



Engineering & Construction



GRE CODE
GRE.EEC.R.73.IT.W.12420.05.038.02

PAGE
1 di/of 117

TITLE:

AVAILABLE LANGUAGE: IT

POTENZIAMENTO ASTA ELETTRICA 150 kV "Caltanissetta – Castel Di Lucio" PROGETTO DEFINITIVO VIARCH – Addendum linea AT

File: GRE.EEC.R.73.IT.W.12420.05.038.02 - Relazione archeologica (VIArch).docx

REV.	DATE	DESCRIPTION	PREPARED	VERIFIED	APPROVED
02	23/09/22	Aggiornamento iter	F. Ianni	L.Lavazza	F. Ianni
01	14/08/22	Aggiunta precisazione sul tratto nord	F. Ianni	L.Lavazza	F. Ianni
00	26/11/21	Prima emissione	F. Ianni	N. Novati	F. Ianni

GRE VALIDATION

Name (GRE)	Name (GRE)	Name (GRE)
COLLABORATORS	VERIFIED BY	VALIDATED BY

PROJECT / PLANT "Caltanissetta - Serra Marrocco"	GRE CODE																				
	GROUP	FUNCTION	TYPE	ISSUER	COUNTRY	TEC	PLANT			SYSTEM	PROGRESSIVE	REVISION									
	GRE	EEC	R	7	3	I	T	W	1	2	4	2	0	0	5	0	3	8	0	2	
CLASSIFICATION	Public	UTILIZATION SCOPE																			Basic Design

This document is property of Enel Green Power S.p.a.. It is strictly forbidden to reproduce this document, in whole or in part, and to provide to others any related information without the previous written consent by Enel Green Power S.p.a.

INDEX

1. INTRODUZIONE GENERALE	4
1.1. PREMESSA	4
1.2. UBICAZIONE DELLE OPERE	5
1.3. DESCRIZIONE SINTETICA DEL PROGETTO.....	9
2. METODOLOGIA E RACCOLTA DATI	11
2.1. NORMATIVA DI RIFERIMENTO	11
2.2. LA VERIFICA PREVENTIVA DELL'INTERESSE ARCHEOLOGICO: ASPETTI INTRODUTTIVI	12
2.3. ARTICOLAZIONE DEL LAVORO	13
2.3.1. Fase 1: acquisizione dei dati	13
2.3.2. Fase 2: analisi e sintesi dei dati acquisiti	16
3. RICERCA VINCOLISTICA, D'ARCHIVIO E BIBLIOGRAFICA	18
3.1. INTRODUZIONE	18
3.2. ANALISI DEI VINCOLI	22
3.2.1. AREA 1: VINCOLI DIRETTI (Art. 10 D. Lgs 42/2004)	22
3.2.2. AREA 1: AREE DI INTERESSE ARCHEOLOGICO (Art. 142 lettera m D. Lgs 42/2004)....	22
3.2.3. AREA 2: VINCOLI DIRETTI (Art. 10 D. Lgs 42/2004)	24
3.2.4. AREA 2: AREE DI INTERESSE ARCHEOLOGICO (Art. 142 lettera m D. Lgs 42/2004)....	24
3.2.5. AREA 2: SITI PUNTUALI PRESENTI NEL PTP DI PALERMO	25
3.3. INQUADRAMENTO STORICO-ARCHEOLOGICO DELLE DINAMICHE INSEDIATIVE DELL'AREA DI STUDIO	27
3.3.1. Età preistorica e protostorica.....	27
3.3.2. Età greca e romana	28
3.3.3. Età bizantina e medievale.....	32
3.4. VIABILITÀ ANTICA IN INTERFERENZA CON LE OPERE	32
3.4.1. la via catina - thermae	33
3.4.2. la via interna halaesa – henna.....	34
3.5. SCHEDE SITO	36
4. ANALISI GEOARCHEOLOGICA	39
4.1. INTRODUZIONE	39
4.2. INQUADRAMENTO GEOLOGICO, GEOMORFOLOGICO E IDROGRAFICO	40
4.3. ANALISI GEOARCHEOLOGICA	43
5. FOTOINTERPRETAZIONE	45
5.1. CENNI INTRODUTTIVI.....	45
5.2. METODOLOGIA ADOTTATA E RISULTATI DELL'ANALISI FOTOGRAMMETRICA	46
6. RICOGNIZIONI DI SUPERFICIE	55
6.1. METODOLOGIA ADOTTATA	55
6.2. ANALISI DEI DATI RINVENUTI	57
6.2.1. Sostegno 004 n linea 135	57
6.2.2. Sostegno 011 n linea 135	58
6.2.3. Sostegno 017 n linea 135	59
6.2.4. Sostegno 018 n linea 135	60
6.2.5. Sostegno 026 n linea 135	61
6.2.6. Sostegno 034 n linea 135	62
6.2.7. Sostegno 063 n linea 135	63
6.2.8. Sostegno 004 n linea 84	65

6.2.9.	Sostegno 005 n linea 84	66
6.3.	DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA	67
2.4	Schede UR	89
7.	VALUTAZIONE DEL POTENZIALE ARCHEOLOGICO DELL'AREA E DEL RISCHIO RELATIVO ALL'OPERA	
	111	
7.1.	INTRODUZIONE	111
7.2.	ANALISI DEI POTENZIALE ARCHEOLOGICO.....	112
7.2.1.	Sostegno 004 n linea 135	112
7.2.2.	Sostegno 011 n linea 135	112
7.2.3.	Sostegno 017 n linea 135	112
7.2.4.	Sostegno 018 n linea 135	113
7.2.5.	Sostegno 026 n linea 135	113
7.2.6.	Sostegno 034 n linea 135	113
7.2.7.	Sostegno 063 n linea 135	113
7.2.8.	Sostegno 004 n linea 84	114
7.2.9.	Sostegno 005 n linea 84	114
7.3.	ANALISI DEL RISCHIO ARCHEOLOGICO RELATIVO ALL'OPERA.....	114
8.	BIBLIOGRAFIA.....	116
9.	ALLEGATI	117

1. INTRODUZIONE GENERALE

1.1. PREMESSA

Il presente documento costituisce la relazione per la valutazione di rischio archeologico (VIArch) del progetto "Potenziamento Asta Elettrica 150 kV Caltanissetta-Serra Marrocco".

La Verifica Preventiva dell'Interesse Archeologico è normata dall'art. 25 del DL. 50/2016. La metodologia da utilizzare per la realizzazione dei documenti della VPIA è prevista dalla Circolare 1/2016 del Ministero della Cultura e dalle Linee Guida per la procedura di verifica dell'interesse archeologico (DPCM 14/02/2022 pubblicato nella Gazzetta Ufficiale – Serie Generale n. 88 del 14/04/2022). La presente **relazione non ha tenuto conto di quest'ultimo DPCM in quanto** in Sicilia non vige l'obbligo di applicazione dal momento che tale regione ha un'Amministrazione dei Beni Culturali autonoma che alla data odierna non ha formalizzato l'applicazione delle nuove Linee Guida. Inoltre, le interlocuzioni, con le varie soprintendenze siciliane confermano quanto sopra affermato.

La società proponente nell'ambito del proprio piano di sviluppo delle fonti energetiche rinnovabili prevede di realizzare alcuni impianti eolici nell'area di interesse della esistente CP Petralia.

Per la connessione del suddetto impianto alla Rete di Trasmissione Nazionale ("RTN") la stessa società ha inoltrato istanza all'Ente Gestore (TERNA) ottenendo dallo stesso una indicazione della soluzione tecnica minima generale di connessione (STMG). Ai sensi di quest'ultima lo schema di allacciamento alla RTN prevede tra l'altro il potenziamento dell'esistente asta elettrica "Caltanissetta-Petralia-Serra Marrocco", affinché essa abbia una portata in corrente equivalente a quella di un elettrodotto equipaggiato con conduttori alluminio-acciaio del diametro di 31,5 mm.

Tale soluzione è in comune con altre iniziative nell'area e la società, a seguito di apposito tavolo tecnico promosso dal gestore di rete, ha deciso di farsi carico degli oneri di progettazione delle parti comuni delle opere di rete per la connessione, anche per conto degli altri produttori.

Pertanto, essa ha accettato detta soluzione e nell'ambito della procedura prevista dal Regolamento del Gestore per la connessione degli impianti alla RTN ha predisposto il progetto delle opere da realizzare al fine di ottenere il previsto benessere dal Gestore stesso.

In particolare, l'intervento proposto consiste nella sostituzione del conduttore attuale delle linee con uno ad alta capacità, in lega speciale, che pur mantenendo le stesse caratteristiche meccaniche dell'esistente, garantisce una portata in corrente come quella richiesta. Ciò consente di poter sfruttare, ove tecnicamente possibile ed ambientalmente compatibile, la palificazione attuale senza modificare i sostegni esistenti.

L'opera in oggetto attuale è costituita in particolare da una palificazione a semplice terna armata con tre conduttori di energia in All.-Acc. Ø 22,8 mm, che per la nuova corrente di esercizio, risulta non più adeguata nelle sue caratteristiche tecniche.

Per tale motivo è stato necessario adeguare la linea esistente che, per la nuova corrente di esercizio, vede la sostituzione dei conduttori attuali con altri di tipo AT3 aventi Ø 22,75 mm, in considerazione anche di quanto prescritto dall'art. 2.1.05 del D.M. 16/01/1991, con riferimento alla temperatura del conduttore di 180°.

Contestualmente si rende necessario sia lo spostamento sotto-linea di alcuni tralicci esistenti, provvedendo alla demolizione degli stessi e quindi alla nuova realizzazione, **che all'inserimento di tralicci nuovi, al fine di rispettare i parametri normativi quali il non superamento del franco da terra, che il rispetto dei valori CEM.**

Per quanto riguarda la fune di guardia, per tutto il tracciato, questa rimarrà invariata nelle sue caratteristiche.

1.2. UBICAZIONE DELLE OPERE

L'asta elettrica esistente a 150 kV, della lunghezza complessiva di circa 45 km, interessa i Comuni di (figg. 2-1, 2-3, 2-3):

Provincia di Enna:

- Nicosia;
- Sperlinga.

Provincia di Palermo:

- Alimena;
- Bompietro;
- Blufi;
- Gangi;
- Petralia Soprana;
- Geraci Siculo.
- San Mauro Castelverde

Provincia di Caltanissetta:

- Caltanissetta;
- Santa Caterina Villarmosa.

Provincia di Messina:

- Castel di Lucio;



Fig.

1-1: Corografia. **All'interno del cerchio rosso l'area di intervento**

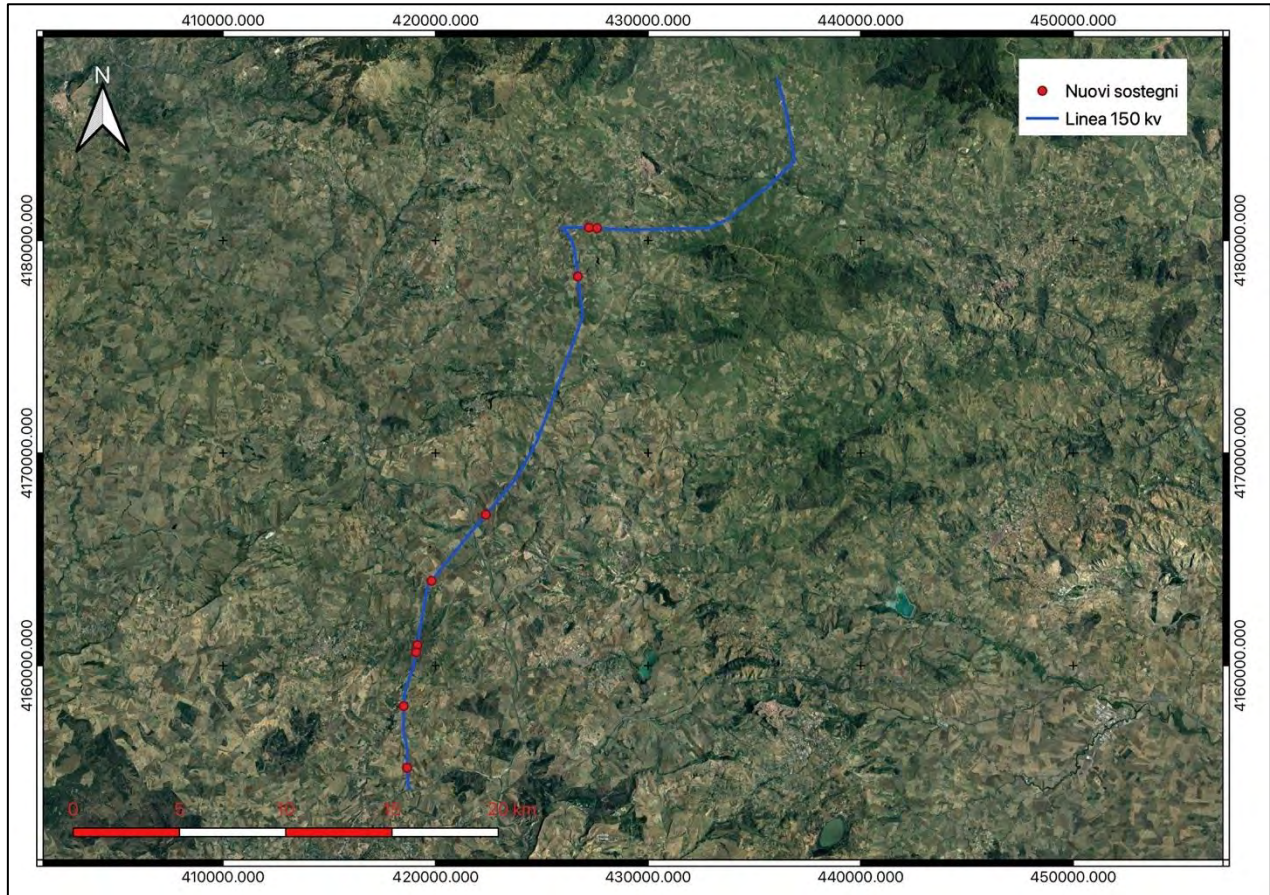


Fig. 1-2: Inquadramento su immagine satellitare (fonte: google earth)

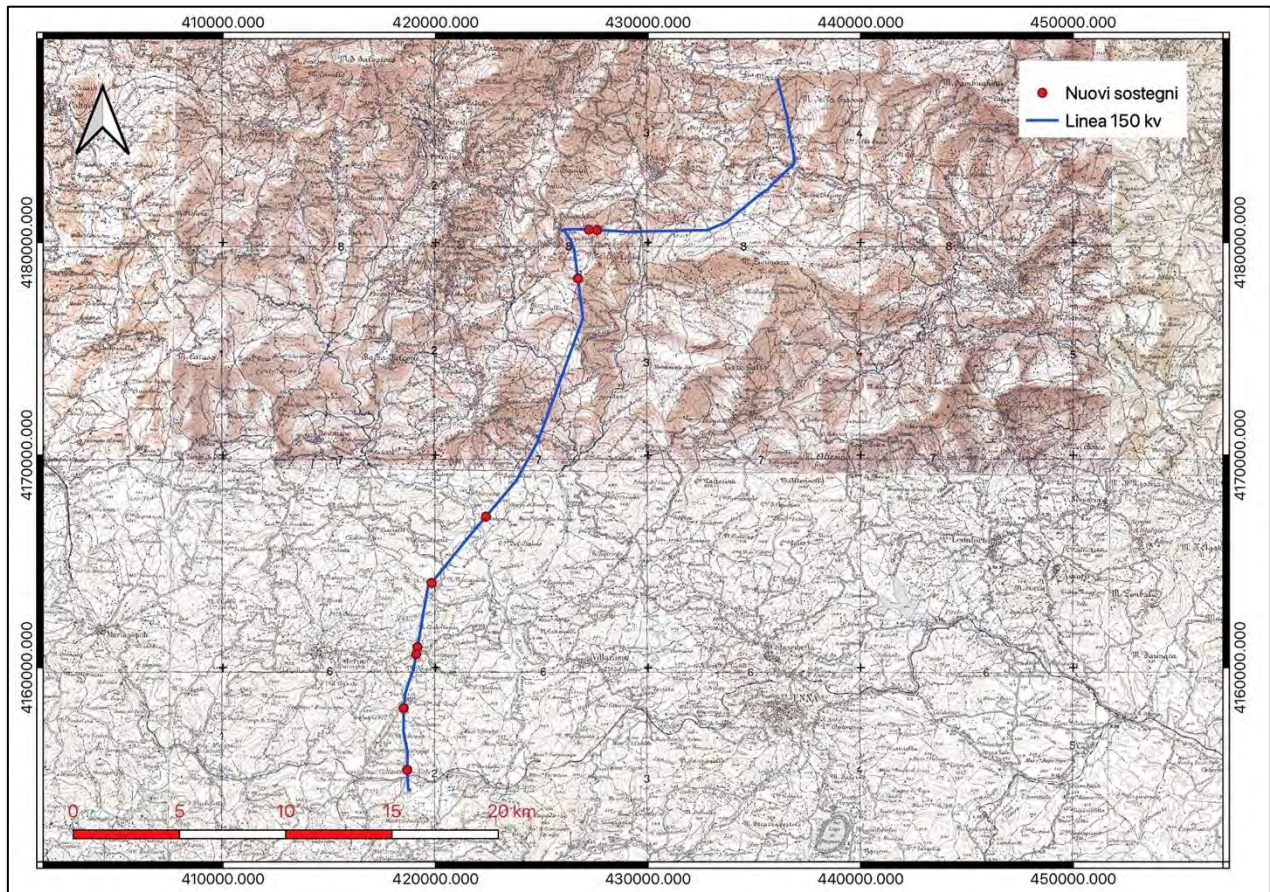


Fig. 1-3: Inquadramento su fogli IGM in scala 1.100.000

Il tratto esistente più a Nord si sviluppa su:

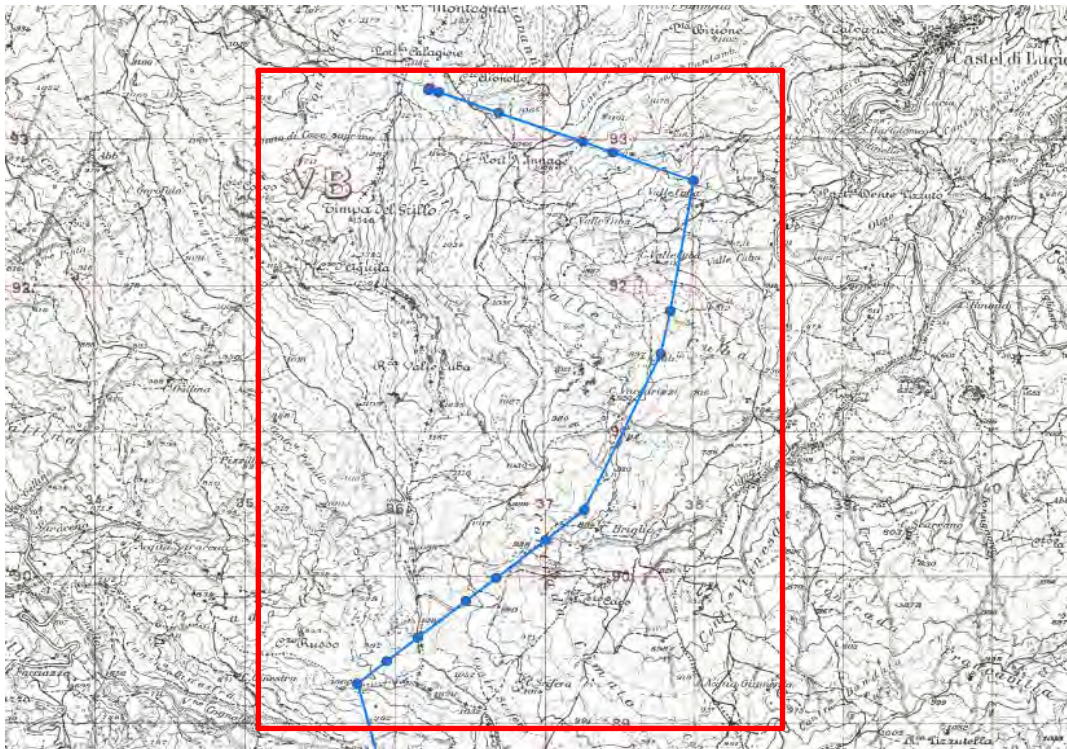
Provincia di Messina:

- Castel di Lucio;

Provincia di Palermo:

- San Mauro Castelverde

Tale tratto, illustrato nella figura seguente, non sarà oggetto a modifiche della disposizione dei **sostegni ma solo eventualmente alla loro sostituzione per l'adeguamento** con nuovo cavo elettrico: tale attività rientrerà nella casistica delle disposizioni definite dal DL 51/2022.



Non essendo quindi tale area interessata da nuove fondazioni non è stato necessario estendere la zona di studio a questo tratto.

1.3. DESCRIZIONE SINTETICA DEL PROGETTO

L'attuale asta elettrica AT a 150kV in semplice terna "Caltanissetta-Petralia-Serra Marrocco-Castel Di Lucio", da potenziare, è suddivisa in tre tronchi principali come di seguito indicato:

1. **Il tratto "Caltanissetta-Serra del Vento - Petralia", linea n. 135** (dal sostegno 1 al sostegno 43/A e dal sostegno 43/B al sostegno 70)
2. **Il tratto "Petralia-Nicosia", linea n. 084** (dal sostegno 1 al sostegno 30)
3. **Il tratto "Nicosia-Serra Marrocco", linea n. 508** (dal sostegno 1 al sostegno 10)
4. **Il tratto "Serra Morrocco -Castel di Lucio** linea n 509 (dal sostegno 11 al sostegno 78). Non oggetto ad interventi di installazione di nuovi sostegni

Il **tracciato dell'elettrodotto "Caltanissetta-Serra del vento-Petralia" n.135** (dal sostegno 1 al sostegno 43/A e dal sostegno 43/B al sostegno 70) ha origine dalla **Stazione Elettrica "Caltanissetta", ubicata a circa 3 km a nord dell'abitato di Caltanissetta**. La prima parte di elettrodotto (dal sostegno 1 al sostegno 43/A) si sviluppa dalla suindicata SE in direzione nord per circa 9,6 km, successivamente volta in direzione nord-est, in località San Nicola, procedendo per altri 9,1 km **fino a giungere alla Stazione Elettrica "Serra del Vento"**. **Il tracciato occupa porzioni di terreno agricolo, attraversando i territori dei comuni di Caltanissetta, Santa Caterina Villarmosa, Alimena e Bompietro.**

La seconda parte di elettrodotto (dal sostegno 43/B al sostegno 70) si sviluppa dalla **suindicata SE "Serra del Vento" in direzione nord-est per circa 6 km**, in località Scacciaferro volta in direzione **nord per giungere alla Cabina Primaria "Petralia" dopo circa 4,3 km**. **L'elettrodotto interessa i territori dei comuni di Bompietro, Alimena, Blufi, Gangi e Petralia Soprana.**

La lunghezza del tracciato è pari a circa 29 km.

L'elettrodotto "Petralia-Nicosia", linea n. 084 (dal sostegno 1 al sostegno 30) esce dall'area della Cabina Primaria "Petralia" procedendo in direzione Est per circa 6,8 km. Successivamente, nei pressi della località Masseria Gangi Vecchio, volta in direzione Nord-Est, procedendo per circa 5 km fino a giungere alla Cabina Primaria **"Nicosia"**. **Il tracciato interessa i territori dei comuni di Petralia Soprana, Geraci Siculo, Gangi, Sperlinga e Nicosia.**

La lunghezza del tracciato è pari a circa 11,8 km.

L'elettrodotto "Nicosia-Serra Marrocco", linea n. 508 (dal sostegno 1 al sostegno 10) ha origine dalla Cabina Primaria "Nicosia", ubicata poco a Nord del confine comunale tra Nicosia e Sperlinga. Il tracciato si sviluppa totalmente nel comune di Nicosia, procedendo in direzione Nord dalla suindicata CP fino a giungere alla Cabina Primaria **"Serramarrocco" dopo circa 4 km.**

L'elettrodotto "Serra Marrocco-Castel di Lucio" linea n 509 (dal sostegno 11 al sostegno 78) esce dalla Cabina Primaria di "Serra Marrocco" procedendo in direzione Nord per circa 1,5 km. Nei pressi della località "Contrada Ginestra" volta in direzione Nord Est per circa 4 km fino a raggiungere la zona denominata "Valle Cuba", continua in direzione Nord Ovest per circa 1,8 Km fino a raggiungere la stazione elettrica "Castel di Lucio". Il tracciato interessa i territori dei comuni di Nicosia, Geraci Siculo, San Mauro Castelverde e Castel di Lucio.

La lunghezza del tracciato è pari a circa 8 km.

I quattro elettrodotti in questione si sviluppano per una lunghezza complessiva di circa 54 km, coinvolgendo prevalentemente zone montane ed agricole. Si compongono di sostegni a traliccio tronco piramidale in configurazione semplice terna con mensole a triangolo, e dopo l'intervento di potenziamento ed ottimizzazione dei sostegni, non ci saranno modifiche sostanziali.

Nello specifico, il progetto prevede il potenziamento delle linee attraverso la sostituzione dei conduttori esistenti con conduttori ad alta temperatura, il riutilizzo di alcuni sostegni esistenti, la demolizione di alcuni sostegni e la realizzazione di nuovi sostegni sui medesimi tracciati.

Di seguito, una tabella di sintesi relativa al riassetto dell'asta elettrica.

Linea n°	Nuovi Sostegni	Sostegni da demolire	Sostegni da riutilizzare (portali esclusi)
135	7	7	64
084	2	2	28
508	0	0	10
509	0	0	20

I sostegni oggetto della presente relazione saranno esclusivamente quelli di nuova realizzazione come di seguito specificato a partire da sud verso nord:

1. Sost. 004 N, linea 135, contrada Arenella, Caltanissetta (CL).
2. Sost. 011 N, linea 135, Portella del Vento, Caltanissetta (CL).
3. Sost. 017 N, linea 135, contrada Cascavallo, S. Caterina Villarmosa (CL)
4. Sost. 018 N, linea 135, contrada Cascavallo, S. Caterina Villarmosa (CL).
5. Sost. 026 N, linea 135, contrada San Nicola, S. Caterina Villarmosa (CL).
6. Sost. 034 N, linea 135, Piano di Centimolo, Alimena (PA).
7. Sost. 063 N, linea 135, contrada Alburchia, Gangi (PA).
8. Sost. 005 N, linea 084, contrada Maggione, Geraci Siculo (PA).
9. Sost. 004 N, linea 084, contrada Maggione, Geraci Siculo (PA).

2. **METODOLOGIA E RACCOLTA DATI**

2.1. **NORMATIVA DI RIFERIMENTO**

Le principali norme di riferimento e gli adempimenti da seguire da parte degli operatori e delle Stazioni Appaltanti in materia di Archeologia Preventiva, sono le seguenti:

- DECRETO LEGISLATIVO 22 GENNAIO 2004 N. 42. – Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio

Articolo 12 - **Verifica dell'interesse culturale;**

Articolo 13 - **Dichiarazione dell'interesse culturale;**

Articolo 21 - Interventi soggetti ad autorizzazione;

Articolo 28 - Misure cautelari e preventive;

Articolo 142, lett. m - Aree tutelate per legge: zone di interesse archeologico.

- DECRETO LEGISLATIVO 12 APRILE 2006 N. 163

Art. 95. (Verifica preventiva dell'interesse archeologico in sede di progetto preliminare): 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;

Art. 96. (Procedura di verifica preventiva dell'interesse archeologico) (artt. 2-quater e 2-quinquies, D.l. n. 63/2005, conv. nella L. 109/2005); la procedura di verifica preventiva dell'interesse archeologico si articola in due fasi costituenti livelli progressivi di approfondimento dell'indagine archeologica.

- DECRETO MINISTERIALE 20 MARZO 2009, N. 60

Regolamento concernente la disciplina dei criteri per la tutela e il funzionamento **dell'elenco previsto dall'articolo 95, comma 2, del decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163. (09G0074).**

- MI BACT-UDCM leg. 0016719 DEL 13 SETTEMBRE 2010

Applicabilità delle norme in materia di archeologia preventiva alle opere private di pubblica utilità e alle opere afferenti i settori cc.dd. speciali.

- CIRCOLARE MI BACT 10_12 E ALLEGATI 1-2-3

Procedure di verifica preventiva dell'interesse archeologico ai sensi degli artt. 95 e 96 del D.lgs.163/06 e s.m.i. la circolare 10_2012 (e allegati 1-2-3) fornisce indicazioni operative in merito alle attività di progettazione ed esecuzione delle indagini archeologiche.

- CIRCOLARE MI BACT 01_2016 E ALLEGATI 1-2-3 APPENDICE 4

Procedure di verifica preventiva dell'interesse archeologico ai sensi degli artt. 95

e 96 del D.lgs.163/06 e s.m.i. la circolare 01_2016 (e allegati 1-2-3-3 appendice e 4) disciplina 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.

- DECRETO LEGISLATIVO 12 APRILE 2006 N. 163

Art. 25. Verifica preventiva dell'interesse archeologico

2.2. LA VERIFICA PREVENTIVA DELL'INTERESSE ARCHEOLOGICO: ASPETTI INTRODUTTIVI

L'indagine archeologica oggetto della presente relazione è stata coordinata ed eseguita dal dott. Filippo Ianni, iscritto all'Elenco degli operatori abilitati alla redazione del documento di valutazione archeologica nel progetto preliminare di opera pubblica (n. 7) e all'Elenco nazionale dei professionisti competenti ad eseguire interventi sui beni culturali presso il MIC con la qualifica di archeologo di I fascia (n. 1219).

Da un punto di vista normativo la relazione è prodotta in adeguamento all'art. 25 del D.lgs. 50/2016 che ha inglobato i precedenti artt. 95 e 96 del D.lgs. 163/2006 sulla verifica preventiva dell'interesse archeologico. Come detto, ha come finalità quella di fornire indicazioni sull'interferenza tra l'opera da realizzare e le possibili preesistenze archeologiche nell'area tramite la redazione di una carta del rischio archeologico relativo, che rappresenta uno strumento essenziale per una progettazione infrastrutturale che consenta la tutela e la salvaguardia del patrimonio archeologico.

Tutto il lavoro è stato svolto in accordo alla Circolare n. 1 del 20.01.2016 della Direzione Generale Archeologia del Ministero per i Beni della Culturali (MIBACT), oggi MIC. In conformità a tale circolare e a quanto previsto dal comma 1 del citato art. 25, in questa sede si presenta la prima fase delle indagini archeologiche che comprendono la raccolta dei dati di archivio e bibliografici, la lettura della geomorfologia del territorio, la fotointerpretazione e l'esito delle ricognizioni volte all'osservazione diretta dei terreni.

La realizzazione di opere pubbliche è un'occasione unica di ricerca scientifica finalizzata alla conoscenza dei processi storici di frequentazione del territorio. Allo stesso tempo è anche un importante strumento di tutela e salvaguardia del patrimonio storico e archeologico di un territorio, consentendo di conciliare le esigenze della tutela con quelle tecniche di tutte quelle opere che comportano lavori di scavo e di trasformazione del territorio.

Le recenti realizzazioni di infrastrutture a vasto impatto hanno comportato una nuova presa di coscienza del problema a fronte di numerosi e significativi ritrovamenti e hanno contribuito a determinare la nascita di una specifica normativa (L. 109/2005), poi confluita nel vecchio Codice dei Contratti Pubblici (D.lgs. 163/2006) e ora nel nuovo D.lgs. 50/2016.

Tale normativa definisce, quindi, un approccio preliminare al problema archeologico in modo da operare strategicamente al fine di limitare il più possibile rinvenimenti casuali di siti archeologici nel corso dei lavori garantendo, così, una più efficace tutela e contenendo gli effetti di imprevisti su costi e tempi di realizzazione delle **opere stesse. L'attuale decreto in prosecuzione della precedente legge prevede l'intervento della Soprintendenza sotto forma di un parere preventivo e regolamenta** non soltanto la fase preliminare ma fornisce anche le linee di indirizzo per la parte esecutiva.

Per quanto riguarda la prima parte, oggetto del presente lavoro, sul piano archeologico, si tratta di una fase del tutto preliminare che prevede le diverse tipologie di indagini citate in premessa, tutte di tipo non invasivo e pertanto non comportanti attività di scavo. Dopo avere acquisito questa documentazione la Soprintendenza è chiamata a esprimere il parere sulla prosecuzione dei lavori che sarà ovviamente positivo nel caso di assoluta mancanza di rischio archeologico, ovvero negativo ove le indagini preliminari abbiano individuato una possibilità di **rischio archeologico. A questo punto l'Ente può richiedere la sottoposizione del progetto a un'ulteriore fase di indagine descritta al comma 8 dell'art. 25 del D.Lgs. 50/16 (ex art. 96 D.lgs 163/206)** che prevede attività più approfondite integrative della progettazione preliminare con carotaggi, prospezioni geofisiche e saggi archeologici a campione, e integrativa della fase esecutiva con sondaggi e scavi in estensione.

In breve tempo dal ricevimento della documentazione relativa alle indagini preliminari la Soprintendenza può, quindi, richiedere integrazioni e approfondimenti **delle indagini. L'esito di tali indagini** permette alla Soprintendenza di esprimere il proprio parere sulle varie fasi di progettazione in maniera motivata, sulla base della conoscenza sempre più approfondita del contesto archeologico. Ciò consente di arrivare alla fase realizzativa delle opere avendo già definito le prescrizioni relative alle attività da realizzare per garantire la conoscenza e la tutela dei rinvenimenti effettuati e la conservazione e la protezione degli elementi archeologicamente rilevanti.

2.3. **ARTICOLAZIONE DEL LAVORO**

Scopo del presente studio è quindi quello di verificare le possibili interferenze tra **l'opera in progetto e le eventuali preesistenze archeologiche nell'area verificate** attraverso indagini e attività di tipo diretto e indiretto. Rientrano tra queste ultime le ricerche bibliografiche e di archivio su materiale edito e non e la verifica di eventuali perimetrazioni di aree di interesse archeologico e di vincoli da parte degli enti preposti. Sono indagini di tipo diretto le ricognizioni di superficie effettuate direttamente sul campo allo scopo di verificare la presenza o meno di materiali archeologici affioranti, la fotointerpretazione e la lettura geomorfologica della zona. Secondo la normativa vigente il lavoro è stato articolato in più fasi e, anche sulla base delle **specifiche tecniche dell'opera, suddiviso nelle attività di seguito esposte.**

2.3.1. FASE 1: ACQUISIZIONE DEI DATI

L'attività ha previsto le seguenti attività di studio:

2.3.1.1. Analisi vincolistica

L'analisi vincolistica comprende non solo le zone vincolate ai sensi del D.lgs. 42/2004, ma anche quelle sulle quali insiste una qualunque forma di tutela archeologica e architettonica:

- Vincoli diretti e indiretti
- Zone di interesse archeologico
- Parchi e aree archeologiche
- Ipotesi di tracciati viari antichi
- Eventuali fasce di protezione o aree contigue

I dati sono stati raccolti da:

- Piano Territoriale Paesaggistico delle provincie di Palermo¹ e Caltanissetta²
- Linee guida del Piano Territoriale paesistico regionale³
- Archivio in rete **dell'Assessorato regionale per i Beni Culturali**⁴
- Vincoli in Rete⁵
- Altre fonti quali Carta del Rischio⁶, Beni Tutelati⁷, SITAP⁸, SIGEC Web⁹.

2.3.1.2. Raccolta e analisi dei dati ottenuti dalla ricerca bibliografica e di archivio

A tale proposito sono stati analizzati:

- fonti edite relative a studi di archeologia, topografia antica e medievale, sulla viabilità della Sicilia in età romana;
- scritti di interesse storico archeologico con particolare attenzione alle pubblicazioni di carattere locale, alle **opere di carattere generale sul popolamento dell'area e alla cosiddetta letteratura grigia**¹⁰;
- **l'archivio della Soprintendenza competente sul territorio interessato dal passaggio dell'infrastruttura con particolare riguardo a tutte le segnalazioni, anche inedite**;
- relazioni archeologiche riguardanti le aree interessate dalle opere in progetto

¹ Il Piano Territoriale Paesaggistico della provincia di Palermo è in corso di approvazione da parte **dell'Assessorato regionale per i BB.CC. e I.S.**, presso la Soprintendenza stessa è stato possibile consultare **tutte le segnalazioni e i siti archeologici presenti nell'area di studio.**

² <http://www.regione.sicilia.it/beniculturali/dirbenicult/bca/ptpr/documentazioneTecnicaSiracusa.html>

³ <https://www2.regione.sicilia.it/beniculturali/dirbenicult/bca/ptpr/lineeguida.htm>

⁴ <http://www.regione.sicilia.it/beniculturali/dirbenicult/soprintendenze/vincoli/vincoli%20archeologici.pdf>

⁵ <http://www.vincoliinrete.beniculturali.it>

⁶ <http://www.cartadelrischio.it>

⁷ <http://www.benitutelati.it/>

⁸ <http://sitap.beniculturali.it/>

⁹ <http://www.iccd.beniculturali.it/it/sigec-web>

¹⁰ Per letteratura grigia si intendono i documenti prodotti a livello governativo, accademico o industriale, **in formato elettronico o cartaceo, non pubblicati dall'editoria commerciale.**

pubblicate sul sito VAS-VIA del Ministero dell'Ambiente¹¹.

In questa attività l'area di indagine è estesa anche alle zone circostanti le aree di progetto essendo necessaria una valutazione complessiva del contesto territoriale in cui insiste l'opera. È indiscutibile, infatti, la necessità di inserire le diverse aree interessate all'interno dei rispettivi contesti territoriali che, per condizioni geomorfologiche e sviluppi storici, sono caratterizzati da dinamiche comuni. I dati così raccolti dall'analisi vincolistica e dalla ricerca bibliografica e d'archivio sono quindi riportati nella *Carta delle evidenze archeologiche* in allegato.

2.3.1.3. *Analisi geoarcheologica*

Per quanto concerne tale attività, si è operato con costante riferimento alla relazione geologica fornita dal Committente, cercando di individuare e isolare tutti gli aspetti utili a fornire un'interpretazione geoarcheologica delle caratteristiche morfologiche di tutta l'area interessata dalla realizzazione dell'impianto in progetto.

2.3.1.4. *Fotointerpretazione archeologica*

Quest'attività, prevista dalla già citata legge sull'archeologia preventiva solo per le opere a rete, è stata attivata procedendo in modo analitico all'analisi di tutta l'area interessata dagli interventi progettuali attraverso la visione stereoscopica delle fotografie aeree nel tentativo di individuare possibili anomalie di interesse archeologico in interferenza con la realizzazione dell'opera.

2.3.1.5. *Ricognizione diretta sul terreno diviso per Unità di Ricognizione (UR)*

La ricerca sul campo ha riguardato tutti i terreni interessati dagli interventi progettuali descritti nel capitolo precedente, suddividendo gli stessi per Unità di Ricognizione (UR) corrispondenti a porzioni di territorio individuabili sulla carta. Tale suddivisione e gli eventuali dati archeologici ottenuti da tale attività sono riportati nella *Carta della Visibilità dei suoli* in allegato.

2.3.1.6. *Valutazione del Potenziale e del Rischio Archeologico*

La valutazione dell'impatto delle opere da realizzare sui beni archeologici e/o sul contesto di interesse archeologico si basa sull'analisi integrata dei dati raccolti, stabilendo un grado di potenziale. Considerata la variabilità degli approcci di norma utilizzati nello stabilire l'impatto effettivo delle opere, è importante delineare i criteri adottati, chiarendo quali sono le distanze minime che permettono la non interferenza tra le segnalazioni e gli interventi. Risulta estremamente importante che sia presa in considerazione anche la tipologia dell'opera relativamente alle misure e alle profondità dell'intervento.

Per *grado di potenziale archeologico* si intende il livello di probabilità che nell'area interessata dall'intervento sia conservata un qualunque tipo di stratificazione archeologica. Il *Potenziale Archeologico* si definisce quindi come la probabilità, in relazione a un determinato contesto territoriale, che esistano resti archeologici

¹¹ <https://va.minambiente.it>

conservati: è quindi, sostanzialmente un modello predittivo.

Sulla base della " *Tavola dei gradi di potenziale archeologico*" **dell'allegato 3** alla citata *Circolare 1/2016* (Fig. 2-1), il valore della probabilità viene espresso in una scala da 0 a 10 e si calcola utilizzando diversi parametri, il cui valore può essere ricavato da uno studio approfondito del territorio, ovvero dopo aver acquisito e analizzato dati storico-archeologici, paleoambientali, geomorfologici, relazioni spaziali fra i siti, toponomastica e fonti orali, per citare alcuni fra i più importanti. Il potenziale archeologico viene rappresentato nella *Carta del Potenziale Archeologico* in allegato, che illustra le zone a diverso potenziale. Il concetto di potenziale archeologico è indipendente dalla destinazione d'uso dei terreni dove insistono i potenziali siti e dagli interventi previsti.

Il *Rischio Archeologico* relativo è invece ipotizzato mettendo in relazione il **Potenziale Archeologico, la tipologia dell'insediamento antico e la tipologia dell'intervento e si** definisce come la probabilità che un dato intervento o destinazione d'uso previsti per un ambito territoriale vadano a intercettare depositi archeologici. Per determinare il rischio archeologico, rappresentato nella *Carta del Rischio Archeologico Relativo all'Opera* in allegato, occorre quindi disporre dei dati sul Potenziale Archeologico e farli interagire con quelli relativi al fattore di trasformazione del territorio, al fine di ottenere un modello predittivo del rischio che questi interventi comporteranno sulla conservazione dei resti archeologici. Anche in questo caso la definizione del rischio archeologico segue quanto indicato dalla *Circolare 1/2016* (Fig. 2-1)

2.3.2. FASE 2: ANALISI E SINTESI DEI DATI ACQUISITI

Attraverso l'analisi incrociata di tutti i dati raccolti nella **FASE 1** sono stati definiti i **gradi di potenziale archeologico delle aree interessate dalla realizzazione dell'infrastruttura e** il relativo grado di rischio archeologico, individuando le possibili interferenze tra questa e le presenze archeologiche documentate o ipotizzate. A conclusione delle attività sono stati redatti i seguenti elaborati:

- *Elaborato* GRE.EEC.R.73.IT.W.12420.05.038.00: relazione tecnico-scientifica **comprendente: ricerca d'archivio** e bibliografica corredata di una sintesi storico-topografica, analisi geomorfologica del territorio, fotointerpretazione archeologica, analisi degli eventuali dati rinvenuti nel corso delle ricognizioni di superficie, schede descrittive dei siti archeologici emersi dalla ricerca bibliografica e di quelli individuati **nel corso delle ricognizioni (SI) (quest'ultime prodotte solo nel caso di interferenza** diretta con le opere in progetto), schede delle eventuali anomalie da fotointerpretazione e delle Unità di Ricognizione (UR), valutazione del rischio archeologico.

- *Tavole cartografiche*

TITOLO	ALLEGATO	SCALA
<i>Carta delle evidenze archeologiche</i>	1	1:10.000
<i>Carta della visibilità dei suoli</i>	2	1:5.000
<i>Carta dei gradi di Potenziale Archeologico</i>	3	1:5.000
<i>Carta del Rischio Archeologico relativo all'opera</i>	4	1:5.000

GRADO DI POTENZIALE ARCHEOLOGICO		RISCHIO PER IL PROGETTO	IMPATTO
0	Nulla. Non sussistono elementi di interesse archeologico di alcun genere	Nessuno	Non determinato: il progetto investe un'area in cui non è stata accertata presenza di tracce di tipo archeologico
1	Improbabile. Mancanza quasi totale di elementi indiziari all'esistenza di beni archeologici. Non è del tutto da escludere la possibilità di ritrovamenti sporadici	Inconsistente	
2	Molto basso. Anche se il sito presenta caratteristiche favorevoli all'insediamento antico, in base allo studio del contesto fisico e morfologico non sussistono elementi che possano confermare una frequentazione in epoca antica. Nel contesto limitrofo sono attestate tracce di tipo archeologico	Molto basso	
3	Basso. Il contesto territoriale circostante dà esito positivo. Il sito si trova in posizione favorevole (geografia, geologia, geomorfologia, pedologia) ma sono scarsissimi gli elementi concreti che attestino la presenza di beni archeologici	Basso	Basso: il progetto ricade in aree prive di testimonianze di frequentazioni antiche oppure a distanza sufficiente da garantire un'adeguata tutela a contesti archeologici la cui sussistenza è comprovata e chiara
4	Non determinabile. Esistono elementi (geomorfologia, immediata prossimità, pochi elementi materiali, ecc.) per riconoscere un potenziale di tipo archeologico ma i dati raccolti non sono sufficienti a definirne l'entità. Le tracce potrebbero non palesarsi, anche qualora fossero presenti (es. presenza di coltri detritiche)	Medio	Medio: il progetto investe un'area indiziata o le sue immediate prossimità
5	Indiziato da elementi documentari oggettivi, non riconducibili oltre ogni dubbio all'esatta collocazione in questione (es. dubbi di erraticità degli stessi), che lasciano intendere un potenziale di tipo archeologico (geomorfologia, topografia, toponomastica, notizie) senza la possibilità di intrecciare più fonti in modo definitivo		
6	Indiziato da dati topografici o da osservazioni remote, ricorrenti nel tempo e interpretabili oggettivamente come degni di nota (es. <i>soilmark</i> , <i>cropmark</i> , micromorfologia, tracce centuriali). Può essere presente o anche assente il rinvenimento materiale.		
7	Indiziato da ritrovamenti materiali localizzati. Rinvenimenti di materiale nel sito, in contesti chiari e con quantità tali da non poter essere di natura erratica. Elementi di supporto raccolti dalla topografia e dalle fonti. Le tracce possono essere di natura puntiforme o anche diffusa/discontinua	Medio-alto	Alto: il progetto investe un'area con presenza di dati materiali che testimoniano uno o più contesti di rilevanza archeologica (o le dirette prossimità)
8	Indiziato da ritrovamenti diffusi. Diversi ambiti di ricerca danno esito positivo. Numerosi rinvenimenti materiali dalla provenienza assolutamente certa. L'estensione e la pluralità delle tracce coprono una vasta area, tale da indicare la presenza nel sottosuolo di contesti archeologici	Alto	
9	Certo, non delimitato. Tracce evidenti ed incontrovertibili (come affioramenti di strutture, palinsesti stratigrafici o rinvenimenti di scavo). Il sito, però, non è mai stato indagato o è verosimile che sia noto solo in parte	Esplicito	Difficilmente compatibile: il progetto investe un'area non delimitabile con chiara presenza di siti archeologici. Può palesarsi la condizione per cui il progetto sia sottoposto a varianti sostanziali o a parere negativo
10	Certo, ben documentato e delimitato. Tracce evidenti ed incontrovertibili (come affioramenti di strutture, palinsesti stratigrafici o rinvenimenti di scavo). Il sito è noto in tutte le sue parti, in seguito a studi approfonditi e grazie ad indagini pregresse sul campo, sia stratigrafiche sia di <i>remote sensing</i> .		Difficilmente compatibile: il progetto investe un'area con chiara presenza di siti archeologici o aree limitrofe

Fig. 2-1: Gradi del potenziale e del rischio archeologico (da Circolare 1/2016 MIC)

3. **RICERCA VINCOLISTICA, D'ARCHIVIO E BIBLIOGRAFICA**

3.1. **INTRODUZIONE**

Come indicato nel capitolo precedente, l'analisi della documentazione storico-archeologica oggi disponibile per l'area oggetto della presente relazione, così come previsto dalla normativa vigente sopra richiamata, ha lo scopo di acquisire tutti i dati necessari per una puntuale valutazione del potenziale rischio di interferenza dell'opera in progetto con le evidenze archeologiche presenti nel territorio, sia quelle sottoposte a regime di tutela ai sensi del D.lgs. 42/2004, sia quelle note nell'ambito della letteratura a carattere scientifico.

Questa fase della ricerca non può quindi prescindere da un'estensione dell'area di studio, considerato che gli interventi progettuali, descritti nella parte introduttiva, ricadono in un contesto territoriale che, per condizioni geomorfologiche e sviluppi storici, è caratterizzato da significative dinamiche insediative già a partire dalle più antiche fasi di età preistorica fino all'età medievale.

Come detto, i sostegni di nuova realizzazione, oggetto della presente, sono in totale 9 e sono ubicati tra le provincie di Palermo e Caltanissetta interessando i territori comunali di Geraci Siculo (sostegni 004 N e 005 N), Gangi (sostegno 063 N), Alimena (sostegno 034 N), Santa Caterina Villarmosa (sostegni 026 N, 018 N e 017 N) e Caltanissetta (sostegni 011 N e 004 N).

Dalla ricerca vincolistica, d'archivio e bibliografica è stato possibile ricavare significativi dati relativi l'antica presenza umana in quest'area, elemento che ovviamente contribuisce ad aumentare in modo sensibile il potenziale storico-archeologico della macroregione ove ricadono i sostegni, quindi il livello di rischio. Pertanto, al fine di esaminarne una porzione significativa per evidenziare il possibile rischio che il progetto in essere pone al patrimonio archeologico esistente in questa parte della Sicilia centro-settentrionale, si è deciso di adottare un buffer di 2.5 km a partire dalle aree di intervento (Fig. 3-1).

Tale definizione areale appare infatti idonea per effettuare un'analisi complessiva del bacino territoriale, a partire dal censimento delle evidenze note da bibliografia e da cartografie e sintesi già edite. Si è quindi proceduto ad analizzare in sequenza: i dati relativi i vincoli archeologici (Art. 10, D.lgs. 42/2004) e le zone d'interesse archeologico (Art. 142, lettera m, D.lgs. 42/2004), riportate nel Piano Territoriale Paesaggistico della provincia di Caltanissetta, approvato con D.A. n. 1858 del 20/10/2017¹² e in quello della provincia di Palermo ancora in corso di approvazione (vedi nota 1): in particolare, le aree così individuate ricadono nell'Ambito 7 "Catena settentrionale (Monti delle Madonie)" per i comuni di Geraci Siculo, Gangi e Alimena e nell'Ambito 10 "Colline della Sicilia centromeridionale" per i comuni di Santa Caterina Villarmosa e Caltanissetta, così come definito nelle *Linee Guida del PTPR*¹³.

¹² <http://www.sitr.regione.sicilia.it/geoportale/it/Home/SearchMetadata#>;

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

¹³ PTPR 1996

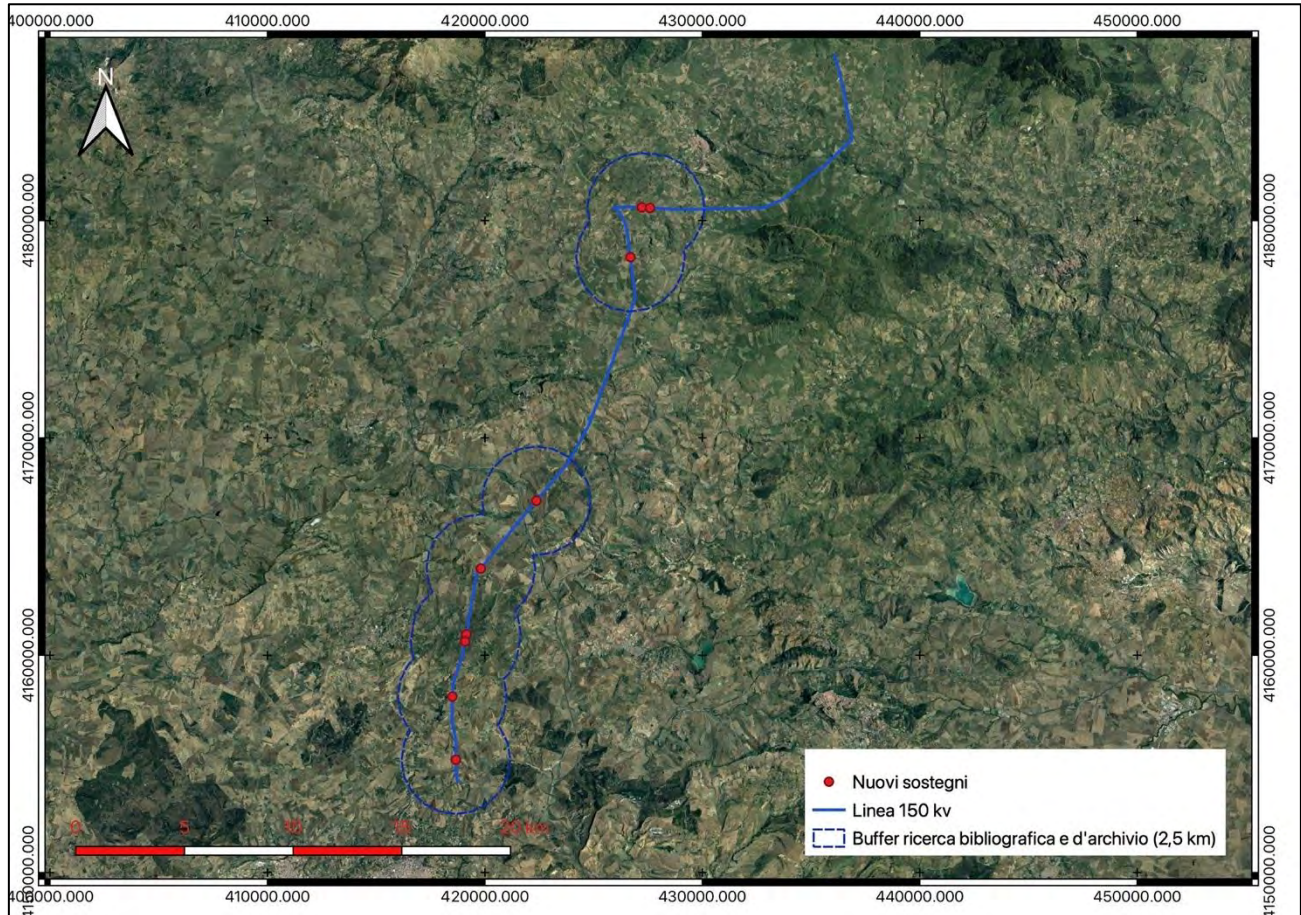


Fig. 3-1: **Ortofoto dell'area di studio con indicazione dell'area di buffer di 2.5 km utilizzato per la ricerca d'archivio e bibliografica**

Sono stati esaminati inoltre gli archivi open data relativi il sito Vincoli in Rete (VIR)¹⁴ del MIC, oltre ad altri archivi in rete dipendenti dell'Assessorato regionale per i Beni Culturali e dal Ministero¹⁵. Si è poi proceduto ad esaminare sia le fonti antiche che fanno riferimento a questo territorio che la cartografia storica reperibile online. Segue quindi **l'esame della bibliografia a carattere scientifico** e archeologico-topografico, con la consultazione di rassegne archeologiche, riviste di settore e atti di convegni e congressi e le risorse disponibili in rete. Si è quindi proceduto ad esaminare sia le fonti antiche che fanno riferimento a questo territorio che la cartografia storica reperibile online.

Tutti i dati così raccolti sono quindi riportati in forma testuale, nelle schede sito riportate al termine del presente capitolo, e grafica, inseriti nella *Carta dei Siti* (Fig. 3-4, 3-5, 3-6 e 3-7) e nella *Carta delle evidenze archeologiche* in allegato; tali dati sono stati **quindi categorizzati tenendo conto il grado di potenziale con cui l'opera in progetto può rappresentare un rischio per la conservazione e tutela del patrimonio archeologico**. Questo potenziale è espresso in quattro gradi di rischio, calcolati rispetto la distanza tra **i beni individuati all'interno dell'area di buffer dell'intervento in progetto** (Fig. 3-2 e 3-3):

1 - *potenziale di rischio alto* (da 0 m a 200 m)

¹⁴ <http://vincolinrete.beniculturali.it>

¹⁵

<http://www.regione.sicilia.it/beniculturali/dirbenicult/soprintendenze/vincoli/vincoli%20archeologici.pdf>

2 - *potenziale di rischio medio* (da 200 m a 500 m)

3 - *potenziale di rischio basso* (da 500 m a 1.0 km)

4 - *potenziale di rischio molto basso* (da 1.0 km a 2.5 km).

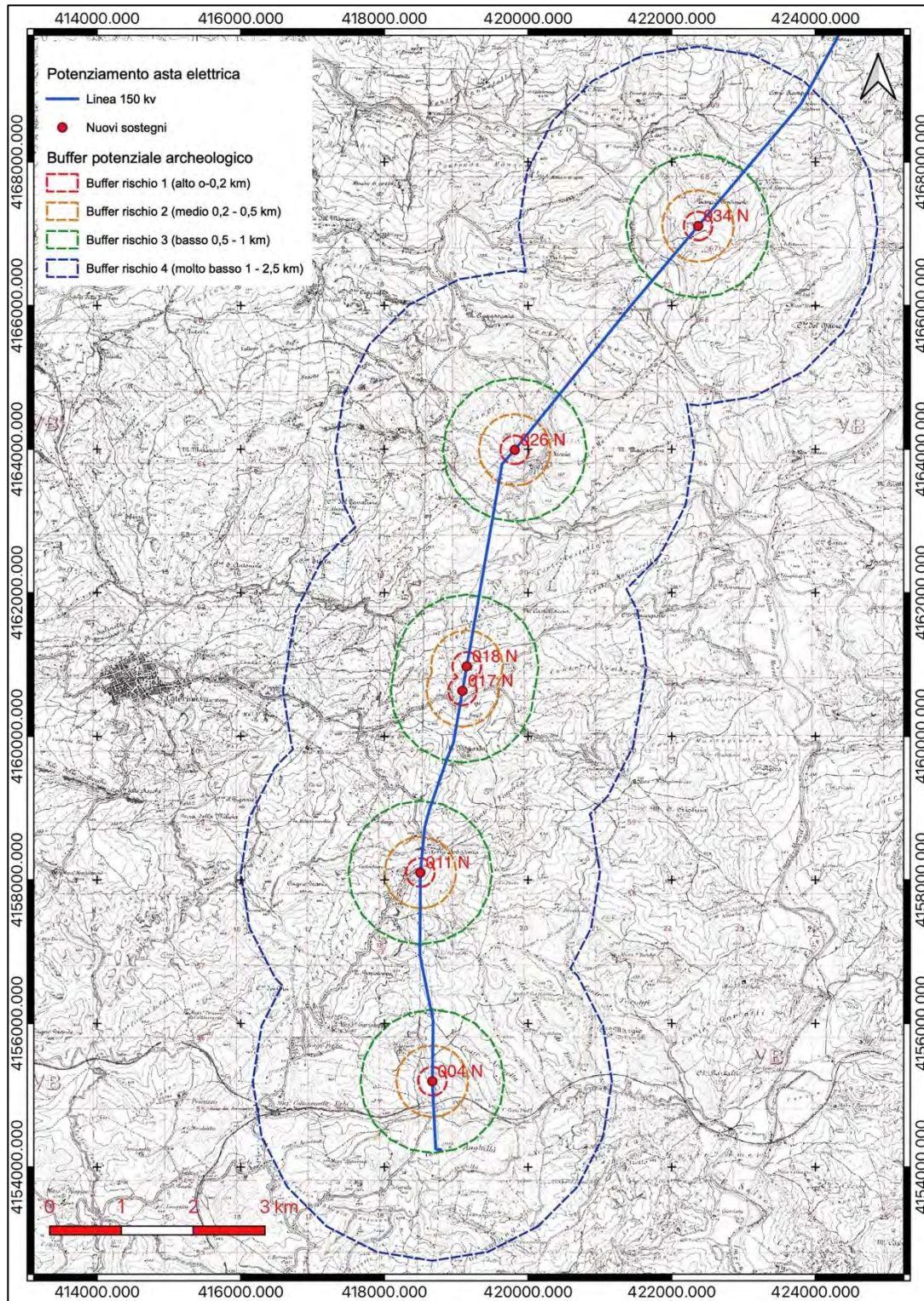


Fig. 3-2: Planimetria dei nuovi sostegni 034 N, 026 N, 018 N, 017 N, 011 N e 004 N della linea **135 "Caltanissetta - Serra del Vento - Petralia"** con l'indicazione cartografica dei 4 buffer del potenziale rischio archeologico

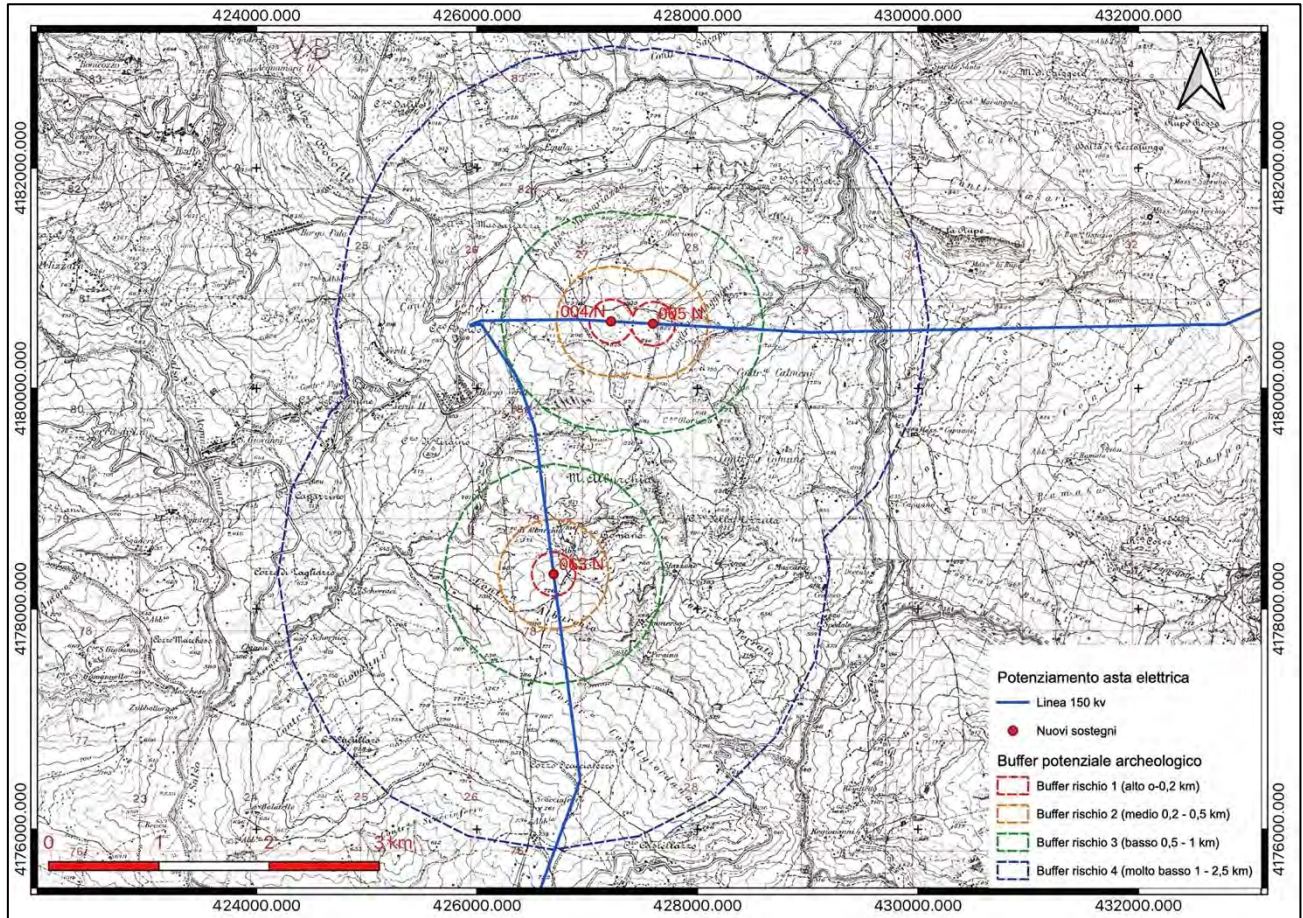


Fig. 3-3: Planimetria dei nuovi sostegni 004 N, 005 N (linea 84) e 063 N (linea 135) con l'indicazione cartografica dei 4 buffer del potenziale rischio archeologico

3.2. ANALISI DEI VINCOLI

I dati verranno presentati suddividendo i sostegni di nuova realizzazione in due zone distinte a partire da sud, l'*area 1* nella quale sono compresi i sostegni 034, 026, 018, 017, 011 e 004 della linea 135 (Caltanissetta – Serra del Vento – Petralia) ricadenti nelle province di Caltanissetta e Palermo nei comuni di Caltanissetta, Santa Caterina Villarmosa (CL) e Alimena (PA) (Fig. 3-4 e 3-5) e l'*area 2*, comprendente i sostegni n. 063 (linea 135) 004 e 005 (linea 84) ricadenti in provincia di Palermo nei territori comunali di Gangi e Geraci Siculo (Fig. 3-6, 3-7).

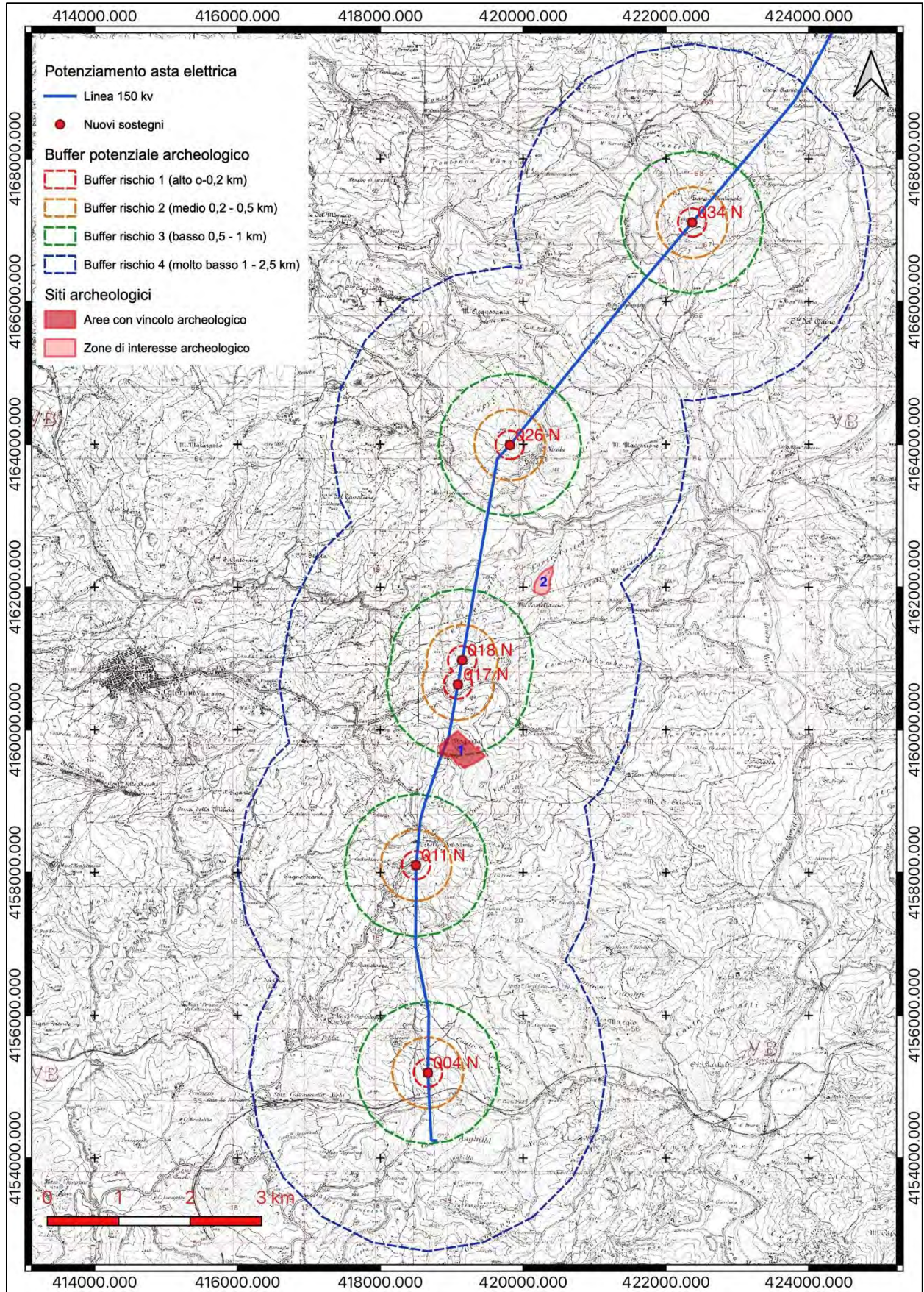
3.2.1. AREA 1: VINCOLI DIRETTI (ART. 10 D. LGS 42/2004)

L'analisi dei dati riferibili ai vincoli archeologici effettuata attraverso la consultazione del PTPR e dei Piani Paesaggistici delle province di Caltanissetta e Palermo ha evidenziato la presenza nell'area oggetto di studio di una sola area sottoposta a vincolo diretto. Si tratta del sito di Monte Fagaria (1¹⁶), importante sito archeologico in comune di Santa Caterina Villarmosa sottoposto a vincolo ai sensi dell'art. 10 del D.lgs. 42/2004 (fig. 3-5). L'area ricade all'interno delle fasce di *rischio 3-4* (basso e molto basso) del sostegno 017 N della linea 135 ed è ubicato a circa 650 m a nord-est dallo stesso sostegno.

3.2.2. AREA 1: AREE DI INTERESSE ARCHEOLOGICO (ART. 142 LETTERA M D. LGS 42/2004)

Per quanto riguarda le aree perimetrare come di interesse archeologico dalla competente Soprintendenza BB.CC.AA. di Caltanissetta e inserite nel PTP, nell'areale analizzato ne è stata riscontrata solo una. Si tratta del sito di Monte Castellaccio (2) in territorio comunale di Santa Caterina Villarmosa. Tale perimetrazione interferisce la *fascia di rischio 4* (molto basso) dei sostegni 026 N e 018 N della linea 135 e dista 1400 m dal primo e 1800 m dal secondo.

¹⁶ Il numero tra parentesi fa riferimento alla numerazione dei siti presente nelle figure 3-4, 3-5, 3-6 e 3-7, nelle Schede sito presenti alla fine del capitolo e nelle tavole allegate.



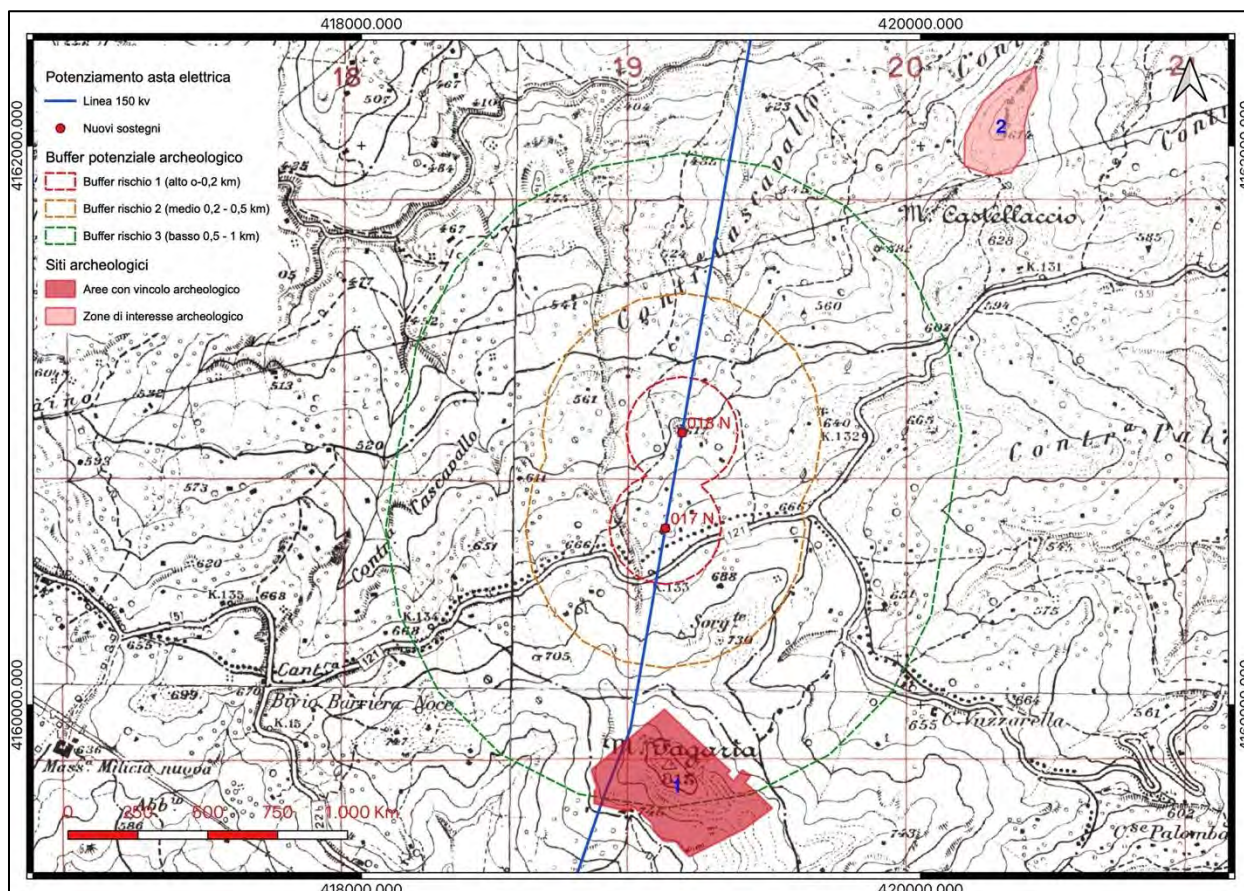


Fig. 3-5: Carta dei Siti area 2, particolari sostegni 018 N e 017 N

3.2.3. AREA 2: VINCOLI DI RETTI (ART. 10 D. LGS 42/2004)

L'analisi dei dati riferibili ai vincoli archeologici effettuata attraverso la consultazione del PTPR e dei Piani Paesaggistici delle province di Caltanissetta e Palermo ha evidenziato la presenza nell'area oggetto di studio di una sola area sottoposta a vincolo diretto. Si tratta del sito di Monte Alburchia area insediamento (9), importante sito archeologico sottoposto a vincolo ai sensi dell'art. 10 del D.lgs. 42/2004 (fig. 3-7). L'area ricade all'interno delle fasce di rischio 2-4 (medio, basso e molto basso) del sostegno 063 N e all'interno della fascia di rischio 4 (molto basso) dei sostegni 004 N e 005 N della linea 84. I limiti dell'area vincolata sono posti a circa 300 m a nord-est dal sostegno 063 N della linea 135.

3.2.4. AREA 2: AREE DI INTERESSE ARCHEOLOGICO (ART. 142 LETTERA M D. LGS 42/2004)

Per quanto riguarda le aree perimetrate come di interesse archeologico dalla competente Soprintendenza BB.CC.AA. di Palermo, nell'areale analizzato ne sono state riscontrate 4. La prima è relativa al già citato sito di Monte Alburchia (8) e comprende oltre a parte dell'insediamento anche le aree di necropoli che circondavano il centro abitato. Tale perimetrazione interferisce con le fasce di rischio 2-4 (medio, basso e molto basso) dei sostegni 004 N, 005 N (linea 84) e 063 N (linea 135) e dista 220 m dal sostegno 063 N, 300 m dal sostegno 004 N e 430 m dal sostegno 005 N.

Le altre aree individuate interferiscono tutte con la fascia di rischio 4 (molto basso) dei

sostegni 004 N e 005 N della linea 84. Si tratta dei siti di Contrada Massariazza (3), Cozzo San Pietro (4) e Contrada Calmeni (5) tutti ubicati in territorio comunale di Gangi. Il primo è posto circa 1000 m a nord dai sostegni 004 N e 005 N, il secondo 2000 m a nord-est dal sostegno 004 N e 1600 m a nord-est dal sostegno 005 N e infine il terzo 1900 m a est dal sostegno 004 N e 1500 m a est dal sostegno 005 N.

3.2.5. AREA 2: SITI PUNTUALI PRESENTI NEL PTP DI PALERMO

Nell'erigendo PTP di Palermo, sono presenti tre aree puntuali. Si tratta dei siti di Contrada Calmeni (6), Contrada Comune (7) e Cozzo Piraino (10). Tutti e tre i siti rientrano nella *fascia di rischio 4* (molto basso) e sono tutti ubicati a distanza di sicurezza dalle opere (oltre 1000 m).

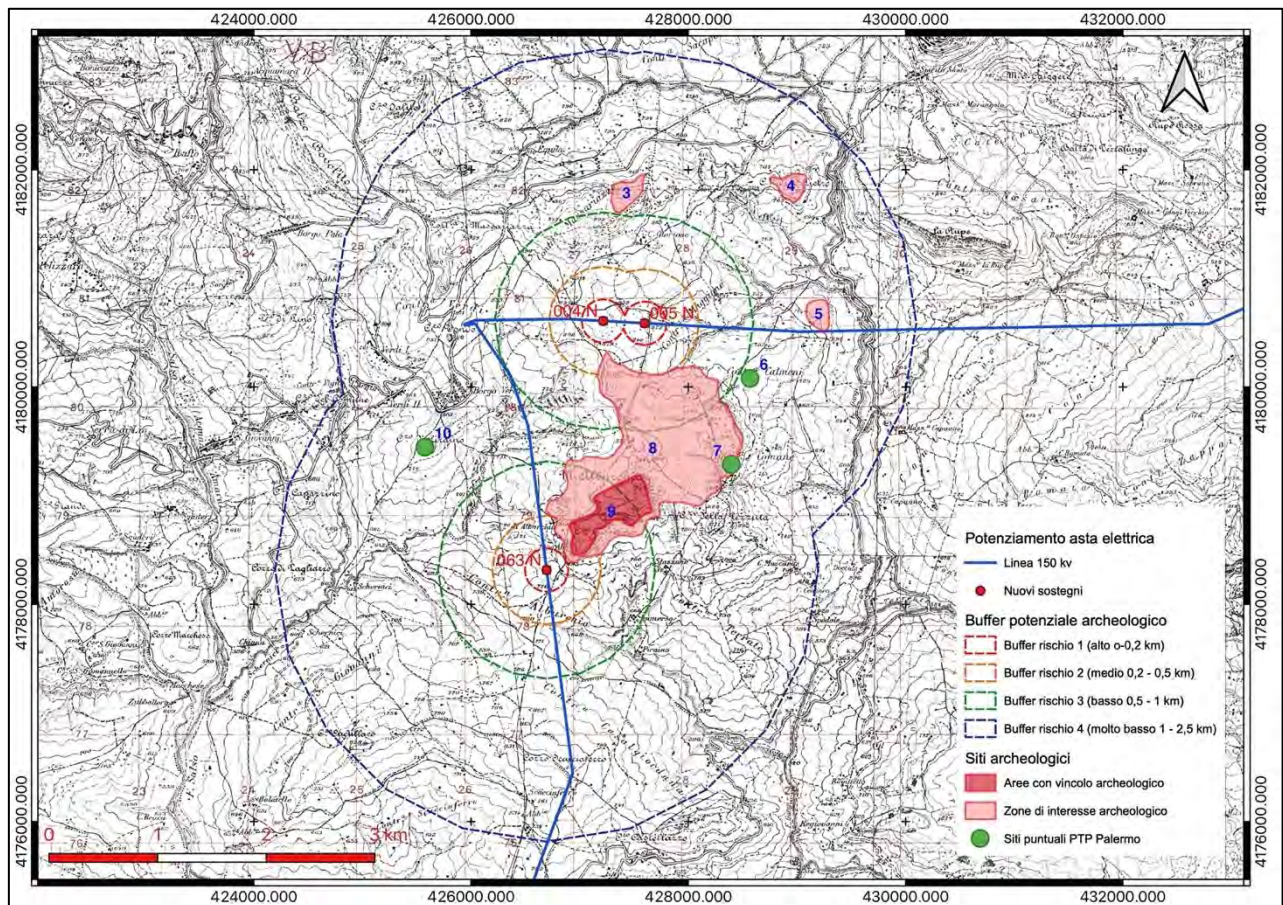


Fig. 3-6: Carta dei Siti area 1

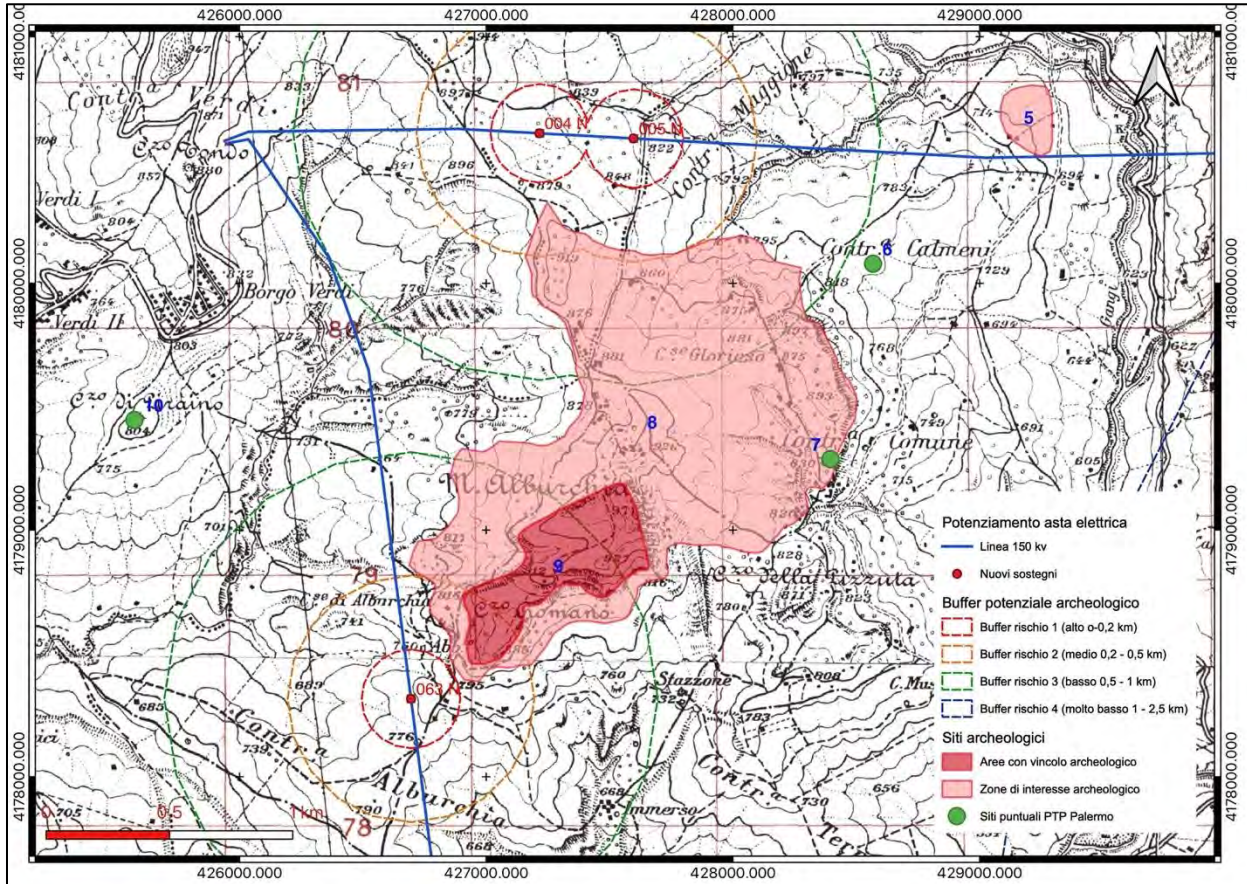


Fig. 3-7: Carta dei Siti area 1, particolare

3.3. INQUADRAMENTO STORICO-ARCHEOLOGICO DELLE DINAMICHE INSEDIATIVE DELL'AREA DI STUDIO

I dati presentati nel paragrafo precedente secondo un criterio topografico rispetto l'opera in progetto, se letti da un punto di vista storico-archeologico, consentono di inquadrare le dinamiche insediative dell'area di studio lungo un significativo arco temporale, inquadrabile tra la preistoria e l'età medievale.

3.3.1. ETÀ PREISTORICA E PROTOSTORICA

In merito all'*area 1*, posta a cavallo tra le province di Palermo e Caltanissetta, si segnala la significativa necropoli di tombe a grotticella databile all'antica età del Bronzo (facies di Castelluccio, fine III inizio II millennio a.C.) di Monte Castellaccio (2). Si tratta di una piccola necropoli castellucciana oggetto di scavo da parte della Soprintendenza BB.CC.AA. di Caltanissetta e segnalata nel PTP (fig. 3-8).



Fig. 3-8: **Monte Castellaccio visto dalla S.S. 121. La freccia rossa indica l'area della necropoli**

Per quanto riguarda l'*area 2*, posta tra i territori di Gangi e Geraci Siculo (PA), la frequentazione del territorio analizzato, sembra avere avuto inizio nel corso dell'età dei metalli. A questo periodo si datano i frammenti ceramici rinvenuti in superficie nel sito di Contrada Massariazza¹⁷ (3), Cozzo San Pietro (4) e le tombe a grotticella

¹⁷ I dati sul territorio di Gangi (PA) sono stati gentilmente forniti dal dott. S. Ferraro che si ringrazia.

individuate a Contrada Calmeni (5). **Nessun'altra segnalazione di frequentazione umana di età pre-protostorica è stata individuata per l'area 2.**

3.3.2. ETÀ GRECA E ROMANA

Come nel resto della regione, in età greca e romana l'area di studio è interessata da un diffuso insediamento rurale, fra i quali spiccano i grandi centri di Monte Fagaria (1) e Monte Alburchia (8-9).

Sul pianoro sommitale di Monte Fagaria (1), è stato identificato un insediamento fortificato di età greca di limitata estensione¹⁸. Scavi clandestini sul versante sud-occidentale del Monte, hanno messo in luce un breve tratto del muro di cinta per **un'altezza di m. 1,50 e una lunghezza di quasi m. 7**, di cui è attualmente in vista il paramento esterno costruito con blocchi di calcare locale parzialmente squadrati ed allineati con una certa regolarità (fig. 3-9).

Sono stati rinvenuti frammenti di *solenes* e di ceramica sparsi sul terreno che si **concentrano quasi esclusivamente entro l'area delimitata dalla fortificazione, che costituiva probabilmente il limite dell'insediamento. La ceramica rinvenuta è prevalentemente indigena a bande anche se non mancano frammenti di ceramica greca di importazione e coloniale e si data tra la fine VI e il V secolo a.C. (fig. 3-10). L'insediamento dovette rivestire una funzione prevalentemente strategica, come attestano l'esistenza di un muro di cinta e la posizione sul territorio, da cui si controlla il tratto terminale della vallata del Torrente Garisi - Vaccarizzo. Il piccolo centro fortificato è forse da mettere in relazione con l'espansione territoriale agrigentina nell'entroterra finalizzata a controllare alcuni punti strategicamente privilegiati sulle più importanti vie di collegamento verso l'interno. Nel sito, sono assenti tracce di frequentazione del IV sec. a.C., e ciò farebbe supporre la fine o per lo meno un graduale abbandono del centro, intorno alla fine del V secolo, come avviene per altri siti nel territorio limitrofo.**

A Monte Fagaria è stata individuata una necropoli sul versante meridionale, scavata dai clandestini. Si doveva trattare di sepolture a fossa coperte con *solenes*.

Un'altra piccola area frequentata nel VI-V secolo a.C. è stata localizzata su un piccolo rilievo a sud-est di Monte Fagaria.

¹⁸ Vassallo 1990 pp. 116-120.



Fig. 3-9: Monte Fagaria visto da sud (in alto) e il tratto di fortificazione messo in luce sul pendio meridionale (da Vassallo 1990 p. 118)

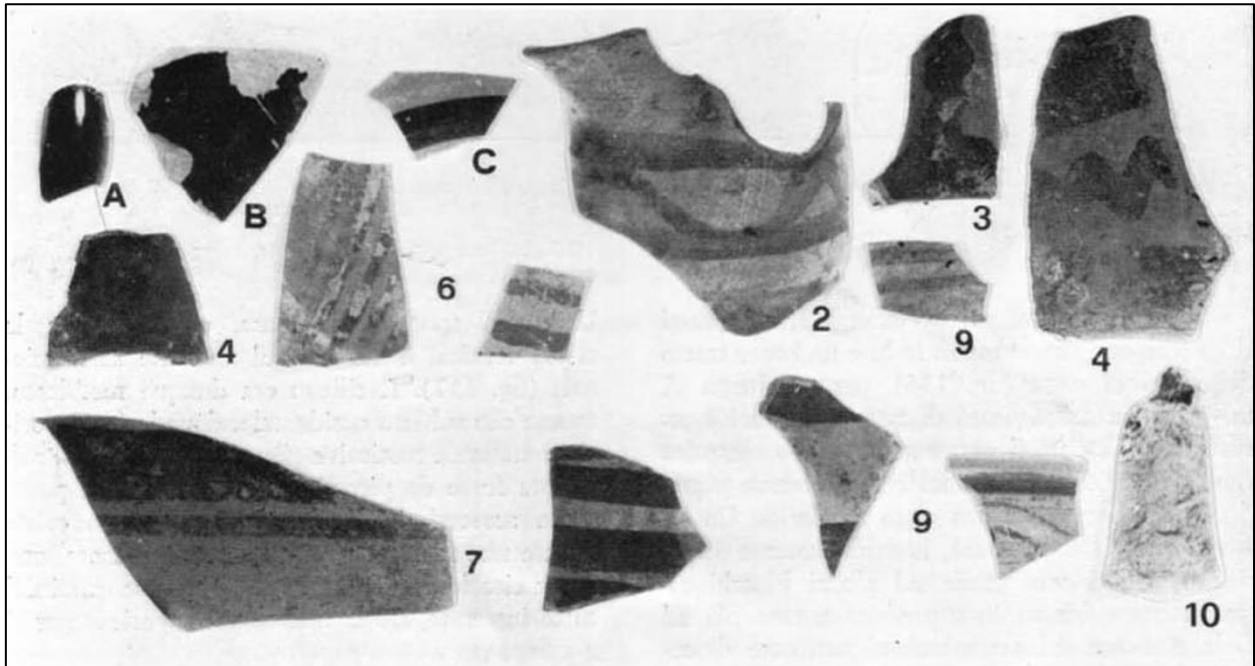


Fig. 3-10: Frammenti ceramici di età arcaica e classica rinvenuti sul Monte Fagaria (da Vassallo 1990 p. 118)

Monte Alburchia (8-9)¹⁹, nel territorio di Gangi, con i suoi 969,8 m. s.l.m. e la forma caratteristica, è un rilievo montuoso facilmente riconoscibile, posto tra il massiccio delle Madonie ed i Monti Erei (fig. 3-11). **Fu sede di insediamento fin dall'età arcaica, VII-VI sec. a.C., insediamento che si protrasse almeno fino al IV-V sec. d.C.**

La presenza di materiale archeologico nell'area è nota fin dal XVIII secolo, secondo le segnalazioni del barone Gandolfo Felice. Rinvenimenti sporadici furono segnalati negli anni '50 del secolo scorso da Santo Naselli.

Ricognizioni della Soprintendenza ai BB.CC.AA., curate dalla funzionaria direttiva archeologa, Dott.ssa Rosa Maria Cucco, furono svolte a partire dal 2008. Una prima campagna di scavo fu condotta dalla Soprintendenza e diretta sul campo da Santo Ferraro negli anni 2015-16. Una seconda campagna di scavo è stata condotta dallo scrivente **con l'ausilio del dott. Santo Ferraro** nel mese di settembre 2021 sempre sotto la direzione scientifica della Soprintendenza di Palermo (dott.ssa R. M. Cucco). Le indagini hanno riguardato **l'area delle edicole votive che furono segnalate per la prima volta dal dott. S. Ferraro negli anni '90 del secolo scorso.** Le edicole, databili tra il II a.C. ed il I d.C., si riferiscono con tutta probabilità ad un percorso sacro dedicato al culto degli eroi, che ha diretti raffronti con altre aree archeologiche della Sicilia (fig. 3-12). **In alcune edicole è conservato l'apparato decorativo** (due colonnine ed un architrave sono stati ritrovati in situ) e parte dell'intonaco che ne ricopriva l'interno.

Si conoscono, inoltre, due aree sepolcrali, una in uso tra l'età arcaica e quella classica (VII-V sec. a.C.) e l'altra in età ellenistica (IV-III sec. a.C.). Una delle necropoli del sito

¹⁹ Una descrizione puntuale dell'area e degli ultimi interventi di scavo si trova in R.M. Cucco, *Recenti scoperte archeologiche a Monte Alburchia, Gangi - Le edicole rupestri di Età ellenistico-romana*, Notiziario Archeologico 1/2016 della Soprintendenza di Palermo a cura della Sezione Archeologica della Soprintendenza per i Beni culturali e ambientali di Palermo.

è ubicata in Contrada Comune (7).

La campagna di scavo effettuata sul Monte Alburchia da Vincenzo Tusa nel 1958 mise in luce strutture murarie pertinenti a costruzioni, che attestano una frequentazione del sito in età tardo-antica (IV-V sec. d.C.), ma non emerse nessuna struttura risalente alle **età precedenti**. **Nell'area di necropoli situata lungo la stradella che dalle case Salerno sale verso il monte furono**, invece, scavate due tombe (su una ventina individuate) databili ad età ellenistica e precisamente tra fine del IV e II sec. a.C.

Allo stato attuale, dunque, mentre è documentata la presenza di un abitato tardo-antico sul Monte Alburchia, non si ha traccia di quello connesso alle tombe di età arcaico-ellenistica, da cercare, probabilmente, al di sotto dei livelli di vita tardo-antichi.

Sempre in territorio di Gangi, una fattoria di età classico-ellenistica è stata segnalata in Contrada Massariazza (3), mentre frammenti di età arcaico-classica (VII-V secolo a.C.) sono segnalati in Contrada Calmeni (6)



Fig. 3-11: *Panoramica M. Alburchia visto da NE (da Cucco 2016 p. 1)*



Fig. 3-12: M. Alburchia, area edicole a fine scavo 2015 (da Cucco 2016 p. 7)

3.3.3. ETÀ BIZANTINA E MEDIEVALE

Nessun dato relativo a queste fasi è stato individuato per l'area 1.

Per quanto riguarda l'area 2, le evidenze archeologiche più significative del territorio oggetto di studio riguardano l'età bizantina (V-VIII sec. d.C.) e basso medievale. Un insediamento di età bizantina era presente su Cozzo San Pietro (4) mentre una frequentazione di epoca basso medievale è segnalata in Contrada Massariazza (3).

3.4. VIABILITÀ ANTICA IN INTERFERENZA CON LE OPERE

Il territorio interessato dall'intervento progettuale oggetto della presente indagine archeologica ha svolto un ruolo di importante area strategica di comunicazione tra la Sicilia centro-meridionale e la costa tirrenica come dimostra la presenza di due importanti vie di comunicazione di età romana: la via *Catina-Thermae* e la direttrice sud-nord citata da Cicerone nelle *Verrine* che serviva per trasportare rapidamente (permetteva in un solo giorno di cammino la consegna del frumento ennese) il grano da *Henna* allo scalo di *Halaesa*²⁰ (fig. 3-13).

Notizie storiche sulla presenza nell'area di strutture viarie già in antico provengono dalle principali fonti antiche sulla viabilità in Sicilia come la "*Tabula Peutingeriana*"²¹ e

²⁰ I percorsi viari di queste importanti vie di comunicazione, ipotizzati da Burgio e Uggeri, sono riportati nella *Carta delle evidenze archeologiche* e nella *Carta dei gradi di potenziale archeologico* allegata alla presente.

²¹ Copia del XII-XIII secolo di un'antica carta romana che mostra le vie militari dell'Impero romano.

"*Itinerarium Antonini*²²" dove vengono graficamente e dettagliatamente descritte le vie di comunicazione presenti nell'isola durante l'Impero Romano²³. Queste strade hanno fatto parte anche del *cursus publicus*, il servizio imperiale di posta che assicurava gli scambi all'interno dell'Impero Romano.

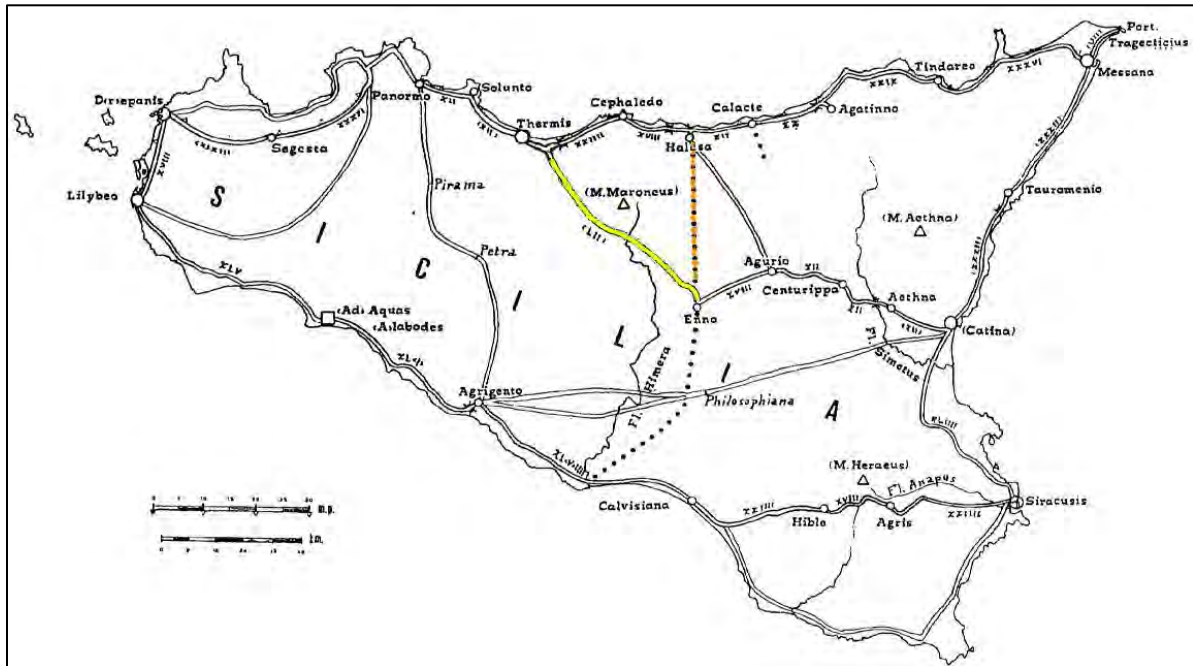


Fig. 3-13: La viabilità della Sicilia in età romana. In giallo il tratto *Thermae - Henna* e in arancione il tratto *Halaesa - Henna* (elaborazione da Uggeri 2004 p. 10)

3.4.1. LA VIA CATINA - THERMAE

Della via *Catina-Thermae* non abbiamo nessuna informazione prima del III sec. d.C. **anteriamente, cioè, alla compilazione dell'*Itinerarium Antonini***. La via è citata anche nella *Tabula Peutingeriana*. Entrambe le fonti non citano nessuna *mansio* tra *Thermae* e *Henna* nonostante i circa 84 Km di distanza, ma è verosimile che una o più *mutationes* intermedie siano esistite lungo il tracciato²⁴. Probabilmente la strada ha precedenti di epoca greca quando è stata utilizzata dai carri che erano serviti nel 408 a.C. a trasportare i caduti siracusani da Himera a Siracusa²⁵.

Una delle due direttrici della strada romana ipotizzate da Burgio interferisce in parte con la fascia di *rischio 4* (molto basso) e passa circa 1000 m a nord dal sostegno 026 N della linea 135 tra le contrade *Acquasanta* e *San Nicola* (fig. 3-14).

²² Elenco delle vie di comunicazione dell'epoca imperiale romana, con indicazioni sulle tappe, le distanze, i luoghi di sosta (*mansiones*) e le stazioni per il cambio dei cavalli (*mutationes*).

²³ L'importanza di tali direttrici in una valutazione del Rischio archeologico deriva anche dal fatto che l'intervento romano nella viabilità siciliana si è servito di preferenza delle arterie esistenti (Burgio 2000 p. 184).

²⁴ BURGIO 2000 P. 187.

²⁵ Vedi il recente rinvenimento di un tratto della via *Catina-Thermae* in territorio di Caltavuturo (PA) (Cucco, Ianni 2021).

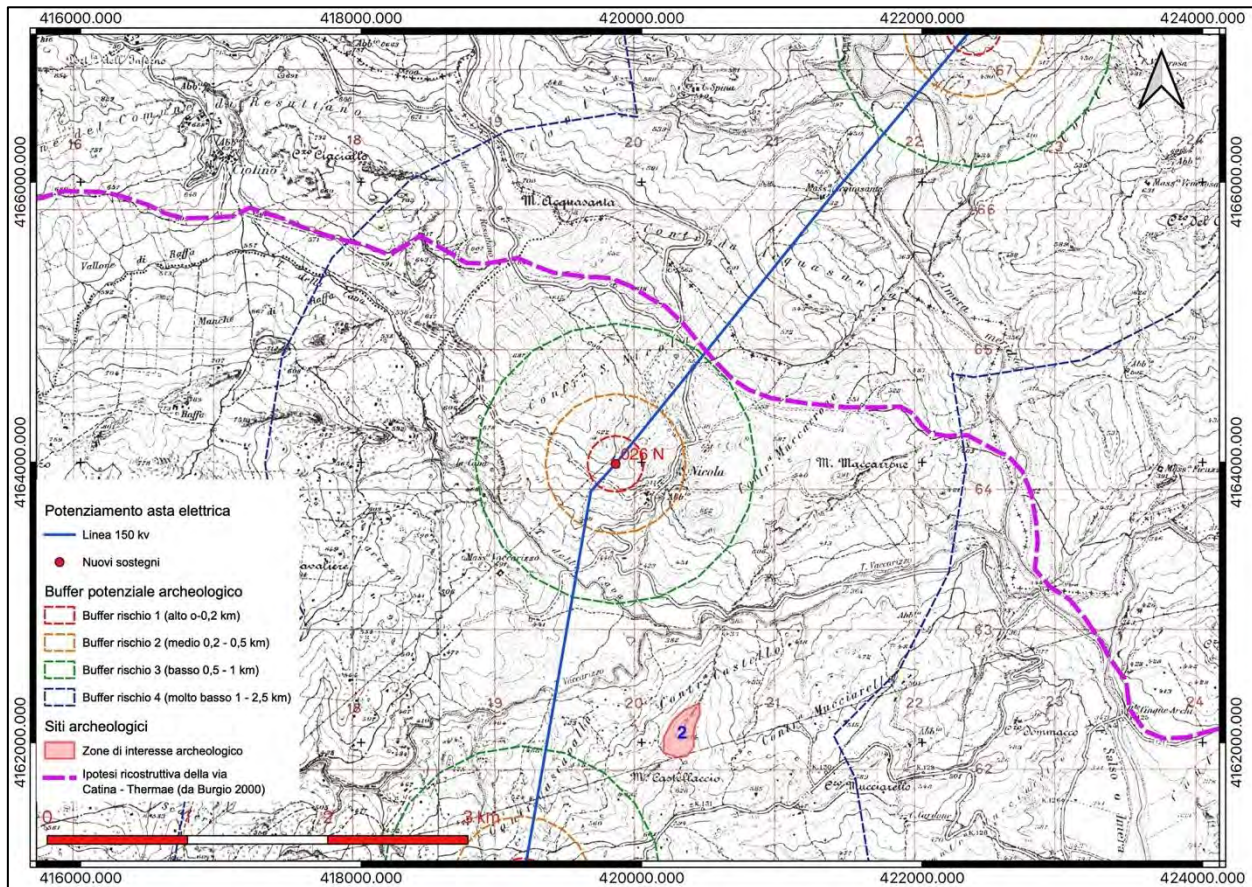


Fig. 3-14: I ipotesi ricostruttiva di una delle direttrici della via *Catina - Thermae* (elaborazione da Burgio 2000 p. 186)

3.4.2. LA VIA INTERNA HALAESA – HENNA

La porzione di questa strada che da *Alesa* giungeva a *Finzia* (odierna Licata) è la mulattiera citata da Cicerone nelle *Verrine* che serviva per trasportare velocemente il grano dall'interno dell'isola allo scalo di Alesa sulla costa tirrenica. Questa strada, superato Gangi, si divideva in due trazzere, una più occidentale e l'altra più orientale. Quella più occidentale, oltre Gangi si divide in vari rami, uno dei quali punta su *Gangi Vecchio* e l'altro, più di nostro interesse su Monte Alburchia (10)²⁶. Purtroppo, non si è riusciti a posizionare questa porzione di tracciato non essendo stato cartografato con precisione. Il ramo diretto sud, invece, intercetta la nostra fascia di *rischio 4* (molto basso) e fiancheggia in sinistra il fiume di Gangi ed è in gran parte utilizzata dalla strada moderna per *Castellazzo* e *Casalgordano*, poi, oltre la zona di *Casalgordano* dovrebbe in parte ricalcare l'attuale S.P. 14 e passare tra *Pizzo Croce*, sede di un insediamento che mostra una lunga continuità di vita dalla preistoria all'età medievale e *Bordonaro Soprano* per giungere fino alla *Portella Mannara* ed entrare in provincia di Enna, in aree non oggetto della presente indagine. Tale tracciato viario passa circa 2000 m a est dal sostegno 005 N della linea 84 (fig. 3-15)

²⁶ Uggeri 2004, p. 280.

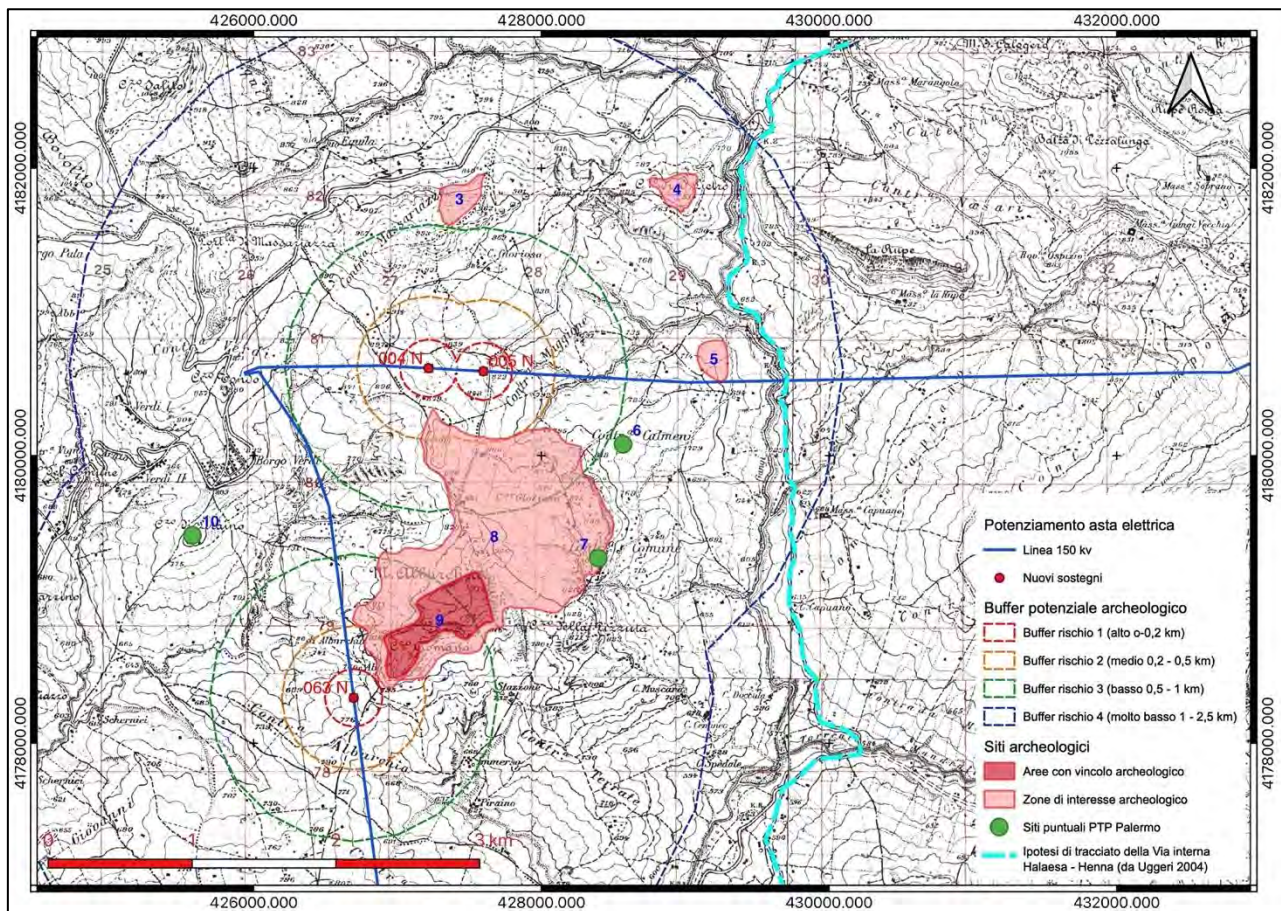


Fig. 3-15: I ipotesi ricostruttiva del tracciato viario del ramo sud della trazzera occidentale della cosiddetta *mulattiera di Cicerone* (elaborazione da Uggeri 2004 pp. 279-280)

La trazzera più orientale, uscendo da Gangi e proseguendo in direzione SE arriva sotto la *Serra Castagna* dove, più a sud, si incrocia con la trazzera di *Rolica* nei pressi dell'omonimo sito di età romana²⁷. Anche questa porzione di tracciato interessa territori non analizzati in questo lavoro.

²⁷ *Ibidem*

3.5. SCHEDE SITO

<i>Numero</i>	1
<i>Denominazione</i>	MONTE FAGARIA
<i>Comune</i>	Santa Caterina Villarmosa
<i>Provincia</i>	Caltanissetta
<i>PTP</i>	Ambito 10
<i>Vincolo archeologico</i>	Vincolo ex L.R. 431/85 inserito con D.L. nel Titolo 2 del D. Lgs 42/2004
<i>Modalità di rinvenimento</i>	Ricognizioni archeologiche di superficie
<i>Tipologia rinvenimento</i>	Inseediamento e Necropoli
<i>Cronologia</i>	Età arcaica, classica
<i>Cartografia (IGM 1:25.000)</i>	260 III NE Petralia Sottana
<i>Grado di rischio</i>	3-4
<i>Bibliografia</i>	PTP Caltanissetta. Vassallo 1990, pp. 116-120. Vassallo 1992, pp. 339-340.

<i>Numero</i>	2
<i>Denominazione</i>	MONTE CASTELLACCIO
<i>Comune</i>	Santa Caterina Villarmosa
<i>Provincia</i>	Caltanissetta
<i>PTP</i>	Ambito 10
<i>Vincolo archeologico</i>	Art. 142, lett. m D.lgs. 42/2004
<i>Modalità di rinvenimento</i>	Scavo archeologico
<i>Tipologia rinvenimento</i>	Necropoli di tombe a grotticella databile all'antica età del Bronzo (facies di Castelluccio)
<i>Cronologia</i>	Età protostorica
<i>Cartografia (IGM 1:25.000)</i>	264 IV NE Villarosa
<i>Grado di rischio</i>	4
<i>Bibliografia</i>	PTP Caltanissetta

<i>Numero</i>	3
<i>Denominazione</i>	CONTRADA MASSARIAZZA
<i>Comune</i>	Gangi
<i>Provincia</i>	Palermo
<i>PTP</i>	Ambito 7 – Scheda n. 37016
<i>Vincolo archeologico</i>	Art. 142, lett. m D.lgs. 42/2004
<i>Modalità di rinvenimento</i>	Ricognizioni archeologiche di superficie
<i>Tipologia rinvenimento</i>	Piccolo villaggio preistorico, Fattoria di età greca, frequentazione di età basso medievale.
<i>Cronologia</i>	Età preistorica, classica, ellenistica, medievale
<i>Cartografia (IGM 1:25.000)</i>	260 III NE Petralia Sottana
<i>Grado di rischio</i>	4
<i>Bibliografia</i>	PTP Palermo

<i>Numero</i>	4
<i>Denominazione</i>	COZZO SAN PIETRO
<i>Comune</i>	Gangi
<i>Provincia</i>	Palermo
<i>PTP</i>	Ambito 7 – Scheda n. 37008
<i>Vincolo archeologico</i>	Art. 142, lett. m D.lgs. 42/2004
<i>Modalità di rinvenimento</i>	Ricognizioni archeologiche di superficie
<i>Tipologia rinvenimento</i>	Frammenti di tegole bizantine rinvenute sul piccolo promontorio. Sono segnalati anche frammenti ceramici di età preistorica e tratti di murature di notevole spessore.

<i>Cronologia</i>	Età preistorica, medievale
<i>Cartografia (IGM 1:25.000)</i>	260 III NE Petralia Sottana
<i>Grado di rischio</i>	4
<i>Bibliografia</i>	PTP Palermo

<i>Numero</i>	5
<i>Denominazione</i>	CONTRADA CALMENI
<i>Comune</i>	Gangi
<i>Provincia</i>	Palermo
<i>PTP</i>	Ambito 7 – Scheda n. 37015
<i>Vincolo archeologico</i>	Art. 142, lett. m D.lgs. 42/2004
<i>Modalità di rinvenimento</i>	Ricognizioni archeologiche di superficie
<i>Tipologia rinvenimento</i>	Tombe a grotticella artificiale.
<i>Cronologia</i>	Età preistorica
<i>Cartografia (IGM 1:25.000)</i>	260 III NE Petralia Sottana
<i>Grado di rischio</i>	4
<i>Bibliografia</i>	PTP Palermo

<i>Numero</i>	6
<i>Denominazione</i>	CONTRADA CALMENI
<i>Comune</i>	Gangi
<i>Provincia</i>	Palermo
<i>PTP</i>	Ambito 7
<i>Vincolo archeologico</i>	/
<i>Modalità di rinvenimento</i>	Ricognizioni archeologiche di superficie
<i>Tipologia rinvenimento</i>	Area di frammentazione fittile
<i>Cronologia</i>	Età greca
<i>Cartografia (IGM 1:25.000)</i>	260 III NE Petralia Sottana
<i>Grado di rischio</i>	4
<i>Bibliografia</i>	PTP Palermo

<i>Numero</i>	7
<i>Denominazione</i>	CONTRADA COMUNE
<i>Comune</i>	Gangi
<i>Provincia</i>	Palermo
<i>PTP</i>	Ambito 7 – Scheda n. 37008
<i>Vincolo archeologico</i>	Art. 142, lett. m D.lgs. 42/2004
<i>Modalità di rinvenimento</i>	Segnalazioni e ricognizioni di superficie
<i>Tipologia rinvenimento</i>	Necropoli
<i>Cronologia</i>	Età classica
<i>Cartografia (IGM 1:25.000)</i>	260 III NE Petralia Sottana
<i>Grado di rischio</i>	4
<i>Bibliografia</i>	PTP Palermo

<i>Numero</i>	8
<i>Denominazione</i>	MONTE ALBURCHIA
<i>Comune</i>	Gangi
<i>Provincia</i>	Palermo
<i>PTP</i>	Ambito 7 – Scheda n. 37007
<i>Vincolo archeologico</i>	Art. 142, lett. m D.lgs. 42/2004
<i>Modalità di rinvenimento</i>	Scavo archeologico
<i>Tipologia rinvenimento</i>	Innesiamento e Necropoli
<i>Cronologia</i>	Età arcaica, classica, ellenistica, tardoantica
<i>Cartografia (IGM 1:25.000)</i>	260 III NE Petralia Sottana

<i>Grado di rischio</i>	2-4
<i>Bibliografia</i>	PTP Palermo, Cucco 2016. Ferraro, Franco 2011. Tusa 1992

<i>Numero</i>	9
<i>Denominazione</i>	MONTE ALBURCHIA
<i>Comune</i>	Gangi
<i>Provincia</i>	Palermo
<i>PTP</i>	Ambito 7 – Scheda n. 37001
<i>Vincolo archeologico</i>	Vincolo ex L.R. 431/85 inserito con D.L. nel Titolo 2 del D. Lgs 42/2004
<i>Modalità di rinvenimento</i>	Scavo archeologico
<i>Tipologia rinvenimento</i>	Inseediamento e Necropoli
<i>Cronologia</i>	Età arcaica, classica, ellenistica, tardoantica
<i>Cartografia (IGM 1:25.000)</i>	260 III NE Petralia Sottana
<i>Grado di rischio</i>	2-4
<i>Bibliografia</i>	PTP Palermo, Cucco 2016. Ferraro, Franco 2011. Tusa 1992

<i>Numero</i>	10
<i>Denominazione</i>	COZZO DI PIRAINO
<i>Comune</i>	Petralia Soprana
<i>Provincia</i>	Palermo
<i>PTP</i>	Ambito 7
<i>Vincolo archeologico</i>	/
<i>Modalità di rinvenimento</i>	Nel PTP non sono presenti dati
<i>Tipologia rinvenimento</i>	Nel PTP non sono presenti dati
<i>Cronologia</i>	Nel PTP non sono presenti dati
<i>Cartografia (IGM 1:25.000)</i>	260 III NE Petralia Sottana
<i>Grado di rischio</i>	4
<i>Bibliografia</i>	PTP Palermo

4. ANALISI GEOARCHEOLOGICA

4.1. INTRODUZIONE

Tra le attività previste dalla legge sull'archeologia preventiva (art. 25 D.lgs. 50/2016), all'interno della fase preliminare rientra l'analisi geomorfologica del territorio. Tale attività, a sostegno di uno studio archeologico, è da intendersi, naturalmente da parte di un archeologo, come una valutazione interpretativa delle caratteristiche fisiche delle aree coinvolte in relazione alle loro potenzialità insediative nel corso di tutto il periodo antico e alla ricostruzione delle trasformazioni paleoambientali.

È importante sottolineare come dalla preistoria fino ai nostri giorni, si sono svolti sulla superficie terrestre tali e così radicali mutamenti geomorfologici da rendere lacunosa qualsiasi indagine archeologica che non ne tenga il debito conto. L'archeologo non potendosi sostituire al geomorfologo ha la necessità di basarsi, per alcuni concetti informativi di base, su una relazione geologica tecnica redatta da un geologo in grado di evidenziare le caratteristiche geomorfologiche del territorio in questione che, nel caso specifico, è stata fornita dalla ditta committente. Solo in un secondo momento, utilizzando tale strumento, l'archeologo può procedere a un'interpretazione che analizzi le dinamiche e lo sviluppo del popolamento umano in rapporto alle condizioni geomorfologiche.

L'approccio geoarcheologico offre strumenti indispensabili alla ricognizione archeologica sia sul piano dell'esecuzione che su quello dell'elaborazione dei dati, ma soprattutto sull'uso di modelli interpretativi. L'analisi geomorfologica, nell'elaborazione di questa relazione preliminare, ha preceduto la ricognizione di superficie¹ per stabilire i limiti e i criteri di campionamento.

Non bisogna dimenticare, infatti, che l'aspetto del paesaggio costituisce un dato di cui tenere conto sia per esigenze scientifiche che pratiche. La potenzialità di un territorio nel restituire "tracce" archeologiche dipende anche dalla storia geologica dell'unità analizzata e della sua capacità conservativa. La visibilità è "invece più legata a processi in atto, a situazioni contingenti, in rapido cambiamento, quali il ruotare delle pratiche agrarie, ed il cambiamento stagionale della copertura vegetale"². Potenzialità e visibilità archeologica, di conseguenza, spesso non coincidono con il reale rischio che la seconda possa mascherare la prima.

Lo scopo dell'analisi geomorfologica è quindi quella dell'individuazione di aree a diversa potenzialità all'interno delle quali l'evidenza archeologica, qualora esista, sia accessibile all'osservazione. È di fondamentale importanza, quindi, verificare le potenzialità geomorfologiche di un territorio prima di escludere la presenza di evidenze archeologiche nello stesso.

Nello studio archeologico realizzato preliminarmente all'interpretazione archeologica si è quindi proceduto a consultare la *Relazione geologica* fornita dalla ditta committente. A quest'ultima si rimanda per notizie più dettagliate e per la consultazione della cartografia di dettaglio. In questa sede, ci si limiterà, prima della lettura

¹ Cremaschi 2005, pag. 221.

² Ibidem.

geoarcheologica, a un breve inquadramento geo-morfologico dell'area studiata.

4.2. **INQUADRAMENTO GEOLOGICO, GEOMORFOLOGICO E IDROGRAFICO**

L'area di nostro interesse è situata a tra le provincie di Enna, Palermo e Caltanissetta. È una di quelle "piccole regioni" fisiche in cui il territorio si articola con tratti e aspetti geografici e ambientali che la arricchiscono di una forte complessità. Un territorio piccolo ma variegato che riesce a racchiudere le caratteristiche fisiche, geografiche e geomorfologiche dell'intero territorio siciliano mantenendo però la sua identità di zona centrale.

Il settore nord-occidentale appartiene al complesso montuoso delle Madonie, ed è caratterizzato dagli affioramenti delle unità rocciose più antiche; si tratta di sistemi strutturali derivanti dalla deformazione del Dominio Sicano costituito da unità rocciose carbonatiche mesozoiche e da depositi terrigeni del Flysch Numidico.

Si tratta di un sistema di varie Unità Stratigrafico-Strutturali prodotte dall'attività orogena miocenica che ne ha determinato la sovrapposizione in falde tettoniche, a loro volta sovrapposte con fronti di sovrascorrimento ai terreni di età tortoniana, successivamente coinvolti da una seconda fase tettonica nel Pliocene medio. Infatti, la restante porzione del bacino è costituita prevalentemente dai terreni argillosi e dai termini della Serie Evaporitica, ricoperti dai depositi pelagici pliocenici; si tratta di **sedimenti accumulati all'interno del bacino della "Fossa di Caltanissetta", caratterizzati** da un comportamento prevalentemente duttile che ha permesso la formazione di un complesso sistema di pieghe ad ampiezza variabile con assi orientati prevalentemente in direzione SW-NE.

Questo contesto genericamente descritto evidenzia, comunque, il passaggio da un contesto morfologico prevalentemente montuoso, in cui prevalgono bruschi contatti tettonici, ad un assetto morfologico collinare in cui emergono i contatti fra i corpi rocciosi lapidei e le unità argillose.

Le caratteristiche appena descritte di un paesaggio in cui le colline di argilla si prestano **all'allevamento e le creste rocciose all'escavazione di grotte per usi abitativi e funerari, nonché la notevole abbondanza d'acqua con diffuse e numerose sorgenti e torrenti** uniti alla particolare conformazione delle alture, importanti baluardi difensivi, hanno reso questo territorio **particolarmente favorevole all'habitat umano che nel corso** dei millenni ha sfruttato quelle caratteristiche che più si confacevano alle proprie esigenze di vita quotidiana.

Le litologie in affioramento sono le seguenti, in linea generale, procedendo dai termini più antichi verso i più recenti (fig. 4-1):

Marne e marne calcaree bianche (Giura superiore – Cretaceo inferiore)

Si tratta di marne e calcari marnosi a calpionelle, di colore bianco ("Lattimusa"), sottilmente stratificati, passanti verso l'alto a calcilutiti marnose di colore biancogiallastro, con liste e noduli di selce e sottili intercalazioni di marne grigio-verdastre.

Flysch Numidico (Oligocene superiore-Miocene inferiore)

Argille a struttura scagliosa, di color tabacco, con spesse intercalazioni di quarzareniti ben cementate ocracee, a luoghi fortemente fratturati.

Complesso delle argille di base (Burdigaliano – Langhiano)

Si tratta di terreni argillosi alloctoni, messi in posto dalle deformazioni tettoniche orogenetiche, caratterizzati da una struttura scagliettata, indice del forte stato di tettonizzazione. Le argille inglobano corpi rocciosi di varia natura ed età e affiorano estesamente nei nuclei delle pieghe anticlinali che caratterizzano gli affioramenti terziari.

Formazione di Cozzo Terravecchia (Tortoniano)

Si tratta di un'unità terrigena, interpretata come deposito post-orogeno, di notevole spessore. È costituita da argille e argille marnose in cui sono intercalate lenti di sabbie e conglomerati, a distribuzione irregolare.

In più livelli sono individuati corpi addizionati di brecce argillose a struttura caotica.

Serie Evaporitica

L'area centro è estesamente caratterizzata dagli affioramenti della Serie Evaporitica messiniana, costituita dalla seguente successione litologica:

Tripoli (Messiniano)

Si tratta di diatomiti e marne di colore bianco candido, sottilmente laminate, contenenti resti fossili di vegetali e pesci; in profondità si presenta fortemente bituminoso. Questo litotipo non è di origine evaporitica, ma evidenzia la formazione di un ambiente euxinico **che prelude all'evento evaporitico testimoniato dalle litologie successive.**

Calcare di base (Messiniano superiore)

Costituisce il primo deposito evaporitico della serie ed è costituito da calcari vacuolari e massivi o stratificati in grossi banchi di spessore metrico; risultano intervallati da intercalazioni pelitiche di modesto spessore.

Gessi del I Ciclo (Messiniano superiore)

Si tratta di alternanze di gessi macrocristallini (selenitici) e microcristallini (balatini) con intervalli di argille inglobanti grossi blocchi gessosi e numerosi frammenti di cristalli di gesso (argille gessose). I gessi si presentano anche macrocristallini saccaroidi (gessi alabastrini).

Sali (Messiniano superiore)

Il primo ciclo evaporitico è completato dai depositi di salgemma e sali potassici localizzati in diverse zone del bacino ma raramente affioranti. I giacimenti sono distribuiti nei territori provinciali di Caltanissetta e Agrigento.

Torbiditi gessose (Messiniano)

Si tratta di depositi gessarenitici e gessoruditi con livelli di argille e diatomiti bituminose, derivanti dallo smantellamento dei depositi evaporitici affioranti a seguito **dell'orogenesi inframessiniana.**

Gessi del II Ciclo – Gessi di Pasquasia (Messiniano superiore)

La descrizione litologica corrisponde a quella dei Gessi del I Ciclo, pur risultando differenti i meccanismi genetici legati alla loro formazione (origine continentale).

Arenazzolo (Messiniano superiore)

La serie evaporitica è chiusa da sedimenti terrigeni discontinui costituiti da arenarie arcose a cementazione variabile, di origine continentale.

Trubi (Pliocene inferiore)

Calcarei marnosi e marne di colore biancastro, stratificate, a foraminiferi platonici, con spesse ma irregolari intercalazioni di brecce argillose. Gli strati calcarei si presentano fortemente fratturati in superficie, in direzione ortogonale ai piani di stratificazione.

Le unità affioranti sono ricoperte in modo discontinuo e con spessori variabili da coltri detritiche recenti di origine alluvionale, eluviale e colluviale, distribuiti in funzione dell'assetto morfologico e degli agenti geomorfologici.

Infine, occorre segnalare che in corrispondenza delle principali miniere di zolfo e/o di sali si ritrovano accumuli di materiale inerte derivante dagli scavi dei condotti minerari e da residui della lavorazione in situ dello zolfo, distribuiti a costituire rilevanti coperture superficiali.

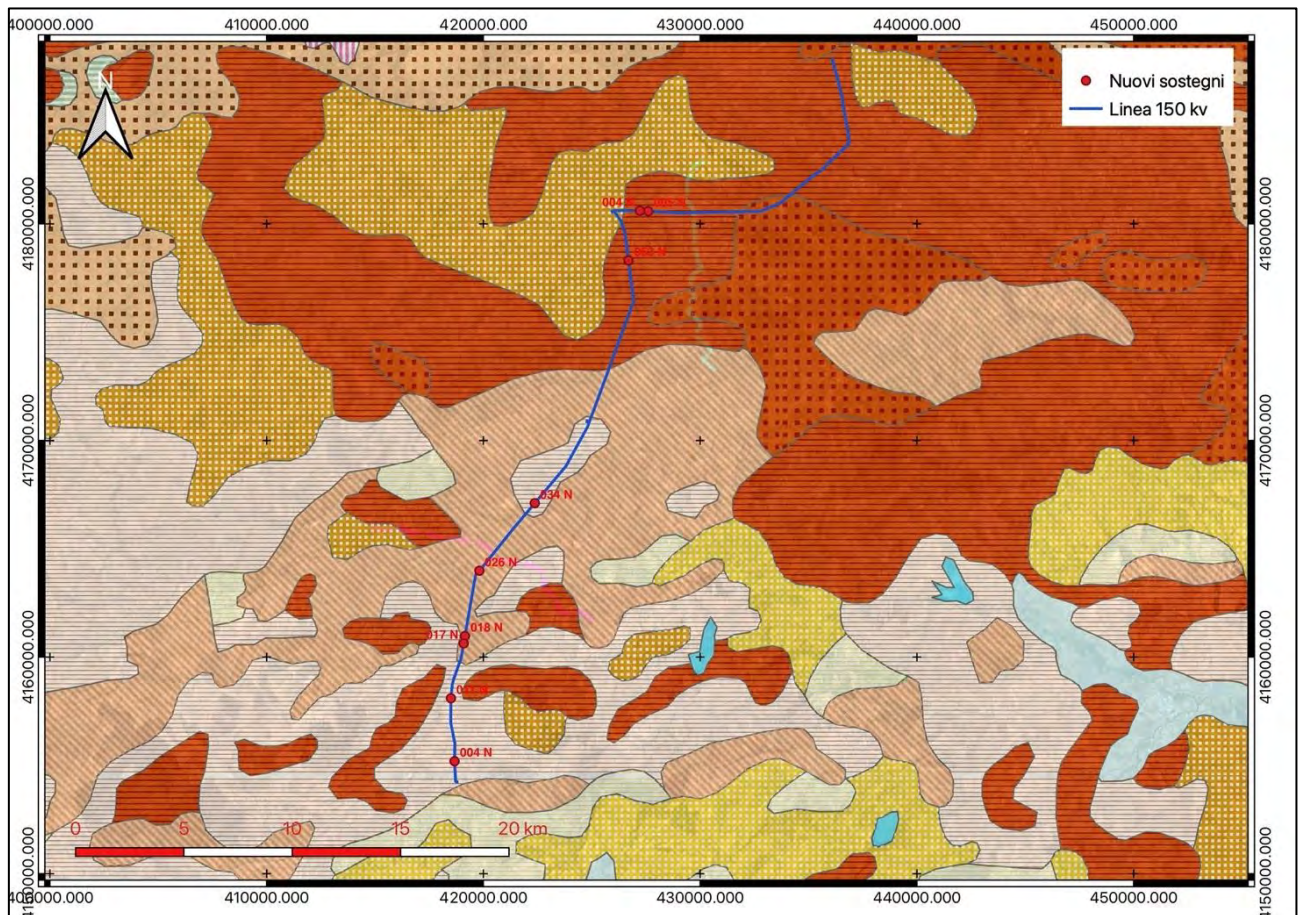


Fig. 4-1: Area di intervento su Carta Geologica d'Italia in scala 1:500.000³

³ Per i dettagli delle litologie presenti consultare il servizio WMS della carta geologica d'Italia: http://wms.pcn.minambiente.it/ogc?map=/ms_ogc/WMS_v1.3/Vettoriali/Carta_geologica.map

4.3. ANALISI GEOARCHEOLOGICA

Basandosi sui dati sinteticamente esposti sopra, l'analisi geoarcheologica consente di leggere tali dati a grandi linee al fine di valutare la potenzialità che nel passato, nell'area interessata dall'impianto in progetto, possano essere esistiti insediamenti antichi. Tale analisi predittiva pone l'accento in particolare sul tema della visibilità/invisibilità delle evidenze archeologiche nel contesto geomorfologico di riferimento.

Solo di recente il problema della visibilità archeologica, infatti, e l'impatto che questa può avere sulla strategia e sui risultati della ricognizione di superficie, è stato preso in considerazione, anche se si è lontani dal definire una procedura collaudata per trattare questa variabile. Molti studi hanno ormai dimostrato, infatti, come la visibilità abbia un ruolo fondamentale nel determinare sia la distribuzione che l'individuazione dei siti e dei manufatti all'interno del singolo sito: basti pensare che in ambito peninsulare il 50% della superficie topografica dell'età del Bronzo non è più accessibile all'osservazione perché sepolta da alluvioni, dimostrando la notevole portata e diffusione dei fenomeni di accumulo ed erosione recente nel bacino del Mediterraneo. È chiaro, ormai, che la deposizione, negli ultimi duemila anni, di metri di sedimenti alluvionali (il cosiddetto *younger fill*) deve avere coperto le tracce di molti siti archeologici⁴.

Le condizioni della superficie determinata dalla vegetazione presente e dai lavori agricoli e le dinamiche geopedologiche di erosione e accumulo sono i fattori più frequentemente considerati per valutare il grado di visibilità. In vari studi è stato ampiamente dimostrato che la presenza di pochissimi siti nelle fasce degli accumuli alluvionali recenti indica chiaramente che questo tipo di copertura ostacola fortemente la visibilità degli stessi: le eventuali tracce archeologiche possono essere state obliterate dall'accumulo di sedimenti di origine alluvionale e giacere anche sotto diversi metri di profondità dal momento che modi e tempi di formazione di questi depositi non sono assolutamente controllabili e determinabili.

Nel caso qui analizzato, l'assenza di significativi depositi alluvionali (tab. 1) può avere contribuito a preservare *in situ* eventuali insediamenti archeologici. La presenza all'interno dell'area di studio di porzioni di territorio prive di insediamenti, può essere attribuita più alla mancanza di progetti di indagini estensivi piuttosto che a ragioni di tipo geomorfologico.

Sostegno	Litologia	Datazione
004 N linea 135	Argille e Marne	Miocene Medio-Inf.
011 N linea 135	Argille e Marne	Miocene Medio-Inf.
017 N linea 135	Formazione Gessoso-Solfifera	Miocene Superiore

⁴ Cambi, Terrenato 2004, p. 155.

Sostegno	Litologia	Datazione
018 N linea 135	Formazione Gessoso-Solfifera	Miocene Superiore
026 N linea 135	Formazione Gessoso-Solfifera	Miocene Superiore
0034 N linea 135	Argille e Marne	Miocene Medio-Inf.
063 N linea 135	Unità argillose ed argillose calcaree	Paleogene
004 N linea 84	Unità argillose ed argillose calcaree	Paleogene
005 N linea 84	Unità argillose ed argillose calcaree	Paleogene

Tab. 1: Interferenze tra sostegni e litologie

5. **FOTOINTERPRETAZIONE**

5.1. **CENNI INTRODUTTIVI**

In uno studio che ha come obiettivo specifico la definizione del grado di rischio archeologico di un'area destinata alla realizzazione di un'opera pubblica "a rete", la legge (*art. 25 comma 1 D. Lgs. 50/2016*) sull'archeologia preventiva richiede, tra le attività di indagine preliminare, la *fotointerpretazione* archeologica ossia lo studio delle **anomalie individuabili attraverso l'analisi delle fotografie aeree disponibili o realizzabili ad hoc.**

Prima di esporre nel dettaglio le procedure effettuate per questo tipo di indagine è utile accennare agli aspetti essenziali della fotointerpretazione e agli importanti risvolti che il suo utilizzo può assumere in ambito archeologico.

Per comprendere il significato e il **rilievo che un'analisi fotointerpretativa può avere nell'ambito di una ricerca storico-archeologica**, è importante innanzitutto sottolineare la differenza che intercorre tra la semplice lettura delle fotografie aeree e la vera e propria fotointerpretazione intendendo, con la prima, una semplice osservazione del fotogramma che consente di giungere immediatamente alla comprensione e **all'identificazione di alcuni oggetti o elementi presenti nella fotografia, con la seconda**, invece, un procedimento di analisi e sintesi che ha lo scopo di identificare e comprendere elementi che non sono immediatamente percepibili da parte del lettore **se non con un'apposita strumentazione.**

Il ricorso alla foto aerea, in funzione dell'analisi storico - archeologica del paesaggio, ha ormai alle spalle una consistente e documentata tradizione sebbene, in Italia, lo sviluppo maggiore abbia riguardato soprattutto le persistenti tracce della centuriazione romana e ancora oggi è **particolarmente utilizzato nello studio dell'evoluzione del paesaggio**, coadiuvando il dato storico nella comprensione dei rapporti esistenti tra i **punti cardine della maglia insediativa e l'organizzazione del territorio, soprattutto in ambito rurale.**

L'importanza della fotografia aerea e del suo utilizzo in ambito archeologico è dovuta essenzialmente ai notevoli vantaggi che può offrire un punto di vista dall'alto. L'ampia visuale aerea, infatti, consente di abbracciare la totalità o quasi del territorio e delle evidenze consentendo il riconoscimento di conformazioni invisibili o difficilmente comprensibili a livello del suolo.

L'analisi di fotografie aeree costituisce una sorta di ricognizione preventiva a tavolino che consente l'individuazione di anomalie da verificare necessariamente sul terreno attraverso *surveys* diretti⁵.

Uno dei maggiori limiti rappresentato dall'applicazione della fotointerpretazione nella ricerca archeologica è rappresentato dal fatto che soltanto alcuni tipi di siti sono identificabili dalle foto aeree. In assenza di elementi di alterazione del terreno o di materiali estranei al contesto, il sito difficilmente viene evidenziato da anomalie,

⁵ Piccarreta, Ceraudo 2000, p. 12.

pertanto gli insediamenti non fortificati, privi di fossati, terrapieni e muri perimetrali risultano molto difficili da identificare. Diversa è, invece, la situazione di macroevidenze archeologiche relativamente superficiali corrispondenti a strutture edilizie urbane di età romana e medievale, insediamenti rurali estesi (ville romane), strutture in negativo (fossati di insediamenti pre-protostorici o medievali).

Per quanto riguarda i tipi di anomalia riscontrabili in una fotografia aerea e riconducibili ad ambito archeologico, si possono individuare quattro categorie di tracce la cui **differenziazione dipende da fattori di mediazione come la vegetazione e l'umidità** che intervengono a evidenziare la presenza di oggetti archeologici nel sottosuolo. Sulla base di questi fattori di mediazione si possono suddividere le tracce archeologiche nelle seguenti categorie: *da vegetazione, da umidità, da alterazione nella composizione del terreno, da microrilievo*.

È importante, tuttavia, sottolineare come l'individuazione di queste tracce dipenda spesso da numerose variabili che condizionano la lettura fotogrammetrica e che vanno tenute debitamente in conto ai fini di interpretazioni conclusive. Si tratta di variabili determinanti soprattutto nel caso di anomalie da vegetazione e da umidità legate dallo stesso fattore di mediazione. È ovvio, infatti, che l'apparizione degli indici rilevatori delle tracce nascoste, nel caso dell'umidità, non sia permanente ma limitata a un periodo piuttosto breve rispetto all'intero ciclo di prosciugamento del terreno. Altrettanto importanti sono le variabili da considerare nel caso di anomalie da vegetazione: innanzitutto l'andamento stagionale, in quanto il fenomeno che porta alla comparsa degli indici si manifesta principalmente nel periodo di germinazione del seme e durante la prima fase di crescita e da questo momento in poi l'evidenza del fenomeno non può che attenuarsi fino a scomparire. Va, inoltre, considerata l'importanza della collocazione dell'elemento archeologico sepolto: quanto più profonda risulta essere la giacitura dell'oggetto antico, tanto maggiore deve essere la consistenza dell'elemento archeologico in questione e tanto più grandi le piante a cui si demanda il compito di mediazione perché l'indice si manifesti⁶.

5.2. **METODOLOGIA ADOTTATA E RISULTATI DELL'ANALISI FOTOGRAMMETRICA**

L'analisi delle fotografie aeree è stata realizzata attraverso l'utilizzo di uno stereovisore a specchio da tavolo, modello Allemano 8185, in modo da ottenere la visione stereoscopica delle foto, indispensabile per una corretta e valida comprensione delle anomalie presenti sul terreno. La visione stereoscopica diventa fondamentale dal momento che consente la percezione della tridimensionalità degli oggetti che si ottiene fotografando il soggetto da due punti di vista differenti e in condizioni di presa tali da imitare la diversa angolazione visiva dei due occhi umani. Con la fotografia aerea il massimo delle informazioni ottenibili è, pertanto, conseguibile solo con l'utilizzo di una coppia di fotogrammi (coppia stereoscopica) che ritragga la stessa porzione di terreno. Osservando attraverso lo stereovisore la coppia stereoscopica, si ottiene la fusione delle due immagini e quindi un effetto di rilievo (stereoscopia) che facilita la visione di

⁶ *Ibidem* p. 108.

anomalie pertinenti a tracce archeologiche. Ciò dipende dal fatto che il soggetto, apparentemente eguale nelle due immagini, è in realtà, rappresentato come visto da due diverse angolazioni spaziali.

Come base per la lettura stereoscopica sono state visionate, per un'area di buffer di 300 m intorno alle opere, le foto aeree presenti sul Geoportale della Regione Siciliana S.I.T.R. (<http://sitr.regione.sicilia.it>) relative alle seguenti ortofoto:

- Mosaico delle Ortofoto IT2000 realizzate dalla Compagnia Generale Riprese aeree di Parma in UTM WGS84 33N (fig. 5-1, 5-5).
- Ortofoto Regione Siciliana ATA 2007-2008 -WGS84 Web Mercatore con definizione 25 cm/pixel (fig. 5-2, 5-6).
- Ortofoto Regione Siciliana AGEA 2010 - WGS84 / Pseudo-Mercator acquisita dall'Agenzia per l'Erogazioni in Agricoltura con con definizione 50 cm/pixel (fig. 5-3, 5-7).
- Ortofoto Regione Siciliana ATA 2012-2013 - WGS84 Web Mercatore con definizione 25 cm/pixel (fig. 5-4, 5-8).

Sono state analizzate, inoltre, le foto satellitari presenti sul software Google Earth Pro.

Nella visione stereoscopica delle fotografie aeree non è stata riscontrata nessuna anomalia fotogrammetrica riconducibile a eventuali tracce archeologiche presenti nel sottosuolo. Le uniche anomalie presenti sono riconducibili a interventi antropici di età moderna.

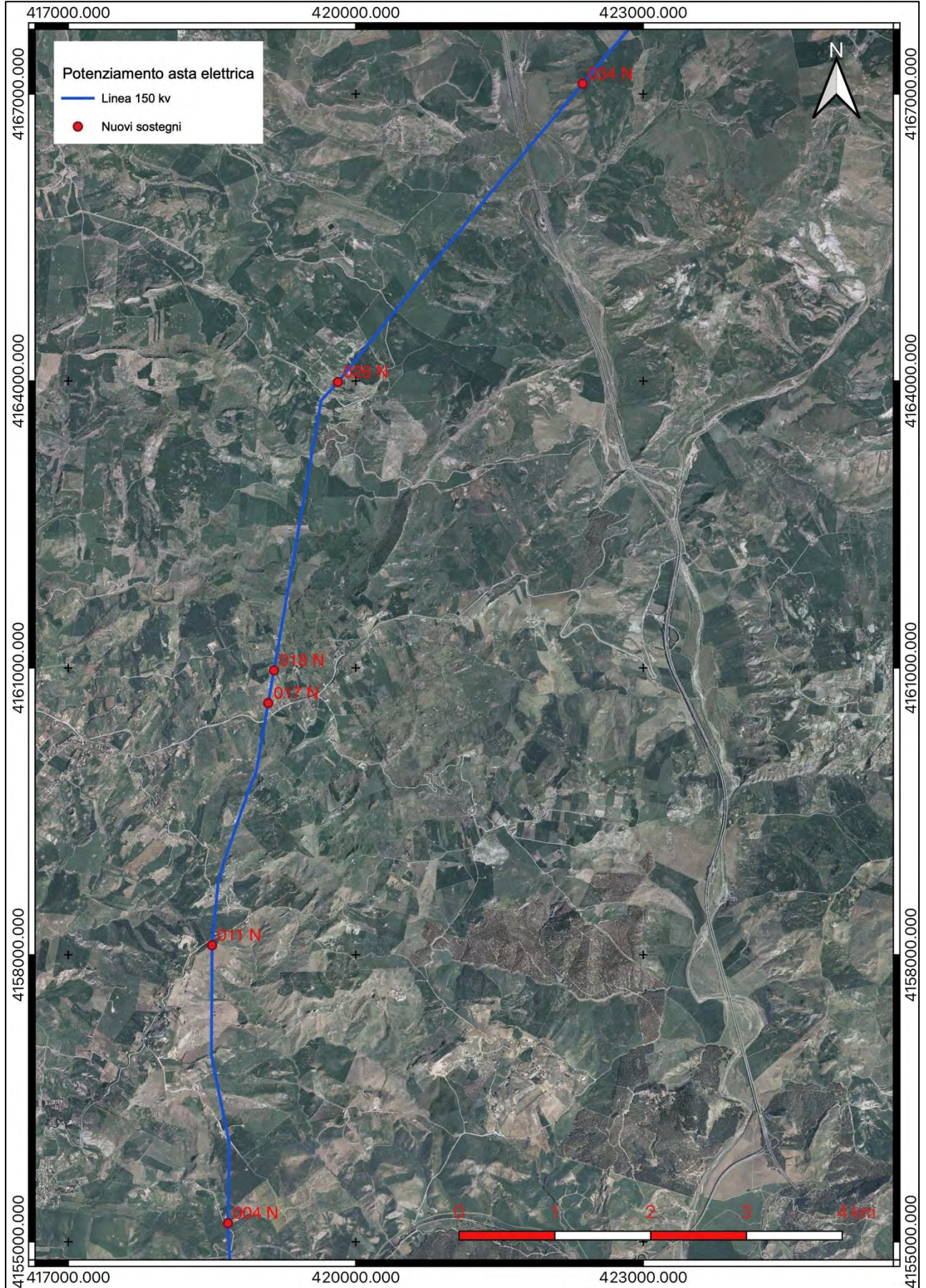


Figura 5-1: Area 1 su Ortofoto IT 2000

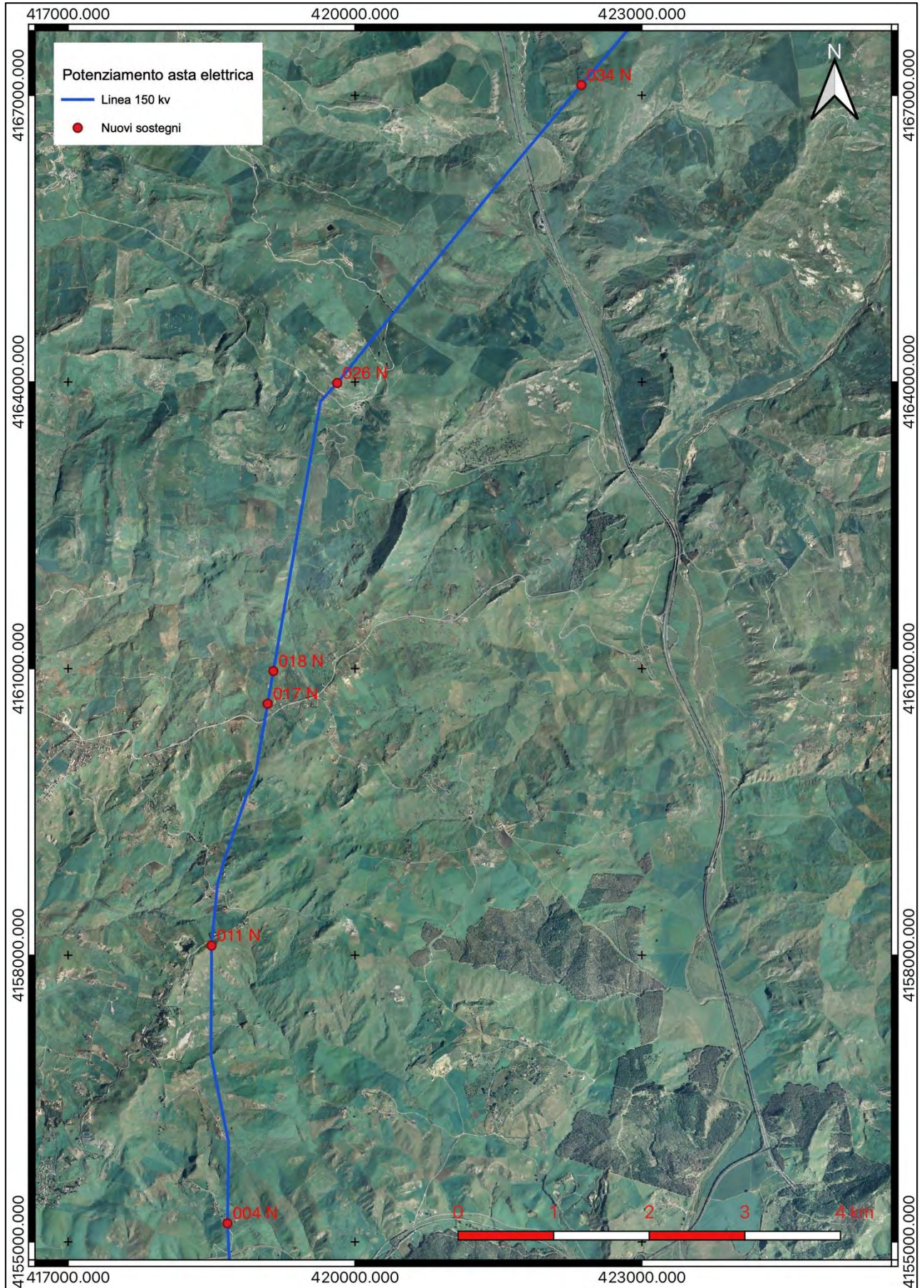


Figura 5-2: Area 1 su Ortofoto Regione Siciliana ATA 2007-2008

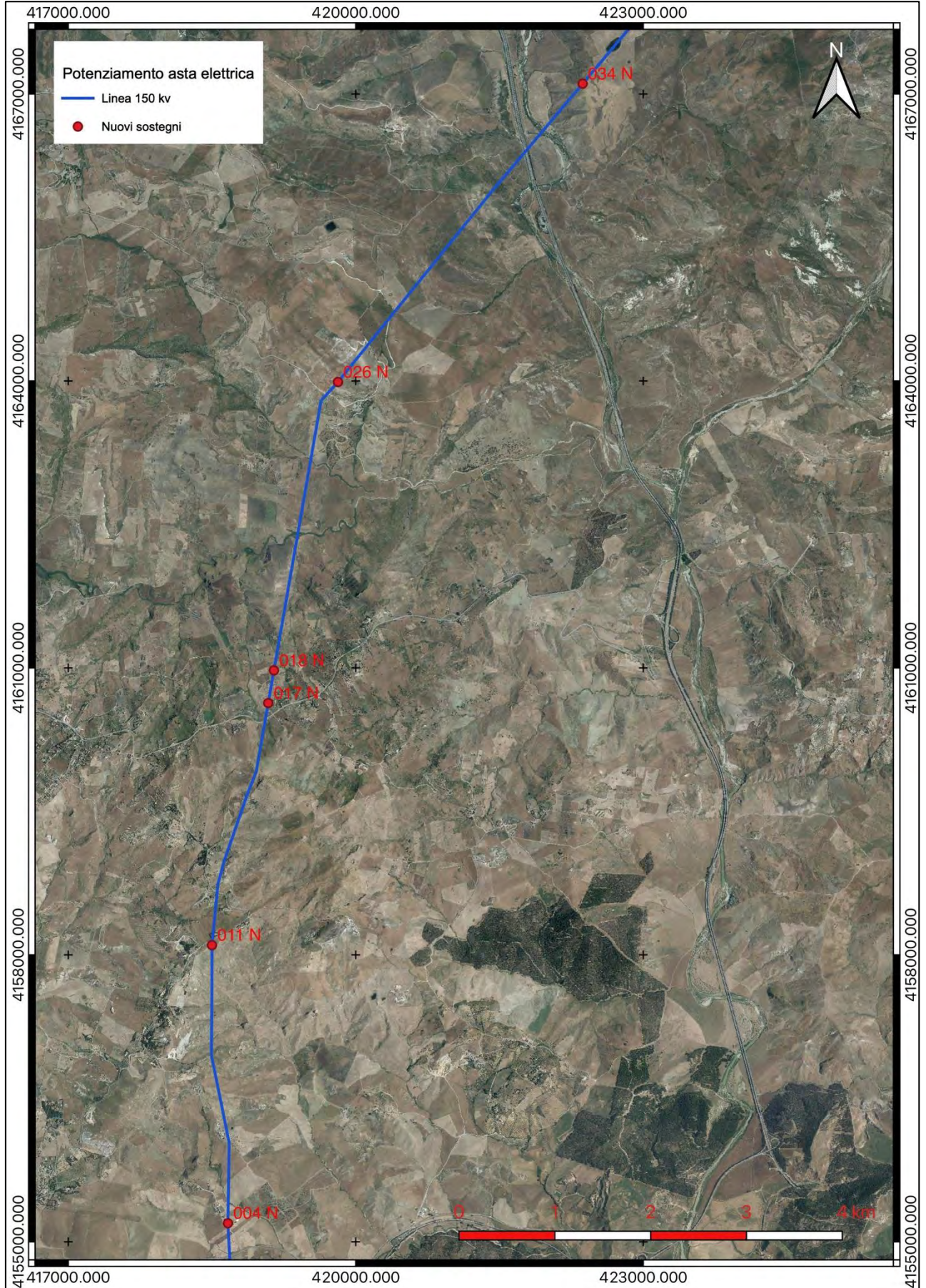


Figura 5-3: Area 1 su Ortofoto Regione Siciliana AGEA 2010

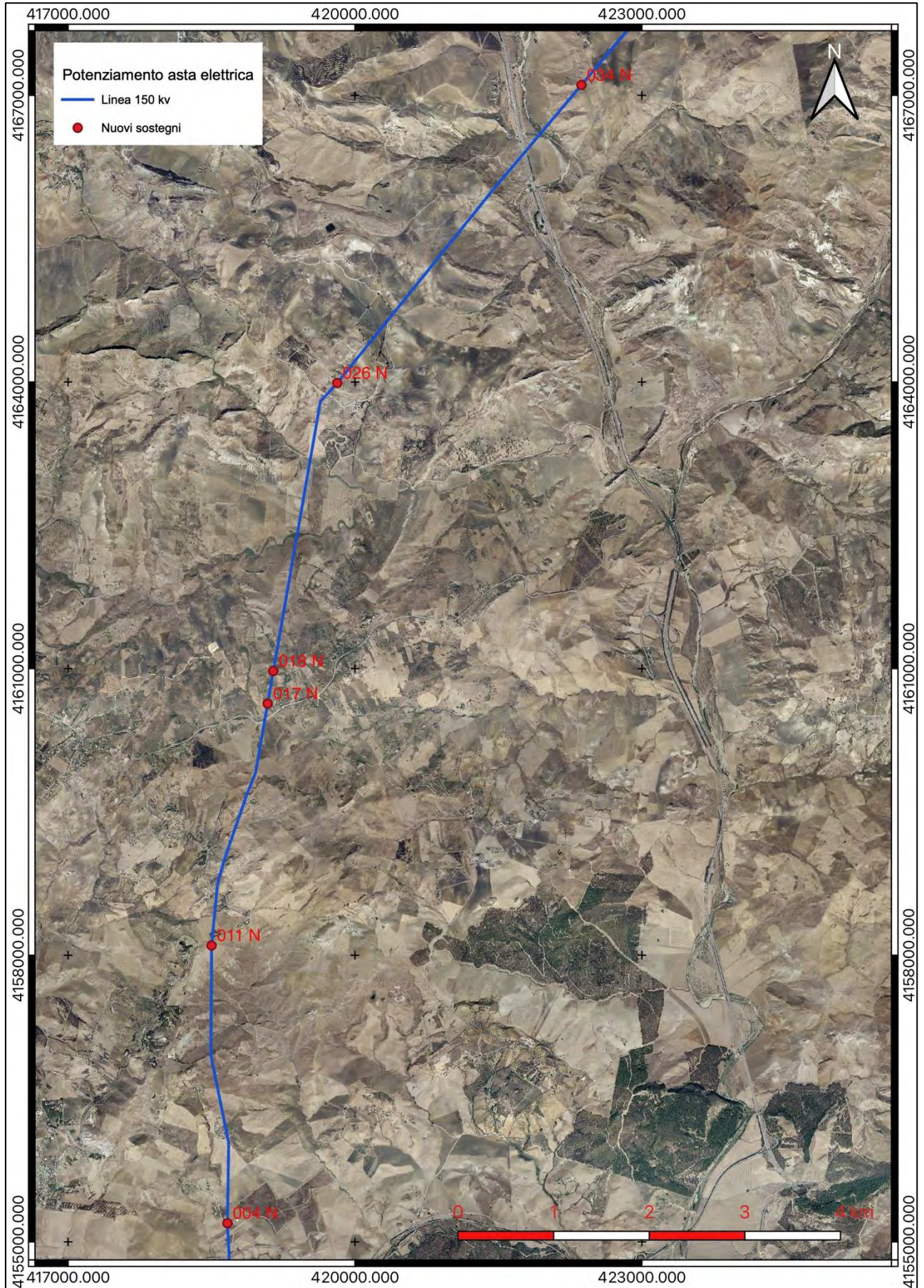


Figura 5-4: Area 1 su Ortofoto Regione Siciliana ATA 2012-2013

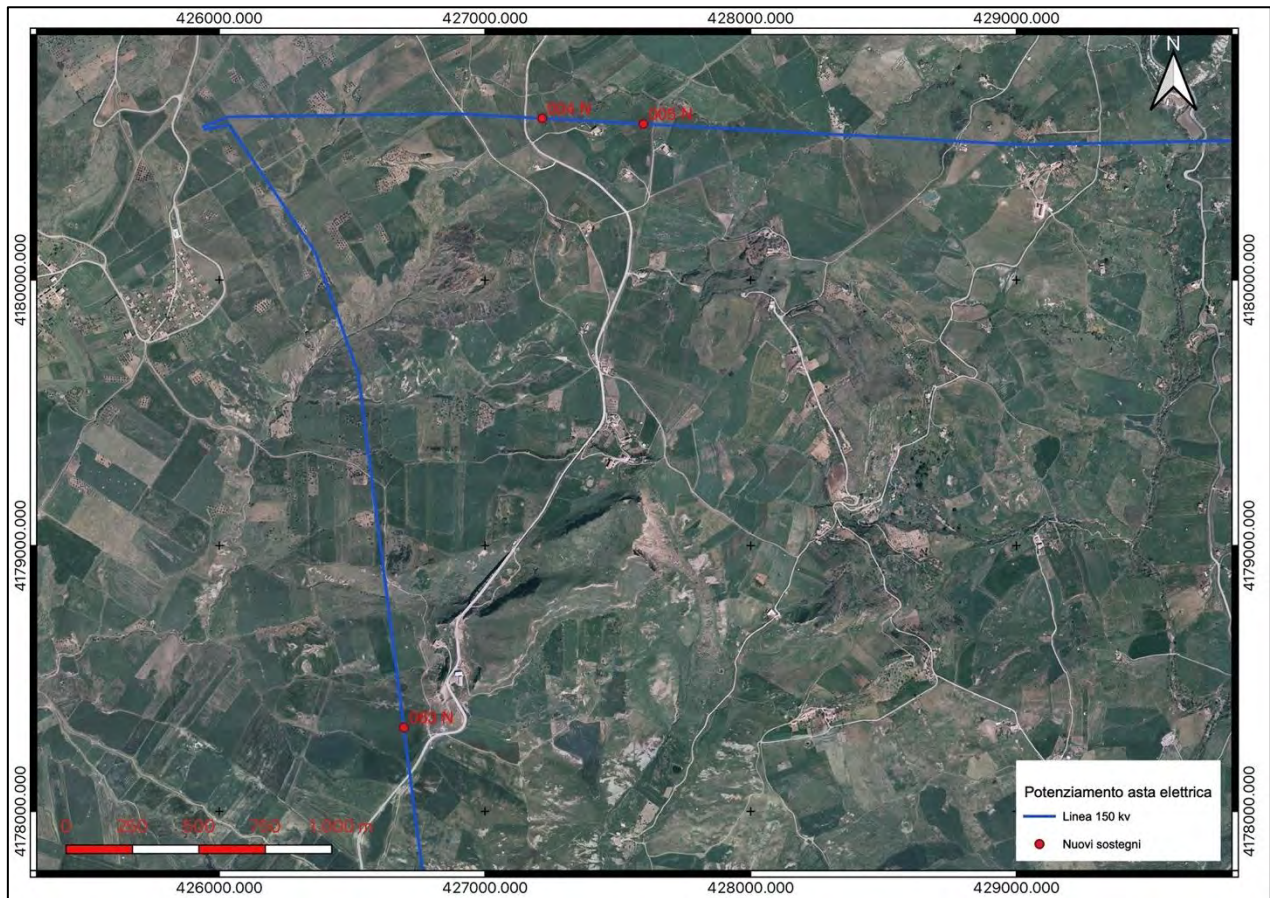


Figura 5-5: Area 2 su Ortofoto IT 2000

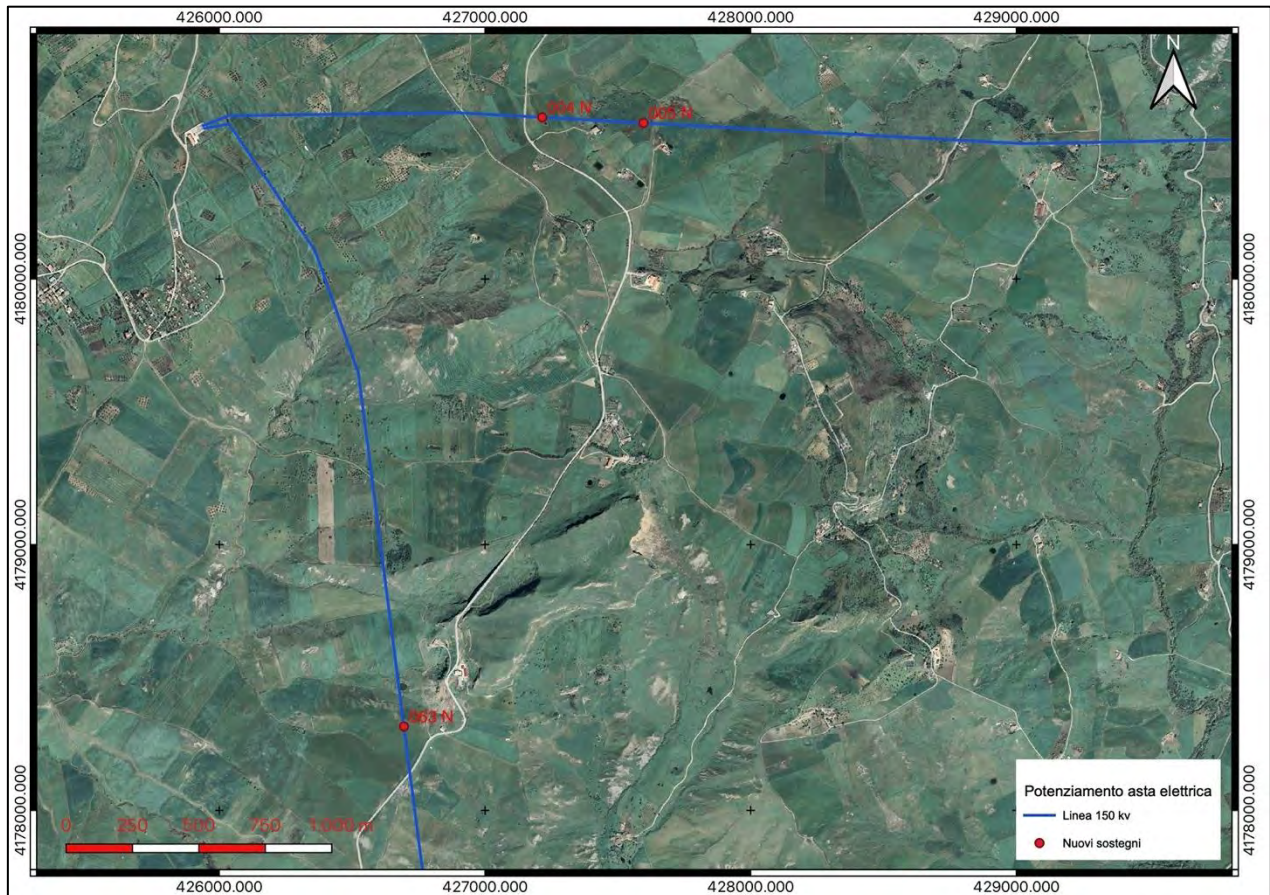


Figura 5-6: Area 2 su Ortofoto Regione Siciliana ATA 2007-2008

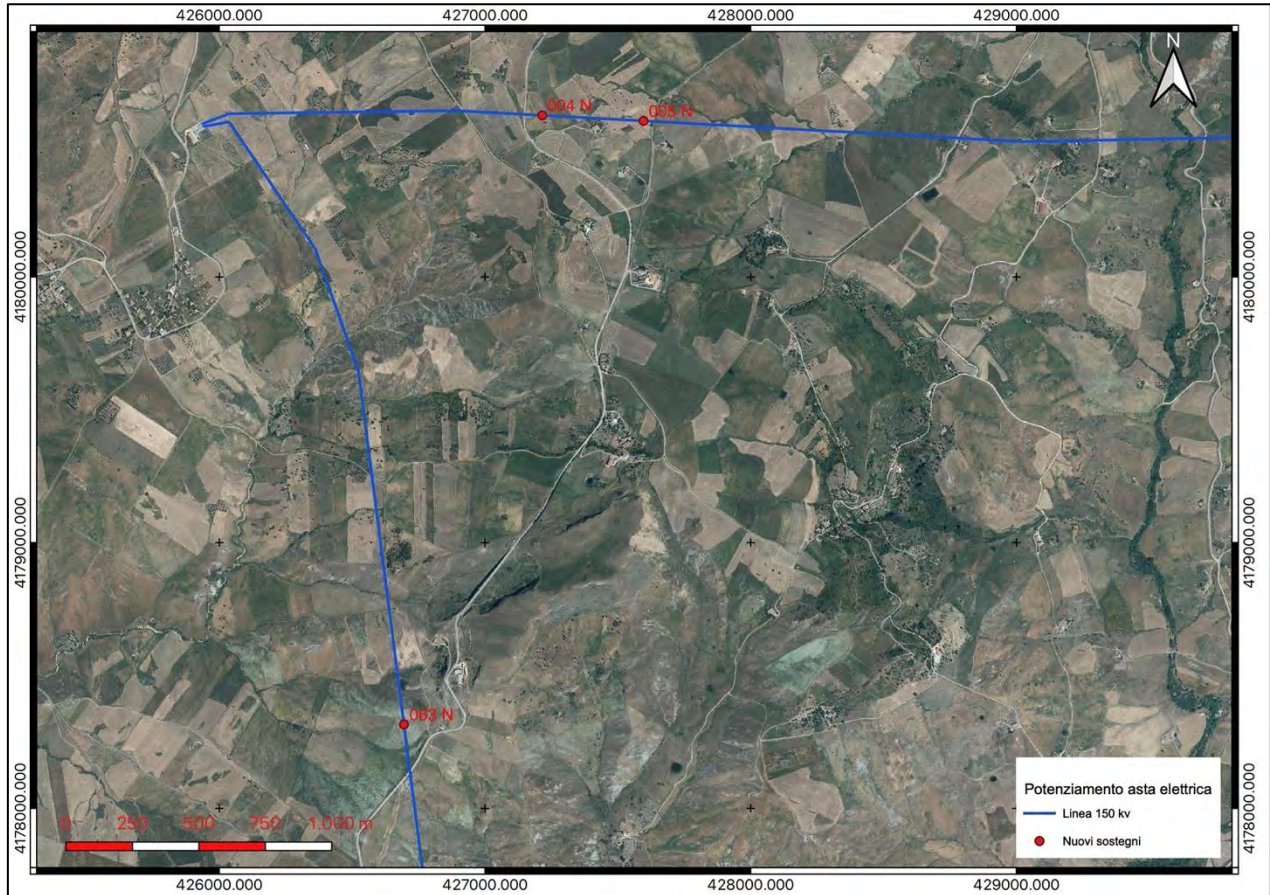


Figura 5-7: Area 2 su Ortofoto Regione Siciliana AGEA 2010

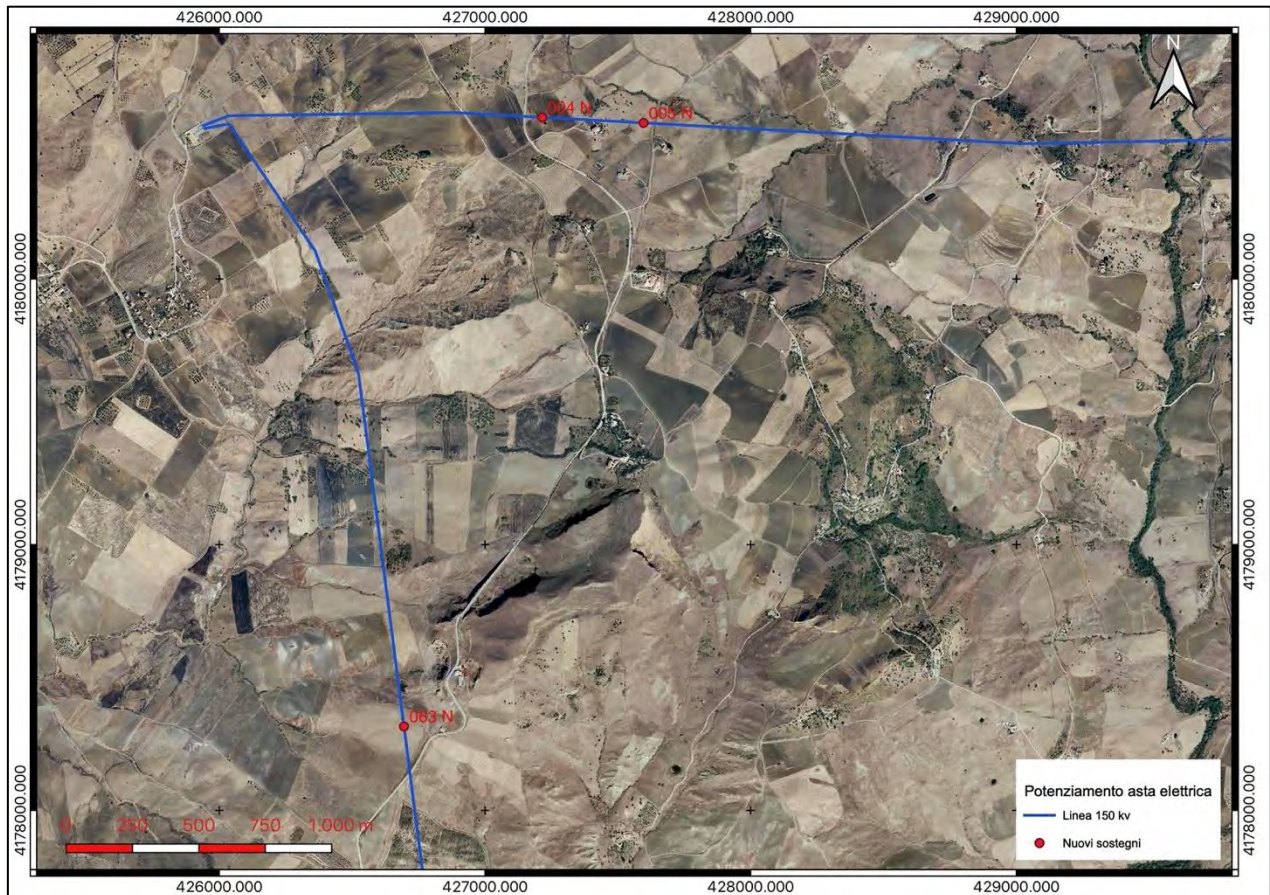


Figura 5-8: Area 2 su Ortofoto Regione Siciliana ATA 2012-2013



Green Power

Engineering & Construction



GRE CODE

GRE.EEC.R.73.IT.W.12420.05.038.02

PAGE

54 di/of 117

6. **RICOGNIZIONI DI SUPERFICIE**

6.1. **METODOLOGIA ADOTTATA**

L'area oggetto di ricognizione diretta sul terreno, per le specifiche tecniche dell'opera da realizzare, ha riguardato tutte le zone interessate dai sostegni di nuova realizzazione. **Nello specifico è stata analizzata un'area di buffer di 100 m intorno all'impronta di fondazione dei nuovi sostegni.** La fascia di superficie ricognita, quando possibile, ha tenuto conto della morfologia del terreno e, dove ritenuto opportuno, si sono controllati anche eventuali scivolamenti da zone più sommitali.

La ricognizione diretta sul campo è stata effettuata seguendo una metodologia canonica nelle attività di *surveys* archeologici con l'utilizzazione di sistemi e strumenti in grado di consentire la completezza e validità della ricerca.

Nel caso specifico l'obiettivo di una copertura uniforme dell'area in oggetto di studio è stato raggiunto attraverso una ricognizione definita "sistematica" dove con questo termine si intende un'ispezione diretta di porzioni ben definite di territorio realizzata in modo da non tralasciare nessuna zona rientrante nel contesto indagato. Dal punto di vista metodologico questo scopo è stato raggiunto suddividendo il territorio in unità individuabili sulle carte (UR) che sono state percorse a piedi dal gruppo di ricognitori alla ricerca di manufatti e altre tracce di siti archeologici.

Come corredo cartografico, per le specifiche attività di ricognizione sul terreno, è stata utilizzata la sezione con scala 1:10.000 della Carta Tecnica Regionale .

Direttamente in fase di ricognizione si è proceduto alla suddivisione del territorio in Unità di Ricognizione (UR). I criteri utilizzati per questa suddivisione non sono sempre stati omogenei dal momento che si è deciso di operare in modo specifico a secondo **delle caratteristiche dell'area. In particolare, ciascuna UR è stata separata dall'altra** per la presenza di elementi diversi dal punto di vista morfologico: variazioni altimetriche, geologiche, elementi idrografici, recinzioni; in generale la UR è stata considerata come qualcosa di topograficamente isolabile con particolare attenzione alla visibilità del terreno. Si è proceduto, inoltre, solo quando ritenuto opportuno, ad accorpare campi **con la stessa destinazione d'uso del suolo e lo stesso grado di visibilità anche quando** erano separati da recinzioni o strade interpoderali e a distinguere quelli con caratteristiche diverse.

Ciascuna UR è stata contrassegnata da una sigla numerica identificativa del singolo **campo. A ogni UR è stata associata una scheda contenuta all'interno di un database** relazionale esplicativa delle caratteristiche topografiche, geomorfologiche e archeologiche del campo con particolare attenzione all'aspetto della metodologia utilizzata per esplorarlo e alle condizioni di visibilità al momento della ricognizione. **Le singole UR sono state di volta in volta posizionate attraverso l'utilizzo di un GPS che ha** consentito di rilevare le coordinate nord ed est del campo solitamente acquisite nella **parte centrale o, nel caso di rinvenimenti di materiale archeologico, nell'area di** maggiore concentrazione.

Per ciascuna UR è stato, inoltre, segnalato il grado di visibilità del terreno fondamentale per una quanto **più esatta osservazione dell'area e una più agevole individuazione di**

possibili presenze archeologiche. I gradi utilizzati nella scheda di rilevamento sono stati cinque: ottimo, buono, medio, scarso e nullo. Rientrano tra i campi con visibilità nulla quelli inaccessibili.

I gradi di visibilità delle UR ricognite sono stati indicati con colori diversi nella Tavola della Visibilità dei suoli e dei coni di visuale allegata.

Nel dettaglio, quindi, per la definizione delle condizioni di visibilità delle aree oggetto di ricognizione sono stati adottati cinque diversi livelli, come di seguito specificato:

Visibilità ottima: per terreno arato o fresato.

Visibilità buona: per colture allo stato iniziale della crescita che consentono una visibilità buona del suolo.

Visibilità media: per colture allo stato iniziale della crescita o con resti di stoppie che consentono una visibilità parziale del suolo.

Visibilità scarsa: per colture allo stato di crescita intermedia, con vegetazione spontanea o con resti di stoppie parzialmente coprenti, che consentono una visibilità limitata.

Visibilità nulla/inaccessibile: per zone con coltivazione in avanzata fase di crescita che impediscono la visibilità del suolo, campi coperti da vegetazione spontanea, aree boschive con relativo sottobosco, particelle edificate.

I dati raccolti, comprensivi di documentazione fotografica e schede UR, saranno presentati nei paragrafi successivi.

6.2. ANALISI DEI DATI RINVENUTI⁷

6.2.1. SOSTEGNO 004 N LINEA 135

Il sostegno 004 N si trova in contrada Arenella, in territorio comunale di Caltanissetta (CL). L'area di buffer di 200 m di diametro (100 m intorno al sostegno) interessa diversi appezzamenti di terreno, alcuni dei quali con uliveti ed edifici a destinazione abitativa ed è stata suddivisa in 5 Unità di Ricognizione, **due delle quali presentavano un'ottima visibilità dei suoli**, una buona e due media. Il *survey* archeologico in quest'area è stato realizzato nel mese di novembre 2021, un periodo buono per le condizioni di visibilità della maggior parte dei campi dove la vegetazione presente si trova ancora in uno stato iniziale di crescita.

In tutte le Unità di Ricognizione esplorate non si è riscontrata la presenza di elementi archeologici affioranti e/o reperti mobili.

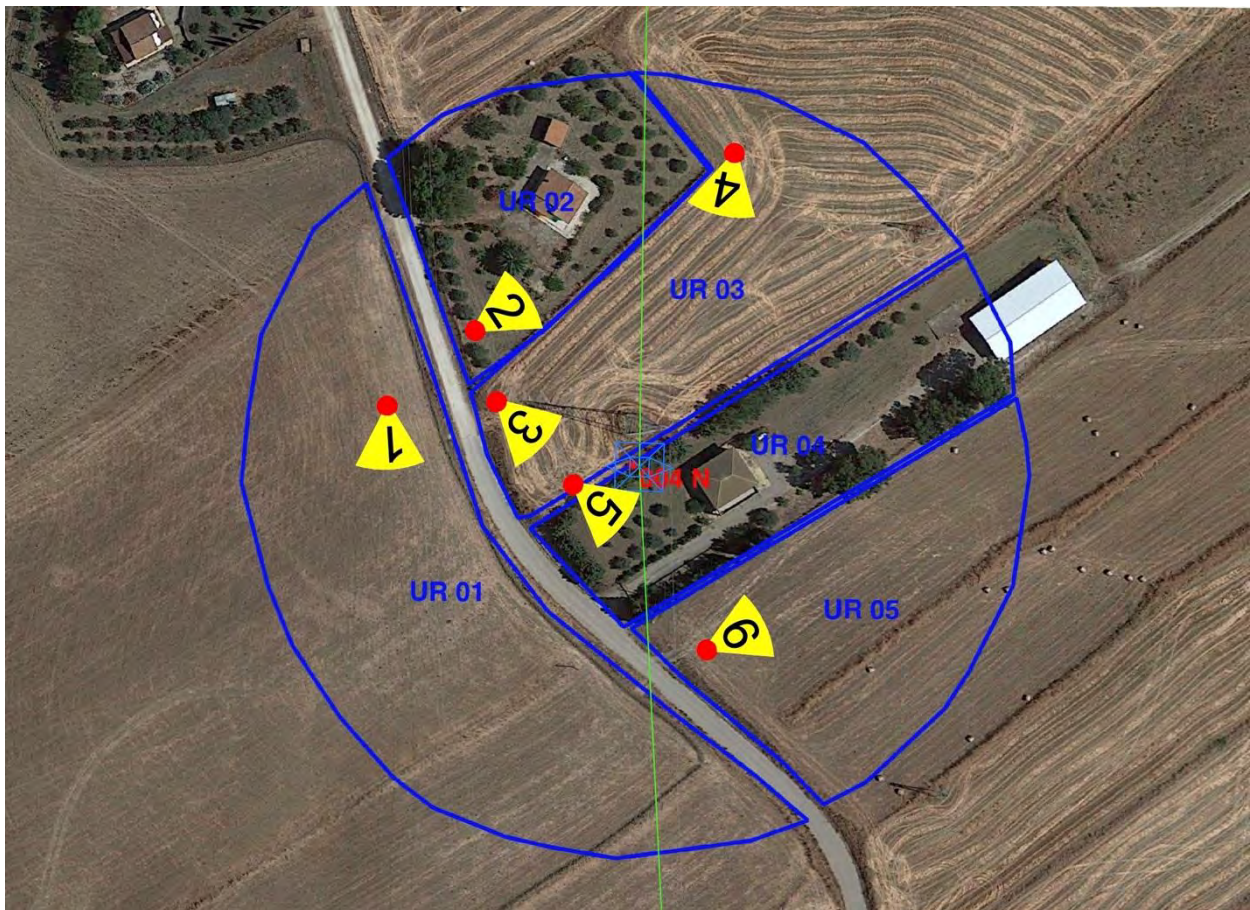


Figura 6-1: Sostegno 004 N. Panoramica UURR esplorate. In giallo i coni di visuale delle foto presenti nelle pagine seguenti

⁷ I dati trattati nei paragrafi seguenti sono tutti confluiti nelle carte del potenziale e del rischio archeologico allegate. Le indicazioni di dettaglio per ciascuna delle aree ricognite divise in Unità di Ricognizione (UR) sono presenti nelle schede UR (par. 6.4).

6.2.2. SOSTEGNO 011 N LINEA 135

Il sostegno 011 N si trova in località Portella del Vento, in territorio comunale di Caltanissetta (CL). L'area di buffer di 200 m di diametro (100 m intorno al sostegno) interessa il crinale sede dei sostegni e le sue pendici ed è attraversata dalla S.S. 122. L'area è stata suddivisa in 3 Unità di Ricognizione, due delle quali presentavano un'ottima visibilità dei suoli e una buona. Il *survey* archeologico in quest'area è stato realizzato nel mese di novembre 2021, un periodo buono per le condizioni di visibilità della maggior parte dei campi dove la vegetazione presente si trova ancora in uno stato iniziale di crescita.

In tutte le Unità di Ricognizione esplorate non si è riscontrata la presenza di elementi archeologici affioranti e/o reperti mobili.

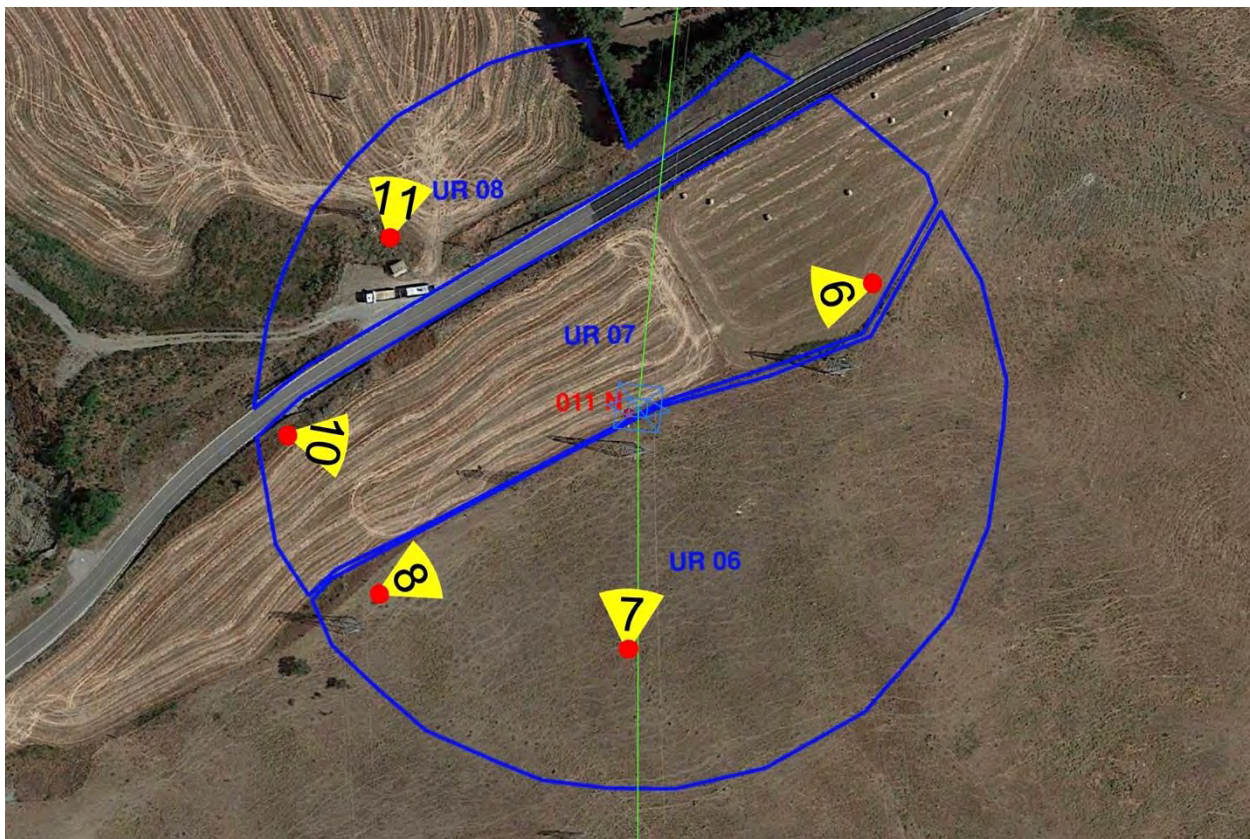


Figura 6-2: Sostegno 011 N. Panoramica UURR esplorate. In giallo i coni di visuale delle foto presenti nelle pagine seguenti

6.2.3. SOSTEGNO 017 N LINEA 135

Il sostegno 017 N si trova in contrada Cascavallo, in territorio comunale di Santa Caterina Villarmosa (CL). L'area di buffer di 200 m di diametro (100 m intorno al sostegno) interessa diversi appezzamenti di terreno, alcuni dei quali con uliveti ed è stata suddivisa in 4 Unità di Ricognizione, una delle quali presentava un'ottima visibilità dei suoli e tre media. Il *survey* archeologico in quest'area è stato realizzato nel mese di novembre 2021, un periodo buono per le condizioni di visibilità della maggior parte dei campi dove la vegetazione presente si trova ancora in uno stato iniziale di crescita.

In tutte le Unità di Ricognizione esplorate non si è riscontrata la presenza di elementi archeologici affioranti e/o reperti mobili.

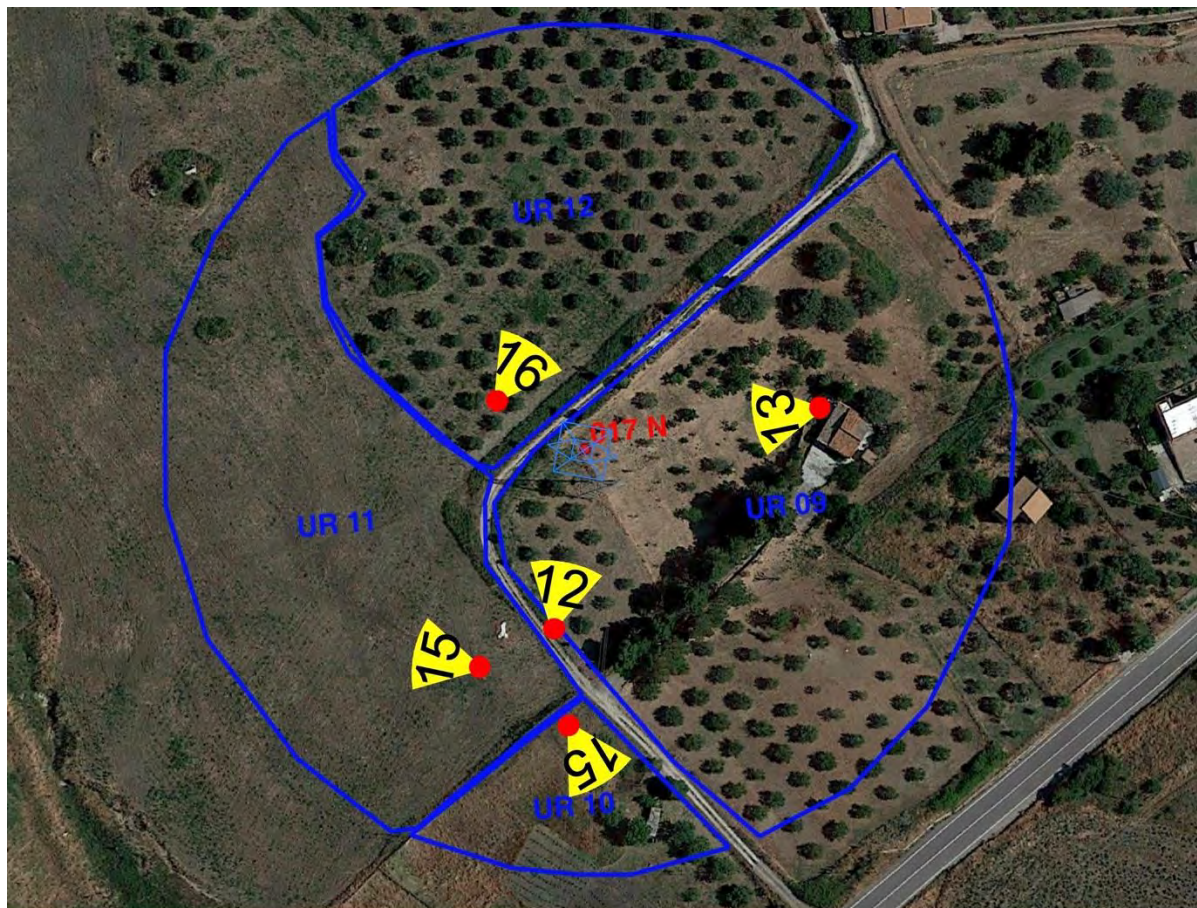


Figura 6-3: Sostegno 017 N. Panoramica UURR esplorate. In giallo i coni di visuale delle foto presenti nelle pagine seguenti

6.2.4. SOSTEGNO 018 N LINEA 135

Il sostegno 018 N si trova in contrada Cascavallo, in territorio comunale di Santa Caterina Villarmosa (CL). L'area di buffer di 200 m di diametro (100 m intorno al sostegno), interessa un affioramento di gesso e le sue pendici ed è stata suddivisa in 1 Unità di Ricognizione, in quanto si tratta di una zona morfologicamente omogenea che condivide lo stesso grado di visibilità (media). Il **survey archeologico in quest'area** è stato realizzato nel mese di novembre 2021, un periodo buono per le condizioni di visibilità della maggior parte dei campi dove la vegetazione presente si trova ancora in uno stato iniziale di crescita.

Nell'Unità di Ricognizione esplorata non si è riscontrata la presenza di elementi archeologici affioranti e/o reperti mobili.

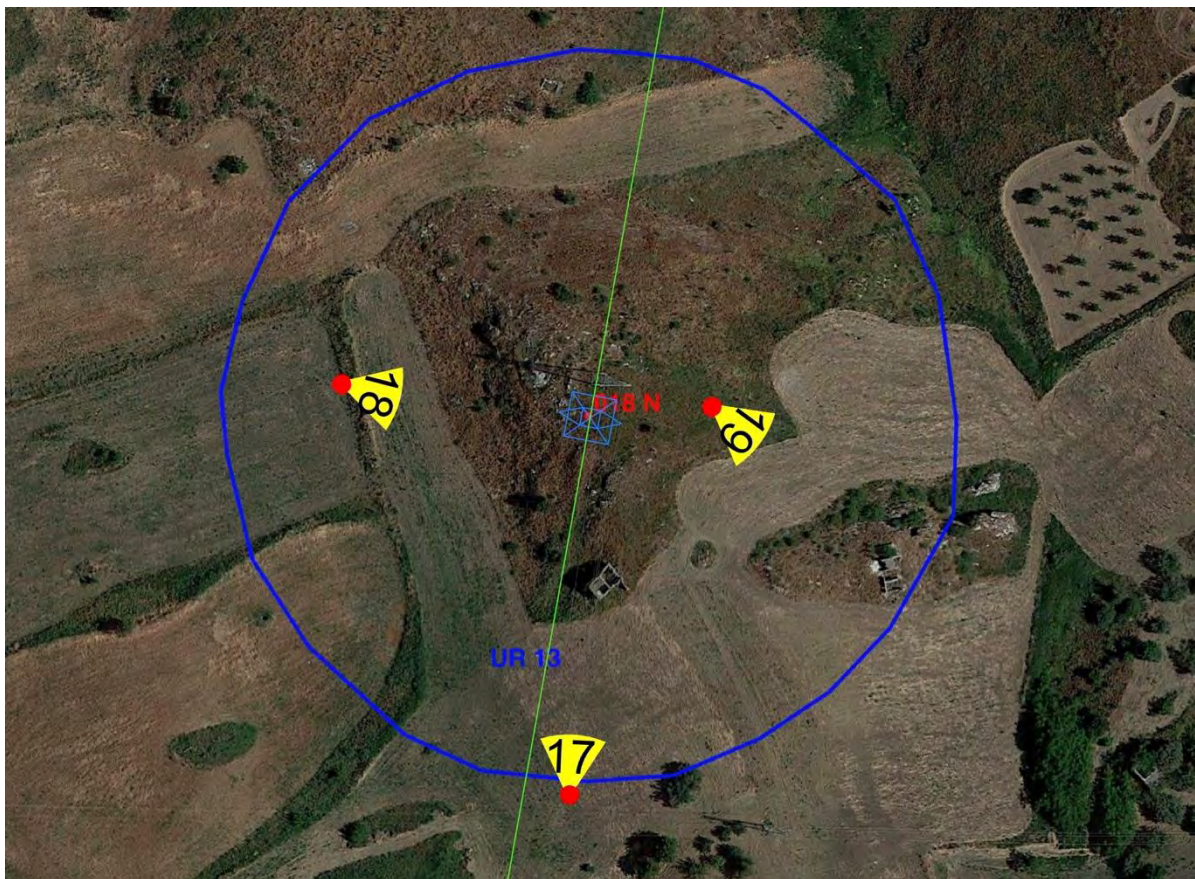


Figura 6-4: Sostegno 018 N. Panoramica dell'UR esplorata. In giallo i coni di visuale delle foto presenti nelle pagine seguenti

6.2.5. SOSTEGNO 026 N LINEA 135

Il sostegno 026 N si trova in contrada San Nicola, in territorio comunale di Santa Caterina Villarmosa (CL). L'area di buffer di 200 m di diametro (100 m intorno al sostegno), interessa un affioramento di gesso e le sue pendici ed è stata suddivisa in 1 Unità di Ricognizione, in quanto si tratta di una zona morfologicamente omogenea che condivide lo stesso grado di visibilità (media). Il **survey archeologico in quest'area è stato realizzato nel mese di novembre 2021**, un periodo buono per le condizioni di visibilità della maggior parte dei campi dove la vegetazione presente si trova ancora in uno stato iniziale di crescita.

Nell'Unità di Ricognizione esplorata non si è riscontrata la presenza di elementi archeologici affioranti e/o reperti mobili.

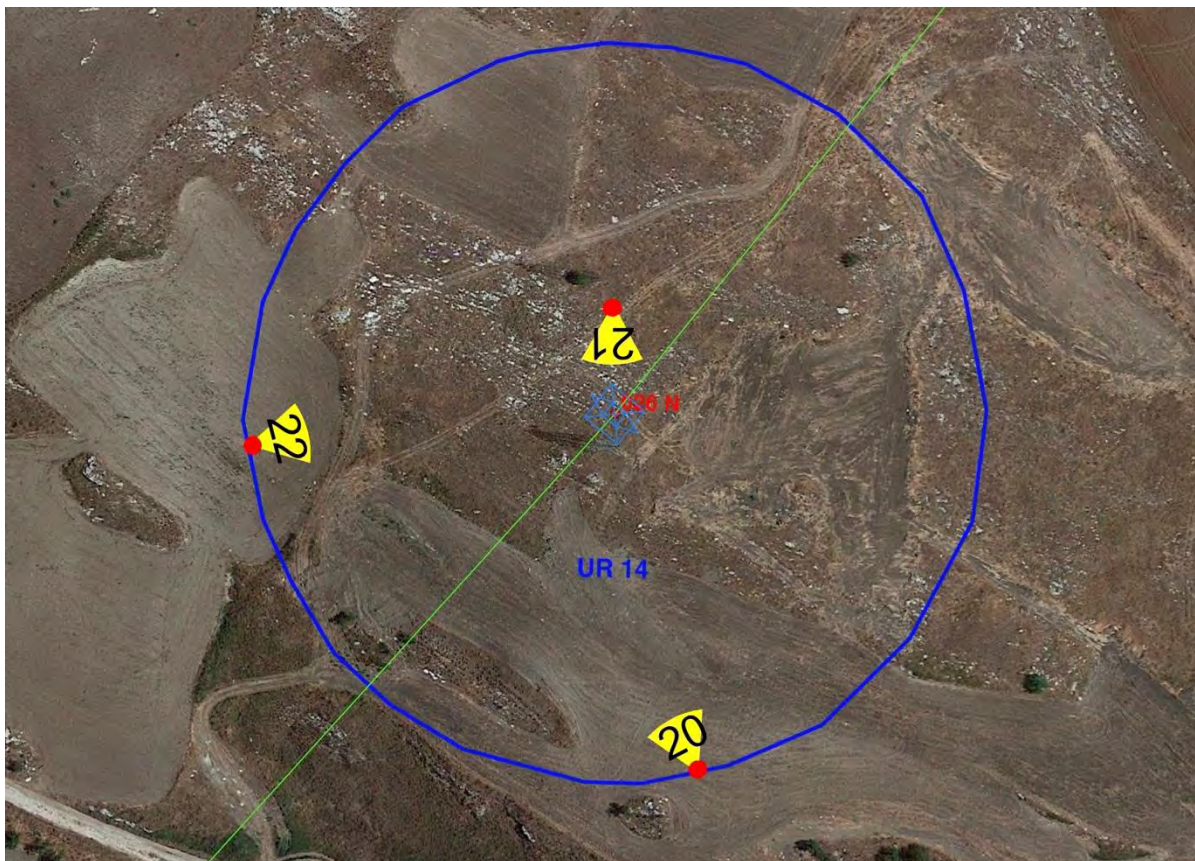


Figura 6-5: Sostegno 026 N. **Panoramica dell'UR esplorata. In giallo i coni di visuale delle foto** presenti nelle pagine seguenti

6.2.6. SOSTEGNO 034 N LINEA 135

Il sostegno 034 N si trova in località Piano di Centimolo, in territorio comunale di Alimena (PA). L'area di buffer di 200 m di diametro (100 m intorno al sostegno), interessa l'area del pianoro sede del sostegno e le sue pendici orientali. Tra il pianoro e le pendici è presente un salto di quota determinato da un affioramento calcarenitico. L'area di buffer analizzata è stata suddivisa in 2 Unità di Ricognizione, una per il pianoro e l'altra per le sottostanti pendici. Il *survey* archeologico in quest'area è stato realizzato nel mese di novembre 2021, un periodo buono per le condizioni di visibilità della maggior parte dei campi dove la vegetazione presente si trova ancora in uno stato iniziale di crescita. Entrambe le UU.RR. analizzate hanno mostrato una visibilità media della superficie dei suoli e non si è riscontrata la presenza di elementi archeologici affioranti e/o reperti mobili.

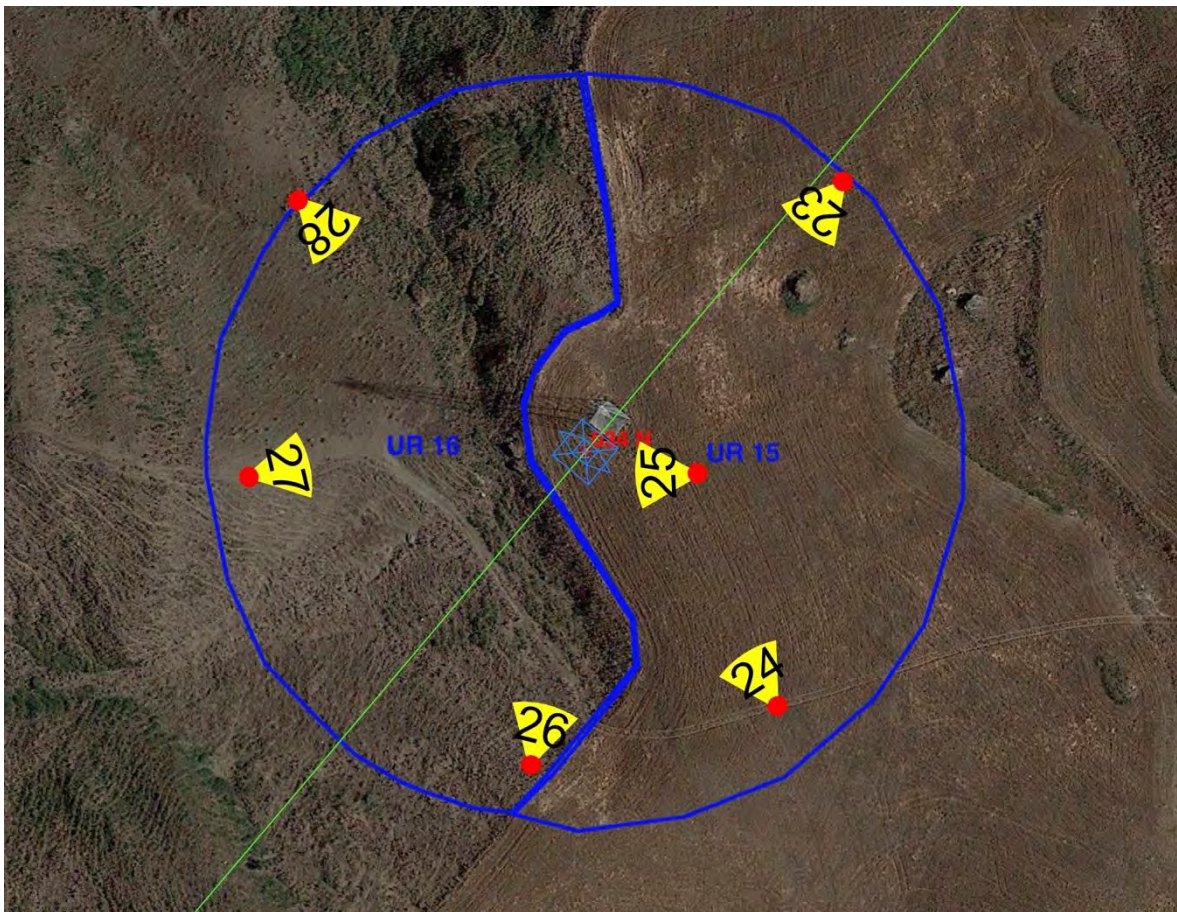


Figura 6-6: Sostegno 034 N. Panoramica dell'UR esplorata. In giallo i coni di visuale delle foto presenti nelle pagine seguenti

6.2.7. SOSTEGNO 063 N LINEA 135

Il sostegno 063 N si trova in contrada Alburchia, in territorio comunale di Gangi (PA) nei pressi del sito archeologico di Monte Alburchia, dal quale dista meno di 130 m. L'area di buffer di 200 m di diametro (100 m intorno al sostegno), interessa la vallata sottostante il sito archeologico ed è stata suddivisa in 1 Unità di Ricognizione, in quanto si tratta di una zona morfologicamente omogenea che condivide lo stesso grado di visibilità (buona). Il *survey* archeologico in quest'area è stato realizzato nel mese di novembre 2021, un periodo buono per le condizioni di visibilità della maggior parte dei campi dove la vegetazione presente si trova ancora in uno stato iniziale di crescita.

Nell'Unità di Ricognizione esplorata (UR 17) sono stati rinvenuti, sporadici, pochi frammenti ceramici databili genericamente a età greca. Si tratta di un frammento di ansa di coppetta, di una parete della stessa forma e di un frammento di ceramica comune. I frammenti si presentano molto fluitati segnano che probabilmente non si trovano in giacitura primari ma provengono per scivolamento del soprastante sito archeologico di Monte Alburchia (fig. 6-8). I frammenti rinvenuti sono stati fotografati e lasciati in situ.

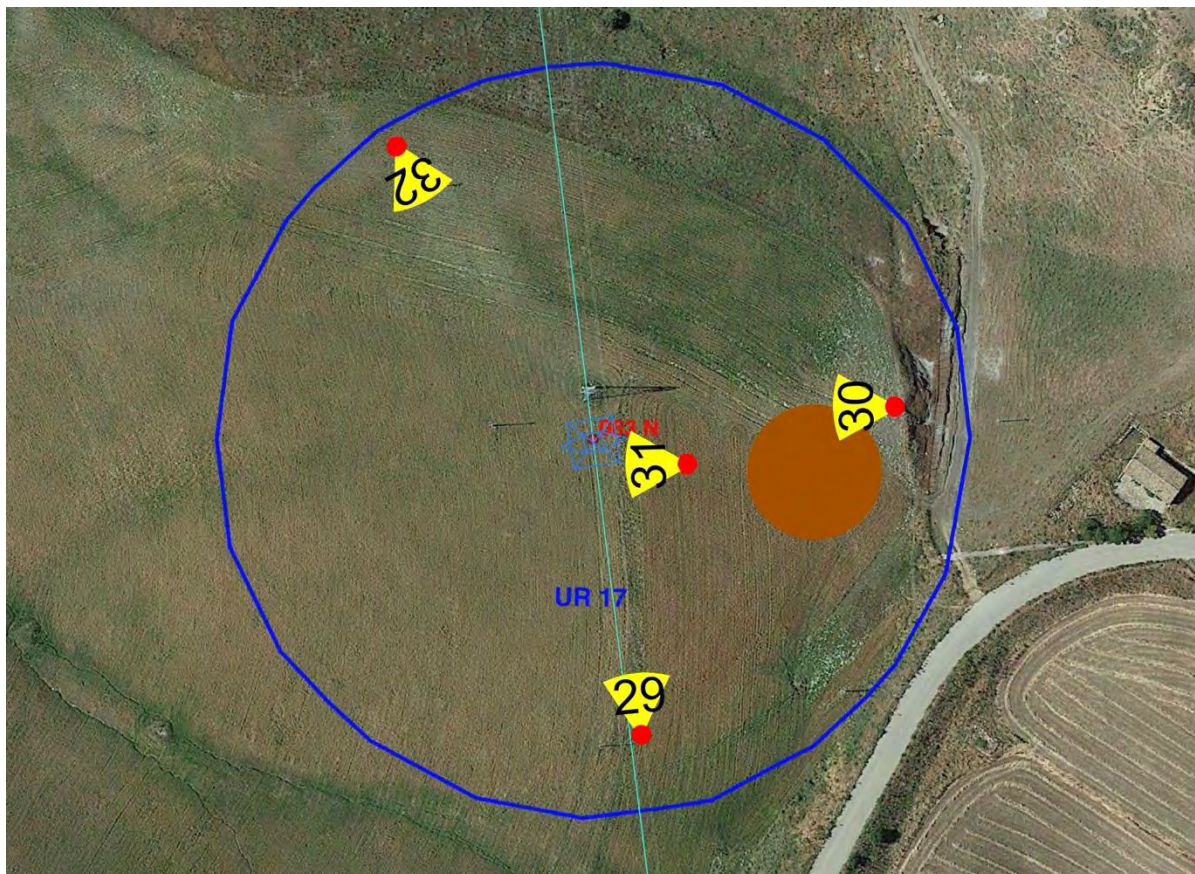


Figura 6-7: Sostegno 063 N. Panoramica dell'UR esplorata. In giallo i coni di visuale delle foto presenti nelle pagine seguenti; in arancione l'area di rinvenimento dei frammenti ceramici



Figura 6-8: Sostegno 063 N. Frammenti ceramici di età greca **rinvenuti nell'UR 17.**

6.2.8. SOSTEGNO 004 N LINEA 84

Il sostegno 004 N si trova in contrada Maggione, in territorio comunale di Geraci Siculo (PA). L'area di buffer di 200 m di diametro (100 m intorno al sostegno) interessa l'area sede del sostegno ed è stata suddivisa in 3 Unità di Ricognizione che presentavano un'ottima visibilità dei suoli. Il *survey* archeologico in quest'area è stato realizzato nel mese di novembre 2021, un periodo buono per le condizioni di visibilità della maggior parte dei campi dove la vegetazione presente si trova ancora in uno stato iniziale di crescita.

In tutte le Unità di Ricognizione esplorate non si è riscontrata la presenza di elementi archeologici affioranti e/o reperti mobili.

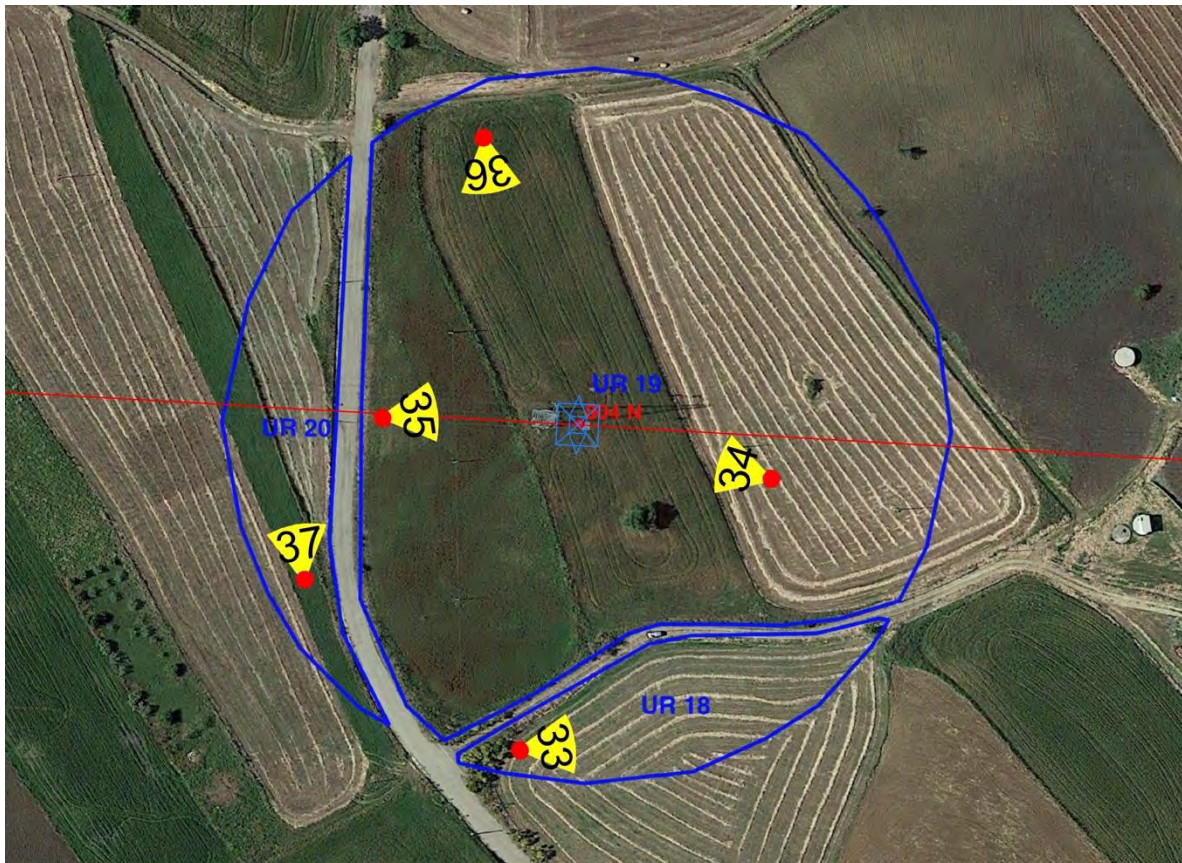


Figura 6-9: Sostegno 004 N. Panoramica UURR esplorate. In giallo i coni di visuale delle foto presenti nelle pagine seguenti

6.2.9. SOSTEGNO 005 N LINEA 84

Il sostegno 005 N si trova in contrada Maggione, in territorio comunale di Geraci Siculo (PA). L'area di buffer di 200 m di diametro (100 m intorno al sostegno) in parte ricade anche in territorio comunale di Gangi (PA) ed è stata suddivisa in 2 Unità di Ricognizione che presentavano un'ottima visibilità dei suoli per l'UR 21 sede del sostegno e una buona per l'UR 22. Il *survey* archeologico in quest'area è stato realizzato nel mese di novembre 2021, un periodo buono per le condizioni di visibilità della maggior parte dei campi dove la vegetazione presente si trova ancora in uno stato iniziale di crescita.

In tutte le Unità di Ricognizione esplorate non si è riscontrata la presenza di elementi archeologici affioranti e/o reperti mobili.

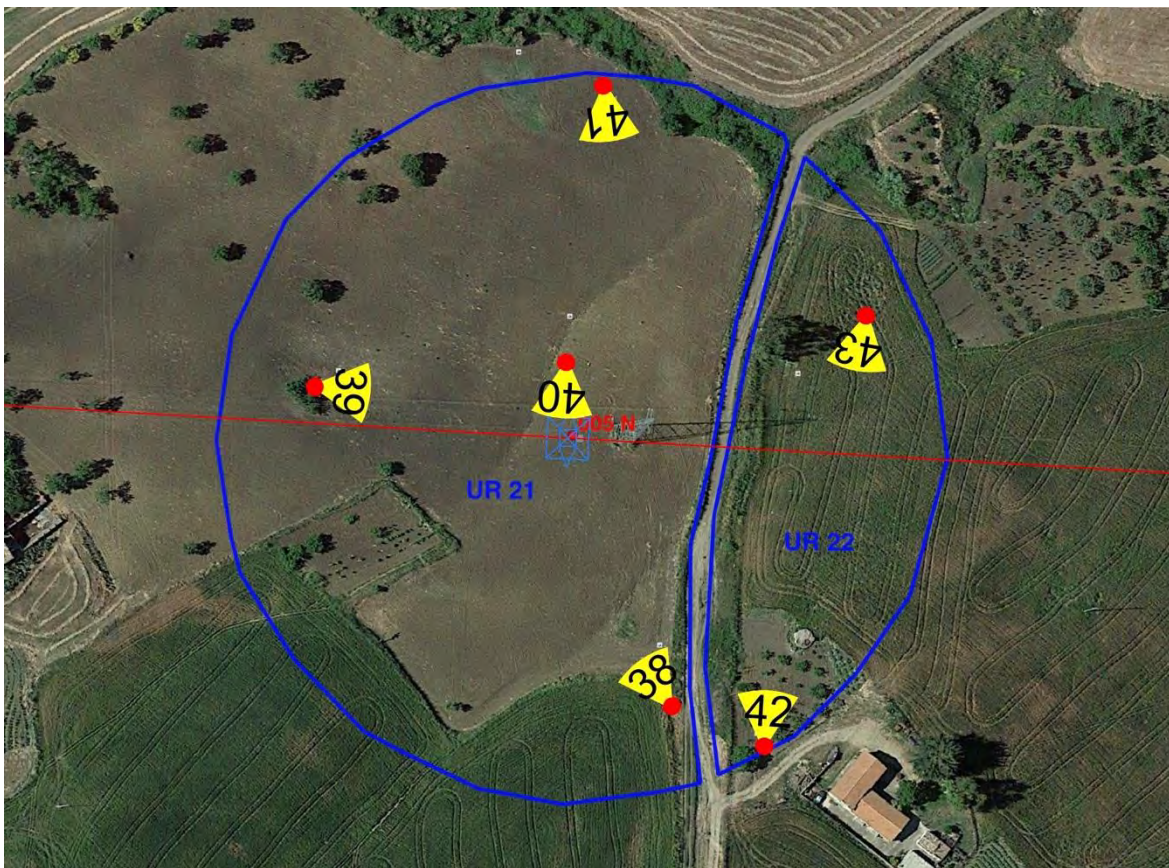


Figura 6-10: Sostegno 005 N. Panoramica UURR esplorate. In giallo i coni di visuale delle foto presenti nelle pagine seguenti

6.3. DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



Foto 1 - Panoramica UR 01 (sostegno 004 N linea 135)



Foto 2 - Panoramica UR 02 (sostegno 004 N linea 135)



Foto 3 - Panoramica UR 03 (sostegno 004 N linea 135)



Foto 4 - Panoramica UR 03 (sostegno 004 N linea 135)



Foto 5 - Panoramica UR 04 (sostegno 004 N linea 135)



Foto 6 - Panoramica UR 05 (sostegno 004 N linea 135)



Foto 7 - Panoramica UR 06 (sostegno 011 N linea 135)



Foto 8 - Panoramica UR 06 (sostegno 011 N linea 135)



Foto 9 - Panoramica UR 07 (sostegno 011 N linea 135)



Foto 10 - Panoramica UR 07 (sostegno 011 N linea 135)



Foto 11 - Panoramica UR 08 (sostegno 011 N linea 135)



Foto 12 - Panoramica UR 09 (sostegno 017 N linea 135)



Foto 13 - Panoramica UR 09 (sostegno 017 N linea 135)



Foto 14 - Panoramica UR 10 (sostegno 017 N linea 135)



Foto 15 - Panoramica UR 11 (sostegno 017 N linea 135)



Foto 16 - Panoramica UR 12 (sostegno 017 N linea 135)



Foto 17 - Panoramica UR 13 (sostegno 018 N linea 135)



Foto 18 - Panoramica UR 13 (sostegno 018 N linea 135)



Foto 19 - Panoramica UR 13 (sostegno 018 N linea 135)



Foto 20 - Panoramica UR 14 (sostegno 026 N linea 135)



Foto 21 - Panoramica UR 14 (sostegno 026 N linea 135)



Foto 22 - Panoramica UR 14 (sostegno 026 N linea 135)



Foto 23 - Panoramica UR 15 (sostegno 034 N linea 135)



Foto 24 - Panoramica UR 15 (sostegno 034 N linea 135)



Foto 25 - Panoramica UR 15 (sostegno 034 N linea 135)



Foto 26 - Panoramica UR 16 (sostegno 034 N linea 135)



Foto 27 - Panoramica UR 16 (sostegno 034 N linea 135)



Foto 28 - Panoramica UR 16 (sostegno 034 N linea 135)



Foto 29 - Panoramica UR 17 (sostegno 063 N linea 135)



Foto 30 - Panoramica UR 17 (sostegno 063 N linea 135)



Foto 31 - Panoramica UR 17 (sostegno 063 N linea 135)



Foto 32 - Panoramica UR 17 (sostegno 063 N linea 135)



Foto 33 - Panoramica UR 18 (sostegno 004 N linea 84)



Foto 34 - Panoramica UR 19 (sostegno 004 N linea 84)



Foto 35 - Panoramica UR 19 (sostegno 004 N linea 84)



Foto 36 - Panoramica UR 19 (sostegno 004 N linea 84)



Foto 37 - Panoramica UR 20 (sostegno 004 N linea 84)



Foto 38 - Panoramica UR 21 (sostegno 005 N linea 84)



Foto 39 - Panoramica UR 21 (sostegno 005 N linea 84)



Foto 40 - Panoramica UR 21 (sostegno 005 N linea 84)



Foto 41 - Panoramica UR 21 (sostegno 005 N linea 84)





Foto 42 - Panoramica UR 22 (sostegno 005 N linea 84)




Foto 43 - Panoramica UR 22 (sostegno 005 N linea 84)


6.4. SCHEDE UR


SCHEDA UR		UR	Località	Comune	Provincia			
		01	Contrada Arenella	Caltanissetta	CL			
CTR	Coordinate N	Coordinate E	Caratteristiche del punto	Quota slm				
631050	37°32'23.37"	14°04'43.90"	Area posta al centro dell'UR	407				
Tecnica di georeferenziazione			Proiezione e sistema di riferimento					
Rilievo tramite GPS			WGS84					
Morfologia	Condizione del suolo	Cereali	Olivi	Mandorli	Frutteto Boschivo	Ortaggi	Pascolo	Incolto
Collina	Arato	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Granulometria dei suoli				Idrografia				
Suoli argillosi di colore marrone								
Metodologia	Intensità applicata	Visibilità	Mancanza di visibilità	Motivazioni				
Strisciata	Alta	Ottima						
Possibilità di future esplorazioni			Campionatura	Relazioni areali				
<input type="checkbox"/>								
Strutture in elevato				Strutture ipogee				
<input type="checkbox"/> Note strutture in elevato				<input type="checkbox"/> Note strutture ipogee				
Materiali rinvenuti								
Ceramica								
<input type="checkbox"/>								
Preistorica	Indigena							
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>							
Greca	Romana							
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>							
Medievale	Post-Mediev.							
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>							
Cronologia ceramica								
Selce	Quarzarenite	Ossidiana						
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
Oggetti in metallo								
Altri materiali	Cronologia	Scheda Sito	Schede RA	Scheda Inventariale				
Note UR								
UR in lieve pendenza verso sud-ovest posta a sud-ovest del sostegno 004N della linea 135. L'UR è delimitata a est da una strada asfaltata e su gli altri lati dai limiti dell'area da ricognire. L'UR interessa un campo incolto arato recentemente che mostra un'ottima visibilità dei suoli (foto n. 1). Nessun elemento archeologico rinvenuto.								
Data	Elaborazione e compilazione	Responsabile procedura						
17/11/2021	Filippo Ianni	Filippo Ianni						


SCHEDA UR		UR	Località	Comune	Provincia
		02	Contrada Arenella	Caltanissetta	CL
CTR	Coordinate N	Coordinate E	Caratteristiche del punto	Quota slm	
631050	37°32'26.84"	14°04'44.45"	Area posta al centro dell'UR	410	
Tecnica di georeferenziazione			Proiezione e sistema di riferimento		
Rilievo tramite GPS			WGS84		
Morfologia	Condizione del suolo	Cereali	Olivi	Mandorli	Frutteto Boschivo
Collina	Non arato	<input type="checkbox"/>	SI	<input type="checkbox"/>	SI
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ortaggi	Pascolo	Incolto			
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	SI			
Granulometria dei suoli			Idrografia		
Suoli argillosi di colore marrone					
Metodologia	Intensità applicata	Visibilità	Mancanza di visibilità	Motivazioni	
Strisciata	Media	Media			
Possibilità di future esplorazioni			Campionatura	Relazioni areali	
<input type="checkbox"/>					
Strutture in elevato			Strutture ipogee		
<input checked="" type="checkbox"/> Note strutture in elevato			<input type="checkbox"/> Note strutture ipogee		
Edificio moderno					
Materiali rinvenuti					
Ceramica					
<input type="checkbox"/>					
Preistorica	Indigena				
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
Greca	Romana				
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
Medievale	Post-Mediev.				
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
Cronologia ceramica					
<input type="text"/>					
Selce	Quarzarenite	Ossidiana			
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
Oggetti in metallo					
<input type="text"/>					
Altri materiali	Cronologia	Scheda Sito	Schede RA	Scheda Inventariale	
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
Note UR					
UR pianeggiante comprendente un appezzamento di terreno di forma rettangolare posto a nord del sostegno 004 N della linea 135. All'interno dell'UR sono presenti due edifici di età moderna a destinazione abitativa e un uliveto. L'UR è delimitata su tutti i lati da recinzioni e la presenza di una bassa e rada vegetazione consente una media visibilità della superficie dei suoli (foto n. 2). Nessun elemento archeologico rinvenuto.					
Data	Elaborazione e compilazione	Responsabile procedura			
16/11/2021	Filippo Ianni	Filippo Ianni			


SCHEDA UR		UR	Località	Comune	Provincia
		03	Contrada Arenella	Caltanissetta	CL
CTR	Coordinate N	Coordinate E	Caratteristiche del punto	Quota slm	
631050	37°32'24.55"	14°04'45.67"	Area sostegno 004 N	408	
Tecnica di georeferenziazione			Proiezione e sistema di riferimento		
Rilievo tramite GPS			WGS84		
Morfologia	Condizione del suolo	Cereali	Olivi	Mandorli	Frutteto Boschivo
Collina	Arato	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ortaggi	Pascolo	Incolto			
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
Granulometria dei suoli			Idrografia		
Suoli argillosi di colore marrone					
Metodologia	Intensità applicata	Visibilità	Mancanza di visibilità	Motivazioni	
Strisciata	Alta	Ottima			
Possibilità di future esplorazioni			Campionatura	Relazioni areali	
<input type="checkbox"/>					
Strutture in elevato			Strutture ipogeiche		
<input type="checkbox"/> Note strutture in elevato			<input type="checkbox"/> Note strutture ipogeiche		
Materiali rinvenuti					
Ceramica					
<input checked="" type="checkbox"/>					
Preistorica	Indigena				
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
Greca	Romana				
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
Medievale	Post-Mediev.				
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				
Cronologia ceramica					
Moderna					
Selce	Quarzarenite	Ossidiana			
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
Oggetti in metallo					
Altri materiali	Cronologia	Scheda Sito	Schede RA	Scheda Inventariale	
Note UR					
UR pianeggiante comprendente l'area sede del nuovo sostegno n. 004 N della linea 135. L'UR è delimitata a sud-ovest da una strada asfaltata, a nord-ovest e a sud-est da recinzioni e su gli altri lati dai limiti dell'area da ricognire. L'UR interessa un campo incolto arato recentemente che mostra un'ottima visibilità dei suoli (foto nn. 3-4). Si segnala la presenza di ceramica moderna che viene lasciata in situ. Nessun elemento archeologico rinvenuto.					
Data	Elaborazione e compilazione	Responsabile procedura			
16/11/2021	Filippo Ianni	Filippo Ianni			

SCHEDA UR		UR	Località	Comune	Provincia
		04	Contrada Arenella	Caltanissetta	CL
CTR	Coordinate N	Coordinate E	Caratteristiche del punto	Quota slm	
631050	37°32'26.84"	14°04'44.45"	Area posta al centro dell'UR	410	
Tecnica di georeferenziazione			Proiezione e sistema di riferimento		
Rilievo tramite GPS			WGS84		
Morfologia	Condizione del suolo	Cereali	Olivi	Mandorli	Frutteto Boschivo
Collina	Non arato	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ortaggi	Pascolo	Incolto			
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
Granulometria dei suoli			Idrografia		
Suoli argillosi di colore marrone					
Metodologia	Intensità applicata	Visibilità	Mancanza di visibilità	Motivazioni	
Strisciata	Media	Media			
Possibilità di future esplorazioni			Campionatura	Relazioni areali	
<input type="checkbox"/>					
Strutture in elevato			Strutture ipogee		
<input checked="" type="checkbox"/> Note strutture in elevato			<input type="checkbox"/> Note strutture ipogee		
Edificio moderno					
Materiali rinvenuti					
Ceramica					
<input type="checkbox"/>					
Preistorica	Indigena				
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
Greca	Romana				
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
Medievale	Post-Mediev.				
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
Cronologia ceramica					
Selce	Quarzarenite	Ossidiana			
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
Oggetti in metallo					
Altri materiali	Cronologia	Scheda Sito	Schede RA	Scheda Inventariale	
Note UR					
UR pianeggiante comprendente un appezzamento di terreno di forma rettangolare posto a sud-est del sostegno 004 N della linea 135. All'interno dell'UR sono presenti due edifici di età moderna, una capannone e un'abitazione. All'interno del campo sono presenti diversi alberi di ulivo e l'UR è delimitata su tutti i lati da recinzioni e da filari di alberi di pino. La presenza di una bassa e rada vegetazione consente una media visibilità della superficie dei suoli (foto n. 5). Nessun elemento archeologico rinvenuto.					
Data	Elaborazione e compilazione	Responsabile procedura			
16/11/2021	Filippo Ianni	Filippo Ianni			

SCHEMA UR		UR	Località	Comune	Provincia
		05	Contrada Arenella	Caltanissetta	CL
CTR	Coordinate N	Coordinate E	Caratteristiche del punto	Quota slm	
631050	37°32'23.70"	14°04'48.04"	Area posta al centro dell'UR	399	
Tecnica di georeferenziazione			Proiezione e sistema di riferimento		
Rilievo tramite GPS			WGS84		
Morfologia	Condizione del suolo	Cereali	Olivi	Mandorli	Frutteto Boschivo
Collina	Non arato	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ortaggi	Pascolo	Incolto			
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
Granulometria dei suoli			Idrografia		
Suoli argillosi di colore marrone					
Metodologia	Intensità applicata	Visibilità	Mancanza di visibilità	Motivazioni	
Strisciata	Alta	Buona			
Possibilità di future esplorazioni			Campionatura	Relazioni areali	
<input type="checkbox"/>					
Strutture in elevato			Strutture ipogee		
<input type="checkbox"/> Note strutture in elevato			<input type="checkbox"/> Note strutture ipogee		
Materiali rinvenuti					
Ceramica					
<input type="checkbox"/>					
Preistorica	Indigena				
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
Greca	Romana				
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
Medievale	Post-Mediev.				
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
Cronologia ceramica					
Selce Quarzarenite Ossidiana					
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
Oggetti in metallo					
Altri materiali	Cronologia	Scheda Sito	Schede RA	Scheda Inventariale	
Note UR					
UR in lieve pendenza verso sud-ovest posta a sud-est del sostegno 004N della linea 135. L'UR è delimitata a nord/nord-ovest da una recinzione, a sud-ovest da una strada asfaltata e su gli altri lati dai limiti dell'area da ricognere. L'UR interessa un campo incolto arato recentemente con una vegetazione allo stato iniziale di crescita che consente una buona visibilità dei suoli (foto n. 6). Nessun elemento archeologico rinvenuto.					
Data	Elaborazione e compilazione	Responsabile procedura			
17/11/2021	Filippo Ianni	Filippo Ianni			

SCHEMA UR		UR	Località	Comune	Provincia			
		06	Portella del Vento	Caltanissetta	CL			
CTR	Coordinate N	Coordinate E	Caratteristiche del punto	Quota sim				
631010	37°33'57.38"	14°04'38.49"	Area posta al centro dell'UR	620				
Tecnica di georeferenziazione			Proiezione e sistema di riferimento					
Rilievo tramite GPS			WGS84					
Morfologia	Condizione del suolo	Cereali	Olivi	Mandorli	Frutteto Boschivo	Ortaggi	Pascolo	Incolto
Collina	Non arato	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	SI	SI
Granulometria dei suoli				Idrografia				
Suoli argillo-sabbiosi di colore marrone								
Metodologia	Intensità applicata	Visibilità	Mancanza di visibilità	Motivazioni				
Strisciata	Alta	Buona						
Possibilità di future esplorazioni			Campionatura	Relazioni areali				
<input type="checkbox"/>								
Strutture in elevato				Strutture ipogeiche				
<input type="checkbox"/> Note strutture in elevato				<input type="checkbox"/> Note strutture ipogeiche				
Materiali rinvenuti								
Ceramica								
<input type="checkbox"/>								
Preistorica	Indigena							
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>							
Greca	Romana							
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>							
Medievale	Post-Mediev.							
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>							
Cronologia ceramica								
Selce	Quarzarenite	Ossidiana						
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
Oggetti in metallo								
Altri materiali	Cronologia	Scheda Sito	Schede RA	Scheda Inventariale				
Note UR								
UR in forte pendenza verso sud posta a sud del crinale sede del sostegno 011 N della linea 135. L'UR è delimitata a nord da una recinzione che la separa da un campo arato e su gli altri lati dai limiti dell'area da ricognire ed è interessata da una vegetazione molto rada allo stato iniziale di crescita che consente una buona visibilità dei suoli (foto nn. 7-8). Nessun elemento archeologico rinvenuto.								
Data	Elaborazione e compilazione	Responsabile procedura						
17/11/2021	Filippo Ianni	Filippo Ianni						


SCHEDA UR		UR	Località	Comune	Provincia
		07	Portella del Vento	Caltanissetta	CL
CTR	Coordinate N	Coordinate E	Caratteristiche del punto	Quota slm	
631050	37°33'58.80"	14°04'37.74"	Area sostegno 011 N	629	
Tecnica di georeferenziazione			Proiezione e sistema di riferimento		
Rilievo tramite GPS			WGS84		
Morfologia	Condizione del suolo	Cereali	Olivi	Mandorli	Frutteto Boschivo
Collina	Arato	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ortaggi	Pascolo	Incolto			
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
Granulometria dei suoli			Idrografia		
Suoli argillo-sabbiosi di colore marrone					
Metodologia	Intensità applicata	Visibilità	Mancanza di visibilità	Motivazioni	
Strisciata	Alta	Ottima			
Possibilità di future esplorazioni			Campionatura	Relazioni areali	
<input type="checkbox"/>					
Strutture in elevato			Strutture ipogeiche		
<input type="checkbox"/> Note strutture in elevato			<input type="checkbox"/> Note strutture ipogeiche		
Materiali rinvenuti					
Ceramica					
<input type="checkbox"/>					
Preistorica	Indigena				
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
Greca	Romana				
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
Medievale	Post-Mediev.				
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
Cronologia ceramica					
Selce	Quarzarenite	Ossidiana			
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
Oggetti in metallo					
Altri materiali	Cronologia	Scheda Sito	Schede RA	Scheda Inventariale	
Note UR					
UR in forte pendenza verso nord-ovest comprendente l'area sede del nuovo sostegno 011 N della linea 135. L'UR è delimitata a nord-ovest dalla S.S. 122, a sud-est da una recinzione e su gli altri lati dai limiti dell'area da ricognire. L'UR interessa un campo incolto arato recentemente che mostra un'ottima visibilità dei suoli (foto nn. 9-10). Nessun elemento archeologico rinvenuto.					
Data	Elaborazione e compilazione	Responsabile procedura			
17/11/2021	Filippo Ianni	Filippo Ianni			


SCHEDA UR		UR	Località	Comune	Provincia			
		08	Portella del Vento	Caltanissetta	CL			
CTR	Coordinate N	Coordinate E	Caratteristiche del punto	Quota slm				
631050	37°34'01.17"	14°04'35.76"	Area posta al centro dell'UR	610				
Tecnica di georeferenziazione			Proiezione e sistema di riferimento					
Rilievo tramite GPS			WGS84					
Morfologia	Condizione del suolo	Cereali	Olivi	Mandorli	Frutteto Boschivo	Ortaggi	Pascolo	Incolto
Collina	Arato	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Granulometria dei suoli				Idrografia				
Suoli argillo-sabbiosi di colore marrone								
Metodologia	Intensità applicata	Visibilità	Mancanza di visibilità	Motivazioni				
Strisciata	Alta	Ottima						
Possibilità di future esplorazioni			Campionatura	Relazioni areali				
<input type="checkbox"/>								
Strutture in elevato				Strutture ipogeiche				
<input type="checkbox"/> Note strutture in elevato				<input type="checkbox"/> Note strutture ipogeiche				
Materiali rinvenuti								
Ceramica								
<input type="checkbox"/>								
Preistorica	Indigena							
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>							
Greca	Romana							
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>							
Medievale	Post-Mediev.							
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>							
Cronologia ceramica								
Selce	Quarzarenite	Ossidiana						
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
Oggetti in metallo								
Altri materiali	Cronologia	Scheda Sito	Schede RA	Scheda Inventarioale				
Note UR								
UR in forte pendenza verso nord-ovest posta a nord del crinale sede del sostegno 011 N della linea 135. L'UR è delimitata a sud dalla S.S. 122 e su gli altri lati dai limiti dell'area da ricognire. L'UR interessa un campo incolto arato recentemente che mostra un'ottima visibilità dei suoli (foto n. 11). Nessun elemento archeologico rinvenuto.								
Data	Elaborazione e compilazione	Responsabile procedura						
17/11/2021	Filippo Ianni	Filippo Ianni						


SCHEDA UR		UR	Località	Comune	Provincia
		09	Contrada Cascavallo	Santa Caterina Villarmosa	CL
CTR	Coordinate N	Coordinate E	Caratteristiche del punto	Quota sim	
631020	37°35'21.15"	14°05'00.63"	Area sostegno 017 N	649	
Tecnica di georeferenziazione			Proiezione e sistema di riferimento		
Rilievo tramite GPS			WGS84		
Morfologia	Condizione del suolo	Cereali	Olivi	Mandorli	Frutteto Boschivo
Collina	Non arato	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ortaggi	Pascolo	Incolto			
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
Granulometria dei suoli			Idrografia		
Suoli argillosi di colore marrone					
Metodologia	Intensità applicata	Visibilità	Mancanza di visibilità	Motivazioni	
Strisciata	Media	Media			
Possibilità di future esplorazioni			Campionatura	Relazioni areali	
<input type="checkbox"/>					
Strutture in elevato			Strutture ipogeiche		
<input checked="" type="checkbox"/> Note strutture in elevato			<input type="checkbox"/> Note strutture ipogeiche		
Edifici moderni					
Materiali rinvenuti					
Ceramica					
<input checked="" type="checkbox"/>					
Preistorica	Indigena				
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
Greca	Romana				
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
Medievale	Post-Mediev.				
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				
Cronologia ceramica					
Età moderna					
Selce	Quarzarenite	Ossidiana			
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
Oggetti in metallo					
Altri materiali	Cronologia	Scheda Sito	Schede RA	Scheda Inventariale	
Note UR					
UR in pendenza verso nord comprendente un appezzamento di terreno di forma irregolare sede del sostegno 017 N della linea 135. All'interno dell'UR è presente un edificio di età moderna a destinazione abitativa e un uliveto oltre a pochi alberi da frutto. L'UR è delimitata a nord-ovest e a ovest da una strada interpodereale e su gli altri lati dai limiti dell'area da ricognere. La presenza di una bassa e rada vegetazione consente una media visibilità della superficie dei suoli (foto nn. 12 -13). Si segnala la presenza di ceramica moderna che viene lasciata in situ. Nessun elemento archeologico rinvenuto.					
Data	Elaborazione e compilazione	Responsabile procedura			
17/11/2021	Filippo Ianni	Filippo Ianni			


SCHEDA UR		UR	Località	Comune	Provincia
		10	Contrada Cascavallo	Santa Caterina Villarmosa	CL
CTR	Coordinate N	Coordinate E	Caratteristiche del punto	Quota slm	
631020	37°35'18.18"	14°05'00.55"	Area posta al centro dell'UR	659	
Tecnica di georeferenziazione			Proiezione e sistema di riferimento		
Rilievo tramite GPS			WGS84		
Morfologia	Condizione del suolo	Cereali	Olivi	Mandorli	Frutteto Boschivo
Collina	Non arato	<input type="checkbox"/>	SI	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ortaggi	Pascolo	Incolto			
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	SI			
Granulometria dei suoli			Idrografia		
Suoli argillosi di colore marrone					
Metodologia	Intensità applicata	Visibilità	Mancanza di visibilità	Motivazioni	
Strisciata	Media	Media			
Possibilità di future esplorazioni			Campionatura	Relazioni areali	
<input type="checkbox"/>					
Strutture in elevato			Strutture ipogeiche		
<input type="checkbox"/> Note strutture in elevato			<input type="checkbox"/> Note strutture ipogeiche		
Materiali rinvenuti					
Ceramica					
<input type="checkbox"/>					
Preistorica	Indigena				
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
Greca	Romana				
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
Medievale	Post-Mediev.				
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
Cronologia ceramica					
Selce	Quarzarenite	Ossidiana			
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
Oggetti in metallo					
Altri materiali	Cronologia	Scheda Sito	Schede RA	Scheda Inventariale	
Note UR					
<p>UR pianeggiante comprendente parte di un appezzamento di terreno di forma rettangolare posto a sud del sostegno 017 N della linea 135. L'UR, coltivata con alberi di ulivo, è delimitata a nord-est da una strada interpodereale, a nord-ovest da un campo con una destinazione d'uso del suolo diversa e una diversa visibilità e su gli altri lati dai limiti dell'area da ricognire. La presenza di una bassa e rada vegetazione consente una media visibilità della superficie dei suoli (foto n. 14). Nessun elemento archeologico rinvenuto.</p>					
Data	Elaborazione e compilazione	Responsabile procedura			
17/11/2021	Filippo Ianni	Filippo Ianni			

SCHEDA UR		UR	Località	Comune	Provincia			
		11	Contrada Cascavallo	Santa Caterina Villarmosa	CL			
CTR	Coordinate N	Coordinate E	Caratteristiche del punto	Quota sim				
631020	37°35'21.75"	14°04'57.38"	Area posta al centro dell'UR	635				
Tecnica di georeferenziazione			Proiezione e sistema di riferimento					
Rilievo tramite GPS			WGS84					
Morfologia	Condizione del suolo	Cereali	Olivi	Mandorli	Frutteto Boschivo	Ortaggi	Pascolo	Incolto
Collina	Arato	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Granulometria dei suoli				Idrografia				
Suoli argillosi di colore marrone								
Metodologia	Intensità applicata	Visibilità	Mancanza di visibilità	Motivazioni				
Strisciata	Alta	Ottima						
Possibilità di future esplorazioni			Campionatura	Relazioni areali				
<input type="checkbox"/>								
Strutture in elevato				Strutture ipogee				
<input type="checkbox"/> Note strutture in elevato				<input type="checkbox"/> Note strutture ipogee				
Materiali rinvenuti								
Ceramica								
<input checked="" type="checkbox"/>								
Preistorica	Indigena							
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>							
Greca	Romana							
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>							
Medievale	Post-Mediev.							
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>							
Cronologia ceramica								
Età moderna								
Selce	Quarzarenite	Ossidiana						
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
Oggetti in metallo								
Altri materiali	Cronologia	Scheda Sito	Schede RA	Scheda Inventariale				
Note UR								
UR in pendenza verso ovest posta a ovest dell'area sede del sostegno 017 N della linea 135. L'UR è delimitata a sud-est e a nord-est da campi con una diversa destinazione d'uso del suolo e una diversa visibilità, a est da una strada interpodereale e su gli altri lati dai limiti dell'area da riconoscere. L'UR interessa un campo incolto arato recentemente che mostra un'ottima visibilità dei suoli (foto n. 15). Nessun elemento archeologico rinvenuto.								
Data	Elaborazione e compilazione	Responsabile procedura						
17/11/2021	Filippo Ianni	Filippo Ianni						


SCHEDA UR		UR	Località	Comune	Provincia
		12	Contrada Cascavallo	Santa Caterina Villarmosa	CL
CTR	Coordinate N	Coordinate E	Caratteristiche del punto	Quota sim	
631020	37°35'23.98"	14°05'01.32"	Area posta al centro dell'UR	637	
Tecnica di georeferenziazione			Proiezione e sistema di riferimento		
Rilievo tramite GPS			WGS84		
Morfologia	Condizione del suolo	Cereali	Olivi	Mandorli	Frutteto Boschivo
Collina	Non arato	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ortaggi	Pascolo	Incolto			
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
Granulometria dei suoli			Idrografia		
Suoli argillosi di colore marrone					
Metodologia	Intensità applicata	Visibilità	Mancanza di visibilità	Motivazioni	
Strisciata	Media	Media			
Possibilità di future esplorazioni			Campionatura	Relazioni areali	
<input type="checkbox"/>					
Strutture in elevato			Strutture ipogeiche		
<input type="checkbox"/> Note strutture in elevato			<input type="checkbox"/> Note strutture ipogeiche		
Materiali rinvenuti					
Ceramica					
<input type="checkbox"/>					
Preistorica	Indigena				
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
Greca	Romana				
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
Medievale	Post-Mediev.				
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
Cronologia ceramica					
<input type="text"/>					
Selce	Quarzarenite	Ossidiana			
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
Oggetti in metallo					
<input type="text"/>					
Altri materiali	Cronologia	Scheda Sito	Schede RA	Scheda Inventariale	
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
Note UR					
<p>UR in pendenza verso nord comprendente parte di un appezzamento di terreno di forma rettangolare posto a nord del sostegno 017 N della linea 135. L'UR, coltivata con alberi di ulivo, è delimitata a ovest da con una destinazione d'uso del suolo diversa e una diversa visibilità, a sud-est da una strada interpodereale e su gli altri lati dai limiti dell'area da ricognere. La presenza di una bassa e rada vegetazione consente una media visibilità della superficie dei suoli (foto n. 16). Nessun elemento archeologico rinvenuto.</p>					
Data	Elaborazione e compilazione	Responsabile procedura			
17/11/2021	Filippo Ianni	Filippo Ianni			


SCHEDA UR		UR	Località	Comune	Provincia
		13	Contrada Cascavallo	Santa Caterina Villarmosa	CL
CTR	Coordinate N	Coordinate E	Caratteristiche del punto	Quota slm	
631020	37°35'23.98"	14°05'01.32"	Area posta al centro dell'UR	637	
Tecnica di georeferenziazione			Proiezione e sistema di riferimento		
Rilievo tramite GPS			WGS84		
Morfologia	Condizione del suolo	Cereali	Olivi	Mandorli	Frutteto Boschivo
Collina	Non arato	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ortaggi	Pascolo	Incolto			
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
Granulometria dei suoli			Idrografia		
Suoli argillosi di colore marrone e affioramento gessoso					
Metodologia	Intensità applicata	Visibilità	Mancanza di visibilità	Motivazioni	
Strisciata	Alta	Media			
Possibilità di future esplorazioni			Campionatura	Relazioni areali	
<input type="checkbox"/>					
Strutture in elevato			Strutture ipogee		
<input checked="" type="checkbox"/> Note strutture in elevato			<input type="checkbox"/> Note strutture ipogee		
Ruderi di età moderna					
Materiali rinvenuti					
Ceramica					
<input checked="" type="checkbox"/>					
Preistorica	Indigena				
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
Greca	Romana				
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
Medievale	Post-Mediev.				
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				
Cronologia ceramica					
Età moderna					
Selce	Quarzarenite	Ossidiana			
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
Oggetti in metallo					
Altri materiali	Cronologia	Scheda Sito	Schede RA	Scheda Inventario	
Note UR					
UR comprendente il rilievo gessoso sede del sostegno 018 N della linea 135 e le sue pendici. L'area interessata dall'affioramento di gesso e i campi intorno sono stati compresi in un'unica UR in quanto si tratta di aree morfologicamente omogenee che condividono lo stesso grado di visibilità dei suoli (foto nn. 17-19). All'interno dell'UR si trovano due ruderi di età moderna nei pressi dei quali si rinvennero frammenti di tegole e di ceramica sempre di età moderna. Nessun elemento archeologico rinvenuto.					
Data	Elaborazione e compilazione	Responsabile procedura			
17/11/2021	Filippo Ianni	Filippo Ianni			


SCHEMA UR		UR	Località	Comune	Provincia
		14	Contrada San Nicola	Santa Caterina Villarmosa	CL
CTR	Coordinate N	Coordinate E	Caratteristiche del punto	Quota sim	
622140	37°37'10.29"	14°05'29.04"	Area sostegno 026 N	594	
Tecnica di georeferenziazione			Proiezione e sistema di riferimento		
Rilievo tramite GPS			WGS84		
Morfologia	Condizione del suolo	Cereali	Olivi	Mandorli	Frutteto Boschivo
Collina	Non arato	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ortaggi	Pascolo	Incolto			
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
Granulometria dei suoli			Idrografia		
Suoli argillosi di colore marrone e affioramento gessoso					
Metodologia	Intensità applicata	Visibilità	Mancanza di visibilità	Motivazioni	
Strisciata	Alta	Media			
Possibilità di future esplorazioni			Campionatura	Relazioni areali	
<input type="checkbox"/>					
Strutture in elevato			Strutture ipogeiche		
<input type="checkbox"/> Note strutture in elevato			<input type="checkbox"/> Note strutture ipogeiche		
Materiali rinvenuti					
Ceramica					
<input type="checkbox"/>					
Preistorica	Indigena				
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
Greca	Romana				
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
Medievale	Post-Mediev.				
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
Cronologia ceramica					
Selce	Quarzarenite	Ossidiana			
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
Oggetti in metallo					
Altri materiali	Cronologia	Scheda Sito	Schede RA	Scheda Inventariale	
Note UR					
UR comprendente il rilievo gessoso sede del sostegno 026 N della linea 135 e le sue pendici. L'area interessata dall'affioramento di gesso e i campi intorno sono stati compresi in un'unica UR in quanto si tratta di aree morfologicamente omogenee che condividono lo stesso grado di visibilità dei suoli (foto nn. 20-22). Nessun elemento archeologico rinvenuto.					
Data	Elaborazione e compilazione	Responsabile procedura			
20/11/2021	Filippo Ianni	Filippo Ianni			


SCHEDA UR		UR	Località	Comune	Provincia				
		15	Piano di Centimolo	Alimena	PA				
CTR	Coordinate N	Coordinate E	Caratteristiche del punto	Quota slm					
622140	37°38'52.33"	14°07'11.92"	Area sostegno 034 N	521					
Tecnica di georeferenziazione			Proiezione e sistema di riferimento						
Rilievo tramite GPS			WGS84						
Morfologia	Condizione del suolo	Cereali	Olivi	Mandorli	Frutteto	Boschivo	Ortaggi	Pascolo	Incolto
Pianoro	Non arato	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Granulometria dei suoli				Idrografia					
Suoli argillosi di colore marrone									
Metodologia	Intensità applicata	Visibilità	Mancanza di visibilità	Motivazioni					
Strisciata	Alta	Media							
Possibilità di future esplorazioni			Campionatura	Relazioni areali					
<input type="checkbox"/>									
Strutture in elevato					Strutture ipogee				
<input type="checkbox"/> Note strutture in elevato					<input type="checkbox"/> Note strutture ipogee				
Materiali rinvenuti									
Ceramica									
<input checked="" type="checkbox"/> SI									
Preistorica	Indigena								
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>								
Greca	Romana								
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>								
Medievale	Post-Mediev.								
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> SI								
Cronologia ceramica									
Età moderna									
Selce	Quarzarenite	Ossidiana							
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>							
Oggetti in metallo									
Altri materiali	Cronologia	Scheda Sito	Schede RA	Scheda Inventariale					
Note UR									
UR comprendente il pianoro sede del sostegno 034 N della linea 135. L'UR è delimitata a ovest da un salto di quota e da una diversa destinazione d'uso del suolo e su gli altri lati dai limiti dell'area di ricognire. La destinazione d'uso del suolo è seminativo ma al momento l'area è incolta (foto nn. 23-25). Si segnala la presenza di ceramica moderna che viene lasciata in situ. Nessun elemento archeologico rinvenuto.									
Data	Elaborazione e compilazione			Responsabile procedura					
20/11/2021	Filippo Ianni			Filippo Ianni					


SCHEDA UR		UR	Località	Comune	Provincia
		16	Piano di Centimolo	Alimena	PA
CTR	Coordinate N	Coordinate E	Caratteristiche del punto	Quota slm	
622140	37°38'52.33"	14°07'11.92"	Area sostegno 034 N	521	
Tecnica di georeferenziazione			Proiezione e sistema di riferimento		
Rilievo tramite GPS			WGS84		
Morfologia	Condizione del suolo	Cereali	Olivi	Mandorli	Frutteto Boschivo
Pianoro	Non arato	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ortaggi	Pascolo	Incolto			
<input type="checkbox"/>	SI	<input type="checkbox"/>			
Granulometria dei suoli			Idrografia		
Suoli argillosi di colore marrone e affioramenti di calcarenite					
Metodologia	Intensità applicata	Visibilità	Mancanza di visibilità	Motivazioni	
Strisciata	Alta	Media			
Possibilità di future esplorazioni			Campionatura	Relazioni areali	
<input type="checkbox"/>					
Strutture in elevato			Strutture ipogeiche		
<input type="checkbox"/> Note strutture in elevato			<input type="checkbox"/> Note strutture ipogeiche		
Materiali rinvenuti					
Ceramica					
<input type="checkbox"/>					
Preistorica	Indigena				
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
Greca	Romana				
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
Medievale	Post-Mediev.				
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
Cronologia ceramica					
Selce	Quarzarenite	Ossidiana			
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
Oggetti in metallo					
Altri materiali	Cronologia	Scheda Sito	Schede RA	Scheda Inventariale	
Note UR					
UR comprendente le pendici occidentali del pianoro sede del sostegno 034 N della linea 135. L'UR è delimitata a est da un salto di quota e da una diversa destinazione d'uso del suolo e su gli altri lati dai limiti dell'area di ricognire. L'area è destinata al pascolo e la presenza di una bassa e rada vegetazione consente una media visibilità della superficie dei suoli (foto nn. 26-28). Nessun elemento archeologico rinvenuto.					
Data	Elaborazione e compilazione	Responsabile procedura			
20/11/2021	Filippo Ianni	Filippo Ianni			

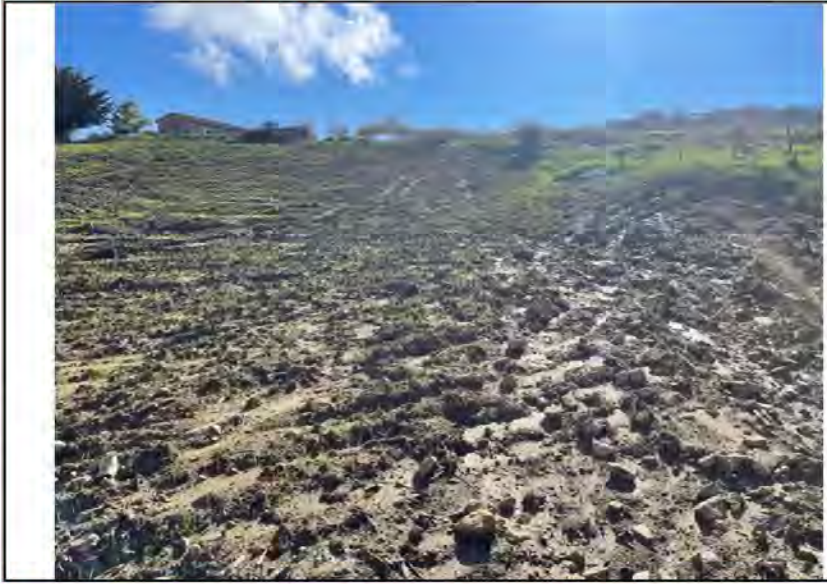
SCHEMA UR		UR	Località	Comune	Provincia
		17	Contrada Alburchia	Gangi	PA
CTR	Coordinate N	Coordinate E	Caratteristiche del punto	Quota slm	
622030, 622070	37°44'57.15"	14°10'04.44"	Area sostegno 063 N	773	
Tecnica di georeferenziazione			Proiezione e sistema di riferimento		
Rilievo tramite GPS			WGS84		
Morfologia	Condizione del suolo	Cereali	Olivi	Mandorli	Frutteto
Vallata parte alta/media	Non arato	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Boschivo	Ortaggi	Pascolo	Incolto		
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
Granulometria dei suoli			Idrografia		
Suoli argillosi di colore marrone					
Metodologia	Intensità applicata	Visibilità	Mancanza di visibilità	Motivazioni	
Strisciata	Alta	Buona			
Possibilità di future esplorazioni			Campionatura	Relazioni areali	
<input type="checkbox"/>			Mirata	Dispersione blanda	
Strutture in elevato			Strutture ipogeiche		
<input type="checkbox"/> Note strutture in elevato			<input type="checkbox"/> Note strutture ipogeiche		
Materiali rinvenuti					
Ceramica					
<input checked="" type="checkbox"/>					
Preistorica	Indigena				
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
Greca	Romana				
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
Medievale	Post-Mediev.				
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
Cronologia ceramica					
Età greca					
Selce	Quarzarenite	Ossidiana			
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
Oggetti in metallo					
Altri materiali	Cronologia	Scheda Sito	Schede RA	Scheda Inventariale	
Note UR					
UR comprendente l'area sede del sostegno 063 N della linea 135. L'UR è delimitata su tutti i lati dai limiti dell'area di ricognizione. La destinazione d'uso del suolo è seminativo ma al momento l'area è incolta (foto nn. 29-32). Si rinvencono, sporadici, rari frammenti di ceramica databili genericamente a età greca. I frammenti si presentano molto fluitati segno che probabilmente non si trovano in giacitura primaria ma provengono per scivolamento dal soprastante sito archeologico di Monte Alburchia.					
Data	Elaborazione e compilazione		Responsabile procedura		
20/11/2021	Filippo Ianni		Filippo Ianni		

SCHEMA UR		UR	Località	Comune	Provincia	
		18	Contrada Maggione	Geraci Siculo	PA	
CTR	Coordinate N	Coordinate E	Caratteristiche del punto	Quota slm		
622030	37°46'09.12"	14°10'25.80"	Area posta al centro dell'UR	859		
Tecnica di georeferenziazione			Proiezione e sistema di riferimento			
Rilievo tramite GPS			WGS84			
Morfologia	Condizione del suolo	Cereali	Olivi	Mandorli	Frutteto Boschivo	
Collina	Arato	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Ortaggi	Pascolo	Incolto				
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				
Granulometria dei suoli			Idrografia			
Suoli argillosi di colore marrone						
Metodologia	Intensità applicata	Visibilità	Mancanza di visibilità	Motivazioni		
Strisciata	Alta	Ottima				
Possibilità di future esplorazioni	Campionatura	Relazioni areali				
<input type="checkbox"/>						
Strutture in elevato	Note strutture in elevato		Strutture ipogeiche	Note strutture ipogeiche		
<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>			
Materiali rinvenuti						
Ceramica						
<input type="checkbox"/>						
Preistorica						Indigena
<input type="checkbox"/>						<input type="checkbox"/>
Greca						Romana
<input type="checkbox"/>						<input type="checkbox"/>
Medievale						Post-Mediev.
<input type="checkbox"/>						<input type="checkbox"/>
Cronologia ceramica						
Selce	Quarzarenite	Ossidiana				
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
Oggetti in metallo						
<input type="checkbox"/>						
Altri materiali	Cronologia	Scheda Sito	Schede RA	Scheda Inventariale		
Note UR						
UR in lieve pendenza verso est posta a sud del sostegno 004N della linea 84. L'UR è delimitata a nord da una strada interpodereale e su gli altri lati dai limiti dell'area da ricognere. L'UR interessa un campo incolto arato recentemente che mostra un'ottima visibilità dei suoli (foto n. 33). Nessun elemento archeologico rinvenuto.						
Data	Elaborazione e compilazione	Responsabile procedura				
20/11/2021	Filippo Ianni	Filippo Ianni				

SCHEDA UR		UR	Località	Comune	Provincia			
		19	Contrada Maggione	Geraci Siculo	PA			
CTR	Coordinate N	Coordinate E	Caratteristiche del punto	Quota slm				
622030	37°46'11.70"	14°10'24.88"	Area sostegno 004 N	861				
Tecnica di georeferenziazione			Proiezione e sistema di riferimento					
Rilievo tramite GPS			WGS84					
Morfologia	Condizione del suolo	Cereali	Olivi	Mandorli	Frutteto Boschivo	Ortaggi	Pascolo	Incolto
Collina	Arato	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Granulometria dei suoli				Idrografia				
Suoli argillosi di colore marrone								
Metodologia	Intensità applicata	Visibilità	Mancanza di visibilità	Motivazioni				
Strisciata	Alta	Ottima						
Possibilità di future esplorazioni			Campionatura	Relazioni areali				
<input type="checkbox"/>								
Strutture in elevato				Strutture ipogeiche				
<input type="checkbox"/> Note strutture in elevato				<input type="checkbox"/> Note strutture ipogeiche				
Materiali rinvenuti								
Ceramica								
<input type="checkbox"/>								
Preistorica	Indigena							
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>							
Greca	Romana							
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>							
Medievale	Post-Mediev.							
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>							
Cronologia ceramica								
Selce	Quarzarenite	Ossidiana						
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
Oggetti in metallo								
Altri materiali	Cronologia	Scheda Sito	Schede RA	Scheda Inventariale				
Note UR								
UR comprendente un'area pianeggiante sede del sostegno 004 N della linea 84. L'UR è delimitata a ovest da una strada asfaltata, a sud da una strada interpoderale e su gli altri lati dai limiti dell'area di ricognire. La destinazione d'uso del suolo è seminativo ma al momento l'area è incolta (foto nn. 34-36). Nessun elemento archeologico rinvenuto.								
Data	20/11/2021	Elaborazione e compilazione		Filippo Ianni	Responsabile procedura		Filippo Ianni	

SCHEDA UR		UR	Località	Comune	Provincia			
		20	Contrada Maggione	Geraci Siculo	PA			
CTR	Coordinate N	Coordinate E	Caratteristiche del punto	Quota slm				
622030	37°46'11.80"	14°10'21.38"	Area posta al centro dell'UR	872				
Tecnica di georeferenziazione			Proiezione e sistema di riferimento					
Rilievo tramite GPS			WGS84					
Morfologia	Condizione del suolo	Cereali	Olivi	Mandorli	Frutteto Boschivo	Ortaggi	Pascolo	Incolto
Collina	Arato	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Granulometria dei suoli				Idrografia				
Suoli argillosi di colore bruno								
Metodologia	Intensità applicata	Visibilità	Mancanza di visibilità	Motivazioni				
Strisciata	Alta	Ottima						
Possibilità di future esplorazioni			Campionatura	Relazioni areali				
<input type="checkbox"/>								
Strutture in elevato				Strutture ipogee				
<input type="checkbox"/> Note strutture in elevato				<input type="checkbox"/> Note strutture ipogee				
Materiali rinvenuti								
Ceramica								
<input type="checkbox"/>								
Preistorica	Indigena							
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>							
Greca	Romana							
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>							
Medievale	Post-Mediev.							
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>							
Cronologia ceramica								
Selce	Quarzarenite	Ossidiana						
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
Oggetti in metallo								
Altri materiali	Cronologia	Scheda Sito	Schede RA	Scheda Inventariale				
Note UR								
UR in lieve pendenza verso est posta a ovest del sostegno 004N della linea 84. L'UR è delimitata a est da una strada interpodereale e su gli altri lati dai limiti dell'area da ricognere. L'UR interessa un campo incolto arato recentemente che mostra un'ottima visibilità dei suoli (foto n. 37). Nessun elemento archeologico rinvenuto.								
Data	Elaborazione e compilazione		Responsabile procedura					
20/11/2021	Filippo Ianni		Filippo Ianni					

SCHEDA UR		UR	Località	Comune	Provincia
		21	Contrada Maggione	Geraci Siculo	PA
CTR	Coordinate N	Coordinate E	Caratteristiche del punto	Quota slm	
622030	37°46'11.17"	14°10'40.49"	Area sostegno 005 N	822	
Tecnica di georeferenziazione			Proiezione e sistema di riferimento		
Rilievo tramite GPS			WGS84		
Morfologia	Condizione del suolo	Cereali	Olivi	Mandorli	Frutteto Boschivo
Collina	Arato	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ortaggi	Pascolo	Incolto			
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
Granulometria dei suoli			Idrografia		
Suoli argillosi di colore marrone					
Metodologia	Intensità applicata	Visibilità	Mancanza di visibilità	Motivazioni	
Strisciata	Alta	Ottima			
Possibilità di future esplorazioni		Campionatura	Relazioni areali		
<input type="checkbox"/>					
Strutture in elevato			Strutture ipogeiche		
<input type="checkbox"/> Note strutture in elevato			<input type="checkbox"/> Note strutture ipogeiche		
Materiali rinvenuti					
Ceramica					
<input type="checkbox"/>					
Preistorica	Indigena				
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
Greca	Romana				
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
Medievale	Post-Mediev.				
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
Cronologia ceramica					
Selce	Quarzarenite	Ossidiana			
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
Oggetti in metallo					
Altri materiali	Cronologia	Scheda Sito	Schede RA	Scheda Inventariale	
Note UR					
UR comprendente un'area in pendenza verso nord-est sede del sostegno 005 N della linea 84. L'UR è delimitata a est da una strada interpoderale e su gli altri lati dai limiti dell'area di ricognire. L'UR interessa un campo incolto arato recentemente che mostra un'ottima visibilità dei suoli (foto nn. 38-41). Nessun elemento archeologico rinvenuto.					
Data	Elaborazione e compilazione		Responsabile procedura		
20/11/2021	Filippo Ianni		Filippo Ianni		

SCHEDA UR		UR	Località		Comune	Provincia	
		22	Contrada Maggione		Geraci Siculo	PA	
CTR	Coordinate N	Coordinate E	Caratteristiche del punto		Quota slm		
622030	37°46'10.69"	14°10'43.10"	Area posta al centro dell'UR		812		
Tecnica di georeferenziazione			Proiezione e sistema di riferimento				
Rilievo tramite GPS			WGS84				
Morfologia	Condizione del suolo	Cereali	Olivi	Mandorli	Frutteto Boschivo	Ortaggi	
Collina	Arato	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	SI	<input type="checkbox"/>	
Granulometria dei suoli	Idrografia						
Suoli argillosi di colore bruno							
Metodologia	Intensità applicata	Visibilità	Mancanza di visibilità	Motivazioni			
Strisciata	Alta	Buona					
Possibilità di future esplorazioni			Campionatura	Relazioni areali			
<input type="checkbox"/>							
Strutture in elevato			Strutture ipogeiche				
<input type="checkbox"/> Note strutture in elevato			<input type="checkbox"/> Note strutture ipogeiche				
Materiali rinvenuti							
Ceramica							
<input type="checkbox"/>							
Preistorica	Indigena						
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
Greca	Romana						
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
Medievale	Post-Mediev.						
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
Cronologia ceramica							
Selce	Quarzarenite	Ossidiana					
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
Oggetti in metallo							
Altri materiali	Cronologia	Scheda Sito	Schede RA	Scheda Inventariale			
Note UR							
UR in pendenza verso nord/nord-est posta a est del sostegno 005N della linea 84. L'UR è delimitata a ovest da una strada interpodereale e su gli altri lati dai limiti dell'area da ricognere. L'UR interessa un campo incolto arato recentemente e, nella parte iniziale a sud, una piccola area coltivata con alberi da frutto (foto nn. 42-43). Nessun elemento archeologico rinvenuto.							
Data	Elaborazione e compilazione	Responsabile procedura					
20/11/2021	Filippo Ianni	Filippo Ianni					

7. VALUTAZIONE DEL POTENZIALE ARCHEOLOGICO DELL'AREA E DEL RISCHIO RELATIVO ALL'OPERA

7.1. INTRODUZIONE

Per la valutazione del potenziale archeologico (da intendersi, questo, come la probabilità che si conservi in quell'area un qualunque tipo di stratificazione archeologica) si è tenuto conto dell'interferenza dell'opera stessa con aree a diversi gradi di rischio archeologico assoluto. A questo proposito, per quanto riguarda i siti identificati nella ricerca bibliografica e d'archivio, sono state indicate quattro aree di buffer così come di seguito categorizzate:

- 1 – *Buffer rischio archeologico assoluto alto* (da 0 m a 200 m)
- 2 – *Buffer rischio archeologico assoluto medio* (da 200 m a 500 m)
- 3 – *Buffer rischio archeologico assoluto basso* (da 500 m a 1.0 km)
- 4 – *Buffer rischio archeologico assoluto molto basso* (oltre 1.0 km)

Nella *Carta dei gradi Potenziale Archeologico* allegata, che illustra le zone a diverso potenziale, sono state riportate graficamente soltanto le aree di buffer 1-3 tenendo conto che le porzioni di territorio poste al di fuori del buffer 3 rientrano in ogni caso nel buffer 4.

Per quanto riguarda il potenziale archeologico dell'area interessata dai sostegni di nuova realizzazione, sulla base della "*Tavola dei gradi di potenziale archeologico dell'allegato 3*" della *Circolare 1/2016 del MIC* (fig. 2-1), dove il valore della probabilità viene espresso in una scala da 0 a 10, è stato assegnato un grado di potenziale 7 (*Indiziato da ritrovamenti materiali localizzati*) alle porzioni dell'opera in interferenza con il buffer 1, un grado di potenziale 5 (*Indiziato da elementi documentari oggettivi*) per le aree in interferenza con il buffer 2, un grado di potenziale 3 (*Basso*) alle aree in interferenza con il buffer 3 e infine, un grado di potenziale 2 (*Molto basso*) per le porzioni dell'opera in interferenza con il buffer 4.

Nell'analisi del rischio archeologico relativo all'opera, invece, è stata presa in considerazione anche la tipologia dell'opera relativamente alle misure e alle profondità dell'intervento. Si è messo, quindi, in relazione il Potenziale Archeologico, la tipologia dell'insediamento antico e la tipologia dell'intervento definendo la probabilità che un dato intervento o destinazione d'uso previsti per un ambito territoriale vadano a intercettare depositi archeologici. Per determinare il rischio archeologico, rappresentato nella *Carta del Rischio Archeologico relativo all'opera* allegata, sono stati utilizzati i dati sul Potenziale Archeologico e sono stati fatti interagire con quelli relativi al fattore di trasformazione del territorio, al fine di ottenere un modello predittivo del rischio che questi interventi comporteranno sulla conservazione dei resti archeologici. Anche in questo caso la definizione del rischio archeologico segue quanto indicato dalla circolare 1/2016.

7.2. ANALISI DEL POTENZIALE ARCHEOLOGICO

L'indicazione del potenziale archeologico ha riguardato esclusivamente le aree interessate dai sostegni di nuova realizzazione e, come detto, è stato definito utilizzando il criterio della "interferenza areale" delle strutture in progetto con le tracce archeologiche individuate o ipotizzate sulla base dell'analisi incrociata di tutti i dati raccolti nelle diverse attività realizzate⁸. I livelli di potenziale sono quelli indicati nella figura 2-1.

7.2.1. SOSTEGNO 004 N LINEA 135

Potenziale archeologico di grado 2, Molto basso (*"anche se il sito presenta caratteristiche favorevoli all'insediamento antico, in base allo studio del contesto fisico e morfologico non sussistono elementi che possano confermare una frequentazione in epoca antica. Nel contesto territoriale limitrofo sono attestate tracce di tipo archeologico"*), è stato attribuito alle seguenti UURR:

- UR 01, UR 02, UR 03, UR 04, UR 05.

7.2.2. SOSTEGNO 011 N LINEA 135

Potenziale archeologico di grado 2, Molto basso (*"anche se il sito presenta caratteristiche favorevoli all'insediamento antico, in base allo studio del contesto fisico e morfologico non sussistono elementi che possano confermare una frequentazione in epoca antica. Nel contesto territoriale limitrofo sono attestate tracce di tipo archeologico"*), è stato attribuito alle seguenti UURR:

- UR 06, UR 07, UR 08.

7.2.3. SOSTEGNO 017 N LINEA 135

Potenziale archeologico di grado 3, Basso (*"Il contesto territoriale circostante dà esito positivo. Il sito si trova in posizione favorevole (geografia, geologia, geomorfologia, pedologia) ma sono scarsissimi gli elementi concreti che attestino la presenza di beni archeologici"*), è stato attribuito alle seguenti UURR:

- Parte dell'UR 09, parte dell'UR 11 e UR 12 per interferenza con buffer 3 (rischio assoluto basso) sito n. 1 (*Monte Fagarìa*).

Potenziale archeologico di grado 5, Indiziato da elementi documentari oggettivi, non *riconducibili oltre ogni dubbio all'esatta collocazione in questione (es. dubbi di erraticità degli stessi)*, che lasciano intendere un potenziale di tipo archeologico (*geomorfologia, topografia, toponomastica, notizie*) senza la possibilità di intrecciare più fondi in modo definitivo, è stato attribuito ai seguenti tratti:

- Parte dell'UR 09, parte dell'UR 11 e UR 10 per interferenza con buffer 2 (rischio assoluto medio) sito n. 1 (*Monte Fagarìa*).

⁸ Ricordiamo che le attività svolte su tutta l'area interessata hanno compreso: la raccolta dei dati bibliografici e d'archivio, la lettura geomorfologica, la fotointerpretazione e il survey (o ricognizione) archeologico.

7.2.4. SOSTEGNO 018 N LINEA 135

Potenziale archeologico di grado 3, Basso (*"Il contesto territoriale circostante dà esito positivo. Il sito si trova in posizione favorevole (geografia, geologia, geomorfologia, pedologia) ma sono scarsissimi gli elementi concreti che attestino la presenza di beni archeologici"*), è stato attribuito alla seguente UR:

- UR 13 per interferenza con buffer 3 (rischio assoluto basso) sito n. 1 (*Monte Fagaria*).

7.2.5. SOSTEGNO 026 N LINEA 135

Potenziale archeologico di grado 2, Molto basso (*"anche se il sito presenta caratteristiche favorevoli all'insediamento antico, in base allo studio del contesto fisico e morfologico non sussistono elementi che possano confermare una frequentazione in epoca antica. Nel contesto territoriale limitrofo sono attestate tracce di tipo archeologico"*), è stato attribuito alla seguente UR:

- UR 14.

7.2.6. SOSTEGNO 034 N LINEA 135

Potenziale archeologico di grado 2, Molto basso (*"anche se il sito presenta caratteristiche favorevoli all'insediamento antico, in base allo studio del contesto fisico e morfologico non sussistono elementi che possano confermare una frequentazione in epoca antica. Nel contesto territoriale limitrofo sono attestate tracce di tipo archeologico"*), è stato attribuito alle seguenti UURR:

- UR 15 e UR 16.

7.2.7. SOSTEGNO 063 N LINEA 135

Potenziale archeologico di grado 7, Indiziato da ritrovamenti materiali localizzati. *Rinvenimenti di materiale nel sito, in contesti chiari e con quantità tali da non poter essere di natura erratica. Elementi di supporto raccolti dalla topografia e dalle fonti. Le tracce possono essere di natura puntiforme o anche diffusa/discontinua*, è stato attribuito ai seguenti tratti:

- **Parte dell'UR 17** per interferenza con buffer 1 (rischio assoluto alto) sito nn. 8-9 (*Monte Alburghia*) e per il rinvenimento di sporadici frammenti ceramici di età greca.

Potenziale archeologico di grado 5, Indiziato da elementi documentari oggettivi, *non riconducibili oltre ogni dubbio all'esatta collocazione in questione (es. dubbi di erraticità degli stessi), che lasciano intendere un potenziale di tipo archeologico (geomorfologia, topografia, toponomastica, notizie) senza la possibilità di intrecciare più fondi in modo definitivo*, è stato attribuito ai seguenti tratti:

- **Parte dell'UR 17** per interferenza con buffer 2 (rischio assoluto medio) sito nn. 8-9 (*Monte Alburghia*).

7.2.8. SOSTEGNO 004 N LINEA 84

Potenziale archeologico di grado 7, Indiziato da ritrovamenti materiali localizzati. *Rinvenimenti di materiale nel sito, in contesti chiari e con quantità tali da non poter essere di natura erratica. Elementi di supporto raccolti dalla topografia e dalle fonti. Le tracce possono essere di natura puntiforme o anche diffusa/discontinua*, è stato attribuito ai seguenti tratti:

- UR 18 per interferenza con buffer 1 (rischio assoluto alto) sito nn. 8-9 (*Monte Alburghia*).

Potenziale archeologico di grado 5, Indiziato da elementi documentari oggettivi, ***non riconducibili oltre ogni dubbio all'esatta collocazione in questione (es. dubbi di erraticità degli stessi), che lasciano intendere un potenziale di tipo archeologico (geomorfologia, topografia, toponomastica, notizie) senza la possibilità di intrecciare più fondi in modo definitivo***, è stato attribuito ai seguenti tratti:

- UR 19 e UR 20 per interferenza con buffer 2 (rischio assoluto medio) sito nn. 8-9 (*Monte Alburghia*).

7.2.9. SOSTEGNO 005 N LINEA 84

Potenziale archeologico di grado 5, Indiziato da elementi documentari oggettivi, ***non riconducibili oltre ogni dubbio all'esatta collocazione in questione (es. dubbi di erraticità degli stessi), che lasciano intendere un potenziale di tipo archeologico (geomorfologia, topografia, toponomastica, notizie) senza la possibilità di intrecciare più fondi in modo definitivo***, è stato attribuito ai seguenti tratti:

- UR 21 e UR 21 per interferenza con buffer 2 (rischio assoluto medio) sito nn. 8-9 (*Monte Alburghia*).

7.3. ANALISI DEL RISCHIO ARCHEOLOGICO RELATIVO ALL'OPERA

Come per il potenziale, l'indicazione del rischio archeologico relativo ha riguardato esclusivamente le aree interessate dagli interventi. Per facilitare la lettura dei diversi livelli di rischio di seguito in forma tabellare i dati analizzati che sono confluiti nella *Carta del Rischio Archeologico relativo all'opera*.

UR	INTERFERENZE/MOTIVAZIONI	SOSTEGNO	POTENZIALE	RISCHIO RELATIVO
01	Nessuna	004 N linea 135	2 – Molto basso	Molto basso
02	Nessuna	004 N linea 135	2 – Molto basso	Molto basso
03	Nessuna	004 N linea 135	2 – Molto basso	Molto basso
04	Nessuna	004 N linea 135	2 – Molto basso	Molto basso
05	Nessuna	004 N linea 135	2 – Molto basso	Molto basso

UR	INTERFERENZE/MOTIVAZIONI	SOSTEGNO	POTENZIALE	RISCHIO RELATIVO
06	Nessuna	011 N linea 135	2 – Molto basso	Molto basso
07	Nessuna	011 N linea 135	2 – Molto basso	Molto basso
08	Nessuna	011 N linea 135	2 – Molto basso	Molto basso
09	Interferenza con buffer 2 sito n. 1	017 N linea 135	5 – Indiziato	Medio
09	Interferenza con buffer 3 sito n. 1	017 N linea 135	3 – Basso	Basso
10	Interferenza con buffer 2 sito n. 1	017 N linea 135	5 – Indiziato	Medio
11	Interferenza con buffer 2 sito n. 1	017 N linea 135	5 – Indiziato	Medio
11	Interferenza con buffer 3 sito n. 1	017 N linea 135	3 – Basso	Basso
12	Interferenza con buffer 3 sito n. 1	017 N linea 135	3 – Basso	Basso
13	Interferenza con buffer 3 sito n. 1	018 N linea 135	3 – Basso	Basso
14	Nessuna	026 N linea 135	2 – Molto basso	Molto basso
15	Nessuna	034 N linea 135	2 – Molto basso	Molto basso
16	Nessuna	034 N linea 135	2 – Molto basso	Molto basso
17	Interferenza con buffer 2 sito nn. 8-9	063 N linea 135	5 – Indiziato	Medio
17	Interferenza con buffer 1 sito nn. 8-9 e rinvenimento frammenti ceramici sporadici di età greca	063 N linea 135	7 – Indiziato	Medio-Alto
18	Interferenza con buffer 1 sito nn. 8-9	004 N linea 84	7 – Indiziato	Medio-Alto
19	Interferenza con buffer 2 sito nn. 8-9	004 N linea 135	5 – Indiziato	Medio
20	Interferenza con buffer 2 sito nn. 8-9	004 N linea 135	5 – Indiziato	Medio
21	Interferenza con buffer 2 sito nn. 8-9	005 N linea 135	5 – Indiziato	Medio
22	Interferenza con buffer 2 sito nn. 8-9	005 N linea 135	5 – Indiziato	Medio

8. **BIBLIOGRAFIA**

ALVISI G. 1989, *La fotografia aerea nell'indagine archeologica*, Roma.

BURGIO A., 2000, Osservazioni sul tracciato della via Catina-Thermae da Enna e Termini Imerese, in Rivista di Topografia Antica X, pp. 183-204.

CAMBI F., TERRANATO N. 2004. *Introduzione all'Archeologia dei Paesaggi*. Roma.

CAMPANA S., MUSSON C., PALMER R., 2005, *In volo nel passato. Aerofotografia e cartografia archeologica*, Firenze.

CARACAUSI G. 1993. *Dizionario onomastico della Sicilia. Repertorio storico-etimologico di nomi di famiglia e di luogo*. Palermo.

CREMASCHI M. 2005. *Manuale di Geoarcheologia*. Roma-Bari.

CUCCO R. M. 2016, *Recenti scoperte archeologiche a Monte Alburnia, Gangi. Le edicole rupestri di età ellenistico-romana*, in Notiziario Archeologico della Soprintendenza di Palermo 1/2016, pp. 1-12.

CUCCO R. M., IANNI F., *La via Catina-Thermae: recente scoperta nell'agro di Caltavuturo*, in J.Atta (Atlante tematico di topografia antica), Sup XV, 12.2021, pp. 115-124.

FERRARO S., FRANCO R. 2011, *Aspetti topografico-archeologici del sito di monte Alburnia-Gangi (Sicilia centro- settentrionale)*, in AA.VV., Alburnia. La montagna incantata, a cura di R. Franco, Bagheria, ed. Plumelia, pp.113-142.

MANACORDA D. 2007, *Il sito archeologico fra ricerca e valorizzazione*, Roma.

PICCARRETA F. – CERAUDO G. 2000, *Manuale di aerofotografia archeologica. Metodologia, tecniche e applicazioni*, Edipuglia, Bari.

PTP 2008, Piano Territoriale Paesistico della provincia di Caltanissetta.

PTPR 1996. *Linee Guida del Piano Territoriale Paesistico Regionale*. Palermo.

PTPR 2015, Piano Paesaggistico degli ambiti 6, 7, 10, 11, 12 e 15 ricadenti nella provincia di Caltanissetta, Regione Siciliana Assessorato dei Beni Culturali, Ambientali e della Pubblica Istruzione, Palermo.

SERRA M., D'AGOSTINO S. (a cura di) 2010, *Archeologia preventiva, Manuale per gli operatori*, Edizioni Agenzia Magna Grecia, Albanella (SA).

Tusa V. 1992, *Monte Alburnia*, in Bibliografia topografica della colonizzazione greca in Italia e nelle isole tirreniche, X Siti, Pisa-Roma, p. 267.

Uggeri 2004, *La viabilità della Sicilia in età romana*, Mario Congedo Editore, Galatina (LE).

VASSALLO S. 1990, *Forma Italiae, S. Carterina Villarmosa*, Firenze, pp. 116-120.

VASSALLO S. 1992, *Monte Fagaria*, in Bibliografia Topografica della colonizzazione greca in Italia e nelle isole tirrenica (diretta da Nenci G. e Vallet G.), X Siti, Pisa-Roma, pp. 339-340.

9.

ALLEGATI

TITOLO	ALLEGATO	SCALA
<i>Carta delle evidenze archeologiche</i>	1	1:10.000
<i>Carta della visibilità dei suoli</i>	2	1:5.000
<i>Carta dei gradi di Potenziale Archeologico</i>	3	1:5.000
<i>Carta del Rischio Archeologico relativo all'opera</i>	4	1:5.000