato: P0036429-2-M1).

Sulla base delle considerazioni sopra esposte, per le aree direttamente interessate dalle opere in oggetto si considera un **grado di potenziale archeologico diversificato**:

- **P'area settentrionale, relativa agli Aerogeneratori Nord (WTG C01, C02, C03) ha un Potenziale Archeologico Alto;**
- **le restanti aree presentano un grado di potenziale archeologico Basso (con l'eccezione delle zone più vicine alle rare presenze archeologiche localizzate nelle loro vicinanze in cui il Potenziale è Medio).**

Per il calcolo del Rischio Archeologico le suddette considerazioni circa il Potenziale Archeologico devono essere calibrate sulla base delle condizioni di **possibile conservazione** delle strutture e degli eventuali depositi archeologici e sui valori di **invasività dell'opera** (tecniche di lavorazione, profondità di scavo etc.).

Circa lo stato di **conservazione di eventuali depositi archeologici sepolti**, si osserva che l'uso continuativo a scopo agricolo del territorio fino ad epoca contemporanea comporta una **possibilità di conservazione di eventuali depositi archeologici Medio**.

Di seguito i fattori utili alla valutazione del **grado di invasività** delle lavorazioni previste dal progetto (per i quali si rimanda al cap. 2):

- le **fondazioni degli aerogeneratori**, ciascuna delle quali sarà costituita da un **plinto circolare di diametro pari a 20 m, interrato a ca m 3 di profondità e posto su n°26 pali di diametro 100 cm e lunghezza variabile;**
- le **piazzole** e le **opere annesse**, che prevedono livellamenti, scoticamenti e sbancamenti su ampie superfici;
- il rifacimento della viabilità esistente e la realizzazione della nuova viabilità;
- il tracciato del **cavidotto interrato con scavo in trincea** che per i tratti MT prevede una profondità di **m -1,10** e per il tratto AT meridionale prevede una profondità di **m -1,60**.

Per tali ragioni, si attribuisce un **grado di invasività dell'opera** diversificato:

- circa le opere relative agli aerogeneratori e alle piazzole annesse, si attribuisce il **grado di invasività Alto;**
- circa la posa dei cavidotti interrati (sia MT che AT), e la realizzazione delle strade, si attribuisce **un grado di invasività Medio**.

Per i motivi appena descritti, il **RISCHIO ARCHEOLOGICO** relativo al progetto di **“Impianto eolico da 42 mw (7 wtg da 6 mw) nelle contrade di Stripparia nel comune di Caltavuturo (PA) e di Pizzo Campanella nel comune di Polizzi Generosa (PA). Opere di connessione nei comuni di Castellana Sicula (PA) e Villalba (CL)”** è valutato con:

- **grado 9 – ALTO** – circa l’area dell’aerogeneratore C01;
- **grado 8 – ALTO** circa l’intera area degli aerogeneratori settentrionali presso Contrada Stripparia (WTG C01, C02, C03) le annesse piazzole e i relativi tratti di cavidotto limitatamente all’area settentrionale;
- **grado 7 – MEDIO-ALTO** circa le aree degli aerogeneratori meridionali (WTG P04, P05, P06, P07) e delle relative piazzole e circa il tratto del cavidotto con distanza <500 m dalla PA 65;
- **grado 6 – MEDIO** circa i tratti del cavidotto non distanti dalle PA 51, 52, e quelli ricadenti nella fascia di rispetto a sud dell’area a rischio alto degli aerogeneratori presso contrada Stripparia;
- **grado 4 – MEDIO-BASSO** circa le restanti aree dei cavidotti e della viabilità in progetto.

Il grado del rischio archeologico è da intendersi con riferimento all’Allegato 3 della Circolare 1 del 20/01/2016 del Ministero dei Beni Culturali e delle Attività Culturali e del Turismo.

La rappresentazione grafica del rischio archeologico sopraindicato è indicata **nella *Carta del Rischio Archeologico* (Elaborati: P0036429-2-M2 e P0036429-2-M3)**

Gli archeologi responsabili:

Dott. Antonio Marco Correra

Dott. Andrea D’Agostino

## 8. ELENCO ELABORATI

CODICE ELABORATO	ELABORATO	SCALA	FORMATO
P0036429-2-M1	Carta dei vincoli e delle Presenze Archeologiche	1:25.000	A0
P0036429-2-M2	Carta del Rischio Archeologico – Foglio 1	1:10.000	A0
P0036429-2-M3	Carta del Rischio Archeologico Foglio 2	1:10.000	A0



## 9. BIBLIOGRAFIA E SITOGRAFIA

### STUDI

BILEDDO 2003-2004 = M. Bileddo 2003-2004, *Carta archeologica della Valle del Torrente Salito (Sciafani Bagni), F 259 I SE (Scillato), F 259 II NE (Caltavuturo)*, tesi di laurea, Università degli Studi di Palermo, a.a. 2003-2004.

BRESC 1983 = H. BRESC, *L'habitat rupestre dans la Sicile Médiévale*, in G. Motta (a cura di), *Studi dedicati a Carmelo Trasselli*, Messina 1983, pp 129-144.

CASTELLI MEDIEVALI DI SICILIA 1998 = AA.VV., *Castelli medievali di Sicilia: guida agli itinerari castellani dell'isola*, Regione Siciliana – Assessorato dei beni culturali, ambientali e della pubblica istruzione, Palermo 1998.

CUCCO 2017 = R. M. Cucco, *Topografia storica del comprensorio tra il fiume Imera Settentrionale e il fiume Torto*, Notiziario Archeologico della Soprintendenza di Palermo, 21/2017.

FIORANI 2005-2006 = D. Fiorani, *Prospezione archeologica della Valle del Torrente Caltavuturo, F 259 I SE (Scillato), F 259 II NE (Caltavuturo)*, tesi di laurea, Università degli Studi di Palermo, A.A. 2005-2006.

MAURICI 1998 = F. Maurici, *L'insediamento medievale nel territorio della Provincia di Palermo*, Soprintendenza ai BB CC AA di Palermo, Palermo 1998.

SANTAGATI 2006 = L. Santagati, *Ponti antichi di Sicilia. Dai Greci al 1778*, Caltanissetta 2006.

SANTAGATI 2013 = L. Santagati, *Viabilità e topografia della Sicilia antica. Volume II. La Sicilia alto-medievale ed arabo normanna*, Caltanissetta 2013.

UGGERI 2004 = G. Uggeri, *La viabilità della Sicilia in età romana*, Galatina 2004.

WILSON 1990 = R.J.A. Wilson, *Sicily under the Roman empire*, Warminster 1990.

## SITI WEB

<https://www.sitr.regione.sicilia.it>

<https://www2.regione.sicilia.it/beniculturali/dirbenicult/bca/ptpr/sitr.html>

<https://www.igmi.org/IGM/carte-antiche>

<https://www.isprambiente.gov.it/Media/carg/sicilia.html>

[https://www.igmi.org/geoprodotti#c2=%2Fpunti-geodetici&b\\_start=0](https://www.igmi.org/geoprodotti#c2=%2Fpunti-geodetici&b_start=0)

<https://aleph22.unipa.it/F?RN=281246434>

<https://www.pcn.minambiente.it>

<https://www.pcn.minambiente.it/viewer>

<https://www.vincoliinrete.beniculturali.it>

<https://www.academia.eu>

<http://www.thiasos.eu>

Google Earth Pro

<https://iris.unipa.it/handle/10447/444789>