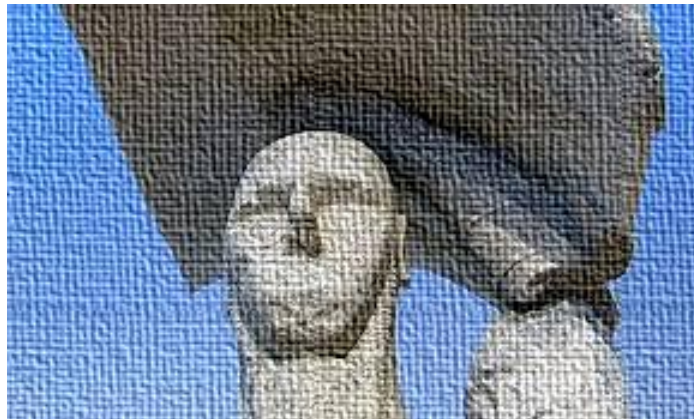




REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA
 ASSESSORADU DE S'AGRICOLTURA E REFORMA AGRO-PASTORALE
 ASSESSORATO DELL'AGRICOLTURA E RIFORMA AGRO-PASTORALE

CONSORZIO DI BONIFICA DELL'ORISTANESE
 DPGRS N° 239 del 04.12.96
 Via Cagliari, 170 – 09170 ORISTANO

REALIZZAZIONE DELLA RETE IRRIGUA DEL DISTRETTO DI SINIS SUD (AREA A RISCHIO SALINIZZAZIONE)



PROGETTO
DI
FATTIBILITA' TECNICO ECONOMICA
CAT P0318

STUDIO ARCHEOLOGICO
RELAZIONE SUL POTENZIALE ARCHEOLOGICO



1 MAR. 2019

IL PROGETTISTA:

Dott. Ing. Roberto Sanna

Roberto Sanna

ALL.

6.1

DATA: ottobre 2018

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

Dott. Ing. Giorgio Bravin

Giorgio Bravin

REV:

REV:

REV:

REV:



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA
ASSESSORADU DE S'AGRICOLTURA E REFORMA AGRO-PASTORALE
ASSESSORATO DELL'AGRICOLTURA E RIFORMA AGRO-PASTORALE



CONSORZIO DI BONIFICA DELL'ORISTANESE

DPGRS N° 239 del 04.12.96

Via Cagliari, 170 – 09170 ORISTANO

REALIZZAZIONE DELLA RETE IRRIGUA DEL DISTRETTO DI SINIS SUD (AREA A RISCHIO SALINIZZAZIONE)



PROGETTO **DI** **FATTIBILITA' TECNICO ECONOMICA** **CAT P0318**

RELAZIONE SUL POTENZIALE ARCHEOLOGICO **ARCHEOLOGA DOTT. SSA ANNA LUISA SANNA**

IL PROGETTISTA:

Dott. Ing. Roberto Sanna

TAV.

0.0

DATA:

settembre
2018

SCALA:

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

Dott. Ing. Giorgio Bravin

REV:

REV:

Indice

SEZIONE 1: Acquisizione dei dati

1.1. Premessa

1.2. Metodologia e analisi delle fonti

SEZIONE 2: Descrizione dell'intervento

2.1. Descrizione dell'intervento

SEZIONE 3: Inquadramento territoriale

3.1. Inquadramento geografico

3.2. Inquadramento storico archeologico

SEZIONE 4: Verifica dell'interesse archeologico

4.1. Fotointerpretazione

4.2. Ricognizioni di superficie

SEZIONE 5: Potenziale archeologico dello spazio interessato dall'opera

5.1. Tabella dei siti archeologici (vedi allegato 1, carta del noto)

5.2. Conclusioni

SEZIONE 6: Bibliografia

SEZIONE 7: Tavole

SEZIONE 1: Acquisizione dei dati

1.1. Premessa: la verifica preventiva dell'interesse archeologico: l'art. 25 del D.Lgs50/2016

L'indagine archeologica qui presentata, realizzata per conto del Consorzio di bonifica dell'Oristanese, Via Cagliari 170, 09170 Oristano, è stata condotta al fine della verifica di cui all'art. 25 del D.Lgs 50/2016, necessaria per la presentazione degli elaborati in fase di progetto definitivo denominato "REALIZZAZIONE DELLA RETE IRRIGUA DEL DISTRETTO DI SINIS SUD (AREA A RISCHIO SALINIZZAZIONE)". Lo Studio è stato compiuto nell'agosto-settembre 2018 dalla dott.ssa Anna Luisa Sanna, archeologa specialista in possesso dei titoli richiesti per le indagini di Archeologia Preventiva: iscrizione n. 1400, del 24-10-2010, "Elenco degli operatori abilitati alla redazione del documento di valutazione archeologica nel progetto preliminare di opera pubblica del Ministero per i Beni Culturali"

1.2. Metodologia e analisi delle fonti

Per l'indagine archeologica preliminare sul territorio, secondo quanto stabilito dal D. lgs 50/2016, art. 25 ("Codice appalti"), ma già prima dal D. Lgs. 163/2006 ("Codice dei contratti pubblici di lavori, servizi e forniture"), art. 95 ("Verifica preventiva dell'interesse archeologico in sede di progetto preliminare"), in attuazione del D. Lgs 42/2004, art. 28, comma 4, è stata effettuata la raccolta di ogni fonte letteraria edita, della documentazione presente nell'archivio della Soprintendenza Archeologia Belle Arti e Paesaggio(SABAP), sede di Cagliari e della cartografia storica ed archeologica che rappresenta la zona interessata.

A tal scopo sono state esaminate:

- Ortofoto, foto aeree del 1940-1945, 1954-1955, 1968, 1977-78, 1998-1999, 2016, consultabili nel sito web della Regione Autonoma Sardegna www.sardegнатerritorio.it;
- Immagini satellitari di GoogleEarth aggiornate al 2018;
- Cartografia storica (IGM 1903, F. 205-206) messa a disposizione dal funzionario, dott. A. Usai;
- Carte I.G.M. in scala 1:25.000 (Foglio n. 205 sez. II, SE; Foglio n. 206 sez. III, SO; Foglio n. 216 sez. I, NE; Foglio n. 216 sez. I, SE; Foglio n. 216 sez. I, NO; Foglio n. 217 sez. IV, NO; Foglio n. 217 sez. IV, SO);
- Carte Tecniche Regionali in scala 1:10.000 (F. 528-020, 528-030, 514-140, 528-060, 528-100);
- Cartografia e relazioni descrittive P.U.C. di San Vero Milis, Riola Sardo, Cabras;
- Cartografia PPR (ambito 9, Golfo di Oristano);
- www.cartadelrischio.it;
- tutta la documentazione bibliografica specialistica edita presso biblioteche ed archivi: Biblioteca della Soprintendenza Archeologica di Cagliari e Oristano, Biblioteca del Dipartimento di Scienze Archeologiche e Storico-Artistiche dell'Università di Cagliari; www.sardegнатerritorio.it; www.sardegnageoportale.it;

Geoportale Nazionale (www.pcn.minambiente-it); documentazione relativa a vincoli archeologici (www.vincolinrete.beniculturali.it).

Lo studio è quindi proseguito con l’esecuzione di puntuali *surveys* volti all’analisi e alla documentazione fotografica delle aree d’intervento nonché alla presenza e posizionamento di siti di interesse archeologico prossimi a tali aree.

I sopralluoghi, compiuti nel periodo 9 luglio/22 agosto 2018, hanno comportato il controllo sistematico del territorio finalizzato all’individuazione e alla localizzazione puntuale sia delle emergenze di interesse storico, archeologico e culturale desunte dall’analisi dei dati preliminarmente raccolti ma anche l’individuazione di alcune emergenze al momento inedite.

L’attività è stata condotta in maniera sistematica, suddividendo l’area da ricognire in lotti lunghi circa 4, 5 km, a seconda delle caratteristiche morfologiche del territorio e/o della parcellizzazione operata dall’uomo, e un areale abbastanza ampio da comprendere entrambe le fasce ai lati dell’opera, di larghezza variabile a seconda della situazione incontrata.

Lo strumento utilizzato durante la ricognizione è stato un dispositivo professionalmente adeguato con un ricevitore GPS in grado di localizzare longitudine e latitudine di ciascun punto (sono state dunque rilevate le coordinate dei siti complessi, dei monumenti isolati e dei singoli reperti rinvenuti in dispersione superficiale); i dati individuati sono stati trasposti sulle carte tematiche georeferenziate. Durante la ricognizione si è proceduto ad una puntuale ed esaustiva documentazione fotografica, realizzata con strumentazione di alta qualità, nella quale è stata costantemente riportata, nel caso si trattasse di riprese degli elementi di cultura materiale rinvenuti in superficie, la scala metrica di riferimento.

La conclusione e la valutazione dei gradi del potenziale archeologico del contesto territoriale preso in esame sono state redatte sulla base dell’analisi comparata dei dati raccolti. La gestione dei dati geografici e delle informazioni analitiche per la redazione della **Carta del Potenziale Archeologico (all. 1)** allegata al presente elaborato è stata eseguita su base CTR in scala 1:10.000 mediante lo strumento operativo Autocad 2010. Il sistema di riferimento per la georeferenziazione dei dati è quello GAUSS-BOAGA.

SEZIONE 2: Descrizione dell’intervento

2.1. Descrizione dell’intervento¹

L’intervento in progetto consiste nella realizzazione di una rete irrigua necessaria alle attività agricole nell’agro dei Comuni di Riola Sardo, San Vero Milis e Cabras.



Figura 1. Perimetrazione degli attuali distretti irrigui.

L’area è limitrofa al distretto irriguo n. 1 di Sinis Nord–Est, distretto compreso nei comuni di San Vero Milis e Riola Sardo che interessa una superficie territoriale di 1.800 ettari. Si tratta di impianti a rete tubata, il cui anno di completamento funzionale risale al 1991, dotati di impianto di pompaggio con serbatoi di compenso a valle e torrino di disconnessione. La rete di dispensa è del tipo comiziale a pettine, usata a prenotazione su richiesta dell’utente.

La parte terminale del canale è costituita dalla vasca di accumulo denominata “Pauli Crechi”, nei pressi della quale è presente una centrale di pompaggio del distretto irriguo n. 1 dalla quale si dirama una rete di distribuzione comiziale.

¹ Da “Progetto di Fattibilità tecnico economica. Relazione. Richiesta avvio di procedura VIA”, progettista ing. R. Sanna. Settembre 2018.

Il nuovo intervento prevede la sistemazione delle apparecchiature della esistente centrale di sollevamento ubicata in agro di Riola Sardo in località Pauli Crechi, da cui si distaccheranno una serie di condotte principali interrate che alimenteranno condotte di distribuzione dell'acqua irrigua interrate a profondità variabili ma con un massimo di 1 m sulla generatrice superiore della tubazione. Gli interventi di modifica della centrale di sollevamento saranno esclusivamente interni al manufatto senza necessità di modificarne il profilo esterno.

L'estensione della rete complessivamente è di circa 80-90 km come riportato sul documento preliminare alla progettazione fornito dall'Ente.

La rete che si diparte dalla centrale di Pauli Crechi, si suddivide in tre tipologie di condotte:

- una condotta principale A della lunghezza di circa 16000 m con diametri decrescenti dal DN 1000 al DN 250. Sono articolate in doppia condotta sino alla progressiva 4700 circa al fine di consentire l'approvvigionamento dei primi 50 comizi per un totale di 500 ettari (estensione del I lotto);
- due condotte secondarie B e C;
- condotte distributrici che diramano dalle condotte secondarie

Con l'intervento in epigrafe si intende completare l'impianto irriguo dell'intera zona in modo da consentire la più ampia elasticità della destinazione colturale. La realizzazione dell'intervento consentirà di evitare il ricorso all'emungimento della falda tramite pozzi, in quanto si trova attualmente già in stato di forte compromissione con progressivo ingresso del cuneo salino.

La nuova rete verrà inserita nell'attività gestionale del Consorzio di Bonifica dell'Oristanese che curerà l'erogazione del servizio irriguo sino alle prese comiziali alle quali le aziende agricole dovranno allacciarsi con proprie condotte; il CBO provvederà alla manutenzione e al costante mantenimento dell'efficienza della rete principale, di distribuzione alle prese comiziali e dell'impianto di sollevamento.

Tali obiettivi saranno raggiunti sia con una profonda revisione dell'impianto di pompaggio esistente che con la realizzazione di condotte principali, secondarie e distributrici nonché di prese comiziali automatizzate. In tale contesto si evidenzia quindi la valenza economica ed ambientale dell'intervento.

L'area di intervento è stata determinata tenendo conto dei seguenti fattori:

- la quantità di risorsa disponibile all'incile della principale infrastruttura di trasposto irriguo consortile rappresentata dal canale adduttore in destra del fiume Tirso, che sulla base delle simulazioni effettuate in regime di moto permanente è stata determinata in massimo 2 mc/sec;

- la massima altimetria delle aree da irrigare che, conformemente alle pressioni consegnate all'utenza in altri distretti irrigui del comprensorio di bonifica, non può essere maggiore di 17 m slm;
- l'altezza piezometrica pari 56 m s.l.m. consentita dalla vasca di carico in sommità dell'esistente torrino piezometrico del distretto di Sinis N.E. che verrà utilizzato per il funzionamento delle opere di I lotto;
- i limiti fisici costituiti - soprattutto a Est - dalla riva dello stagno di Cabras;
- la presenza di aziende agricole già strutturate e in piena attività che attualmente si approvvigionano - con un consistente impiego di risorsa - mediante pozzi profondi che stanno causando la salinizzazione della falda artesianiana.

L'intero territorio è stato suddiviso in comizi di circa 10 ettari ciascuno giungendo alla definizione di 238 comizi su 2400 ha. La progettazione prevede la sistemazione delle apparecchiature della esistente centrale di sollevamento ubicata in agro di Riola Sardo in località Pauli Crechi, da cui si distaccheranno una serie di condotte principali interrato che quindi vanno ad alimentare condotte di distribuzione dell'acqua irrigua anche loro interrato a profondità variabili ma con un massimo di 1 m sulla generatrice superiore della tubazione. Gli interventi di modifica della centrale di sollevamento saranno esclusivamente interni al manufatto senza necessità di modificarne il profilo esterno.

L'estensione della rete complessivamente è di circa 80-90 km come riportato sul documento preliminare alla progettazione.

La rete che si diparte dalla centrale di Pauli Crechi, si suddivide in tre tipologie di condotte:

- una condotta principale A della lunghezza di circa 16000 m con diametri decrescenti dal DN 1000 al DN 250. Sono articolate in doppia condotta sino alla progressiva 4700 circa al fine di consentire l'approvvigionamento dei primi 50 comizi per un totale di 500 ettari (estensione del I lotto);
- due condotte secondarie B e C;
- condotte distributrici che diramano dalle condotte secondarie.



Figura 2. Localizzazione dell'area di intervento. In viola la rete irrigua ed in rosso l'area comiziale servita.²

² Da "Progetto di Fattibilità tecnico economica. Relazione. Richiesta avvio di procedura VIA", progettista ing. R. Sanna. Settembre 2018.

SEZIONE 3: Inquadramento territoriale

3.1. Inquadramento geografico

“Il territorio del Sinis occupa la fascia costiera della Sardegna centro-occidentale, ad ovest e a nord dello stagno di Cabras, confinato a sud dal sistema di spiagge del settore settentrionale del golfo di Oristano, a nord dal promontorio di Capo Mannu e dal sistema dunare di Is Arenas. Vengono riferite al Sinis anche l'isola di Mal di Ventre, situata circa 3,5 miglia nautiche a sud-ovest rispetto a Capo Mannu e lo scoglio del Catalano, a circa 8 miglia nautiche a ovest di San Giovanni di Sinis. Con un'estensione di circa 130 Km², esso è più o meno centrato su 39°57'.00 di latitudine nord e su 08°28'00 di longitudine est. Nella Carta Topografica d'Italia edita dall'Istituto Geografico Militare l'intera regione è rappresentata nel Foglio 528, sezioni II – Capo San Marco e IV –San Salvatore e nel Foglio 514, sezione III – Capo Mannu, alla scala 1:25.000”³.

Inquadramento geologico e geomorfologico del Sinis

“La strutturazione geologica e la conseguente configurazione morfologica del Sinis, nella Sardegna centro settentrionale, è la conseguenza di complessi eventi geodinamici che in varie fasi hanno coinvolto nel corso degli ultimi 30 milioni di anni la microplacca sardo-corsa, identificata nelle attuali isole di Sardegna, Corsica e relative piattaforme continentali e che, in quell'arco di tempo, hanno dato origine al Mediterraneo occidentale.⁴ ... Nel Sinis sono ... identificabili almeno dieci complessi litostratigrafici con un diverso significato paleogeografico e strutturale, rappresentati da vulcaniti di età oligo-miocenica, da sedimenti marini del Miocene inferiore?-medio, del Miocene superiore, del Pliocene inferiore, da depositi continentali del Pliocene medio, da vulcaniti del Pliocene medio-superiore, da depositi eolici del Pliocene superiore-Pleistocene inferiore, da depositi marini di spiaggia e coperture continentali del Pleistocene medio-superiore pro-parte, da sedimenti di spiaggia, sedimenti transizionali e continentali dell'Olocene.⁵

Benché l'inquadramento geologico e, soprattutto, geomorfologico, risulta di fondamentale importanza per comprendere la ratio sottesa alle scelte insediative di qualsiasi territorio a partire dalla preistoria, risulta di notevole interesse il contributo di Salvatore Camboni, *Inquadramento geologico e geomorfologico del Sinis*, pubblicato in Minoja, Usai, a cura di, *Le sculture di Mont'ePrama. Contesto, scavi e materiali*, Roma, Gangemi 2014, al quale si rimanda per una disamina completa sull'argomento.

³ Carboni, p. 14.

⁴ Carboni 2014, p. 13. Per una disamina completa dell'argomento si veda Carboni 2014, pp. 13-28.

⁵ Carboni 2014, p. 16.

In questa sede è importante sottolineare come le fasi di frequentazione di interesse archeologico e storico culturale del Sinis, insistessero su un contesto ambientale profondamente diverso da quello attuale.

“La quota topografica dell’insediamento di alcuni nuraghi, insolitamente bassa per giustificare l’opportunità dell’edificazione di tali insediamenti in un’area ricca di acquitrini e paludi, induce alcune considerazioni riguardo le variazioni di quota del livello del mare (eustatismo) e il comportamento verticale del terreno (subsidenza). Il contesto ambientale di questo settore (il settore orientale del Sinis) all’epoca degli insediamenti delle popolazioni nuragiche e della frequentazione fenicia, mostrava presumibilmente rilevanti e significative differenze paleogeografiche e paleoambientali rispetto al sistema attuale. Un’ampia bibliografia specifica documenta le variazioni di livello eustatico marino, fino alle ultime migliaia di anni, sulle varie coste del Mediterraneo. In particolare, in diverse località costiere della Sardegna, compresa l’area di Tharros, è stato testimoniato da varie strutture romane l’aumento del livello marino, con una risalita compresa tra i valori estremi di 2,76 m e di 1,25 m, estrapolato per gli ultimi 3000 anni. La somma di tali valori eustatici positivi e di quelli che indicano l’entità di abbassamento del Campidano di Oristano, ..., produce valori compresi tra circa 3 m e i 1,45 m. Applicando questo intervallo di valori a strutture attualmente poste in quest’area a 3 m s.l.m., se ne deduce una loro posizione altimetrica, riferita a circa 3000 anni BP, ipotizzabile tra 4,5 e 6 m s.l.m. Una simile variazione, pur applicata nei valori minimi, indurrebbe significativi mutamenti ambientali, tali da consentire l’occupazione e l’utilizzo di una maggiore superficie di territorio in conseguenza della minor estensione degli stagni e delle aree palustri, in misura anche quantitativamente rilevante data la pendenza topografica molto bassa dell’area. Infine, anche nei sistemi costieri aperti, comunque al di fuori delle aree subsidenti, l’effetto indotto dalla posizione del livello eustatico marino riferito a circa 3000 anni BP configurava sul retro dei paleo-sistemi di spiaggia, una fascia emersa caratterizzata da aree utilizzabili per le attività umane maggiormente estesa rispetto a quella attuale, con condizionamenti morfologici e morfogenetici (estensione, quote s.l.m., evoluzione dei suoli, sviluppo di vegetazione, possibilità di pratiche agricole particolari ecc.) di entità differente in dipendenza dei diversi contesti geologici locali.”⁶.

Si veda inoltre l’elaborato, allegato al progetto di fattibilità, delle indagini geognostiche (geologo dott. Marcato).

⁶ Carboni 2014, pp. 25-26.

3.2. Inquadramento storico-archeologico

Le vicende storiche del territorio attraverso le parole degli archeologi

Il tessuto storico archeologico che contraddistingue la penisola del Sinis è di una tale complessità, varietà e ricchezza che tentare di delinearne anche solo le caratteristiche principali, in una visione sincronica e diacronica, risulterà sempre un lavoro incompleto. A questa complessità corrisponde una altrettanto vasta e corposa letteratura che, nella maggior parte dei casi, approfondisce aspetti cronologici o tipologici ben precisi, ritagliati dal quadro più generale, sbilanciando, spesso, la ricerca a favore di Tharros o Mont'e Prama.

Ai fini del presente lavoro, si cercherà di tracciare, in maniera sintetica, e per sua intrinseca natura incompleta, un percorso che muovendo dalla più antiche fasi di frequentazione del territorio dia giustificazione delle emergenze archeologiche messe in evidenza nell'areale interessato dalle opere in progetto e concorra a determinarne l'indice di rischio archeologico.

Si è scelto di trattare l'argomento passando direttamente dalle voci di quegli archeologi che, più di altri, si sono occupati di questo territorio: del materiale edito (articoli e monografie, relazioni relative all'assetto storicoculturale del piano urbanistico comunale di Cabras e San Vero Milis), dunque, si riporteranno per esteso i passi⁷ più significativi degli autori stessi nella convinzione che, spesso, la comunicazione dell'oggetto possa essere più incisiva qualora non passi per un intermediario.

Il Golfo di Oristano, sin dall'età preistorica, ha rappresentato un luogo importante per il popolamento umano sia per le caratteristiche della sua posizione al centro della costa occidentale della Sardegna che per la sua funzione di riparo per la navigazione ma, soprattutto, per l'eccezionale quantità e qualità delle risorse presenti sulle sue coste e nell'entroterra avanzato. Il fiume Tirso, inoltre, sfocia nello stesso Golfo aggiungendo l'indiscusso valore che, da sempre, la presenza di un corso d'acqua, e in questo caso si tratta del più importante dell'isola, attribuisce ad un territorio⁸. "L'entroterra del Golfo, infatti, è costituito dalla porzione settentrionale del Campidano, l'ampia pianura estesa tra i golfi di Oristano e di Cagliari, granaio dell'isola. Ampliando lo sguardo, a nord si estende il massiccio vulcanico del *Montiferru*, a nord-est il sistema terrazzato degli altopiani, a est i contrafforti dell'Archi-Grighine, più all'interno il *Gennargentu*, la più alta montagna dell'isola e a sud i monti dell'arburese. Questa complessa geografia determina la diversificazione delle risorse e dei loro ambiti di captazione: la penisola del *Sinis*, la pianura alluvionale dei Campidani settentrionali e l'area montana. Non va sottovalutata la presenza sulla costa di un fitto reticolo idrico, che definisce una delle più ampie presenze di zone umide dell'isola, ricche di risorse alimentari,

⁷ La citazione dei passi implica sempre il rimando alla bibliografia citata dall'autore che in questo testo non viene riportata.

⁸ Stiglitz 2017, p. 215.

anche strategiche come il sale; sulla costa di *Tharros* sono presenti gli specchi saliniferi naturali di *Mistras* (Cabras) e, soprattutto, di *Sa Salina manna* (San Vero Milis) in uso sino agli inizi del secolo scorso. L'importanza di quest'ultimo sito è sottolineata, non a caso, dalla presenza dello scalo portuale del *Korakodes portus*, noto dalle fonti (Tolomeo III, 3, 2). Dal punto di vista agricolo, invece, l'area di maggiore fertilità cerealicola è situata nei Campidani settentrionali, sulla riva destra del Tirso, mentre nella parte meridionale paiono trovarsi terreni più adatti alla viticoltura."⁹.

L'inquadramento geografico del territorio, così come riportato in Stiglitz 2017, consente, già da subito, di ritrovare nelle caratteristiche topografiche una delle possibili chiavi di lettura delle alterne vicende che, senza soluzione di continuità, hanno interessato la penisola del Sinis e i territori ad essa contermini dal Neolitico ai giorni nostri.

Il Neolitico e il Calcolitico

Le più antiche attestazioni nella Penisola del Sinis risalgono al Neolitico Medio e Recente e "... interessano prevalentemente aree perilagunari; le risorse delle acque interne rappresentavano, infatti una delle principali fonti di sostentamento delle comunità che, tuttavia, integravano l'economia di raccolta e pesca con una embrionale pratica agricola e con una diffusa attività di caccia. L'uso di strutture abitative costruite con materiali deperibili fa sì che gli insediamenti più antichi siano identificabili sul terreno solo per la presenza in superficie di strumentario litico, in ossidiana ma anche in selce, di resti di cibo, prevalentemente gusci di conchiglie, e di materiali ceramici in genere frammentari."¹⁰. Poiché una trattazione articolata del Sinis in età preistorica esula dalle finalità del presente lavoro, si è scelto di riportare per l'Età Neolitica e Calcolitica la semplice indicazione del toponimo che si riferisce alla presenza/conoscenza dei diversi insediamenti noti (di alcuni siti si parlerà più diffusamente nei paragrafi dedicati ai singoli comuni nel proseguo della relazione) ordinandoli per Comune di appartenenza. Per il Comune di San Vero Milis sono attestati insediamenti riconducibili alla cultura di Ozieri nelle località di Sa Rocca Tunda (Domus de janas), Monte Benei, Serra Is Araus (stazione e domus de janas), Perda Lada, Costa Atzori, Sa Salina Manna¹¹. Nel Comune di Cabras sono stati individuati gli insediamenti di Cuccuru is Arrius, Conca Illonis 1, S'Arrieddu A, Su Pranu Mannu, Matta Tramontis 4, Matt'e Canna 1, Sa Osa, Giucumoi, Santu lacu 2 e Sa Mestia."¹². Gli insediamenti di Cuccuru is Arrius e Conca Illonis hanno restituito anche materiali ascrivibili al Calcolitico¹³. A Riola Sardo si conoscono gli insediamenti di Ludosu e Cuccuru 'e Mari, Isca

⁹Stiglitz 2017, p. 215.

¹⁰ Del Vais 2011, Relazione PUC, All. A17, p. 7. Per ulteriori dettagli si rimanda al paragrafo dedicato al Comune di Cabras.

¹¹Lugliè 1995a, p. 33.

¹² Del Vais 2011, Relazione PUC, All. A17, p. 7. Per ulteriori dettagli si rimanda al paragrafo dedicato al Comune di Cabras.

¹³Lugliè 1995b, p. 85.

Maiori, riconducibili a fasi di cultura Ozieri, e di Ludosu II, Isca Maiori, Cuccuru'e Mari attestanti fasi di frequentazione ascrivibili all'Età del rame¹⁴.

Il Sinis e l'esperienza della civiltà nuragica

Se si considera la Sardegna in epoca nuragica, le riflessioni di A. Stiglitz¹⁵ riportate poco sopra collimano con la sempre più accreditata considerazione che "... nell'ambito del grande ciclo culturale che è la civiltà nuragica vista come processo organico, gli studi mettono sempre più in evidenza i caratteri propri di ciascun bacino geografico, cioè di ciascun cantone e di ciascuna comunità umana corrispondente, così che sull'ampia estensione e nelle diversificate condizioni ambientali dell'Isola emerge una notevole varietà nelle modalità del popolamento, dell'insediamento e dell'organizzazione territoriale e comunitaria. Il Sinis non fa eccezione. Questa piccola regione geografica sporgente dalla costa centro-occidentale della Sardegna, estesa circa 120 km² e in buona parte separata dal resto dell'Isola dallo stagno di Cabras, oggi priva di centri abitati autonomi e costituente un'appendice dei tre Comuni di San Vero Milis, Riola Sardo e Cabras, sembra aver interpretato a proprio modo la parabola della civiltà nuragica, nelle successive fasi di formazione (Bronzo Medio 2), maturità (Bronzo Medio 3 e Bronzo Recente), trasformazione (Bronzo Finale), crisi e degenerazione-dissoluzione (Primo Ferro); anzi, sembra aver espresso le stesse tendenze generali che appaiono nel resto dell'Isola, ma con manifestazioni distinte per quantità o qualità, che richiedono un'interpretazione adeguata."¹⁶.

Si riportano, di seguito, i passi più significativi del contributo di Alessandro Usai, Direttore archeologo della Soprintendenza Archeologia Belle Arti e Paesaggio per la città metropolitana di Cagliari e le Province del Sud Sardegna, nel volume *Le sculture di Mont'ePrama. Contesto, scavi e materiali* a cura di M. Minoja e A. Usai, Roma, Gangemi 2014, al fine di meglio comprendere quali peculiarità dell'esperienza nuragica hanno contraddistinto la penisola del Sinis.

- Nuraghi e insediamenti

"Il Sinis ha restituito scarse ma significative testimonianze delle fasi precedenti l'inizio del ciclo culturale nuragico. Il Bronzo Antico è documentato nelle tombe ipogee di Serra 'e is Araus-San Vero Milis con materiale di facies Campaniforme-Bonnanaro (Bronzo Antico 1) e in quelle di S'Arrocca Tunda-San Vero Milis con materiali di facies Sant'Iroxi (Bronzo Antico 2). Si hanno invece solo vaghe notizie di elementi della facies Sa Turracula (Bronzo Medio 1) nelle domus de janas di Serra 'e is Araus e nell'abitato (o forse abitazione isolata) di Sa Pesada Manna-Cabras. All'evanescente fase iniziale del Bronzo Medio segue un'ancora più seria lacuna: l'apparente mancanza dei nuraghi arcaici e dei contemporanei documenti di natura insediativa e funeraria che nel resto della Sardegna vengono oggi ragionevolmente riportati al

¹⁴Lugliè 1995b, p. 85.

¹⁵Stiglitz 2017, p. 215.

¹⁶Usai 2014, pp. 31-32.

Bronzo Medio 2. Elementi ceramici riferibili a questa fase, consistenti in frammenti di grosse olle a orlo appiattito, anche con nervatura plastica sotto l'orlo, sono stati individuati solo nel sito costiero di Su Pallosu di San Vero Milis. Sembra difficile che in futuro qualcuno dei ruderi meno conservati o maggiormente occultati dalla vegetazione possa rivelarsi il residuo di un nuraghe arcaico; ma ciò non cambierebbe di molto le cose. Quest'assenza è certo difficile da spiegare, sia in rapporto alle testimonianze delle fasi precedenti sia in rapporto alla densità dei nuraghi classici e dei connessi insediamenti. ... L'assenza dei nuraghi arcaici e delle tombe megalitiche ad essi correlate distingue il Sinis dai cantoni nuragici del Montiferru occidentale e sud-orientale, del Campidano Maggiore e del Campidano di Milis, dove quei monumenti sono ben rappresentati, anche se rari. ... sembra che il Sinis non abbia partecipato attivamente all'elaborazione dei primi monumenti nuragici, e che per buona parte del Bronzo Medio sia stato popolato solo da piccoli nuclei sparsi con bassa incidenza demografica e limitata pressione complessiva sulle risorse ambientali ..."¹⁷.

"... l'introduzione e diffusione massiccia del modello del nuraghe classico, ... deve essere stata accompagnata da un notevole incremento demografico e da un radicale mutamento nella distribuzione del popolamento e nelle attività di produzione alimentare. Anche se non si trattò di un cambiamento repentino ma piuttosto di un processo articolato che deve aver avuto una durata di circa tre secoli tra il Bronzo Medio 3 e il Bronzo Recente (circa 1500-1200 a.C.) dobbiamo immaginare una trasformazione del paesaggio ben più pervasiva e profonda della pur significativa attività edilizia, che ancor oggi così chiaramente si percepisce in ogni angolo del Sinis. ... Osservando la carta distributiva dei nuraghi e delle altre presenze nuragiche nel Sinis, si percepisce la presenza di due aree di addensamento separate da una fascia intermedia di rarefazione, ancor oggi caratterizzata da gravi limiti di produttività agricola. Si individuano quindi due distinti sistemi insediativi: uno nel Sinis centro-settentrionale, corrispondente alle porzioni territoriali di San Vero Milis e Riola, l'altro nel Sinis centro-meridionale, corrispondente al territorio di Cabras. Il primo sistema si distende sulla piana arenacea e calcarea leggermente ondulata e interrotta da stagni e paludi come Sa Salina Manna, Is Benas, Sa 'e Procus, Pauli naxi, Pauli Crechi, Pauli Murtas. Il secondo sistema ha al centro il pianoro basaltico frammentato di Su Pranu che si prolunga a Sud fino al promontorio di Capo San Marco, e che sovrasta le pendici calcaree e arenacee fino al mare ad Ovest e allo stagno di Cabras ad Est. Inoltre ciascuno dei due sistemi insediativi si articola in diversi agglomerati minori, costituito da un numero variabile di nuraghi, insediamenti e strutture complementari."¹⁸.

"Fin dalle iniziali ricerche e soprattutto dopo le prime accurate ricognizioni archeologiche degli anni '70-'80 del XX secolo, il Sinis si è sempre distinto come un'area geografica caratterizzata da una elevata densità di nuraghi. ... nel Sinis si conservano i resti di 93 nuraghi, con una densità complessiva di circa 0,77 nuraghi

¹⁷ Usai 2014, pp. 31-32.

¹⁸ Usai 2014, p. 32.

per chilometro quadrato, ai quali si aggiunge quello dell'Isola di Mal di Ventre¹⁹. ... il Sinis è caratterizzato da una presenza mediocre di nuraghi semplici di modulo normale, da un numero importante di nuraghi complessi e da una serie abbondantissima di "piccoli nuraghi" o *nuraccheddus*. Questo ci costringe a ridimensionare l'immagine di un territorio brulicante di torri ciclopiche e di popolazione, perché i numerosi nuraghi individuati non possono essere considerati immediatamente come altrettante torri né come altrettanti insediamenti permanenti. I nuraghi del Sinis sono costruiti con la pietra affiorante nel punto prescelto o nelle vicinanze. Quindi il calcare è utilizzato nella parte settentrionale della regione, tranne il nuraghe Costa Atzori che è in andesite; l'arenaria è impiegata sistematicamente nelle fasce costiere occidentale e meridionale; il basalto è esclusivo sull'altopiano vulcanico di Cabras e sulle sue pendici, dove in caso di necessità fu appositamente trasportato fino a circa un chilometro di distanza dai margini del pianoro (p. es. Tzircottu, S'Ollastu, Caombus, Conch'eillonis, Santu Sadurru, S'Arruda, Leporada e Sa Perdera sulle pendici orientali). Materiale vulcanico è talvolta impiegato nei nuraghi costruiti in pietra sedimentaria, per la rinzeppatura dei paramenti ... o per elementi strutturali rilevanti D'altro canto, conci isodomi in arenaria si notano in tanti nuraghi di basalto, apparentemente con funzione ornamentale o di contrasto cromatico. Nel nuraghe Tzircottu i blocchi di arenaria si alternano a quelli di basalto ... Infine il nuraghe di Mal di Ventre è in granito, la roccia affiorante sull'isola. I nuraghi sono naturalmente in rapporto primario con la terraferma e con le sue risorse, comprendendo in questo concetto anche stagni, lagune e saline. A questo proposito è opportuno ricordare che un livello marino leggermente più basso rispetto ad oggi, da un minimo di 1,5 a un massimo di 3 metri, era sufficiente a determinare una minore estensione degli stagni e degli acquitrini, a favore dei terreni utili per le colture e le altre attività economiche. Nello stesso tempo, la prossimità della costa sui tre lati della penisola comporta anche un rapporto col mare. ... la variazione del livello marino ... ci impone di considerare un ampliamento delle fasce costiere ... solo il nuraghe di Su Murru Mannu appare connesso con un approdo protetto aperto sul Golfo di Oristano."²⁰

Per quanto attiene, invece, ai diversi tipi di nuraghi e alla loro distribuzione nel territorio bisogna sempre tener presente che " ... l'interpretazione dei resti delle strutture nuragiche lascia spazio a divergenze dovute al grado di visibilità e ai diversi criteri di lettura adoperati ... In primo luogo appaiono meno numerosi del solito i veri e propri nuraghi semplici o monotorre, o almeno quelli le cui condizioni di conservazione ... permettono di ipotizzare un modulo strutturale adeguato al concetto tradizionale di nuraghe monotorre. Sono più frequenti nel Sinis centro-settentrionale (S'Omu, Abilis, Melas, Priogu, Bidda Maiori A, Zerrei- San Vero Milis; Francisca Perra, Istani – Riola); sono invece più scarsi nel Sinis centro-meridionale (Tzircottu, Sa Tiria A, Barrisi, Conch'eillonis, Maimoni, Paegrevas, Su MurruMannu – Cabras). ... Nel Sinis, soprattutto nel territorio di Cabras, abbondano invece i nuraghi complessi, che tipologicamente si possono dividere in tre gruppi principali. Il primo gruppo è quello dei nuraghi a addizione frontale: con

¹⁹ Usai 2014, p. 32.

²⁰ Usai 2014, p. 34.

solo cortile (Barrisi A, forse Sianeddu – Cabras), con cortile e una torre secondaria (Civas – Riola; Serra 'e Cresia, Su Nuraxi, Zianeddu A, Zianeddu B – Cabras), con cortile e due torri secondarie (Sa 'e Procus – San Vero Milis; Mont'e Prama, Sianu Mannu, Piscina Arrubia, Cadalanu A, S'Arruda – Cabras). A questo gruppo, e forse in maggioranza al terzo sottogruppo, certo preponderante, sono probabilmente da aggiungere diversi altri nuraghi in peggiori condizioni di visibilità (Su Cunventu, Spinarba, Nurachi 'e Mesu – San Vero Milis; OruSimbula – Riola; Molas, Barrisi C, Marghini Grutzu, Mont'e Corrigas, Santu Sadurru, Crichidoris – Cabras).

Il secondo gruppo comprende pochi nuraghi composti da una torre principale e da un bastione con cortile e tre torri secondarie, in cui è difficile distinguere quelli propriamente definibili come nuraghi a addizione frontale e laterale e quelli a addizione concentrica di tipo trilobato. Il nuraghe Caombus – Cabras sembra del primo tipo ... mentre GiuanniNieddu e Cannevadosu – Cabras sembrano propriamente trilobati. ... il nuraghe Figu de Cara – Cabras ... ha certamente un bastione con ampio cortile e due torrette frontaliIl terzo gruppo è quello dei nuraghi a addizione sicuramente concentrica, esclusivamente o quasi del tipo quadrilobato (Sàrgara, Leporada, Matta Tramontis – Cabras) o di tipo asimmetrico irregolare (Angius de Corrua – Cabras) ... Restano indeterminati alcuni nuraghi in pessime condizioni di visibilità, probabilmente per lo più complessi (Gutturu Diegu, Sorighis, Bidda Maiori B, Nuracheddu Biancu – San Vero Milis; Nuracheddu Piudu – Riola; Monte Chibuddas, Nuracheddu 'e sa Canna – Cabras). Infine altri, citati o descritti in passato, sono del tutto scomparsi, se mai sono esistiti, né si può escludere qualche caso di doppioni toponomastici (Benas, Pauli Naxi, Bidda Maiori C – San Vero Milis; Arcibiscu – Riola; Grisanti, Matta ' e Canna, Serra 'e su Tzippiri, Sa Tzinnibiri, Paegrevas B, Predi Sinnis, Torre di San Giovanni, S'Arenedda – Cabras). Infine è importante per la descrizione dei nuraghi complessi delSinis l'apparente inesistenza degli antemurali turriti, presenti nelle vicinanze sia ad Est (S'Urachi di San Vero Milis e Nuracraba o Madonna del Rimedio di Oristano) che a Sud (Domu Beccia di Uras).²¹... Come dappertutto in Sardegna, anche nel Sinis i nuraghi complessi richiamano l'attenzione dei ricercatori soprattutto per l'espressione di una gerarchia non solo strutturale ma anche funzionale in rapporto alle esigenze di controllo e gestione delle risorse territoriali e della rete viaria. La presenza di numerosi e imponenti nuraghi complessi presuppone un notevole surplus di risorse umane ed economiche in condizioni di elevata densità abitativa, di efficienza produttiva e di sviluppo dell'organizzazione gerarchica, anche per effetto dell'interazione e della competizione tra le comunità di diversi ambiti territoriali. ... In questi periodi possiamo quindi immaginare un'esuberante formazione di diversi centri di coordinamento politico-economico, probabilmente rivolti a ospitare, su diversi livelli gerarchici, attività di accumulazione e

²¹ Usai 2014, pp. 34-38.

ridistribuzione dei prodotti del sistema agricolo e industriale, in connessione con le sorti mutevoli di clan, famiglie e anche individui di volta in volta emergenti sul persistente fondo comunitario tribale. ..."²².

"Gli insediamenti nuragici del Sinis accompagnano il periodo d'oro dei nuraghi, corrispondente alla fase di maturità ... (Bronzo Medio 3 e Bronzo Recente), e caratterizzano primariamente il periodo che seguì l'interruzione dei nuraghi, cioè le fasi di trasformazione, crisi e degenerazione-dissoluzione (Bronzo Finale e Primo Ferro. In questo campo d'indagine si può disporre di dati apprezzabili, grazie agli scavi nell'abitato di Su Murru Mannu sotto il tofet di Tharros e grazie alle ricerche territoriali sistematiche. Inoltre informazioni utili vengono dal sito di Sa Osa – Cabras, situato in prossimità della sponda destra del Tirso e quindi al di fuori dell'area geografica del Sinis. ... nel Sinis si conservano i resti di almeno 71 insediamenti nuragici grandi e piccoli, con una densità complessiva di quasi 0,6 insediamenti per chilometro quadrato. Tuttavia le conoscenze sono assai lacunose e l'impressione che se ne ricava è probabilmente molto riduttiva. ...Le relazioni tra insediamenti e nuraghi suscitano utili considerazioni. Schematizzando, in entrambi i sistemi insediativi del Sinis centro-settentrionale e di quello centro-meridionale si possono distinguere tre tipi di insediamenti in base alla relazione con i nuraghi: il primo è formato dagli abitati adiacenti o circostanti ai nuraghi, ... il secondo gruppo è formato dagli abitati prossimi ma non adiacenti ai nuraghi, ... il terzo gruppo è costruito dagli abitati che occupano aree distanti dai nuraghi."²³.

- Le manifestazioni cultuali

Un aspetto peculiare, che coinvolge il Sinis insieme alle propaggini meridionali del Montiferru, è quello dei cosiddetti depositi votivi. Si tratta di accumuli di materiale ceramico, generalmente consistente in recipienti di forma selezionata e ripetitiva, di dimensioni ridotte e presumibilmente privi di funzionalità pratica. ... Il più antico deposito finora noto nel Sinis sembra quello di Monte Corrigas ... Si tratta di un accumulo di frammenti ceramici già manomesso e parzialmente disperso da tempo; i tipi vascolari documentati ... sono databili in prevalenza tra Bronzo Medio 3 e Bronzo Recente, ma qualche frammento scende anche al Bronzo finale o Primo Ferro. Seguono, tra la fase avanzata del bronzo Recente e l'inizio del Bronzo Finale, i depositi votivi di Sianeddu e di Su Pallosu. ... Il deposito votivo più recente, attribuito esclusivamente alla Prima Età del Ferro è un secondo deposito di Su Pallosu ... composto da coppette su alto piede con decorazione geometrica, interpretabili come piccoli modelli di nuraghe.

Il più comune aspetto della religiosità nuragica, connesso con il culto dell'acqua, si esprime nel tempietto a pozzo di Cuccuru 'e is Arrius. È un edificio di piccole dimensioni di tipo isodomo in arenaria del quale si riconoscono due fasi, una del Bronzo Recente e la seconda, corrispondente all'effettivo utilizzo del pozzo sacro a partire dal Bronzo Finale. ... Un'altra fonte nuragica, con materiali del Bronzo Finale terminale-Primo Ferro iniziale, è stata indagata da Alfonso Stiglitz a S'Arrocca Tunda di San Vero Milis. ... Inoltre, come

²² Usai 2014, p. 38.

²³ Usai 2014, pp. 41-42.

è stato suggerito in passato, è possibile che all'origine dell'ipogeo pagano ubicato sotto la chiesa di San Salvatore di Cabras vi fosse un pozzo sacro nuragico."²⁴.

- Le sepolture

"Considerando la quantità e la qualità delle testimonianze di archeologia nuragica prodotte dal Sinis, è sconcertante la scarsità delle sepolture. In primo luogo vengono tre tombe collettive, in vario modo riconducibili alla tradizione delle "tombe dei giganti" a galleria. La tomba di Matta Tramontis, definita allée couverte ..., quasi completamente distrutta senza aver restituito altro che minuscoli frammenti ossei, ... sembra piuttosto una tomba nuragica di tipo ortostatico, eventualmente senza esedra, collegata con il nuraghe omonimo L'unica vera tomba di gigante nota nel Sinis è quella di Sa Gora 'e sa Scafa, oggi completamente distrutta. ... La terza tomba collettiva è stata recentemente individuata e indagata nella località di Su Cuccuru Mannu di Riola, a Nord-Ovest dei nuraghi Nuracheddu Piudu e S'Imbucada ... È una tomba di gigante non costruita ma ricavata nell'arenaria, mantenendo gli elementi essenziali del tipo monumentale. ... La tomba di Cuccuru Mannu sembra indicare la persistenza in epoca nuragica, nelle zone calcaree e arenacee del Sinis, della tradizione funeraria ipogeica prenuragica testimoniata dalle domus de janas di Serra 'e is Araus, di S'arrocca Tunda e di Putzu Idu e dalla grotticella naturale di IsArutas. ... Sorprende invece l'esistenza di almeno tre luoghi con testimonianze di tombe individuali riferibili alla Prima Età del Ferro. Come è noto, le sepolture individuali sono a tutt'oggi molto rare in Sardegna Senza entrare nei dettagli di un tema non ancora ben definito, sembra comunque evidente l'assoluta novità delle sepolture individuali interrato rispetto alla millenaria tradizione delle sepolture collettive o multiple. Sembra quindi altrettanto evidente l'attiva partecipazione delle comunità tardo-nuragiche del Sinis all'elaborazione di nuove forme di ritualità funeraria, nel quadro del processo di trasformazione dell'assetto sociale in senso gentilizio e aristocratico. La necropoli di Mont'e Prama merita tale definizione per il numero e la regolare disposizione e conformazione delle sepolture a pozzetto finora rinvenute. ... in attesa di verifiche e approfondimenti ... [si sottolinea] che i reperti rinvenuti nell'area e all'interno delle tombe e le prime datazioni radiocarboniche calibrate giustificano l'inquadramento nel Primo Ferro, soprattutto per il settore scavato da Carlo Tronchetti e per le connesse sculture. ... Un altro gruppo di tombe a pozzetto venne individuato e parzialmente saggiato, dopo scavi abusivi, nella località Su Bardoni o Muras o Cuccuru de Spinu Crabiu, già indicata imprecisamente come Is Arutas. ... Infine un'altra tomba, verosimilmente individuale e apparentemente isolata, è stata rinvenuta sulla spiaggia di Su Bardoni, circa 300 metri a Ovest delle tombe alle quali si è precedentemente fatto riferimento."²⁵.

Quanto appena riportato è una sintesi delle peculiarità del Sinis in epoca nuragica: proseguire nell'analisi della storia della penisola significa porsi, insieme all'autore del quale abbiamo condiviso la ricerca, questa

²⁴ Usai 2014, p. 51.

²⁵ Usai 2014, pp. 54-55.

domanda: "Quanto è lungo, o quanto è breve, il passo dalle inumazioni in pozzetto di Mont'e Prama e di Su Bardoni alle cremazioni in fossa delle due necropoli fenicie di Tharros?"²⁶.

L'Età fenicia e punica

"La presenza fenicia [nel Sinis, in particolare, e nell'Oristanese, in generale,] non è una comparsa improvvisa; già dal secondo millennio, infatti, sono presenti nel territorio alcuni indizi dei rapporti nuragici con il Mediterraneo orientale, testimoniati dai materiali micenei di *Tharros* e dai lingotti di rame tipo *oxide* rinvenuti nell'entroterra più lontano dalla costa. Rapporti che travalicano il millennio per giungere in quello successivo con i reperti ceramici ciprioti della stessa *Tharros*, l'ascia bipenne in bronzo di *Arbutzedu* (Narbolia) e i tripodi del *Sinis*, di Oristano (San Giovanni), di Samugheo e di Solarussa, anche se sulla provenienza di questi ultimi sussistono perplessità. Tutti indicatori di un costante canale di comunicazione tra le due parti del Mediterraneo, che mette in discussione l'immagine di un lungo periodo di stasi; invece, sempre più si ravvisa la presenza di una costante e crescente comunicazione transmarina, nella quale il Golfo di Oristano gioca un ruolo importante. ... I secoli iniziali del primo millennio a.C. mostrano una società nuragica molto dinamica, evidenziata dal fiorire di centri sia in ambito costiero, in particolare nel *Sinis*, sia nel Campidano settentrionale e sia lungo la valle del Tirso. Per questo motivo non sorprende che già nell'avanzato VIII secolo a.C. compaiano negli insediamenti nuragici, costieri e dell'entroterra, elementi chiaramente riportabili a quel segmento del Mediterraneo individuabile come Fenicia e terre circostanti. L'importanza strategica delle risorse di questo territorio nel primo millennio a.C. è indicata significativamente dalle due importanti vie di comunicazione La prima via, che collegava l'area di Capo San Marco, sede di un centro nuragico e, poi, della *Tharros* fenicia, con il *Montiferru* e le sue risorse metallifere, attraverso la fertile pianura. Il suo percorso era scandito nel Sinis dall'importante complesso di *Monti Prama* (Cabras) e, nel Campidano, dal grande centro di *s'Urachi* (San Vero Milis). ... La seconda via di comunicazione è segnata dal corso del fiume Tirso e dalla sua valle che conduce verso il profondo entroterra sino all'area montana più interna ... In sostanza è la presenza in questo territorio di importanti centri nuragici che motiva il particolare interesse dei Fenici verso questa parte dell'isola²⁷.

In questo quadro è possibile dare un senso allo straordinario complesso statuario di *Monte Prama*. Quelle statue che, al momento della scoperta e ancora nei decenni successivi, erano prive di un contesto territoriale, ora si trovano inquadrare in un processo che, iniziato nel Bronzo finale, trova nell'VIII secolo a.C. la sua più alta espressione, nel quadro di un insediamento costituito da decine di centri. ... Le statue sono sicuramente espressione ideologica e politica di un gruppo di potere nuragico attivo in uno spazio

²⁶ Usai 2014, p. 58.

²⁷ Stiglitz 2017, pp. 215-216.

strategicamente centrale, collocato lungo la principale via di comunicazione tra la costa del Sinis e l'entroterra con un ruolo attivo e significativo di mediazione tra Sardegna e Oriente."²⁸.

Ad un momento di contatto e interazione tra i Fenici e i Nuragici detentori delle risorse, si affianca e succede cronologicamente un processo di reciproca contaminazione tra le due comunità. Il grande insediamento di *s'Urachi* (San Vero Milis), costituito da un nuraghe complesso, forse pentalobato, racchiuso da un antemurale probabilmente di dieci torri, vede il villaggio di pertinenza trasformarsi nel principale centro fenicio dell'entroterra tharrensese. "L'area circostante l'edificio, nota in letteratura con il nome di *su Padrigheddu*, ha restituito un interessante contesto nuragico della prima età del Ferro nel quale sono presenti materiali fenici. Gli esiti dei rapporti tra Nuragici e Fenici ...mostrano il trasformarsi della realtà della cultura materiale di questo centro. Se tra la fine dell'VIII e gli inizi del secolo successivo sono presenti produzioni nuragiche e fenicie chiaramente distinte, nel proseguo si nota il comparire di nuove forme di origine fenicia e di tecniche di fabbricazione a queste connesse, ad esempio il tornio, ma utilizzate anche in ceramiche riportabili alla tradizione nuragica. Anche in questo caso siamo cioè in presenza del formarsi di un artigianato e di un gusto che non si identifica più con le vecchie proposte nuragiche e fenicie, ma le assume e le trasforma in qualcosa di nuovo; un artigianato che potremmo definire meticcio. L'assenza di produzioni materiali autonome palesemente nuragiche nel VII secolo a.C. inoltrato, costituisce un ottimo indizio del processo in atto. ... L'aspetto finale del processo iniziato nell'VIII secolo a.C. ci è suggerito dal sorgere di una necropoli a incinerazione, dalle caratteristiche tipicamente fenicie in località *S'Uracheddu Pranu* (San Vero Milis), a circa 500 metri da *s'Urachi*, e il cui utilizzo è databile tra l'ultimo quarto del VII e il VI secolo a.C.; segno di una nuova realtà ormai stabilizzata."²⁹.

"L'epoca punica vede il compimento definitivo dell'evoluzione urbanistica dell'area del Golfo, con la trasformazione dell'entroterra in *hinterland* delle città che si affacciano sulle sue coste. La diffusione degli insediamenti, anche di piccola dimensione, negli spazi collegati alle principali risorse, concorre a disegnare un quadro di sfruttamento intensivo del territorio; il fatto che molti di questi centri, soprattutto nelle aree prossime alla città ma non solo, restituiscano materiali di importazione e di buona qualità, tra tutti la ceramica attica, sembra attestare un certo tasso di benessere, indizio possibile di forme di piccola e media proprietà terriera. ... Il paesaggio rurale, poco noto nei dettagli, è caratterizzato da una miriade di insediamenti indicati dalla presenza di oggetti, in prevalenza ceramici, appartenenti a fattorie, a necropoli e a depositi votivi. ...Particolarmente interessante per la ricostruzione della tessitura dell'insediamento sono i depositi votivi, rinvenuti in varie località, in particolare nell'entroterra tharrensese, che restituiscono nella maggior parte dei casi *kernophoroi* collegati a culti della fertilità finalizzati all'ottenimento di ottimi raccolti. ...La diffusione di questi depositi, in particolare di quelli che restituiscono *kernophoroi* può essere riferita a orizzonti sociali rurali di ambito popolare. In alcuni siti, però, la presenza di graffiti punici su vasi, in

²⁸Stiglitz 2017, p. 216.

²⁹Stiglitz 2017, pp. 217-218.

particolare nel Nuraghe *s'Urachi*, indica un certo grado di alfabetizzazione e ci permette di ipotizzare forme di gerarchizzazione tra gli insediamenti; siamo probabilmente in presenza di centri di maggiore importanza, che potremmo definire località centrali per l'organizzazione agricola del territorio. ... La diffusione nel territorio dei piccoli centri restituisce un'immagine differente rispetto allo stereotipo che vuole l'isola dominata dai grandi latifondi proponendo, al contrario, una società complessa e stratificata. ... i dati provenienti dagli scavi archeologici evidenziano da una parte l'esistenza di protagonisti locali, discendenti dal mondo nuragico, dall'altra l'immissione di nuove componenti, in particolare dall'area nordafricana. Componenti che rapidamente si integrano ... siamo dinanzi a comunità nuove, ... comunità nelle quali il ricordo dei propri passati non fa da velo alla partecipazione attiva ai nuovi tempi. Comunità ancora vive e produttive sino alla piena età imperiale romana."³⁰.

L'Età romana.

Anche per l'Età romana delineare un quadro unitario delle vicende che hanno interessato e trasformato la penisola del Sinis, attraverso la lettura delle emergenze di natura archeologica che sono state individuate nel territorio, risulta abbastanza ostico e di difficile realizzazione. Ai fini del presente lavoro che, come già detto, non ha lo scopo di compendiare la storia del Sinis dalle origini ai giorni nostri ma quello di fornire una visione generale del territorio interessato dal passaggio delle opere in progetto nell'avvicinarsi dei secoli per indicizzarne il rischio archeologico, si riportano gli esiti delle ricerche condotte da A. Stiglitz e G. Tore³¹ che, sebbene non recentissime, forniscono un quadro d'insieme del Sinis in Età romana escludendo, volutamente, i dati che riguardano la città di Tharros il cui interesse è universalmente acclarato.

"In una situazione territoriale complessa quale è quella del Sinis centro-settentrionale e delle zone limitrofe, l'insediamento umano di età romana si impone per le sue capacità di occupazione «totale» del territorio e di sfruttamento di ogni suo aspetto peculiare, riprendendo in questo (e superando) la fase culturale nuragica della quale, significativamente, rioccupa tutti i siti. ... Di difficile impostazione è il problema del momento di inizio della fase che definiamo romana nei suoi aspetti culturali, al di là della data del 238/7 a.C. con la quale si pone l'inizio della dominazione politica e amministrativa. Appare infatti profonda l'influenza cartaginese in questi territori sia in ambito politico-economico-militare ... sia in ambito culturale-religioso-archeologico. Tenendo conto di questo dato i primi rinvenimenti riferibili a rapporti col mondo romano possono essere ritenute le anfore vinarie sia del tipo cosiddetto greco-italico che del tipo Dressel I: vari frammenti ne sono stati rinvenuti in almeno 8 siti, più un esemplare integro proveniente dal mare, pertinente ad un relitto, per il quale resta il problema se ricollegarlo al porto ipotizzato a Capo Mannu o se riferirlo semplicemente ad un'imbarcazione in transito. ... Ceramica a vernice nera si è rinvenuta in almeno 23 località, ma spesso in condizioni tali da rendere arduo il riconoscimento. Complessa

³⁰Stiglitz 2017, pp. 219-221.

³¹Stiglitz, Tore 1987, pp. 633-658.

allo stato attuale delle ricerche l'attribuzione di questi materiali a strutture chiaramente identificabili. Per quanto riguarda l'ambito civile, ceramica a vernice nera proviene dall'area dell'edificio di Is Aieddus, anche se non si esclude una pertinenza alla necropoli vicina, vista anche la datazione ad età imperiale delle strutture murarie emergenti; così come da un'area presumibilmente abitativa nei pressi dello stagno di Sale Porcus. Anche gli edifici termali di Su Anzu di Narbolia e di Riola hanno restituito tale classe di ceramica, ma le strutture visibili sono da riferire ad età imperiale piena. Sicuramente a questo periodo va riportata la necropoli scavata con intervento d'urgenza in località Bingia Arena. Materiali a vernice nera e anfore vinarie provengono dalle necropoli di San Lorenzo e di Pala Naxi, anche se in maniera sporadica³².

Ad aspetti forse culturali ci portano alcune località come Matta Sterri dalla quale proviene una stipe votiva di età punica, frammenti anforici punici, materiali fittili romani quali embrici ed elementi anatomici. Un recente scavo d'urgenza presso lo stagno di Pauli Cherchi ha messo in luce un pozzo colmato con materiale lapideo e fittile, "sigillato" da due pezzi integri, posti sopra il cumulo: una statuina panneggiata di devota, fittile, di tipo medio-italico, databile al I sec. a.C., l'altro pezzo, una olletta monoansata a corpo globulare, orlo svasato all'esterno e piede piano, porta ai tempi del I-II sec. d.C. il riempimento, che è originato probabilmente dallo smantellamento di una struttura forse con valenze culturali-religiose, sita nelle vicinanze: lo scavo è in corso di studio. ... Dal punto di vista geografico la distribuzione degli insediamenti avviene in tutti gli aspetti ambientali, dalla costa all'area palustre (sino alle sue rive), alla piana alluvionale. La quasi totalità dei siti che hanno restituito materiali repubblicani presenta una continuità di insediamento anche in periodo imperiale e tardoantico, spesso senza soluzione di continuità sino al VI o alla prima metà del VII sec. d.C.. ... non sempre è agevole la definizione funzionale di un sito, l'identificazione di strutture, il nesso tra i materiali e queste ultime. Ad ambito civile sono da riportare varie strutture quali l'edificio di Is Aieddus, che nelle strutture murarie indica chiaramente una datazione ad età imperiale piena, confermata dai materiali rinvenuti in recenti sondaggi. Le strutture visibili non lontano dallo stagno di Sale Porcus, di difficile lettura, in assenza di scavi, ma che certamente si riferiscono ad un uso civile per la presenza di macine in basalto; si può pensare ad un piccolo insediamento abitativo, o anche ad una villa (come è stato ipotizzato per Is Aieddus); i materiali coprono l'area cronologica indicata, a partire, come si è già detto, da età repubblicana ma con maggiori presenze pertinenti al I-II sec. d.C. e dalla metà del IV a fine VI e forse inizi VII d.C.

Sempre a quest'ambito, si ascrivono alcune emergenze monumentali quali i resti di edifici termali di Su Anzu di Narbolia, di Su Anzu di Riola Sardo, di S. Andrea di Pischinappiu di Narbolia e, forse termali, di S. Andrea di Narbolia, attualmente di complessa lettura, per le moderne sovrapposizioni, in assenza di scavo. Gli insediamenti di pertinenza non sono stati ancora identificati, rendendo difficile l'attribuzione di questi resti termali a ville, abitati o a insediamenti militari. I materiali di alcune di queste località prolungano il loro

³²Stiglitz 1987, pp. 640-641.

uso sino al IV-VI sec. d. C., ad es. Su Anzu di Riola. Va infine ricordato un tesoretto monetale pubblicato da Taramelli nel 1932, rinvenuto nei pressi dello stagno di Is Benas con monete da Traiano a Gallieno.

Per l'ambito funerario si possono citare alcune grandi necropoli che hanno in questo periodo il loro massimo utilizzo. In località San Lorenzo, nei pressi della costa, una necropoli a inumazione con materiali che arrivano sino al VI sec. d.C.; un edificio contiguo, con un lato curvilineo è stato di recente ipotizzato come pertinente alla (presunta) chiesa di S. Lorenzo. Nei pressi del nuraghe Spinarba, un'ampia necropoli a inumazione, danneggiata dai clandestini, ha restituito materiale del IV-V sec. d.C. Sempre in questi secoli ma con dilatazione sino al VI inizi VII d.C. la necropoli, distrutta da lavori agricoli, di Pala Naxi, nell'area di un ampio villaggio nuragico. Interessante la necropoli a incinerazione e a inumazione di Bidda Maggiore, già citata, dalla quale provengono oltre le stele, numerosi frammenti fittili di età imperiale. Di estrema importanza due necropoli a inumazione, tarde, nelle quali si sono operati degli interventi d'urgenza. Una in località Soddì, con tre tombe e materiali che riportano al V-VI sec. d.C. e una all'interno dell'abitato di San Vero Milis. con materiali simili; entrambe attestano la continuità di frequentazione tra l'età tardo-antica e medioevale, essendo segnalato nei pressi della prima (Soddì) un villaggio medioevale così come la seconda si trova all'interno dell'abitato attuale, le cui prime attestazioni scritte risalgono al XII sec.

d.C., ma il cui nome originario, San Teodoro, riporta a tempi precedenti. Rinvenimenti recenti all'interno dell'abitato, in corso di analisi, confermano questa continuità di insediamento. Resta da osservare che, come si è visto per l'età repubblicana, la presenza continua di insediamenti insiste su tutto il territorio in oggetto, nelle sue varie conformazioni geomorfologiche, con preferenza per la continuità di uso degli insediamenti precedenti e in particolare il riutilizzo delle strutture nuragiche. ... L'immagine è quella di un ampio insediamento continuo, a vari nuclei, popolato sino almeno al VI sec. d.C. se non anche oltre, legato certamente al retroterra agricolo ma anche, probabilmente, allo sfruttamento del sale nelle saline poste ai piedi del Capo Mannu.³³.

L'Età medievale

"Con la caduta del mondo romano e la fine del modello organizzativo di tipo coloniale si assiste allo spopolamento generalizzato del Sinis, sebbene non in modo improvviso; con un processo lungo alcuni secoli avviene l'abbandono della quasi totalità dei siti e la perdita di ruolo della città di Tharros, fino al suo definitivo abbandono nell'XI sec. d.C. Gli insediamenti sparsi sul territorio, che in epoca romana avevano creato un ricco tessuto produttivo e culturale, vengono abbandonati, gli abitanti si rinchiodano nei paesi, ormai situati al di là del Sinis, al riparo dagli stagni. ... In età medievale alle soglie del II millennio d.C. si

³³Stiglitz 1987, pp. 641-643.

assiste al permanere di alcune attività produttive, come le peschiere e il formarsi di grandi proprietà agricole, soprattutto ai margini della regione, sia private che ecclesiastiche"³⁴.

"Una parte degli insediamenti occupati in età romana imperiale rimangono ancora in vita fino all'età bizantina e vengono abbandonati in un'epoca situabile fra il VI e il VII sec. d.C.: reperti di questo periodo hanno restituito le località di *San Lorenzo*, *Is Aieddus*, *Sa Salina Manna*, *Sale Porcus* e altre più all'interno. Per *San Lorenzo* si è ipotizzata la presenza di un edificio chiesastico, al quale potrebbero riferirsi le tracce di muri in *opus coementicium* con un tratto curvilineo, interpretabili come un "possibile edificio chiesastico intitolato al martire romano Laurentius", al quale apparterebbe la necropoli nella sua fase tarda. A partire dall'VIII sec, non si hanno più rinvenimenti, allo stato attuale delle ricerche. Ciò si accorda con il sostanziale abbandono dell'intero Sinis, dove "sopravvive" probabilmente sotto forma di "Castrum", Tharros, che verrà presto abbandonata anch'essa. L'abbandono può essere attribuito ad un concorso di cause: recessione economica, con relativa crisi delle strutture produttive del territorio, iniziata probabilmente nel V-VI sec. ma precipitata col VII-VIII sec. in contemporanea con la sempre maggiore pressione araba; aggravarsi di problemi ambientali con l'avanzata progressiva della desertificazione (Is Arenas) e di problemi sanitari legati all'espandersi della malaria. Questa situazione ha favorito il ritirarsi delle popolazioni verso l'interno; non è un caso se gli insediamenti giudicali e successivi si trovino molto all'interno, al di qua del confine stabilito dallo stagno di Cabras e dalle aree umide connesse, quasi si sia voluto porre una barriera tra se e il mare ormai foriero di problemi. Lo spopolamento del Sinis si mantiene sostanzialmente sino ai nostri giorni. In età medievale nessun abitato è documentato nella zona, ma solo alcune attività economiche continueranno a sopravvivere."³⁵.

Nelle pagine successive viene riportata una sintesi delle principali caratteristiche del territorio di San Vero Milis, Cabrase Riola Sardo. Per i primi due comuni le informazioni sono tratte, principalmente, dalle relazioni³⁶ dell'assetto storico culturale pertinenti ai piani urbanistici comunali curate dagli archeologi Alfonso Stiglitz³⁷ e Carla Del Vais³⁸: a queste si rimanda per le schede delle emergenze archeologiche e per la bibliografia di riferimento.

³⁴Stiglitz, pp. 34-35

³⁵Stiglitz 2016, Relazione PUC_All. D1, pp. 20-21.

³⁶ Per una visione completa dell'argomento si veda Stiglitz 2016, Relazione sui beni storico culturali (2012). Integrazioni C.T.R.U (2016. All. D1, pp. 1-29 consultabile alla pagina <http://www.comune.sanveromilis.or.it/> I documenti relativi al comune di Cabras sono consultabili alla pagina e <http://www.comune.cabras.or.it/pagine-allegati-delibere-bandi/copia-di-puc-completo>

³⁷ Per una visione completa dell'argomento si veda Stiglitz 2016, Relazione sui beni storico culturali (2012). Integrazioni C.T.R.U (2016. All. D1, pp. 1-29 consultabile alla pagina <http://www.comune.sanveromilis.or.it/>

³⁸Per una visione completa dell'argomento si veda Del Vais 2011, Relazione Assetto Storico Culturale. Quadro delle conoscenze. All. 17, pp. 1-39 consultabile alla pagina e <http://www.comune.cabras.or.it/pagine-allegati-delibere-bandi/copia-di-puc-completo>

Si sottolinea che, nella trattazione che segue, i siti di Tharros e Mont 'e Prama sono stati volutamente trascurati poiché data la complessità e l'abbondanza di bibliografia che li interessa, si rischierebbe di perdere di vista l'obiettivo del presente lavoro. La prossimità delle opere in progetto rispetto a questi due siti, infatti, indipendentemente dal dettaglio della narrazione delle caratteristiche degli stessi, è di fondamentale importanza per la valutazione dell'indice di rischio dell'areale considerato.

Comune di San Vero Milis

Data la necessità ai fini del presente lavoro, dunque, di ritagliare dall'insieme generale dedicato alla Penisola del Sinis sopra riportato, uno spazio di dettaglio snello e sintetico dedicato al Comune di San Vero Milis si farà costante riferimento all'analisi approfondita e completa riportata nella *Relazione sui beni storico culturali (2012). Integrazioni C.T.R.U (2016. All. D1, del PUC³⁹ di San Vero Milis* redatto dall'archeologo Alfonso Stiglitz della quale, di seguito, si citeranno i passaggi fondamentali.

Il territorio di San Vero Milis è compreso in due distinte regioni geografiche, il Sinis settentrionale e il Campidano di Milis. "L'abitato e il territorio circostante sono situati nella regione denominata *Campidano(o Parte) Milis*, che costituisce la porzione settentrionale della grande pianura che unisce il Golfo di Oristano a quello di Cagliari. Si tratta di un'area sostanzialmente pianeggiante e leggermente ondulata senza alture di dimensioni ragguardevoli. Si distinguono dal territorio circostante (ma con quote modeste) alcuni terrazzi alluvionali come quelli di *Su Sartu Mannu*, di *Su Pedrosu* e dell'abitato. Numerosi torrenti attraversano il territorio con andamento Nord-Sud, alcuni dei quali di una certa rilevanza: *Riu Simaxis* e *Riu Canargia*."⁴⁰ Le più antiche tracce della presenza umana finora individuate nel territorio di San Vero Milis, risalgono al Neolitico Recente (IV-III millennio a.C.) al quale è cronologicamente ascrivibile un insediamento abitativo individuato in località *Sa Perda Lada*, situato su un terrazzo alluvionale nella regione del Campidano di Milis. Questo è caratterizzato dalla presenza di fondi di capanne che hanno restituito materiali fittili e litici ascrivibili alla cultura di San Michele di Ozieri. A questo dato si aggiunga che lo studio di alcuni materiali provenienti da vecchi scavi condotti presso il nuraghe S'Urachi rimanda allo stesso orizzonte culturale: anche se l'esiguità quantitativa del materiale analizzato non permette di chiarire la natura del rinvenimento, consente però di ipotizzare che il nuraghe sia stato realizzato su un abitato più antico a ulteriore testimonianza di una precedente frequentazione del territorio in esame⁴¹.

L'Età nuragica

Non si conoscono, per il territorio in esame, attestazioni materiali ascrivibili alla fase di transizione tra l'Età Neolitica e quella Nuragica (fine del III-inizi del II millennio a.C.): è possibile, in realtà, che si tratti di una

³⁹Stiglitz 2016, *Relazione sui beni storico culturali (2012). Integrazioni C.T.R.U (2016. All. D1, pp. 1-29 consultabile alla pagina <http://www.comune.sanveromilis.or.it/Comune/Urbanistica/PUC/>*

⁴⁰Stiglitz 2016, *Relazione PUC_All. D1, p. 10.*

⁴¹Stiglitz 2016, *Relazione PUC_All. D1, p. 10.*

lacuna legata ad una deficienza nella ricerca poiché nei comuni circostanti sono documentate fasi di frequentazione riconducibili alla Cultura di Monte Claro⁴². Per quanto riguarda invece l'Età nuragica, nella Relazione sui beni storico culturali (All. D1 del PUC_Revisione Novembre 2016) firmata dall'archeologo Alfonso Stiglitz, si legge: "... a partire dalla fase del Bronzo Medio (metà II millennio a.C.) si assiste all'occupazione integrale del territorio in tutti i suoi aspetti morfologici. Un tessuto continuo e articolato, centrato sui nuraghi a tholos e sui villaggi, atto a un più complesso sfruttamento delle risorse, in un quadro di organizzazione territoriale (comprensoriale?) nel quale sembrano intravedersi elementi di gerarchizzazione del siti: non a caso al centro della piana sorge il grande insediamento di s'Urachi, uno dei maggiori dell'isola. È in rapporto con questo grande centro che va pensata l'organizzazione territoriale di quest'area con una corona di nuraghi minori (alcuni anche di dimensioni notevoli come s'Urachi e Mesu) nella piana agricola, il cui controllo era necessario per lo sviluppo delle basi economiche della società nuragica (agricoltura e allevamento). Più in alto, nelle colline laviche che chiudono la pianura, in terreni di scarso interesse agricolo e pascolativo, una consistente presenza di nuraghi controlla le vie di penetrazione verso l'interno, segnate a Nord-Est dal Rio Perda Pira, a Nord-Ovest dallo stretto corridoio di passaggio tra il monte e il mare e al centro da piccole gole e valli. ... Il complesso monumentale di s'Urachi si trova nel punto di raccordo tra le varie parti del territorio; una posizione apparentemente anomala quella del centro situato nella piana, con un elemento di modesta sopraelevazione rispetto all'area circostante ... La sua posizione va quindi spiegata con la centralità "politica" dell'insediamento in rapporto a un ampio territorio di riferimento ... si configura come località centrale di un cantone (?) nuragico sede, verosimilmente del potere politico, religioso ed economico. Nei suoi immediati dintorni è leggibile un tessuto insediamentale fitto, costituito da vari altri nuraghi, di dimensioni e complessità minori, inquadrabili nel complesso sistema di controllo territoriale incentrato sui nuraghi di s'Urachi stesso. ... Il nuraghe s'Urachi è, oggi leggibile solo parzialmente perché ancora in buona parte interrato. ... Alcuni dei nuraghi presenti nel territorio sono totalmente scomparsi, come quello di *S. Pietro* e di *Bidda Maggiore* (Santa Vittoria) o quello, segnalato da fonti orali, all'interno dell'abitato; gli altri edifici si presentano totalmente interrati (fatto normale nelle pianure soggette a coltivazione agricola) quindi di difficile lettura planimetrica, con l'eccezione, appunto, di *s'Urachi* e di *s'Urachi 'e Mesu*, parzialmente visibili."⁴³. Allo stesso orizzonte cronologico è ascrivibile il villaggio di *Is Crastus*, privo di nuraghi, che è stato pesantemente danneggiato da lavorazioni di tipo agricolo. Allo stato attuale delle ricerche non è stata individuata alcuna area funeraria ma, il rinvenimento di un betilo in basalto rinvenuto presso la chiesa di S. Nicola, il riutilizzo nelle strutture della stessa chiesa di conci pertinenti a una probabile costruzione nuragica ed un frammento di elemento architettonico con tre incavi pertinente ad una tomba di giganti rinvenuto fuori contesto costituiscono il segno evidente della

⁴²Stiglitz 2016, Relazione PUC_All. D1, p. 11.

⁴³Stiglitz 2016, Relazione PUC_All. D1, p. 11.

presenza, nell’attuale territorio di San Vero Milis, di monumenti ascrivibili all’ambito funerario che, per motivazioni differenti, non sono riconoscibili sul terreno⁴⁴.

La fine dell’Età del Bronzo e il successivo passaggio a quella del Ferro è documentata, ancora una volta, dalla stratigrafia che, allo stato attuale delle ricerche, contraddistingue il nuraghe di s’Urachi. “La fine dell’età del Bronzo (XII-X sec. a.C.) è segnata da una profonda ristrutturazione di s’Urachi, con l’aggiunta di strutture murarie che ne modificano l’utilizzo, realizzate anche con blocchi provenienti dallo stesso edificio più antico. Si tratta di un muro a paramento isodomo che va a recingere una parte esterna dell’antemurale. Non è ancora chiara la natura di questo spazio sebbene si possa pensare a una funzione cultuale, data la tipologia del muro. Per la successiva Età del Ferro (IX-VII sec.), sempre a s’Urachi è attestata la presenza di un abitato situato in un’area adiacente, denominata *Su Padrigheddu*, non ancora oggetto di scavo. Da quest’area, oggi coperta da un fitto boschetto produttivo, proviene un lotto di materiali pertinenti a un centro nuragico vitale e aperto per tutto l’VIII sec. a.C. e per i primi tempi del secolo successivo. A questa stessa fase sono da riportare le prime attestazioni di importazioni fenicie, tra cui il famoso supporto (“torchiere”) bronzeo rinvenuto nell’800 probabilmente a s’Urachi e databile tra la seconda metà dell’VIII e gli inizi del VII sec. a.C.”⁴⁵.

L’Età fenicio-punica

Anche per l’età storica il principale punto di riferimento nel tentativo di ricostruire diacronicamente le vicende storiche che hanno interessato il territorio è il nuraghe di s’Urachi che, nella seconda metà dell’VIII sec. a.C., momento in cui nel Golfo di Oristano è attestata la presenza di materiale di fabbricazione fenicia, rappresenta il più importante sito dell’entroterra. Nella Relazione del PUC si legge: “Presso s’Urachi nel villaggio di Su Padrigheddu, ma anche nell’area delimitata dall’antemurale sono presenti materiali chiaramente fenici, sia di importazione che di fattura locale. Particolarmente interessante è lo svilupparsi di una manifattura ceramica che vede integrate le tradizioni nuragica e fenicia, che nel VII sec. non compaiono più distinte. Tra i frammenti ceramici destano un alto interesse quelli pertinenti ad anfore vinarie di produzione locale, che testimoniano l’esistenza di una importante attività vitivinicola, svolta dalla comunità nuragico-fenicia di s’Urachi. Tra la fine del VII e la prima metà del VI sec. a.C. compaiono altre tracce di presenz afenicia, in particolare due necropoli, localizzate a non grande distanza da s’Urachi, in località S’Uracheddu Pranu e Punta Zinnigas.”⁴⁶.

In Età Punica il sito di S’Urachi documenta la frequentazione del territorio in un continuum che non mostra alcuna soluzione di continuità: la stratigrafia del nuraghe, infatti, dalla metà del VI sec. a.C. in poi, sebbene di complessa interpretazione, rimanda ad una frequentazione di tipo cultuale, ancora da definire in tutti gli

⁴⁴Stiglitz 2016, Relazione PUC_All. D1, p. 12.

⁴⁵Stiglitz 2016, Relazione PUC_All. D1, p. 12.

⁴⁶Stiglitz 2016, Relazione PUC_All. D1, pp. 12-13.

aspetti, riconosciuta dalla presenza di numerose matrici circolari fittili in associazione a frammenti di almeno tre statue fittili raffiguranti la divinità egiziana Bes e di un notevole numero di frammenti di *thymiateria*. A queste attestazioni si aggiungano, soprattutto per il IV e il III sec. a.C., le necropoli di Bingia Arena e di Punta Zinnigas e i numerosi materiali ceramici d'uso quotidiano rinvenuti in diverse località quali S'Abbadiga e San Nicola, che lasciano supporre un'organizzazione del territorio a vocazione agricola insediato in forma sparsa⁴⁷.

L'Età romana

"Anche in età romana, come nell'epoca precedente, l'area di San Vero Milis, nel suo essere retroterra di Tharros, mantiene la sua vocazione agricola. Per quanto riguarda l'Età Repubblicana, i dati raccolti mostrano un insediamento che occupa tutti gli aspetti geomorfologici del territorio, con un popolamento sparso, le cui caratteristiche risultano, allo stato attuale delle ricerche, non opportunamente definibili, a causa della sovrapposizione delle stratigrafie di Età imperiale. Ancora una volta l'insediamento meglio conosciuto è quello di s'Urachi che si contraddistingue per la presenza di un villaggio a continuità di vita dall'Età punica. Le necropoli di Perd'e Cresia e di Punta Zinnigas attestano la sopravvivenza di siti punici ancora in età romana repubblicana e un loro proseguo anche nei primi secoli dell'Impero⁴⁸.

L'Età medievale

Per quanto attiene l'Età medievale nella Relazione del PUC si legge: "A partire dalla fine dell'età romana e fino agli inizi del II millennio non si hanno rinvenimenti archeologici tali da permettere di delineare un quadro del popolamento di quest'area. È molto probabile che nel Campidano di Milis si assista a un processo di parziale abbandono delle campagne, soprattutto nelle zone costiere, all'accentrarsi delle popolazioni in nuclei abitativi più consistenti di quelli di epoche precedenti e all'abbandono dei numerosi siti sparsi; fenomeno che tende ad essere spiegato con un concorso di fattori: crisi economica e sostanziale abbandono della Sardegna da parte dei Bizantini e insicurezza delle coste con il progressivo aumentare delle incursioni arabe. Agli inizi del II millennio, in piena età giudicale, i documenti scritti e i resti monumentali ci forniscono un quadro più delineato. Un complesso di piccoli villaggi si dividono il territorio oggi pertinente ai comuni di San Vero Milis (villaggi di *Spinarba*, *Solliee Santeru*), Narbolia (villaggi di *Narbolia* e *Tune*), Tramatzza (villaggi di *Tramatza* e *Urasa*), Milis (Villaggi di *Craccargiu o Calcaria*, *Milis*, *San Simeone di Vesala Piscopiu*), Seneghe (villaggi di *Seneghe*, *Milis Pizzinnu*, *Segatzus*). Si tratta spesso di piccoli agglomerati che caratterizzavano l'assetto territoriale di età giudicale (donnicchie, corti, domestiche), in altri casi di centri abitati più consistenti (ville). Il crollo demografico conseguente a carestie ed epidemie nonché il protrarsi della guerra di conquista Aragonese ed infine l'imposizione del feudalesimo furono le cause del fenomeno dei "villaggi abbandonati" che tra il XIV e il XV sec. caratterizzò la scomparsa di un

⁴⁷Stiglitz 2016, Relazione PUC_All. D1, p. 13.

⁴⁸Stiglitz 2016, Relazione PUC_All. D1, p. 14.

notevole numero di questi centri minori. Nel territorio oggetto di indagine rimasero in vita quelle "ville" che tuttora esistono, ossia San Vero Milis, Milis, Tramatzia, Narbolia e Zeddiani. Il territorio attuale di San Vero Milis comprendeva in quei tempi i territori di *Sant'èru*, di *Solliee* di *Spinarba*, posti a pochi chilometri di distanza. La prima menzione di *Sant'èru* è del XII sec. e si riferisce alla donazione che il giudice Barisone fece alla moglie Agalbursa della corte di *Sancti Teodori (Santeru)*. Si trattava quindi di una proprietà del Giudice, composta probabilmente da poche case intorno ad una chiesa dedicata appunto a S. Teodoro. Di questo primo insediamento non si hanno attualmente tracce anche se la presenza nella Parrocchiale di Santa Sofia di un'abside, chiaramente riportabile all'architettura romanica, fa pensare che la chiesa di San Teodoro possa essere identificata con essa. Maggiori notizie si ricavano dal Condaghe di S. Maria di Bonarcado, nel quale San Vero Milis viene citato più volte, assieme agli altri villaggi... Nel 1358 Vero Milis ha già acquisito lo status di Villa e in tale veste compare nel trattato di pace tra il Giudicato d'Arborea e la Corona d'Aragona (c.d. pace di Eleonora). Il XVI e il XVII secolo paiono essere stati un periodo di crescita del centro abitato, come attestano gli ampi lavori di ristrutturazione o edificazione delle chiese, anche se si assiste a qualche caduta demografica, conseguente alle epidemie di peste, che portano a drastici ridimensionamenti della popolazione, come mostrano i censimenti del 1655 e del 1688, ma la ripresa è quasi immediata. In questo periodo l'estensione dell'abitato dovrebbe aver raggiunto i limiti che perdureranno almeno sino alla metà del 1800.⁴⁹

Comune di Riola Sardo

Vittorio Angius, nel 1845, durante il suo viaggio nell'isola al servizio di S. M. il Re di Sardegna, nel paragrafo Antichità relativo al comune di Riola od Oriola, così scriveva: "Nel territorio di Riola erano in tempi antichi molti nuraghi, i quali si distrussero per adoperare i materiali nella costruzione delle case. Ora ne restano pochi, e in gran parte disfatti, che si chiamano di Ore simbula, n. de Priogu, Nuraccheddu biancu, Zuaddias ecc.". Nel paragrafo Popolazioni antiche, invece, così continuava: "In distanza dal villaggio non più che di 40 minuti vedonsi le vestigia d'un paese, che avea nome *Donnicala*, nome che ne' tempi del governo nazionale, mentre sussisteva il regno d'Arborea, davasi a quei casali che appartenevano al patrimonio del *donno*, cioè del re o del giudice. In questo sito trovansi spesso vari utensili domestici, giarre, pentole, lucerne ecc. ... Anche nel luogo che dicono *Sa conca dess'homini* trovansi oggetti simili, e furono scoperte sepolture antiche. Sono pure notevoli le vestigia del villaggio che fu già capoluogo del dipartimento e nomina vasi Villamajore ... Questo capoluogo era ben situato, perché trovasi in mezzo al dipartimento, che stendesi dal Tirso alle sponde del Sinnis, e comprendea tutti i paesi che erano in questa regione, paesi che caddero in gran parte nel tempo delle incursioni de' saraceni."⁵⁰

⁴⁹ Stiglitz 2016, Relazione PUC_All. D1, pp. 14-15.

⁵⁰ Angius 1849, s.v. *Riola od Oriola*.

L'importanza dei passi appena citati risulta notevole poiché testimoniano dello stato di conservazione e della visibilità di alcuni nuraghi a distanza di quasi duecento anni e per l'affermazione espressa in merito allo stato di abbandono in cui caddero i centri del Sinis.

Il Comune di Riola Sardo non dispone, ad oggi, di uno studio completo che riguardi l'assetto storico culturale del paese ma, comunque, la documentazione del piano urbanistico comunale comprende una tavola denominata Zonizzazione territorio PUC Riola Sardo nella quale sono riportate le aree di interesse archeologico ricadenti nel territorio comunale, perimetrare e disciplinate dallo stesso strumento urbanistico attualmente vigente⁵¹.

Dalla documentazione di cui sopra si evince che nel territorio di Riola Sardo sono presenti le seguenti aree di interesse archeologico: Stazione prenuragica di Isca Maiori, Stazione prenuragica di Ludosu, Nuraghe Arcibscu, Nuraghe Civas, Nuraghe Francisca Perra, Nuraghe IsAriscas o Prei Madau, Nuraghe Istani, Nuraghe Monte Trigu, Nuraghe OruSimbula, Nuraghe Porcu Silva, Nuraghe Priogu, Nuraghe S'Imbucada, Nuraghe S'UrachedduPiudu, Nuraghe Ziricottu, Abitato nuragico e edificio romano di IsFenugus, Abitato nuragico e punico romano di Monte Palla 1, Abitato romano di Matta Isterri, Edificio termale romano di Su Anzu, Edificio romano di Sa Mistrà ' e S'Omu.

Il Neolitico recente è documentato nel territorio dal contesto di Isca Maiori, segnalato da Enrico Atzeni sul finire degli anni '70 e da lui stesso ascritto nell'ambito degli insediamenti di cultura Ozieri. "Il sito di Isca Maiori è situato lungo le rive nord-orientali dello stagno di Cabras, su una penisola di forma triangolare fiancheggiata dal fiume Mare 'e Foghe, caratterizzata da una zona fertilissima al centro e da un paesaggio lagunare presso i margini."⁵² Parte del materiale proveniente da questo sito era confluito nella collezione Falchi⁵³ di Oristano che è stata oggetto di studio dell'archeologa Anna Depalmas la quale, però, introducendo i risultati della sua ricerca afferma che "Tra i materiali raccolti dal Dott. Falchi non sono stati trovati invece elementi di cultura Ozieri ma è stato comunque possibile distinguere due gruppi ceramici attribuibili a differenti orizzonti culturali: Filigosa e Monte Claro."⁵⁴

Se Isca Maiori insieme al sito di Cuccuru is Arrius sono considerate le più antiche attestazioni della presenza umana nella Penisola del Sinis, la tomba nuragica di Su Cuccuru Mannu (non inserita nella tavola del PUC alla quale si è fatto riferimento poco sopra) si distingue perché è una delle poche sepolture che, nel Sinis, possono essere ricondotte a questo orizzonte cronologico. A fronte della quantità esorbitante delle

⁵¹ La documentazione citata è consultabile alla pagina

<http://www.comune.riolasardo.or.it/www/SezioniPrincipali/ServiziOnline/Urbanistica/PianoUrbanisticoComunale/index.html>

⁵² Depalmas 1989, p. 130.

⁵³ La collezione Falchi di Oristano raccoglie numerosi materiali fittili e litici di epoca prenuragica, nuragica e romana provenienti da diversi siti dell'Oristanese, frutto di ricerche di superficie effettuate dal Dott. Antonio Falchi intorno agli anni Cinquanta-Sessanta.

⁵⁴ Depalmas 1989, p. 133.

testimonianze insediative nuragiche, il Sinis conserva pochissimi resti funerari dell'Età del Bronzo. Delle classiche tombe collettive megalitiche o ciclopiche dell'Età del Bronzo, tradizionalmente denominate "tombe dei giganti", sono noti solo due esemplari in territorio di Cabras ai quali si aggiunge quella di Su Cuccuru Mannu che si contraddistingue, tra l'altro per essere scavata nell'arenaria anziché costruita. La sepoltura, segnalata all'indomani di scavi clandestini, è stata oggetto di indagine stratigrafica nel 2011⁵⁵.

Comune di Cabras

Le vicende storiche del territorio di Cabras sono custodite nell'immenso patrimonio storico archeologico e culturale che contraddistingue tutta la penisola del Sinis e che, senza soluzione di continuità, racconta di una continuità di vita dall'Età Neolitica fino ai giorni nostri. Nel Comune di Cabras, anche se pare quasi superfluo ricordarlo, sono presenti alcuni tra i più importanti siti non solo della Sardegna ma anche del Mediterraneo: Cuccuru is Arrius per l'Età preistorica, Mont'e Prama per la fine dell'Età nuragica, Tharros per l'Età fenicio-punica e romana, San Salvatore-San Giorgio per l'Età tardo-antica-alto medievale. Ricerche e studi condotti su questi siti hanno consentito di raccogliere una quantità tale di materiale bibliografico che, difficilmente, e comunque non è certamente questa la sede, può essere ricondotta ad un lavoro unitario.

Delineare un quadro omogeneo e completo di questo territorio, dunque, risulta fortemente problematico e complesso a causa, fondamentalmente, dell'imponente quantità di informazioni che lo interessano e dell'elevato numero di beni archeologici (il numero complessivo indicato negli elaborati del PUC è 139), aree a rischio archeologico (il numero complessivo indicato negli elaborati del PUC è 94) e beni storico architettonici (il numero complessivo indicato negli elaborati del PUC è 50) che insistono entro i confini comunali. Il territorio di Cabras si contraddistingue per la presenza di una "fitta rete di insediamenti, in parte inediti, che fanno del territorio cabraese uno dei più densamente popolati nell'antichità e tra i più importanti dell'intero territorio isolano. L'abbandono che il Sinis ha conosciuto a partire dal Medioevo ha fatto sì che una parte consistente del patrimonio archeologico comunale si sia conservata fino ai giorni nostri, benché gli sbancamenti e i lavori agricoli effettuati negli ultimi quarant'anni con l'ausilio di strumenti agricoli meccanizzati abbiano in molti casi compromesso l'integrità di numerosi siti che, nonostante ciò, sono ancora individuabili in superficie per la presenza di materiale archeologico mobile in genere in stato frammentario."⁵⁶.

Data la necessità ai fini del presente lavoro, dunque, di ritagliare dall'insieme generale dedicato alla Penisola del Sinis sopra riportato, uno spazio di dettaglio snello e sintetico dedicato al Comune di Cabras si farà costante riferimento all'analisi sintetica ma valida e strategica riportata nella *Relazione dell'assetto*

⁵⁵Usai,Sonedda, Martella 2014, pp. 109-110.

⁵⁶ Del Vais 2011, Relazione PUC, All. A17., p. 3.

*Storico Culturale. Quadro delle conoscenze. All. 17 del PUC*⁵⁷ di Cabras redatta dall'archeologa Carla Del Vais della quale, di seguito, si citeranno i passaggi fondamentali.

L'Età neolitica

Nel paragrafo 4.1_Beni archeologici e aree a rischio archeologico della *Relazione* appena sopra citata si legge: "La più antica frequentazione del territorio [di Cabras] risale al Neolitico Medio-Recente e interessa prevalentemente aree perilagunari; le risorse delle acque interne rappresentavano, infatti una delle principali fonti di sostentamento delle comunità che, tuttavia, integravano l'economia di raccolta e pesca con una embrionale pratica agricola e con una diffusa attività di caccia. L'uso di strutture abitative costruite con materiali deperibili fa sì che gli insediamenti più antichi siano identificabili sul terreno solo per la presenza in superficie di strumentario litico, in ossidiana ma anche in selce, di resti di cibo, prevalentemente gusci di conchiglie, e di materiali ceramici in genere frammentari. Ai i siti più importanti, noti da tempo in letteratura, quali Cuccuru is Arrius, Conca Illonis 1, S'Arrieddu A, Su Pranu Mannu, se ne devono aggiungere altri di più recente individuazione quali, tra gli altri, quelli in loc. Matta Tramontis 4, Matt'e Canna 1, Sa Osa, Giucumoi, Santu Iacu 2 e Sa Mestia. Altri siti noti in letteratura non sono più rintracciabili perché coperti dall'abitato moderno, come nel caso di Palas de Casteddu, presso la chiesa di Santa Maria Assunta, o perché le indicazioni fornite dai testi non sono sufficienti per una loro localizzazione (es. Perda su Dattori)."⁵⁸.

Come premesso, il sito di Cuccuru is Arrius è uno tra i più noti e conosciuti siti del Neolitico Medio Recente: individuato sulla sponda sud-orientale dello Stagno di Cabras è andato quasi distrutto durante i lavori per la realizzazione del canale scolmatore dello Stagno. "... L'area archeologica, estesa circa 12 ettari, fu indagata tra il 1976 ed 1980 in occasione dei lavori di realizzazione dello stesso scolmatore e poi quasi interamente allagata. Alla prima fase di frequentazione si riferisce la necropoli costituita da sepolture a cella ipogeica con ingresso a pozzetto, ancora conservate sull'isolotto risparmiato al centro del canale, attribuita alla cultura Bonu Ighinu o di San Ciriaco; l'abitato, assai esteso, costituito da strutture abitative infossate nel terreno e in origine delimitate e coperte con materiali vegetali, documenta contesti di cultura Ozieri e sub-Ozieri. Un altro insediamento preistorico di eccezionale rilevanza è quello di Conca Illonis, localizzato sulla sponda sud-occidentale dello Stagno; accurate prospezioni di superficie hanno permesso di identificare dei villaggi ascrivibili sia alle stesse fasi cronologiche e culturali rintracciate a Cuccuru is Arrius, sia alla cultura eneolitica di Monte Claro. Il villaggio ha subito negli anni Ottanta uno sbancamento di proporzioni rilevanti che ne ha parzialmente distrutto i contesti e disperso i materiali archeologici. Va ricordato al proposito che

⁵⁷Del Vais 2011, *Relazione Assetto Storico Culturale. Quadro delle conoscenze. All. 17*, pp. 1-39 consultabile alla pagina <http://www.comune.cabras.or.it/pagine-allegati-delibere-bandi/copia-di-puc-completo/index.aspx?m=53&did=915>

⁵⁸ Del Vais 2011, *Relazione PUC, All. A17*, p. 7.

materiali Monte Claro sono documentati nel Cabraese anche nei siti di Cuccuru is Arrius, Su Pranu Mannu e Sa Chea sa Feurra 2."⁵⁹.

Per quanto attiene all'ambito funerario, invece, si registra la presenza di un'unica domus de janas in località Is Arutas, oggetto di indagine negli anni '60, scavata in un banco di arenaria nella quale furono rinvenuti resti scheletrici e materiali di corredo tipici della cultura di Ozieri⁶⁰.

"Un'altra importante sepoltura del tipo a cista litica fu individuata in loc. S'Arrieddu A; il manufatto, associato a materiali di cultura Campaniforme-Bunnannaro, è andato completamente distrutto negli anni Settanta. Ad epoca eneolitica deve ascriversi anche il contesto di incerta interpretazione individuato in loc. Sa Pesada Manna e riferito, sulla base dei materiali recuperati fortuitamente, alla cultura di Bunnannaro."⁶¹.

Durante il Bronzo medio e quello recente si assiste a un intenso fenomeno di popolamento del Sinis del quale riconosciamo il segno se si considera che il territorio di Cabras conta almeno 73 torri nuragiche che, purtroppo, versano tutte in un cattivo stato di conservazione. Si tratta, per la maggior parte di nuraghi monotorre ad eccezione di 28, di tipologia complessa da ricondurre a tre tipi fondamentali: nuraghi "a tancato", nuraghi ad addizione frontale con sviluppo laterale, nuraghi ad addizione concentrica o polilobati. Intorno a molti di questi nuraghi si riconosce la presenza del pertinente villaggio. "I nuraghi sono sempre costruiti in pietra locale: prevale il basalto dell'altopiano, ma si contano alcuni esempi in calcare e in arenaria (ad es. nuraghi Muras, Corrihgas). Quanto alla dislocazione sul territorio, si è constatata una notevole concentrazione di monumenti lungo i bordi de Su Pranu, ma numerose sono anche le torri sorte nella piana, in prossimità delle aree umide e lungo la costa; a questo proposito va notata la significativa presenza di nuraghi che sembrano porsi a controllo del mare, quali quelli sul Capo S. Marco e Murru Mannu e, di grande interesse, quello edificato sull'Isola di Mal di Ventre."⁶². " ... Nella successiva fase del Bronzo finale e nella fase iniziale della Prima età del Ferro, il sistema insediativo nuragico subisce notevoli modifiche, ridefinendosi prevalentemente nell'ambito di villaggi, anche di notevoli dimensioni; essi si pongono talvolta in completa autonomia rispetto alle torri nuragiche che perdono in questa fase la loro funzione originaria. Il numero di tali insediamenti, identificati di recente grazie alla presenza di strutture murarie affioranti o anche di materiale mobile disperso in superficie, è rilevante e si può calcolare nell'ordine di oltre una trentina di unità. Il sito nuragico più importante del territorio, per la ricchezza e l'unicità della documentazione materiale, è certo la necropoli di Monte Prama⁶³, ubicata alla base del colle omonimo. Essa fu scoperta nel 1974 ... Nell'area funeraria sono state scoperte numerose sepolture

⁵⁹ Del Vais 2011, Relazione PUC, All. A17,, p. 8.

⁶⁰ Del Vais 2011, Relazione PUC, All. A17,, p. 8.

⁶¹ Del Vais 2011, Relazione PUC, All. A17,, p. 8.

⁶² Del Vais 2011, Relazione PUC, All. A17,, pp. 8-9.

⁶³ Per una disamina completa dell'argomento si vedano i tre volumi *Le sculture di Mont'e Prama. Conservazione e restauro, La mostra, Contesto, scavi e materiali* a cura di A. Boninu, A. Costanzi Cobau, L. Usai, M. Minoja, A. Usai, Roma, Gangemi, 2014.

individuali a cista litica quadrangolare e a pozzetto subcircolare. Queste ultime sono più numerose ma anche quelle che suscitano maggiore interesse in quanto ricoperte da un accumulo di materiali scultorei in cui erano compresi circa 5000 frammenti di statue e di altri elementi scultorei in biocalcare.⁶⁴

L'Età fenicia e punica

"L'arrivo dei Fenici, che si data in genere a partire forse dalla fine dell'VIII sec. a.C., dà avvio ad un mutamento sostanziale nell'assetto del territorio. Ancora non sono chiare le dinamiche di incontro con l'elemento indigeno e ciò sia in considerazione della scarsità di elementi materiali riconducibili a fasi così arcaiche, sia all'incertezza nella datazione dei materiali allogeni e indigeni riferibili a tali fasi. Le tracce della più antica presenza semitica sono documentate finora quasi esclusivamente nella città di Tharros, essenzialmente nelle aree funerarie e nel tofet. ...Con l'avvento cartaginese nell'isola, nella seconda metà del VI sec. a.C., aumentano in maniera considerevole le tracce archeologiche sul territorio. Tharros, soprattutto nel corso dei secoli V e IV a.C., assume un aspetto monumentale; la città viene dotata di un circuito difensivo e vengono impiantati diversi templi. Nelle necropoli, accanto alle sepolture a fossa del periodo precedente, vengono scavate nel banco roccioso le tipiche tombe a camera con accesso a dromos gradinato e sepolture a fossa parallelepipedica con copertura a lastre. ... Il tofet continua ad essere utilizzato ed anzi a questo periodo si riferisce la maggior parte delle stele in arenaria, per lo più a edicola e con all'interno il simulacro della divinità, che si associano alle deposizioni in urna. Ancora sulla collina di Murru Mannu si impianta un quartiere artigianale destinato prevalentemente alla metallurgia del ferro. Le tracce insediative fenicio-puniche finora segnalate al di fuori della città sembrano potersi datare invece a partire dal VI sec. a.C. e sono costituite da manufatti ceramici frammentari individuati in superficie principalmente presso alcuni nuraghi, in quel momento con ogni evidenza già in abbandono. Nel corso dei secoli successivi, ed in particolare nel IV e III a.C., si verifica una progressiva presa di possesso del territorio con una fitta rete di piccoli insediamenti rurali, individuabili dalla presenza in superficie di materiali ceramici; tali villaggi, le cui strutture se ancora conservate si trovano completamente interrato, sono tutti di dimensioni assai modeste, talvolta si situano presso i nuraghi ma più spesso sorgono in aree pianeggianti, particolarmente lungo il bordo nord-occidentale della laguna di Mistras e attorno all'altopiano. L'elenco dei siti interessati da tali insediamenti è lungo, ma scarsa è la conoscenza che si ha delle attività economiche in essi praticate: in nessun caso infatti sono in evidenza strutture in elevato ... La forte pressione antropica di età punica si spiega agevolmente nel senso di uno sfruttamento capillare del territorio, voluto da Cartagine per garantirsi le risorse agrarie necessarie al mantenimento del suo esercito. Le necropoli sono al momento poco note, e difficilmente distinguibili dagli insediamenti sulla base dei soli materiali di superficie, mentre rimane testimonianza di culti di tipo agrario e salutare in alcuni luoghi sacri ubicati presso gli stessi villaggi. Va segnalato che in diversi casi i santuari, individuati solo sulla base del rinvenimento in superficie di

⁶⁴ Del Vais 2011, Relazione PUC, All. A17., p. 9.

frammenti di coroplastica, si collocano presso torri nuragiche (es. Angios Corruda, Cadaane A, Gianni Nieddu, Muras), forse riutilizzate dai punici.⁶⁵

L'Età romana

"Con la conquista romana dell'isola, avvenuta nel 238 a.C., anche il territorio del Sinis comincia a subire quel fenomeno di lenta romanizzazione che si protrae per diversi secoli. Della Tharros di età repubblicana sono rimaste solo alcune tracce, tra cui il tempietto K, sul versante orientale del colle di San Giovanni, e le fortificazioni in basalto di Murru Mannu. Nella zona rurale si manifesta una fortissima continuità negli schemi insediativi rispetto alla fase precedente, tanto che nella quasi totalità dei villaggi punici la vita prosegue senza alcuna soluzione fino alla prima età imperiale e così nei luoghi di culto con manifestazioni del tutto analoghe. A partire dalla metà del I sec. d.C. si manifesta invece un mutamento radicale che interessa sia il centro urbano che il territorio. Tharros, a partire dal II sec., viene dotata di una serie di edifici pubblici, tra cui le tre terme, il *castellum aquae*, alcuni templi; viene pianificato il quartiere abitativo di Murru Mannu secondo uno schema ortogonale. Il tracciato viario urbano viene pavimentato con basoli in basalto e viene realizzata la rete fognaria per lo smaltimento a mare delle acque bianche. Nel territorio scompaiono molti dei piccoli villaggi rurali di età precedente, forse a causa del mutare del sistema di sfruttamento agricolo, benché qualche traccia materiale riconducibile a piena età imperiale si riscontri in qualche area della piana. Sono rimaste inoltre tracce monumentali di edifici in laterizi che potrebbero forse riferirsi a ville rustiche costruite per il controllo dei latifondi; se ne individuano i resti presso il Nuraghe Angio sCorruda e in località S'Arburi Longu 2"⁶⁶.

L'Età tardo antica

Con l'età tardo-antica e alto-medievale (IV-VI sec. d.C.) si assiste a Tharros ad un rimaneggiamento delle strutture pubbliche preesistenti, in particolare delle terme, e probabilmente ad una progressiva riduzione dell'area abitativa. Nel territorio si documentano invece alcuni grandi insediamenti, il più esteso dei quali sembra svilupparsi tra la piana di S. Salvatore, Parizzonis e le località di S. Giorgio, Sa Rughe Zanda e Sa Pedrera; ad esso deve attribuirsi l'ipogeo di S. Salvatore e l'officina per la fabbricazione di laterizi individuata in loc. Sa Ferrera. Si segnalano, tra gli altri, altri grandi insediamenti della stessa epoca nelle località di Cannevadosu-Maillonis, Seu-Caogheddas, Matta Tramontis-Sa Roia Traversa ("Biddabeccia"), Riu Urchi 1, Sa Costa su Forru che testimoniano di un progressivo spostamento della popolazione da Tharros verso l'immediato entroterra, nell'ambito di grandi insediamenti ben strutturati. Per l'Età bizantina di grandissima importanza risulta il sito di S. Giorgio dove sorgeva una chiesa dedicata al santo, nota ancora nei testi seicenteschi ma andata interamente distrutta a seguito di lavori agricoli degli anni Ottanta. Attorno all'edificio chiesastico si sviluppava un'area cimiteriale; i numerosi materiali ceramici e in metallo recuperati in superficie sono datati per lo più tra il VI e il VII sec. d.C. Di grandissimo rilievo è un lotto di 78 sigilli in

⁶⁵Del Vais 2011, Relazione PUC, All. A17., pp. 10-11. Per ulteriori approfondimenti sull'argomento si vedano Del Vais 2014, pp. 103-136; Zucca 2014, pp. 73-102.

⁶⁶Del Vais 2011, Relazione PUC, All. A17., pp. 11-12.

piombo, rinvenuti in superficie: si tratta di 72 esemplari bizantini (VI-VIII sec. d.C.), pertinenti sia a personaggi di rango civile e militare che ecclesiastici, uno o due del Giudicato di Arborea (XI sec.) e quattro arabi. I sigilli, provenienti in gran parte da una ristretta area a sud della chiesa, sono stati riferiti ad un importante archivio bizantino e giudicale. Con il declino di Tharros e, nell'XI sec., con lo spostamento della sede episcopale e della capitale giudicale a Oristano, il Sinis si spopolò, favorendo lo sviluppo della villa di Cabras e di altri insediamenti sorti a est dello Stagno, tra cui quello sviluppatosi attorno alla chiesa di Santu Iacu, vicino al confine del territorio di Nurachi."⁶⁷

CARTE DI DISTRIBUZIONE DELLE EMERGENZE ARCHEOLOGICHE DEL SINIS

Al fine di fornire una sintesi grafica di quanto esposto nella sezione relativa all'inquadramento storico del Sinis, si riportano alcune carte di distribuzione delle emergenze archeologiche individuate nel Sinis in momenti cronologici differenti. Per i dettagli di ciascuna si rimanda alla bibliografia citata in didascalia.

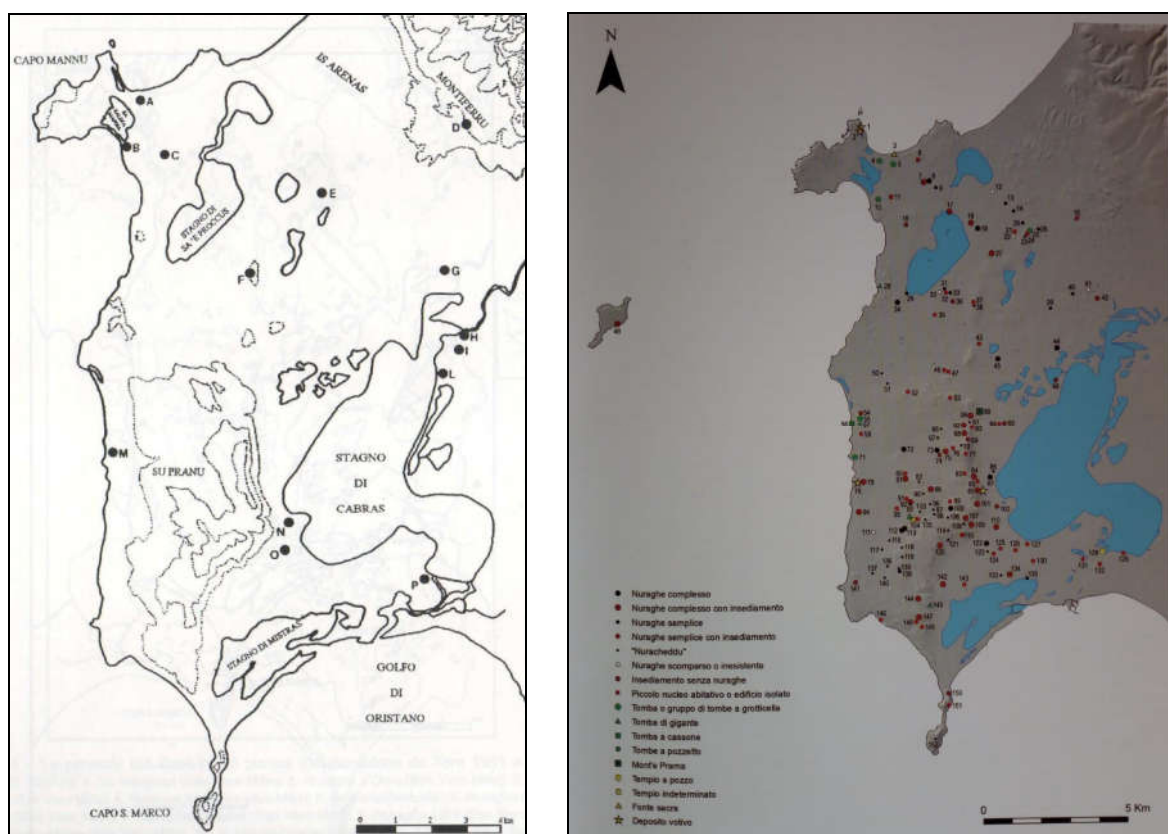


Figura 3.Carta di distribuzione dei siti di età preistorica nella penisola del Sinis (Stiglitz 1998, p. 51)

Figura 4. Carta di distribuzione dei siti di Età nuragica nel Sinis (Usai 2014, p. 33)

⁶⁷ Del Vais 2011, Relazione PUC, All. A17., p. 13.

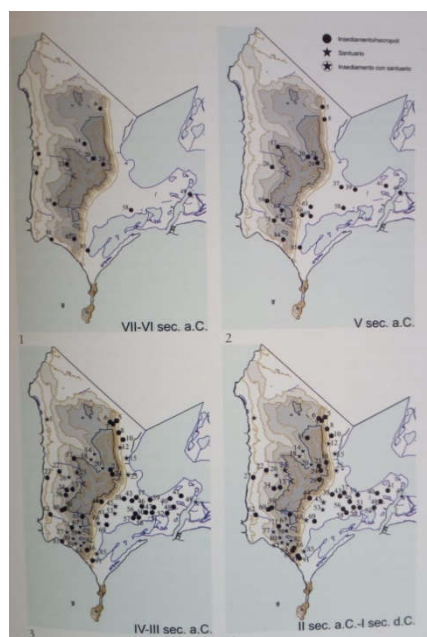


Figura 5. Carta di distribuzione dei siti punici nel Sinis di Cabras (Del Vais 2014, p. 105)

Figura 6. Carte di fase della distribuzione dei siti punici nel Sinis di Cabras (Del Vais 2014, p. 125)

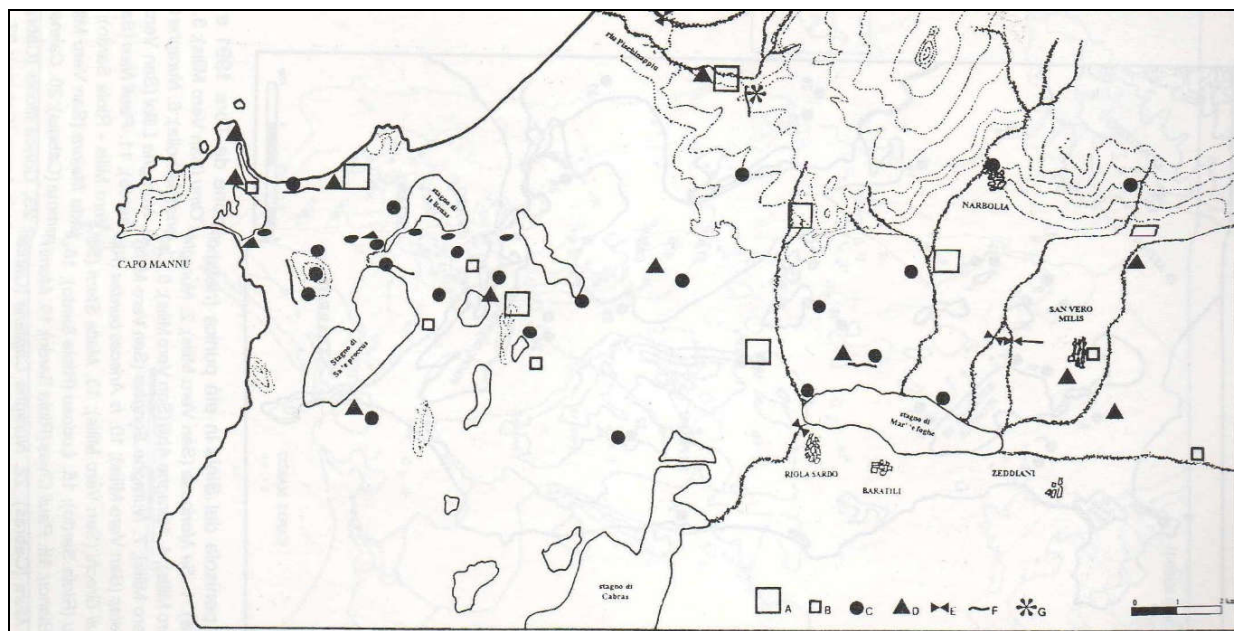


Figura 7. Carta di distribuzione dei siti di età romano-imperiale nel Sinis settentrionale e nel Campidano di Milis (Stiglitz 1998, p. 54)

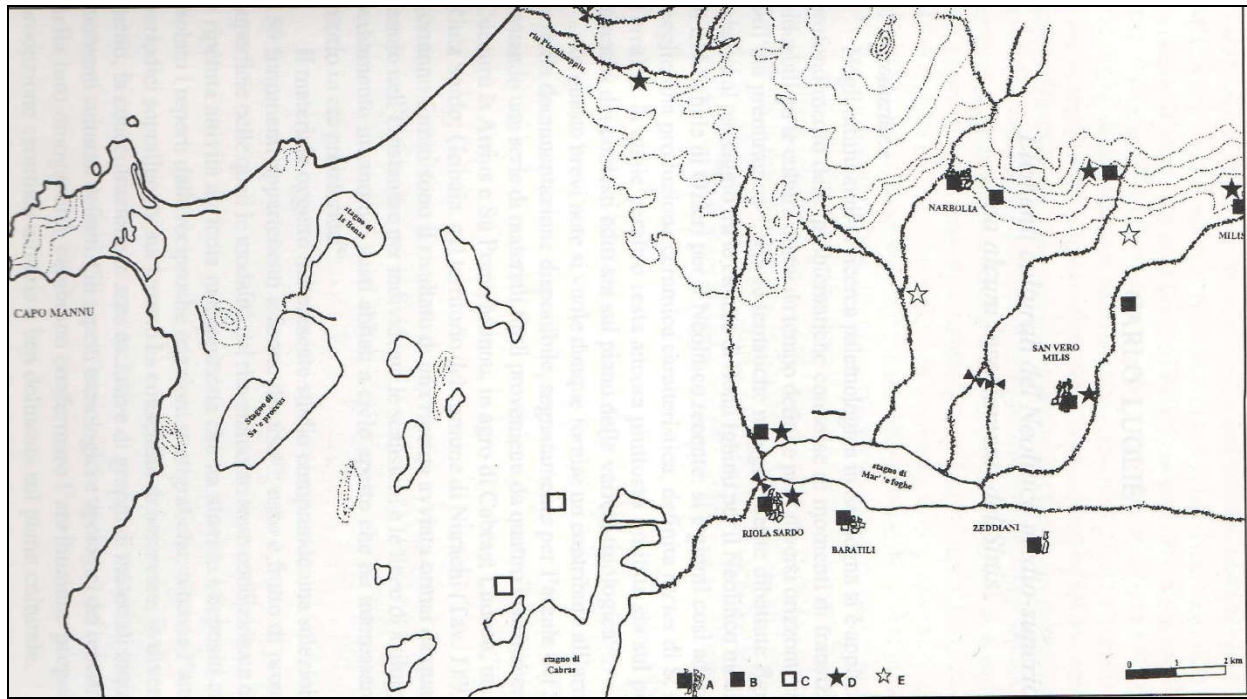


Figura 8. Carta di distribuzione dei siti di età medievale nel Sinis settentrionale e nel Campidano di Milis (Stiglitz 1998, p. 55)

SEZIONE 4: Verifica dell'interesse archeologico

4.1. Fotointerpretazione

L'analisi aerofotografica, condotta in corrispondenza e in immediata prossimità dei tracciati in progetto, si è avvalsa delle ortofoto attuali e storiche disponibili in Google Earth e in www.sardegнатerritorio.it.

In un unico caso la foto interpretazione ha portato all'individuazione di una struttura circolare (un nuraghe?), segnalato nella corrispondente tavola CTR 528-020 in scala 1:10.000 ma assente nella cartografia degli strumenti urbanistici vigenti.

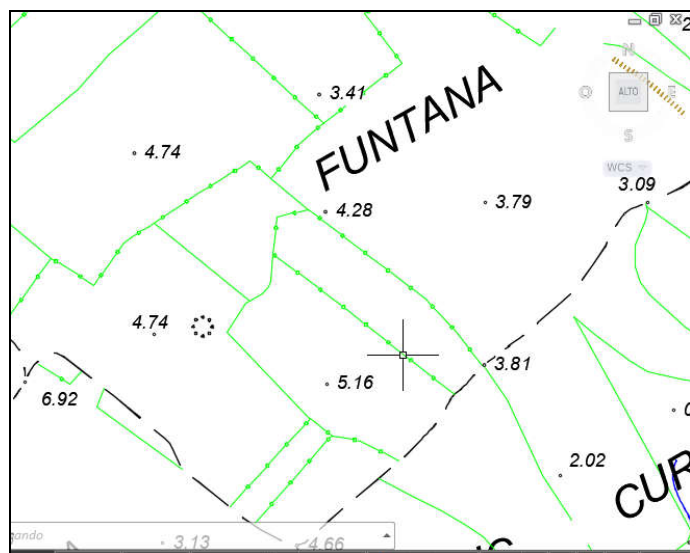


Figura 9. Da Google Earth: traccia di struttura circolare visibile sotto il piano di campagna nel punto in cui la CTR 1:10.000 528-020 segnala un nuraghe senza nome (n. 15 nella carta). Coordinate: 454288.00 m E, 4425493.00 m N).

4.2. Ricognizioni di superficie

I sopralluoghi sono stati effettuati nelle date comprese tra il 9 luglio e il 24 agosto 2018 e hanno riguardato l'intero areale interessato dal percorso dell'opera in progetto. La condotta principale si snoda per una lunghezza di 16,3 Km lineari mentre quella secondaria e i vari tratti delle condotte distributrici si distendono per circa 6.00 Km.

La rete che si diparte dalla centrale di Pauli Crechi, dove è presente la torre piezometrica, si suddivide in tre tipologie di condotte: la condotta principale indicata con la lettera A, due condotte secondarie denominate con le lettere B e C e le condotte distributrici (A, B e C) che si dipartono dalla condotta principale e dalle due secondarie.

Per comodità di esposizione la descrizione dell'attività di ricognizione viene fatta suddividendo il tracciato dell'opera in cinque tratti diversi che seguono l'andamento della condotta da Nord a Sud senza tenere conto delle caratteristiche tecniche che contraddistinguono le differenti parti dell'opera stessa:

Tratto A. Da Pauli Crechi [coord. 1455105;4429238] a Strada Provinciale 66 [coord. 1455998;4427495]; da 1455998;4427495 a 1453561;4426155]: Condotta direttrice principale A primo lotto, tratto di completamento/ Distributrici A;

Tratto B. Condotta direttrice principale/ Distributrici A. Strada Provinciale 7 (Dal km 0.00 (coord.) al Km 7+200 -incrocio con il villaggio di San Salvatore-) [Coord. Da 1493664;4425804 a 1493327;4418802]

Tratto C. Direttrice principale A (prosecuzione dal tratto B). Strada Provinciale 7 (da km 7+100 a Km 7+600, terreni agricoli, Strada Provinciale 6 sino dal km 5+000 al km 9+500).

Tratto D: Condotta secondaria C. Strada di San Salvatore [coord. Da 1493263;4418464 a 1495745;4418529]; Strada provinciale 6 [Coord. Da 1493233;4418081 a 1494265;4417980]

Tratto E: Condotta secondaria B, Condotta distributrici C. Strada Provinciale 66 (dal km 4+300), strada di penetrazione agraria, terreni agricoli.

Tavola fotografica esemplificativa dello stato dei luoghi in cui è stata fatta la ricognizione



Figura 10. Aree con visibilità nulla.



Figura 11. Aree con visibilità ottima: campi arati.

Tratto A

Da Pauli Crechi [Coord. 1455105;4429238] alla Strada Provinciale 66 [1455998;4427495];
da coord. 1455998;4427495 a coord. 1453561;4426155]

Opera. Condotta direttrice principale A primo lotto, tratto di completamento/ Distributrici A

Territorio comunale. San Vero Milis/Riola Sardo

Base cartografica. CTR 514-140, 528-020 (1:10.000)

Foto. Cartella "Tratto A"

Percorso. L'opera si sviluppa a partire dall'impianto di Pauli Crechi in direzione nord-nord ovest/ sud-sud est, attraversando diversi terreni destinati all'attività agricola e, quindi, seguendo la viabilità locale giunge alla Strada Provinciale 66 per un tratto di circa 2 km; prosegue, quindi, lungo la stessa SP 66 con andamento est-ovest per circa 3 km.

Le diramazioni, Condotte distributrici A, si estendono a nord e sud del tratto principale, seguendo talvolta la viabilità locale e, più spesso, tagliando gli appezzamenti agricoli.

Accessibilità del tratto interessato. Fatta eccezione per il tratto che si snoda in aderenza al bacino di Pauli Crechi, la ricognizione si è svolta lungo un tracciato accessibile.

Visibilità del tratto interessato. La ricognizione si è svolta lungo un tracciato contraddistinto da una visibilità di superficie variabile a seconda dello stato dei campi: la maggior parte, arati di fresco o coltivati a vigna, presentavano ottima visibilità, Altri, coltivati a erba medica, presentavano un grado medio. In numero minore sono stati gli appezzamenti incolti incontrati, completamente coperti da sterpaglie alte, fitte e secche, che hanno compromesso la possibilità di svolgere un'attività di ricognizione proficua.

Segnalazioni pregresse. Il tratto della direttrice principale A interessa direttamente alcune aree note da segnalazioni pregresse:

2. Area di Pauli Cherchi: pozzo localizzato presso lo stagno Pauli Cherchi (I-II sec. d.C.?); area interessata da frequentazione di epoca storica.

3. Area di Matta Isterri. Sono note le strutture e materiali provenienti dall'omonimo insediamento, contraddistinto da più fasi di frequentazione, gravitante attorno a un nuraghe (Matta Isterri) segnalato nell'Ottocento e non più individuabile. Strumento di tutela: Piano Urbanistico Comunale vigente (Cabras, San Vero Milis (H1.16).

Il percorso lambisce le seguenti aree archeologiche di cui lo strumento urbanistico di tutela vigente (Puc san Vero Milis) fornisce un perimetro di rispetto:

6. Area del nuraghe Porcu Silva (il monumento è localizzato a 160 m ca). il bene, compreso in zona H3 (PUC Riola Sardo), è inserito entro una zona di tutela con raggio di 100 m dal centro del monumento.

1. (Area di?) Serra Is Araus. È invece più lontano (distanza dal tragitto circa 500 m), a nord, il sito di Serra Is Araus, segnalato nella carta con il **n. 1**. Il sito di Serra Is Araus, segnalato nella carta del PUC di Riola Sardo con il **n. 1** è l'emergenza più distante dal tragitto poiché ubicata a circa 500 metri a nord dello stesso. I tratti della distributrice A, che si dipartono dalla condotta principale, seguendo le strade vicinali, costeggiano il fondo in cui è il nuraghe Priogu (**n. 5**, a circa 50 m), mentre più lontani dai vari tracciati sono segnalati i nuraghi Arcibiscu (**n. 8**, non più visibile né rintracciabile) e Francisca Perra (**n. 7**), rispettivamente 300 e 500 m ca, mentre il nuraghe Civas (n. 14) si trova a circa 250 metri di distanza.

Si segnala, tra le località Funtana Noa e Sa Marigosa, la presenza di un nuraghe senza nome (n. 15 nella carta), indicato dal simbolo associato appunto ai nuraghi nella carta CTR 1:10.000; la fotointerpretazione (Google Earth) ha portato all'individuazione della traccia, distinguibile per una differenza di colore del piano di campagna, di una grande struttura circolare (di circa 30 m di diametro) di natura e cronologia indefinita (fig. 7).

A ovest invece i percorsi "tagliano" i campi in cui è segnalato l'insediamento di Sa Conca 'e s'omini (**nn. 10-11**, ora artificialmente diviso dalla SP 66), si avvicinano al sito di Costa Atzori (**n. 4**) e, in località Bidda Maiori, al Nuracheddu Biancu (**n. 12**), da cui distano circa 300 m. Tra l'opera e il nuraghe si segnala un'area contraddistinta da una densità di materiali in dispersione piuttosto alta.

Segnalazioni da sopralluogo: in alcuni punti della ricognizione sono state individuate aree caratterizzate da una discreta presenza di elementi ceramici (ascrivibili a epoca storica: vernici nere a pasta grigia, laterizi, anforacei) e schegge di ossidiana. Tali aree, riportate sulla carta del potenziale archeologico con il colore viola e con un triangolo come simbolo, corrispondono alle segnalazioni già note: area di Matta Isterru (I), area in loc. Bidda Maiori (III), area Sa Conca e s'omini (II). Quest'ultima, in particolare, ha rivelato in dispersione superficiale una tra le più alte presenze di frammenti ceramici osservati durante l'intero lavoro di ricognizione: i materiali rinvenuti, ascrivibili a contenitori di età romana (imperiale) (tra i quali si distinguono una forma di sigillata africana di tipo D, Hayes 99, il fondo di uno ziro e pareti di forme aperte e chiuse), si distinguevano per la varietà e per il buono stato di conservazione. Numerosi anche gli elementi di basalto, accantonati in cumuli e lungo alcuni muretti di recinzione. Poco lontano è stato possibile osservare una struttura ridotta a rudere per la realizzazione della quale sono stati utilizzati conci di arenaria di evidente riutilizzo.

Punti di interesse da sopralluogo (riportati sulla "Carta del Potenziale archeologico" in colore viola):

WP	Coordinate Gauss Boaga	Foto	Segnalazioni
Wp 6	1455401; 4428732	846	Area Matta Isterri: frammenti di ceramica, ossidiana
Wp 7	1455489; 4428576		Area Matta Isterri: frammenti di ceramica storica
Wp 8	1455322; 4428547	851	Area Matta Isterri: frammenti ceramici
Wp 10	1455328; 4428321		Area Matta Isterri: frammenti di epoca storica (orlo vernice nera a pasta grigia)
Wp 15	1455571; 4428268		Area Matta Isterri: frammento di anfora
Wp 38	1455000; 4426382	1038	Loc. Pauli su Antruxiu: frammento di ansa
Wp 42	1454957; 4426271		Loc. Pauli su Antruxiu: ossidiana
Wp 44	1453938; 4425649	1041-42	Frammento di anfora punica
Wp 47	1453434; 4426391	1058-59	Sa conca 'e s'omini (II): Rudere con conci di reimpiego
Wp 48	1453519; 4426613	1060	Zona di alta concentrazione di materiali Sa conca 'e s'omini (II): frammenti di ceramica
Wp 49	1453494; 4426629		Sa conca 'e s'omini (II): punto d'inizio dell'area di grande dispersione di frammenti di ceramica storica
Wp 50	1453385;4426648	1062- 1064	Sa conca 'e s'omini (II): frammenti di ceramica di produzione tardo romana. Si riconosce una <i>Hayes 8</i> , il fondo di uno ziro
Wp 51	1453228; 4426691		Sa conca 'e s'omini (II): punto in cui l'alta concentrazione di ceramica inizia a diminuire

Wp 52	1453206; 4426679	1065	Sa conca 'e s'omini (II): muro con elementi di basalto
Wp 57	1452501; 4426983	1070	Sa conca 'e s'omini (II): frammenti di ceramica di produzione storica, anforaceo
Wp 58	1452622;4427220		Sa conca 'e s'omini (II): frammento di ceramica storica
Wp 60	1452571; 4427285	1071	Sa conca 'e s'omini (II): frammenti di ceramica comune e vernice nera campana A
Wp 61	1452564;4427244	1073	Sa conca 'e s'omini (II): frammenti di ceramica comune di epoca storica
Wp 62	1452584; 4427072		Area Nuracheddu Biancu (III): frammenti di ceramica comune di epoca storica
Wp 64	1452613; 4426305		Area Nuracheddu Biancu (III): Frammenti di ceramica comune di epoca storica
Wp 66	1452867; 4426174	1075-76	Area Nuracheddu Biancu (III): frammenti di ceramica storica comune
Wp 67	1453354; 4426252	1075-76	Area Nuracheddu Biancu (III): frammenti di ceramica storica comune

Potenziale archeologico del tratto esaminato. Alto. In particolare nella porzione nord, a ridosso del bacino di Pauli Cherchi e nell'area di Matta Isterri, in cui si nota un'area con alta dispersione di materiali, e a nord del tratto della direttrice A che attraversa la località Sa Conca e s'Omini.

Bibliografia di riferimento:

Castangia *et alii* 2016; Spano 1873, pp. 20-21; Tore-Stiglitz 1987a, pp. 641, 652; Tore-Stiglitz 1987b, p. 167, 168; Usai 2014.

Immagini Tratto A



Figura 12. Tratto A nell'opera generale (da Google Earth).

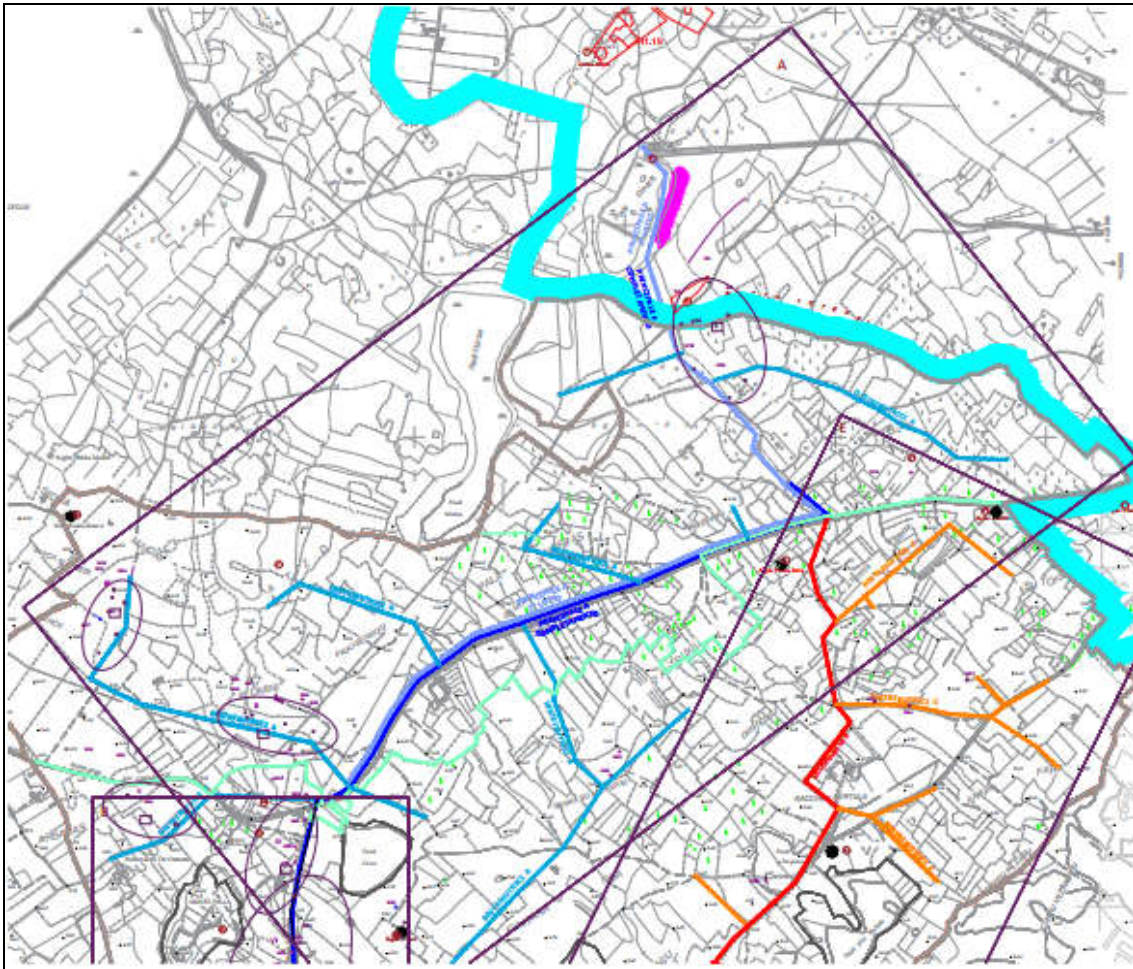


Figura 13. Il tratto A (stralcio da Carta del Potenziale archeologico)



Figura 14. Area di Matta Isterri.

Figura 15. Frammenti ceramici dall'area di dispersione I (zona Matta Isterri): Vernice nera a pasta grigia (da wp 10).



Figura 16. Frammenti ceramici dall'area di dispersione I (area Matta Isterri): 846, 851.jpg: frammenti ceramici e ossidiana in wp 6, 10.



Figura 17. Area ad altissima dispersione di materiali (Sa Conc'e s'omini (III))

Figura 18. Rudere con conci di arenaria (wp 47)



Figura 19. Materiali di produzione tardo romana dall'area de Sa Conc'e s'omini (III).



Figura 20. Area Nuracheddu Biancu (III)

Figura 21. Area Nuracheddu Biancu (III). Frammenti ceramici di epoca storica.

Tratto B

Strada Provinciale 7 (Dal km 0,00 al Km 7+200 -incrocio con il villaggio di San Salvatore-)

[Coord. Da 1493664;4425804 a 1493327;4418802]

Opera. Condotta direttrice Principale A primo lotto, tratto di completamento/ Distributrici A

Territorio comunale. Riola Sardo/Cabras

Base cartografica. CTR 528-020, 528-060, 528-100 (1:10.000)

Foto. Cartella "Tratto B"

Percorso. L'opera Principale A completamento si sviluppa in direzione nord/sud, sul margine orientale della Strada Provinciale 7. Le diramazioni, distributrici A, si estendono a ovest e a est del tratto principale seguendo talvolta la viabilità locale e, più spesso, tagliando gli appezzamenti di terreno

La Strada Provinciale 7 attraversa un'area pianeggiante caratterizzata, a ovest, dalla presenza di lievi alture e, a est, da terreni pianeggianti che si alternano agli stagni e alle lagune che contraddistinguono il sistema delle zone umide di Cabras.

Dalla condotta principale si dipartono cinque linee distributrici (indicate con la lettera A) che si estendono per una lunghezza massima di 500 metri, attraversando gli appezzamenti di terreno a est e a ovest della provinciale.

Accessibilità del tratto interessato. Il tratto in oggetto è risultato accessibile nella sua interezza.

Visibilità del tratto interessato. Lungo l'asse stradale, bitumato sulla superficie, (molto trafficato, soprattutto durante il periodo estivo) la visibilità è nulla. In alcuni tratti ai lati della carreggiata, dove per la creazione del sedime stradale è stato necessario modificare le quote originarie, rimangono a vista basse pareti in cui è conservata la sezione originaria, anche se, purtroppo, di difficile osservazione, poiché coperta da vegetazione.

Gli spazi a est e ovest della strada sono quasi completamente interessati da appezzamenti coltivati, accessibili e con ottima visibilità, spesso coperti da bassa vegetazione (se coltivati, erba medica e meloni, se a riposo coperti da sterpaglie secche). Spesso sono stati ispezionati campi arati di fresco. In generale il grado di visibilità si presentava tra il discreto e l'ottimo.

Segnalazioni pregresse. Il tratto della direttrice principale A, ricalcando la SP 7, interessa direttamente numerosi punti oggetto di segnalazioni pregresse, alcune delle quali derivate proprio dai lavori per l'apertura della strada stessa. Vi sono inoltre, nel tratto in oggetto, aree archeologiche attualmente oggetto di scavo e studio (area di Mont'e Prama).

Fascia occidentale:

10-11. (SP 7, km. 0.300). Area di Sa Conca 'e s'omini 1-2.

13. (SP 7, km. 0.600): area ai piedi dell'altura Mont'e Palla in cui è noto un villaggio di cultura Ozieri, fondi di capanne;

18. (SP 7, Km. 2.300): Mont'e Prama 1 (necropoli e capanna). Strumento di tutela: D.D.R. d.lgs.42/2004 (16.09.2015, 05.07.2017, 29.11.2016);

26. Roia sa Murta (Sa Tiria), insediamento. Strumento di tutela: Piano Urbanistico Comunale vigente (Cabras, n. 39);

30-31. Caombus: insediamento, necropoli e pietra fitta (?). Strumento di tutela: D. M. L.1089/1939 (06-06-1995);

46. Sa Pesada Manna, insediamento. Strumento di tutela: Piano Urbanistico Comunale vigente (Cabras, n. 93);

47. Santu Sadurru, insediamento. Strumento di tutela: strumento urbanistico vigente (Puc Cabras, n. 98);

40-41. Conc'Ailoni (Alloni, Illonis) area delimitata da un grande perimetro a cavallo della strada Provinciale 7 che comprende nuraghe e insediamento. Strumento di tutela: strumento urbanistico vigente (Puc Cabras, nn. 69, 75);

A distanza maggiore, sulla fascia occidentale si segnalano

19. Mont'e Prama 2, nuraghe, a circa 400 m;

20. Mont'e Prama 3, insediamento e stipe, a circa 120 m;

22. Nuragheddu Procu, nuraghe, a circa 400 m;

23. Cannevadosu, nuraghe, oltre i 500 m;

24, 25. Molas, nuraghe e insediamento, oltre i 500 m;

27, 28. Sa Tiria, nuraghe e insediamento, a circa 500 m.

Fascia orientale:

29, 32. S'Ollastu 1-2, nuraghi e insediamento. Strumento di tutela: D. M. L.1089/1939 (06-06-1995);

33. Caombus, nuraghe e insediamento. Strumento di tutela: D. M. L.1089/1939 (06-06-1995);

42-43. Sa Ruda, nuraghe e insediamento (200-300 m). Strumento di tutela Piano Urbanistico Comunale vigente (Cabras, nn. 95-96);

48-49. Sa Leporada, nuraghe e insediamento con officina di produzione di laterizi. Strumento di tutela: Piano Urbanistico Comunale vigente (Cabras, nn. 105, 110);

Segnalazioni da sopralluogo: La ricognizione ha evidenziato una grande quantità di elementi di cultura materiale (in viola nella carta) visibili sulla superficie dei terreni, quasi ovunque arati di fresco o coltivati con piantagioni che non comportavano la copertura del piano di campagna (principalmente meloni, al momento dei *survey*). Tali presenze hanno permesso di confermare l'alta densità delle segnalazioni presenti negli strumenti urbanistici di tutela e nelle fonti edite.

L'area, nota soprattutto per la necropoli di Mont'e Prama, è ricca di nuraghi e insediamenti, sia di epoca nuragica che storica (S'Ollastu, Caombus, Conc'Illo, loc. Sa Bingia etc.). Anche a fronte della mancanza di strutture, verosimilmente cancellate dagli importanti lavori agricoli portati avanti negli anni, rimangono le centinaia di frammenti ceramici (ascrivibili, genericamente, a produzioni di epoca punica e romana: orli di anfore da trasporto, coppette, contenitori aperti e chiusi) che si osservano sulla superficie dei campi. Si segnala, inoltre, la grande quantità di frammenti di gusci di *cardium* concentrati in vaste aree (in origine paludose, ora prosciugate?).

Punti di interesse da sopralluogo (riportati sulla "Carta del Potenziale archeologico" in colore viola):

Wp	Coordinate	Foto	Note
Wp 67		1075-1076	Sa conca 'e s'omini (IV) . Pochi frammenti di produzione storica
Wp 68	1453511; 4426180	1078	Sa conca 'e s'omini (IV) . Bassa concentrazione in campo coltivato a erba medica. Media visibilità Pochi frammenti ceramici
Wp 69	1453507; 4426059		Sa conca 'e s'omini (IV) . Frammenti ceramici e ossidiana
Wp 70	1453461; 4425933		Sa conca 'e s'omini (IV) .
Wp 72	1453461; 4425699	1083	Mont'e palla (VI) . Frammenti ceramici e ossidiana. (lo spazio tra wp 71 e wp 72 mostra costantemente frammenti ceramici sulle superfici di campagna)
Wp 74		1081	Cumulo di pietre con basalto, orlo di ziro con incavo
Wp 75	1453444; 4425437		Mont'e palla (VI) . Ossidiana, <i>cardium</i> , ceramica storica
Wp 77	1453598; 4425264	2	Mont'e palla (VI) . Orlo anfora punica
Wp 78	1453351; 4425033		Mont'e palla (VI) . Frammenti ceramici
Wp 80	1453171; 4425275		Mont'e palla (VI) . Ceramica, <i>cardium</i> , laterizi, pareti ceramiche, ossidiana, orlo di uno scodellone
Wp 81	1453290; 4424341		Sa Marigosa : ceramica
Wp 82	453261;4 424332		Sa Marigosa : Frammenti ceramici di produzione storica
Wp 83	1453290; 4424341		Sa Marigosa : Frammenti ceramici di produzione storica
Wp 86	1453477; 4424322	8	Sa Marigosa : Frammenti ceramici di produzione storica: (anfora punica, v. nera, laterizi)
Wp 87	1453474; 4424319	9-10	Sa Marigosa : ceramica di produzione storica
Wp 88	1453493; 4424213		Sa Marigosa : ceramica

Wp 89	1453412; 4423735		Lungo SP 7:
Wp 90	1453407; 4423665		Lungo SP 7:
Wp 91	1453358; 4423530		Lungo SP 7:
Wp 92	1453479; 4423432		Lungo SP 7
Wp 93	1453379; 4423460		Lungo SP 7. Ansa a bastoncino, poca ceramica
Wp 94	1453368; 4423349		Lungo SP 7. Basalto, ceramica, ossidiana
Wp 95	1453447; 4422719	12-13	Lungo SP 7
Wp 98	1453401; 4422885	14-15	Lungo SP 7, loc. Roia sa murta. Basalto (frammento di macina?); ziro, molti frammenti ceramici di produzione storica
Wp 100	1453332; 4423348	17-18	Lungo SP 7. Frammenti ceramici (ansa) e ossidiana
Wp 125	1453537; 4422366	67-70 71	Lungo SP 7 (S'Ollastu). Blocco di basalto con scanalature; campo ricco di ceramica storica
Wp 126	1453536; 4422461	72	Lungo SP 7 (S'Ollastu). Cumulo con basalto e frammenti ceramica di produzione storica
Wp 127	1453558; 4422485	73	Lungo SP 7 (S'Ollastu). Campo con ceramica, cumulo con basalto e embrice
Wp 128- 129	1453423; 4422535	76	Lungo SP 7. Accumulo di basalto
Wp 131	1453508; 4422341	78	Lungo SP 7, (S'Ollastu). Frammenti di ceramica di produzione storica (anche di vernice nera, orlo e parete)
		79,80	Lungo SP 7, (S'Ollastu). Frammenti ceramici di produzione storica: piede coppetta v. nera campana A, anfora punica, ceramica punica, anse, schegge di ossidiana
Wp 132	1453643; 4422141		Lungo SP 7 (S'Ollastu)
Wp 133	1453578; 4422116		Lungo SP 7 (S'Ollastu). Ansa nuragica?

Wp 134	1453708; 4421974	82, 85	Lungo SP 7 (S'Ollastu). Numerosi frammenti di ceramica di produzione storica, basalto di piccole dimensioni lavorato, <i>cardium</i>
Wp 135	1453636; 4421620		Lungo SP 7
Wp 136	1453737; 4421267		Lungo SP 7. Limite del campo con moltissima ceramica di produzione storica
Wp 137	1453753; 4421152	93-96	Lungo SP 7, Caombus. Blocchi di arenaria e basalto posti lungo la stradina; uno di questi ha lavorazione sul un lato, con scanalature verticali abbastanza profonde, angoli arrotondati; sulla sommità una sorta di incavo rettangolare, profondo circa 5 cm, non perfettamente regolare
Wp 138	1453605; 4421696		Lungo SP 7. Conc'Ailloni. Ossidiana
Wp 139	1453628; 4420512	88-89, 92	Lungo SP 7. Conc'Ailloni. Molti gusci di <i>cardium</i> , ceramica preistorica
Wp 141	1453746; 4420901	97	Lungo SP 7. Conc'Ailloni: selce, ossidiana, <i>cardium</i> , basalto, ciottoli di fiume
Wp 142	1453733; 4420841	98-99- 100	Lungo SP 7. Conc'Ailloni. Campo con grande concentrazione di ossidiana e selce, concentrata, <i>cardium</i> , ceramica preistorica
Wp 143	1453682; 4420324		Lungo SP 7. Conc'Ailloni. Sino a qui campo con <i>cardium</i> e ossidiana
Wp 144	1453616; 4420231	101- 102	Lungo SP 7. Conc'Ailloni. Vigna non arata: centinaia di frammenti di <i>cardium</i> in superficie (palude prosciugata?)
Wp 145	1453628; 4420463		Lungo SP 7. Conc'Ailloni. Campo con ceramica e <i>cardium</i>
Wp 146	1453414; 4419587	103	Lungo SP 7. Campo con ceramica e ossidiana
Wp 147	1453371; 4419549	104- 105	Lungo SP 7. Campo e frammenti ceramici

Potenziale archeologico del tratto esaminato. Alto. In particolare nella porzione nord, a ridosso della Sp 7, in località Sa Conca e s'Omini, in loc. Mont'e Palla, dove già i lavori di realizzazione della stessa hanno messo in luce i fondi di capanne della cultura Ozieri. Più a sud l'opera attraversa gli areali di diversi insediamenti (Roia Sa Murta, S'Ollastu, Caombus, Conc'Ilon, loc. Sa Bingia),

Bibliografia di riferimento:

Del Vais 2014; Panico, Spanu, Zucca 2015a; Panico, Spanu, Zucca 2015b; Tore-Stiglitz 1987a, pp. 641, 652;

Tore-Stiglitz 1987b, p. 167, 168; Usai 2014.

Immagine tratto B



Figura 22. Il tratto B (da Google Earth).



Figura 23. Strada provinciale 7.



Figura 24. A. Loc. Caombus. blocco di basalto con scanalature; blocco con incavo quadrato.



Figura 25. S'Ollastu, frammenti ceramici di produzione storica; Conc'Ailloni. Frammenti ceramici e selce.



Figura 26. Stato dei terreni a est e ovest della sp 7.

Tratto C

Strada Provinciale 7 (da km 7.100 a Km 7.600), terreni agricoli, Strada Provinciale 6 (dal km 5.000 al km 9+500) [coord. 1493371;4418880 a 1491871;4415489]

Opera. Condotta direttrice principale A (proseguimento), tratto di completamento/Condotta distributrici A

Territorio comunale. Cabras

Base cartografica. CTR 528-060, 528-100 (1:10.000)

Foto. Cartella "Tratto C"

Percorso. Dopo un iniziale tratto nella porzione meridionale della Strada Provinciale 7, l'opera devia dalla sede stradale e interessa i campi posti immediatamente a ovest di questa; segue quindi il tragitto della Strada Provinciale 6 dal km 5 sino al km 9,500.

Le tre diramazioni distributrici A, si estendono a est e ovest del tratto principale, tagliando gli appezzamenti di terreno

Accessibilità del tratto interessato. Lungo la Strada Provinciale 6 alcune aree sono risultate inaccessibili perché chiuse dalle pertinenze di abitazioni private/ insediamenti agroturistici. Per quanto è stato possibile osservare, lo stato dei luoghi, sistemati a giardino o edificati, non avrebbe comunque garantito una buona visibilità della superficie del terreno .

Visibilità del tratto interessato. Quasi tutte le aree ricognite hanno presentato un'ottima visibilità.

Segnalazioni pregresse. Strada Provinciale 7: il tratto della direttrice principale A costeggia a ovest il villaggio di San Salvatore e le aree circostanti. La zona, già interessata dalla presenza di insediamenti prenuragici (statuetta di Dea Madre da San Salvatore) e nuragici (nuraghe quadrilobato Leporada, nuraghe trilobato Sa Ruda, Figus de cara manna e Figus de Cara pitta, ipogeo di San Salvatore) e in epoca romana frequentata intensamente perché posta nel nodo stradale tra la via *a Tharros Cornus* e la via *a Tharros Othoca*, è oggi tra le più ricche di segnalazioni di epoca romana e tardo antica dell'intera penisola del Sinis. Nell'areale interessato dal passaggio della condotta lo studio delle fonti e la ricerca archeologica su campo hanno permesso di localizzare una serie di insediamenti tardo romani e bizantini (San Giorgio, San Salvatore, Domu 'e Cubas, Sa Pedrera) impostatisi su precedenti *praedia* di proprietà dell'impero e di privati cittadini. Questi erano stati certamente fondati nell'ottica di un intenso sfruttamento e della valorizzazione delle risorse territoriali di una porzione di territorio caratterizzata, anche, da un importante sistema lagunare. Di alcuni (San Giorgio, San Saturno, lo stesso San Salvatore) rimane memoria nei toponimi

mentre, dalla ricerca autoptica, si percepisce solo parzialmente la vastità dell'insediamento che si estendeva nelle attuali località, confinanti fra loro, di S. Salvatore, Parizzonis, Sa Pedrera, S. Giorgio, S. Agostino e Sa Rughe Zanda, in cui era compreso anche lo stanziamento a cui appartenevano l'ipogeo di San Salvatore e il complesso termale superstite de Sa Domu'e Cubas. Una menzione particolare merita, oltre i 500 m sito di San Giorgio, probabile sede dell'*archivum* altomedievale.

Il tratto della direttrice principale A, ricalcando le SP 7 e SP 6, interessa direttamente numerosi punti oggetto di segnalazioni pregresse:

103. L'opera attraversa il grande perimetro di Parizzonis (area a rischio archeologico, PUC Cabras 111) che comprende le aree di Sa rughe Zanda, San Salvatore, Parizzonis, **San Giorgio**. La diramazione distributrice A, che si sviluppa a est lungo il tracciato della Strada Provinciale 6 (si veda il tratto E), interessa invece in pieno gli insediamenti di San Giorgio (sia l'areale dell'insediamento che quello della necropoli e della a cava omonima, a cielo aperto) e Sant'Agostino. Strumento di tutela: Piano Urbanistico Comunale vigente (Cabras, nn. 111, 146, 147);

105. Edificio con mosaici pavimentali (distrutto?);

98. Al km 7.000 Strada Provinciale 7: sia la direttrice principale che la diramazione distributrice A interessano l'areale de S'Arburii Lungu 1-Fontana Muru Zoppu, insediamento. Strumento di tutela: Piano Urbanistico Comunale vigente (Cabras, n. 174);

77. Funtana Cavizza. Pozzo.

L'opera, ricalcando la stessa SP 6, intercetterà in pieno le due aree che allo stato attuale si presentano divise artificialmente dalla carreggiata della strada provinciale.

83: Nuraghe Angios Corruda e insediamenti. Strumento di tutela: Piano Urbanistico Comunale vigente (Cabras, n. 73);

84. Matta Tramatzu 4, insediamento. Strumento di tutela: Piano Urbanistico Comunale vigente (Cabras, n. 181);

85, 87-88. Preisinnis e Matta Tramatzu, insediamenti; localizzati a circa 200 metri a est, ma non intercettati dall'opera.

Segnalazioni da sopralluogo: la ricognizione svolta nella zona ha confermato l'alta densità delle aree archeologiche note; quasi ovunque lungo i tratti percorsi sono stati localizzati decine di frammenti ceramici

di epoca storica (si veda la carta), in particolare negli areali di San Giorgio, Sa Pedrera, e, in generale, all'interno del grande perimetro che individua l'insediamento di Parizzonis.

Punti di interesse da sopralluogo (riportati sulla "Carta del Potenziale archeologico" in colore viola):

WP	Coordinate Gauss Boaga	Foto	Note
Wp 149	1453253; 4419285	106-107	Zona San Salvatore , campo arato ricchissimo di frammenti ceramici di produzione storica
Wp 153	1453115;4419035	108-110	Tutti i campi arati nella zona contrapposta a quella di san salvatore sono ricchissimi di ceramica; è questo uno dei rari punti che restituisce embrici.
Wp 154	1453037; 4418532	122-123	Nel muretto del giardino pieno di basalto è impiegato un tratto di struttura in <i>opus mixtum</i>
Wp 155	1452672; 4418324	126-128 (da sud)	Campo ricchissimo di ceramica storica (tarda o romana?)
		129-131	Sotto il nuraghe Gianni Nieddu : tutti i campi nei dintorni hanno numerosi frammenti di epoca storica
Wp 157	1451764;4416420		Preisinis : Campo arato, pochissimi frammenti
Wp 158	1452004;4417575		Campo arato con qualche frammento ceramico e ossidiana. Andiamo verso s 93
		136	Nuraghe Gianni Nieddu
Wp 159	1452619;4418258	137-139	Campo arato con numerosi frammenti ceramici e ossidiana.

Potenziale archeologico del tratto esaminato:

Molto alto. Le opere insistono in un'area, di grande ampiezza, densamente insediata sino a epoca altomedievale: nelle aree, fatta eccezione per quelle del villaggio di San Salvatore e del complesso termale di Sa Domu 'e Cubas, segnalate da strutture e edifici, il potenziale archeologico è oggi indiziato dalla grande quantità di materiale ceramico e litico visibile sul terreno.

Bibliografia

Del Vais 2014; Panico, Spanu, Zucca 2015a; Panico, Spanu, Zucca 2015b; Spanu 1998; Stefani, Zucca 1985; Tore-Stiglitz 1987a, pp. 641, 652; Tore-Stiglitz 1987b, p. 167, 168; Usai 2014.

Immagini tratto C



Figura 27. Il tratto C (da Google Earth).

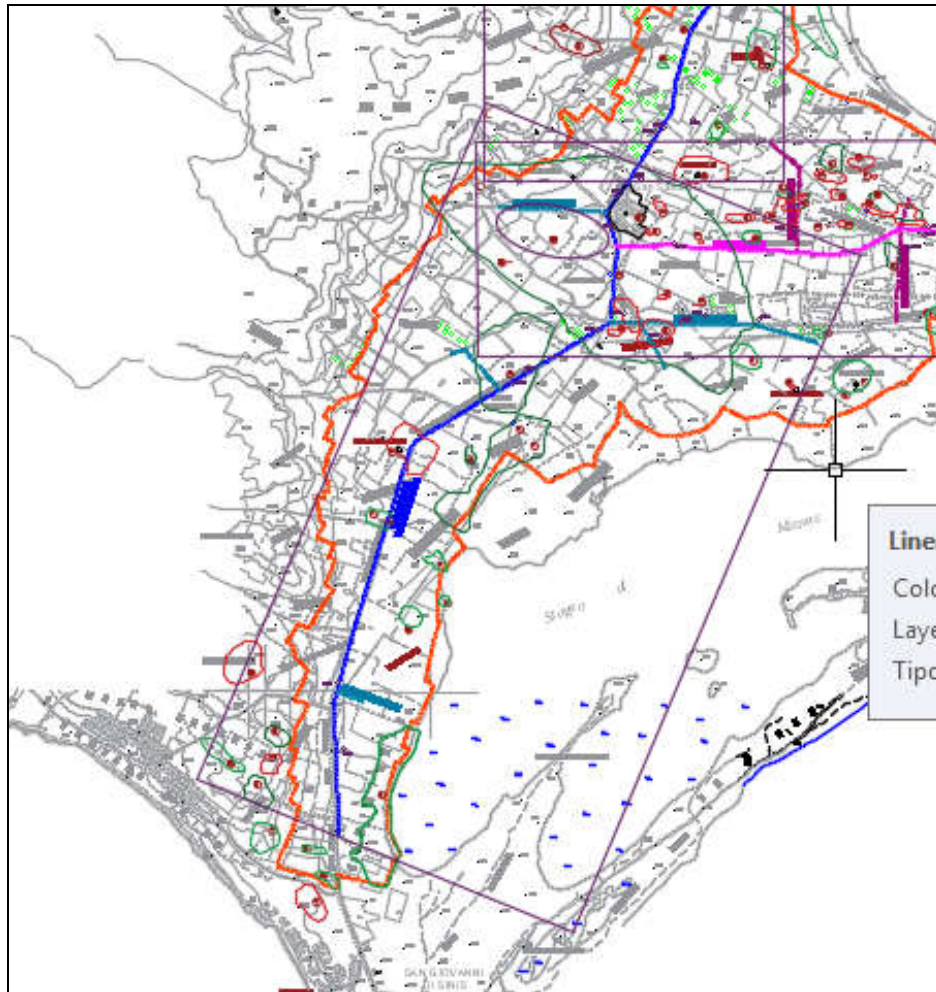


Figura 28. Il tratto C (stralcio da Carta del Potenziale archeologico)



Figura 29. Campo a nord est del villaggio San Salvatore (wp 149) e frammenti ceramici lì rinvenuti



Figura 30. Campo a nord ovest del villaggio San Salvatore (wp 153) e frammenti ceramici lì rinvenuti.



Figura 31. Strada provinciale 6, lato occidentale (da sud) e particolare struttura di recinzione che reimpiega un tratto di *opus mixtum*.

Tratto D

Strada di San Salvatore [coord. Da 1493263;4418464 a 1495745;4418529]

Strada provinciale 6 [Coord. Da 1493233;4418081 a 1494265;4417980]

Opera. Condotta secondaria C; Condotta distributrice C, Condotta distributrice A

Territorio comunale. Cabras

Base cartografica. CTR 528-060 (1:10.000)

Foto. Cartella "Tratto D"

Percorso. I tratti principali del tracciato ricalcano la viabilità in uso: la condotta secondaria C segue la strada campestre sterrata che dal villaggio di San Salvatore si estende verso est per circa 2,500 km. La condotta distributrice C, partendo dalla prima si sviluppa a nord e sud attraversando appezzamenti agricoli e aree incolte. La condotta distributrice A si estende per circa 1 km e ricalca principalmente il tracciato della Strada Provinciale 6 per circa 1 Km (dal km 6,00 al Km 5,00) per poi deviare a sud e attraversare, per circa 300 m, terreni attualmente coltivati.

Accessibilità del tratto interessato. La maggior parte delle aree lungo la Strada Provinciale 6 si sono rivelate di facile accesso. Non è stato possibile accedere allo spazio dell'Hotel Sa Pedrera. Il percorso lungo la strada vicinale che da San Salvatore di Sinis arriva a Cabras ha invece permesso un accurato *survey* dei campi agricoli posti a nord e sud dello stesso. Il tratto della condotta secondaria C costeggia a sud il villaggio di San Salvatore e le aree che si sviluppano a est di questo, destinate a uso agricolo e quindi libere da costruzioni. La diramazione Distributrice A si snoda invece nelle aree sulle quali insiste il villaggio di San Giorgio.

Visibilità del tratto interessato. La visibilità delle aree ricognite è ottima.

Segnalazioni pregresse. (Il tratto prosegue quello compreso nel tratto C). La zona, interessata dalla presenza di insediamenti prenuragici (si fa riferimento alla statuetta di Dea Madre ascrivibile a Età neolitica) e nuragici (nuraghe quadrilobato Leporada, nuraghe trilobato Sa Ruda, Figus de cara manna e Figus de Cara pittia, ipogeo di San Salvatore) e in epoca romana frequentata intensamente perché posta nel nodo stradale tra la via *a Tharros Cornus* e la via *a Tharros Othoca*, è oggi tra le più ricche di segnalazioni di epoca romana e tardo antica dell'intera penisola del Sinis. Nell'areale interessato dal passaggio della condotta lo studio delle fonti e la ricerca archeologica su campo hanno permesso di localizzare una serie di insediamenti tardo romani e bizantini (San Giorgio, San Salvatore, Domu 'e Cubas, Sa Pedrera) impostatisi

su precedenti *praedia* di proprietà dell'impero e di privati cittadini. Questi erano stati certamente fondati nell'ottica di un intenso sfruttamento e della valorizzazione delle risorse territoriali di una porzione di territorio caratterizzata, anche, da un importante sistema lagunare. Di alcuni (San Giorgio, San Saturno, lo stesso San Salvatore) rimane memoria nei toponimi mentre, dalla ricerca autoptica, si percepisce solo parzialmente la vastità dell'insediamento che si estendeva nelle attuali località, confinanti fra loro, di S. Salvatore, Parizzonis, Sa Pedrera, S. Giorgio, S. Agostino e Sa Rughe Zanda, in cui era compreso anche lo stanziamento a cui appartenevano l'ipogeo di San Salvatore e il complesso termale superstite de Sa Domu'e Cubas. Una menzione particolare merita, oltre i 500 m sito di San Giorgio, probabile sede dell'*archivum* altomedievale.

Lo spazio in esame si contraddistingue, inoltre, per la presenza, in località Sa Pedrera e Procaxius, di numerosi fronti di cava di calcarenite ancora visibili sul piano di campagna. Le tracce di lavorazione ancora visibili documentano la tecnica estrattiva utilizzata; la datazione, allo stato attuale delle ricerche, è incerta, ma è possibile ipotizzare, almeno per una parte di esse, un'attività di coltivazione già a partire dall'età antica.

Il percorso in oggetto attraversa aree ad altissima densità di occupazione pregressa:

103. L'opera in progetto attraversa una vasta fetta di territorio a rischio archeologico perimetrata e normata dal PUC vigente denominata Parizzonis (area a rischio archeologico, PUC Cabras 111), che comprende le aree di Sa rughe Zanda, San Salvatore, Parizzonis, San Giorgio. La diramazione distributrice A, che si sviluppa a est lungo il tracciato della Strada Provinciale 6 (si veda il tratto C), interessa invece in pieno gli insediamenti di San Giorgio e Sant'Agostino. Strumento di tutela: Piano Urbanistico Comunale vigente (Cabras, nn. 111, 146, 147);

50. San Salvatore, villaggio e preesistenze (ipogeo: edificio di culto nuragico, santuario pagano sul culto delle acque di IV d.C.). Strumento di tutela: Piano Urbanistico Comunale vigente (Cabras, nn. 116, 117);

52. Sa Domu 'e Cubas, complesso termale. Strumento di tutela: Piano Urbanistico Comunale vigente (Cabras, n. 133);

51. Sa Ferrera, fabbrica laterizi. Strumento di tutela: Piano Urbanistico Comunale vigente (Cabras, n. 118);

53. Sa Pedrera 3 (Sa Canudera), nuraghe. Strumento di tutela: Piano Urbanistico Comunale vigente (Cabras, n. 118);

54, 56. Sa Pedrera 1, cava, insediamento. Strumento di tutela: Piano Urbanistico Comunale vigente (Cabras, n. 126);

55, 57, 61, 62. Procaxius, insediamento. Strumento di tutela: Piano Urbanistico Comunale vigente (Cabras, nn. 129-131);

59, 60, 63. Procaxius, cava. Strumento di tutela: Piano Urbanistico Comunale vigente (Cabras, nn. 109, 112, 113, 119, 124);

65, 66. Cuccuru is Cassonis 1, insediamento e nuraghe. Strumento di tutela Piano Urbanistico Comunale vigente (Cabras, nn. 139-140)

67. Suergiu, nuraghe. Strumento di tutela: Piano Urbanistico Comunale vigente (Cabras, n. 137);

99. Procaxius, cava. Strumento di tutela: Piano Urbanistico Comunale vigente (Cabras, nn. 109, 127, 119

101. Procaxius, pozzo. Strumento di tutela: Piano Urbanistico Comunale vigente (Cabras, n. 128);

70. Crichidoris 3, insediamento. Strumento di tutela: Piano Urbanistico Comunale vigente (Cabras, n. 148);

71. Sant’Agostino, insediamento. Strumento di tutela: Piano Urbanistico Comunale vigente (Cabras, n. 152);

76. Parizzonis, cava. Strumento di tutela: Piano Urbanistico Comunale vigente (Cabras, n. 145);

Ad una distanza di 300 m dal tracciato si segnala la presenza del nuraghe Leporada (**n. 58**).

Segnalazioni da sopralluogo. La ricognizione svolta nella zona ha confermato l’alta densità delle aree archeologiche note; quasi ovunque, durante l’attività di survey, sono stati individuati, e conseguentemente georeferenziati, decine di frammenti ceramici ascrivibili a contenitori di epoca storica (si veda la carta): la concentrazione più alta di materiale fittile si è registrata negli areali di San Giorgio, Sa Pedrera e, in generale, all’interno dei limiti del grande perimetro che delimita l’area a rischio archeologico di Parizzonis.

Punti di interesse da sopralluogo (riportati sulla “Carta del Potenziale archeologico” in colore viola):

WP	Coordinate Gauss Boaga	Foto	Note
		140	Struttura termale Domu ‘e Cubas
Wp 160	1453420;4418961		Campi arati a est delle terme, lato nord ricchi di frammenti ceramici di produzione storica (si rinvennero frammenti di vernice nera Campana B)
Wp 161	1454579;4419024	141	Sino a qui, lato nord strada, si notano sulle superfici moltissimi frammenti ceramici di produzione storica (tra cui v.

			nera campana B)
Wp 164	1454795;4419017	142-144	Fronti di cava; si notano, in superficie, frammenti ceramici e litici (scarti di lavorazione)
		145	Strada interessata da progetto
Wp 166		146-147	Lato meridionale strada, numerosi frammenti ceramici
Wp 167	1454679;4419009		Fronte di cava (cfr. WP 164), strada (?)
		148	Punto finale del tratto interessato, pochi frammenti ceramici
Wp 168	1454603;4418941	150-152	Cava; anfora punica
Wp 170	1454036;4419029	155-156	Il tragitto (cava, campo) è ricco di ceramica storica (anfore, v. nera, comune), <i>murex</i> , <i>cardium</i> , ossidiana.
Wp 171	1453852;4418582		SP 6. Vigneto ricco di materiali ceramici
Wp 172	1453576;4418604	162-163	Sp 6, Sa Pedrera , lato nord s p6. Moltissima ceramica (spatheion, anfore, sigillata D, brocchette, coppette)
Wp 173	1453459;4418572		SP 6 , lato N; punto corrispondente alla fine del campo dove, sul lato sud della strada, finisce il campo in cui in superficie finiscono le tracce dell'insediamento di San Giorgio.
Wp 174	1453170;4418613	157-158	San Giorgio cava, all'incrocio tra SP 6 e SP 7.
Wp 175	1453354;4418497	159-161	San Giorgio , lato sud. Campo con laterizi, ziri, basalto, parete decorata a pettine, Hayes 9, sigillata africana D, moltissime anfore, Africana da cucina, sovradipinta, orlo vetro soffiato.
Wp 173	1453459;4418572		SP 6 , lato N; punto corrispondente alla fine del campo dove, sul lato sud della strada, finisce il campo in cui in superficie finiscono le tracce dell'insediamento di San Giorgio.

Potenziale archeologico del tratto esaminato:

Molto alto. Le opere in progetto insistono su un'area di ampiezza considerevole che si contraddistingue

per la densità degli insediamenti dalla preistoria all'epoca altomedievale: nelle aree indagate, fatta eccezione per quelle del villaggio di San Salvatore e del complesso termale di Sa Domu 'e Cubas segnalate da strutture e edifici, il potenziale archeologico è ancora oggi indiziato dalla grande quantità di materiale ceramico e litico visibile in dispersione superficiale.

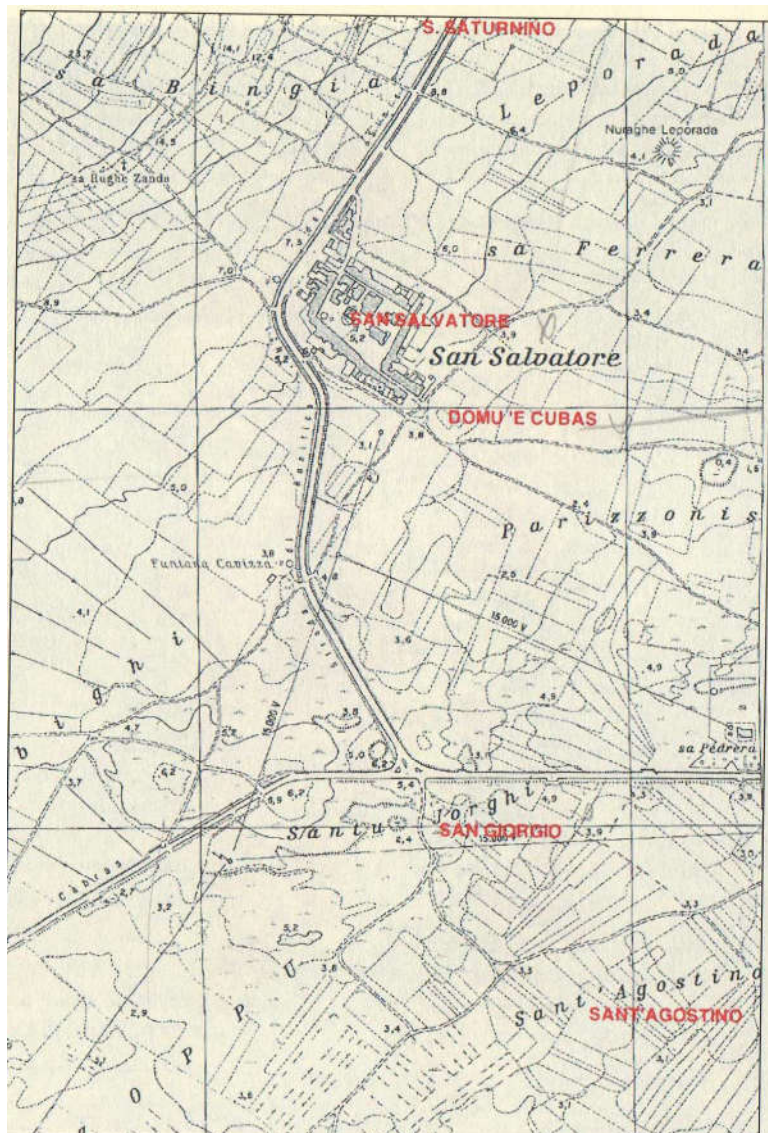


Figura 32. Distribuzione degli insediamenti tardo antichi nell'area di San Salvatore (da Panico, Spanu, Zucca 2015a, fig. 2).

Immagini Tratto D



Figura 33. Tratto D (da Google Earth)

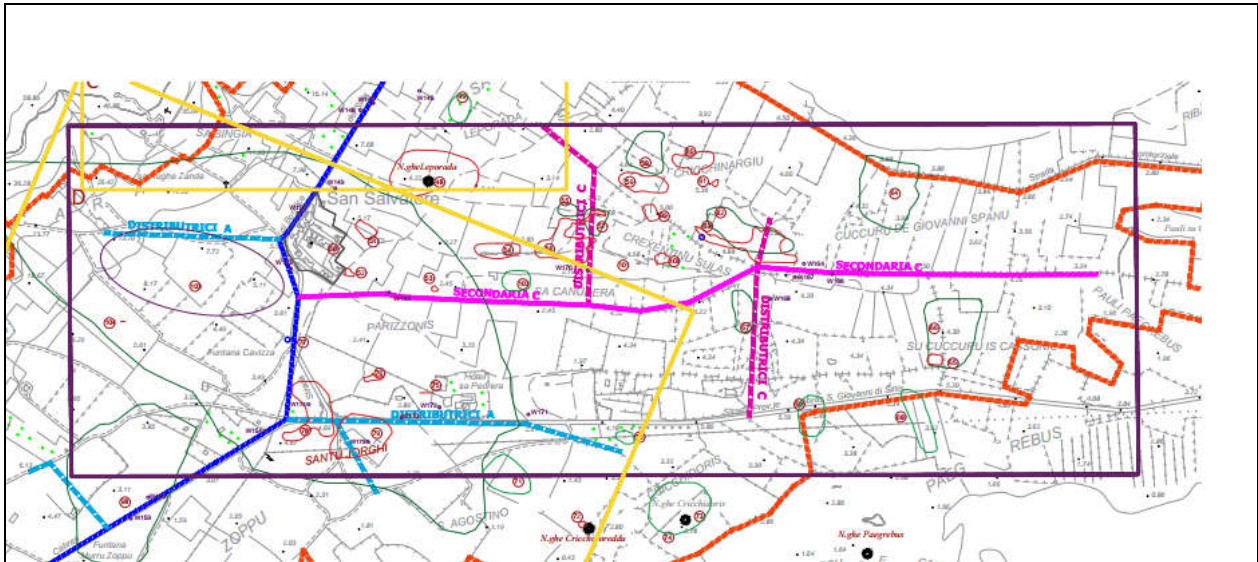


Figura 34. Tratto D (da carta del Potenziale archeologico)



Figura 35. Cava lungo la strada di San Salvatore e frammenti ceramici (wp 164)



Figura 36. Cava lungo la strada di San Salvatore e frammenti ceramici (wp 167)



Figura 37. San Giorgio, cava e insediamento



Figura 38. Materiali ceramici dal sito di San Giorgio

Bibliografia tratto D

Del Vais 2014; Panico, Spanu, Zucca 2015a; Panico, Spanu, Zucca 2015b; Spanu 1998; Tore-Stiglitz 1987a, pp. 641, 652; Tore-Stiglitz 1987b, p. 167, 168; Usai 2014.

Tratto E

Strada Provinciale 66 (dal km 4+300 [coord. 1496094/4427136], strada di penetrazione agraria, terreni agricoli [coord. 1493908/4422531])

Opera. Condotta secondaria B, Condotta distributrici C;

Territorio comunale. Riola Sardo/Cabras

Base cartografica. CTR 528-020 (1:10.000)

Foto. Cartella "Tratto E"

Percorso. Il percorso della Condotta secondaria B si dirama dalla Condotta Principale A in corrispondenza del km 4+300 della Strada Provinciale 66 e, per una lunghezza pari a 1,600 km circa, orientato in senso nord-sud, si sviluppa attraverso appezzamenti di terreno attualmente coltivati; prosegue, poi, cambiando il proprio orientamento in senso nord est-sud ovest per i restanti 4 km, lungo una strada sterrata la cui massicciata sembra realizzata con pezzame litico minuto di natura calcarea. Il tracciato, in questo punto, si contraddistingue per le numerose diramazioni (Distributrici C), sia sul lato est che su quello ovest, che in parte seguono il tragitto delle strade sterrate di penetrazione agraria, in parte attraversano le proprietà private destinate alla coltivazione. La zona è caratterizzata da un sistema di stagni e paludi.

Accessibilità del tratto interessato. La ricognizione si è svolta lungo un tracciato accessibile.

Visibilità del tratto interessato. La ricognizione è stata svolta in aree che presentavano un grado di visibilità variabile: alcuni campi, arati di fresco o coltivati a vigna, presentavano un ottimo grado di visibilità; altri, coltivati a erba medica, si contraddistinguevano per un grado medio di visibilità di superficie. Un numero inferiore di campi rispetto ai precedenti era caratterizzato dalla presenza di un manto erboso. In numero minore sono stati gli appezzamenti incolti incontrati, completamente coperti da sterpaglie e arbusti secchi, fitti, sviluppati in altezza, e da un manto erboso anch'esso secco, spesso e coprente: l'attività di ricognizione, date queste caratteristiche, non è stata sufficientemente efficace.

Segnalazioni pregresse. Il percorso della Condotta Secondaria B, sebbene interessi, per la maggior parte del tracciato, la viabilità esistente, lambisce le seguenti aree archeologiche note:

6. Porcu Silva, nuraghe monotorre (localizzato a 150 m dal tracciato della condotta). Strumento di tutela: Piano Urbanistico Comunale vigente (Riola Sardo, n. 10_ incluso in zona H3-area di intrasformabilità per un raggio di 100 metri dal monumento);

9. Oru Simbula, nuraghe complesso e insediamento (localizzato a 70 m dalle opere in progetto). Strumento di tutela: Piano Urbanistico Comunale vigente (Riola Sardo, n. 9_compreso in zona H3-area di intrasformabilità per un raggio di 200 metri dal monumento);

16. Istani, nuraghe e insediamento. Strumento di tutela: Piano Urbanistico Comunale vigente (Riola Sardo, n. 8_compreso in zona H2 di vincolo ambientale-area con divieto di edificazione, spietramento e cave; arature profonde o scassi nel raggio di 200 metri dal monumento);

17. Tziricottu, nuraghe e insediamento. Strumento di tutela: Piano Urbanistico Comunale vigente (Riola Sardo, n. 7_compreso in zona H3-area di intrasformabilità per un raggio di 100 metri dal monumento);

Le distributrici C, snodandosi principalmente all'interno delle aree umide del Comune di Cabras (Pauli Oru Simbula, Stagno Istai, P. Istai, P. su Pischixeddu, P. Cuccuru Sperrau, P. Domu su Cuaddu, P. Trottas) e tagliando gli appezzamenti di terreno agricolo risparmiati tra i diversi bacini di acqua attraversano diversi insediamenti, contraddistinti da una continuità di vita che dalla preistoria procede fino all'epoca storica, che sorsero sulle rive o in prossimità degli specchi d'acqua che ancora oggi conosciamo.

Segnalazioni da sopralluogo. Condotta secondaria B/ distributrici C: i sopralluoghi hanno segnalato la presenza di aree interessate da una notevole quantità di materiale (fittile e litico) in dispersione superficiale. In particolare si segnala che nella zona di Istani, di Pauli su Pischixeddu, di Pauli Trottas, di Tziricottu e nella fascia a nord est del nuraghe Oru Simbula, sono stati rinvenuti sia schegge di ossidiana che frammenti fittili ascrivibili a produzioni di epoca storica.

Punti di interesse da sopralluogo (riportati sulla "Carta del Potenziale archeologico" in colore viola):

WP	Coordinate Gauss Boaga	Foto	Note
Wp 21	1456623;4426854	903-904	Frammenti ceramici di produzione storica, un fr. di laterizio, ossidiana
Wp 24	1456350;4426733	905	Scheggia di ossidiana
		911	Zona Bachile Bertula, agriturismo: ansa
		912,915-918	Strada che divide Bachile Bertula dal nuraghe Oru Simbula
		919	Oru Simbula, ossidiana
		926-927	Nuraghe Oru Simbula. Ceramica storica negli spazi circostanti
		928-932	Foto a 360° dei campi in cui è il nuraghe

			Oru Simbula
		20-22	Strada Bachile Bertula, verso il nuraghe Oru Simbula
			Loc. Istani.
Wp 104	1455423;4424779	25-27	Loc. Istani. Tra i due stagni, ceramica storica, <i>cardium</i> , ossidiana
Wp 105	1455652;4424411	30	Loc. Istani. Ceramica, anfora <i>cardium</i> , comune
Wp 106	1455720; 4424426	37	Loc. Istani. Moltissima ceramica storica: laterizio, puntali: anfora, sigillata e accumuli di pietre
Wp 107	1456159;4424842		Frammenti ceramici
Wp 108	1455355;4424864		Concentrazione di basalto, un fr. di ceramica
Wp 109	1455694;4425775		Numerosi frammenti ceramici nel percorso dell'opera: frustuli di ceramica, basalto
Wp 110	1454847;4424738		Numerosi frammenti ceramici nel percorso dell'opera: frustuli di ceramica, basalto
Wp 111	1454815;4424035	43-44	Dentro una palude asciutta coperta da salicornia. Molti mucchi di pietre, anche basalto
Wp 180			Ossidiana, ceramica
Wp 113	1454524;4423910	45	Ceramica (anforacei), ossidiana
Wp 114	1454386;4423895	45	Ceramica, laterizio, ossidiana
Wp 115	1454560;4423899		Campo arato: <i>cardium</i> , ostrea, 1 fr. ceramico
Wp 117	1454321; 4423641		Ceramica
Wp 118		49-51	Tzircottu. Unicamente due fr. ceramici
		52	Tzircottu Pietre accumulate nella zona di Tzircottu
		53-55	Tzircottu , Strada
		54-56	Nuraghe Tzircottu
Wp 119	1453941;4423081		Ossidiana e orlo di anfora punica

Wp 122	1453980;4423168		Frammenti ceramici di produzione storica
Wp 123	1454039;4423225	58-59, 63-66	Strada in calcare

Potenziale archeologico del tratto esaminato:

Medio. Il tracciato delle opere in progetto attraversa un'areale contraddistinto dalla presenza di torri nuragiche e diverse aree contraddistinte dalla presenza di materiale fittile e litico in dispersione superficiale individuato all'atto della ricognizione. Si puntualizza il fatto che il tracciato della Condotta Secondaria B ricalca, per la maggior parte del suo percorso, la viabilità esistente mentre le diramatrici C attraversano campi ad uso agricolo.

Immagine tratto E



Figura 39. Tratto E (da Google Earth)

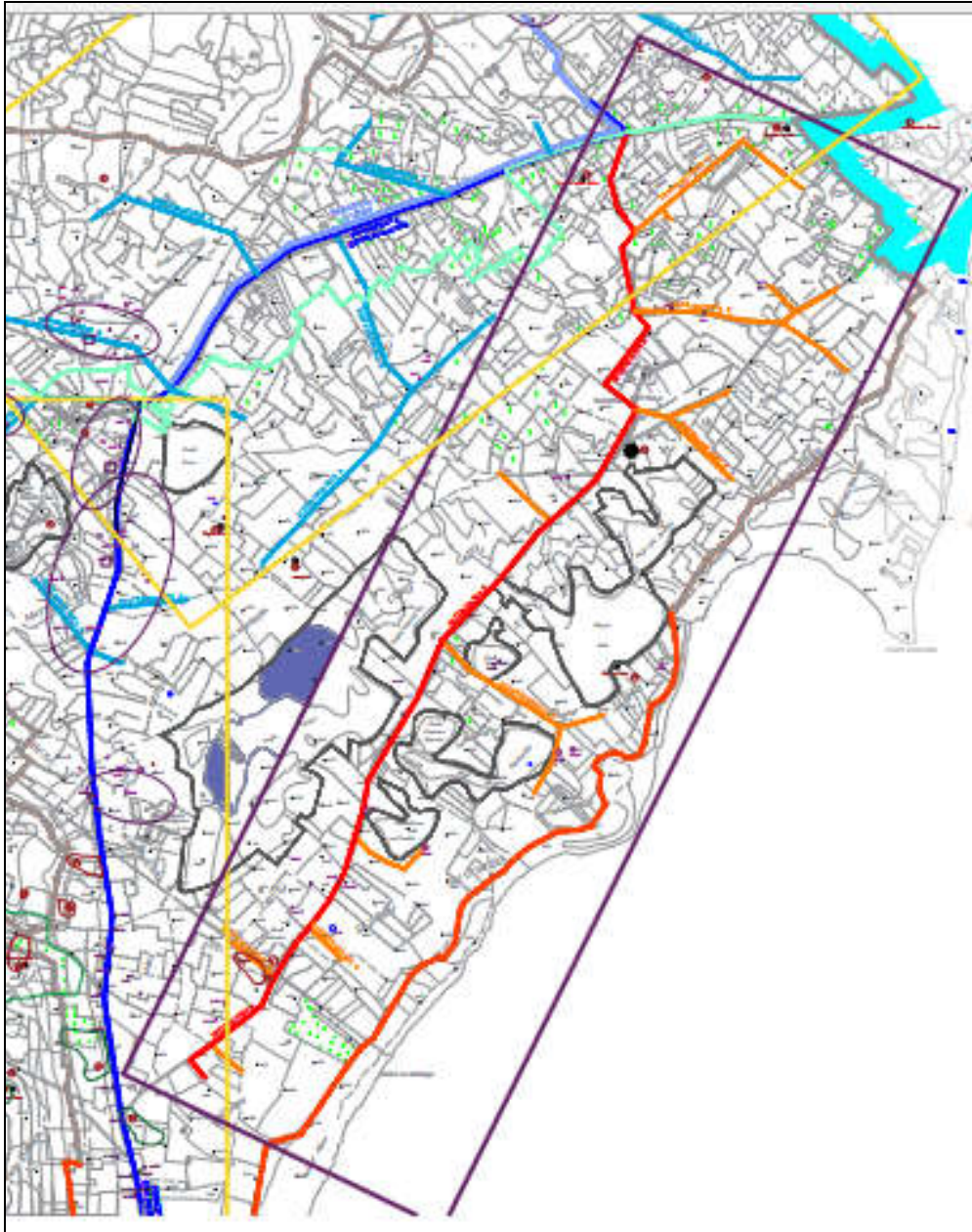


Figura 40. Tratto E (da carta del Potenziale archeologico)

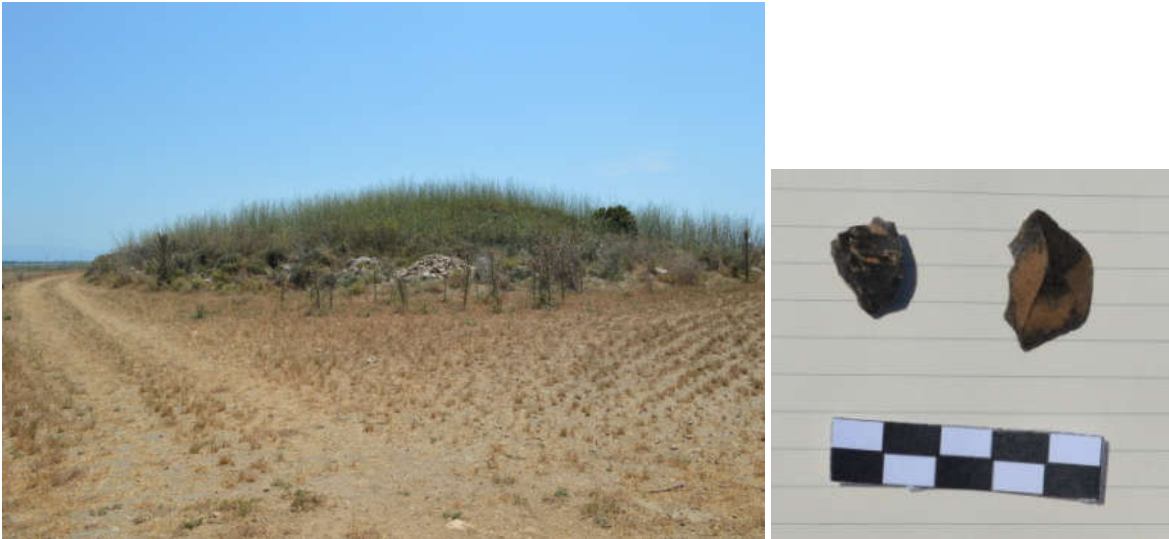


Figura 41. Oru Simbula. Nuraghe e ossidiana



Figura 42. Loc. Istani: accumuli di pietre e frammenti ceramici di epoca storica



Figura 43. Loc. Tiricottu. Nuraghe e strada

Bibliografia tratto E

Sebis 1995; Sebis 1998; Tore-Stiglitz 1987a, pp. 641, 652; Tore-Stiglitz 1987b, p. 167, 168; Usai 2014.

SEZIONE 5: Potenziale archeologico nello spazio interessato dall'opera

5.1. Tabella dei siti archeologici (vedi allegato Tavola)

Numero	Comune	Nome	Fonte	Descrizione	Bibliografia
1	San Vero Milis	Serra is Araus	PUC		Castangia <i>et alii</i> 2017; Lugliè 1995a, fig. 1.; Usai 2014
2	San Vero Milis	Loc. Pauli Cherchi	Bib	Presso lo stagno Pauli Cherchi un pozzo colmato con materiale lapideo e fittile databile al I-II sec. d.C., tra cui una statua panneggiata di devota. Il riempimento è stato originato probabilmente dallo smantellamento di una struttura forse con valenze culturali religiose, sita nelle vicinanze. Altre strutture con materiali nuragici e romani	Tore-Stiglitz 1987a, pp. 651-652; Stiglitz 1987 Tore-Stiglitz 1987b, p. 167; Stiglitz 1987
3	San Vero Milis	Matta Isterri (sterri)	PUC	Serie di lievi alture che terminano sul lato orientale dello stagno di Pauli Cherchi. Nuraghe Matta Isterri (citato nel XIX secolo, allo stato attuale non si hanno evidenze). <i>Cronologia:</i> Età nuragica (?); età punica e romana. <i>Tipologia</i> Area di dispersione di materiali Nuraghe Stipe votiva di età punica, frammenti anforici punici, materiali fittili romani ed elementi anatomici. <i>Proposta di tutela</i> Area di Valutazione Archeologica (Sito a rischio archeologico)	Spano 1873, pp. 20-21; Tore-Stiglitz 1987a, pp. 641, 652. Tore-Stiglitz 1987b, p. 167, 168
4	San Vero Milis	Costa Atzori	PUC	Nuraghe monotorre e villaggio preistorico databile al neolitico recente <i>Cronologia:</i> età neolitica; età nuragica <i>Proposta di tutela:</i> Tutela integrale per l'edificio nuragico; tutela condizionata al mantenimento dell'attuale utilizzo per l'area circostante il nuraghe; Area di Valutazione Archeologica (Sito a rischio archeologico) per la restante	Atzeni 1959-1961, pp. 193-194; Tore-Stiglitz 1987b, p. 100 Lugliè 1995a, fig. 1; Sebis 1998, p. 128; Usai 2014

				parte.	
5	Riola Sardo	Priogu	PUC	Nuraghe	Sebis 1998, pp. 119, 127 Stiglitz 1987, p. 100; Usai 2014; Angius 1849;
6	Riola Sardo	Porcu Silva	PUC Archivio	Nuraghe monotorre mal conservato e, a nord, area di dispersione materiali (frammenti ceramici di epoca nuragica e romana) mentre a Ovest e Sud i reperti sono scarsissimi	Riola Sardo (OR), loc. Porcu Silva. Relazione di sopralluogo. 20-2-1996, prot. 1326; Riola Sardo (OR), loc. Porcu Silva. Costruzione di un capannone agricolo. 16-7-1998, prot. 5963 Sebis 1998, p. 127
7	Riola Sardo	Francisca Perra	PUC	Nuraghe monotorre; dispersione di materiali di età romana repubblicana una sepoltura di epoca tardoantica?	Usai 2014
8	San Vero Milis	Nuracheddu Bianco			Stiglitz 1987, p. 100 Usai 2014 Angius 1849
9	Riola Sardo	Oru Simbula	PUC	Nuraghe complesso, dispersione di materiali del bronzo finale	Sebis 1998, pp. 127-128 Usai 2014
10	Riola Sardo	Sa conca e s'omini 1	PUC	Nel PUC, n. 4, viene segnalato come abitato nuragico e punico romano di Monte Palla 1	Angius 1849
11	Riola Sardo	Sa conca e s'omini 2	PUC		
12	Riola Sardo	Arcibiscu	PUC	Nuraghe monotorre (Usai 2014 lo dà come non più visibile); dispersione di materiali di epoca punica	Sebis 1998, p. 127; Usai 2014
14	Riola Sardo	Civas	PUC	Nuraghe complesso; dispersione di materiali di età punica	Tore Stiglitz 1987b, p. 167, nota 117; Sebis 1998, p. 128 Usai 2014
13	Riola Sardo/Cabras	Monte Palla	PUC		
15	Riola Sardo	Nuraghe?	Ctr		
16	Riola Sardo	Istani (Istai)	PUC	Nuraghe monotorre Materiale in dispersione bronzo finale	Sebis 1998, pp. 128-131 Usai 2014
17° 17 b	Riola Sardo/Cabras	Tzircottu	PUC (7) Mosaico 8420		Sebis 1998, p. 128 Usai 2014
18	Cabras	Mont'e Prama	PUC	Sepulture individuali a cista litica	Per una disamina

			(12)	quadrangolare e a pozzetto subcircolare.	completa dell'argomento si vedano i tre volumi Le sculture di Mont'e Prama. Conservazione e restauro, La mostra, Contesto, scavi e materiali a cura di A. Boninu, A. Costanzi Cobau, L. Usai, M. Minoja, A. Usai, Roma, Gangemi, 2014.
19	Cabras	Mont'e Prama 2	PUC (14)	Nuraghe "a tancato"	
20	Cabras	Mont'e Prama 3	PUC (15)	Insedimento, stipe	
21	Cabras	Cannevadosu - Maillonis	PUC (13)	Insedimento Età nuragica, tardoantica e medievale	Sebis 1998, p. 128; Usai 2014 Panico, Spanu, Zucca 2015b, p. 460.
22	Cabras	Su archeddu de su procu (nuragheddu procu)	PUC (16)	nuraghe	
23	Cabras	Cannevadosu	PUC (17)	Nuraghe "a tancato"	Sebis 1998, p. 121
24	Cabras	Molas 2	PUC (21)	insediamento	Sebis 1998, p. 130
25	Cabras	Molas 1	PUC (22)	Nuraghe, insediamento	Sebis 1998, p. 121 Usai 2014
26	Cabras	Roia sa murta 2	PUC (23)	(nell'elenco c'è RSM 1= Sa Tiria), nuraghe	Sebis 1998, p. 122
27	Cabras	Sa Tiria A	PUC (28)	Nuraghe, insediamento	Sebis 1998, pp. 121, 130 Usai 2014
28	Cabras	Sa Tiria D	PUC (29)	insediamento	
29	Cabras	S'Ollastu (Ollastu)	PUC (31)	Nuraghe, insediamento	Sebis 1998, p. 128 Usai 2014
30	Cabras (S78)	Caombus 2	PUC 46	insediamento	Stefani, Zucca 1985, p. 97, tav. 60, 7. Usai 2014
31	Cabras (S79)	Caombus 3	PUC 47	Insedimento, necropoli, pietra fitta?	Stefani, Zucca 1985, p. 97, tav. 60,7.
32	Cabras	S'Ollastu 1	PUC 51	nuraghe	
33	Cabras	Caombus	PUC 52	Nuraghe, Insediamento	Sebis 1998, p. 128
34	Cabras	S'iau Mannu 1	PUC 57	Nuraghe	Sebis 1998, pp. 122-123; Usai 2014
35	Cabras	S'iau Mannu2	PUC 58	insediamento	

36	Cabras	S'iau Mannu 3	PUC 61	insediamento	
37	Cabras	S'iau Mannu 4	PUC 64	insediamento	
38	Cabras	Sianeddu 1	PUC 66	Nuraghe, insediamento	Sebis 1995, p. 104, Tav. I.; Usai 2014 Ugas 1995, p. 139; Sebis 1998, pp. 121, 130, 132.
39	Cabras	Serra e cresia	PUC 76	Nuraghe	Usai 2014
40	Cabras	Conca Illonis 1	PUC 65	Insediamento	Lugliè 1995a, p. 23, fig. 1. Lugliè 1995b, p. 73, fig. 1; Lugliè 1998, tav. 1 Sebis 1998, pp. 103, 111, 131.
41	Cabras	Conca Illonis (Conc'Ailloni)2	PUC 79	nuraghe	Sebis 1998, p. 128; Usai 2014
42	Cabras	Sa Ruda 1	Puc 96	Nuraghe	Sebis 1998, p. 128; Usai 2014
43	Cabras	Sa Ruda	Puc 95	Insediamento	Sebis 1998, p. 131
44	Cabras	Sa bingia A (Santu Sadurru)	PUC 94	Nuraghe, Insediamento	Sebis 1998, p. 124
45	Cabras	Sa bingia B(Santu Sadurru)	PUC 97	Nuraghe	Sebis 1998, p. 124 Usai 2014
46	Cabras	Sa Pesada Manna	PUC 97	Insediamento	Usai 2014
47	Cabras	Santu Sadurru	PUC 98	Insediamento	
48	Cabras	Leporada 1	PUC 110	Nuraghe	Sebis 1998, p. 128 Usai 2014
49	Cabras	Leporada 2	PUC 105	Insediamento Fabbrica laterizi	Panico, Spanu, Zucca 2015b, p. 458;
50	Cabras	San Salvatore	PUC 117	Chiesa, ipogeo	Usai 2014
51	Cabras	Sa ferrera	PUC 118	Fabbrica laterizi	
52	Cabras	Domu de cubas	PUC 133	Edificio termale	Panico, Spanu, Zucca 2015a; Panico, Spanu, Zucca 2015b.
53	Cabras	Sa Pedrera 3 (Sa Canudera?)	PUC 132	Nuraghe	Sebis 1998, p. 128
54	Cabras	Sa Pedrera 1	PUC 126	Cava	Panico, Spanu, Zucca 2015a;
55	Cabras	Procaxius 9	PUC 131	Insediamento	Sebis 1998, pp. 115-131.
56	Cabras	Sa Pedrera 2	PUC 125	Cava, strada	Panico, Spanu, Zucca 2015a;
57	Cabras	Procaxius A	PUC 130	Insediamento	Sebis 1998, p. 131.
58	Cabras	Procaxius 10	PUC 108	Insediamento	Sebis 1998, p. 131.
59	Cabras	Procaxius 1	PUC 112	Cava 1	Sebis 1998, p. 131.
60	Cabras	Procaxius 6	PUC 109	Cava 6	

61	Cabras	Procaxius 5	PUC 113	Insedimento	Sebis 1998, p. 131.
62	Cabras	Procaxius D2	PUC 120	Insedimento (= Sa Pedrera B)	
63	Cabras	Procaxius 4	PUC 124	Cava 4	
64	Cabras	Cuccuru de Gianni Spanu	PUC 121	Insedimento Procaxius B	
65	Cabras	Cuccuru is Cassonis 1	PUC 140	Insedimento nuragico Procaxius C	
66	Cabras	Cuccuru is Cassonis 2		Insedimento	PUC 139
67	Cabras	Suergiu	PUC 137	Nuraghe	Sebis 1998, pp. 125-126.
68	Cabras	Paegrevas 4	PUC 150	Insedimento	Usai 2014
69	Cabras	Paegrevas 2	PUC 149	Insedimento	
70	Cabras	Crichidoris 3	PUC 148	Insedimento	Sebis 1998, p. 131; Usai 2014
71	Cabras	Sant'Agostino 1	PUC 152	Insedimento	
72	Cabras	Crichidoreddu	PUC 153	Nuraghe	Sebis 1998, p. 128; Usai 2014
73	Cabras	Crichidoris 1	PUC 155	Nuraghe	Sebis 1998, p. 128
74	Cabras	Crichidoris 2	PUC 154	Insedimento	Sebis 1998, p. 131.
75	Cabras	Sa Pedrera 4	PUC 144	Strada 1	
76	Cabras	Parizzonis 1	PUC 145	Cave	
77	Cabras	Funtana Cavizza	PUC 143	Pozzo	
78	Cabras	San Giorgio 2		Cava	PUC 146
79	Cabras	San Giorgio 1	PUC 1	Chiesa, archivio, cimitero	P.G. Spanu, La Sardegna bizantina tra VI e VII secolo, Oristano 1998; - P.G. Spanu, R. Zucca, I sigilli bizantini della Σαρδηνία, Roma 2004.
80	Cabras	Fontana muru zoppu	PUC 1	Pozzo	
81	Cabras	Matta Tramatzu 1-5	PUC 175	Insedimento	
82	Cabras	Muru zoppu 1	PUC 176	Insedimento	Sebis 1998, p. 130
83	Cabras	Angios Corruda	PUC 173	Nuraghe Pozzo	Sebis 1998, p. 126
84	Cabras	Matta Tramatzu 4	PUC 181	Insedimento	
85	Cabras	Matta Tramatzu 2-4	PUC 182	Insedimento	
86	Cabras	Matta Tramatzu 3	PUC 185	Insedimento	
87	Cabras	Matta Tramatzu 6	PUC 186	Insedimento	
88	Cabras	Preisinnis	PUC 201	Insedimento	
89	Cabras	Gianni Nieddu	PUC 193	Nuraghe, insediamento	Sebis 1998, pp. 127-130; Usai 2014
90	Cabras	Sa costa de su forru 5	PUC 200	Insedimento	Sebis 1998, p. 131.
91	Cabras	Sa costa de su	PUC 206	Insedimento	

		forru 6			
92	Cabras	Sa costa de su forru 4	PUC 205	Struttura muraria, insediamento	
93	Cabras	Sa costa de su forru 3	PUC 207	Insedimento	
94	Cabras	Sa costa de su forru 7	PUC 208	Insedimento	
95	Cabras	Sa costa de su forru 2	PUC 209	Insedimento	
96	Cabras	Sa costa de su forru 1	PUC 210	Insedimento	
97	Cabras	San Giovanni 1	PUC 212	Cava 1	
98	Cabras	S'Arburii lungu 1 – Funtana Muru Zoppu	PUC 161	Insedimento	
99	Cabras	Procaxius 2	PUC 119	Cava 2	
100	Cabras	Procaxius 3	PUC 127	Cava 3	
101	Cabras	Procaxius 7	PUC 128	Pozzo 1	
102	Cabras	Procaxius D	PUC 129	Insedimento (Sa Pedrera 1)	
103	Cabras	San Salvatore – Parizzonis-San Giorgio	PUC 111	Insedimento	Donati, Zucca 1992; Panico, Spanu, Zucca 2015a; Panico, Spanu, Zucca 2015b.
104	Cabras	S'Arburi Longu 2	PUC 134	Struttura in laterizio	
105	Cabras	San Salvatore	PUC 134	Edificio con mosaici distrutto?	Panico, Spanu, Zucca 2015a, p. 448, fig. 4, Zucca, Stefani 1985, p. 96.

5.2. Conclusioni

L'attività di verifica preventiva del potenziale archeologico dell'area interessata dal progetto del Consorzio di bonifica dell'Oristanese, REALIZZAZIONE DELLA RETE IRRIGUA DEL DISTRETTO DI SINIS SUD (AREA A RISCHIO SALINIZZAZIONE)", esplicitatasi nella ricognizione bibliografica, d'archivio e in *situ* consente, tenendo in debita considerazione le criticità individuate e le problematiche legate all'attività di ricerca svolta di cui si è parlato diffusamente, consente di attribuire all'area in esame un indice di rischio **ALTO**. Essendo lo sviluppo dell'opera di grande lunghezza, la definizione del rischio specifico viene inserita nei cinque tratti in cui l'opera è stata suddivisa.

Cagliari, settembre 2018

Archeol. Anna Luisa Sanna



SEZIONE 6: Bibliografia

Bibliografia

Piano Urbanistico Comunale Cabras 2011 (Cartografia e relazioni descrittive: B.5 A, B.5 B Tavv. Beni Architettonici-Archeologici e Aree di Rischio Archeologico; Elaborato A17 Relazione Assetto Storico Archeologico); <http://www.comune.cabras.or.it/pagine-allegati-delibere-bandi/copia-di-puc-completo/index.aspx?m=53&did=915>

Piano Urbanistico Comunale Riola Sardo 2014 (Cartografia e relazioni descrittive): <http://www.comune.riolasardo.or.it/www/SezioniPrincipali/ServiziOnline/Urbanistica/PianoUrbanisticoComunale/index.html>

Piano Urbanistico Comunale San Vero Milis 2014 (Cartografia e relazioni descrittive): <http://www.comune.sanveromilis.or.it/Comune/Urbanistica/PUC/>

Angius 1849, V. Angius., in G. Casalis (a cura di), *Dizionario geografico storico-statistico-commerciale degli stati di S. M. il re di Sardegna, s.v. Riola od Oriola*, XIV, Torino 1849.

Atzeni 1959-1961, E. Atzeni, *I villaggi preistorici di San Gemiliano di Sestu e di Monte Ollàdiri di Monastir presso Cagliari e le ceramiche della facies di Monte Claro*, Studi Sardi XVII, 1959-1961, pp. 3-216.

Carboni 2014, S. Carboni, *Inquadramento geologico e geomorfologico del Sinis*, in M. Minoja, A. Usai, a cura di, *Le sculture di Mont'e Prama. Contesto, scavi e materiali*, Roma, Gangemi 2014, pp. 13-28.

Castangia et alii 2016, G. Castangia, S. Drudi, D. Maffezzoli, M. Mulargia, S. Sebis, A. Stiglitz, *Capo Mannu Project 2013, Prima campagna di scavo del sito di Serra Is Araus, San vero Milis, (OR), Sardegna centro-occidentale*, Quaderni Soprintendenza Cagliari 27, 2016, pp. 125-145.

Del Vais 2014, C. Del Vais, *Il Sinis di Cabras in età punica*, in M. Minoja, A. Usai, a cura di, *Le sculture di Mont'e Prama. Contesto, scavi e materiali*, Roma, Gangemi 2014, pp. 103-136-

Depalmas 1989, A. Depalmas, *CuccurulsArrius (Cabras-OR) e Isca Maiori (Riola Sardo – OR) nella collezione Falchi di Oristano*, in *Antichità Sarde*, 2, 1989, pp. 96-144.

Donati, Zucca 1992, A. Donati, R. Zucca, *L'ipogeo di San Salvatore*. Sardegna archeologica, Guide e itineraria, Sassari, Delfino 1992.

Locci 1988-1989, C. Locci, *Ceramiche di cultura monte Claro nell'insediamento preistorico di Conca Illonis, Cabras*, in *Studi Sardi*, XXVIII, 1988-89, pp. 61-72.

Lugliè 1995a, C. Lugliè, *La ceramica di cultura Ozieri nell'Oristanese*, in Aa.Vv., *La ceramica racconta la storia. Atti del Convegno "La ceramica artistica, d'uso e da costruzione nell'Oristanese dal neolitico ai giorni nostri"* (Oristano, 1994), Oristano 1995, pp. 19-43.

Lugliè 1995b, C. Lugliè, *Forme ceramiche della prima età dei metalli e della cultura di Monte Claro nell'Oristanese*, in Aa.Vv., *La ceramica racconta la storia. Atti del Convegno "La ceramica artistica, d'uso e da costruzione nell'Oristanese dal neolitico ai giorni nostri"* (Oristano, 1994), Oristano 1995, pp. 71-99.

Lugliè 1998, C. Lugliè, *Elementi culturali del Neolitico medio-superiore da alcuni insediamenti del Sinis*, in Aa.Vv., *La ceramica racconta la storia. Atti del 2° convegno di studi "La ceramica nel Sinis dal neolitico ai giorni nostri"* (Oristano-Cabras, 25-26 ottobre 1996), Cagliari 1998, pp. 57-95.

Panico, Spanu, Zucca 2015a, B. Panico, P.G. Spanu, R. Zucca, *Civitates sancti Marci, Sancti Augustini, Santi Salvatoris et oppida Domu de Cubas, Sancti Saturnini, Sancti Georgii in saltibus de Sinnis*, in Rossana Martorelli, a cura di, *Itinerando senza confini dalla preistoria ad oggi. Studi in ricordo di Roberto Coroneo*, Università degli Studi di Cagliari. Dipartimento di Storia, Beni culturali e Territorio, I, Morlacchi, Perugia 2015, pp. 441-474.

Panico, Spanu, Zucca 2015b, B. Panico, P.G. Spanu, R. Zucca, *Ricerche archeologiche nell'ager Tharrensus. Gli insediamenti tardo antichi*, in R. Martorelli, a cura di, *Isole e terraferma nel primo cristianesimo. Identità locale ed interscambi culturali, religiosi e produttivi*, Atti XI Congresso Nazionale di Archeologia Cristiana, Cagliari 2014, Cagliari 2015, pp. 457-464.

Sebis 1995, S. Sebis, *La ceramica nuragica del Bronzo medio (XVI-XIV sec. a.C. e del Bronzo recente (XIII-XII sec. a. C.) nell'Oristanese*, in Aa.Vv., *La ceramica racconta la storia. Atti del Convegno "La ceramica artistica, d'uso e da costruzione nell'Oristanese dal neolitico ai giorni nostri"* (Oristano, 1994), Oristano 1995, pp. 101-120.

Sebis 1998, S. Sebis, *Il Sinis in età nuragica e gli aspetti della produzione ceramica*, in Aa.Vv., *La ceramica racconta la storia. Atti del 2° convegno di studi "La ceramica nel Sinis dal neolitico ai giorni nostri"* (Oristano-Cabras, 25-26 ottobre 1996), Cagliari 1998, pp. 107-173.

Spano 1873, G. Spano, *scoperte archeologiche fattesi in Sardegna in tutto l'anno 1872*, Cagliari 1873.

Spanu 1998, P.G. Spanu, *La Sardegna bizantina tra VI e VII secolo. Mediterraneo tardoantico e medievale. Scavi e ricerche*, 12, Oristano 1998.

Spanu, Zucca 2012, P.G. Spanu, R. Zucca (a cura di), *Oristano e il suo territorio 1. Dalla preistoria all'alto Medioevo*, Roma, Carocci, 2012.

Stefani, Zucca 1985, G. Stefani, R. Zucca, *L'insediamento umano altomedievale nel territorium tharrensus*, in AA. VV., *Nurachi. Storia di una ecclesia*, Oristano, S'Alvure, 1985, pp. 95-100.

Stiglitz 1987, A. Stiglitz, *La distribuzione geografica degli insediamenti*, in G. Tore, A. Stiglitz, *L'insediamento preistorico e protostorico nel Sinis settentrionale. Ricerche e acquisizioni*, in AAVV 1987, *La Sardegna nel Mediterraneo tra il secondo e il primo millennio a. C.*, in: Atzori, Tore, Stiglitz, Sebis, *La penisola del Sinis tra il Bronzo finale e la prima età del Ferro. Atti del II Convegno di studi "Un millennio di relazioni fra la Sardegna e i paesi del Mediterraneo"* (Selargius-Cagliari 1986). Cagliari, Amministrazione Provinciale, 1987, pp. 96-105.

Stiglitz 1998, A. Stiglitz, *Archeologia di un paesaggio: il Sinis (Sardegna centro-occidentale)*, in *La ceramica nel Sinis dal Neolitico ai giorni nostri*, atti del II Convegno *La ceramica racconta la Storia* (Oristano-Cabras 1996), Cagliari 1998, pp. 23-55.

Tore-Stiglitz 1987a, G. Tore, A. Stiglitz, *Ricerche archeologiche nel Sinis e nell'alto Oristanese continuità e trasformazione nell'Evo Antico* in *L'Africa romana*. Atti del IV convegno di studio (Sassari, 12-14 dicembre 1986). A cura di Attilio Mastino. Sassari, Università degli Studi -Dipartimento di Storia, 1987, pp. 633-658.

Tore-Stiglitz 1987b, G. Tore, A. Stiglitz, *Gli insediamenti fenicio punici nel Sinis settentrionale e nelle zone contermini* (ricerche archeologiche 1979-1987), *Quaderni della Soprintendenza Archeologica per le provincie di Cagliari e Oristano*, 4 (1987), pp. 165-174.

Ugas 1995, *La ceramica del Bronzo finale e della I età del ferro nell'Oristanese*, in Aa.Vv., *La ceramica racconta la storia. Atti del Convegno "La ceramica artistica, d'uso e da costruzione nell'Oristanese dal neolitico ai giorni nostri"* (Oristano, 1994), Oristano 1995, pp. 137-150.

Usai 2014, Usai A, *Alle origini del fenomeno di Mont'e Prama. La civiltà nuragica nel Sinis*, in Minoja, Usai, a cura di, *Le sculture di Mont'e Prama. Contesto, scavi e materiali*, Roma, Gangemi 2014, pp. 29-72.

Usai, Usai 2016, A. Usai, E. Usai, *Mont'e Prama: la morte e il culto nel Sinis dal Bronzo Recente alla Prima Età del Ferro*, in M. Torelli (a cura di), *I riti della morte e del culto di Mont'e Prama - Cabras*, Atti dei convegni Lincei, 303, Roma, pp. 75-100.

Usai, Sonedda, Martella 2014, A. Usai, E. Sonedda, P. Martella, *La tomba nuragica di Su Cuccuru Mannu (Riola Sardo – OR)*, in Quaderni. Soprintendenza per i Beni Archeologici per le Province di Cagliari e Oristano, 25, 2014, pp. 109-131.

Zucca 2014, R. Zucca, *I Phoinikes nel Sinis*, in M. Minoja, A. Usai, a cura di, *Le sculture di Mont'e Prama. Contesto, scavi e materiali*, Roma, Gangemi 2014, pp. 73-102.

SEZIONE 7: Tavole

Allegato 1: Carta del potenziale archeologico