

“VILLAROSA”

Progetto di impianto di accumulo idroelettrico

Comuni di Calascibetta, Enna e Villarosa (EN)

COMMITTENTE



Verifica Preventiva dell'Interesse Archeologico

REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO
0	DOCUMENTAZIONE PER AUTORIZZAZIONI	14/07/23	C. Davite	C. Valentini	M. Compagnino

Codifica documento: P0037241-1-H10

Progetto di Impianto di Accumulo Idroelettrico



**VERIFICA PREVENTIVA DELL'INTERESSE ARCHEOLOGICO AI SENSI DELL'ART. 41 DEL D.LGS.
36/2023
REVISIONE LUGLIO 2023**

COMMITTENTE:



BENI ARCHEOLOGICI:

Archeologo responsabile:

Dott.ssa Chiara Davite Archeologo I Fascia Iscrizione Elenchi MIBACT



Chiara Davite

Indice

1. PREMESSA E METODOLOGIA D'INDAGINE	pag. 3
2. STUDIO DELLE OPERE E DEL LORO CONTESTO	pag. 6
3. INDAGINE BIBLIOGRAFICA	pag. 22
4. INQUADRAMENTO STORICO-ARCHEOLOGICO	pag. 47
5. LA LETTURA ARCHEOLOGICA DEI CAROTAGGI	pag. 54
6. LA RICOGNIZIONE	pag. 63
7. VALUTAZIONI CONCLUSIVE	pag. 84

1. PREMESSA E METODOLOGIA D'INDAGINE

In funzione del progetto **per la realizzazione di un Impianto di Accumulo Idroelettrico** in porzioni del territorio in comune di Villarosa, Calascibetta ed Enna la sottoscritta Chiara Davite in qualità di libera professionista in possesso dei requisiti previsti (PHD in archeologia e iscrizione Elenchi MIBACT), ha eseguito su incarico di RINA Consulting S.p.A. per conto della committente EDISON S.p.A., le indagini archeologiche prescritte per la redazione del “Documento di Verifica Preventiva dell’Interesse Archeologico”, sulla base di quanto previsto dalla normativa vigente ai fini dell’applicazione dell’art. 8 comma 4 del Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio (D.Lgs. 42/2004), per giungere a definire il grado del Potenziale Archeologico dell’area e il grado di Rischio per il Progetto.

Il presente elaborato **integra e sostituisce** le precedenti versioni trasmesse con istanza di VIA a luglio 2022 a seguito del sopralluogo nelle aree a progetto che ha consentito la ricognizione, ove possibile, delle zone d’intervento e la raccolta di ulteriori dati archeologici inediti sul territorio. Sia l’attività di survey sia il reperimento di ulteriori dati al momento non pubblicati, hanno consentito di precisare ulteriormente la perimetrazione e la definizione cronologica di alcune emergenze individuate durante la fase di attività preliminare e di arricchire il catalogo dei siti e l’inquadramento storico archeologico dell’area. In tal modo sono state ottemperate le richieste di integrazione richieste con nota prot. 4750-P del 20/10/22 dalla Soprintendenza Speciale per il PNRR riguardo il procedimento di valutazione di impatto ambientale in corso che per gli aspetti archeologici indicava necessarie le ulteriori attività:

-Survey e documentazione connessa alla ricognizione (Schede UR secondo standard MODI)

-Carta della visibilità

-Carta del rischio archeologico relativo e assoluto elaborato sulla base degli esiti della ricognizione

Inoltre a seguito di alcune varianti al progetto l’elaborato è stato aggiornato e allineato ai nuovi standard previsti dall’entrata in vigore delle nuove linee guida per la Procedura di Verifica dell’Interesse Archeologico che prevede nuove modalità di consegna per le procedure iniziate dopo la data del 29 aprile 2022 (Linee Guida per la Procedura di Verifica dell’interesse archeologico pubblicato in Gazzetta Ufficiale Serie Generale n. 88 il 14.04.22).

Per quanto concerne la fotointerpretazione, prevista dalla legge sull'archeologia preventiva solo per le opere a rete, non è stata realizzata in modo sistematico. Eventuali osservazioni fatte sulle fotografie aeree nella fase preliminare di lavoro *on desk*, quali ad esempio il controllo dei tracciati delle antiche trazzere o dell'ingombro originale del Lago Stelo, sono state verificate durante l'attività di *survey*. L'esame delle fotografie aeree ha consentito inoltre di individuare con maggiore agilità gli accessi e l'estensione delle aree d'indagine.

Di seguito una sintetica descrizione delle fasi operative nelle quali si è articolato lo studio nel suo complesso:

I FASE. ON DESK (eseguita luglio 2022)

- 1. STUDIO DELLE OPERE E DEL LORO CONTESTO** (storico, archeologico, geografico, geomorfologico)
- 2. INDAGINE BIBLIOGRAFICA**, ovvero la rassegna delle informazioni edite conservate nelle pubblicazioni, nei periodici e nelle principali monografie. Sono inoltre stati consultati i siti web (*vincoliinrete.it* e *SITRA*) per l'individuazione dei vincoli ricadenti nell'area a progetto. In seguito al censimento della letteratura disponibile sono state redatte le schede di sito che sintetizzano i dati di ogni segnalazione archeologica reperita e una planimetria (Carta delle Preesistenze fig. 18-20) che ne evidenzia la localizzazione rispetto al progetto.
- 3. VALUTAZIONI CONCLUSIVE** con la stima del Potenziale archeologico e del Rischio per il progetto di interferire con esso.

II FASE. ATTIVITA' SUL CAMPO (eseguita Ottobre 2022)

- rassegna dei dati presenti nei documenti non editi reperiti in loco
- survey lungo il tracciato per la presa visione delle aree di intervento, l'individuazione di eventuali reperti e resti archeologici in superficie e riscontro sul terreno dei risultati provenienti dall'esame preliminare *on desk*.

Gli esiti della ricognizione sono stati sintetizzati nelle schede **UR (1-9)** e posizionati sulla **Carta della Visibilità dei Suoli** (fig. 29) che valuta il grado di visibilità delle aree durante l'attività di ricognizione.

Alcune di queste attività hanno preso in esame la zona direttamente interessata dalla realizzazione delle nuove opere su una fascia di circa 100 metri (ricognizioni), altre (ricerche bibliografiche, di archivio, analisi cartografica) hanno riguardato la parte dei territori più prossima all'insediamento (entro un buffer medio di 5 km).

Eventuali considerazioni su un territorio più ampio sono state fatte solo marginalmente, in virtù delle sue relazioni e implicazioni con l'area oggetto di studio.

La presente relazione affianca l'applicativo appositamente predisposto dall'ICCD, costituito da Template GIS come di seguito dettagliato:

- Descrizione generale dell'opera a progetto tramite compilazione del layer MOPR (Modulo di Progetto del Template)
- Censimento dei siti di interesse archeologico noti in letteratura archeologica localizzati nell'area di realizzazione delle opere e nelle sue prossimità, tramite compilazione delle schede MOSI (Modulo di area/sito archeologico del Template)
- Stampa della Carta delle Preesistenze mediante il layout Carta-MOSI del Template
- Stampa della Carta del Potenziale archeologico mediante il layout Carta-Potenziale del Template
- Stampa della Carta del Rischio archeologico per il progetto mediante il layout Carta-Potenziale del Template

2. STUDIO DELLE OPERE E DEL LORO CONTESTO

Il territorio

L'area oggetto di studio si colloca in Sicilia Centrale, in provincia di Enna, distribuita nei territori comunali di Villarosa a Ovest, Calascibetta a Est ed Enna a Sud-Est a quote comprese tra 630 e 390 m s.l.m.

Il territorio è ricompreso geograficamente nelle colline degli Erei, nella parte orientale della Sicilia interna e prende il nome dalla montagna più elevata, il Monte Altesina, il *Mons Aereus* dei romani ovvero "la montagna d'oro".

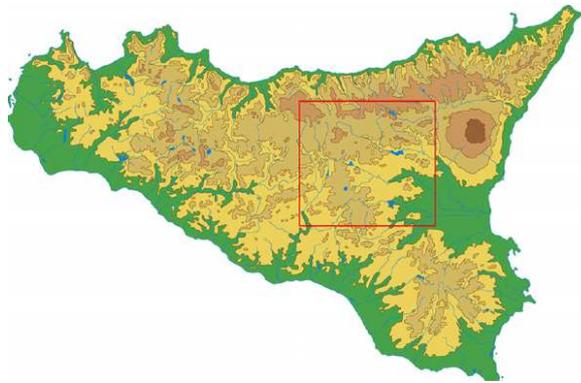


Figura 1 Il territorio degli Erei in Sicilia (da GIANNITRAPANI 2017, p. 44) e le ripartizioni comunali dell'area d'interesse (da Relazione Geologica allegata al Progetto - Dipartimento di Scienze Biologiche, Geologiche ed Ambientali dell'Università degli Studi di Catania, fig. 3-1)



Figura 2 La Valle del Morello

L'area è attraversata dal fiume Morello, affluente di sinistra del fiume Imera, sbarrato negli anni '70 dalla diga Morello che l'ha reso immissario del bacino artificiale Villarosa nato a supporto dell'attività della miniera di Pasquasia ubicata 8 km più a sud, ora non più utilizzato. L'area rappresenta il margine sud-orientale di uno dei maggiori bacini minerari dello zolfo in Sicilia che fino al secolo scorso è stato oggetto di un'intensa estrazione¹.

¹ L'attività mineraria nell'area è testimoniata da varie solfate: Gaspa-la Torre e San Domenico nel settore nord-occidentale; la solfata Realmesi in quello nord-orientale, e le solfate Monte Giulfa e Respica-Pagliarello nel settore occidentale, attive fino alla seconda metà del secolo scorso

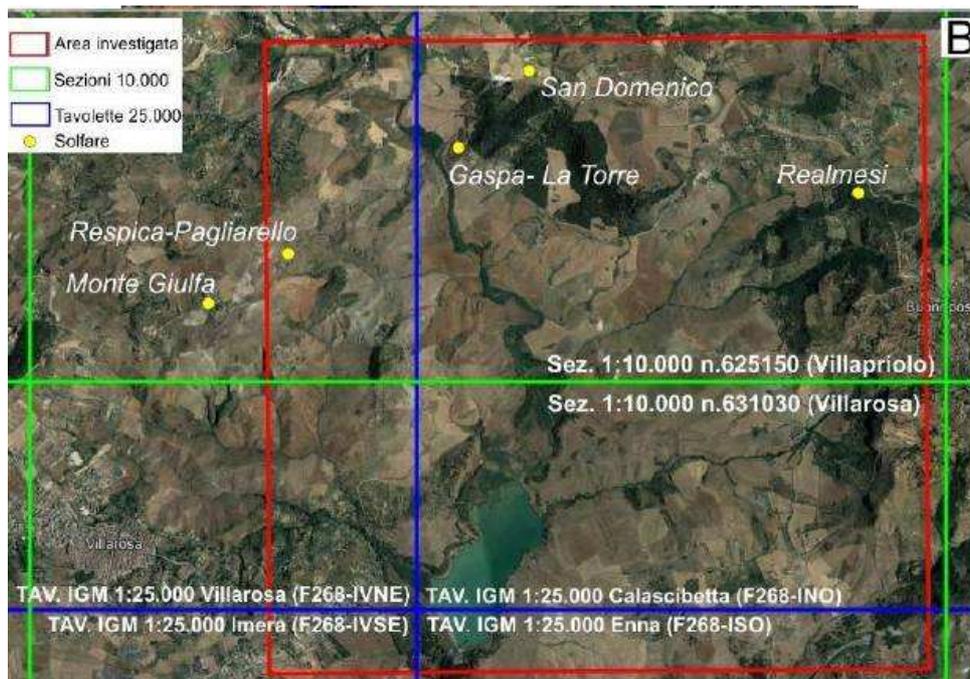


Figura 3 Le solfare (da Relazione Geologica allegata al Progetto - Dipartimento di Scienze Biologiche, Geologiche ed Ambientali dell'Università degli Studi di Catania, fig. 3-1)

Sotto il profilo geomorfologico l'area è caratterizzata da un tipico rilievo collinare con versanti mediamente acclivi, modellati dall'azione fluviale. Modifiche all'assetto geomorfologico del territorio sono determinate in particolare dalla natura in prevalenza argillo-marnosa dei terreni affioranti e dalla pendenza dei versanti che ha innescato ripetuti fenomeni franosi ed erosivi, cui va aggiunto l'intenso grado di tettonizzazione che caratterizza le successioni geologiche².

L'azione fluviale del fiume Morello ha modellato il paesaggio per progressivo approfondimento del reticolo idrografico, determinando una valle fluviale ampia. Nella parte settentrionale (Contrada Gaspa) la valle presenta una profondità di circa 300 metri con tipico profilo a V, ed è caratterizzata da versanti mediamente inclinati che si sviluppano nelle successioni argillose marnose. Le modeste pendenze che caratterizzano i versanti argillosi s'inaspriscono in corrispondenza delle intercalazioni arenaceo-conglomeratiche della formazione Terravecchia o dove affiora la serie evaporitica, formando il tipico paesaggio a "cuestas".

² Le informazioni di carattere prettamente geologico sono state desunte dalla relazione "Studio geologico dell'area del lago di Villarosa" del Dipartimento di Scienze Biologiche, Geologiche ed Ambientali dell'Università degli Studi di Catania

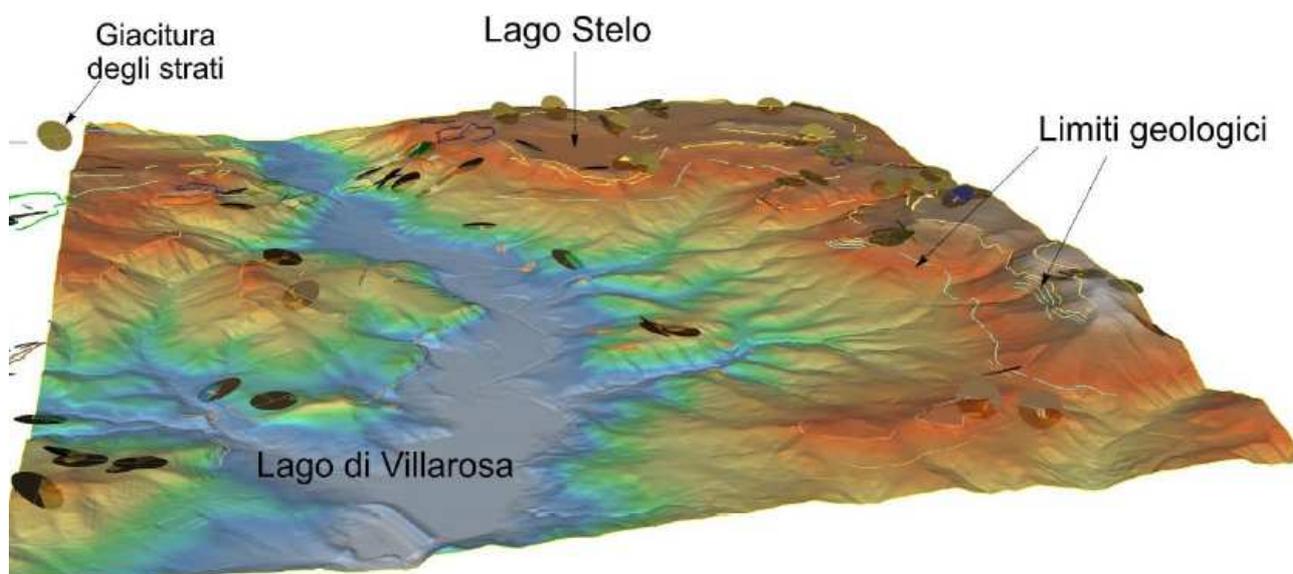


Figura 4 Ricostruzione tridimensionale dell'area (Da Relazione Geologica allegata al Progetto - Dipartimento di Scienze Biologiche, Geologiche ed Ambientali dell'Università degli Studi di Catania, fig. 1-1)

In particolare negli ultimi venti anni, il territorio degli Erei è stato oggetto di numerosi progetti di ricerca (ricognizioni di superficie, scavi stratigrafici, analisi geoarcheologiche e paleo ambientali) che hanno contribuito all'apporto di una notevole quantità d'informazioni su un paesaggio considerato in precedenza quasi disabitato con la popolazione raccolta nei centri urbani (LEIGHTON 2005; VALBRUZZI 2009; GIANNITRAPANI 2012a).

Tali ricerche, ancora in corso, stanno evidenziando che la storia di questo territorio, pur mostrando i segni evidenti della stretta relazione tra lo sviluppo culturale delle civiltà umane che lo hanno popolato e l'ambiente naturale che le ha ospitate e ne ha condizionato e favorito lo sviluppo, non è determinata in modo passivo dalla geografia dei luoghi, ma le complesse relazioni tra fattori sociali, economici e ambientali hanno prodotto storicamente differenti dinamiche evolutive del paesaggio (GIANNITRAPANI 2017, p. 44).

Il contesto geografico è caratterizzato da un'alternarsi di colline argillose e creste calcaree delimitate da ripide pareti a strapiombo che s'inasprisce procedendo verso nord dove sono presenti le formazioni di Flysch delle ripidi pendici dei Nebrodi meridionali. Tra le rocce del Flysch si trovano noduli polimetallici, concrezioni sferiche, costituiti da ossidi di ferro e manganese, con quantità variabili di rame, nichel, alluminio, cobalto e in minore quantità da calcio, sodio, magnesio e titanio. Questo variegato e complesso quadro litologico è arricchito dalla presenza di numerose materie prime, che furono sicuramente impiegate dalle popolazioni antiche. Uno dei più grandi giacimenti di salgemma d'importanza significativa per la preistoria europea, si trova a pochi chilometri verso nord dal villaggio preistorico di Case Bastioni (sito n. 6) (GIANNITRAPANI 2017, p.

47). Le materie litiche impiegate nella produzione di utensili rinvenuti nei principali siti indagati di recente, come il granito, la selce, la quarzite sono ampiamente attestati in zona.

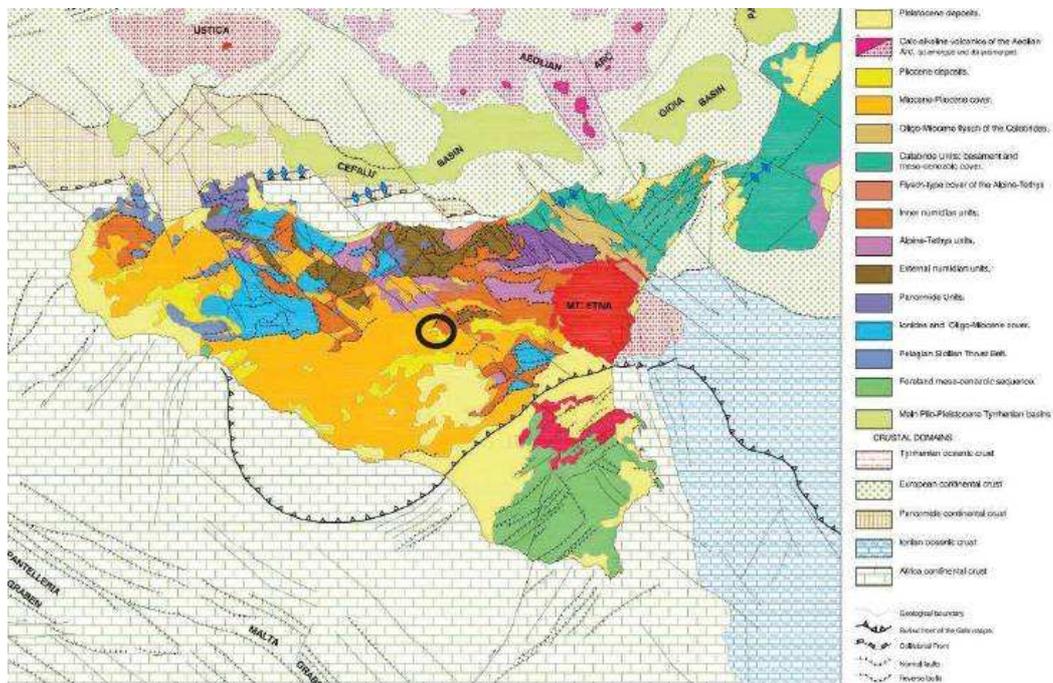


Figura 5 L'area a progetto (cerchio) inserita nella carta geologica semplificata della regione. Da Relazione geologica dello studio Tresi

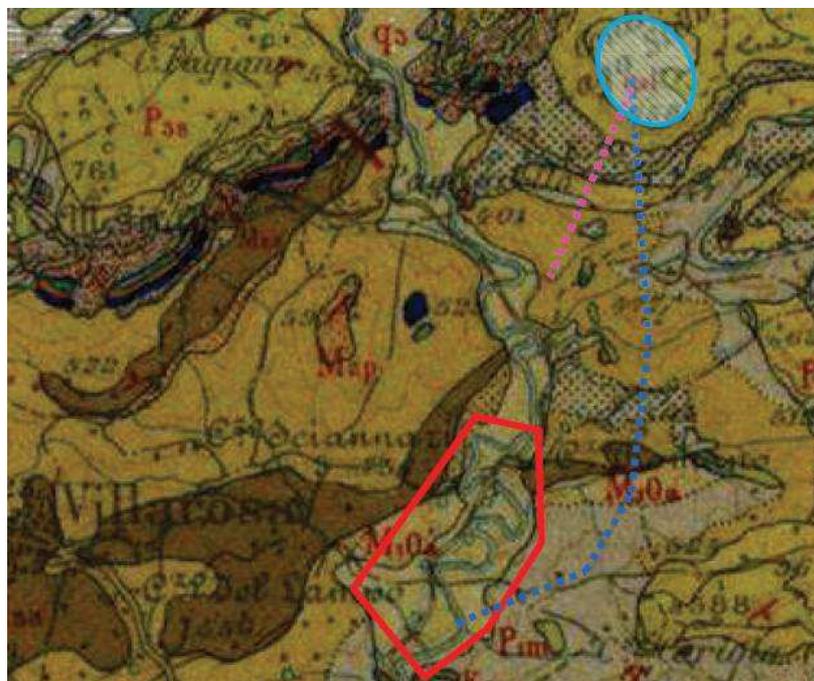


Figura 6 Carta geologica 1:50.000, formazione di Terravecchia. Condotta di scarico (tratteggio azzurro), accesso centrale (tratteggio rosa), bacino di monte (cerchio azzurro retinato). In rosso il lago di Villarosa. Da Relazione geologica, studio Tresi

Il paesaggio è attraversato da una fitta rete idrografica chiusa a Ovest dall'Imera Meridionale e dai suoi affluenti, come il Morello e il Torcicoda, che ha svolto un ruolo fondamentale per le comunicazioni, garantendo a questa parte interna dell'isola, apparentemente remota, di essere facilmente raggiungibile dal mare attraverso le ampie vallate fluviali.

Uno degli elementi caratterizzanti del paesaggio degli Erei è il lago di Pergusa, uno dei pochi bacini naturali ancora presenti, collocato nei pressi di Enna. In passato erano presenti in quest'area altri bacini minori come il lago di Stelo vicino a Villarosa, ai cui piedi si colloca il sito di Case Bastione, bonificato negli anni '30 e sostituito poi dalla Diga Ferrari più a sud.

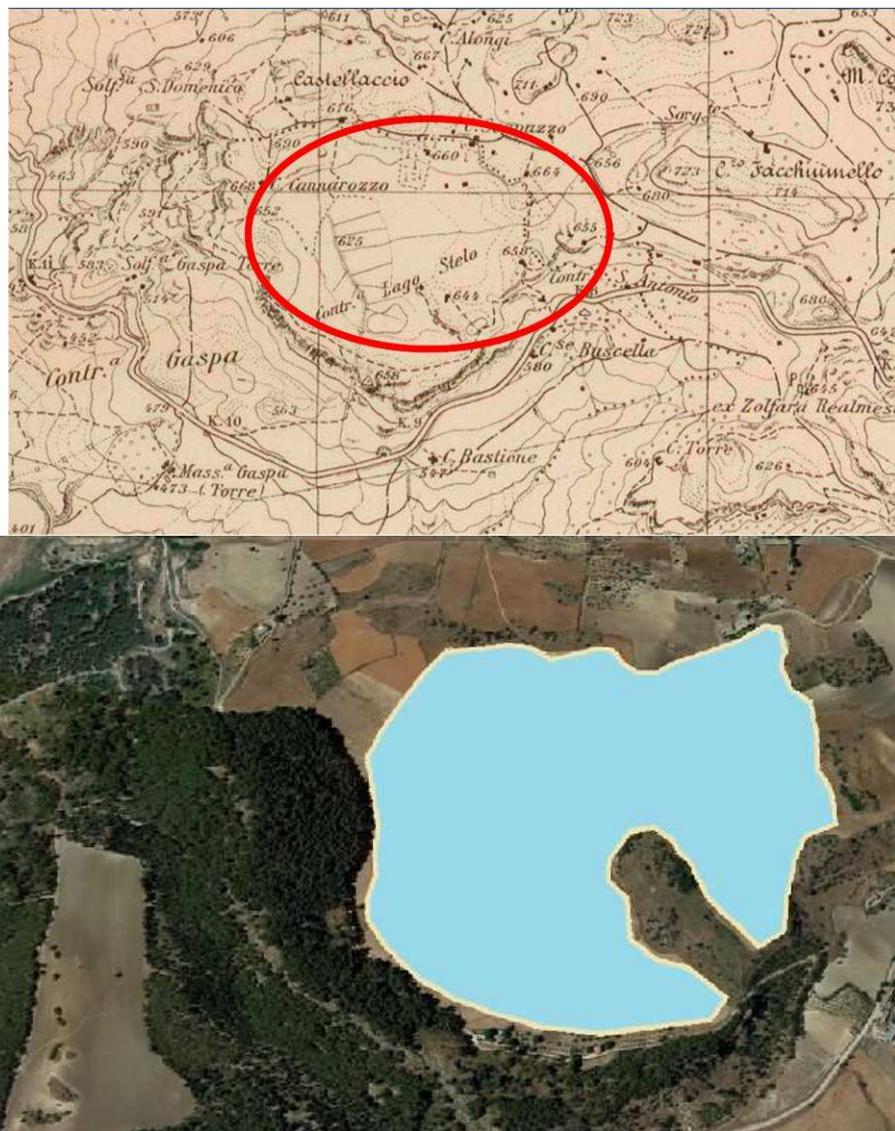


Figura 7 Posizionamento e superficie del Lago Stelo prima del suo prosciugamento. (Ricostruzione AMATO 2021. Università degli Studi di Padova, Dipartimento dei processi chimici dell'ingegneria)



Figura 8 La conca del Lago Stelo. (Ricostruzione AMATO 2021. Università degli Studi di Padova, Dipartimento dei processi chimici dell'ingegneria)

Analisi palinologiche su una serie di carotaggi effettuati nel lago di Pergusa, hanno consentito di ricostruire l'evoluzione paleo ambientale di questo tratto del territorio. A partire da 8.500 anni a.C. una crescente umidità determina l'inizio di espansione della foresta a carico della steppa, che millecinquecento anni dopo è caratterizzata principalmente da lecci e latifoglie. Dopo un successivo periodo più secco tra il 5000 e il 3000 a.C., ritornano condizioni di maggiore umidità segnata anche dalla comparsa di specie coltivate e infestanti quali segale, papavero, lino e vite (GIANNITRAPANI 2017, p. 52). Una significativa diffusione di olivo, a partire dal 1300 a.C. fino al VI secolo a.C. ne indica la produzione intensiva, accompagnata nel VI secolo a.C. dalla diffusione di noce; la flessione dell'olivo, associata all'aumento di erba infestante, suggerisce la presenza di un paesaggio aperto, a pascolo. A partire dal I secolo a.C. l'olivo è sostituito da querce caducifoglie e dal pistacchio. La presenza di specie coltivate si associa comunemente a carboni connessi con le pratiche d'incendio (debbio) per il disboscamento della copertura boschiva al fine di acquisire terre nuove per l'agricoltura e il pascolo.

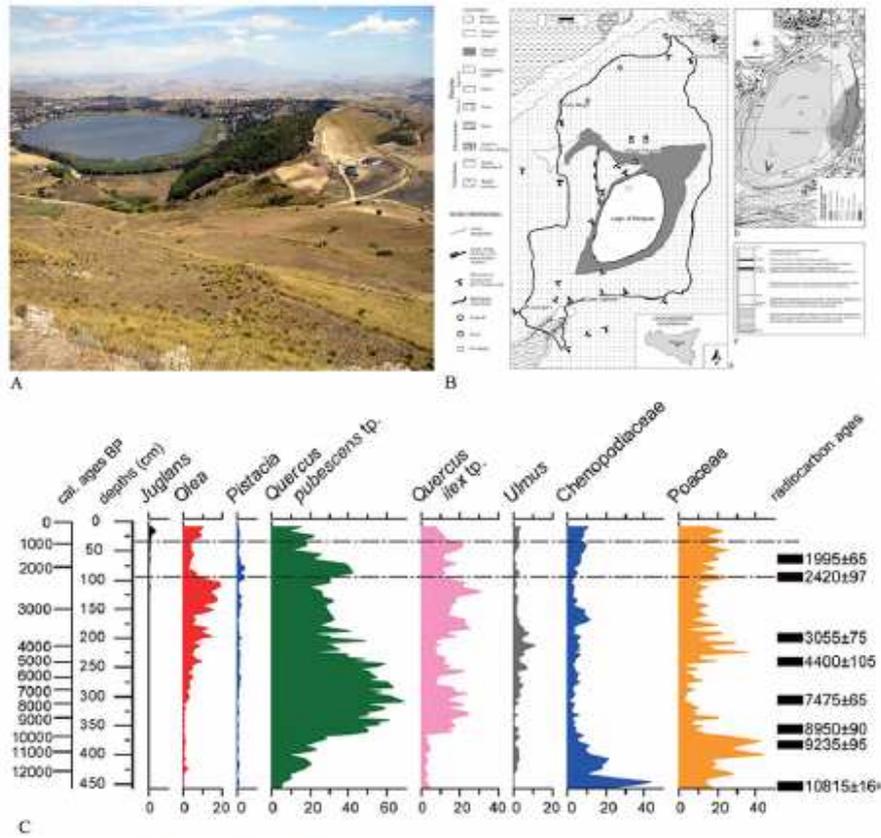


Fig. 4 A) veduta del lago di Pergusa; B) a, carta geologica; b, distribuzione dei sedimenti lacustri; c, sezione lito-stratigrafica; C) diagramma dei principali taxa presenti nella sequenza pollinica (A, foto dell'Autore; B, da Grasso et al. 2003; C, da Sadori et al. 2013)

Figura 9 Il lago di Pergusa. Da GIANNITRAPANI 2017, fig. 4, p. 50

Il progetto

L'intervento in progetto prevede la realizzazione di un sistema di accumulo idroelettrico mediante impianto di pompaggio puro (in quanto utilizza apporti naturali che alimentano il bacino superiore inferiori al 5% del volume d'acqua turbinato annualmente) tra l'invaso esistente di Villarosa (diga Morello, Lago di Villarosa) e un bacino di nuova realizzazione, a monte del precedente.

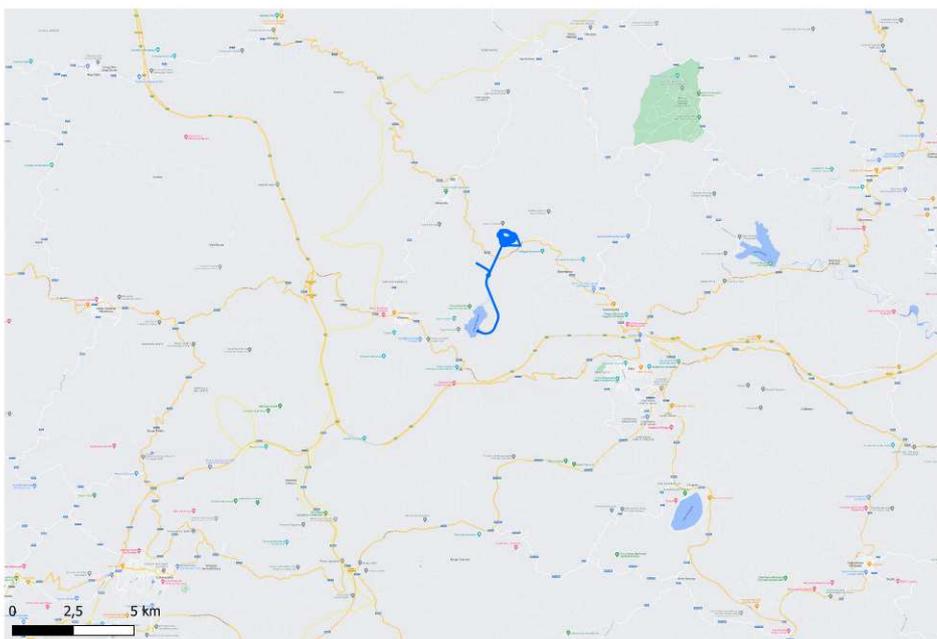


Figura 10 Ubicazione area d'intervento

I comuni coinvolti sono Villarosa entro cui si situa il bacino superiore e le opere di presa di monte, Calascibetta interessato da gran parte della galleria idraulica e Enna, ove si situano le opere di presa di valle. Siamo nel centro geografico della Sicilia (a pochi chilometri dall'antico *umbilicus Siciliae*) attorno al Monte Gaspa e nella valle del fiume Morello, che nasce alle pendici del Monte Altesina e affluisce nel fiume Imera meridionale 15 km a sud dell'area d'intervento.



Figura 11 I comuni coinvolti dall'intervento (Villarosa, Enna, Calascibetta)

Un'adeguata capacità di accumulo idroelettrico è in grado di contribuire alla sicurezza e all'inerzia del sistema attraverso la fornitura di servizi di rete (regolazione di tensione e frequenza) e di garantire la possibilità di immagazzinare l'energia prodotta da fonti rinnovabili non programmabili FER quando questa è in eccesso rispetto alla domanda o alle capacità fisiche di trasporto della rete, *over generation* nelle ore centrali della giornata, e producendo energia in corrispondenza della rampa di carico serale in cui il sistema si trova in assenza di risorse per scarso apporto di solare/eolico. È stata adottata una classica configurazione di gruppi binari monostadio regolante: una macchina idraulica reversibile pompa/turbina accoppiata a un motore/generatore asincrono.



Figura 12 L'impianto

Sarà realizzato un nuovo bacino di monte e, presso l'invaso esistente di Villarosa, un'opera di presa che si raccorda con la galleria di scarico (galleria idraulica), un pozzo paratoie, una centrale ipogea e una sottostazione elettrica anch'essa ipogea. Il nuovo bacino artificiale di monte, di forma irregolare, verrà realizzato tramite scavo e riporto di terreno in corrispondenza di un altopiano situato circa 3 km a NNE dell'invaso di Villarosa (contrada Lago Stelo). In corrispondenza del bacino di monte si prevede la realizzazione di un'opera di presa e restituzione a calice costituita da una soglia di calcestruzzo di forma circolare.

L'opera di presa di monte convoglierà le acque all'interno di vie d'acqua, meglio descritte sotto, che collegheranno il lago alla centrale ipogea e infine all'invaso di valle.

Opera di presa a valle

Lo scavo nell'area di presa arriverà a profondità superiori, in punti, ai 10 m dal p.c. mentre, a circa 80 m dall'imbocco, nell'interno, sarà realizzato il pozzo paratoie con diametro di 12 m e profondità di ca. 35 m.

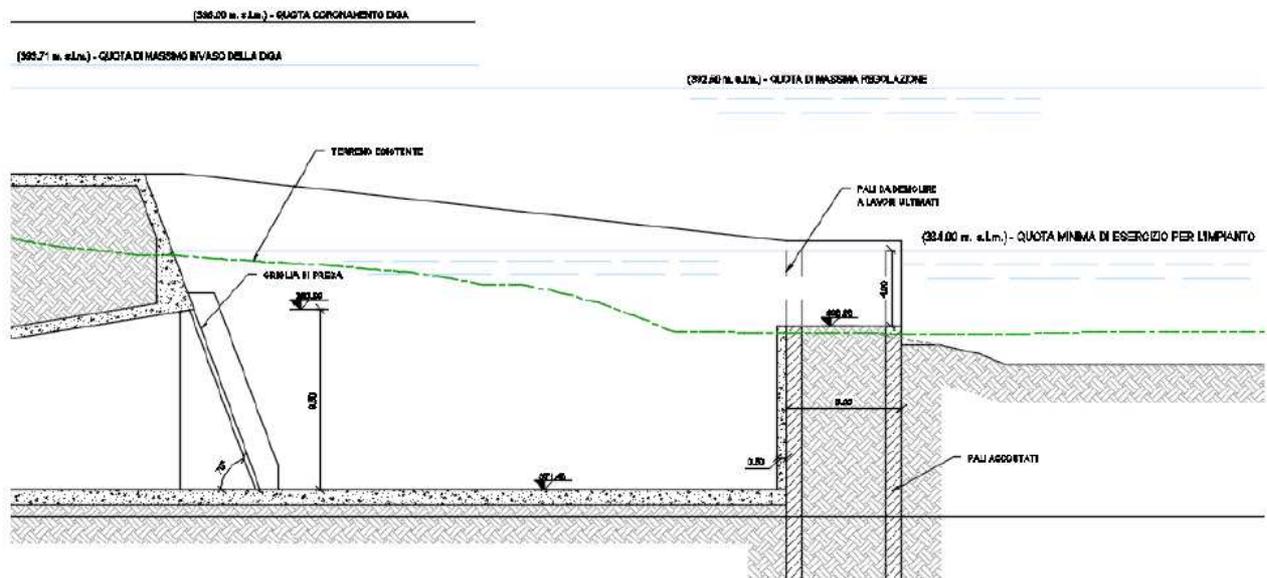


Figura 13 Opere di presa a valle



Figura 14 Pozzo con paratorie

Opere di monte

Ad oltre quattro chilometri dall'impianto di valle, il bacino di monte sarà un invaso artificiale, ricavato tramite scavo e creazione di un rilevato costituito da un mix di materiale derivante dagli scavi e materiale di cava. Sarà pertanto eseguito per la sua realizzazione e regolarizzazione uno scavo sull'area di profilo e profondità varia che arriverà a circa 25 m. Nel punto di livello più basso si prevede la realizzazione di un'opera di presa e restituzione a calice (fig. 15), un manufatto costituito da una soglia di calcestruzzo di forma circolare, con diametro in sommità 12 m, che convoglia le acque all'interno di una struttura verticale di diametro interno variabile, rastremando fino al raggiungimento del diametro della condotta forzata (5,90 m) che raggiungerà la sottostante centrale ipogea.

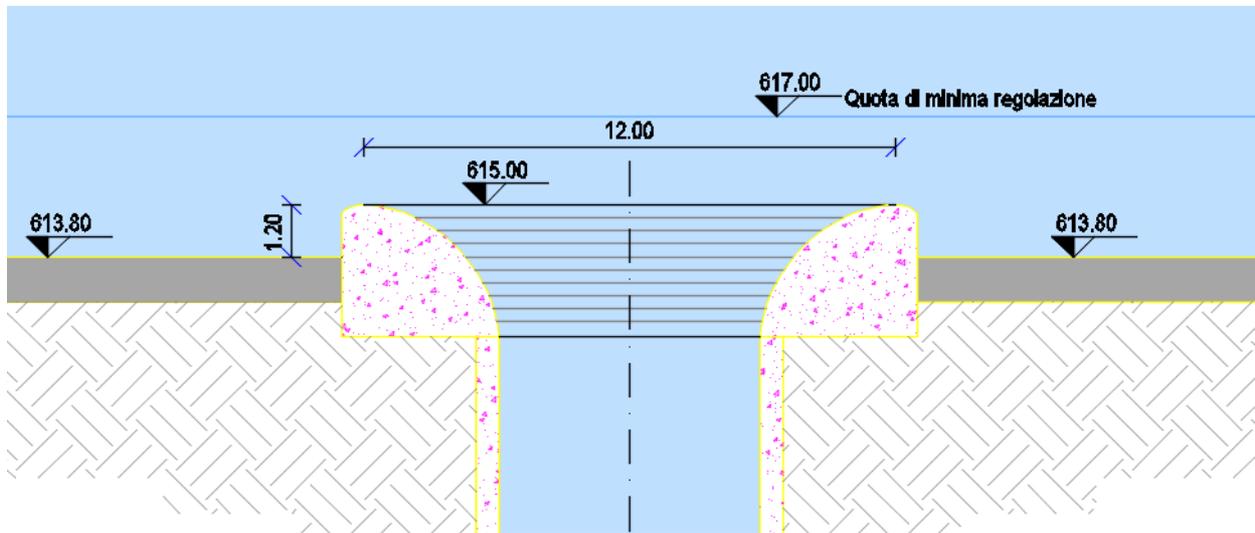


Figura 15 Opera di presa e restituzione a calice

Le vie d'acqua hanno le seguenti caratteristiche:

- ✓ tratto verticale (opera di presa di monte) rivestito con virole metalliche avente diametro 5,900 mm e profondità pari a circa 20 m; la sommità di questo tratto è raccordata con l'opera di presa e restituzione a calice.
- ✓ tratto inclinato lungo circa 1,600 m e con una pendenza di circa 17 %, diametro 5,900 mm, che dal tratto verticale precedente si dirige verso i pozzi della centrale in cui sono ospitate le due pompe-turbine;
- ✓ un tratto orizzontale, a monte delle pompe turbine, con sviluppo pari a circa 90 m,
- ✓ un tratto orizzontale, a valle delle pompe-turbine, con sviluppo pari a circa 80 m, in cui la condotta principale incontra una biforcazione a monte della centrale (necessaria per la connessione con le pompe-turbine) ed un raccordo a valle della centrale.
- ✓ un tratto sub-orizzontale, a valle della centrale, lungo circa 2,900 m e con pendenza del 2% circa, avente sezione circolare con diametro interno DN 6,100 m e realizzato tramite galleria rivestita di calcestruzzo armato fino al pozzo paratoie

- ✓ un tratto orizzontale, a valle del pozzo paratie, avente sezione policentrica con diametro interno DN 6,100 mm e lungo circa 80 m, realizzato tramite galleria rivestita di calcestruzzo armato, che raccorda il pozzo paratoie all'opera di presa e restituzione di valle.

La galleria idraulica che collega la centrale ipogea all'opera di presa a valle, così come la via d'acqua (condotta forzata) che collega l'opera di presa di monte e la centrale ipogea, sono interamente sotterranee.

L'accesso alla centrale ipogea è possibile tramite una galleria, interamente sotterranee anch'essa, tranne che nel portale d'ingresso con quota coincidente con quella della strada esistente.

Viabilità provvisoria e definitiva

L'impianto in progetto prevede la realizzazione di una rete di viabilità di servizio: alcuni tratti si rendono necessari sia per la fase di cantiere che per la fase di normale esercizio dell'impianto, mentre altri tratti solo per la fase di cantiere. Le opere costituenti l'impianto sono raggiungibili attraverso la viabilità attualmente esistente (viabilità secondaria, strade sterrate a uso agricolo o forestale), ma alcune di esse devono essere adeguate per consentire il transito dei mezzi di cantiere in piena sicurezza. Sono pertanto previsti allargamenti, miglioramenti del fondo stradale, ampliamento di raggi di curvatura della viabilità esistente.

Al momento non sono ancora precisate le profondità degli eventuali scavi, scotichi e spianamenti che non ci si aspetta comportino significativo impatto archeologico.

Nella planimetria delle aree di cantiere e delle viabilità (doc. ref. 1388-A-FN-D-03-1) sono indicati i tratti di strada di cui si prevede l'adeguamento o la creazione, che consistono in:

- Viabilità 1 (L ~ 1,7 km): adeguamento del tratto di strada che dalla SS 290 sale verso Nord consentendo di raggiungere l'area di cantiere relativa al bacino di monte (non si tratta della Contrada S. Antonio, ma della viabilità più a Nord)
- Viabilità 2 (L ~ 0,3 km): creazione di un nuovo tratto di viabilità che dallo svincolo in Contrada S. Antonio consente di raggiungere il bacino di monte
- Viabilità 3 (L ~ 1 km): adeguamento di un tratto di strada che dalla SS 290 conduce all'area della centrale ipogea
- Viabilità 4 (L ~ 0,4 km): adeguamento di un tratto di strada che dalla sopra citata Viabilità 3 consente di raggiungere l'imbocco della galleria d'accesso alla centrale ipogea

- Viabilità 5 (L ~ 0,5 km): creazione di un tratto di strada che collega la Strada Comunale 10 Ferrarelle alla Trazzera Regia Caltanissetta Calascibetta
- Viabilità 6 (L ~ 1,4 km): adeguamento di un tratto della Strada Comunale 7 Manca di Leto Cariota e di una strada sterrata esistente; questo tratto parte dalla Trazzera Regia Caltanissetta Calascibetta e finisce al termine della strada sterrata (da cui partirà la creazione della Viabilità 7)
- Viabilità 7 (L ~ 0,7 km): creazione di un tratto di strada che unisce la Strada Comunale 7 Manca di Leto Cariota alla sommità del pozzo paratoie.

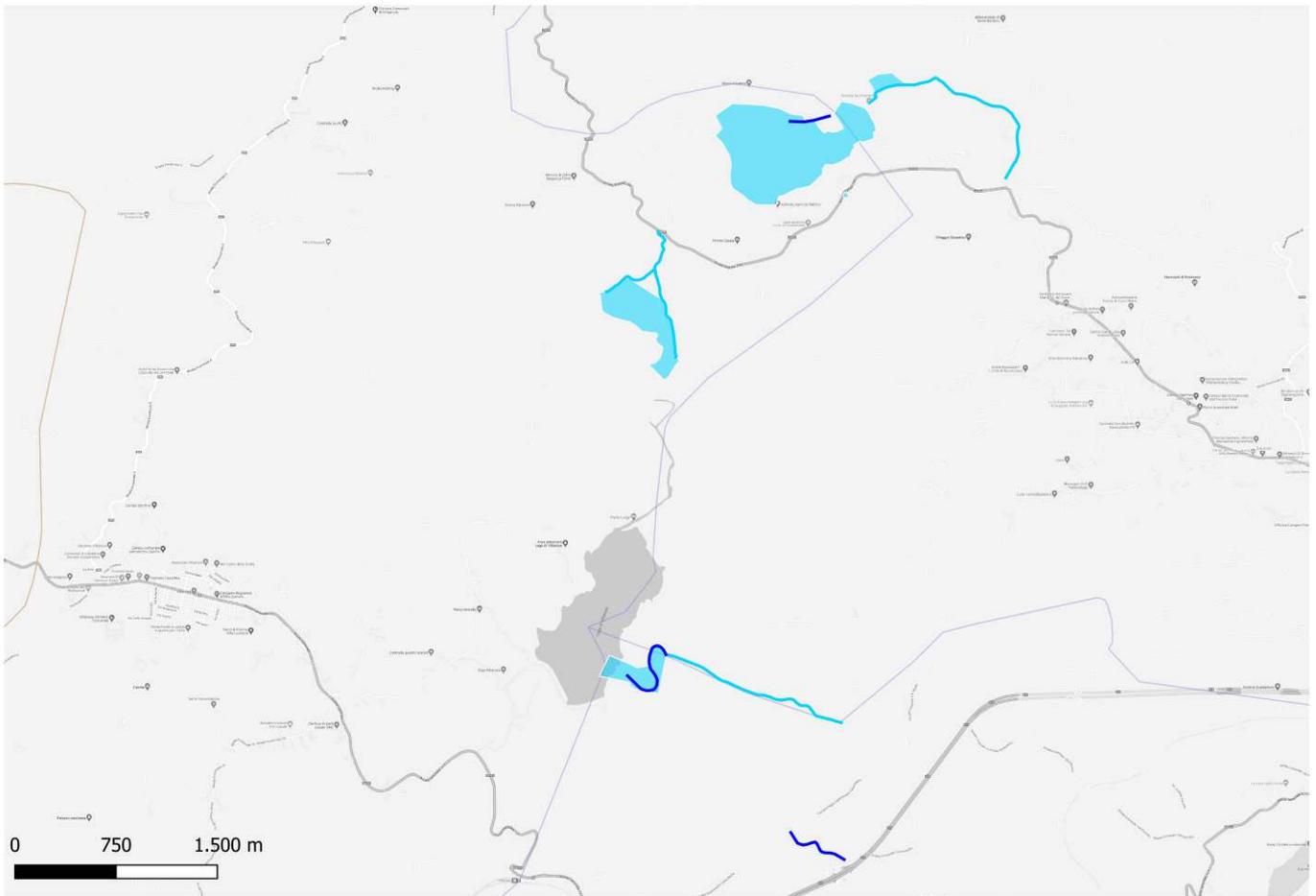


Figura 16 Viabilità provvisoria e definitiva. Nuove strade, piazzole e adeguamenti

La maggior parte dell'intervento si svolge in sotterranea e comporta la realizzazione di gallerie e pozzi a profondità considerevoli, molto superiori a quelle di interesse archeologico.

Le uniche aree dove sono possibili intercettazioni sono la realizzazione del bacino di monte e della centrale ipogea e gli ingressi delle gallerie idrauliche e di accesso.

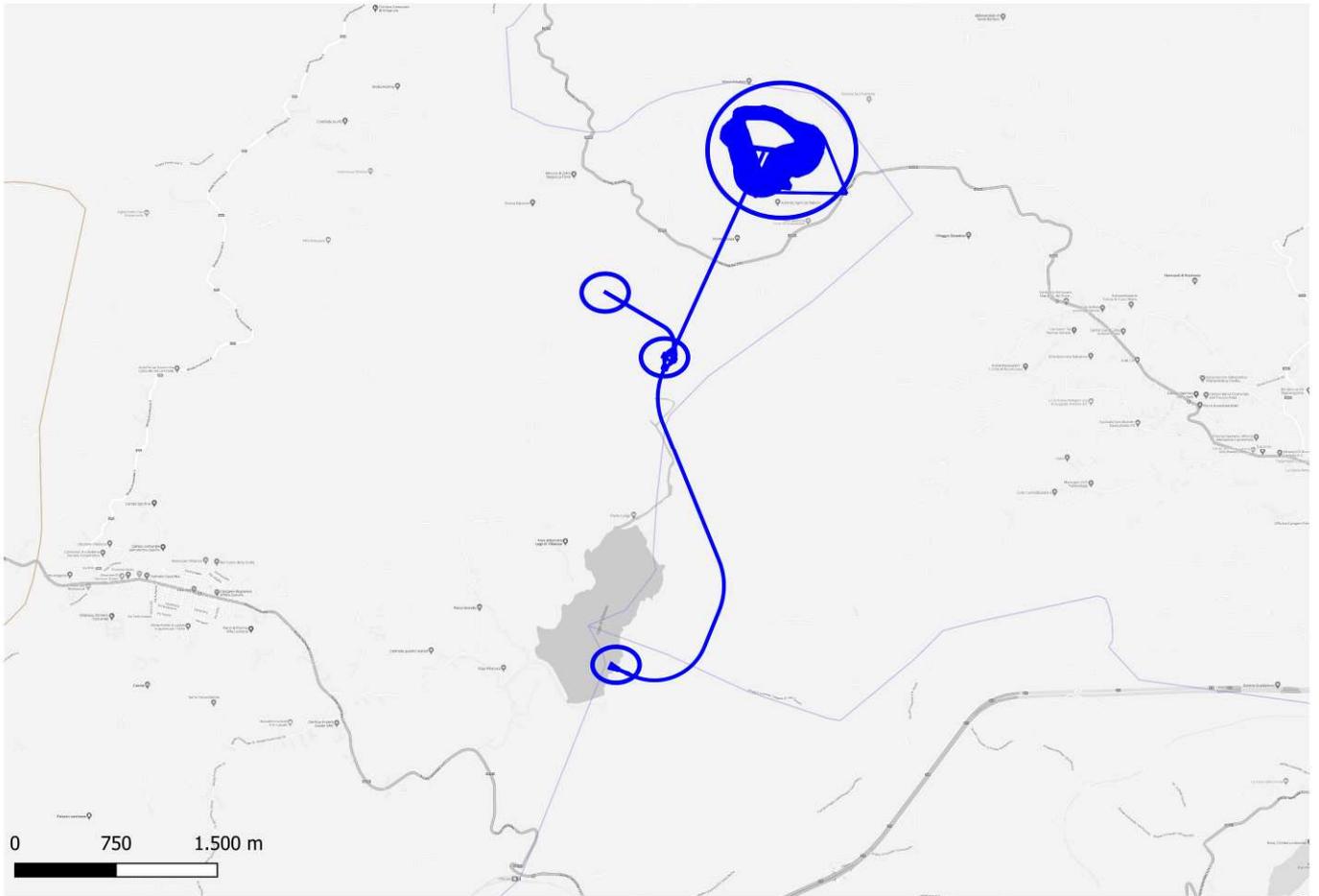


Figura 17 Planimetria intervento. Cerchiate in azzurro le aree di scavo a cielo aperto

3. INDAGINE BIBLIOGRAFICA

Ha riguardato tre classi di dati e il loro studio comparativo:

Dati editi. Si tratta dei dati provenienti dallo spoglio della letteratura archeologica disponibile più aggiornata. La bibliografia consultata e ragionata è riportata in dettaglio (**Tabella 1**).

Dati online. Alcune delle informazioni utilizzate per la redazione del presente documento provengono da notizie desunte da siti istituzionali accessibili via web (**Tabella 2**).

Per quanto concerne il reperimento delle aree sottoposte a vincolo sono stati consultati i siti web: vincoliinrete.it (nazionale), il sito SITRA (regionale) con il PTP dei comuni interessati (**Tabella 3**).

Per quanto riguarda i dati inediti, di grande utilità è stata la **Verifica Preventiva relativa agli “Interventi di mitigazione del rischio caduta massi e consolidamento del Costone Roccioso ubicato a Monte della SS 290 di Alimena dal km 38+200 al km 39+200”**. La relazione, redatta per conto di Anas da Filippo Ianni, contiene oltre la banca dati parzialmente inedita della Società Cooperativa Arkeos³, i dati del Piano Territoriale Paesaggistico redatto dalla Soprintendenza BB.CC.AA. di Enna non ancora vigente e quindi non consultabile, perché in fase di approvazione definitiva da parte del competente Assessore Regionale per i Beni Culturali e Ambientali di Palermo.

Quanto desunto è confluito e sintetizzato nelle schede SITO allegate (1-32) e rappresentato graficamente nella Carta delle Preesistenze (fig. 18-20).

³ Tali informazioni, in parte ancora inedite, sono state trasmesse con generosa collaborazione dalla società Arkeos, attiva da circa 20 anni sul territorio grazie ad una convenzione stipulata con il comune di Villarosa e Calascibetta

Tabella 1: Bibliografia consultata

AA.VV. 2001. DA MALPASSO A CALCARELLA. ITINERARIO ARCHEOLOGICO DI CALASCIBETTA. ENNA	Utile all'esame dei dati
AA.VV. 2002. VILLAROSA ITINERARIO ARCHEOLOGICO DEL TERRITORIO. ENNA	Utile all'esame dei dati
ALBANESE PROCELLI R.M. 1982. LA NECROPOLI DI COZZO SAN GIUSEPPE IN CONTRADA REALMESE, NOTIZIE DEGLI SCAVI DI ANTICHITÀ, XXXVI, SERIE VIII, PP. 425-632	Utile all'esame dei dati
ALBANESE PROCELLI R.M. 1988. LE NECROPOLI DI MALPASSO, CALCARELLA E VALLE DEL CONIGLIO, NOTIZIE DEGLI SCAVI DI ANTICHITÀ, XLII-XLIII, SERIE VIII, PP. 161-225	Utile all'esame dei dati
AMATA S. 2016. SICILIA: LA VALLE DEL MORELLO, ARCHEOLOGIA VIVA, ANNO XXXV, N. 180, PP. 28-39	Utile all'esame dei dati
BARBERI A.M., IANNÌ F. 2012. UN PARCO EOLICO NEL TERRITORIO DI VILLAROSA. STUDI, RICERCHE, RESTAURI PER LA TUTELA DEL PATRIMONIO ENNESE, QUADERNI DEL PATRIMONIO CULTURALE ENNESE, 1, PP. 251-254	Utile all'esame dei dati
BERNABO' BREA L. 1959. LA SICILIA PRIMA DEI GRECI. MILANO	Utile all'esame dei dati
BONANNO C., VALBRUZZI F. 2012. MITO E ARCHEOLOGIA DEGLI EREI. MUSEO DIFFUSO ENNESE. ITINERARI ARCHEOLOGICI, PALERMO	Utile all'esame dei dati
GIANNITRAPANI E. 2012 A. ASPETTI CULTURALI E DINAMICHE DEL POPOLAMENTO DI ETÀ PREISTORICA DELLA PROVINCIA DI ENNA, STUDI, RICERCHE, RESTAURI PER LA TUTELA DEL PATRIMONIO CULTURALE ENNESE, QUADERNI DEL PATRIMONIO CULTURALE ENNESE, QUADERNI DEL PATRIMONIO CULTURALE ENNESE, 1, PP. 145-181	Utile all'esame dei dati
GIANNITRAPANI E. 2012 B. IL TERRITORIO DI CALASCIBETTA E I SITI DI REALMESE E CANALOTTO, BONANNO C., VALBRUZZI F. (A CURA DI), MITO E ARCHEOLOGIA DEGLI EREI, ENNA, PP. 31-32	Utile all'esame dei dati
GIANNITRAPANI E. 2014. ARCHEOLOGIA POLITICA, ARCHEOLOGIA GLOBALE E ARCHEOLOGIA DEI PAESAGGI NEGLI EREI, SICILIA CENTRALE. IL CASO STUDIO DELLA VALLE DEL TORCICODA NEL TERRITORIO DI ENNA, CONGIU M, MICCICCHÈ C., MODEO S. (A CURA DI), VIAGGIO IN SICILIA. RACCONTI, SEGNI E CITTÀ RITROVATE, CALTANISSETTA, PP. 73-97	Utile all'esame dei dati
GIANNITRAPANI E. 2017. PAESAGGI E DINAMICHE DEL POPOLAMENTO DI ETÀ PREISTORICA NELLA SICILIA CENTRALE, MAPPA DATA BOOK 2, EDIZIONE NUOVA CULTURA, PP. 43-64	Utile all'esame dei dati
GIANNITRAPANI E., IANNÌ F. 2011. LA TARDA ETÀ DEL RAME NELLA SICILIA CENTRALE, ATTI DELLA XLIII RIUNIONE SCIENTIFICA DEL I.I.P.P., FIRENZE, PP. 271-278	Di interesse generale
GIANNITRAPANI E., IANNÌ F. 2014. ETÀ DEL RAME-SICILIA. TORNAMBÈ: CAMPAGNE DI SCAVO 2012-2013, NOTIZIARIO DI PREISTORIA E PROTOSTORIA, 1.IV, PP. 101-102	Utile all'esame dei dati
GIANNITRAPANI E., IANNI' F. 2016. CASE BASTIONE	Utile all'esame dei dati

(VILLAROSA, PROVINCIA DI ENNA), NOTIZIARIO DI PREISTORIA E PROTOSTORIA, 3.11, SICILIA E SARDEGNA, ISTITUTO ITALIANO DI PREISTORIA E PROTOSTORIA, PP. 72-76	
GIANNITRAPANI E., PLUCIENNIK M. 1998. LA SECONDA CAMPAGNA DI RICOGNIZIONE DEL PROGETTO ARCHEOLOGIA NELLA VALLE DEL TORCICODA, SICILIA ARCHEOLOGICA 1996, PP. 59-69	Utile all'esame dei dati
GIANNITRAPANI E., PLUCIENNIK M. 2004. IL PROGETTO ARCHEOLOGIA NELLA VALLE DEL TORCICODA. RELAZIONE PRELIMINARE DELLA PRIMA CAMPAGNA DI RICOGNIZIONE, ATTI DEL I CONVEGNO INTERNAZIONALE DI PREISTORIA E PROTOSTORIA SICILIANA, VOLUME A, PP. 89-113	Utile all'esame dei dati
LEIGHTON R. 2005. LATR PREHISTORIC SETTLEMENT PATTERNS IN SICILY: OLD PARADIGMS AND NEW SURVEYS, EUROPEAN JOURNAL OF ARCHAEOLOGY, 8, PP. 261-287	Utile all'esame dei dati
SANTAGATI L. 2006. VIABILITÀ E TOPOGRAFIA DELLA SICILIA ANTICA, LA SICILIA DEL 1720, VOL. I	Utile all'esame dei dati
UGGERI G. 2004. LA VIABILITÀ DELLA SICILIA IN ETÀ ROMANA, ROMA	Di interesse generale
AMATO G.M., UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PADOVA, DIPARTIMENTO DEI PROCESSI CHIMICI DELL'INGEGNERIA 2021. LA BONIFICA DEI LAGHI MONTANI DELL'ENNESE	Utile all'esame dei dati
VALBRUZZI F. 2002. CONTRADA GASPO, IN VILLAROSA. ITINERARIO ARCHEOLOGICO DEL TERRITORIO, ENNA	Utile all'esame dei dati
VALBRUZZI F. 2009. IL SISTEMA INSEDIATIVO ANTICO E I BENI ARCHEOLOGICI, BASILE B., SANTALUCIA F., MANCUSO C. (A CURA DI). I PIANI TERRITORIALI PAESAGGISTICI NELLA PROVINCIA DI ENNA, QUADERNI DELL'ISTITUTO NAZIONALE DI URBANISTICA, ANNO XV, 53, PP. 86-93	Utile all'esame dei dati
VALBRUZZI F. 2012. STORIA DEL PAESAGGIO E ARCHEOLOGIA: GLI INSEDIAMENTI RURALI DI ETÀ ROMANA E TARDO ANTICA NELLA SICILIA CENTRALE, QUADERNI DEL PATRIMONIO CULTURALE ENNESE, 1, PP. 205-240	Utile all'esame dei dati
VALBRUZZI F. 2014. GLI INSEDIAMENTI RURALI IN ETÀ ROMANA E TARDOANTICA NEL TERRITORIO DEGLI EREI OCCIDENTALI: NUOVI DATI DELL'ARCHEOLOGIA DI SUPERFICIE, A.S.SI.CE.M., N. 2, PP. 67-98	Utile all'esame dei dati
VALBRUZZI F. 2015. IL PAESAGGIO ARCHEOLOGICO DEGLI EREI COME MUSEO DIFFUSO. TUTELA TERRITORIALE ED IDENTITÀ CULTURALE, A.S.SI.CE.M., N. 3, PP.123-148	Utile all'esame dei dati
VALBRUZZI F. 2016. PER UNA STORIA DEGLI INSEDIAMENTI RURALI DI ETÀ ROMANA E TARDO ANTICA NELLA SICILIA CENTRALE: I DATI DELLA CERAMICA AFRICANA DALLA RICERCA DI SUPERFICIE NELL'ALTOPIANO DEGLI EREI, LATTANZI E., SPADEA R. (A CURA DI) SE CERCHI LA TUA STRADA VERSO ITACA, OMAGGIO A LINA DI STEFANO, PP. 87-205	Utile all'esame dei dati
VALBRUZZI F., GIANNITRAPANI E., 2017. IL PROGETTO DI RICERCA E VALORIZZAZIONE DELL'AREA ARCHEOLOGICA DI COZZO MATRICE (ENNA). METODI, ARTI E PROSPETTIVE NELL'AMBITO	Utile all'esame dei dati

Tabella 2: Siti Web

http://maps.google.it
http://www.vincoliinrete.beniculturali.it
http://sitr.it
http://la.siciliainrete.it

Tabella 3: Vincoli archeologici nel territorio della provincia di Enna

VINCOLI BENI ARCHEOLOGICI

ENNA					
COMUNE	BENE	DECRETO/DD.MM./D PRS	VIA/PIAZZA	DATA NOTIFICA	DECRETO RETTIFICA
AIDONE	Z.A. MORGANTINA	3116 DEL 19/12/83			
ENNA	Z.A. DI CAPODARSO	1126 DEL 14/05/82		NOT.	583 DEL 18/04/83
PIAZZA ARMERINA	Z.A. MONTAGNA DI MARZO	2585 DEL 12/10/85			
ENNA	Z.A. DI COZZO MATRICE	143 DEL 06/02/86			
ENNA	NECROPOLI GRECA INDIGENA Z.A. ROSSOMANNO	1131 DEL 13/05/86	LOC.TA' ROCCA CROVACCHIO		
ENNA	VALLONE PISCIOOTTO FORTIFICAZIONI DI EPOCA GRECA	282 DEL 22/02/89			
AGIRA	Z.A. DI ETA' ARCAICA E CLASSICA NECROPOLI E FORTIFICAZIONI	281 DEL 22/02/89	C.DA S. AGATA		
ASSORO	COMPLESSO DI ETA' ROMANA	626 DEL 23/03/89	C.DA DOLEI		
ENNA	NECROPOLI IN LOC.TA' PISCIOOTTO	1947 DEL 28/04/89	LOC.TA' PISCIOOTTO		6143 DEL 25/05/93
NICOSIA	AREA ARCHEOLOGICA MONTE ALTESINA	1948 DEL 28/04/89			
CALASCIBETTA	Z.A. DI REALMESE	1946 DEL 28/04/89			8286 DEL 07/11/96
ENNA	Z.A. IN L.TA' ROSSOMANNO	2793 DEL 26/06/89	LOC.TA' ROSSOMANNO		
ENNA	NECROPOLI LOC.TA' SANTO SPIRITO	1090 DEL 25/05/90	LOC.TA' S. SPIRITO		
ENNA	Z.A. IN C.DA COZZO SIGNORE	1093 DEL 26/05/90	C.DA COZZO SIGNORE	NOT.	
CENTURRIPE	AREA ARCHEOLOGICA C.DA PANNARIA	2552 DEL 15/10/90	C.DA PANNARIA		
REGALBUTO	Z.A. IN C.DA FEMMINA MORTA	1567 DEL 04/06/91	C.DA FEMMINA MORTA		
VALGUARNERA	Z.A. IN LOC.TA' SOTTOCONVENTO	2239 DEL 26/07/91			
ENNA	Z.A. ADIACENTE BANCA D'ITALIA	5017 DEL 09/10/91			
CENTURRIPE	Z.A. C.DA CARCACI	5103 DEL 26/02/92			
PIETRAPERZIA	INSEDIAMENTO ROMANO	6811 DEL 25/11/92	LOC. RUNZI		
AIDONE	LOC.TA' CASALGIMONDO	5145 DEL 28/01/97		NOT.	
ENNA	SITO DI ETA' TARDO IMPERIALE, III SEC. D.C.	9342 DEL 27.7.06	CONTRADA GERACE		
NISSORIA	STRUTTURE EDILIZIE DI ETA' ARCAICA	D.D.S. N. 7268 DEL 24.9.07	CONTRADA PICINOSI-COZZO EDERA		7996 del 14.11.07

ENNA

VINCOLI BENI ARCHEOLOGICI

COMUNE	BENE	DECRETO/DD.MM./D PRS	VIA/PIAZZA	DATA NOTIFICA	DECRETO RETTIFICA
CENTURRIPE	PONTE DI ETA' ROMANA	D.D.S. N. 7808 DEL 29.10.07	CONTRADA PAPORTELLO		
ENNA	"GROTTE BEVILACQUA", EPOCA TARDO ANTICA	D.D.S.N. 8200 DEL 26.11.07	CONTRADA POLLICARINI, BIVIO RAMANA		
CENTURRIPE	COMPLESSO DI ETA' ROMANA	D.D.S. N. 5563 DEL 17.3.2008	PIAZZA MARIA MADDALENA		
ENNA	COLLEZIONE ARCHEOLOGICA FEDERICO EMMA	D.D.S. N. 7021 DELL '8.7.2008	VIA PORTA PALERMO N. 11		
ENNA	COLLEZIONE ARCHEOLOGICA MARIA GABRIELLA EMMA	D.D.S. N. 7098 DEL 21.7.08	VIA INGEGNERE PANVINI 3		
ENNA	COLLEZIONE ARCHEOLOGICA CACECI	D.D.S. 8317 DEL 28.10.08	VIA E. LONGI 42		
ENNA	COLLEZIONE ARCHEOLOGICA L. FERRARI	D.D.S. 8318 DEL 28.10.08	CORSO SICILIA 63		
ENNA	COLLEZIONE ARCHEOLOGICA G.PPE CASTRO	D.D.S. 8320 DEL 28.10.08	VIA VARISANO 21		
PIAZZA ARMERINA	COLLEZIONE ARCHEOLOGICA A. GRASSO	D.D.S. 8319 DEL 28.10.08	PIAZZA BORIS GIULIANO 2		
LEONFORTE	GROTTA DI S. ELENA	D.D.S. N. 9185 DEL 18.12.08	CONTRADA S. ELENA		

Schede di sito (MOSI nel GIS)

Nelle schede di sito allegate (n. 1-32), sono state sintetizzate le informazioni provenienti dalla letteratura archeologica consultata. In alta percentuale i siti sono ubicati ad una distanza tale dall'area a progetto (oltre 1 km) da non risultare direttamente responsabili nella valutazione del rischio archeologico, ma consentono di evidenziare l'alto valore archeologico del territorio.

I vari siti individuati sono rappresentati con un cerchio rosso e un numero progressivo nella CARTA DELLE PREESISTENZE (fig. 18-20) e schematizzati nella Tabella riassuntiva allegata.

IDENTIFICATIVO N.	1
Provincia	Enna
Comune	Villarosa/Calascibetta/Enna
Località/frazione	
Tipologia di rinvenimento	Regia Trazzera Calascibetta-Alimena
Descrizione	Identificata con un tratto della strada del <i>Cursus publicus</i> a Thermae-Catina, circostrive il versante settentrionale del Monte Gaspa, per raggiungere il crocevia di Buonriposo e da qua le pendici di Enna, passando sopra il vallone Canalotto dove sorge un complesso cenobita rupestre con oratori di età bizantina che ingloba i resti di una necropoli romana e tardo antica con colombaria, tombe ad arcosolio e tombe a cielo aperto
Cronologia	
Note	
Bibliografia	VALBRUZZI F. 2014, p. 86
Archivio	
Vincoli	

IDENTIFICATIVO N.	2
Provincia	Enna
Comune	Calascibetta
Località/frazione	Case Mastro
Tipologia di rinvenimento	Necropoli
Descrizione	
Cronologia	Età del Rame
Note	
Bibliografia	GIANNITRAPANI E. 2017, PP. 57 FIG 7
Archivio	
Vincoli	

IDENTIFICATIVO N.	3
Provincia	Enna
Comune	Villarosa
Località/frazione	Masseria Gaspa
Tipologia di rinvenimento	Insediamiento tardo romano
Descrizione	Ubicato a 200 metri dalla necropoli rupestre di Contrada Gaspa (sito n. 7), su un pendio che degrada dal Monte Gaspa verso la valle del Morello, nei campi circostanti la Masseria settecentesca s'individua abbondante ceramica fine da mensa
Cronologia	I- V secolo d.C.
Note	Lo studio topografico della necropoli è stato condotto nell'ambito del PIT 11.496, da S. Amata nel 2008 (AMATA 2016)
Bibliografia	VALBRUZZI F. 2014, P. 85, FIG. 10
Archivio	
Vincoli	

IDENTIFICATIVO N.	4
Provincia	Enna
Comune	Villarosa
Località/frazione	
Tipologia di rinvenimento	Regia Trazzera
Descrizione	Regia Trazzera Gangi-Licata, tratta Villafiorito-Villarosa
Cronologia	
Note	
Bibliografia	Geoportale, Regione Siciliana. Infrastrutture dati Territoriali (SITR). Rete Trazzerale della provincia di Enna
Archivio	
Vincoli	

IDENTIFICATIVO N.	5
Provincia	Enna
Comune	Villarosa/Calascibetta/Enna
Località/frazione	
Tipologia di rinvenimento	Trazzera
Descrizione	Trazzera Villarosa Bivio San Nicola Calascibetta
Cronologia	
Note	
Bibliografia	Geoportale, Regione Siciliana. Infrastrutture dati Territoriali (SITR). Rete Trazzerale della provincia di Enna

Archivio	
Vincoli	

IDENTIFICATIVO N.	6
Provincia	Enna
Comune	Villarosa
Località/frazione	Case Bastione
Tipologia di rinvenimento	Insediamento e necropoli rupestre) di età preistorica
Descrizione	<p>L'area d'insediamento, individuata nel corso di ricognizioni archeologiche nel 2000, occupa il lieve pendio di circa 2 ha che si estende sotto la cresta rocciosa di Monte Gaspa e degrada verso la Diga Ferrari. Il sito è stato indagato a partire dal 2007 con campagne di scavo ancora in corso. L'insediamento è costituito da un vasto villaggio di età preistorica, frequentato dal Neolitico Finale all'Età del Bronzo (IV-II millennio a.C.) e occupato in modo stabile tra il Rame Finale e il Bronzo Antico (2600-1600 a.C.) con capanne che hanno restituito una ricca cultura materiale.</p> <p>Nel corso delle indagini è stata individuata lungo la stradella che delimita a nord il sito e divide l'area demaniale da quella di proprietà della guardia forestale, una paleo superficie con numerosi vasi appartenenti al Bronzo Antico. Inoltre in un saggio di scavo aperto proprio lungo il confine dell'area demaniale sono stati messi in luce livelli appartenenti all'età tardo antica-altomedievale (VI-VII secolo a.C.). Tali rinvenimenti indicano chiaramente che l'insediamento prosegue oltre i limiti dell'area demaniale, in direzione del costone roccioso, coperti da una spessa coltre detritica accumulatasi a causa di frequenti crolli della parete rocciosa.</p> <p>Nella parete rocciosa soprastante, si aprono numerosi gruppi di tombe (gruppo a-e) del tipo a grotticella dell'Età del Rame Finale - Bronzo. Di questi gruppi, il gruppo c, è crollato a causa di un vasto cedimento della parte rocciosa il 23/3/2012 (VPIA IANNI' F. 2018 p. 18. Interventi di mitigazione del rischio caduta massi e consolidamento del Costone Roccioso ubicato a Monte della SS 290 di Alimena dal km 38+200 al km 39+200 – Committente: ANAS).</p>
Cronologia	Neolitico Finale, Rame Finale, Bronzo Antico;

	frequentazione Tardo Antica – Altomedievale (VI-VII secolo d.C.)
Note	
Bibliografia	GIANNITRAPANI E., IANNI' F. 2016, pp. 72-76; VPIA IANNI' F. 2018 p. 18. Interventi di mitigazione del rischio caduta massi e consolidamento del Costone Roccioso ubicato a Monte della SS 290 di Alimena dal km 38+200 al km 39+200 – Committente: ANAS
Archivio	
Vincoli	Il sito appartiene al demanio del comune di Villarosa, tutelato <i>ope legis</i> ai sensi del D.Lgs 42/2004

IDENTIFICATIVO N.	7
Provincia	Enna
Comune	Villarosa
Località/frazione	Contrada Gaspa
Tipologia di rinvenimento	Necropoli rupestre
Descrizione	Alle pendici meridionali del Monte Gaspa, in area di rimboscimento forestale, è stata messa in luce una vasta necropoli rupestre con centinaia di tombe a cassa <i>sub divo</i> e piccoli arcosoli, già svuotata in massima parte dei suoi reperti e in parte danneggiata. Sono stati recuperati frammenti ceramici in terra sigillata C e D.
Cronologia	IV secolo d.C.
Note	Lo studio topografico della necropoli è stato condotto nell'ambito del PIT 11.496, da S. Amata nel 2008. La necropoli è con probabilità pertinente all'insediamento di Masseria Gaspa (sito 9)
Bibliografia	VALBRUZZI F. 2014 P. 85, FIG. 9
Archivio	
Vincoli	Il sito appartiene al demanio del comune di Villarosa, tutelato <i>ope legis</i> ai sensi del D.Lgs 42/2004

IDENTIFICATIVO N.	8
Provincia	Enna
Comune	Villarosa
Località/frazione	Casa Curione
Tipologia di rinvenimento	Insediamento Tardo Romano
Descrizione	Sulla sponda del torrente Morello opposta al sito di Masseria Gaspa è stato individuato nel 2007 durante una campagna di ricognizioni di

	superficie, un piccolo sito con frequentazione tardo romana (II-III secolo d.C.), datato per la presenza di ceramica in terra sigillata A e di coeva ceramica da cucina africana. Il rinvenimento potrebbe indicare un possibile punto di attraversamento del fiume in relazione alla viabilità rurale di età romana. Che l'area di Masseria e Contrada Gaspa sia stata collegata alla rete viaria antica è documentato dalla prossimità di alcune Regie Trazzere
Cronologia	II-III secolo d.C.
Note	
Bibliografia	VALBRUZZI F. 2014, p. 85-86
Archivio	
Vincoli	

IDENTIFICATIVO N.	9
Provincia	Enna
Comune	Villarosa
Località/frazione	Masseria Calvino
Tipologia di rinvenimento	Insediamento
Descrizione	Area di frammentazione ceramica di età preistorica
Cronologia	Bronzo Antico
Note	
Bibliografia	AA.VV. 2001
Archivio	
Vincoli	

IDENTIFICATIVO N.	10
Provincia	Enna
Comune	Calascibetta
Località/frazione	
Tipologia di rinvenimento	Regia Trazzera Calascibetta-Gangi-Tusa
Descrizione	Identificata con la via annonaria da Enna a <i>Halaesa</i> , passava a est della precedente, attraverso la valletta di Realmese, sotto il Cozzo San Guseppe, dove si trova un insediamento rupestre bizantino che ha riutilizzato le escavazioni di una vasta necropoli a grotticella dell'Età del Ferro
Cronologia	
Note	
Bibliografia	VALBRUZZI F. 2014, p. 87

Archivio	
Vincoli	

IDENTIFICATIVO N.	11
Provincia	Enna
Comune	Villarosa
Località/frazione	Contrada Stanzie
Tipologia di rinvenimento	Necropoli rupestre
Descrizione	Posta a sud del centro abitato di Villarosa, la contrada conserva i resti di varie tombe a grotticella, riferibili a età preistorica, necropoli greche con tombe a camera, piccole catacombe paleocristiane con arcosoli. Abituri utilizzati in età medievale e post medievale. Materiali ceramici di età romana in superficie
Cronologia	Età preistorica, greca, romana, paleocristiana, medievale e post medievale
Note	
Bibliografia	VALBRUZZI F. 2014, p. 87; AA.VV 2001
Archivio	
Vincoli	

IDENTIFICATIVO N.	12
Provincia	Enna
Comune	Villarosa
Località/frazione	Sant'Anna
Tipologia di rinvenimento	Insedimento romano
Descrizione	Nella parte bassa di una verdeggiante valletta di fronte al settecentesco palazzo Sant'Anna è stato individuato un vasto sito di età romana, attraversato dal percorso di una trazzera che probabilmente ricalca un più antico sistema di collegamenti viari databili a età romana.
Cronologia	Età romana
Note	
Bibliografia	VALBRUZZI F. 2014, p. 87
Archivio	
Vincoli	

IDENTIFICATIVO N.	13
Provincia	Enna
Comune	Calascibetta
Località/frazione	Realmese
Tipologia di rinvenimento	Necropoli rupestre e insediamento

Descrizione	<p>La Regia Trazzera Calascibetta-Gangi (Alimena) attraversa l'area della necropoli di Realmese all'interno della quale si può notare ancora un tratto della pavimentazione.</p> <p>La prima campagna di scavo fu eseguita negli anni 49-50 da Luigi Bernabò Brea. Si tratta di 350 tombe a grotticella di epoca protostorica (IX secolo a.C.) ed Età Arcaica (VI a.C.). Alcune di queste tombe sono state poi riutilizzate in Età Bizantina (VI-VIII secolo d.C.). Nel corso delle varie campagne di scavo Benabò Brea condusse alcuni saggi di scavo nella parte terminale della valletta dove si trovava la necropoli, ai piedi di Cozzo San Giuseppe, mettendo in luce diversi livelli archeologici con materiali databili dal Neolitico Medio all'Età del Rame.</p>
Cronologia	Neolitico Medio, Età del Rame, Età del Ferro, Età Arcaica, periodo Bizantino
Note	
Bibliografia	SITR/PTPR; ALBANESE PROCELLI 1982
Archivio	
Vincoli	Decreto 8286 del 7/11/96

IDENTIFICATIVO N.	14
Provincia	Enna
Comune	Calascibetta
Località/frazione	Malpasso
Tipologia di rinvenimento	Necropoli rupestre
Descrizione	<p>La necropoli è ubicata a ovest della necropoli di Realmese lungo le pendici orientali del Cozzo San Giuseppe. Venne scoperta nel 1951 durante gli scavi effettuati da Bernabò Brea a Calcarella e nella Valle del Coniglio. La necropoli, costituita da tombe a grotticella, è stata datata ad epoca compresa tra 2600 e 2300 a.C.</p> <p>La presenza di più celle all'interno della stessa tomba testimonia l'introduzione della sepoltura collettiva</p>
Cronologia	Età del Rame Finale/Età del Bronzo
Note	
Bibliografia	SITR/PTPR; ALBANESE PROCELLI 1988
Archivio	
Vincoli	Decreto 8286 del 7/11/96

IDENTIFICATIVO N.	15
Provincia	Enna
Comune	Villarosa
Località/frazione	Contrada Spina
Tipologia di rinvenimento	Insedimento
Descrizione	Raccolta di superficie di materiale attribuibile all'Età del Rame Finale
Cronologia	Età del Rame Finale
Note	
Bibliografia	GIANNITRAPANI E. 2017, PP. 57, FIG. 7; BARBERI, IANNI' 2012
Archivio	
Vincoli	

IDENTIFICATIVO N.	16
Provincia	Enna
Comune	Villarosa
Località/frazione	Contrada Tesauro
Tipologia di rinvenimento	Insedimento
Descrizione	Materiali ceramici databili al Bronzo Antico e ad Età Greca
Cronologia	Bronzo Antico; Età Greca
Note	
Bibliografia	GIANNITRAPANI E. 2017, PP. 57, FIG. 7; BARBERI IANNI' 2012
Archivio	
Vincoli	

IDENTIFICATIVO N.	17
Provincia	Enna
Comune	Villarosa
Località/frazione	Monte Marcasita
Tipologia di rinvenimento	Insedimento
Descrizione	Nel 2004 sono stati individuati i resti di un sito del Bronzo Antico
Cronologia	Bronzo Antico
Note	
Bibliografia	ARCHIVIO ARKEOS; GIANNITRAPANI E. 2017, PP. 57, FIG. 7
Archivio	
Vincoli	

IDENTIFICATIVO N.	18
Provincia	Enna
Comune	Villarosa
Località/frazione	Monte Gaspa
Tipologia di rinvenimento	Luogo di culto
Descrizione	Rinvenimento in prossimità del Lago Stelo. Ai margini del Lago Stelo, nella parte più meridionale a strapiombo sulla sottostante necropoli di Contrada Gaspa (sito 7), si osservano una serie di lavorazioni nella pietra arenaria. Si tratta di un articolato sistema di canalette e pozzetti interpretato come possibile luogo di culto preistorico. Ad ipotesi della scrivente potrebbe corrispondere ad una sistemazione idraulica relativa alla presenza del lago.
Cronologia	Età del Rame
Note	
Bibliografia	AA.VV. 2002; GIANNITRAPANI E. 2017, PP. 57, FIG. 7
Archivio	
Vincoli	

IDENTIFICATIVO N.	19
Provincia	Enna
Comune	Calascibetta
Località/frazione	Buonriposo
Tipologia di rinvenimento	Necropoli rupestre
Descrizione	
Cronologia	
Note	
Bibliografia	SITR/PTPR
Archivio	
Vincoli	

IDENTIFICATIVO N.	20
Provincia	Enna
Comune	Villarosa
Località/frazione	San Rocco
Tipologia di rinvenimento	Insedimento
Descrizione	Tracce di insediamento su una collinetta di arenaria situata a sud della contrada dove si raccolgono in superficie frammenti di ceramica databili al Bronzo Antico. Sul versante meridionale della collina si aprono alcune grotte adibite ad abitazione o stalla ed abitate dal

	medio evo fino ai tempi recenti che sembrano riutilizzare tombe più antiche
Cronologia	Bronzo Antico; Età medievale e Post medievale
Note	
Bibliografia	GIANNITRAPANI E., IANNI' F. 2016, PP. 72-76; AA.VV. 2001
Archivio	
Vincoli	

IDENTIFICATIVO N.	21
Provincia	Enna
Comune	Villarosa
Località/frazione	Monte Giulfo
Tipologia di rinvenimento	Insedimento e Necropoli rupestre
Descrizione	Il sito era conosciuto fin dal XIX secolo ma la pulizia della prima tomba a camera, posizionata sul fianco della montagna, avvenne solo nel 1988 e in base ai materiali fu datata al VII-inizi V secolo a.C. La necropoli venne scavata sistematicamente a partire dal 2007 quando si iniziò a indagare anche l'abitato sulla sommità
Cronologia	Età Greca Arcaica
Note	
Bibliografia	SITR-PTPR; AMATA 2016
Archivio	
Vincoli	Il sito appartiene al demanio del comune di Villarosa, tutelato <i>ope legis</i> ai sensi del D.Lgs 42/2004

IDENTIFICATIVO N.	22
Provincia	Enna
Comune	Calascibetta
Località/frazione	Valle Coniglio
Tipologia di rinvenimento	Necropoli rupestre
Descrizione	Tombe a camera monumentali, immediatamente ad est di Calscibetta, messe in luce da Bernabò Brea. Corredi databili all'Età Greca
Cronologia	VI-IV secolo a.C.
Note	
Bibliografia	SITR-PTPR; ALBANESE PROCELLI 1988
Archivio	
Vincoli	

IDENTIFICATIVO N.	23
Provincia	Enna
Comune	Calascibetta
Località/frazione	Contrada Destra
Tipologia di rinvenimento	Necropoli rupestre
Descrizione	
Cronologia	Età del Bronzo
Note	
Bibliografia	SITR-PTPR
Archivio	
Vincoli	

IDENTIFICATIVO N.	24
Provincia	Enna
Comune	Calascibetta
Località/frazione	Vallone Calcarella
Tipologia di rinvenimento	Insedimento e necropoli rupestre
Descrizione	Resti d'insediamento dell'Età del Bronzo e circa 80 tombe a grotticella i cui corredi funebri sono attribuiti al periodo compreso tra il Bronzo Finale e l'Età del Ferro
Cronologia	Età del Bronzo; Età del Bronzo Finale; Età del Ferro
Note	
Bibliografia	SITR-PTPR; ALBANESE PROCELLI 1988
Archivio	
Vincoli	

IDENTIFICATIVO N.	25
Provincia	Enna
Comune	Enna
Località/frazione	Vallone Scaldaferro
Tipologia di rinvenimento	Insedimento
Descrizione	Resti archeologici
Cronologia	Bronzo Medio e Finale
Note	
Bibliografia	SITR-PTPR; GIANNITRAPANI E. 2017, PP. 57, FIG. 7
Archivio	
Vincoli	

IDENTIFICATIVO N.	26
Provincia	Enna
Comune	Calascibetta
Località/frazione	
Tipologia di rinvenimento	Trazzera
Descrizione	Bivio Gessolungo - Quadrivio Piano Longhitto
Cronologia	
Note	
Bibliografia	Geoportale, Regione Siciliana. Infrastrutture dati Territoriali (SITR). Rete Trazzerale della provincia di Enna
Archivio	
Vincoli	

IDENTIFICATIVO N.	27
Provincia	Enna
Comune	Calascibetta
Località/frazione	Contrada Gazzana
Tipologia di rinvenimento	Necropoli rupestre preistorica e insediamento rupestre medievale
Descrizione	A nord ovest del sito di Vallone Calcarella, lungo il costone roccioso, si trova una piccola necropoli con tombe a grotticella, già svuotata in antico, attribuita per tipologia al Bronzo Antico (2300-1600 a.C.). Nei pressi alcune grotte artificiali a pianta rettangolare utilizzate con probabilità in età medievale a scopo abitativo o religioso
Cronologia	Bronzo Antico (2300-1600 a.C.); frequentazione dell'area in Età Medievale
Note	
Bibliografia	AA.VV. 2001
Archivio	
Vincoli	

IDENTIFICATIVO N.	28
Provincia	Enna
Comune	Villarosa
Località/frazione	Rocca Danzese
Tipologia di rinvenimento	Insediamento
Descrizione	A sud di Casa Curione, nei pressi di uno sperone roccioso dominante la sottostante valle del fiume Morello, sono stati individuati frammenti ceramici di Età greca e Punica (V-IV secolo a.C.)
Cronologia	Età Greca e Punica (V-IV secolo a.C.)
Note	

Bibliografia	VPIA IANNI' F. 2018 p. 18. Interventi di mitigazione del rischio caduta massi e consolidamento del Costone Roccioso ubicato a Monte della SS 290 di Alimena dal km 38+200 al km 39+200 – Committente: ANAS
Archivio	
Vincoli	

IDENTIFICATIVO N.	29
Provincia	Enna
Comune	Villarosa
Località/frazione	Lago Stelo
Tipologia di rinvenimento	Insedimento
Descrizione	Si tratta di una vasta area di frammentazione ceramica con materiali databili al Rame Finale cui è possibile attribuire la contemporaneità con le diverse tombe a grotticella del gruppo e di Case Bastione (sito 6) Il sito è inedito.
Cronologia	Età Rame Finale
Note	
Bibliografia	VPIA IANNI' F. 2018 p. 18. Interventi di mitigazione del rischio caduta massi e consolidamento del Costone Roccioso ubicato a Monte della SS 290 di Alimena dal km 38+200 al km 39+200 – Committente: ANAS, p. 21
Archivio	
Vincoli	

IDENTIFICATIVO N.	30
Provincia	Enna
Comune	Villarosa
Località/frazione	Canalotto
Tipologia di rinvenimento	Insedimento rupestre
Descrizione	Il villaggio rupestre di età romana e medievale è localizzato a sud est di Case Bastione (sito 6)
Cronologia	Età Romana e Medievale
Note	
Bibliografia	VPIA IANNI' F. 2018 p. 18. Interventi di mitigazione del rischio caduta massi e consolidamento del Costone Roccioso ubicato a Monte della SS 290 di Alimena dal km 38+200 al km 39+200 – Committente: ANAS, p. 22
Archivio	
Vincoli	

IDENTIFICATIVO N.	31
Provincia	Enna
Comune	Villarosa
Località/frazione	Cozzo Facchiumello
Tipologia di rinvenimento	Necropoli rupestre
Descrizione	Sul limite settentrionale dell'area di lago Stelo, sono localizzate tombe a camera e resti di ceramica greca
Cronologia	Età Greca
Note	Il sito è inedito
Bibliografia	VPIA IANNI' F. 2018 p. 18. Interventi di mitigazione del rischio caduta massi e consolidamento del Costone Roccioso ubicato a Monte della SS 290 di Alimena dal km 38+200 al km 39+200 – Committente: ANAS, p. 22
Archivio	
Vincoli	

IDENTIFICATIVO N.	32
Provincia	Enna
Comune	Villarosa
Località/frazione	Castellaccio
Tipologia di rinvenimento	Insedimento rupestre
Descrizione	Abituri rupestri di età medievale
Cronologia	Età Medievale
Note	Il sito è inedito
Bibliografia	VPIA IANNI' F. 2018 p. 18. Interventi di mitigazione del rischio caduta massi e consolidamento del Costone Roccioso ubicato a Monte della SS 290 di Alimena dal km 38+200 al km 39+200 – Committente: ANAS, p. 22
Archivio	
Vincoli	

Tabella riassuntiva dei siti (in rosso quelli tra 0 e 1 km)

Sito n.	Comune	Località	Definizione	Cronologia	Modalità rinvenimento	Distanza dal progetto
1	Villarosa/Calascibetta/Enna		Regia trazzera Calascibetta Alimena		Letteratura Archeologica	20-50 m
2	Calascibetta	Case Mastro	Necropoli	Età del Rame	Letteratura Archeologica	500-1000 m
3	Villarosa	Masseria Gaspa	Insediamiento tardo romano	I-V secolo d.C.	Letteratura Archeologica	50-100 m
4	Villarosa		Regia Trazzera Ganci Licata Tratta Villafiorito-Villarosa		Letteratura Archeologica	100-200 m
5	Villarosa/Calascibetta/Enna		Trazzera Villarosa bivio San Nicola Calascibetta		Letteratura Archeologica	20-50 m
6	Villarosa	Case Bastione	Insediamiento e necropoli rupestre preistorici	Neolitico Finale; Rame Finale; Bronzo Antico; VI-VII secolo d.C.	Letteratura Archeologica	10-20 m
7	Villarosa	Contrada Gaspa	Necropoli rupestre	IV secolo d.C.	Letteratura Archeologica	50-100 m
8	Villarosa	Case Curione	Insediamiento tardo romano	II-III secolo d.C.	Letteratura Archeologica	+1km
9	Villarosa	Masseria Calvino	Insediamiento	Bronzo Antico	Letteratura Archeologica	+1km
10	Calascibetta		Regia trazzera Calascibetta-Gangi-Tusa		Letteratura Archeologica	+1km
11	Villarosa	Contrada Stanzie	Necropoli rupestre preistorica e abituri medievali	Età Preistorica; Greca; Romana; Paleocristiana; Medievale;	Letteratura Archeologica	+1km

				Post Medievale		
12	Villarosa	Sant'Anna	Insediamiento romano	Età Romana	Letteratura Archeologica	+1km
13	Villarosa	Realmese	Necropoli rupestre e insediamento	Neolitico Medio; Età del rame; Età del ferro; Età Arcaica; Periodo Bizantino	Letteratura Archeologica	+1km
14	Calascibetta	Malpasso	Necropoli rupestre	Età del Rame Finale; Età del Bronzo	Letteratura Archeologica	+1km
15	Villarosa	Contrada Spina	Insediamiento	Età del Rame Finale	Letteratura Archeologica	+1km
16	Villarosa	Contrada Tesauo	Insediamiento	Bronzo Antico; Età Greca	Letteratura Archeologica	+1km
17	Villarosa	Monte Marcasita	Insediamiento	Bronzo Antico	Letteratura Archeologica	+1km
18	Villarosa	Monte Gaspa	Luogo di culto	Età del Rame	Letteratura Archeologica	50-100 m
19	Calascibetta	Buonriposo	Necropoli rupestre		Letteratura Archeologica	+1km
20	Villarosa	San Rocco	Insediamiento	Bronzo Antico	Letteratura Archeologica	+1km
21	Villarosa	Monte Giulfo	Insediamiento e necropoli rupestre	VII-V secolo a.C.	Letteratura Archeologica	+1km
22	Calascibetta	Valle del Coniglio	Necropoli rupestre	VI-IV secolo a.C.	Letteratura Archeologica	+1km
23	Calascibetta	Contrada Destra	Necropoli	Età del Bronzo	Letteratura Archeologica	+1km
24	Calascibetta	Vallone Calcarello	Insediamiento e necropoli rupestre	Bronzo Finale; Età del Ferro	Letteratura Archeologica	+1km
25	Enna	Vallone Scaldaferro	Insediamiento	Bronzo Medio e Finale	Letteratura Archeologica	+1km
26	Calascibetta/ Enna		Trazzera bivio Gessolungo-Quadrivio		Letteratura Archeologica	200-500 m

			Piano Longhitto			
27	Calascibetta	Contrada Gazzana	Necropoli rupestre preistorica e insediamento rupestre medievale	Bronzo Antico; Età Medievale	Letteratura Archeologica	+1km
28	Villarosa	Rocca Danzese	Insediamento	V-IV secolo a.C.	Letteratura Archeologica	+1km
29	Villarosa	Lago Stelo	Insediamento	Rame Finale	Letteratura Archeologica	50-100 m
30	Villarosa	Canalotto	Insediamento rupestre	Età Romana e Medievale	Letteratura Archeologica	500-1000 m
31	Villarosa	Cozzo Facchiumello	Necropoli rupestre	Età Greca	Letteratura Archeologica	50-100 m
32	Villarosa	Castellaccio	Insediamento rupestre	Età Medievale	Letteratura Archeologica	200-500 m

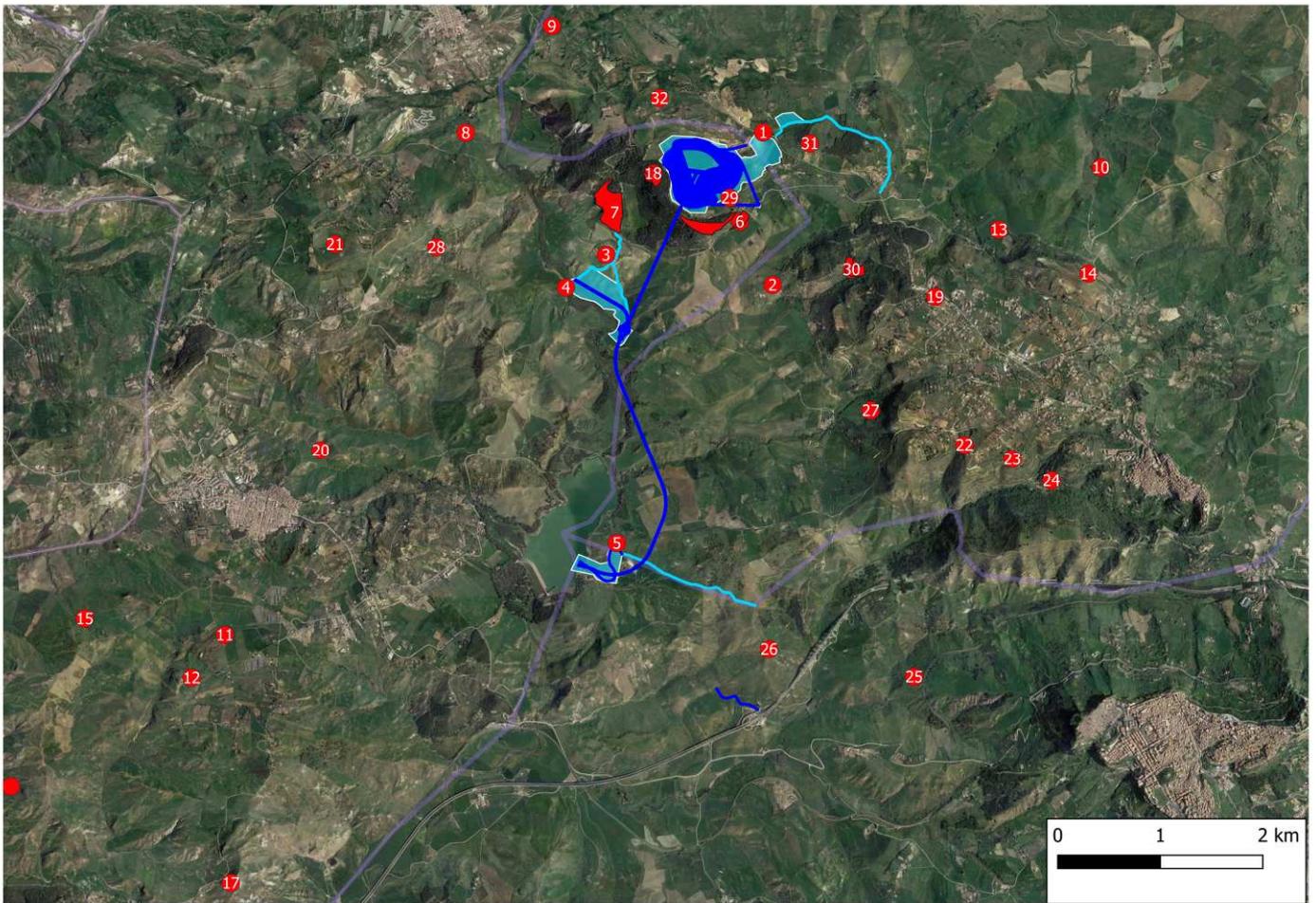


Figura 18 CARTA DELLE PREESISTENZE su foto satellitare. In rosso il progetto; i cerchi rossi indicano i siti archeologici desunti dalla bibliografia (sito n. 1-32); le linee viola rappresentano i percorsi delle trazzere

CARTA ARCHEOLOGICA DI DETTAGLIO

Nella carta archeologica di dettaglio allegata si riportano i siti archeologici che maggiormente, rispetto a tutte le altre evidenze, influiscono sulla determinazione del grado di rischio per il progetto in esame. Per alcune di queste si hanno le reali superfici potenzialmente interessate dai resti archeologici mentre per altre non si hanno elementi utili ad accertarne l'estensione. Le prime quindi saranno rappresentate da poligoni mentre le seconde da punti di colore rosso.

Per quanto riguarda le zone archeologiche più prossime all'area d'intervento (**Sito n. 6 Case Bastione e sito n. 7 Contrada Gaspa**) nel 2009 la Soprintendenza di Enna, nell'ambito della propria attività istituzionale riguardo alla definizione delle aree d'interesse archeologico, tutelate ai sensi dell'articolo 142 del D.L. 42/04 per la redazione del P.T.P.R. (Piano Territoriale Paesistico Regionale) Ambito 12 "Area delle colline dell'Ennese" ha perimetrato come zona d'interesse "Case Bastione-Contrada Gaspa-Monte Gaspa, (tipologia 12.5/A2.2/A3) definendola *"Area di concentrazione di frammenti ceramici e litici di età preistorica, dall'età neolitica all'età del Bronzo con resti di strutture murarie; necropoli con tombe a grotticella artificiale di età preistorica; resti di opere di drenaggio per l'acqua scavata nella roccia di età antica; insediamento e necropoli rupestre con tombe a fossa e arcosolio di età romano imperiale"*. Tale evidenza è stata trasmessa nel 2009 dalla Soprintendenza di Enna al competente Assessorato Regionale Beni Culturali per la necessaria approvazione il cui iter amministrativo tuttavia non si è ancora concluso.

Nelle carte 19 e 20 allegate, focalizzata sull'area di progetto, sono state quindi riportate le perimetrazioni delle zone d'interesse archeologico (art. 142 DL 42/04) e delle aree archeologiche tutelate (art. 110 DL 42/04) oltre ai vari siti individuati nell'area a seguito delle indagini attivate, desunte dalla letteratura disponibile edita e inedita.

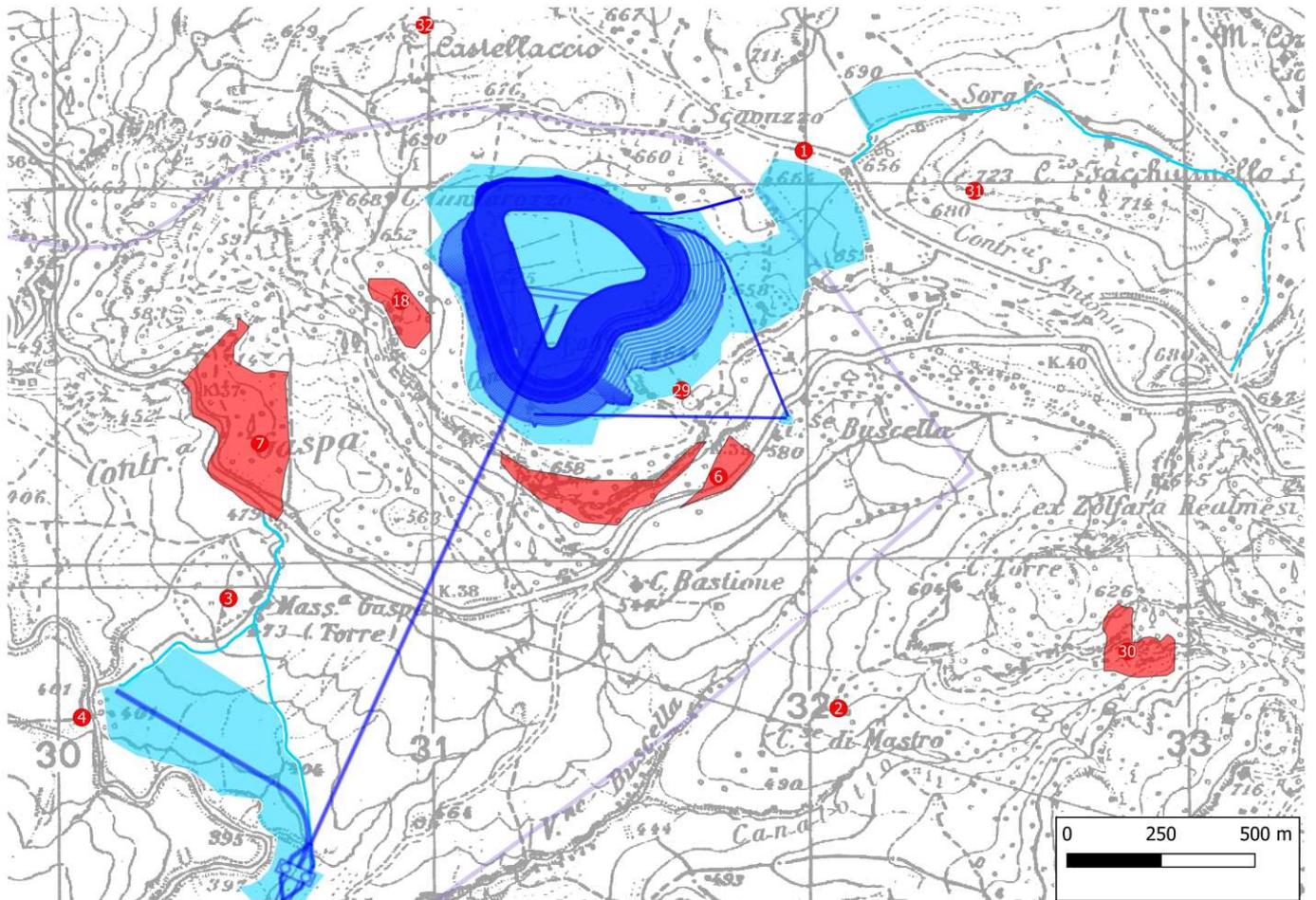


Figura 19 Carta archeologica di dettaglio (area del Lago Stelo, bacino di monte)

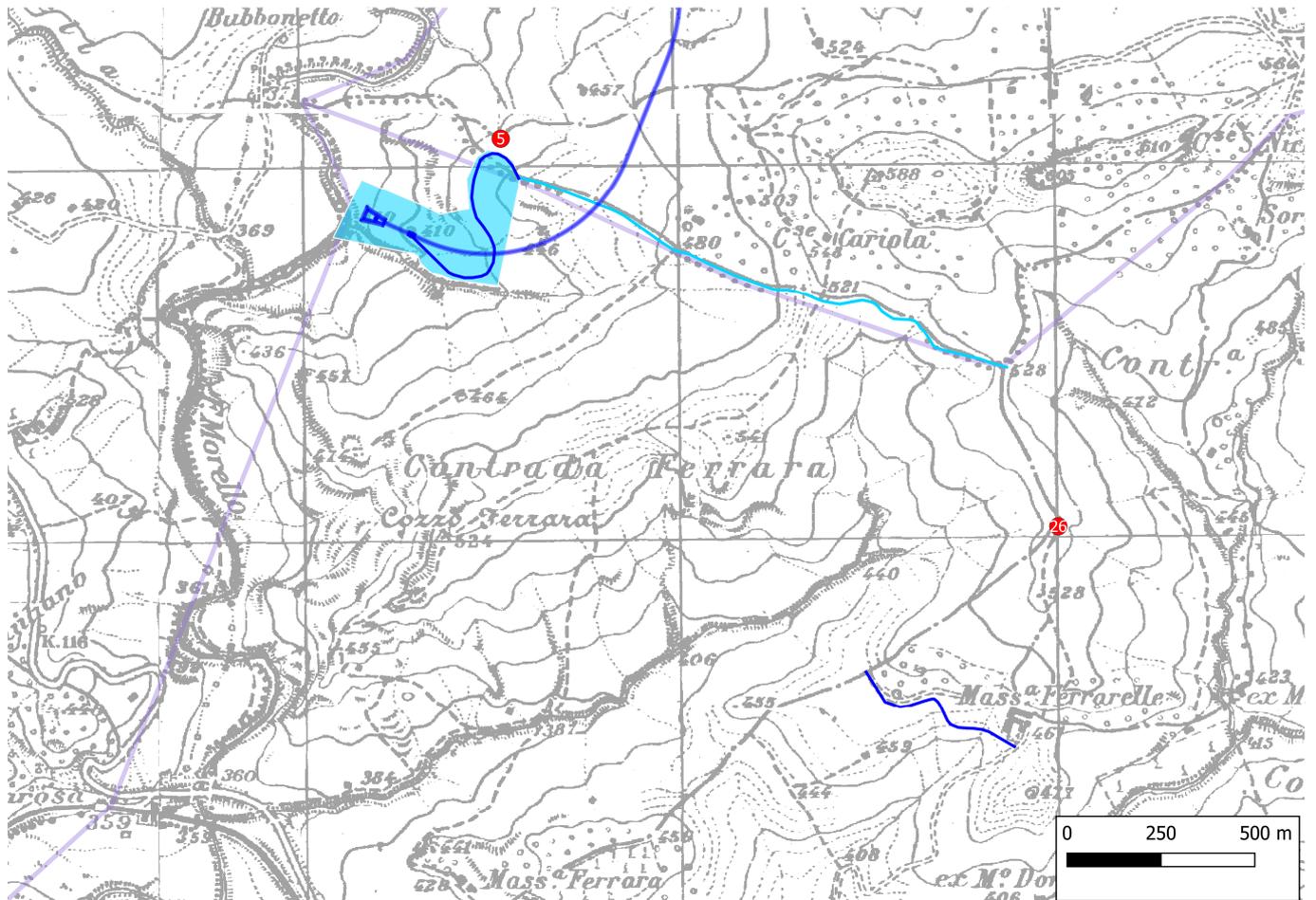


Figura 20 Carta archeologica di dettaglio (Diga Ferrara bacino di valle)

3. INQUADRAMENTO STORICO-ARCHEOLOGICO IN BASE ALLE ATTESTAZIONI DAL TERRITORIO

Nella narrazione storica tradizionale, la Sicilia interna è stata per lungo tempo considerata un territorio inabitato o occupato solo occasionalmente e l'indagine archeologica si è principalmente concentrata nelle città o lungo la costa dell'isola, potenzialmente più ricche. Le ricerche più recenti focalizzate sul territorio interno degli Erei, che comprende l'area di studio, hanno prodotto una mappa di distribuzione aggiornata con centinaia di rinvenimenti, dall'età preistorica fino a quella medievale.

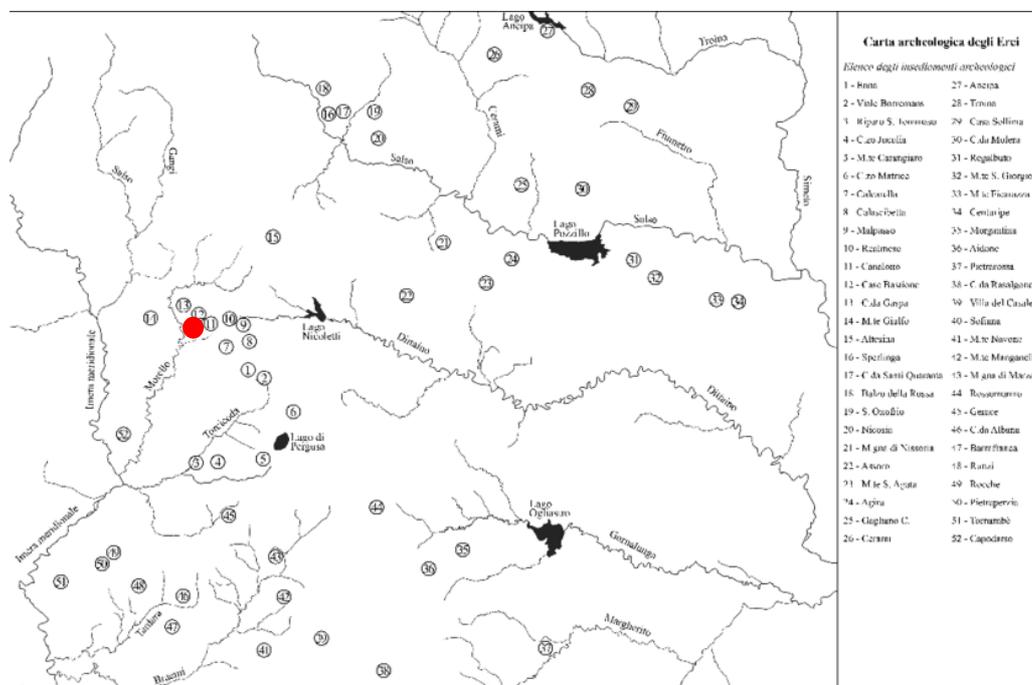


Figura 21 Carta archeologica del territorio degli Erei. Il cerchio rosso evidenzia l'area a progetto. Da VALBRUZZI 2015, p. 129, fig. 5

In particolare per quanto riguarda la Valle del Morello, dopo le indagini condotte da Bernabò Brea tra il 1949 e il 1955 (BERNABO' BREA 1959), la ripresa delle ricerche archeologiche nell'area è storia recente e si consolida solo a partire dal 2004 quando i comuni di Villarosa e di Calscibetta in consorzio presentano un progetto nell'ambito del PIT 11-496 (Enna, turismo tra Archeologia ed

Ambiente) finanziato dal POR Sicilia 2000-2006 che prevede il recupero e la valorizzazione delle principali aree archeologiche del territorio⁴.

Le più antiche attestazioni nella valle del Morello appartengono all'Età Neolitica, con la presenza di alcuni insediamenti stabili come quello di Contrada Realmese (sito n. 13) già frequentato nel Neolitico Medio e di Case Bastione (sito n. 6) a partire dal Neolitico Finale, in situazione strategica lungo le principali vie di comunicazione.

A partire dall'Età dei metalli le maggiori testimonianze del popolamento umano sono state individuate lungo la fascia che costeggia il corso del fiume Morello, in particolare nel tratto che va da Villapriolo verso Villarosa. Si tratta soprattutto di manifestazioni di civiltà rupestre che fino all'età moderna ha caratterizzato l'altopiano, con l'escavazione delle rocce calcaree tenere per realizzare monumenti funerari, insediamenti, luoghi di culto, siti produttivi e, in età medievale, abituri e castelli.

Nell'ambito territoriale che circonda la montagna di Enna, dalle vallate presso Calascibetta fino al sistema collinare attorno al bacino di Pergusa, è infatti documentata una complessa e diffusa architettura funeraria con grotticelle scavate nel tufo che risale all'Età del Rame (III millennio a.C.), diventa monumentale nelle fasi finali dell'Età del Bronzo fino a costituire delle spettacolari città dei morti durante l'Età del Ferro (X-VI secolo a.C.) (BERNABO' BREA 1947; VALBRUZZI 2015). Testimonianze di necropoli rupestri nelle valli di Scaldaferrò (sito n. 25), Calcarello (sito n. 24), Canalotto (sito 30), Quattrocchi, Coniglio (sito 22), Casa Mastro (sito n. 2), Realmese (sito n. 13), Malpasso (sito n. 14) e sulle pendici di Cozzo Matrice, Monte Carangiario, Cozzo Iuculia, per citare le più conosciute.

La complessità culturale delle civiltà preistoriche della Sicilia interna è confermata dall'acquisizione da parte delle comunità locali dell'Età del Rame di tecnologie evolute durante l'Età del Bronzo: la metallurgia, la produzione di ceramica e di formaggio, la tessitura all'interno di una consolidata rete di scambi a vasto raggio (GIANNITRAPANI, IANNI' 2011; GIANNI TRAPANI 2012). Un periodo cruciale durante il quale la Sicilia interna fu teatro di grandi trasformazioni per l'arrivo alla fine del

⁴ Grazie a tale progetto i siti di Case Bastione (sito n. 6), Monte Giulfo (sito n. 21), Contrada Gaspa (sito n. 7) e Canalotto (sito n. 30) sono stati acquisiti al demanio pubblico comunale (i primi tre a Villarosa e l'ultimo a Calascibetta) risultando quindi sottoposti a tutela da D.Lgs 42/2004 art. 10, comma 1, in quanto Beni Culturali di interesse archeologico appartenenti ad Enti Pubblici Territoriali

Il millennio a.C. dei Siculi, popolazioni peninsulari che si mescolarono con i Sicani già presenti sul territorio, avviando la nascita di una comunità mista che ebbe poi grande sviluppo durante l'Età Arcaica anche grazie agli scambi con le colonie greche costiere (VALBRUZZI 2015, p. 126).

Nel territorio di Villarosa di notevole importanza per l'Età dei metalli è il già citato sito di Case Bastione (sito n. 6), posizionato a 13 km a nord-ovest di Enna, lungo il versante orientale del fiume Morello, principale affluente dell'Imera meridionale che chiude a ovest l'area collinare degli Erei. Si tratta di un vasto insediamento di oltre 2 ha che si apre in leggero pendio ai piedi del ripido costone roccioso che delimita a Sud l'area del lago Stelo, il bacino lacustre bonificato negli anni '30. L'area, posta su uno dei terrazzi naturali di terreno argilloso oggi coltivati a cereali o lasciati a pascolo che degrada verso la diga Ferrari, confina a Sud con la S.S. 290. Nelle ripide pareti in arenaria soprastante l'insediamento, si aprono alcuni gruppi di tombe del tipo a grotticella dell'Età del Rame Finale e del Bronzo (sito 6, gruppi a-e). Nel piano sottostante la necropoli, materiali e strutture documentano una lunghissima e radicata frequentazione dell'area: presenza di ceramica e ossidiana proveniente da Lipari e appartenente all'orizzonte culturale di Diana (Neolitico Tardo - fine IV millennio) cui segue una notevole distribuzione di ceramica riferibile alla tarda Età del Rame con ceramica della cultura di Malpasso, fino ad arrivare all'Età del Bronzo Antico con i resti di un insediamento di capanne (fine del III, inizio del II millennio a. C). Nel sito sono state raccolte anche una grande quantità di ossa animali costituite principalmente da capro-ovini, ma anche da suini e bovini. La presenza di resti di cervi, volpi e cinghiali testimonia che oltre all'allevamento, la caccia costituisse ancora un'attività significativa per la comunità (GIANNITRAPANI 2017, p. 58). La fortuna del sito di Case Bastione è stata determinata oltre che dalla sua posizione strategica, prossima a importanti vie di comunicazione preistoriche, anche dalla presenza delle vicine miniere di Realmese e di Gaspa-Respica, in uso fino al secolo scorso. Ne è prova il rinvenimento di una struttura connessa ad attività metallurgiche formata da una serie di fornaci sovrapposte in associazione a forme di fusione in argilla e resti di crogiolo. Significativo inoltre il rinvenimento di alcuni grossi frammenti di noduli polimetallici, elementi comuni del paesaggio degli Erei, probabilmente trasportati a Case Bastione per l'estrazione del rame e del manganese (GIANNITRAPANI 2017, p. 60).

Durante l'Età del Ferro sorgono nel territorio numerosi centri proto urbani che da subito entrano in relazione con le città coloniali greche della costa. Nell'ambito territoriale del lago di Pergusa, gli insediamenti di Cozzo Matrice e Monte Carangiaro, cui si sommano in stretta contiguità i ritrovamenti a Cozzo Luculia ma anche probabilmente la stessa cittadella di Enna, costituivano un

sistema di controllo delle risorse del territorio, che deve la propria fortuna allo sviluppo delle risorse agricole, delle attività artigianali e allo sfruttamento delle miniere di zolfo: la miniera di Realmese, Baronessa e Monte Salerno.

Anche durante l'età Arcaica e Classica monumentali città dei morti vengono scavate sistematicamente sulle pendici rocciose di tutte le cittadelle indigene d'altura, raccolte in gruppi o isolate a precipizio sulle pendici rocciose delle vallate fluviali dell'altopiano interno (BONANNO, VALBRUZZI 2012)⁵.

Un'area interessata dalla frequentazione di Età Greca è quella di c.da Sant'Anna, situata a sud-ovest di Villarosa, a cavallo tra il Fiume Morello e il Fiume Imera. La zona, conosciuta per la presenza di un complesso rupestre ha restituito ceramica sia preistorica sia greca, mentre più a nord si sono individuate due aree di frammentazione ceramica di età sia greca sia romana, riconducibili a due fattorie. Tale sistema policentrico entrò in crisi in età classica, come è documentato dall'abbandono dei numerosi siti attorno al lago di Pergusa a favore probabilmente della rocca di Enna, più facilmente difendibile, oltre che dallo spopolamento delle colline intorno a Calascibetta evidente per la contrazione di necropoli dopo la metà del V secolo a.C.⁶. Ne è testimonianza anche la fine della lunga frequentazione del santuario fluviale del Torcicoda un insediamento fluviale di culto occupato dalla tarda età del Rame fino all'età arcaica, quando l'area venne monumentalizzata tramite la costruzione di recinti circolari in pietra⁷ (VALBRUZZI 2015, p. 131).

Per quanto riguarda il popolamento in Età Romana, l'area più interessata dai ritrovamenti è la Contrada Gaspa, ai piedi dei versanti boscosi del Monte Gaspa, dove si aprono numerose grotticelle artificiali, in gran parte impiegate durante la preistoria come area cimiteriale. Alle pendici meridionali del monte, in un'area di rimboschimento artificiale recente, è stata individuata una vasta necropoli rupestre con centinaia di tombe a cielo aperto e arcosoli datate al IV secolo d.C. (sito n. 7). L'insediamento relativo alla necropoli può essere identificato nell'area occupata a circa 200 metri dalla Masseria Gaspa (sito n. 3), dove nei campi attorno è stata raccolta

⁵ Nella parte orientale al confine con la piana di Catania e lungo la vallata del Salso-Kyamosoros; nella parte occidentale i tavolati di arenaria su cui sorsero gli insediamenti di Monte Giulfo, Capodarso e Rocche e Tornambè nel territorio di Pietraperzia.

⁶ Dai centri sparsi le popolazioni si raccolsero all'interno di *Henna* che doveva essere considerata in questo periodo una vera e propria *polis* (VALBRUZZI 201)

⁷ L'interpretazione culturale del sito è suggerita per la deposizione di vasi di tipo Malpasso entro anfratti rocciosi e da vasi tipo Castelluccio fino al costituirsi di uno spazio rituale con resti di pasti comunitari e depositi di ossa animali, quali palchi di cervo e testuggini, ma anche di ceramiche rotte intenzionalmente e poi sigillate entro stipi votive fino all'edificazione del santuario (GIANNITRAPANI 2014)

abbondante ceramica da mensa di età compresa tra la prima età imperiale e il V secolo d.C. Sulla sponda opposta del Morello, presso Case Curione (sito n. 8) è stato individuato un sito di II-III secolo d.C. e più a sud materiale di IV-V secolo d.C. presso la Masseria Calvino (sito n. 9). E' possibile che i due siti, posti sulle sponde opposte del Morello, indichino il luogo di attraversamento del fiume in relazione alla viabilità rurale di età romana. Il collegamento di contrada Gaspa alla rete viaria antica è documentato dalla prossimità di alcune Regie Trazzere strategiche per il territorio della Sicilia centrale⁸. La Regia Trazzera Calascibetta-Alimena (sito n. 1), identificata con un tratto della strada del *cursus publicus a Thermae-Catina*, circonda il versante settentrionale del Monte Gaspa per raggiungere il crocevia di Buonriposo e da qui le pendici di Enna, passando sopra al vallone Canalotto dove sorge un complesso cenobita rupestre con oratori di età bizantina che ingloba i resti di una necropoli romana e tardo antica con colombaria, tombe ad arcosolio e tombe a cielo aperto. La regia Trazzera Calascibetta-Gangi-Tusa (sito n. 10), identificata con la via annonaria da Enna ad Halesa, passava ad est della precedente, attraverso la valletta di Realmese sotto il Cozzo San Giuseppe, dove è localizzato un insediamento bizantino rupestre che ha riutilizzato le escavazioni di una vasta necropoli a grotticella dell'età del ferro (VALBRUZZA 2015, p. 87).

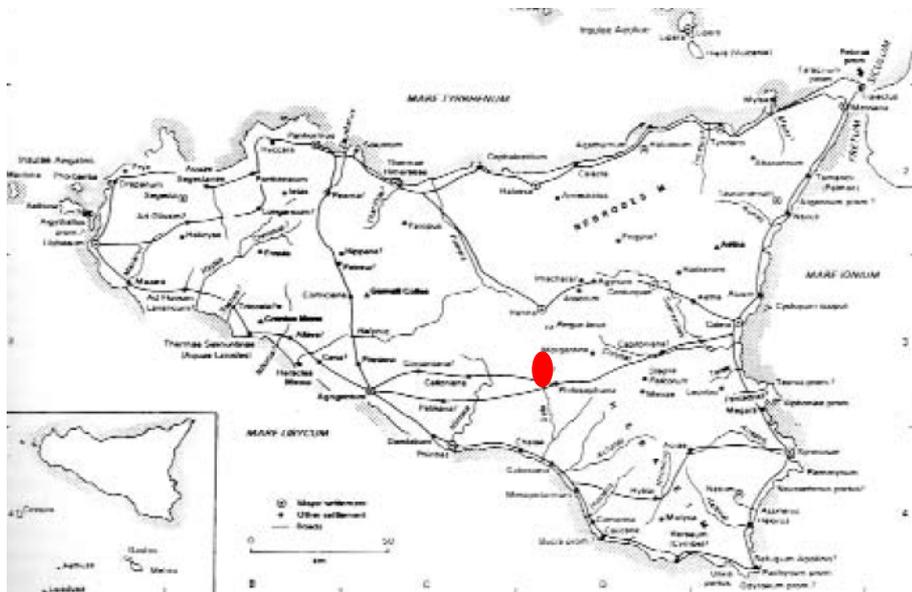


Figura 22 La viabilità di età Romana. Da VALBRUZZI 2014, p. 86, fig. 11. In rosso l'area in esame

⁸ Con il termine trazzere, la cui etimologia è strettamente legata al termine tratturo, si intendono tutte le vie e le strade extra urbane; il termine regie, in uso dal XX secolo, indica le trazzere del demanio regio che collegavano tra loro, sino alla costruzione delle carrozzabili a partire dal 1779, i principali centri della Sicilia. L'immenso patrimonio delle Regie Trazzere si andò sviluppando già in epoca preistorica per la transumanza, si fissò in coincidenza con la fase greca (VIII-III secolo a.C.) per rimanere inalterate nella sostanza in età romana e giungere, almeno sulla carta, ai giorni nostri (SANTAGATI 2006, p. 12)

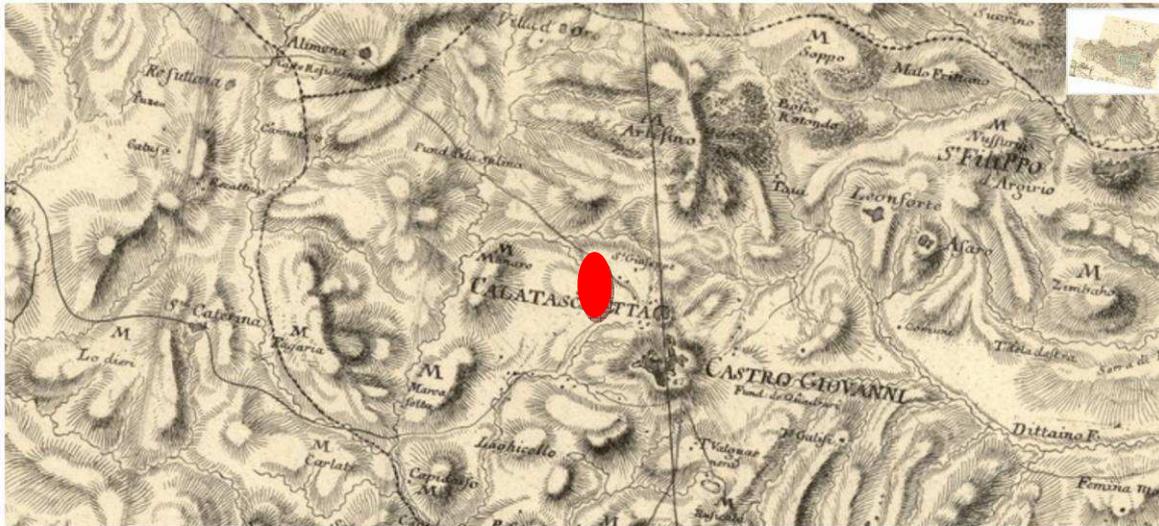


Figura 23 Nova et accurata Siciliae di Samuel Schmettau (1721). Le rege Trazzere (chiaramente visibile la Trazzera Callascibetta-Alimena) nella cartografia storica settecentesca. Il cerchio in rosso indica l'area d'intervento

Altro fattore dello sviluppo del popolamento dell'area in età romana di questa area a nord di Calascibetta, tra contrada Gaspa, Realmese e Canalotto, può essere stato lo sfruttamento dello zolfo, la cui attività estrattiva è testimoniata dai resti in zona delle miniere di età moderna.

A sud del centro abitato di Villarosa, in contrada Stanzie (sito 11), è testimoniata la presenza di piccole catacombe paleocristiane che si affiancano ai più antichi cimiteri greci, con tombe a camera e preistorici con tombe a grotticella. In un pendio antistante al settecentesco Palazzo di S. Anna (sito 12), è stato individuato un esteso sito romano di breve durata (II-III secolo d.C.), attraversato da una trazzera nata su un tracciato più antico, che raggiunto il centro abitato di Villarosa prosegue verso nord in direzione di Villapriolo.

Lo sviluppo della viabilità in età romana fu condizionato anche dalle dinamiche del popolamento rurale. Nel lungo periodo gli insediamenti si differenziarono per funzioni e proporzioni: piccoli e grandi siti rurali, definibili quali *pagi* e *vici* sono segnalati dalla presenza di necropoli rupestri diffuse nelle campagne che costituiscono ancora oggi un elemento caratterizzante del paesaggio; insediamenti più complessi, con impianto urbano, fungevano da *stationes* per il *cursus publicus*, luoghi di sosta con magazzini, edifici residenziali e termali, luoghi di culto. A partire dal II secolo alcuni di questi insediamenti vennero trasformati in ville rustiche e in età tardo antica in sontuose ville decorate con mosaici, di cui è esempio la famosissima villa di Piazza Armerina. Il popolamento altomedievale, che ne ereditò in parte le dinamiche con la diffusione di casali situati in posizione aperta lungo le vie di comunicazione, se ne differenziò con il fenomeno dell'incastellamento:

rioccupò le necropoli di età protostorica e gli ipogei paleocristiani, come testimoniano gli abitati rupestri diffusi nel territorio di Calascibetta e Villarosa (VALBRUZZA 2009, p. 91; BONANNO, VALBRUZZI 2012).

5. LA LETTURA ARCHEOLOGICA DEI CAROTAGGI

Al fine di definire le caratteristiche geometriche, stratigrafiche, idrogeologiche e geotecniche dei terreni interessati dalle condotte appartenenti al progetto in esame, è stata condotta da SIDERCEM nel giugno 2022 una campagna di indagini geognostiche e geotecniche, concentrate in particolare nelle aree ritenute più significative per la progettazione.

Tra queste sono stati esaminati tre sondaggi geognostici (VLL01; VLL02; VLL03) a carotaggio continuo per verificare eventuali elementi d'interesse archeologico; le osservazioni sono state compiute da remoto attraverso le foto e i rilievi stratigrafici, relativamente ai primi 5 metri.

I tre carotaggi analizzati hanno intercettato una stratigrafia naturale, compatibile con le aree di ubicazione, e non si evidenziano materiali (ceramiche, carboni) o livelli antropizzati.

Nel febbraio 2023 è stato eseguito un ulteriore sondaggio a carotaggio continuo (VLL04) spinto fino a 220 m di profondità nell'area dove verrà realizzata la galleria idraulica; la stratigrafia, esaminata solo da remoto e limitatamente ai primi 10 metri di profondità, non sembra contenere elementi di interesse archeologico, ma sottostante al terreno agricolo una successione di sabbie, limi e argille con rara presenza nei primi metri di resti di sostanze organiche.

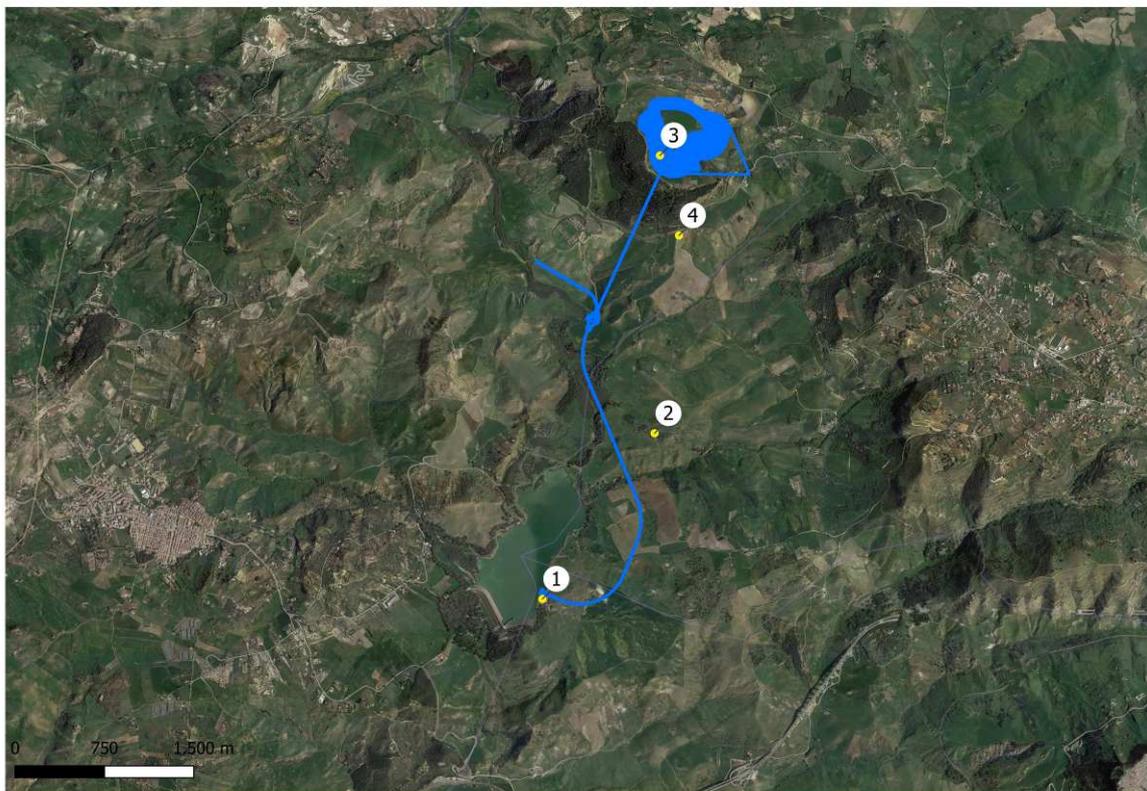


Figura 24 Posizionamento dei carotaggi (VLL1-3 del 2022 e VLL-4 del 2023)

Carotaggio VLL01



Committente: Frosio next s.r.l.	Sondaggio: VLL-01
Riferimento: Indagini geognostiche e geofisiche nel Comune di Villarosa (EN)	Data: 13-14/06/2022
Coordinate: 430147.03 m E - 4159594.02 m N UTM 33S	Quota: 386 m.s.l.m
Perforazione: Carotaggio Continuo	

SCALA 1 :100		STRATIGRAFIA - VLL-01		Pagina 1/2	
metri	LITOLOGIA	prof. m	DESCRIZIONE	Campioni	Ø mm R v Cass.
1		0,8	Terreno vegetale costituito da sabbia limosa, atratti argillosa, poco addensata, di colore marrone chiaro	1) Amb < 0,10 1,00	1
2			Argilla limosa, da consistente a molto consistente, di colore variabile dal marrone al grigio	2) Rim < 1,00 1,30	
3		2,5	Limo argilloso, con presenza di livello decimetrico acirca 3,80 m da p.c. di argillite con vena di calcite, estremamente consistente, di colore grigio		
4					2
5				3) Ind < 5,30 5,90	
6		6,0	Limo argilloso, estremamente consistente, a struttura scagliosa, a tratti debolmente sabbioso, di colore grigio	4) Amb < 6,50 7,00	
7					3
8					
9					
10				5) Ind < 10,00 10,50	4
11					
12					
13					4
14				6) Amb < 14,00 14,50	
15				7) Ind < 15,00 15,60	
16					4
17		17,0	Limo argilloso, estremamente consistente, a struttura scagliosa, a tratti debolmente sabbioso, di colore grigio.	8) Rim < 17,10 17,30	
18			Presenza di livelli carbonatici da millimetrica centimetrici e livelli di argillite		
19					
20					



Carotaggio VLL02



Laboratorio: C. da Calderaro (Zona Ind.)
 C.P. 287 - 93100 Caltanissetta
 Tel: 0934565012 - Fax: 0934575422
 e-mail: info@sidercen.it

Committente: Frosio next s.r.l.	Sondaggio: VLL-02
Riferimento: Indagini geognostiche e geofisiche nel Comune di Villarosa (EN)	Data: 08-09/06/2022
Coordinate: 431080.23 m E - 4160955.55 m N UTM 33S	Quota: 475,62 m.s.l.m
Perforazione: Carotaggio Continuo	

SCALA 1 :100		STRATIGRAFIA - VLL-02		Pagina 1/2		
metri	LITOLOGIA	DESCRIZIONE	Campioni	Ø mm	R v	Cass.
1	[Lithology pattern]	Sabbia limosa di colore ocre, mediamente addensata.				1
2						
3						
4						
4.5						
5	[Lithology pattern]	Sabbia debolmente limosa e debolmente ghiaiosa di colore giallastro, scarsamente addensata				2
6						
7						
7.0						
8	[Lithology pattern]	Sabbia limosa di colore ocre, mediamente addensata				3
9						
9.0						
10	[Lithology pattern]	Sabbia debolmente limosa di colore giallastro, scarsamente addensata				4
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						



Cassetta n° 1 - profondità da m 0,00 a m 5,00

Carotaggio VLL03



Committente: Frosio next s.r.l.	Sondaggio: VLL-03
Riferimento: Indagini geognostiche e geofisiche nel Comune di Villarosa (EN)	Data: 06-07/06/2022
Coordinate: m E - m N UTM 33S	Quota: m.s.l.m
Perforazione: Carotaggio Continuo	

SCALA 1 :100		STRATIGRAFIA - VLL-03		Pagina 1/3	
metri	LITOLOGIA	DESCRIZIONE	Campioni	Ø mm	R _v Cass RP
0.8		Terreno vegetale costituito da sabbia limosa argillosa di colore brunastro			
1.0		Sabbia con argilla limosa, di colore grigio scuro, addensata. Presenza di sostanza organica			
2.0		Argilla limosa debolmente sabbiosa, di colore marrone scuro, estremamente consistente.	1) Ind < 3,00 3,40		1 0.7
3.0					0.4
4.0					0.5
5.0					0.7
6.0		Limo con argilla debolmente sabbioso, di colore variabile dal grigiastro al giallastro, estremamente consistente.			1
7.0					0.5
8.0					2 0.4
9.0			2) Rim < 8,80 9,00		0.4
10.0		Argilla sabbiosa limosa, estremamente consistente, con struttura a tratti scagliosa.			0.4
10.1			3) Ind < 11,00 11,40		0.5
11.0					3 0.6
12.0					0.5
13.0					0.3
14.0					0.4
15.0					0.6
16.0			4) Rim < 16,80 17,00		4 0.3
17.0					0.3
18.0					0.3
19.0					0.3
19.6		Sabbia debolmente limosa di colore nocciola, addensata	5) Ind < 19,60 20,00		0.4
20.0					



Cassetta n° 1 - profondità da m 0,00 a m 5,00

Carotaggio VLL04

 TRIVELSONDA s.r.l. <small>Perforazioni ed esplorazioni del sottosuolo</small>		Via Degli Stagnini, 8 - 73018 Squinzano (LE) Tel. 0832 785237 fax 0832 788177 www.trivelsonda.com info@trivelsonda.com				Certificato N° 052/23 Del 7 marzo 2023												
Committente: FROSIO NEXT S.r.l. Via Corfù, 71 - 25124 Brescia -			Cantiere: Indagini geognostiche "Impianto di accumulo idroelettrico Villarosa (EN)"															
Denominazione sondaggio		Coordinate UTM WGS84		Quota	Direzione Lavori	Geologo	Perforatore											
VLL-4		37°36'32.13" N 14°13'17.39" E		m.l.m.m. ≈ 541,00	Frosio Next	M. Lucca	P. Sanfelice											
Data inizio/fine		Profondità	Diametro	Metodo di perforazione	Impianto di perforazione		Commessa											
01/02/2023-27/02/2023		220,0 m	HQ/PQ/178	Carotaggio Continuo	FRASTE XL 170		111/22											
Profondità da p.c. (m)	altezza strato (m)	Stratigrafia	Descrizione stratigrafica	Falda rilevata	Carotiere	Rivestimento	Pocket Penetr. (Mpa)	Vane Test	S.P.T. numero colpi	Campione/Prova	% di carotaggio	Schema strumentaz. in foro						
												Profondità	Riempimento	Tubazione				
0,9	0,9		Terreno vegetale sabbioso limoso misto a riporto costituito da ghiaia calcarea															
4,8	3,9		Limi da argillosi a sabbiosi di colore marroncino, struttura massiva, consistenti e con tracce di sostanze organiche. Si rinvencono diffusi frammenti clastici spigolosi di natura quarzosa e marnoso-calcareo aventi dimensioni variabili da millimetriche a centimetriche		Carotiere $\phi=101$ mm	HQ / PQ / 127 / 178 mm					100%							
			Limo argilloso a struttura massiva, consistente, colore da grigio-verde a grigio-azzurro; incremento della frazione argillosa con la profondità. Si rinvencono diffusi frammenti millimetrici di natura quarzosa e marnoso-calcareo															

Annotazioni

CI = Campione Indisturbato CR = Campione Terreno Lug = Prova Lugeon DRT = Prova Dilatometrica
 TRS = Campione Ambientale C = Campione Carota Lapidea Lef = Prova Lefranc MPT = Prova Pressiometrica



Cassetta 2 (5 - 10 m)

Cassetta 3 (10 - 15 m)



6. LA RICOGNIZIONE

La ricognizione delle aree d'intervento è stata svolta nelle giornate comprese tra il 28 settembre e il 2 ottobre 2022 e ha riguardato il bacino di monte (lago Stelo), le aree di cantiere e le strade di accesso. Le fotografie eseguite durante la Survey sono state numerate progressivamente e posizionate nelle immagini 25-28. Tutte le fotografie sono state inserite in una cartella specifica allegata (Documentazione fotografica).

Non è stato possibile il controllo del bacino di valle (diga e invaso Ferrari) in quanto si tratta di impianto privato recintato con divieto di accesso. La ricognizione in questa area si è limitata quindi alla presa visione delle aree da postazioni esterne, prossime alla zona.

In fase di ricognizione le aree sono state suddivise in UR (Unità di ricognizione) omogenee dal punto di vista geomorfologico, spesso in coincidenza con la loro destinazione alle varie attività di progetto. In totale sono state individuate e descritte nelle schede UR, 9 zone differenti (**Schede UR 1-9** allegate). Le unità di ricognizione sono state posizionate sulla Carta della Visibilità allegata (fig. 29-30) che rappresenta quattro dei cinque differenti gradi di visibilità del terreno, evidenziato nella mappa da differenti colorazioni (grigio/nulla, giallo/scarso, arancione/medio, verde chiaro/buono) a secondo della copertura dei suoli (area urbanizzata, bosco, arbusti, erba, strade campestri, terreno dissodato o arato). Non è stato utilizzato il grado ottimo (colorazione verde scura) in quanto questo viene in genere attribuito ad aree scavate, non coperte dall'humus o dal terreno agricolo (sezioni esposte, tagli stradali, fossati). La Carta della Visibilità contiene anche il posizionamento degli eventuali materiali individuati in superficie nel corso della *Survey* (A-G).

Tutte le aree soggette a ricognizione, tranne il bacino di valle inaccessibile, sono aree agricole, aperte o recintate ma accessibili grazie ad autorizzazione verbale del proprietario presente in loco. Le informazioni archeologiche raccolte in fase di *Survey*, completano i dati provenienti dalla letteratura archeologica disponibile edita e non e concorrono a stimare nelle valutazioni conclusive il grado di potenziale assoluto e relativo dell'area a progetto.

La ricognizione in località Facchiumello (UR 1) e nella parte settentrionale del lago Stelo (UR 2 e 3) ha individuato in superficie vari frammenti ceramici e frammenti laterizi distribuiti su un areale piuttosto ampio. I materiali sono pertinenti a tipologie e cronologie differenti, non determinabili con precisione. Materiale ad impasto di età preistorica è stato individuato ad est di Case Bastione

(sito 6) poco oltre la frana del 2012, nell'area destinata dal progetto a cantiere, confermando l'interesse dell'intera piana posta a nord della SS 290, forse oltre la perimetrazione ad oggi stimata (UR 6). Alcuni frammenti di ceramica indiziano l'area a sud di Masseria Gaspa (UR 8) in prossimità del sito tardo romano n. 3. Ai bordi dell'area prevista per l'imbocco della galleria si individuano vari frammenti d'intonaco e scorie ferrose che potrebbero indiziare nelle vicinanze la presenza di strutture sepolte (UR 9).

I risultati relativi alla ricognizione dell'area UR 7 di possibile utilizzo come cantiere e strada di accesso, non più utilizzata nell'ultima revisione della cantierizzazione, sono stati lasciati nella presente relazione in quanto significativi per la conoscenza dell'areale nel suo insieme.

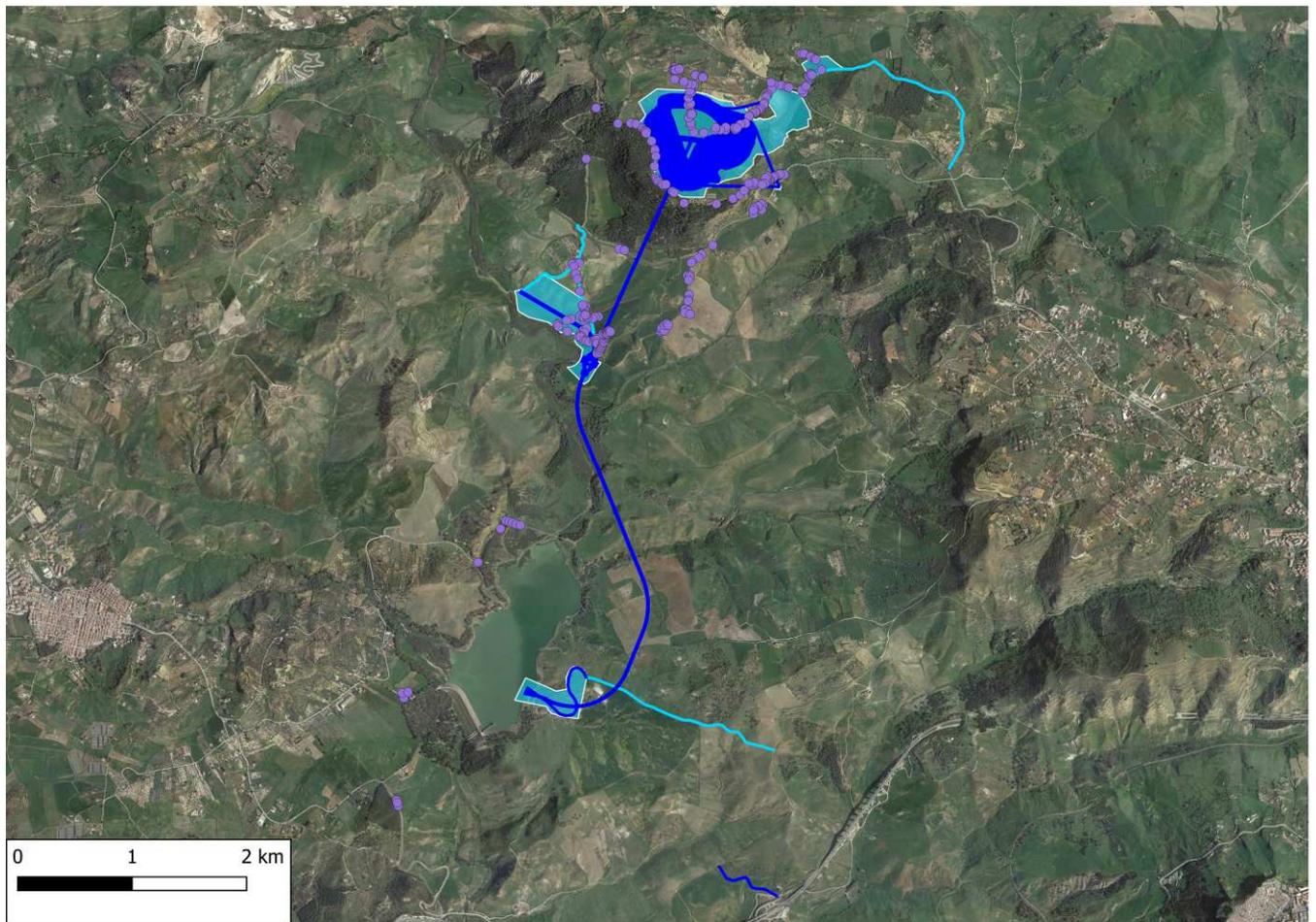


Figura 25 Posizionamento delle riprese fotografiche durante la *Survey*

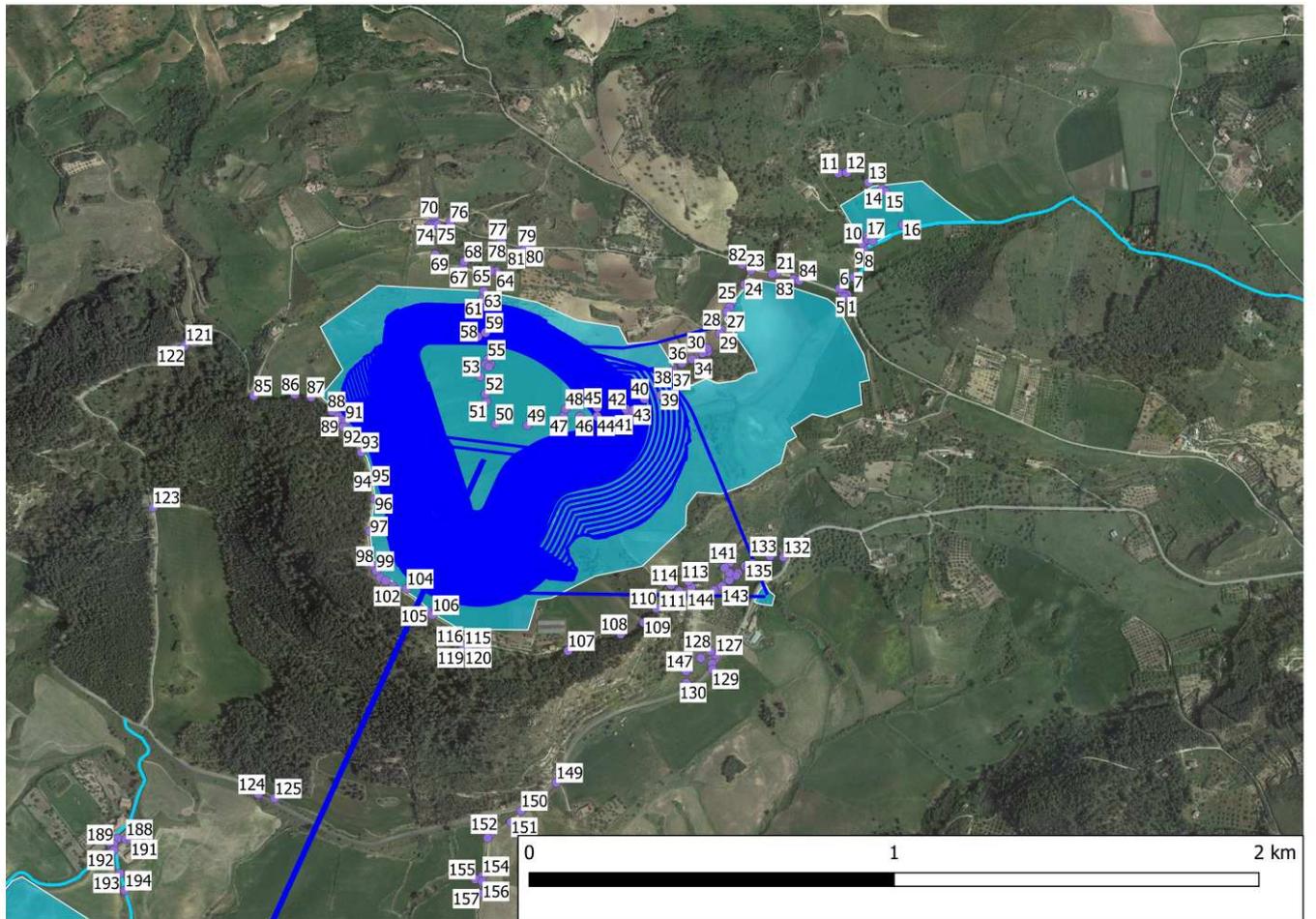


Figura 26 Posizionamento fotografie UR 1-2-3-4-5-6-7

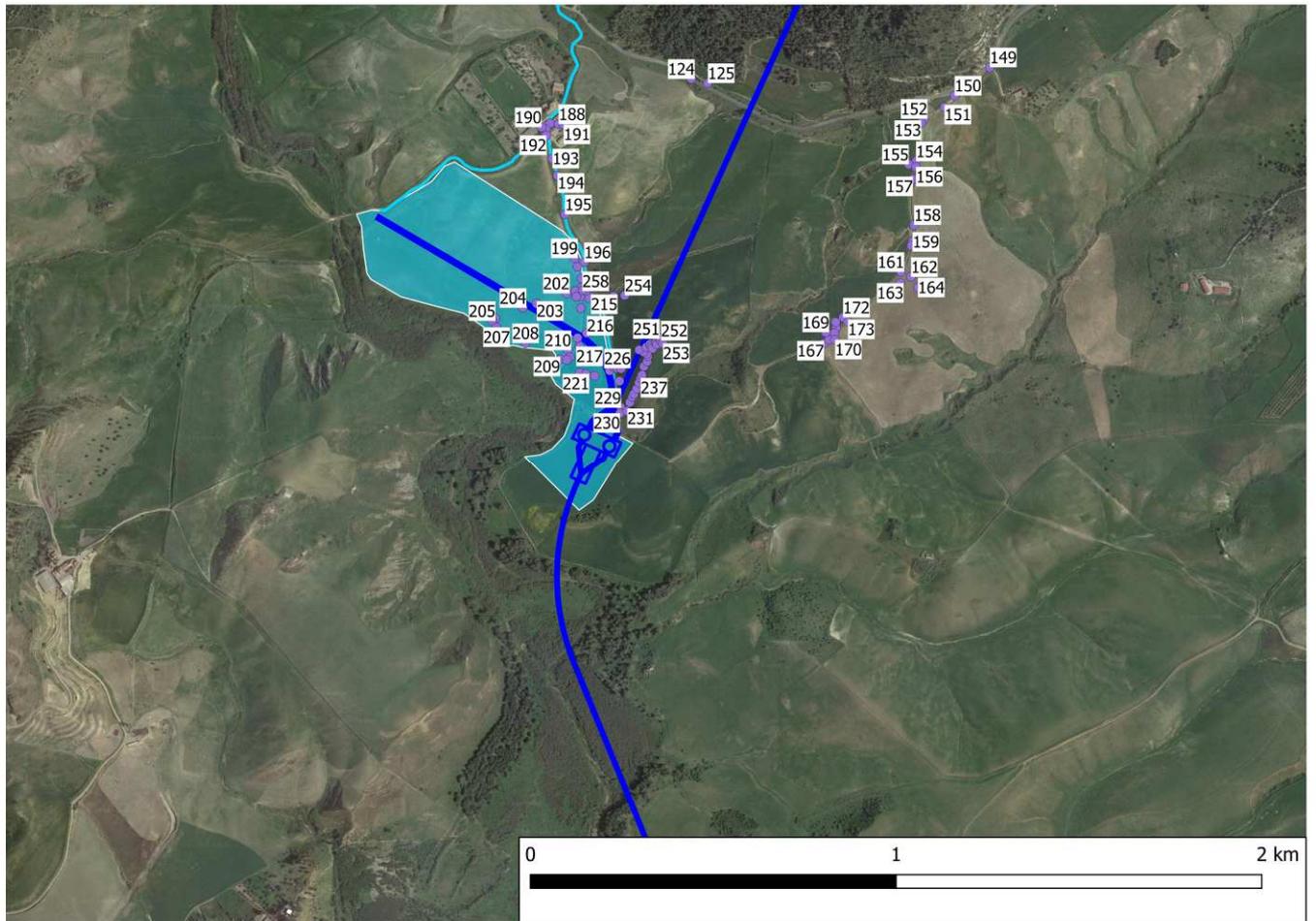


Figura 27 Posizionamento fotografie UR 7, 8, 9

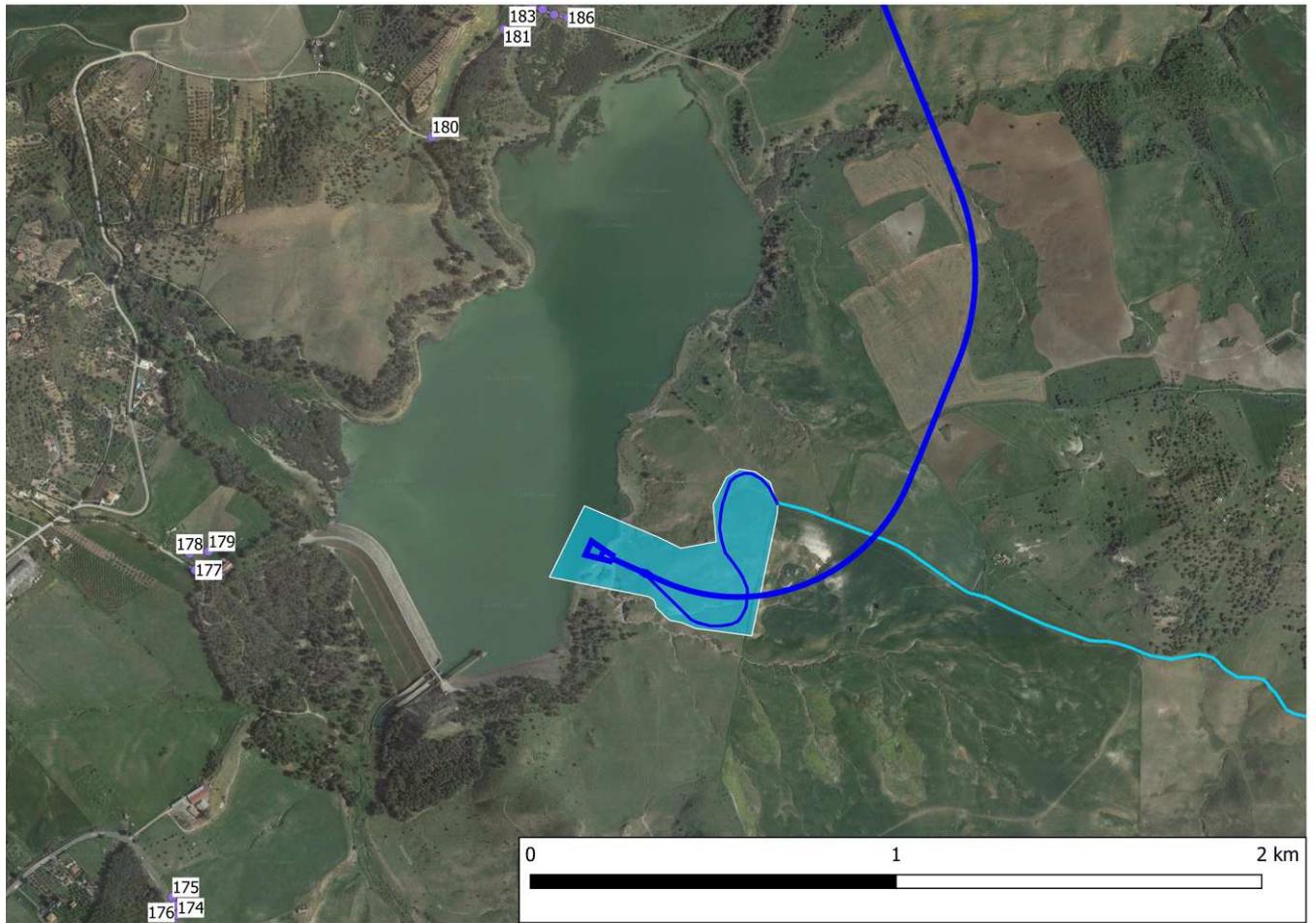


Figura 28 Posizionamento fotografie Diga Ferrari

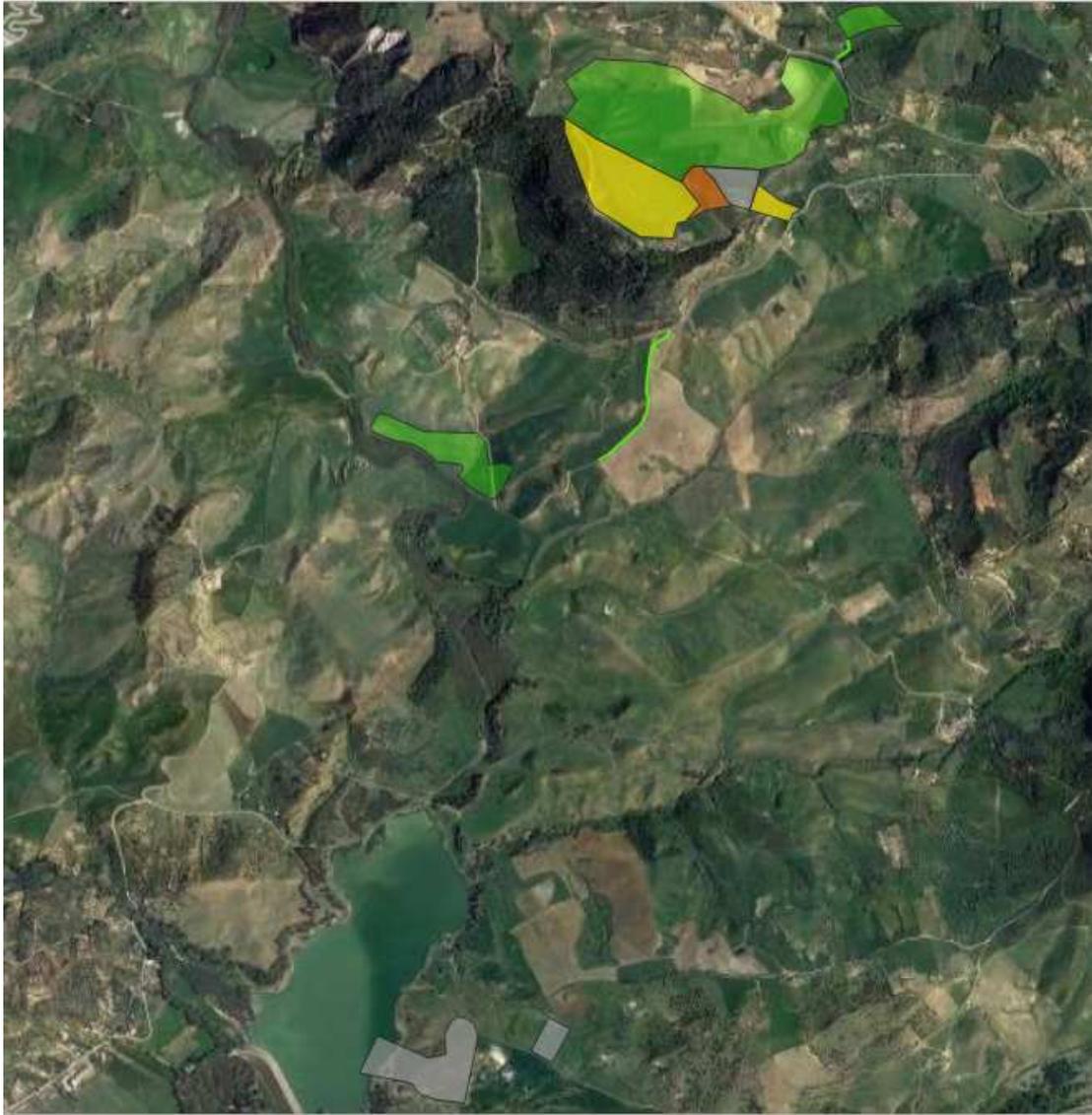


Figura 29 Carta di visibilità dei suoli. Verde chiaro/Buona; Gialla/Media; Arancio/Scarsa; Grigio/Nulla

SCHEDA UR				
UR	Località	Comune	Provincia	
01	Facchiumelo	Villarosa	Enna	
CTR	Coordinate N	Coordinate E	Caratteristiche del punto	Quota sim
622150	37°37,26'	14°13,87'	Centrale	680
Tecnica di georeferenziazione		Proiezione e sistema di riferimento		
GPS		WGS 84		
Morfologia : Area pianeggiante alla base di un rilievo collinare Condizione del suolo : Dissodato Uso del suolo : Seminativo Granulometria dei suoli : Terreno argilloso con pietre sparse Idrografia :				
Metodologia	Intensità applicata	Visibilità	Mancanza di visibilità	Motivazioni
Ricognizione di Superficie	Alta	Buona	<input type="checkbox"/>	
Possibilità di future esplorazioni		Campionatura	Relazioni areali	
Sì		No		
Strutture in elevato		Strutture ipogee		
No		No		
Materiali Rinvenuti : Frammenti laterizi, ceramica comune e anforacei (A)				
Cronologia : Romana, medievale, post medievale				
				
NOTE UR L'area perlustrata corrisponde nel progetto a un'area di cantiere/officina/parcheggio mezzi . Si tratta di una area a debole pendenza verso sud che presenta lungo il perimetro una striscia di terreno dissodato in profondità con caratteristiche migliori per l'osservazione. I materiali raccolti erano concentrati nella parte est e sud dell'area (A)				
Data	Elaborazione e compilazione	Responsabile procedura		
29/9/2023	Chiara Davite	Chiara Davite		

SCHEDA UR		UR	Località	Comune	Provincia
		<input type="checkbox"/>	<input type="text" value="Facchiumello/Lago Stelo"/>	<input type="text" value="Villarosa"/>	<input type="text" value="Enna"/>
CTR	Coordinate N	Coordinate E	Caratteristiche del punto	Quota sim	
<input type="text" value="622150"/>	<input type="text" value="37°37,09"/>	<input type="text" value="14°13,76"/>	<input type="text" value="Centrale"/>	<input type="text" value="659"/>	
Tecnica di georeferenziazione			Proiezione e sistema di riferimento		
<input type="text" value="GPS"/>			<input type="text" value="WGS 84"/>		
Morfologia : Area in discreta pendenza verso il bacino del lago Stelo					
Condizione del suolo : Dissodato					
Uso del suolo : Seminativo/incolto				Idrografia :	
Granulometria dei suoli : Terreno argilloso con numerose pietre sparse					
Metodologia	Intensità applicata	Visibilità	Mancanza di visibilità	Motivazioni	
<input type="text" value="Riconoscimento di Superficie"/>	<input type="text" value="Alta"/>	<input type="text" value="Buona"/>	<input type="checkbox"/>		
Possibilità di future esplorazioni		Campionatura	Relazioni areali		
<input type="text" value="Sì"/>		<input type="text" value="No"/>			
Strutture in elevato			Strutture ipogee		
<input type="text" value="Alcune pietre in allineamento ai bordi dell'area a progetto"/>			<input type="text" value="No"/>		
Materiali Rinvenuti : Frammenti di ceramica priva di rivestimento (B) ai bordi dell'area a progetto					
Cronologia : Post medievale; alcuni frammenti deperati di cronologia incerta					
					
NOTE UR					
L'area perlustrata corrisponde nel progetto a un'area di cantiere. Si tratta di una area a discreta pendenza verso l'invaso del lago Stelo che presenta sul fianco, in uno dei punti di massima pendenza posizionato leggermente al di fuori dell'area d'intervento, residui di un allineamento di pietre di cronologia non determinabile. I materiali associati alla struttura e individuati nell'area circostante ad essa sembrano di età post medievale, ma non si esclude la possibilità che alcuni di essi possano risalire a età precedente (B).					
Data	Elaborazione e compilazione	Responsabile procedura			
<input type="text" value="29/9/2024"/>	<input type="text" value="Chiara Davite"/>	<input type="text" value="Chiara Davite"/>			

SCHEMA UR		UR	Località	Comune	Provincia
		<input type="checkbox"/>	Lago Stelo nord	Villarosa	Enna
CTR	Coordinate N	Coordinate E	Caratteristiche del punto	Quota sim	
622150	37°37,02'	14°13,32'	Centrale	825	
Tecnica di georeferenziazione		Proiezione e sistema di riferimento			
GPS		WGS 84			
Morfologia : Area sub pianeggiante, a profilo concavo Condizione del suolo : Arato Uso del suolo : Seminativo Idrografia : Bacino del Lago Stelo, parte nord Granulometria dei suoli : Terreno argilloso con numerose pietre sparse					
Metodologia	Intensità applicata	Visibilità	Mancanza di visibilità	Motivazioni	
Ricognizione di Superficie	Alta	Buona	<input type="checkbox"/>		
Possibilità di future esplorazioni		Campionatura	Relazioni areali		
<input type="checkbox"/>		No			
Strutture in elevato		Strutture ipogee			
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>			
Materiali Rinvenuti : Si individua ceramica (C, D) di tipologia varia, frammenti laterizi, ceramica comune e anforacci, ceramica ad impasto di datazione non meglio precisabile. Una probabile ansa a vernice nera Cronologia : Pre-Protostorica, greca, romana, medievale, post medievale					



NOTE UR
 L'area perlustrata corrisponde nel progetto al bacino di monte nel progetto. Si tratta della parte settentrionale del Lago Stelo, ora prosciugato. Nella parte centrale si conserva ancora parte delle canalizzazioni in pietra impiegate per il prosciugamento del lago. In tutta l'area si individua la presenza in superficie di ceramica sparsa (C, D)

Data Elaborazione e compilazione Responsabile procedura

SCHEDA UR		UR	Località	Comune	Provincia
		4	Lago Stelo sud	Villarosa	Enna
CTR	Coordinate N	Coordinate E	Caratteristiche del punto	Quota sim	
622150	37°37,86'	14°13,25'	Centrale	640	
Tecnica di georeferenziazione		Proiezione e sistema di riferimento			
GPS		WGS 84			
Morfologia : Area sub pianeggiante, a profilo concavo Condizione del suolo : incolto e parzialmente arato Uso del suolo : Arbustivo, erba, stoppie Idrografia : Bacino del Lago Stelo, parte sud Granulometria dei suoli : Terreno argilloso con numerose pietre sparse					
Metodologia	Intensità applicata	Visibilità	Mancanza di visibilità	Motivazioni	
Ricognizione di Superficie	Alta	Media	<input type="checkbox"/>		
Possibilità di future esplorazioni		Campionatura	Relazioni areali		
Sì		No			
Strutture in elevato			Strutture ipogee		
No			No		
Materiali Rinvenuti:					
Cronologia:					
					
NOTE UR L'area perlustrata corrisponde nel progetto al bacino di monte. Si tratta della parte sud del Lago Stelo, ora prosciugato. La zona è soprastante il banco roccioso di Monte Gaspa (sito 18), sopra il sito di Case Bastione (6/6bis). Rispetto la parte settentrionale, la visibilità è inferiore. Non si individuano materiali archeologici in superficie.					
Data	Elaborazione e compilazione	Responsabile procedura			
30/9/2022	Chiara Davite	Chiara Davite			

SCHEDA UR

UR Località Comune Provincia

CTR	Coordinate N	Coordinate E	Caratteristiche del punto	Quota sim
<input type="text" value="622150"/>	<input type="text" value="37°36,85"/>	<input type="text" value="14°13,43"/>	<input type="text" value="Centrale"/>	<input type="text" value="852"/>
Tecnica di georeferenziazione		Proiezione e sistema di riferimento		
<input type="text" value="GPS"/>		<input type="text" value="WGS 84"/>		

Morfologia : Modesto rilievo collinare con la cima leggermente spianata e fianchi ripidi
Condizione del suolo: Incolto
Uso del suolo: Arbustivo, alberato **Idrografia**: Bacino del Lago Stelo, parte est
Granulometria dei suoli: Terreno argilloso con numerose pietre sparse

Metodologia	Intensità applicata	Visibilità	Mancanza di visibilità	Motivazioni
<input type="text" value="Riconoscimento di Superficie"/>	<input type="text" value="Alta"/>	<input type="text" value="Scarsa"/>	<input type="checkbox"/>	
Possibilità di future esplorazioni		Campionatura	Relazioni areali	
<input type="checkbox"/>		<input type="text" value="No"/>		

Strutture in elevato	Strutture ipogee
<input type="text" value="No"/>	<input type="text" value="No"/>

Materiali Rinvenuti:
 Cronologia:



NOTE UR
 L'area perlustrata corrisponde nel progetto ad area di cantiere. Dal punto di vista archeologico coincide con il sito di lago Stelo (sito 29). Si tratta di un modesto banco roccioso ricompreso nell'area del lago Stelo di cui occupa la parte sud est e che per la sua quota poteva risultare in origine parzialmente emerso rispetto al lago. La sommità del rilievo non è oggi facilmente raggiungibile a causa dell'inclinazione dei versanti e la sua superficie coperta di erba e arbusti non è visibile. Il rilievo è situato a monte del sito di Case Bastione (sito 6/6bis)

Data Elaborazione e compilazione Responsabile procedura

SCHEDA UR		UR	Località	Comune	Provincia
		E	Case Bastione	Villarosa	Enna
CTR	Coordinate N	Coordinate E	Caratteristiche del punto	Quota sim	
B22150	37°36,82'	14°13,64'	Centrale	580	
Tecnica di georeferenziazione		Proiezione e sistema di riferimento			
GPS		WGS 84			
Morfologia : Area sub pianeggiante ai piedi del banco roccioso			Condizione del suolo : dissodato		
Uso del suolo : Seminativo			Idrografia :		
Granulometria dei suoli : Terreno argilloso con alcune pietre sparse					
Metodologia	Intensità applicata	Visibilità	Mancanza di visibilità	Motivazioni	
Riconoscimento di Superficie	Alta	Media	<input type="checkbox"/>		
Possibilità di future esplorazioni		Campionatura	Relazioni areali		
S		No			
Strutture in elevato			Strutture ipogee		
No			No		
Materiali Rinvenuti : Ceramica ad impasto (E)					
Cronologia : Età preistorica; post medievale					
					
NOTE UR					
L'area perlustrata corrisponde nel progetto ad area di cantiere. Si tratta di un'area sub pianeggiante, a lieve pendenza verso sud, coperta da erba e stoppie con alcuni filari di piante di olivi nella parte più elevata e acclive.					
L'area è posizionata a est del sito archeologico di Case Bastione (sito 6). Nel terreno lasciato ad incolto, pur con scarsa visibilità, si raccolgono sull'intera superficie dell'area frammenti di ceramica ad impasto di età preistorica frammito a frammenti di cronologia più recente (post medievale) (E). Non si nota la presenza di strutture emergenti o paleo suoli esposti					
Data	Elaborazione e compilazione	Responsabile procedura			
1/10/2022	Chiara Davite	Chiara Davite			

SCHEDA UR		UR	Località	Comune	Provincia
		<input type="checkbox"/>		Villarosa	Enna
CTR	Coordinate N	Coordinate E	Caratteristiche del punto	Quota sim	
822150	37°36,33'	14°13,25'	Centrale	487	
Tecnica di georeferenziazione			Proiezione e sistema di riferimento		
GPS			WGS 84		
Morfologia : Area ad accentuata pendenza			Condizione del suolo: Strada Sterrata		
Uso del suolo: Strada sterrata di accesso a campi agricoli			Idrografia:		
Granulometria dei suoli: Terreno argilloso con numerose pietre sparse nei terreni agricoli circostanti la strada					
Metodologia	Intensità applicata	Visibilità	Mancanza di visibilità	Motivazioni	
Riconoscimento di Superficie	Alta	Buona	<input type="checkbox"/>		
Possibilità di future esplorazioni		Campionatura	Relazioni areali		
<input type="checkbox"/>		No			
Strutture in elevato			Strutture ipogee		
<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>		
Materiali Rimvenuti:					
Cronologia:					
					
NOTE UR					
L'area perustrata corrisponde nel progetto alla futura strada di accesso agli impianti. Il controllo anche parziale dei terreni agricoli circostanti non ha dato risultati d'interesse					
Data	Elaborazione e compilazione	Responsabile procedura			
1/10/2022	Chiara Davite	Chiara Davite			

SCHEDA UR		UR	Località	Comune	Provincia
		<input type="text" value="E"/>	Masseria Gaspa	<input type="text" value="Villarosa"/>	<input type="text" value="Enna"/>
CTR	Coordinate N	Coordinate E	Caratteristiche del punto	Quota sim	
<input type="text" value="622150"/>	<input type="text" value="37°36,28"/>	<input type="text" value="14°12,68"/>	<input type="text" value="Centrale"/>	<input type="text" value="990 sim"/>	
Tecnica di georeferenziazione		Proiezione e sistema di riferimento			
<input type="text" value="GPS"/>		<input type="text" value="WGS 84"/>			
Morfologia : Area ondulata ai piedi di rilievo collinare			Condizione del suolo: arato		
Uso del suolo: seminativo			Idrografia:		
Granulometria dei suoli: Terreno argilloso con pietre sparse					
Metodologia	Intensità applicata	Visibilità	Mancanza di visibilità	Motivazioni	
<input type="text" value="Ricognizione di Superficie"/>	<input type="text" value="Alta"/>	<input type="text" value="Buona"/>	<input type="text"/>		
Possibilità di future esplorazioni		Campionatura	Relazioni areali		
<input type="text" value="S"/>		<input type="text" value="No"/>			
Strutture in elevato			Strutture ipogee		
<input type="text" value="No"/>			<input type="text" value="No"/>		
Materiali Rinvenuti: Ceramica invetriata post medievale (pentolame) e un frammento di ceramica grossolana (area G)					
Cronologia: Post medievale, tardo antico (?)					
					
NOTE UR					
L'area perlustrata corrisponde nel progetto ad area di cantiere e impianto di betonaggio. Dal punto di vista archeologico si trova in prossimità dell'area occupata dalla Masseria Gaspa, un piccolo villaggio rurale oggi abbandonato nei pressi del quale è segnalato un sito archeologico (sito 3). Durante la ricognizione sono stati perlustrati i campi, in buona parte coltivati, e sono state visionate le pareti di alcuni fossi di raccolta delle acque. Sono stati individuati alcuni frammenti ceramici (area G)					
Data	<input type="text" value="2/10/2022"/>	Elaborazione e compilazione	<input type="text" value="Chiara Davite"/>	Responsabile procedura	<input type="text" value="Chiara Davite"/>

SCHEDA UR

UR Località Comune Provincia
 Masseria Gaspa Villarosa Enna

CTR Coordinate N Coordinate E Caratteristiche del punto Quota slm
 622150 37°36,22 14°12,84 Centrale 420
 Tecnica di georeferenziazione Proiezione e sistema di riferimento
 GPS WGS 84

Morfologia : Fianco di rilievo collinare in pendenza verso sud **Condizione del suolo**: dissodato
Uso del suolo: incolto **Idrografia**:
Granulometria dei suoli: Terreno argilloso con pietre sparse

Metodologia **Intensità applicata** **Visibilità** **Mancanza di visibilità** **Motivazioni**
 Ricognizione di Superficie Alta Buona
Possibilità di future esplorazioni **Campionatura** **Relazioni areali**
 S No

Strutture in elevato **Strutture ipogee**
 No No

Materiali Rinvenuti: Frammenti di intonaco e scorie ferrose. Un'ansa di anforaceo (forse medievale) ai bordi dell'area d'intervento (Area F)
Cronologia: Incerta



NOTE UR
 L'area perlustrata corrisponde nel progetto al futuro imbocco alla galleria di accesso. Leggermente al di fuori dell'area d'intervento, è stata individuata in superficie un'area di circa 50 mq dove risultano dispersi frammenti di intonaco e scorie ferrose oltre ad un'ansa di anforaceo.

Data 2/10/2022 Elaborazione e compilazione Chiara Davito Responsabile procedura Chiara Davito

Il materiale archeologico individuato durante la Survey



UR 1 - A



UR 2 - B



UR 2 Muro



UR 3 - C



UR 3 - D



UR 6 - E



UR 8 - G



UR 9 - F

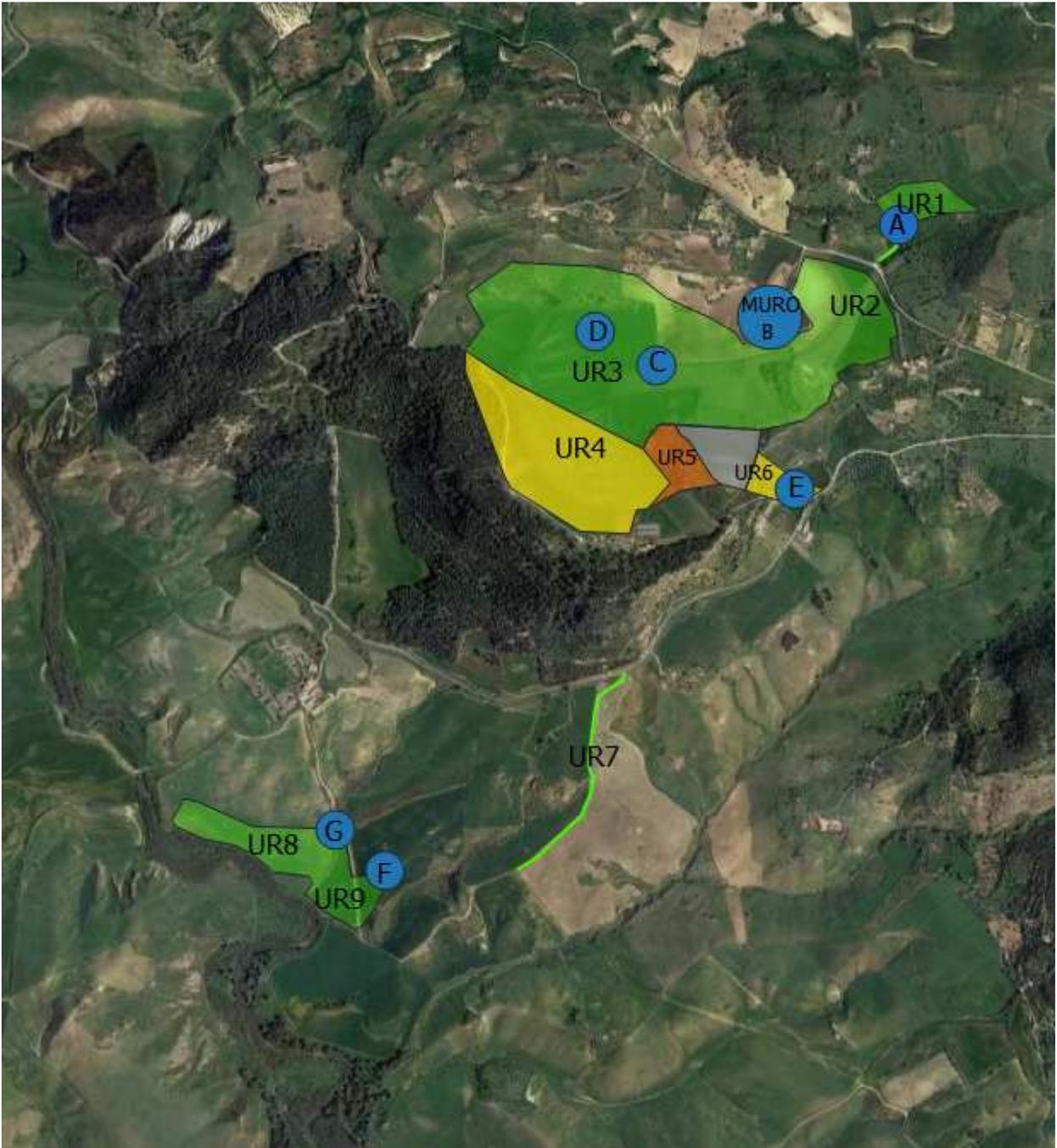


Figura 30 Posizionamento delle Unità di Ricognizione (UR 1-9) e delle aree di ritrovamento dei materiali (A-G) sovrapposta alla Carta di visibilità dei suoli

7. VALUTAZIONI CONCLUSIVE (POTENZIALE E RISCHIO)

Come si è visto, nel corso delle indagini è stato studiato il progetto, in particolare per quanto concerne le possibili interferenze con il sottosuolo e sono stati raccolti i dati provenienti dalla cartografia e dalle letterature archeologiche disponibili sia pubblicata che inedita. In una fase successiva sono state attinte ulteriori informazioni dalla ricognizione e da materiale documentale inedito reperito sul posto, i cui risultati hanno integrato la prima relazione. Dalla valutazione, comparazione e sintesi di tutte queste informazioni è stato possibile trarre alcune considerazioni conclusive e giungere a definire il grado del potenziale archeologico dell'area e il grado di rischio per il progetto⁹.

Dai dati raccolti emerge il quadro di un territorio che ha restituito vari e consistenti elementi sparsi d'interesse archeologico, compresi tra l'età preistorica e moderna, e molti dei siti censiti mostrano una continuità d'uso che determina un fitto e radicato popolamento dell'area e suggeriscono un significativo potenziale archeologico. La ricerca archeologica di questa parte del territorio, ha raggiunto un ottimo grado di affidabilità e precisione, inducendo a ritenere, in linea di massima, che le aree prive di segnalazioni possano effettivamente corrispondere a zone non stabilmente frequentate in antico.

Per quanto riguarda la stima del potenziale (fig. 32) si sono distinte cinque aree:

Area 01. Potenziale alto. Area del Bacino di monte

L'area di monte, relativa al bacino del Lago Stelo e alle contrade circostanti, in particolare la contrada Facchiumello a Nord Est del lago e la contrada Gaspa a Sud rappresenta un territorio di grande valore archeologico. In relazione alle numerose attestazioni presenti (**sito 6 Case Bastione; sito 3 Masseria Gaspa; sito 7 Contrada Gaspa; sito 18 Monte Gaspa, fig. 32**) nel 2009, come si è già visto, la Soprintendenza di Enna, nell'ambito della propria attività istituzionale riguardo la definizione delle aree d'interesse archeologico, tutelate ai sensi dell'articolo 142 del D.L. 42/04 per la redazione del P.T.P.R. (Piano Territoriale Paesistico Regionale) Ambito 12 "Area delle colline dell'Ennese" ha perimetrato come zona d'interesse "**Case Bastione-Contrada Gaspa-Monte Gaspa**" (tipologia 12.5/A2.2/A3) definendola "*Area di concentrazione di frammenti ceramici e litici di età preistorica, dall'età neolitica all'età del Bronzo con resti di strutture murarie; necropoli con*

⁹ La valutazione del grado di rischio per il progetto è stata definita secondo le nuove direttive previste dal documento MOPR 4.00-MODULO PROGETTO del 14/4/22 redatto dal Ministero della Cultura, Direzione Generale Archeologia, Belle Arti e Paesaggio e l'Istituto Centrale per il Catalogo e la Documentazione

tombe a grotticella artificiale di età preistorica; resti di opere di drenaggio per l'acqua scavata nella roccia di età antica; insediamento e necropoli rupestre con tombe a fossa e arcosolio di età romano imperiale" (fig. 19). A rimarcare l'importanza storica e archeologica dell'area sono i dati emersi durante la *Survey*, nel corso della quale è stato individuato materiale sparso pertinente a cronologie differenti sull'intera superficie dei campi pertinenti la zona nord del lago (**UR 2-3; area reperti C, D**). L'area ubicata a est del sito di **Case Bastione (UR 6, fig. 30)** conserva distribuiti in superficie frammenti di ceramica preistorica ad impasto grossolano (**area reperti E**) che indicano una possibile continuità topografica-insediativa con il sito. A queste evidenze archeologiche si aggiunge la segnalazione di materiale archeologico dell'età del Rame sul modesto rilievo adiacente alla sponda sud-est del vecchio bacino prosciugato (**sito 29 Lago Stelo, fig. 31**) e verso monte il passaggio della Regia trazzera Calascibetta-Alimena (**sito 1**). Infine è necessario rilevare che la presenza del lago naturale (fig. 31), potrebbe costituire grazie a prelievi e analisi di laboratorio mirate, un serbatoio di informazioni utili per la ricostruzione del paesaggio antico e l'evoluzione paleo ambientale del territorio.

Area 02. Potenziale alto. Area di cantiere Facchiumello

Anche per quanto riguarda la località Facchiumello, a nord-est del bacino di monte, la presenza del **sito n. 31 (fig. 32)**, il passaggio di una Regia Trazzera (**sito n. 1**) e l'individuazione di frammenti ceramici durante la ricognizione (**UR 1, area reperti A**) ne determinano con evidenza il valore storico archeologico.

Area 03. Potenziale alto e Potenziale medio. Area Centrale ipogea e opere accessorie

Per quanto riguarda l'area centrale, il grado del potenziale è valutato sia per la presenza del **sito 3** a breve distanza (50-100 m), che eleva il grado del potenziale ad alto per l'area più settentrionale, sia per il rinvenimento in corso di *Survey* di materiale sparso d'interesse archeologico (**UR 8, 9; area reperti G, F**) che, pur in assenza di siti archeologici precedentemente segnalati, determina per l'area più a sud un rischio medio.

Area 04, 05. Potenziale Medio e Basso. Area di valle

Per quanto riguarda il bacino di valle, sebbene non sia stato possibile eseguire la ricognizione dell'area, gli elementi provenienti dalla bibliografia indicano un'area priva di rinvenimenti archeologici nelle vicinanze e pertanto si stima per il potenziale un livello basso fatta eccezione per l'area prossima alle trazzere (**sito n. 5, sito 26, fig. 32**) a potenziale medio.

Per quanto riguarda la valutazione del grado di rischio per il progetto di interferire in corso d'opera con elementi archeologici sepolti, si sono stimati quattro gradi differenti che sono stati schematizzati nella fig. 33:

1. Rischio Alto

Gli scavi di monte sono particolarmente invasivi, sia per profondità sia per estensione, ricalcano quasi per intero il bacino prosciugato del lago Stelo e nel complesso impattano su un areale valutato ad alto potenziale archeologico (fig. 31). Anche gli scavi per la centrale ipogea e opere connesse costituiscono sbancamenti importanti in un'area dove sono presenti segnalazioni di siti storico-archeologici e dove sono stati raccolti elementi significativi anche in fase di Survey.

2. Rischio Medio

Per quanto riguarda le opere di valle (dove è stato stimato un rischio basso) si stima un grado di rischio medio solamente per l'area prossima alle trazzere coinvolte dai lavori (**sito n. 5 e 26**).

3. Rischio Basso

Pur essendo particolarmente invasivi gli scavi previsti per le opere a valle, ricadono in un'area priva di rinvenimenti archeologici, condizionando pertanto la valutazione del grado di rischio attribuibile.

4. Rischio Nullo

Non impattante dal punto di vista archeologico e pertanto valutati a rischio nullo, risultano gli scavi per la galleria idraulica e la condotta forzata, interamente sotterranee.

L'esame stratigrafico dei quattro carotaggi, effettuato sulla documentazione fotografica, non ha restituito elementi di particolare interesse ma una sequenza naturale compatibile con i sedimenti locali e pertanto non apporta elementi di stima differente riguardo quanto già valutato.

Un discorso a parte deve essere fatto per tutte le opere al momento non ancora progettate nel dettaglio sia per quanto riguarda lo sviluppo sia per le profondità di scotico o scavo previste; di conseguenza le attuali valutazioni potrebbero subire variazioni al momento di una maggiore definizione del progetto.

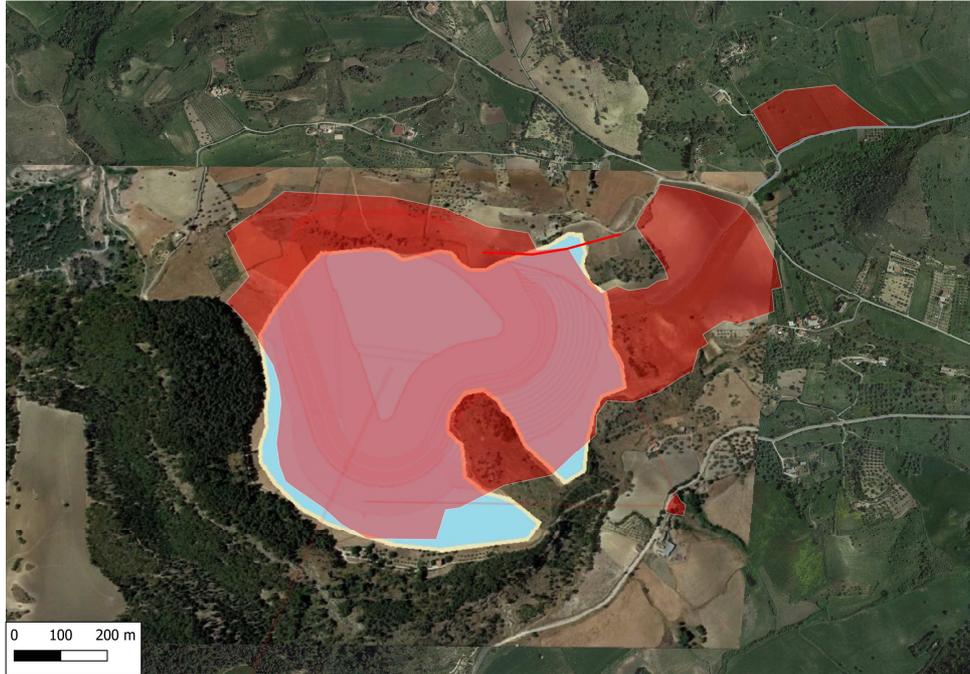


Figura 31 Sovrapposizione del progetto alla originaria estensione del Lago Stelo

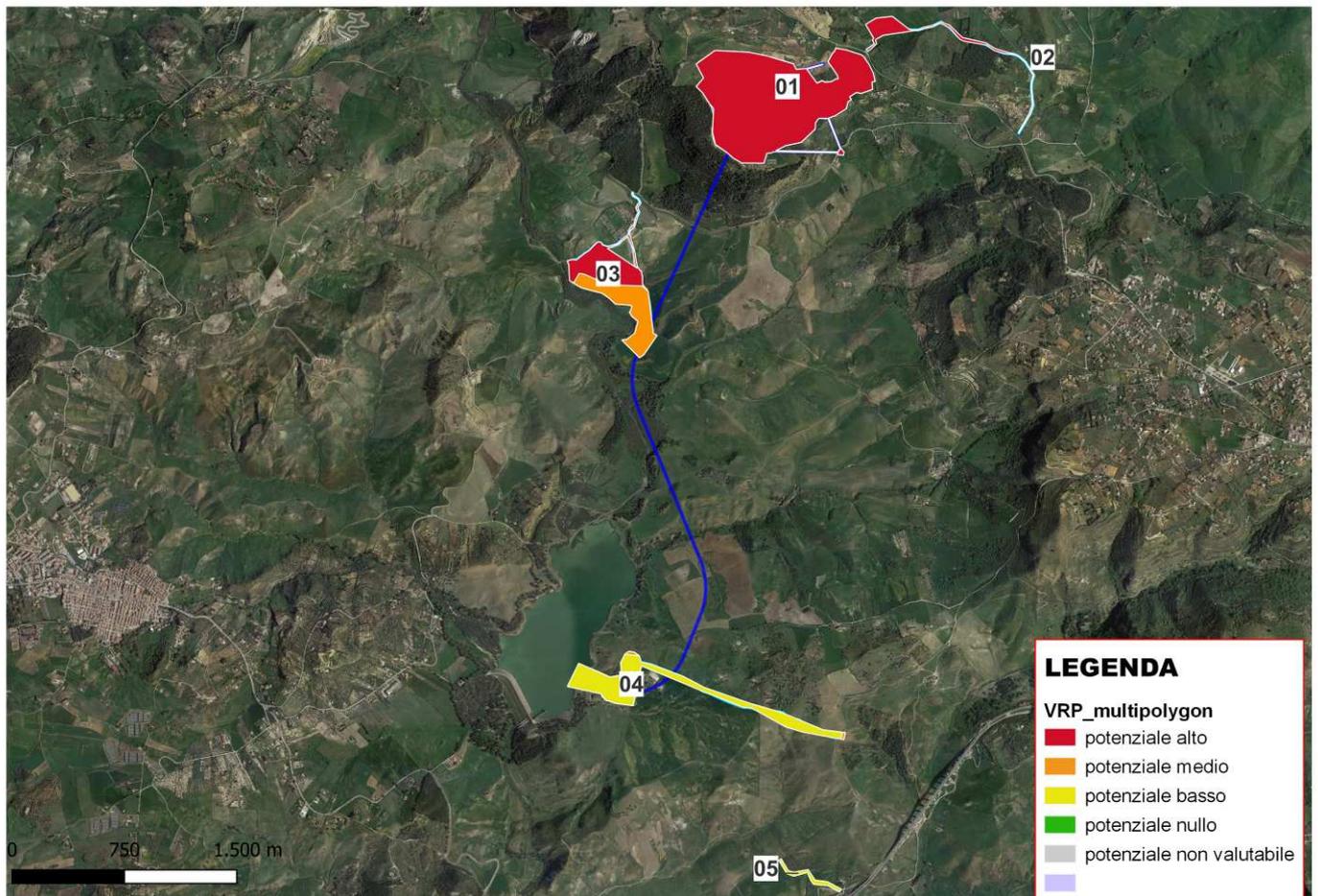


Figura 32 Carta del Potenziale archeologico



Figura 33 Carta del Rischio archeologico