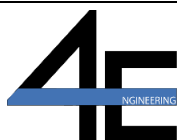


“TACCU SA PRUNA”

Progetto di impianto di accumulo idroelettrico

Comune di Esterzili (CA)

COMMITTENTE



Studio Tecnico Associato 4E-Ingegneria – SASSARI
studioassociato4e@pec.it – studioassociato4e@gmail.com

Consulenza specialistica: **Dott.ssa Archeologa EMANUELA ATZENI – MONASTIR (CA)**
emanuelaatzeni@pec.libero.it – emanuelaatzeni@yahoo.it

Verifica Preventiva dell'interesse archeologico RELAZIONE

REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO
0	DOCUMENTAZIONE PER AUTORIZZAZIONI	15/06/22	FC + EA	EA	FC
1	DOCUMENTAZIONE PER AUTORIZZAZIONI	29/06/23	FC+EA	EA	FC

Codifica documento: P0030780-1-H6

SOMMARIO

1	INTRODUZIONE	1
2	METODOLOGIA	3
3	DESCRIZIONE SINTETICA DEGLI INTERVENTI PREVISTI IN PROGETTO	7
4	INQUADRAMENTO TERRITORIALE	8
5	SINTESI STORICO-ARCHEOLOGICA	11
6	RICOGNIZIONE DI SUPERFICIE	15
RCG N. 1	16
7	ANALISI FOTOGRAMMETRICA	37
8	VALUTAZIONE DEL POTENZIALE ARCHEOLOGICO	39
9	CONCLUSIONI.....	41
10	BIBLIOGRAFIA.....	43

INDICE DELLE FIGURE

Figura 1 - Attività di indagine prodromica di cui all'articolo 25, comma 1, Codice dei contratti	6
Figura 2 - Area intervento su CTR.....	7
Figura 3 - Inquadramento territoriale su ortofoto	9
Figura 4 Vincoli in rete (http://vincoliinrete.beniculturali.it)	11
Figura 5 Cartografia storica Esterzili Catasto De Candia 1846.....	15
Figura 6 Presenze archeologiche note nell'area in esame entro un buffer di 1 km dal sito di progetto	16
Figura 7 Foto aerea dell'areale di progetto anno 1954-1955 (Sardegna foto aeree portale RAS)	38
Figura 8 Foto aerea dell'areale di progetto anno 1968 (Sardegna foto aeree portale RAS)	38
Figura 9 Foto aerea dell'areale di progetto anno 1977-1978 (Sardegna foto aeree portale RAS)	39
Figura 10 Valutazione del potenziale archeologico Circolare n. 1 del 20/02/2016	40
Figura 11 Gradi di Potenziale, rischio e impatto archeologico dell'opera progettuale.	41

ALLEGATI CARTOGRAFICI

ALLEGATI CARTOGRAFICI

CARTA DELLE EMERGENZE E DELLA VISIBILITA'

CARTA DEL POTENZIALE ARCHEOLOGICO

1 INTRODUZIONE

La presente relazione corredata di elaborati cartografici allegati, e redatta sulla base degli allegati progettuali messi a disposizione dal Committente dalla sottoscritta Dott.ssa Archeologa Emanuela Atzeni in collaborazione con il collega Archeologo Dott. Andrea Lecca, riguarda la verifica preventiva dell'interesse archeologico (D.Lgs 50/2016 Art. 25) svolta nell'ambito del servizio professionale di consulenza archeologica a supporto del progetto della Società Edison S.p.A. denominato "TACCU SA PRUNA".

Il progetto è incentrato su la costruzione di un impianto di accumulo idroelettrico mediante pompaggio ad alta flessibilità, collegato alla realizzazione di un sistema di accumulo idroelettrico mediante impianto di pompaggio, tra l'invaso esistente di Nuraghe Arrubiu ed un bacino di nuova realizzazione in località Taccu Sa Pruna (Esterzili, città metropolitana di Cagliari)¹.

Lo studio archeologico dell'area di interesse, affidatomi dallo Studio Tecnico Associato 4e Ingegneria dell'Ing. Fabio Cambula per conto di RINA Consulting S.p.A. Via A. Cecchi, 6 - 16129 GENOVA – ITALY, si basa sul Format in uso precedentemente l'entrata in vigore DPCM recante Approvazione delle Linee guida per la procedura di verifica dell'interesse archeologico e individuazione di procedimenti semplificati, pubblicata nella Gazzetta Ufficiale - Serie Generale n. 88 del 14 aprile 2022, i cui strumenti operativi sono allo stato attuale ancora in continuo aggiornamento (http://www.ic_archeo.beniculturali.it/?pagelId=279).

La scrivente è Libera professionista Archeologa iscritta all'Elenco Nazionale Professionisti MiC Archeologo I Fascia n. 412/2019, e in possesso dei requisiti richiesti in base al DM 244/2019 del Ministero per i Beni e le Attività Culturali, "Regolamento concernente la procedura per la formazione degli elenchi nazionali di archeologi, archivisti, bibliotecari, demoetnoantropologi, antropologi fisici, esperti di diagnostica e di scienza e tecnologia applicate ai beni culturali e storici dell'arte, in possesso dei requisiti individuati ai sensi della Legge 22 luglio 2014, n. 110, Modifica al codice dei beni culturali e del paesaggio, di cui al decreto legislativo n. 42 del 2004, in materia di professionisti dei beni culturali, e istituzione di elenchi nazionali dei suddetti professionisti".

2 METODOLOGIA

La fase prodromica (art. 25, comma 1, codice dei contratti) viene redatta in base alle informazioni ottenute attraverso la ricerca archivistica, bibliografica, lo studio cartografico elaborato su piattaforma GIS e fotointerpretativo e le ricognizioni di superficie, utili ad implementare la conoscenza sul patrimonio

¹ Con la nuova riforma degli enti locali sardi del 2021 (Legge regionale 12 aprile 2021, n. 7 – Buras N.24 del 15 aprile 2021), la provincia del Sud Sardegna è in via di soppressione a favore delle istituende province del Medio Campidano e del Sulcis Iglesiente. La città metropolitana di Cagliari andrà a gestire il restante territorio del Sud Sardegna, compreso il comune di Esterzili. Si sottolinea che all'interno degli elaborati cartografici e testuali prodotti può talvolta trovarsi, come riferimento amministrativo, una indicazione alla Provincia Sud Sardegna (oggi ex Provincia Sud Sardegna). Tali riferimenti sono frutto di analisi effettuate su dati istituzionali che non hanno ancora avuto modo di allinearsi con le recenti riforme amministrative (come, ad esempio, i dati cartografici dei confini amministrativi pubblicati sul geoportale regionale istituzionale). Pertanto, laddove in relazione o all'interno delle cartografie si troverà la dicitura "Provincia Sud Sardegna" sarà da intendersi come "ex Provincia Sud Sardegna".

archeologico del territorio in esame, con relative carte e ad inquadrare più compiutamente la frequentazione cronologica dei siti (Figura 1).

L'indagine bibliografica è consistita nella collazione di bibliografia archeologica, sitografia e cd. "letteratura grigia" relativa a studi e testi pertinenti al contesto territoriale indagato, pubblicati in formato cartaceo e/o disponibili nel web. Le indicazioni di tipo bibliografico sono state acquisite sia dalle pubblicazioni scientifiche relative al territorio in oggetto, sia da pubblicazioni di tipo generale.

L'indagine archivistica, consistente nella collazione degli esiti di indagini pregresse mediante la consultazione di documenti relativi a segnalazioni e/o indagini archeologiche conservati presso la sede dell'archivio della Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per la città metropolitana di Cagliari e le province di Oristano e Sud Sardegna, belle arti e paesaggio, è stata effettuata in data 14/06/2022.

I dati territoriali e topografici di riferimento sono quelli contenuti nella Tavole del rilievo del Catasto c.d. De Candia alla scala 1:5.000 del 1847, e nella Carta d'Italia scala 1:25000 edita dall'IGM, nella Carta Tecnica regionale della Sardegna scala 1:10000. Inoltre, a livello cartografico, ci si è avvalsi dell'ausilio delle risorse on line del sito web www.sardegnageoportale.it.

Inoltre, è stato consultato il PUC relativo al comune interessato dall'opera, le fonti specifiche sulla vincolistica in ambito locale, quali:

- Sistema informativo Carta del rischio dell'Istituto Superiore per la conservazione e il Restauro;
- Portale <http://vincoliinrete.beniculturali.it>;
- Portale <https://www.sardegna.beniculturali.it/it/466/beni-dichiarati-di-interesse-culturale>;
- Repertorio Mosaico dei beni paesaggistici e identitari 2017.

Per quanto concerne l'analisi topografica, l'attività di ricerca della presente relazione è stata limitata a quella fascia di territorio compresa entro una fascia di 500 metri per lato rispetto all'opera puntuale interessata dall'intervento (buffer 1 km), comprese le aree di cantiere. I dati così ottenuti su ciascuno dei rinvenimenti sono stati posizionati su piattaforma GIS e indicati nell'elaborato allegato Carta delle emergenze. I siti noti sono stati posizionati sulla base delle ricerche effettuate tra il materiale edito; i dati ottenuti hanno consentito di ipotizzare una presenza solo indiziaria di resti archeologici che, anche in assenza di dati puntuali, non ha autorizzato ad escludere a priori la sussistenza di depositi archeologici.

La ricognizione diretta sul campo, effettuata seguendo una metodologia canonica nelle attività di survey archeologico con l'utilizzazione di sistemi e strumenti in grado di consentire la completezza e validità della ricerca, è stata condotta con l'obiettivo di raggiungere una copertura uniforme dell'area in oggetto di studio, attraverso una ricognizione definita "sistematica", e ha riguardato una fascia di 50 metri per lato avente come asse l'opera (buffer 100 metri). Come corredo cartografico, per le specifiche attività di ricognizione sul terreno, è stata utilizzata la sezione con scala 1:10.000 della Carta Tecnica Regionale. È stata compilata una scheda di ricognizione (RCG), esplicitiva delle caratteristiche topografiche, geomorfologiche e archeologiche del campo con particolare attenzione all'aspetto della metodologia utilizzata per esplorarlo e alle condizioni di visibilità al momento della ricognizione. L'Unità di Ricognizione (UR) è stata quindi posizionata attraverso l'utilizzo di un GPS che ha consentito di rilevare le coordinate Nord ed Est del campo.

È stato, inoltre, segnalato il grado di visibilità del terreno, aspetto fondamentale per una puntuale osservazione dell'area e una più agevole individuazione di possibili presenze archeologiche, indicato con colori diversi nella Carta della visibilità dei suoli.

Nella valutazione della visibilità sono stati presi in considerazione, oltre alle condizioni della superficie determinate dall'attuale utilizzo dei suoli, anche le dinamiche geo-pedologiche di accumulo e di erosione. La definizione di una carta di visibilità salvaguarda infatti da conclusioni affrettate sull'assenza di documentazione archeologica in aree invero fortemente condizionate da rimaneggiamenti moderni o da altre situazioni contingenti. Qualora, nel corso dell'esplorazione di una unità, si individui un'area caratterizzata dalla presenza di materiale archeologico, o da altre emergenze archeologiche, si procede alla segnalazione del sito tramite posizionamento topografico mediante sistema GPS e inserimento sulla cartografia.

INDAGINI PRODROMICHE PREVISTE DALL'ARTICOLO 25, COMMA 1 DEL CODICE DEI CONTRATTI	
ATTIVITÀ	DESCRIZIONE
Collazione di bibliografia e sitografia	Studi e testi relativi al contesto indagato, pubblicati in formato cartaceo o disponibili sul web, compresa la c.d. 'letteratura grigia'.
Collazione delle fonti storiche	Fonti storiche edite e inedite relative al contesto indagato, senza preclusioni riguardo a tipologia ed epoca: fonti letterarie, toponomastica storica, iscrizioni, registri notarili, documentazione ecclesiastica, etc.
Collazione degli esiti di indagini pregresse	Documenti relativi a indagini archeologiche pregresse (sondaggi, saggi, scavi, ecc.) conservati presso gli archivi di Soprintendenze, ICCD, ISCR, Aerofototeca Nazionale, Archivi di Stato, altri Archivi pubblici e privati. A tale proposito si rammenta che le Soprintendenze sono tenute a mettere a disposizione della stazione appaltante i dati d'archivio in loro possesso relativi a indagini pregresse relative alle aree interessate dalle opere in progettazione.
Collazione delle fonti iconografiche	Stampe, dipinti, disegni, fotografie, monete antiche che rappresentano in tutto o in parte il contesto indagato, nel suo processo di trasformazione storica.
Collazione della cartografia storica	Piante, vedute e catasti rappresentativi delle fasi di evoluzione del contesto indagato.
Collazione della cartografia attuale	Carte ambientali, topografiche, geotecniche, idrologiche, catastali rappresentative dello stato attuale del contesto indagato; l'insieme coordinato dei dati territoriali (archeologici, geologici, topografici, orografici, etc.) disponibili su sistemi informativi <i>off-line</i> e/o <i>on-line</i> : GIS, <i>webGIS</i> , <i>web services</i> come quelli del portale nazionale del MiTE etc.; rappresentazioni grafiche recanti perimetrazioni di provvedimenti di tutela archeologica, monumentale, PTPR, PRG-PUC etc.
Fotointerpretazioni	Individuazione delle anomalie evidenziabili dalla lettura delle fotografie aeree disponibili o realizzate appositamente e delle immagini satellitari disponibili che possono aiutare ad ipotizzare l'estensione e, talora, l'articolazione planimetrica di evidenze archeologiche.
Ricognizioni di superficie/sopralluoghi	Controllo sistematico del territorio, finalizzato all'individuazione e alla localizzazione puntuale delle tracce di frequentazione antica. Questa tipologia di indagini per la sua stessa natura deve essere eseguita in particolare in ambito extra urbano, con preferenza per il periodo successivo alle arature e, in ogni caso non in primavera ed estate (quando la vegetazione ricopre il terreno, rendendo difficile il riconoscimento delle eventuali tracce) e in condizioni meteorologiche favorevoli. Anche in ambito urbano, è comunque necessaria la conduzione di sopralluoghi mirati a verificare lo stato dei luoghi, in particolare le conseguenze delle attività antropiche anche recenti, con particolare attenzione attività di apporto/asporto di terreno di notevole portata, che abbiano determinato modifiche sensibili del piano di campagna e pertanto possano avere inciso sulla conservazione dei depositi archeologici e più in generale del deposito stratigrafico. L'attività ricognitiva deve essere estesa anche all'osservazione sistematica delle sequenze stratigrafiche murarie sia in elevato che in ambienti ipogei. L'effettuazione di ricognizioni di superficie/sopralluoghi deve inoltre essere mirata a verificare lo stato di conservazione di ogni evidenza archeologica censita a partire da altre fonti informative. Tale attività, potendo comportare la raccolta di materiali sporadici presenti sul terreno, deve in ogni caso essere concordata con la competente Soprintendenza. L'attività prevede posizionamento cartografico areale e documentazione grafica, fotografica e descrittiva.

Figura 1. Attività di indagine prodromica di cui all'articolo 25, comma 1, Codice dei contratti

3 DESCRIZIONE SINTETICA DEGLI INTERVENTI PREVISTI IN PROGETTO

Il progetto aggiornato (Figura 2) prevede la realizzazione di un bacino di monte da collegare, tramite condotta forzata interamente sotterranea (in galleria), ad un esistente bacino di valle, costituito dall'invaso del Lago Flumendosa (afferente alla Diga Nuraghe Arrubiu) localizzato anch'esso nel territorio di Esterzili (CA) e gestito dall'Ente acque della Sardegna (ENAS). La condotta, di lunghezza pari a circa 2.3 km, convoglierà le acque dal bacino di valle a quello di monte in fase di pompaggio (accumulo di energia) e dal bacino di monte a quello di valle in fase di generazione. In profondità (~500 m), sulla verticale dell'opera di presa di monte sarà realizzata una centrale in caverna, gli assi delle macchine idrauliche saranno posti a una quota di 165 m s.l.m., ad una profondità di 490 m circa dal piano campagna. Qui saranno alloggiati i due gruppi ternari ad asse orizzontale, ciascuno costituito dalla disposizione su un unico asse orizzontale di tre componenti: una turbina (di tipo Francis), una macchina elettrica che funge sia da generatore che motore, ed una pompa. È previsto un layout di impianto tale per cui sia possibile il funzionamento in cortocircuito idraulico, che consente quindi la regolazione della potenza assorbita dalla rete su tutto l'intervallo di funzionamento in pompaggio e minimi intervalli di tempo necessario per la transizione tra la fase di generazione e quella di pompaggio. La suddetta centrale sarà collegata alla Rete elettrica di Trasmissione Nazionale (RTN) attraverso una sottostazione elettrica utente MT/AAT prevista anch'essa in caverna in prossimità della Centrale.

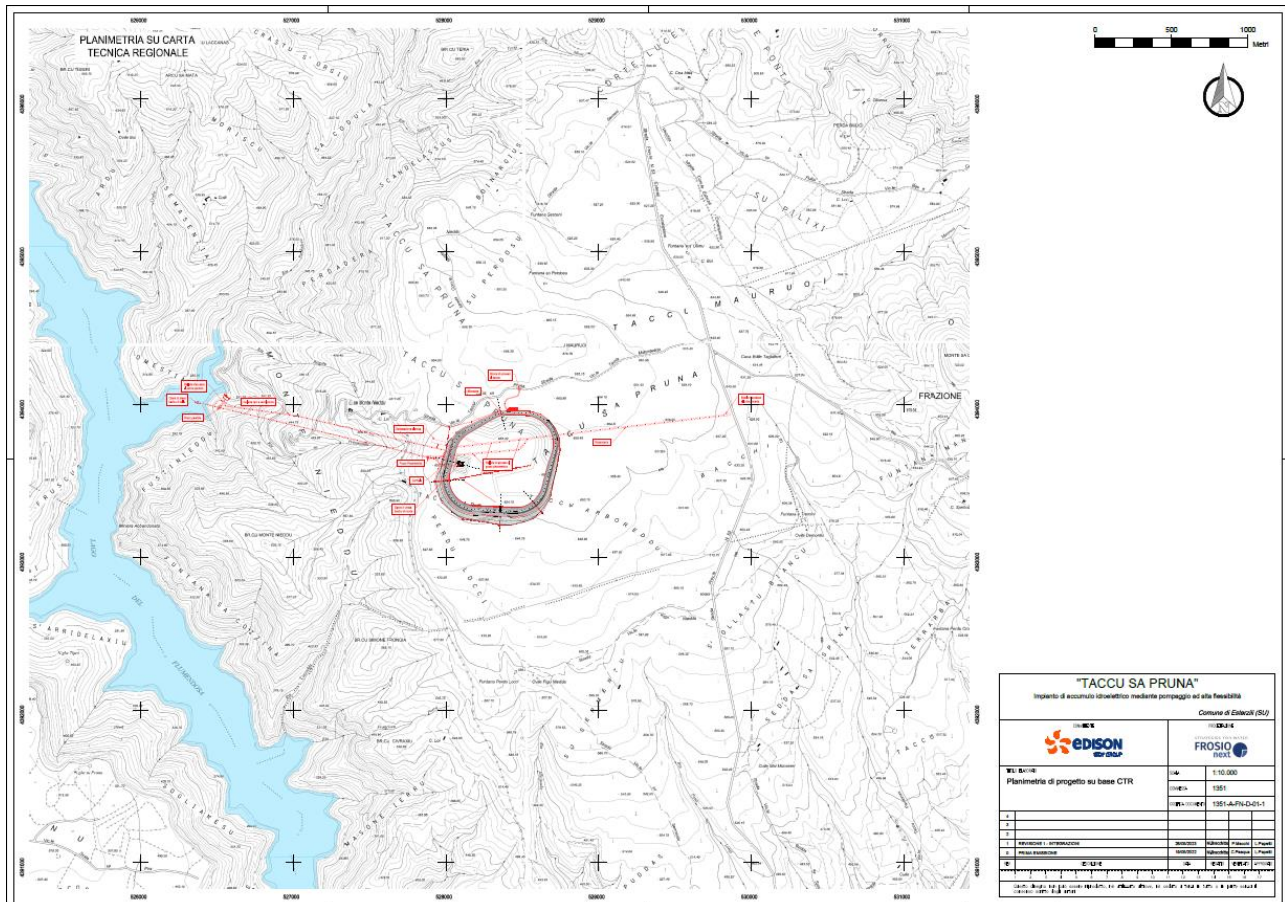


Figura 2. Area intervento su CTR

4 INQUADRAMENTO TERRITORIALE

La zona di interesse progettuale è ubicata in prossimità del Monte Nieddu e delle sponde del Lago del Flumendosa, ricadente nel territorio comunale di Esterzili, un piccolo comune della Barbagia di Seulo, localizzato sull'orlo di un'area montuosa compresa tra il Gerrei, il Sarcidano e l'Ogliastra.

L'area, topograficamente inquadrata nel Foglio 541-090/540-080/540-120 della Carta Tecnica Regionale in scala 1:10.000, con accesso diretto dalla SP 53, si trova in località Taccu Sa Pruna e Monti Nieddu a circa 650 m s.l.m. (Figura 3).

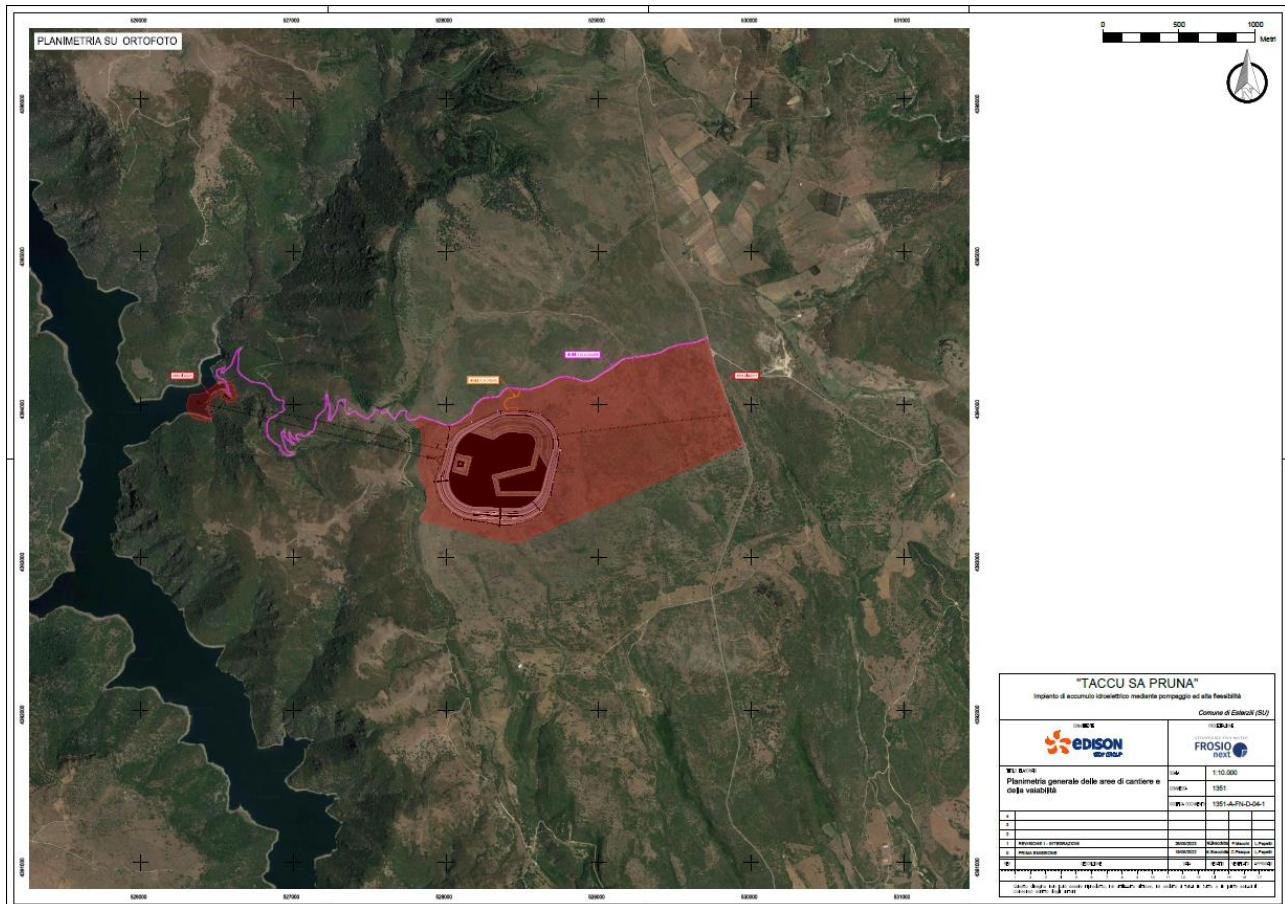


Figura 3. Inquadramento territoriale su ortofoto

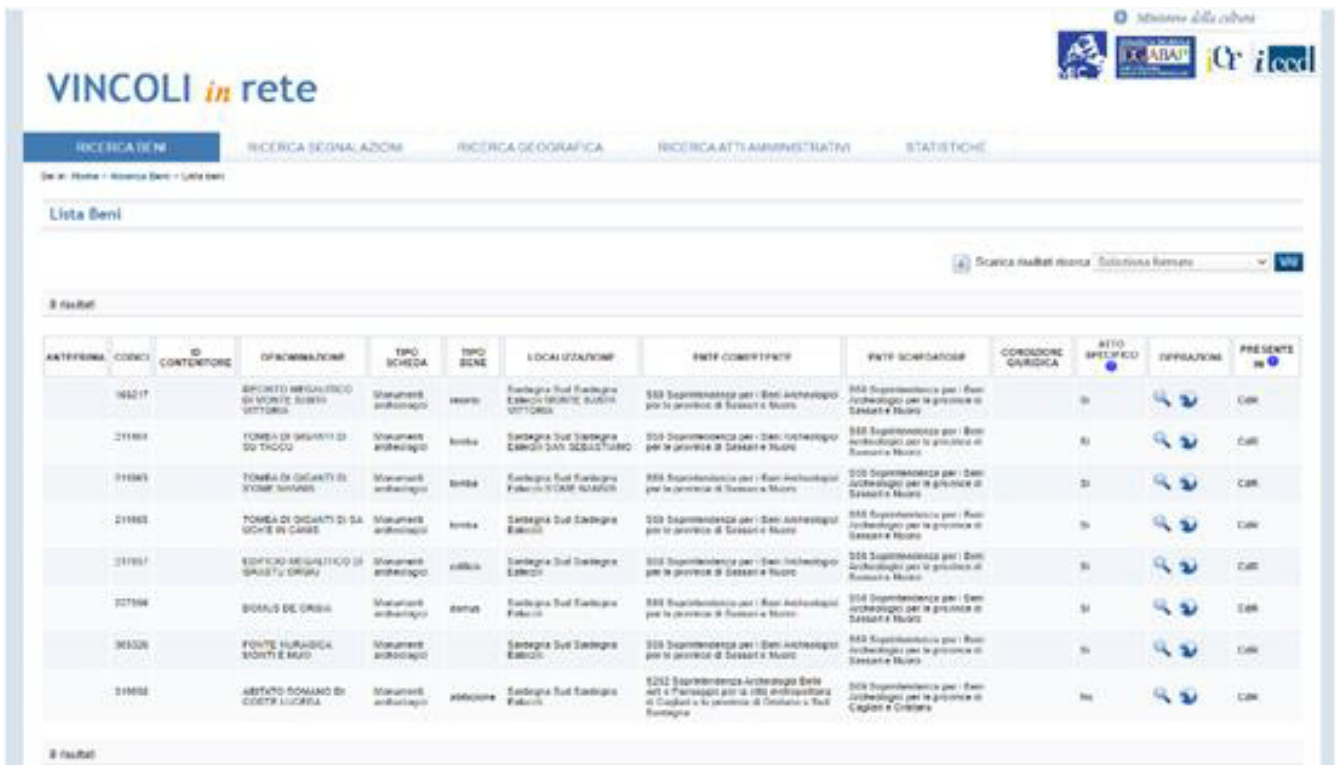
La zona di progetto del bacino di monte, definibile a livello di soprassuolo come area a pascolo naturale cespugliato e/o arborato (macchia mediterranea costituita da piante arbustive basse) per bestiame bovino e caprino, è caratterizzato dalla presenza dell’altopiano “Taccu Sa Pruna”, a sud dell’omonima strada vicinale, posto ad una quota di circa 650 m. s.l.m., degradante dolcemente, con pendenze modeste, ove sono presenti affioramenti diffusi di substrato roccioso.

Procedendo dall’altopiano del bacino di monte verso il bacino esistente di valle, tra le aree di rimboschimento e le aree a macchia mediterranea, si assiste ad un infittimento delle pendenze degradanti verso l’invaso che costituiscono il passaggio tra le pendici dei rilievi e le profonde incisioni fluviali del Fiume Flumendosa. Il versante lungo il quale verranno realizzate le gallerie sotterranee di accesso alla centrale e di passaggio delle condotte, che si affaccia sul Lago del Flumendosa, così come tutti i versanti che contornano l’invaso artificiale esistente, aspri e con incisioni e solchi permanenti, mostra pendenze che variano in prevalenza tra il 30 ed il 60%, con picchi che superano l’80%.

In relazione alla Carta Geologica della Sardegna a scala 1:25.000 realizzata dalla RAS a supporto della pianificazione urbanistica di adeguamento al PPR, la stratigrafia del territorio di Esterzili nell’area di progetto, comprende formazioni di età paleozoica (principalmente rocce metamorfiche e subordinatamente rocce

magmatiche) e depositi prevalentemente carbonatici giurassici. Sono poi presenti sottili coperture cenozoiche.

Per quanto concerne i vincoli e le tutele (Figura 4), l'area interessata dalle opere in progetto non è risultata direttamente interessata da procedimenti di tutela in essere o in corso di istruttoria, ma presenta elementi di rischio connessi con la ben nota la frequentazione antropica nell'antichità nella località di Monte Nieddu. L'areale progettuale non compare nel Mosaico dei beni culturali RAS e nelle aree soggette a tutela integrale o condizionata.



ANTERIORITÀ	CODICI	ID CONTENITORE	DESCRIZIONE	TIPO SCHEDE	TIPO SCENE	LOCALIZZAZIONE	INTE COMPARTITI	INTE SCERCIABILI	CORRIDORE GARIBOLDI	ATTO SPECIFICO	OPERAZIONE	PRESENTE IN
	164217		SIFONTO BRONZEO DI MONTE NIEDDU SETTORIA	Monumenti archeologici	Monumenti	Castagna Sul Castellu Edifici (MONTE NIEDDU) SETTORIA	S08 Soprintendenza per i Beni Archeologici per la provincia di Sassari e Nuoro	S08 Soprintendenza per i Beni Archeologici per la provincia di Sassari e Nuoro		SI		CAI
	211881		TORRE DI SERRATI DI SU THOCCO	Monumenti archeologici	Monumenti	Castagna Sul Castellu Edifici (SAN DESIDIO TORO)	S08 Soprintendenza per i Beni Archeologici per la provincia di Sassari e Nuoro	S08 Soprintendenza per i Beni Archeologici per la provincia di Sassari e Nuoro		SI		CAI
	211883		TORRE DI SERRATI DI SU THOCCO	Monumenti archeologici	Monumenti	Castagna Sul Castellu Edifici (SAN DESIDIO TORO)	S08 Soprintendenza per i Beni Archeologici per la provincia di Sassari e Nuoro	S08 Soprintendenza per i Beni Archeologici per la provincia di Sassari e Nuoro		SI		CAI
	211885		TORRE DI SERRATI DI SA GORRE DI CANIS	Monumenti archeologici	Monumenti	Castagna Sul Castellu Edifici	S08 Soprintendenza per i Beni Archeologici per la provincia di Sassari e Nuoro	S08 Soprintendenza per i Beni Archeologici per la provincia di Sassari e Nuoro		SI		CAI
	211887		EDIFICIO ARCAICO DI SAN TU CRISTU	Monumenti archeologici	Monumenti	Castagna Sul Castellu Edifici	S08 Soprintendenza per i Beni Archeologici per la provincia di Sassari e Nuoro	S08 Soprintendenza per i Beni Archeologici per la provincia di Sassari e Nuoro		SI		CAI
	227394		BONAS DE ORSIS	Monumenti archeologici	Monumenti	Castagna Sul Castellu Edifici	S08 Soprintendenza per i Beni Archeologici per la provincia di Sassari e Nuoro	S08 Soprintendenza per i Beni Archeologici per la provincia di Sassari e Nuoro		SI		CAI
	36326		FONTE NUBARICA SOTTILE NIUDU	Monumenti archeologici	Monumenti	Castagna Sul Castellu Edifici	S08 Soprintendenza per i Beni Archeologici per la provincia di Sassari e Nuoro	S08 Soprintendenza per i Beni Archeologici per la provincia di Sassari e Nuoro		SI		CAI
	211882		ABITATO ROMANO DI COSTE LUCRELA	Monumenti archeologici	Monumenti	Castagna Sul Castellu Edifici	S08 Soprintendenza Archeologica Beni e Paesaggi per la regione metropolitana di Cagliari e la provincia di Carbonia e Sud Sardegna	S08 Soprintendenza per i Beni Archeologici per la provincia di Cagliari e Carbonia		SI		CAI

Figura 4. Vincoli in rete (<http://vincoliinrete.beniculturali.it>)

Con riferimento invece al vigente P.U.C., si evidenzia che alcuni interventi intercettano la fascia di salvaguardia archeologica (perimetrazione zone vincolate ai sensi dell'art. 19 della L.R. No. 45/89) estesa per 150 m oltre la sottozona H3 (con raggio pari a 50 m) di rispetto assoluto dei manufatti archeologici (Zone di Interesse Archeologico - Aree di rispetto dei manufatti archeologici).

5 SINTESI STORICO-ARCHEOLOGICA

Nel territorio di Esterzili sono noti una cinquantina di siti d'interesse archeologico, la stragrande maggioranza dei quali di età nuragica, concentrati sulla sommità degli altopiani nei punti strategici per il controllo delle comunicazioni, in un territorio geologicamente tormentato, assai aspro, caratterizzato da un paesaggio prevalentemente montuoso con ripidi versanti e profonde valli segnate da fiumi e ruscelli, ma ricco di risorse economiche. Esemplificano bene le scelte degli antichi costruttori gli insediamenti sull'altopiano di Taccu'e Linu da dove si potevano controllare le miniere di piombo e zinco del monte Nieddu e il corso del Rio Flumendosa.

All'età prenuragica potrebbero riferirsi le tre grotticelle naturali di Su Presoneddu, Su Forreddu, Is Saraxinus, per le quali si presume una funzione analoga a quella delle domus de janas, benché prive di quelle specifiche caratteristiche architettoniche. In alcune aree, più precisamente a Taccu Luxedu, Corti Eccia, Su Erdoni, Orboredu, la concentrazione di frammenti di ossidiana sembra indicare l'esistenza di piccoli insediamenti o di centri di lavorazione. Tali aree si trovano sulla sommità di altopiani, ad eccezione di Su Erdoni in cui il materiale si rinviene su un pianoro collinare.

Alle primissime fasi dell'età nuragica o ad una fase di passaggio a questa, sembrerebbe ascrivere la struttura di Crastu Orgiu, situata su uno spunto ne roccioso di natura calcarea, pochi metri a sud dell'altopiano di Taccu 'e Linu del quale è una estrema propaggine, che consiste in una costruzione di forma irregolare racchiusa da una possente recinzione semicircolare.

In tutto il comune sono stati censiti otto nuraghi, fra cui i nuraghi Corti Eccia e Su Casteddu, edificati nel punto più alto, i nuraghi Monti e' Nuxi e Genna'e Forru a mezza costa e i nuraghi Monti'e is Abis e Crasu Orgiu, del tipo a corridoio, paurosamente impostati su spuntoni di roccia che ne hanno condizionato la planimetria. I nuraghi sono tutti del tipo a tholos semplice, in prevalenza situati sul ciglio degli altopiani e sui rilievi sovrastanti il corso del Flumendosa, confine naturale oltre che via d'accesso, come tale strettamente controllato sia dal territorio in esame che dall'antistante altopiano di Pranu 'e Muru, costellato di numerosi nuraghi. A questo numero relativamente limitato di nuraghi, dovuto allo spoglio a opera delle popolazioni, che in passato li hanno considerati vere e proprie cave di pietra, e al degrado naturale accentuato dalla stessa posizione esposta dei monumenti, si contrappone la presenza di ben sedici tombe di giganti che attestano l'esistenza di popolosi abitati nelle vicinanze. Le monumentali sepolture venivano costruite a gruppi, come tante piccole necropoli, secondo un costume documentato solo in alcuni siti dell'Ogliastra, dove i costruttori nuragici preferirono costruire diverse tombe di modeste dimensioni anziché una singola con una lunga camera funeraria, e, in Barbagia, a Madau (Fonni) e Sa Senepida (Orgosolo). Nell'altopiano di Taccu'e Linu si conservano i resti di tre tombe di giganti a breve distanza fra loro, con camere funerarie fra i quattro e i quindici metri di lunghezza. Altre tre tombe nuragiche sono presenti a Genna'e Cussa, quattro sul monte Nieddu. Le tombe di giganti di Pauli'e Trigus, Sa Xea'e Molas, Sa Ucca 'e is Canis e S'Omo'e Nannis risultano, invece, isolate e in prossimità di nuraghi.

Un mirabile esempio di architettura ad uso cultuale è offerto dal tempio a “megaron” di Sa Domu de Orgia, il più grande della Sardegna, situato sul Monte Cuccureddi a 1000 metri s.l.m., a breve distanza dai resti del recinto megalitico di Santa Vittoria e del complesso di fonti nuragiche del villaggio di Monte Nuxi. L’edificazione del santuario, datata al Bronzo recente, si sovrappose ad un precedente villaggio nuragico, come testimoniato da alcuni resti di strutture inglobati nel recinto. Circa 500 m. a sud del tempio, in località Terzeli, si osservano tracce di un villaggio. Altrettanto interessante è l’area l’insediamento pluristratificato di Monti 'e Nuxi, noto per la presenza dei resti di una poderosa muraglia e di edificio circolare in parte distrutto al momento dell’impianto di una chiesa. Tra le emergenze archeologiche riveste una certa importanza il recinto sul Monte S. Vittoria, situato a a circa 1.210 m sul livello del mare, caratterizzato da un imponente massiccio scistoso del Paleozoico. L’insediamento raggiunge il suo apice durante il Bronzo finale tarda età del Ferro (XII-VI secolo a.C.). In passato era protetto da fitti boschi e costellato di sorgenti. La sua posizione è strategica: si trova nelle vicinanze del corso del Flumendosa e di preziose risorse minerarie: rame, piombo e zinco.

Relativamente all’età romana non sono state individuate strutture murarie, se non labili tracce di muri, per lo più rettilinei, in aree di rinvenimento di materiale fittile. Si tratta dei siti di Arcu Arci, Genna Ruinas, Taccu 'e Linu, Corte Lucetta, Su Cardu, Sa Cresiedda, Funtana 'e S'Ulimu, Orboredu e Monte Nieddu. In alcuni casi si potrebbe trattare di riutilizzazioni di insediamenti già frequentati in epoche precedenti. È interessante notare come gran parte di questi siti gravitino lungo l’asse viario corrispondente alla vecchia strada comunale Esterzili-Escalaplano, ora utilizzata come strada di penetrazione agraria e ciò farebbe supporre che si tratti di un probabile percorso di epoca romana.

Il documento epigrafico più importante in Sardegna, una lastra di bronzo larga 61 cm, alta 45 cm e pesante circa 20 kg, è la Tavola di Esterzili. Lo straordinario documento, rinvenuto da un contadino nel 1886 nel sito di Corte Lucetta e ora al Museo nazionale “G.A. Sanna” di Sassari, (forma rettangolare, misure 61×45 cm, peso 20 kg), registra nel testo latino un’annosa controversia fra popolazioni sarde romanizzate: i *Galilenses*, in prevalenza pastori, che sconfinavano nel territorio dei *Patulcenses* Campani, dediti invece all’agricoltura e che rivendicavano il possesso delle terre. Lo stesso testo porta la data del 18 marzo del 69 d.C. e fa riferimento a una precedente sentenza di fine II sec. a.C., a un’altra del 65-67 d.C. e a un’ultima sentenza del 67-68, con cui si ordinava ai pastori *Galilenses* l’abbandono delle terre poste lungo il confine. Addirittura, dopo il ritrovamento della tabula alcuni monumenti di epoca preistorica e protostorica della zona vennero attribuiti alla presenza romana. È noto che i Romani occuparono la Sardegna a partire dal 238 a.C., comprese le zone più interne che essi denominarono Barbaria, la Barbagia, il cui territorio corrisponde oggi alla provincia di Nuoro.

Gli insediamenti successivi sono modestissimi, sparsi in grandi distanze e formati da minuscoli agglomerati di poche case, come imponeva la natura dei terreni poco fertili, pietrosi o infestati da cespugli spinosi (Figura 5).

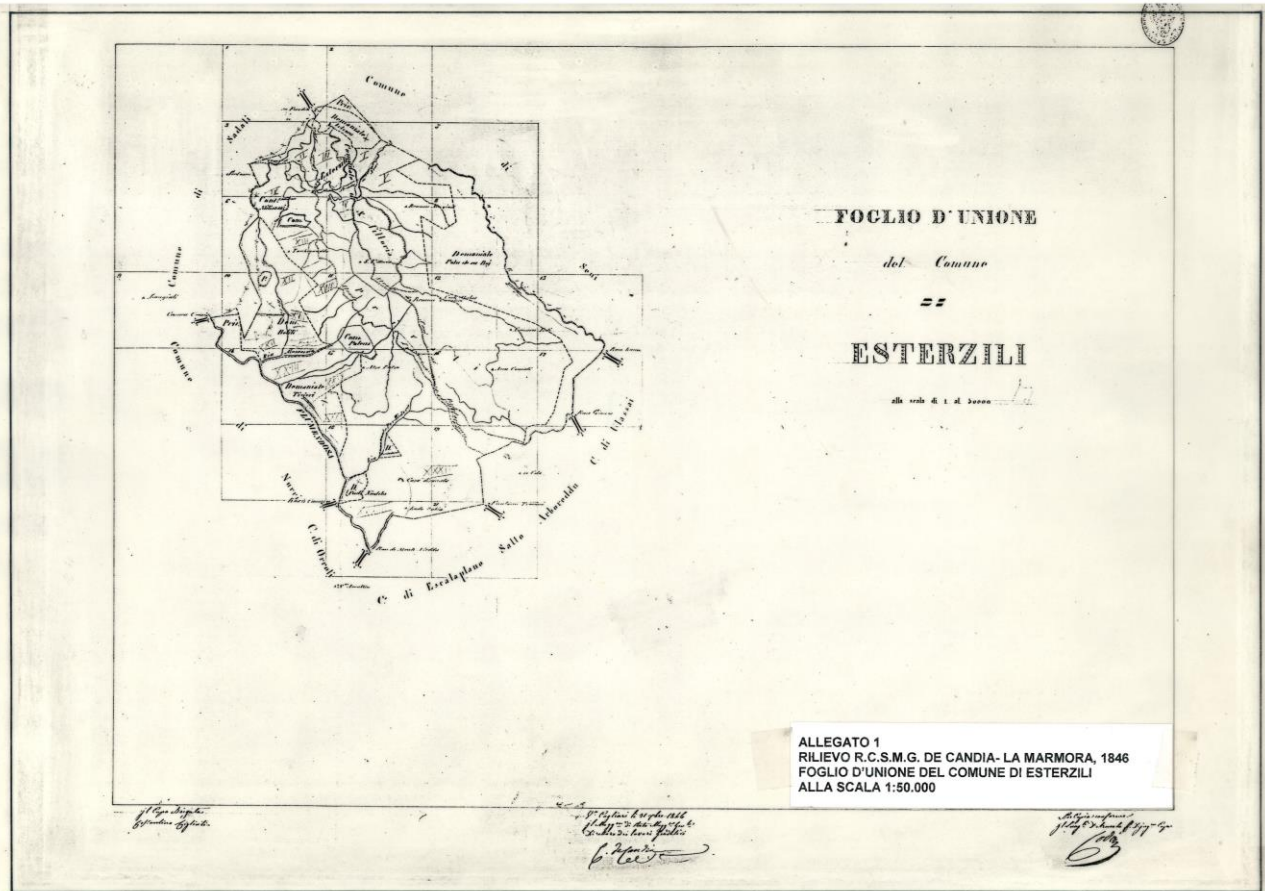


Figura 5. Cartografia storica Esterzili Catasto De Candia 1846

Di seguito si riporta una Tabella (Figura 6) con le presenze archeologiche note nell'area in esame compresa entro un buffer di 1 km dal sito di progetto:

WKT_GEOM	ID	SITO	DISTANZA
Point (1527369 // 4394011)	1	Domus de Janas Monte Nieddu	31 m da strada 715 m da bacino di monte (distanza presunta basata su localizzazione generica desunta da dato bibliografico)
Point (1527410 // 4394194)	2	Domus de Janas Su Forreddu	<10 m da strada 715 m da bacino di monte (distanza presunta basata su localizzazione generica desunta da dato bibliografico)
Point (1527577 // 4393810)	3	Domus de Janas Su Presoneddu	<10 m da strada 740 m da bacino di monte (distanza presunta basata su localizzazione generica desunta da dato bibliografico)
Point (1528235 // 4394224)	4	Villaggio Taccu Sa Pruna	300 m bacino di monte (distanza presunta basata su localizzazione generica desunta da dato bibliografico)
Point (1527296 // 4393257)	5	Villaggio Monti Nieddu	270 m da strada 660 m bacino di monte (distanza presunta basata su localizzazione generica desunta da dato bibliografico)
Point (1527263 // 4394049)	6	Tomba di Giganti Monti Nieddu 4	<10 m da strada 795 m da bacino di monte
Point (1527170 // 4394082)	7	Tomba di giganti Monte Nieddu 3	70 m da strada 890 m bacino di monte
Point (1527216 // 4393909)	8	Tomba di giganti Monti Nieddu 2	<10 m da strada 795 m da bacino di monte
Point (1527318 // 4393927)	9	Tomba di giganti Monti Nieddu 1	<10 m da strada 700 m da bacino di monte
Point (1528048 // 4393927)	10	Tomba dei giganti loc. Taccu Sa Pruna	<10 m da bacino di monte

Figura 11. Presenze archeologiche note nell'area in esame entro un buffer di 1 km dal sito di progetto

6 RICOGNIZIONE DI SUPERFICIE

Sull'area di progetto, è stata effettuata una ricognizione sistematica estensiva per un buffer di 100 m dall'area delle opere (UR).

Le indagini, precedute dalla ricerca bibliografica e archivistica, sono state condotte attraverso l'esplorazione di tutte le superfici disponibili e accessibili. I risultati sono stati inseriti in un apparato schedografico esplicativo dei principali fattori condizionanti per il rinvenimento di materiali quali l'uso del suolo, la presenza o meno e la tipologia di vegetazione, la presenza di arature recenti, oltre al grado di visibilità delle singole aree ricognite. Inoltre, è stata considerata la presenza di eventuali fattori morfologici e geomorfologici condizionanti, a prescindere dalla presenza o assenza di materiali archeologici.

Per quanto riguarda l'area del bacino, nel mese di giugno 2023 sono state approfondite le ricognizioni territoriali, supportate anche da voli DRONE, al fine di documentare una inedita struttura a filari, la cui classificazione come tomba dei giganti sembrerebbe assai probabile.

Di seguito la scheda in dettaglio.

RCG n. 1

Rip Lun Obb

CD CODICI

*

TSK	RCG		5	*
NCU	CODICE UNIVOCO ICCD			
NCUN	Codice univoco ICCD		8	.
ESC	EDISON		50	*
ECP	Soprintendenza Archeologia, belle arti e paesaggio per la città metropolitana di Cagliari e le province di Oristano e Sud Sardegna		50	.

AC ALTRI CODICI

ACC	01001	si	25	
------------	-------	----	----	--

SC SCHEDE COLLEGATE

ACC	-	si	25	.
------------	---	----	----	---

LC LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICO-AMMINISTRATIVA

PVC	LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICO-AMMINISTRATIVA			*
PVCS	Italia		50	*
PVCR	Sardegna	si	25	*
PVCP	ex Provincia Sud Sardegna città metropolitana di Cagliari (CA)	si	3	*
PVCC	Esterzili	si	50	*
PVCL	Taccu Sa Pruna Monte Nieddu	si	50	

GP	GEOREFERENZIAZIONE TRAMITE PUNTO	si		
GPL	Localizzazione fisica		40	*

GPD	DESCRIZIONE DEL PUNTO			
GPDP	PUNTO			*
GPDPX	1528760		12	*
GPDPY	4393636			
GPC	CARATTERISTICHE DEL PUNTO			
GPCT	Inizio Unità di Ricognizione (UR)		50	
GPCL	656		12	
GPM	Punto esatto		70	*
GPT	Rilievo tramite GPS		70	*
GPP	EPSG: 3003		12	*
GPB	BASE DI RIFERIMENTO			*
GPBB	CTR Sardegna 1:10.000		20	*
GPBT	2007		10	*
GPBO	Il punto è stato preso c/o inizio ricognizione loc. Taccu Sa Pruna		250	

GP GEOREFERENZIAZIONE TRAMITE PUNTO

si

GPL	Localizzazione fisica		40	*
GPD	DESCRIZIONE DEL PUNTO			
GPDP	PUNTO			*
GPDPX	1526586		12	*
GPDPY	4394076			
GPC	CARATTERISTICHE DEL PUNTO			
GPCT	Fine Unità di ricognizione (UR)		50	
GPCL	280		12	
GPM	Punto esatto		70	*

GPT	Rilievo tramite GPS		70	*
GPP	EPSG: 3003		12	*
GPB	BASE DI RIFERIMENTO			*
GPBB	CTR Sardegna 1:10.000		20	*
GPBT	2007		10	*
GPBO	Il punto è stato preso c/o fine ricognizione loc. Monte Nieddu Lago Flumendosa		250	

RG DATI SULLA RICOGNIZIONE

RCG	RICOGNIZIONE			*
RCGR	Soprintendenza Archeologia, belle arti e paesaggio per la città metropolitana di Cagliari e le province di Oristano e Sud Sardegna	si	100	
RCGF	Impianto di accumulo idroelettrico mediante pompaggio sito nel territorio comunale di Esterzili (SU)	si	100	
RCGA	Salis Gianfranca	si	250	
RCGE	Verifica archeologica preliminare		100	
RCGM	Sistematico		100	
RCGD	06/2022 06/2023		50	*
RCGU	Pascolo		100	.
RCGC	Vegetazione coprente		100	

DO FONTI E DOCUMENTI DI RIFERIMENTO

si *

FTA	DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA	si		*
FTAX	Documentazione allegata		25	*
FTAP	Fotografia digitale		50	*
FTAA	Atzeni Emanuela		50	

FTAD	10/06/2022 11/06/2022 12/06/2022 20/06/2023		25	
FTAN	Da R01001001 a R01001085		25	*
FTAT	Panoramiche UR 1		250	

CM COMPILAZIONE

*

CMP	COMPILAZIONE			*
CMPD	2022		4	*
CMPN	Atzeni Emanuela	si	70	*
RSR	Atzeni Emanuela	si	70	
FUR	Salis Gianfranca	si	70	*

AN ANNOTAZIONI

OSS	<p>DATI AMBIENTALI: Il sito di ubicazione del bacino è caratterizzato dalla presenza di un altopiano "Taccu Sa Pruna" a sud dell'omonima strada vicinale, posto ad una quota di circa 650 m. s.l.m., degradante dolcemente verso Sud Sud - Est, con pendenze modeste, ove sono presenti affioramenti diffusi di substrato roccioso. Procedendo dall'altopiano del bacino di monte verso il bacino esistente di valle si assiste ad un infittimento delle pendenze degradanti verso l'invaso che costituiscono il passaggio tra le pendici dei rilievi e le profonde incisioni fluviali del Fiume Flumendosa. L'area di indagine dal punto di vista geologico risulta caratterizzata da formazioni di età paleozoica (principalmente rocce metamorfiche e subordinatamente rocce magmatiche) e depositi prevalentemente carbonatici giurassici. Sono poi presenti sottili coperture cenozoiche.</p> <p>DATI RICOGNIZIONE:</p> <p>Si accede all'area di progetto tramite la SP 53, procedendo poi per la strada vicinale sterrata di Taccu Sa Pruna (Presidio Forestale Esterzili, cantiere Monti Nieddu) che consente di scendere,</p>		5000	
------------	---	--	------	--

	<p>superati dei cancelli, fino al Lago del Flumendosa. Il paesaggio conserva tutt'ora una spiccata connotazione agropastorale. La zona di progetto del bacino di monte, definibile a livello di soprassuolo come area a pascolo naturale cespugliato e/o arborato (macchia mediterranea costituita da piante arbustive basse) per bestiame bovino e caprino. Sono presenti affioramenti diffusi di substrato roccioso. La copertura terrosa è inesistente o modesta. La vegetazione, variabile, rileva, un soprassuolo profondamente modificato da quello originario a causa dell'azione antropica e dagli incendi, comunque abbastanza leggibile. Sono presenti diversi ovili. Procedendo dall'altopiano del bacino di monte verso il bacino esistente di valle, tra le aree di rimboschimento e le aree a macchia mediterranea, si assiste ad un infittimento delle pendenze degradanti verso l'invaso che costituiscono il passaggio tra le pendici dei rilievi e le profonde incisioni fluviali del Fiume Flumendosa. La visibilità qui risulta generalmente molto bassa. L'accessibilità, la percorribilità e la visibilità dell'area talora sono state influenzate dalle condizioni fisiche del terreno date sia dalle pendenze scoscese che dall'avanzato stato vegetativo delle zone boscate e coperte a macchia mediterranea che ha inficiato la lettura autoptica del terreno, impedendone quasi totalmente la visibilità del suolo. Le aree edificate e/o recintate non sono state oggetto di ricognizione, in quanto inaccessibili per caratteristiche fisiche e visive.</p> <p>Non sono stati individuati elementi archeologici mobili in dispersione correlati a fasi di frequentazione antropica antica entro i 50 metri per lato. Si rinvencono invece note strutture riconducibili a frequentazione antropica antica entro la fascia dei 50 metri per lato rispetto al tracciato della nuova strada di servizio in progetto, come le tombe dei giganti di Monti Nieddu, ormai ridotte allo stato di rudere e poco leggibili a causa della vegetazione e una inedita struttura muraria probabilmente pertinente a una tomba di giganti, sita all'interno del bacino (coordinate 39°41'36.90"N; 9°19'36.40"E).</p> <p>VISIBILITÀ: Medio-bassa.</p>			
--	--	--	--	--

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

GIUGNO 2023

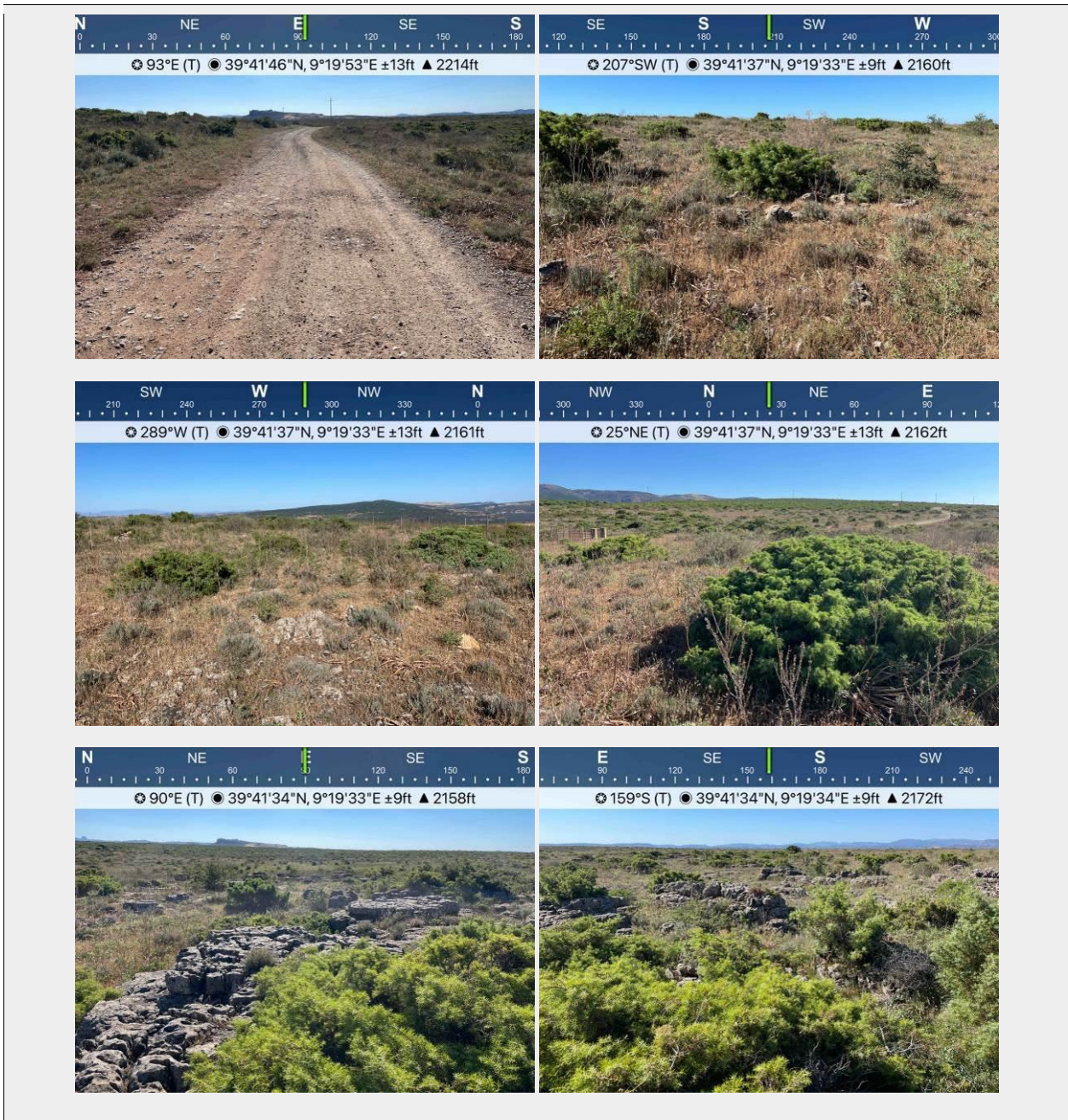




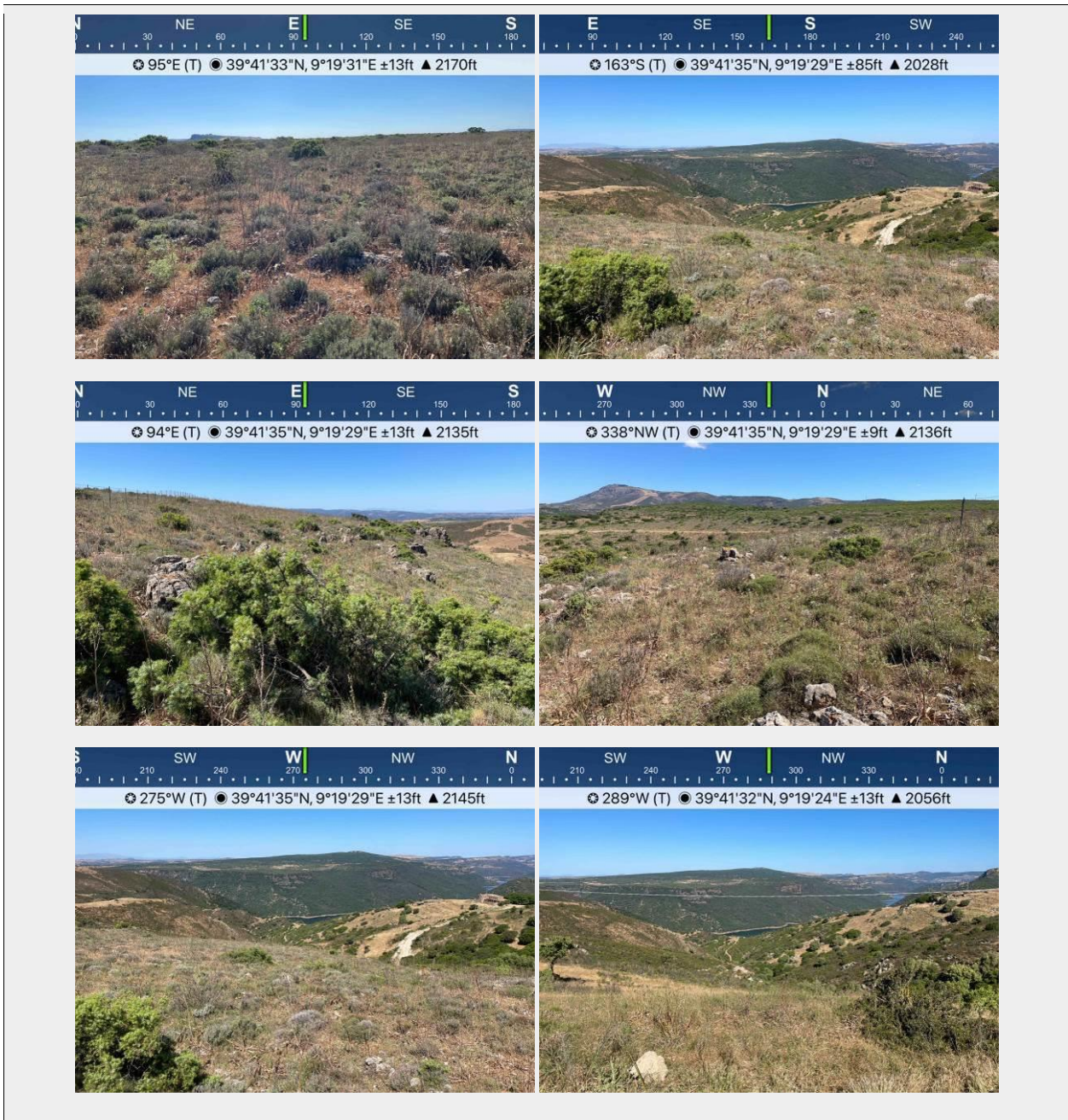


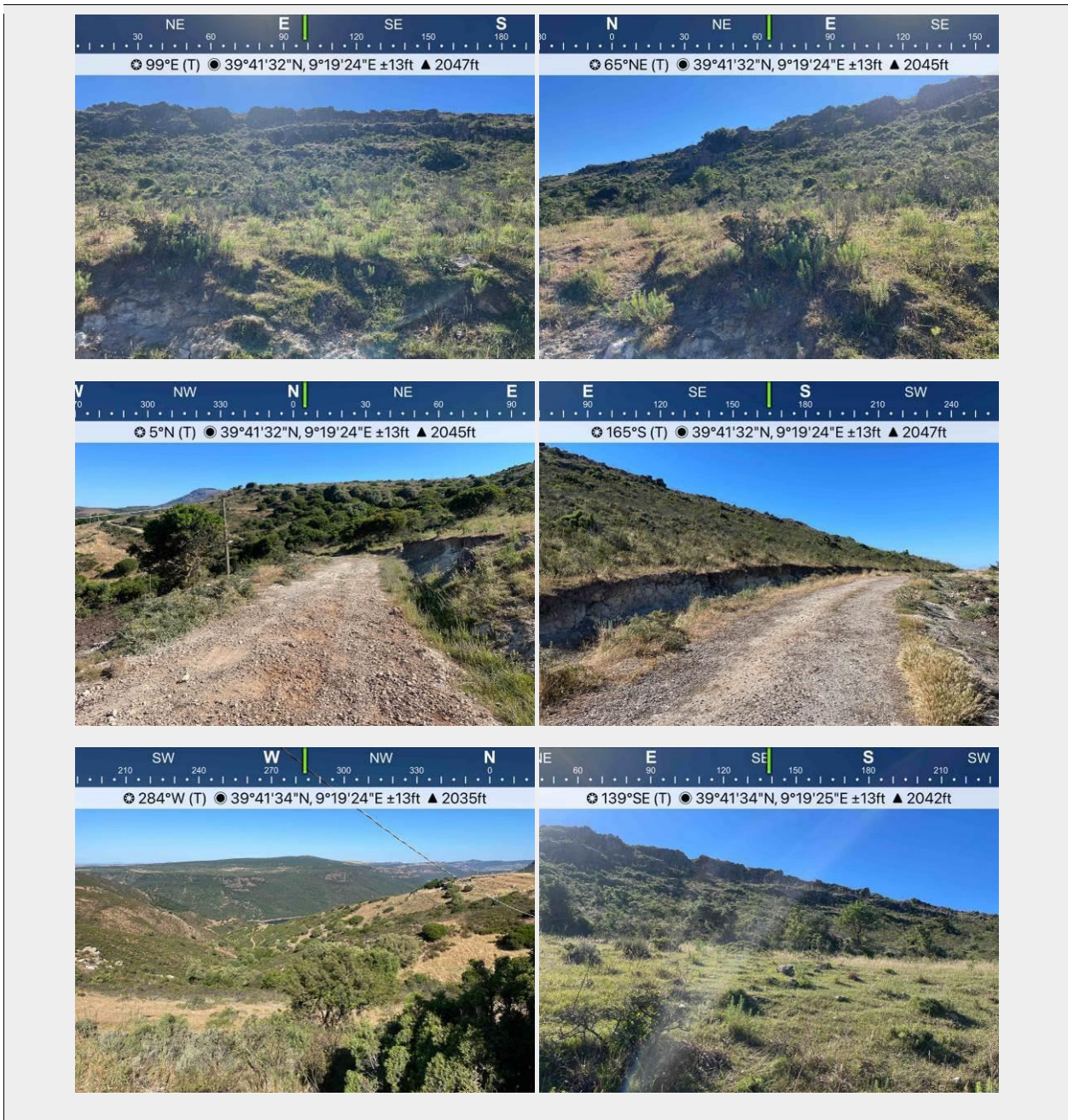
GIUGNO 2022

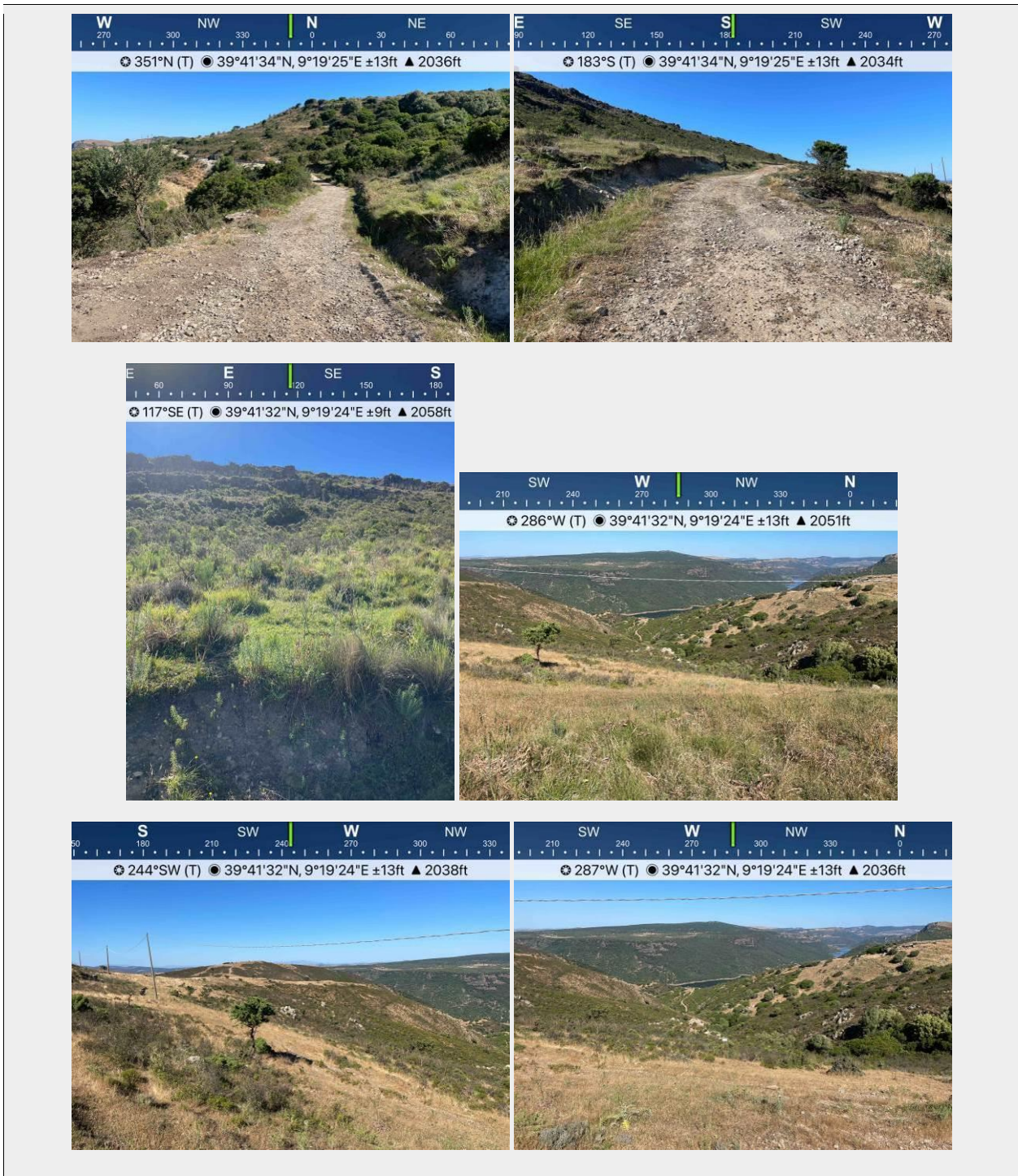


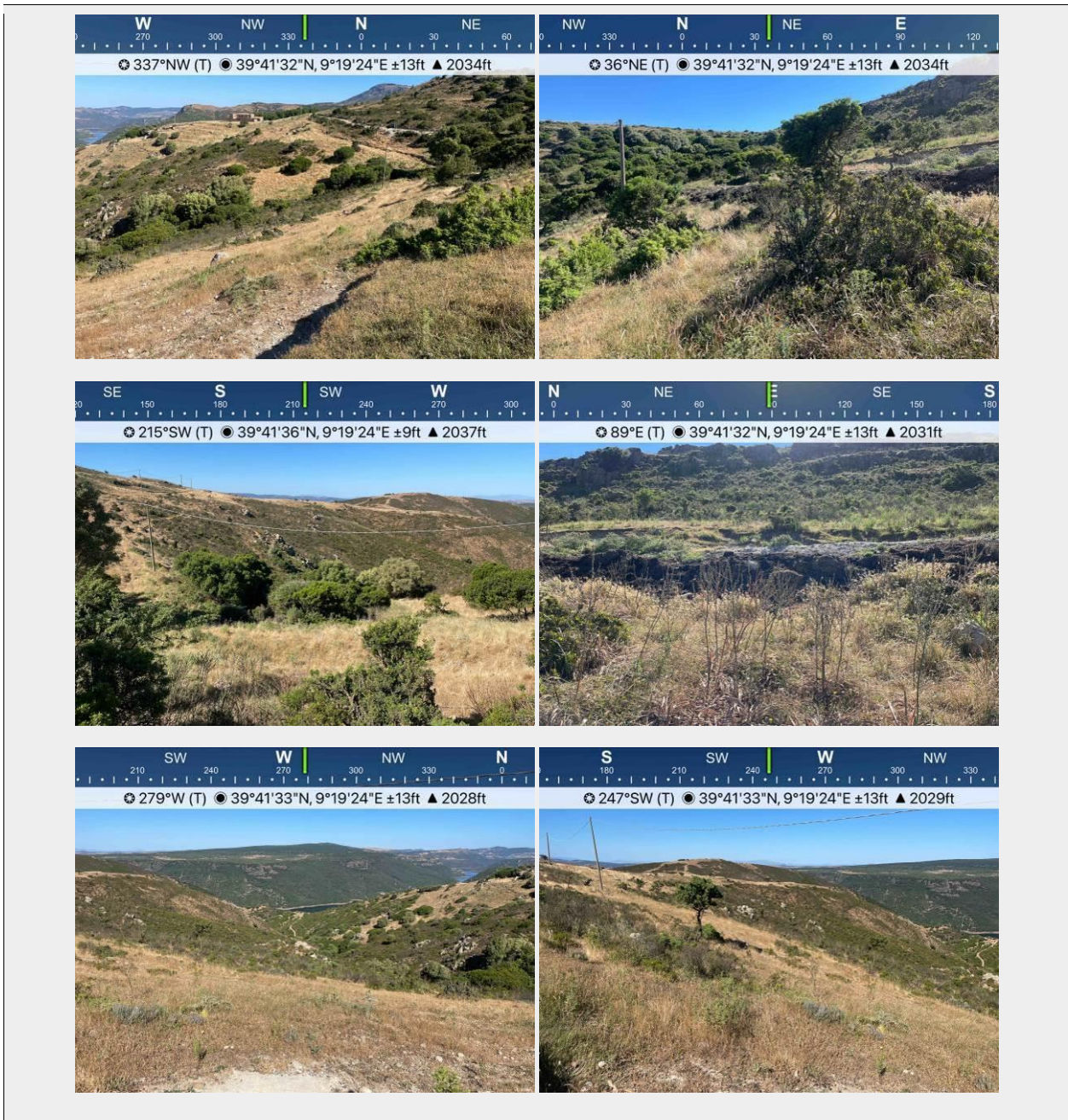


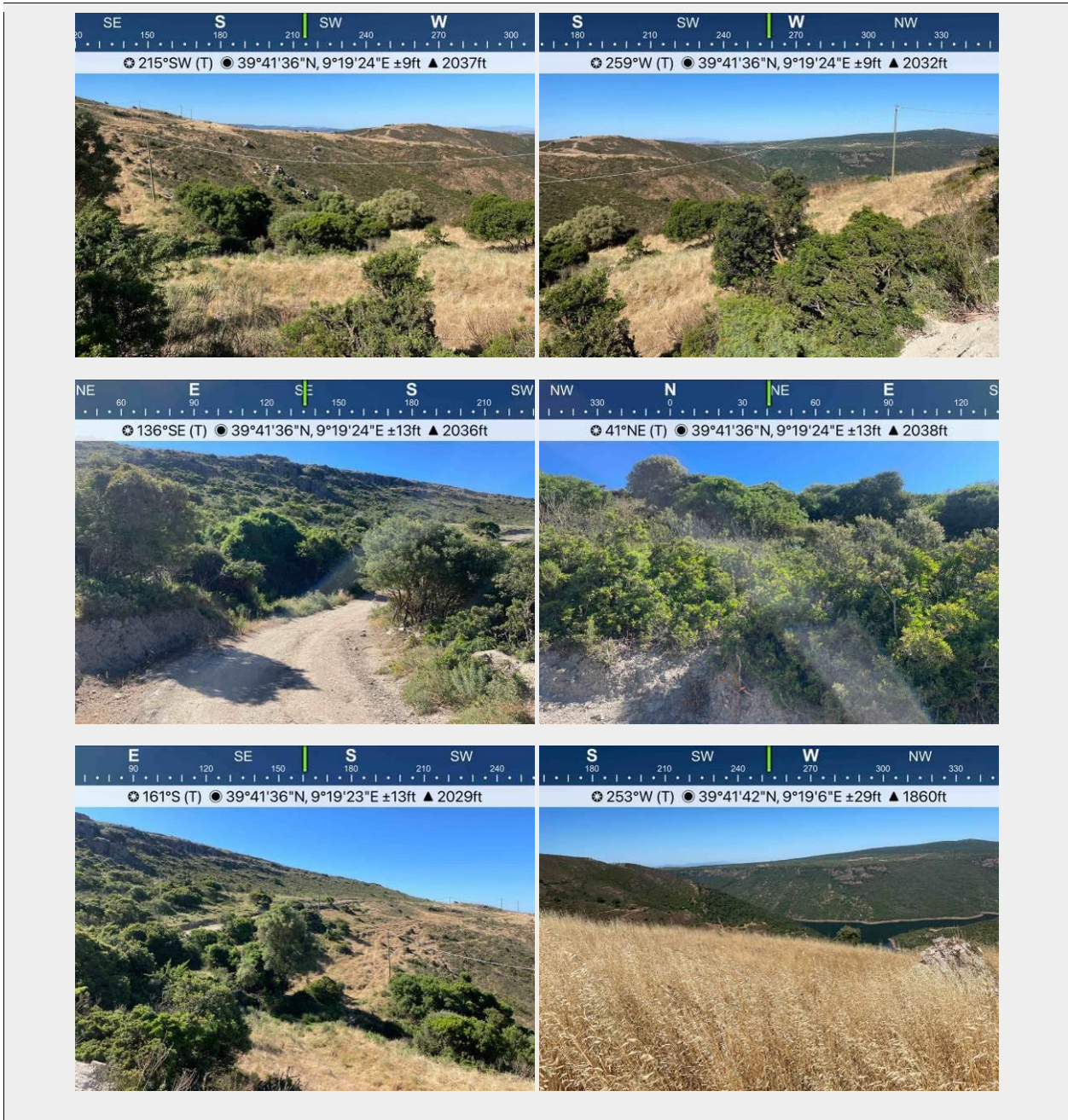


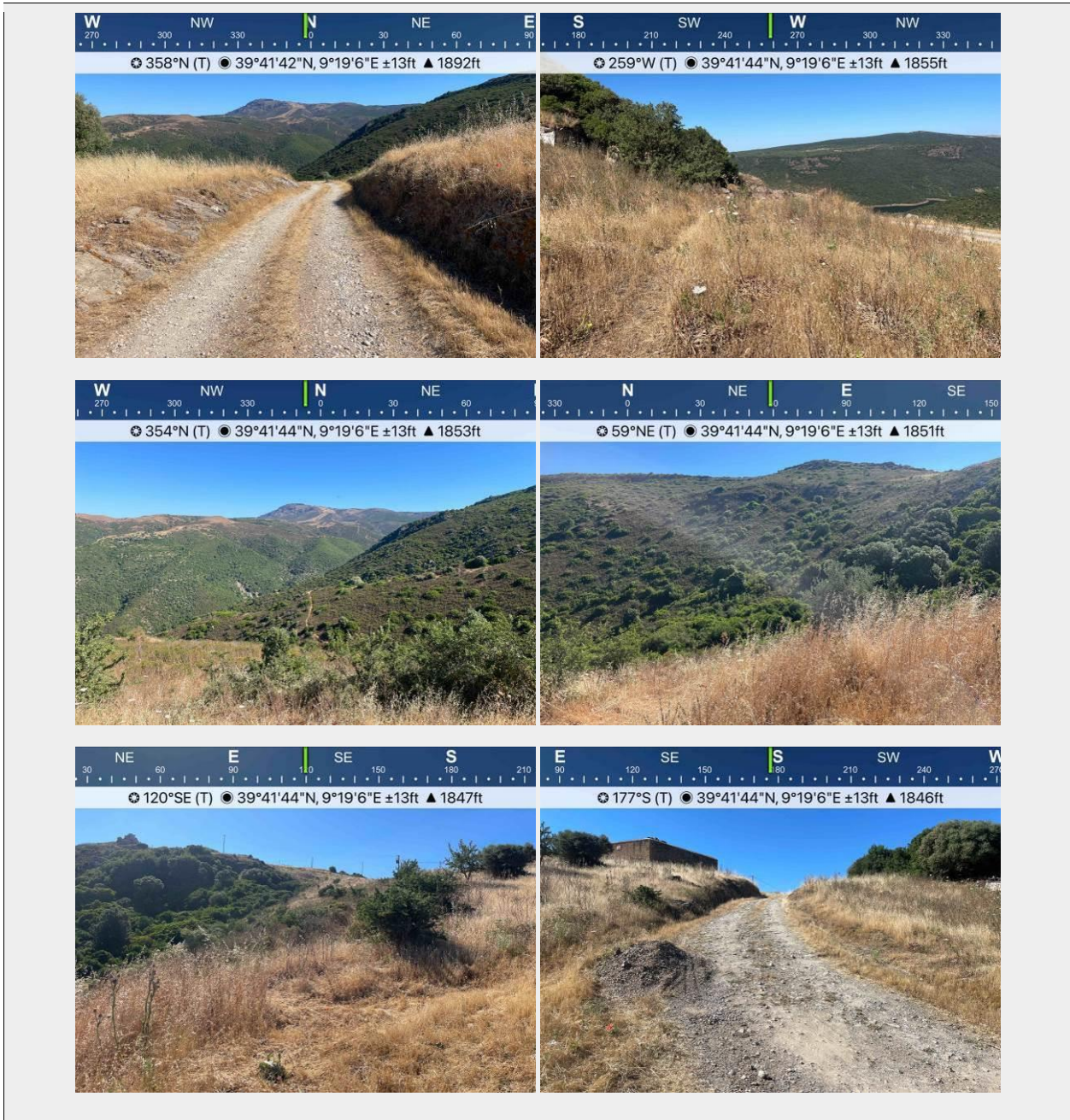


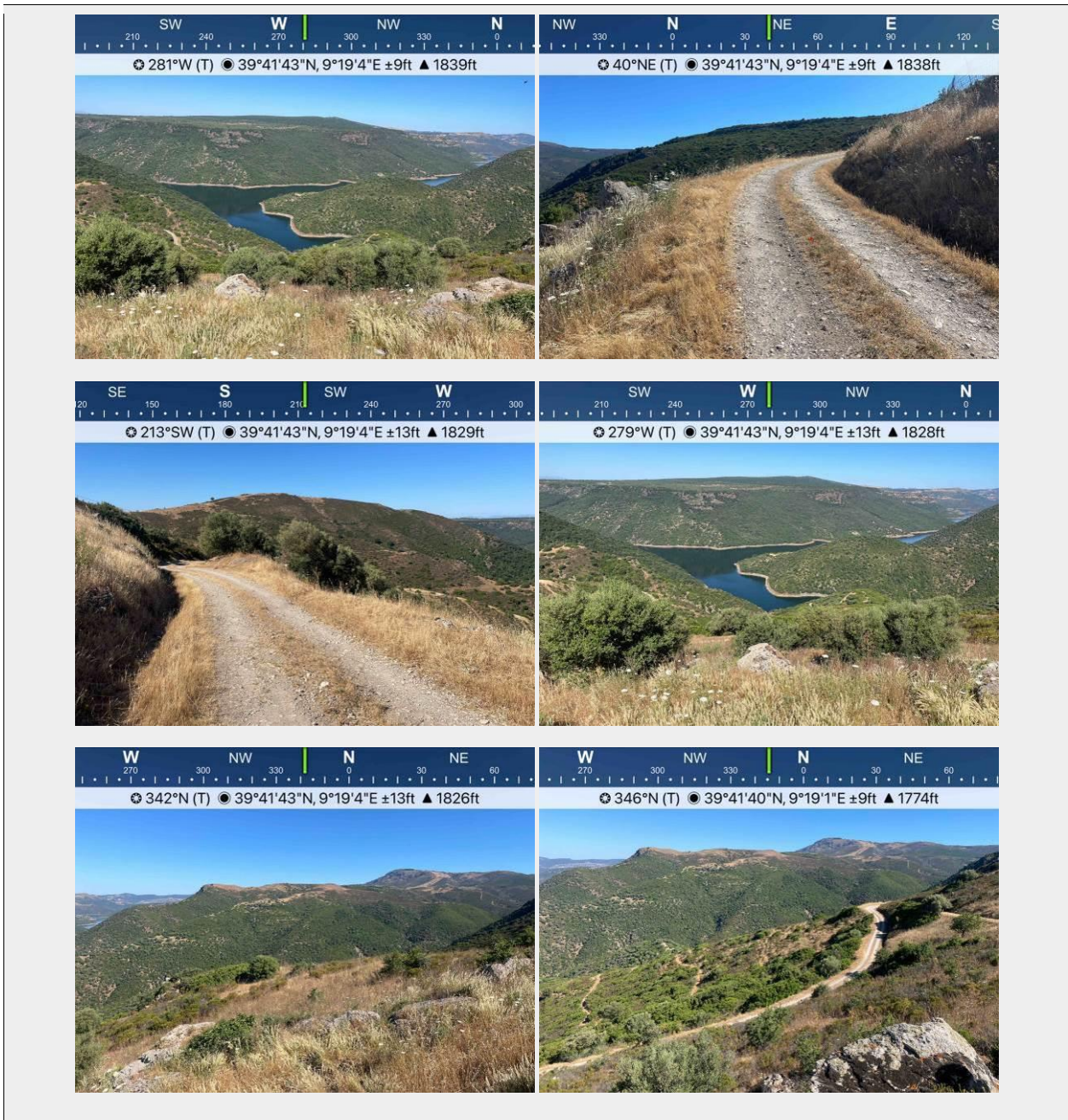


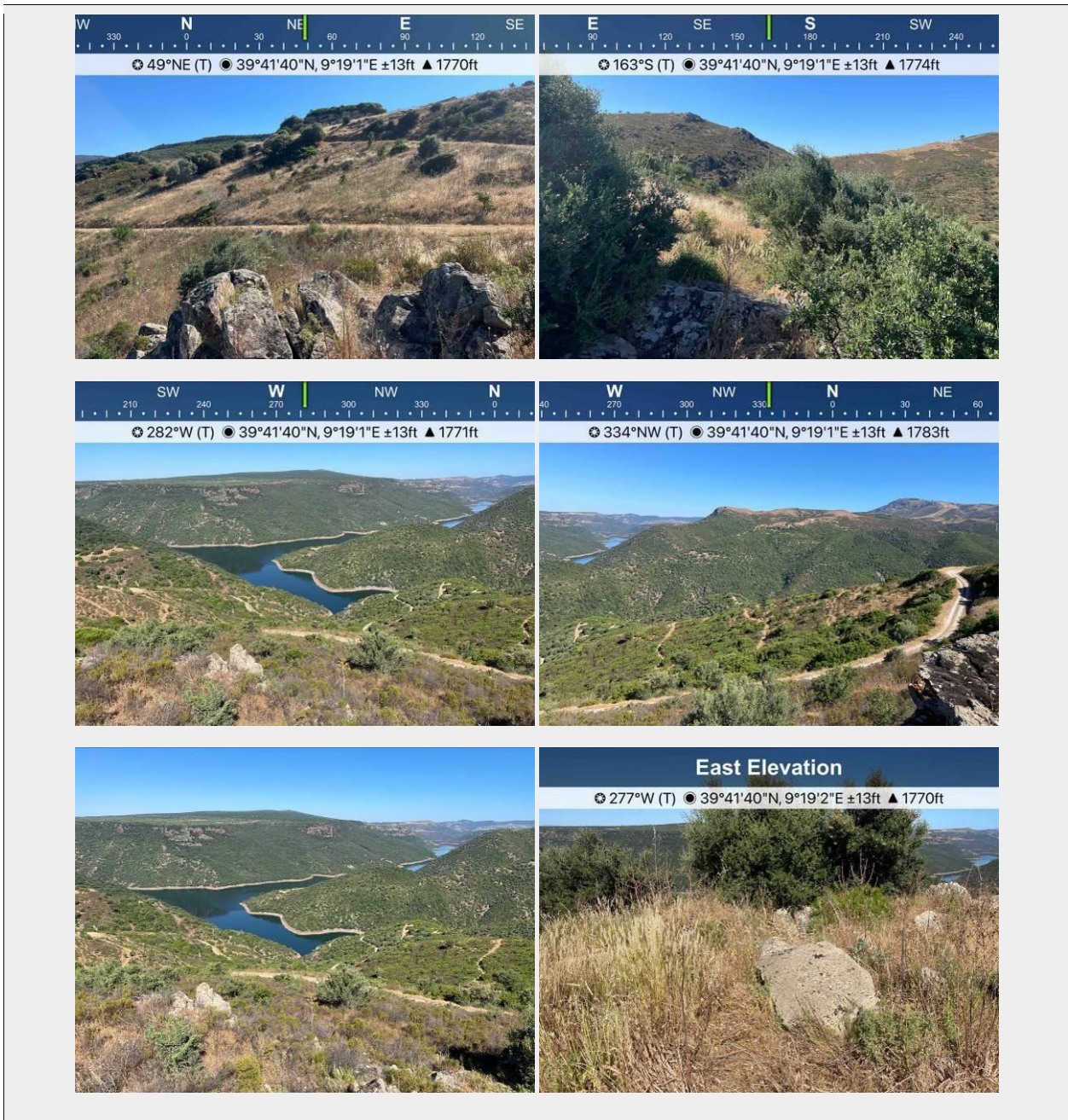


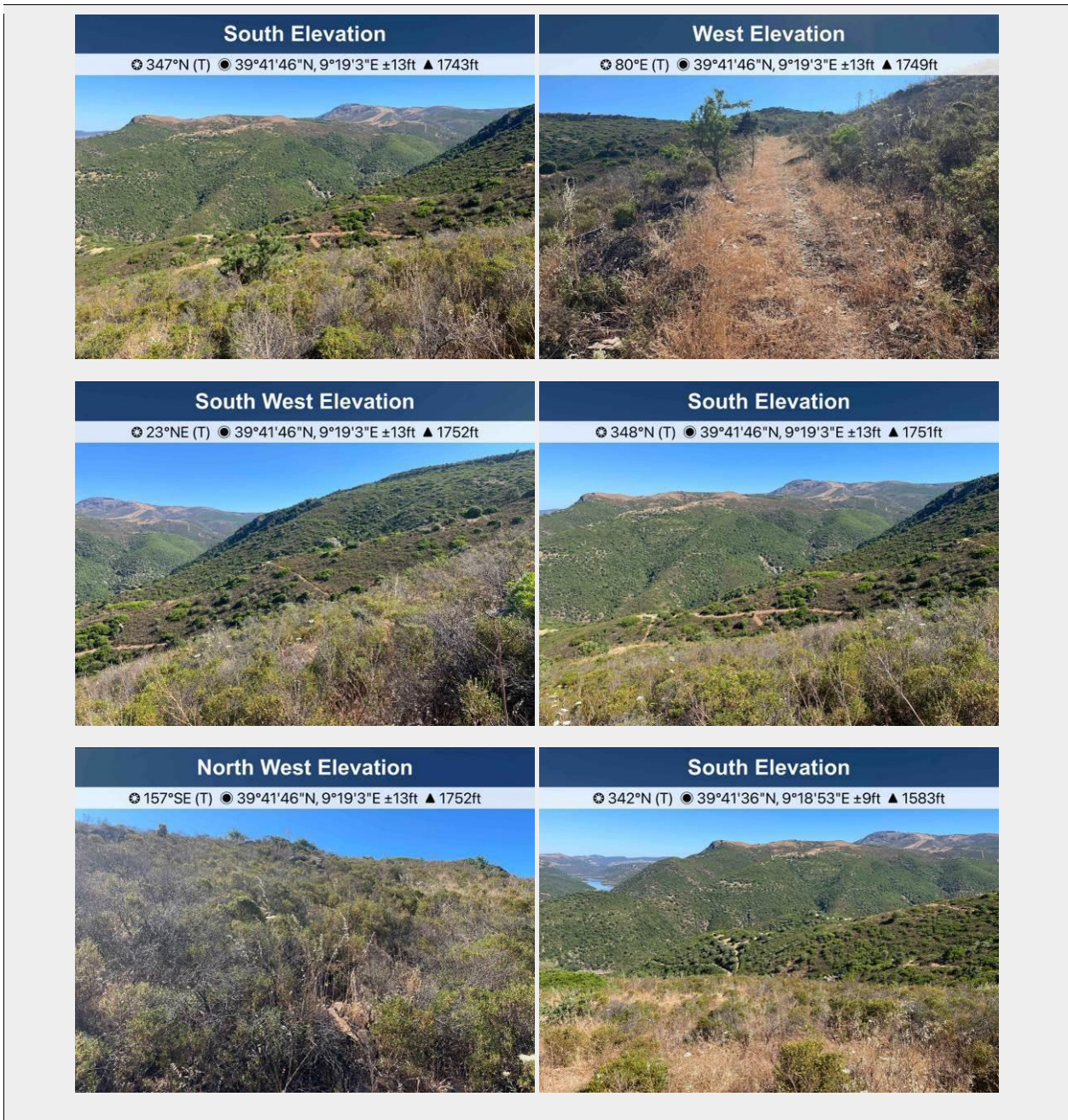


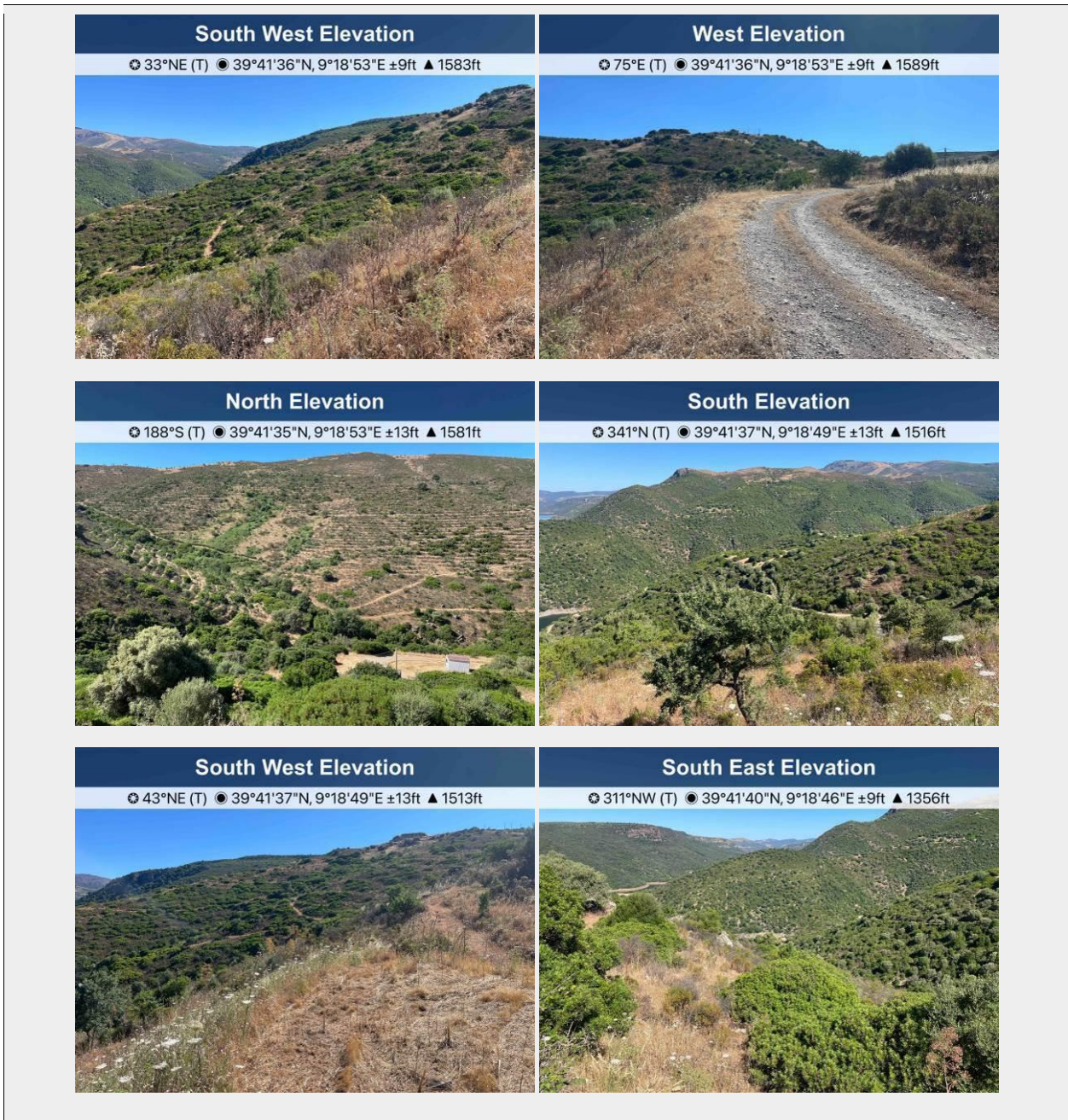














7 ANALISI FOTOGRAMMETRICA

Per quanto attiene la valutazione della documentazione aerofotografica in B/N e a colori, lo studio della documentazione aerofotografica storica ha mirato sia alla ricerca di eventuali indicatori archeologici, anomalie o evidenze, ancora presenti nel contesto identificabili con tracce visibili in fotografia, sia alla ricostruzione di quella che è stata l'evoluzione o l'eventuale trasformazione del contesto nel corso degli anni.

Per l'analisi di quest'area sono stati selezionati, tra i vari voli disponibili, quelli relativi agli anni 1954-2019.

Si tratta di voli consultabili in formato digitale presso il Sistema Informativo Territoriale della Regione Sardegna, cui si sono aggiunti vari riscontri sulle ortofoto attuali e storiche disponibili in Google Earth. In generale, l'origine di un'anomalia fotografica può essere di origine naturale, antropica oppure incerta ed essere di tipo puntuale, lineare o areale. Lo studio delle foto aeree in ambito archeologico ha lo scopo di individuare le strutture sepolte che possono essere rilevate grazie alla colorazione dei suoli, alla crescita dei vegetali, nonché ovviamente grazie ai resti ancora oggi visibili. L'anomalia può essere classificata con le seguenti definizioni: affioramento, antico percorso stradale, corso d'acqua anastomizzato, macchia di colore scuro/chiaro (circolare, ovale, rettangolare, ecc.), microrilievo, paleoalveo, scavo, traccia, traccia di umidità, zona a macchie circolari, zona con macchie circolari di umidità, zona con microrilievi, zona con scavi, zona di interesse, zona dubbia, zona umida. Gli indicatori dati dalla colorazione dei suoli e dalla crescita irregolare dei vegetali, denominati cropmarks, consentono di proporre un'interpretazione di quanto risulta oggi nascosto sotto il livello del suolo. La crescita irregolare della vegetazione e le concentrazioni di materiali differenti nel terreno consentono possibili interpretazioni sull'uso del territorio nel passato. È evidente che tali evidenze possono essere state causate dall'azione dell'uomo, ma anche della natura, come ad esempio i paleoalvei fluviali che sono particolarmente comuni ed evidenti nelle campagne. Lo studio delle foto aeree consente inoltre di osservare l'evoluzione nell'occupazione del territorio nel corso della storia contemporanea.

La verifica e l'interpretazione della documentazione fotografica aerea non ha evidenziato accrescimenti disomogenei della vegetazione, cropmarks e anomalie con possibile significato archeologico (Figure 7, 8, 9).

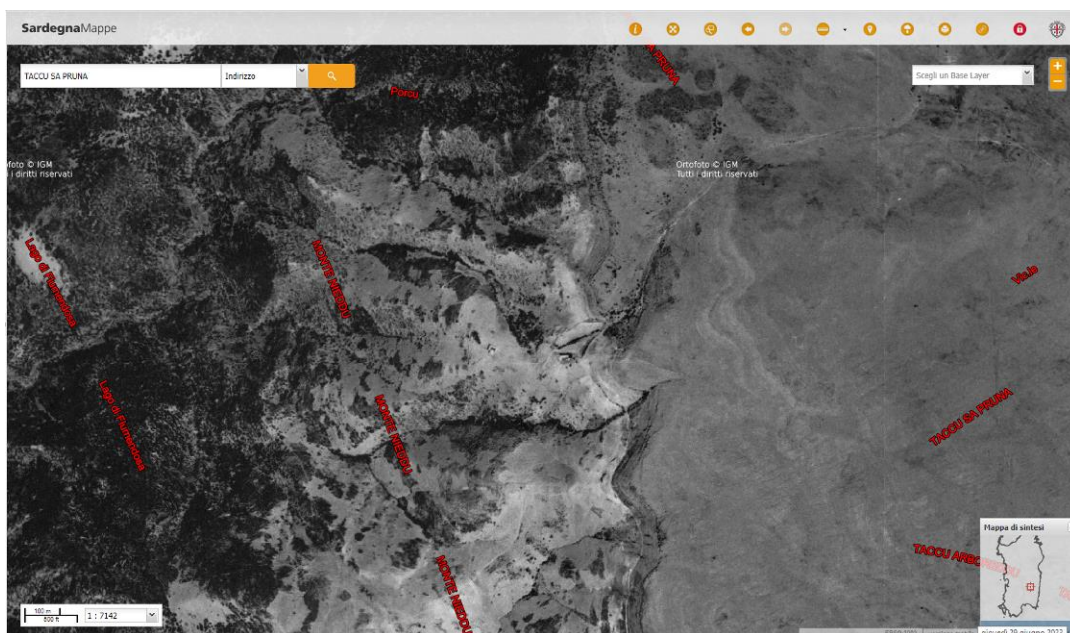


Figura 7. Foto aerea dell'areale di progetto anno 1954-1955 (Sardegna foto aeree portale RAS)

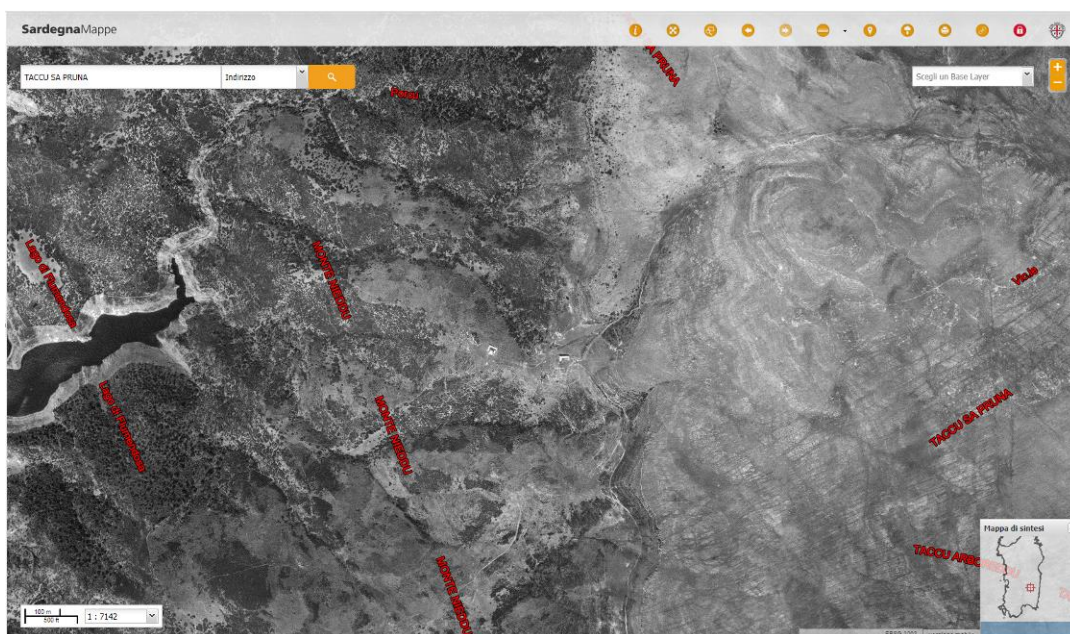


Figura 8. Foto aerea dell'areale di progetto anno 1968-1969 (Sardegna foto aeree portale RAS)

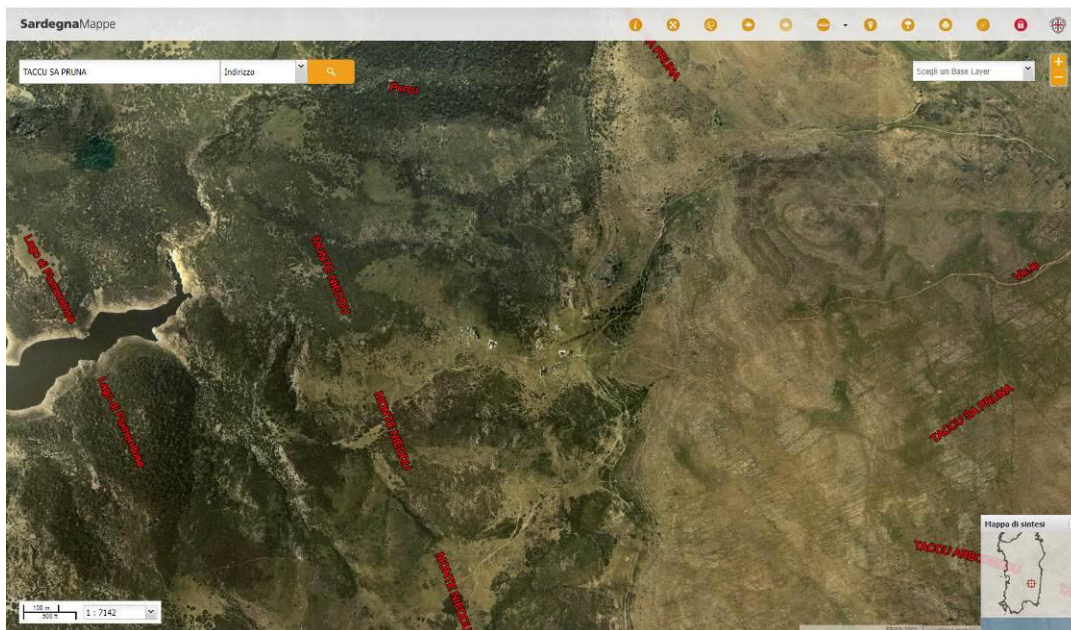


Figura 9. Foto aerea dell'areale di progetto anno 1977-1978 (Sardegna foto aeree portale RAS)

8 VALUTAZIONE DEL POTENZIALE ARCHEOLOGICO

A seguito delle fasi di ricerca sopra esplicate, è possibile definire la potenzialità archeologica che l'area esprime in base allo stato di fatto delle attuali conoscenze archeologiche.

Le valutazioni sul potenziale archeologico confluiscono nella Carta del Potenziale Archeologico allegata. In questa fase di progettazione, il grado di valutazione del potenziale archeologico può essere definito su macro-livelli, aventi le caratteristiche evidenziate nella Circolare n. 1 del 20/02/2016 – Principi generali, inerente il procedimento di Verifica Preventiva dell'Interesse Archeologico²² (Figura 10).

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

Figura 10. Valutazione del potenziale archeologico Circolare n. 1 del 20/02/2016

La valutazione del rischio relativo di probabile interferenza con presenze archeologiche è dipesa principalmente dallo studio del tessuto insediativo antico del territorio rientrante nell'area di interesse di questo progetto, desunta dall'acquisizione di un apparato documentale relativo alle presenze archeologiche

²² La definizione dei gradi di potenziale archeologico è stata sviluppata sulla base di quanto indicato nella Circolare 1/2016, Allegato 3, della Direzione Generale Archeologia. Il potenziale archeologico è stato sviluppato individuando contesti areali omogenei dal punto di vista geomorfologico e delle caratteristiche dei depositi archeologici attesi (tipologia e consistenza dei siti, profondità di giacitura, stato di conservazione). Tali contesti sono rappresentati nella cartografia di progetto mediante buffer di colori diversi corrispondenti a numeri da 0 a 10, che rappresentano i gradi di potenziale archeologico atteso. A partire da questa analisi del potenziale, si è modulata la seriazione dei gradi di "rischio"/ impatto, considerando quindi sia il potenziale archeologico che esprime il territorio sia le caratteristiche di progetto.

individuare e/o documentate nel contesto in esame, mediante la collazione di informazioni desumibili da varie fonti (bibliografiche, archivistiche, cartografiche, vincolistiche, aerofotografiche, ricognitive).

Fattori determinanti per la definizione del rischio sono stati, quindi, la valutazione degli ambiti geomorfologici, l'analisi dei siti noti, della loro distribuzione spazio-temporale e della toponomastica, il riconoscimento di eventuali persistenze abitative, l'analisi delle foto aeree, gli esiti della ricognizione archeologica di superficie e la valutazione della tipologia di lavorazioni prevista dalle opere in progetto, nonché la profondità di scavo.

Il potenziale archeologico dell'opera in progetto, valutato secondo i criteri indicati nell'Allegato 3 della circolare MiC e sintetizzati nel quadro sinottico (Figura 11) con la raccolta, lettura, valutazione e interpretazione di tutte le informazioni rilevate dalle differenti fonti indicate è il seguente:

OPERA	SCHEDA DI RICOGNIZIONE	GRADO DI POTENZIALE ARCHEOLOGICO	GRADO DI RISCHIO PER IL PROGETTO	IMPATTO ACCERTABILE
IMPIANTO DI ACCUMULO IDROELETTRICO MEDIANTE POMPAGGIO SITO NEL TERRITORIO COMUNALE DI ESTERZILI (SU)	1	MEDIO-ALTO	MEDIO-ALTO	MEDIO-ALTO

Figura 11. Gradi di Potenziale, rischio e impatto archeologico dell'opera progettuale

Per quanto riguarda la valutazione del rischio archeologico, essa è il risultato di una valutazione ponderata che tiene conto del potenziale archeologico, dei gradi di visibilità del terreno, delle risultanze della ricognizione archeologica (*field survey*) e delle caratteristiche di massima dell'opera infrastrutturale nei suoi aspetti generali, con riferimento ad ampiezza e profondità di scavo così come riportate nella relazione tecnica di progetto.

9 CONCLUSIONI

L'area in esame è stata indagata prendendo in considerazione le fonti ad essa relativa, sia quelle storiche scritte che quelle archeologiche, esaminando il PUC di Esterzili, analizzando la cartografia disponibile, vagliando gli aspetti morfologici del territorio ed effettuando delle ricognizioni di superficie, con lo scopo di

ricostruire in maniera diacronica la storia del popolamento e delle attività che si sono susseguite nel territorio oggetto del presente progetto.

Le ricerche hanno dovuto confrontarsi con una serie di fattori: il forte condizionamento determinato dalle condizioni di bassa visibilità dovuta alla presenza di una copertura vegetale bassa sia arbustiva che erbacea, ma notevolmente fitta, che caratterizzano numerose delle aree prese in considerazione, dove risulta molto più difficile la documentazione di eventuali evidenze archeologiche; l'accessibilità delle varie aree. Complessivamente la ricognizione effettuata non ha portato all'individuazione di alcun nuovo sito di interesse archeologico.

Sulla base delle considerazioni sinora esposte si ritiene che pur considerando l'area mediamente a rischio per ciò che concerne il possibile rinvenimento di elementi di antropizzazione di epoca preistorica e protostorica, alcune caratteristiche morfologiche e ambientali potrebbero costituire aspetti da sottoporre a un puntuale controllo. Alcuni tratti del tracciato della nuova strada di servizio in progetto, di estensione limitata, rivelano situazioni relativamente favorevoli a possibili presenze antropiche o di frequentazione occasionale, soprattutto se tali frequentazioni vengono poste in relazione con la particolare situazione morfologica dell'area. L'ubicazione puntuale della quasi totalità dei ritrovamenti, seppur editi e citati in numerosi riferimenti bibliografici, inerenti ai siti che gravitano nei pressi del progetto, è riferita esclusivamente a dati toponomastici, non esiste perciò una documentazione topografica puntuale. Dovendo quindi basare l'identificazione dei siti archeologici soprattutto con la toponomastica dei luoghi, le distanze tra le aree archeologiche e note e l'opera, non sono calcolabili con estrema accuratezza. Nella valutazione del potenziale e rischio archeologico dell'opera oggetto del progetto, abbiamo tenuto in considerazione i parametri indicati dalla circ. n. 1/2016 DG-AR, articolando in diversi gradi di rischio, indicati dai numeri in sequenza da 1 a 10 e dalle definizioni nullo, basso, medio-basso, medio, medio-alto, alto, molto alto.

Il grado di rischio e potenziale archeologico medio-alto è stato attribuito basandosi quindi sui criteri della distanza sito/opera, dei dati oggettivi acquisiti durante la ricognizione archeologica e degli aspetti morfologici dell'area. I dati forniti con il nostro lavoro, del resto, si basano sulla documentazione raccolta, che, pur contemplando la ricognizione dell'esistente e le indagini cartografiche storiche con le pubblicazioni pregresse, non ha potuto disporre, perché assolutamente inesistenti, di ricerche archeologiche specifiche, purtroppo mai effettuate nell'area, ubicata in una posizione di grande dominio visivo.

In conclusione, l'opera in progetto in questa zona ha un potenziale archeologico medio-alto, giustificato soprattutto dalle ricerche archeologiche del passato che hanno identificato diversi siti limitrofi, la cui distribuzione, anche nella diacronia, determina, un potenziale valore associativo derivato dalla presenza di reperti archeologici nelle zone confinanti.

Sarà competenza della Soprintendenza Archeologia, belle arti e paesaggio per la città metropolitana di Cagliari e le province di Oristano e Sud Sardegna, a cui si deve sottoporre il presente documento ai fini delle valutazioni di legge, esprimere un giudizio definitivo in merito, per quanto attiene alla individuazione e definizione degli interventi di controllo eventualmente ritenuti necessari, alla loro programmazione e alle opportune modalità di loro effettuazione ed esecuzione sul campo.

10 BIBLIOGRAFIA

- AA. VV., La tavola di Esterzili. Il conflitto tra pastori e contadini nella Barbarie sarda, Sassari, 1993.
- BONINU A., Per una riedizione della Tavola di Esterzili (CIL X, 782), in Quaderni Bolotanesi, XIV, 1988, pp. 231-244.
- COCCO F., Talana, Tertenia, Tortolì, Triei, Ulassai, Urzulei, Ussassai, Villagran-de Strisaili, Villaputzu, in Dati relativi alla storia dei paesi della Diocesi D'Ogliastra, II, Cagliari 1986.
- CONTU E., Esterzili (Nuoro). Edificio megalitico rettangolare di Domu' e Orgia in località Cuccureddi, SS, VIII, 1948, pp. 313-317.
- CONTU E., Architettura nuragica, in Ichnussa, Milano, 1985, pp. 5-176.
- FADDA M. A, I templi a megaron della Sardegna, un esempio particolare nel territorio di Esterzili, in M. Sanges (ed.), L'eredità del Sarcidano-Barbagia di Seulo, , Sassari 2000, pp. 156-158.
- FADDA M. A., Esterzili: la sacerdotessa e la mosca assassina, ArcheologiaViva, 88, 2001, pp. 62-7.
- FADDA M.A., Nuove acquisizioni del megalitismo nel territorio della provincia di Nuoro. Il tempio a megaron Domu de Orgia, in Aspetti del megalitismo preistorico, operatore collettivo Sa Corona Arrubia in collaborazione con Gal Comarca de Guadix, a cura di G. Serrali-D. Vacca, Dolianova, Grafica del Parteolla, 2001, pp. 56-58.
- LILLIU G., La civiltà dei sardi dal Paleolitico all'età dei nuraghi, Torino, 1988.
- ORTU M.G., Censimento territoriale del patrimonio archeologico. Esterzili, BdA, 1991, pp. 113-116.
- ORTU G., I monumenti nuragici nel territorio di Esterzili, in Sanges M., a cura di, L'Eredità del Sarcidano e della Barbagio di Seulo, Cagliari 2000, pp. 153-155.
- PILIA F., Esterzili. Un paese e la sua memoria, Cagliari, 1986.
- PUDDU G., Esterzili, in Comprensorio regionale, Comunità Montana Sarcidano e Barbagia di Seulo. Piano di sviluppo socioeconomico e urbanistico comprensoriale, Isili, 1985.
- RANIERI G., TROGU A., SCHIRRU D., SABA A., Towards an integration of laser scanner survey and geophysical prospection: an example from the Nuragic Site of Mont 'e Nuxi – Esterzili (Sardinia, Italy), in L. B. Gesellschaft et alii (eds.), Proceedings of the 10th International Conference on Archaeological Prospection (Vienna, 29 Marzo-2 Giugno 2013), OAW , Vienna 2013, pp. 65-68.
- RANIERI G., TROGU A., SCHIRRU D., SABA A., Integrazione di rilievi laser scanner e geofisici: un esempio dal sito nuragico di Monte 'e Nuxi- Esterzili, in Layers, Suppl. al n. 2 - 2017, NOTIZIE & SCAVI DELLA SARDEGNA NURAGICA , Serri, 20-22/04/2017, Abstract Book, Poster, A cura di Giacomo Paglietti, Federico Porcedda, Luca Doro pp. 235-237.

SALIS G., I materiali ceramici dal sito di Santa Vittoria di Esterzili (NU), in Atti 2009-2012, pp. 1483-1489.

SALIS G., Materiali di età romana dal sito di Santa Vittoria di Esterzili: alcune considerazioni, in L'Africa Romana. Atti del 18 convegno di studio, Olbia, 11-14 dicembre 2008, Roma, Carocci Editore, 2010.

Professionista Archeologa incaricata
DOTT.SSA ARCHEOLOGA EMANUELA ATZENI
STUDIO PROFESSIONALE VIA PROGRESSO, 56/A - 09023 MONASTIR (SU)
C. F. TZN MNL 76E 61B 354G
P. IVA 03186410928
+39 3407968490
emanuelaatzeni@pec.libero.it
emanuelaatzeni@yahoo.it
emanuelaatzeni1976@gmail.com

Emanuela Atzeni