

VPIA – Valutazione Preventiva di Interesse Archeologico

Realizzazione di un Parco Agrivoltaico Avanzato di potenza nominale pari a 42 MWp denominato "SINDIA 4" sito nel Comune di Sindia (NU) Località "Nuraghe Montecodes"

e relative opere di connessione alla RTN ricadenti nei Comuni di Sindia e Macomer (NU)

PROPONENTE:



Rev01	Integrazione documentale	Data ultima elaborazione: 02/01/2023
Redatto		Approvato
Dott.ssa Emanuela MASALA		ENERLAND ITALIA s.r.l.
Codice Elaborato		Oggetto
SIN4-IAR09-R1		PROGETTO DEFINITIVO

TEAM ENERLAND:

Ing. Annamaria PALMISANO Dott.ssa Ilaria CASTAGNETTI Dott. Lorenzo GIORDANO Dott. Giovanni CARBONE

PROFESSIONISTI INCARICATI:

Dott.ssa Emanuela MASALA Dott.ssa Maria CHERCHI



INDICE

PREMESSA	1
1.1 Riferimenti normativi	1
1.2 Descrizione del progetto.	1
1.2.1 Opere di cantierizzazione	2
2. INQUADRAMENTO	5
2.1 Inquadramento geografico-ambientale	5
2.2 Inquadramento storico	6
3. METODOLOGIA E STRUMENTI	21
3.1 Cataloghi on-line	21
3.2 Cartografia di partenza	21
3.3 Cartografia storica	23
3.4 Dati d'archivio della Soprintendenza	23
3.5 Quadro della tutela	25
3.6 Biblioteche di riferimento per la stesura della bibliografia	28
4. SURVEY. ANALISI DELLE UNITÀ DI RICOGNIZIONE	29
4.1 Unità di ricognizione.	30
5. VALUTAZIONE DI POTENZIALE E RISCHIO ARCHEOLOGICO	93
6. BIBLIOGRAFIA	102



PREMESSA

La presente Valutazione Preventiva di Interesse Archeologico (da ora VPIA) è redatta sulla base dei dati raccolti in ricognizione, incrociati con quanto emerso dalle ricerche archivistiche e bibliografiche¹.

Il progetto in esame interessa più porzioni di agro, non contigue tra loro, in comune di Sindia; il cavidotto inerente all'impianto si sviluppa, invece, in gran parte, in comune di Macomer dove sarà posizionata anche la Battery Pack e la sottostazione.

Le ricognizioni sul campo interessano una superficie totale di 105,3 ha, su cui sarà installato l'impianto, e un cavidotto di 17,7 km; lo spoglio bibliografico e dei documenti d'archivio della Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per le Provincie di Sassari e Nuoro, interessano un buffer di 1600 m intorno all'area progetto e di 400 m intorno al cavidotto, così come prescritto da indicazioni della Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per le Provincie di Sassari e Nuoro².

1.1 Riferimenti normativi.

La VPIA è uno studio archeologico che consta di più fasi finalizzato alla produzione di una carta di rischio archeologico delle aree interessate dal progetto in essere, come previsto dall'art. 25 del D. Lgs 50/2016, ancora in vigore, e redatta secondo le indicazioni del MIC – Ministero della Cultura – di cui al DPCM 14 febbraio 2022 che definisce le "Linee guida per la procedura di verifica dell'interesse archeologico e individuazione dei processi semplificati"; e successivi aggiornamenti di cui dall'allegato 1.8 del nuovo D. Lgs 36/2023 pubblicato in data 31 marzo 2023.

1.2 Descrizione del progetto.

Il progetto per cui si è richiesta la presente verifica preventiva interessa una porzione di territorio nella parte nordoccidentale del comune di Sindia, in un'area identificata con il toponimo di Nuraghe

¹ Per la presente VPIA la dott.ssa Cherchi ha effettuato la revisione finale del presente elaborato, seguendo tutti gli step e fornendo la sua consulenza in fase di valutazione del potenziale e del rischio; la dott.ssa Claudia Nieddu ha curato, sotto la supervisione della scrivente, la raccolta del materiale bibliografico utile all'inquadramento storico, lo spoglio dell'archivio della Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per le provincie di Sassari e Nuoro, e ha partecipato alle ricognizioni sul campo.

² L'estensione dei buffer è indicato dalla suddetta Soprintendenza come prescritto dal punto 2 dell'Allegato 1 della circolare 53/2022 e seguenti.



Montecodes, in comune di Sindia. Il cavidotto per il trasporto dell'energia elettrica e la relativa sottostazione, "Macomer Terna 380", verranno realizzati in territorio di Macomer.

L'opera prevede l'impianto di *trackers*, pannelli solari a inseguimento monoassiale allo scopo di massimizzare l'efficienza del dispositivo aumentando la potenza dell'energia solare captata; i panelli saranno installati su pali infissi a battitura, in alcune zone potrebbe rendersi necessaria la trivellazione.

L'area dell'impianto occupa una superficie di circa 105 ha, mentre il cavidotto si estende in direzione Macomer per circa 17 km.

1.2.1 Opere di cantierizzazione

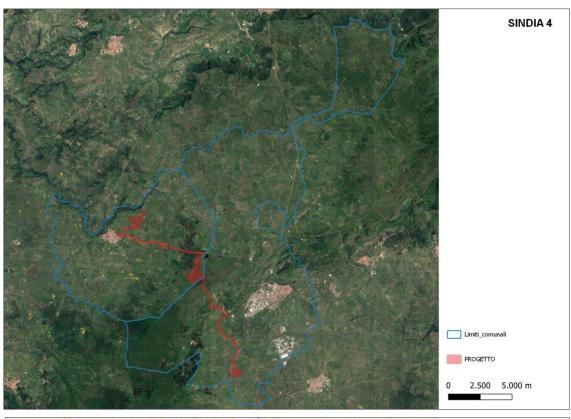
La realizzazione delle opere in oggetto prevede uno scavo di circa 90 cm su tutta l'area in modo da eliminare eventuali apparati radicati di colture precedenti presenti in situ; a questa fare farà seguito la predisposizione del cantiere vero e proprio con la realizzazione delle piste, delle opere (fondazioni, cunicoli, vie cavo, drenaggi, etc.) e infine con il reinterro che sarà effettuato con materiale misto stabilizzato di cava e, in parte, con riutilizzo del terreno scavato. L'intera area sarà spianata e livellata secondo un criterio di compensazione dei volumi tramite azioni di sterro e riporto in modo da creare un piano completamente regolare. Per la realizzazione di tali azioni saranno realizzate una o più piazzole carrabili interne al perimetro del cantiere, o in aree ad esso asservite, di dimensioni adeguate al transito dei mezzi d'opera.

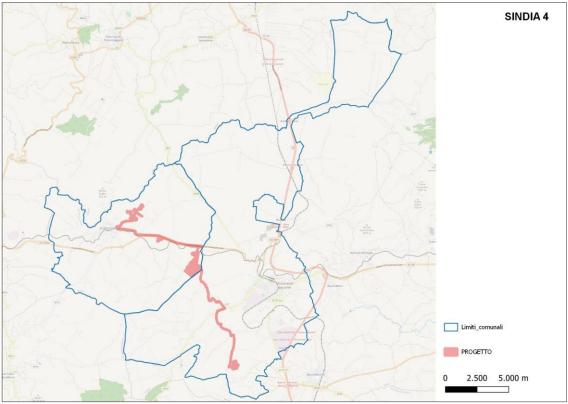
L'area interessata dal progetto è attraversata da strade non adeguate al transito dei mezzi e pertanto necessitano un adeguamento; saranno inoltre realizzate alcune strade interne che permettano il raggiungimento delle cabine per cui è prevista una fondazione di minimo 30 cm.

Per quanto riguarda il cavidotto, l'alloggiamento delle linee elettriche prevede uno scavo di almeno 0,40x1,20 m e la realizzazione di una serie di pozzetti in corrispondenza di deviazioni, cambi di direzione e, comunque, ogni 30 o 40 m di percorso.



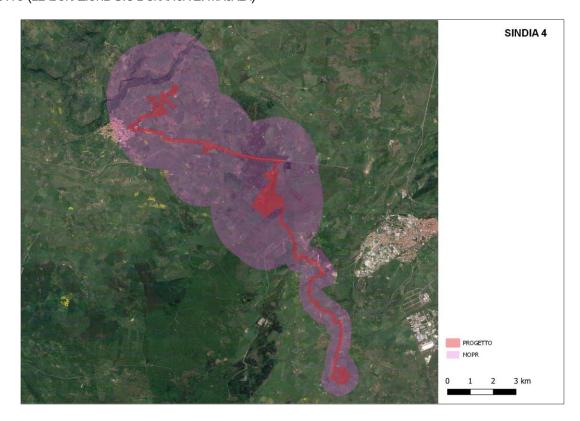
SINDIA (NU). AREA PROGETTO. (ELABORAZIONE GIS E GRAFICA E. MASALA)

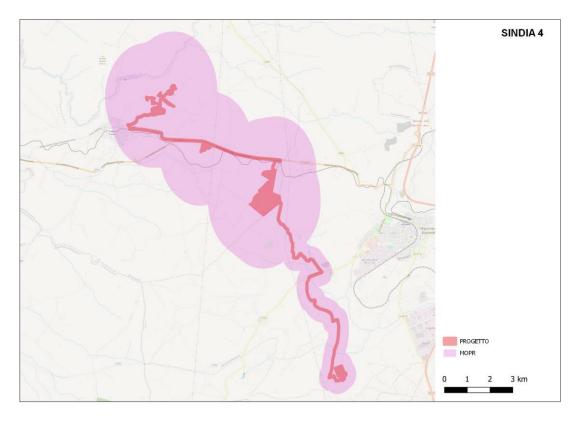






SINDIA (NU). AREA MOPR CALCOLATA SU UN BUFFER DI 1600 M INTORNO ALL'AREA PROGETTO E 400 M LUNGO IL CAVIDOTTO (ELABORAZIONE GIS E GRAFICA E. MASALA)



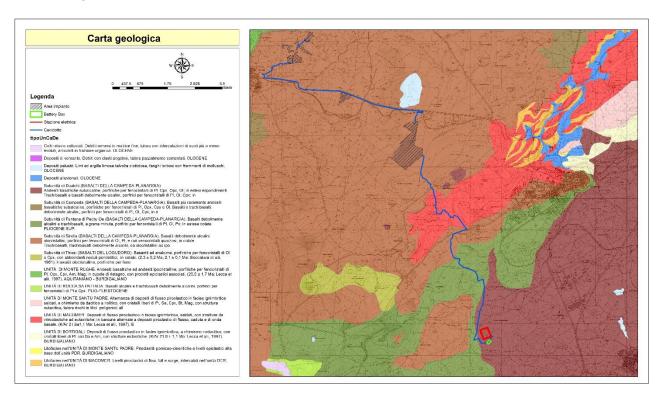




2. INQUADRAMENTO

2.1 Inquadramento geografico-ambientale

L'area oggetto di indagine si trova a nord est del centro di Sindia, e si presenta come un debole pianoro degradante verso est, in direzione della valle del Tirso.



SINDIA (NU). AREA PROGETTO SU CARTOGRAFIA GEOLOGICA (IMMAGINE FORNITA IN CARTELLA DI CONDIVISIONE DALL'ENTE PROMOTORE IL PROGETTO – ELABORAZIONE DI NICO PILI)

Dal punto di vista geologico l'area su cui sorgerà l'impianto si contraddistingue per la presenza di quella che viene definita *Subunità di Sindia*, caratterizzata da basalti debolmente alcalini e rari xenocristalli quarzosi³. I suoli si presentano come poco profondi, a componente argillosa e con ampie porzioni di roccia affiorante; questo comporta un'alta impermeabilità del terreno che può portare a fenomeni di idromorfia⁴.

La parte di cavidotto, che dai terreni si congiunge alla sottostazione in comune di Macomer, interessa diverse aree geologiche indicate come: *subunità di Macomer*, caratterizzata da depositi di flusso

³ Carta geologica della Sardegna; liberamente scaricabile dal Geoportale della Regione Sardegna al link: https://www.sardegnageoportale.it/areetematiche/cartetematicheregionali/.

⁴ Carta dei suoli della Sardegna; liberamente scaricabile dal Geoportale della Regione Sardegna al link: https://www.sardegnageoportale.it/areetematiche/cartetematicheregionali/.



piroclastico appartenenti al distretto vulcanico di Bonorva; *subunità di Funtana de Pedru Oe*, con basalti debolmente alcalini e trachibasalti a grana minuta; *subunità di Dualchi*, caratterizzata da andesiti basaltiche e subalcaline⁵. I suoli sono, anche in questa porzione, poco profondi, con una componente varia da franco-argillosa a sabbiosa e una permeabilità medio-bassa; i terreni si presentano altamente pietrosi con numerosi affioramenti rocciosi⁶.

2.2 Inquadramento storico

I comuni di Sindia e Macomer, all'interno dei quali ricade il progetto, hanno un'alta densità di siti e di ritrovamenti di materiali di interesse archeologico.

All'interno del solo territorio di Sindia si trovano, infatti, oltre 40 nuraghi concentrati principalmente nella parte occidentale del comune; oltre a questi, il periodo nuragico ha lasciato al territorio alcune importanti tombe di giganti, tra cui quelle di Furrighesu e di Solomo, un pozzo sacro e un dolmen. Sindia ebbe una certa rilevanza anche in epoca romana: la regione era infatti attraversata da vari tratti di strade romane secondarie, i cui resti si conservano nelle regioni di Sos Contones e di Montecodes. Per quanto riguarda l'abitato odierno, questo sembra si sia sviluppato intorno alla chiesa medievale di San Pietro, opera dei monaci cistercensi; è comunque possibile riconoscere un nucleo abitativo primitivo a questo nelle *pinnettas* che si estendevano intorno al nuraghe Giambasile, oggi in via Eleonora⁷.

Per quanto riguarda il territorio di Macomer, la presenza umana ha lasciato tracce fin dall'epoca preistorica come attesta la cosiddetta Venere di Macomer, rinvenuta all'interno della grotta di S'Adde⁸. L'epoca nuragica è invece ampiamente testimoniata dall'elevato numero di nuraghi, semplici e complessi, tombe di giganti e dolmen. Macomer rivestiva una certa importanza anche in epoca punica e romana. Tracce di epoca punica sono state riscontrate negli scavi del nuraghe di Santa Barbara⁹ e in quelli di Sa Prisone Ezza¹⁰; la cultura di questo periodo lascia traccia anche nel nome stesso del comune e in alcuni poleonomi riportati nelle fonti scritte¹¹. Il comune compare inoltre in scritti di età

⁵ Carta geologica della Sardegna (liberamente scaricabile dal geoportale della Regione Sardegna).

⁶ Carta dei suoli della Sardegna (liberamente scaricabile dal geoportale della Regione Sardegna).

⁷ MASTINO ET ALII. 2018.

⁸ Mussi 2012.

⁹ MORAVETTI 1986; MELIS 2011, pp. 115-116.

¹⁰ INSINNA 2020.

¹¹ INSINNA 2020, p. 74.



romana con il nome di *Macopsissa*¹², centro che si inseriva nell'asse viario che da Turris conduceva fino a Karales¹³; oltre ai miliari rinvenuti lungo l'asse stradale romano¹⁴, l'epoca romana è testimoniata dalla presenza di stele funerarie, resti di strutture abitative resti di produzioni ceramiche e monete.

Il buffer prescritto per la circoscrizione dell'area MOPR, di 1600 m per l'area dell'impianto, tocca in minima parte anche il comune di Pozzomaggiore, anch'esso caratterizzato da un alto numero di testimonianze di età nuragica.

Per l'area dell'impianto, all'interno del buffer sono ubicati:

• Sito: Nuraghe Ala

Comune: Pozzomaggiore

Codice RAS: 8967

Descrizione: Nuraghe monotorre a pianta circolare. L'ingresso, orientato a Sud, conduceva al corridoio su cui si aprivano la scala elicoidale sulla sinistra e la nicchia sulla destra. La torre, a piante circolare di circa 13 m di diametro, è ampliata dalle tre nicchie disposte secondo il canonico schema cruciforme. Il paramento murario è realizzato con blocchi di basalto di forma poligonale con faccia a vista sbozzata. Il nuraghe era circondato da un antemurale distante circa cinque metri¹⁵.

• Sito: Nuraghe Giunturas

Comune: Sindia
Codice RAS: 8990

Descrizione: Il nuraghe è del tipo detto monotorre con pianta circolare di circa 12 m di diametro. Il paramento murario, realizzato con blocchi di grandi dimensioni disposti su filari irregolari, si conserva per un'altezza massima residua di circa 3,50 m. L'ingresso era forse rivolto a SE, ma non è dato stabilirlo con esattezza poiché il monumento versa in un pessimo stato di conservazione. Nell'area tra il nuraghe Giunturas e il nuraghe Mura 'e Coga sono presenti degli allineamenti di pietre di medie dimensioni, alcuni dei quali con doppio paramento.

• Sito: Nuraghe Mura 'e Coga

Comune: Sindia
Codice RAS: 8992

¹² MASTINO 2005; INSINNA 2020.

¹³ Belli 2005; Mastino 2005.

¹⁴ Uno dei tratti dell'asse viario romano, posto ipoteticamente tra Corso Umberto I e Via Pietro Nenni sarà oggetto di prossima pubblicazione a firma del funzionario dott. Gianluigi Marras.

¹⁵ LILLIU 2005, p. 128; TARAMELLI 1935 n. 11 p. 465.



Descrizione: La struttura è interpretata come protonuraghe; è costituito da una torre circolare intorno alla quale si sviluppa un bastione a profilo convesso, il cui stato di crollo impedisce di definire con esattezza lo sviluppo planimetrico. Il paramento murario, realizzato con blocchi di medie dimensioni disposti su filari irregolari, si conserva per un'altezza massima residua di 4,60 m. La torre, di forma circolare, presenta l'ingresso a SE, in parte interrato; il corridoio conduce alla scala elicoidale e alla nicchia. Il particolare più significativo del monumento è il fatto che conserva, a NO, cinque mensoloni ancora in situ. Nell'area sono state individuate anche numerose strutture affioranti dal suolo¹⁶.

Sito: Nuraghe Losa

Comune: Sindia
Codice RAS: 8993

Descrizione: Protonuraghe costituito da una torre di forma circolare di circa 15 m di diametro. Il paramento murario, realizzato con blocchi di grandi dimensioni disposti su filari regolari, si conserva per un'altezza massima residua di tre metri a NO. L'ingresso, a SO, conduce al corridoio in parte ostruito dal crollo; a NO si apre anche un secondo ingresso che introduce ad un corridoio anch'esso ostruito da macerie. È probabile che i due tratti facessero parte di un unico corridoio passante¹⁷.

Sito: Nuraghe S'Ena de S'Olomo

Comune: Sindia
Codice RAS: 8994

Descrizione: Nuraghe monotorre circondato da un antemurale. La torre, a pianta circolare di circa 13 m di diametro, si conserva per un'altezza massima residua di circa 6 m. L'ingresso, che doveva trovarsi ad Est, ad oggi non è visibile a causa dello stato di crollo, così come anche il corridoio e la nicchia d'andito, mentre è rilevabile parte della scala elicoidale. Il paramento murario è realizzato con blocchi di grandi dimensioni, meglio rifiniti nei filari superiori. Nella *tholos*, a pianta circolare e con un diametro di circa 5 m, si aprivano due nicchie, oggi ostruite da macerie. Nell'area sono visibili anche i resti del villeggio di età nuragica¹⁸.

¹⁶ Moravetti 1981b, p. 362; Moravetti 2000, p. 360; Taramelli, n. 8 p. 464.

¹⁷ Moravetti 2000, p. 358; Taramelli 1935, n. 20 p. 467.

¹⁸ Moravetti 2000, p. 348; Taramelli 1935 (REPRINT 1993), n. 19 p. 466.



• Sito: Tomba dei giganti S'Ena de S'Olomo

Comune: Sindia
Codice RAS: 915

Descrizione: La tomba dei giganti si trova in un pessimo stato di conservazione a causa dei numerosi scavi clandestini occorsi nel tempo e che hanno determinato l'asporto di gran parte del materiale. La planimetria, vagamente ipotizzabile, è apprezzabile per circa 7 m di lunghezza e 1 m di larghezza¹⁹.

• Sito: Fonte di S'Ena de S'Olomo

Comune: Sindia
Codice RAS:

Descrizione: Si tratta di una fonte nuragica di forma subquadrata, di cui si conserva la cella ma non l'atrio, è costituita da muri realizzati con blocchi di medi e grandi dimensioni. Presenta un ingresso architravato con soglia realizzata con un grande blocco di basalto, dotato di una canaletta di scolo. La camera, circolare con copertura a ogiva, si conserva per un'altezza massima di 1,5 m. In essa si riconoscono due diverse opere murarie: ad est è realizzata con blocchi di medie dimensioni disposti con cura, mentre a ovest i blocchi sono più grandi e disposti senza un ordine apparente. Tale differenza potrebbe indicare un restauro realizzato in antico²⁰.

• Sito: Nuraghe Moresa

Comune: Sindia
Codice RAS: 8998

Descrizione: Il nuraghe del tipo monotorre a pianta circolare, con un diametro di circa 10 m, versa in pessimo stato di conservazione. Il paramento murario è realizzato con blocchi di medie dimensioni disposti su filari regolari; si conserva per un'altezza massima residua di circa 4 m. Ai tempi in cui ne scrive il Taramelli era ancora visibile l'ingresso a SE²¹.

• Sito: Nuraghe Montecodes

Comune: Sindia
Codice RAS: 8999

p. 25.

Descrizione: Nuraghe monotorre a pianta circolare, con un diametro di circa 15 m, circondato da un doppio antemurale. L'ingresso, in parte interrato e rivolto a SE, conduceva al corridoio e

¹⁹ Moravetti 1981, pp. 360-361; Moravetti 1994, p. 98; Moravetti 2000, pp. 354-355; Muroni 2000,

²⁰ Moravetti 1994, p. 99; Moravetti 2000, pp. 356-357; Muroni 2000, p. 26; Rassu M. 2016, p. 126.

²¹ MORAVETTI 2000, pp. 346-347; TARAMELLI 1935 n. 21 p. 467.



da qui alla nicchia d'andito e al vano scala, in gran parte ostruito dalle macerie. La camera centrale risulta inaccessibile a causa del crollo²².

Sito: Nuraghe Sa Casina

Comune: Sindia
Codice RAS: 9000

Descrizione: Nuraghe monotorre a pianta circolare di circa 12 m di diametro, che versa in cattivo stato di conservazione. Il paramento murario, realizzato con blocchi di grandi dimensioni disposti su filari irregolari, si conserva per un'altezza massima residua di circa 1 m. L'ingresso, probabilmente rivolto a SE, conduceva ad un corridoio in gran parte obliterato dal crollo. Il mastio era circondato da un antemurale, di forma poligonale. Nell'area antistante il nuraghe sono stati rinvenuti tre allineamenti di pietre, realizzati con blocchi di medie dimensioni sbozzati grossolanamente²³.

Sito: Nuraghe Fiorosu

Comune: Sindia
Codice RAS: 2828

Descrizione: Nuraghe complesso costituito da una torre centrale e un bastione con due torri addizionate. Il mastio, a pianta circolare, è costituito da un paramento murario realizzato con blocchi di grandi dimensioni alla base, che i cui moduli diminuiscono mentre si sale verso l'alto, disposti su filari regolari; la struttura si conserva per un'altezza massima residua di circa 7 m. L'ingresso, rivolto a SE, conduce al corridoio e da qui al vano scala e alla nicchia d'andito. La camera, a pianta circolare, presenta la copertura a ogiva ancora intatta e le tre nicchie disposte secondo il canonico schema cruciforme. Le due torri addizionate sono in parte crollate e vertono in cattivo stato di conservazione. Il bastione è stato realizzato con una tecnica muraria differente rispetto al mastio, utilizzando blocchi di maggiori dimensioni disposti su filari irregolari. Attorno al nuraghe sono visibili i resti del villaggio²⁴.

• Sito: Nuraghe Gianbasile

Comune: Sindia
Codice RAS: 2800

Descrizione: Nuraghe monotorre che si trova all'interno del centro urbano di Sindia, ad oggi riutilizzato come cantina. La torre, a pianta circolare con un diametro di circa 12 m, presenta

²² Moravetti 2000, pp. 346-347; Taramelli 1935 n. 21 p. 467.

²³ GASPERETTI-TADEU 2018, pp. 102-103; MORAVETTI 2000, pp. 375-376; TARAMELLI 1935 n. 35 p. 469.

²⁴ MORAVETTI 2000, pp. 418-420; PASCHINA 2000, pp. 336-341; TARAMELLI 1935, n. 48 p. 472.



paramenti murari realizzati con blocchi di medie e grandi dimensioni disposti su filari regolari e si conserva per un'altezza massima di circa 6 m. L'ingresso, architravato, conduceva al corridoio e da qui alla nicchia d'andito e al vano scala. All'interno della *tholos*, a pianta circolare, si aprono le tre nicchie disposte secondo lo schema cruciforme, oggi riutilizzate come deposito²⁵.

• Sito: Nuraghe Sa Mandra 'e Sa Giua

Comune: Sindia
Codice RAS: 8973

Descrizione: Nuraghe monotorre a pianta circolare, con un diametro di circa 13 m, non gode di un ottimale stato di conservazione. Il paramento murario è costituito da blocchi di medie e grandi dimensioni, per un'altezza massima di circa 7 m. La camera centrale ha pianta ellittica, ma la lettura planimetrica risulta difficile a causa dell'ingombro del crollo. L'elemento caratteristico del monumento è la presenza di un antemurale di forma poligonale e irregolare; al suo interno, il nuraghe è posto in posizione eccentrica²⁶.

• Sito: Nuraghe Pischina 'e Fustes

Comune: Sindia
Codice RAS: 2826

Descrizione: Nuraghe monotorre a pianta circolare, con un diametro di circa 13 m, che si conserva per il solo filare di base. L'ingresso, rivolto verso SE, conduce al corridoio che si conserva solo per un brevissimo tratto, quindi non sono visibili l'accesso per il vano scala o la nicchia d'andito²⁷.

• Sito: Tomba di giganti Sa Sedda 'e Sa Cadrea

Comune: Sindia
Codice RAS:

Descrizione: La presenza di questa tomba di giganti si desume dall'impiego fatto nei muretti a secco di pietre sagomate, riversate sul terreno intorno al nutaghe S'Ena de S'Olomo, riconducibili a questa particolare tipologia funeraria: tra i blocchi vi sono un arco monolitico con faccia interna concava, un concio a dentelli, un arco monolitico con faccia interna cava, un arco

²⁵ MORAVETTI 2000, pp. 344-346; TARAMELLI 1935, n. 23 p. 467.

²⁶ Moravetti 2000, pp. 342-343; Taramelli 1935, n. 24 pp. 467-468.

²⁷ MORAVETTI A. 2000, p. 368; PASCHINA 2000, pp. 186-187.



monolitico pieno ed altri frammenti finemente lavorati²⁸.

Sito: Su CamarzuComune: SindiaCodice RAS: 2

Descrizione: In località Su Camarzu sono visibili un allineamento di pietre con orientamento N-SE e altre strutture di forma circolare. Si tratta di elementi litici di grandi dimensioni, appena sbozzati. La mancanza di altri materiali in superficie impedisce di definirne con precisione la cronologia²⁹ e formulare ipotesi sulla loro natura e la funzione.

Sito: Su Crastu Mannu

Comune: Sindia
Codice RAS: 2

Descrizione: In località Su Crastu Mannu sono presenti numerose strutture di forma circolare, appena affioranti dal terreno, realizzate con blocchi di medie dimensioni disposti su filari regolari. Dato il pessimo stato di conservazione è difficile stabilirne la destinazione d'uso; il ritrovamento di numerosi frammenti di laterizi fa supporre un utilizzo o riutilizzo in età storica³⁰.

All'interno dell'area buffer rientrano anche due nuraghi, per i quali manca una descrizione di qualsiasi tipo e di cui viene accertato solamente il cattivo stato di conservazione: il **Nuraghe Su Siddau**³¹ (RAS 8995) e il **Nuraghe Basones**³² (RAS: 8991), siti in comune di Pozzomaggiore; e alcune chiese site in comune di Sindia: si tratta delle chiese di **San Giorgio Martire**³³ (RAS: 1702), **San Pietro**³⁴

 $^{^{28}}$ Melis 1958, pp. 9-15; Moravetti 1994, p. 98; Moravetti 2000, pp. 350-353; Muroni 2000, p. 25; Taramelli 1935, n. 24 pp. 467-468.

²⁹ Gasperetti-Tadeu 2018, p. 99.

³⁰ Gasperetti-Tadeu 2018, p. 103.

³¹ TARAMELLI 1935, n. 10 p. 465.

³² TARAMELLI 1935 n. 9 p. 465.

³³ Chiesa con aula rettangolare, con abside orientata ad Est, illuminata da una monofora centrale e quattro cappelle laterali. L'abside e il campanile rimandano a forme romaniche che testimoniano la presenza di una chiesa medievale la cui aula coincide con quella moderna realizzata nel 1635. (MASIA 1974, p. 91; https://catalogo.beniculturali.it/detail/SARDEGNA/ArchitecturalOrLandscapeHeritage/2000205685).

³⁴ Chiesa databile al XII secolo, a navata unica, rettangolare, con abside rivolta a NE, con volta a botte ogivale. È realizzata in blocchi di trachite bruna disposti su filari di diverse dimensioni. La facciata, a spioventi, è sormontata da un campanile e vela; la tecnica costruttiva la farebbe attribuire ad una fabbrica cistercense ma non ci sono testimonianze a riguardo. (Carta 1990, pp. 35-38; Casula 1990, pp. 226-227; Coroneo 1993, p. 153; Coroneo-Serra 2004, pp. 276-277; Masia 1974, pp. 91-93; https://catalogo.beniculturali.it/detail/ArchitecturalOrLandscapeHeritage/2000048203).



(RAS: 1706), Santa Maria di Corte³⁵ (RAS: 1705), San Demetrio³⁶ (RAS: 1704), Madonna del Rosario³⁷ (RAS: 1703).

Per quanto concerne il **cavidotto**, i beni che rientrano all'interno del buffer sono ubicati tutti in territorio di Macomer:

• Sito: Nuraghe Sa Mura de Bara

Comune: Macomer Codice RAS: 2326

Descrizione: Nuraghe, probabilmente, monotorre; lo stato di crollo e la vegetazione non permettono di definirne con esattezza lo sviluppo planimetrico; è possibile riconoscere un tratto dell'antemurale. La torre presenta una pianta ellittica con diametro compreso tra i 12 e i 13 m. Il paramento murario è realizzato con blocchi di medie dimensioni disposti su filari regolari per un'altezza massima residua di circa 4 m. Non rimane traccia dell'ingresso né del corridoio con gli altri spazi aggiuntivi. Nell'area immediatamente intorno al nuraghe si riconoscono i resti di numerose capanne, per lo più a pianta rettangolare³⁸.

• Sito: Nuraghe Badde Figu

Comune: Macomer Codice RAS: 2351

³⁵ Si tratta della prima abbazia cistercense in Sardegna, fondata nel 1159 ad opera della comunità di monaci su richiesta del giudice di Torres Gonario II. Nel 1964 sono stati condotti gli scavi archeologici che hanno portato in luce i resti della chiesa, della sala capitolare, del chiostro e degli ambienti del convento. L'abbazia cistercense era realizzata con blocchi in trachite di medie dimensioni, messi in posa con particolare cura e listati con sottili strati di malta. L'impianto originario doveva essere a croce commissa, con aula trinavata e transetto perpendicolare all'asse su cui si apriva l'abside. (Carta 1990, pp. 35-38; Casula 1990, pp. 223-226; Coroneo 1993, p. 152; Coroneo-Serra 2004, pp. 275-277; Masia 1974, p. 91; Masia 1982; Mura 2018, pp. 192-205; Vecciu 2018, pp. 182-192; https://catalogo.beniculturali.it/detail/ArchitecturalOrLandscapeHeritage/2000048207).

³⁶ La chiesa fu costruita nel 1668 per iniziativa dell'Inquisitore generale per la Sardegna, riutilizzando i materiali provenienti da Santa Maria di Corte. L'edificio, che sostituirebbe una chiesa bizantina dedicata al vescovo di Antiochia, San Demetrio, presenta un'aula rettangolare, absidata e orientata ad E; il portale della facciata è di gusto rinascimentale mentre il rosone potrebbe provenire dalla chiesa di Santa Maria di Corte. (MASIA 1974, p. 91; https://catalogo.beniculturali.it/detail/SARDEGNA/ArchitecturalOrLandscapeHeritage/2000048205).

³⁷ L'impianto originario di questa chiesa si data alla seconda metà del XVI secolo; nel 1743 venne realizzato il presbiterio e nel 1850 fu aggiunta la parte meridionale comprendente la cappella laterale, al fonte battesimale, la facciata e il campanile. Attualmente si presenta come un edificio di culto ad aula rettangolare, con abside rivolta a N e cappelle laterali. (https://catalogo.beniculturali.it/detail/SARDEGNA/ArchitecturalOrLandsca-peHeritage/2000205683).

³⁸ KALBY 1990, n. 44 p. 44; MORAVETTI 1998, *p*. 87; PASCHINA 2000, pp. 188-189; TARAMELLI 1935, n. 38 p. 335.



Descrizione: Nuraghe monotorre a pianta circolare di circa 11 m di diametro. Il paramento murario, che ingloba parte della roccia affiorante, è realizzato con blocchi di trachite disposti su filari orizzontali e si conserva per un'altezza massima residua di circa 3 m. L'ingresso, ora crollato, era probabilmente orientato verso SE e introduceva al corridoio; dovevano essere presenti la nicchia d'angolo e il vano scala, ma non sono più rilevabili. Della camera, a pianta circolare, si individuano solo due nicchie, anche se in origine dovevano essere certamente tre³⁹.

Sito: Nuraghe Tamuli

Comune: Macomer Codice RAS: 2354

Descrizione: Nuraghe polilobato che sorge vicino alle omonime tombe di giganti; è costituito da una torre con bastione bilobato che farebbe ipotizzare la presenza di altre due torri. La torre centrale, a pianta circolare, si apriva verso SE; l'ingresso dava accesso ad un corridoio coperto, ora a cielo aperto, in parte ostruito dalle macerie. Vicino al monumento è stata segnalata la presenza di una fonte nuragica, mentre sono ancora visibili i resti dell'antemurale e del villaggio, comprendente capanne a pianta circolare⁴⁰.

Sito: Tomba dei giganti Tamuli

Comune: Macomer Codice RAS: 878

Descrizione: Nel complesso archeologico di Tamuli sono presenti anche tre tombe dei giganti. La tomba I è segnalata dalla presenza di sei betili di cui tre mammellati. Presenta un'ampia esedra semicircolare orientata a SE, con arco di corda che misura circa 15 m. Il corpo tombale, allungato e absidato, ha una lunghezza di 14 m; il vano funerario, a pianta rettangolare e lungo circa 10 m, conserva un ortostato di base. La tomba II si trova a circa 40 m dalla prima, e presenta esedra orientata a SE. Della camera funeraria è visibile la soglia, mentre del paramento murario rimane una sola lastra. La tomba III si trova a circa 100 m dalla prima. La struttura versa in pessimo stato di conservazione, il che rende difficile la lettura dello sviluppo planimetrico. La lunghezza rilevabile è di circa 8 m, con esedra rivolta a SE⁴¹.

• Sito: Nuraghe Fuscas

³⁹ Kalby 1990, n. 75 p. 45; Moravetti 1998, p. 122; Paschina 2000, pp. 333-335.

⁴⁰ FOSCHI NIEDDU-PASCHINA 2004, n°29; KALBY 1990, p. 30 e ss; MORAVETTI 1998, p. 130; PASCHINA 2000, pp. 357-362; TARAMELLI 1935, n. 73 p. 343.

⁴¹ FOSCHI NIEDDU-PASCHINA 2004, n°29; MORAVETTI 1998, pp. 123-129; PASCHINA 2000, pp. 363-371; TANDA 1976, pp. 63-66.



Comune: Macomer Codice RAS: 2352

Descrizione: Nuraghe monotorre, a pianta circolare di 15 m di diametro circa, che versain pessimo stato di conservazione. Lo stato di crollo e la vegetazione che lo ricopre impedisce di individuare l'ingresso e stabilire lo sviluppo planimetrico del monumento⁴².

Sito: Nuraghe Funtana Ide

Comune: Macomer Codice RAS: 2353

Descrizione: Nuraghe monotorre a pianta circolare di circa 15 m di diametro. Il paramento murario è realizzato con blocchi di medie e grandi dimensioni disposti su filari regolari, e si conserva per un'altezza massima residua di circa 6 m. L'ingresso, orientato a SE, è architravato e dotato di finestrino di scarico. Il corridoio conduceva alla nicchia d'andito e al vano scala attualmente ostruito dal crollo. La *tholos* a pianta circolare presentava due nicchie contrapposte a pianta sub-rettangolare⁴³.

Sito: Tomba dei giganti Ispadazzu

Comune: Macomer

Codice RAS: Tomba megalitica il cui cattivo stato di conservazione rende difficile la lettura dell'andamento planimetrico. È difficile stabilire se si tratti di una tomba dolmenica ad *allée couverte* oppure di una tomba di giganti. Il lato orientale, costruito con blocchi di grandi dimensioni, si conserva per una lunghezza di circa 5 m; il corridoio, di forma rettangolare, è dato da solo quattro ortostati per lato e una lastra di testata, per un'altezza massima residua di circa 30 cm. Il monumento è attraversato da un muretto a secco, al di là del quale si trova un frammento di quella che potrebbe essere una stele centinata e che farebbe, quindi, porterebbe ad una interpretazione come una tomba di giganti piuttosto che come una sepoltura del tipo *allée couverte* 44.

• Sito: Nuraghe Sa Crabarza

Codice RAS: 2316

Descrizione: Nuraghe monotorre a pianta circolare di circa 12 m di diametro. Il paramento

⁴² Kalby 1990, n. 84 p. 45; Moravetti 1998, p. 131; Paschina 2000, p. 372.

 $^{^{43}}$ Kalby 1990, n. 88 p. 45; Moravetti 1998, pp. 132-133; Paschina 2000, p. 373; Taramelli 1935, n. 74 p. 343.

⁴⁴ KALBY 1990, n. 90 p. 46; MORAVETTI 1998, p. 134.



murario, costituito da blocchi di trachite di diverse dimensioni disposti su filari non sempre regolari, si conserva per un'altezza massimo residua di circa 11 m. L'ingresso, orientato a SE, è dotato di architrave ma non di finestrino di scarico. Il corridoio conduceva al vano scala, oggi obliterato dalla camera; quest'ultima, di forma circolare, conserva ancora intatta la copertura ogivale, mentre sulla sinistra si apre una nicchia a pianta poligonale⁴⁵.

Sito: Nuraghe Pazza

Comune: Macomer Codice RAS: 2345

Descrizione: Nuraghe monotorre a pianta circolare con un diametro di circa 15 m e un'altezza massima residua di circa 6 m. L'ingresso, rivolto a S-SE, è in parte crollato e privo di architrave. Il corridoio conduce al vano scala, parzialmente ostruito dal crollo, e alla camera a pianta ellittica. Quest'ultima, che conserva ancora intatta la copertura ogivale, presenta tre nicchie disposte a croce. Due di queste presentano pianta ellittica, mentre la terza è del tipo "a gomito", con il vano che prosegue in direzione dell'ingresso per circa 2 m. Il Taramelli riferisce del rinvenimento nell'area anche di alcuni cippi di età romana, uno dei quali recava l'iscrizione *L. AVRIMI*⁴⁶.

Sito: Nuraghe Pubuttu

Codice RAS: 6680

Descrizione: La struttura è del tipo monotorre a pianta circolare di circa 12 m di diametro, che versa in pessimo stato di conservazione. Il paramento murario, realizzato con blocchi di medie dimensioni disposti su filari regolari, si conserva per un'altezza massima residua di circa 3 m. L'ingresso, rivolto a SE, era sormontato da un architrave non più in posizione originaria. Il corridoio, in parte ingombro di macerie, conduceva alla nicchia d'andito e al vano scala. La *tholos*, ora a cielo aperto, aveva pianta circolare. Su di essa di aprivano due nicchie contrapposte, una a pianta poligonale e l'altra trapezoidale⁴⁷.

• Sito: Nuraghe Sa Cariasas

Comune: Macomer

⁴⁵ KALBY 1990, n. 92 p. 45; MORAVETTI 1998, pp. 135-136; PASCHINA 2000, p. 374; TARAMELLI 1935 n. 69 p. 342

⁴⁶ KALBY 1990, n. 94 p. 45; MORAVETTI 1998, pp. 152-153; PASCHINA 2000, pp. 397-400; TARAMELLI 1935 n. 70 pp. 342-343.

⁴⁷ KALBY 1990, n. 100 p. 45; MORAVETTI 1998, p. 168.



Codice RAS: 6682

Descrizione: Nuraghe monotorre a pianta circolare di circa 11 m di diametro. Il paramento murario, costituito da blocchi in basalto di medie dimensioni e disposti su filari non sempre regolari, si conserva per un'altezza massima residua di 3 m. L'ingresso, rivolto a NO, è sormontato da un architrave e dotato di finestrino di scarico. Il corridoio, in parte ostruito dalle macerie, conduceva alla nicchia d'andito e al vano scala. La planimetria della camera centrale non è rilevabile a causa del crollo e della fitta vegetazione, ma è comunque identificabile un'unica nicchia, sulla destra⁴⁸.

Sito: Nuraghe Tottori

Comune: Macomer Codice RAS: 6686

Descrizione: Protonuraghe a pianta quadrangolare con angoli arrotondati e profilo curvilineo, di circa 16x9 m di diametro. Il paramento murario, costituito da blocchi in basalto di medie e grandi dimensioni disposti su filari non sempre regolari, si conserva per un'altezza massima di circa 6 m. L'ingresso, rivolto a SE e architravato, conduceva al corridoio in parte ostruito dal crollo. Da qui si accedeva alla nicchia d'andito e a un vano, la cui destinazione d'uso è ancora incerta⁴⁹.

Sito: Tomba di giganti di Solene

Comune: Macomer Codice RAS: 885

Descrizione: Tomba di giganti in pessimo stato di conservazione a causa del quale si conserva solo parte del corpo tombale e dell'esedra. L'ingresso doveva essere rivolto a SE ed era realizzata con blocchi di medie e grandi dimensioni disposti con cura. La sepoltura era segnalata da sei betili, tre di forma conica e tre di forma troncoconica⁵⁰.

Sito: Tomba di giganti di Figuranchida

Comune: Macomer Codice RAS: 886

Descrizione: La tomba di giganti ha una lunghezza complessiva di circa 8 m per 5 m di larghezza. L'ingresso, rivolto a NE, conduce al vano funerario di forma rettangolare, costruito con blocchi di trachite. All'ingresso si trova un grosso blocco lavorato che potrebbe riferirsi ad una

⁴⁸ Kalby 1990, n. 106 p. 46; Moravetti 1998, *pp.* 185-186.

⁴⁹ Kalby 1990, n. 125 p. 46; Moravetti 1998, pp. 201-202.

⁵⁰ BITTICCHESU-PASCHINA 2005, pp. 31, 44; MORAVETTI 1998, pp. 195-196.



stele centinata⁵¹.

• Sito: Nuraghe S'Ena de Padria

Comune: Macomer

Codice RAS:

Descrizione: Nuraghe monotorre a pianta circolare, con un diametro di circa 13 m. Il paramento murario di conserva per un'altezza massima residua di circa 6 m, ed è realizzato con blocchi di medie dimensioni disposti su filari orizzontali regolari. L'ingresso, rivolto SE, immette nel corridoio su cui si aprono la nicchia e la scala elicoidale. Sulla camera, di forma lievemente ellittica, si aprono le tre nicchie disposte secondo il classico schema cruciforme⁵².

• Sito: Nuraghe Mura de Putzu

Comune: Macomer

Codice RAS: 6096/2372

Descrizione: Nuraghe monotorre di circa 12 m di diametro, con scala, nicchia d'andito e camera centrale caratterizzata dalla presenza delle tre nicchie disposte a croce. L'ingresso, rivolto a SE, era realizzato con pietre di basalto di medie dimensioni⁵³.

• Sito: Nuraghe sa Matta 'e Sa Muzzere

Comune: Macomer Codice RAS: 2322

Descrizione: Nuraghe monotorre a pianta circolare di circa 11 m di diametro, costruito con blocchi di grandi dimensioni disposti su filari regolari. L'avanzato stato di degrado e i numerosi crolli impediscono l'individuazione dell'ingresso⁵⁴.

• Sito: Nuraghe Foddedis

Comune: Macomer Codice RAS: 2321

Descrizione: Nuraghe monotorre a pianta circolare con un diametro di circa 11 m, realizzato in blocchi di calcare di grandi dimensioni disposti su filari orizzontali. L'ingresso appare orientato verso SE⁵⁵.

⁵¹ MORAVETTI 1998, p. 202.

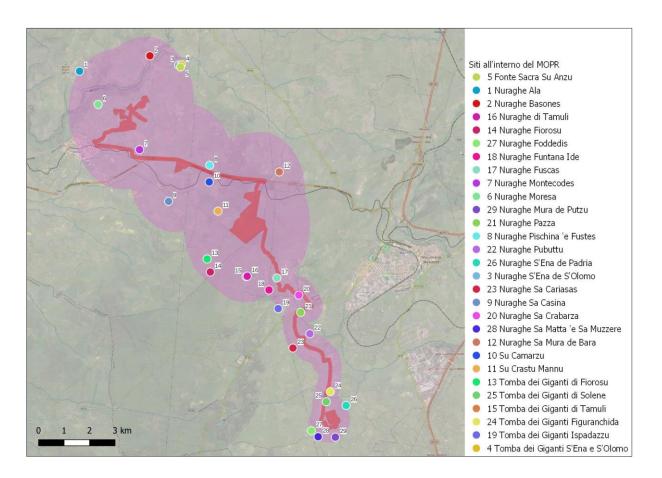
⁵² Kalby 1990, n. 130 p. 46; Moravetti 1998, pp. 204-205; Taramelli 1935, n. 21 p. 323.

⁵³ Kalby 1990, n. 133 p. 46; Moravetti 1998, pp. 206-207; Taramelli 1935 n. 25 p. 324.

⁵⁴ Kalby 1990, n. 132 p. 46; Moravetti 1998, p. 207; Taramelli 1935 n. 26 p. 324.

⁵⁵ Kalby 1990, n. 126 p. 46; Moravetti 1998, p. 206; Taramelli 1935, n. 22 p. 323.





SINDIA (NU). CARTA DEI SITI PRESENTI ALL'INTERNO DEL MOPR DA BIBLIOGRAFIA E ARCHIVIO (ELABORAZIONE GIS E GRAFICA E. MASALA)



TABELLA RIASSUNTIVA DISTANZE SITI-PROGETTO (LE DISTANZE SI INTENDONO CALCOLATE DAL LIMITE DELL'AREA DI TUTELA AL PUNTO DEL PROGETTO PIÙ VICINO)

ID	SITO	COMUNE	CODICE	DISTANZA	COMPONENTE
			RAS	DAL PROGETTO	DEL PROGETTO
1	Nuraghe Ala	Pozzomaggiore	8967	1715 m	Impianto
2	Nuraghe Basones	Pozzomaggiore	8991	2509 m	Impianto
3	Nuraghe S'Ena de	Sindia	8994	1614 m	Impianto
	Solomo				
4	Tomba dei giganti	Sindia	915	1614 m	Impianto
	S'Ena de Solomo				
5	Fonte Su Anzu	Sindia		1614 m	Impianto
6	Nuraghe Moresa	Sindia	8998	663 m	Impianto
7	Nuraghe Mondeco- des	Sindia	8999	278 m	Cavidotto
8	Nuraghe Pischina 'e Fustes	Sindia	2826	221 m	Cavidotto
9	Nuraghe Sa Casina	Sindia	9000	1161 m	Impianto
10	Su Camarzu	Sindia		343 m	Cavidotto
11	Su Crastu Mannu	Sindia		796 m	Impianto
12	Sa Mura de Bara	Macomer	2326	638 m	Cavidotto
13	Tomba dei Giganti Fiorosu	Macomer		1598 m	Impianto
14	Nuraghe Fiorosu	Macomer		1795 m	Impianto
15	Tomba dei Giganti di Tamuli	Macomer	878	1191 m	Cavidotto
16	Nuraghe di Tamuli	Macomer	2354	1191 m	Cavidotto
17	Nuraghe Fuscas	Macomer	2352	0 m	Cavidotto
18	Nuraghe Funtana Ide	Macomer	2353	10 m	Cavidotto
19	Tomba di Giganti Ispadazzu	Macomer	879	570 m	Cavidotto
20	Nuraghe Sa Cra- barza	Macomer	2316	0 m	Cavidotto
21	Nuraghe Pazza	Macomer	2345	0 m	Cavidotto
22	Nuraghe Pubuttu	Macomer	6680	243 m	Cavidotto
23	Nuraghe Sas Caria- sas	Macomer	6682	432 m	Cavidotto
24	Tomba dei Giganti di Figuranchida	Macomer	886	0 m	Cavidotto
25	Tomba diei Giganti di Solene	Macomer	885	0 m	Cavidotto
26	Nuraghe S'Ena de Padria	Macomer	9066	469 m	Sottostazione
27	Nuraghe Foddedis	Macomer	2321	372 m	Cavidotto
28	Nuraghe Sa Matta e Sa Muzzere	Macomer	2322	382 m	Cavidotto
29	Nuraghe Mura de Putzu	Macomer	9069	333 m	Battery Pack



3. METODOLOGIA E STRUMENTI

Prima di avviare le indagini biblioografiche/archivistiche si è proceduto con l'identificazione di un buffer di 1600 m, che si estende intorno all'area dell'impianto, e uno di 400 m intorno al cavidotto, all'interno di quali è stata verificata la presenza o meno di siti archeologici noti.

Lo studio dell'edito è condotto su cataloghi cartacei e on-line (Carta del Rischio Archeologico, Vincoli), sulla cartografia storica e quella in uso, e attraverso la consultazione di documenti di archivio e della letteratura scientifica.

La ricerca sul campo è, invece, effettuata utilizzando la metodologia del *survey* (ricognizioni di superficie) ed è mirata all'individuazione e perimetrazione di eventuali siti, anomalie o presenza di materiali di interesse archeologico all'interno dell'area *buffer* e, contestualmente, volta alla verifica di quelli noti inseriti nel Repertorio della Regione Sardegna.

3.1 Cataloghi on-line

All'interno della Carta dei Rischio⁵⁶ sono presenti i seguenti beni collocati all'interno del *buffer* di 1600 m (stabilito per l'individuazione di siti in prossimità dell'area da indagare): **Nuraghe Fuscas**⁵⁷, **Nuraghe Funtana Ide**⁵⁸, **Tomba di Giganti S'Ispadazzu**⁵⁹, **Nuraghe S'Ena de Padria**⁶⁰, **Nuraghe Matta e sa Muzzere**⁶¹, **Tomba dei giganti di Fiorosu**⁶².

3.2 Cartografia di partenza

L'area dei lavori è compresa nelle Tavolette 497 II BOSA, 498 III MACOMER, 498 IV SEME-STENE dell'IGM (Istituto Geografico Militare); e nelle tavolette n° 498050 PONTE OINU, n° 498090 CRASTU LADU, n° 498130 MONTE SANT'ANTONIO della CTR 1:10.000 (Carta Tecnica Regionale).

⁵⁶ http://vincoliinrete.beniculturali.it/VincolilnRete/vir/bene/ricercabeni

⁵⁷ Vincolo diretto del 17/04/1981.

⁵⁸ Vincolo diretto del 21/05/1981.

⁵⁹ Vincolo diretto del 18/10/1982.

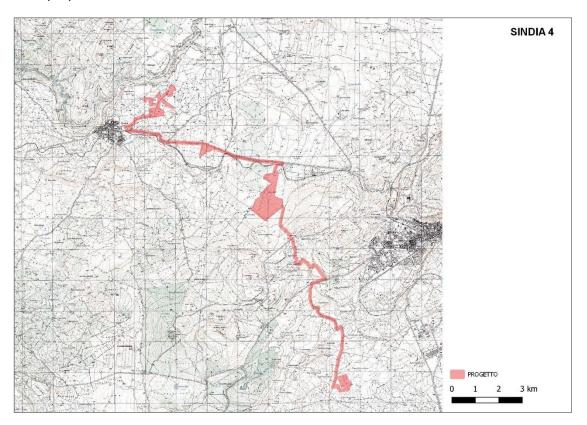
⁶⁰ Vincolo diretto del 06/09/2012, il bene non compare nella carta del rischio.

⁶¹ Vincolo diretto del 21/11/2012, il bene non compare nella carta del rischio.

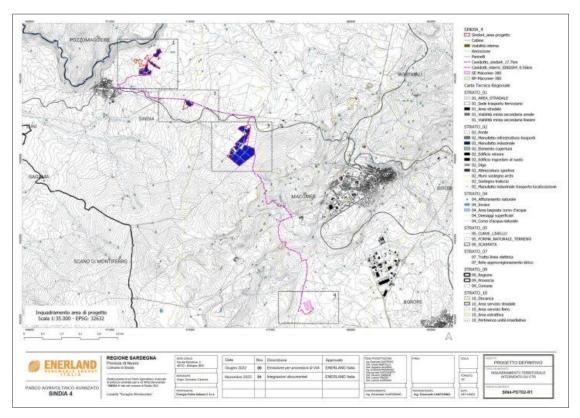
⁶² Vincolo diretto del 10/01/2023, il bene non compare nella carta del rischio.



SINDIA (NU). POSIZIONAMENTO PROGETTO SU IGM



SINDIA (NU). PROGETTO SU CTR 1:10000 (CARTA TECNICA REGIONALE)





3.3 Cartografia storica

L'area interessata dal progetto è presente in più tavolette del Cessato Catasto De Candia, ossia il primo catasto prodotto per il Regno di Sardegna tra il 1945 e il 1946. In particolare all'interno della Tavoletta n° 4 SINDIA compaiono il Nuraghe Ala e il Nuraghe Moresa; nella n° 5 SINDIA è riportato il toponimo S'Ena de S'Olomo e il Nuraghe Solomo; nella frazione I, J1 POZZOMAGGIORE, nella frazione I, J2 POZZOMAGGIORE e nella frazione J POZZOMAGGIORE è presente il nuraghe Ala; nella tavoletta n° 16 POZZOMAGGIORE compare il Nuraghe Ala e il Riu Serra Anzones; nella tavoletta n° 17 POZZOMAGGIORE compaiono il Nuraghe Su Siddadu e il Nuraghe Anzones e il Riu S'Anzones.

3.4 Dati d'archivio della Soprintendenza⁶³

Dallo spoglio dell'archivio della Soprintendenza, Belle Arti e Paesaggio per le Provincie di Sassari e Nuoro sono emersi, all'interno dell'area *buffer*, i seguenti siti: **fonte nuragica di Su Anzu**⁶⁴,**nuraghe** s'Ena e s'Olomo⁶⁵, nuraghe Fiorosu⁶⁶, Tomba dei giganti Furrighesu⁶⁷, Nuraghe Sa Mandra e sa Giua⁶⁸,

⁶³ L'archivio della Soprintendenza Archeologia Belle Arti e Paesaggio delle provincie di Sassari e Nuoro è stato consultato in data 16/10/2023.

⁶⁴ Prot. 1985 del 15/06/1964, imposizione del vincolo archeologico. Prot. 1009 del 27/04/1964, motivi che hanno portato all'imposizione del vincolo: la fonte si presenta ricavata in un masso di basalto scavato per 1 m di diametro e 0,40 m di profondità, sopra il tondo di raccolta si trova una celletta tondeggiante a tholos con file di pietre aggettanti coperte con lastroni, l'ingresso alla fonte è architravato e retto su stipiti con tre filari sulla sinistra e un singolo ortostato sulla destra. Prot. 10212 del 27/07/1999, il proprietario del terreno denuncia la realizzazione di scavi clandestini, la Soprintendeza effettua un sopralluogo che fa riscontrare la demolizione della fonte: gli stipiti sono stati rovesciati e la volta sfondata; all'interno dello stesso fondo si segnala la presenza di due tombe di giganti denominate Sa Sedda e Sa Cadrea per la forma delle pietre a forma di tacco, non è più possibile riconoscere il corridoio tombale.

⁶⁵ Prot. 7701 del 09/06/1999, nell'area archeologica indicata come s'Ena e s'Olomo si trovano il nuraghe omonimo, il nuraghe Mura e Coga, il nuraghe Losa, un ponte romano e la fonte sacra di Su Anzu.

⁶⁶ Prot. 1470 del 09/08/1967, motivi che hanno portato all'imposizione del vincolo: il nuraghe presenta la singolare carattereristica di due finestrelli di scarico sovrapposti al centro dell'architrave d'ingresso, si tratta di un espediente tecnico che permette un particolare alleggerimento delle spinte verticali esercitano in queste parte ad opera della massa muraria.

⁶⁷ Prot. 14929 del 02/11/2000, si eseguono lavori di pulizia con diserbo del monumento e liberazione della porticina d'ingresso che si presentava ostruita da materiale di risulta; gli scarsi oggetti rinvenuti, in materiale fittile con decorazioni a file di punti impressi, fanno attribuire la tomba al nuragico arcaico.

⁶⁸ Prot. 6563 del 18/05/2000, si denuncia il danneggiamento dell'antemurale del nuraghe, al momento del sopralluogo non si rileva il danno. Prot. 10839 del 07/08/2000, si constata che il muro di confine prospicente il nuraghe è costituito dalla muraglia antica con rifacimenti recenti. Prot. 10408 del 11/08/2000, in relazione alla documentazione pervenuta si rilascia il nullaosta per il rifacimento della muratura pericolante legata all'antemurale sotto apposita sorveglianza.



Nuraghe Moresa⁶⁹, chiesa di Nostra Signora di Corte⁷⁰, chiesa di San Pietro⁷¹, chiesa di San Demetrio⁷² siti in comune di Sindia; **nuraghe Ala**⁷³ in comune di Pozzomaggiore; **nuraghe Badde Figu**⁷⁴, località Sa Muzzere⁷⁵ in comune di Macomer.

⁶⁹ Prot. 6524 del 07/06/2011, si segnalano azioni di scavo e movimento terra nei pressi dell'area archeologica, al momento del sopralluogo si constata l'effettivo sconvolgimento del sito tramite mezzi meccanici ma non si riscontrano danni al nuraghe che è sito in una proprietà privata differente; nelle sezioni di terra esposta non si riscontra la presenza di materiale di interesse archeologico, sul terreno sono invece presenti diversi allineamenti di pietre, alcuni lineari e altri circolari, che potrebbero riferirsi a strutture antiche.

⁷⁰ Prot. 13927 del 02/12/1997, si segnala che in via IV Novembre è sita un'abitazione la cui recinzione è in parte realizzata con pietre provenienti dalla chiesa di Nostra Signora; all'interno del cortile è possibile riconoscere la presenza di materiale di simile provenienza. Prot. 12006 del 21/09/1998, all'interno dell'abazia si sostituisce la mensa d'altare che era costituita da una lastra che poggiava su quattro colonnine in cemento, con una mensa in basalto poggiante su quattro robusti pilastri dello stesso materiale; l'opera si ritiene più in linea con lo stile architettonico della chiesa. Prot. 4768 del 16/04/2003, in data 27/03/2003 la dott.ssa Alba Foschi si è recata presso il sito, in cui si stanno svolgendo i lavori di restauro, per verificare l'esistenza o meno di reperti o strati archeologici sotto la pavimentazione della chiesta; questa non si presenta come l'originale, ma è realizzata con pesanti pietre che sono state numerate e poi rimosse; gli scavi per l'impianto della nuova pavimentazione prevedono la rimozione di almeno 1 m di terra; per verificare il substrato sono stati effettuati due saggi oltre il metro che hanno messo in luce un crollo e un livello sterile di argilla addossato alla roccia originaria, non sono stati rinvenuti reperti archeologici.

⁷¹ Prot. 11551 del 22/11/1995, tramite segnalazione telefonica anonima si fa presente che, in occasione dei lavori di scavo della rete idrica, sono stati rinvenuti resti ceramici e ossei presso le chiese di San Pietro e Santa Croce.

⁷² Prot. 5523 del 05/05/2001, la soprintendenza rilascia il nullaosta ad una precedente richiesta di realizzazione di un campo sportivo in un'area adiacente la chiesa di San Demetrio ma impone alcune prescrizioni: non dovrà essere intaccata la roccia, la piantumazione delle aree verdi dovrà avvenire con sole piante autoctone, non potranno essere realizzati impianti cementizi a vista, muri e muretti di sostegno dovranno essere intonacati del colore della pietra locale ovvero rivestiti con pietra locale posata a secco, le pavimentazioni dovranno essere realizzate a secco, eventuali lampioni non dovranno avere un'altezza superiore al metro e dovranno emanare luce diffusa, le recinzioni dovranno essere di colore marrone scuro, gli interventi di finitura dovranno essere sottoposti a preventiva approvazione dall'ufficio preposto.

⁷³ Prot. 1989, in occasione di un sopraluogo presso il nuraghe se ne fornisce una descrizione tratta dalla tesi di laurea dal titolo "Pozzomaggiore e la sua Baronia" di P.A. Dettori del 1949: il nuraghe è il meglio conservato, ha un ingresso alto, tale da consentite facilmente il passaggio anche di un uomo di statura superiore alla media, un breve corridoio e una cella centrale, con una nicchia a destra e un passaggio, la cui apertura è praticata a circa 1 m dal suolo, che conduce ad una scala che porta ad un terrazzo sotto la volta; a sinistra si apre un'altra nicchia che porta al piano superiore. Prot. 14756 del 26/11/2001, si fa segnalazione alla Soprintendenza della presenza di scavatori abusivi presso il nuraghe. Prot. 1962 del 18/02/2002, si consegnano i materiali recuperati in occasione del sopralluogo effettuato in data 17/12/2001.

⁷⁴ Prot. 7320 del 23/07/2013, in occasione delle ricognizioni preliminari alla realizzazione di un mini-impianto eolico nella zona si riferisce alla Soprintendenza che non sono stati rinvenuti sul terreno materiali di interesse archeologico, si segnala inoltre che l'area è interessata dalla presenza di altri mini-impianti dello stesso tipo e che il bene di interesse archeologico più vicino al terreno oggetto di indagine è il nuraghe Badde Figu, che si trova ad una distanza di 320 m circa.

⁷⁵ Prot. 8834 del 06/09/2012, in occasione della richiesta di nullaosta per la realizzazione di un impianto eolico nella zona si trasmette un elenco dei monumenti presenti nell'area sui quali sono in corso di avanzamento le procedure di verifica dell'interesse; non si esclude la presenza di materiale e altri resti nel sottosuolo.



3.5 Quadro della tutela

Le forme di tutela dei beni archeologici ricadenti all'interno dell'area *buffer* (corrispondente ad una distanza di 1,6 km dai limiti dell'area progetto e 400 m per quanto riguarda il cavidotto) sono identificabili: nei vincoli diretti e indiretti, stabiliti secondo la procedura di Dichiarazione dell'Interesse Culturale, e prevedono un regime autorizzatorio; la tutela dei beni presenti all'interno del PPR (Piano Paesaggistico Regionale), che in assenza di copianificazione prevede il rispetto di una fascia di almeno 100 m dal bene, entro la quale non può essere effettuato alcun tipo di intervento; la tutela in regime di copianificazione dei beni presenti nei PUB – Piani Urbani Coloniali, che regolano le attività in prossimità delle aree riconosciute di interesse paesaggistico.

Nell'area oggetto di indagine sono stati riconosciuti i seguenti beni sottoposti alle suddette norme di tutela:

TABELLA QUADRO DELLA TUTELA⁷⁶

Codice Identificativo	Bene	Tipologia	Interesse culturale	Tipo di vincolo	Vincolo	Carta del Rischio
173884	Ala	Nuraghe	Archeologico	Diretto	05/07/1963	58321
	Su Anzu	Fonte nura- gica	Archeologico	Diretto	25/05/1964	
174606	Fuscas	Nuraghe	Archeologico	Diretto	17/04/1981	208638
174692	Funtana Ide	Nuraghe	Archeologico	Diretto	21/05/1981	68104
211929	S'Ispadazzu	Tomba dei giganti	Archeologico	Diretto	18/10/1982	215491
	S'Ena de Padria	Nuraghe	Archeologico	Diretto	06/09/2012	
	Matta 'e Sa Muzzere	Nuraghe	Archeologico	Diretto	21/11/2012	
	Fiorosu	Nuraghe	Archeologico	Diretto	26/08/1967	
	Fiorosu	Tomba di giganti	Archeologico	Diretto	10/01/2023	

TABELLA QUADRO BENI INSERITI NEL BURAS⁷⁷

Comune	Codice	Tipologia	Denominazione	Coordinate	
Pozzomaggiore	8967	Nuraghe	Ala	1.470.751	4.462.631
Pozzomaggiore	8995	Nuraghe	Su Siddau	1.471.823	4.463.613

⁷⁶ I vincoli riportati in tabella sono presenti nei siti:

http://vincoliinrete.beniculturali.it/VincolilnRete/vir/bene/ricercabeni, https://www.sardegna.beniculturali.it/it/466/beni-dichiarati-di-interesse-culturale.

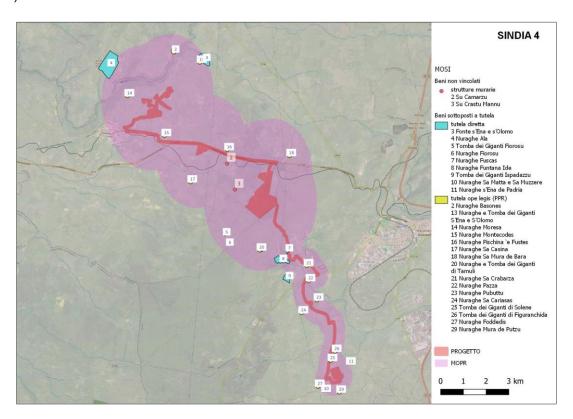
⁷⁷ Per alcuni dei siti inseriti nel Buras non è indicato il nome; attraverso le fonti bibliografiche è stato possibile identificare quelli mancanti: 2008 Nuraghe Gianbasile; 8973 Nuraghe Sa Mandra 'e Sa Giua; 2826 Nuraghe Pischina 'e Fustes; 2316 Nuraghe Sa Crabarza; 2321 Nuraghe Foddedis.

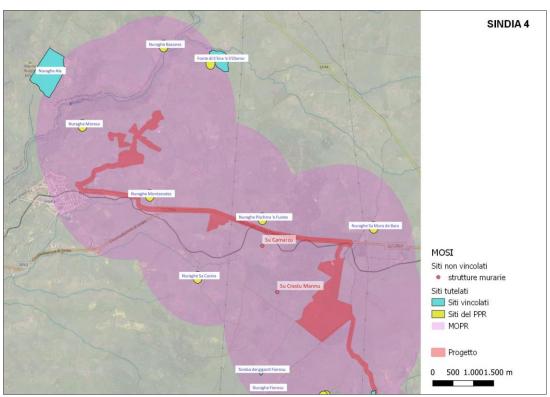


Pozzomaggiore	8991	Nuraghe	Basones	1.473.002	4.463.324
Sindia	8990	Nuraghe	Giunturas	1.473.757	4.463.680
Sindia	8992	Nuraghe	Mura 'e Coga	1.474.213	4.463.262
Sindia	8993	Nuraghe	Losa	1.474.128	4.463.168
Sindia	915	Tomba dei giganti	S'Ena de Solomo	1.473.953	4.463.062
Sindia	8994	Nuraghe	S'Ena de Solomo	1.473.854	4.462.994
Sindia	8998	Nuraghe	Moresa	1.471.467	4.461.869
Sindia	8999	Nuraghe	Montecodes	1.472.665	4.460.531
Sindia	1702	Chiesa	S. Giorgio Martire	1.470.889	4.461.016
Sindia	1703	Chiesa	Ss. Rosario	1.470.813	4.460.713
Sindia	1704	Chiesa	S. Demetrio	1.471.018	4.460.190
Sindia	1705	Chiesa	S.M. di Corte	1.474.012	4.459.401
Sindia	1706	Chiesa	S. Pietro	1.470.648	4.460.772
Sindia	2800	Nuraghe		1.470.550	4.460.418
Sindia	8973	Nuraghe		1.470.705	4.460.409
Sindia	2826			1.474.791	4.460.063
Sindia	9000	Nuraghe	Sa Casina	1.473.550	4.458.989
Sindia	2828	Nuraghe	Fiorosu	1.474.797	4.456.862
Macomer	2326	Nuraghe	Sa Mura de Bara	1.476.877	4.459.859
Macomer	2351	Nuraghe	Badde Figu	1.477.370	4.457.192
Macomer	2354	Nuraghe	Tamuli	1.475.919	4.456.710
Macomer	878	Nuraghe Tomba dei giganti	Tamuli	1.475.868	4.456.700
Macomer	2352	Nuraghe	Fuscas	1.476.786	4.456.532
Macomer	2353	Nuraghe	Funtana Ide	1.476.768	4.456.265
Macomer	879	Tomba dei giganti	Ispadazzu	1.476.857	4.455.895
Macomer	2316	Nuraghe		1.477.449	4.456.171
Macomer	2345	Nuraghe	Pazza	1.477.512	4.455.668
Macomer	6680	Nuraghe	Pubuttu	1.477.782	4.454.996
Macomer	6682	Nuraghe	Sas Cariasas	1.477.266	4.454.593
Macomer	6686	Nuraghe	Tottori	1.477.886	4.453.326
Macomer	885	Tomba dei giganti	Solene	1.478.243	4.452.993
Macomer	886	Tomba dei giganti	Figuranchida	1.478.386	4.453.301
Macomer	6688	Nuraghe	Figuranchida	1.477.803	4.452.712
Macomer	9066	Nuraghe	S'Ena de Padria	1.478.869	4.452.872
Macomer	9069	Nuraghe	Mura de Putzu	1.478.533	4.451.934
Macomer	2322	Nuraghe	Sa Matta e Sa Muzzere	1.478.051	4.451.945
Macomer	2321	Nuraghe		1.477.815	4.452.131

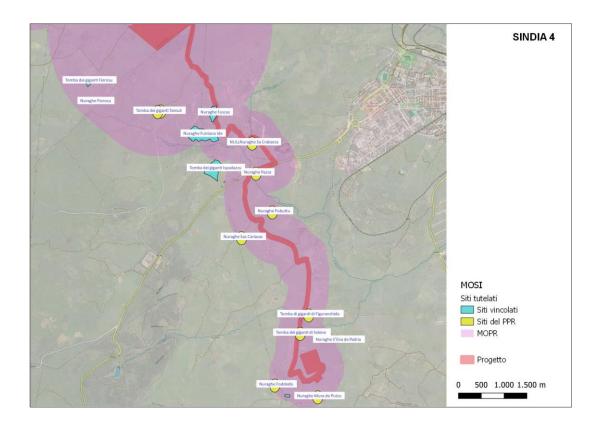


SINDIA (NU) TAVOLA DEI BENI ARCHEOLOGICI PRESENTI ALL'INTERNO DELL'AREA MOPR (ELABORAZIOZE GIS E GRAFICA E. MASALA)









3.6 Biblioteche di riferimento per la stesura della bibliografia

- Biblioteca comunale centrale di Sassari e distaccamento di Caniga
- Biblioteca del Dipartimento di Storia, Scienze dell'Uomo e della Formazione Università degli Studi di Sassari
- Biblioteca Universitaria di Sassari
- Biblioteca comunale di Alghero
- Biblioteca San Michele di Alghero



4. SURVEY. ANALISI DELLE UNITÀ DI RICOGNIZIONE

La ricognizione di superficie è uno dei metodi di indagine archeologica detti "non invasivi" in quanto consentono di individuare tracce, strutture, dispersioni di materiali di interesse archeologico senza intervenire sul deposito serigrafico, e di stabilire una perimetrazione di massima dell'estensione delle emergenze rilevate.

Metodologicamente la ricognizione necessita di determinate condizioni che possono influire sul grado di visibilità e di conseguenza sulla leggibilità delle evidenze archeologiche: un campo arato avrà un grado di visibilità ottimale rispetto ad un campo lasciato incolto o coltivato. In relazione al fattore visibilità è auspicabile che l'indagine venga condotta preferibilmente durante le stagioni autunnale e primaverile caratterizzate da una migliore visibilità, in quanto i campi sono sottoposti ad aratura, da migliori condizioni di luce (luce radente) e da un più elevato tasso di umidità che permette di distinguere variazioni cromatiche nella vegetazione, che nella stagione secca appaiono uniformi. Le condizioni di visibilità possono dunque variare da un grado "ottimo", in caso di terreni arati, a "buono", "medio", con terreni non lavorati ma con scarsa copertura vegetale (è il caso di pascoli o prati curati), fino a "scarso", copertura fino al 50%, e "nullo", copertura superiore al 50%, tipico dei terreni incolti ricoperti da vegetazione erbacea, arbustiva o boschiva⁷⁸.

Costituisce fattore importante per la visibilità anche l'accessibilità ad un fondo o particella: nel sistema di catalogazione e analisi territoriale (Template su piattaforma GIS elaborato dal MIC) è infatti contemplata tra i gradi di visibilità la condizione di terreno "inaccessibile", il quale assume valore numerico ZERO.

Anche la visibilità archeologica⁷⁹ costituisce un importante fattore di valutazione, la maggiore o minore presenza (elevata, media o bassa densità) in superficie di reperti, come ceramica e materiali da costruzione, possono fornire un importante dato riguardo "lo stato di salute" di eventuali strutture sepolte: se si considera un terreno arato costantemente, morfologicamente reso uniforme dalle azioni meccaniche, è possibile che la concentrazione di reperti e materiali appartenenti ad una stratificazione sepolta raggiunga un livello di densità alto (e quindi di visibilità), a significare che il deposito archeologico ha subito importanti danneggiamenti, che potrebbero aver compromesso in parte lo stato di conservazione e di conseguenza la lettura del sito, ovvero il suo grado di potenziale informativo;

⁷⁸ Renfrew Bhan 2018; Cambi-Terrenato 1994; Cambi 2011.

⁷⁹ Milanese et alii 2012.



diversamente un terreno incolto o poco lavorato mantiene caratteristiche micromorfologiche (anomalie altimetriche circoscritte) che, associate ad indicatori materiali, testimoniano la presenza di strutture e opere di origine antropica poco o nulla sconvolte relativamente alla consistenza del deposito stratigrafico.

I fattori, pertanto, da tenere in considerazione per elaborare una valutazione di rischio archeologico sono:

- grado di visibilità
- condizioni di luce
- accessibilità
- visibilità archeologica
- entità delle lavorazioni
- analisi del contesto/paesaggio storico.

Nello specifico, la ricognizione condotta a Sindia ha visto impegnati quattro ricognitori che hanno adottato un sistema differente a seconda delle visibilità delle UR.

Nelle aree in cui la visibilità risultava essere scarsa o nulla si è adottato un metodo "estensivo non sistematico", per cui gli operatori hanno percorso i campi in strisciate di ampiezza variabile fino a coprire l'intera superficie delle UR.

Laddove, invece, le condizioni di visibilità si presentavano migliori, variando da discrete a ottime, è stato adottato un sistema "intensivo e sistematico"; in questo caso i ricognitori hanno percorso i campi mantenendosi ad una distanza fissa di circa 2,5 m l'uno dall'altro.

4.1 Unità di ricognizione.

La superficie da indagare è stata divisa in Unità di Ricognizione (da ora UR), corrispondenti in linea di massima all'attuale parcellizzazione, per un totale di 27 UR (le UR 1-24 da riferirsi all'area dell'impianto; l'UR 25 relativa alla sottostazione; l'UR 26, ulteriormente divisa in tratti per facilitarne l'analisi, relativa al cavidotto; l'UR 27 relativa alla Battery Pack).

Le UR interessate dall'area progetto sono un insieme di campi che insiste in una zona pedecollinare, compresa tra i 554 e i 671 m s.l.m.

I terreni sono tutti utilizzati a pascolo, la maggior parte di questi si presenta incolta mentre in minima parte sono arati poiché coltivati ad erbaio. L'andamento dei terreni è poco accidentato, in lieve



pendenza o per lo più pianeggiante; i suoli sono principalmente argillosi con componente sabbiosa e si presentano poco profondi, come dimostrano anche i numerosi affioramenti rocciosi. Nella maggior parte delle aree ricognite si segnala la presenza di cumuli di pietre dovuti ad opere di spietramento finalizzate a rendere agevole la coltivazione o il pascolo all'interno dei terreni; l'osservazione di tali cumuli, quando non occultati da cespugli di rovi, ha permesso di constatare l'assenza di pietre lavorate.

Per quanto riguarda la visibilità, il lavoro è stato condotto su terreni con grado di visibilità quasi totalmente nullo, dovuto alla presenza di vegetazione spontanea, in gran parte cardi, e fusti di cereali talvolta mietuti e lasciati in situ; fanno eccezioni alcune aree in cui la vegetazione rada permette la lettura di lenti di terreno più o meno ampie e le porzioni di terreno arate destinate ad essere seminate ad erbaio. Le ricognizioni di superficie condotte in tutte queste aree non hanno evidenziato la presenza di materiali o strutture di interesse archeologico.

TABELLA RIASSUNTIVA DEL GRADO DI VISIBILITÀ

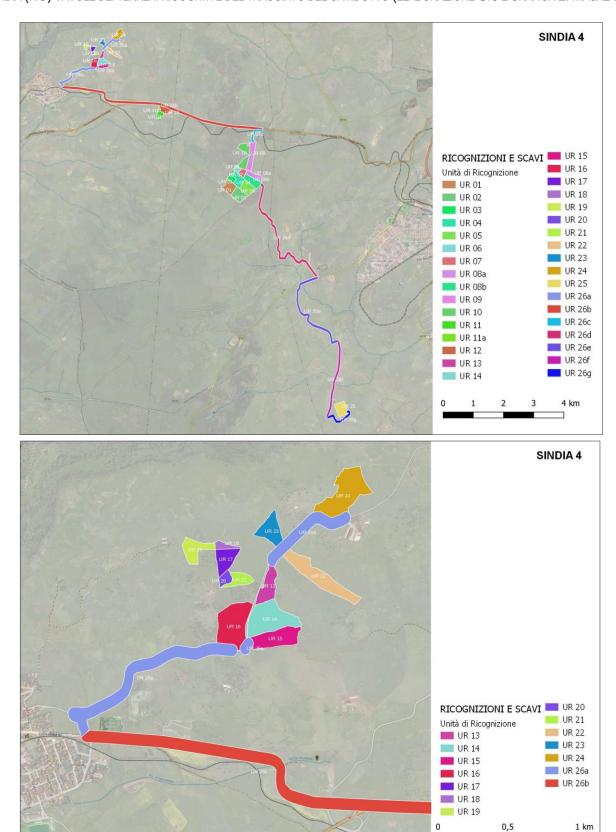
UR	Grado di visibilità	Motivazione
1	Buona	In parte incolta; in parte arata, coltivata ad erbaio.
2	Nulla	Incolto, vegetazione erbacea e arbustiva.
3	Nulla	Incolto, vegetazione erbacea e fusti di cereali.
4	Scarsa	Incolto, vegetazione erbacea e fusti di cereali.
5	Inaccessibile	Incolto, vegetazione erbacea e arbustiva fitta.
6	Scarsa	Incolto, vegetazione erbacea e fusti di cereali.
7	Discreta	Incolto, vegetazione erbacea, fusti di cereali e alberi ad alto fusto.
8a	Scarsa	Incolto, vegetazione erbacea e arbustiva.
8b	Ottima	Arato, coltivato a erbaio.
9	Discreta	In parte incolto, vegetazione erbacea e fusti di cereali; in parte arato.
10	Nulla	Incolto, vegetazione erbacea e arbustiva.
11	Nulla	Incolto, vegetazione erbacea e arbustiva infestante.
11a	Nulla	Incolto, vegetazione erbacea e arbustiva infestante, alberi ad alto fusto.
12	Nulla	Incolto, vegetazione erbacea.
13	Nulla	Incolto, vegetazione erbacea e arbustiva e alberi ad alto fusto.
14	Nulla	Incolto, vegetazione arbustiva ad alto fusto.



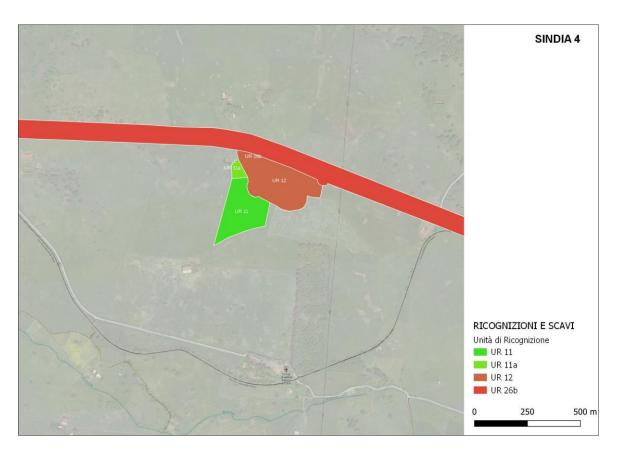
15	Nulla	Incolto, vegetazione arborea.
16	Nulla	Incolto, vegetazione arborea e arbustiva, roverella.
17	Inaccessibile	Incolto, vegetazione arborea e arbustiva infestante.
18	Discreto	Incolto, copertura erbacea rada.
19	Nulla	Incolto, vegetazione arborea, alberi isolati di rovere e roverelle.
20	Scarsa	Incolto, vegetazione arborea rada.
21	Nulla	Incolto, vegetazione arborea e arbustiva isolata.
22	Nulla	Incolto, vegetazione arborea e arbustiva isolata.
23	Nulla	Incolto, vegetazione arborea e arbustiva isolata, fusti di cereali, rovere e roverelle.
24	Nulla	Incolto, vegetazione arborea e arbustiva isolata.
25	Inaccessibile	Proprietà privata; area delimitata da muretti a secco e rete metallica; terreno incolto.
26a	Inaccessibile	Proprietà privata; area delimitata da muretti a secco e rete metallica; terreno incolto.
26b	Inaccessibile	Proprietà privata; area delimitata da muretti a secco e rete metallica; terreno incolto o destinato al pascolo.
26c	Nulla	Incolto, rovi, vegetazione erbacea e arbustiva infestante e alberi ad alto fusto; in prossimità dell'azienda arato.
26d	Inaccessibile	Proprietà privata, vegetazione erbacea e arbustiva fitta.
26e	Inaccessibile	Proprietà privata; in parte terreni incolti, vegetazione erbacea e arbustiva; in parte arati.
26f	Inaccessibile	Proprietà privata; terreni incolti, vegetazione erbacea e arbustiva infestante.
26g	Inaccessibile	Proprietà privata; terreni incolti, vegetazione erbacea e arbustiva infestante.
27	Inaccessibile	Proprietà privata; area delimitata da muretti a secco e rete metallica; terreno incolto.

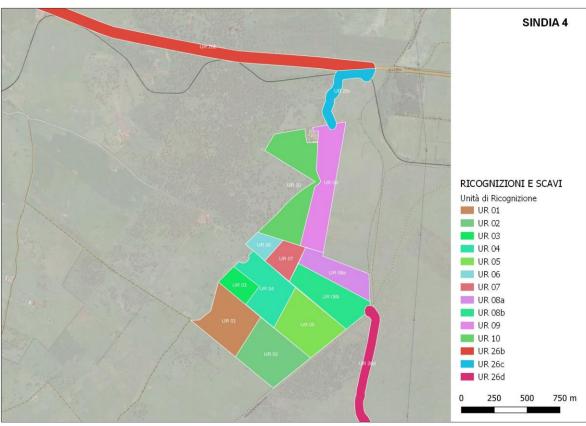


SINDIA (NU) TAVOLE DEI TERRENI RICOGNITI E DEL TRACCIATO DEL CAVIDOTTO (ELABORAZIONE GIS E GRAFICA E. MASALA)

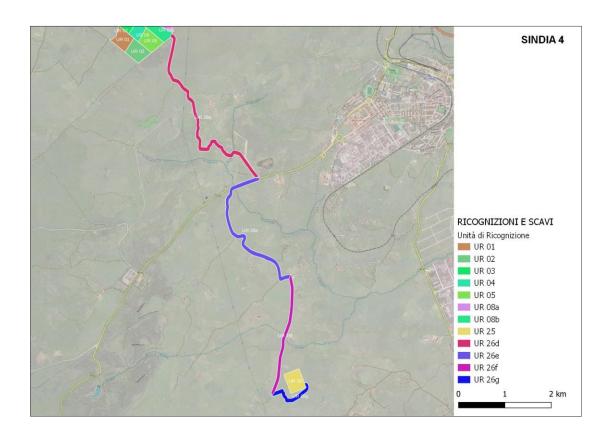




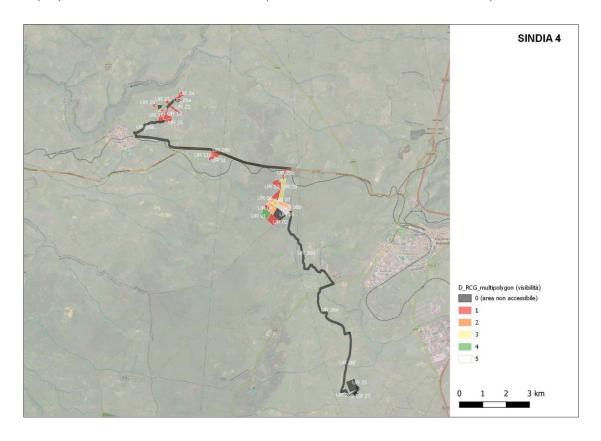




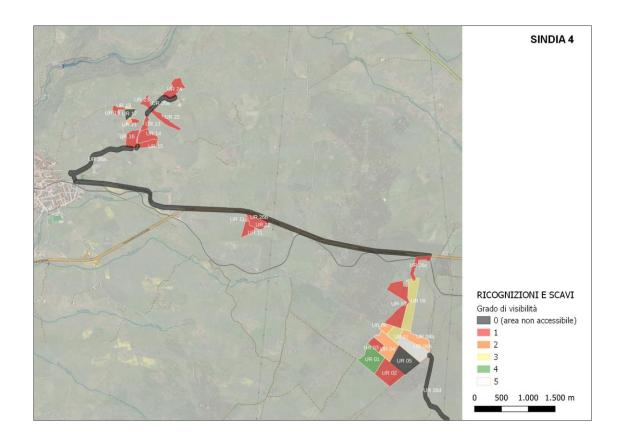


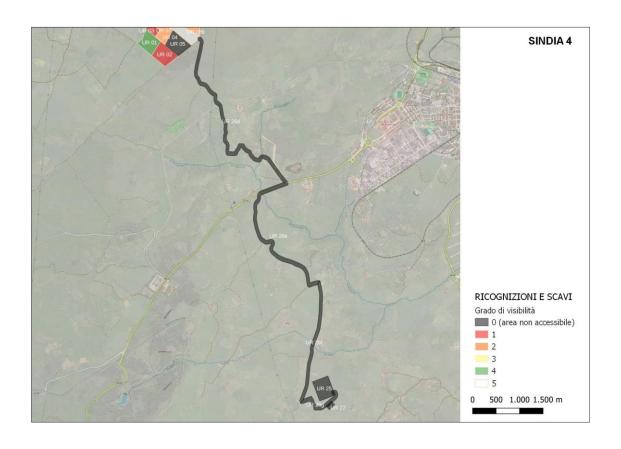


SINDIA (NU) CARTA DELLA VISIBILITÀ SUPERFICIALE (ELABORAZIONE GIS E GRAFICA E. MASALA)











UR 1 Comune: Toponimo IGM 25000 Sindia Loc. Pischina Ruggia

Coordinate Visibilità:

Lat. 40.272424 Lon. 8.713109 Buona

Descrizione:

L'UR 1 è rappresentata da un'area di 13.8 ettari in località Pischina Ruggia, in territorio comunale di Sindia. Accessibile mediante la Strada Statale 129 Bis, è delimitata sui lati orientale e occidentale da muretto a secco e cespugli di rovo. In particolare, confina a Sud-Est con l'UR 2 e Nord-Est con le UR 3 e 4.

La superficie dell'unità di ricognizione si presenta compresa in una fascia altimetrica tra i 646 e i 664 metri s.l.m., con un andamento del terreno risalente da NO verso SE, con suoli a matrice argillosabbiosa. La visibilità dell'UR 1 è genericamente buona, perché i terreni, seppur arati di recente poiché coltivati a erbaio, sono in parte ricoperti dai fusti dei cereali mietuti e lasciati in situ. Non sono inoltre visibili spietramenti o tracce di roccia affiorante.

Solo una piccola porzione di 0.6 ettari, denominata 1a e localizzabile nell'angolo nord-occidentale dell'UR 1, si presenta lasciata a incolto e con copertura erbacea e arbustiva ad alto fusto, fattori che determinano per questa sezione un grado di visibilità nullo. Su tutta l'estensione dell'unità di ricognizione non sono state individuate tracce, strutture o materiali di interesse archeologico.



SINDIA (NU). UR 1.





SINDIA (NU) PANORAMICA UR1.



UR 2 Comune: Toponimo IGM 25000

Sindia Loc. Pischina Ruggia

Coordinate Visibilità: Lat. 40.27293 Lon. 8.716055 Nulla

Descrizione:

L'UR 2 è rappresentata da un'area di 14 ettari in località Pischina Ruggia, in territorio comunale di Sindia. Accessibile mediante la Strada Statale 129 Bis, è delimitata sui lati occidentale e meridionale da muretto a secco e cespugli di rovo. In particolare, confina a Nord-Ovest con l'UR 1, a Nord-Est l'Ur 4 e ad Est con l'UR 5.

La superficie dell'unità di ricognizione si presenta compresa in una fascia altimetrica tra i 663 e i 687 metri s.l.m., con un andamento del terreno risalente da NO verso SE, con suoli a matrice argillosabbiosa. L'area, che è stata lasciata a incolto, appare ricoperta completamente da vegetazione erbacea e cespugli di rovi; in particolare, il settore nord-orientale è occupato da un campo di cardi. Questi fattori ambientali determinano quindi un grado di visibilità nullo.

Su tutta l'estensione dell'unità di ricognizione non sono state individuate tracce, strutture o materiali di interesse archeologico.



SINDIA (NU). UR 2.





SINDIA (NU) PANORAMICA UR2.



UR 3 Comune: Toponimo IGM 25000

Sindia Loc. Pischina Ruggia

Coordinate Visibilità: Lat. 40.275907 Lon. 8.713079 Nulla

Descrizione:

L'UR 3 è rappresentata da un'area di 4.3 ettari in località Pischina Ruggia, in territorio comunale di Sindia. Accessibile mediante la Strada Statale 129 Bis, è delimitata sul lato occidentale da rete metallica e cespugli di rovo. In particolare, confina a Est con l'UR 1, mentre a Ovest con l'UR 4. L'area, pianeggiante, è caratterizzata da suoli a matrice argillo sabbiosa. La superficie dell'unità di ricognizione, lasciata a incolto, appare completamente ricoperta da vegetazione erbacea a tratti anche molto fitta, come anche dai fusti dei cereali mietuti e non raccolti. Questi dati ambientali permettono di determinare, per l'UR 3, un grado di visibilità nullo. All'interno dell'UR è presente un laghetto artificiale di piccole dimensioni utilizzato probabilmente per abbeverare gli animali; intorno alla pozza il continuo passaggio del bestiame ha creato una zona di terreno priva di vegetazione che permette un'ottima lettura del terreno seppur in un'area estremamente limitata.

Su tutta l'estensione dell'unità di ricognizione non sono state individuate tracce, strutture o materiali di interesse archeologico.



SINDIA (NU). UR 3.





SINDIA (NU) VISIBILITÀ UR3.



SINDIA (NU) POZZA D'ACQUA ALL'INTERNO DELL'UR3



UR 4 Comune: Toponimo IGM 25000

Sindia Loc. Pischina Ruggia

Coordinate Visibilità: Lat. 40.274549 Lon. 8.716923 Scarsa

Descrizione:

L'UR 4 è rappresentata da un'area di 12,5 ettari in località Pischina Ruggia, in territorio comunale di Sindia. Accessibile mediante la Strada Statale 129 Bis, è delimitata sul lato sud-occidentale da rete metallica e cespugli di rovo. In particolare, confina a Est con le UR 6, 7 e 8, a Ovest con l'UR 1, a Sud con l'UR 2 e ad Est con l'UR 5.

La superficie dell'unità di ricognizione 4 si presenta compresa in una fascia altimetrica tra i 650 e i 661 metri s.l.m., con suoli a matrice argillo-sabbiosa. L'area, che è stata lasciata a incolto, presenta una copertura erbacea quasi totale, a cui si aggiungono i fusti dei cereali raccolti ma non raccolti. Non sono visibili spietramenti o tratti di affioramenti rocciosi. Sono invece osservabili diverse lenti di terreno, che permettono di determinare un grado di visibilità scarso.

Su tutta l'estensione dell'unità di ricognizione non sono state individuate tracce, strutture o materiali di interesse archeologico.



SINDIA (NU). UR 4.





SINDIA (NU) VISIBILITÀ UR4



UR5 Comune: Toponimo IGM 25000 Sindia

Loc. Pischina Ruggia

Coordinate Visibilità: Lat. 40.274361 Lon. 8.716937 Inaccessibile

Descrizione:

L'UR 5 è rappresentata da un'area di 15 ettari in località Pischina Ruggia, in territorio comunale di Sindia. Accessibile mediante la Strada Statale 129 Bis, è delimitata da muretti a secco e cespugli di rovo. In particolare, confina a Nord-Est con l'UR 8, a Nord-Ovest con l'UR 4, e a Sud con l'UR 2. La superficie dell'unità di ricognizione 5 si presenta compresa in una fascia altimetrica tra i 658 e i 671 metri s.l.m., con suoli a matrice argillo-sabbiosa. L'area risulta inaccessibile, in quanto il terreno è stato lasciato a incolto, con vegetazione erbacea e arbustiva molto fitta che copriva completamente la superficie del terreno, tali da rendere la visibilità nulla e inattuabile la ricognizione.



SINDIA (NU). UR 5.





SINDIA (NU) PANORAMICA UR5 VISTA DA UR4



UR 6 Comune: Toponimo IGM 25000

Sindia Loc. Pischina Ruggia

Coordinate Visibilità: Lat. 40.276812 Lon. 8.715705 Scarsa

Descrizione:

L'UR 6 è rappresentata da un'area di 3 ettari sita in località Pischina Ruggia, in territorio comunale di Sindia. Accessibile mediante la Strada Statale 129 Bis, appare circondata su tutti e quattro i lati da muretti a secco e cespugli di rovo; in particolare, confina Sud con l'UR 7, a Ovest con UR 4 e a Nord con UR 10.

La superficie è compresa in una fascia altimetrica tra i 653 e i 660 metri s.l.m., con suoli argillo-sabbiosi. Il terreno, pianeggiante, è stato lasciato a incolto, con vegetazione erbacea ormai secca che copre completamente la superficie dell'UR, unitamente ai fusti dei cereali mietuti e lasciati in situ. Sono inoltre visibili affioramenti rocciosi basaltici, indice di suoli poco profondi, mentre al centro è riconoscibile un cumulo di pietre di grandi dimensioni, oggi ricoperto da cespugli di rovo, probabilmente esito di uno spietramento realizzato in passato per favorire la messa a coltura dell'area, che era seminata a erbaio.

Sono tuttavia apprezzabili alcune lenti di terreno che, unitamente ai dati ambientali sopra indicati, permettono di stabilire un grado di visibilità scarso.

Su tutta la superficie dell'unità di ricognizione 6 non sono evidenti tracce, strutture o materiali di interesse archeologico.



SINDIA (NU). UR 6.





SINDIA (NU) PANORAMICA UR6



UR 7 Comune: Toponimo IGM 25000

Sindia Loc. Pischina Ruggia

Coordinate Visibilità: Lat. 40.277195 Lon. 8.716592 Discreta

Descrizione:

L'UR 7 è rappresentata da un'area di 4.5 ettari sita in località Pischina Ruggia, in territorio comunale di Sindia. Accessibile mediante la Strada Statale 129 Bis, appare circondata su tutti e quattro i lati da muretti a secco e cespugli di rovo; in particolare, confina a Nord-Ovest con l'UR 6, a Sud con UR 4, a Est con UR 8 e a Nord con le UR 9 e 10.

La superficie è compresa in una fascia altimetrica tra i 653 e i 660 metri s.l.m., con suoli argillo-sabbiosi. Il terreno, pianeggiante, è stato lasciato a incolto, ma il fieno è abbastanza raso e sono evidenti diverse lenti di visibilità. sono altresì visibili tratti di roccia basaltica affiorante, indice di suoli poco profondi, e nella porzione centro-meridionale anche dei cumuli di pietre di grandi dimensioni, probabilmente esito di spietramenti realizzati in passato per favorire la messa a coltura dell'area, che era infatti seminata a erbaio.

Nell'angolo Nord-orientale dell'unità di ricognizione è presente un caseggiato moderno, realizzato in mattoni e poi intonacato, attualmente privo di copertura. La struttura, che misura 25 metri di lunghezza per 12 di larghezza, appare oggigiorno inutilizzata e verte in stato di abbandono. Attorno ad essa, per un'area di circa 0.4 ettari, la superficie è occupata da albero ad alto fusto, con vegetazione erbacea e arbustiva molto fitta.

Le condizioni di luce ottimali (coperto), le numerose lenti percettibili sul terreno e i dati ambientali sopra descritti permettono di stabilire, per tutta l'unità di ricognizione 7, un grado di visibilità discreto. Tuttavia, su tutta la superficie non sono evidenti tracce, strutture o materiali di interesse archeologico.



SINDIA (NU). UR 7.





SINDIA (NU) PANORAMICA UR7



UR 8	Comune:	Toponimo IGM 25000
	Sindia	Loc Pischina Ruggia

Coordinate Visibilità:

Settore nord (a) – Scarsa Settore sud (b) – Ottima

Descrizione:

L'UR 8 è rappresentata da un'area di 22.2 ettari sita in località Pischina Ruggia, in territorio comunale di Sindia. Accessibile mediante la Strada Statale 129 Bis, appare circondata su tutti e quattro i lati da muretti a secco e cespugli di rovo; in particolare, confina a Nord-Est con l'UR 9, ad Est con UR 7 e a Sud con UR 5.

La superficie è compresa in una fascia altimetrica tra i 656 e i 675 metri s.l.m., con suoli argillo-sabbiosi. Il terreno è sito in un'area pedecollinare, risalente da NO verso SE. Questa è stata divisa in due grandi settori, 8a e 8b.

Il primo settore (8a), che si estende per circa 8.2 ettari, occupa la porzione settentrionale dell'unità di ricognizione. L'area è lasciata a incolto, con scarse lenti di visibilità a causa della vegetazione erbacea che ricopre circa l'80% della superficie. A queste, si aggiungono anche i fusti dei cereali mietuti e non raccolti. Questi dati ambientali determinano quindi per quest'area un grado di visibilità scarso.

Il settore 8b, che si estende invece per 14 ettari, è stato arato di recente, come dimostrato dai solchi lasciati dal passaggio dell'aratro, ancora visibili. Nonostante la superficie fosse in parte ricoperta dal fieno mietuto e lasciato in situ, le condizioni di luce ottimale (coperto) e il fatto che il terreno sia stato arato di recente permettono di stabilire per questo settore un grado di visibilità ottima.

Ciononostante, su tutta la superficie dell'unità di ricognizione 8 non sono evidenti tracce, strutture o materiali di interesse archeologico.



SINDIA (NU). UR 8.





SINDIA (NU) PANORAMICA UR8A



SINDIA (NU) PANORAMICA UR8B



JR 9	Comune:	Toponimo IGM 25000
	Sindia	Loc. Crabione de Bara;
		loc. Pischina Ruggia

Coordinate Visibilità: Lat. 40.279222 Lon. 8.719018 Discreto

Descrizione:

U

L'UR 9 è rappresentata da un'area di 17.2 ettari sita tra le località Crabione de Bara e Pischina Ruggia, in territorio comunale di Sindia. Accessibile mediante la Strada Statale 129 Bis, è localizzabile a SE rispetto all'azienda. Appare circondata su tutti e quattro i lati da muretti a secco, cespugli di rovo e reti metalliche; in particolare, confina a Est con l'UR 10, mentre a Sud con le UR 7 e 8.

La superficie è compresa in una fascia altimetrica tra i 639 e i 654 metri s.l.m., con suoli argillo-sabbiosi e oggi destinata al pascolo.

Il terreno, sito in un'area pedecollinare e risalente da Nord verso Sud, è stato parzialmente arato, anche se appare ancora coperto dai fusti dei cereali mietuti e non raccolti. Il settore meridionale invece, per un'area di 1.4 ettari, è occupato da un boschetto di alberi ad alto fusto.

Le condizioni di luce ottimale (coperto) e il fatto che il terreno sia stato arato di recente permettono di stabilire per questo settore un grado di visibilità ottima.

Ciononostante, su tutta la superficie dell'unità di ricognizione 9 non sono evidenti tracce, strutture o materiali di interesse archeologico.



1 SINDIA (NU). UR 9.





SINDIA (NU) VISIBILITÀ PARTE ARATA DI UR9



UR 10 Comune: Toponimo IGM 25000 Sindia Loc. Crabione de Bara;

loc. Pischina Ruggia

Coordinate Visibilità: Lat. 40.282769 Lon. 8.718008 Visibilità:

Descrizione:

L'UR 10 rappresentata da un'area di 18.3 ettari sita tra le località Crabione de Bara e Pischina Ruggia, in territorio comunale di Sindia. Accessibile mediante la Strada Statale 129 Bis, è localizzabile a Sud-Ovest rispetto all'azienda. Appare circondata su tutti e quattro i lati da muretti a secco, cespugli di rovo e reti metalliche; in particolare, confina a Ovest con l'UR 9 e a Sud con le UR 6 e 7.

La superficie è compresa in una fascia altimetrica tra i 643 e i 645 metri s.l.m., con suoli argillo-sabbiosi. Il terreno, pianeggiante, è stato lasciato a incolto e appare caratterizzato da vegetazione erbacea che copre completamente la superficie dell'UR. In particolare, l'area settentrionale e più vicina all'azienda risulta inaccessibile, a causa della vegetazione arbustiva ad alto fusto (nello specifico, un campo di cardi), che copriva completamente il terreno, rendendo la visibilità nulla e la ricognizione impraticabile.

Le condizioni di luce ottimale (coperto) e le condizioni ambientali sopra descritte permettono quindi di stabilire per l'unità di ricognizione 10 un grado di visibilità nullo.

Laddove è stato possibile ricognire l'area, non sono evidenti tracce, strutture o materiali di interesse archeologico.



SINDIA (NU). UR 10.





SINDIA (NU) PANORAMICA UR10



UR 11 Comune: Toponimo IGM 25000 Sindia Loc. Montigiu Andalu

Coordinate Visibilità: Lat. 40.288694 Lon. 8.691015 Visibilità:

Descrizione:

L'UR 11 è rappresentata da un'area di 4.8 ettari sita in località Montigiu Andalu, in territorio comunale di Sindia. Accessibile mediante la Strada Statale 129 Bis, è delimitata sul lato settentrionale da un muretto a secco, mentre su quello occidentale da una rete metallica. In particolare, confina a Nord-Est con l'UR 12.

La superficie dell'unità di ricognizione si presenta pianeggiante, compresa in una fascia altimetrica tra i 595 e i 601 metri s.l.m, con suoli franco-argillosi. È caratterizzata da una copertura erbacea e arbustiva infestante, con altezza media di circa un metro; sono inoltre presenti numerosi cumuli di pietre di grandi dimensioni, privi di tracce di lavorazione, probabilmente il risultato di spietramenti realizzati in passato con l'obiettivo di favorire la messa a coltura dell'area, che era appunto coltivata a erbaio.

In particolare, si evidenzia un'area di 0.45 ettari, denominata 11a, localizzabile nell'angolo nord-occidentale dell'UR 11. Questa, delimitata su tutti e quattro i lati da muretti a secco, si presentava completamente ingombra di arbusti e canne secche, mentre il settore sud orientale è occupato da alberi ad alto fusto. I dati ambientali sopra descritti permettono quindi di apprezzare per l'unità di ricognizione 11 un grado di visibilità nullo.

Nella porzione dell'UR più prossima alla 11a sono stati rinvenuti diversi frammenti di coppi e tegole di età moderna, che il proprietario del terreno riferisce essere provenienti dal tetto della stalla adiacente, andata a fuoco di recente. Sulla restante superficie dell'UR 11 non sono state rinvenute tracce, materiali o strutture di interesse archeologico.



SINDIA (NU). UR 11.





SINDIA (NU) VISIBILITÀ UR11



SINDIA (NU) VISIBILITÀ UR11A



UR 12 Comune: Toponimo IGM 25000 Sindia Loc. Montigiu Andalu

Coordinate Visibilità: Lat. 40.290500 Lon. 8.692492 Nulla

Descrizione:

L'unità di ricognizione 12 è rappresentata da un'area pianeggiante di circa 7.1 ettari sita in località Montigiu Andalu, in territorio del comune di Sindia. Accessibile mediante la Strada Statale 129 Bis, è delimitata su tutti e quattro i lati da muretti a secco e cespugli di rovo. In particolare, confina sul lato occidentale con l'UR 11.

Compresa in una fascia altimetrica tra 598-607 metri s.l.m., con suoli franco-argillosi, sono visibili nella porzione centrale dell'unità di ricognizione cumuli di pietre di grandi dimensioni, privi di tracce di lavorazione, probabilmente esito di spietramenti realizzati in passato volti a favorire la messa a coltura del terreno, che in tempi relativamente recenti era coltivato ad erbaio.

Tutta la superficie dell'UR 12 appare fittamente ricoperta dalla vegetazione erbacea e dai fusti dei cereali mietuti e lasciati in situ, che determinano quindi un grado di visibilità nullo.

Lungo tutta la superficie dell'UR non sono state individuate tracce, strutture o materiali di interesse archeologico.



SINDIA (NU). UR 12.





SINDIA (NU) PANORAMICA UR12



UR 13 Comune: Toponimo IGM 25000

Sindia Loc. Su Crastu 'e Su Lavru

Coordinate Visibilità: Lat. 40.302781 Lon. 8.674546 Nulla

Descrizione:

L'unità di ricognizione 13 è rappresentata da un'area di circa 2.4 ettari sita in località Su Crastu 'e Su Lavru, in territorio del comune di Sindia. Accessibile mediante la Strada Statale 129 Bis, attraversando poi una strada di penetrazione agraria, è delimitata su tutti e quattro i lati da muretti a secco e cespugli di rovo. In particolare, è separata sul lato occidentale dall'UR 16 dalla stessa strada di penetrazione agraria, mentre confina a Sud con l'UR 14.

La superficie dell'UR è compresa in una fascia altimetrica tra 555 e i 561 metri s.l.m., con suoli franco argillosi. Pianeggiante, è attualmente sfruttata a pascolo e appare completamente ricoperta da vegetazione erbacea e arbustiva infestante ad alto fusto, con altezza media di circa 50 cm, che determinano quindi un grado di visibilità nullo.

Lungo tutta l'estensione dell'area sono visibili tratti estesi di affioramenti rocciosi basaltici, indice di suoli poco profondi, ed elementi litici erratici, anch'essi basaltici, di medie e grandi dimensioni, privi di tracce di lavorazione. Nelle porzioni centrale e meridionale dell'unità di ricognizione sono presenti alberi isolati ad alto fusto, in particolare roverella.

Su tutta la superficie dell'UR non sono state individuate tracce, materiali o strutture di interesse archeologico.



SINDIA (NU). UR 13.





SINDIA (NU) PANORAMICA UR13.



SINDIA (NU) PANORAMICA UR13



UR 14 Comune: Toponimo IGM 25000

Sindia Loc. Su Crastu 'e Su Lavru

Coordinate Visibilità: Lat. 40.301224 Lon. 8.676430 Nulla

Descrizione:

L'unità di ricognizione 14 è rappresentata da un'area pianeggiante di circa 6 ettari sita in località Su Crastu 'e Su Lavru, in territorio del comune di Sindia. Accessibile mediante la Strada Statale 129 Bis e una stradina di penetrazione agraria, è delimitata su tutti e quattro i lati da muretti a secco e cespugli di rovo. In particolare, è separata sul lato occidentale dall'UR 16 da una strada di penetrazione agraria, mentre confina a Nord con l'UR 13 e a Sud con l'UR 15.

La superficie dell'unità di ricognizione, compresa in una fascia altimetrica tra 561 e i 570 metri s.l.m. e attualmente sfruttata a pascolo, appare completamente ricoperta da vegetazione erbacea e arbustiva infestante ad alto fusto, con altezza media di circa 50 cm, che determinano quindi un grado di visibilità nullo. Sono altresì visibili tratti estesi di affioramenti rocciosi basaltici, indice di suoli poco profondi, ed elementi litici erratici, anch'essi basaltici, di medie e grandi dimensioni, privi di tracce di lavorazione.

Su tutta la superficie dell'UR non sono state individuate tracce, materiali o strutture di interesse archeologico.



SINDIA (NU). UR 14.





SINDIA (NU) PANORAMICA UR14



SINDIA (NU) AFFIORAMENTI ROCCIOSI ALL'INTERNO DI UR14.



UR 15 Comune: Toponimo IGM 25000

Sindia Loc. Su Crastu 'e Su Lavru

Coordinate Visibilità: Lat. 40.300134 Lon. 8.673716 Nulla

Descrizione:

L'unità di ricognizione 15 è rappresentata da un'area pianeggiante di circa 4 ettari sita in località Su Crastu 'e Su Lavru, in territorio del comune di Sindia. Compresa in una fascia altimetrica tra 560 e i 567 metri s.l.m., è delimitata su tutti e quattro i lati da muretti a secco e cespugli di rovo. In particolare, è separata sul lato occidentale dall'UR 16 da una strada di penetrazione agraria, mentre confina a Nord con l'UR 14. Nel settore orientale dell'UR sono localizzabili dei cumuli di pietre di grandi dimensioni, prive di tracce di lavorazione, che potrebbero essere esito di spietramenti realizzati in passato, volti ad agevolare il pascolo del bestiame.

Il manto erboso e i fusti dei cereali mietuti e lasciati in situ coprono completamente la superficie dell'unità di ricognizione, che attualmente viene sfruttata a pascolo, determinando un grado di visibilità nullo. Su tutta la superficie dell'UR non sono state individuate tracce, materiali o strutture di interesse archeologico.



SINDIA (NU). UR 15.





SINDIA (NU) PANORAMICA UR15.



UR 16 Comune: Toponimo IGM 25000

Sindia Loc. Su Crastu 'e Su Lavru

Coordinate Visibilità: Lat. 40.302212 Lon. 8.672733 Nulla

Descrizione:

L'unità di ricognizione 16 è rappresentata da un'area pianeggiante di circa 6.7 ettari sita tra le località Scaraulas a Nord, Tiddiris a Sud e Su Crastu 'e Su Lavru a Est, in territorio del comune di Sindia. Compresa in una fascia altimetrica tra 552 e i 559 metri s.l.m., è delimitata su tutti e quattro i lati da muretti a secco e cespugli di rovo. In particolare, è separata sul lato orientale dalle UR 13, 14 e 15 da una strada di penetrazione agraria.

Sulla superficie dell'unità di ricognizione sono presenti cumuli di pietre di grandi dimensioni, prive di tracce di lavorazione, che potrebbero essere esito di spietramenti realizzati nel corso del tempo per favorire il pascolo del bestiame. Sono visibili degli affioramenti rocciosi basaltici, indice di suoli poco profondi, e alberi isolati ad alto fusto (roverella). In particolare, un'area di circa 0.5 ettari localizzabile nel settore nord occidentale è occupata da un boschetto di roverelle. Il settore sud occidentale dell'UR 16, al confine con la strada di penetrazione agraria, è invece occupato da una torre anemometrica.

La copertura erbacea e arbustiva che coprono completamente l'area, unitamente ai dati ambientali sopra elencati, determina un grado di visibilità nullo.

Su tutta la superficie dell'UR non sono state individuate tracce, materiali o strutture di interesse archeologico.



SINDIA (NU). UR 16.





SINDIA (NU) PANORAMICA UR16



UR 17 Comune: Toponimo IGM 25000

Sindia Loc. Scaraulas

Coordinate Visibilità: Lat. 40.304565 Lon. 8.672691 Visibilità:

Descrizione:

L'unità di ricognizione 17 è rappresentata da un'area pianeggiante di circa 2 ettari sita in località Scaraulas, in territorio del comune di Sindia. Compresa in una fascia altimetrica tra 559 e i 560 metri s.l.m., è delimitata sul lato orientale da muretto a secco e cespugli di rovo e da una fune tesa con paletti su quello meridionale. In particolare, è localizzabile a Sud dell'UR 18 e a Nord dell'UR 20.

La superficie dell'UR appare occupata integralmente da una copertura erbacea e arbustiva infestante, molto fitta, e ad alto fusto (in particolare, un campo di cardi), che ha reso l'area completamente inaccessibile.



SINDIA (NU). UR 17.





SINDIA (NU) PANORAMICA UR17



UR 18 Comune: Toponimo IGM 25000

Sindia Loc. Scaraulas

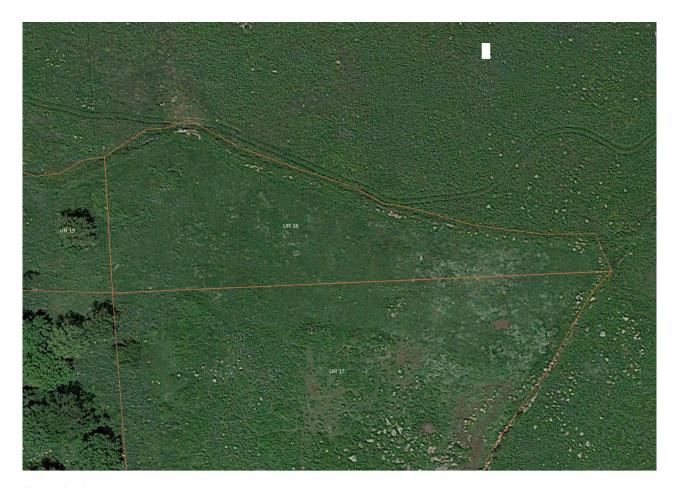
Coordinate Visibilità: Lat. 40.305285 Lon. 8.672007 Discreta

Descrizione:

L'unità di ricognizione 18 è rappresentata da un'area pianeggiante di circa 0.74 ettari sita in località Scaraulas, in territorio del comune di Sindia. Compresa in una fascia altimetrica tra 560 e i 565 metri s.l.m., è delimitata sul lato settentrionale da muretto a secco e cespugli di rovo, mentre sul lato occidentale da alberi di roverella e su quello meridionale da un campo di cardi. In particolare, è localizzabile a Est dell'UR 19 e a Nord dell'UR 27.

Tutta la superficie dell'UR, che è stata soggetta ad aratura in tempi sufficientemente recenti, appare caratterizzata da una copertura erbacea abbastanza rada, e da diverse lenti di visibilità. Questi fattori permettono quindi di apprezzare un grado di visibilità discreto.

Lungo tutta la superficie dell'UR non sono state individuate tracce, strutture o materiali di interesse archeologico.



SINDIA (NU). UR 18.





SINDIA (NU) PANORAMICA UR18



UR 19 Comune: Toponimo IGM 25000

Sindia Loc. Scaraulas

Coordinate Visibilità:

Lat. 40.305083 Lon. 8.670723 Nulla

Descrizione:

L'unità di ricognizione 19 è rappresentata da un'area pianeggiante di circa 2.2 ettari sita in località Scaraulas, in territorio del comune di Sindia. Compresa in una fascia altimetrica tra 548 e i 557 metri s.l.m., è delimitata sui lati settentrionale e occidentale da muretto a secco e cespugli di rovo, mentre sui lati meridionale e orientale da vegetazione arbustiva spontanea. In particolare, è localizzabile a Ovest dell'UR 18.

Tutta la superficie dell'UR appare fittamente ricoperta da vegetazione erbacea e arbustiva infestante e ad alto fusto, con un'altezza media di circa 80 cm; nella porzione settentrionale e orientale dell'UR sono presenti numerosi alberi isolati ad alto fusto (rovere, roverella). Questi fattori permettono quindi di determinare un grado di visibilità nullo.

Lungo tutta la superficie dell'UR non sono state individuate tracce, strutture o materiali di interesse archeologico.



SINDIA (NU). UR 19.





SINDIA (NU) PANORAMICA UR19



UR 20 Comune: Toponimo IGM 25000

Sindia Loc. Scaraulas

Coordinate Visibilità: Lat. 40.303875 Lon. 8.672469 Visibilità:

Descrizione:

L'unità di ricognizione 20 è rappresentata da un'area pianeggiante di circa 0.7 ettari sita in località Scaraulas, in territorio del comune di Sindia. Compresa in una fascia altimetrica tra i 559 e i 554 metri s.l.m., è delimitata sui lati orientale e meridionale da muretto a secco e cespugli di rovo, da una fune tesa con paletti su quello settentrionale mentre il lato occidentale si interrompe tra i 55 e i 95 metri di distanza dalla scuderia. In particolare, è localizzabile a Ovest dell'UR 21 e a Sud dell'UR 17.

Sono osservabili in superficie degli affioramenti rocciosi, che fanno supporre la presenza di suoli poco profondi.

La copertura erbacea e il fieno tagliato sono in questo caso più radi, probabilmente perché attualmente l'area è soggetta a pascolo. Questi elementi, unitamente alle lenti di terreno visibili, permettono di apprezzare un grado di visibilità scarso.

Lungo tutta la superficie dell'UR non sono state individuate tracce, strutture o materiali di interesse archeologico.



SINDIA (NU). UR 20.





SINDIA (NU) PANORAMICA UR20.



UR 21 Comune: Toponimo IGM 25000

Sindia Loc. Scaraulas

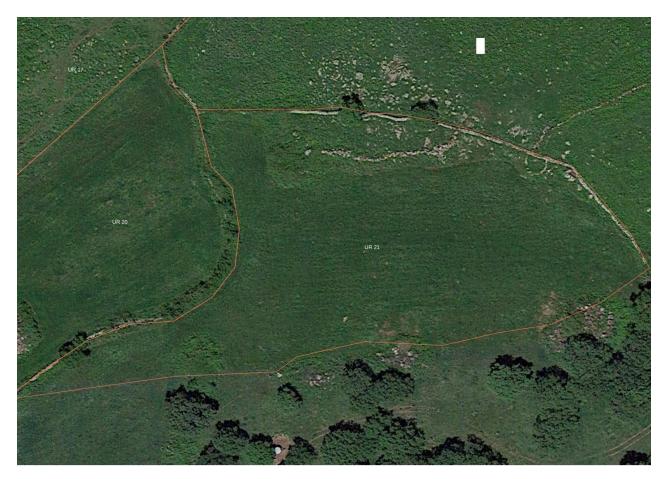
Coordinate Visibilità: Lat. 40.303355 Lon. 8.672492 Visibilità:

Descrizione:

L'unità di ricognizione 21 è rappresentata da un'area pianeggiante di circa 1.36 ettari sita in località Scaraulas, in territorio del comune di Sindia. Compresa in una fascia altimetrica tra i 554 e i 559 metri s.l.m., è delimitata su tutti e quattro i lati da muretti a secco e cespugli di rovo. In particolare, è localizzabile a Est dell'Ur 20.

Nella porzione settentrionale e meridionale dell'unità di ricognizione sono presenti cumuli di pietre basaltiche di medie dimensioni che non presentano tracce di lavorazione, probabilmente esito di spietramenti realizzati nel corso del tempo volti ad agevolare il pascolo del bestiame.

La copertura erbacea, i cespugli di rovo così come i fusti dei cereali mietuti e non raccolti coprono completamente la superficie dell'UR 21, compromettendone la visibilità, che risulta perciò essere nulla. Lungo tutta la superficie dell'UR non sono state individuate tracce, strutture o materiali di interesse archeologico.



SINDIA (NU). UR 21.





SINDIA (NU) PANORAMICA UR21



UR 22 Comune: Toponimo IGM 25000 Sindia Su Crastu 'e Su Lavru

Coordinate Visibilità: Lat. 40.304899 Lon. 8.675792 Nulla

Descrizione:

L'unità di ricognizione 22 è rappresentata da un'area pianeggiante di circa 5,6 ettari sita in località Su Crastu 'e Su Lavru, in territorio comunale di Sindia. Compresa in una fascia altimetrica tra i 564 e i 571 metri s.l.m., appare delimitata su tutti e quattro i lati da muretti a secco e cespugli di rovo. Lungo la sezione mediana sono osservabili cumuli di pietre basaltiche di grandi dimensioni, privi di tracce di lavorazione, che potrebbero essere esito di spietramenti realizzati nel corso del tempo. Sono inoltre visibili diversi tratti di roccia basaltica affiorante, indice di suoli poco profondi, e cespugli di rovo isolati. La copertura erbacea, così come i fusti dei cereali mietuti e non raccolti, coprono completamente la superficie dell'unità di ricognizione, compromettendone la visibilità, che perciò risulta essere nulla. Su tutta l'estensione dell'area indagata, non sono visibili tracce, strutture o materiali di interesse archeologico.



SINDIA (NU). UR 22.





SINDIA (NU) PANORAMICA UR22



UR 23 Comune: Toponimo IGM 25000

Sindia Su Crastu 'e Su Lavru

Coordinate Visibilità: Lat. 40.305739 Lon. 8.675329 Nulla

Descrizione:

L'UR 23 è rappresentata da un'area pianeggiante di circa otto ettari sita in località Su Crastu 'e Su Lavru, compresa in una fascia altimetrica tra i 559 e i 568 metri s.l.m., e circondata su tutti e quattro i lati da muretti a secco e cespugli di rovi. Sono visibili in superficie cumuli di pietre di medie e grandi dimensioni prive di tracce di lavorazione, che potrebbero essere esito degli spietramenti realizzati nel corso del tempo per favorire la messa a coltura dei terreni, che si concentrano soprattutto nell'area occidentale e meridionale dell'unità di ricognizione. Sono altresì presenti tratti di roccia affiorante, indice di suoli poco profondi, e cespugli di rovi e alberi di roverella isolati, accentrati soprattutto nella porzione centrale dell'UR.

La copertura erbacea, arbustiva e dei fusti dei cereali mietuti e lasciati in situ determinano un grado visibilità nullo.

Su tutta l'estensione dell'UR 24 non sono state rinvenute tracce, strutture o materiali di interesse archeologico.



SINDIA (NU). UR 23.





SINDIA (NU) PANORAMICA UR23.



UR 24 Comune: Toponimo IGM 25000

Sindia Su Crastu 'e Su Lavru

Coordinate Visibilità: Lat. 40.308764 Lon. 8.680575 Nulla

Descrizione:

L'UR 24 è rappresentata da un'area pianeggiante di circa otto ettari sita in località Su Crastu 'e Su Lavru, compresa in una fascia altimetrica tra i 559 e i 568 metri s.l.m., e circondata su tutti e quattro i lati da muretti a secco e cespugli di rovi.

Sono visibili in superficie cumuli di pietre di medie e grandi dimensioni prive di tracce di lavorazione, che potrebbero essere esito degli spietramenti realizzati nel corso del tempo per favorire la messa a coltura dei terreni, e affioramenti rocciosi, indice di suoli poco profondi. Il terreno ad oggi risulta lasciato a incolto, ma in passato doveva essere messo a coltura, come suggerito dai solchi lasciati in superficie, esito delle arature realizzate in periodi precedenti.

La vegetazione erbacea, arbustiva e i fusti dei cereali mietuti e lasciati in situ ricoprono totalmente la superficie dell'unità di ricognizione 24, determinando un grado di visibilità nullo.

Su tutta l'estensione dell'UR 24 non sono state rinvenute tracce, strutture o materiali di interesse archeologico.



SINDIA (NU). UR 24.





SINDIA (NU) PANORAMICA UR24



UR 25 Comune: Toponimo IGM 25000

Sindia Mura de Putzu

Coordinate Visibilità:

Inaccessibile

Descrizione:

L'unità di ricognizione 25 è rappresentata dall'area di 9 ettari nella quale è prevista l'installazione della sottostazione relativa all'impianto. Ubicata nel territorio di Macomer, in località Mura de Putzu, è accessibile mediante una strada di penetrazione agraria che diparte dalla Strada Provinciale 43. In particolare, l'UR 25 è posizionata al termine del tracciato relativo al cavidotto. L'area risulta inaccessibile, in quanto sita all'interno di una proprietà privata delimitata da muretto a secco e rete metallica. L'altezza non considerevole delle divisioni ha permesso di apprezzare una condizione di visibilità nulla, in quanto il terreno risulta lasciato a incolto, con vegetazione erbacea e arbustiva molto fitta che copriva completamente la superficie del terreno



SINDIA (NU). UR 25.



UR 26 Comune: Toponimo IGM 25000

Sindia

Coordinate Visibilità:

Inaccessibile

Descrizione:

L'UR 26 è rappresentata dall'area di buffer di venti metri di larghezza su entrambi i lati del tracciato previsto per la realizzazione del cavidotto. Esso si sviluppa per una lunghezza complessiva di 17.7 km, attraversando da Ovest ad Est il territorio comunale di Sindia, per poi proseguire verso Sud e penetrare nel comune di Macomer. Nello specifico, si è proceduto a percorrere il tracciato partendo dalla porzione più settentrionale, in corrispondenza della zona su cui insiste l'Ur 24, nel comune di Sindia, procedendo poi verso Sud in direzione dell'area prevista per l'impianto della sottostazione relativa all'impianto (UR 25), nel comune di Macomer.

Nella descrizione dell'unità di ricognizione si è deciso di dividere la stessa in sette sezioni, sulla base dell'accessibilità, delle condizioni ambientali e di quelle relative alla visibilità.

Il primo tratto (26a), compreso in una fascia altimetrica tra i 562 e i 515 metri s.l.m., si sviluppa in senso NE-SW, ricalcando la strada di penetrazione agraria che conduceva verso le UR 16-24. Lungo 2.3 Km, prende avvio dalla località Su Crastu 'e Su Lavru e attraversa la località Tiddiras, sino a giungere alla periferia del centro urbano di Sindia, a Ovest dell'attuale cimitero. Fatta eccezione per il primo tratto di 0.56 Km, che permetterà il collegamento interno tra gli impianti che saranno realizzati tra le UR 16 e 24, l'area risulta essere completamente inaccessibile, in quanto insiste su proprietà private, delimitate da muretti a secco, cespugli di rovo e recinzioni metalliche. Laddove non fossero presenti muri particolarmente elevati, si è potuto osservare che i campi, lasciati a incolto o destinati al pascolo, erano coperti da vegetazione erbacea e arbustiva anche molto fitta, tale da rendere la visibilità nulla.

Il secondo tratto (26b) si sviluppa in direzione W-SE. Compresa in una fascia altimetrica tra i 514 e i 616 metri s.l.m., ricalca la Strada Statale 129 Bis – Trasversale Sarda. Lungo 6.9 Km, prende avvio dalla località Narbones sino alla località Crabione de Bara. L'area risulta inaccessibile in quanto insiste su proprietà private, segnalate da cancelli e racchiuse da muretti a secco, cespugli di rovo e alberi ad alto fusto. Nonostante alcune aree appaiano destinate al pascolo, la maggior parte di esse sono lasciate a incolto, con vegetazione erbacea e arbustiva ad alto fusto anche molto fitta; tali condizioni ambientali permettono quindi di definire per questo tratto un grado di visibilità nullo.

Il terzo segmento (26c) si estende in direzione Nord-Sud. Compreso in una fascia altimetrica tra i 616 e i 639 metri s.l.m., diparte dalla Strata Statale 129 Bis – Trasversale Sarda e prosegue lungo una stradina di penetrazione agraria. Lungo 0.7 Km, attraversa la località Crabione de Bara permettendo il collegamento del cavidotto con le UR 1-10. L'area, delimitata da muretti a secco e cespugli di rovo, risulta lasciata a incolto, con vegetazione erbacea e arbustiva infestante e alberi ad alto fusto. Solo nella porzione più vicina all'azienda parte dei terreni risultano arati, permettendo di ricognire l'area. Ciononostante, le condizioni ambientali sopra descritte permettono di definire il grado di visibilità, per questa tratta, come nullo.

Il quarto segmento (26d) si snoda per 4.1 Km in direzione N-SE, all'interno di una fascia altimetrica compresa tra i 671 e i 573 metri s.l.m. La superficie di questo tratto, attraversato al centro dalla Strada Comunale Monte, risulta completamente inaccessibile, in quanto insiste interamente su proprietà private segnalate da cancelli e delimitate da muretti a secco e cespugli di rovo. Laddove questi non fossero particolarmente elevati, si è potuto osservare che i terreni erano lasciati a incolto, con vegetazione erbacea e arbustiva abbastanza fitta, che rendevano la visibilità nulla. Lungo questa sezione sono presenti, a meno di cinquanta metri dal tracciato, due evidenze di carattere archeologico: il nuraghe Fuscas (Codice Buras 2352; Vincolo Diretto del 17.4.1981), un monotorre a pianta circolare di quindici metri di diametro,



in pessimo stato di conservazione (Moravetti 1998, p. 131; Paschina 2000, p. 372), e il nuraghe Funtana Ide (Codice Buras 2353; Vincolo Diretto del 21.5.1981), un monotorre che si conserva per un'altezza massima residua di circa sei metri (Moravetti 1998, pp. 132-133; Paschina 2000, p. 373; Taramelli 1935, p. 343). A causa dell'inaccessibilità dell'area, non è stato possibile valutare lo stato di conservazione delle strutture.

Il quinto tratto (26e), compreso in una fascia altimetrica tra i 573 e i 471 metri s.l.m., si sviluppa in senso Nord-Sud, ricalcando per seicento metri la Strada Provinciale 43 (Ex Strada Provinciale 20) e proseguendo verso Sud lungo una strada di penetrazione agraria. Lunga in totale 3.5 Km, attraversa le località Sa Tanca Manna, Sa Gha Su Porcu sino a Sos Calarighes. L'area, delimitata da muretti a secco, cespugli di rovo e reti metalliche, insiste completamente su proprietà private segnalate da cancelli, rendendo la visibilità nulla. Qualora i muretti fossero abbastanza bassi, si è potuto osservare che parte dei terreni erano lasciati a incolto oppure parzialmente arati; sono inoltre visibili cumuli di pietre di medie e grandi dimensioni, probabilmente esito di spietramenti realizzati in passato volti a favorire la messa a coltura oppure il pascolo del bestiame.

Il sesto tratto (26f) attraversa in direzione Nord-Sud il comparto occidentale del territorio del comune di Macomer tra le località Sos Calarighes e Mura de Putzu. Compreso in una fascia altimetrica tra i 471 e i 468 metri s.l.m., ricalca per 2.5 Km una stradina di penetrazione agraria. La superficie, delimitata da muretti a secco, cespugli di rovo e reti metalliche, è occupata completamente da proprietà private segnalate da cancelli. I terreni risultano comunque lasciati a incolto, determinando un grado di visibilità nulla. In particolare, tra le località Figuranchida e Funtana Lada è presente, a meno di cinquanta metri dal tracciato, un'evidenza archeologica: la Tomba di giganti di Solene (Codice Buras 885), di cui a causa dell'avanzato stato di degrado si conservano solamente parte del corpo tombale e dell'esedra (Moravetti 1998, pp. 195-196). A causa dell'inaccessibilità dell'area, sita all'interno della proprietà privata di un'azienda, non è stato possibile valutare lo stato di conservazione della struttura.

Il settimo e ultimo tratto (26g) percorre per 1.1 Km la località Mura de Putzu in senso Ovest-Est. Compresa in una fascia altimetrica tra i 464 e i 449 metri s.l.m., l'area risulta inaccessibile poiché sita all'interno di una proprietà privata delimitata da muretto a secco, cespugli di rovo e rete metallica. Grazie all'altezza non considerevole di questi, è stato possibile constatare che la superficie era stata lasciata a incolto, con vegetazione erbacea e arbustiva infestante che copriva completamente l'area, rendendo la visibilità nulla e inattuabile la ricognizione.

Su tutta l'estensione dell'unità di ricognizione non sono evidenti tracce, strutture o materiali di interesse archeologico.





MACOMER (NU) UR 26A



MACOMER (NU) UR 26B





MACOMER (NU) UR 26c.



MACOMER (NU) UR 26D





MACOMER (NU) UR 26E



MACOMER (NU) UR 26F





MACOMER (NU) UR 26G



UR 27 Comune: Toponimo IGM 25000

Sindia Mura de Putzu

Coordinate Visibilità:

Inaccessibile

Descrizione:

L'unità di ricognizione 27 è rappresentata dall'area di 9 ettari nella quale è prevista l'installazione della Battery Pack relativa all'impianto. Ubicata nel territorio di Macomer, in località Mura de Putzu, è accessibile mediante una strada di penetrazione agraria che diparte dalla Strada Provinciale 43.

In particolare, l'UR 27 è posizionata poco prima del termine del tracciato relativo al cavidotto. L'area risulta inaccessibile, in quanto sita all'interno di una proprietà privata delimitata da muretto a secco e rete metallica. L'altezza non considerevole delle divisioni ha permesso di apprezzare una condizione di visibilità nulla, in quanto il terreno risulta lasciato a incolto, con vegetazione erbacea e arbustiva molto fitta che copriva completamente la superficie del terreno



SINDIA (NU). UR 27.



5. VALUTAZIONE DI POTENZIALE E RISCHIO ARCHEOLOGICO

Le valutazioni di **Potenziale Archeologico** e **Rischio Archeologico** vengono effettuate sulla base dell'incrocio dei dati derivanti dai dati emersi durante la ricognizione di superficie, dal grado di visibilità ambientale e di visibilità archeologica, dall'entità e tipo di lavorazioni in progetto (ad esempio operazione di scavo e movimento terra) insieme a quelli ricavati dagli studi archivistici e bibliografici.

I valori attribuibili sono: "indeterminabile", "nullo", "basso", "medio" e "alto".

TABELLE DI POTENZIALE E RISCHIO ARCHEOLOGICO COSÌ COME RIPORTATE NELL'ALLEGATO 1 DELLA CIRCOLARE 53/2022

TABELLA 1 – POTENZIALE ARCHEOLOGICO						
VALORE	POTENZIALE ALTO	POTENZIALE MEDIO	POTENZIALE BASSO	POTENZIALE NULLO	POTENZIALE NON VALUTABILE	
Contesto archeologico	Aree in cui la frequentazione in età antica è da ritenersi ragionevolmente certa, sulla base sia di indagini stratigrafiche, sia di indagini indirette	Aree in cui la frequentazione in età antica è da ritenersi probabile, anche sulla base dello stato di conoscenze nelle aree limitrofe o in presenza di dubbi sulla esatta collocazione dei resti	Aree connotate da scarsi elementi concreti di frequentazione antica	Aree per le quali non è documentata alcuna frequentazione antropica	Scarsa o nulla conoscenza del contesto	
Contesto geomorfologico e ambientale in epoca antica	E/O Aree connotate in antico da caratteri geomorfologici e ambientali favorevoli all'insediamento umano	E/O Aree connotate in antico da caratteri geomorfologici e ambientali favorevoli all'insediamento umano	E/O Aree connotate in antico da caratteri geomorfologici e ambientali favorevoli all'insediamento umano	E/O Aree nella quale è certa la presenza esclusiva di livelli geologici (substrato geologico naturale, strati alluvionali) privi di tracce/materiali archeologici	E/O Scarsa o nulla conoscenza del contesto	
Visibilità dell'area	E/O Aree con buona visibilità al suolo, connotate dalla presenza di materiali conservati <i>in situ</i>	E/O Aree con buona visibilità al suolo, comnotate dalla presenza di materiali conservati prevalentemente in situ	E/O Aree con buona visibilità al suolo, connotate dall'assenza di tracce archeologiche o dalla presenza di scarsi elementi materiali, prevalentemente non in situ	E/O Aree con buona visibilità al suolo, connotate dalla totale assenza di materiali di origine antropica	E/O Aree non accessibili o aree connotate da nulla o scarsa visibilità al suolo	
Contesto geomorfologico e ambientale in età post-antica	E Certezza/alta probabilità che le eventuali trasformazioni naturali o antropiche dell'età post antica non abbiano asportato in maniera significativa la stratificazione archeologica	E Probabilità che le eventuali trasformazioni naturali o antropiche dell'età post antica non abbiano asportato in maniera significativa la stratificazione archeologica	E Possibilità che le eventuali trasformazioni naturali o antropiche dell'età post antica non abbiano asportato in maniera significativa la stratificazione archeologica	E Certezza che le trasformazioni naturali o antropiche dell'età post antica abbiano asportato totalimente l'eventuale stratificazione archeologica preesistente	E Scarse informazioni in merito alle trasformazioni dell'area in età <i>post</i> antica	

TABELLA 2 – POTENZIALE ARCHEOLOGICO						
VALORE	RISCHIO ALTO	RISCHIO MEDIO	RISCHIO BASSO	RISCHIO NULLO		
Interferenza delle lavorazioni previste	Aree in cui le lavorazioni previste incidono direttamente sulle quote indiziate della presenza di stratificazione archeologica	Aree in cui le lavorazioni previste incidono direttamente sulle quote alle quali si ritiene possibile la presenza di stratificazione archeologica o sulle sue prossimità	Aree a potenziale archeologico basso, nelle quali è altamente improbabile la presenza di strattificazione archeologica o di resti archeologici conservati in situ; è inoltre prevista l'attribuzione di un grado di rischio basso ad aree a potenziale alto o medio in cui le	Nessuna interferenza tra le quote/tipologie delle lavorazioni previste ed elementi di tipo archeologico		
Rapporto con il valore di potenziale archeologico	Aree a potenziale archeologico alto o medio	Aree a potenziale archeologico alto o medio NB: è inoltre prevista l'attribuzione di un grado di rischio medio per tutte le aree cui sia stato attribuito un valore di potenziale archeologico non valutabile	lavorazioni previste incidono su quote completamente differenti rispetto a quelle della stratificazione archeologica, e non sono ipotizzabili altri tipi di interferenza sul patrimonio archeologico	Aree a potenziale archeologico nullo		



Un'area è da considerarsi a Potenziale Archeologico Basso e Rischio Archeologico Medio quando la ricognizione non ha evidenziato la presenza di anomalie e/o dispersioni di materiali di interesse archeologico ma le condizioni di visibilità sono tali (con valore dato da precedenti lavorazioni di superficie di media entità, dall'uso di mezzi meccanici per le arature, dalla presenza di edifici e/o strutture connesse alle attività proprie delle aziende agricole coinvolte, dall'entità dei lavori in progetto, dal riconoscimento di aree di interesse archeologico) da non consentire un esaustivo esame della superficie.

Dall'insieme di tutti questi fattori è emerso quanto segue:

- Alla quasi totalità delle UR è stato attribuito un grado di potenziale archeologico basso, determinato dall'assenza in prossimità dei terreni e del tracciato del cavidotto di siti di interesse archeologico; fanno eccezione il tratto "d" e il tratto "f" dell'UR26 (cavidotto) a cui è stato attributo un grado di potenziale archeologico alto dovuto alla presenza di due siti archeologici vincolati per quanto riguarda il tratto "d" (Nuraghe Fuscas e Nuraghe Funtana Ide), e di un sito inserito nell'elenco BURAS per quanto riguarda il tratto "f" (Tomba dei giganti di Solene).
- Per le UR 1, 4, 6, 7, 8, 9, 18 e 20, è stato stabilito un rischio archeologico basso in quanto la visibilità delle aree ricognite era tale da consentire di escludere la presenza di tracce di materiale e strutture di interesse archeologico.
- Per le UR 2, 3, 5, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 21, 22, 23, 24, 25, 26 è stato stabilito un rischio archeologico medio; la visibilità dell'area, nulla in tutte le UR indicate, non ha permesso di escludere la presenza di tracce di materiale o strutture di interesse archeologico.
 In particolare, per le UR 5, 17 e 25 la visibilità nulla è stata constatata da zone limitrofe in quanto le aree risultavano completamente inaccessibili a causa dello stato della vegetazione (UR 5 e UR 17) o perché site all'interno di proprietà privata delimitata da cancello, muretto a secco e rete metallica.
- Alle UR 26d, 26e E 26f è stato, invece, attribuito un rischio archeologico alto; le tratte sono risultate tutte inaccessibili in quanto insistono su proprietà private delimitate da cancelli, muretti a secco e reti metalliche. Questo fattore, unitamente alla presenza dei due siti archeologici vincolati di Nuraghe Funtana Ide e Nuraghe Fuscas, situati a meno di 50 m dal tracciato (tratto 26d), il sito inserito nel PPR di Nuraghe Sa Crabarza (tratto 26e) e il sito del PPR di ha portato alla determinazione di un grado di rischio alto.



Per una maggiore comprensione del quadro valutativo è stata redatta una tabella con i diversi gradi assegnati al Potenziale Archeologico e al Rischio Archeologico, con accanto le motivazioni sulla base delle quali si è attribuito il valore stesso.

UR	Potenziale Archeologico	Motivazione	Rischio Archeologico	Motivazione
1	Basso	Dalle ricerche condotte su biblio- grafia, archivio e cartografia non sono emersi elementi che possano portare all'attribuzione di un grado differente da quello espresso, in associazione alle condizioni di visi- bilità.	Basso	Le condizioni di visibilità del terreno sono tali da consentire una buona lettura del terreno; dalle indagini di superficie non è emersa la presenza di materiali o strutture di interesse archeologico.
2	Basso	Dalle ricerche condotte su biblio- grafia, archivio e cartografia non sono emersi elementi che indi- chino la presenza di siti di interesse archeologico nell'area interessata dal progetto.	Medio	Le condizioni di visibilità del terreno non consentono una lettura esaustiva della superficie tale da escludere la presenza di tracce di interesse ar- cheologico.
3	Basso	Dalle ricerche condotte su biblio- grafia, archivio e cartografia non sono emersi elementi che indi- chino la presenza di siti di interesse archeologico nell'area interessata dal progetto.	Medio	Le condizioni di visibilità del terreno non consentono una lettura esaustiva della superficie tale da escludere la presenza di tracce di interesse ar- cheologico.
4	Basso	Dalle ricerche condotte su biblio- grafia, archivio e cartografia non sono emersi elementi che indi- chino la presenza di siti di interesse archeologico nell'area interessata dal progetto.	Basso	Le condizioni del terreno permettono, seppur in maniera limitata, una lettura del terreno che consente di escludere la presenza di materiali e strutture di interesse archeologico
5	Basso	Dalle ricerche condotte su biblio- grafia, archivio e cartografia non sono emersi elementi che indi- chino la presenza di siti di interesse archeologico nell'area interessata dal progetto.	Medio	Le condizioni di visibilità e l'inaccessi- bilità al fondo non consentono una let- tura del terreno che permetta di esclu- dere la presenza di tracce di interesse archeologico.
6	Basso	Dalle ricerche condotte su biblio- grafia, archivio e cartografia non sono emersi elementi che indi- chino la presenza di siti di interesse archeologico nell'area interessata dal progetto.	Basso	Le condizioni del terreno permettono, seppur in maniera limitata, una lettura del terreno che consente di escludere la presenza di materiali e strutture di interesse archeologico.
7	Basso	Dalle ricerche condotte su biblio- grafia, archivio e cartografia non sono emersi elementi che indi- chino la presenza di siti di interesse archeologico nell'area interessata dal progetto.	Basso	Le condizioni del terreno permettono, seppur in maniera limitata, una lettura del terreno che consente di escludere la presenza di materiali e strutture di interesse archeologico.
8	Basso	Dalle ricerche condotte su biblio- grafia, archivio e cartografia non sono emersi elementi che indi- chino la presenza di siti di interesse archeologico nell'area interessata dal progetto.	Basso	Le condizioni del terreno permettono una lettura del terreno tale da escludere la presenza di materiali e strutture di interesse archeologico.



			1	,
9	Basso	Dalle ricerche condotte su biblio- grafia, archivio e cartografia non sono emersi elementi che indi- chino la presenza di siti di interesse archeologico nell'area interessata dal progetto.	Basso	Le condizioni del terreno permettono una lettura del terreno tale da escludere la presenza di materiali e strutture di interesse archeologico.
10	Basso	Dalle ricerche condotte su biblio- grafia, archivio e cartografia non sono emersi elementi che indi- chino la presenza di siti di interesse archeologico nell'area interessata dal progetto.	Medio	Le condizioni di visibilità del terreno non consentono una lettura esaustiva della superficie tale da escludere la presenza di tracce di interesse ar- cheologico.
11	Basso	Dalle ricerche condotte su biblio- grafia, archivio e cartografia non sono emersi elementi che indi- chino la presenza di siti di interesse archeologico nell'area interessata dal progetto.	Medio	Le condizioni di visibilità del terreno non consentono una lettura esaustiva della superficie tale da escludere la presenza di tracce di interesse ar- cheologico.
12	Basso	Dalle ricerche condotte su biblio- grafia, archivio e cartografia non sono emersi elementi che indi- chino la presenza di siti di interesse archeologico nell'area interessata dal progetto.	Medio	Le condizioni di visibilità del terreno non consentono una lettura esaustiva della superficie tale da escludere la presenza di tracce di interesse ar- cheologico.
13	Basso	Dalle ricerche condotte su biblio- grafia, archivio e cartografia non sono emersi elementi che indi- chino la presenza di siti di interesse archeologico nell'area interessata dal progetto.	Medio	Le condizioni di visibilità del terreno non consentono una lettura esaustiva della superficie tale da escludere la presenza di tracce di interesse ar- cheologico.
14	Basso	Dalle ricerche condotte su biblio- grafia, archivio e cartografia non sono emersi elementi che indi- chino la presenza di siti di interesse archeologico nell'area interessata dal progetto.	Medio	Le condizioni di visibilità del terreno non consentono una lettura esaustiva della superficie tale da escludere la presenza di tracce di interesse ar- cheologico.
15	Basso	Dalle ricerche condotte su biblio- grafia, archivio e cartografia non sono emersi elementi che indi- chino la presenza di siti di interesse archeologico nell'area interessata dal progetto.	Medio	Le condizioni di visibilità del terreno non consentono una lettura esaustiva della superficie tale da escludere la presenza di tracce di interesse ar- cheologico.
16	Basso	Dalle ricerche condotte su biblio- grafia, archivio e cartografia non sono emersi elementi che indi- chino la presenza di siti di interesse archeologico nell'area interessata dal progetto.	Medio	Le condizioni di visibilità del terreno non consentono una lettura esaustiva della superficie tale da escludere la presenza di tracce di interesse ar- cheologico.
17	Basso	Dalle ricerche condotte su biblio- grafia, archivio e cartografia non sono emersi elementi che indi- chino la presenza di siti di interesse archeologico nell'area interessata dal progetto.	Medio	Le condizioni di visibilità e l'inaccessi- bilità al fondo non consentono una let- tura del terreno che permetta di esclu- dere la presenza di tracce di interesse archeologico.
18	Basso	Dalle ricerche condotte su biblio- grafia, archivio e cartografia non sono emersi elementi che indi- chino la presenza di siti di interesse	Basso	Le condizioni del terreno permettono, seppur in maniera limitata, una lettura del terreno che consente di escludere la presenza di materiali e strutture di interesse archeologico.



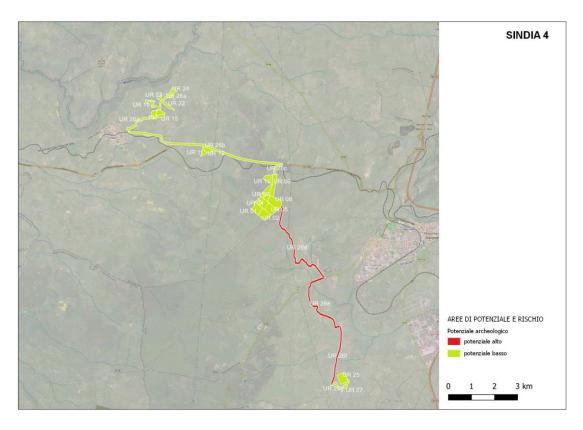
		archeologico nell'area interessata		
19	Basso	dal progetto. Dalle ricerche condotte su bibliografia, archivio e cartografia non sono emersi elementi che indichino la presenza di siti di interesse archeologico nell'area interessata dal progetto.	Medio	Le condizioni di visibilità del terreno non consentono una lettura esaustiva della superficie tale da escludere la presenza di tracce di interesse archeologico.
20	Basso	Dalle ricerche condotte su biblio- grafia, archivio e cartografia non sono emersi elementi che indi- chino la presenza di siti di interesse archeologico nell'area interessata dal progetto.	Basso	Le condizioni del terreno permettono, seppur in maniera limitata, una lettura del terreno che consente di escludere la presenza di materiali e strutture di interesse archeologico.
21	Basso	Dalle ricerche condotte su biblio- grafia, archivio e cartografia non sono emersi elementi che indi- chino la presenza di siti di interesse archeologico nell'area interessata dal progetto.	Medio	Le condizioni di visibilità del terreno non consentono una lettura esaustiva della superficie tale da escludere la presenza di tracce di interesse ar- cheologico.
22	Basso	Dalle ricerche condotte su biblio- grafia, archivio e cartografia non sono emersi elementi che indi- chino la presenza di siti di interesse archeologico nell'area interessata dal progetto.	Medio	Le condizioni di visibilità del terreno non consentono una lettura esaustiva della superficie tale da escludere la presenza di tracce di interesse ar- cheologico.
23	Basso	Dalle ricerche condotte su biblio- grafia, archivio e cartografia non sono emersi elementi che indi- chino la presenza di siti di interesse archeologico nell'area interessata dal progetto.	Medio	Le condizioni di visibilità del terreno non consentono una lettura esaustiva della superficie tale da escludere la presenza di tracce di interesse ar- cheologico.
24	Basso	Dalle ricerche condotte su biblio- grafia, archivio e cartografia non sono emersi elementi che indi- chino la presenza di siti di interesse archeologico nell'area interessata dal progetto.	Medio	Le condizioni di visibilità del terreno non consentono una lettura esaustiva della superficie tale da escludere la presenza di tracce di interesse ar- cheologico.
25	Basso	Dalle ricerche condotte su biblio- grafia, archivio e cartografia non sono emersi elementi che indi- chino la presenza di siti di interesse archeologico nell'area interessata dal progetto.	Medio	Le condizioni di visibilità e l'inaccessi- bilità al fondo non consentono una let- tura del terreno che permetta di esclu- dere la presenza di tracce di interesse archeologico.
26a	Basso	Dalle ricerche condotte su biblio- grafia, archivio e cartografia non sono emersi elementi che indi- chino la presenza di siti di interesse archeologico nell'area interessata dal progetto.	Medio	L'inaccessibilità dovuta all'insistenza dell'area di ricognizione all'interno di proprietà private, e le condizioni di visibilità non è possibile escludere la presenza di tracce di interesse archeologico.
26b	Basso	Dalle ricerche condotte su biblio- grafia, archivio e cartografia non sono emersi elementi che indi- chino la presenza di siti di interesse archeologico nell'area interessata dal progetto.	Medio	L'inaccessibilità dovuta all'insistenza dell'area di ricognizione all'interno di proprietà private, e le condizioni di visibilità non è possibile escludere la presenza di tracce di interesse archeologico.
26c	Basso	Dalle ricerche condotte su biblio- grafia, archivio e cartografia non sono emersi elementi che	Medio	L'inaccessibilità dovuta all'insistenza dell'area di ricognizione all'interno di proprietà private, e le condizioni di

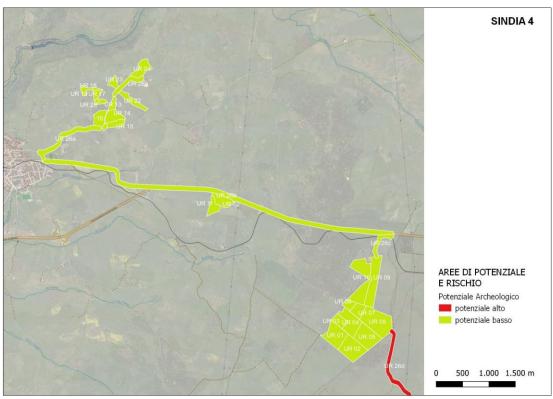


26d	Alto	indichino la presenza di siti di inte- resse archeologico nell'area inte- ressata dal progetto. Le fonti bibliografiche hanno evi- denziato la presenza, a meno di 50 m dal tracciato, di due siti di età	Alto	visibilità non è possibile escludere la presenza di tracce di interesse archeologico. L'inaccessibilità dell'area e la dichiarata presenza nelle fonti bibliografiche di due siti vincolati non permettono di
		nuragica sottoposti a vincolo, e uno tutelato ope legis.		attribuire un grado di rischio inferiore a quello indicato.
26e	Alto	Le fonti bibliografiche hanno evidenziato la presenza a circa 70 m dal tracciato, di un sito tutelato ope legis.	Alto	L'inaccessibilità dell'area e la dichia- rata presenza nelle fonti bibliografiche di siti vincolati non permettono di attri- buire un grado di rischio inferiore a quello indicato.
26f	Alto	Le fonti bibliografiche hanno evidenziato la presenza, a meno di 50 m, di un sito archeologico di età nuragica.	Alto	L'inaccessibilità dell'area e la dichia- rata presenza di un sito di interesse archeologico in prossimità del trac- ciato non permettono di attribuire un grado di rischio inferiore a quello indi- cato.
26g	Basso	Dalle ricerche condotte su biblio- grafia, archivio e cartografia non sono emersi elementi che indi- chino la presenza di siti di interesse archeologico nell'area interessata dal progetto.	Medio	L'inaccessibilità dovuta all'insistenza dell'area di ricognizione all'interno di proprietà private, e le condizioni di visibilità non è possibile escludere la presenza di tracce di interesse archeologico.
27	Basso	Dalle ricerche condotte su biblio- grafia, archivio e cartografia non sono emersi elementi che indi- chino la presenza di siti di interesse archeologico nell'area interessata dal progetto.	Medio	Le condizioni di visibilità e l'inaccessi- bilità al fondo non consentono una let- tura del terreno che permetta di esclu- dere la presenza di tracce di interesse archeologico.

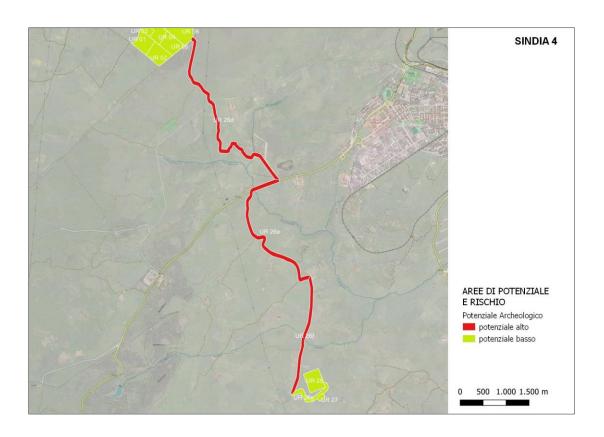


SINDIA (NU) CARTA DEL POTENZIALE ARCHEOLOGICO (ELABORAZIONE GIS E GRAFICA E. MASALA)

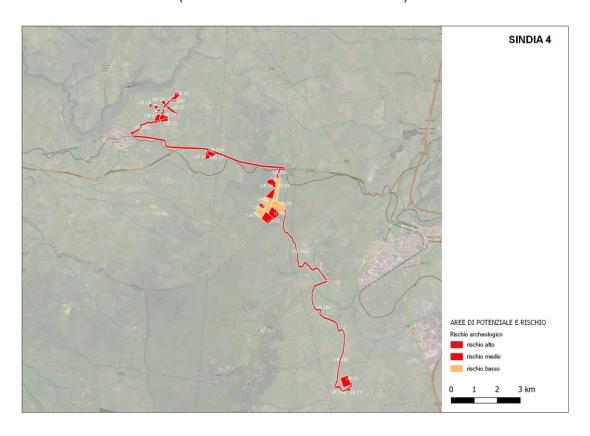




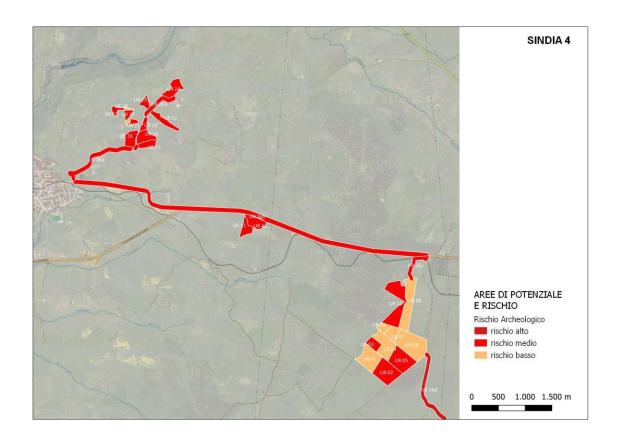


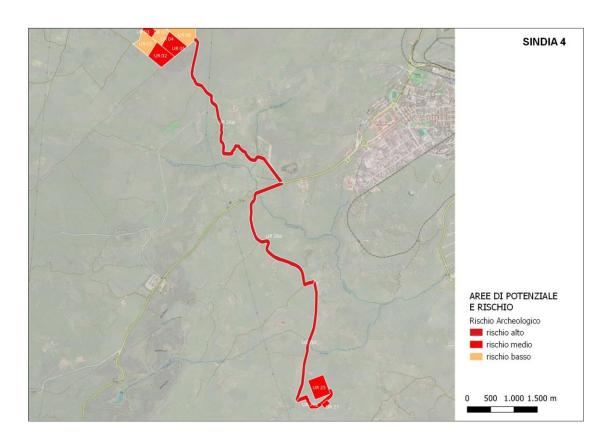


CARTA DEL RISCHIO ARCHEOLOGICO (ELABORAZIONE GIS E GRAFICA E. MASALA)











6. BIBLIOGRAFIA

Belli E. 2005, Due nuove pietre miliari della via A Karalibus Turrem rinvenute nel territorio di Macomer, in Studi in onore di Francesco Amadu, Isola Editrice, Sassari, pp. 331-337.

BITTICHESU C., FOSCHI NIEDDU A., PASCHINA I. 2006, *La tomba di giganti del complesso monumentale di Su Furrighesu (Sindia, Nuoro)*, in *Sardinia, Corsica et Baleares Antiquae – An international Journal of Archaeology*, Istituti editoriali e poligrafici internazionali, Pisa – Roma, pp. 55-67.

BITTICHESU C., PASCHINA I. 2005, *Archeologia e storia fra Sindia e Macomer. Due comunità alla ricerca delle loro radici*, Grafiche Solinas, Bolotana-Nuoro.

BONINU A, CAMPUS F., USAI L. 2013, Lo scavo e il restauro del Nuraghe Alvu di Pozzomaggiore, in USAI L. (a cura di), Memorie dal sottosuolo. Scoperte archeologiche nella Sardegna centro-settentrionale, Scuola Sarda Editrice, Quartucciu.

BONINU A. 1994, *Il periodo romano*, in OPPES T. (a cura di), *La Planargia*, EdiSar, Cagliari, pp. 104-109.

CAMPUS F., USAI L. 2011, *Pozzomaggiore. Scavo del nuraghe Alvu*, in *Erentzias, Rivista della Soprintendenza per Beni Archeologici per le province di Sassari e Nuoro*, Vol. I, Carlo Delfino Editore, Sassari, pp. 388-391.

CARTA V. 1990, Santa Maria di Corte a Sindia. L'architettura cistercense in Sardegna, Iskra, Ghilarza.

CASULA A. 1990, Testimonianze dell'architettura cistercense nella Sardegna settentrionale, in SPIGA G. (a cura di), Atti del Convegno di studi - I cistercensi in Sardegna: aspetti e problemi di un ordine monastico benedettino nella Sardegna medioevale, Silanus 14-15 novembre 1987, Nuoro, pp. 223-233.

CONTU E. 1972, Tamuli (Macomer), in Rivista di Scienze preistoriche, Vol. 27 n°1, p. 474.

CONTU E. 1974, Tamuli (Macomer), in Rivista di Scienze preistoriche, Vol. 29 n°1, pp. 262-263.

CORONEO R. 1993, Architettura romanica dalla metà del Mille al primo Trecento, Illisso, Nuoro.

CORONEO R., SERRA R. 2004, Sardegna preromanica e romanica, Jaka Book Wide, Milano.

FOSCHI NIEDDU A. 1997, Marghine – Planargia. Ricognizione archeologica, in Bollettino di Archeologia 43-45, Istituto Poligrafico e Zecca dello Stato, Roma, pp. 213-216.

FOSCHI NIEDDU A. 2000a, *Macomer (Nuoro)*. Complesso nuragico di Tamuli, in Olivo P. (a cura di), *Immagini dal passato*. La Sardegna archeologica di fine Ottocento nelle fotografie inedite del padre domenicano inglese Peter Paul Mackey, Carlo Delfino Editore, Sassari, p. 198.

FOSCHI NIEDDU A., PASCHINA I. 2003, *Tamuli (Macomer, Prov. di Nuoro)*, in *Rivista di Scienze preistoriche*, Stabilimento tipografico Spinelli, Firenze, Vol. 53, pp. 635-636.



FOSCHI NIEDDU A., PASCHINA I. 2004, *Macomer (NU). Il complesso archeologico di Tamuli*, in FOLD&R Fasti On Line Documents & Ricerca n°29.

GASPERETTI G., TADEU M.A. 2018, *Sindia e il suo patrimonio archeologico. Un aggiornamento*, in MASTINO A. (a cura di) *Sindia: un territorio, una storia*, Carlo Delfino Editore, Sassari, pp. 95-117.

KALBY G. 1990, Macopsisa, Macomer: cinquemila anni di storia, Rispostes, Roma.

LAI L. 2018, *Il ponte Oinu tra Sindia, Pozzomaggiore e Semestene. Note preliminari*, in MASTINO A. (a cura di), *Sindia: un territorio, una storia*, Carlo Delfino Editore, Sassari, pp. 118-127.

LILLIU G. 2005, I nuraghi: torri preistoriche della Sardegna, Illisso, Nuoro.

MADAU M. 1994, *La Planargia tra i Fenici e Cartagine*, in Oppes T. (a cura di), La Planargia, EdiSar, Cagliari, pp. 101-103.

MANCA DEMURTAS L. 1984, I protonuraghi. Nuovi dati per l'Oristanese, in The Deya conference of prehistory: early settlement in the western mediterranean islands and their peripheral areas, BAR, Oxford, pp. 629-643.

MASIA G. 1974, San Pietro di Sindia, in Il nono centenario della chiesa della Cattedrale di S. Pietro di Bosa, Gallizzi, Sassari, pp. 91-93.

MASIA G. 1982, L'abbazia di Cabuabbas di Sindia (1149) e il suo influsso spirituale e sociale nei secoli XII e XIII, TAS, Sassari.

MASTINO A., LAI L., ROSA G.F., SANNA M.A., SECCHI P. 2018, Sindia. Un territorio, una storia, Carlo Delfino Editore, Sassari.

MELIS P. 1958, Sindia, Tombe dei giganti di Furrighesu e di Sa Sedda 'e Sa Cadrea, in ALBA E. (a cura di), La Planargia, archeologia, Regione Sardegna, pp. 9-15.

MORAVETTI A. 1981, S'Ena e S'Olomo (Sindia), in Rivista di Scienze preistoriche, Stabilimento tipografico Spinelli, Firenze, Vol. XXXVI, pp. 360-361.

MORAVETTI A. 1981b, *Mura de Coga (Sindia)*, in *Rivista di Scienze preistoriche*, Stabilimento tipografico Spinelli, Firenze, Vol. XXXVI, p. 362.

MORAVETTI A. 1993, *Testimonianze di preistoria e protostoria nel Marghine e nella Planargia*, in Mastino A. (a cura di), *Archeologie e ambiente naturale: prospettive di cooperazione tra le autonomie locali nel sud dell'Europa*, Industria Grafica Stampacolor, Sassari, pp. 91-103.

MORAVETTI A. 1994, *Dalla preistoria all'età fenicio punica*, in OPPES T. (a cura di), *La Planargia*, EdiSar, Cagliari, pp. 94-100.

MORAVETTI A. 1998, *Ricerche archeologiche nel Marghine Planargia, Il Marghine – Monumenti*, Carlo Delfino Editore, Sassari.

MORAVETTI A. 2000, Ricerche archeologiche nel Marghine Planargia, La Planargia – Analisi e monumenti, Carlo Delfino Editore, Sassari.

MORAVETTI A. 2003, *Il protonuraghe Giorzi di Pozzomaggiore (Sassari)*, in MELIS P. (a cura di), *Studi in onore di Ercole Contu*, EDES, Sassari, pp. 45-60.



- MORAVETTI A. 2017, *Considerazioni sui protonuraghi*, in Moravetti A., Melis P., Foddai L., Alba E. (a cura di), *La Sardegna nuragica. Storia e monumenti*, Carlo Delfino Editore, Sassari, pp. 11-28.
- MORAVETTI A. 2018, *Nota sui monumenti preistorici e nuragici del territorio di Sindia*, in MASTINO A. (a cura di), *Sindia: un territorio, una storia*, Carlo Delfino Editore, Sassari, pp. 77-94.
- MORAVETTI A., FODDAI L, ALBA E. (A CURA DI) 2014, *La Sardegna Nuragica. Storia e materiali*, Carlo Delfino Editore, Sassari.
- MORAVETTI A., MELIS P., FODDAI L., ALBA E. (A CURA DI) 2017, *La Sardegna nuragica. Storia e monumenti*, Carlo Delfino Editore, Sassari.
- MURA C. 2018, L'abbazia di Santa Maria di Cabuabbas. Analisi stratigrafico-muraria. Ipotesi sul cantiere cistercense, in MASTINO A. (a cura di), Sindia: un territorio, una storia, Carlo Delfino Editore, Sassari, pp. 192-205.
- Muroni B. 2000, Storia di Bosa e Planargia: dal neolitico antico all'autonomia regionale, Zonza, Sestu.
- PASCHINA I. 2000, *Monumenti archeologici del Marghine. Studio del foglio IGM 206 I NO Macomer*, Stamperia artistica, Sassari.
- PASCHINA I. 2000, Monumenti archeologici del Marghine. Studio del foglio IGM 206 I NO Macomer, Stamperia artistica, Sassari.
 - PES P. 2009, Archeologia tra Planargia e Montiferru, Edizioni AV, Cagliari.
- PESCE G. 1949, *Macomer (Nuoro)*, in *Rivista di Scienze preistoriche*, Stabilimento tipografico Spinelli, Firenze, Vol. 4 n°3-4, p. 227.
- PESCE G. 1951, *Pozzomaggiore e Terralba*, in *Rivista di Scienze preistoriche*, Stabilimento tipografico Spinelli, Firenze, Vol. VI n°3-4, p. 208.
- RASSU M. 2016, Pozzi sacri: architetture preistoriche per il culto delle acque in Sardegna, Condaghes, Cagliari.
- SALIS M.L. 1997, Pozzomaggiore (Sassari). Il progetto di valorizzazione del patrimonio archeologico e archivistico del Comune. Relazione preliminare, in Bollettino di Archeologia 43-45, Istituto Poligrafico e Zecca dello Stato, Roma, pp. 182-184.
- TANDA G. 1976, Tomba di giganti 'B' in località 'Tamuli' (Macomer, Nuoro), in TANDA G. (a cura di), Nuove testimonianze archeologiche della Sardegna centro-settentrionale, Dessì, Sassari, pp. 63-66.
- TANDA G. 1976, Tomba di giganti B in località Tamuli, in Nuove testimonianze archeologiche della Sardegna centro-settentrionale, Dessì, Sassari, pp. 63-64.
- TANDA G. 1987, *Macomer*, in *Museo Italia: la più grande mostra d'arte all'aria aperta*, Curcio, Roma, p. 279.



TARAMELLI A. 1935 (REPRINT 1993), *Foglio 206 Macomer*, Carte Archeologiche della Sardegna, 1993, Sassari.

VECCIU A. 2018, L'abbazia di Cabuabbas e l'organizzazione territoriale. Fioritura e decadenza della prima fondazione cistercense in Sardegna: spunti per un'indagine sull'evoluzione delle signorie monastiche nella società giudicale, in MASTINO A. (a cura di), Sindia: un territorio, una storia, Carlo Delfino Editore, Sassari, pp. 182-192.

<u>Sitografia</u>

https://catalogo.beniculturali.it/detail/ArchitecturalOrLandscapeHeritage/2000048203
https://catalogo.beniculturali.it/detail/ArchitecturalOrLandscapeHeritage/2000048207
https://catalogo.beniculturali.it/detail/SARDEGNA/ArchitecturalOrLandscapeHeritage/2000205683
https://catalogo.beniculturali.it/detail/SARDEGNA/ArchitecturalOrLandscapeHeritage/2000048205
https://catalogo.beniculturali.it/detail/SARDEGNA/ArchitecturalOrLandscapeHeritage/2000205685