



Wind Energy
Sindia Srl



INTERNAL CODE

C21BLN001CWR05700

PAGE

1 di/of 176

TITLE: DOCUMENTO DI VALUTAZIONE ARCHEOLOGICA PREVENTIVA

AVAILABLE LANGUAGE: IT

“IMPIANTO EOLICO DI 43,4 MW IN LOCALITÀ MONTE SANT’ANTONIO”

Comuni di Sindia e Macomer (NU)

Progetto definitivo

DOCUMENTO DI VALUTAZIONE ARCHEOLOGICA PREVENTIVA

File: C21BLN001CWR05700_VIARCH

REV.	DATE	DESCRIPTION	PREPARED	VERIFIED	APPROVED
00	30/05/2022	PRIMA EMISSIONE	M. Simbula	M. Barresi	L. Sblendido

VALIDATION

<i>NOME</i>	<i>NOME</i>	<i>NOME</i>
COLLABORATORS	VERIFIED BY	VALIDATED BY

<i>PROJECT / PLANT</i> <i>EO SINDIA</i>	INTERNAL CODE C21BLN001CWR05700
--	--

CLASSIFICATION:	<i>COMPANY</i>	<i>UTILIZATION SCOPE</i>	<i>ITER</i>
------------------------	----------------	--------------------------	-------------

DOCUMENTO DI VALUTAZIONE ARCHEOLOGICA PREVENTIVA

SOMMARIO

INTRODUZIONE	2
1. CARATTERISTICHE DEL PROGETTO	4
2. INQUADRAMENTO DELL'OPERA	10
3. ASPETTI METODOLOGICI	18
1.1 Definizione dei criteri di individuazione del livello di rischio archeologico.....	19
4. AMBITI TERRITORIALI	23
4.1 Contesto geomorfologico e geologico	23
4.2 Il patrimonio storico-archeologico.....	28
4.3 Fotointerpretazione e Ricognizione di superficie.....	66
4.4 Potenziale archeologico nell'area in progetto.....	83
4.5 Analisi degli impatti potenziali (<i>Buffer zone</i>).....	89
5. RELAZIONE CONCLUSIVA	98
Bibliografia/Altre Fonti	99
SCHEDE UNITA' DI RICOGNIZIONE – UR	105
ALLEGATI: C. delle presenze, C. del Potenziale; <i>Buffer zone</i> dei siti archeologici	164

INTRODUZIONE

Il presente documento di valutazione archeologica preventiva¹ (REL-C21BLN001CWR05700) è stato redatto dalla sottoscritta Dott.ssa Manuela Simbula su incarico della Green & Green S.r.l., con sede legale in via V. Alfieri, snc – 87036 - Rende (CS) e la Wind Energy Sindia S.r.l., con sede in via Caravaggio 125 – 65125 - Pescara (PE), per gli interventi relativi al progetto dell'impianto eolico denominato "Impianto Eolico di 43,4 MW in località Monte S. Antonio" comprensivo delle opere di connessione alla RTN, proposto da Wind Energy Sindia S.r.l., nei Comuni di Sindia e Macomer in provincia di Nuoro (NU).

L'indagine preventiva è stata documentata graficamente per mezzo di fotografie digitali georeferenziate. Le tavole grafiche hanno come sistema di riferimento UTM 32N/WGS84.

Il seguente lavoro comprende:

- Documentazione relativa a vincoli archeologici tramite: www.sardegнатerritorio.it; www.sardegnageoportale.it; Geoportale Nazionale www.pcn.minambiente.it; (<http://vincoliinretegeo.beniculturali.it/vir/vir/vir.html>); Archivio archeologico della Soprintendenza archeologia, belle arti e paesaggio per le province di Sassari e Nuoro. Tale lavoro è stato fatto avvalendosi della preziosa collaborazione della dott.ssa Archeologa D. Bilardi².
- Integrazione cartografia storica ed archeologica che rappresenta la zona interessata tramite <http://www.sardegnageoportale.it/webgis2/sardegnamappe/?map=157737> ; <https://www.tharros.info/nurmap/2831/it>.
- Carta dei suoli e carta geologica tramite: <http://www.sardegnageoportale.it/webgis2/sardegnamappe/?map=mappetematiche>.
- Fotointerpretazione, ortofoto, foto aeree del 1954-1955, 1968, 1977-78, 1998-1999, 2003, 2006, 2013, 2016, consultabili nel sito web della Regione Autonoma Sardegna www.sardegнатerritorio.it (www.sardegnageoportale.it/webgis2/sardegnafotoaeree).
- Inquadramento topografico (UT) delle aree ricognite e Schede di Ricognizione (UR) tramite Google Earth aggiornato 2018.

¹ Secondo le recenti normative nazionali in materia di archeologia preventiva, in particolare il D.Lgs. 50/2016 all'art. 25, che sostituisce a sua volta il D.Lgs. 163/2006 agli artt. 95-96, che disciplinano le opere pubbliche e di pubblico interesse e per cui sono necessarie le redazioni e trasmissione alla Soprintendenza competente, da parte delle stazioni appaltanti e dei proponenti dell'opera, delle Relazioni di Verifica Preventiva dell'Interesse Archeologico (VPIA, ex ViArch).

² Cap. 4, par. 4.2 e buona parte della Bibliografia.

- Valutazione relativa e assoluta del potenziale archeologico dell'area interessata dal progetto.

- Buffer zone, ossia le aree di analisi in cui precauzionalmente si devono valutare gli impatti che, attraversandola, potrebbero ricadere sulle aree vincolate in essa contenute³.

Sono state quindi esaminate:

- Carte dell'IGM (Istituto Geografico Militare) 1:25.000 n. 497 I-IV, e più precisamente dalle rispettive Carte Tecniche Regionali 1:10.000 numerate 497080 – 497120 - 498050 – 498090; Macomer: F. 498 nn. 498100, 498100, 498090. Pozzomaggiore: F. 498

- www.cartadelrischio.it; www.sardegnaterritorio.it

(www.sardegnaeoportale.it/webgis2/sardegnafotoaeree/); <https://www.urbismap.com/>

- P.U.C. Piano Urbanistico Comunale <https://www.urbismap.com/>

- documentazione presente nell'archivio della Soprintendenza Archeologia Belle Arti e Paesaggio (SABAP), sede di Sassari e Nuoro.

- Analisi *Buffer zone*. In attuazione dei principi di integrazione e di azione preventiva in materia ambientale e paesaggistica⁴ (ai sensi dell'art. 146, commi 4 e 5 del Codice, si è tenuto conto delle zone all'interno di coni visuali (buffer), zone situate in prossimità di parchi archeologici e nelle aree contermini ad emergenze di particolare interesse culturale, storico e/o religioso.

All'interno delle indagini archeologiche di vario genere finalizzate a fornire quanti più dati possibili circa il livello di interesse archeologico di un'area che verrà sottoposta a tale intervento, sono state di fondamentale importanza le ricognizioni archeologiche preventive di superficie nei mesi da Febbraio-Aprile 2022.

E' stata redatta una carta archeologica, nella quale sono stati indicati tutti i siti di interesse culturale identificati e quelli considerati a rischio.

Sono stati presi in considerazione anche i siti identificati dal Mosaico dei Beni Culturali, il database fornito dalla Regione Autonoma della Sardegna, le segnalazioni su piattaforme digitali di vincoli ministeriali di interesse archeologico⁵.

³ DM 10/09/2010: Allegato 4 (punti 14.9, 16.3 e 16.5) Impianti eolici: elementi per il corretto inserimento nel paesaggio e sul territorio. L'analisi dell'interferenza visiva passa inoltre per i seguenti punti: b) ricognizione dei centri abitati e dei beni culturali e paesaggistici riconosciuti come tali ai sensi del D.Lgs. n. 42/2004, distanti in linea d'aria non meno di 50 volte l'altezza massima del più vicino aerogeneratore, documentando fotograficamente l'interferenza con le nuove strutture.

⁴ Decreto Ministeriale 10 settembre 2010 del Ministero dello Sviluppo Economico, pubblicato sul n. 219 della Gazzetta Ufficiale del 18 settembre 2010, recante "Linee guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili". Cfr. anche il Piano Energetico Ambientale della Regione Sardegna 2015 2030 (Allegato b) Alla Delib.G.R. n. 59/90 del 27.11.2020).

⁵ <http://vincoliinrete.beniculturali.it/VincoliInRete>: S255 Soprintendenza Archeologia, belle arti e paesaggio

1 CARATTERISTICHE DEL PROGETTO

L'intervento in oggetto ricade interamente nel territorio tra Sindia e Macomer. Il parco eolico è costituito da n. 7 aerogeneratori di grande taglia con rotore tripala., di potenza nominale singola pari a 6,2 MW, per una potenza nominale complessiva di 43,4 MW. L'energia elettrica prodotta sarà convogliata, dall'impianto, mediante cavi interrati di tensione 36 kV, al punto di connessione previsto nella SE RTN TERNA 380/150 kV "Macomer 380", ubicata nel Comune di Macomer (Per maggiori dettagli vedere l'elaborato C21BLN001CWR00200 "Relazione tecnica descrittiva")

- L'aerogeneratore è una macchina che sfrutta l'energia cinetica posseduta del vento, per la produzione di energia elettrica. Le opere di fondazione degli aerogeneratori, completamente interrate, saranno su plinti in cemento armato.

Per maggiori approfondimenti si rinvia agli elaborati progettuali "C21BLN001CWR00300_ Relazione preliminare di calcolo delle fondazioni aerogeneratori" e "C21BLN001CWD02501_Tipologico fondazione aerogeneratore".

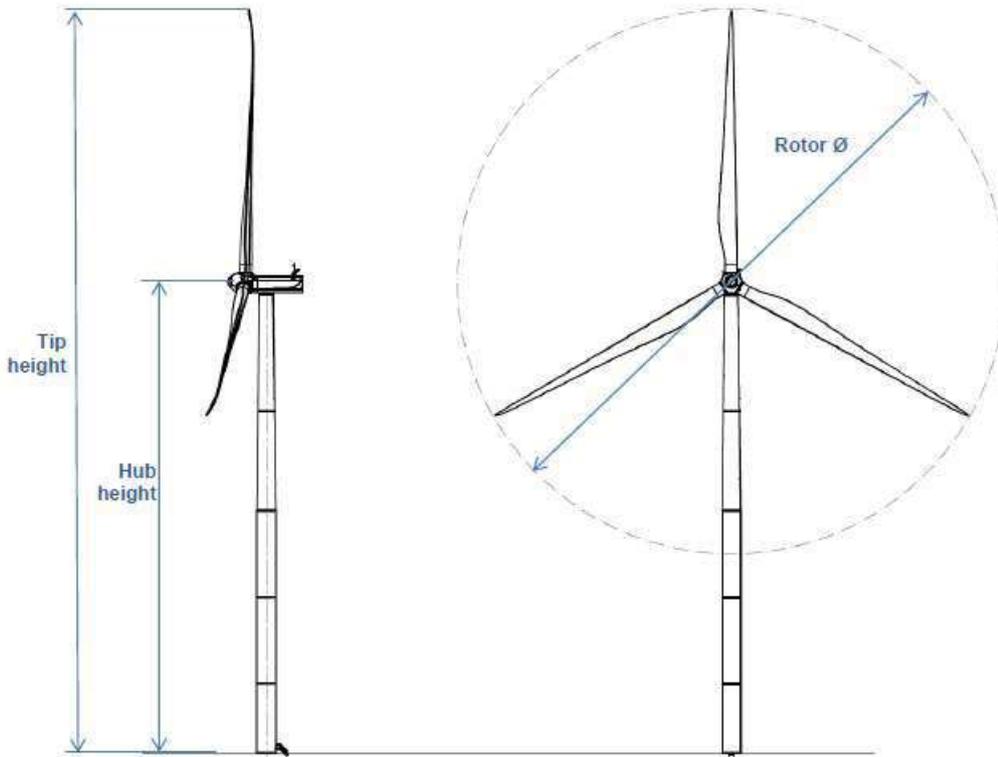
- L'accesso al sito da parte dei mezzi di trasporto degli aerogeneratori avverrà attraverso le strade esistenti; mentre nelle zone dove non è presente alcun tipo di viabilità fruibile e/o adeguabile, come nel caso del sito SINDIA 2, il tratto di viabilità verrà realizzato *ex novo* per permettere l'accesso, tra le strade esistenti e/o adeguate e le piazzole di servizio degli aerogeneratori⁶. Il progetto prevede tratti di viabilità di nuova realizzazione per una lunghezza complessiva pari a circa 5,2 km e un adeguamento della viabilità esistente interna al parco per una lunghezza pari a circa 2 km. Dalle sezioni in scavo e in riporto si evince che la terra rimossa non supera la profondità di 30 cm.

- L'energia elettrica verrà convogliata al punto di connessione mediante nuovi cavidotti interrati (tensione 36kV) intermezzati da n. 3 Cabine di raccolta. La profondità di posa dei cavi non risulta inferiore a 1 m. Il cavidotto, concettualmente analogo a quelli previsti sull'impianto, sarà anch'esso realizzato attraverso uno scavo a sezione obbligata (pareti verticali), le cui dimensioni variano a seconda del numero dei circuiti (per maggiori dettagli si veda l'elaborato "C21BLN001CWD02902 _ Planimetria cavidotti" e C21BLN001CWD02601_ Sezioni tipiche

per le province di Sassari e Nuoro.

⁶ Vedi elaborato di progetto "C21BLN001CWD02201_Profilo longitudinali stradali e sezioni trasversali".

cavidotti”.



Altezza della punta (Tip height)	200 m
Altezza del mozzo (Hub height)	115 m
Diametro del rotore (Rotor Ø)	170 m

Figura 1 _ Sindia-Macomer (NU)_ Dimensioni aerogeneratore tipo.

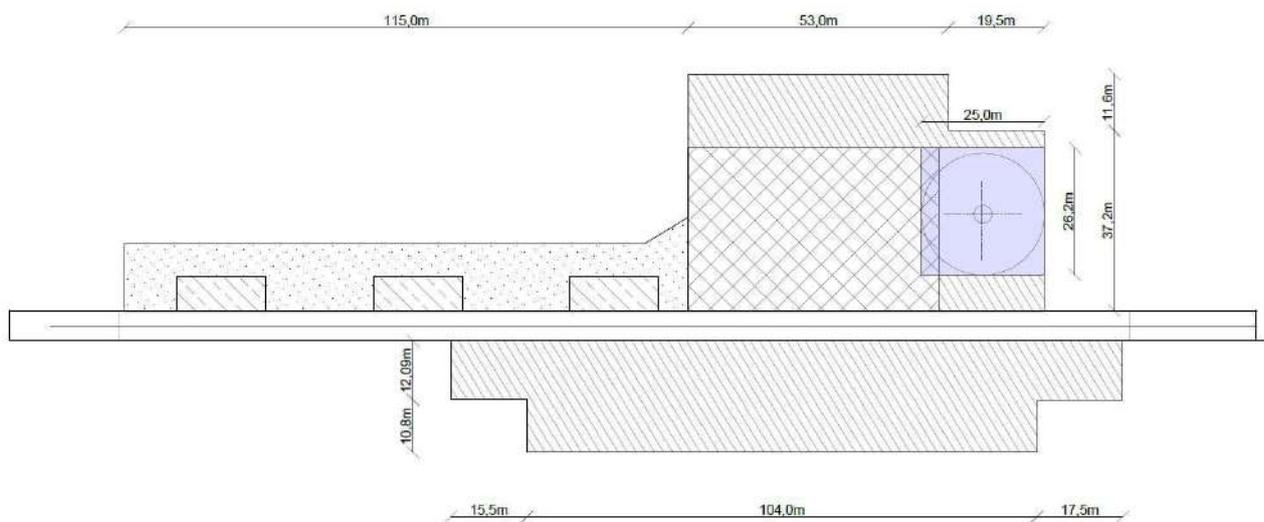


Figura 2 _ Sindia-Macomer (NU)_ Dimensioni piazzola.

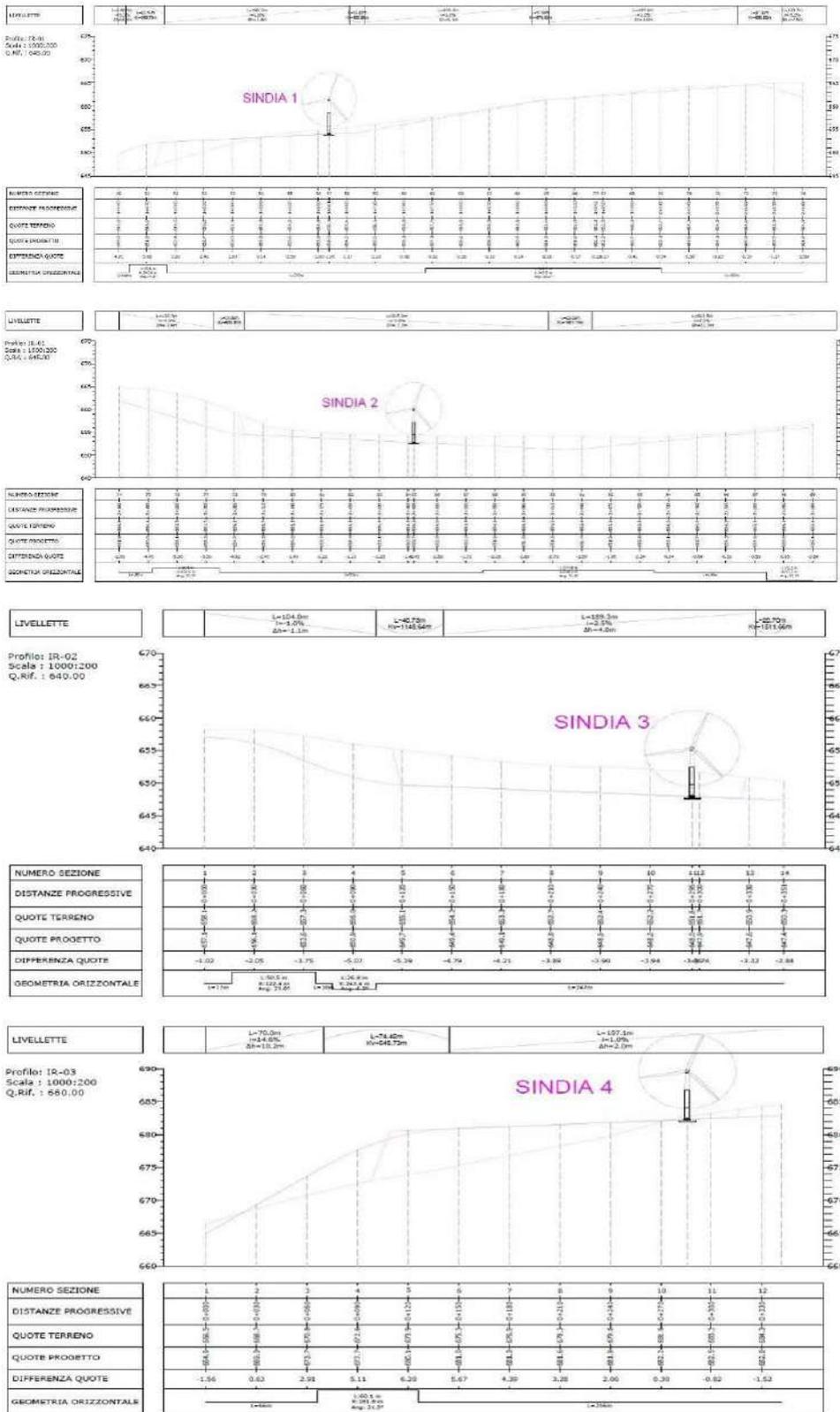


Figura 3 _ SINDIA-Macomer (NU)_ Sezioni pale 1-4.

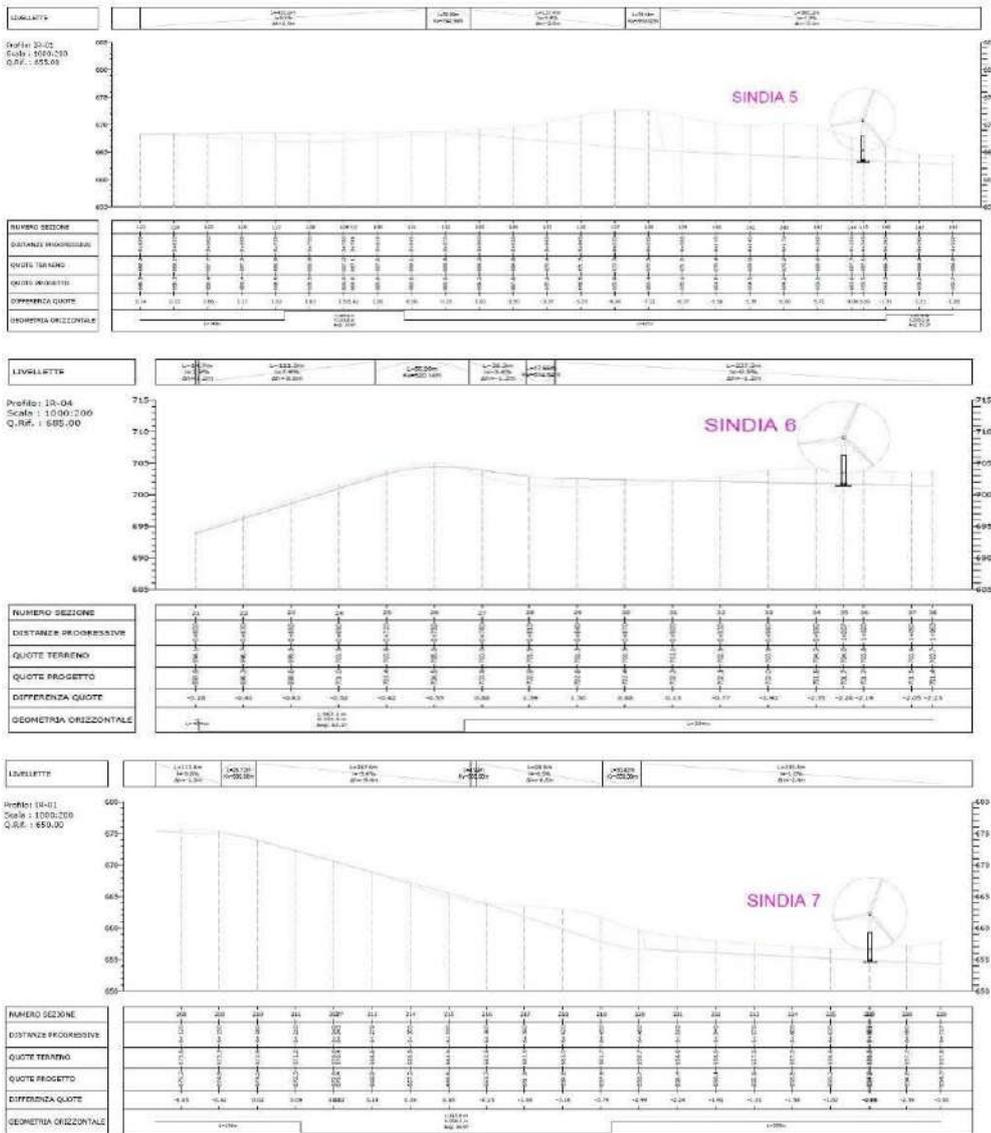


Figura 4 _ SINDIA-Macomer (NU)_ Sezioni pale 5-7.

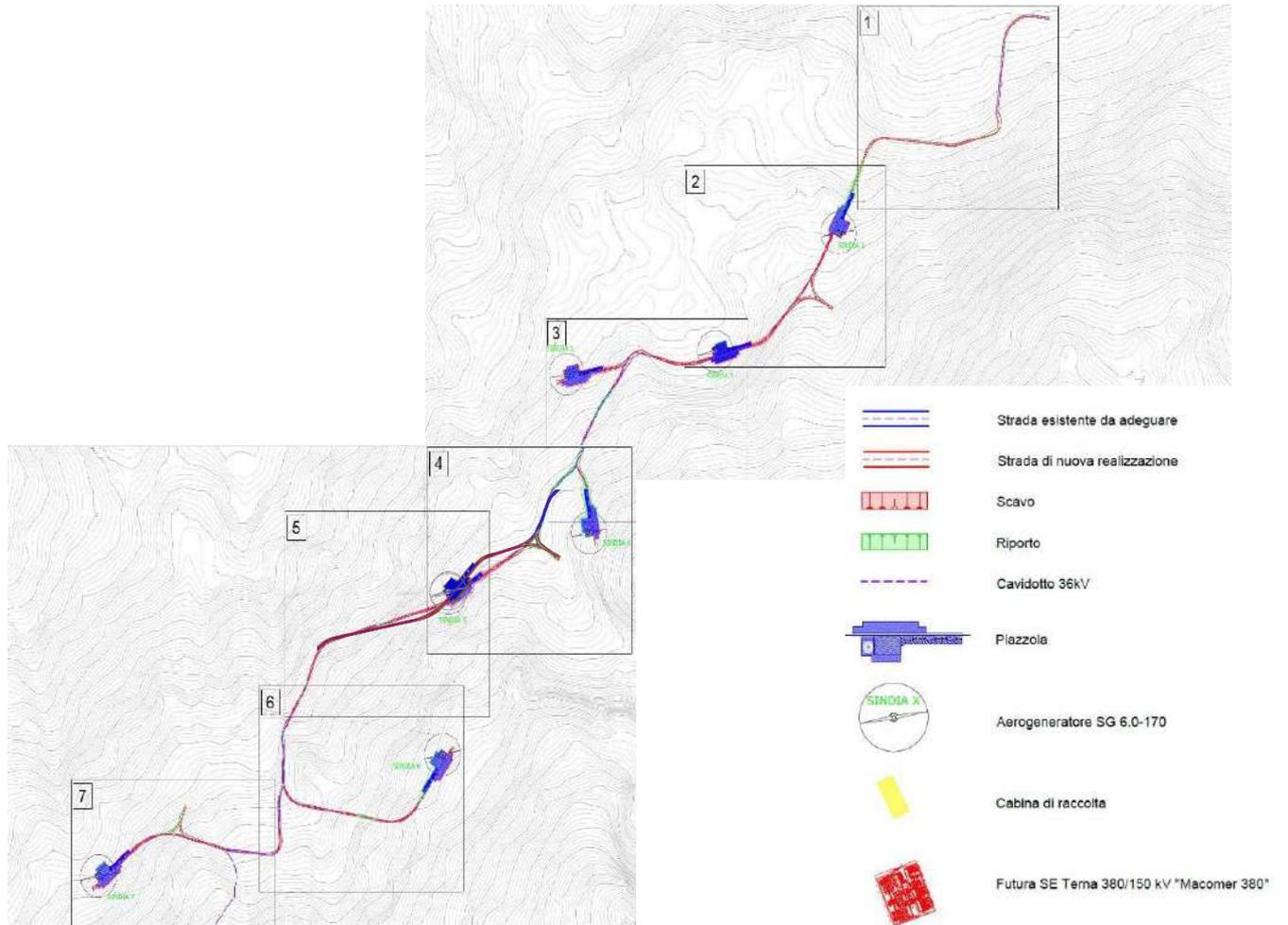


Figura 5 _ Sindia-Macomer (NU)_ Estratto Progetto adeguamento strade e sbancamenti.



Figura 6 _ Sindia-Macomer (NU)_ Estratto Planimetria su ortofoto Cavidotti (Tav. C21BLN001CWD02902).

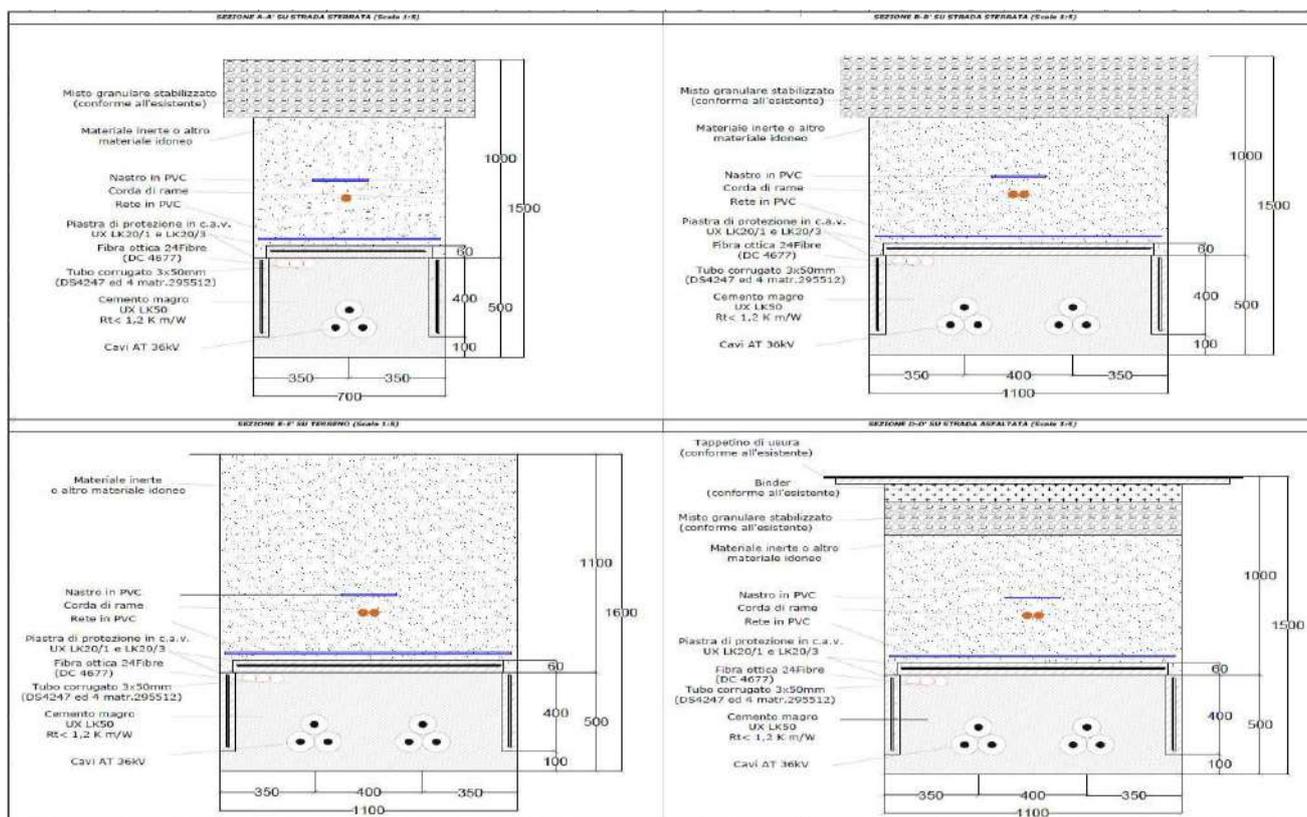


Figura 7 _ Sindia-Macomer (NU)_ Sezioni dei cavidotti a 36 kV. Fonte: elaborato di progetto "C21BLN001CWD02601_Sezioni tipiche cavidotti".

2 INQUADRAMENTO DELL'OPERA

L'area in esame, è situata nella zona nord-ovest della Sardegna e comprende una vasta area vasta tra i territori di Sindia e Macomer.

Sindia fa parte, secondo il Piano Paesaggistico Regionale dell'Ambito di paesaggio 11 – Planargia.

Le pale eoliche sono inserite nella fascia orientale di Sindia, mentre il cavidotto, che si svilupperà su strade asfaltate e su terreni privati, attraverserà la parte nord-occidentale di Macomer e avrà uno sviluppo lineare di circa km 20. Il paesaggio è caratterizzato da un elevato valore paesaggistico in quanto fortemente antropizzato e caratterizzato da enormi estensioni adibite ad attività pastorali ed agricole prevalentemente seminative e colture erbacee estensive.

- L'aerogeneratore SINDIA 1 è situato a nord-est di Sindia al confine con il territorio di Macomer. Secondo lo strumento urbanistico comunale P.U.C., l'intervento si sviluppa essenzialmente in zone agricole nella loc. storica Pischina Ruggia (Sez. - Foglio 35 - Partt. 103, 78 e 152).
- L'aerogeneratore SINDIA 2 sarà installato a circa 700 m a sud-ovest di SINDIA 1. Secondo lo strumento urbanistico la superficie agricola interessata dal progetto si trova nella loc. storica di Funtana Noa al Foglio 35 - Partt. 152, 50, 58, 37, 83, 54 . Secondo il PPR l'area ricade in sito denominato "Praterie e spiagge".
- L'aerogeneratore SINDIA 3 ricade catastalmente nel Foglio 35 - Partt. 54, 55, 56, 35, 81, 38, 57, 39, 59 e 76, 82 (loc. Funtana Noa) e secondo il PPR rientra nelle zone denominate "Colture erbacee specializzate".
- L'aerogeneratore SINDIA 4 ricade catastalmente nel Foglio 35 - Partt. 76, 32, 31, 159, 158; F. 40 partt. 10, 19, 13A, 13B. Loc. Sa Fiorosa. Secondo il PPR l'area ricade in sito denominato "Praterie e spiagge".
- L'aerogeneratore SINDIA 5 ricade catastalmente nel Foglio 40 - Partt. 13B, 15, 12, 16C, 17, 18, 29, 30, 31. Secondo il PPR l'area ricade in sito denominato "Praterie e spiagge".
- L'aerogeneratore SINDIA 6, poco più a sud di SINDIA 5, ricade catastalmente nel Foglio 38 partt. 130, 53, 43, 100, 101, 44; Foglio 39 partt. 16, 42, 33; Foglio 40, partt. 18, 29, 30, 31; Foglio 41 - Partt. 1, 7, 10, 16, 19, 30, 31, 17, 18, 29, 21, 25, 22. Secondo il PPR rientra nelle zone denominate "Colture erbacee specializzate".
- L'aerogeneratore SINDIA 7, dista oltre 1,5 km da SINDIA 6 e in direzione SO. Catastalmente è inserito nel Foglio 38 - Partt. 91, 130, 93, 72, 44; F. 41 part. 24; F. 32, partt. 1 e 2. Fa parte delle zone denominate "Colture erbacee specializzate".

Geograficamente gli aerogeneratori sono posizionati alle seguenti coordinate UTM riportate nella tabella sottostante:

MAP DATUM WGS84 FUSO 32 N COORDINATE UTM		
ID	X UTM [m]	Y UTM [m]
SINDIA 1	476343	4458611
SINDIA 2	475748	4458130
SINDIA 3	475032	4458037
SINDIA 4	475126	4457397
SINDIA 5	474459	4457156
SINDIA 6	474430	4456512
SINDIA 7	472800	4456026
CABINA DI RACCOLTA	473397	4456123

Il Cavidotto di collegamento alla stazione elettrica si sviluppa lungo la strada asfaltata SC Monte in direzione sud-est. Partendo dal territorio di Sindia (lat. 40°15'18.25"N, long. 8°41'14.24"E) si svilupperà in modo subrettilineo sino alla località Su Cantareddu (Macomer) dove prosegue a destra in una strada secondaria per ca. 160 m per poi passare all'interno dell'area boschiva in direzione dell'Ente Foreste in località Sant'Antonio intercettando per un breve la SP. 43; da qui proseguirà verso sud-ovest attraversando una vasta area di terreni demaniali e privati seminaturali. Il cavidotto termina collegandosi alla parte a 36kV della futura Stazione Terna SE Macomer. Il terreno destinato a pascolo è catastalmente inserito nel Foglio 55 - Part. 27 (lat. 40°13'21.42"N, long. 8°44'43.96"E).

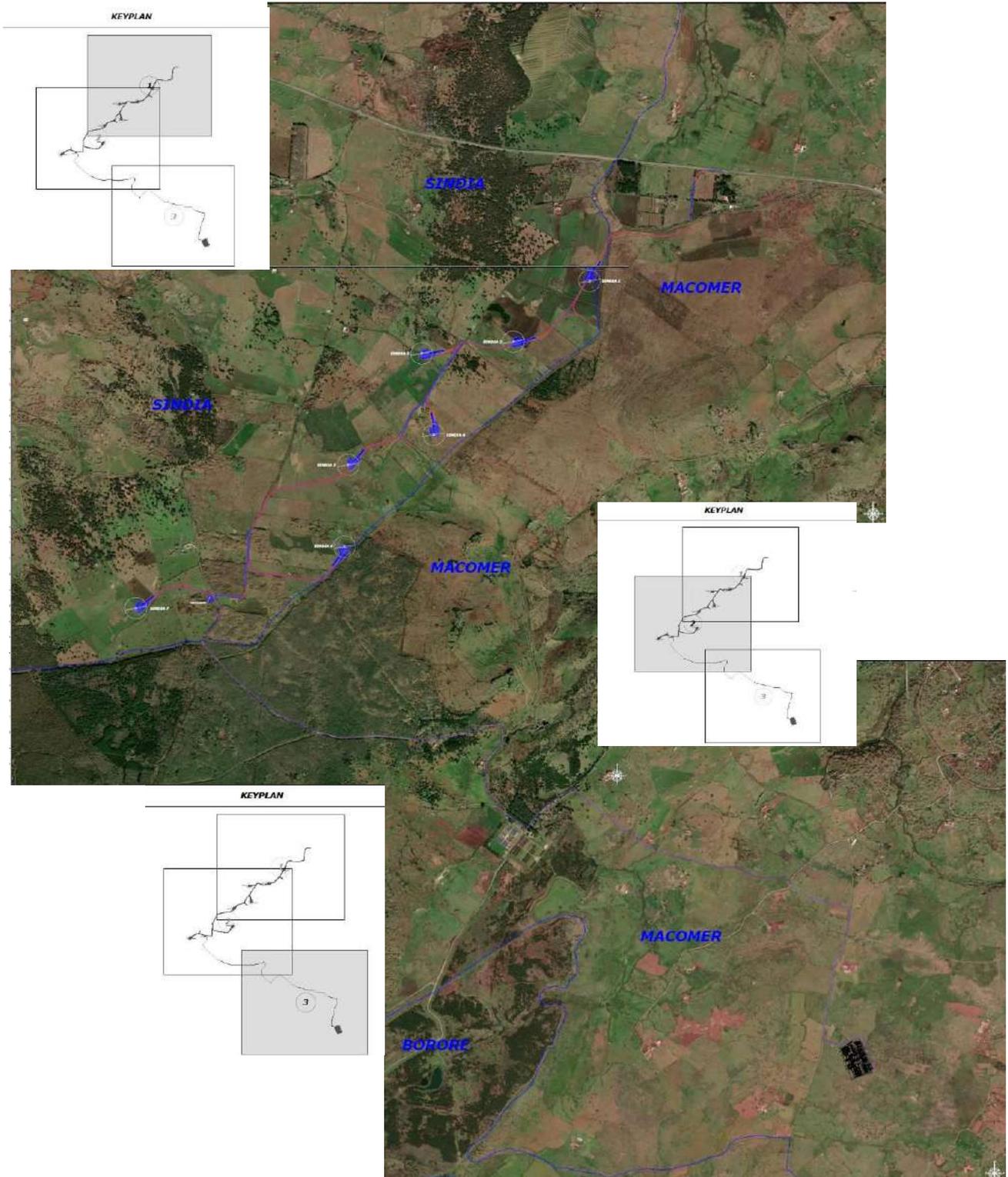


Figura 8 _ Sindia-Macomer (NU)_ Stralcio Corografia Generale su ortofoto (Tav. C21BLN001CWD01302). Localizzazione interventi in progetto.

Di seguito si riportano i dati catastali del progetto.



Figura 9 _ Sindia-Macomer (NU)_inquadramento catastale Key plan 1.

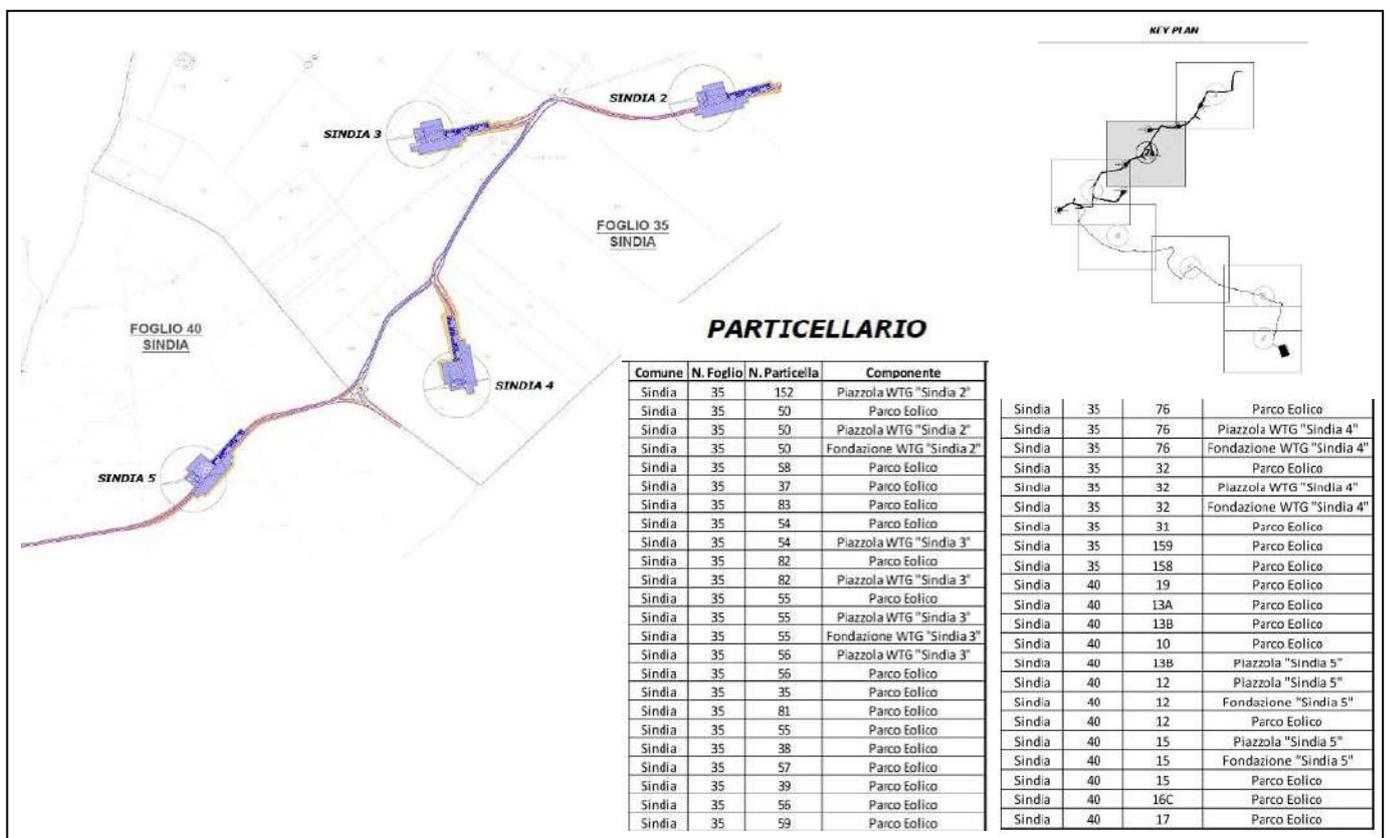


Figura 10 _ Sindia-Macomer (NU)_inquadramento catastale Key plan 2.

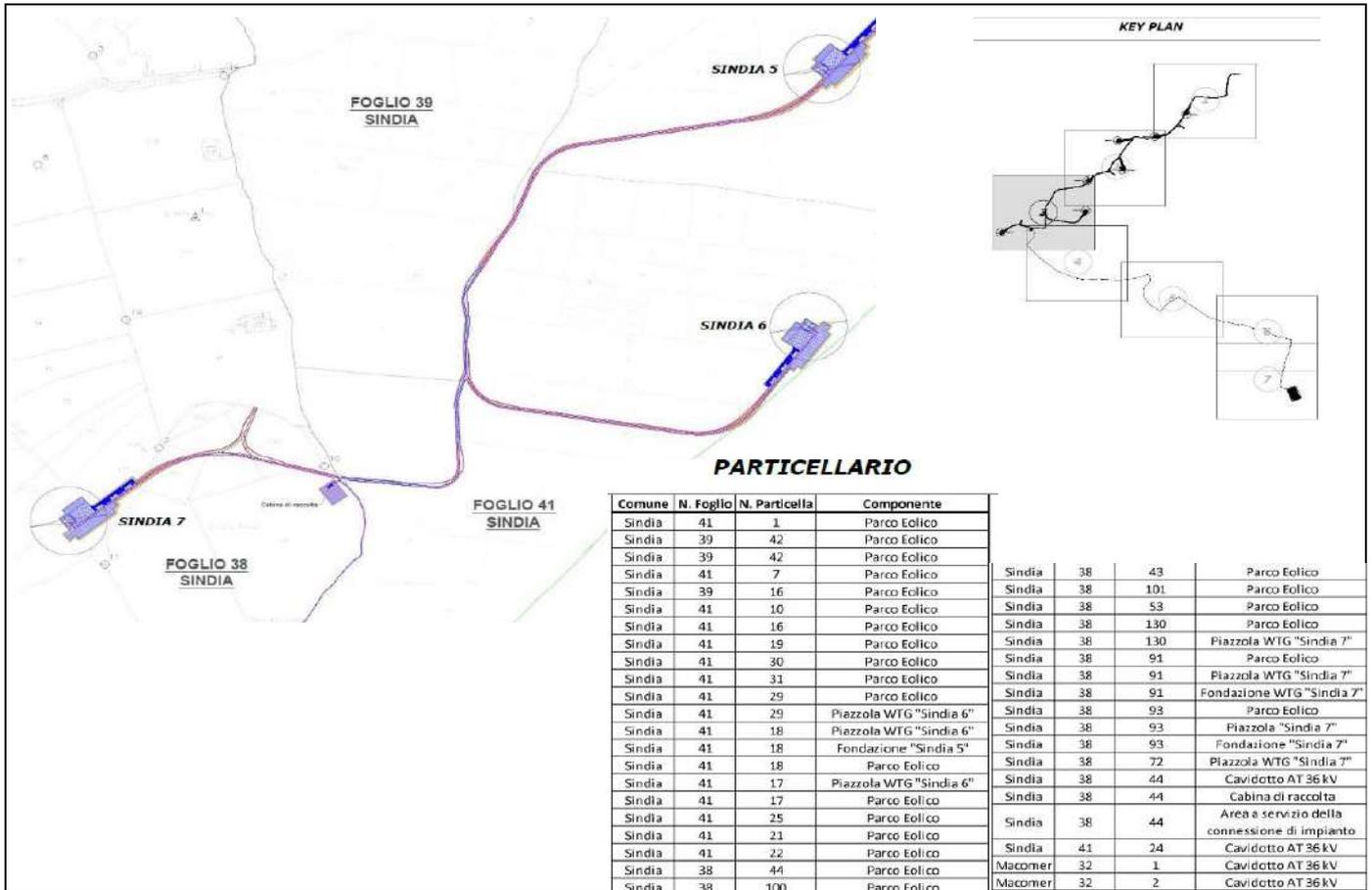


Figura 11 _ Sindia-Macomer (NU)_inquadramento catastale Key plan 3.

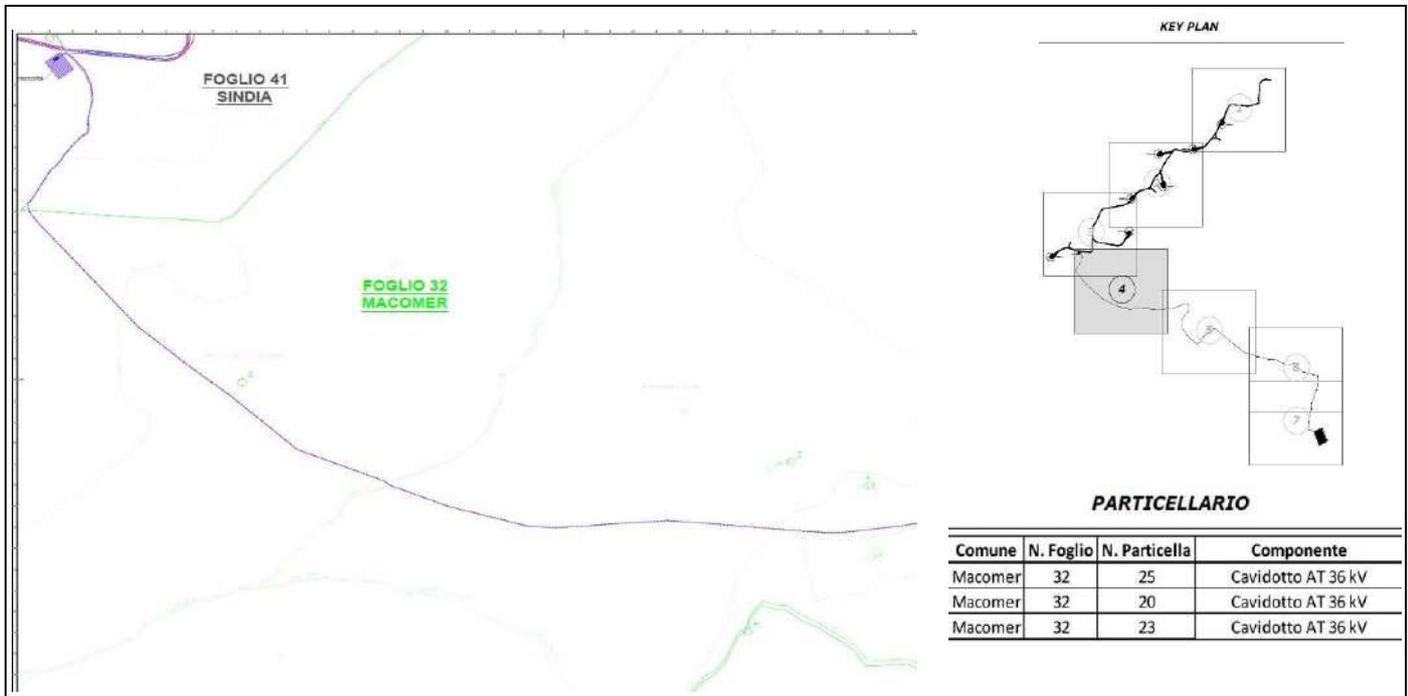


Figura 12 _ Sindia-Macomer (NU)_inquadramento catastale Key plan 4.

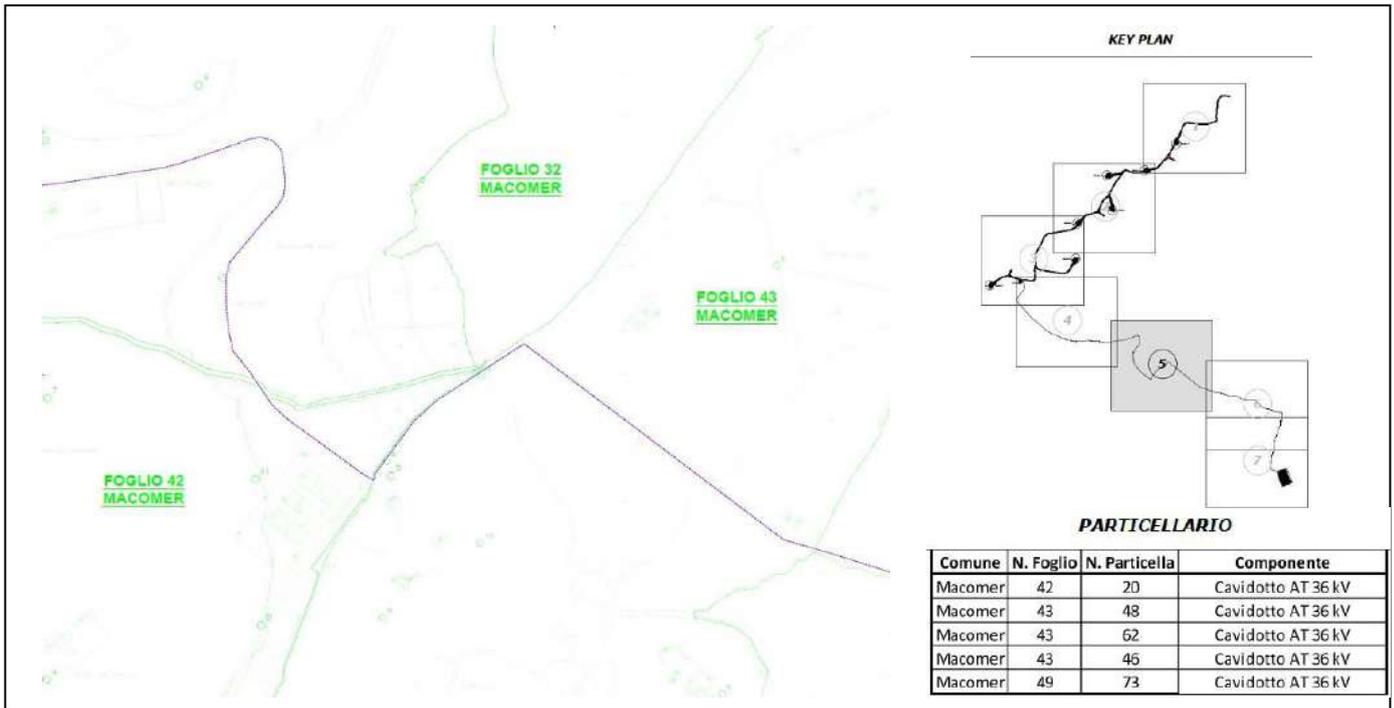


Figura 13 _ Sindia-Macomer (NU)_inquadramento catastale Key plan 5.

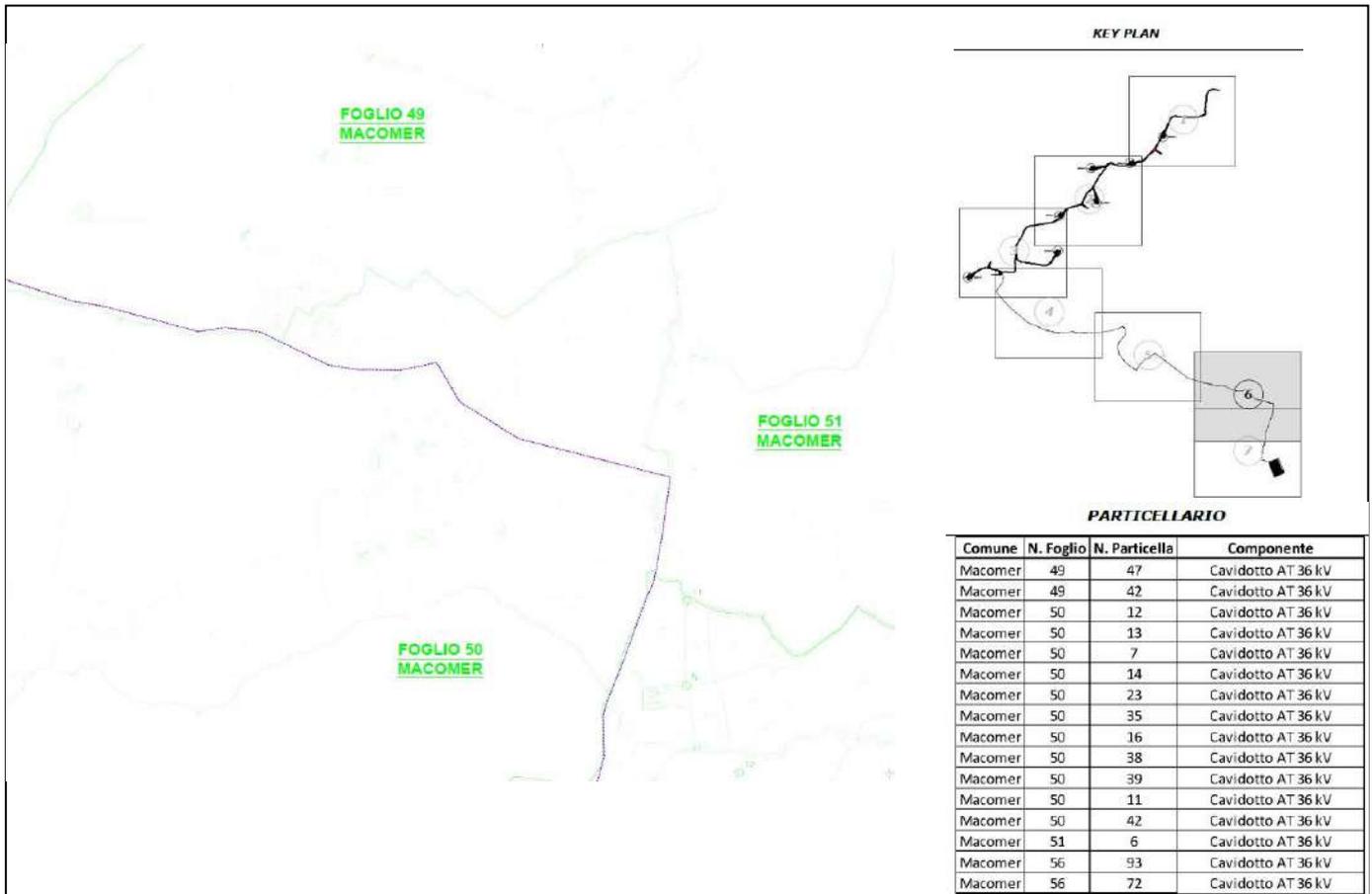


Figura 14 _ Sindia-Macomer (NU)_inquadramento catastale Key plan 6.

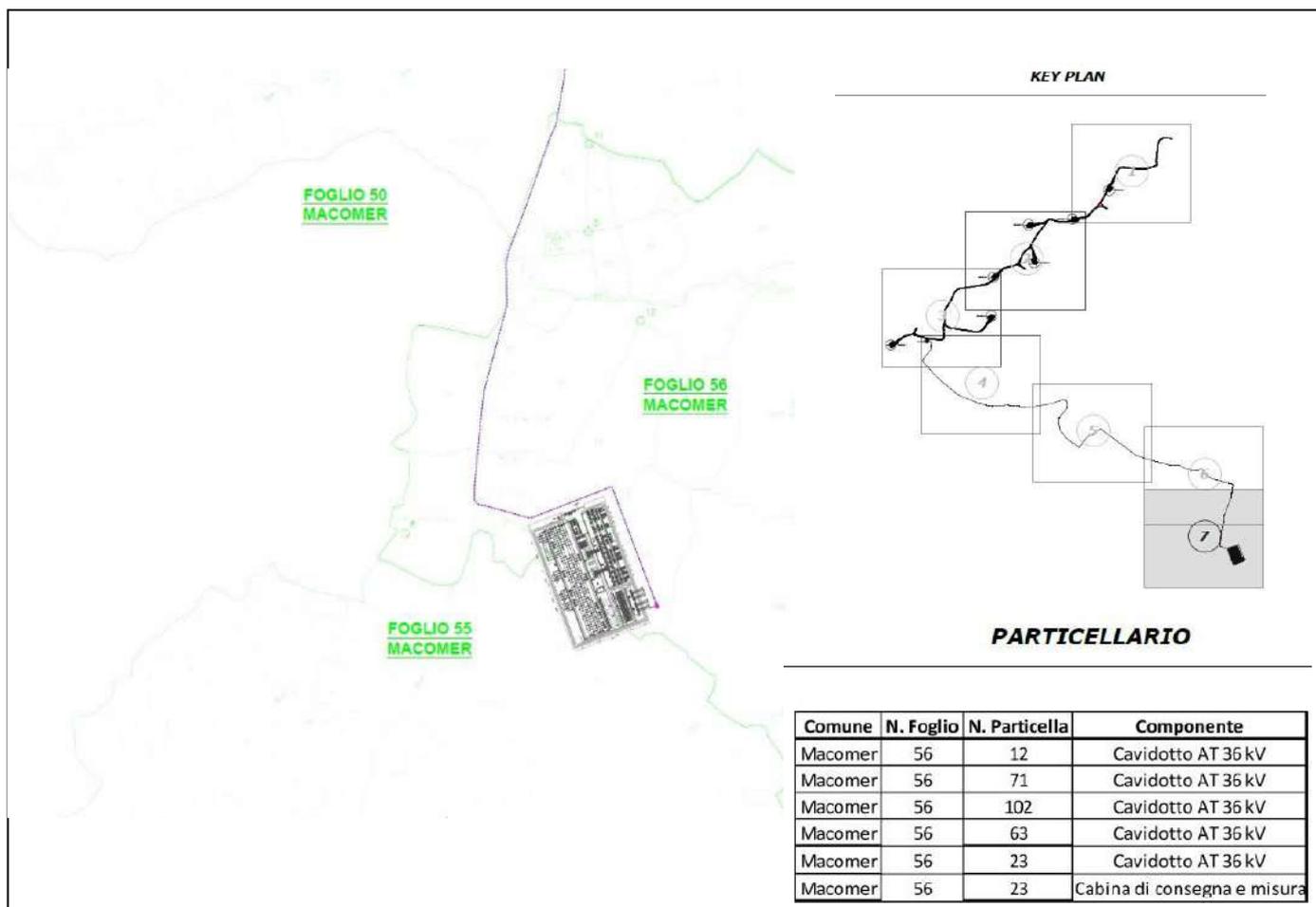


Figura 15 _ Sindia-Macomer (NU)_inquadramento catastale Key plan 7.

3 ASPETTI METODOLOGICI

Lo studio è stato eseguito cercando di raccogliere per il territorio in oggetto il maggior numero d'informazioni scientifiche di carattere storico-archeologico, con lo scopo di verificare la presenza di contesti archeologicamente rilevanti nell'ampia zona in oggetto e di localizzarne con esattezza l'ubicazione rispetto all'area in cui sono previsti gli interventi in progetto.

Le modalità principali sono riportate di seguito:

1. Analisi della cartografia storica e recente, sia specialistica che territoriale generale nelle diverse scale, ai fini dell'interpretazione archeologica, ivi compreso lo studio della toponomastica.
2. Analisi di carattere storico-archeologico, comprendente nello specifico la consultazione dei testi bibliografici, archivistici o di altro materiale divulgativo, al fine di individuare contesti archeologici eventualmente presenti nell'area d'intervento e in quelle limitrofe.
3. Lettura geomorfologica del territorio, fondamentale per una valutazione interpretativa delle caratteristiche fisiche delle aree coinvolte a proposito delle loro potenzialità insediative nel corso di tutto il periodo antico.
5. Foto interpretazione aerea, diretta a riconoscere l'estensione di macroevidenze archeologiche relativamente superficiali, svolta esaminando i voli disponibili presso il Geoportale della RAS.
6. Ricognizione archeologica di superficie (*field-walking* o *field survey*), diretta e sistematica (ove possibile) del contesto indagato perseguita attraversando a piedi l'unità topografica e rilevando autopicamente gli indicatori visivi e materiali di interesse archeologico e altre tracce del passato, per la determinazione della qualità cronologica e culturale del sito. Assicurandosi di georeferenziare in modo puntuale il loro posizionamento.
7. Analisi dell'impatto potenziale (né interdittiva né prescrittiva), secondo il DM 10/09/2010, Linee guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili. Al completamento di un'analisi preventiva⁷, questo studio considera

⁷ Secondo le procedure di verifica preventiva dell'interesse archeologico, disciplinate dall'articolo 28, comma 4, del D.Lgs n. 42/2004, e dagli articoli 95 e 96 del D. Lgs n. 163/2006; normativa VIPIA D.Lgs 50/2016 (Ex

l'analisi dell'interferenza visiva, ovvero l'estensione areale da considerare congrua per sviluppare le analisi soprattutto di impatto visivo. Ovvero evidenziando le emergenze culturali, storiche ed archeologiche ricomprese all'interno dell'area rappresentata dalla proiezione della distanza pari a 50xh delle altezze degli aerogeneratori⁸. Analisi né interdittiva né prescrittiva.

Le metodologie adottate per l'analisi e le valutazioni relative alla presente indagine sono conformi alle Linee Guida per l'adeguamento dei Piani Urbanistici Comunali al PPR (2006 e 2013) e al PAI – Riordino delle conoscenze: Assetto storico culturale, relative al Piano Paesaggistico Regionale. E' stato quindi possibile identificare e integrare, georeferenziandoli, i monumenti e le aree archeologiche, nonché i monumenti storici presenti su una vasta area tra i territori di Sindia e Macomer.

A ciò è seguita la ricognizione di superficie nell'area interessata che si è svolta tra Febbraio e Aprile 2022.

3.1 Definizione dei criteri di individuazione del livello di rischio archeologico

Attraverso il confronto delle fonti e delle attività sinora descritte si ottiene un quadro di riferimento atto ad agevolare la formulazione di un parere sotto il profilo storico-archeologico della zona interessata dal progetto e a formulare idonee proposte d'intervento e verifica, sia in fase preliminare sia esecutiva.

Ai fini della valutazione del rischio di un determinato territorio è necessaria la conoscenza del tessuto insediativo antico, desumibile dalla sintesi storico-archeologica condotta sulle fonti bibliografiche edite e dalla ricerca di archivio e dalla lettura cartografica. La lettura di queste carte offre quindi la possibilità di avere un'immagine immediata delle presenze

Viarch).

⁸ Nello specifico si è tenuto conto dell'Allegato 4 (punti 14.9, 16.3 e 16.5) Impianti eolici: elementi per il corretto inserimento nel paesaggio e sul territorio 3.1. Analisi dell'inserimento nel paesaggio. L'analisi dell'interferenza visiva passa inoltre per i seguenti punti: b) ricognizione dei centri abitati e dei beni culturali e paesaggistici riconosciuti come tali ai sensi del D.Lgs. n. 42/2004, distanti in linea d'aria non meno di 50 volte l'altezza massima del più vicino aerogeneratore, documentando fotograficamente l'interferenza con le nuove strutture; 3.2. Misure di mitigazione: e) si dovrà esaminare l'effetto visivo provocato da un'alta densità di aerogeneratori relativi ad un singolo parco eolico o a parchi eolici adiacenti; tale effetto deve essere in particolare esaminato e attenuato rispetto ai punti di vista o di belvedere, accessibili al pubblico, di cui all'articolo 136, comma 1, lettera d), del Codice, distanti in linea d'aria non meno di 50 volte l'altezza massima del più vicino aerogeneratore.

archeologiche nel territorio, con una opportuna distinzione tra aree sottoposte a vincolo archeologico, aree già note precedentemente ma non sottoposte a vincolo archeologico, aree di nuova individuazione. I fattori di valutazione per la definizione del rischio archeologico si possono individuare sulla base dei siti noti e della loro distribuzione spazio-temporale, dal riconoscimento di eventuali persistenze abitative e dal grado di ricostruzione dell'ambiente antropico antico. Devono essere valutati anche altri fattori che possono interferire e costituire fonte di rischio come ad esempio: la distanza fra le emergenze storico-archeologiche e l'opera in progetto, nonché la qualità e quantità di tali presenze in un tratto di territorio limitrofo all'opera; vanno considerati inoltre i rapporti di relazione e correlazione fra le varie qualificazioni dei siti individuati; la presenza di aree vincolate nel territorio circostante; variabili particolarmente rilevanti al riguardo sono la densità, l'ampiezza e la profondità degli interventi di scavo e sbancamento necessari al compimento dell'opera; in fase di ricognizione superficiale va valutata l'intensità della ricerca (uomini, tempo, costi, strumenti, etc.) e tenuto conto delle condizioni del contesto della ricerca (aree di visibilità, usi del suolo, accesso alle aree).

L'assenza di informazioni, nella ricerca archeologica, non può essere sempre considerata anche assenza insediativa. Appare evidente che l'informazione della presenza di seppur piccole evidenze archeologiche, come il rinvenimento di materiali possa far supporre la presenza nelle immediate vicinanze di un insediamento. L'area in oggetto non insiste su un'area sottoposta a vincolo archeologico.

Di ogni valore si forniscono di seguito gli indicatori relativi alla definizione, specificando che non è necessaria la concomitanza di tutti i punti elencati per l'applicazione del valore stesso.

- **Basso potenziale:** Presenza o probabile presenza di contesti a basso contenuto informativo; coincidenza con aree pesantemente intaccate da interventi edilizi; posizione periferica rispetto ad aree ad alto interesse storico-archeologico e ad aree con alta densità di resti archeologici; probabile sporadica densità di concentrazione dei ritrovamenti; coincidenza con assenza di dati noti, assenza di toponimi significativi.

- **Medio potenziale:** Prossimità con aree ad alto potenziale; coincidenza con aree in cui si ipotizza la presenza di contesti mobili che richiedono documentazione più accurata; coincidenza con assenza di dati noti; coincidenza con aree già parzialmente edificate; presenza o probabile presenza di depositi stratificati con contesti riconducibili a singoli periodi storici; media densità nella concentrazione dei ritrovamenti; rinvenimento o

probabile rinvenimento di strutture murarie; presenza o probabile presenza di contesti a media potenzialità informativa; presenza di toponimi significativi; bassa densità abitativa moderna.

• **Alto potenziale:** Convergenza topografica con aree segnalate di interesse storico-archeologico; adiacenza con aree di grande interesse storico-archeologico; adiacenza con aree che hanno restituito depositi pluristratificati con contesti di particolare interesse; coincidenza con aree non edificate; coesistenza con aree per cui non si possiedono dati pregressi; presenza di contesti di particolare potenzialità informativa; alta densità nella concentrazione dei ritrovamenti; possibile rinvenimento di strutture murarie e rinvenimento di tracce e contesti che, se pur facilmente asportabili, richiedono particolare attenzione nelle fasi di documentazione archeologica (aree sepolcrali); presenza di toponimi significativi che possono essere indicatori di un alto potenziale archeologico sepolto.

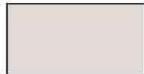
Concorrono quindi nella definizione dei diversi gradi di Rischio Archeologico anche la tipologia di fondazioni progettate e la metodologia tecnica della realizzazione dell'opera. Il grado d'impatto diviene quindi un fattore relativo laddove, pur intervenendo su un'area ad alto potenziale, non s'interessi il sottosuolo con lavori di escavazione. Allo stesso modo, un'area a medio o basso potenziale, ad esempio caratterizzata dalla possibilità di resti archeologici solo a notevoli profondità, assume un alto grado di rischio solo quando l'intervento prevede di giungere e ancor più superare tali profondità con operazioni di carotaggio o saggi.

Ai fini della valutazione del potenziale archeologico, gli elaborati grafici riguardanti l'esito delle ricognizioni territoriali, tengono conto delle seguenti tabelle⁹:

⁹ Circolare n. 1/2016 "Disciplina del procedimento di cui all'articolo 28, comma 4, del Decreto Legislativo 22 gennaio 2004, n. 42, ed agli articoli 95 e 96 del Decreto Legislativo 14 aprile 2006, n. 163, per la verifica preventiva dell'interesse archeologico, sia in sede di progetto preliminare che in sede di progetto definitivo ed esecutivo, delle aree prescelte per la localizzazione delle opere pubbliche o di interesse pubblico di cui all'annesso - Allegato 3".

TAVOLA DEI GRADI DI POTENZIALE ARCHEOLOGICO (DA UTILIZZARE PER LA REDAZIONE DELLA CARTA DEL POTENZIALE ARCHEOLOGICO) ⁸															
Scala di valori numerica	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10				
Scala cromatica															
Grado di potenziale archeologico del sito	<p>Nulla: non sussistono elementi d'interesse di nessun genere. Si ha la certezza di questa condizione.</p>	<p>Improbabile: mancanza quasi totale di elementi indiziari all'esistenza di beni archeologici. Non è possibile escludere del tutto la possibilità di rinvenimenti sporadici.</p>	<p>Molto basso: anche se il sito presenta caratteristiche favorevoli all'insediamento antico, in base allo studio del contesto fisico e morfologico non sussistono elementi che possano confermare una frequentazione in epoca antica. Nel contesto territoriale limitrofo sono attestate tracce di tipo archeologico.</p>	<p>Basso: il contesto territoriale circostante dà un'idea positiva. Il sito si trova in una posizione favorevole (geografia, geologia, geomorfologia, pedologia) ma sono scarsi gli elementi concreti che attestino la presenza di beni archeologici.</p>	<p>Non determinabile: scarsi elementi (geomorfologia, immediata prossimità, pochi elementi materiali etc.) per riconoscere un potenziale di tipo archeologico ma i dati raccolti non sono sufficienti a definire l'entità. La traccia potrebbe non palesarsi, anche qualora fossero presenti (es. presenza di centri demiche).</p>	<p>Indiziato da elementi documentari oggettivi, non riconducibili oltre ogni dubbio all'attuale collocazione in questione (ad es. dubbi sulla attendibilità degli stessi), che lasciano intendere un potenziale di tipo archeologico (geomorfologia, topografia, toponomastica, notizie).</p>	<p>Indiziato da dati topografici o da osservazioni remote, ipotizzabili nel tempo e interpretabili oggettivamente come segni di note insularità, cupolini, me cromofologie, tracce centuriali). Può essere presente o anche assente il rinvenimento materiale.</p>	<p>Indiziato da ritrovamenti materiali localizzati: rinvenimenti di materiale nel sito, in contesti chiari e con quantità tali da non poter essere di natura eretica. Elementi di supporto raccolti dalla topografia e dalle fonti. Le tracce possono essere di natura puntiforme o anche diffusa/diocotina.</p>	<p>Indiziato da ritrovamenti diffusi: diversi ambiti di ricerca danno molto positivo riguardo ai rinvenimenti materiali dalla provvisoria assolutezza certa. L'attenzione è la priorità delle tracce coprono una vasta area, tale da indicare la presenza nel sottosuolo di contesti archeologici.</p>	<p>Certo, non delimitato. Tracce evidenti ed incontrovertibili (come affioramenti di strutture, paleontologici stratigrafici o rinvenimenti di scavi), il sito è noto in tutte le sue parti, in seguito a studi approfonditi e grazie ad indagini pregresse sul campo, sia stratigrafiche che di remote sensing.</p>					
Grado di rischio per il progetto ⁹	Nessun rischio	Rischio inconsistente	Rischio molto basso	Rischio basso	Rischio medio		Rischio medio-alto	Rischio alto	Rischio esplicito						
Impatto accertabile	<p>Non determinato: il progetto investe un'area in cui non è stata accertata presenza di tracce di tipo archeologico.</p>			<p>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.</p>	<p>Medio: il progetto investe l'area indiziata o le sue immediate prossimità.</p>	<p>Alto: il progetto investe un'area con presenza di dati materiali che testimoniano uno o più contesti di rilevanza archeologica (o le dirette prossimità).</p>		<p>Difficilmente compatibile: il progetto investe un'area non delimitabile con chiara presenza di siti archeologici. Può palcarsi la condizione per cui il progetto sia sottoposto a varianti sostanziali o a parere negativo.</p>							
Esito valutazione	NEGATIVO				POSITIVO										
	<p>La documentazione prodotta è sufficiente per accertare l'inesistenza dell'interesse archeologico: si dichiara la procedura conclusa con esito negativo della verifica, salvo la misura di tutela da adottare ai sensi del codice dei Beni Culturali e del paesaggio, relativamente a quegli ritrovamenti non prevedibili e al loro contesto. Con potenziale archeologico "basso" la soprastante dicata inoltre prescrive per la tutela, indicando fra l'altro il valore della distanza minima dai contesti archeologici ricostruiti nella area limitrofa.</p>				<p>La documentazione prodotta non è sufficiente per valutare correttamente la potenzialità archeologica del sito: si richiede quindi l'attivazione della procedura di cui all'articolo 96, comma 1, lett. c). È auspicabile (previa valutazione delle caratteristiche dei suoli) l'esecuzione di indagini geofisiche, propedeutiche alla progettazione di canteggi e saggi.</p>				<p>La documentazione prodotta è sufficiente per valutare l'alta potenzialità archeologica del sito, ma non la precisa localizzazione e consistenza dei contesti: si richiama quindi l'attivazione della procedura di cui all'articolo 96, comma 1, lett. c). Le indagini dirette devono essere oggetto di accurata progettazione esecutiva, auspicabilmente (previa valutazione delle caratteristiche dei suoli), sulla base dei risultati di indagini geofisiche.</p>			<p>La documentazione prodotta è sufficiente per valutare l'alta potenzialità archeologica del sito: la procedura di cui all'articolo 96, comma 1, non viene attivata. Sono possibili tre fattispecie: -In attesa di variabili sostanziali con valutazione in sito a seguito di scavo estensivo eseguito in fase di realizzazione; -Rilevanza di variabili sostanziali con delimitazione totale o parziale del sito a seguito di scavo estensivo eseguito in fase di realizzazione; - parere negativo.</p>			

TAVOLA DEI GRADI DI POTENZIALE ARCHEOLOGICO - LEGENDA

Grado di Potenziale	Colore	Opacità	CMYK		Pantone
0 - Nullo		50%	C = 25 M = 0 Y = 0 K = 80		PANTONE PROCESS COATED - DS 327 - 3 U
1 - Improbabile		87	C = 0 M = 3 Y = 5 K = 15		PANTONE PROCESS COATED - DS 325 - 7 C
2 - Molto basso		90	C = 20 M = 0 Y = 25 K = 20		PANTONE PROCESS COATED - DS 285 - 8 U
3 - Basso		82	C = 60 M = 0 Y = 70 K = 35		PANTONE PROCESS COATED - DS 285 - 3 U
4 - Controverso		77	C = 60 M = 5 Y = 5 K = 25		PANTONE PROCESS COATED - DS 231 - 5 U
5 - Indiziato		50	C = 0 M = 75 Y = 15 K = 15		PANTONE PROCESS COATED - DS 143 - 4 U
6 - Indiziato da dati topografici o da osservazioni remote		53	C = 40 M = 100 Y = 0 K = 10		PANTONE PROCESS COATED - DS 161 - 1 U
7 - Indiziato da ritrovamenti materiali localizzati		50	C = 0 M = 10 Y = 100 K = 5		PANTONE PROCESS COATED - DS 6 - 3 U
8 - Pluri indiziato		75	C = 0 M = 35 Y = 100 K = 0		PANTONE PROCESS COATED - DS 18 - 1 U
9 - Certo - non delimitato		84	C = 20 M = 100 Y = 25 K = 20		PANTONE PROCESS COATED - DS 285 - 8 U
10 Certo - ben documentato e delimitato		68	C = 40 M = 100 Y = 60 K = 30		PANTONE PROCESS COATED - DS 137 - 1 C

4 AMBITI TERRITORIALI

4.1 Contesto geomorfologico e geologico

Il comprensorio in esame si inserisce nel contesto territoriale che fa parte dell'Unione di Comuni "Marghine", una regione storica che comprende 10 comuni (Birori, Bolotana, Borore, Bortigali, Dualchi, Lei, Macomer, Noragugume, Sindia e Silanus) e il sistema insediativo della Planargia formato dai centri di Bosa, Sindia, Suni, Tinnura, Sagama, Flussio, Magomadas, Tresnuraghes e Modolo. I due ambiti presi in esame si trovano tra la

parte occidentale della provincia di Nuoro, in una porzione di territorio compreso tra la provincia di Sassari a Nord e la provincia di Oristano a Sud. Questi due ambiti conservano un ambiente naturale, ricco di boschi, macchia mediterranea, paesaggi aspri e selvaggi e detengono un patrimonio ambientale, archeologico e culturale di grande pregio e valore. Morfologicamente si ha un'alternanza di altimetrie e di ambiti paesaggistici. La zona di Sindia è caratterizzata dalla struttura ambientale della valle del Temo, che incide profondamente il territorio secondo una direzione prevalente nord-est sud-ovest in cui si avvicendano altopiani basaltici e sistemi vallivi ignimbrici. Relazioni con l'altopiano di Campeda e Macomer attraverso il sistema degli insediamenti di Tinnura, Flussio e Suni.

La coltivazione della vite e degli olivi sui terrazzamenti collinari caratterizza il paesaggio agricolo. La circoscrizione di Macomer durante il Medioevo faceva parte dell'antico giudicato del Logudoro; si trovava, infatti, nella parte meridionale di questo, al confine col giudicato d'Arborea sotto il nome di Curatoria del Marghine. Il suo territorio è moderatamente montuoso, costituito essenzialmente dalla sella di Macomer, che ha rappresentato, sin dalla preistoria il punto di passaggio obbligato tra il Capo di Sopra al Capo di Sotto, funzione che mantiene tuttora.

La vasta zona in esame tra i territori di Sindia e Macomer presenta, sotto l'aspetto geologico, un differenziato sistema litologico che comprende rocce intrusive, metamorfiche, vulcaniche e sedimentarie. Le zone agricole sono caratterizzate da eterogeneità di coltivazioni e macchia mediterranea. Nel territorio del Comune di Macomer ricadono due aree che, in base all'art.33 del Piano Paesaggistico Regionale della Sardegna, costituiscono aree ad interesse naturalistico istituzionalmente tutelate e aree di rilevanza comunitaria. Si tratta di una zona a protezione speciale (Z.P.S.), denominata "Piana di Semestene, Bonorva, Macomer e Bortigali" e di un sito di interesse comunitario (SIC), denominato "Altopiano di Campeda", che interessa parte del territorio dei comuni di Macomer, Bortigali e Sindia e che è stato inserito nella Rete Natura 2000. In particolare, le aree del territorio comunale di Macomer comprese all'interno del SIC, ricadono in buona parte nella Zona E agricola (sottozona E1, E2, E5).

Disseminati in questi due territori anche numerosi beni identitari rappresentati da nuraghi, domus de janas e dolmen e fabbricati storici.

Dal punto di vista geologico la fascia più interna dell'area presa in esame, è caratterizzata da depositi quaternari dell'area continentale (coltri eluvio-colluviali composte da detriti immersi in matrice fina, talora con intercalazioni di suoli più o meno evoluti) risalenti al

periodo dell'Olocene, la fascia settentrionale (zona industriale di Tossilo), su piroclastici mioceniche (piroclastiti pomiceo cineritiche, tufi, tufi conglomeratici) del Burdigaliano superiore appartenenti al Distretto Vulcanico di Bonorva, la fascia più esterna principalmente poggia su ignimbriti mioceniche (piroclastiti di flusso, da saldate a debolmente saldate, pomiceo cineritiche in bancate alternate a piroclastici pomiceo cineritiche), appartenenti al Burdigaliano superiore e anche queste facenti parte del Distretto Vulcanico di Bonorva. intercalate alle formazioni principali si possono notare delle piccole zone caratterizzate da depositi alluvionali dell'Olocene facenti parte dei depositi quaternari dell'area continentale e altre da detriti di versante (detriti con clasti angolosi, talora parzialmente cementati) risalenti all'Olocene.

Anche l'orografia risulta essere articolata: nel territorio di Sindia scorrono il Riu Campeda che si ricongiunge al Riu Badde Cabriolu, , il Riu Carrabusu, il Riu sa Laccheddu, Riu s'Ulimu; nel territorio del Comune di Macomer scorrono numerosi rii tra cui il più importante è il Rio Carrabusu che ricade nel bacino Coghinas-Mannu-Temo; gli altri rii sono Riu Mene, Riu Murtazzolu, Rio Figuruggia, Rio Funtana Ida, Rio di Macomei, Rio Columbus, Rio Piludu, Rio Campeda, Rio Babbu Cabriolu, Rio Chercucchi.



Legenda - Carta geologica -

Carta geologica

- Laghi e Ghiacciai
- B1_Rioliti, riolaciti, latiti (lave, ignimbriti e piroclastiti) (ciclo quaternario)
- B2_Andesiti (lave e piroclastiti) (ciclo quaternario)
- B3_Fonoliti e trachiti sodiche (lave e ignimbriti) (ciclo quaternario)
- B4_Latiti, trachiti, fonoliti (lave, ignimbriti, piroclastiti) (ciclo quaternario)
- B5_Basalti alcalini, trachibasalti (lave, piroclastiti) (ciclo quaternario)
- B6_Foiditi, tefriti (lave, piroclastiti e ignimbriti) (ciclo quaternario)
- B7_Riolaciti, rioliti (lave, ignimbriti) (ciclo miocenico-paleogenico)
- B8_Trachiti e latiti (lave, piroclastiti) (ciclo miocenico-paleogenico)
- B9_Andesiti (lave e piroclastiti) (ciclo miocenico-paleogenico)
- B10_Basalti alcalini (lave, ialoclastiti, piroclastiti) (ciclo miocenico-paleogenico)
- B11_Basalti e tefriti sodiche (ialoclastiti) (ciclo cretaceo-giurassico)
- B12_Riolaciti e rioliti (piroclastiti e ignimbriti) (ciclo medio triassico)
- B13_Latitandesiti e latibasalti (lave, ialoclastiti, piroclastiti-ciclo medio triassico)

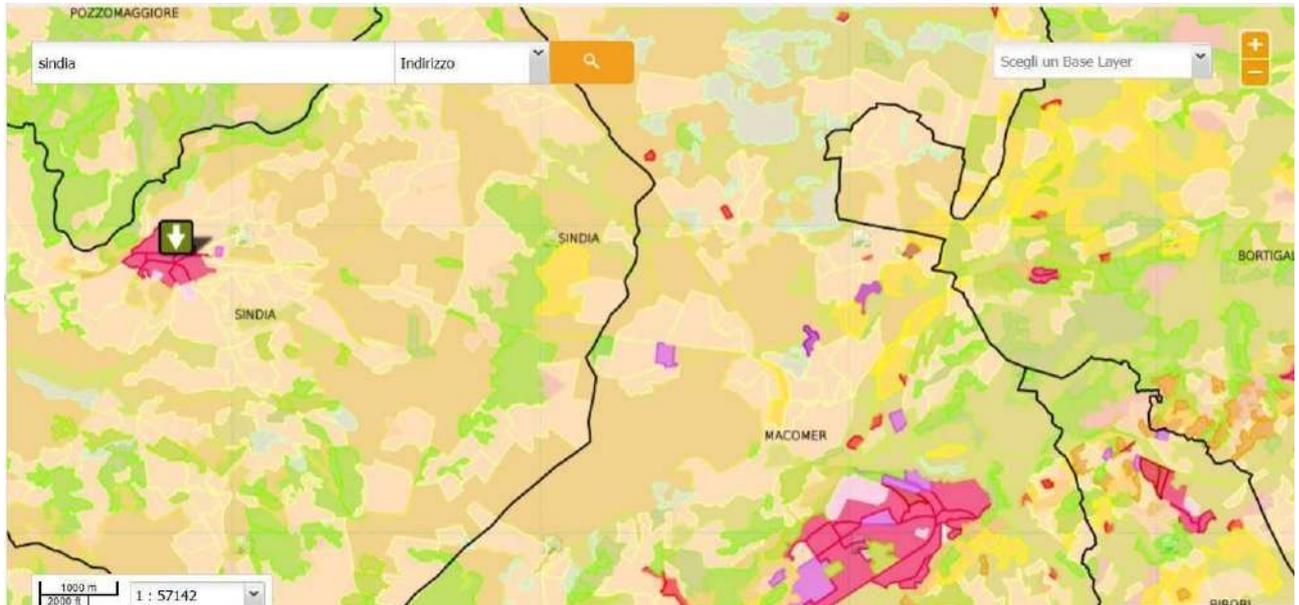
- B14_Riolaciti e rioliti (ignimbriti) (ciclo permo-carbonifero)
- B15_Daciti e latitandesiti (lave e piroclastiti) (ciclo permo-carbonifero)
- N1_Graniti e granodioriti (ciclo alpino)
- N2_Tonaliti e subordinatamente dioriti (ciclo alpino)
- N3_Sieniti (ciclo alpino)
- N4_Quarzomonzoniti, monzoniti, monzodioriti e monzogabbri (ciclo alpino)
- N5_Quarzodioriti e dioriti (ciclo alpino)
- N6_Gabbri anfibolici (ciclo alpino)
- N7_Sieniti (ciclo triassico)
- N8_Monzoniti, monzodioriti, monzogabbri, rari graniti (ciclo triassico)
- N9_Dioriti (ciclo triassico)
- N10_Graniti e granodioriti (cicli paleozoici)
- N11_Tonaliti e rare dioriti (cicli paleozoici)
- N12_Quarzodioriti e dioriti (cicli paleozoici)

- N13_Gabbri
- N14_Filladi, porfiroidi, marmi e scisti verdi (metamorfiti prealpine di basso grado)
- N15_Micascisti e paragneiss, filladi, marmi (metamorfiti prealpine di medio grado)
- N16_Micascisti (metamorfiti prealpine di medio grado)
- N17_Granuliti, gneiss con marmi e anfiboliti (metamorfiti prealpine di alto grado)
- N18_Granuliti con gabbri e dioriti (metamorfiti prealpine di alto grado)
- N19_Gneiss granitoidi (metamorfiti prealpine di vario grado)
- N20_Migmatiti (metamorfiti prealpine di vario grado)
- N21_Gabbri e anortositi (ofioliti e pietre verdi)
- N22_Basalti, spiliti, ialoclastiti (ofioliti e pietre verdi)
- N23_Serpentini, serpentinoscisti e cloritoscisti (ofioliti e pietre verdi)
- N24_Metabasiti, eclogiti, anfiboliti, pietre verdi s.l. (ofioliti e pietre verdi)
- N25_Peridotiti (ofioliti e pietre verdi)
- R1_Detriti, depositi alluvionali e fluvio-lacustri, spiagge attuali (Olocene)
- R2_Depositi eolici (Olocene, Pleistocenici pro-parte)

Figura 16_ Sindia-Macomer (NU)_ Estratto dalla Carta geologica in scala 1:25.000 – Geoportale Nazionale – <http://www.pcn.minambiente.it/>.

Il PPR introduce la valenza paesaggistica quale riferimento generale di pianificazione attraverso la definizione dei caratteri paesaggistici individuati al suo interno. Per quel che

concerne i vincoli paesaggistici di seguito si riportano gli stralci cartografici delle schede del PPR della Regione Sardegna degli ambiti ampliamenti descritti che ricadono nelle aree contermini al progetto, e legenda relativa.



Carta uso del suolo 2008 (areali)

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> Tessuto residenziale compatto e denso Tessuto residenziale rado Tessuto residenziale rado e nucleiforme Fabbricati rurali Insediamento industriali/artig. e comm. e spazi annessi Insediamento di grandi impianti di servizi Reti stradali e spazi accessori Reti ferroviarie e spazi annessi Grandi impianti di concentrazione e smistamento merci Impianti a servizio delle reti di distribuzione Aree portuali Aree aeroportuali Aree estrattive Discariche Depositi di rottami a cielo aperto, cimiteri di autoveicoli Cantieri Aree verdi urbane Aree ricreative e sportive Aree archeologiche Cimiteri Seminativi in aree non irrigue | <ul style="list-style-type: none"> colture temporanee associate all'ol colture temporanee associate al vi colture temporanee associate ad i sistemi colturali e particellari compl aree prev. occupate da colture agr aree agroforestali boschi di latifoglie pioppeti saliceti eucalitteti sugherete castagneti da frutto altro boschi di conifere conifere a rapido accrescimento boschi misti di conifere e latifoglie aree a pascolo naturale cespuglieti ed arbusteti formazioni di ripa non arboree aree a vegetaz. sclerofilla macchia mediterranea gariga aree a ricolonizzazione naturale aree a ricolonizzazione artificiale spiagge di ampiezza superiore a 25 |
|---|--|

Figura 17 _ Sindia-Macomer (NU)_ Estratto della Carta dell'Uso del Suolo in scala 1:25.000 – 2008 con areali del centro abitato – www.sardegnaoportale.it.

4.2 Il Patrimonio storico-archeologico

Il paese di Sindia è ubicato a metà strada circa tra i comuni di Bosa e Macomer, nella propaggine occidentale della provincia di Nuoro, tra l'altopiano della Campeda, la Planargia, il Marghine e il Montiferru. Per le sue caratteristiche geomorfologiche il territorio sindiese è stato frequentato e abitato capillarmente fin dall'antichità, come dimostra la presenza di oltre quaranta nuraghi, di tombe di giganti e di fonti sacre distribuiti tutto intorno all'attuale paese, purtroppo spesso mal studiati, conservati e per lo più in pessimo stato di conservazione. Mancano finora attestazioni di *domus de janas*¹⁰.

Ma la presenza antropica ha lasciato le sue tracce seppur labili anche in epoca romana e medioevale.

Già alla metà del XIX secolo venivano segnalati ventidue nuraghi nel suo territorio fra cui il Giambasile e Su Nuraghe de sa Mandra "cinto da un muro di pietre enormi, come quelli che formano i cerchi inferiori del cono, nel quale cerchio resta un'area di quasi una giornata" . Manca nell'elenco dell'Angius il nuraghe Serrese erroneamente attribuito al territorio del comune di Suni, poiché è ubicato proprio al confine dei due territori comunali . Lo stato di conservazione di questi monumenti era già precario, come fanno notare gli stessi studiosi: "...La massima parte di queste costruzioni sono mezze disfatte; quello di Santa Barbara è meglio conservato..."¹¹.

Oltre ai nuraghi erano conosciuti anche altre tipologie di monumenti di epoca nuragica, come le tombe di giganti: "Entro una tanca alla distanza di tre minuti dal paese, verso maestro, trovasi uno di quei monumenti antichi, che si dicono sepolture di giganti; ma è distrutto in gran parte"¹². Forse è più credibile che si tratti della tomba di giganti vicina al nuraghe Sa Fenestra o Su Crastu de Nostra Signora alla periferia del paese¹³ .

Sempre alla metà del 1800 accanto ai monumenti nuragici iniziano ad affiancarsi segnalazioni di ritrovamenti di epoche storiche più recenti come nel caso delle vicinanze di della chiesa di Santa Maria di Corte in Cabu Abbas e al monastero dove furono rinvenuti "pochi oggetti romani ed alcune monete dell'alto impero"¹⁴.

¹⁰ Moravetti, 1994, pag. 94, fig. a pag. 95: una *domus de janas* è stata attribuita al territorio di Sindia ma si tratta di una segnalazione errata.

¹¹ Angius-Casalis, 1850, pp. 181-82;

¹² Moravetti, 2000, pag. 441. Secondo la direzione "*verso maestro*", cioè a nord-ovest, potrebbe trattarsi della tomba di giganti di Furrighesu, che dista circa 3 km dal paese, ma è difficile credere che si potesse raggiungere dal paese in soli tre minuti a piedi;

¹³ Moravetti, 2018, pag. 78;

¹⁴ Spano, 1864, pp. 44 ss;

All'inizio del XX secolo il numero dei nuraghi¹⁵ noti è arrivato a ventisette nuraghi e il Taramelli, solo un decennio dopo, ne elenca trentuno, più due tombe di giganti, quella di Furrighesu e quella di Sa Cadrea¹⁶. Per avere una maggiore e più dettagliata descrizione e individuazione dei monumenti archeologici di Sindhia bisognerà attendere la metà del secolo scorso quando appunto alla lista già nota si aggiungeranno monumenti inediti e descrizioni più puntuali dei nuraghi, dei dolmen di Furrighesu¹⁷, Nela¹⁸ e Serrese¹⁹, delle tombe di giganti di Furrighesu²⁰, di Sa Sedda 'e sa Cadrea²¹ e Serrese e della fonte nuragica di Su Anzu 'e s'Olomo²², dei nuraghi Nela²³, Serrese²⁴, Santa Barbara²⁵ e Mura 'e Coga²⁶.

Non si tratta più semplicemente di brevi elenchi o sommarie descrizioni, ma tutti i monumenti del territorio vengono censiti, posizionati nelle mappe, rilevati e pubblicati²⁷.

Tra questi monumenti censiti ve ne è un'alta percentuale ormai totalmente distrutti da incontrollati lavori di spietramento: nuraghi Salis e Mura Era A; dolmen Nela B; tombe di giganti di Nela e Serrese.

I nuraghi sono distribuiti in tutto il territorio con una densità piuttosto elevata rispetto alla media regionale e si possono raggruppare in tre protonuraghi, quattro nuraghi a pianta complessa e i rimanenti sono dei monotorre, alcuni ben conservati, ma nella maggior parte

¹⁵ Piludu, 1953-54.

¹⁶ Taramelli, 1935, nn. 6-8, 14-15, 19-28, 31-47; Moravetti, 2000, pp. 387-389; Bittichesu et alii, 2007, pp. 55-57; Moravetti, 2018, pag. 78;

¹⁷ Piludu, 1953-54, n. 92; Lilliu, 1957, pag. 68; Lilliu, 1966, pag. 88, nota 23; Santoni, 1973, pag. 33, n. 54; Lilliu, 1975, pag. 171; Moravetti, 1998, pag. 28; Cicilloni, 1999, pag. 87;

¹⁸ Piludu, 1953-54; Lilliu, 1968, pag. 88-89, nota 25, tav. VI; Santoni, 1973, pag. 33; Lilliu, 1975, pag. 171; Moravetti, 1998, pag. 28; Cicilloni, 1999, pag. 99;

¹⁹ Piludu, 1953-54; Lilliu, 1957, pag. 68; Lilliu, 1966, pag. 89, nota 24, tav. VI, 2; Lilliu, 1968, pag. 84, nota 2; Santoni, 1973, pag. 56; Lilliu, 1975, pp. 171, 251 e 311; Lilliu, 1988, pag. 397; D'Arragon, 1994, pp. 58 e 71, fig. 3a; Moravetti, 1994, pag. 96; Moravetti, 1998, pag. 28; Cicilloni, 1999, pag. 97;

²⁰ Piludu, 1953-54, n. 107; Lilliu, 1968, pp. 88-89, nota 25, tav. VI; Santoni, 1973, pag. 33; Lilliu, 1975, pag. 171; Moravetti, 1998, pag. 28; Cicilloni, 1999, pag. 99;

²¹ Taramelli, 1935, pag. 190; Piludu, 1953-54, n. 90; Lilliu, 1958, pag. 230; Lilliu, 1975, pp. 171 e 312; Contu, 1978, pag. 29; Moravetti, 1985, pag. 51; Moravetti, 1985/90, pp. 123 e 168; Lilliu, 1988, pag. 518; Bittichesu C. 1989, pp. 58 e 193; Moravetti, 1993b, pag. 97; Moravetti, 1994, pag. 98; Contu, 1998, pag. 620; Muroi, 2000, pag. 25;

²² Piludu, 1953-54, n. 71; Lilliu, 1957, pag. 73, 5; Moravetti, 1994, pag. 99; Muroi, 2000, pag. 26;

²³ Angius-Casalis, 1850, pag. 181; EEM 1922, pag. 177; Taramelli, 1935, pag. 192; Piludu, 1953-54, pag. 97; Ferrarese Ceruti, 1966, pag. 112, fig. 44; Melis 1967, pag. 194;

²⁴ Angius-Casalis, 1850, pag. 529; EEM 1922, pag. 177; Taramelli, 1935, pag. 192-93; Piludu, 1953-54, n. 105; Melis 1967, pag. 194;

²⁵ Angius-Casalis, 1850, pag. 181-82; Neigebaur, 1855, pag. 236; Spano 1967, pag. 21; EEM 1922, pag. 181; Taramelli, 1935, pag. 192; Piludu, 1953-54; Lilliu, 1955; Lilliu, 1962, pag. 76, 189, fig. 2,3; Ferrarese Ceruti, 1966, pag. 101, fig. 31,5, pag. 104, fig. 35, pag. 109, fig. 45, pag. 110, fig. 46; Melis 1967, pag. 194; Sequi, 1985, pag. 83; Moravetti, A., 1993b, pag. 97;

²⁶ Angius-Casalis 1850, pag. 182; Taramelli, 1935, pag. 186; Melis 1967, pag. 194; Moravetti, 1981, pag. 361;

²⁷ Moravetti, 2000, pp. 26 e Ss;

dei casi si osserva solo il filare di base. Da rilevare che nel territorio di Sindia sono piuttosto numerosi i nuraghi muniti di antemurale, talora doppio come nel caso del Nuraghe Montecodes. Le tombe di giganti erano a struttura isodoma con concio dentellato, con esedra a filari stele centinata nel solo caso di Serrese. L'unica fonte nuragica del territorio, la seconda finora conosciuta nell'intera Planargia, Su Anzu e s'Olomo, è stata parzialmente demolita alla fine degli anni '70.

Non è stata segnalata a tutt'oggi alcuna *domus de janas*²⁸.

Oltre ai monumenti elencati bisogna segnalare una serie di strutture murarie affioranti dal suolo per pochi cm, solo eccezionalmente arrivano ad un metro o 1,50 m nei pressi degli stessi nuraghi o tombe di giganti noti. Si tratta per lo più di filari di pietre di medie e grosse dimensioni, generalmente sbazzate in maniera sommaria allineate o disposte in posizione curvilinea, a delineare alcun ambienti quadrangolari o circolari.

Non è insolito trovare all'interno di queste strutture dispersione ceramica, seppur modesta²⁹.

Segue una breve descrizione dei monumenti individuati nel territorio comunale di Sindia, raggruppati in base al periodo storico di riferimento e alla località di ubicazione.

Periodo Nuragico

Località - S'Ena 'e Chercos: NURAGHE MIALI A e MIALI B

I due monumenti sono ubicati in una posizione di controllo della sponda occidentale del Riu Mannu, a NO del comune di Sindia (coordinate: 40.31693, 8.61674), in un'area caratterizzata da una abbondante concentrazione di nuraghi. Più che di due nuraghi distinti si tratta di un complesso unico che consta di due strutture circolari distinte (forse due semplici torri) distanti tra loro circa 7 m e che, allo stato attuale delle ricerche, non presentano alcuna cortina di raccordo tra loro. La torre A ha diametro di circa 12 m e murature residue per un'altezza massima di 1,50m, con blocchi basaltici di media pezzatura disposti su tre filari orizzontali regolari. Dell'ingresso si possono osservare solo gli stipiti composti da tre blocchi sovrapposti e l'architrave. L'interno di questa struttura è

²⁸ Moravetti, 1994, pag. 94, fig. a pag. 95. Lo studioso sostiene che una *domus de janas* è stata attribuita al territorio di Sindia, ma si tratta in realtà di una segnalazione errata.

²⁹ Gasperetti, Tadeu, 2018, pp. 99 e ss;

inagibile a causa del crollo delle pareti³⁰. La torre B, a SSE della A, ha una pianta leggermente ellittica più che circolare, infatti la lunghezza degli assi differisce di circa 2 m. Anche di questa seconda struttura non si apprezza un buon elevato. L'altezza massima è di 2,60 m, anche in questo caso con tre filari ancora visibili. Lo stato di conservazione, come nel caso della torre A, è assai precario e il crollo delle pareti ha creato vari varchi, occultando quello originale di accesso e non permettendo di apprezzare la planimetria nel suo complesso³¹.

Località - Funtana Sos Laccheddu: NURAGHE SOS BANDIDOS

Questo nuraghe monotorre, quasi completamente distrutto, si erge sulla sponda occidentale del Riu Mannu a poca distanza dai nuraghi Miali A e B, in direzione SE. Si conserva solo un breve tratto di paramento murario di pietre di medie dimensioni sbazzate con una certa cura dall'andamento curvilineo per un'altezza di 1,50 m in 3 filari. Già nella prima metà del XX sec. il monumento appariva ridotto ad un cumulo di pietre³².

Località - Piana Polcalzos: NURAGHE UTUROS DE GANNA

Ubicato anch'esso sulla sponda occidentale del Riu Mannu, era un monotorre a pianta circolare su cui già nella prima metà del XX sec. era stato costruito un capanno di pastori che ne aveva modificato la fisionomia e favorito la demolizione, ora completata dalla presenza di un edificio a carattere agropastorale³³.

Località - Funtana Ziu Andria: NURAGHE ZIU ANDRIA

Il monumento sorge sul costone roccioso che sovrasta il Riu Mannu, a breve distanza dalla periferia occidentale di Sindia. Si trattava sicuramente di un monotorre di notevoli dimensioni, a giudicare almeno dai blocchi di grandi dimensioni sbazzati con una certa cura, a pianta circolare oggi ridotto al solo filare di base, al massimo due in alcuni punti, in cui si raggiunge un'altezza massima assi esigua di soli 2 m. L'ingresso conserva parzialmente gli stipiti e uno spesso lastrone di soglia³⁴.

³⁰ EEM 1902, pag. 504; EEM 1922, pag. 176; Taramelli, 1935, pag. 187 n. 14. Il Taramelli segnala che il nuraghe da lui denominato Miali Spina è «*distrutto non resta che una parte delle fondazioni*»; Piludu, 1953-54, n. 88; Melis 1967, pag. 194, Moravetti, 2000, pp. 334 e 337;

³¹ EEM 1922, pag. 176; Taramelli, 1935, pag. 187. Il Taramelli non accenna alla presenza di questa seconda torre; Piludu, 1953-54, n. 88; Melis, 1967, pag. 194; Moravetti, 2000, pp. 334 e 338;

³² Angius-Casalis, 1850, pag. 181; EEM 1902, pag.504; EEM 1922 LXVIII Cagliari, pag.176; Taramelli, 1935, pag. 188; Taramelli 1940, pag.466; Piludu, 1953-54, n. 87; Melis 1967, pag. 194; Moravetti, 2000, pag.334, 339;

³³ Taramelli 1935, pag. 190; Piludu, 1953-54. Egli sostiene che il nuraghe che si conservava per una altezza massima di m 1,70 con 3 filari di massi appena sbazzati e messi in opera senza zeppe di ricalzo; Melis 1967, pag. 194; Taramelli 1940, pag.468; Moravetti, 2000, pp. 334 e 340;

³⁴ Piludu, 1953-54, n. 84. L'autore per l'assenza di macerie e la traccia di qualunque crollo all'interno della torre nuragica ha ipotizzato che il nuraghe non sia mai stato ultimato; Moravetti, 2000, pp. 334 e 340;

Località - Sa Mandra 'e Sa Giua o Sa Fenestra: NURAGHE SA MANDRA 'E SA GIUA

Questo nuraghe sorge alla periferia sud del paese. È anch'esso un monotorre a pianta circolare e con un'apprezzabile altezza, che raggiunge, nei punti più alti, i 6,60 m, ripartiti in ben dieci filari di blocchi di medie e grandi dimensioni sovrapposti orizzontalmente, leggermente sbazzati nei filari inferiori e assai ben rifinite procedendo verso l'alto. La camera centrale di forma ellittica è ingombra di un parziale crollo, che permette comunque di osservare sulla parete orientale una scala elicoidale. Il nuraghe si trova in posizione eccentrica rispetto ad un ampio e poderoso antemurale, segnalato già tra 1800 e 1900, di forma poligonale della lunghezza di oltre 300 m e delimitante un'area di circa 8000 mq. Di questa ciclopica cinta muraria, composta da grandi massi appena sbazzati, rimangono appena 2 m di altezza su 4 o 5 filari. L'opera muraria fu compromessa da folli e incauti lavori per la realizzazione del campo sportivo, agli inizi degli anni '50 del 1900, e da interventi più recenti che hanno sbrecciato in più parti questa struttura. Nonostante i maltrattamenti subiti risulta essere ancora la più grandiosa della Planargia³⁵.

Località - Sa Fenestra: NURAGHE SA FENESTRA, NURAGHE SERRAS

Il nuraghe Sa Fenestra è anche conosciuto come "su crastu de nostra signora" e si trova vicino alla chiesa di S. Demetrio e a poca distanza dal nuraghe Serras. L'ingresso trapezoidale sormontato da un robusto e ben rifinito architrave è stato inglobato in un muretto a secco di confine e costituisce l'accesso, provvisto di cancello ad un terreno privato coltivato a vigneto. Nonostante questa surreale trasformazione è possibile osservare dall'alto il perimetro esterno costituito dal solo filare di base, il profilo del corridoio forse con nicchia e scala e parte della camera centrale con due nicchie laterali contrapposte³⁶. Il nuraghe Serras si trova lungo le rive del Riu Badu Iscannesu, in una zona ad alta concentrazione di numerose torri nuragiche, tra cui il Sa Fenestra, il Corinzanas e il Sos Pedrosas. È un nuraghe complesso, che comprende una torre principale e un bastione bilobato ad addizione frontale, circondato da un antemurale di cui sono visibili scarse tracce a circa 15 m verso SE. L'opera muraria di mastio e bastione, di cui rimane un'altezza massima di circa 3 m con sette filari, appare piuttosto rozza costituita come è da grandi massi alla base e da pietre di medie e piccole dimensioni nei

³⁵ Angius-Casalis 1850, pag. 181. L'autore scrive che il nuraghe è «cinto da un muro di pietre enormi, come quelle che formano i cerchi inferiori del cono, nel quale cerchio resta compresa un'area di quasi una giornata»; EEM 1922, pag. 176; Taramelli 1935, pag. 189. L'autore lo descrive come «un recinto di mura colossali»; Taramelli 1940, pag.467; Piludu 1953-54, n. 78; Melis, 1967, pag. 194; Moravetti, 2000, pp. 334 e 342-344;

³⁶ Piludu, 1953-54, n. 79; Moravetti, 2000, pp. 334 e 378;

filari superiori. L'ingresso alla costruzione attualmente vistosamente allargato rispetto a quello originario introduce in un corridoio ugualmente rimaneggiato in tempi recenti con l'obliterazione de gli accessi alle torrette laterali. Della torre principale di forma circolare si conserva una altezza massima di circa 8 m con sedici filari costituiti da blocchi poliedrici di varie dimensioni, sbozzati con scarsa cura e disposti a file irregolari. L'ingresso alla torre principale è coassiale a quello del bastione. Il corridoio, lungo 5 m, immette alla camera principale circolare attraverso una porta architravata. La copertura della torre è del tipo ad ogiva è integra con diciotto filari di pietre di varie dimensioni, appena lavorate e messe in opera senza particolare cura con numerose zeppe di ricalzo. Disposte a croce nelle pareti della camera ci sono tre nicchie a pianta rettangolare, poligonale e trapezoidale³⁷.

Sindia Centro: NURAGHE GIANBASILE

Questo monumento si trova nel centro abitato di Sindia, inglobato nel settore sudoccidentale del cortile di una casa privata appartenente alla nobile famiglia Viridis. Al suo interno il monumento è stato ammodernato e rimaneggiato; le pareti sono state rivestite di calce, il pavimento provvisto di una soletta in cemento e il vano centrale adibito a cantina e dispensa. In origine era un nuraghe monotorre circolare con scala, nicchia d'andito e camera marginata da tre nicchie disposte a croce. Attualmente la torre, di pianta circolare si conserva per una altezza massima di circa 6m con dieci filari orizzontali in blocchi di medie e grandi dimensioni, sbozzati grossolanamente alla base e meglio rifiniti verso l'alto. L'ingresso trapezoidale è sormontato da un robusto architrave con di finestrino di scarico. Attraverso il corridoio, superato il vano-scala alla sinistra dell'ingresso e due gradini in cemento si accede nella camera centrale circolare alta circa 6m con tre nicchie disposte a croce, anch'esse variamente rimaneggiate e utilizzate come deposito di botti³⁸.

Località - Moresa: NURAGHE MORESA

³⁷ Angius-Casalis 1833-1856, pag.1615; EEM 1902, pag.504; EEM 1922 *LXVIII Cagliari*, pag.176; Taramelli 1935, pag. 191; Taramelli 1940, pag.469; Piludu, 1953-54, n. 80; Melis, 1967, pag. 194; Moravetti, 2000, pp. 334 e 380-383;

³⁸ Angius-Casalis, 1850, 181. L'autore lo definisce "*Giambasile*"; Taramelli. 1935, pag. 189; Taramelli, 1940, pag. 467. Già all'epoca il nuraghe era stato rimaneggiato, infatti il Taramelli, scriveva: "*il proprietario pensò di utilizzare la rovina, rimboccando la muratura e costruendo una soletta di cemento armato, a sostegno del soffitto, con lucernario*"; Piludu, 1953-54, n. 78; Mossa, 1957, pag. 58, nota 70, tav. 4; Melis, 1967, pag. 194; Naitana, 1994, pag. 194; Moravetti, 2000, pag.334, 344-346;

Si erge su un affioramento basaltico lungo il versante meridionale del Riu Mannu. Il monotorre è per la maggior parte crollato, tanto che è oggi visibile solo un residuo di circa 4 m divisi in sette filari di blocchi di medie dimensioni, appena sbazzati³⁹.

Località - S'Ena 'e s'Olomo: NURAGHE S'ENA 'E S'OLOMO, TOMBA DI GIGANTI S'ENA 'E S'OLOMO, TOMBA DI GIGANTI SA SEDDA 'E SA CADREA

Il nuraghe è ubicato su un lieve rialzo del terreno, a sud del Riu Carrabusu, in prossimità delle tombe di giganti di "Sa Sedda 'e sa Cadrea" e di s'Ene 'e s'Olomo, della fonte nuragica di Su Anzu e dei i protonuraghi Losa e Mura 'e Coghe. Si tratta di un monotorre a pianta circolare con scala elicoidale ancora parzialmente visibile, nicchia d'andito e camera con nicchie laterali parzialmente ostruite dal crollo, circondato da un ampio antemurale sub-poligonale di poco più di 2 m di altezza in quattro filari di pietre di grandi dimensioni appena sbazzate. La torre costruita in grandi blocchi appena sbazzati nei filari di base e da pietre meglio rifinite nei filari superiori raggiunge una altezza di quasi 6m su 10 filari, mentre risulta quasi completamente crollata ad est dove si apriva l'ingresso. All'interno e all'esterno dell'antemurale sono visibili cospicui resti di un esteso villaggio nuragico⁴⁰.

La tomba di giganti omonima si trova a circa 300 m a SE del nuraghe. È stata in gran parte demolita, ma si riesce ancora a leggere il profilo della pianta con la camera completamente sconvolta da scavi clandestini e cavatori di pietra e terminante con abside nella parte posteriore ed esedra appena affiorante sul terreno sul prospetto.

Addossati alla parte posteriore della tomba sono stati rinvenuti alcuni frammenti di archetti monolitici e il concio terminale della copertura con risega⁴¹. All'interno e all'esterno dell'antemurale del Nuraghe S'Olomo, spesso inglobate in muretti a secco di recinzione moderne o abbandonate al suolo si possono osservare numerose pietre finemente sagomate riferibili ad una o forse due tombe di giganti a struttura isodoma.

La tomba che si trova a SE del nuraghe viene generalmente indicata come "Sa Sedda de sa Cadrea" per via di un arco monolitico dal profilo curvilineo (A) rinvenuto riverso al suolo. È probabile che tutti i conci rinvenuti in prossimità del nuraghe, tra cui un concio monolitico

³⁹ EEM 1902, pag. 504; EEM 1922, LXVIII Cagliari, pag.176; Taramelli. 1935, pag. 189; Taramelli. 1940, pag. 467. Chiamato dal Taramelli "Sa Moresa", di cui ai suoi tempi era ancora visibile l'ingresso volto a SE; Melis, 1967, pag. 194; Moravetti, 2000, pp. 334 e 346-347;

⁴⁰ Angius-Casalis, 1850, pag. 181 l'autore lo indica con il nome di Sulomo; Taramelli, 1935, pag. 188; Taramelli 1940, pag.466; Melis 1967, pag. 194; Moravetti, 2000, pp. 334 e 348-349;

⁴¹ Piludu, 1953-54, n. 70; Lilliu, 1967, pp. 251 e 312; Contu, 1978, pp. 28 e 78, nota 50; Contu, 1981, pag. 114; Moravetti,1985, pag. 123, fig. 135, pag. 151, fig. 173; Bittichesu, 1989, pag. 17 ss., figg. 8, 11, 23 e 65; Moravetti,1994, pag. 97; Moravetti, 2000, pp.103-104, 334 e 354-355;

ad arco (B), un arco monolitico dalla forma tronco-piramidale con faccia interna cava e dentelli alternati ad incassi (C), un arco monolitico pieno (D) ed altri frammenti finemente lavorati facessero parte di questa sepoltura⁴².

Località - Pischina de Fustes: FONTE DI S'ENA 'E S'OLOMO, NURAGHE PISCHINA 'E FUSTES

La fonte sacra è ubicata sulla riva sinistra del Riu Carrabus, a N del protonuraghe Losa, del nuraghe s'Ena 'e s'Olomo e sull'altra sponda del rio il protonuraghe Mura 'e Coga.

La fonte con orientamento N/S si apre verso fiumiciattolo e ha una struttura poligonale costruita con massi di medie e grandi dimensioni. Si conserva soltanto la cella, mentre non rimane alcuna traccia di un eventuale atrio. Purtroppo le sue condizioni sono attualmente assai precarie a causa sia della vegetazione arbustiva assai invasiva sia di lavori eseguiti abusivamente sul pianoro soprastante sul finire del 1970 per la costruzione di un abbeveratoio che hanno provocato il crollo della parte superiore della copertura, ripristinata poi alla meglio con pietre basaltiche di media pezzatura. Si possono osservare ancora oggi gli stipiti d'ingresso formati da tre grandi massi sovrapposti a destra e da un unico lastrone a sinistra, mentre la soglia è formata da un'unica grande lastra di basalto solcata da una canaletta di scolo a sezione semicircolare sul lato destro. La camera di piccole dimensioni, costruita con pietre di medie dimensioni, ha pianta perfettamente circolare con copertura ad ogiva e pavimento occupato da una grande conca semicircolare incavata nello stesso masso di basalto posto alla base della cella. Nelle pareti opposte della cella si può osservare una notevole differenza della tecnica costruttiva conseguenza forse di un antico restauro, resosi probabilmente necessario in seguito ad un parziale crollo delle strutture⁴³. Il nuraghe monotorre circolare è ridotto al solo filare di base, che permette comunque una minima struttura originaria, con l'ingresso costituito da blocchi di stipite lavorati con cura poggianti su uno spesso lastrone di soglia e corridoio leggibile per un breve tratto. Poco lontano dalla struttura si trova un blocco quadrangolare di ottima

⁴² Taramelli, 1935, pag. 188. Il Taramelli nella breve scheda relativa al Nuraghe s'Ena 'e s'Olomo segnalava che in prossimità del nuraghe vi era «una grande pietra, detta sa cadrea (la sedia) forse traccia di una tomba»; Piludu, 1953-54 n. 70; Lilliu, 1967, pp. 251 e 312; Contu, 1978, pp. 28 e 78, nota 50; Contu, 1981, pag. 114; Moravetti, 1985, pag. 123, fig. 135, n. 116, pag. 151, fig. 173, n. 3; Bittichesu, 1989, pag. 17 ss., figg. 8, 11, 23, 65; Moravetti, 1994, pag. 97; Moravetti, 2000, pag.103-104, 334, 350-354; Tanda 2003, pag.15 fig 7;

⁴³ Piludu, 1953-54, n. 71; Lilliu, 1957, pag. 73; Sanna, 1986-87; Moravetti, 1994, pag. 99; Muroi, 2000, pag. 26; Gasperetti, Tadeu, 2018, pag. 96;

fattura, probabilmente l'architrave, segnato nella parte mediana da una risega longitudinale forse funzionale alla porta⁴⁴.

Località - Riu Carrabusu: PROTONURAGHE LOSA, PROTONURAGHE MURA 'E COGA

Il protonuraghe Losa sorge su un affioramento basaltico sulla sponda meridionale del Riu Carrabusu, non lontano dalla fonte di s'Ena 'e s'Olomo, dal Nuraghe omonimo e dalle tombe di giganti di sa Sedda 'e sa Cadrea e di s'Ena 'e s'Olomo. La torre circolare si conserva per una altezza massima di 3m su sei filari e ha ingresso rivolto a SO segnato dai soli stipiti e privo di architrave. Il corridoio è leggibile per un certo tratto seppur ostruito dalle macerie di crollo che occupano tutta l'area dell'edificio. Sullo stesso asse del primo ingresso, ma rialzato rispetto ad esso, si apre un accesso secondario di forma quadrangolare che immette in un corridoio rettangolare ugualmente ostruito da crollo. È probabile che i due tratti di corridoio si congiungessero in un unico passaggio⁴⁵. Il protonuraghe Mura e Coga si trova sulla riva opposta del fiumiciattolo, ma sempre in una posizione di controllo. Ha torre circolare chiusa entro un bastione a profilo concavo-convesso che potrebbe far ipotizzare una struttura complessa quadrilobata, anche se lo spazio non sembra sufficiente per torri aggiunte. Purtroppo il crollo rende inaccessibile la torre e quindi non è pienamente valutabile la struttura e la disposizione degli spazi e senza un intervento di scavo è anche difficile stabilire con certezza la tipologia di questo monumento che attualmente è stato inserito tra i protonuraghi seppur con molte riserve. Il bastione è invece meglio conservato e ha la straordinaria particolarità di avere cinque mensoloni ancora in situ che sporgono dal filo della parete. Il suo ingresso, in asse con quello della torre, è in gran parte demolito e privo di architrave. La torre ha forma circolare e svetta sul bastione fino a sei filari in opera muraria appare migliore di quella del bastione per quanto riguarda la disposizione dei blocchi, che tuttavia rimane sempre piuttosto grossolana così come i massi, poliedrici e appena sbozzati⁴⁶.

Località - Sa Tanca Noa: NURAGHE GIUNTURAS, PROTONURAGHE ELIGHE, NURAGHE SALIS

Il monumento si trova presso la confluenza fra il Riu Carrabus e l'alto corso del Temo in prossimità dei protonuraghi Elighe e Mura 'e Coga. Si tratta di un monotorre a pianta

⁴⁴ Moravetti, 2000, pag.334, 368-369;

⁴⁵ Angius-Casalis 1850, pag. 181; Taramelli, 1935, pag. 189. L'autore lo chiama "S'Ena 'e s'Olomo Alto" per distinguerli dai monumenti dell'omonima località, più a valle; Taramelli, 1940, pag.467; Moravetti, 2000, pag.334, 358-359; Gasperetti, Tadeu, 2018, pag. 96;

⁴⁶ Angius-Casalis, 1850, pag. 182. Nel testo è segnalato come "Mura egoga"; Taramelle, 1935, pag. 186. Il Taramelli lo denomina "Mura de Cogas"; Taramelli, 1940, pag. 464; Melis, 1967, pag. 194; Moravetti, 1981, pag. 361; Moravetti, 2000, pp. 334 e 360-362; Gasperetti, Tadeu, 2018, pag. 96;

circolare, di cui si conserva un'altezza massima di 3,50 m in grandi massi poliedrici, privi di qualunque traccia di lavorazione e disposti a filari orizzontali irregolari⁴⁷. Il protonuraghe Elighe si trova a poca distanza dal Nuraghe Giunturas e al Riu Mannu. È una torre circolare che raggiunge un'altezza massima di 3,50m su sei filari massimo. L'ingresso principale è sormontato da un robusto architrave e conserva ancora il lastrone di soglia. Al di là si osserva un breve corridoio che introduce direttamente all'interno e raggiunge un ingresso secondario, in asse con il primo e ad un'altezza superiore di circa un metro. Anche in questo caso non si può dire con certezza se si tratta di un monotorre a tholos o di un protonuraghe con due ingressi e corridoio "passante"⁴⁸. Del nuraghe Salis si ha solo qualche traccia in letteratura e nella documentazione d'archivio, perché è materialmente scomparso. Si trovava nei pressi del Ponte Oinu⁴⁹.

Località – Pelcia: NURAGHE MURA ERA A, NURAGHE MURA ERA B

Ubicato a Nord del Riu Mura Era e vicino al Nuraghe Mura Era B questo nuraghe è stato completamente distrutto dalla continua opera di spietramento che per lungo tempo ha interessato la zona⁵⁰. Anche il monumento B è un monotorre a pianta circolare anch'esso quasi completamente distrutto. Si percepisce ancora un solo filare di base per l'intera circonferenza che non raggiunge neppure il metro di altezza. Nonostante queste precarie condizioni si legge l'ingresso quadrangolare sormontato da un rifinito architrave poggiante su stipiti formati da due blocchi ben sagomati. A poche decine di metri dalla torre nuragica sono presenti tracce di un recinto poligonale, incompleto⁵¹.

Località - SU SALIGHE: NURAGHE SA TANCA 'E SALIGHE

Anche questo nuraghe è un monotorre circolare vicino ai nuraghi Mura Era e in un'area fittamente disseminata di torri nuragiche. Restano solo due filari di blocchi di trachite assai grandi e appena sbozzati per un'altezza di poco più di un metro. L'ingresso trapezoidale è sormontato da un ben rifinito architrave poggiante su stipiti formati da due pietre lavorate rozzamente. Il corridoio, dal percorso irregolare, ha una nicchia sulla destra e forse il

⁴⁷ Taramelli, 1935, pag. 186; Taramelli, 1940, pag. 464. Ai tempi del Taramelli risultava già «*quasi completamente demolito; non visibile la porta né altri particolari*»; Melis 1967, pag. 190; Moravetti, 2000, pag. 334 e 365. Il nuraghe Salis «*era già segnalato nella tavoletta dell'IGM del 1958 e si trovava proprio nel luogo ove ora sorge una importante azienda zootecnica che certamente deve avere in qualche modo contribuito alla demolizione della torre nuragica*»;

⁴⁸ Angius-Casalis, 1850, pag. 182; Taramelli, 1935, pag. 186; Taramelli 1940, pag.464; Piludu, 1953-54, n. 64; Melis, 1967, pag. 194; Manca Demurtas, 1991, pag. 52; Moravetti, 2000, pp. 334 e 364;

⁴⁹ Moravetti, 2000, pp. 334 e 365;

⁵⁰ Moravetti, 2000, pp. 334 e 365. Agli inizi del 1970 esisteva il perimetro di un monotorre ridotto al solo filare di base e pure incompleto;

⁵¹ Moravetti, 2000, pp. 334 e 366;

vano-scala sulla sinistra non accessibile a causa di un crollo. Anche la camera circolare ha due nicchie, di cui una di forma ellittica⁵².

Località - Mandra Pudreddos: NURAGHE MANDRA PUDREDDOS

Il monumento è ubicato al confine dei comuni di Macomer e Sindia. Si tratta di un monotorre a pianta circolare, di cui rimane solo il filare di base, costruito con pietre appena sbazzate e di grandi dimensioni. L'ingresso è privo dell'architrave rinvenuto all'interno della torre tra le pietre di crollo⁵³.

Località - Matta Sindia: NURAGHE MONTECODES

Il nuraghe è un monotorre difeso da un doppio antemurale concentrico. Quello più interno di forma sub-circolare racchiude un perimetro di 119 m per un'altezza residua di circa 2 m con tre filari. La cinta più esterna si conserva solo a tratti per una lunghezza di 164 m e un'altezza massima ugualmente di 2 m e ha a SO una torre o capanna. L'accesso a questo recinto avveniva attraverso due ingressi, ad Ovest e a Sud. La porta occidentale quadrangolare ha architrave rettangolare arcuato nella faccia inferiore. La torre del nuraghe è circolare con ingresso interrato fino all'architrave munito di spiraglio di scarico triangolare e con piano inferiore concavo al centro. La camera è inaccessibile perché in gran parte ingombra da un crollo o forse un muro a secco.

Nelle vicinanze del nuraghe si percepiscono sul terreno tracce di pietre disposte in circolo, per cui si è pensato ad un secondo nuraghe, ma il perimetro sembra troppo esiguo per un monotorre. È preferibile l'ipotesi che si tratti di una capanna pertinente ad un villaggio nuragico⁵⁴. In questa zona sono stati individuati anche tratti di strade romane tratti di strade romane (*diverticulae*)⁵⁵.

Località - Sa Casina: NURAGHE SA CASINA

Ubicato su un leggero affioramento basaltico vicino al nuraghe Montecodes e nei pressi del Riu Corte, il monotorre a pianta circolare è oggi abbondantemente crollato verso l'interno e proprio a causa di questo crollo è difficile stabilire le caratteristiche costruttive

⁵² Moravetti, 2000, pp.334 e 367;

⁵³ Moravetti, 2000, p. 334 e 368;

⁵⁴ Angius-Casalis, 1850, pag. 181; EEM 1902, pag. 504; EEM 1922 LXVIII Cagliari, pag. 176, dove è segnalato come "Muntecodes"; Taramelli, 1935, pag. 189; Piludu, 1953-54, n. 74; Taramelli, 1940, pag.467; Ferrarese Ceruti, 1966, pag. 108; Melis 1967, pag. 190; Moravetti, 1990, pag. 66, nota 106; Moravetti, 1994, pag. 98; Moravetti, 2000, pp. 369-374;

⁵⁵ Lai, 2018, pag. 118;

del corridoio e della camera. Il nuraghe era circondato da un antemurale poligonale della lunghezza di 142 m e di cui si possono vedere i resti per un'altezza di circa 2 m⁵⁶.

Località - Sos Pedrosas: NURAGHE SOS PEDROSAS

Il monumento si trova a ridosso della diramazione del Riu Badu Iscannesu in due distinti corsi d'acqua, il Riu Corte e il Riu Montecodes e nelle vicinanze del Nuraghe Serras. Attualmente il nuraghe si presenta come una catasta di pietre e non è rilevabile in pianta. Sembra di percepire tracce di un ingresso ostruito dal crollo con stipiti formati da tre pietre per parte sormontati da un robusto e ben rifinito architrave leggermente spostato verso l'interno. Nelle vicinanze della torre è stato rinvenuto un concio finemente sagomato che per le sue caratteristiche non può essere ascritto alla struttura del nuraghe, ma che è più pertinente ad una tomba di giganti, di cui ad oggi non è stata rinvenuta alcuna traccia e sarà assai difficile individuarne una, dal momento che la zona è stata oggetto di attività di spietramento per lungo tempo⁵⁷.

Località - Su Ludrau o Bollittas: NURAGHE SU LUDRAU, NURAGHE CORINZANAS, NURAGHE ZIU MAMELI

Il nuraghe su Ludrau si trova in prossimità dei nuraghi Corinzanas e Serras e in un'area punteggiata da numerose torri nuragiche. Si tratta di un monotorre a pianta circolare di cui rimangono circa 4 m suddivisi in sette filari costituiti da grandi massi appena sbozzati e disposti in modo irregolare. L'ingresso è rialzato di circa un metro dal piano di campagna mediante una pietra di soglia ed è sormontato da un robusto architrave collocato su stipiti formati da due blocchi per parte. Il corridoio e il vano scala sono ostruiti da un crollo, che insieme alla fitta vegetazione non consentono di determinare gli spazi interni⁵⁸. Il monumento denominato Corinzanas, collocato al centro dei nuraghi Ludrau e Ziu Mameli è un nuraghe complesso con torre centrale e bastione bilobato ad addizione frontale. Purtroppo anche in questo caso i crolli e la vegetazione arbustiva non consentono una corretta lettura dell'edificio. La torre centrale con nicchia, scala d'andito e camera marginata da tre nicchie disposte a croce ha un'altezza massima residua di circa 7 m ed è costruita con blocchi di basalto di medie dimensioni lavorati con molta cura e disposti a file

⁵⁶ Angius-Casalis, 1850, pag. 181; Spano, 1864, pag.43 ss.; EEM 1922, pag. 177; Taramelli, 1935, pag. 191; Taramelli, 1940, pag.469; Piludu, 1953-54, n. 75; Melis, 1967, pag. 194; Moravetti, 2000, pp. 334 e 375-376;

⁵⁷ Piludu, 1953-54, n. 93. L'autore lo segnala come nuraghe "Nuscadolzu"; Moravetti, 2000, pp. 334 e 378;

⁵⁸ EEM 1902, pag.504; EEM 1922 LXVIII Cagliari, pag.176; Taramelli, 1935, pag. 190; Taramelli, 1940, pag. 468; Piludu, 1953-54, n. 83; Melis, 1967, pag. 190; Moravetti, 2000, pp. 334 e 379-380; Gasperetti, Tadeu, 2018, pag. 96;

orizzontali regolari. Il cortile antistante l'ingresso era largo una decina di metri e distava 3 m. Staccato dal nucleo principale è ancora visibile un tratto dell'antemurale⁵⁹.

Il monotorre circolare indicato come Ziu Mameli sorge su uno sperone basaltico nei pressi della riva settentrionale del Riu Badu Iscannesu, circondato da una serie di nuraghi monotorre e complessi. È visibile attualmente per un elevato di 3 m ed è costituito da pietre di medie e grandi dimensioni, sbozzate e disposte a file regolari. L'ingresso quadrangolare munito di architrave immette ad un vano d'ingresso non agibile perché ostruito dalle macerie⁶⁰.

Località – Furrighesu: NURAGHE FURRIGHESU, TOMBA DI GIGANTI DI FURRIGHESU, DOLMEN DI FURRIGHESU

In località Furrighesu si possono apprezzare varie tipologie di monumenti, quali un dolmen, una tomba di giganti e un nuraghe monotorre a pianta circolare, che conserva un alzatao di circa 4m in pietre basaltiche di medie dimensioni, sbozzate rozzamente e disposte a filari orizzontali irregolari. Niente si può dire della struttura interna dell'edificio per via del crollo e della vegetazione invasiva⁶¹.

La tomba di giganti, posta lungo un asse N/S ad un centinaio di metri dal nuraghe e a circa 20 m dai resti del dolmen, ha in *antis* un'edra a filari ed ingresso architravato. Il corpo tombale con ingresso orientato a meridione termina con profilo absidato ed è costruito con cinque ortostati sagomati con molta cura e leggermente inclinati verso l'interno della struttura sormontati su un lato da tre filari di pietre lievemente rientranti in modo da ottenere una copertura a linea curva. L'edra semicircolare è discretamente conservata nell'ala destra con quattro grandi blocchi ancora in situ, mentre è quasi totalmente distrutta in quella sinistra che conserva soltanto due pietre di retrospetto ed altre rovesciate sul terreno. L'ingresso trapezoidale è formato da stipiti ben sagomati sui quali poggia una robusta architrave. La camera sepolcrale ha forma rettangolare e sezione ogivale, costituita da dieci ortostati e quattro filari di pietre aggettanti. A una decina di metri dal portello giace è stata rinvenuta una lastra trapezoidale dagli spigoli arrotondati che nel

⁵⁹ Angius-Casalis, 1850, pag. 181; EEM 1922, pag. 176; Taramelli, 1935, pag. 191. L'autore dava questa descrizione del nuraghe: "*È ben conservato, circondato da una specie di recinto bastionato. Ha la torre alta quasi 8m.; la porta è accessibile e dà alla camera con cupola. La scala permette di salire all'alto del terrazzo superiore; resto di imponente edificio*"; Taramelli, 1940, pag. 469; Piludu, 1953-54, n. 81; Melis, 1967, pag. 194; Moravetti, 2000, pp. 334 e 384;

⁶⁰ EEM 1902, pag.504 (Mameli); EEM 1922 LXVIII Cagliari, pag. 176; Taramelli, 1935, pag. 191; Taramelli 1940 (reprint 1993), pag.469; Piludu, 1953-54, n. 82; Melis, 1967, pag. 194; Moravetti, 2000, pag. 334 e 385;

⁶¹ Angius-Casalis, 1850, pp. 181-182; Taramelli, 1935, pag. 190; Piludu, 1953-54, nn. 54-55; Moravetti 2000, pp. 334 e 386;

marginale superiore presenta una cavità circolare la cui natura è assai incerta. A pochi metri dalla tomba di giganti si trova sul terreno un lastrone di copertura che poggia su un ortostato superstite. A Furrighesu si ha dunque l'associazione dolmen-tomba di giganti secondo una sequenza costruttiva e cronologica che si ripete anche in località Serrese⁶².

Località - Nelu o Sos Contones: NURAGHE NELU

Tra il Riu Badu Iscannesu e il Riu Su Coraggiu si erge un nuraghe complesso costituito da mastio con bastione bilobato ad addizione frontale e ampio antemurale. Il bastione ha una altezza residua di 2 m con quattro filari e probabilmente racchiudeva un cortile, come fa supporre lo spazio intercorrente tra bastione stesso e mastio. Il mastio conserva soltanto in porzione del suo perimetro esterno ove si apriva l'ingresso attualmente interrato e il corridoio che immetteva nella camera centrale. Il riempimento degli ambienti non permette di apprezzare la pianta del monumento. Il bastione si innestava proprio davanti alla porta del mastio con fronte rettilinea, porta centrale ed estremità segnate da due torri (A, B). L'antemurale circolare ha una lunghezza di 130 m ed è costruito con pietre di grandi dimensioni, appena sbazzate e disposte a file orizzontali irregolari. L'accesso all'interno dell'antemurale avveniva attraverso due ingressi occultati dalla vegetazione⁶³. Nei pressi del nuraghe sono state individuate strutture murarie con andamento circolare e dalle notevoli dimensioni, sicuramente pertinenti al nuraghe stesso⁶⁴.

Località - Serrenti: NURAGHE CODINATTA, DOLMEN NELA A, NURAGHE MARIOTTO, NURAGHE ANNAJU

In prossimità del nuraghe Nela si trovano i resti di un nuraghe ridotto ad un arco di circa 5 metri con due filari di pietre di grandi dimensioni⁶⁵.

Il dolmen si trova su una emergenza basaltica a nord del Riu Coraggiu, del nuraghe Nela e di una tomba di giganti a struttura isodoma completamente distrutta. Il vano funerario è delimitato attualmente da soli tre ortostati su cui poggia un grande lastrone di copertura.

⁶² Piludu, 1953-54, n. 92; Lilliu, 1957, pag. 68. L'autore lo attribuisce al territorio comunale di Suni; Lilliu, 1966, pag. 88, nota 23 L'autore lo attribuisce al territorio comunale di Suni; Santoni, 1973, pag. 33. L'autore lo attribuisce al territorio comunale di Suni; Lilliu, 1975, pag. 171. L'autore lo attribuisce al territorio comunale di Suni; Moravetti, 1998, pag. 28; Cicilloni, 1999, pag. 87;

⁶³ Angius-Casalis, 1850, pag. 181 l'Angius lo indica come "Nuraghenela"; Taramelli, 1935, pag. 91; Piludu, 1953-54, n. 100; Melis, 1967, pag. 194; Moravetti, 2000, pp. 334 e 391-393;

⁶⁴ Gasperetti, Tadeu, 2018, pag. 104;

⁶⁵ *EEM 1922, pag. 176. È denominato "Codinata"; Taramelli, 1935, pag. 192. L'autore lo segnala come il nuraghe "Codinattu". Già al tempo in cui scriveva il Taramelli, il nuraghe era «un cumulo di pietre appena visibile la porta»; Taramelli, 1940, pag. 470; Piludu, 1953-54, n. 102; Melis, 1967, pag. 194; Moravetti, 2000, pp. 334 e 393;*

L'opera muraria è nel complesso rozza, con pietre al naturale o appena sbazzate, leggermente più accurata sembra la lavorazione del vano funerario⁶⁶.

Il nuraghe Mariotto, ubicato in un'area densamente frequentata in epoca nuragica come testimoniano una decina di nuraghi, è un monotorre con scala, nicchia d'andito e camera marginata da tre nicchie disposte a croce. Della torre circolare quasi completamente demolita si conserva una porzione di circa 4m di altezza in pietre di grandi dimensioni, sbazzate sommariamente e disposte a filari orizzontali. L'ingresso privo di architrave introduce nel corridoio con vano scala e la nicchia contrapposta. Entrambi i vani sono crollati e sono appena intuibili nel loro profilo di pianta⁶⁷.

Il monumento noto come AnnaJu e posto fra il Codinatta, il Mariotto e il Serrese è anch'esso un monotorre circolare che conserva un'altezza massima di 2 m. La presenza di una fila di grandi pietre alla distanza di un metro dalla torre fa supporre la presenza di un rifascio simile a quello individuato nel prospiciente nuraghe Serrese⁶⁸.

Località - Nela: NURAGHE NELA, DOLMEN NELA B, TOMBA DI GIGANTI NELA

Nei pressi delle sponde del Riu Coraggiu e del nuraghe Codinatta si trovano alcuni monumenti nuragici.

Il nuraghe Nela è un monotorre con scala, nicchia d'andito e camera marginata da tre nicchie nella classica disposizione cruciforme. La torre circolare svetta per un'altezza massima di 10 m, con 21 filari costituiti da massi di grandi dimensioni nei primi filari e da pietre sempre più piccole verso l'alto. L'ingresso quadrangolare con architrave e finestrino di scarico è stato rimaneggiato in anni recenti nello stipite destro per fissare i cardini di una porta per utilizzare la camera come stalla e deposito. Una porta con architrave introduce nella camera circolare con volta a tholos. Intorno al nuraghe si trovano i resti del villaggio e un tratto di antemurale⁶⁹.

⁶⁶ Piludu, 1953-54, n. 99; Lilliu, 1957, pag. 68; Lilliu, 1966, pag. 89, nota 24, tav. VI, 2; Lilliu, 1968, pag. 84, nota 2; Santoni, 1973, pag. 56; Lilliu, 1975, pp. 171, 251 e 311; Lilliu, 1988, pag. 397; D'Arragon, 1994, pag. 58, n. 17, pag. 71, fig. 3a. L'autore segnala la presenza di una «*vaschetta con canaletta e tre solchi*» interpretabile come elemento di natura culturale; Moravetti, 1994, pag. 96; Moravetti, 1998, pag. 28; Cicilloni 1999, pag. 97;

⁶⁷ Angius-Casalis, 1850, pag. 181; EEM 1922, pag. 176; Taramelli, 1935, pag. 193. La denominazione riportata dal Taramelli è "*Mariottu*"; Melis 1967, pag. 194. Egli lo chiama "*Marriotta*"; Moravetti, 2000, pp. 334 e 398-399;

⁶⁸ Angius-Casalis, 1850, pag. 181. L'Angius lo chiama "*Sannagiu*"; EEM 1922, pag. 176. Denominato "*Su Annamu*"; Taramelli, 1935, pag. 193. Il Taramelli lo denomina "*Annargiu*"; Piludu, 1953-54, pag. 104; Melis 1967, pag. 194; Moravetti, 2000, pp. 334 e 400;

⁶⁹ Angius-Casalis, 1850, pag. 181. L'Angius lo segnala come "*Nuraghenela*"; EEM 1922, pag. 177. Definito "*Mela*"; Taramelli, 1935, pag. 192; Piludu, 1953-54, n. 97. In relazione a questo nuraghe esisteva, almeno fino agli anni '50 del 1900, una tomba di giganti che è stata demolita nel corso dei lavori per la costruzione degli edifici di un'azienda zootecnica; Ferrarese Ceruti, 1966, pag. 112, fig. 44; Melis, 1967, pag. 194;

Un secondo dolmen Nela (Nela B) si trovava ad una decina dalla tomba di giganti omonima, ed era costituito da un grande lastrone che poggiava su tre pietre e pare che fosse di maggiori dimensioni rispetto al dolmen Nela A. “Fu”...perché il dolmen è stato completamente distrutto per far posto ad una stalla che si trova in prossimità del nuraghe⁷⁰.

Ad un centinaio di metri dal Nuraghe Nela si trovava una tomba di giganti omonima con lastroni ben sagomati e con concio a dentelli simile, ma di maggiori dimensioni, a quello rinvenuto presso la tomba di S'Ena 'e s'Olomo. Anche i già esigui resti di questo monumento sono ora scomparsi⁷¹.

Località – Serrese: DOLMEN SERRESE, TOMBA DI GIGANTI SERRESE, NURAGHE SERRESE, NURAGHE BIANCU, NURAGHE BINDUMARGIANI

In località Serrese si trova una gran varietà di monumenti. Il dolmen è composto da tre ortostati, in origine certamente in numero maggiore, che sostengono un lastrone di copertura quadrangolare⁷². I resti della tomba di giganti si trovavano a breve distanza dal dolmen e dal nuraghe omonimo. Del corpo tombale si percepisce un leggero affioramento sul terreno, privo di esedra e con corridoio funerario totalmente interrato. Nelle vicinanze della tomba, riverso sul terreno è stato individuato un lastrone che su una faccia presentava “una smussatura di 4x2 cm ai lati”. La tomba non esiste più, spazzata via da incontrollati lavori di spietramento⁷³.

Il nuraghe omonimo è un monotorre circolare, rifasciato e delimitato da un ampio antemurale, con scala, nicchia d'andito e camera marginata da due nicchie laterali. La torre si conserva per un'altezza massima di circa 7 m.

Il rifascio attualmente incompleto cingeva l'edificio rinforzandone la struttura alla base con due o tre filari di grossi blocchi appena sbozzati. L'ingresso quadrangolare ha con robusto architrave con finestrino di scarico. Il corridoio ha vano scala nicchia. La camera centrale

⁷⁰ Piludu, 1953-54, n. 99; Lilliu, 1957, pag. 68; Lilliu, 1966, pag. 89, nota 24, tav. VI, 2; Lilliu, 1968, pag. 84, nota 2; Santoni 1973, pag. 56; Lilliu, 1975, pag. 171, 251, 311; Lilliu, 1988, pag. 397; Moravetti, 1994, pag. 96; Moravetti, 1998, pag. 28; Cicilloni, 1999, pag. 97;

⁷¹ Piludu, 1953-54, n. 98; Lilliu, 1966, pag. 65; Lilliu, 1975, pag. 311; Moravetti, 1985/90, pag. 123; Lilliu, 1988, pag. 397; Bittichesu, 1989, pp. 31, 35 e 93; Tanda, 2003, pag. 15 fig. 7;

⁷² Piludu, 1953-54, n. 104; Lilliu, 1957, pag. 68; Lilliu, 1968, pag. 89, nota 25, tav. IV, 3; Santoni, 1973, pag. 33; Lilliu, 1975, pag. 171; Moravetti, 1994, pag. 96; D'Arragon, 1994, pag. 59, n. 18, pag. 71, fig. 3b. Il monumento è stato segnalato per la presenza di una coppella e di imprecisate incisioni aventi carattere culturale; Moravetti, 1998, pag. 29 e pag. 42, fig. 17; Cicilloni, 1999, pag. 87;

⁷³ Piludu, 1953-54, n. 107. Piludu, al quale si deve la sua scoperta, definisce la tomba come “nuragica”; Lilliu, 1968, pp. 88-89, nota 25, tav. VI; Santoni, 1973, pag. 33; Lilliu, 1975, pag. 171; Moravetti, 1998, pag. 28. Il Lilliu, seguito da tutti gli autori successivi, ha ritenuto che fosse una tomba dolmenica ad *all'èe*; Cicilloni, 1999, pag. 99; Moravetti, 2000, pp. 103-104 e 398;

ha pianta lievemente ellittica e conserva ancora integra la copertura ad ogiva in pietre appena sbazzate e messe in opera con scarsa cura e numerose zeppe di rincalzo⁷⁴.

Il nuraghe Biancu è anch'esso un monotorre con scala, nicchia d'andito e camera con nicchia laterale. La torre leggermente ellittica si conserva per un'altezza massima di 3m in blocchi poligonali, di grandi e medie dimensioni, sbazzati sommariamente e disposti a filari orizzontali irregolari. L'ingresso trapezoidale poggia sulla roccia affiorante che costituisce una sorta di soglia sopraelevata su cui si impostano gli stipiti che reggono un robusto e ben sagomato architrave. Il corridoio, ora a cielo aperto, presenta una forma irregolare, rettangolare. La camera centrale circolare presenta una nicchia poligonale⁷⁵.

Il Bingumargiani è un monotorre a pianta circolare lievemente schiacciata: la torre, quasi del tutto demolita e con l'interno ingombro di macerie, ha un'altezza massima di poco più di 2 m. L'opera muraria è costituita da blocchi poligonali di medie e grandi dimensioni. L'ingresso è ora in gran parte interrato, così come il resto della costruzione⁷⁶.

Località - Sa Cherina: NURAGHE SA CHERINA

Il monumento, a breve distanza dai nuraghi Bindumargiani e Biancu, è un monotorre a pianta circolare con altezza massima di circa 2m costituita da blocchi di grandi dimensioni disposti a filari orizzontali. A causa del crollo, non è possibile definire la struttura interna dell'edificio⁷⁷.

Località - Santa Barbara: NURAGHE SANTA BARBARA, NURAGHE PIZZINNU, NURAGHE SOS BENALES

Il monumento di Santa Barbara, ubicato vicino al nuraghe Pizzinnu e al Sos Benales, è un monotorre con scala, nicchia d'andito e camera con tre nicchie disposte a croce.

La torre circolare conserva un'altezza massima di circa 13 m con ventuno filari con blocchi di basalto ben lavorati e disposti a filari orizzontali regolari. Al di sopra dell'architrave

⁷⁴ Angius-Casalis, 1850, pag. 529. L'autore lo attribuisce al territorio comunale di Suni; EEM 1922, pag. 177; Taramelli, 1935, pag. 192-93, n. 41. L'autore chiama la zona "Serresi". Dalle scarse notizie riportate dal Taramelli sembra che egli si riferisca ad altro monumento oppure che ai tempi dell'Angius il nuraghe avesse un villaggio ben conservato: «Quando fu visitato nel 1850 dall' informatore del Casalis si vedevano varie camere, appartenenti a piccole torri addossate alla torre principale: oggidi si intravede soltanto il resto di qualche ambiente in corpi aggiunti a quello principale»; Piludu, 1953-54, n. 105; Melis, 1967, pag. 194;

⁷⁵ Angius-Casalis, 1850, pag. 180-181; EEM 1922, pag. 177; Taramelli, 1935, pag. 193-94; Taramelli, 1940, p. 471; Piludu, 1953-54, n. 110; Melis, 1967, pag. 190; Moravetti 2000, p. 334, 407-408;

⁷⁶ EEM 1922, pag. 177. È segnalato come "Badomalzani"; Taramelli, 1935, pag. 192. L'autore lo chiama "Badu o Aidu Malzani"; Piludu, 1953-54, n. 108; Melis, 1967, pag. 190. Viene indicato come "Badomalzani"; Moravetti, 2000, p. 334, 408-409;

⁷⁷ Angius-Casalis, 1850, pag. 181 (Sacherina); EEM 1922, pag. 176; Taramelli, 1935, pag. 193. Il Taramelli così descriveva il nuraghe: «I muri si alzano per tre metri; si vede la base della torre con breccia della porta; alcuni ritengono che la costruzione non sia mai stata terminata per la scarsa quantità di macerie rimaste»; Piludu, 1953-54, pag. 109; Melis, 1967, pag. 190; Moravetti, 2000, pp. 334 e 410;

dell'ingresso quadrangolare si imposta un finestrone che dava luce alla camera del primo piano. Sulla faccia inferiore dell'architrave si osserva una risega trasversale che fungeva da battente alla porta. Un'altra risega verticale si trova nello stipite sinistro con gli incavi per fissare la porta sicuramente di legno. Il corridoio e il vano scala sono ben conservati e nel paramento murario si possono ancora apprezzare le feritoie che davano luce al vano-scala stesso. La camera a pianta circolare ha tre nicchie a croce e conserva ancora integra la copertura ad ogiva. Dopo 22 m la scala, parzialmente crollata, raggiunge il ripiano del primo piano con una camera ugualmente circolare e nicchia⁷⁸. A nord-ovest del nuraghe Santa Barbara, all'interno di un ampio antemurale, si trova il monotorre Pizzinnu a pianta circolare con una altezza residua quasi 4 m. La vegetazione incontrollata e il crollo non permettono di definire la planimetria generale del monumento. L'antemurale ha forma poligonale e per una lunghezza di 158 m e un'altezza massima di quasi 2 m con 3 filari di pietre poliedriche di grandi dimensioni disposte a file orizzontali. Si accedeva attraverso due porte⁷⁹. Anche Sos Benales è un monotorre quasi completamente distrutto e le macerie e il pietrame che vi è stato accumulato non consentono di disegnare la planimetria⁸⁰.

Località - Fiorosu: NURAGHE FIOROSU

Il nuraghe, ubicato al confine fra i territori comunali di Sindia e Macomer, è un nuraghe complesso con torre centrale e bastione con due torri ad addizione frontale: una parzialmente conservata e rilevabile, mentre la seconda risulta in gran parte distrutta e di difficile lettura. Il mastio, con nicchia, scala d'andito e camera marginata da tre nicchie disposte a croce, ha pianta circolare e si conserva per un'altezza di 7 m con il filare di base avanzato rispetto al resto della struttura. L'opera muraria è costituita da pietre di grandi dimensioni nei filari inferiori, di medie e piccole dimensioni verso l'alto, disposte a filari orizzontali regolari. L'ingresso è delimitato da stipiti costituiti da 3 pietre per parte a reggere un ben sagomato architrave sormontato da due finestri di forma vagamente trapezoidale, uno di scarico e uno per dare luce ed aria ad uno stretto corridoio e al vano

⁷⁸ Angius-Casalis, 1850, pag. 181-82; Neigebaur, 1855, pag. 236; Spano, 1867, pag. 21; EEM 1922, pag. 181; Taramelli, 1935, pag. 192; Piludu, 1953-54, n. 94; Lilliu, 1955; Lilliu, 1962, pag. 76, 189, fig. 2,3; Ferrarese Ceruti, 1966, pag. 101, fig. 31,5, pag. 104, fig. 35, pag. 109, fig. 45, pag. 110, fig. 46; Melis, 1967, pag. 194; Sequi, 1985, pag. 83; Moravetti, 1993b, pag. 97; Moravetti, 2000, pp. 334 e 410-414; Gasperetti, Tadeu, 2018, pp. 104-105;

⁷⁹ Angius-Casalis, 1850, pp. 181-82; EEM 1922, pag. 181; Taramelli, 1935, pag. 192; Piludu, 1953-54, n. 94; Melis, 1967, pag. 190; Moravetti, 2000, pp. 334 e 415-416;

⁸⁰ EEM 1922, pag. 177; Taramelli, 1935, pag. 194. Lo stato di conservazione doveva essere già precario al tempo del Taramelli che segnala: «È un cumulo di pietre; a mala pena si intravede la base della torre con resti della porta»; Piludu, 1953-54; Melis, 1967, pag. 190; Moravetti, 2000, pp 334 e 416-417;

scala. La camera, circolare e con la copertura ad ogiva integra, è articolata da tre nicchie. L'unica torre residua del bastione si conserva per una altezza massima di 4 m ed è accessibile attraverso un corridoio con nicchia. Il bastione ha una struttura muraria differente da quella del mastio. Intorno al nuraghe sono visibili i resti di un vasto abitato nuragico⁸¹.

Periodo romano

In epoca romana il territorio di Sindia ha ugualmente rivestito un ruolo importante sempre per la sua posizione strategica. Il suo territorio comunale è attraversato da vari tratti di strade romane secondarie, le cosiddette "diverticulae" rinvenute nelle località di Sos Contones, Montecodes e dai resti di due ponti romani, uno sul riu Carrabusu e Oinu".

Del ponte sul Carrabusu rimangono solo alcuni ruderi. Il Ponte Òinu si erge al confine dei territori comunali di Sindia, Pozzomaggiore e Semestene sul Rio Mannu (o Rio de Planu de Murtas). Si tratta di un ponte a tre arcate ritenuto di epoca romana, ma che ha subito numerosi rimaneggiamenti in epoca medievale e moderna e nonostante ciò è in pessimo stato di conservazione e avvolta da edera, che mina ulteriormente la struttura. Ritrovamenti sporadici e fortuiti sono costituiti da frammenti ceramici e da qualche sepoltura rinvenuta presso i nuraghi Sa Mandra, Sant'Arvara o Sant'Alvara e Corizanas.

Intorno alla torre di Santa Barbara o Sant'Arvara si stendeva un vasto abitato nuragico riutilizzato anche in età romana, come mostra la ceramica sigillata italica e africana rinvenuta⁸².

Nella zona di Corizanas, durante i lavori per l'impianto di vigne sono avvenuti frequenti ritrovamenti di anfore, urne cinerarie e monete di epoca romana⁸³.

Nei pressi del nuraghe Sos Banditos e Uturos de Ganna sono stati rinvenute tracce di insediamenti di età storica quali paramenti murari con riempimento "a sacco" e frammenti ceramici di sigillata italica⁸⁴.

⁸¹ Angius-Casalis, 1850, pag.181; EEM 1922, p.176; Taramelli, 1935, pag.187; Ferrarese Ceruti, 1966, pag. 101; Melis, 1967, pag. 190; Moravetti, 2000, pag. 420;

⁸² Angius-Casalis, 1850, pag. 181-82 (De Santa Barbara); Neigebaur, 1855, pag. 236; Spano, 1867, pag. 21; EEM 1922, pag. 181; Taramelli, 1935, pag. 192; Piludu. 1953-54, n. 94; Lilliu, 1955; Lilliu, 1962, pp. 76 e 189, fig. 2,3; Ferrarese Ceruti, 1966, pag. 101, fig. 31,5, pag. 104, fig. 35, pag. 109, fig. 45, pag. 110, fig. 46; Melis, 1967, pag. 194; Sequi, 1985, pag. 83; Moravetti, 1993b, pag. 97;

⁸³ Angius-Casalis, 1850, pag. 181; EEM 1922, pag. 176; Taramelli, 1935, pag. 191; Piludu, 1953-54, n. 94; Melis 1967, pag. 194;

⁸⁴ Gasperetti, Tadeu, 2018, pag. 102;

Anche alla periferia del paese, nella zona dove attualmente si trova il campo sportivo, costruito sul finire del 1970, all'interno dell'antemurale del nuraghe Sa Mandra 'e Sa Giua è stata rinvenuta una sepoltura romana. Si tratta di una tomba a cassa di basalto levigato, contenente vari oggetti «di cui conservasi una piccozza di bronzo, manico polverizzato, lunga cm 25x5; è conservata da don Masia, l'attuale parroco di Sindia»⁸⁵.

Periodo Medievale

La frequentazione dell'odierno abitato di Sindia e del territorio limitrofo perdura nei secoli. Probabilmente esisteva già un piccolo nucleo abitativo, composto da abitazioni del tipo delle pinnettas, le tradizionali abitazioni a cono costruite con muretti a secco e copertura di paglia, sorto intorno al nuraghe Giambasile e intorno alle zone denominate "Coa pira" e "Maraseche". A questo preesistente nucleo si concentrarono e unirono gli abitanti sparsi in piccoli centri nelle località di Muristevane, Sa Mandra 'e Sa Giua, Santu Deormitti (dove esisteva un santuario preesistente all'attuale chiesa), Corizanas, Sant'Albara, Campeda, Solomo, forse Sa Cherina e di Nodos Lados verso l'anno 1150 quando i frati cistercensi iniziarono a costruire la chiesa medievale di San Pietro. La chiesa fu edificata tra il 1150 e il 1160 dai frati cistercensi e dai servi che lavoravano nella Grangia, una azienda agricola cistercense legata alla chiesa di Santa Maria di Corte o Cabbu Abbas, in prossimità della sponda occidentale del Riu Mannu e nelle vicinanze di sorgenti. L'edificio, costruito con conci regolari di trachite, ha pianta rettangolare con volta romanico-borgognone ad arco spezzato e nella parete di fondo si apre l'abside semicircolare decorato all'esterno con archetti pensili, rosette e altre decorazioni. L'ingresso orientato a ovest è inornato e sormontato da una lunetta ad arco di scarico. Sempre di trachite sono le arcate, i pilastri e il pavimento. Accanto si erge il campanile a vela⁸⁶. L'abbazia di Santa Maria di Corte o Cabuabbas si trova a circa 2 km dall'abitato di Sindia in direzione di Macomer. La chiesa fu fondata nel 1147 da Gonario II di Torres al rientro dal suo viaggio in Terra Santa. Legato da una stretta amicizia a Bernardo di Chiaravalle ebbe una tendenza preferenziale verso il monachesimo benedettino e l'ordine cistercense favorendone l'introduzione all'interno del suo giudicato. L'abbazia di Corte risponde pienamente alla volontà del giudice di far coesistere in una stessa struttura interessi politici, religiosi e socio-economici, infatti fu il fulcro di un complesso sistema di sviluppo socio-economico legato

⁸⁵ Piludu, 1953-54, n. 78; Melis 1967, pag. 194;

⁸⁶ Bittichesu, Paschina, p. 138; Delogu, p. 151; Gasperetti, Tadeu, 2018, pag. 96.

principalmente alla realizzazione delle Grangie, cioè delle piccole aziende agricole in cui i monaci promuovevano nuove colture e tecniche innovative nel campo dell'agricoltura, pastorizia e artigianato coinvolgendo la popolazione locale. Il monastero faceva capo a una vasta porzione di territorio che comprendeva il Marghine, la Planargia, Bosa, Olmedo e Alghero arrivando fino a Sassari e Pirri. L'edificio venne realizzato da maestranze francesi secondo lo stile romanico di Borgogna con pianta a croce latina e abside quadrata. L'edificio è diviso da tre navate con volta a botte. Nel corso dei secoli è stata variamente rimaneggiata e della chiesa originaria rimangono soltanto i resti del braccio destro del transetto, di una parte del coro e della sacrestia. Scavi archeologici effettuati nel 1964 hanno riportato alla luce i resti delle fondazioni della chiesa, l'aula capitolare con la tomba degli abati, le sale per le riunioni, il chiostro e una fonte. Un'altra fonte in arenaria si trova sul lato settentrionale della struttura impiegata come sarcofago. Ulteriori rovine riconducibili all'abbazia sono state rilevate negli spazi antistanti l'edificio fino a raggiungere il nuraghe di Sa Casina⁸⁷.

La chiesa di San Giorgio è stata realizzata nel XII sec., ma nel corso dei secoli ha subito numerosi rimaneggiamenti, per cui l'aspetto attuale è assai differente da quello originario. L'interno è costituito da una navata limitata ai lati da quattro cappelle, di cui tre sono con archi romanici a tutto sesto, l'ultima è di stile gotico-aragonese con volta a crociera⁸⁸.

La chiesa del Rosario, di probabile origine cinquecentesca, ha semplice pianta rettangolare con presbiterio sopraelevato e cappelle laterali. L'esterno ha prospetto classicheggiante con due lesene, fra le quali si trova il portale affiancato da colonne e sovrastato da un architrave a mensola. Al di sopra dell'ingresso è collocato un frontone modanato al centro del quale si apre un'ampia finestra rettangolare. Sul lato destro dell'edificio è stata edificata la torre campanaria a canna quadrata⁸⁹.

L'edificio ecclesiale di San Demetrio è stato edificato nel 1666 dall'inquisitore generale della Sardegna Gavino Pintor Serra, che riutilizzò materiali provenienti dalla chiesa di Santa Maria di Corte. All'interno si apre un'alula con copertura a botte con cornice continua è impostata su quattro arcate trasversali. Nel presbiterio si trova un prezioso retablo ligneo di scuola romana con al centro la statua di S. Demetrio. La facciata segue lo schema rinascimentale, limitata da paraste angolari e in alto ha un frontone timpanato. Il

⁸⁷ Botteri, 1988, pp. 152-153; Bittichesu, Paschina, pp. 136-137; Delogu, 1953, pp.137-140; Masia, pp. 14 e ss.

⁸⁸ Bittichesu, Paschina, pag. 140, Gasperetti, Tadeu, 2018, pag. 96.

⁸⁹ Bittichesu, Paschina, pag. 141.

portale con timpano spezzato, limitato da un'ampia ghiera modanata, è sormontato da un rosone gotico che secondo la tradizione locale proviene dalla chiesa di Corte⁹⁰.

Va infine segnalata la presenza di una chiesa campestre dedicata a Santa Sofia, nelle vicinanze del Nuraghe Sos Bandidos e Gutturu, ma ormai scomparsa⁹¹.

Il patrimonio storico-archeologico del territorio del Comune di Macomer

Il parco eolico in progetto sconfinava anche nel territorio del comune di Macomer, in un'area a forte concentrazione di monumenti storico-archeologici, del resto come tutto il Marghine e la Planargia, a testimonianza della numerosa e continuativa frequentazione, sia per importanza strategica che per le ricchezze che offre il territorio.

In questa seconda parte della presente relazione, a differenza di quanto fatto per il comune di Sindia, in cui la ricerca ha interessato tutto il territorio municipale, si focalizza l'attenzione solo ed esclusivamente alla zona ad ovest e a sud del comune di Macomer e ai soli siti di interesse culturale ubicati nelle aree limitrofe al tracciato del cavidotto.

Restano nel territorio importanti resti della viabilità romana, con un bel tratto di massicciata in località "Sa Tanca de Melchiorre Murenu", non lontano dalla zona industriale di Tossilo, fino a pochi decenni fa, erano visibili dei miliari romani vicino all'ingresso della chiesa di San Pantaleo ed un altro tratto di massicciata nel quartiere di Santa Maria, a breve distanza dal cimitero comunale. Sparsi nel territorio vi sono anche tracce di sepolture (Località Funtana Ide) e cippi funerari (chiesa di San Giorgio e chiesa di Sa Maddalena), oltre a frammenti ceramici di tipologia varia in più località (Solene, pressi del nuraghe Pazza⁹²...etc).

Numerose anche le tracce di epoca medioevale rappresentate da chiese campestri, quali quelle dedicate a Sant'Antonio sul monte omonimo, con intorno altari e statue di culto, oltre ad una *via crucis*, a Santa Barbara, di cui rimane solo qualche traccia vicino al nuraghe, San Giorgio e Sa Maddalena oggi completamente distrutte.

Località Monte Sant'Antonio: NURAGHE ASCUSA, NURAGHE S. ANTONIO

Il nuraghe è posto in posizione dominante e poco distante dal Nuraghe S. Antonio. Si tratta di un monotorre con scala, nicchia d'andito e camera con due nicchie contrapposte.

⁹⁰ Bittichesu, Paschina, pp.139-140; Segni, Pulvirenti, Sari, 1994, pp. 279-280;

⁹¹ Gasperetti, Tadeu, 2018, pag. 102;

⁹² Spano 1870. Egli riferisce che presso il nuraghe Pazza si rinvennero alcuni cippi in trachite a forma di timpano. In uno di questi cippi era conservata l'iscrizione L. AVRIMI.

Una serie di crolli e la fitta vegetazione non consentono una lettura chiara, ma è da supporre una pianta circolare in blocchi basaltici di medie e grandi dimensioni disposti a filari orizzontali non sempre regolari⁹³. Il Sant'Antonio è un monotorre a pianta circolare che si erge su una piattaforma basaltica sulla sommità del monte omonimo e nei pressi di una chiesetta campestre dedicata allo stesso Santo. Il monumento si trova proprio sullo strapiombo dell'altura che funge costituisce il bastione naturale alla torre nuragica. Sull'altro versante si osserva una rampa di accesso, forse tarda, che conduce alla sommità. Recenti lavori hanno riportato alla luce alcune strutture circolari del villaggio nuragico⁹⁴.

Località figuranchida: NURAGHE FIGURANCHIDA, TOMBA DI GIGANTI FIGURANCHIDA, NURAGHE PEDRABARDILE A

Il monumento si trova nei pressi del nuraghe Pedrabardile ed è un monotorre a pianta circolare di cui si osserva il solo filare di base di una porzione del perimetro, essendo l'altro arco di cerchio completamente nascosto da un grande fico⁹⁵.

La tomba di giganti, che si trova ad est del protonuraghe Tottori, ha corpo rettangolare che si rastrema verso la parte posteriore absidata e ed è preceduta da un ampio emiciclo sulla fronte, dove vicino all'ingresso è stato rinvenuto un grande blocco parzialmente probabilmente parte della stele centinata⁹⁶.

Il Pedrabardile A si erge in un'area fittamente disseminata di costruzioni nuragiche. È un monotorre a pianta circolare attualmente ricoperto da fitta vegetazione che non consente in alcun modo di rilevarne la struttura interna⁹⁷.

Località Prunas: NURAGHE PEDRABARDILE B, PROTONURAGHE PRUNAS

Il Prunas B era un monotorre circolare con probabile antemurale situato su un'altura in posizione di controllo. È ormai quasi completamente crollato ed invaso da macchioni di lentischio⁹⁸. Il protonuraghe si trova a breve distanza da un gruppo di altri protonuraghi, quali il Mene, il Tottori e il Serra Meana, nonché dal nuraghe Solene con la tomba di giganti omonima e i nuraghi Foddedis, Pedrabardile e Figuranchida. Ha struttura ellittica

⁹³ EEM 1922, pag. 131; Taramelli, 1935, p. 196; Melis, 1967, p. 134; Kalby Pitzolu, 1990, pag. 46; Moravetti, 2000, pag. 56;

⁹⁴ Taramelli, 1935, pag. 196; Kalby Putzolu, 1990, pag. 46; Moravetti, 2000, pp. 166-167;

⁹⁵ EEM 1922, pag. 129; Taramelli, 1935, pag. 44 (Foddedis); Melis, 1967, pag. 134 (Foddedis); Kalby Pitzolu, 1990, pag. 46; Moravetti, 2000, pag. 199;

⁹⁶ Moravetti, 1990, pag. 122, fig. 135; Moravetti, 2000, pp. 202-203;

⁹⁷ Kalby Putzolu, 1990, pag. 46; Moravetti, 2000, pag. 199;

⁹⁸ EEM 1922, pag. 129; Taramelli, 1935, pag. 44 (Foddedis); Melis, 1967, pag. 134 (Foddedis); Moravetti, 2000, pag. 199;

con una sorta di piattaforma dall'andamento irregolare che delimita parzialmente l'edificio⁹⁹.

Località Foddeddis: FODDEDDIS

Il nuraghe è ubicato nei pressi del nuraghe Sa Matta 'e sa Muzzere ed è un monotorre a pianta circolare che si conserva per soli tre filari in blocchi di grandi dimensioni, appena sbazzati o al naturale, disposti a file orizzontali¹⁰⁰.

Località Funtana Ide: NURAGHE FUNTANA IDE, NURAGHE FUSCAS

Il nuraghe Ide è ubicato a vari nuraghi, quali il Fuscas, il complesso di Tamuli e il Crabarza. Si tratta di un monotorre circolare con scala, nicchia d'andito e camera marginata da due nicchie contrapposte disposto su un affioramento basaltico¹⁰¹.

Il monumento Fuscas è ugualmente un monotorre a pianta circolare di cui si apprezza ormai solo il filare di base e il notevole stato di rovina¹⁰².

Località Funtana Mele: NURAGHE FUNTANA MELA

Il nuraghe è situato sulla sponda meridionale del Riu Crastu Ozzastru o Riu Tossilo e in zona dei nuraghe Iria, Mandras e Mene. Il monumento è del tipo "a *tancato*" e comprende una torre principale e un corpo aggiunto di forma triangolare con una torre minore e un cortile frapposto di forma ellittica. Un crollo, la vegetazione l'interramento delle strutture non consentono di definire l'articolazione interna del monumento¹⁰³.

Località Tanca Melchiorre: NURAGHE IRIA

Il monumento è un monotorre a pianta circolare con scala d'andito e camera centrale ad ogiva. L'edificio è stato variamente rimaneggiato nel tempo e attualmente è in pessimo stato di conservazione¹⁰⁴.

Località Mandras: NURAGHE MANDRAS

Il nuraghe, che si erge in una zona ricca di altre strutture nuragiche, quali il Mura Saccu A e il Mura Saccu B, è un monotorre circolare con nicchia, scala d'andito e camera marginata da due nicchie contrapposte in blocchi di grandi e medie dimensioni, sbazzate talora con cura e disposte a filari orizzontali abbastanza regolari¹⁰⁵.

⁹⁹ Moravetti, 1992, pp. 186 e 189; Kalby Putzolu, 1990, pag. 121; Moravetti, 2000, pag. 192;

¹⁰⁰ Melis, 1967, pag. 134; Kalby Putzolu, 1990, pag. 46; Moravetti, 2000, pag. 206;

¹⁰¹ EEM 1922, p. 131; Taramelli, 1935, pag. 65; Melis, 1967, pag. 134; Kalby Putzolu, 1990, pag. 45; Moravetti, 2000, pp. 131-132;

¹⁰² Kalby Putzolu, 1990, pag. 45; Moravetti, 2000, pag. 131;

¹⁰³ EEM 1922, pag. 129; Taramelli, 1935, pag. 44; Melis, 1967, pag. 134; Moravetti, 2000, pp. 183-184;

¹⁰⁴ EEM 1922, pag. 129; Taramelli, 1935, pag. 43; Melis, 1967, pag. 134; Kalby Putzolu, 1990, pag. 46; Moravetti, 2000, pag. 182;

¹⁰⁵ Taramelli, 1940, pag. 65; Melis, 1967, pag. 134; Moravetti, 2000, pag. 19;

Località Sa Matta 'e sa Muzzere: NURAGHE SA MATTA 'E SA MUZZERE

Il monumento è un monotorre a pianta circolare in grandi blocchi poliedrici, appena sbazzati o al naturale, disposti a file orizzontali. Il nuraghe interamente invaso dalla vegetazione e da un crollo non è di facile lettura¹⁰⁶.

Località Sos Calavrigues: PROTONURAGHE MENE

Il protonuraghe è ubicato nelle vicinanze di altri protonuraghi, il Serra Meana e il Tottori, e in un'area contraddistinta dalla presenza di numerose torri nuragiche, ricca di corsi d'acqua e di sorgenti. La costruzione presenta una forma leggermente triangolare, con una sorta di basamento nel settore meridionale. Nel tempo la struttura è stata evidentemente ristrutturata e probabilmente utilizzata come abitazione o stalla¹⁰⁷.

Località Costa Enas: PROTONURAGHE MONTE SARA

Il monumento è ubicato ai margini di un'altura prospiciente la montagna di Sant'Antonio, vicino ai nuraghi Rocca Ruggia e Sa Coa de sa Mela. La torre nuragica circolare si addossa alla roccia naturale, mentre sulla fronte è protetto da un recinto quadrangolare. Purtroppo il crollo e la vegetazione non consentono la lettura planimetrica dell'edificio e della sua struttura. All'interno del recinto sono visibili le rovine di strutture abitative sempre di epoca nuragica¹⁰⁸.

Località Mura de Putzu: NURAGHE MURA 'E PUTZU, NURAGHE S'ENA DE PADRIA

Il nuraghe, sito in un terreno appena rilevato, sembra essere un monotorre circolare con scala e nicchia d'andito, camera centrale marginata da tre nicchie disposte a croce, in gran parte crollato¹⁰⁹.

Il nuraghe S'Ena de Padria, ubicato nei pressi della tomba di giganti di Figurancheda, è ugualmente un monotorre a pianta circolare, con scala, nicchia d'andito e camera marginata da tre nicchie disposte a croce¹¹⁰.

Località Sa Tanca Manna: NURAGHE SA PAZZA

¹⁰⁶ EEM 1922, pag. 130; Taramelli, 1935, pag. 46. Già ai tempi del Taramelli il nuraghe era "distretto, non rimane che la base"; Melis, 1967, p. 134; Kalby Pitzolu, 1990, pag. 46; Moravetti, 2000, pag. 207;

¹⁰⁷ EEM 1922, pag. 130; Taramelli, 1935, pag. 44, (Sa CHEADE SU PORCU); Manca Demurtas, 1984, pp. 194 e 177; Manca Demurtas, 1991, pag. 51; Manca Demurtas, 1992, pag. 183; Moravetti, 1992, pp. 186 e 194; Kalby Pitzolu, 1990, pag. 46; Moravetti, 2000, pag. 187;

¹⁰⁸ EEM 1922, pag. 130; Taramelli, 1935, pag. 42 (Sa Coa de sa Mela); Moravetti, 1992, pag. 186, fig. 3; Kalby Pitzolu, 1990, pag. 46; Moravetti, 2000, pp. 161-162;

¹⁰⁹ EEM 1922, p. 129; Taramelli, 1935, p. 46, n. 25. Ai tempi del Taramelli era "un cumulo di rovine, appena evidente la torre, non accessibile, interrata dai massi crollati la porta"; Melis, 1967, p. 134; Kalby Pitzolu, 1990, p. 46; Moravetti, 2000, pag. 205;

¹¹⁰ EEM 1922, pag. 130; Taramelli, 1935, pag. 45. L'autore lo descriveva così: "La torre è mozzata ma conserva la porta ed il vano della cella; la parte superiore della cupola è mancante e venne recentemente coperta con tegolato"; Melis, 1967, pag. 135; Kalby Pitzolu, 1990, pag. 46; Moravetti, 2000, pp. 204-205;

Il monumento si erge a poche decine di metri dal Riu Funtana Ide. È un un monotorre con scala d'andito e camera marginata da tre nicchie disposte a croce. Il profilo della torre non è nettamente definibile a causa dei crolli e della fitta vegetazione¹¹¹.

Località Pilinzones: NURAGHE PILINZONES

Il nuraghe è ubicato in posizione dominante, sul margine scosceso della stessa altura che comprende i nuraghi Craba e Oschera e vicino al complesso nuragico di Solene e al nuraghe Ortigosu. È un monotorre con nicchia, scala d'andito e camera marginata da tre nicchie disposte a croce. Intorno alla torre sono visibili tracce di un antemurale ed di opere di terrazzamento¹¹².

Località – Figuruggia: NURAGHE PUBUTTU

Il monumento è situato nei pressi del protonuraghe Mandras e del nuraghe Sas Cariasas. Si tratta ugualmente di un monotorre con nicchia, scala d'andito e camera centrale marginata da due nicchie laterali¹¹³.

Località Funtana Lavru: NURAGHE ROCCA RUGGIA

Questo nuraghe si erge vicino al nuraghe Sa Coa de sa Mela e al protonuraghe Monte Sara, nonché ai complessi di nuraghe Pattada e Tamuli. Si tratta di un nuraghe di non facile definizione a causa del crollo e della vegetazione invasiva, tanto che qualche studioso sospetta che possa trattarsi più di un protonuraghe che di un classico nuraghe a *tholos*¹¹⁴.

Località S'Ena Ruggia: NURAGHE SA COA DE SA MELA

La località si trova a ridosso della montagna di Sant'Antonio ed è caratterizzata da una fitta boscaglia a pochi metri di distanza dai nuraghi Monte Sara e Pattada.

Il nuraghe è un monotorre circolare con scala, nicchia d'andito e camera marginata da due nicchie contrapposte¹¹⁵.

Località – Sa Pala de sa Crabarza: NURAGHE SA CRABARZA

Il monumento si trova all'interno del demanio sulla sponda orientale del rio Funtana Ide, nelle vicinanze del nuraghe omonimo e del nuraghe Pazza. Come la maggior parte dei

¹¹¹ Spano, 1870, pag. 156. Lo Spano riferisce che presso il Nuraghe Pazza si rinvennero alcuni cippi in trachite a forma di timpano. In uno di questi cippi era conservata l'iscrizione L. AVRIMI; EEM 1922, pag. 131; Taramelli, 1935, pag. 65; Melis 1967, pag. 134; Kalby Pitzolu, 1990, pag. 45; Moravetti, 2000, pp. 152-153;

¹¹² Kalby Pitzolu, 1990, pag. 46; Moravetti, 2000, pp. 197-198;

¹¹³ Kalby Pitzolu, 1990, pag. 45; Moravetti, 2000, pag. 168;

¹¹⁴ EEM 1922, pag. 130; Taramelli, 1935, pag. 41; Melis, 1967, pag. 134; Kalby Pitzolu, 1990, pag. 46; Moravetti, 2000, pp. 159-160;

¹¹⁵ EEM 1922, pag. 1,30; Taramelli, 1935, pag. 47; Melis, 1967, pag. 134; Kalby Pitzolu, 1990, pag. 46; Moravetti, 2000, pp. 158-159;

nuraghi di questa zona, anche questo un monotorre circolare con camera marginata da una nicchia e da un vano-scala ora obliterato¹¹⁶.

Località Sa Pattada: NURAGHE PATTADA, TOMBA DI GIGANTI SA PATTADA

Il complesso nuragico comprende il nuraghe monotorre circolare costruito sul margine di un bastione *trachitico*, a dominio di una via naturale, e una tomba di giganti ubicata a valle¹¹⁷.

Non molto distante si trova una sepoltura megalitica in posizione leggermente più elevata e dominante rispetto al nuraghe, sul margine di un'estesa formazione trachitica e nei pressi dei nuraghi Rocca Ruggia, Sa Coa de Sa Mela, Monte Sara e il complesso di Tamuli. Il monumento, a struttura isodoma, con esedra a filari e ingresso architravato, ripete in pianta lo schema planimetrico comune a questo tipo di sepolture: corpo rettangolare absidato nel profilo posteriore e preceduto da esedra semicircolare¹¹⁸.

Località Sas Cariasas: NURAGHE SAS CARIASAS

Il nuraghe è situato su un'altura che domina la valle solcata dal Riu Crastu Ozzastru o Riu Tossilo in una zona punteggiata da numerose altre monotorri circolari¹¹⁹.

Località Funtana Lada: PROTONURAGHE SERRA MEANA

Il monumento si trova vicinissimo ai protonuraghi Mene e Tottori. La costruzione nuragica, interessata da un esteso Crollo, è composta da una torre di forma ellittica¹²⁰.

Località Solene: NURAGHE SOLENE, TOMBA DI GIGANTI DI SOLENE

Il monotorre è posto a breve distanza dalla tomba di giganti omonima e nelle vicinanze dei nuraghi Pilinzones e Prunas. Si tratta di un monotorre con scala d'andito e camera marginata da tre nicchie disposte a croce. Tutto intorno sono visibili i resti di un esteso villaggio e la presenza di un antemurale purtroppo compromessi dalla frequente attività di spietramento che interessato la zona¹²¹.

La tomba di giganti omonima si trova sulla sponda meridionale del Riu Solene in un'area

¹¹⁶ EEM 1922, pag. 131; Taramelli, 1935, pag. 64 (Sa Crabalza); Sequi, 1985, n. 59; Kalby Pitzolu, 1990, p. 47; Moravetti, 2000, pp. 135-136;

¹¹⁷ EEM 1922, pag. 130; Taramelli, 1935, pag. 41; Melis, 1967, pag. 134; Kalby Pitzolu, 1990, pag. 45; Fadda, 1992, pp. 168-69; Moravetti, 2000, pp. 154-155;

¹¹⁸ FADDA 1992, pp. 168-69, fig. 20, Moravetti, 2000, pp. 156-157;

¹¹⁹ EEM, 1922, pag. 130; Taramelli, 1935, pag. 42; Melis, 1967, pag. 135; Moravetti, 2000, pp. 185-186;

¹²⁰ EEM 1922, pag. 129; Taramelli, 1935, pag. 44 (Bantine Piano o Orosu); Kalby Pitzolu, 1990, pag. 46; Moravetti, 2000, pp. 190-191;

¹²¹ EEM 1922, pag. 129; Taramelli, 1935, pag. 45; Melis, 1967, pag. 135; Kalby Pitzolu, 1990, pag. 46; Moravetti, 2000, pp. 193-194;

disseminata di torri nuragiche. La tomba appare oggi in gran parte demolita nel corpo tombale e ricoperta dalle macerie e dalla terra. La sepoltura era segnata da 6 betili conici e troncoconici¹²².

Località Su Nou de Craba 'e Jana: PROTONURAGHE SU NOU DE CRABA'E JANA

Il monumento è ubicato su uno spuntone trachitico nel mezzo della montagna di Sant'Antonio vicino ai nuraghi S. Antonio e Ascusa.

La pianta irregolare poggia direttamente sulla nuda roccia dell'altura e proprio per la sua posizione e la difficoltà che si riscontra nel muoversi gli studiosi pensano che si tratti semplicemente di una postazione di vedetta¹²³.

Località S'Ispadazzu: TOMBA DI GIGANTI DI ISPADAZZU

La sepoltura si trova a breve distanza dal nuraghe Funtana Ide. Si tratta di una tomba megalitica gravemente mutilata, e per questo di non agevole lettura planimetrica e di non facile inquadramento cronologico e culturale¹²⁴.

Località Funtana Lada: PROTONURAGHE TOTTORI

Il monumento è situato in prossimità della sponda meridionale del Riu Mene e a breve distanza da numerose costruzioni nuragiche quali il Mene, il Serra Meana, il Prunas, il Pedrabardile e il Figuranchida. Si tratta di un edificio nuragico del tipo "a corridoi", con pianta quadrangolare ad angoli arrotondati e profilo curvilineo, con un'ampia porzione delle rovine del villaggio¹²⁵.

Località Bara (Campeda): NURAGHE SA MURA DE BARA, NURAGHE SUCCORONIS, DOMUS DI SUCCORONIS

In località Bara vi è una gran concentrazione di monumenti. Il nuraghe, posto su di un lieve rialzo del terreno, è un monotorre indefinito (probabilmente a pianta ellittica), a causa delle precarie condizioni e del quantitativo notevole di macerie che lo avvolgono. Intorno al monumento sono presenti numerose capanne allineate, a pianta rettangolare con parete di fondo absidata. Si tratta di costruzioni, di discussa attribuzione culturale e cronologica.

Il monumento era delimitato da un antemurale¹²⁶.

¹²² Moravetti, 1985/90, pag. 122, fig. 135; Bittichesu, 1989, pp. 20, 34-35, 80-81 e 90; Moravetti, 1993b, pag. 102; Lilliu, 1995, p. 422 ss.; Moravetti, 2000, pp. 195-196;

¹²³ Moravetti, 2000, pag. 166;

¹²⁴ Moravetti, 1985/90, pag. 123; Kalby Pitzolu, 1990, pag. 46; Moravetti, 2000, pag. 134;

¹²⁵ Moravetti, 1992, pp. 186, fig. 2 e 189, fig. 5,3; Kalby Pitzolu, 1990, pag. 46; Moravetti, 2000, pag. 134;

¹²⁶ La Marmora, 1840, pag. 136; EEM 1922, pag. 130; Taramelli, 1935, pag. 57; Melis, 1967, pag. 134; Kalby Pitzolu, 1990, pag. 45; Moravetti, 2000, pag. 87;

Il nuraghe Succoronis sorge su di un affioramento trachitico a poche decine di metri dalla tomba ipogeica omonima. È un monotorre con scala e nicchia d'andito e camera marginata da tre nicche disposte a croce¹²⁷.

La domus de janas si apre in un affioramento roccioso ad oriente del nuraghe e ha pianta bicellulare con due vani disposti lungo l'asse longitudinale. L'ingresso all'ipogeo era probabilmente preceduto da un breve padiglione¹²⁸.

Località Sa Ucchiusura (Campeda): NURAGHE SA UCCHIUSURA A, NURAGHE SA UCCHIUSURA B

L'Ucchiusura A è un monotorre a pianta circolare in file orizzontali di blocchi di trachite di grosse dimensioni, appena sbazzati nei filari inferiori e meglio rifiniti in quelli superiori.

Intorno alla torre nuragica si trovano tracce di strutture circolari¹²⁹.

Il monumento B è vicinissimo al nuraghe A. Si tratta ugualmente di un monotorre a pianta circolare ora ridotto al solo filare di base¹³⁰.

Località Tamuli: NURAGHE TAMULI, TOMBA DI GIGANTI TAMULI III, TOMBA DI GIGANTI TAMULI II, TOMBA DI GIGANTI TAMULI I

Il nuraghe sorge su di uno sperone roccioso vicino alle tombe di giganti, al nuraghe Fuscas e al nuraghe Funtana Ide.

È costituito da una torre con un bastione bilobato aggiunto sulla fronte. L'interno è interessato da un crollo che occlude la vista. Il bastione ha due sporgenze che fanno pensare all'esistenza di due torri. In prossimità del monumento è stata segnalata una fonte nuragica¹³¹. La sepoltura n. 3, in pessimo stato di conservazione, è forse del tipo dolmenico più che una tomba di giganti vera e propria¹³².

La tomba n. 2 ha un'ampia esedra orientata *in antis*. Nonostante attualmente sia un semplice accumulo di massi e terra è possibile riconoscere la forma dell'abside, delle

¹²⁷ EEM 1922, pag. 129; Taramelli, 1935, pag. 57. Il Taramelli lo aveva così descritto: "Benissimo conservato; la torre regolare, con porta, scala d'accesso interna, cella con cupola e nicchie; tracce della camera superiore; non tutta la scala e accessibile"; Melis, 1967, pag. 135; Sequi, 1985, pag. 22; Pittau, 1985, tavv. 104-105; Lilliu, 1988, pag. 513; Kalby Pitzolu, 1990, pag. 44; Moravetti, 2000, pp. 82-84;

¹²⁸ Kalby Pitzolu, 1990, pag. 45; Moravetti, 1993b, pag. 93; Moravetti, 2000, pp. 85-86;

¹²⁹ Taramelli, 1935, pag. 57 (Bara). Il nuraghe era stato segnalato dal Taramelli con il nome di Bara: "Completamente demolito: rimane una lieve traccia"; Kalby Pitzolu, 1990, pag. 44; Moravetti, 2000, pp. 71-72;

¹³⁰ Moravetti, 2000, pag. 72;

¹³¹ La Marmora, 1840, pag. 10, *Atlàs*, tav. III, fig. 1; EEM 1922, pag. 131; Taramelli, 1935, pag. 65; Melis, 1967, pag. 135; Bittichesu, 1990; 1990, p. 30 ss; Moravetti, 2000, pag. 130;

¹³² Arnal-Demurtas, 1983, pag. 141, fig. 11; Moravetti, 1985/90, pag. 122, fig. 135; Kalby Pitzolu, 1990, p. 30 ss; Moravetti, 2000, pp. 123-125;

fiancate laterali e dell'esedra. Intorno alla tomba si notano conci lavorati ed archi monolitici cavi¹³³. La tomba n. 1 è famosa soprattutto per la presenza di sei betili di forma conica e a sezione pianoconvessa, tre dei quali segnati da bozze mammillari nella parte superiore, e tracce del villaggio. La sepoltura ripete lo schema planimetrico classico del modulo architettonico: ampia esedra semicircolare, corpo tombale allungato e absidato e camera funeraria rettangolare con ampia esedra semicircolare¹³⁴.

Nella seguente tabella sono riportati i siti e i monumenti prossimi (entro un buffer di 500 m) all'opera in oggetto e ricadenti nei territori di Sindia e Macomer estratti dal censimento del Repertorio Mosaico 2016¹³⁵ relativi al PPR 2006, dalle integrazioni estratte dal PPR 2013¹³⁶, dai beni georeferenziati dal sito Tharros.info e le relative fonti, dalla piattaforma Wikimapia, dal Geoportale Nazionale, dalla ricerca d'archivio.

Ai Beni è stato dato un valore di alto potenziale del rischio archeologico.

Tabella Elenco siti e potenziale del rischio

Codice PPR Sardegna	Denominazione/ Località	tipologia	Coordinate	fonti	periodo					rischio
					Preist.	Nurag.	Fen./ pun.	Rom.	Altomed/ mediev.	
PPR Sardegna 2013, No. 2828	Fiorosu/ (loc. Sa Fiorosa) SINDIA(NU)	Nuraghe complesso - 3 torri	40°15'42" N, 8°42'11" E	IGM F 498 III - Macomèr; Angius- Casalis 1833-1856 (reprint 2006), p 1615; EEM 1902, p 505; EEM 1922 LXVIII Cagliari, p 177 (Friorosu); Taramelli 1940 (reprint 1993), p 472 No. 48 (Friorosu);		x				alto

¹³³ La Marmora, 1840, pp. 15 ss., tav. III, 1 bis, 3; Lilliu, 1948, pp. 45 ss.; Castaldi, 1969, pag. 134; Contu, 1978, pp. 19 ss., tav. VII, 1-2, X, 3-4; Lilliu, 1975, pag. 339; Contu, 1981, pag. 144; Lilliu, 1982, pag. 43; Moravetti, 1985/90, pag. 122, fig. 135, n. 127; Bittichesu, 1989, pp. 20 ss.; Kalby Pitzolu, 1990, pp. 30ss.; Moravetti, 2000, pag 126;

¹³⁴ La Marmora, 1840, pp. 15 ss., *Atlàs*, tav. III, 1 bis, 2-3-4; Pinza, 1901, pag. 262, figg. 139-40; EEM 1922, pag. 128; Taramelli, 1935, pag. 65; Zervos, 1954, pp. 18, 266 e 270-271, fig. 325; Lilliu, 1948, pp. 45 ss.; Lilliu, 1967, pag. 33, figg. 6-7, tav. VII, 1-2; X, 2-4; Castaldi, 1969, pag. 134; Contu, 1974, pp. 262 ss.; Tanda, 1976, pp. 63, tav. XV; Lilliu, 1975, pag. 39; Contu, 1978, pp. 19 ss.; Lilliu, 1981, pp. 57 e 71; Contu, 1981, pp. 144, 150 e 152; Lilliu, 1981a, pag. 182, figg. 163-64; Lilliu, 1981b, pag. 3; Lilliu, 1982, pp. 43, 44, 49, 54, 56 e 224, figg. 39-41; Moravetti, 1985/90, pag. 122, fig. 135; Bittichesu, 1989, pp. 20 ss; Kalby Pitzolu, 1990, pp. 30 ss.; Lilliu, 1995, pp. 426 ss; Moravetti, 2000, pp. 127-129;

¹³⁵ Repertorio Mosaico dei beni paesaggistici ed identitari 2016 del Piano Paesaggistico Regionale (2013).

¹³⁶ Approvato in via preliminare il 25 ottobre 2013, con atto n. 45/2 dalla Giunta regionale, ai sensi dell'art.11 della L.R. 4/2009.

				Moravetti 2000, p 334, 418-420 No. 51.						
PPR Sardegna 2013, No. 6678	Sa Coa de sa Mela MACOMER (NU)	Nuraghe monotorre	40°17'19" N, 8°43'39" E	IGM F 498 III - Macomèr; EEM 1902, p 481; EEM 1922 LXVIII Cagliari, p 130; Taramelli 1940 (reprint 1993), p 335 No. 38; Moravetti 1998, p 10, 86-87 No. 59.		x	?	?	?	alto
PPR Sardegna 2013, No. 2356	Zona Sa Coa de sa Mela MACOMER (NU)	Nuraghe /insediamento	40°17'19" N, 8°43'39" E							alto
PPR Sardegna 2013, No. 3014	Area Archeologica Su Cantareddu MACOMER (NU)	Domus e Janas Insediamento recente	40°14'46.83"N 8°42'24.62"E	wikimapia	x	x				alto
PPR Sardegna 2013, No. 2405	Ascusa MACOMER (NU)	Nuraghe monotorre	40°18'49" N, 8°47'11" E	IGM F 498 IV - Semèstene; Angius-Casalis 1833-1856 (reprint 2006), p 914; Taramelli 1940 (reprint 1993), p 331 No. 16; Moravetti 1993, p 178-180 No. 145; Moravetti 1998, p 10, 56 No. 36.		x				alto
PPR Sardegna 2013, No. 2358	Rocca Ruggia MACOMER (NU)	Nuraghe monotorre	40°14'40" N, 8°42'36" E	IGM F 498 III - Macomèr; EEM 1902, p 481; EEM 1922 LXVIII Cagliari, p 130; Taramelli 1940 (reprint 1993), p 319 No. 3; Moravetti 1998, p 10, 159-160 No. 99.		x				alto
PPR Sardegna 2013, No. 2319	(zona Rocca Ruggia) MACOMER (NU)	Nuraghe/ Dispersione materiali	40°14'40" N, 8°42'36" E	Geoportale Sardegna		x				alto
PPR Sardegna 2013, No. 6679	Monte Sara MACOMER (NU)	Nuraghe a corridoio		IGM F 498 III - Macomèr; Moravetti 1998, p 10, 161-163 No. 100; PPR Sardegna 2013, No. 6679		x				alto
	Pedru Oe MACOMER (NU)	Nuraghe non classificato e fontana	40°14'5.64"N 8°43'17.41"E	wikimapia		x				alto
PPR Sardegna 2013, No. 6683	Mene MACOMER (NU)	Nuraghe a corridoio	40°14'1" N, 8°44'21" E	IGM F 498 III - Macomèr; EEM 1902, p 481 (Sa Chea de su Porcu?); EEM 1922 LXVIII Cagliari, p 130 (Sa Chea de su Porcu?); Taramelli 1940 (reprint 1993), p 322 No. 15 (Sa Chea de su Porcu?); Ledda		x	?	?		alto

				1989, p 186; Moravetti 1998, p 10, 187-189 No. 117; MIC, Decreto No. 87 con Relazione del 2 luglio 2014						
PPR Sardegna 2013, No. 6684 o 2369	Serra Meana MACOMER (NU)	Nuraghe a corridoio	40°13'54" N, 8°44'15" E	IGM F 498 III - Macomèr; EEM 1902, p 480 (Bantini Piano); EEM 1922 LXVIII Cagliari, p 129 (Bantini Piano); Taramelli 1940 (reprint 1993), p 322 No. 16 (Bantine Piano, Orosu?); Moravetti 1998, p 10, 190-191 No. 118.		X				alto
PPR Sardegna 2013, No. 6686	Tottori MACOMER (NU)	Nuraghe a corridoio e Tomba	40°13'48" N, 8°44'23" E	IGM F 498 III - Macomèr; Moravetti 1998, p 10, 201-202 No. 127		x				alto
PPR Sardegna 2013, No.886	Figuranchida MACOMER (NU)	Tomba di Giganti	40°13'47" N, 8°44'42" E	IGM F 498 III - Macomèr; Moravetti 1998, p 10, 202 No. 128; Moravetti 2000, p 103-104.		x				alto
PPR Sardegna 2013, No.6688	Figuranchida MACOMER (NU)	Nuraghe monotorre		IGM F 498 III - Macomèr; EEM 1902, p 480; EEM 1922 LXVIII Cagliari, p 129; Taramelli 1940 (reprint 1993), p 323 No. 24; Moravetti 1998, p 10, 199 No. 124.		x				alto
PPR Sardegna 2013, No.2896	Foddedis MACOMER (NU)	Nuraghe non classificato		wikimapia		x				alto
PPR Sardegna 2013, No.885	Solene MACOMER (NU)	Tomba di giganti	40°13'36.87"N 8°44'38.02"E	Geoportale (erroneamente inserito)		x				alto

Nella seguente tabella sono riportati i siti archeologici censiti e vincolati nel sistema V.i.R.-vincoli in rete (<http://vincoliinrete.beniculturali.it>) e nella Carta del rischio (C.d.R.), con gli eventuali provvedimenti di verifica e tutela.

In allegato: Carta del Potenziale archeologico.

Tabella sinottica dei codici attribuiti ai singoli beni archeologici- Vincoli in rete

Codice ViR/ CdR	Denominazione	Tipologia bene	fonti	periodo					rischio
				Preist.	Nurag	Fen.	Rom.	Altomed/me	
					.	/			

						pun.		d	
174552/ 129948/ PPR Sardegna 2013, No. 8999	Nuraghe Montecodes I-II Sindia (NU)	Monumento archeologico	IGM F 498 III - Macomèr; Angius-Casalis 1833-1856 (reprint 2006), p 1615; EEM 1902, p 504; EEM 1922 LXVIII Cagliari, p 176 (Muntecodes); Taramelli 1940 (reprint 1993), p 467 No. 22; Moravetti 2000, p 369-374 No. 23; tratti di strade romane (diverticulae)		x		x		alto
	Nuraghe Mura 'e Coga Sindia (NU)	Monumento archeologico	Dichiarato bene di interesse culturale con Decreto n. 68/17.06.2010		x				alto
	Nuraghe Su Ladru Sindia loc. Su Rosariu – Sindia (NU)	Monumento archeologico	Dichiarato bene di interesse culturale con Decreto n. 167/16.09.2011		x		x		alto
121383	Chiesa S.Demetrio	architettura	L. 1089/1939 art. 21 (10/-10-1991)					x	alto
121464/ 29167	Abbazia S. Maria di Corte (loc. (Cabuabbas) Sindia (NU)	architettura	L. 1089/1939 art. 21 (10-12-1954)				x	x	alto
3204962/ 248307	Chiesa di S. Pietro Sindia (NU)	architettura						x	alto
173014/ 198883	Nuraghe Sporlo Loc. Ozzastros Macomer (NU)	Monumento archeologico	L. 1089/1939 art. 1, 3 12.09.1981		x				alto
173098/ 146363	Nuraghe Corte Macomer (NU)	Monumento archeologico	L. 1089/1939 art. 1, 3 12.11.1980		x				alto
173344/ 61527	Nuraghe Tilibirche Macomer (NU)	Monumento archeologico	L. 1089/1939 art. 1, 3 26.06.1981		x				alto
173418/ 38707	Nuraghe Bidda Edra Macomer (NU)	Monumento archeologico	L. 1089/1939 art. 1, 3 12.01.1982		x				alto
173474/ 143052	Nuraghe Crabarida Macomer (NU)	Monumento archeologico	L. 1089/1939 art. 1, 3 09.01.1980		x				alto
174493/ 152849	Nuraghe sa Mura e Bara Macomer (NU)	Monumento archeologico	L. 1089/1939 art. 2, 3 24.03.1981		x				alto
174503/ 221983	Nuraghe Nuvoluv Macomer (NU)	Monumento archeologico	L. 1089/1939 art. 2, 3 22.01.1983		x				Alto
174514/ 149597	Nuraghe Arculentu Macomer (NU)	Monumento archeologico	L. 1089/1939 art. 2, 3 26.06.1981		x				Alto

174526/ 205417	Nuraghe S. Antonio Loc. Monte S. Antonio Macomer (NU)	Monumento archeologico	L. 1089/1939 art. 1, 2 e 11 28.11.1981		x				alto
174556/ 120151	Nuraghe Madde Macomer (NU)	Monumento archeologico	L. 1089/1939 art. 2, 3 12.09.1981		x				alto
174560/ 208636	Nuraghe Lavredu Macomer (NU)	Monumento archeologico	L. 1089/1939 art. 2, 3 04.11.1981		x				alto
174574/ 172675	Nuraghe Pischinarza Macomer (NU)	Monumento archeologico	L. 1089/1939 art. 2, 3 22.09.1979		x				alto
174576/ 208637	Nuraghe Santa Barbara Macomer (NU)	Monumento archeologico	L. 1089/1939 art. 2, 3 14.09.1961; art. 21 del 15.11.1979		x				alto
174578/ 84369	Nuraghe Toccori o Terchis; loc. Sas Giagas - Macomer (NU)	Monumento archeologico	L. 1089/1939 art. 2, 3 10.07.1980		x				alto
174596/ 129951	Nuraghe Cogolatzu Macomer (NU)	Monumento archeologico	L. 1089/1939 art. 2, 3 21.11.1980		x				alto
174606/ 172675	Nuraghe Fuscas Loc. Funtana Ide Macomer (NU)	Monumento archeologico	L. 1089/1939 art. 2, 3 22.09.1979		x				alto
174612/ 123403	Nuraghe Tamuli Macomer (NU)	Monumento archeologico	L. 1089/1939 art. 1, 2, 11 08.10.1973; 05.05.1964		x				alto
174617/ 55011	Nuraghe Porru Loc. Figados Macomer (NU)	Monumento archeologico	L. 1089/1939 art. 1, 3 18.01.1982		x				alto
174638/ 149598	Nuraghe Succuronis Macomer (NU)	Monumento archeologico	L. 1089/1939 art. 2, 3 11.10.1980		x				alto
174664/ 221985	Nuraghe Orbentile Macomer (NU)	Monumento archeologico	L. 1089/1939 art. 1, 2, 3 04.11.1981		x				alto
174674/ 116869	Nuraghe Ruju Macomer (NU)	Monumento archeologico	L. 1089/1939 art. 2, 3 22.94.1969		x				alto
174692/ 68104	Nuraghe Funtana Ide Macomer (NU)	Monumento archeologico	L. 1089/1939 art. 1, 3 21.05.1981		x				alto
174700/ 215324	Nuraghe Edrosu Macomer (NU)	Monumento archeologico	L. 1089/1939 art. 2, 3 27.06.1980		x				alto

210768/ 23895	Tomba di Giganti Loc. Puttu Oes Macomer (NU)	Monumento archeologico	L. 1089/1939 art. 1, 3 12.03.1963		x				alto
211910/ 146574	Tomba di Giganti SuCcastigadu Macomer (NU)	Monumento archeologico	L. 1089/1939 art. 1, 3 18.06.1963		x				alto
211980/ 45316	Tomba di Giganti Ccastigadu 2 Macomer (NU)	Monumento archeologico	L. 1089/1939 art. 1, 3 13.05.1981		x				alto
211929/ 215491	Tomba di Giganti S'Ispadazzu Macomer (NU)	Monumento archeologico	L. 1089/1939 art. 1, 3 18.10.1982		x				alto
277097/ 225809	Sepoltura dolmenica Macomer (NU)	Monumento archeologico	L. 1089/1939 art. 1, 3 12.01.1990; art. 2 e 3 del 26.09.1962		x				alto
305345/ 24699	Complesso archeologico loc. Terra Tenera Macomer (NU)	Sito archeologico	L. 1089/1939 art. 2, 3 26.06.1981		x				alto
305349/ 104424	Complesso nuragico di Figados Macomer (NU)	Sito archeologico	L. 1089/1939 art. 2, 3 19.03.1982		x				alto
375644/ 46092	Insediam. punico- romano Macomer (NU)	Sito archeologico	A SE del centro abitato			x	x		alto
375882/ 153806	Necropoli Filigiosa Macomer (NU)	Sito archeologico			x				alto
376888/ 68999	Necropoli preistorica Funtana Giaga Macomer (NU)	Sito archeologico	L. 1089/1939 art. 1, 326- 06-1981	x	x				alto
395230/ 72311	Necropoli preistorica di Tamara Macomer (NU)	Sito archeologico	L. 1089/1939 art. 1, 326- 06-1981	x					alto
397944/ 219706	Grotta s'Adde Insediam. Rupestre Macomer (NU)	Sito archeologico		x	X				alto
	Nuraghe Funtana Codina MACOMER (NU)	Monumento archeologico	Decreto n. 10 del 16/02/2018		X				alto
	Nuraghe Matta 'e Sa Muzzere MACOMER (NU)	Monumento archeologico	Decreto n. 185 del 21 novembre 2012		X				alto
	Nuraghe Iscrocca MACOMER (NU)	Monumento archeologico	Decreto n. 182 del 20 novembre 2012		X				alto

	Nuraghe S'Ena de Padria	Monumento archeologico	Decreto n. 142 del 6 settembre 2012		X				alto
	Nuraghe Tossilo B MACOMER (NU)	Monumento archeologico	Decreto n. 106 del 10 giugno 2011		x				alto
	Nuraghe Turrigas MACOMER (NU)	Monumento archeologico	Decreto n. 146 del 4 agosto 2011		x				alto
	Nuraghe su Salighe MACOMER (NU)	Monumento archeologico	Decreto n. 107 del 10 giugno 2011		x				alto
	Nuraghe Corte MACOMER (NU)	Monumento archeologico	Decreto n. 38 del 10 febbraio 2011		x				alto
	Nuraghe Tossilo MACOMER (NU)	Monumento archeologico	Decreto n. 100 del 2 settembre 2010		x				alto
	Meriaga MACOMER (NU)	Tomba di Giganti	N.C.T: Foglio 23, map. 118, parte	Avvio procedura di Vincolo SABAP NU-SS. Prot. n. 17488/07. 07.2021		x			alto

Nella seguente tabella si riportano i siti non ancora citati e presenti nel territorio di Sindia.

Località	Periodo storico		
	Età prenuragica e nuragica	Età romana	Età medievale e postmedievale
S'ENA 'E CHERCOS o MARGHINE	NURAGHE MIALI A (Non classificato)		
S'ENA 'E CHERCOS o MARGHINE	NURAGHE MIALI B (Non classificato)		
FUNTANA SOS LACCHEDDU	NURAGHE SOS BANDIDOS (Monotorre)	PARAMENTI MURARI CON RIEMPIMENTO "A SACCO"	
PIENA POLCALZOS	NURAGHE UTUROS DE GANNA (Monotorre)	PARAMENTI MURARI CON RIEMPIMENTO "A SACCO"	
FUNTANA ZIU ANDRIA	NURAGHE ZIU ANDRIA (Monotorre)		
SA MANDRA 'E SA GIUA o FENESTRA	NURAGHE SA MANDRA 'E SA GIUA (Monotorre)	FRAMMENTI DI CERAMICA	
SA MANDRA 'E SA GIUA o FENESTRA		TOMBA ROMANA A CASSONE	
SA FENESTRA	NURAGHE SA FENESTRA (Monotorre)		
SA FENESTRA	NURAGHE SERRAS (Complesso a tre torri)		
VIA ELEONORA 21	NURAGHE GIAMBASILE (Monotorre)		
MORESA	NURAGHEMORESA (Monotorre)		
S'ENA 'E S'OLOMO	NURAGHE S'ENA 'E S'OLOMO (Monotorre)		
S'ENA 'E S'OLOMO	TOMBA DI GIGANTI SA		

	SEDDA 'E SA CADREA		
S'ENA 'E S'OLOMO	TOMBA DI GIGANTI S'ENA 'E S'OLOMO		
PISCHINA E FUSTES	FONTE DI S'ENA 'E S'OLOMO o SU ANZU		
PISCHINA E FUSTES	NURAGHE PISCHINA DE FUSTES (Monotorre)		
RIU CARRABUSU	PROTONURAGHE LOSA (A corridoio)		
MURA E CONTU o RIU CARRABUSU		PONTE ROMANO CARRABUSU	
MURA E CONTU o RIU CARRABUSU		PONTE ROMANO OINU	PONTE ROMANO OINU
SA TANCA NOA	NURAGHE GIUNTURAS (Monotorre)		
SA TANCA NOA	PROTONURAGHE ELIGHE (A corridoio)		
SA TANCA NOA	NURAGHE SALIS (Scomparso)		
PELCIA	NURAGHE MURA ERA A (Monotorre, scomparso)		
PELCIA	NURAGHE MURA ERA B (Monotorre, quasi scomparso)		
SU SALIGHE	NURAGHE SA TANCA 'E SALIGHES (Monotorre)		
MANDRA PUDREDDOS	NURAGHE MANDRA PUDDREDDOS (Monotorre)		
SA CASINA	NURAGHE SA CASINA (Monotorre)		
SOS PEDROSAS	NURAGHE SOS PEDROSAS (Monotorre)		
SU LUDRAU O BOLLITTAS O SU ROSARIU	NURAGHE CORINZANAS (Complesso)	FRAMMENTI DI CERAMICA	
SU LUDRAU O BOLLITTAS O SU ROSARIU	NURAGHE ZIU MAMELI (Monotorre)		
FURRIGHESU	NURAGHE FURRIGHESU (Monotorre)		
FURRIGHESU	TOMBA DI GIGANTI FURRIGHESU o SOS FORRIGHESOS		
FURRIGHESU	DOLMEN FURRIGHESU		
NELU O SOS CONTONES	NURAGHE NELU (Complesso)	TRATTI DI STRADE ROMANE (<i>diverticulae</i>)	
SERRENTI	NURAGHE CODINATTA (Monotorre)		
SERRENTI	NURAGHE MARIOTTO (Monotorre)		
SERRENTI	NURAGHE ANNAJU (Monotorre)		
SERRENTI	NURAGHE BIANCU (Monotorre)		
SERRENTI O BINDUMARGIANI	NURAGHE BINDUMARGIANI (Monotorre)		
NELA	NURAGHE NELA (Monotorre)		
NELA	DOLMEN NELA A		
NELA	DOLMEN NELA B		
NELA	TOMBA DI GIGANTI NELA		
SERRESE	DOLMEN SERRESE		
SERRESE	TOMBA DI GIGANTI SERRESE		
SERRESE	NURAGHE SERRESE (Monotorre)		
SA CHERINA	NURAGHE SA CHERINA (Monotorre)		
SANTA BARBARA	NURAGHE SANTA BARBARA	FRAMMENTI DI CERAMICA IN ABITATO NURAGICO	

	(Monotorre)		
SANTA BARBARA	NURAGHE PIZZINNU (Monotorre)		
SANTA BARBARA	NURAGHE SOS BENALES (Monotorre)		
FIOROSU	TOMBA DI GIGANTI	Verifica effettuata in data 13.04.2022	

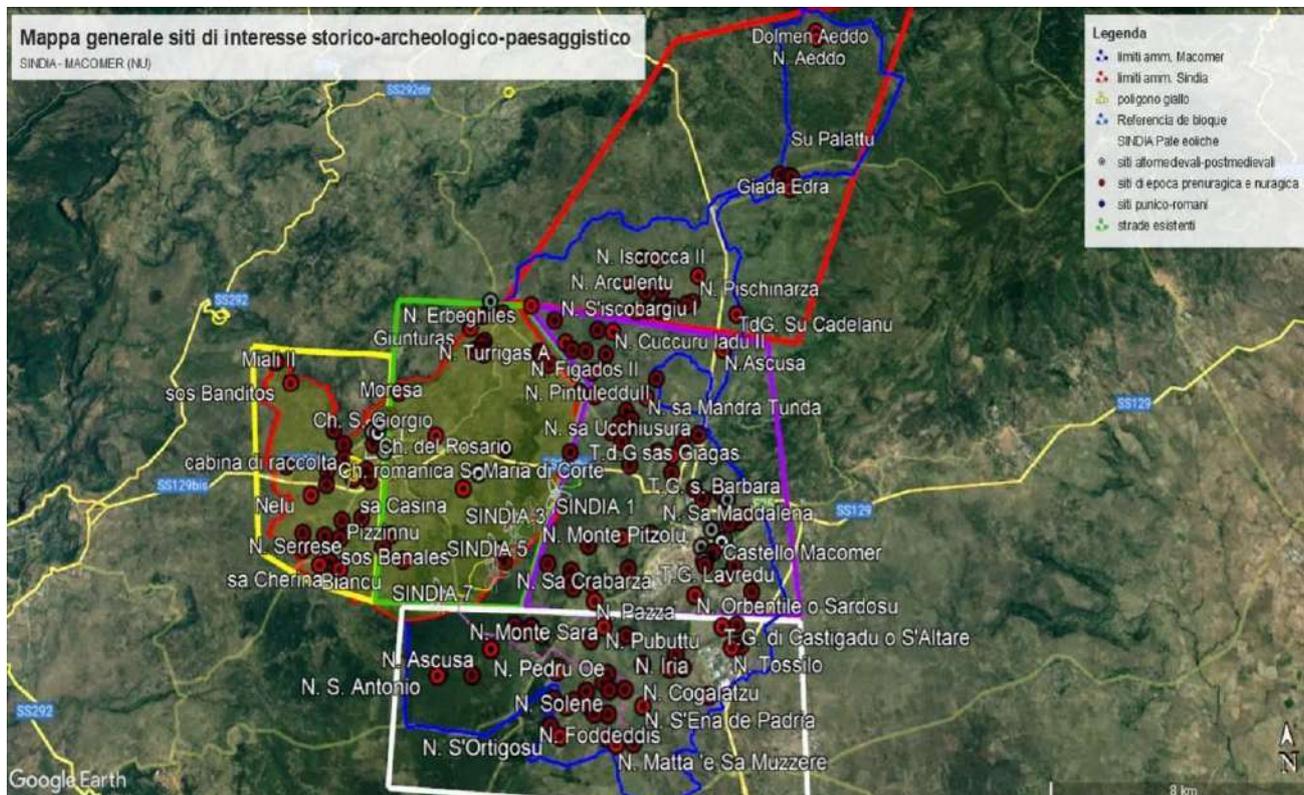


Figura 18 _ Sindia-Macomer (NU)_ Mappatura siti nel territorio di Sindia e Macomer. La suddivisione con poligoni colorati raggruppa 5 macroaree.

(Per la mappa dei siti v. la Tavola “Carta delle Presenze” in allegato).

4.3 Fotointerpretazione e Ricognizione di superficie

L'analisi diretta a riconoscere l'estensione di macroevidenze archeologiche relativamente superficiali si è svolta sui voli disponibili presso il Geoportale della RAS comparando le foto aeree del passato con quelle più recenti delle porzioni riguardanti le opere in progetto. Le interpretazioni presentate vanno naturalmente lette considerando le innumerevoli variabili riguardanti le condizioni del terreno al momento delle riprese aeree. Nelle seguenti immagini sono state confrontate le fotoaeree recenti (2003, 2006, 2016-2019) e quelle storiche relative agli anni 1954-'55, 1968, 1977-'78, 1998.

Area SINDIA 1-5

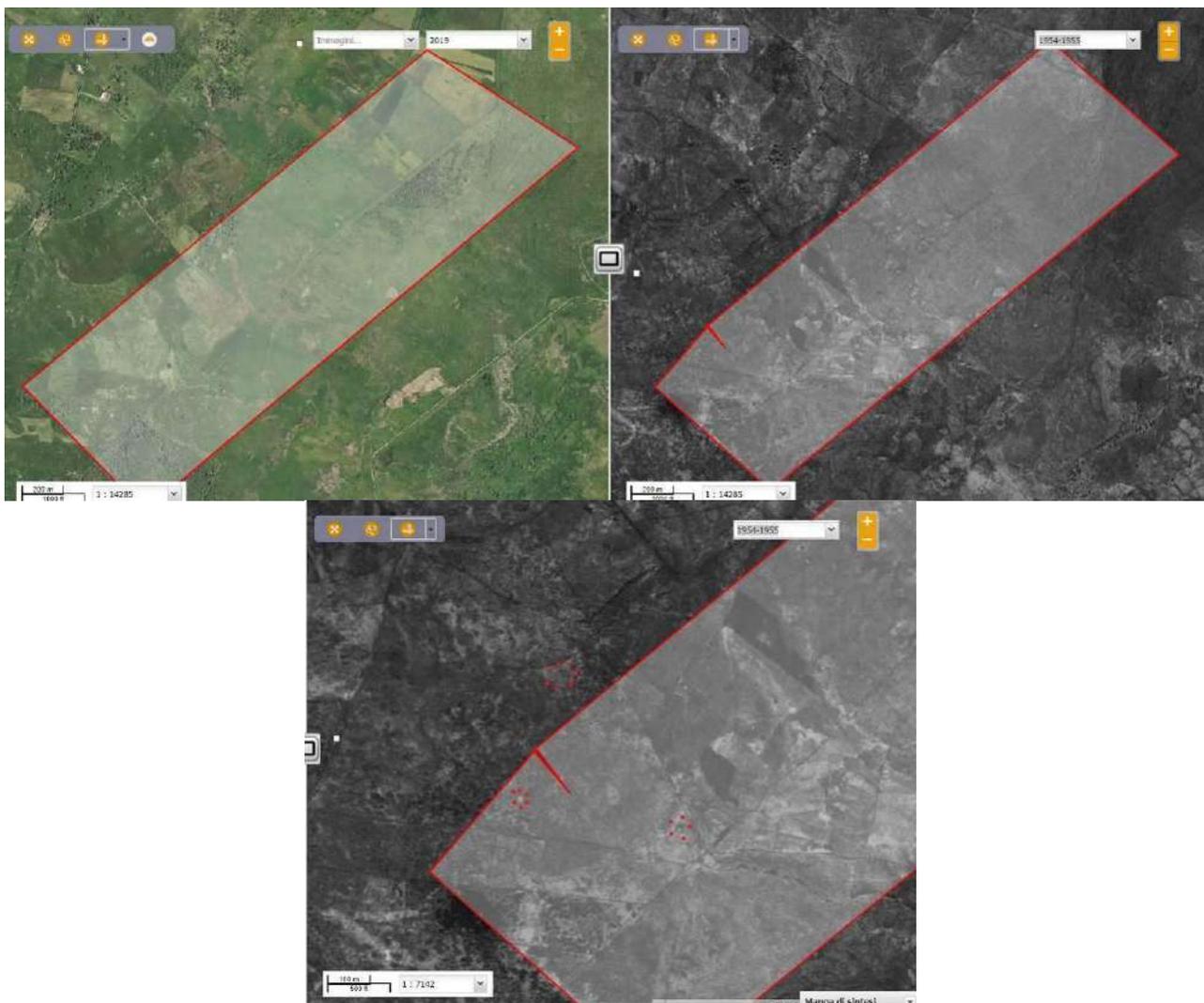


Figura 19 _ Sindia-Macomer (NU)_ . Confronto tra ortofoto a confronto tra il 2019 e il 1954-'55. Presenza di anomalie in loc. Fiorosu. Fonte Geoportale Sardegna.

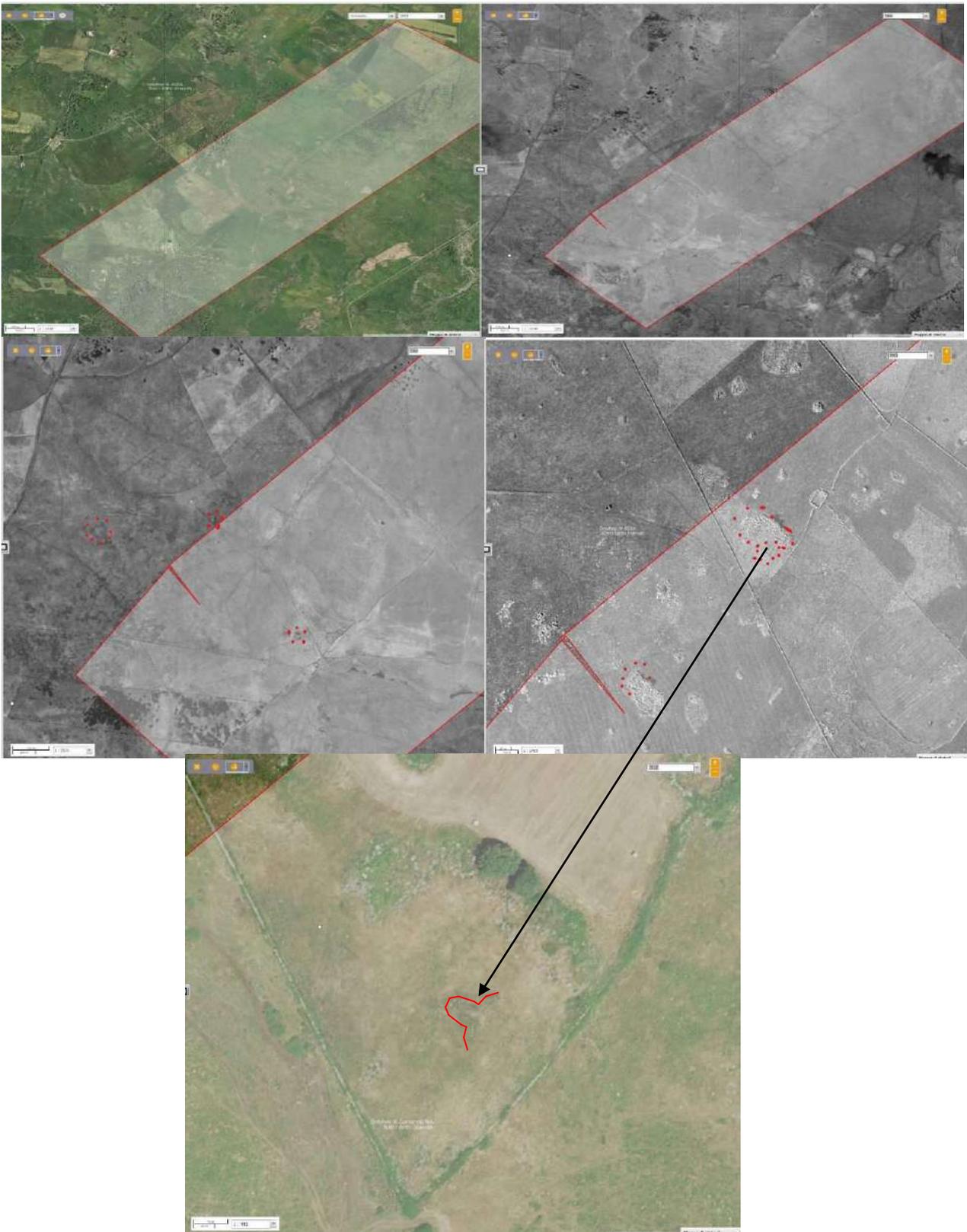


Figura 20 _ Sindia-Macomer (NU)_ . Confronto tra ortofoto a confronto tra il 2019 e il 1968 e 2016. Presenza di anomalie in loc. Fiorosu (struttura megalitica). Fonte Geoportale Sardegna.



Figura 21 _ Sindhia-Macomer (NU)_ . Confronto tra ortofoto a confronto tra il 2019 e il 2003. Assenza di anomalie in loc. Fiorosu. Fonte Geoportale Sardegna.

Non lontano dal Nuraghe Fiorosu si riscontrano la maggior parte delle anomalie che indicano una forte trasformazione antropica legata alla vita agricola. In particolare si è riscontrata un'anomalia con segni geometrici regolari nei pressi dell'aerogeneratore SINDIA 5, in loc. Sa Fiorosa, visibile solo nelle fotoaeree del 1968 e del 2016. L'analisi autoptica di superficie ha dato un ulteriore esito positivo: è stato rilevato dalla scrivente un monumento sepolcrale di epoca nuragica (Tomba di Giganti) inedito¹³⁷. La scoperta di un'area sepolcrale amplia il quadro storico-archeologico del Nuraghe Fiorosu, distante dalla tomba poche centinaia di metri. La Tomba (Fig. 14) è stata localizzata alle coordinate 40°15'52.95"N - 8°42'8.60"E; catastalmente si trova all'interno del F. n. 40 - part. n. 138. Conserva in buono stato l'asedra semicircolare *in antis*, la camera sepolcrale ha forma rettangolare e sezione ogivale ed è costituita da grossi blocchi di pietra non lavorati o poco.

¹³⁷ La scoperta è avvenuta durante le operazioni di ricognizione, in data 16.03.2022, nei pressi dell'aerogeneratore SINDIA 5 in progetto. La segnalazione è stata prontamente fatta al Funzionario Responsabile della zona, dott. Gianluigi Marras, della SABAP delle province di SS e NU.

Area SINDIA 6-7 e inizio Cavidotto sulla Strada SC Monte

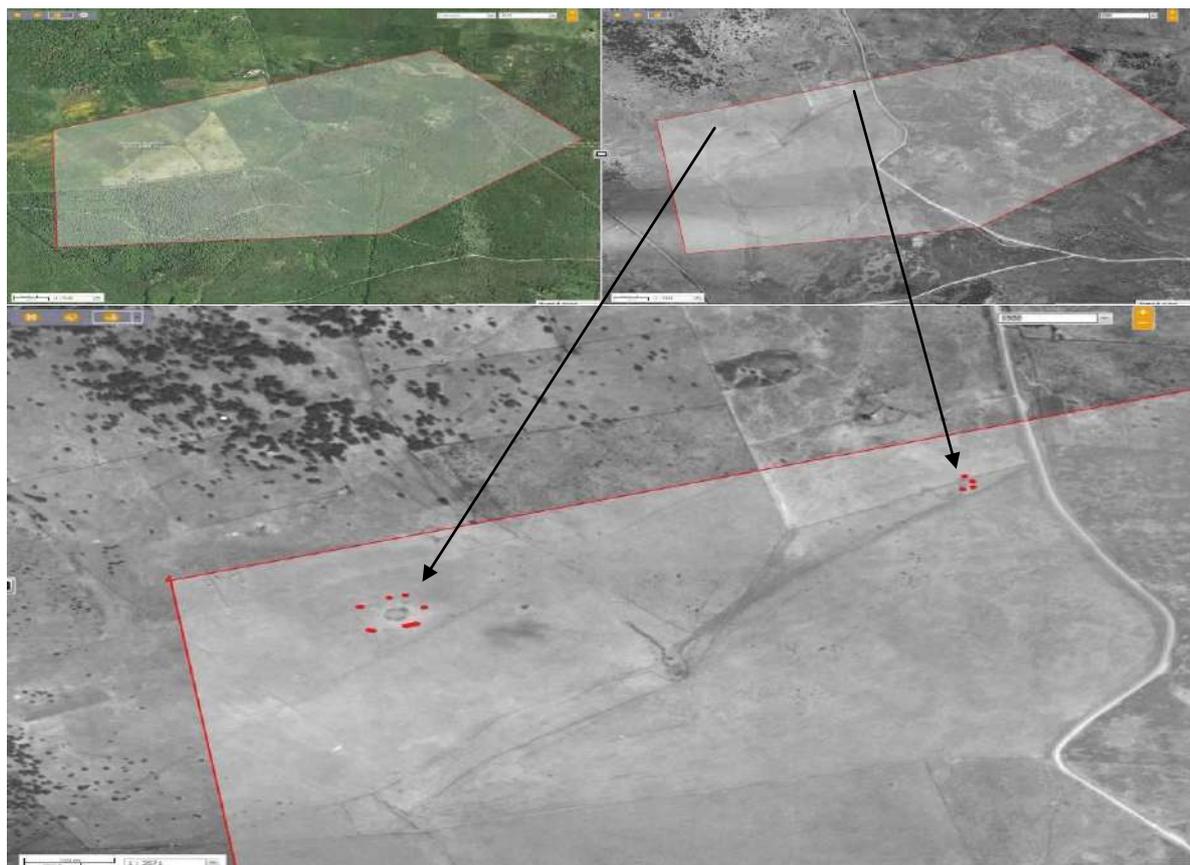


Figura 22 _ SINDIA-Macomer (NU)_ . Confronto tra ortofoto a confronto tra il 2019 e il 1954, 1968. Presenza di anomalie. Fonte Geoportale Sardegna.



Figura 23 _ SINDIA-Macomer (NU)_ . Confronto tra ortofoto a confronto tra il 2019 e il 1977 e il 2006. Assenza di anomalie. Fonte Geoportale Sardegna.

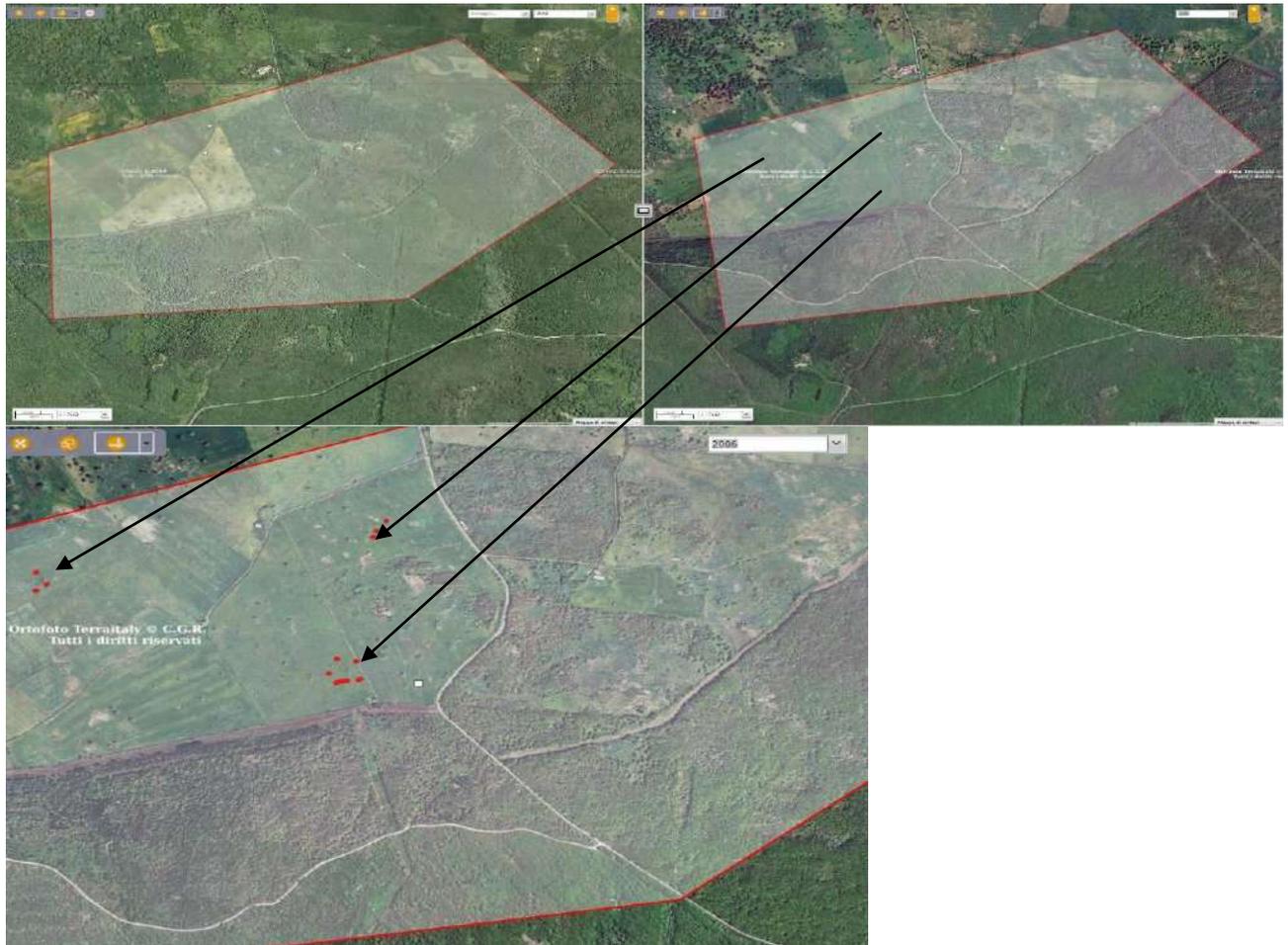


Figura 24 _ Sindia-Macomer (NU)_. Confronto tra ortofoto a confronto tra il 2019 e il 2006. Presenza di anomalie. Fonte Geoportale Sardegna.

Dalle immagini si rilevano tracce da alterazione nella composizione del terreno, che normalmente si individuano sul terreno privo della copertura vegetale e si presentano sotto forma di aree di colorazione differente da quella del contesto e con segni geometrici relativamente regolari. Nelle ortofoto più recenti si constata che la continuata attività antropica ne ha cancellato nel tempo i segni.

Area Cavidotto Macomer – tratto sud-orientale

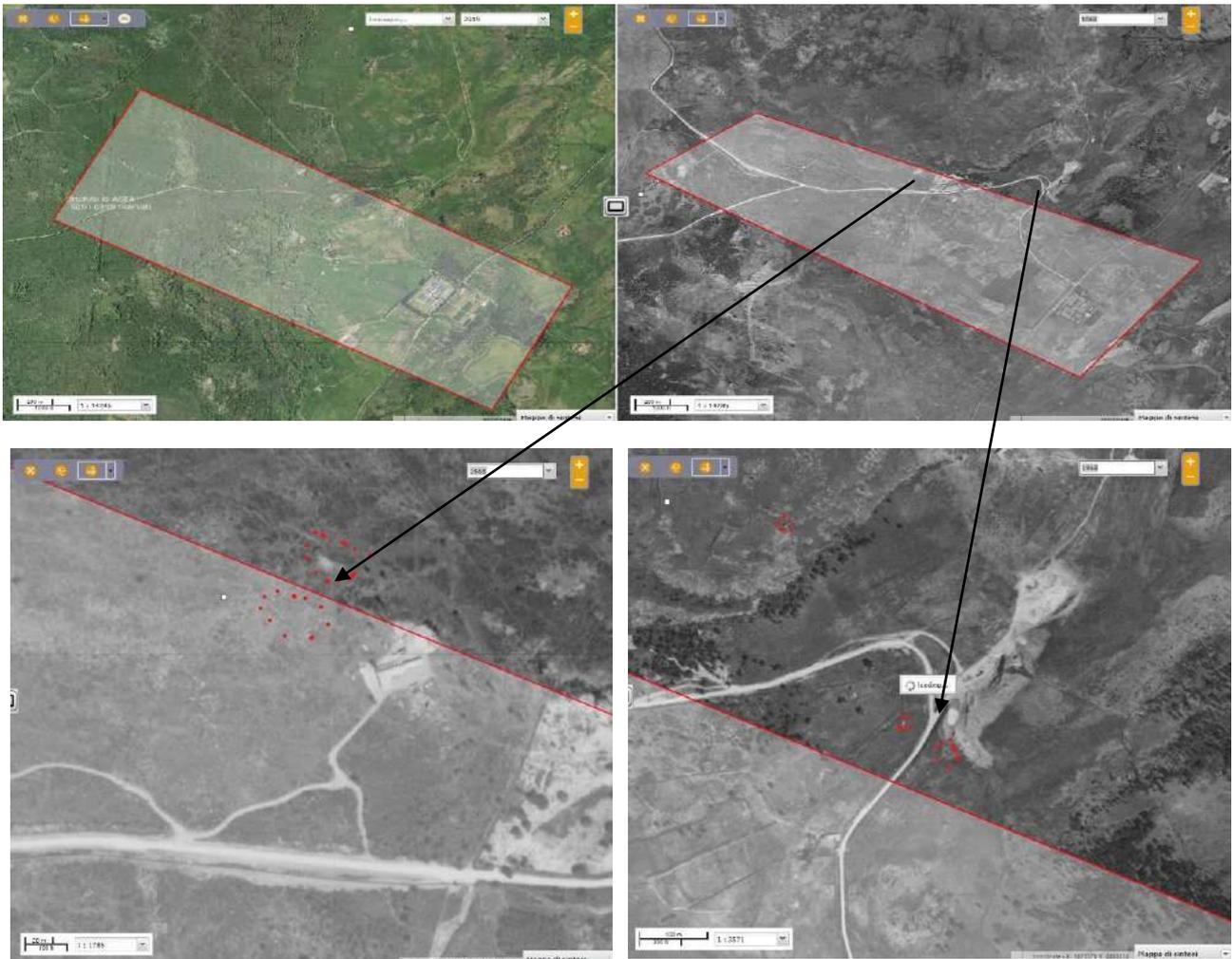


Figura 25 _ Macomer (NU)_ Confronto tra ortofoto a confronto tra il 2019 e il 1968. Presenza di anomalie. Fonte Geoportale Sardegna.

Area Cavidotto Macomer – tratto sud-orientale



Figura 26 _ Macomer (NU)_. Confronto tra ortofoto a confronto tra il 2019 e il 1977, 2003 e il 2013. Assenza di anomalie. Fonte Geoportale Sardegna.

Dalle immagini si rilevano tracce da alterazione nella composizione del terreno, che normalmente si individuano sul terreno privo della copertura vegetale e si presentano sotto forma di aree di colorazione differente da quella del contesto e con segni geometrici relativamente regolari. Nelle ortofoto più recenti si constata che la continuata attività antropica ne ha cancellato nel tempo i segni.

Area Cavidotto Macomer – tratto II sud-orientale

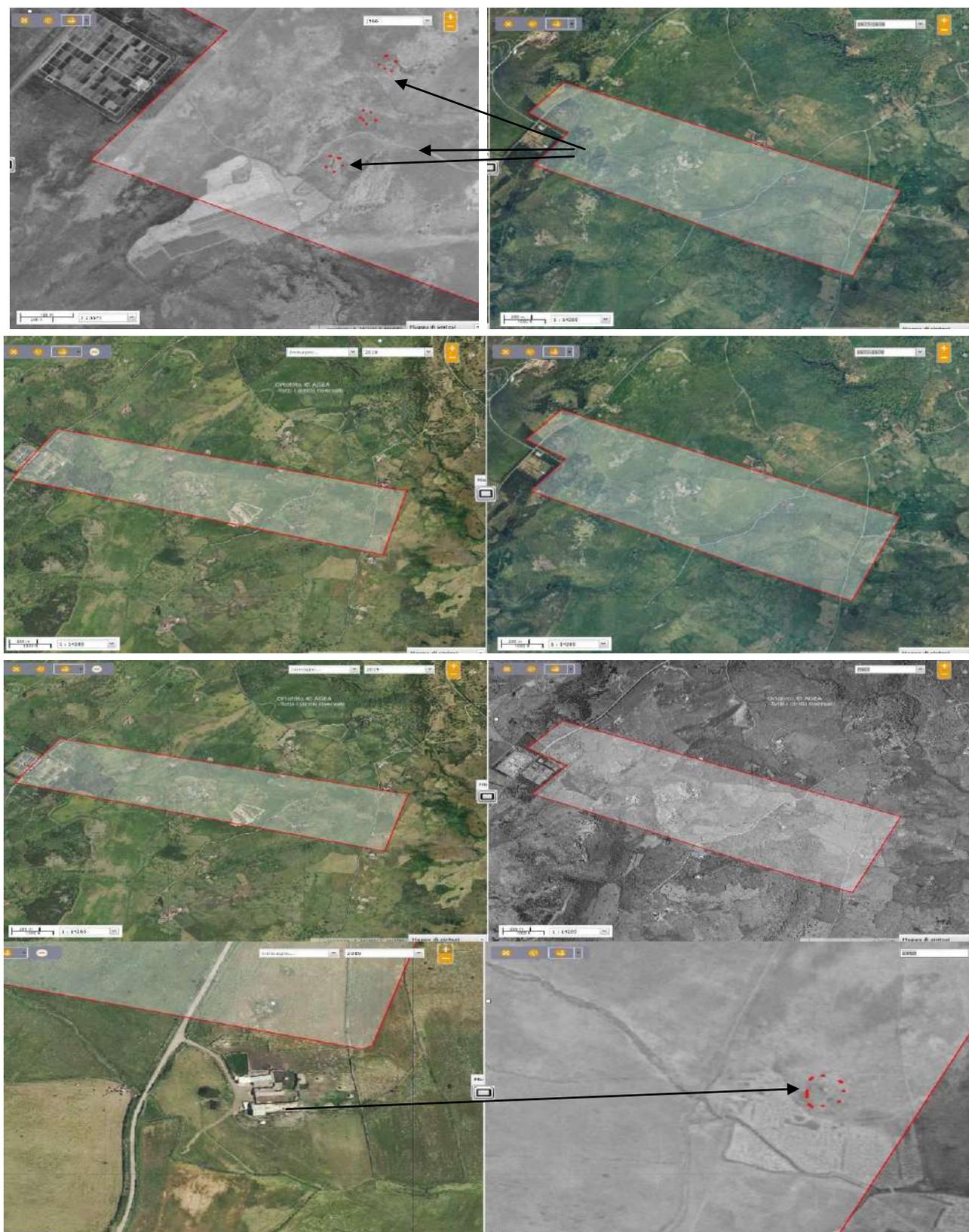


Figura 27 _ Macomer (NU)_ Confronto tra ortofoto a confronto tra il 1968, 1977, 1978, 1998-'99 e il 2003. Presenza di anomalie in loc. Padru Oe e Tottori (1968). Fonte Geoportale Sardegna.

Dalle immagini si rilevano tracce da alterazione nella composizione del terreno, che normalmente si individuano sul terreno privo della copertura vegetale e si presentano sotto forma di aree di colorazione differente da quella del contesto e con segni geometrici relativamente regolari. Nelle ortofoto più recenti si constata che la continuata attività antropica ne ha cancellato nel tempo i segni. Le anomalie riscontrate corrispondono ai monumenti oggi conosciuti nelle località Pedru Oe e Tottori.

Area Cavidotto Macomer – tratto terminale Cavidotto



Figura 28 _ Macomer (NU)_ . Confronto tra ortofoto a confronto tra il 2019 e il 1968 e il 2003. Assenza di anomalie. Fonte Geoportale Sardegnna.

Al fine di determinare il rischio archeologico assoluto negli areali interessati dai lavori in progetto, a corredo di un inquadramento generale storico-archeologico e viste le caratteristiche generali del territorio e dell'area interessata dal progetto, è stata stabilita un'accurata ricerca di superficie. Durante tale indagine sono stati individuati i limiti delle Unità Topografiche sulla base degli elementi strutturali visibili e della eventuale dispersione dei materiali archeologici mobili documentati fotograficamente. Le problematiche riguardanti le aree in esame riguardano la fitta copertura vegetale, le recinzioni delle proprietà private con muretti a secco e reti metalliche, le modifiche urbanistiche intervenute negli ultimi decenni, lo sfruttamento agricolo e la presenza di infrastrutture produttive. Tutti fattori che possono aver determinato la manomissione, la scomparsa, o per lo meno l'occultamento di numerosi monumenti e siti archeologici. Ciò significa che la conoscenza dei beni archeologici del territorio non è univoca e non può essere ritenuta completa. La scoperta di un'inedita Tomba di Giganti, nelle vicinanze del Nuraghe Fiorosu, rinvenuta durante le operazioni di ricognizione in data 16.03.2022, nell'areale pertinente all'aerogeneratore SIN-5, dimostra pienamente la variabilità delle informazioni a nostra conoscenza.

L'intera campagna di ricognizione è stata effettuata nel periodo tra Febbraio-Aprile 2022. Sulla base delle condizioni del contesto della ricerca (aree di visibilità, usi del suolo, accesso alle aree, condizioni climatiche), si è proceduto in modo sia sistematico che selettivo su diverse aree poligonali condizionate. Considerando le condizioni climatiche sufficienti e il grado di visibilità mediamente scarso, la valutazione autoptica è stata eseguita nelle porzioni svincolate da fabbricati e terreni interdetti e si è aumentata la fascia di indagine oltre i 50 m, ove fattibile.

Nelle immagini seguenti (figg. 23-28), viene riportata la Carta della Visibilità:

- **poligonali in verde:** circoscrivono gli areali con una buona visibilità;
- **poligonali in giallo:** circoscrivono gli areali con mediocre visibilità;
- **poligonali in arancione e rosso:** areali con scarsa visibilità;
- **poligonali con linea rossa e prive di colore:** evidenziano gli areali interdetti, le aree escluse dall'indagine a causa dell'inaccessibilità ai terreni.

La singola Unità Topografica (UT) considerata corrisponde all'intero areale ricognito con centro alle seguenti coordinate.

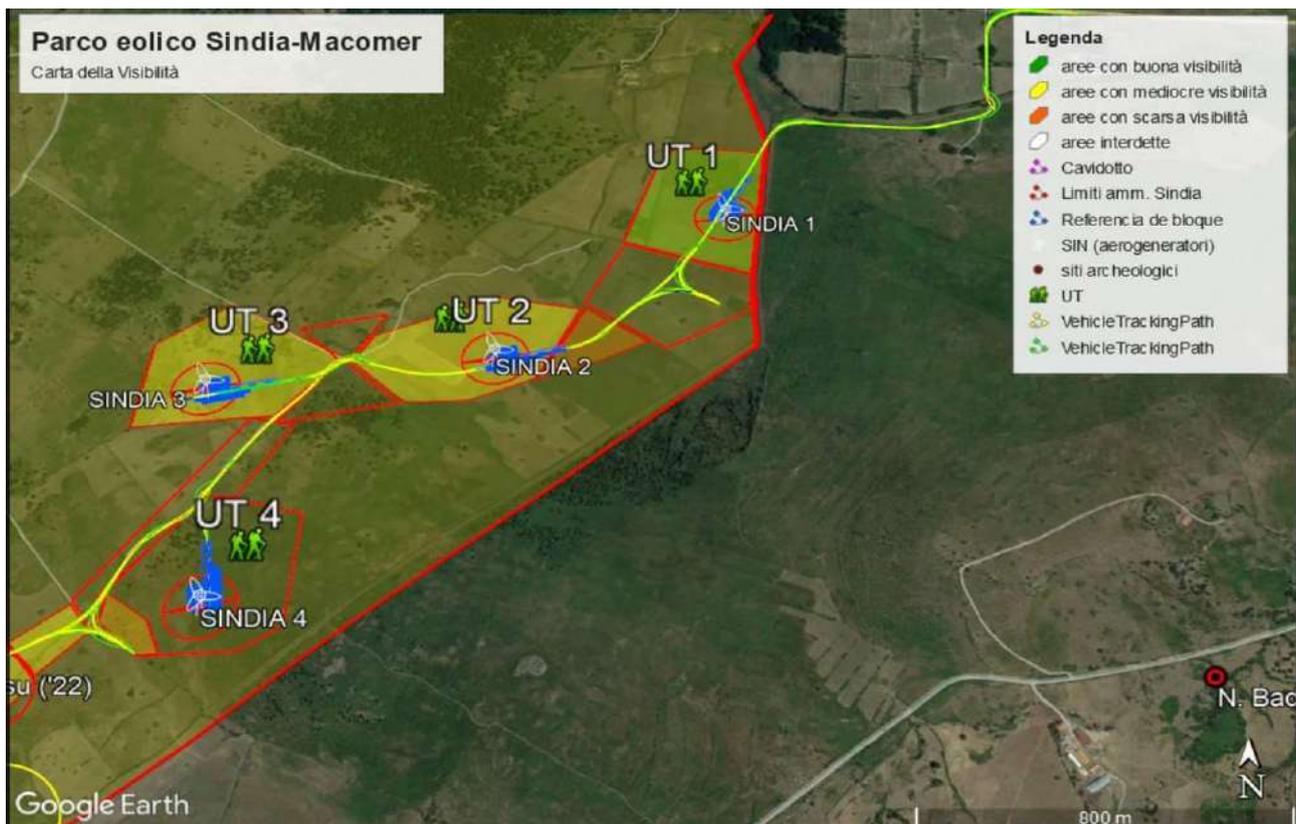


Figura 29 _ Sindia (NU)_ Areali della ricognizione con Carta della Visibilità per gli aerogeneratori SIN 1-4 e per le altre opere in progetto.

Aerogeneratore SINDIA 1

UT 1: Lat. 40,2773981; Long. 8,720706; Alt. 657 m s.l.m.

I sopralluoghi compiuti non hanno permesso di aggiungere alcun altro elemento a quanto sopra riportato. L'area indagata è caratterizzata da terreni pianeggianti ad uso perlopiù agricolo o incolti, delimitati da alti muretti a secco e da recinzioni metalliche. La vegetazione è bassa e fitta nelle zone centrali, mentre nelle zone limitrofe ai confini o agli accumuli dovuti all'azione di spietramento, la vegetazione si infittisce con una coltre di macchia mediterranea che non lascia intravedere la superficie in modo chiaro e univoco. La superficie dei terreni ha una matrice argillosa con pietre basaltiche di piccole, medie e grandi dimensioni, in alcuni punti emerge la roccia madre. Il controllo al suolo nelle zone con buona visibilità si configura come negativo nonostante non si potesse individuare altro tipo di evidenza.

Aerogeneratore SINDIA 2

UT 2: Lat. 39,9556569; Long. 8,7145202; Alt. 657 m s.l.m.

L'area indagata è caratterizzata da terreni pianeggianti e subpianeggianti ad uso perlopiù agricolo o incolti, delimitati da muretti a secco e recinzioni metalliche. I sopralluoghi compiuti sono stati parziali: lungo le vie di percorrenza (v. fig. 29) con linee in verde e in giallo) le recinzioni che delimitano i terreni privati hanno impedito l'accesso ai terreni (aree interdette delimitate con linea rossa); mentre nei terreni interessati dall'aerogeneratore SIN2 (poligonali in giallo e in arancio) i terreni presentano tracce di arature e di spietramento e una vegetazione bassa e rada, fatta eccezione per le zone di confine in cui si infittisce. Il suolo è di matrice argillosa con affioramenti della roccia madre (roccia basaltica). Si registra inoltre un aumento di torba che si estende su quasi tutti i terreni, non permettono, perciò, di aggiungere alcun altro elemento a quando sopra riportato.

Aerogeneratore SINDIA 3

UT 3: Lat. 40,2742332; Long. 8,7144796; Alt. 651 m s.l.m.

L'area indagata è caratterizzata da terreni pianeggianti e ad uso perlopiù agricolo o per pascolo, delimitati da muretti a secco e recinzioni metalliche. I sopralluoghi compiuti sono stati parziali: lungo le vie di percorrenza (v. fig. 29, con linee in verde e in giallo) le recinzioni che delimitano i terreni privati hanno impedito l'accesso ai terreni (aree interdette delimitate con linea rossa); mentre nei terreni interessati dall'aerogeneratore SIN-3 (poligonale in giallo) i terreni, sono incolti con una vegetazione fitta e vivace. Oltre ad evidenti accumuli di pietre, il paesaggio è caratterizzato da affioramenti della roccia madre e da alcuni alti arbusti. Al centro dell'UT 3 si annota un allineamento rettilineo con pietre di medie e grandi dimensioni pertinente verosimilmente ad un precedente confine tra i terreni adiacenti. Il suolo è di matrice argillosa con affioramenti della roccia madre (roccia basaltica). La coltre vegetativa non ha permesso, di aggiungere alcun altro elemento a quando sopra riportato.

Aerogeneratore SINDIA 4

UT 4: Lat. 40,2689709; Long. 8,7117633; Alt. 687 m s.l.m.

L'area oggetto di studio è caratterizzata da terreni subpianeggianti con alti affioramenti di roccia vulcanica. L'area risulta inaccessibile per la presenza di alte recinzioni e mucche al pascolo. Pertanto l'UT 4 (poligonale con linea rossa) risulta non indagata.

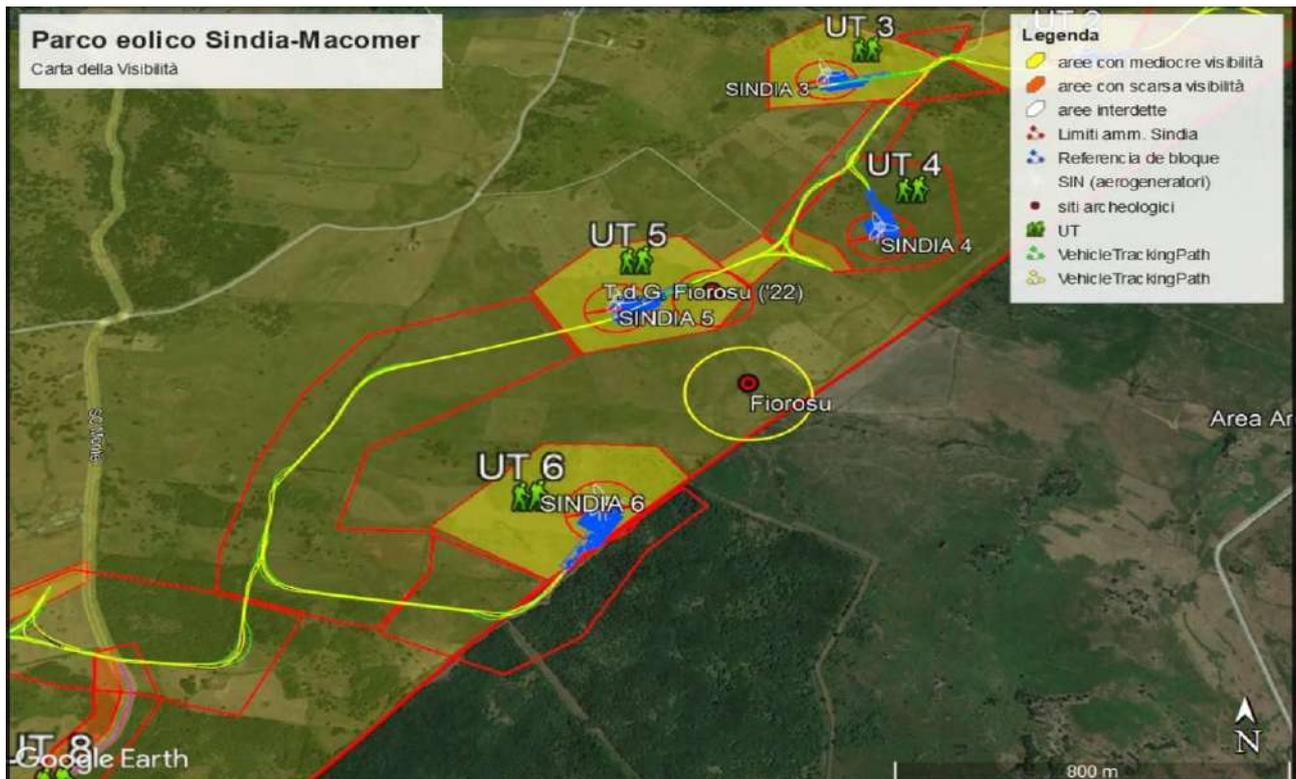


Figura 30 _ Sindia (NU)_ Areali della ricognizione con Carta della Visibilità per gli aerogeneratori SIN 5-6 e per le altre opere in progetto.

Aerogeneratore SINDIA 5

UT 5: Lat. 40,2637616; Long. 8,7014635; Alt. 684 m s.l.m.

L'area oggetto di studio è caratterizzata da terreni pianeggianti con alti affioramenti di roccia vulcanica. L'area risulta inaccessibile per la presenza di alte recinzioni con reti metalliche o muretti a secco. Nell'area su cui sorgerà l'aerogeneratore SIN-5 corrispondente all'unità topografica UT 5 (poligonale di colore giallo), nonostante la mediocre visibilità del suolo, è stato identificato un monumento sepolcrale di epoca nuragica inedito¹³⁸ nelle immediate vicinanze alle opere da realizzare e un solo frammento fittile senza rivestimento e di epoca incerta. Il suolo ha una matrice argillosa con aumento di torba a nord-est dove rimangono tracce di arature recenti. La zona è subpianeggiante con un dolce pendio verso ovest. Nei terreni sono disseminati ampi accumuli di pietre di grandi dimensioni, frutto dell'azione di spietramento.

¹³⁸ Della scoperta è stato avvisato il Funzionario Responsabile del Territorio di Sindia, dott. Gianluigi Marras, della SABAP di SS e NU, che provvederà alle dovute verifiche e all'attribuzione di un vincolo archeologico per esigenze di tutela. In via preliminare denominerò il sito Tomba di Giganti Fiorosu per la vicinanza con il Nuraghe Fiorosu, da cui dista poco più di 300 m.

Aerogeneratore SINDIA 6

UT 6: Lat. 40,2598846; Long. 8,7012322; Alt. 706 m s.l.m.

Dell'unità topografica UT 6 è stato possibile indagare, per le problematiche già descritte, solo la porzione a sud-est dove è posizionato l'aerogeneratore SIN-6 (poligonale gialla). L'area si trova su un modesto pianoro coperto da una coltre di macchia mediterranea, fatta eccezione per un terreno arato su un dolce versante a nord-ovest. I terreni sono delimitati da reti metalliche e/o muretti a secco. Sono presenti alcune murature fatiscenti recenti e una rimessa agricola. Non si rivelano tracce indiziarie di un antropizzazione più antica.

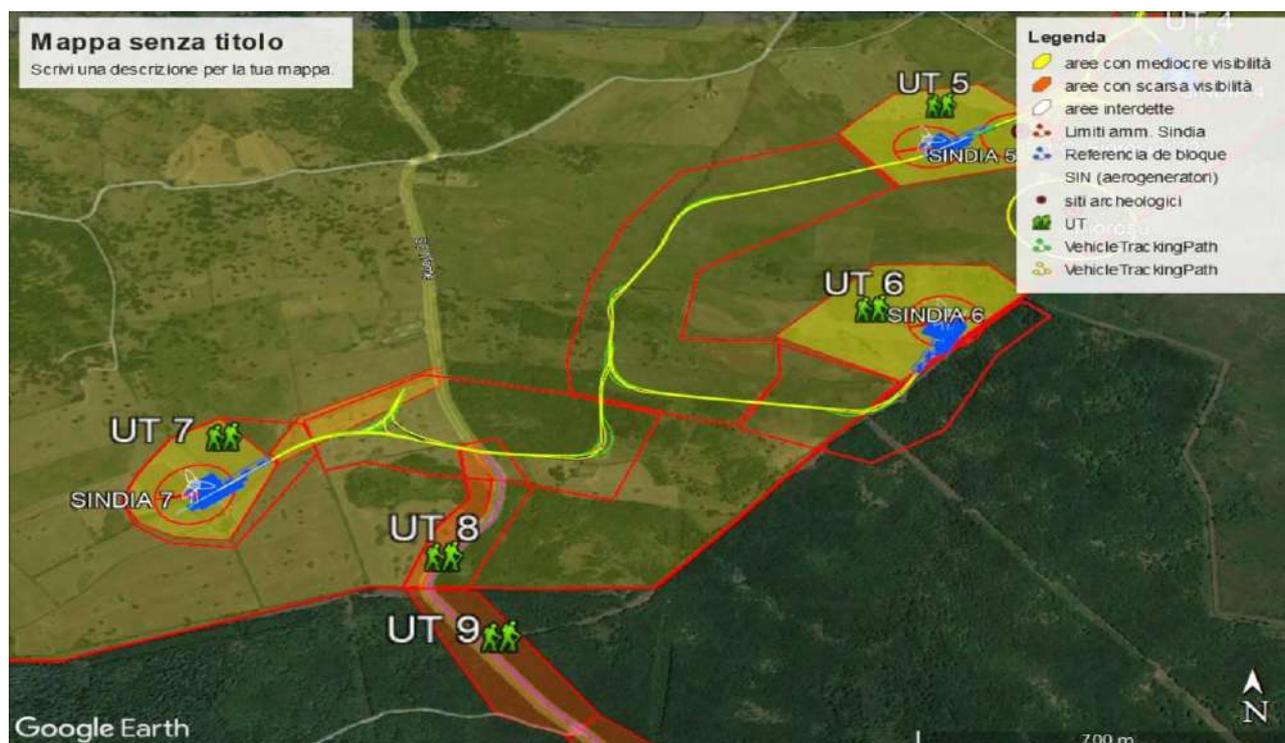


Figura 31 _ SINDIA – Macomer (NU)_. Areali della ricognizione con Carta della Visibilità per gli aerogeneratori SIN 6-7 e per le altre opere in progetto (UUTT 8-9).

Aerogeneratore SINDIA 7

UT 7: Lat. 40,2548977; Long. 8,6845743; Alt. 679 m s.l.m.

Le aree non edificate di proprietà privata sono nella maggioranza dei casi recintate e quindi non percorribili. Solo alcuni appezzamenti più grandi, pertinenti all'area su cui sorgerà l'aerogeneratore SIN-7 nonostante le recinzioni metalliche sono stati ricogniti, ma la fitta coltre di macchia mediterranea e il manto torboso non ne lascia intravedere la superficie in modo chiaro e univoco. All'interno dell'UT 7 un ampio terreno arato mostra una matrice argillosa del suolo; mentre le aree più verdi sono state escluse dalle arature per la presenza di massi erratici e roccia affiorante. Si riscontrano dubbi allineamenti fatti

di pietre con forme geometriche regolari, ma l'azione diacronica di spietramento, o lo smantellamento di vecchi ripari o muretti può aver sistematicamente alterato il contesto. Il controllo al suolo si configura come totalmente positivo nonostante non si potesse individuare altro tipo di evidenza.

Cavidotto SINDIA

UT 8: Lat. 40,2547764; Long. 8,6911253; Alt. 686 m s.l.m.

Cavidotto - MACOMER

UT 9: Lat. 40,2534382; Long. 8,6928094; Alt. 694 m s.l.m.

L'opera in progetto segue la strada comunale SC Monte S'Antonio verso sud-est e verso il territorio di Macomer. Le aree lungo il tracciato sono state scarsamente indagate a causa della presenza di proprietà private, nella maggioranza dei casi recintate e quindi non percorribili. Solo alcune piccole zone, con bassi muretti a secco sono stati ricogniti, ma la fitta coltre di macchia mediterranea non ne lascia intravedere la superficie in modo chiaro e univoco. In entrambi i lati della strada si registra uno strato di foglie e torba in corrispondenza delle aree boschive. Il controllo al suolo si configura come parzialmente nullo.

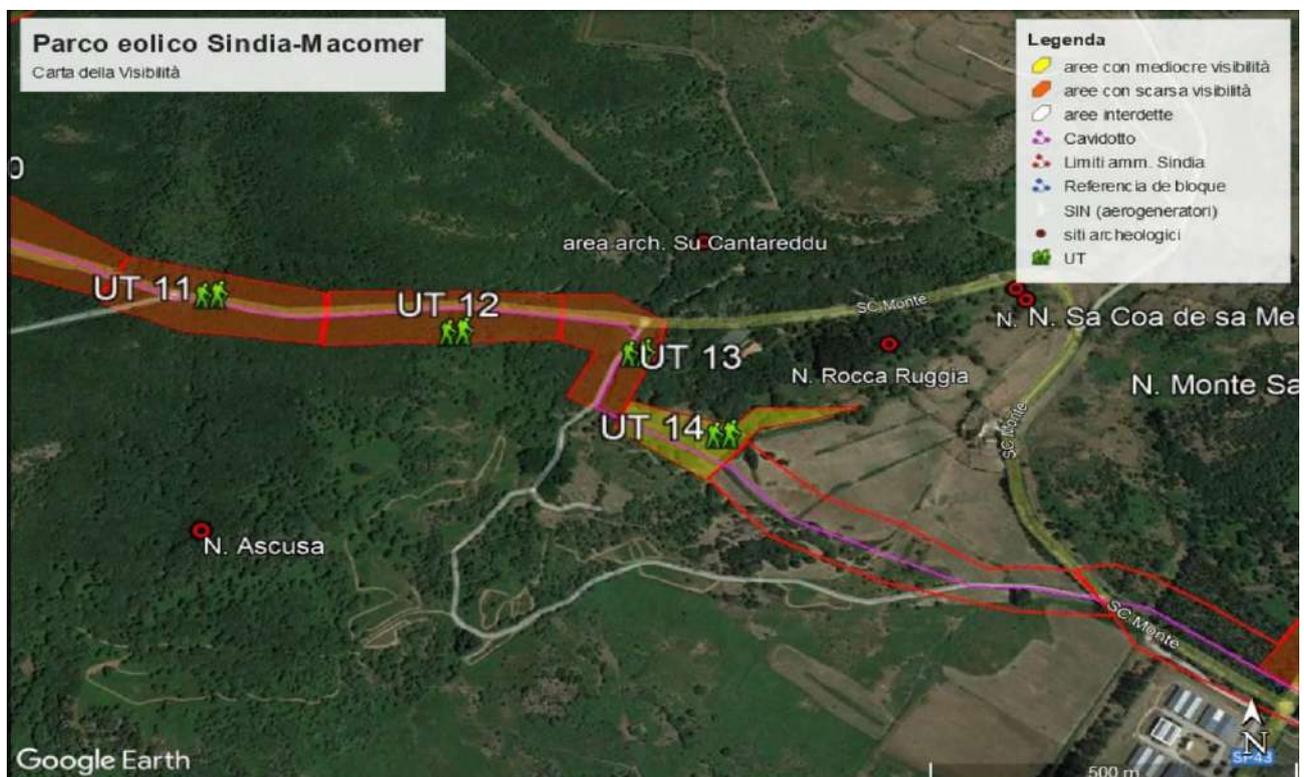


Figura 32 _ Macomer (NU)_ Areali della ricognizione con Carta della Visibilità per il Cavidotto compreso tra le UUTT 10-14.

Cavidotto - MACOMER

UT 10: Lat. 40,2496735; Long. 8,6946073; Alt. 719 m s.l.m.

UT 11: Lat. 40,244383; Long. 8,7039112; Alt. 733 m s.l.m.

UT 12: Lat. 40,245741; Long. 8,704496; Alt. 741 m s.l.m.

Le tre unità topografiche presentano le stesse criticità e problematiche già descritte, pertanto vengono accorpate per semplificazione.

Cavidotto - MACOMER

UT 13: Lat. 40,2455831; Long. 8,7045926; Alt. 739 m s.l.m.

UT 14: Lat. 40,2403251; Long. 8,7090119; Alt. 675 m s.l.m.

Il cavidotto cambia direzione e si dirige verso sud-est percorrendo un breve tratto di una strada di campagna non asfaltata per poi deviare di circa 90° e ricongiungersi verso la Strada SC Monte attraversando alcuni terreni privati che si trovano sul versante di un bassopiano. Le problematiche registrate sono le medesime già ampiamente descritte (si veda la Carta della Visibilità e le schede UR allegate).

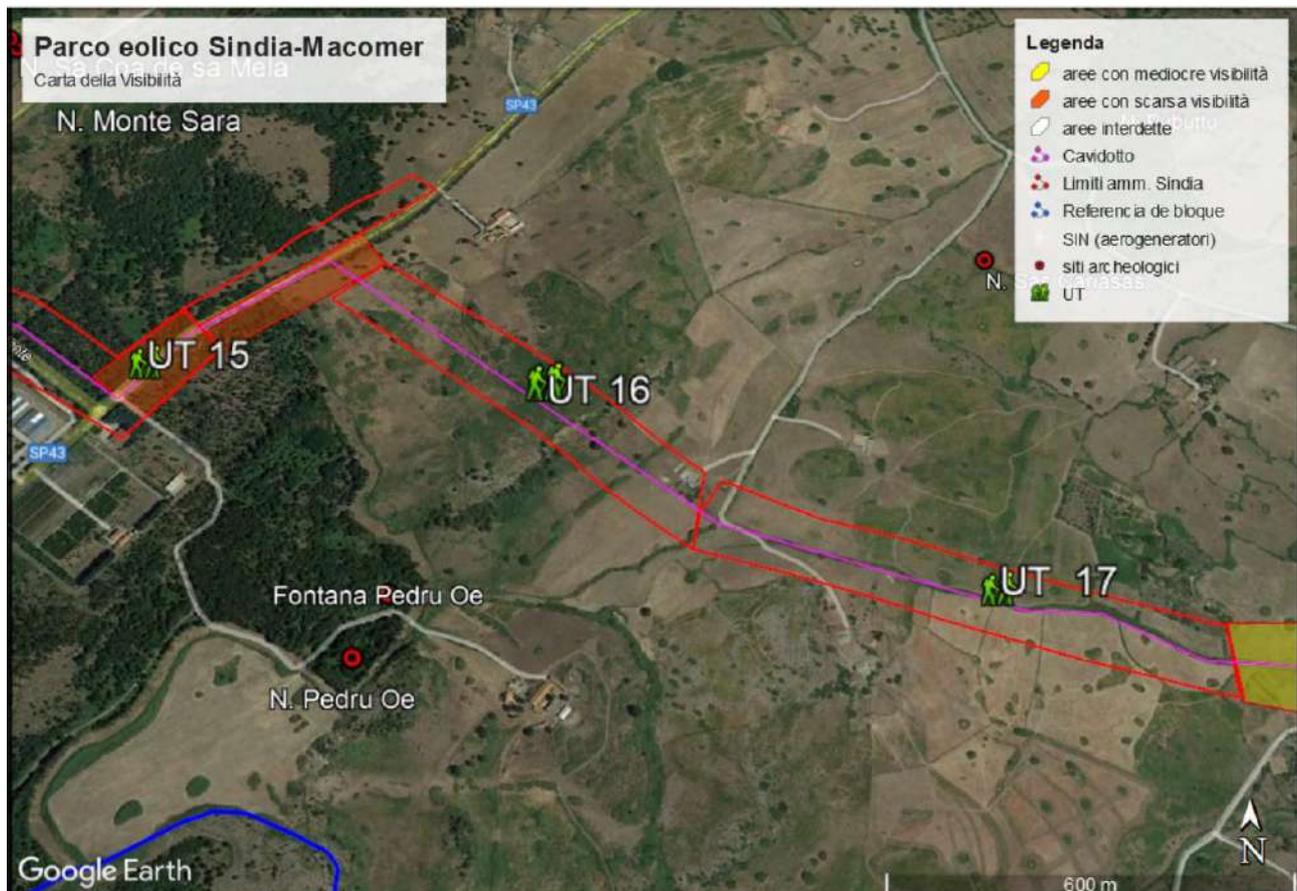


Figura 33 _ Macomer (NU)_ Areali della ricognizione con Carta della Visibilità per il Cavidotto compreso tra le UUTT 15-17.

Cavidotto - MACOMER

UT 15: Lat. 40,2419629; Long. 8,724743; Alt. 620 m s.l.m.

UT 16: Lat. 40,2395831; Long. 8,7330077; Alt. 546 m s.l.m.

UT 17: Lat. 40,2395831; Long. 8,7330077; Alt. 546 m s.l.m.

L'unità topografica UT 15 comprende le zone limitrofe all'incrocio tra la SC Monte e la Strada Provinciale SP 43 in direzione Macomer. A circa 420 m dal suddetto incrocio il tracciato del cavidotto devia di 90° verso sud-est e attraversa per circa 2,4 Km l'agro di Macomer in direzione del Nuraghi Mene e Tottori. Le intere aree UUTT 16 e 17 sono state escluse dalla ricognizione di superficie a causa dell'inaccessibilità dei terreni privati.

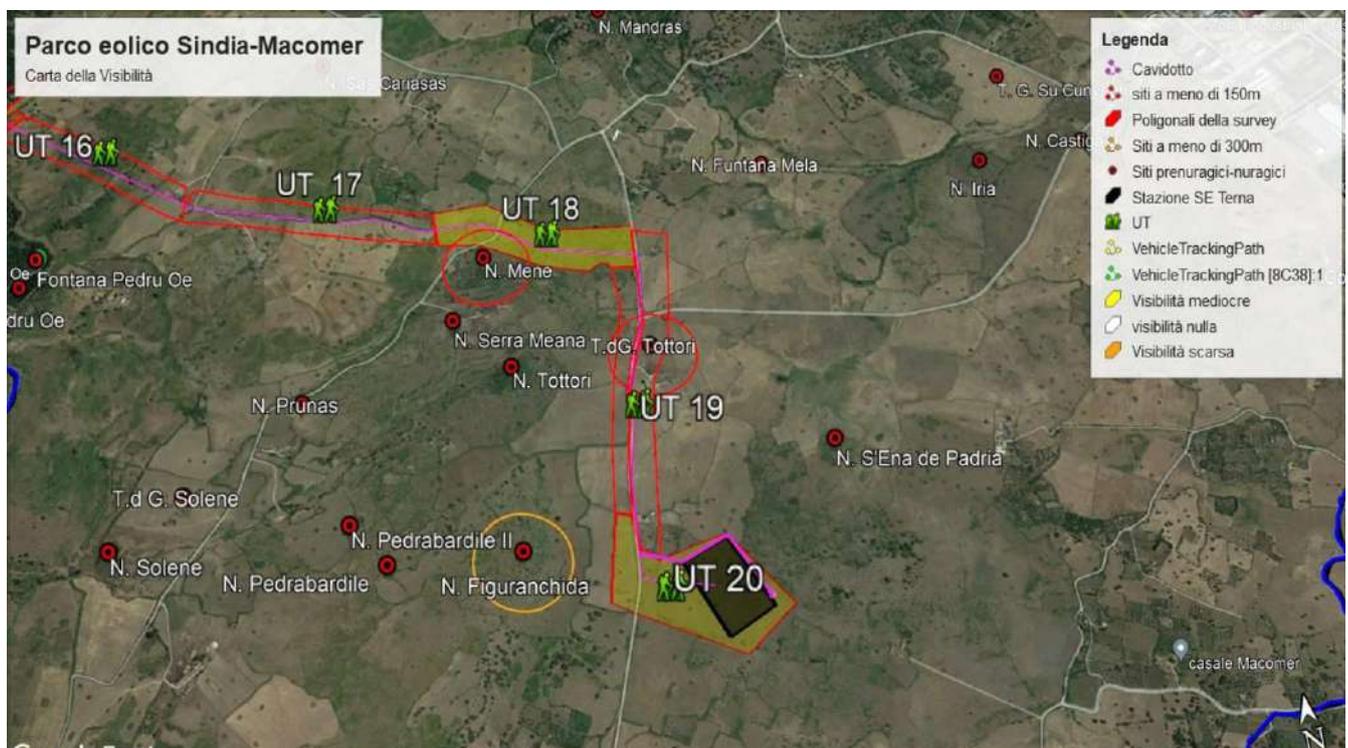


Figura 34 _ Macomer (NU)_ Areali della ricognizione con Carta della Visibilità per il Cavidotto compreso tra le UUTT 18-20.

Cavidotto - MACOMER

UT 18: Lat. 40,2347003; Long. 8,7418493; Alt. 476 m s.l.m.

UT 19: Lat. 40,2257541; Long. 8,741781; Alt. 456 m s.l.m.

UT 20: Lat. 40,2257541; Long. 8,741781; Alt. 456 m s.l.m.

Il paesaggio dell'UT 18 è aspro ed è caratterizzato dalla presenza di appezzamenti privati adibiti perlopiù a pascolo. La stradina di campagna che si ricongiunge alla strada asfaltata a sud-est e taglia il versante di un pianoro modesto. Il cavidotto si ricongiunge alla strada asfaltata dove si registrano le quote più basse in corrispondenza di un'ampia pianura su

cui insistono diverse aziende agricole e alcuni siti archeologici di epoca nuragica. Il lungo tratto dell'UT 19 è attraversato dalla strada bitumata e lambisce ampi terreni privati adibiti a pascolo o a maggese e alcune aziende agricole. La roccia affiorante e la fitta vegetazione di macchia mediterranea rende il paesaggio aspro nonostante le trasformazioni antropiche. La visibilità è pertanto mediocre nelle aree accessibili e quasi nulla nelle zone inaccessibili. L'UT 20 è compresa all'interno di un terreno privato su una modesta collina, presenta segni di antropizzazione caratterizzati da ampi accumuli di grosse pietre e i tipici muretti a secco a delimitarne i confini. Anche in quest'ultima area di indagine non si rilevano elementi fortemente indiziari di un antropizzazione più antica, ma la vicinanza con monumenti di epoca nuragica e la limitata indagine dovuta alle problematiche già descritte, non garantisce il parere univoco e certo.

4.4 Potenziale archeologico nell'area in progetto

Dai risultati dell'attività di ricognizione si è assegnato il valore assoluto del potenziale archeologico:

Tratto INIZIO LAVORI – SIN-1: Rischio BASSO

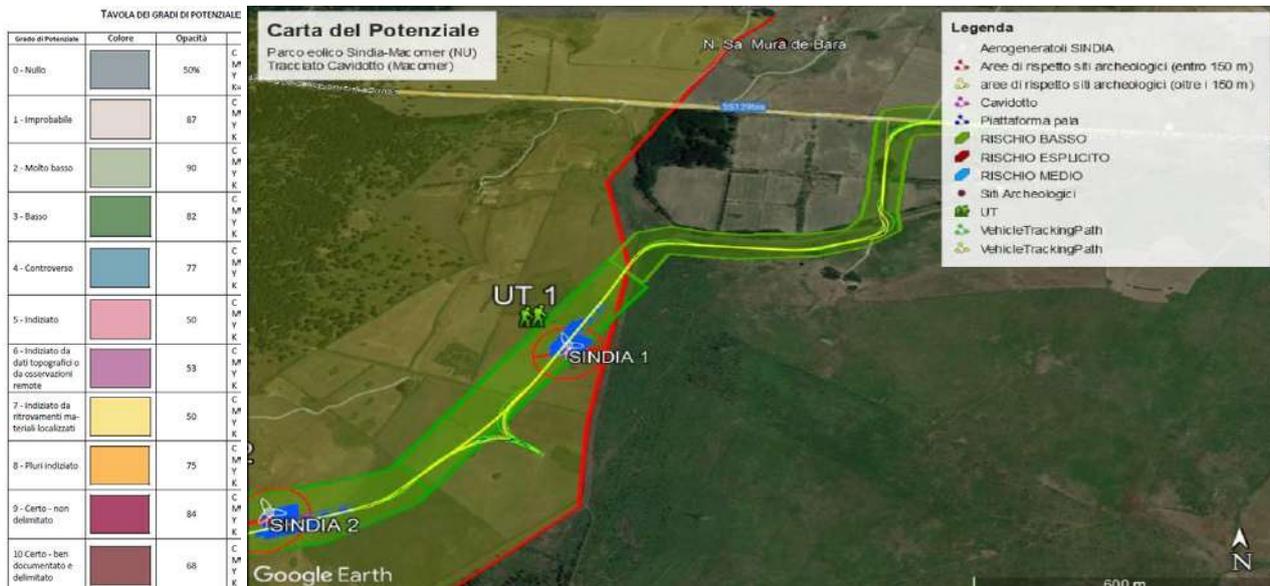


Figura 35 _ Sindia (NU)_ Carta del Potenziale UT 1.

L'area è interessata dai lavori per la costruzione dell'aerogeneratore SIN-1 e dagli scavi per le reti di interconnessioni tra le pale. Dalla ricerca sul campo non sono emersi elementi

indiziari di un'antropizzazione antica, pertanto è stato attribuito un grado del potenziale archeologico basso.

SIN2-SIN3: Rischio BASSO

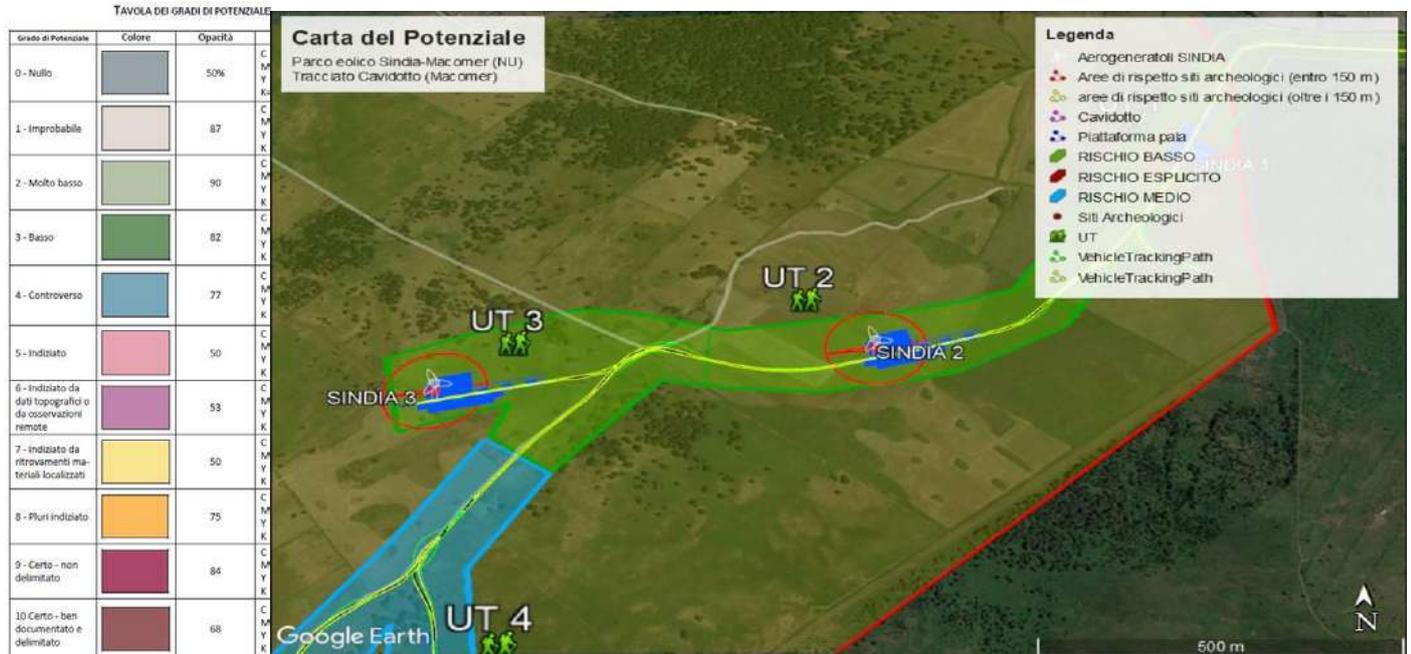


Figura 36 _ Sindia (NU)_ Carta del Potenziale UT 2-3.

L'area è interessata dai lavori per la costruzione dell'aerogeneratore SIN-2 E SIN-3 e dagli scavi per le reti di interconnessioni tra le pale. Dalla ricerca sul campo non sono emersi elementi indiziari di un'antropizzazione antica, pertanto è stato attribuito un grado del potenziale archeologico basso.

SIN4: Rischio MEDIO; SIN5: Rischio ALTO

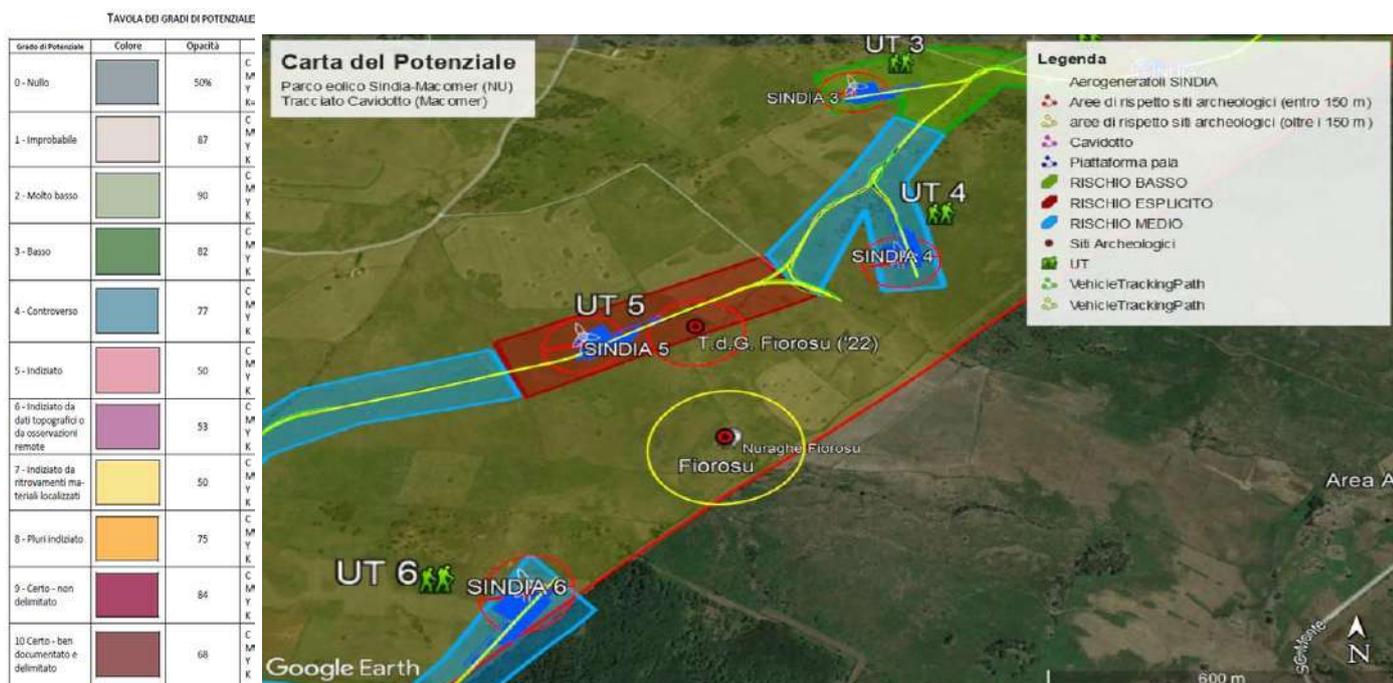


Figura 37 _ Sindia (NU)_ Carta del Potenziale UT 4-5.

Per SIN-4 le criticità legate alla scarsa visibilità e leggibilità della superficie del terreno, congiuntamente all'inaccessibilità di indagare sull'intera estensione degli areali pertinenti ai lavori in progetto, si ritiene cautelativamente medio il rischio archeologico.

All'interno dell'UT 5 una Tomba di Giganti inedita (Loc. Fiorosu) è sita a poche decine di metri dall'area su cui sorgerà l'aerogeneratore SIN-5 e a ca. 330 m a sud-est si trova il Nuraghe Fiorosu (già sottoposto a vincolo di tutela). In via preventiva e per esigenze di tutela, all'intera area è stato dato un grado del potenziale archeologico 9 (certo non delimitato) e quindi un rischio Alto.

SIN6-SIN7: Rischio MEDIO-ALTO

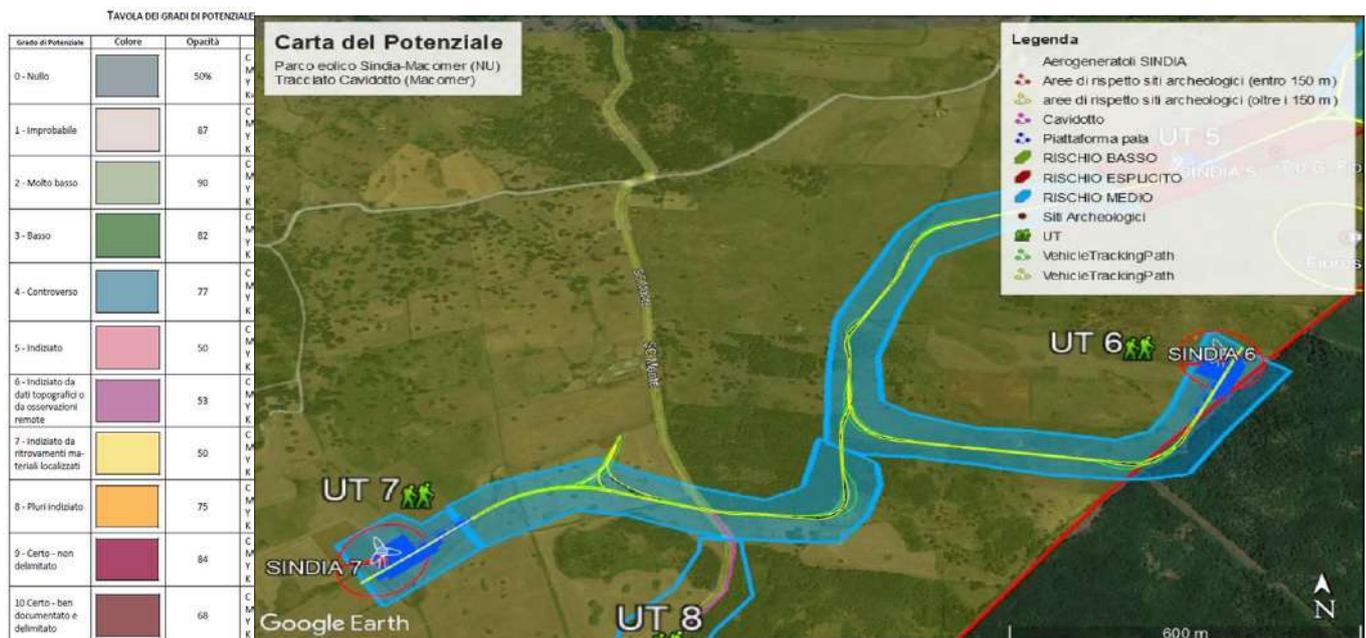


Figura 38 _ Sindia (NU)_ Carta del Potenziale UT 6-7.

Per le medesime criticità legate alla scarsa visibilità e leggibilità della superficie del terreno, congiuntamente all'inaccessibilità di indagare sull'intera estensione degli areali pertinenti ai tracciati stradali e alle pale, si ritiene, in via cautelativa, medio-alto il rischio archeologico

TRATTO CAVIDOTTO UUTT 8-12: Rischio MEDIO

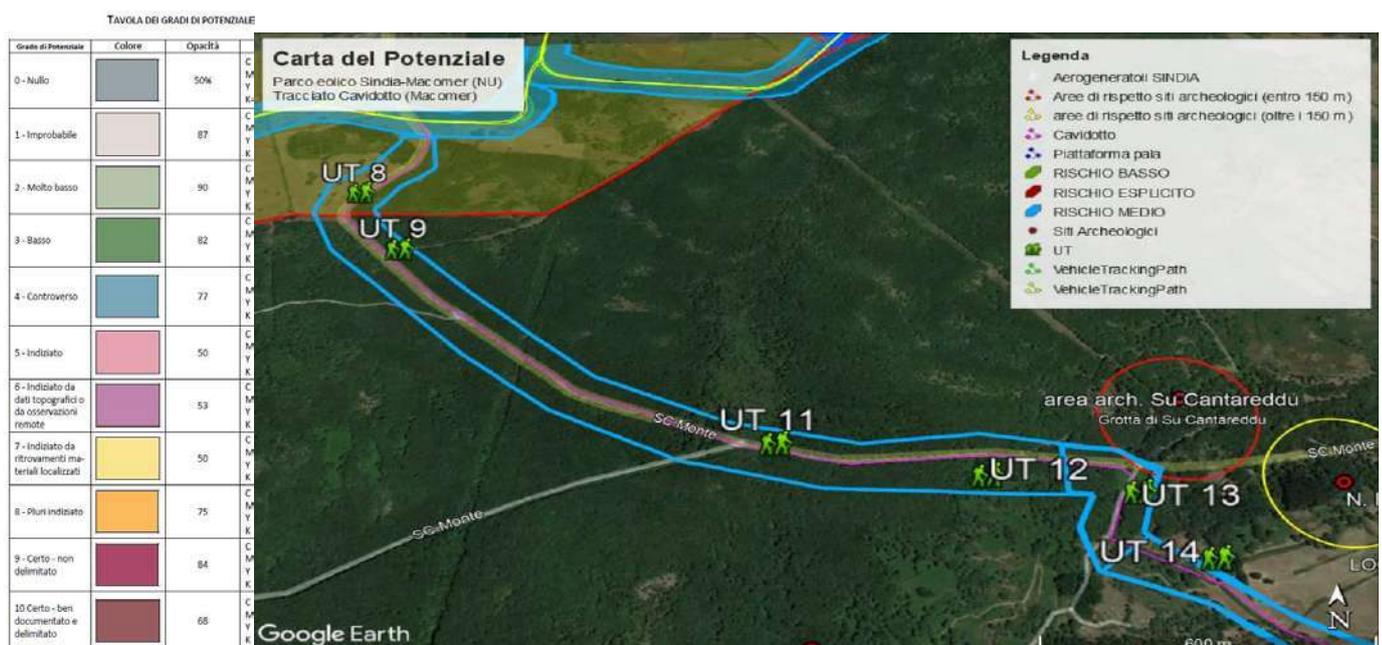


Figura 39 _ Macomer (NU)_ Carta del Potenziale UT 8-12.

Per le medesime criticità legate alla scarsa visibilità e leggibilità della superficie del terreno, congiuntamente all'inaccessibilità di indagare sull'intera estensione degli areali pertinenti ai tracciati stradali e alle pale, si ritiene, in via cautelativa, medio il rischio archeologico.

TRATTO CAVIDOTTO UUTT 13-15: Rischio MEDIO

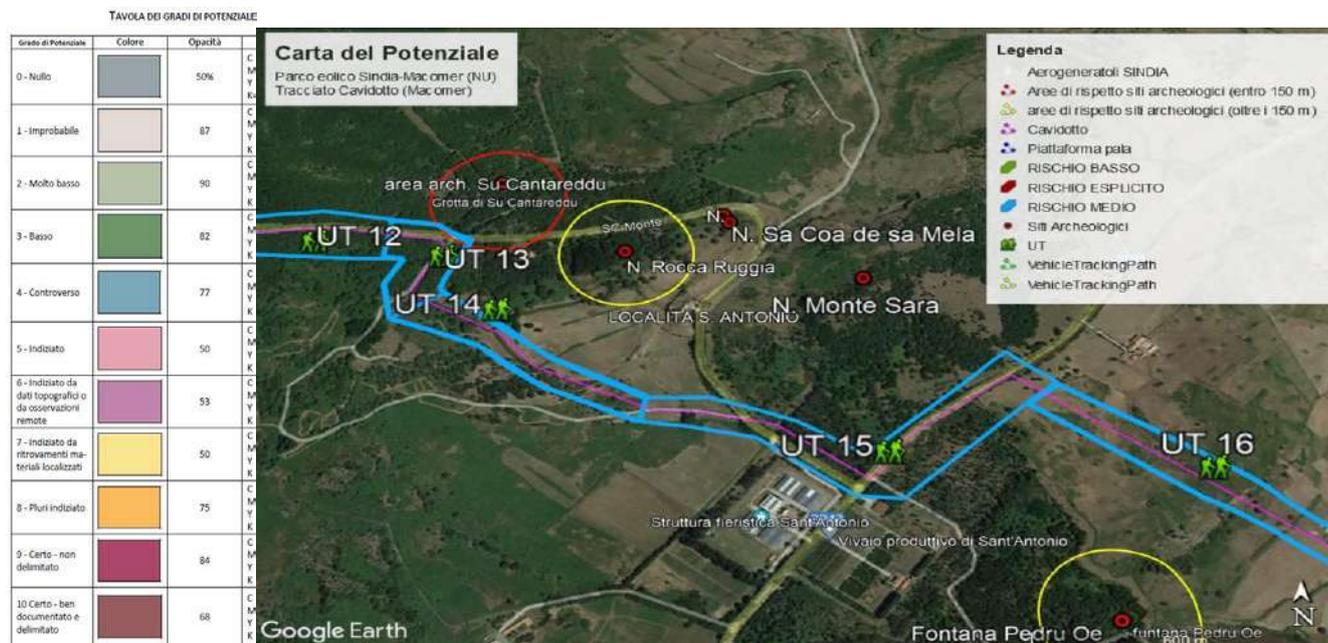


Figura 40 _ Macomer (NU)_ Carta del Potenziale UT 13-15.

Per le medesime criticità legate alla scarsa visibilità e leggibilità della superficie del terreno, congiuntamente all'inaccessibilità di indagare sull'intera estensione degli areali pertinenti ai tracciati stradali e agli scavi, si ritiene, in via cautelativa, medio il rischio archeologico. I siti più vicini si trovano in località di Sant'Antonio e distano oltre 300 m dall'opera in progetto, e sono: l'Area Arch. Su Cantareddu e i nuraghi Rocca Ruggia, Sa Coa de sa Mela, M. Sara.

TRATTO CAVIDOTTO UUTT 16-17: Rischio MEDIO



Figura 41 _ Macomer (NU)_ Carta del Potenziale UT 16-17.

Per le medesime criticità legate alla scarsa visibilità e leggibilità della superficie del terreno, congiuntamente all'inaccessibilità di indagare sull'intera estensione degli areali pertinenti ai tracciati degli scavi, si ritiene, in via cautelativa, medio il rischio archeologico. I siti più vicini si trovano in località Pedru Oe e distano oltre 300 m dall'opera in progetto, e sono: il nuraghe e la fontana Pedru Oe.

TRATTO CAVIDOTTO UT 18: Rischio ALTO; UT 19: Rischio ALTO; UT 20: Rischio MEDIO

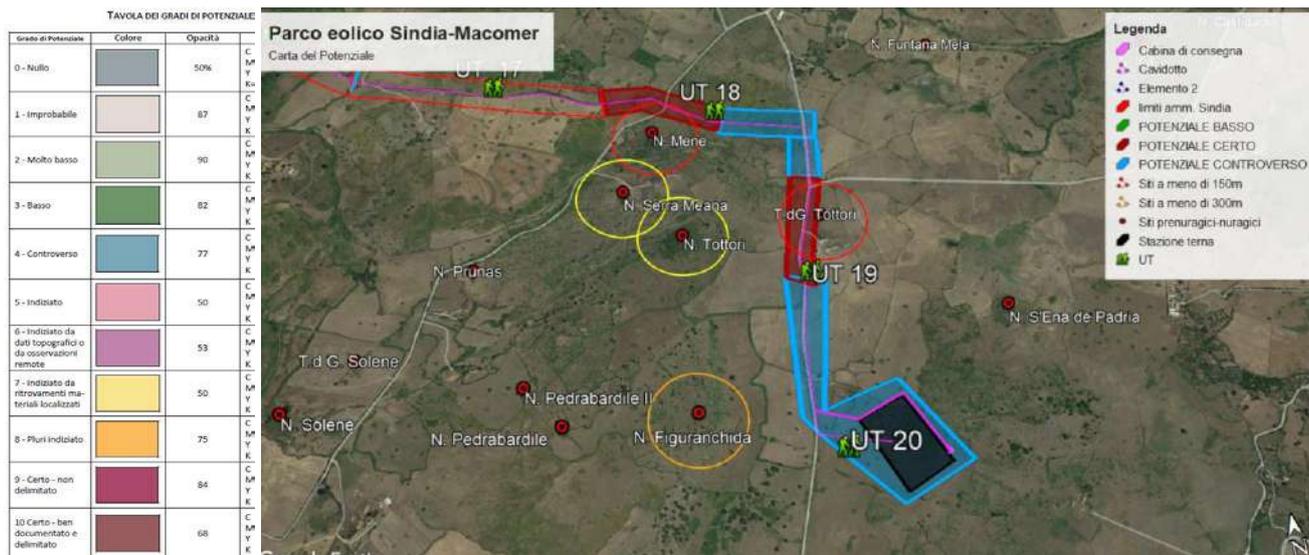


Figura 42 _ Macomer (NU)_ Carta del Potenziale UT 18-20.

Per le medesime criticità legate alla scarsa visibilità e leggibilità della superficie del terreno, congiuntamente all'inaccessibilità di indagare sull'intera estensione degli areali pertinenti ai tracciati degli scavi, si ritiene, in via cautelativa, medio il rischio archeologico nell'ultimo tratto (UT 20), mentre la stretta vicinanza con siti archeologici accertati come il Nuraghe Mene nell'UT 18 e la Tomba di Giganti nell'UT 19, fanno propendere per l'attribuzione un potenziale del rischio Alto in questi due tratti.

4.5 Analisi degli impatti potenziali (*Buffer zone*)

Per le *Buffer zone* dei siti archeologici sono state rispettate le distanze ai sensi delle linee guida nazionali e della L.R. 01/2010. Essendo l'altezza totale di ogni aerogeneratore di 200 m il *buffer* risulta avere un raggio di 10 Km. All'interno delle circonferenze sono stati georeferenziati tutti i beni di interesse paesaggistico, storico e archeologico. La posizione delle pale è tale che i coni visivi intermezzi si sovrappongono e sono compresi tra il BUFFER-1 E IL BUFFER-7. Per semplificazione si riportano tutti i siti compresi tra il BUFFER 1-6 e i restanti, più a sud, del BUFFER 7.

Nelle seguenti tabelle si riportano i siti suddivisi per ambito territoriale.

BUFFER-zone 1-6.

SITI	COMUNE
Biancu	SINDIA
Bidumargiani	SINDIA
Ch. del Rosario	SINDIA
Ch. romanica S. Maria di Corte	SINDIA
Ch. romanica S. Pietro	SINDIA
Ch. S. Demetrio	SINDIA
Ch. S. Giorgio	SINDIA
Codinatta	SINDIA
Corizanas	SINDIA
Elighe	SINDIA
FIOROSU (Nuraghe e Tomba D. G.)	SINDIA
Furrighesu	SINDIA
Gianbasile	SINDIA
Giunturas	SINDIA
Losa	SINDIA

Mandra Pudreddus	SINDIA
Marriotto	SINDIA
Montecodes	SINDIA
Moresa	SINDIA
Mura 'E Coga	SINDIA
Mura Era	SINDIA
Nela	SINDIA
Nelu	SINDIA
Pischina	SINDIA
Pischina de Fustes	SINDIA
Pizzinnu	SINDIA
Ponte Romano Oinu	SINDIA
Ponte Romano Oinu	SINDIA
Sa Casina	SINDIA
Sa Cherina	SINDIA
Sa Fenestra	SINDIA
Sa Mandra 'e Sa Giua	SINDIA
Sa Sedda 'e Sa Cadrea	SINDIA
Sa Tanca Salighes	SINDIA
Salis	SINDIA
Santa Barbara	SINDIA
S'ena 'e S'olomo	SINDIA
Serras	SINDIA
Serrese Dolmen e Nuraghe	SINDIA
Sos Banditos	SINDIA
Sos Benales Nuraghe e Fontana	SINDIA
Sos Pedrosas	SINDIA
Su Annagiu	SINDIA
Su Ludrau	SINDIA
Uturos ee Ganna	SINDIA
Ziu Andria	SINDIA
Ziu Mameli	SINDIA
Giadra Edra	BORTIGALI
Badde Donna	BORTIGALI
Funtana Codina	BORTIGALI
S'Immandradorzu	BORTIGALI
Taleris	BORTIGALI
Aidu Entos	BORTIGALI
Aidu Olastru	BORTIGALI
Ch. del Rosario	BORTIGALI
Ch. di Santa Maria degli Angeli	BORTIGALI
ch. S. Palmerio	BORTIGALI
Coattos	BORTIGALI
Complesso nuragico di Carrarzu 'e Iddia (8nuraghe, dolmen, villaggio)	BORTIGALI
Domus de janas di Funtana Lada	BORTIGALI

Domus de janas di Orolo	BORTIGALI
Muradda	BORTIGALI
Orolo	BORTIGALI
Ottieri	BORTIGALI
Pranu 'e Ruos	BORTIGALI
Ruggiu	BORTIGALI
Sa Corte	BORTIGALI
Sas Luzzanas	BORTIGALI
Semestene	BORTIGALI
Susugias	BORTIGALI
Tintirriolos	BORTIGALI
Serra e Nughe o N. Serra e Nughes	BORTIGALI
Tuide (nuraghe e dolmen)	BORTIGALI
Bidui (nuraghe e dolmen)	BIRORI
Noazza I -II-III (Lassia) T.d. g. e dolmen	BIRORI
Bullitta	BIRORI
Ch. S. Antonio (ruderi)	BIRORI
Ch. S. Barbara (ruderi)	BIRORI
Ch. S. Stefano	BIRORI
Chessa	BIRORI
Domus de janas di Pala 'e Cane	BIRORI
Funtana Lada	BIRORI
Nasprias	BIRORI
Nuscadore (nuraghe e T.dei G.	BIRORI
Orosai	BIRORI
Palatu	BIRORI
Puttusuales I-II	BIRORI
Puttusuales o Puttusuale I	BIRORI
recinto nuragico di Su Nurattolu	BIRORI
San Giorgio	BIRORI
Su Puttu	BIRORI
T. d. g. di Sarbogadas I -II, dolmen, ponte	BIRORI
Area archeologica di Duos Nuraghes	BORORE
Bau Cannas domus de janas	BORORE
Busola (menhir,	BORORE
Cherbos	BORORE
Chiesa di San Lussorio	BORORE
Cogolatzu	BORORE
domus de janas di Furrighesu o Preizza	BORORE
Mura Barbaros	BORORE
Muttianu dolmen	BORORE
Nuraghe	BORORE
Puttu 'e Oes menhir	BORORE
Putzu Domus de janas	BORORE
ruderi chiesa	BORORE
S'Infurcadu	BORORE

Sa Matta 'e Sa Ide (dolmen e T.d.G.)	BORORE
Serbine (nuraghe e tomba, dolmen)	BORORE
Sorolo	BORORE
Su Norbano T.d.G. e dolmen	BORORE
Suerzu	BORORE
Uore (tomba di G., pozzo, nuraghe)	BORORE
Puttos de Sassu	BONORVA
Badu Fenugiu	SEMESTENE
Giudeo	SEMESTENE
Mandras (dolmen e nuraghe)	SEMESTENE
Muru	SEMESTENE
Sauccu I- II	SEMESTENE
Arculentu	MACOMER
Ascusa	MACOMER
Ascusa	MACOMER
Badde Figu	MACOMER
Basones	MACOMER
Bidda Edra	MACOMER
Boes	MACOMER
Castello Macomer	MACOMER
Castigadu	MACOMER
ch. S. Antonio e nuraghe	MACOMER
Ch. S. Croce	MACOMER
Ch. S. F. d'Assisi	MACOMER
Ch. S. Pantaleo	MACOMER
Ch. S.M. del Soccorso	MACOMER
Ch. Saveriana	MACOMER
Ch. S'Elena Imperatrice (Mulargia)	MACOMER
Chercucchi	MACOMER
Chiesa di Santa Barbara (ruderi)	MACOMER
Corte	MACOMER
Filigosa (necropoli)	MACOMER
Domus de janas IV di Tàmara	MACOMER
Figuranchida	MACOMER
Foddeddis	MACOMER
Foddeddis	MACOMER
Funtana Ide	MACOMER
Funtana Mela	MACOMER
Fuscas	MACOMER
Iria	MACOMER
Mandras	MACOMER
Matta 'e Sa Muzzere	MACOMER
Mene	MACOMER
Monte Pitzolu	MACOMER
Monte Sara	MACOMER
Mura de Putzu	MACOMER

Muraglia megalitica di Pedra Oddetta	MACOMER
Nuraghe	MACOMER
Orbentile o Sardosu	MACOMER
Pazza	MACOMER
Pedrabardile I-II	MACOMER
Pedru Oe (fontana e nuraghe)	MACOMER
Pilinzones	MACOMER
Pozzo Maiore	MACOMER
Prunas	MACOMER
Pubuttu	MACOMER
Ruggiu	MACOMER
Rocca Ruggia	MACOMER
Sa Mura de Bara	MACOMER
Sa Coa de sa Mela	MACOMER
Sa Crabarza	MACOMER
Sa Maddalena	MACOMER
Sa Pattada (nuraghe e T. d. G.)	MACOMER
Sa Pedra	MACOMER
Salighe	MACOMER
Santa Barbara (nuraghe e T.G.)	MACOMER
Sas Cariasas	MACOMER
S'Ena de Padria	MACOMER
Serra Meana	MACOMER
Solene (Nuraghe e T.d.G.)	MACOMER
S'Ortigosu	MACOMER
Su Nou de Craba 'e Jana	MACOMER
Su Tilipirche	MACOMER
Surdu I	MACOMER
T.d.G. Meriaga	MACOMER
T.d. G. Ispadazzu	MACOMER
T.G. di Castigadu o S'Altare	MACOMER
Lavredu (nuraghe e T.d. G.)	MACOMER
Tomba d giganti Su Cadelanu	MACOMER
Tomba di giganti Su Cunventu	MACOMER
Tossilo A-B	MACOMER
Mura Ine I-II	MACOMER
Cogalatzu	MACOMER
Aeddo (nuraghe e dolmen)	MACOMER
Tottori (nuraghe e tomba)	MACOMER
Nuraghe Procheddu	SANTU LUSSURGIU
Oschera	SANTU LUSSURGIU
Elighe Onna (nuraghe e tomba)	SANTU LUSSURGIU
TdG. Triganino	SAGAMA
Domus de janas di Pischina Niedda	POZZOMAGGIORE
Accas o Taccas	POZZOMAGGIORE
Ala	POZZOMAGGIORE

Aladerru	POZZOMAGGIORE
Assiddu	POZZOMAGGIORE
Badu 'e Mela	POZZOMAGGIORE
Ch. San Giorgio (ruderì)	POZZOMAGGIORE
Enas	POZZOMAGGIORE
Figos	POZZOMAGGIORE
Matta 'e Fraile	POZZOMAGGIORE
Mura 'e Lizos	POZZOMAGGIORE
Ozzastru	POZZOMAGGIORE
Peidru	POZZOMAGGIORE
Peidru Barra	POZZOMAGGIORE
Rosa	POZZOMAGGIORE
Sa Frissa	POZZOMAGGIORE
Sinadorzu (nuraghe e villaggio)	POZZOMAGGIORE
Villaggio med. Oinu	POZZOMAGGIORE
Arbucchi	SCANO DI MONTIFERRU
Baddeona	SCANO DI MONTIFERRU
Cunculu	SCANO DI MONTIFERRU
Curadores	SCANO DI MONTIFERRU
De Rittos	SCANO DI MONTIFERRU
Mazzala	SCANO DI MONTIFERRU
Mazzaledda	SCANO DI MONTIFERRU
Muradu Arca	SCANO DI MONTIFERRU
Nurtaddu	SCANO DI MONTIFERRU
Orosu	SCANO DI MONTIFERRU
Sa Figu Ranchida	SCANO DI MONTIFERRU
Sagola	SCANO DI MONTIFERRU
T.di G. di giganti Sas Serras	SCANO DI MONTIFERRU
T.di G. Su Crastu Iscirttu	SCANO DI MONTIFERRU
Urassala	SCANO DI MONTIFERRU
Ferralzos	SUNI

BUFFER-zone 7

SITI	COMUNE
Ch. di San Gabriele Arcangelo	SUNI
Ch. di Santa Croce	SUNI
Ch. Madonna del Carmine	SUNI
Ch. S. Michele Arcangelo	SUNI
Ferralzos	SUNI
Funtanedda	SUNI
Giolzinu	SUNI
Larentu (T.d G. e necropoli dolmenica)	SUNI
Mannu	SUNI
Molineddu o Mulineddu	SUNI

Mura de Canes o Mulineddu II	SUNI
Muristene	SUNI
Narbonia/Narbonittu	SUNI
Nuratolu	SUNI
Pascialzos	SUNI
T. d.G. Su Crastu Covaccadu	SUNI
Giannas	FLUSSIO
T.d.G. Amenta	FLUSSIO
Abbauddi (nuraghe e domus de janas)	SCANO DI MONTIFERRO
Altoriu	SCANO DI MONTIFERRO
Bariones	SCANO DI MONTIFERRO
Ch S. Giorgio	SCANO DI MONTIFERRO
Ch S. Nicola	SCANO DI MONTIFERRO
Ch. Madonna ausilia.	SCANO DI MONTIFERRO
Ch. Reg. di tutti i santi	SCANO DI MONTIFERRO
Ch. S. Barbara	SCANO DI MONTIFERRO
Ch. S. Croce	SCANO DI MONTIFERRO
Ch. S. Pietro	SCANO DI MONTIFERRO
Columbargiu	SCANO DI MONTIFERRO
Cuncula	SCANO DI MONTIFERRO
Donnigheddu	SCANO DI MONTIFERRO
Ennari (Sennariolo)	SCANO DI MONTIFERRO
Leari	SCANO DI MONTIFERRO
Mesu 'e Rios	SCANO DI MONTIFERRO
Nuracale (nuraghe e T. d. G.)	SCANO DI MONTIFERRO
Padra	SCANO DI MONTIFERRO
Piscinales	SCANO DI MONTIFERRO
Porcos	SCANO DI MONTIFERRO
Primidio	SCANO DI MONTIFERRO
S. Barbara	SCANO DI MONTIFERRO
Sa Chessa	SCANO DI MONTIFERRO
Sa Cobelcada	SCANO DI MONTIFERRO
Salaggiuro	SCANO DI MONTIFERRO
Salamattile (Sennariolo)	SCANO DI MONTIFERRO
S'Ena	SCANO DI MONTIFERRO
S'Otzu 'e Lavru	SCANO DI MONTIFERRO
Su Cadalanu	SCANO DI MONTIFERRO
Sulù (nuraghe e T. d. G.)	SCANO DI MONTIFERRO
T.G. Pedras Doladas	SCANO DI MONTIFERRO
T.G. Prediscudu	SCANO DI MONTIFERRO
T.G. sos Predosos	SCANO DI MONTIFERRO
Tripicchi	SCANO DI MONTIFERRO
Badde Nuraghe	SANTU LUSSURGIU
T. G. Zaga 'e Muru	SANTU LUSSURGIU
Oschera	BORORE

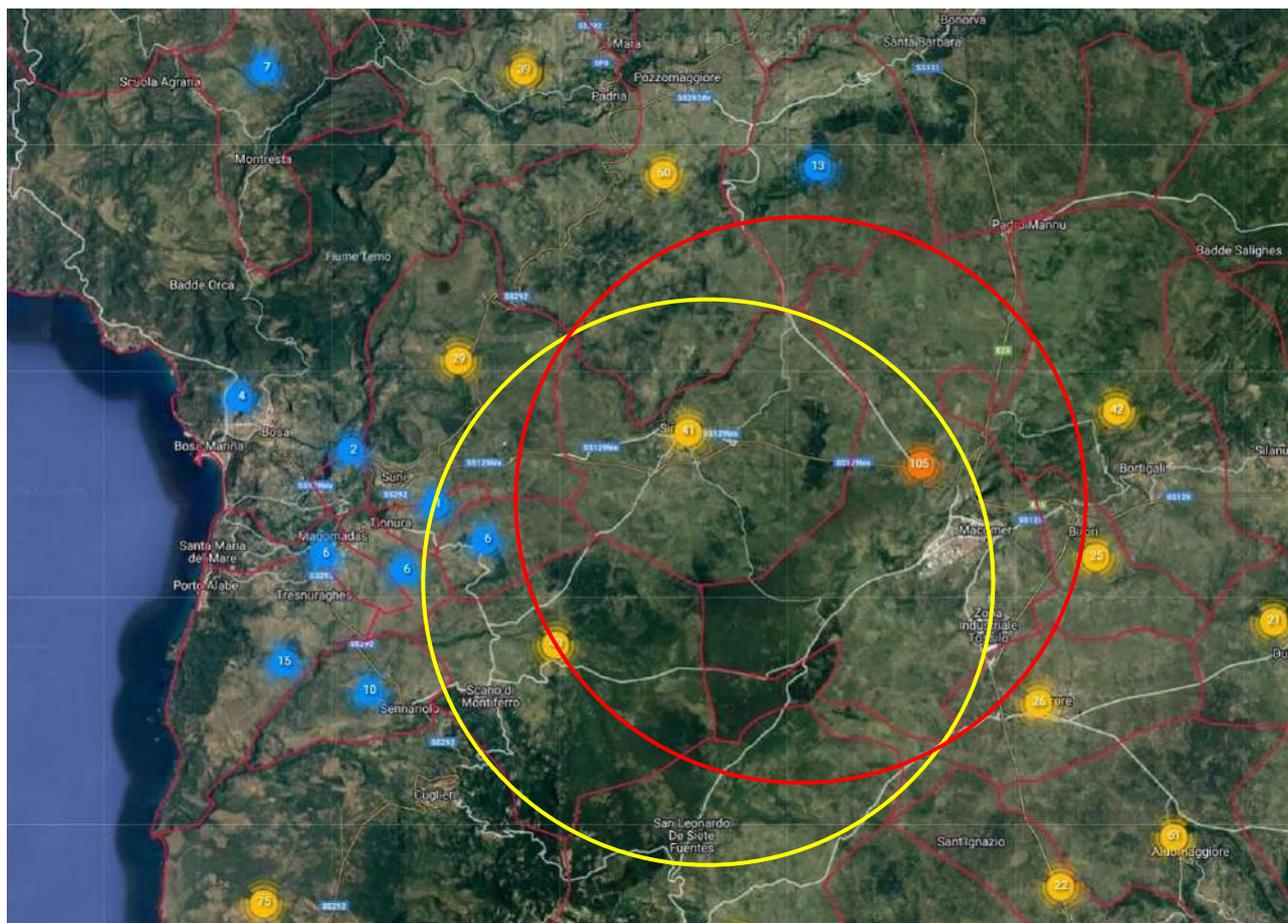


Figura 43 _ Sindia-Macomer (NU)_ Estratto panoramica dei territori intercettati dai buffer-zone 1 con cerchio rosso e buffer-zone-7 con cerchio giallo (da www.tharros.info/nurmap.it).

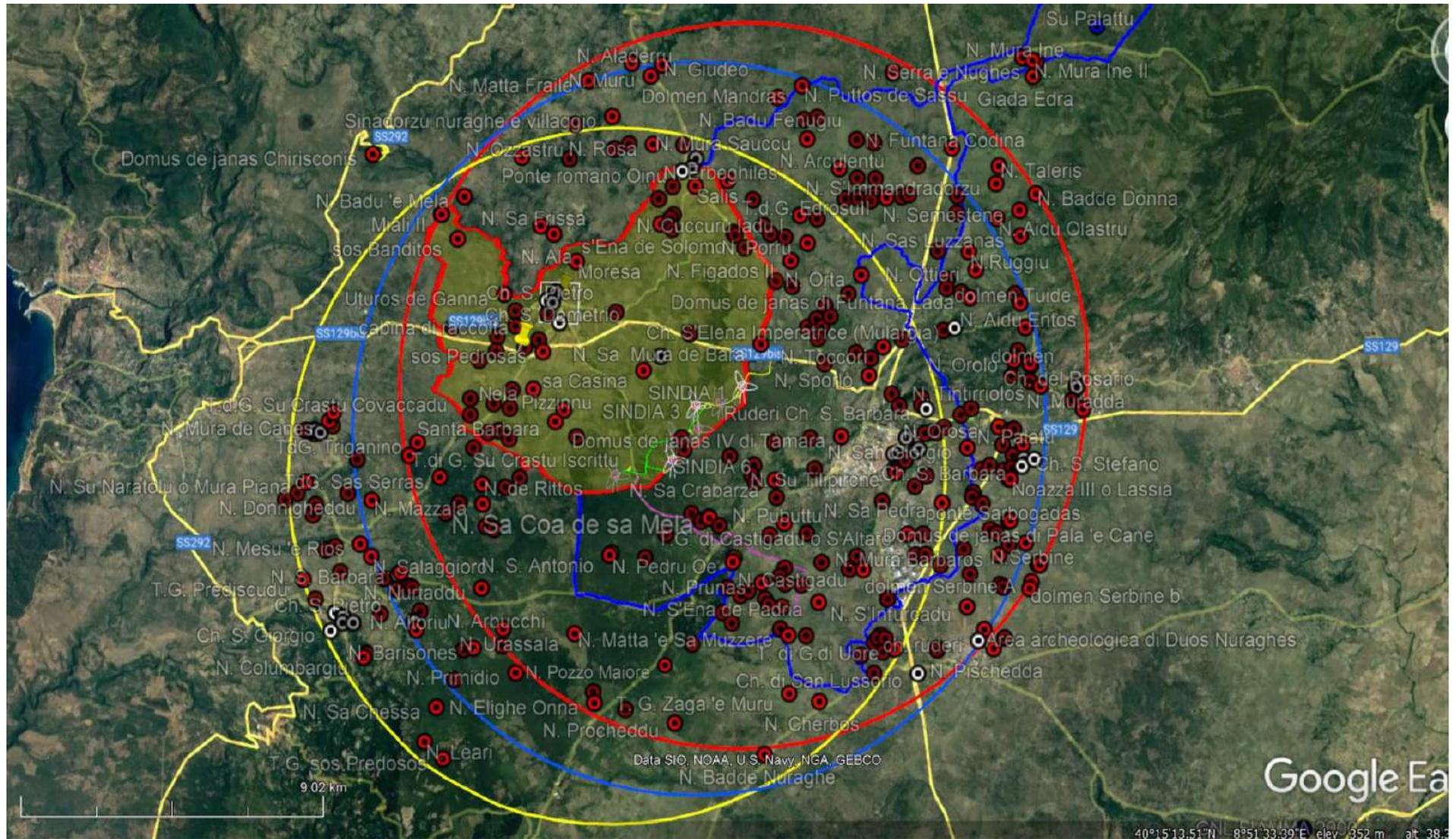


Figura 44 _ Sindia-Macomer (NU)_ . Panoramica dei siti georeferenziati all'interno dei buffer 1 (cerchio rosso), buffer 4 (cerchio blu), buffer 7 (cerchio giallo). Georeferenziazione con Google Earth Pro. Con pallini rossi i siti di epoca prenuragica-nuragica; pallino blu i siti di epoca punico-romana; pallino bianco i siti di epoca altomedievale-postmedievale; pallino giallo siti pluristratificati certi.

5. RELAZIONE CONCLUSIVA

A corredo di un inquadramento generale storico-archeologico è stata effettuata un'accurata ricerca di superficie per l'individuazione della potenzialità archeologica nelle aree interessate dai lavori in progetto. Sulla base dei dati raccolti e considerati anche i risultati della pregressa attività di controllo archeologico, connessa all'esecuzione di opere pubbliche e private (VI Arch e Relazioni archeologiche), nelle aree prese in esame, si definiscono le seguenti considerazioni:

La lettura delle fotoaeree storiche, per quel che si è potuto leggere, registrano il susseguirsi delle attività antropiche moderne e contemporanee. Alcune anomalie hanno poi dato esito positivo, con la scoperta, durante le operazioni di ricerca sul campo (*survey*), di un monumento sepolcrale ancora non censito (40°15'52.95"N, 8°42'8.60"E). Tenendo in opportuna considerazione le criticità legate all'attività di ricognizione di superficie (ampiamente esplicitate), si attribuisce alle aree in esame un valore di rischio Basso ove non si hanno elementi che attestino la presenza di un antropizzazione antica né elementi di novità scaturiti dalle prospezioni, un valore di rischio Medio laddove il potenziale è controverso e un valore di rischio Alto nei tracciati ove sussistono siti di interesse archeologico certo e contermini all'opera in progetto (come riportato alle pp. 83-89).

I risultati ottenuti non sono da considerarsi definitivi ma ampiamente suscettibili di ampliamenti e puntualizzazioni legati a nuove ricerche e/o a nuove segnalazioni in occasione di interventi agricoli ed edilizi, che potrebbero rendere più visibili in superficie emergenze archeologiche o individuarne di nuove. È opportuno ricordare che tale indagine si basa semplicemente sulla raccolta dei dati forniti dalle documentazioni sopra citate, tuttavia, per ciò che concerne le zone per le quali non si dispone di notizie o testimonianze visibili o documentate non è comunque da escludere l'esistenza di una possibile frequentazione antica.

Si sottolinea inoltre che: l'esecuzione del progetto richiederà opere di sbancamento e di scavo, non si esclude pertanto, il rischio di intaccare presenze o strati culturali di interesse storico-archeologico. Si ritiene perciò opportuno ai fini cautelativi, programmare in accordo con la Soprintendenza per i Beni Archeologici, Belle arti e Paesaggio delle province di Sassari e Nuoro, propedeutiche indagini dirette mediante trincee o saggi di verifica

archeologica o semplice sorveglianza. Si rimanda pertanto al parere della S.A.B.A.P di SS-NU circa le prescrizioni da adottare.

Dott.ssa Archeologa Manuela Simbula



BIBLIOGRAFIA

AA.VV., 2010,

Sindia. Guida al paese ed al territorio, (a cura di Mario A. Sanna, M. Ines Zedda e Renato Pinna);

AA.VV., 2018,

Sindia. Un territorio, una storia, (a cura di A. Mastino, L. Lai, G.F. Rosa, M.A. Sanna, P. Secchi), Sassari;

ANGIUS V. CASALIS G., 1833-1856

Dizionario geografico, storico, statistico, commerciale degli Stati di Sua Maestà il Re di Sardegna, I-XXVIII, Torino.

ARNAL J., DEMURTAS S. 1983

Les statues-menhirs de la Sardaigne, in "Bulletin du Musée d'Anthropologie de Monaco", 27, pp. 123-148.

BITTICHESU C., 1986

C. BITTICHESU, *Tomba di giganti di Puttu 'e Oes (Macomer, Nuoro)*, in "Sesuja", Sassari, pp. 163-185.

BITTICHESU C., 1989

La tomba di Busoro a Sedilo e l'architettura funeraria nuragica, Ricerche Archeologiche, 1, Sassari.

BITTICHESU C., 1990,

Il villaggio nuragico di Tamuli (Macomer), in "Viaggio in Sardegna". Quaderno dell'Università degli studi di Salerno (a cura di G. Kalby Putzolu), Salerno.

BITTICHESU C, PASCHINA I, 2005

Archeologia e storia fra Macomer e Sindia, due comunità alla ricerca delle loro radici, pp.139-140

CONTU E., 1965

Notiziario, in R.S.P., XX, pp. 377-378.

CONTU E., 1968

Notiziario, in "RSP", XXIII, 1968, pp. 421-430.

CONTU E., 1978

Il significato della "stele" nelle tombe di giganti, in "Quaderni-SS", 8, Sassari.

CONTU E., 1981

L'architettura nuragica, in AA.VV., *Ichnussa. La Sardegna dalle origini all'età classica*, Garzanti-Scheiwiller, Milano, pp. 5-175.

CONTU E., 1985/90

Il Nuraghe, in AA.VV., *La civiltà nuragica*, Milano, pp. 35-99.

CONTU E., 1988

Problematica e inquadramento culturali, in E. ATZENI et alii, *La Sardegna dell'Età del Rame*, in "Rassegna di Archeologia", 7, pp. 441-448.

CONTU E., 1998

La Sardegna preistorica e protostorica, voll. I-II, Sassari.

CONTU E., 1999

Pozzi sacri. Ipotesi ricostruttive, in "Sacer", 6, Sassari, pp. 125-148.

D'ARRAGON B., 1994

Presenza di elementi culturali sui monumenti dolmenici del Mediterraneo centrale, in "RSP", XLVI, 1, pp. 41-85.

DELOGU R., 1953

L'architettura del medioevo in Sardegna. Guida alle chiese di Sardegna;

FADDA M. A., 1991

Il Museo speleo-archeologico di Nuoro, "Guide e Itinerari", 17, Sassari, pp. 3-59.

FERRARESE CERUTI M. L., 1966

Tipi e forme di porte e finestre nei nuraghi, in "Atti del XIII Congresso di Storia dell'Architettura", I, Roma, pp. 101-118.

FOIS F., 1964,

I ponti romani in Sardegna, Sassari.

GALLIAZZO V., 1995,

I ponti romani, Treviso.

GASPERETTI G., TADEU M. A., 2018

Sindia e il suo patrimonio archeologico. Un aggiornamento, in AA.VV., *Sindia. Un territorio, una storia*, (a cura di A. Mastino, L. Lai, G.F. Rosa, M.A. Sanna, P. Secchi), Sassari, pp. 95-117;

KALBY PIZZOLU G., 1990

Macopsissa. Macomer, Salerno.

LAI L., 2018

Il ponte òinu tra Sindia, Pozzomaggiore e Semestene. Note preliminari, in AA.VV., 2018, *Sindia. Un territorio, una storia*, (a cura di A. Mastino, L. Lai, G.F. Rosa, M.A. Sanna, P. Secchi), Sassari, pp. 118-127;

LA MARMORA A., 1840

Voyage en Sardaigne ou description statistique, phisique et politique de cette île avec des recherches sur ses productions naturelles et ses antiquités, Paris.

LA MARMORA A., 1860

A. LAMARMORA, *Itinéraire dell'île de Sardaigne pour faire suite au Voyage en cette contrée par le Conte Albert de La Marmora*, Turin.

LILLIU G. 1944

Rapporti fra la civiltà nuragica e la civiltà fenicio-punica, in "Studi Etruschi", 18, pp. 323-70.

LILLIU G., 1950

Scoperte e scavi fattisi in Sardegna durante gli anni 1948 e 1949, in "StS", IX, pp. 67-120.

LILLIU G., 1957

Religione della Sardegna prenuragica, in "BPI", XI, pp. 7-96.

LILLIU G., 1958

Nuovi templi a pozzo della Sardegna nuragica, in "StS", XIV-XV, pp. 197-288.

LILLIU G., 1962

I Nuraghi, torri preistoriche della Sardegna, Cagliari.

LILLIU G., 1966 G. LILLIU, *Architettura nuragica*, in "Atti dell XIII Congresso di Storia dell'Architettura", Roma, pp. 3-77.

LILLIU G., 1967

La civiltà dei Sardi dal Neolitico all'età dei nuraghi, Torino.

LILLIU G., 1968

Il dolmen di Motorra, in "StS", XX, pp. 74-128.

LILLIU G., 1980

L'oltretomba e gli Dei, in AA.VV., *NUR. La misteriosa civiltà dei sardi*, Milano, pp. 105-140.

LILLIU G., 1981

Monumenti antichi barbaricini, in "Quaderni-SS", 10, Sassari, pp. 1-194.

LILLIU G., 1982

La civiltà nuragica, Carlo Delfino editore, Sassari.

LILLIU G., 1988

La civiltà dei Sardi dal Paleolitico all'età dei Nuraghi, Torino.

MANCA L., DEMURTAS S., 1984
Observaciones sobre los protonuragues de Cerdeña, in "Trabajos de Prehistoria", 41, Madrid, pp. 165-197.

MANCA L., DEMURTAS S., 1984a
I protonuraghi, in "The Deya Conference of Prehistory. Early Settlement in the Western Mediterranean Island and their Peripheral areas", vol. II, BAR 229, Oxford.

MANCA L., DEMURTAS S., 1991
Il complesso fortificato di Crastu-Soddì (Oristano), in "Le Calcolithique en Languedoc", Saint-Mathieu-de-Trévières, pp. 315-21.

MANCA L., DEMURTAS S., 1991a
Analisi dei protonuraghi nella Sardegna centro-occidentale, in "Arte militare e architettura nuragica", Stockolm, pp. 41-52.

MANCA L., DEMURTAS S., 1991b
Elementi di icnografia mediterranea (protonuraghi a camera naviforme), in "Trabajos de Prehistoria", 48, pp. 145-163.

MANCA L., DEMURTAS S., 1992
Tipologie nuragiche: i protonuraghi con corridoio passante, in "Sardinia in the Mediterranean: a Footprint in the Sea", Sheffield, pp. 40-48.

MARIANI M., 2011,
La viabilità nella media valle del Temo in età romana, in PIANU G., CANU N. (a cura di), *Studi sul paesaggio della Sardegna romana*, Sassari, pp. 105-113.

MASTINO A., 2005,
Storia della Sardegna Antica, Nuoro.

MELIS E., 1967
Carta dei nuraghi della Sardegna, Spoleto.

MORAVETTI A., 1985,
Beni archeologici, in Marghine-Planargia. *Il piano di sviluppo socio-economico e il piano urbanistico comprensoriale della VIII Comunità Montana*, 3,6,8, Cagliari, p. 51, n. 5;

MORAVETTI A., 1985,
La tomba e l'ideologia funeraria, in *La civiltà nuragica*, Milano, p. 123, n. 117, p. 168, n. 14;

MORAVETTI 1985/90 A. MORAVETTI, *Le tombe e l'ideologia funeraria*, in AA.VV., *La civiltà nuragica*, Electa, Milano 1958/90, pp. 120-168.

MORAVETTI A., 1994,
La Planargia dalla preistoria all'età fenicio-punica, in *La Planargia* (a cura di T. Oppes), collana "Sardegna ambiente", 5, Cagliari, p. 97;

MORAVETTI A., 2000,

Ricerche archeologiche nel Marghine-Planargia, collana "Sardegna archeologica. Studi e monumenti", voll. I-II, Sassari, pp. 387-389.

SECCHI M. 2011,
Viabilità e dinamiche insediative in età romana nel territorio di Bonorva, in PIANU G., CANU N. (a cura di), *Studi sul paesaggio della Sardegna romana*, Sassari, pp. 83-103.

SEGNİ F., PULVIRENTI A., SARI A., 1994,
Architettura tardogotica e d'influsso rinascimentale, pp. 279-280;

SEQUI M., 1985
Nuraghi. Modo per conoscere novanta grandi torri megalitiche della Sardegna, Robbiate (CO).

SPANO G., 1858
Ultime scoperte, in "BAS", II, Cagliari, pp. 154-156.

SPANO G., 1862
Memoria sopra i nuraghi della Sardegna e Carta nuragografica annessa, in "BAS", VIII, pp. 161-199.

SPANO G., 1866
Scoperte archeologiche fattesi in Sardegna in tutto l'anno 1865, Cagliari.

SPANO G., 1867
Memorie sopra i nuraghi della Sardegna, Cagliari.

SPANO G., 1867a
Scoperte archeologiche fattesi in Sardegna in tutto l'anno 1866, Cagliari.

SPANO G., 1870
Memoria sulla Badia di Bonarcado e scoperte archeologiche fattesi in Sardegna in tutto l'anno 1869, Cagliari.

TANDA G., 1976
Tomba di giganti B in località Tamuli, in AA.VV. "Nuove testimonianze archeologiche nella Sardegna centro-settentrionale", Sassari, pp. 63-65.

TARAMELLI A., 1935,
Fogli 205-206: Capo Mannu-Macomer, Edizione della carta archeologica d'Italia al 100.000, Firenze, Istituto geografico militare, Firenze, p. 190, n. 27;

TARAMELLI A., 1940
Edizione Archeologica della Carta d'Italia, Foglio 193 (Bonorva), IGM, Firenze.

ZERVOS C., 1954
La civilisation de la Sardaigne du début de l'Enéolithique à la fin de la période nuragique, Ile millénaire-Ve siècle avant notre ère, Paris.

ALTRE FONTI

FONTI SPECIFICHE SULLA VINCOLISTICA IN AMBITO LOCALE

- Elenco degli immobili dichiarati di interesse culturale (MIC, comuni di Sindia e Macomer)
- Repertorio Mosaico dei beni paesaggistici ed identitari 2016 del Piano Paesaggistico Regionale (2006, 2013)

CARTOGRAFIA DI PARTENZA

- Carta IGM scala 1:25.000;
- Carta Tecnica Regionale scala 1:10.000;
- Piano Urbanistico Comunale vigente;
- Piano Paesaggistico Regionale.
- Carta del rischio archeologico 1:10.000

FOTOGRAFIE AEREE E SATELLITARI

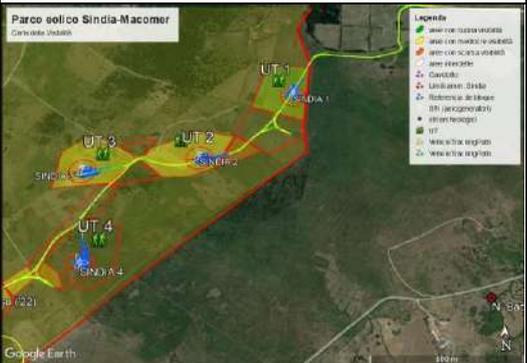
- Ortofoto RAS anni 1954-55, 1968, 1977-78, 1998-99, 2006, 2013, immagini satellitari IKONOS anno 2010.

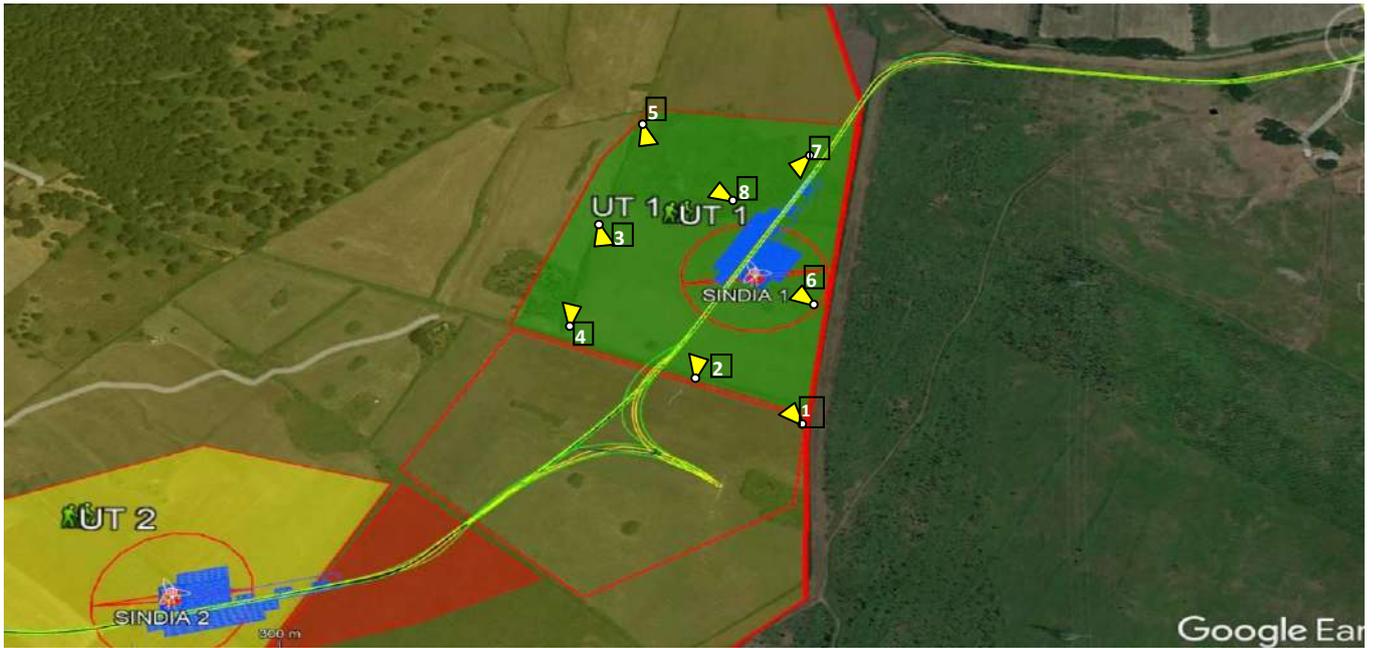
SITOGRAFIA

<https://earth.google.com>
<http://www.pcn.minambiente.it/>
<http://www.sardegnaoportale.it>
<http://www.sardegnaoportale.it/webgis2/sardegnamappe/?map=repertorio2017>
<http://www.sardegnaoportale.it/webgis2/sardegnafotoaeree/>
<https://www.academia.edu/>
http://sabap_ssnu.beniculturali.it/
<http://www.comunas.it>
http://www.ic_archeo.beniculturali.it
<http://webgis.regione.sardegna.it/ricercatoponimi>
<https://www.urbismap.com>
<http://vincoliinrete.beniculturali.it>
<https://www.sardegnaturismo.it>
<http://catalogo.sardegnaicultura.it>
<https://www.tharros.info/>
<http://www.fastionline.org>

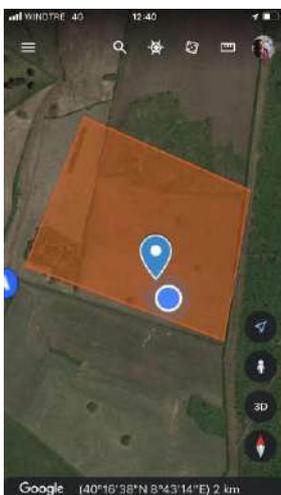
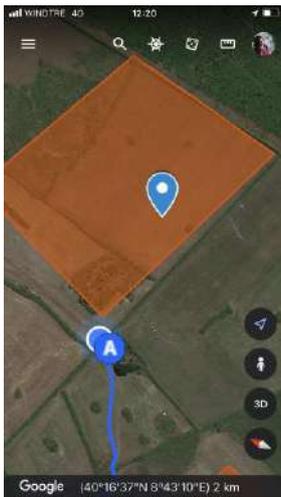
SCHEDE UNITA' DI RICOGNIZIONE – UR

SIN - 1

“Impianto Eolico di 43,4 MW in località Monte S. Antonio” comprensivo delle opere di connessione alla RTN, nei Comuni di Sindia e Macomer in provincia di Nuoro (NU)				
SCHEDA DI UNITA' DI RICOGNIZIONE (UR)				
Scheda UR	1	Anno	2022	
UBICAZIONE DELL'AREA				
Località	Comune	Provincia	CTS n.	UT 1
loc. Pischina Ruggia	Sindia	NU	Sez. - Foglio 35 - Partt. 103, 78 e 152	UTM X:476343; Y:4458611
DESCRIZIONE DELL'AREA				
Definizione dell'area di ricognizione	Le aree indagate (in verde) sono poligonali non regolari i cui limiti sono dati dalle recinzioni metalliche delle proprietà private. L'area indagata si trova su un'area pianeggiante.			
Formazione geologica	masse intrusive basaltiche, sedimentario (coltri detritiche e/o colluviali)			
Morfologia della superficie	Terreno pianeggiante			
SEZIONI ESPOSTE				
Ubicazione	Descrizione stratigrafica			
	La superficie del terreno è coperta da bassa e rada vegetazione che si alterna a una più vivace vegetazione, perlopiù da macchia mediterranea lungo i confini dei terreni e intorno agli accumuli di pietre. A sud il piano di campagna si presenta argilloso con un aumento di terra umotica. Al di sotto dello strato umotico la roccia basaltica che affiora in più punti			
Orientamento	Misure	Materiale inorganico	Materiale organico	
		pietre	radici, fauna	
CONDIZIONI DEL TERRENO				
Uso del suolo	Seminativo, pascolo, boschivo			
Vegetazione	Vegetazione vivace			
Attività di disturbo	Rare coltivazioni, recinzioni, fitta vegetazione, strade bitumate e non, impianti eolici, discariche e altri edifici ad uso produttivo			
Visibilità della superficie	sufficiente	Orientamento delle arature		
CONDIZIONI GENERALI E METODOLOGIA DI RICOGNIZIONE				
Ora solare	09.00-17.00	N. ricognitori	2	M. Simbula; D. Bilardi
Condizioni metereologiche	buone		Condizioni di luce	mediocre
OSSERVAZIONI				
In tale area non ricadono vincoli di tutela archeologica. Non si rilevano elementi di interesse storico-archeologico				
Data	Marzo '22		Autore scheda	Manuela Simbula
Responsabile della ricerca	Manuela Simbula			



La posizione da cui sono state scattate le foto è indicato dal pallino blu cerchiato in bianco; da ogni posizione sono state scattate 4 foto in senso orario per ogni punto cardinale. Per semplificazione, laddove il paesaggio e le caratteristiche del suolo non variano, si sono inserite solo le foto più caratterizzanti ed esemplificative.

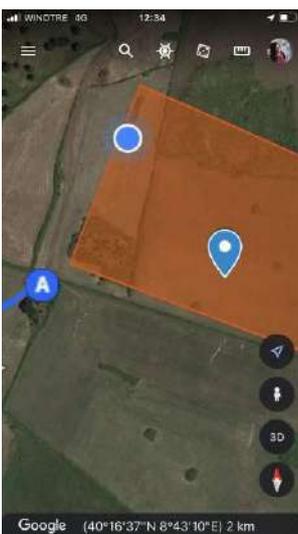
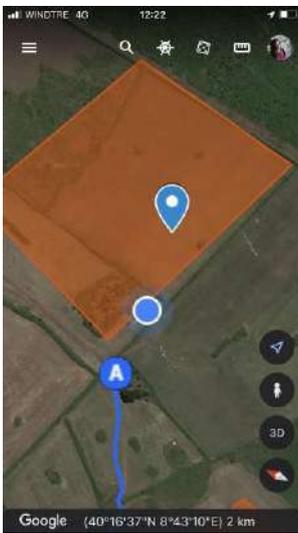
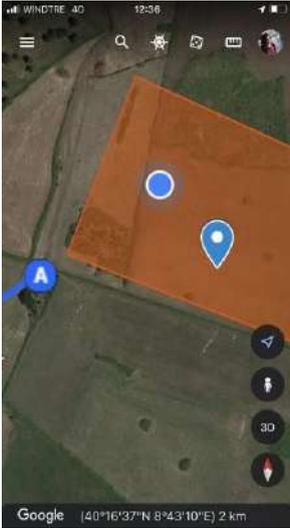


Archeologa Manuela Simbula

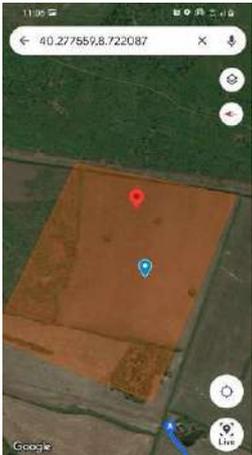
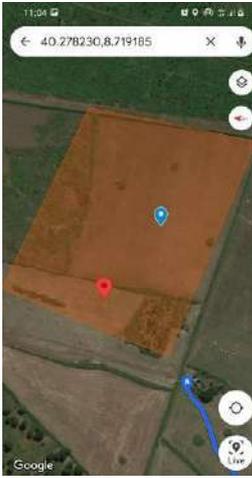
Cell. 347 6180338, P. iva 03831280924

e-mail simbula.manuela1@gmail.com; pec simbula.manuela17@pec.it

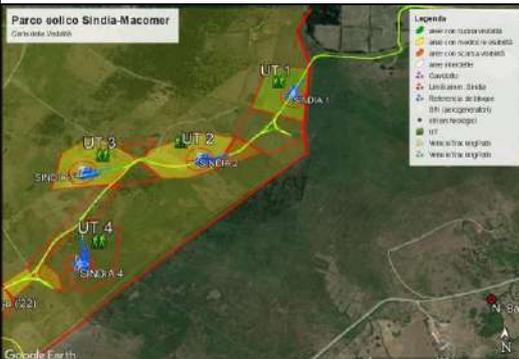
Archeologo I Fascia - Regolarmente iscritto agli elenchi nazionali dei professionisti del MIC n 3815

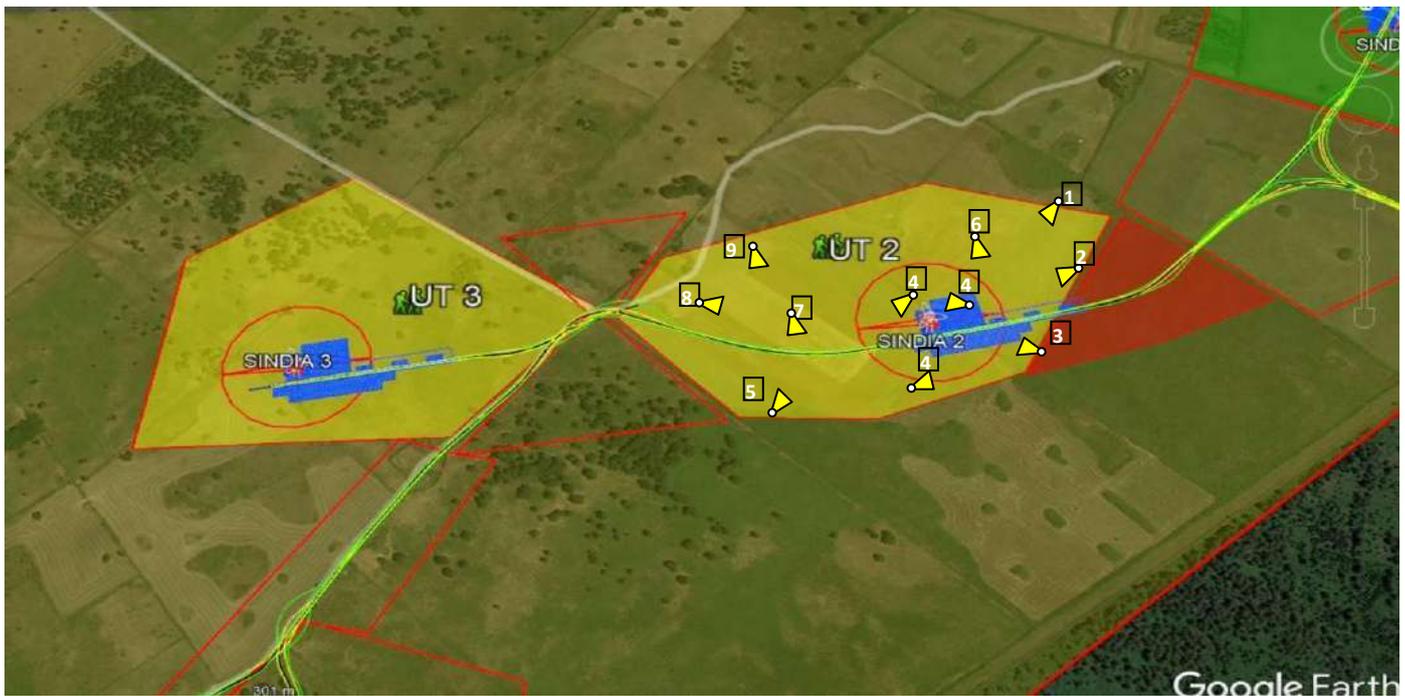


(Foto di D. Bilardi)

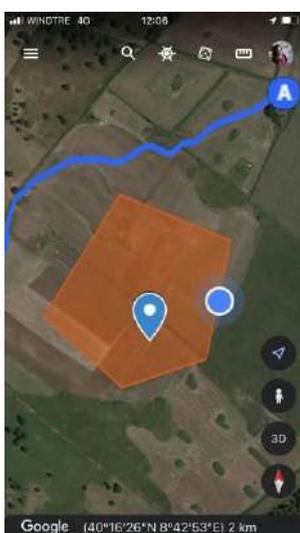


SIN-2 ; SIN- 3

"Impianto Eolico di 43,4 MW in località Monte S. Antonio" comprensivo delle opere di connessione alla RTN, nei Comuni di Sindia e Macomer in provincia di Nuoro (NU)				
SCHEDA DI UNITA' DI RICOGNIZIONE (UR)				
Scheda UR	2	Anno	2022	
UBICAZIONE DELL'AREA				
Località	Comune	Provincia	CTS n.	UT 2-3
loc. Funtana Noa	Sindia	NU	SIN2: Foglio 35 - Partt. 152, 50, 58, 37, 83, 54 SIN3: Foglio 35 - Partt. 54, 55, 56, 35, 81, 38, 57, 39, 59 e 76	UTM 2 X:475748; Y:4458130; UTM 3 X:475032; Y:4458037
DESCRIZIONE DELL'AREA				
Definizione dell'area di ricognizione	Le aree indagate (in giallo) sono poligonali non regolari i cui limiti sono dati dalle recinzioni metalliche e dai muretti a secco delle proprietà private. L'area indagata si trova su un'area pianeggiante.			
Formazione geologica	masse intrusive basaltiche, sedimentario (coltri detritiche e/o colluviali)			
Morfologia della superficie	Terreno pianeggiante			
SEZIONI ESPOSTE				
Ubicazione		Descrizione stratigrafica		
		La superficie del terreno è coperta da bassa e rada vegetazione che si alterna a una più vivace vegetazione, perlopiù di macchia mediterranea lungo i confini dei terreni e intorno agli accumuli di pietre. Il piano di campagna dell'UT si presenta fortemente argilloso, mentre l'UT2 argillo-sabbioso con un aumento di terra umotica. Al di sotto dello strato umotico la roccia basaltica affiora in più punti		
Orientamento	Misure	Materiale inorganico	Materiale organico	
		pietre	radici, fauna	
CONDIZIONI DEL TERRENO				
Uso del suolo	Seminativo, pascolo, boschivo			
Vegetazione	Vegetazione vivace			
Attività di disturbo	Rare coltivazioni, recinzioni, fitta vegetazione, strade bitumate e non, pale eoliche			
Visibilità della superficie	mediocre		Orientamento delle arature	
CONDIZIONI GENERALI E METODOLOGIA DI RICOGNIZIONE				
Ora solare	09.00-17.00	N. ricognitori	2	M. Simbula; D. Bilardi
Condizioni metereologiche	mediocre		Condizioni di luce	mediocre
OSSERVAZIONI				
In tale area non ricadono vincoli di tutela archeologica. Non si rilevano elementi di interesse storico-archeologico				
Data	Marzo '22		Autore scheda	Manuela Simbula
Responsabile della ricerca	Manuela Simbula			

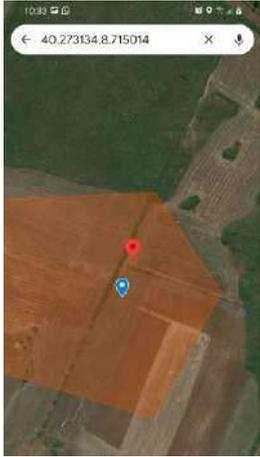


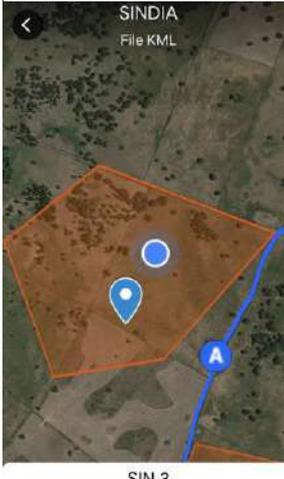
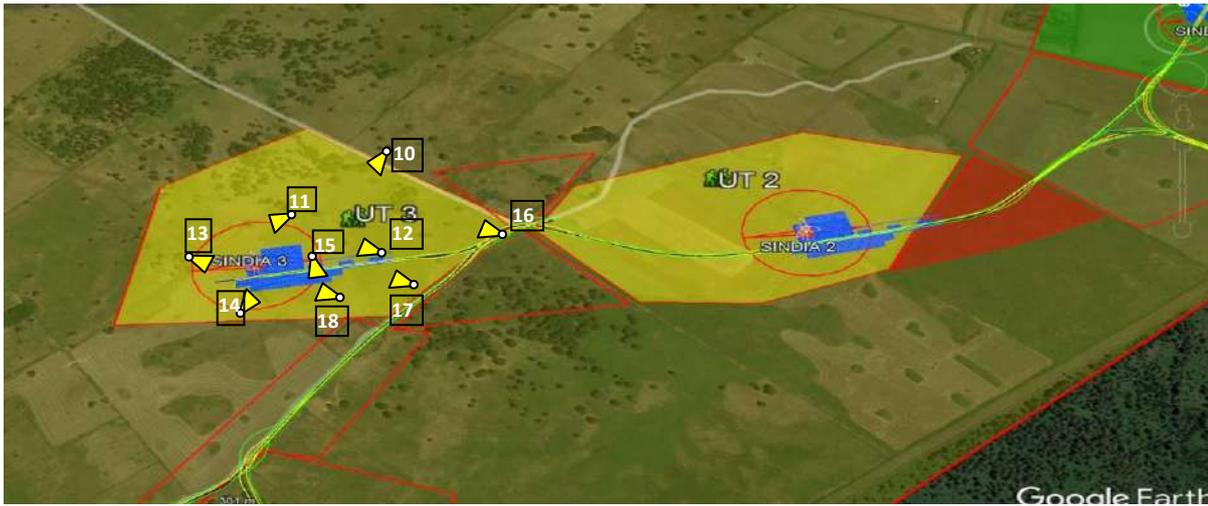
La posizione da cui sono state scattate le foto è indicato dal pallino blu cerchiato in bianco; da ogni posizione sono state scattate 4 foto in senso orario per ogni punto cardinale. Per semplificazione, laddove il paesaggio e le caratteristiche del suolo non variano, si sono inserite solo le foto più caratterizzanti ed esemplificative.





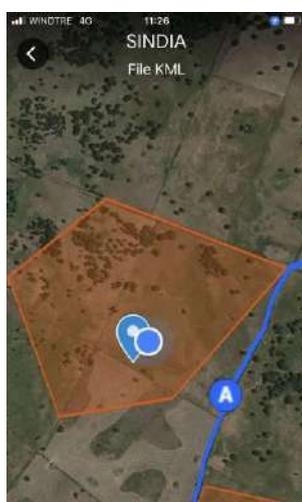
(Foto di D. Bilardi)



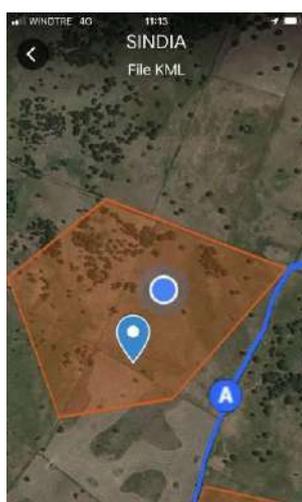




SIN 3



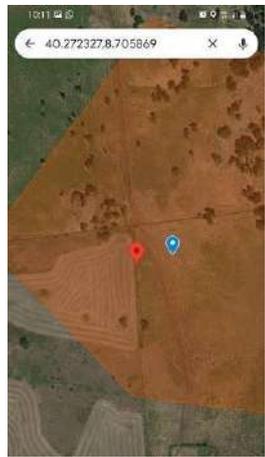
SIN 3



SIN 3

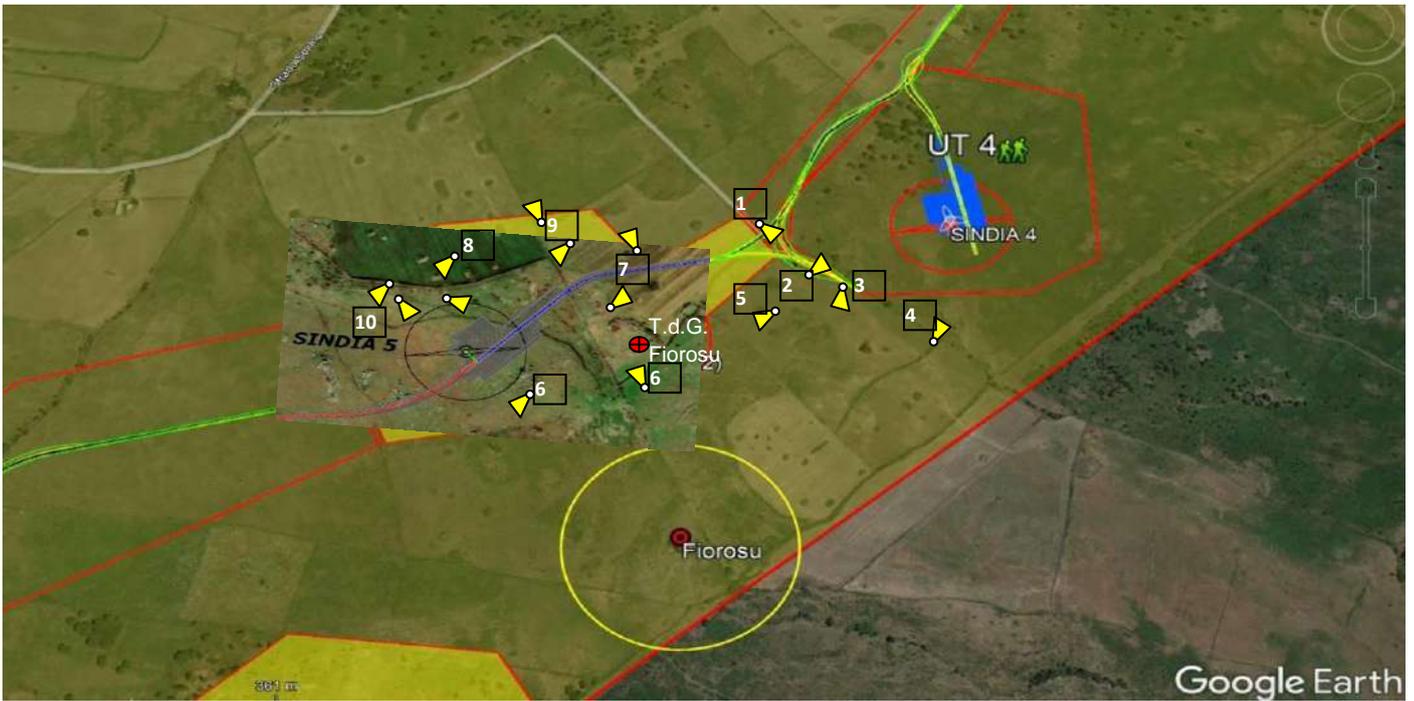


(Foto di D. Bilardi)



SIN-4; SIN- 5

"Impianto Eolico di 43,4 MW in località Monte S. Antonio" comprensivo delle opere di connessione alla RTN, nei Comuni di Sindia e Macomer in provincia di Nuoro (NU)				
SCHEDA DI UNITA' DI RICOGNIZIONE (UR)				
Scheda UR	3	Anno	2022	
UBICAZIONE DELL'AREA				
Località	Comune	Provincia	CTS n.	UT 4-5
Sa Fiorosa	Sindia	NU	SIN4: Foglio 35 - Partt. 76, 32, 31, 159, 158; F. 40 partt. 19, 13, 13B SIN5: Foglio 40 - Partt. 13B, 15, 12, 16C, 17, 18, 29, 30, 31	UTM 4 X:475126; Y:4457397 UTM 5 X:474459; Y: 4457156
DESCRIZIONE DELL'AREA				
Definizione dell'area di ricognizione	Le aree indagate (in giallo e in arancione) sono poligonali non regolari i cui limiti sono dati dalle recinzioni metalliche delle proprietà private. L'area indagata si trova su un'area subpianeggiante.			
Formazione geologica	masse intrusive basaltiche, sedimentario (coltri detritiche e/o colluviali)			
Morfologia della superficie	Terreno subpianeggiante con leggero declivio verso nord			
SEZIONI ESPOSTE				
Ubicazione	Descrizione stratigrafica			
	La superficie del terreno è coperta da bassa e rada vegetazione che si alterna a una più vivace vegetazione, perlopiù da macchia mediterranea lungo i confini dei terreni e intorno agli accumuli di pietre. Il piano di campagna si presenta argilloso con un aumento di terra umotica. Al di sotto dello strato umotico la roccia basaltica affiora in più punti			
Orientamento	Misure	Materiale inorganico	Materiale organico	
		Pietre, ceramica	radici, fauna	
CONDIZIONI DEL TERRENO				
Uso del suolo	Seminativo, pascolo,			
Vegetazione	Vegetazione vivace			
Attività di disturbo	Rare coltivazioni, recinzioni, fitta vegetazione, strade bitumate e non, impianti eolici, e altri edifici ad uso produttivo			
Visibilità della superficie	sufficiente	Orientamento delle arature		
CONDIZIONI GENERALI E METODOLOGIA DI RICOGNIZIONE				
Ora solare	09.00-17.00	N. ricognitori	2	D. Bilardi per l'UT 4 M. Simbula per l'UT 5;
Condizioni metereologiche	mediocre		Condizioni di luce	mediocre
OSSERVAZIONI				
In tale area ricadono vincoli di tutela archeologica (Nuraghe e T. di Giganti Fiorosu). L'area SIN-4 non è stata indagata per le problematiche già descritte. All'interno dell'UT 5 si rileva una Tomba di Giganti (epoca nuragica) di notevole interesse archeologico a ca. 70 m dall'opera in progetto SIN-5.				
Data	Marzo '22		Autore scheda	Manuela Simbula
Responsabile della ricerca	Manuela Simbula			



La posizione da cui sono state scattate le foto è indicato dal pallino blu cerchiato in bianco; da ogni posizione sono state scattate 4 foto in senso orario per ogni punto cardinale. Per semplificazione, laddove il paesaggio e le caratteristiche del suolo non variano, si sono inserite solo le foto più caratterizzanti ed esemplificative.

SIN-4 (Foto di D. Bilardi da 1-4)

Acc.Signal: ~5m. GPS: 40° 15' 38.51507" N, 8° 42' 10.0564" E. ADDRESS: , Sindia, Italia. DIR.: 131° S-E. DATE & TIME: 16 mar 2022, 13:12.



Acc.Signal: ~5m. GPS: 40° 15' 58.0938" N, 8° 42' 18.7441" E. ADDRESS: , Sindia, Italia. DIR.: 114° E. DATE & TIME: 16 mar 2022, 13:16.



Acc.Signal: ~5m. GPS: 40° 15' 57.0312" N, 8° 42' 20.3047" E. ADDRESS: , Sindia, Italia. DIR.: 130° S-E. DATE & TIME: 16 mar 2022, 13:22.



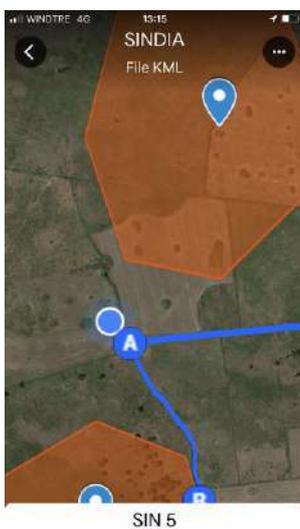
Acc.Signal: ~5m. GPS: 40° 16' 7.8125" N, 8° 42' 22.3672" E. ADDRESS: , Sindia, Italia. DIR.: 176° S. DATE & TIME: 16 mar 2022, 13:29.





SIN-5 (Foto di M. Simbula)

La posizione da cui sono state scattate le foto è indicato dal pallino blu cerchiato in bianco; da ogni posizione sono state scattate 4 foto in senso orario per ogni punto cardinale. Per semplificazione, laddove il paesaggio e le caratteristiche del suolo non variano, si sono inserite solo le foto più caratterizzanti ed esemplificative.

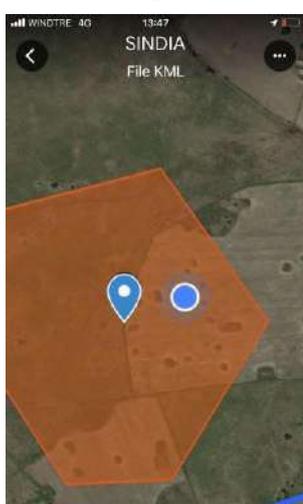




La Tomba di Giganti è stata scoperta in data 16.03.2022 durante le prospezioni.



SIN 5



SIN 5

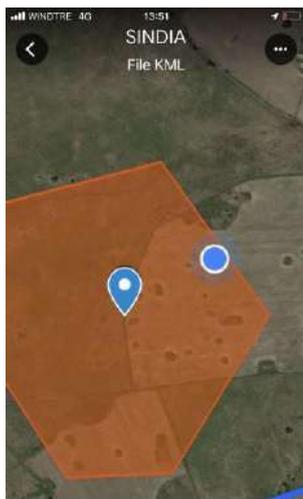


Archeologa Manuela Simbula

Cell. 347 6180338, P. iva 03831280924

e-mail simbula.manuela1@gmail.com; pec simbula.manuela17@pec.it

Archeologo I Fascia - Regolarmente iscritto agli elenchi nazionali dei professionisti del MIC n 3815



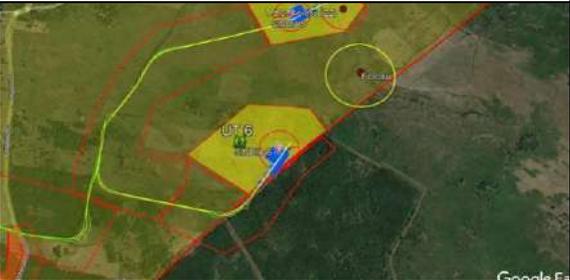
SIN 5

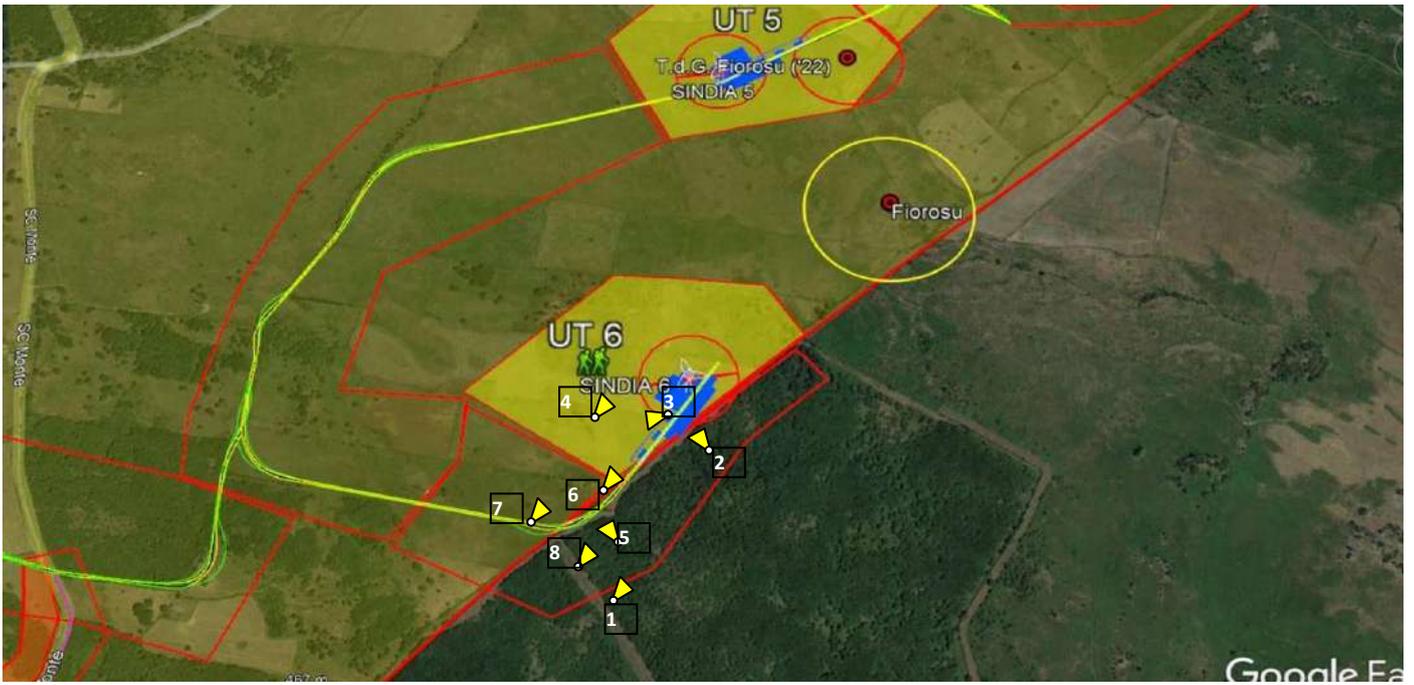


SIN 5



SIN - 6

"Impianto Eolico di 43,4 MW in località Monte S. Antonio" comprensivo delle opere di connessione alla RTN, nei Comuni di Sindia e Macomer in provincia di Nuoro (NU)				
SCHEDA DI UNITA' DI RICOGNIZIONE (UR)				
Scheda UR	4	Anno	2022	
UBICAZIONE DELL'AREA				
Località	Comune	Provincia	CTS n.	UT 6
	Sindia	NU	Foglio 38 partt. 130, 53, 43, 100, 101, 44; Foglio 39 partt. 16, 42, 33; Foglio 41 - Partt. 1, 7, 10, 16, 19, 30, 31, 17, 18, 29, 21, 25, 22	UTM 6 X:474430 Y:4456512
DESCRIZIONE DELL'AREA				
Definizione dell'area di ricognizione	Le aree indagate (in giallo) sono poligonali non regolari i cui limiti sono dati dalle recinzioni metalliche delle proprietà private. L'area indagata si trova su un'area collinare e aspra. I confini dei terreni con muretti a secco e reti metalliche limitano il raggio di indagine a nord-ovest; mentre a sud-est l'indagine è stata nulla a causa del fitto bosco e degli alti rovi che hanno impedito l'accesso.			
Formazione geologica	masse intrusive basaltiche, sedimentario (coltri detritiche e/o colluviali)			
Morfologia della superficie	collinare			
SEZIONI ESPOSTE				
Ubicazione	Descrizione stratigrafica			
	La superficie del terreno è composta da roccia affiorante e vegetazione fitta nella parte sommitale, mentre a valle alcuni terreni risultano essere più argillosi.			
Orientamento	Misure	Materiale inorganico	Materiale organico	
		Pietre, laterizi, metallo, plastica	radici, fauna	
CONDIZIONI DEL TERRENO				
Uso del suolo	pascolo, uso produttivo			
Vegetazione	Vegetazione fitta e vivace			
Attività di disturbo	Rare coltivazioni, recinzioni, fitta vegetazione, strade non bitumate, impianti eolici, e altri edifici ad uso produttivo, discariche abusive			
Visibilità della superficie	mediocre		Orientamento delle arature	
CONDIZIONI GENERALI E METODOLOGIA DI RICOGNIZIONE				
Ora solare	09.00-17.00	N. ricognitori	2	M. Simbula D. Bilardi
Condizioni meteorologiche	mediocre		Condizioni di luce	mediocre
OSSERVAZIONI				
In tale area non ricadono vincoli di tutela archeologica.				
Data	Marzo '22		Autore scheda	Manuela Simbula
Responsabile della ricerca	Manuela Simbula			

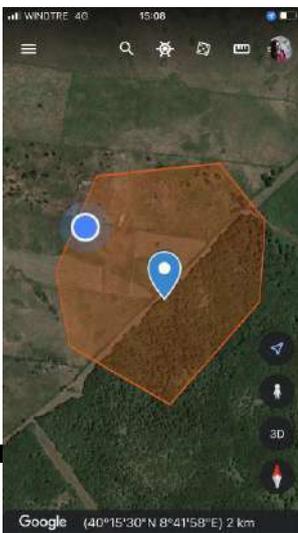


Archeologa Manuela Simbula

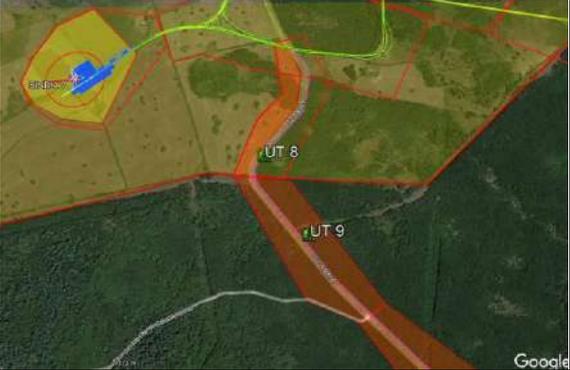
Cell. 347 6180338, P. iva 03831280924

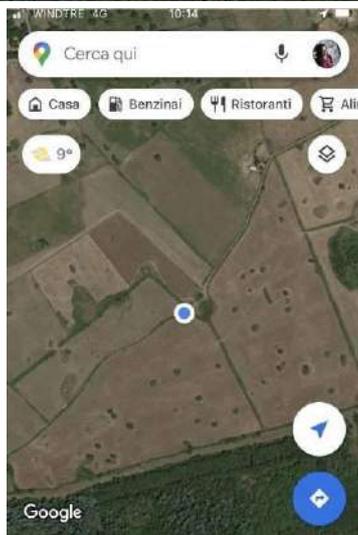
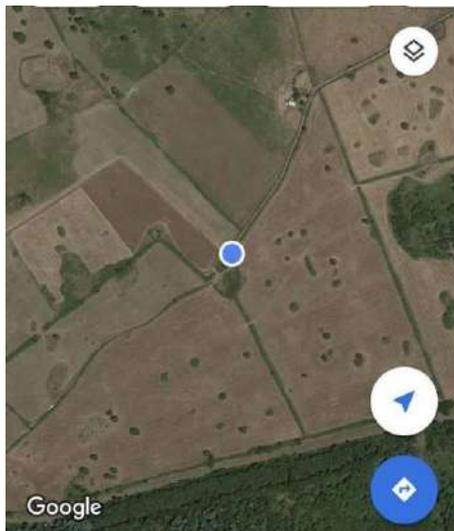
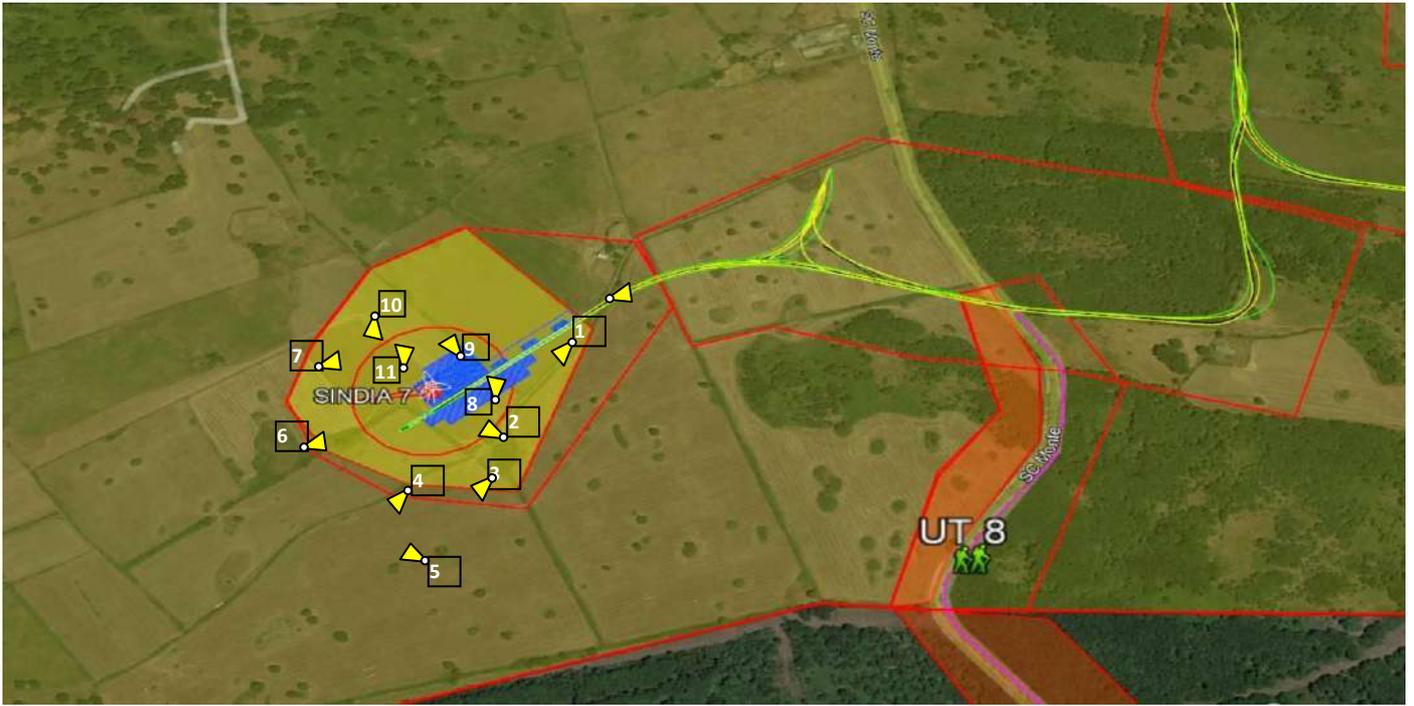
e-mail simbula.manuela1@gmail.com; pec simbula.manuela17@pec.it

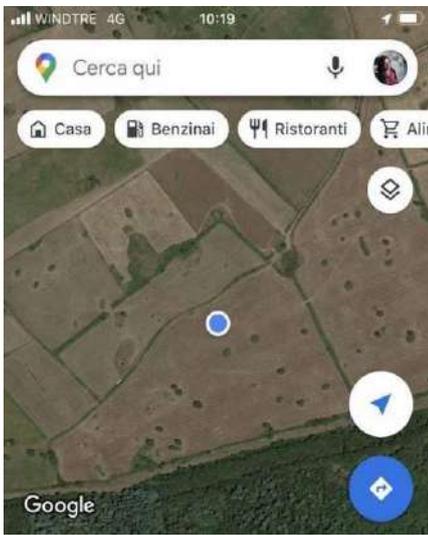
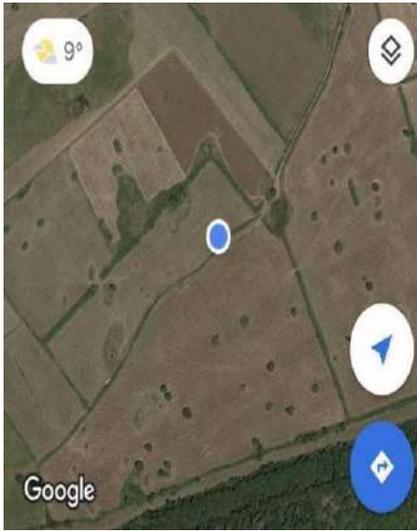
Archeologo I Fascia - Regolarmente iscritto agli elenchi nazionali dei professionisti del MIC n 3815

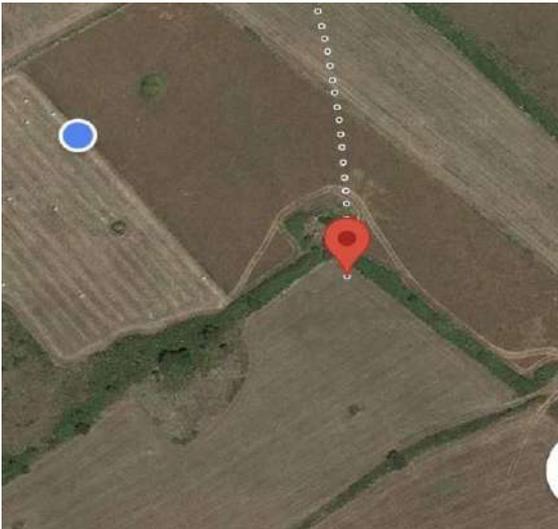


SIN - 7

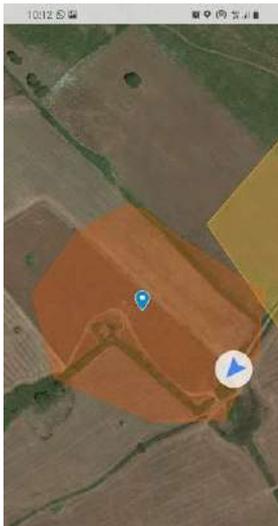
"Impianto Eolico di 43,4 MW in località Monte S. Antonio" comprensivo delle opere di connessione alla RTN, nei Comuni di Sindia e Macomer in provincia di Nuoro (NU)				
SCHEDA DI UNITA' DI RICOGNIZIONE (UR)				
Scheda UR	5	Anno	2022	
UBICAZIONE DELL'AREA				
Località	Comune	Provincia	CTS n.	UT 7
	Sindia	NU	Foglio 38 - Partt. 91, 130, 93, 72, 44; F. 41 part. 24; F. 32, partt. 1 e 2	UTM 6 X:472800 Y:4456026
DESCRIZIONE DELL'AREA				
Definizione dell'area di ricognizione	Le aree indagate (in giallo) sono poligonali non regolari i cui limiti sono dati dalle recinzioni metalliche delle proprietà private. L'area indagata si trova su un'area collinare e aspra. I confini dei terreni con muretti a secco e reti metalliche limitano il raggio di indagine a nord-ovest..			
Formazione geologica	masse intrusive basaltiche, sedimentario (coltri detritiche e/o colluviali)			
Morfologia della superficie	pianeggiante			
SEZIONI ESPOSTE				
Ubicazione	Descrizione stratigrafica			
	La superficie del terreno è composta da roccia affiorante e vegetazione fitta nella parte sommitale, mentre a valle alcuni terreni risultano essere più argillosi.			
Orientamento	Misure	Materiale inorganico	Materiale organico	
		Pietre, laterizi, metallo, plastica	radici, fauna	
CONDIZIONI DEL TERRENO				
Uso del suolo	pascolo, uso produttivo			
Vegetazione	Vegetazione fitta e vivace			
Attività di disturbo	Rare coltivazioni, recinzioni, fitta vegetazione, strade non bitumate, e altri edifici ad uso produttivo,			
Visibilità della superficie	mediocre		Orientamento delle arature	
CONDIZIONI GENERALI E METODOLOGIA DI RICOGNIZIONE				
Ora solare	09.00-17.00	N. ricognitori	2	M. Simbula D. Bilardi
Condizioni metereologiche	mediocre		Condizioni di luce	mediocre
OSSERVAZIONI				
In tale area non ricadono vincoli di tutela archeologica.				
Data	Aprile '22		Autore scheda	Manuela Simbula
Responsabile della ricerca	Manuela Simbula			



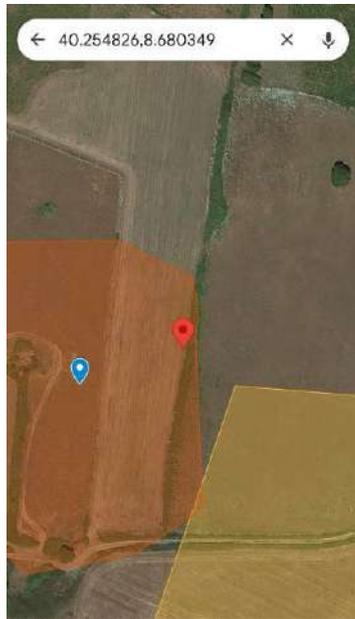
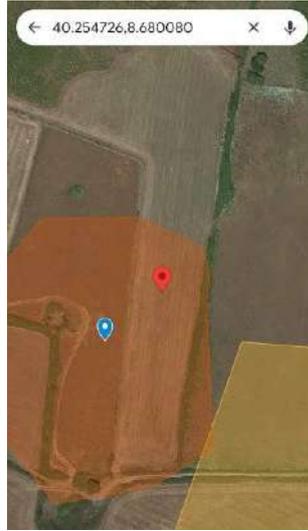




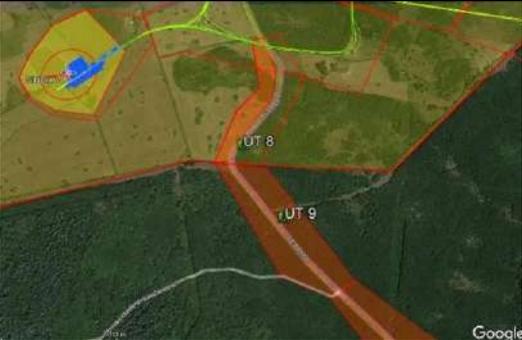
(Foto di D. Bilardi, posizione puntatore rosso da nn. 8-11)

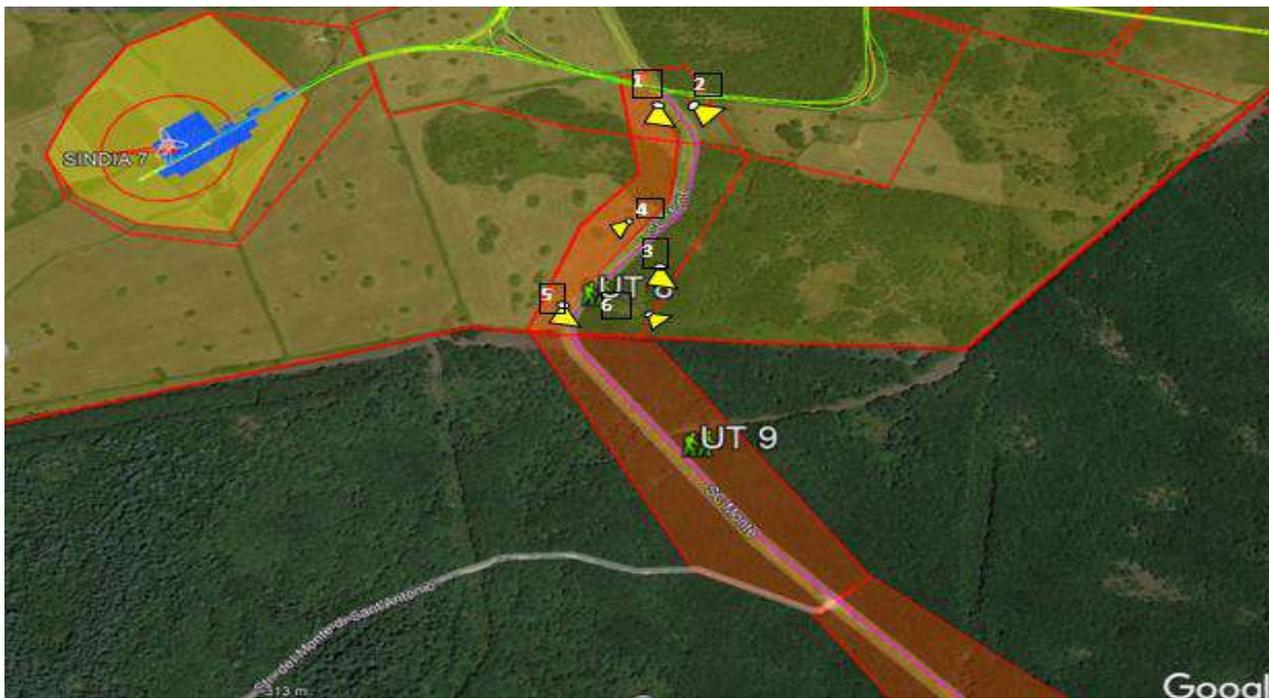


Acc.Signal: ~5m. GPS: 40° 15' 14.8750" N, 8° 40' 52.2812" E, ADDRESS: , Sindia, Italia. DIR: 295° O. DATE & TIME: 07 apr 2022, 10:14.



CAVIDOTTO 8 - 9

"Impianto Eolico di 43,4 MW in località Monte S. Antonio" comprensivo delle opere di connessione alla RTN, nei Comuni di Sindia e Macomer in provincia di Nuoro (NU)				
SCHEDA DI UNITA' DI RICOGNIZIONE (UR)				
Scheda UR	6	Anno	2022	
UBICAZIONE DELL'AREA				
Località	Comune	Provincia	CTS n.	UT 8-9
	Sindia/Macomer	NU	Foglio 32 – Partt. 20, 23, 25	UT 8: Lat. 40,2547764; Long. 8,6911253; Alt. 686 m s.l.m. UT 9: Lat. 40,2534382; Long. 8,6928094; Alt. 694 m s.l.m.
DESCRIZIONE DELL'AREA				
Definizione dell'area di ricognizione	Le aree indagate (in grosso) hanno per lo più tracciato rettangolare non regolari i cui limiti sono dati dalle recinzioni metalliche e dai muretti a secco delle proprietà private. L'area indagata si trova su un'area pianeggiante.			
Formazione geologica	Masse intrusive basaltiche, sedimentario (coltri detritiche e/o colluviali)			
Morfologia della superficie	Terreno pianeggiante			
SEZIONI ESPOSTE				
Ubicazione	Descrizione stratigrafica			
	I terreni della UT8 sono caratterizzati da ampie distese di campi erbosi, alcuni dei quali coltivati, perfettamente pianeggianti, ma protetti da alti muretti a secco e cespugli di rovi, soprattutto lungo i confini dei terreni, di cui spesso fungono da recinzione naturale e intorno agli accumuli di pietre anche se non mancano punti arbustivi avvicinandosi all'area successiva. Nella UT9 la situazione cambia completamente, si intensifica la comparsa di arbusti, macchia mediterranea e zone boschive con fitto sottobosco.			
Orientamento	Misure	Materiale inorganico	Materiale organico	
		Pietre	Flora e fauna	
CONDIZIONI DEL TERRENO				
Uso del suolo	Seminativo, pascolo, boschivo			
Vegetazione	Vegetazione varia			
Attività di disturbo	Rare coltivazioni, recinzioni, fitta vegetazione, strade bitumate e non			
Visibilità della superficie	Mediocre	Orientamento delle arature		
CONDIZIONI GENERALI E METODOLOGIA DI RICOGNIZIONE				
Ora solare	09.00-17.00	N. ricognitori	2	M. Simbula; D. Bilardi
Condizioni metereologiche	Buone	Condizioni di luce	Buone	
OSSERVAZIONI				
In tale area non ricadono vincoli di tutela archeologica. Non sono stati rilevati elementi di interesse storico-archeologico				
Data	Aprile '22	Autore scheda	Donatella Bilardi	
Responsabile della ricerca	Manuela Simbula			



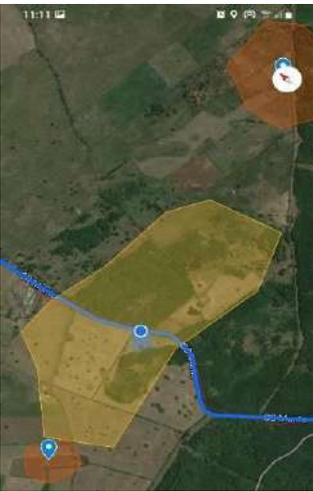
(La posizione da cui sono state scattate le foto è indicato dal pallino blu cerchiato in bianco; da ogni posizione sono state scattate 4 foto in senso orario per ogni punto cardinale. Per semplificazione, laddove il paesaggio e le caratteristiche del suolo non variano, si sono inserite solo le foto più caratterizzanti ed esemplificative).

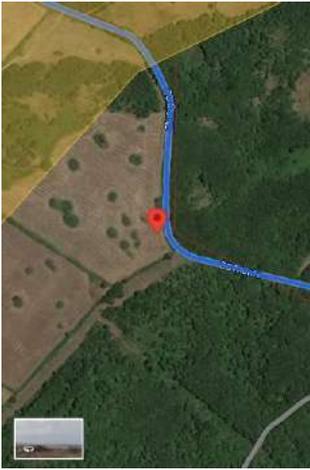
(foto di M. Simbula/lato nord/ 1-7)



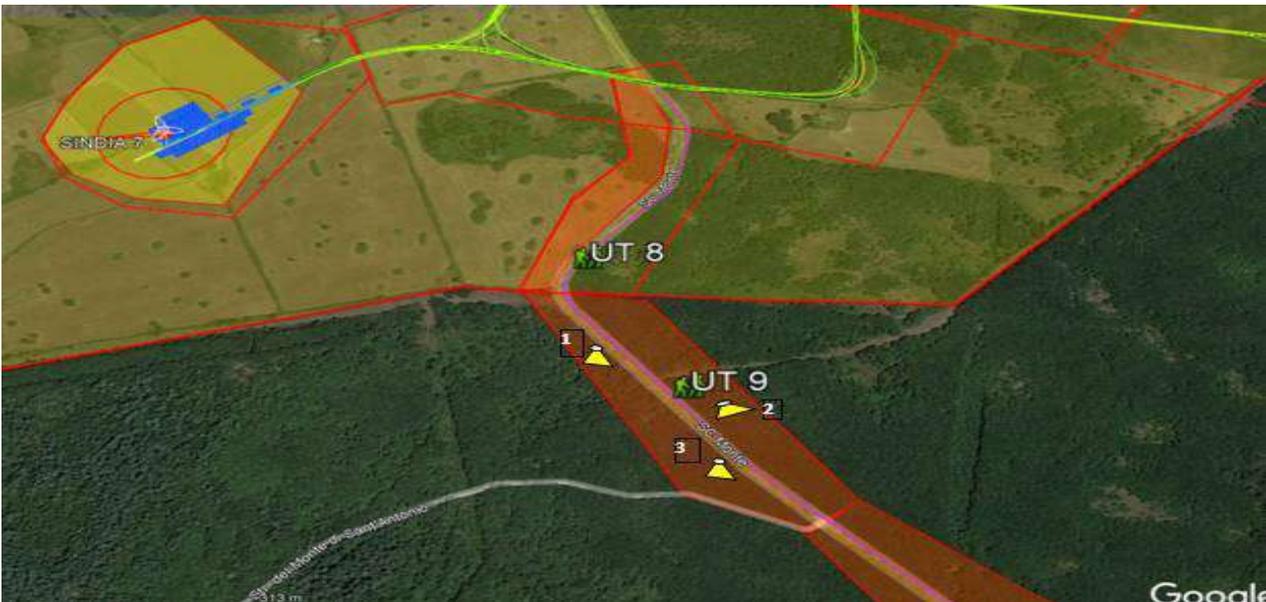


(Foto di D. Bilardi /lato sud/ 1-7)





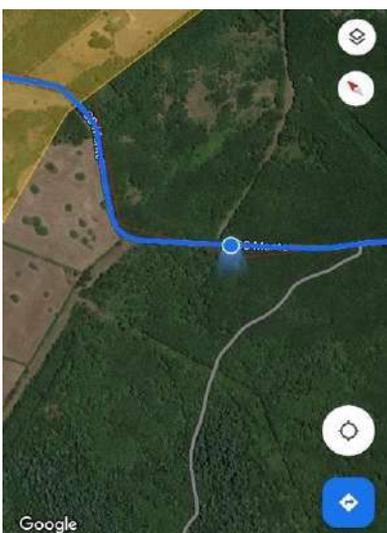
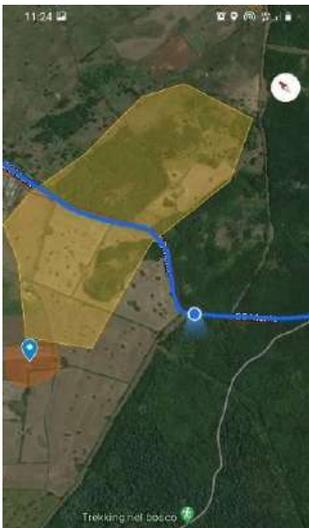
UT 9



(foto di M. Simbula/lato nord/ 1-3)

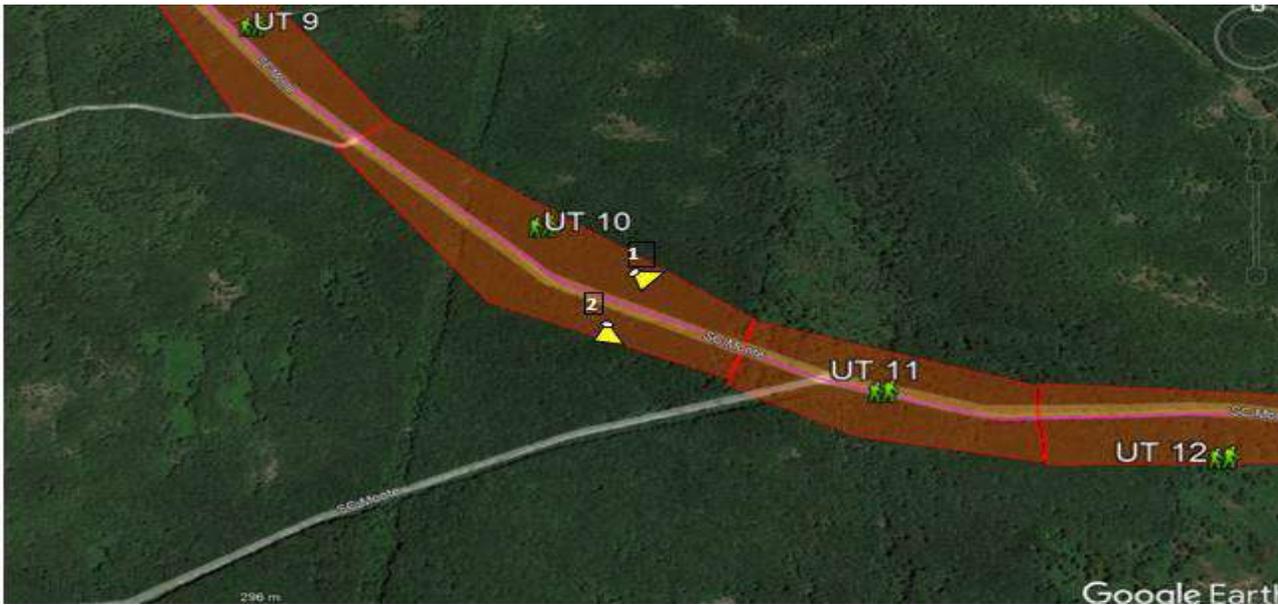


(Foto di D. Bilardi /lato sud/ 1-3)



CAVIDOTTO 10 - 11

"Impianto Eolico di 43,4 MW in località Monte S. Antonio" comprensivo delle opere di connessione alla RTN, nei Comuni di Sindia e Macomer in provincia di Nuoro (NU)				
SCHEDA DI UNITA' DI RICOGNIZIONE (UR)				
Scheda UR	7	Anno	2022	
UBICAZIONE DELL'AREA				
Località	Comune	Provincia	CTS n.	UT 10-11
	Macomer	NU	Foglio 32 – Partt. 20, 23, 25	UT 10: Lat. 40,2496735; Long. 8,6946073; Alt. 719 m s.l.m. UT 11: Lat. 40,244383; Long. 8,7039112; Alt. 733 m s.l.m.
DESCRIZIONE DELL'AREA				
Definizione dell'area di ricognizione	Le aree indagate (in rosso) hanno per lo più tracciato rettangolare non regolari i cui limiti sono dati dalle recinzioni metalliche e dai muretti a secco delle proprietà private. L'area indagata si trova su un'area pianeggiante.			
Formazione geologica	Masse intrusive basaltiche, sedimentario (coltri detritiche e/o colluviali)			
Morfologia della superficie	Terreno pianeggiante			
SEZIONI ESPOSTE				
Ubicazione		Descrizione stratigrafica		
		Le superfici dei terreni delle due aree (in rosso) sono interessate da fitta vegetazione boschiva e altrettanto fitto sottobosco, che impediscono una lettura apprezzabile del suolo, oltre ad arbusti e cespugli che rendono inaccessibili i terreni limitrofi alla strada, costituendone una recinzione naturale, che a volte si sovrappone ai muretti a secco.		
Orientamento	Misure	Materiale inorganico	Materiale organico	
		Pietre	Flora e fauna	
CONDIZIONI DEL TERRENO				
Uso del suolo	Seminativo, pascolo, boschivo			
Vegetazione	Vegetazione varia			
Attività di disturbo	Rare coltivazioni, recinzioni, fitta vegetazione, strade bitumate e non			
Visibilità della superficie	Mediocre	Orientamento delle arature		
CONDIZIONI GENERALI E METODOLOGIA DI RICOGNIZIONE				
Ora solare	09.00-17.00	N. ricognitori	2	M. Simbula; D. Bilardi
Condizioni meteorologiche	Mediocri	Condizioni di luce	Buone	
OSSERVAZIONI				
In tale area non ricadono vincoli di tutela archeologica. Non sono stati rilevati elementi di interesse storico-archeologico				
Data	Aprile '22		Autore scheda	Donatella Bilardi
Responsabile della ricerca	Manuela Simbula			

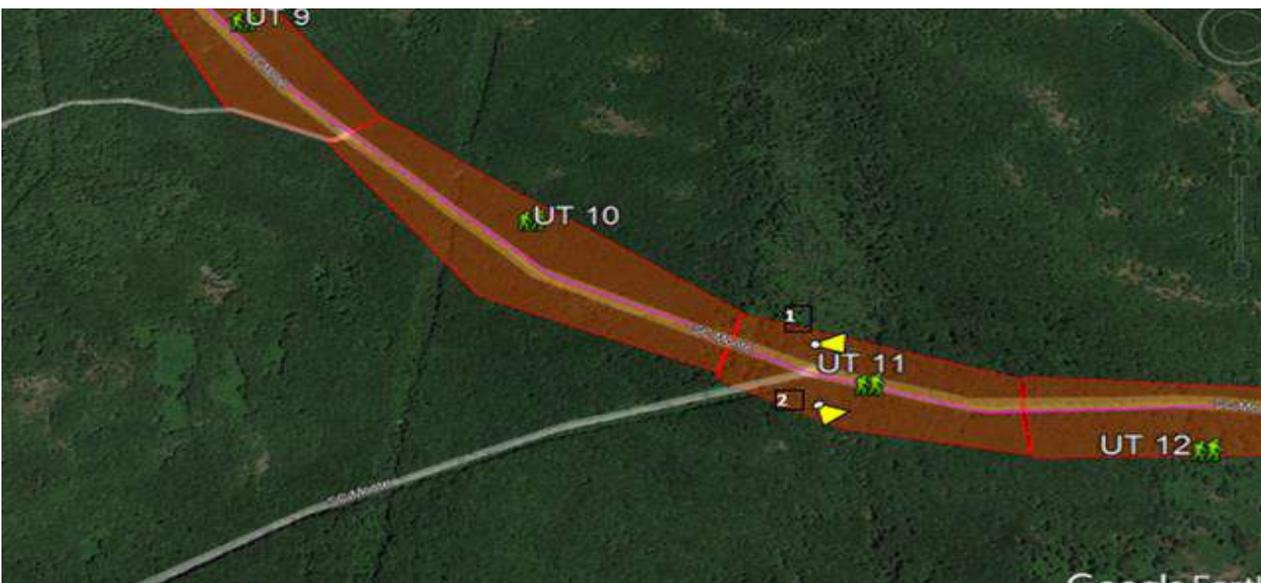
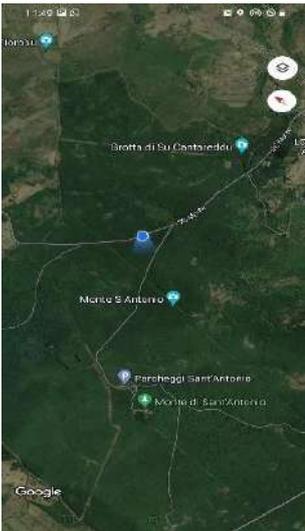


(La posizione da cui sono state scattate le foto è indicato dal pallino blu cerchiato in bianco; da ogni posizione sono state scattate 4 foto in senso orario per ogni punto cardinale. Per semplificazione, laddove il paesaggio e le caratteristiche del suolo non variano, si sono inserite solo le foto più caratterizzanti ed esemplificative).

(foto di M. Simbula/lato nord/1-2)



(Foto di D. Bilardi/lato sud/1-2))



UT 11 (Foto di M. Simbula/lato nord/ 1-2)

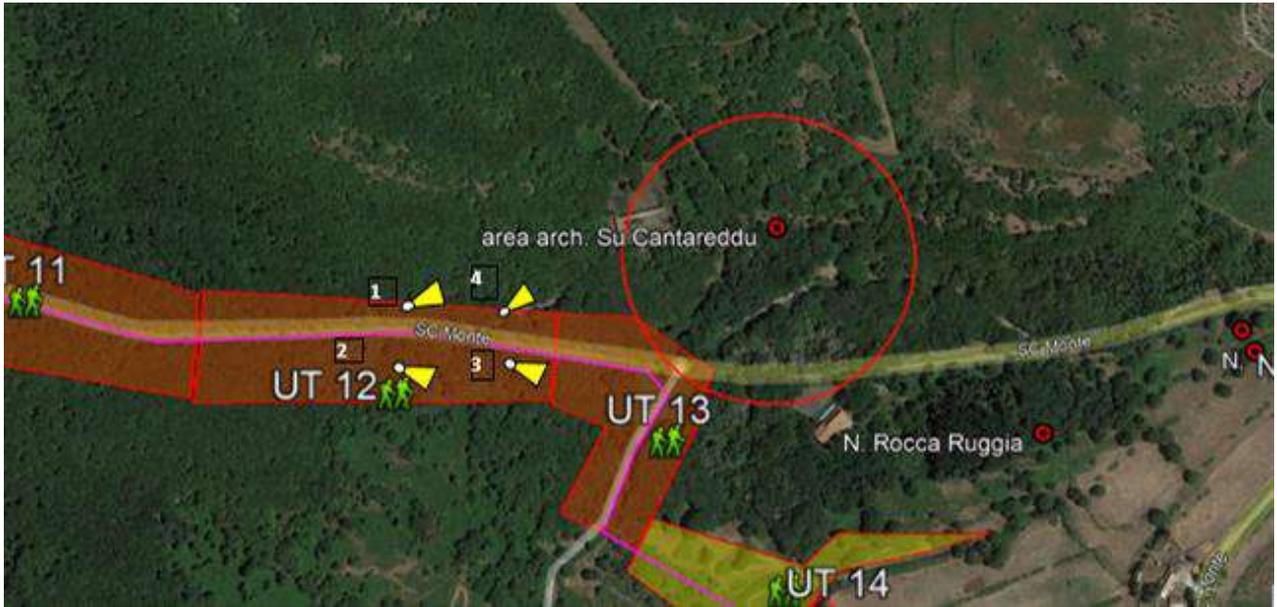


(Foto di D. Bilardi/lato sud/1-2))



CAVIDOTTO 12 - 13

"Impianto Eolico di 43,4 MW in località Monte S. Antonio" comprensivo delle opere di connessione alla RTN, nei Comuni di Sindia e Macomer in provincia di Nuoro (NU)				
SCHEDA DI UNITA' DI RICOGNIZIONE (UR)				
Scheda UR	8	Anno	2022	
UBICAZIONE DELL'AREA				
Località	Comune	Provincia	CTS n.	UT 12-13
	Macomer	NU	Foglio 42 – Part. 20; Foglio 43 – Partt. 46, 48, 62; Foglio 49 – Part. 73	UT 12: Lat. 40,245741; Long. 8,704496; Alt. 741 m s.l.m. UT 13: Lat. 40,2455831; Long. 8,7045926; Alt. 739 m s.l.m.
DESCRIZIONE DELL'AREA				
Definizione dell'area di ricognizione	Le aree indagate (in grosso) hanno per lo più tracciato rettangolare non regolari i cui limiti sono dati dalle recinzioni metalliche e dai muretti a secco delle proprietà private. L'area indagata si trova su un'area parzialmente pianeggiante (UT12) e parzialmente collinare (UT13).			
Formazione geologica	Masse intrusive basaltiche, sedimentario (coltri detritiche e/o colluviali)			
Morfologia della superficie	Terreno pianeggiante			
SEZIONI ESPOSTE				
Ubicazione	Descrizione stratigrafica			
	Le superfici dei terreni delle due aree (in rosso) sono interessate da fitta vegetazione boschiva e altrettanto fitto sottobosco, che impediscono una lettura apprezzabile del suolo, oltre ad arbusti e cespugli che rendono inaccessibili i terreni limitrofi alla strada, costituendone una recinzione naturale, che a volte si sovrappone ai muretti a secco.			
Orientamento	Misure	Materiale inorganico	Materiale organico	
		Pietre	Flora e fauna	
CONDIZIONI DEL TERRENO				
Uso del suolo	Seminativo, pascolo, boschivo			
Vegetazione	Vegetazione varia			
Attività di disturbo	Rare coltivazioni, recinzioni, fitta vegetazione, strade bitumate e non			
Visibilità della superficie	Pessima e non classificabile	Orientamento delle arature		
CONDIZIONI GENERALI E METODOLOGIA DI RICOGNIZIONE				
Ora solare	09.00-17.00	N. ricognitori	2	M. Simbula; D. Bilardi
Condizioni metereologiche	Mediocri	Condizioni di luce	Buone	
OSSERVAZIONI				
In tale area non ricadono vincoli di tutela archeologica. Non sono stati rilevati elementi di interesse storico-archeologico ma la zona archeologica Su Cantareddu dista poche decine di metri.				
Data	Aprile '22	Autore scheda	Donatella Bilardi	
Responsabile della ricerca	Manuela Simbula			



(La posizione da cui sono state scattate le foto è indicato dal pallino blu cerchiato in bianco; da ogni posizione sono state scattate 4 foto in senso orario per ogni punto cardinale. Per semplificazione, laddove il paesaggio e le caratteristiche del suolo non variano, si sono inserite solo le foto più caratterizzanti ed esemplificative).

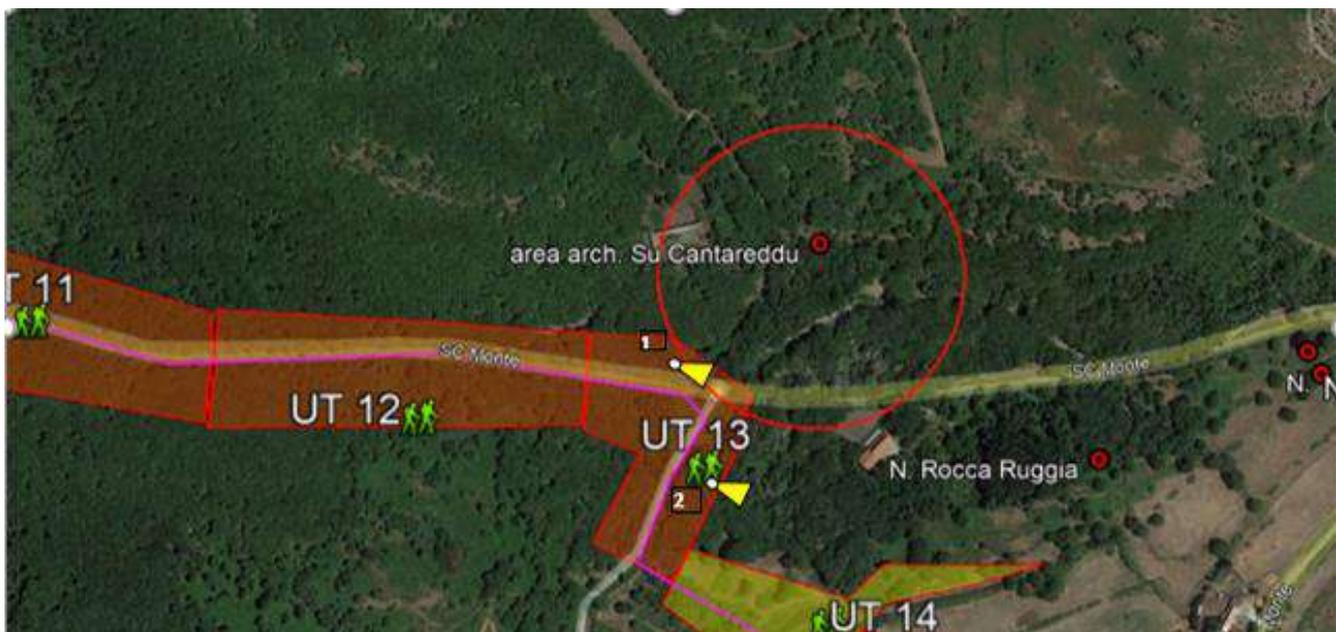
(foto di M. Simbula/ lato nord/1-4)



(Foto di D. Bilardi/lato sud/1-4)



UT 13



Archeologa Manuela Simbula

Cell. 347 6180338, P. iva 03831280924

e-mail simbula.manuela1@gmail.com; pec simbula.manuela17@pec.it

Archeologo I Fascia - Regolarmente iscritto agli elenchi nazionali dei professionisti del MIC n 3815

(foto di M. Simbula/ lato nord/1-2)

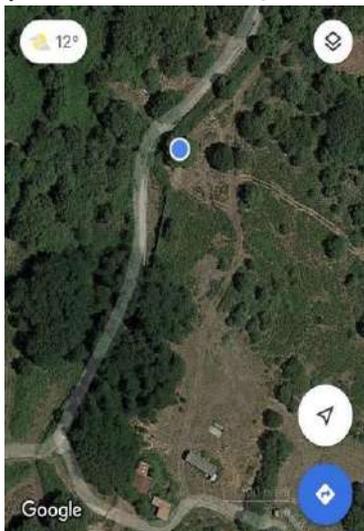
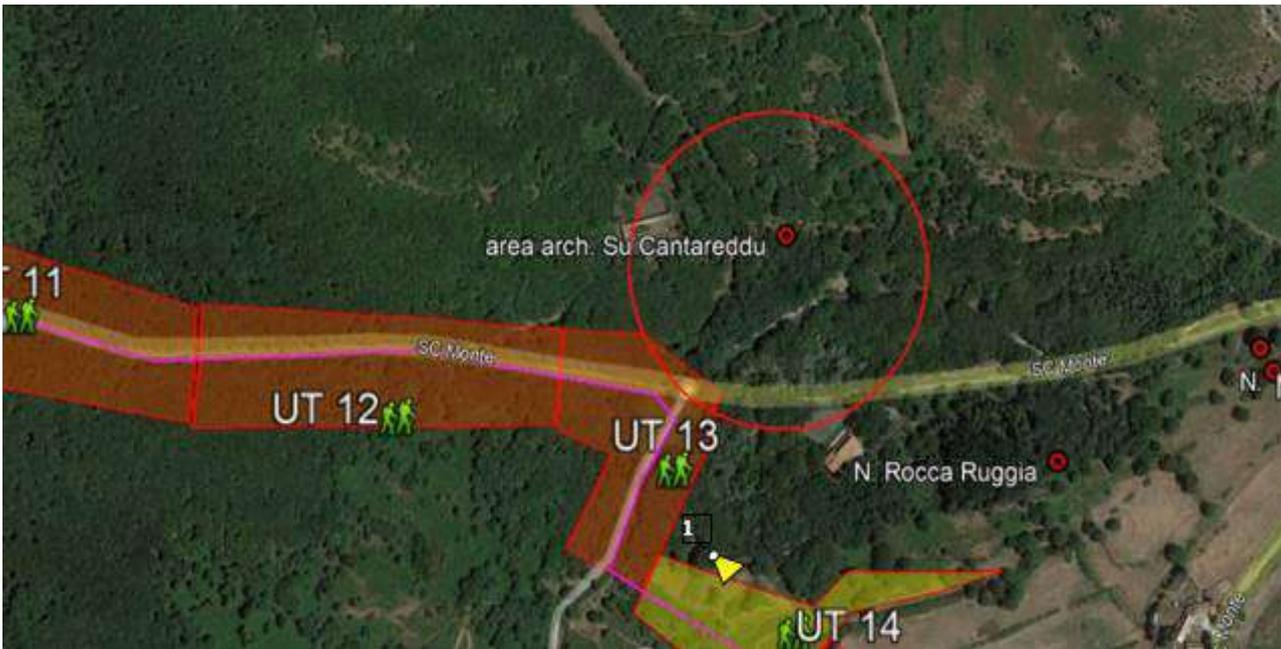


Foto di D. Bilardi)

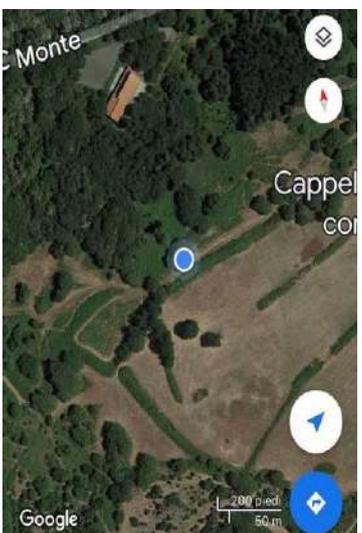
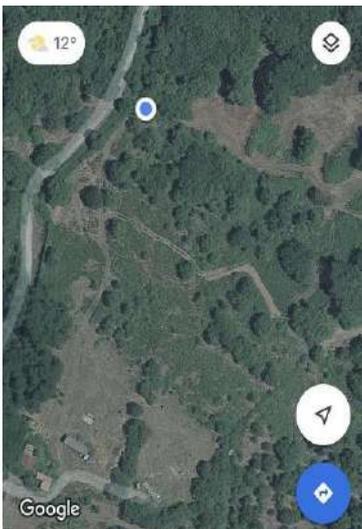


CAVIDOTTO 14

"Impianto Eolico di 43,4 MW in località Monte S. Antonio" comprensivo delle opere di connessione alla RTN, nei Comuni di Sindia e Macomer in provincia di Nuoro (NU)				
SCHEDA DI UNITA' DI RICOGNIZIONE (UR)				
Scheda UR	9	Anno	2022	
UBICAZIONE DELL'AREA				
Località	Comune	Provincia	CTS n.	UT 14
	Macomer	NU	Foglio 42 – Part. 20; Foglio 43 – Part. 46, 48, 62; Foglio 49 – Part. 73	Lat. 40,2403251; Long. 8,7090119; Alt. 675 m s.l.m.
DESCRIZIONE DELL'AREA				
Definizione dell'area di ricognizione	Le aree indicate in rosso hanno per lo più tracciato rettangolare non regolari i cui limiti sono dati dalle recinzioni metalliche e dai muretti a secco delle proprietà private. L'area è in parte collinare e in parte degrada a valle.			
Formazione geologica	Masse intrusive basaltiche, sedimentario (coltri detritiche e/o colluviali)			
Morfologia della superficie	Terreno pianeggiante			
SEZIONI ESPOSTE				
Ubicazione	Descrizione stratigrafica			
	Le superfici dei terreni dell'area (in rosso) è interessate nella parte a monte da fitta vegetazione boschiva e altrettanto fitto sottobosco, mentre come degrada a valle cede il posto al manto erboso e a campi coltivati. Non è stato possibile indagare l'area perchè intensamente antropizzata con aziende agricole e allevamenti di equini e bovini. Si è tentato anche un approccio a valle, ma i terreni sono ugualmente coltivati e adibiti a pascolo.			
Orientamento	Misure	Materiale inorganico	Materiale organico	
		Pietre	Flora e fauna	
CONDIZIONI DEL TERRENO				
Uso del suolo	Seminativo, pascolo, boschivo			
Vegetazione	Vegetazione varia			
Attività di disturbo	Rare coltivazioni, recinzioni, fitta vegetazione, strade bitumate e non			
Visibilità della superficie	Pessima e non classificabile	Orientamento delle arature		
CONDIZIONI GENERALI E METODOLOGIA DI RICOGNIZIONE				
Ora solare	09.00-17.00	N. ricognitori	2	M. Simbula; D. Bilardi
Condizioni metereologiche	Buone	Condizioni di luce	Buone	
OSSERVAZIONI				
In tale area non ricadono vincoli di tutela archeologica. Non sono stati rilevati elementi di interesse storico-archeologico				
Data	Aprile '22	Autore scheda	Donatella Bilardi	
Responsabile della ricerca	Manuela Simbula			



(foto di M. Simbula)



Archeologa Manuela Simbula

Cell. 347 6180338, P. iva 03831280924

e-mail simbula.manuela1@gmail.com; pec simbula.manuela17@pec.it

Archeologo I Fascia - Regolarmente iscritto agli elenchi nazionali dei professionisti del MIC n 3815



CAVIDOTTO - 15

"Impianto Eolico di 43,4 MW in località Monte S. Antonio" comprensivo delle opere di connessione alla RTN, nei Comuni di Sindia e Macomer in provincia di Nuoro (NU)				
SCHEDA DI UNITA' DI RICOGNIZIONE (UR)				
Scheda UR	10	Anno	2022	
UBICAZIONE DELL'AREA				
Località	Comune	Provincia	CTS n.	UT 15
	Macomer	NU	Foglio 42 – Part. 20; Foglio 43 – Part. 46, 48, 62; Foglio 49 – Part. 73	Lat. 40,2419629; Long. 8,724743; Alt. 620 m s.l.m.
DESCRIZIONE DELL'AREA				
Definizione dell'area di ricognizione	L'area censita (in rosso) ha per lo più tracciato rettangolare non regolari i cui limiti sono dati dalle recinzioni metalliche e dai muretti a secco delle proprietà private. L'area è pianeggiante.			
Formazione geologica	Masse intrusive basaltiche, sedimentario (coltri detritiche e/o colluviali)			
Morfologia della superficie	Terreno pianeggiante			
SEZIONI ESPOSTE				
Ubicazione		Descrizione stratigrafica		
		Le superfici dei terreni dell'area (in rosso) alterna parti boschive a campi aperti erbosi. Sovente si incontrano arbusti e macchia mediterranea, ma assai rada. Molti campi sono recintati con muretti a secco, ma di dimensioni modeste che permettono l'accesso e la lettura del terreno.		
Orientamento	Misure	Materiale inorganico	Materiale organico	
		Pietre	Flora e fauna	
CONDIZIONI DEL TERRENO				
Uso del suolo	Seminativo, pascolo, boschivo			
Vegetazione	Vegetazione varia			
Attività di disturbo	Rare coltivazioni, recinzioni, fitta vegetazione, strade bitumate e non			
Visibilità della superficie	Pessima e non classificabile		Orientamento delle arature	
CONDIZIONI GENERALI E METODOLOGIA DI RICOGNIZIONE				
Ora solare	09.00-17.00	N. ricognitori	2	M. Simbula; D. Bilardi
Condizioni metereologiche	Buone		Condizioni di luce	Buone
OSSERVAZIONI				
In tale area non ricadono vincoli di tutela archeologica. Non sono stati rilevati elementi di interesse storico-archeologico				
Data	Aprile '22		Autore scheda	Donatella Bilardi
Responsabile della ricerca	Manuela Simbula			

(foto di M. Simbula/ Lato ovest)



(Foto di D. Bilardi/Lato est)



Archeologa Manuela Simbula

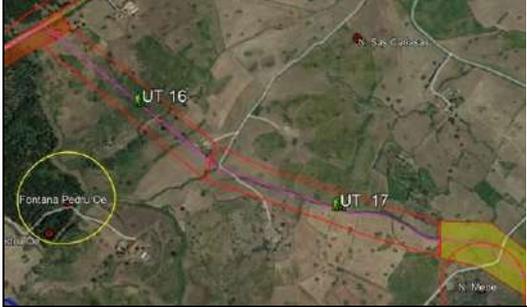
Cell. 347 6180338, P. iva 03831280924

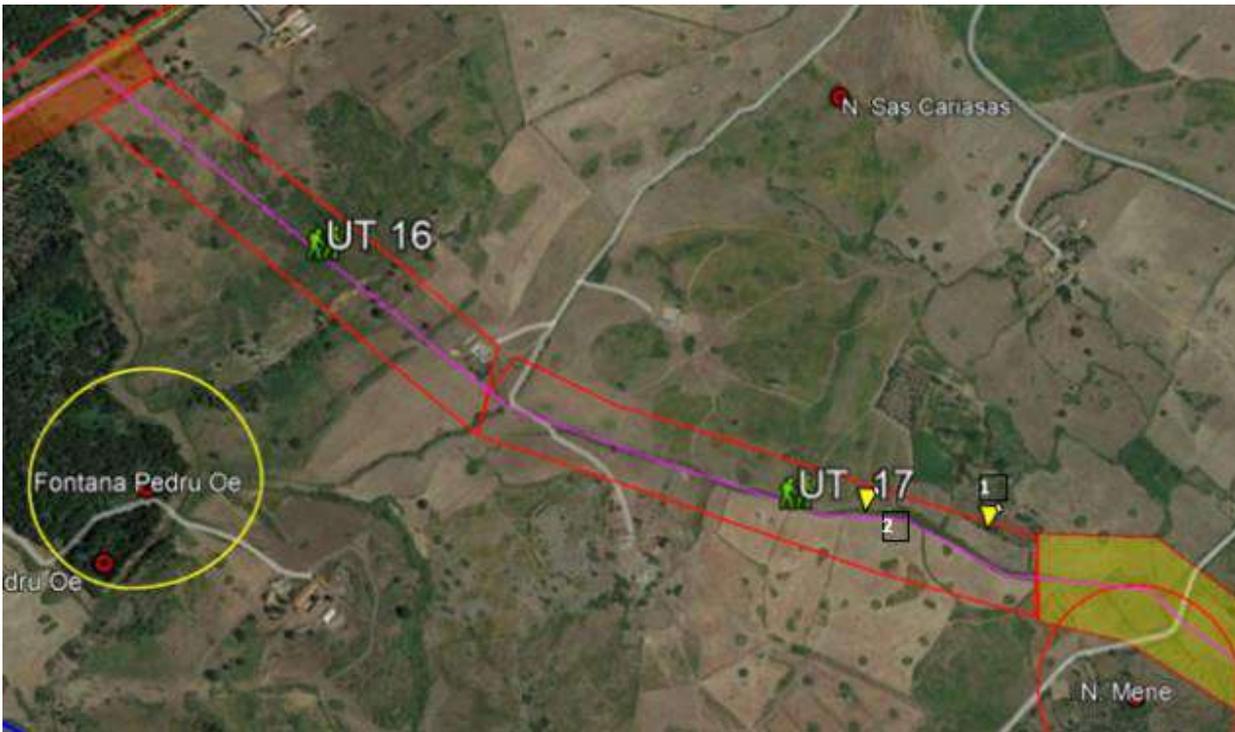
e-mail simbula.manuela1@gmail.com; pec simbula.manuela17@pec.it

Archeologo I Fascia - Regolarmente iscritto agli elenchi nazionali dei professionisti del MIC n 3815

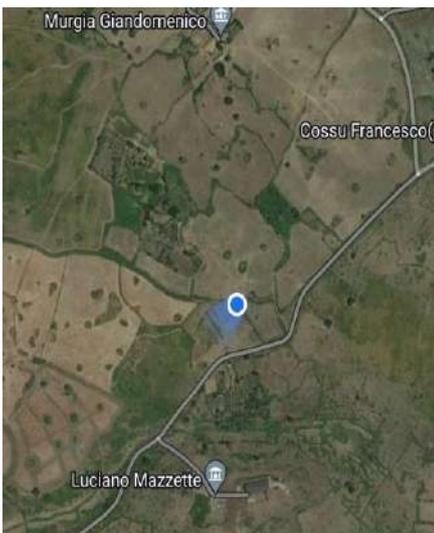


CAVIDOTTO – 16-17

“Impianto Eolico di 43,4 MW in località Monte S. Antonio” comprensivo delle opere di connessione alla RTN, nei Comuni di Sindia e Macomer in provincia di Nuoro (NU)				
SCHEDA DI UNITA' DI RICOGNIZIONE (UR)				
Scheda UR	11	Anno	2022	
UBICAZIONE DELL'AREA				
Località	Comune	Provincia	CTS n. Foglio 42 – Part- 20; Foglio 43 – Partt- 46, 48, 62; Foglio 49 – Partt- 73;	UT 16: Lat. 40,2395831; Long. 8,7330077; Alt. 546 m s.l.m. UT 17: Lat. 40,2395831; Long. 8,7330077; Alt. 546 m s.l.m.
	Macomer	NU		
DESCRIZIONE DELL'AREA				
Definizione dell'area di ricognizione	Le aree indicate (linea rossa) hanno tracciato rettangolare non regolare. Le aree sono pianeggianti, almeno nella parte a ridosso della strada statale e del sentiero che le costeggia.			
Formazione geologica	Masse intrusive basaltiche, sedimentario (coltri detritiche e/o colluviali)			
Morfologia della superficie	Terreno parzialmente pianeggiante e parzialmente collinare			
SEZIONI ESPOSTE				
Ubicazione		Descrizione stratigrafica		
		Non è stato possibile indagare queste due aree in quanto intensamente antropizzate con aziende agricole agropastorali inaccessibili (allevamenti di ovini e bovini)		
Orientamento	Misure	Materiale inorganico	Materiale organico	
		Pietre	Flora e fauna	
CONDIZIONI DEL TERRENO				
Uso del suolo	Seminativo, pascolo, boschivo			
Vegetazione	Vegetazione varia			
Attività di disturbo	Rare coltivazioni, recinzioni, fitta vegetazione, strade bitumate e non			
Visibilità della superficie	Mediocre	Orientamento delle arature		
CONDIZIONI GENERALI E METODOLOGIA DI RICOGNIZIONE				
Ora solare	09.00-17.00	N. ricognitori	1	D. Bilardi
Condizioni metereologiche	Buone	Condizioni di luce	Buone	
OSSERVAZIONI				
In tale area non ricadono vincoli di tutela archeologica. Non sono stati rilevati elementi di interesse storico-archeologico				
Data	Aprile '22	Autore scheda	Donatella Bilardi	
Responsabile della ricerca	Manuela Simbula			



(Foto di D. Bilardi)



Archeologa Manuela Simbula

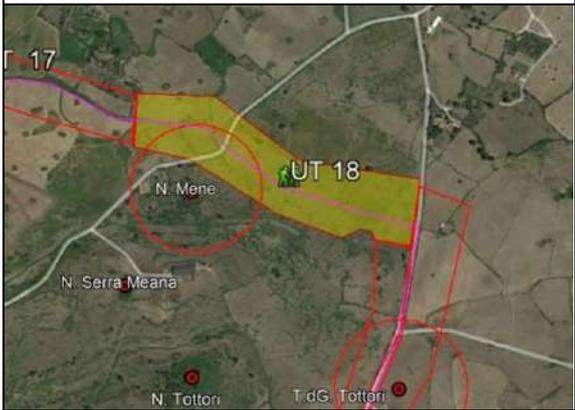
Cell. 347 6180338, P. iva 03831280924

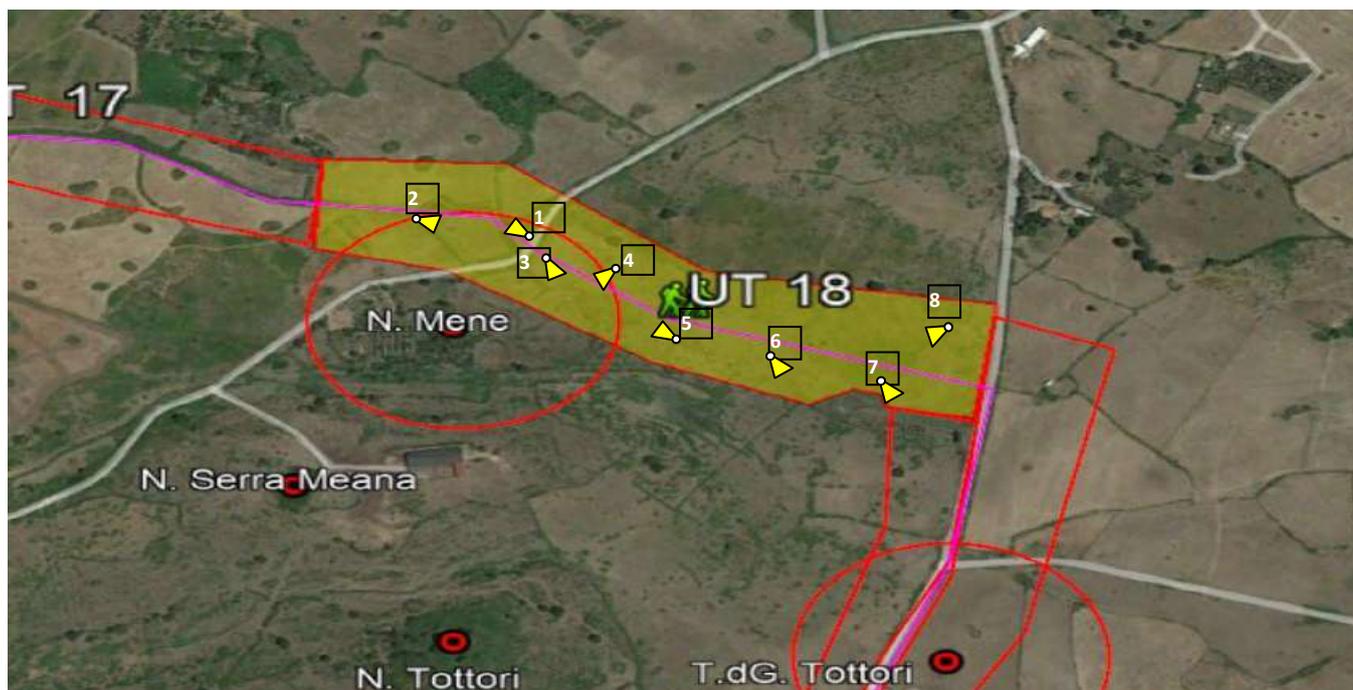
e-mail simbula.manuela1@gmail.com; pec simbula.manuela17@pec.it

Archeologo I Fascia - Regolarmente iscritto agli elenchi nazionali dei professionisti del MIC n 3815



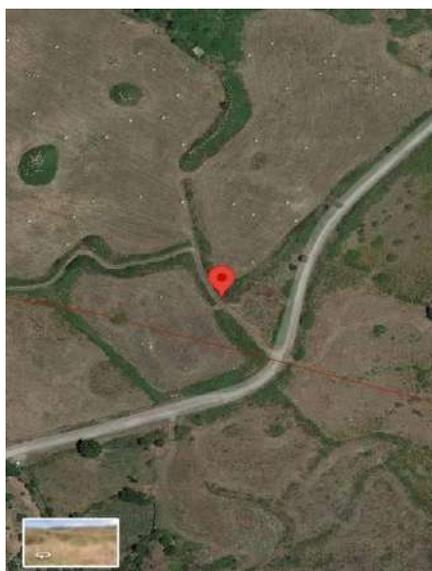
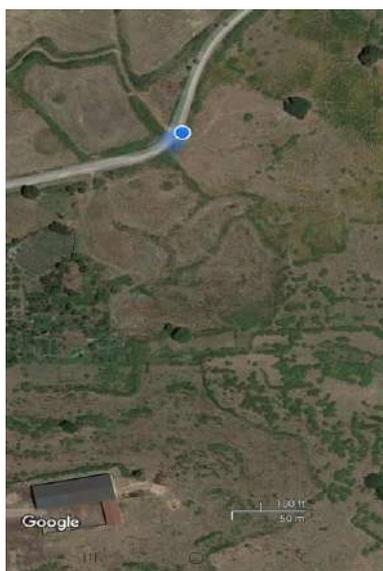
CAVIDOTTO – UT 18

“Impianto Eolico di 43,4 MW in località Monte S. Antonio” comprensivo delle opere di connessione alla RTN, nei Comuni di Sindia e Macomer in provincia di Nuoro (NU)				
SCHEDA DI UNITA' DI RICOGNIZIONE (UR)				
Scheda UR	12	Anno	2022	
UBICAZIONE DELL'AREA				
Località	Comune	Provincia	CTS n.	UT 18
Serra Meana	Macomer	NU	Foglio 50 - Partt. 23, 38, 16, 39, 35	Lat. 40,2347003; Long. 8,7418493; Alt. 476 m s.l.m.
DESCRIZIONE DELL'AREA				
Definizione dell'area di ricognizione	Le aree indagate (in giallo) sono poligonali non regolari ma rettilinee i cui limiti sono dati dalle recinzioni metalliche delle proprietà private. L'area indagata si trova su un'area collinare con un declivio verso nord-est dal paesaggio aspro. I confini dei terreni con muretti a secco e reti metalliche limitano il raggio di indagine in entrambi i lati della strada che li attraversa..			
Formazione geologica	masse intrusive basaltiche, sedimentario (coltri detritiche e/o colluviali)			
Morfologia della superficie	collinare			
SEZIONI ESPOSTE				
Ubicazione	Descrizione stratigrafica			
	La superficie del terreno è composta da roccia affiorante e vegetazione fitta nella parte sommitale, mentre a valle alcuni terreni risultano essere più argillosi e attraversati da una strada bitumata.			
Orientamento	Misure	Materiale inorganico	Materiale organico	
		Pietre, metallo, plastica	radici, fauna	
CONDIZIONI DEL TERRENO				
Uso del suolo	pascolo, uso produttivo			
Vegetazione	Vegetazione fitta e vivace			
Attività di disturbo	Rare coltivazioni, recinzioni, fitta vegetazione, strade non bitumate, e altri edifici ad uso produttivo,			
Visibilità della superficie	mediocre		Orientamento delle arature	
CONDIZIONI GENERALI E METODOLOGIA DI RICOGNIZIONE				
Ora solare	09.00-17.00	N. ricognitori	2	M. Simbula D. Bilardi
Condizioni metereologiche	mediocre		Condizioni di luce	mediocre
OSSERVAZIONI				
In tale area ricadono vincoli di tutela archeologica: N. Mene.				
Data	Aprile '22		Autore scheda	Manuela Simbula
Responsabile della ricerca	Manuela Simbula			

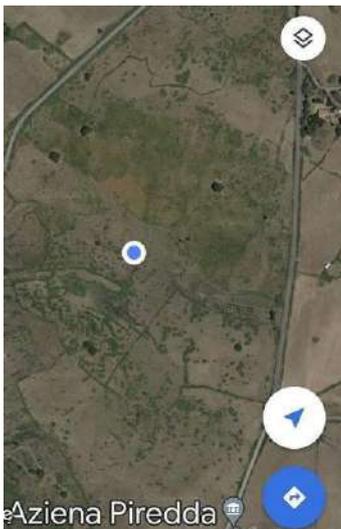
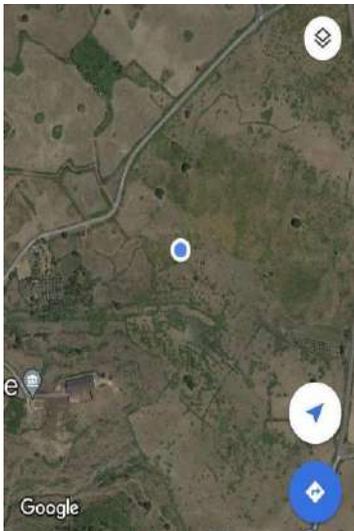
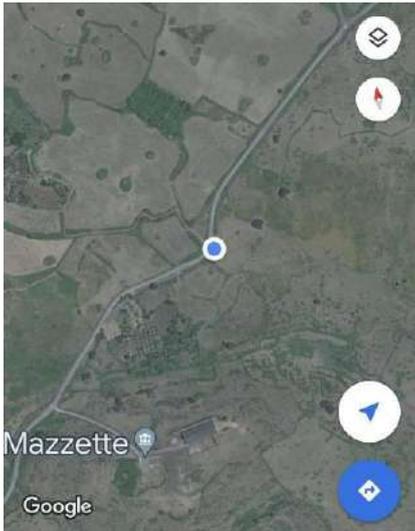


La posizione da cui sono state scattate le foto è indicato dal pallino blu cerchiato in bianco; da ogni posizione sono state scattate 4 foto in senso orario per ogni punto cardinale. Per semplificazione, laddove il paesaggio e le caratteristiche del suolo non variano, si sono inserite solo le foto più caratterizzanti ed esemplificative.

Foto di D. Bilardi, posizione puntatore rosso da nn. 1-2)



(Foto di M. Simbula, posizione puntatore blu cerchiato in bianco da nn. 3-8)

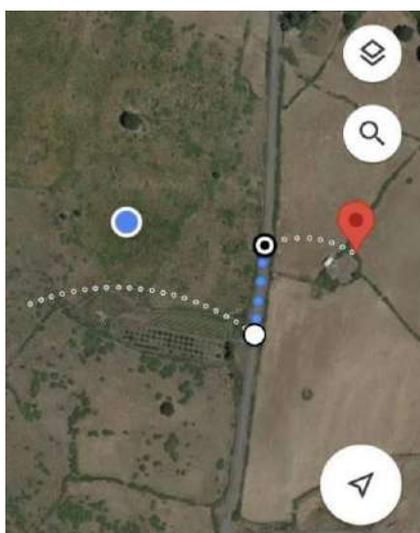
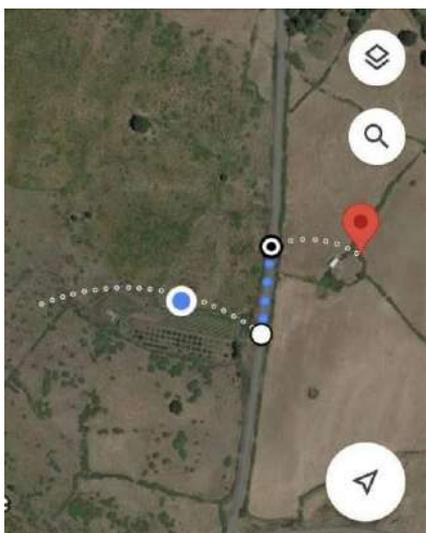


Archeologa Manuela Simbula

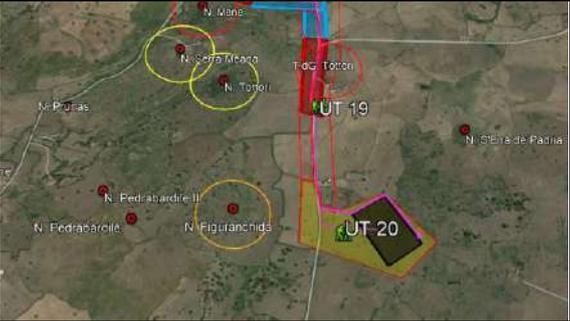
Cell. 347 6180338, P. iva 03831280924

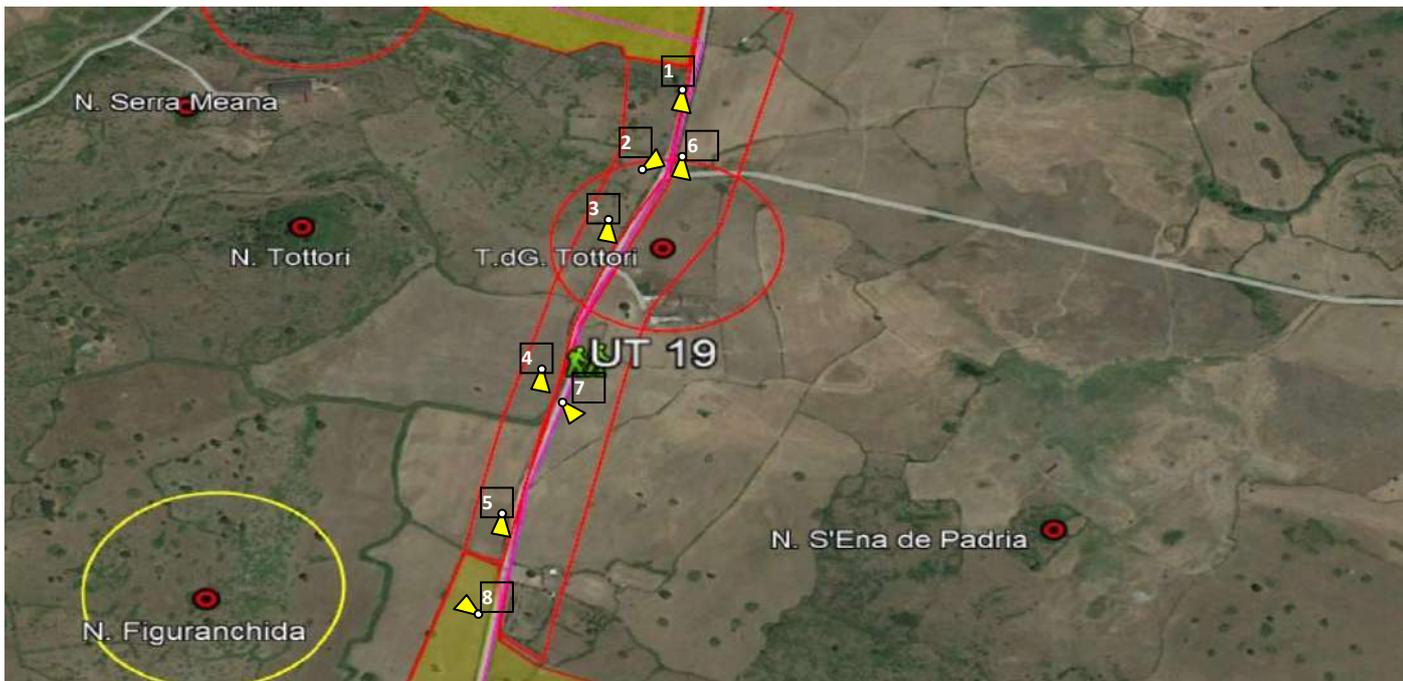
e-mail simbula.manuela1@gmail.com; pec simbula.manuela17@pec.it

Archeologo I Fascia - Regolarmente iscritto agli elenchi nazionali dei professionisti del MIC n 3815



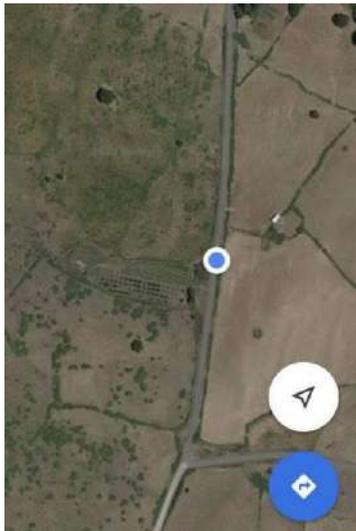
CAVIDOTTO – UT 19

“Impianto Eolico di 43,4 MW in località Monte S. Antonio” comprensivo delle opere di connessione alla RTN, nei Comuni di Sindia e Macomer in provincia di Nuoro (NU)				
SCHEDA DI UNITA' DI RICOGNIZIONE (UR)				
Scheda UR	13	Anno	2022	
UBICAZIONE DELL'AREA				
Località	Comune	Provincia	CTS n.	UT 19
Serra Meana	Macomer	NU	Foglio 50 - Partt. 23, 38, 16, 39, 35; F 56, partt. 72, 12	Lat. 40,2257541; Long. 8,741781; Alt. 456 m s.l.m.
DESCRIZIONE DELL'AREA				
Definizione dell'area di ricognizione	L'area indagata è una poligonale non regolare ma abbastanza rettilinea, il raggio d'indagine è limitato dalla presenza della strada bitumata a due corsie, da altre opere di urbanizzazione, proprietà private recintate con alti muretti a secco o con recinzioni metalliche. L'area indagata si trova su un'area pianeggiante. La ricognizione si è svolta da N-S.			
Formazione geologica	masse intrusive basaltiche, sedimentario (coltri detritiche e/o colluviali), torbe			
Morfologia della superficie	pianeggiante			
SEZIONI ESPOSTE				
Ubicazione				
	Descrizione stratigrafica La superficie dei terreni è composta da roccia affiorante e sedimenti argillosi. Laddove non sono ad uso seminativo o a pascolo la vegetazione è fitta e vivace.			
Orientamento	Misure	Materiale inorganico	Materiale organico	
		Pietre, metallo, plastica	radici, fauna	
CONDIZIONI DEL TERRENO				
Uso del suolo	pascolo, uso produttivo			
Vegetazione	Vegetazione fitta e vivace			
Attività di disturbo	Rare coltivazioni, recinzioni, fitta vegetazione, strade bitumate, canalizzazioni e altri edifici ad uso produttivo,			
Visibilità della superficie	mediocre		Orientamento delle arature	
CONDIZIONI GENERALI E METODOLOGIA DI RICOGNIZIONE				
Ora solare	09.00-17.00	N. ricognitori	2	M. Simbula D. Bilardi
Condizioni metereologiche	mediocre		Condizioni di luce	mediocre
OSSERVAZIONI				
Non lontano dalla strada ricadono alcuni vincoli di tutela archeologica. Si rileva un concio lavorato in pietra basaltica all'interno di un muretto a secco.				
Data	Aprile '22		Autore scheda	Manuela Simbula
Responsabile della ricerca	Manuela Simbula			



La posizione da cui sono state scattate le foto è indicato dal pallino blu cerchiato in bianco; da ogni posizione sono state scattate 4 foto in senso orario per ogni punto cardinale. Per semplificazione, laddove il paesaggio e le caratteristiche del suolo non variano, si sono inserite solo le foto più caratterizzanti ed esemplificative.

(foto M. Simbula - Lato ovest della strada)

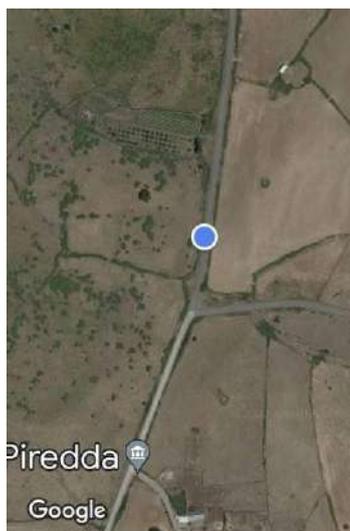


Archeologa Manuela Simbula

Cell. 347 6180338, P. iva 03831280924

e-mail simbula.manuela1@gmail.com; pec simbula.manuela17@pec.it

Archeologo I Fascia - Regolarmente iscritto agli elenchi nazionali dei professionisti del MIC n 3815



Archeologa Manuela Simbula

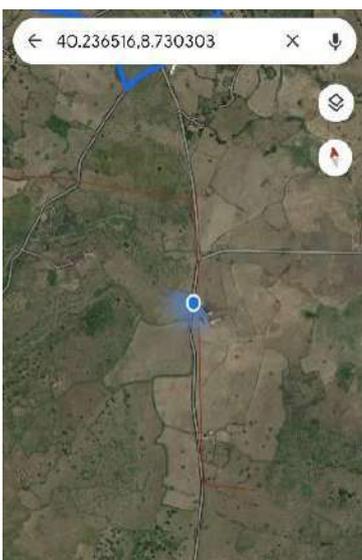
Cell. 347 6180338, P. iva 03831280924

e-mail simbula.manuela1@gmail.com; pec simbula.manuela17@pec.it

Archeologo I Fascia - Regolarmente iscritto agli elenchi nazionali dei professionisti del MIC n 3815



(Foto D. Bilardi -Lato est della strada)



Archeologa Manuela Simbula

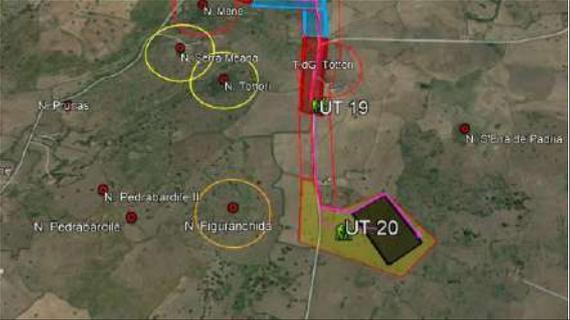
Cell. 347 6180338, P. iva 03831280924

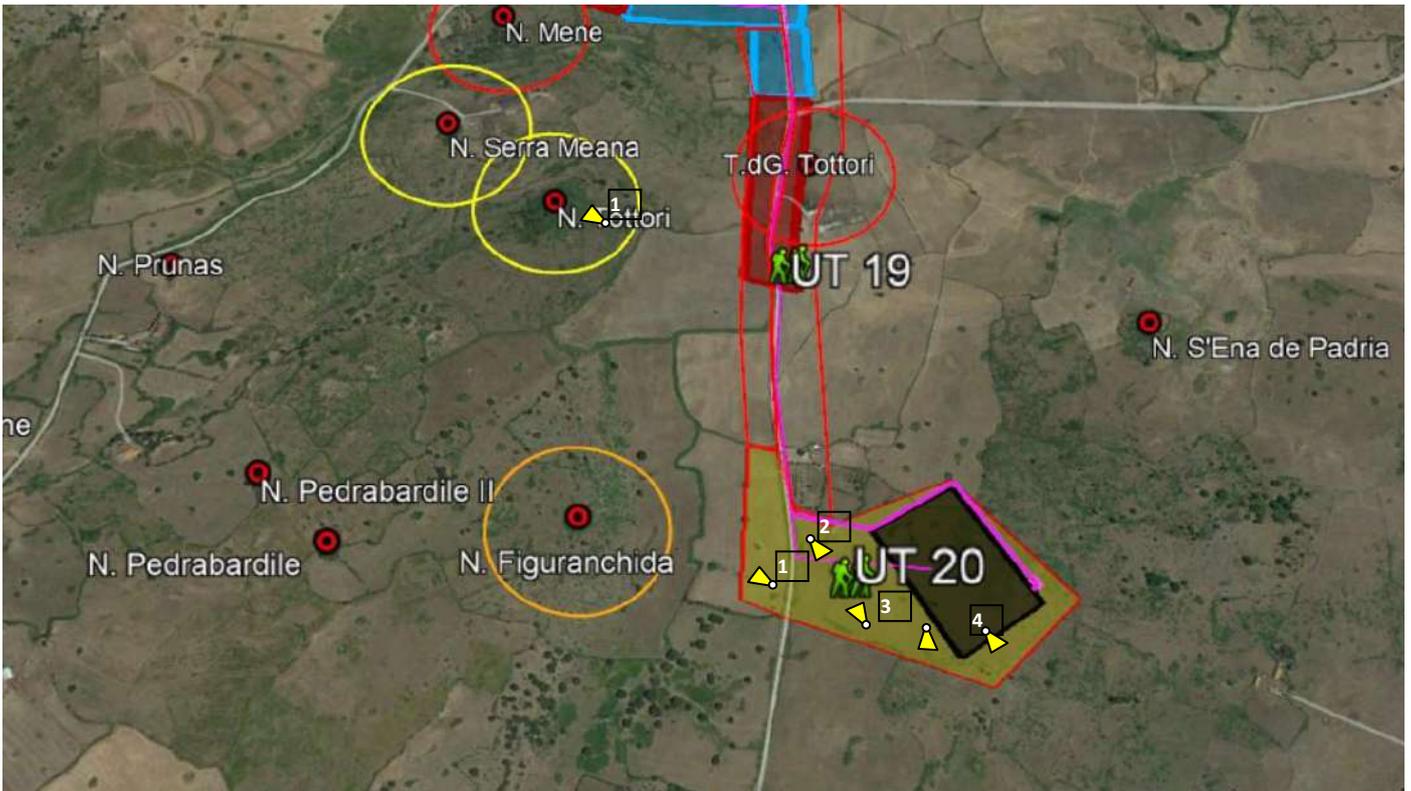
e-mail simbula.manuela1@gmail.com; pec simbula.manuela17@pec.it

Archeologo I Fascia - Regolarmente iscritto agli elenchi nazionali dei professionisti del MIC n 3815



CAVIDOTTO – UT 20

“Impianto Eolico di 43,4 MW in località Monte S. Antonio” comprensivo delle opere di connessione alla RTN, nei Comuni di Sindia e Macomer in provincia di Nuoro (NU)				
SCHEDA DI UNITA' DI RICOGNIZIONE (UR)				
Scheda UR	14	Anno	2022	
UBICAZIONE DELL'AREA				
Località	Comune	Provincia	CTS n.	UT 20
Serra Meana	Macomer	NU	Foglio 56 - Patt.71, 102; F. 55 part. 27	Lat. 40,2257541; Long. 8,741781; Alt. 456 m s.l.m.
DESCRIZIONE DELL'AREA				
Definizione dell'area di ricognizione	Le aree indagate (in giallo) sono poligonali non regolari ma rettilinee i cui limiti sono dati dalle recinzioni metalliche delle proprietà private. L'area indagata si trova su un'area collinare con un declivio verso nord-est dal paesaggio aspro. I confini dei terreni con muretti a secco e reti metalliche limitano il raggio di indagine in entrambi i lati della strada che li attraversa..			
Formazione geologica	masse intrusive basaltiche, sedimentario (coltri detritiche e/o colluviali)			
Morfologia della superficie	collinare			
SEZIONI ESPOSTE				
Ubicazione	Descrizione stratigrafica			
	La superficie del terreno è composta da roccia affiorante e vegetazione fitta nella parte sommitale, mentre a valle alcuni terreni risultano essere più argillosi e attraversati da una strada bitumata.			
Orientamento	Misure	Materiale inorganico	Materiale organico	
		Pietre, ceramica, metallo, plastica	radici, fauna	
CONDIZIONI DEL TERRENO				
Uso del suolo	pascolo, uso produttivo			
Vegetazione	Vegetazione fitta e vivace			
Attività di disturbo	Rare coltivazioni, recinzioni, fitta vegetazione, strade non bitumate, e altri edifici ad uso produttivo,			
Visibilità della superficie	mediocre	Orientamento delle arature		
CONDIZIONI GENERALI E METODOLOGIA DI RICOGNIZIONE				
Ora solare	09.00-17.00	N. ricognitori	2	M. Simbula D. Bilardi
Condizioni meteorologiche	mediocre	Condizioni di luce		mediocre
OSSERVAZIONI				
In tale area non ricadono vincoli di tutela archeologica.				
Data	Aprile '22	Autore scheda	Manuela Simbula	
Responsabile della ricerca	Manuela Simbula			

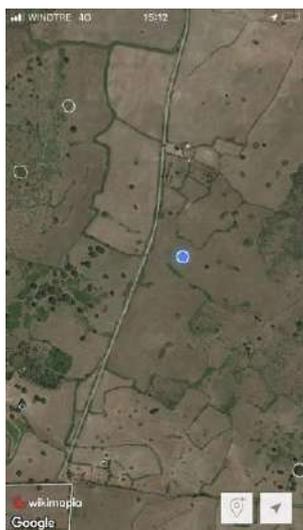


Archeologa Manuela Simbula

Cell. 347 6180338, P. iva 03831280924

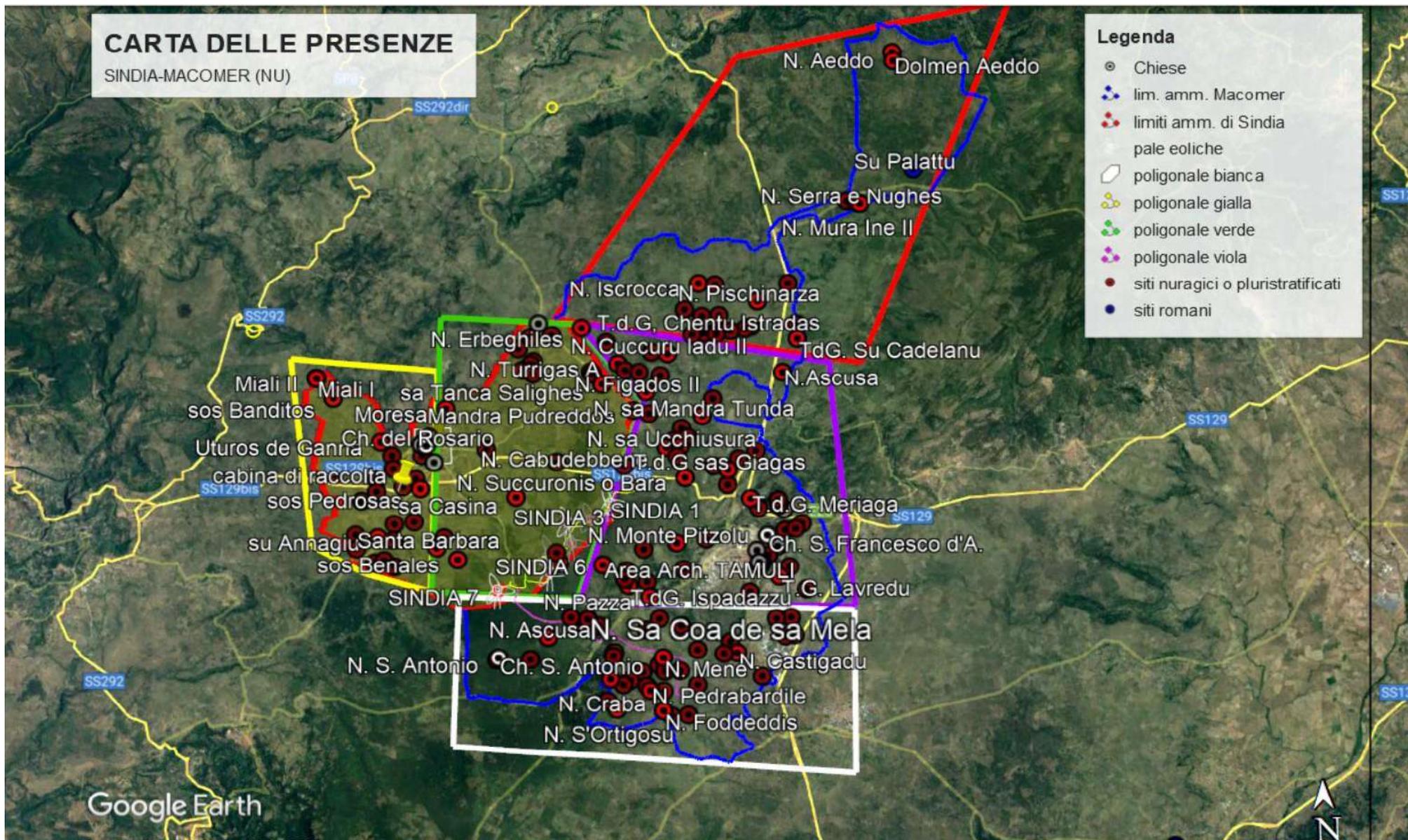
e-mail simbula.manuela1@gmail.com; pec simbula.manuela17@pec.it

Archeologo I Fascia - Regolarmente iscritto agli elenchi nazionali dei professionisti del MIC n 3815

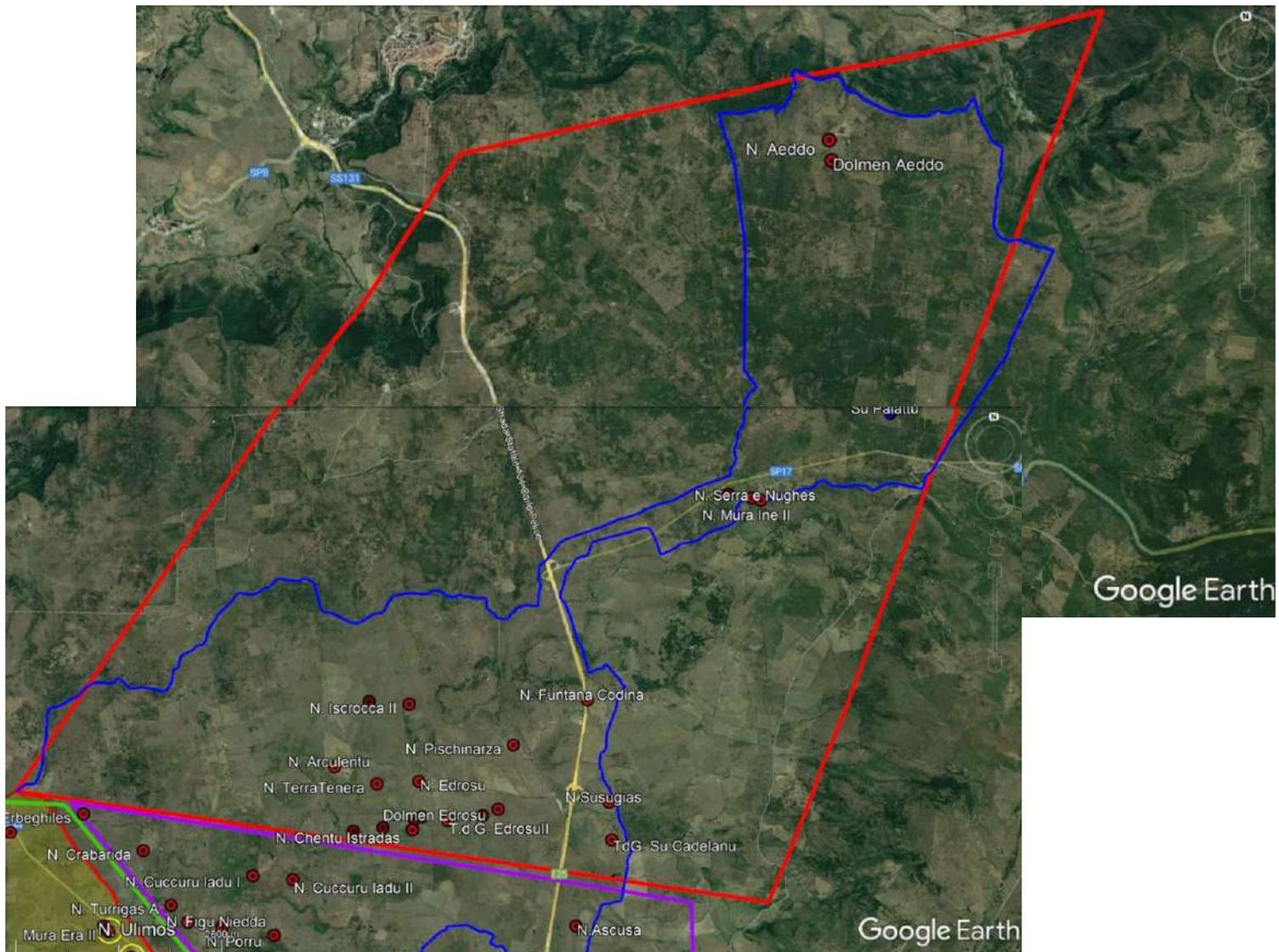


ALLEGATI: Carta delle presenze, Carta del Potenziale; Buffer zone dei siti archeologici

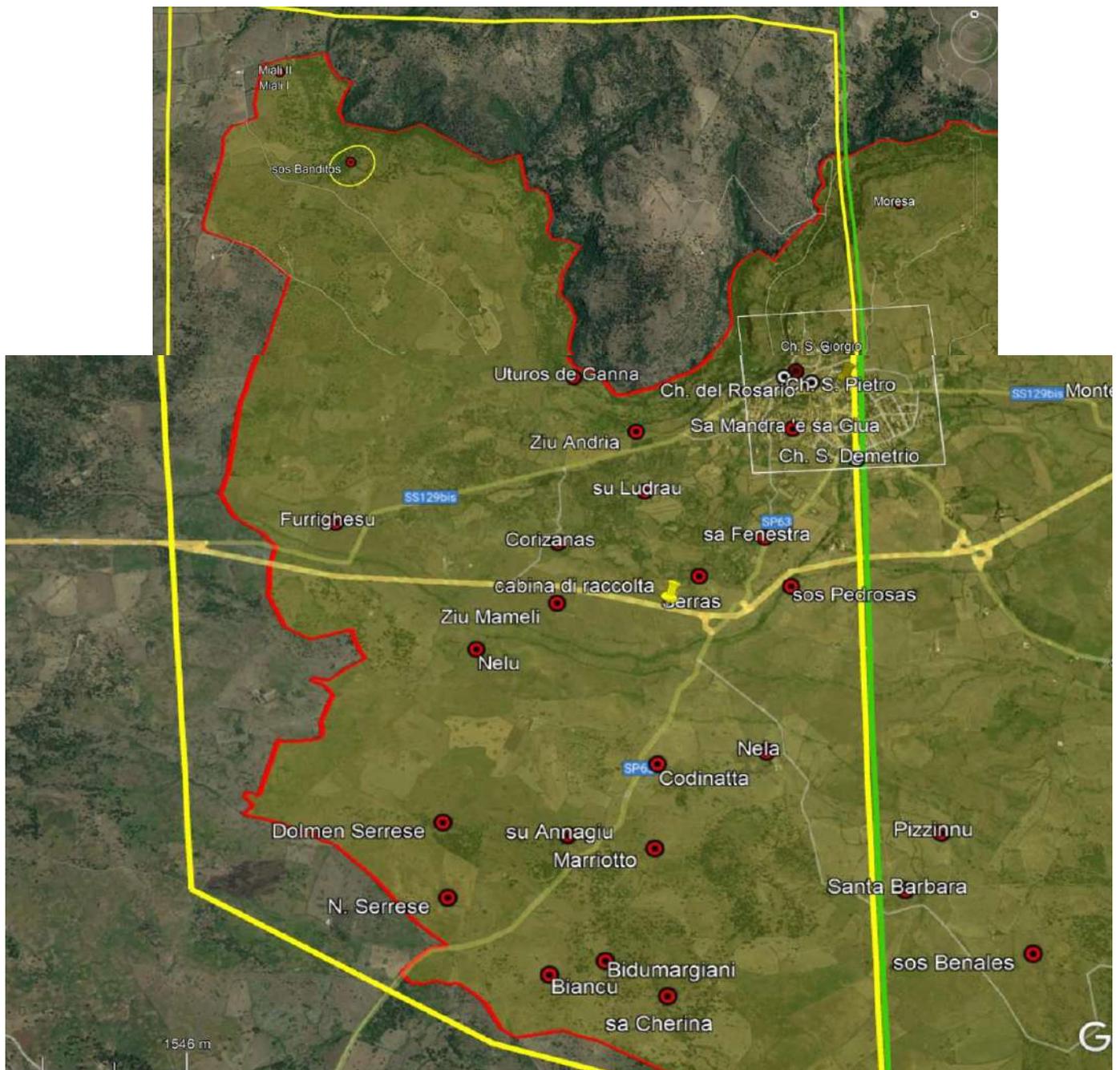
CARTA DELLE PRESENZE



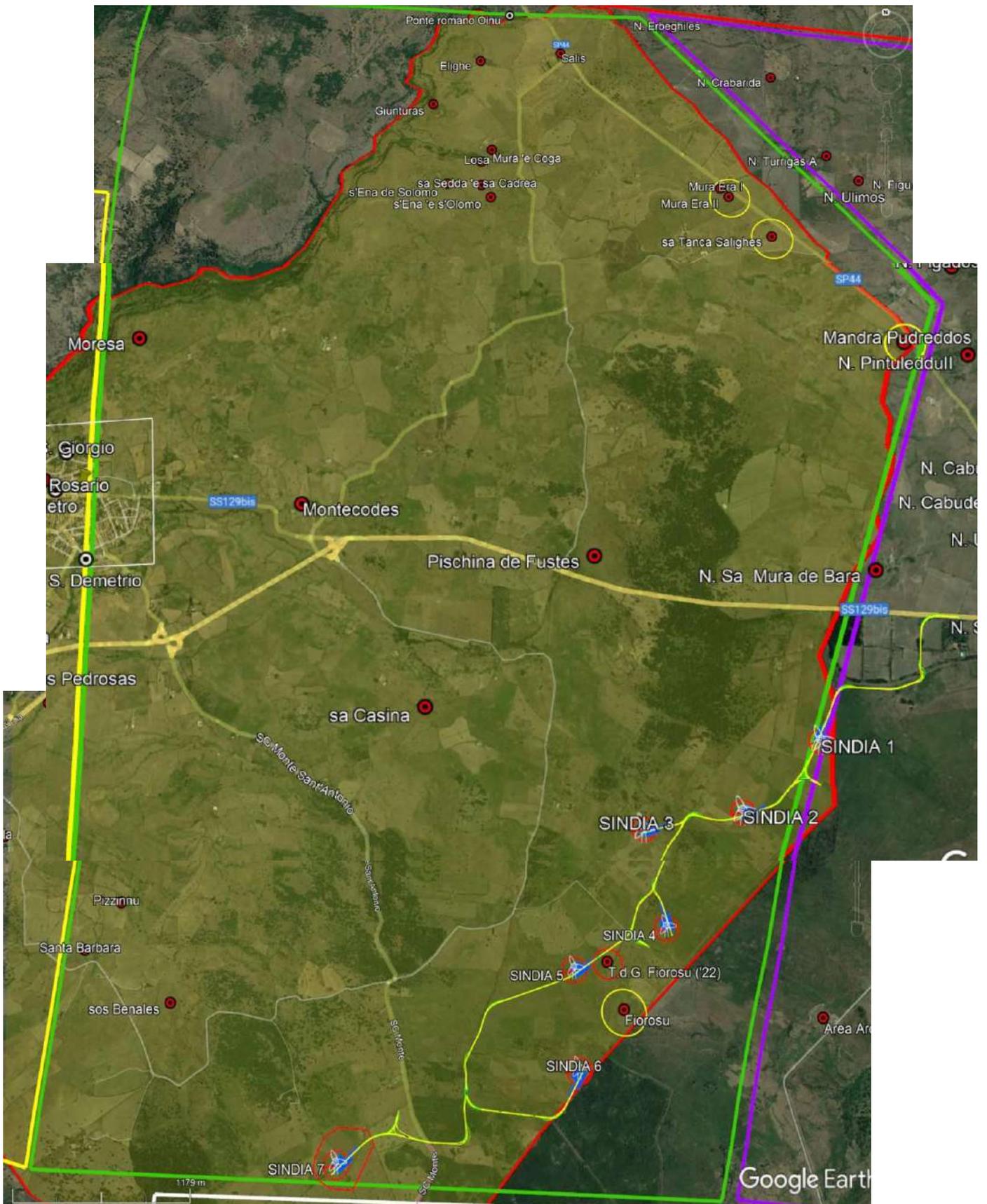
POLIGONALE ROSSA



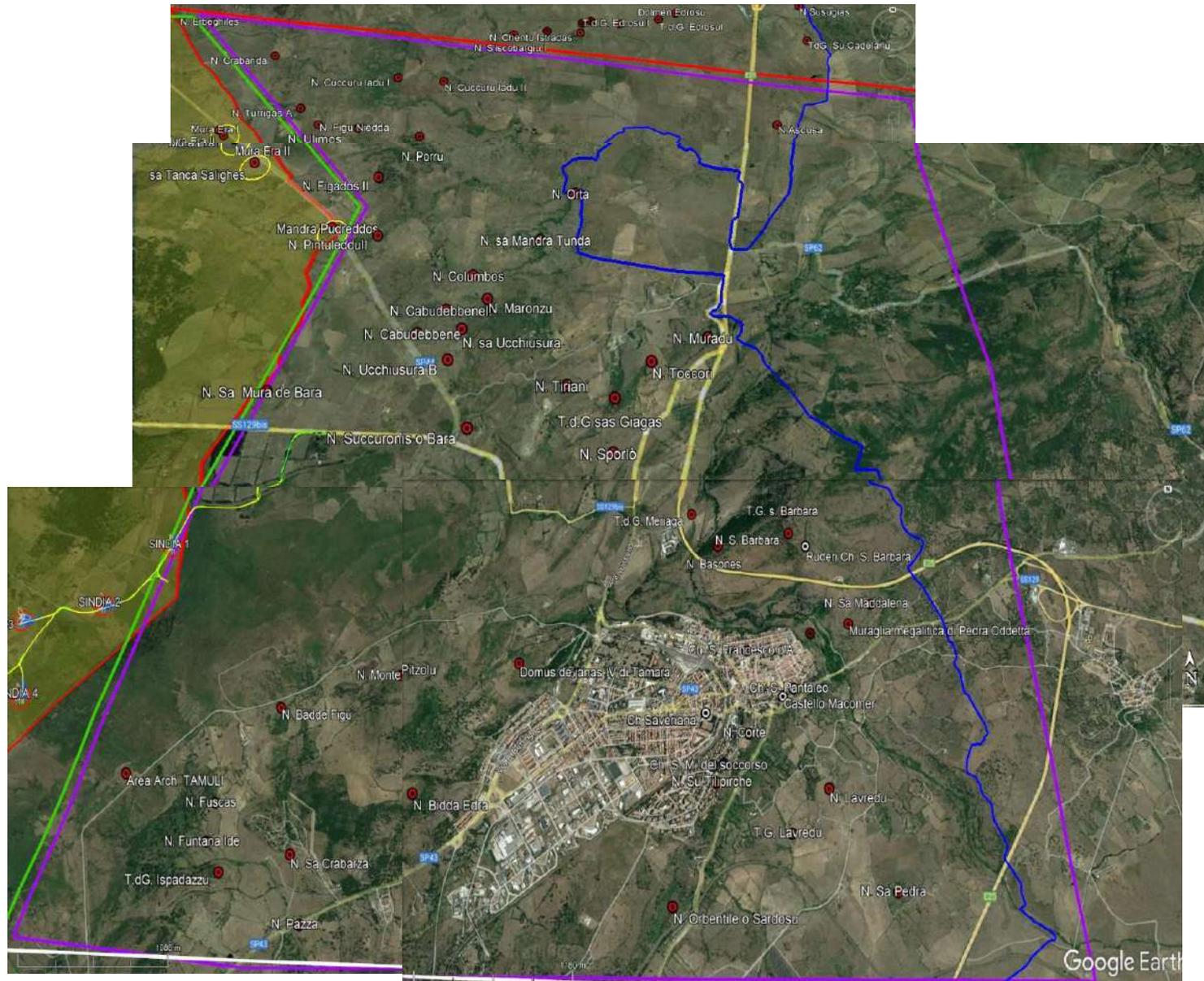
POLIGONALE GIALLA



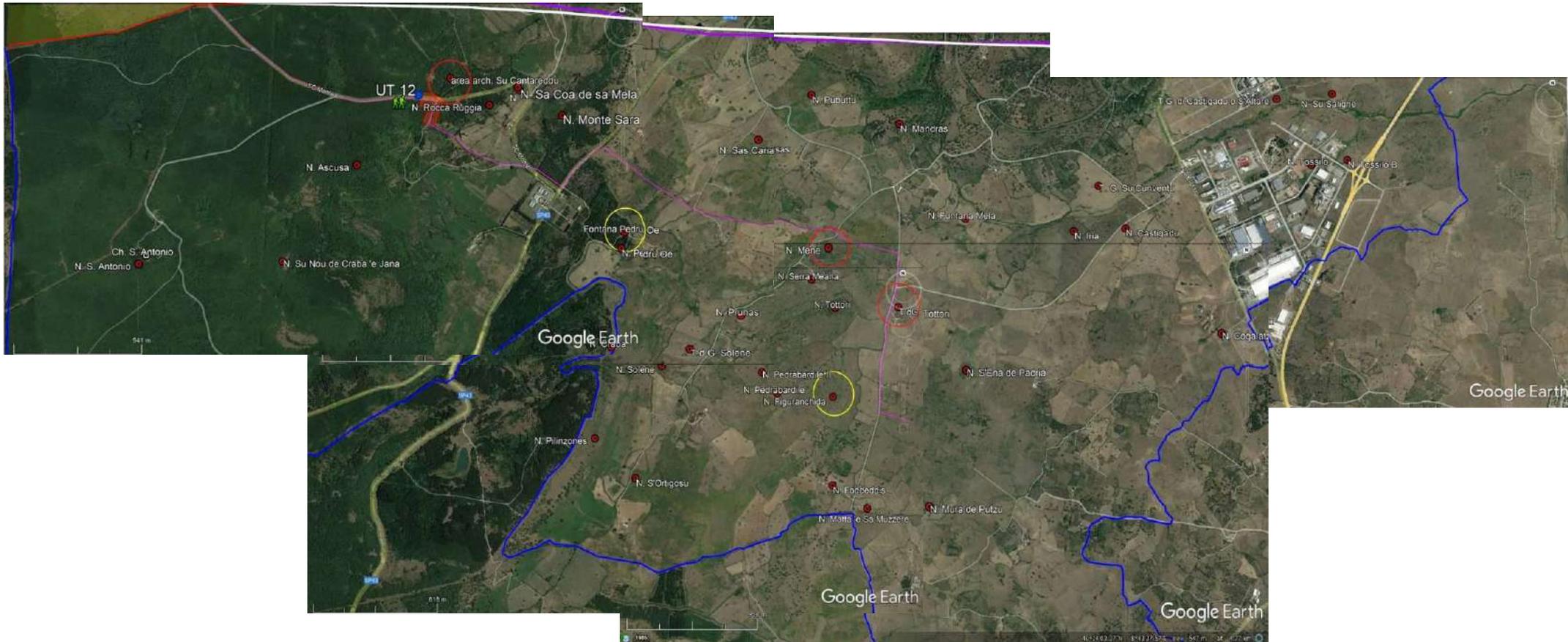
POLIGONALE VERDE



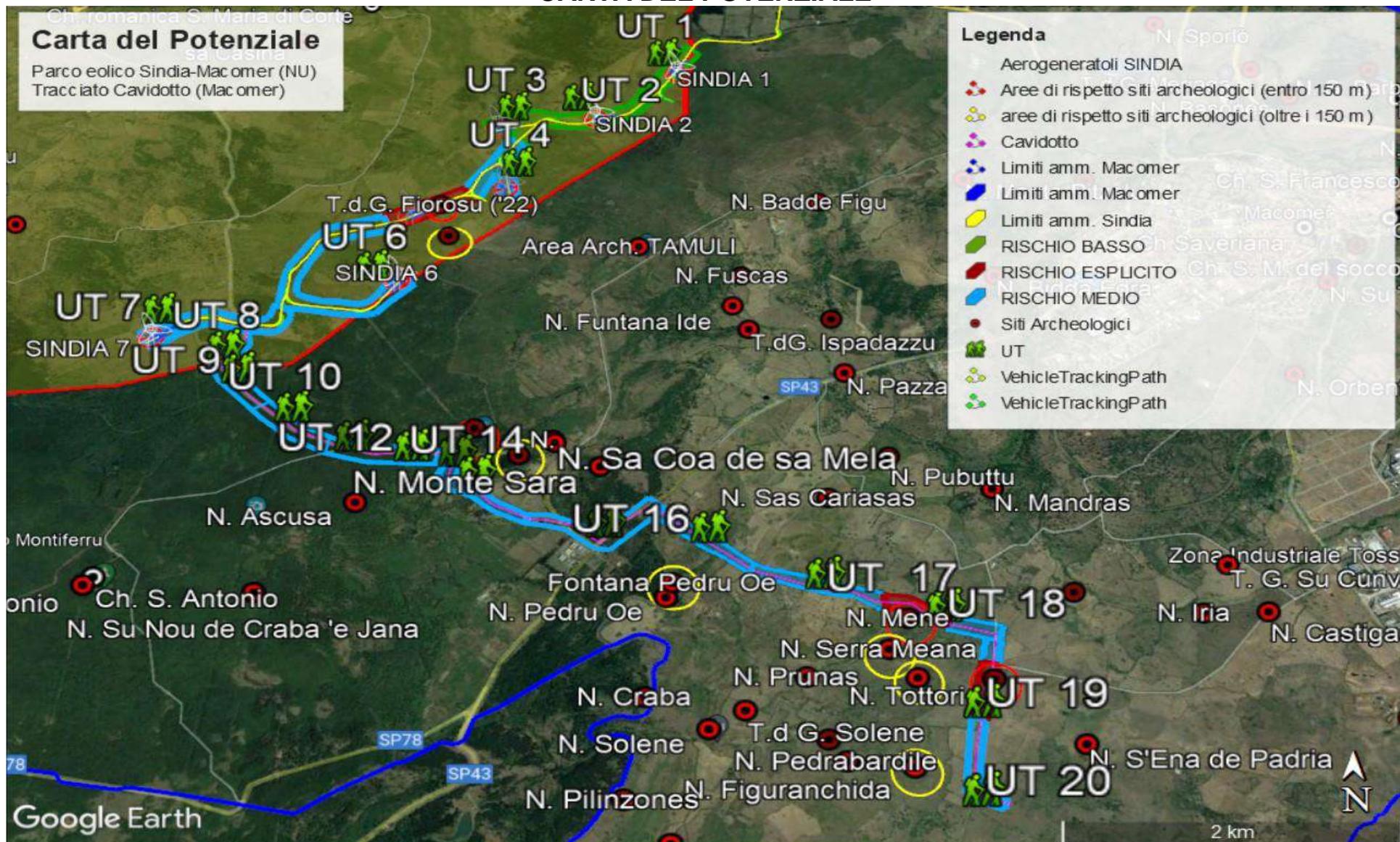
POLIGONALE VIOLA

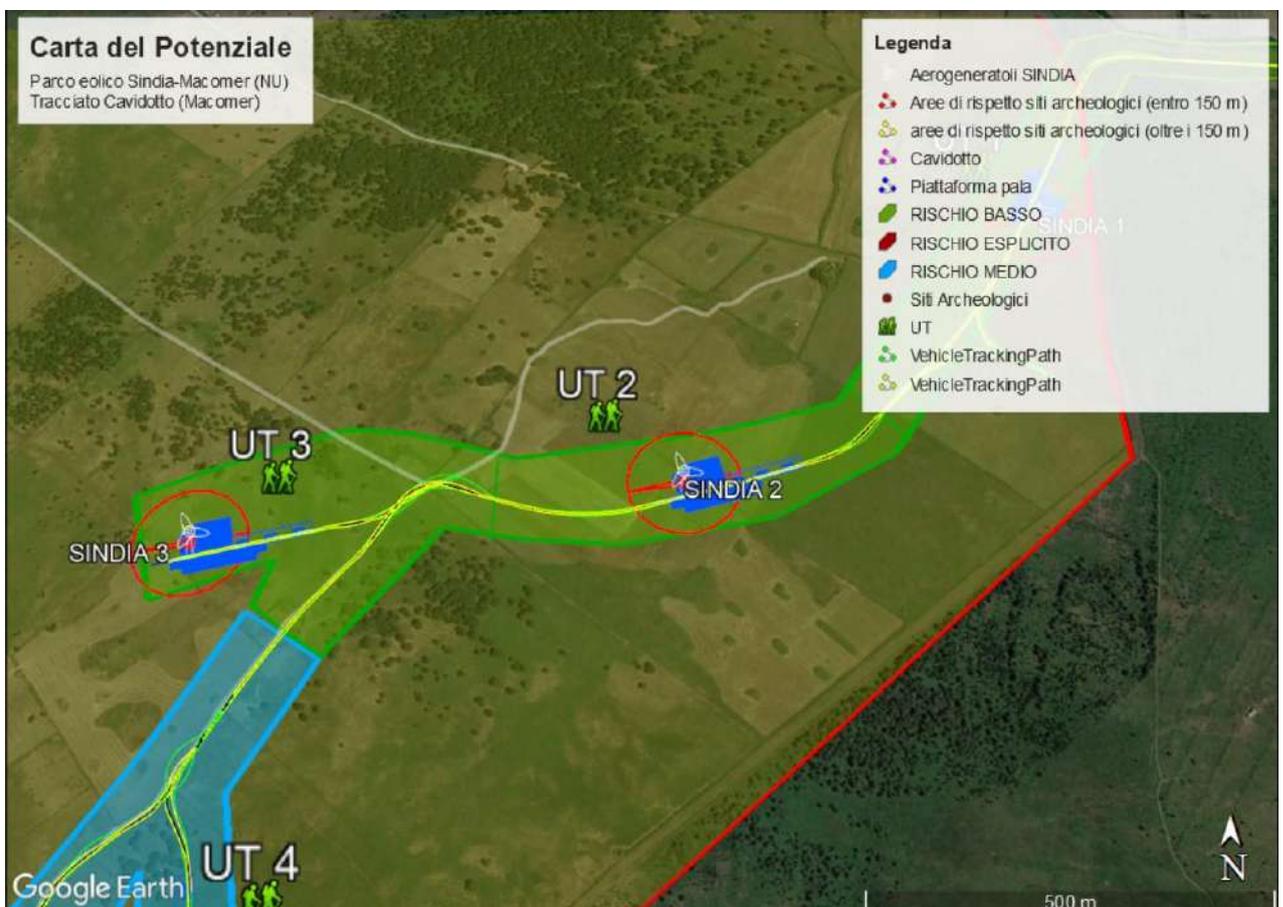
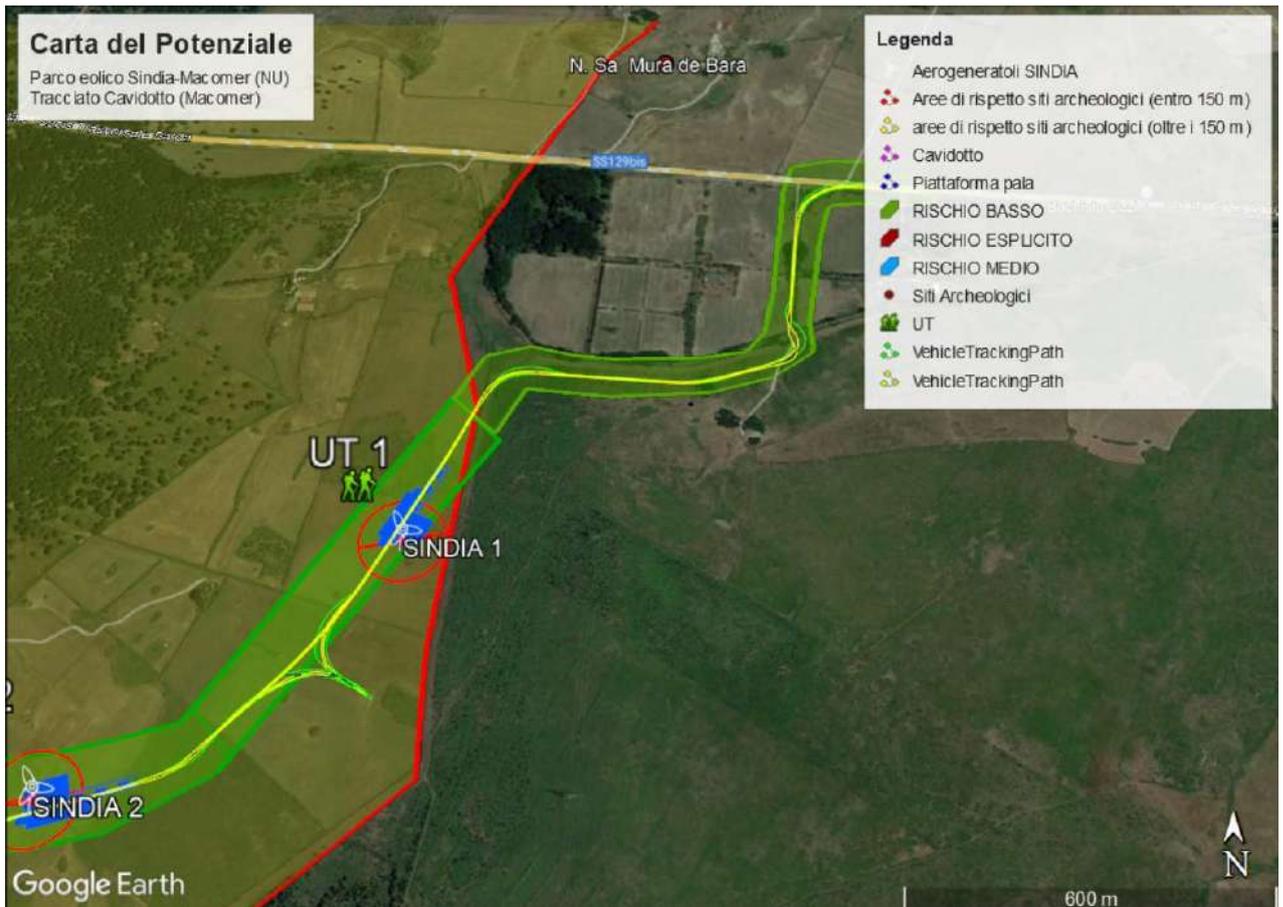


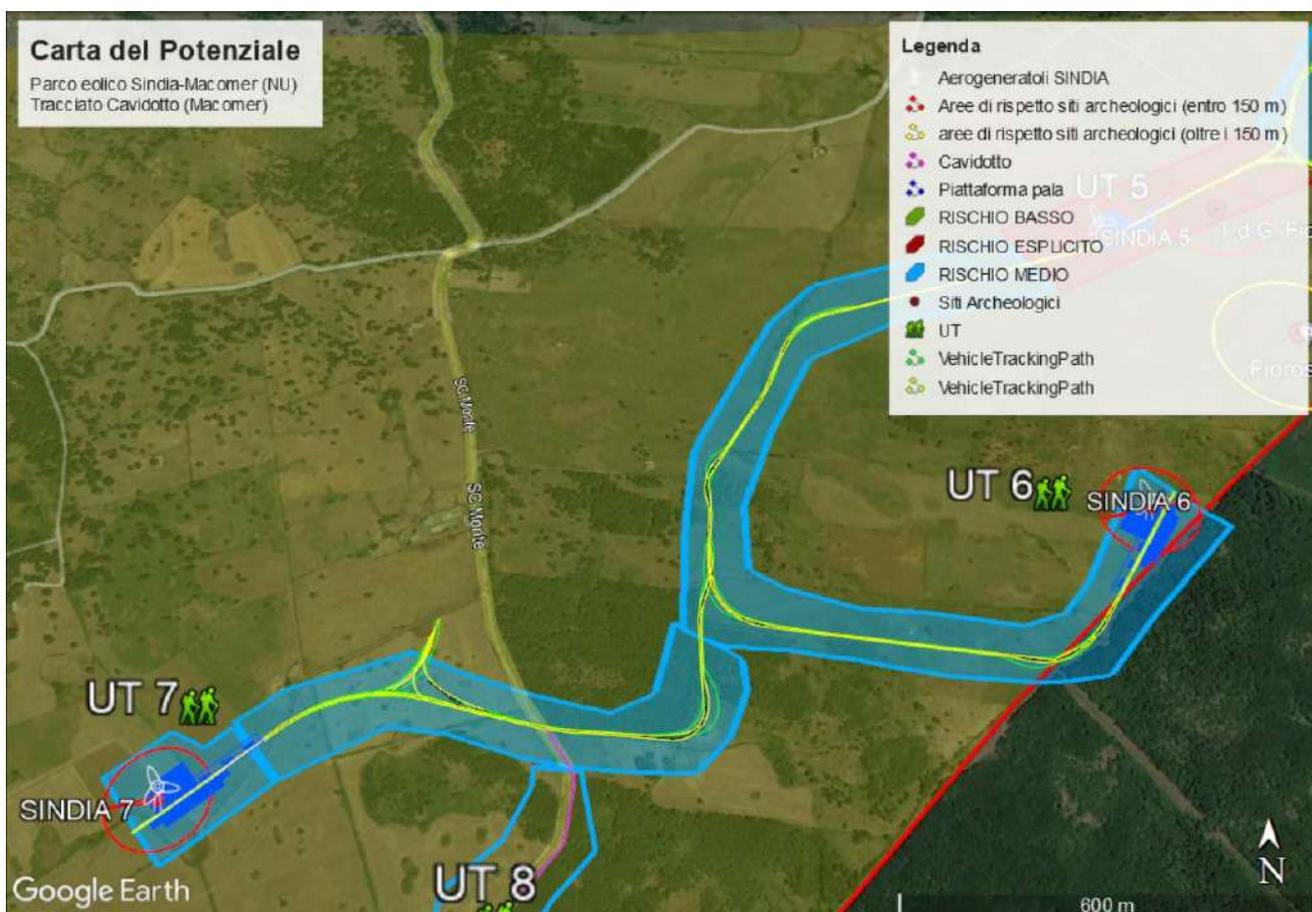
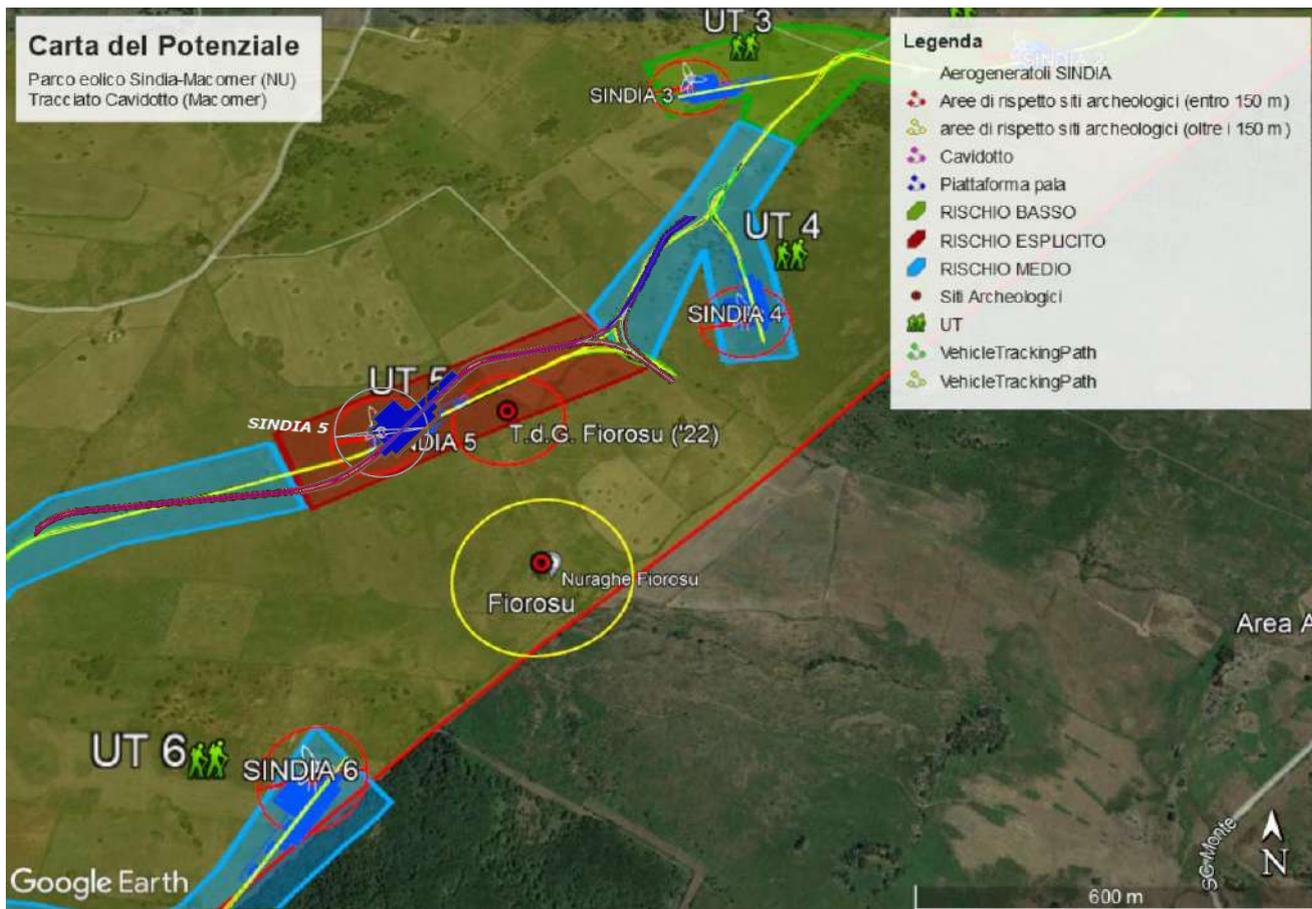
POLIGONALE BIANCA

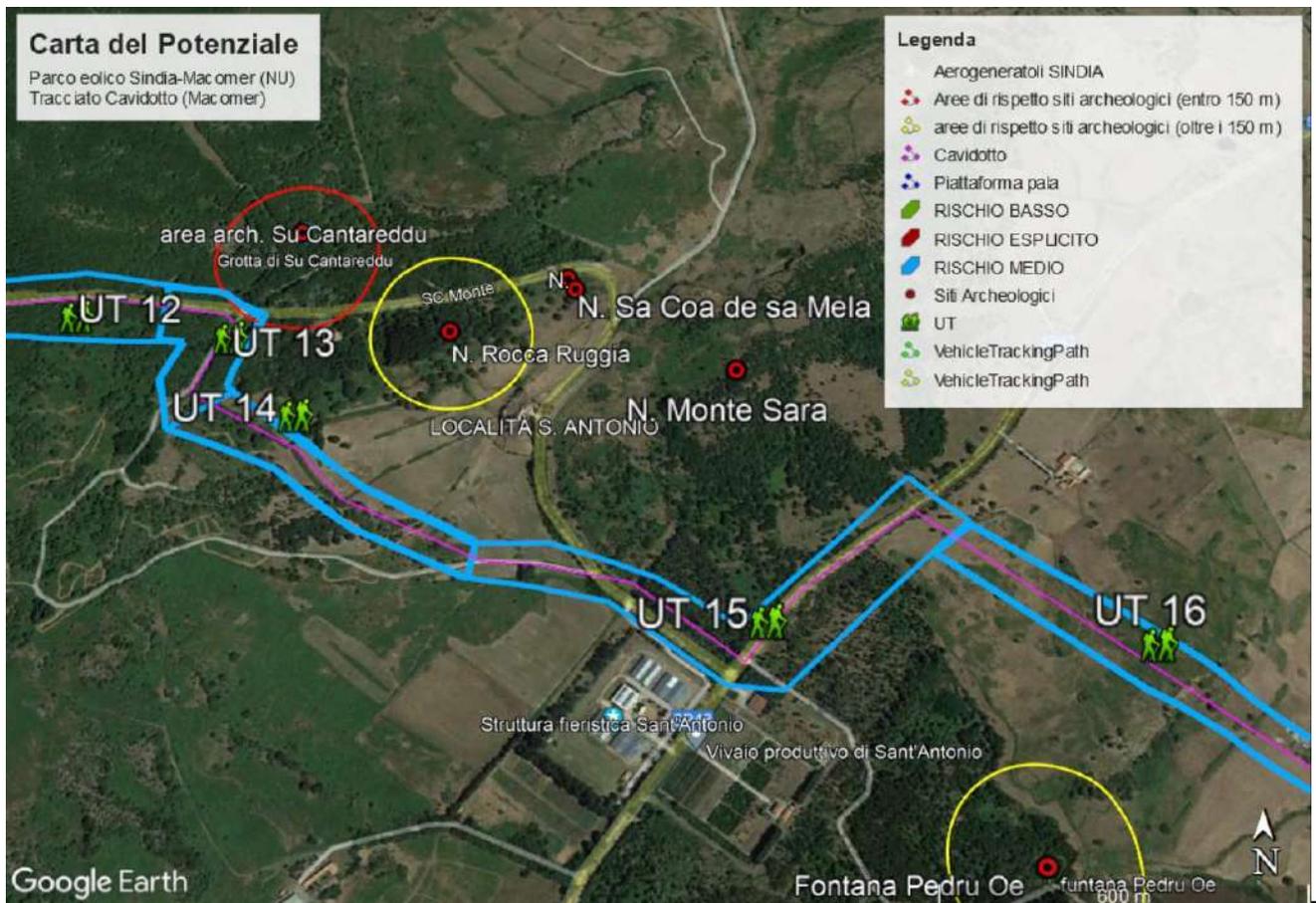
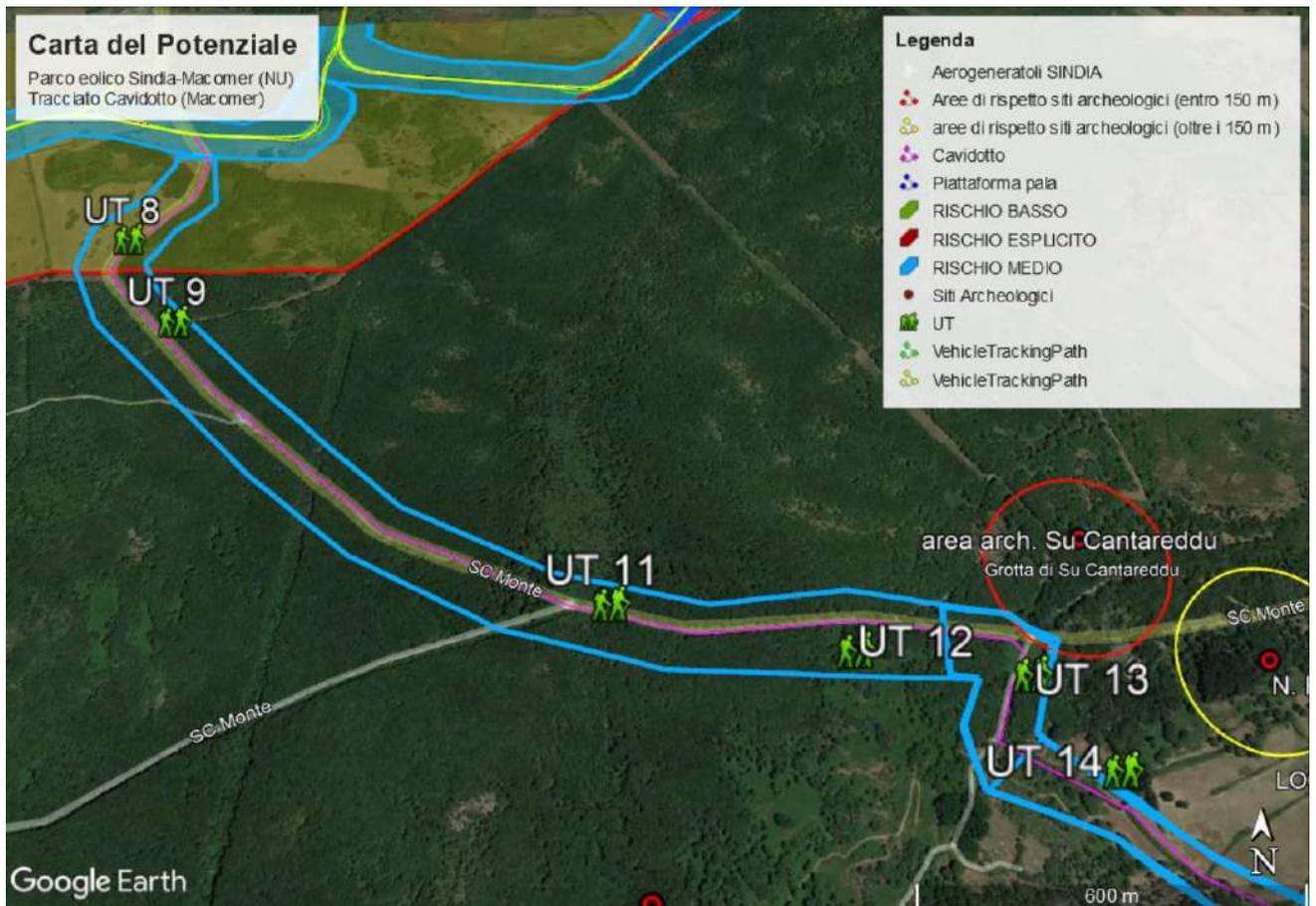


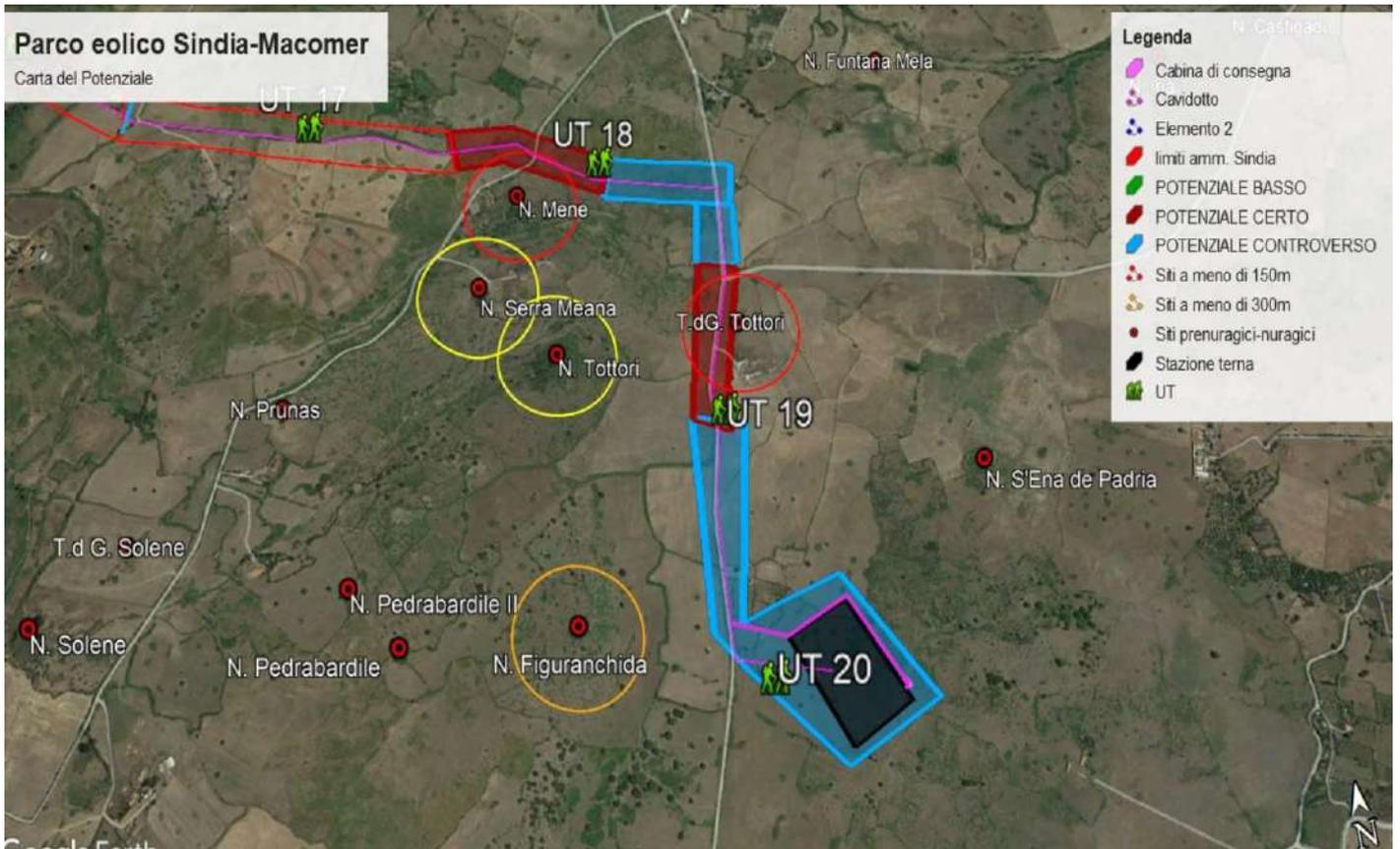
CARTA DEL POTENZIALE











Archeologa Manuela Simbula
Cell. 347 6180338, P. iva 03831280924
e-mail simbula.manuela1@gmail.com; pec simbula.manuela17@pec.it
Archeologo I Fascia - Regolarmente iscritto agli elenchi nazionali dei professionisti del MIC n 3815