



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI SASSARI
DIPARTIMENTO DI STORIA, SCIENZE DELL'UOMO E DELLA FORMAZIONE

Corso di Dottorato di Ricerca in Archeologia, Storia e Scienze dell'Uomo

Ciclo XXIX

Direttore: Prof. Attilio Mastino

Penisola de Sinis:

fonti per paesaggi dell'archeologia rurale

Tutors

Prof. Raimondo Zucca

Prof. Pier Giorgio Ignazio Spanu

Dottoranda

Barbara Panico

ANNO ACCADEMICO 2016-2017

Penisola del Sinis: fonti per paesaggi dell'archeologia rurale

Premessa e ringraziamenti	p. 1
Introduzione	p. 3
Strutturazione della tesi	p. 8
1) Inquadramento degli attuali elementi del paesaggio	
1.1 Il contesto geografico e geomorfologico	p. 12
1.2 La flora e la fauna	p. 24
1.3 I confini di territorio	p. 27
2) Il Sinis nella storia	
2.1 Stato dell'arte: le conoscenze archeologiche sulla Penisola del Sinis	p. 34
2.2 Analisi critica del noto: sistemi e culture tra le pagine della storia.	
2.2.1 Introduzione	p. 86
2.2.2 La fase pre-nuragica: labili tracce di visibilità	p. 88
2.2.3 La fase nuragica: il grande popolamento	p. 92
Una questione di numeri	p. 95
L'area di Capo San Marco	p. 97
2.2.4 Bronzo finale Prima età del Ferro: una visione ancora sfuocata	p. 107
Esiste un cantone del Sinis?	p. 110
Scavo di un archivio: i bronzi	p. 117
2.2.5 La fase fenicia e i poteri locali	p. 133
2.2.6 La fase Cartaginese	p. 136
Le forme del territorio	p. 139
2.2.7 La fase romano-repubblicana: tra sufeti e princeps	p. 144
2.2.8 La fase romano-imperiale	p. 161
2.2.9 Rinvenimenti dal mare	p. 166
2.2.10 La fase tardo-antica e altomedievale	p. 170
San Giorgio di Sinis	p. 176
Spopolamento e altomedioevo	p. 184

2.2.11 La fase medievale e post-medievale	p. 188
2.2.12 La viabilità	p. 200
3) La ricerca sul campo – Le ricognizioni territoriali	
3.1 Premessa	p. 204
3.2 La metodologia impiegata. Questioni di scelte e di possibilità.	p. 205
3.3 Dalle carte al campo	p. 208
3.4 Le schede di UT, le schede dei materiali e l'utilizzo del GIS	p. 211
4) Le aree indagate e i nuovi elementi emersi	
4.1 Le schede e i materiali	
4.1.1 Sito A	p. 216
4.1.2 Sito B	p. 243
4.1.3 Sito D	p. 263
4.1.4 Sito E	p. 280
4.1.5 Sito F	p. 336
4.1.6 Sito G	p. 355
4.2 Analisi degli spazi	p. 373
4.2.1 Dimensione dei siti e comparazioni con altre realtà note: quando le dimensioni contano	p. 374
4.3 Le ricognizioni estensive	p. 385
4.4 Le tavole dei materiali	p. 397
5) La ricerca sul campo – Lo scavo archeologico nel sito di Mont'e Prama	
5.1 Il sito archeologico di Mont'e Prama	p. 424
5.2 Storia delle scoperte	p. 247
La scoperta delle sculture di Monte Prama	p. 430
Giuseppe Atzori e la statuaria di Mont'e Prama	p. 431
La prima campagna: lo scavo archeologico di Alessandro Bedini (3-16 dicembre 1975)	p. 432
La II Campagna: Lo scavo di Giovanni Lilliu (gennaio 1977)	p. 433
Il recupero di frammenti di statue di Monte Prama ad opera della Guardia di Finanza (novembre 1977)	p. 437
La III Campagna: lo scavo archeologico congiunto della Soprintendenza archeologica di Cagliari e Oristano e dell'Università di Cagliari (dicembre 1977)	p. 437
La IV Campagna: lo scavo archeologico della Soprintendenza archeologica di Cagliari e Oristano (2 luglio-12 ottobre 1979)	p.438

La V Campagna: lo scavo della Soprintendenza per i Beni archeologici di Cagliari e delle Università di Cagliari e di Sassari del 2014 /2015.	p.439
La VI Campagna: lo scavo della Soprintendenza Archeologia della Sardegna del 2015 / 2016	p. 444
5.3 Il sito archeologico di Mont'e Prama	
5.4 Un tentativo di analisi	p. 446
5.5 Le sculture di Mont'e Prama	p. 459
5.6 Inermi o Pugilatori	p. 462
5.7 Guerrieri	p. 463
5.8 Guerrieri con elmo conico	p. 464
5.9 Arcieri	p. 466
5.10 Modelli di nuraghe	p. 468
6) Risorse potenziali e sfruttamento reale	
6.1 Premessa	p. 470
6.2 L'ambiente attraverso i toponimi	p. 470
6.3 La flora	p. 473
6.4 La fauna	p. 476
6.5 I cereali	p. 479
6.6 La vite e il vino	p. 482
6.7 Il ferro	p. 485
6.8 La pesca	p. 487
6.9 Il sale	p. 490
6.10 L'allevamento	p. 493
6.11 Orientamento degli agri: possibile indizio di centuriazione?	p. 496
7) Comunicare l'archeologia dei paesaggi	
7.1 I paesaggi culturali	p. 508
8) Note conclusive	p.
9) Bibliografia	p. 512

Premessa e ringraziamenti

La scelta della penisola del Sinis come ambito territoriale di ricerca si inserisce all'interno di un percorso di studi incentrato sull'analisi territoriale e i paesaggi rurali del passato, così come si sono avvicinati nel tempo. L'indagine è stata parzialmente ricompresa all'interno di un più ampio progetto di ricerca su Insediamenti rurali in Sardegna¹ e stimolata dalle riflessioni scaturite in esso che hanno concorso alla strutturazione del progetto di ricerca secondo una visione diacronica e globale, con un tentativo di approccio verso tematiche legate alla valorizzazione, alla tutela e alla promozione del patrimonio.

Questo lavoro di ricerca è stato affrontato con l'ausilio e il contributo di tante persone e di tanti maestri, all'interno di un lungo percorso intrapreso nell'Ateneo Turritano e nel tentativo di comprendere più approfonditamente un territorio a me molto caro. Sono debitrice di tanti consigli e aiuti ma per i limiti e le inesattezze l'unica artefice è la scrivente.

L'ideazione della ricerca, la sua strutturazione e il suo svolgimento non sarebbero stati possibili senza il costante ausilio dei Tutors Prof. Raimondo Zucca e Prof. Pier Giorgio Spanu. Le lunghe e diversificate esperienze maturate negli anni sotto la loro guida sono state le premesse fondamentali attraverso le quali è stato possibile affrontare questo studio. A loro è rivolto il mio grazie per la pazienza, l'incoraggiamento, gli stimoli e la disponibilità, ma soprattutto per quello che sono stati capaci di trasmettermi al di là di ogni dovere istituzionale e oltre "tutte le archeologie".

Desidero ringraziare il Direttore e tutto il Collegio Docenti del Corso di Dottorato per i consigli e le osservazioni relative la ricerca, il Prof. Cau Ontiveros e il Prof. Gonzales Villaescusa per aver letto il testo dell'elaborato finale fornendomi numerosi spunti di riflessione e consentendomi di valutare gli infiniti approfondimenti e miglioramenti possibili.

Un sentito ringraziamento è rivolto a tutto il personale delle biblioteche che mi hanno gentilmente ospitata: la Biblioteca del Dipartimento di Storia di Sassari, le Biblioteche

¹ Progetto PRIN 2010-2011 "Storia e Archeologia globale dei paesaggi rurali in Italia tra Tardoantico e Medioevo. Sistemi integrati di fonti, metodi e tecnologie per uno sviluppo sostenibile".

della Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio delle sedi di Cagliari e Sassari e alla Bibliothèque de l'École française de Rome che unitamente alla Biblioteca del Consorzio Uno di Oristano hanno sempre accolto le mie continue richieste e agevolato le mie ricerche con infinita pazienza e cordialità.

Un ringraziamento speciale è rivolto a tutto il personale della Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio della sede di Cabras, alla Direttrice e al personale del Civico Museo Archeologico Giovanni Marongiu di Cabras per la gentile disponibilità durante i lunghi mesi del cantiere di scavo. Soprattutto desidero rivolgere un grazie affettuoso a tutto il personale del Museo Antiquarium Arborensis di Oristano che per l'ennesima volta mi hanno ospitata con la consueta disarmante accoglienza.

Il mio grazie particolare a tutti i colleghi della Scuola di Specializzazione in Beni Archeologici che mi hanno supportato e sopportato durante le ricognizioni sul territorio e nel lavoro sui materiali, ma soprattutto grazie a Angelo, Claudio, Costantino, Marco e Peppino, vi sono debitrice di molte cose e spero di incontrarvi solo diversamente!

Sono debitrice verso tutti i proprietari dei terreni ricogniti che non si sono limitati a consentire l'accesso ma spesso mi hanno agevolata in molti modi e aiutata con informazioni di grande interesse, sentendosi partecipi. Il mio debito è grande anche nei confronti dei contadini, allevatori, pescatori, cacciatori e antichi frequentatori del Sinis che hanno acconsentito a farsi riprendere mentre raccontavano il "loro Sinis".

Soprattutto voglio ringraziare di cuore i tanti colleghi e amici che mi hanno concretamente e preziosamente aiutata in molti modi, a Massimiliano Secci, Luca Sanna, Luciana Tocco, Stefania Atzori va il mio grazie, ad Angela e Paola le mie scuse per le tante assenze, alla mia famiglia il grazie più sentito per la costante comprensione, sostegno e supporto.

Introduzione

Il tema della ricerca: motivazioni di una scelta

L'area analizzata, nota come Penisola del Sinis, è oggetto di una vasta letteratura specifica, specie d'ambito storico-archeologico, che ha fornito varie sintesi ricostruttive, talvolta diacroniche, sul popolamento antico che lo ha interessato. Tuttavia il grande interesse esercitato nei confronti dell'età pre-prostorica e la maggior attenzione rivolta allo studio della realtà urbana, determinata dalla presenza della città di Tharros, hanno indicato la necessità d'intraprendere la via di uno studio diacronico dei paesaggi rurali secondo un'ottica più ampia.

In un contributo del 1998 Alfonso Stiglitz ebbe già l'intuizione di considerare la penisola del Sinis come "esemplare terreno di studio e ideale laboratorio di ricerca"².

L'elevato numero di presenze archeologiche della zona unito alla totale assenza di abitati d'epoca moderna (fatta eccezione per gli insediamenti turistici) ha determinato un grande interesse per quest'area; rendendola soggetto di svariati studi storico-archeologici, ma sostanzialmente di un numero irrisorio di scavi in siti collocati al di fuori del contesto urbano tharrense, molti dei quali avvenuti negli anni Ottanta del secolo scorso e con un interesse particolare e quasi esclusivo per l'ambito preistorico³. La bibliografia pertinente il territorio è dunque ad oggi vasta, ma ancora poco indirizzata a un approccio "globale" che solo un articolato progetto interdisciplinare e di lunga durata potrebbe sostenere. Pur in un'analisi che non può dirsi conclusa, si è tentato di affrontare tematiche finora "marginali" o nuove per l'area in esame che consentissero ipotesi ricostruttive del

2 STIGLITZ 1998, p. 24. Vengono evidenziati come fattori positivi: la dimensione dell'area che, pur nell'unitarietà geografica, comprende differenti sistemi ambientali; la consistente presenza materiale archeologica che offre l'interessante argomento di popolamento/ spopolamento a seconda delle differenti fasi storiche indagate; l'ampia bibliografia specifica sulla zona; oltre al moderno valore economico del territorio e gli svariati interventi di pianificazione e tutela che la coinvolgono.

³ Ad oggi gli scavi archeologici avvenuti nel territorio specifico risultano quelli del villaggio nuragico di Murru Mannu a Tharros (SANTONI 1978; SANTONI 1985), del sito di Cuccuru is Arrius (SEBIS 1982), del monumento di Sa Rocca Tunda (STIGLITZ 1984), della necropoli di Mont'e Prama (TRONCHETTI 1978, pp. 589-590; TRONCHETTI, MALLEGNI, BARTOLI 1991; TRONCHETTI 2012; MINOJA, USAI (a cura di), 2014; RANIERI, ZUCCA (a cura di) 2015; USAI, VIDILI 2016), l'ipogeo e l'insediamento abitato in cui si colloca di San Salvatore (LEVI 1949; DONATI, ZUCCA 1992; RANIERI, SALVI 2015), del complesso di Serra is Araus (LILLIU 1957; ATZENI 1958; CASTANGIA *et al.* 2016) e del deposito nuragico di Su Pallosu (CASTANGIA 2011).

popolamento in relazione allo sfruttamento delle risorse, mantenendo una predilezione particolare verso l'ambito rurale e avvalendosi di metodi e strategie diversificate. Intendendo i paesaggi storici come forme ma anche come processi in corso, oltre che come il risultato di processi passati⁴.

Le ricerche inerenti la Sardegna e aventi carattere geo-storico risultano le prime ad aver tentato di rintracciare i segni di un connubio tra risorse potenziali del territorio e forme dell'insediamento; in esse si rintracciano grandi temi che oltre ad offrire un quadro sincronico e sostanzialmente univoco dal punto di vista cronologico hanno focalizzato l'attenzione su specifiche tematiche, in particolare i fenomeni di abbandono e spopolamento, segnando un filone prevalente fino ad anni relativamente recenti. L'attenzione sugli insediamenti abbandonati e le tematiche ad essi legati ha infatti attirato l'attenzione già di coloro che possono considerarsi dei precursori dell'approccio storico-geografico verso lo studio degli insediamenti antichi, per poi trovare rinnovato impulso negli esponenti di un vero e proprio filone di ricerca⁵. Man mano l'attenzione della ricerca si è rivolta anche e soprattutto alle forme d'insediamento inserite nel paesaggio inteso o prevalentemente in senso architettonico⁶ o registrando tentativi di storicizzazione degli spazi rurali⁷ che, confortati dagli ancora scarni dati archeologici, finirono per consolidare *topos* storiografici sullo sfruttamento delle risorse locali. Si definiva così un paesaggio rurale sardo, sostanzialmente agrario, dominato da una monotona monocultura cerealicola per tutto il periodo punico e romano e più vario solo a partire dall'alto Medioevo⁸, rivoluzionato poi nel XIX secolo con il cosiddetto Editto delle Chiudende⁹ e, più recentemente, da opere di bonifica, di organizzazioni e di edificazioni.

⁴ Il concetto è espresso il WIDGREN 1999, p. 97.

⁵ Per una bibliografia essenziale: FARA 1835 (con attestazione della seconda metà del Cinquecento); ANGIUS 1848, poi LAPISCH-ZUBER, DAY 1965; TANGHERONI 1971-1972; DAY 1973; TERROSU ASOLE 1974.

⁶ MOSSA 1981.

⁷ TERROSU ASOLE 1984.

⁸ Grazie all'apporto della documentazione scritta sulla vita economica dei monasteri (Condaghi di S. Nicola di Trullas, di Santa Maria di Bonarcado, di San Michele di Salvenor, di San Pietro di Silki e il Condaxi Cabrevadu – registro pertinente le donazioni e le concessioni di beni immobili della chiesa e monastero di San Martino a Oristano) e norme e codici in vigore (come il Codice agrario di Mariano d'Arborea e la Carta de Logu, il Breve di Villa di Chiesa, gli Statuti sassaresi).

⁹ Regio edito sopra le chiudende, sopra i terreni comuni e della Corona, e sopra i Tabacchi, nel Regno di Sardegna venne emanato dal Governo Piemontese in Sardegna il 6 ottobre del 1820. Attraverso di esso

Attraverso il tentativo di sintesi proposto da Emilio Sereni alla sua opera¹⁰, l'impostazione presente nelle ricerche di Cozza e Pasqui per la pubblicazione della Carta Archeologica¹¹ che presentavano attenzioni, oltre che per le grandi opere e infrastrutture, per gli interventi legati allo sfruttamento dei terreni, gli approcci d'ambito storico verso l'agrario si sono indirizzati in maniera prevalente verso l'agricoltura¹² e con un'attenzione peculiare verso l'età romana, raramente verso l'apio ambito del rurale. La tendenza generale è stata, per diverso tempo, quella di praticare un'archeologia dei paesaggi attraverso una raccolta del materiale archeologico di superficie che ha contribuito maggiormente alla ricostruzione delle reti insediative che si sono succedute nel tempo e meno alla ricostruzione delle forme essenziali dei paesaggi propriamente agrari¹³, con forme di parcellizzazione, sistemi di irrigazione, rete idrografica¹⁴. Sono man mano apparse analisi sulla regimazione e conservazione delle acque¹⁵, sulla gestione delle risorse montane¹⁶, sull'individuazione delle concimaie¹⁷ e delle tracce dei vigneti¹⁸, sull'organizzazione delle campagne¹⁹, in un quadro delle aree rurali italiane che si compone ricco e soprattutto variegato²⁰.

si tentava un provvedimento contro lo stato di arretratezza dell'agricoltura sarda. Sostanzialmente il provvedimento cancellò il sistema dell'adempiviri rendendo la situazione giuridica dei terreni più complessa e destituendo il regime di proprietà collettiva delle terre, prima vigente, istituiva il diritto ai privati di recintare e chiudere appezzamenti di terra divenendone proprietari esclusivi con la facoltà di impedire l'accesso ad altri. Inoltre vennero autorizzati i Comuni a vendere, o cedere gratuitamente, delle terre che andarono sostanzialmente ad arricchire chi già disponeva ampiamente di mezzi per la propria sussistenza. L'editto determinò, in una regione di lunga tradizione comunitaria d'utilizzo delle terre e di scarso controllo nella corretta applicazione, notevoli abusi che innescarono numerose e prolungate manifestazioni di dissenso.

¹⁰ SERENI 1961.

¹¹ GAMURRINI *et al.* 1972.

¹² Le nutrite fonti agronomiche hanno consentito importanti analisi sull'agricoltura e sull'organizzazione servile.

¹³ L'attenzione verso la dimensione rurale è invece ampiamente stimolata da ALCOCK, OSBORNE 2007, in particolare il capitolo 4.

¹⁴ Un'impostazione ancorata alla geografia dei luoghi è invece stata molto presente nei progetti di *Archéogéographie* francesi, nei quali storia e geografia hanno tradizionalmente lavorato in maniera unitaria nell'interpretazione delle diverse forme dei paesaggi LEVEAU, RAYNAUD 1997; CHOUQUER 2007.

¹⁵ WILSON 2008, pp. 734-739. L'attenzione verso la regimazione delle acque ha consentito poi nuove interpretazioni per esempio nella piana di Metaponto, si veda DE SIENA 2006, pp. 444-445.

¹⁶ QUILICI GIGLI 1995.

¹⁷ MARCHI, CATALI 2008, p. 31 e p. 43.

¹⁸ R. VOLPE 2009.

¹⁹ G. VOLPE 1996, pp.226-236 e pp.257-320.

²⁰ Si sono qui indicati pochi riferimenti bibliografici a carattere puramente indicativo.

Nell'ambito sardo un consistente incremento di conoscenze sullo spazio rurale è determinato dai risultati di ricerche territoriali utilizzando prevalentemente prospezioni di superficie²¹ che, unitamente a numerosi contributi confluiti degli Atti del XII° convegno di studio L'Africa romana, hanno acceso l'attenzione, anche nel contesto regionale, verso la tematica dello spazio rurale, seppure in una dimensione dominante che rimaneva quella socio-economica e sitocentrica.

Il territorio da noi indagato in questa ricerca, come si vedrà, si caratterizza per un insediamento attuale sostanzialmente privo di popolamento urbano; votato alle attività agricole o turistiche e a poche altre collaterali, alle quali fa eco una situazione di consistente popolamento nel passato. La più alta concentrazione di città antiche della Sardegna si rinviene proprio nel golfo di Oristano che presenta al contempo un elevato numero di centri rurali connessi alla viabilità e allo sfruttamento delle risorse. Si è quindi intrapreso il tentativo di ricostruzione degli antichi scenari attraverso un'ottica d'analisi topografica incentrata sulla situazione altra dall'unico insediamento urbano antico noto: Tharros.

Rurale è stato dunque inteso nel senso di altro dalla città, nel significato insito dell'aggettivo stesso, che comprende anche le zone definite *off sites*, configurando anche i vuoti, gli incolti come parte essenziale dell'organizzazione del sistema insediativo. Un'analisi nella quale il territorio è stato inteso come sistema complesso risultato dell'interazione tra insediamento umano e ambiente, il cui esito è ravvisabile in spazi fisici, culturali, simbolici ed economici²², nel quale la lettura delle presenze archeologiche è stata ricondotta alle possibilità di identificare, qualora vi fossero, progetti organizzativi di utilizzo delle risorse.

²¹ In particolare il progetto Riu Mannu Survey incentrato sullo studio delle organizzazioni socio-politiche di una regione della Sardegna centro-occidentale, le prospezioni territoriali nell'area adiacente la città di Nora, nel sud della Sardegna, di Neapolis con le ricerche condotte da E. Garau sulla costa centro-occidentale dell'isola e con le ricerche avviate fin dagli anni Ottanta del secolo scorso da Alfonso Stiglitz sul Sinis settentrionale, oltre ad alcuni interessanti spunti derivati dalle ricerche di P.K. Lazrus nel Sinis (rispettivamente in ANNIS, VAN DOMMELEN, VAN DE VELDE 1996; BOTTO, RENDELI 1994; GARAU 2006; TORE, STIGLITZ 1987; LAZRUS 1995). Queste riferimenti offrono un quadro assolutamente parziale, le ricerche di cui sopra sono protagoniste di una consistente produzione bibliografica che trova posto all'interno di questo elaborato.

²² MAGNANI 2000.

Oggi la penisola del Sinis restituisce una presenza quasi capillare di testimonianze dal passato che vanno dall'immediata percezione delle evidenti architetture nuragiche nel contesto paesaggistico, alle più "nascoste" ceramiche che emergono ad ogni nuova aratura dei terreni; riproponendo l'atavica questione di differenza di visibilità e individuazione tra paesaggio con rovine e area di frammenti fittili. Questa abbondanza di testimonianza del passato, come scritto, non è sfuggito ad un nutrito numero di studiosi che ad essa hanno rivolto la loro attenzione, restituendo un apparato bibliografico consono ad un primo tentativo di lettura. Tuttavia si è scelto, per alcune porzioni di territorio, di ripetere comunque delle ricognizioni sul campo (con analisi di materiale archeologico di superficie) sia con metodo sistematico e intensivo, sia con verifiche puntuali e puntiformi non con lo scopo primario di implementare i punti di una Carta archeologica (risultato comunque raggiunto) ma con quello di osservare lo scenario attuale e immaginare quello passato ponendosi specifiche domande²³. Oltre alle difficoltà insite in ogni ricerca territoriale che viene intrapresa, la penisola del Sinis, in quanto ricca di ambienti costieri, lagunari e di dune mobili è soggetta a profonde trasformazioni morfologiche incisive e più veloci rispetto a quelle pertinenti sistemi differenti, che rendono un chiaro tentativo di sintesi ancora più difficoltoso da raggiungere.

L'approccio alle ricognizioni di superficie, parte fondamentale ma non singola, dell'archeologia dei paesaggi e dell'analisi della topografia antica, è stato importato ad un'attenzione speciale verso le forme di popolamento relazionate alle risorse potenziali e alle forme di vita, di morte, di lavoro, di viabilità e di culto che ne sono derivate. Si è dunque tentato di raccogliere gli elementi in un'ottica di "globalità"²⁴ di approccio a una pluralità di fonti, attento a interrogare un territorio con continue domande e in preda a continue e veloci trasformazioni che ha restituito nuove presenze²⁵, nuove prospettive di

23 Molti degli interrogativi sono sorti grazie agli stimoli offerti dalla partecipazione allo scavo archeologico di Mont'e Prama.

24 MANACORDA 2008, p. 230; CAMBI 2009.

25 Anche nuove assenze. Sono diversi i siti censiti, documentati e noti in letteratura di cui oggi non si rinviene traccia in un territorio fortemente sfruttato dal punto di vista agricolo, che sta conoscendo negli ultimi venti anni il sorgere di nuove edificazioni adibite a strutture turistico-ricettive e la consistente diffusione della coltura della vite che implica profondi scassi nel terreno e implica una certa urgenza di riconoscimento.

lettura, ma anche molte nuove domande in relazione all'organizzazione topografica delle campagne.

Strutturazione della tesi

La disponibilità di risorse e la disposizione strategica dell'area hanno determinato un'intensa dinamica insediativa della zona che poneva al vertice, dal momento della sua strutturazione, la città di Tharros. Questa, nei secoli di passaggio tra l'età tardoantica e l'alto medioevo è andata incontro ad un processo di destrutturazione nel quale gli insediamenti rurali ebbero un ruolo fondamentale verso la creazione di un nuovo assetto insediativo che dal Medioevo caratterizza l'area.

Nel tentare di affrontare compiutamente la diacronia e le forme del popolamento della Penisola del Sinis si è deciso di strutturare la tesi come segue: dopo un capitolo introduttivo in cui vengono espletate le motivazioni che hanno spinto ad intraprendere questo tipo di ricerca legate all'analisi del popolamento rurale;

- il preludio dello studio affronta l'inquadramento geomorfologico della regione, mostrando le diverse componenti che costituiscono l'attuale paesaggio e definendo i limiti territoriali dell'indagine e i criteri di determinazione degli stessi. Particolare attenzione è stata posta alla definizione dei caratteri principali pertinenti la geografia e la geologia della regione ricavate da studi specifici, nonché attraverso la toponomastica locale e l'analisi della vegetazione spontanea, oltre ai principali indicatori archeologici utili nel suggerire le possibili trasformazioni avvenute a livello ambientale. Nello stesso capitolo è apparso utile affrontare il tema legato ai confini territoriali scelti e determinati per convenzione, rispetto una sub-regione ricompresa nei territori di diversi comuni moderni e dai caratteri peculiari, che nel corso della storia ha subito modifiche e trasformazioni, specchio delle vicende rintracciabili tramite descrizioni liviane, fonti bizantine, medievali e post-medievali. (Capitolo 2)

- La seconda parte dell'elaborato si concentra sulle presenze archeologiche note nell'area. Il nutrito *corpus* di studi pregressi ha rappresentato l'imprescindibile base di partenza per

la nostra analisi. La possibilità di consultare gli archivi dell'*Antiquarium Arboreense* di Oristano ed il ricchissimo archivio G. Pau ha inoltre permesso di riscoprire il sito di *Sa Pau 'e Mare Foghe* e di concorrere ad una più completa visione del territorio in epoca nuragica. La raccolta e l'analisi dell'edito ha fornito l'occasione per tentare di realizzare un apparato bibliografico quanto più completo ed esaustivo possibile. L'elenco dei rinvenimenti o siti noti è stato suddiviso per distretti amministrativi ed ha consentito la redazione di carte grafiche di fase. Gli studi editi, inteso come necessario riordino delle conoscenze, hanno inoltre permesso di elaborare una parte di interpretazione critica del noto che, oltre a tentare d'inquadrare la Penisola del Sinis secondo un'ottica diacronica, ha consentito d'individuare i periodi e le tematiche meno affrontate in letteratura, sollevando alcuni degli interrogativi che hanno cercato risposte nella successiva ricerca sul campo (Capitolo 3).

- Il corpo centrale della tesi illustra l'impostazione e i risultati della ricerca svolta sul campo. Una prima parte esplicativa è dedicata al metodo e alle differenti strategie impiegate nelle ricognizioni di superficie. Queste hanno infatti riguardato un'area più limitata indagata in maniera intensiva e sistematica ed un'area più vasta esplorata invece con ricerche di tipo estensivo. Dopo lo spazio dedicato all'illustrazione delle schede elaborate e impiegate sul campo e per lo studio dei materiali ceramici diagnostici raccolti, vengono presentati i risultati registrati per i siti riconosciuti. Per ogni sito, arbitrariamente identificato attraverso una lettera dell'alfabeto, sono riportate le schede corrispondenti alle UT maggiormente interessate dalle presenze archeologiche e quelle pertinenti le aree immediatamente limitrofe, utili nella definizione dei limiti spaziali (Capitolo 4). Alle schede è stata poi unita una parte maggiormente esplicativa in relazione all'interpretazione delle presenze riscontrate ed una sintetica esposizione grafica dei frammenti ceramici più utili allo scopo (Capitolo 5).

- L'attività di *survey* ha preceduto, affiancato e seguito l'attività di scavo stratigrafico operata nel sito archeologico di Mont'e Prama che viene illustrata dopo una sintetica esposizione sulla storia del sito e delle indagini che lo hanno interessato. La parte principale del capitolo tratta dei risultati delle ricerche svolte nell'anno 2014, alle quali si è partecipato personalmente ed in base alle quali si tenta, seppure in via del tutto

preliminare – essendo lo scavo ancora in corso – di proporre delle possibili chiavi interpretative (Capitolo 6).

- Nell'avvio della parte conclusiva dell'elaborato e precedentemente all'analisi dei risultati raggiunti si è voluto dar spazio ad una trattazione inerente le potenziali risorse del territorio. La grande disponibilità di risorse è infatti frequentemente evocata come ragione primaria dell'intenso popolamento che la Penisola del Sinis mostra per le epoche passate, in particolare per l'età pre-protostorica e, forse, fino alla piena età cartaginese. Si è dunque ritenuto utile valutare quante e in che misura, siano le risorse che possano potenzialmente essere realmente alla base di questo ambiente favorevole al popolamento. L'analisi prende l'avvio da uno studio sulla toponomastica locale che mostra relazione con la flora e la fauna e che possa concorrere a disegnare scenari del passato naturale della zona. Ad essa segue il risvolto fino ad ora offerto dagli studi archeozoologici che, pur scarsi per la zona specifica, offrono un quadro sul popolamento della fauna antica. Brevi approfondimenti sono stati tentati sui temi che appaiono come predominanti in relazione all'organizzazione economica del Sinis passato, sia in maniera diretta –in quanto risorse presenti direttamente sul territorio – sia indirettamente – attraverso la vicinanza dei bacini di approvvigionamento: il sale e il ferro, le possibilità d'utilizzo agrario dei terreni e gli indicatori della pratica dell'allevamento animale. Si è poi tentato di avviare l'analisi pertinente le antiche forme di una eventuale organizzazione dello spazio agrario, attraverso un tema di ricerca che, coscientemente, risulta di non semplice trattazione e specifico, affrontato nell'elaborato solo in fase preliminare ma foriero di interessanti risvolti (Capitolo 7).

- Affrontare la ricerca sul campo ha consentito di interrogarsi, fin dall'avvio dello studio, su quale potesse essere il modo migliore per comunicare il progetto che si stava portando avanti. I risultati di uno scavo archeologico sono di più tangibile percezione da parte di un "pubblico" ampio, primi fra tutti gli abitanti locali. I modi per rendere realmente fruibile e comune il patrimonio emerso più complessi, ma comunque vari e talvolta ampiamente sperimentati. In questa sede ci si è invece chiesti l'archeologia dei paesaggi, i risultati delle ricognizioni territoriali, come potevano trovare un modo differente da quello puramente informativo per comunicare la propria realtà? Un cambio di prospettiva

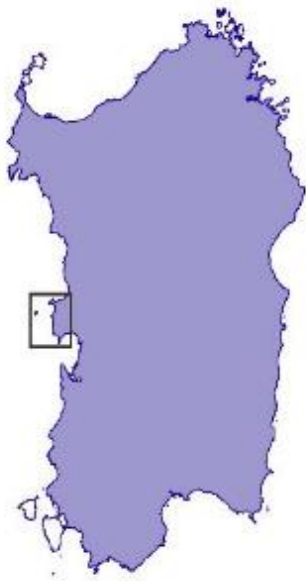
in questo approccio ci è stato fornito invece proprio dal rapporto e dalla disponibilità dei proprietari dei campi sui quali abbiamo lungamente indagato e soprattutto dalla loro storia del Sinis. Da ciò è scaturita d'idea della raccolta delle loro testimonianze presentate, in versione sintetica, nel video allegato al Capitolo 8. Il risultato rappresenta una preziosa fonte documentaria sul territorio, che consente una lettura dei paesaggi attraverso gli occhi dei suoi più profondi conoscitori ed estimatori ma, nella nostra ottica, rappresenta anche un tentativo di restituzione e di riflessione attraverso i racconti dal territorio. La politica di pianificazione economica e di sviluppo dell'area consente ancora di riflettere sui settori e le modalità da incentivare, così come il sapere e la storia del territorio non possono che rappresentare altro che un contributo alla consapevolezza ai fini della tutela.

- Infine l'ultimo parte di questo lavoro tenta di tracciare possibili letture interpretative. Lo sforzo di condurre un'analisi secondo un'ottica diacronica consente di intravedere contrazioni e ampliamenti, nuove comparse e sparizioni tra gli insediamenti rurali. Talvolta i dati materiali sono emblematici, tal altra sono le fonti storiche ad interrompere il silenzio e colmare la mancanza degli elementi archeologici, altre volte ancora l'assenza totale di riscontri sulle presenze porta ad interrogarsi sull'incapacità personale o generale di lettura. Sono molti i quesiti che rimangono aperti e appare chiaro che la ricerca debba proseguire, in particolare in relazione alle cause e alle modalità di abbandono di molti siti e poi dell'area vasta, tuttavia si è tentato di avanzare ipotesi e possibili nuove chiavi di lettura.

Cap. 1. Inquadramento degli attuali elementi del paesaggio

“Si ha l'impressione che troppa terra sia data in retaggio a troppa scarsa popolazione, e che l'abbandono del suolo sia la conseguenza di questo squilibrio tra la terra ed i suoi abitanti...”²⁶

1.1 Il contesto geografico e geomorfologico



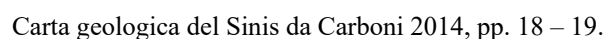
Localizzazione della penisola del Sinis

La Sardegna è una regione che si caratterizza prevalentemente per la presenza di zone montuose e altopiani, possiede però una grande pianura: il Campidano. Questo, nel suo settore più settentrionale, degrada fino al mare nel Golfo di Oristano. La penisola del Sinis rappresenta un suo lembo, collocandosi nella fascia costiera della Sardegna centro-occidentale in provincia di Oristano, in prossimità del sistema lagunare che caratterizza l'area settentrionale alla foce del fiume Tirso. Il suo territorio rappresenta dunque l'estremità nord-occidentale della piana del Campidano.

La penisola del Sinis possiede un perimetro costiero di circa 50 chilometri, con coste basse e sabbiose alternate a falesie che, esposte ai venti predominanti del quarto quadrante, non offrono numerosi approdi sicuri. L'ingressione marina tirreniana ha interessato questa zona quasi completamente, fino alla quota attuale di circa 10 metri s.l.m., delimitando una linea di costa sabbiosa con stagni di retrospiaggia più vasti di quelli attuali. Durante il Tirreniano lo Stagno di Cabras infatti era una laguna estesa da *Is Benas* fino ai centri di Zeddiani e Oristano, che probabilmente isolava completamente la penisola del Sinis dalla terraferma²⁷.

²⁶ TARAMELLI 1935a, p. 63.

²⁷ Si veda la carta geologica.



13

L'area oggetto di analisi è, in una limitata porzione meridionale, disegnata in parte dalla presenza del corso d'acqua più lungo dell'isola, il Tirso, che con i suoi 152 km di lunghezza, nel suo ultimo tratto influisce positivamente sulla vocazione agricola del territorio²⁸.

Lo specifico settore analizzato si colloca tra i territori comunali di Cabra, Riola Sardo e San Vero Milis²⁹ e viene sostanzialmente delimitato a nord dal promontorio di Capo Mannu e dal sistema dunare di Is Arenas (sopra al quale è stata impiantata una pineta artificiale), a est dalla stagno di Cabras, mentre sui lati sud e ovest il Mare di Sardegna offre confini più netti³⁰.

Si riferiscono al Sinis anche l'isola di Mal di Ventre, quella di Sa Tonnara e lo scoglio del Catalano³¹ e una serie di isolette minori e di scogli³².

L'estensione del Sinis è calcolabile in circa 140 kmq centrati su 39° 57'.00 di latitudine nord e 08° 28'.00 di longitudine est, collocati nei Fogli 528 e 514 della Carta Topografica d'Italia dell'Istituto Geografico Militare in scala 1:25.000; un territorio tagliato quasi a metà dal 40° parallelo N. Questi i confini convenzionalmente attribuiti al Sinis ed alla sua connotazione geografica di penisola; ma l'analisi del territorio ha comportato e richiesto continue incursioni oltre i limiti, soprattutto in ragione di motivazioni storico-organizzative³³.

²⁸ Per un puntuale inquadramento geologico si veda CARBONI 2014, pp. 13-28.

²⁹ Determinare i motivi dell'anomala spartizione territoriale del Sinis ai vari comuni di pertinenza, con l'esclusione di alcuni (come quello di Nurachi) che risultano fisicamente collegati ad esso, l'inclusione di altri (come nel caso di San Vero Milis), non è agevole. Ciò che appare certo è che a partire dal XVI secolo il Sinis risulta già diviso secondo i confini e con le ripartizioni che conosciamo attualmente. A tal proposito si veda la sentenza della "Causa Riola-San Vero del 1526" in PAU, ZUCCA s. a., pp. 74-105.

³⁰ I confini così definiti del Sinis (PINNA 1949, p. 247; PAU 1979, p. 124; STIGLITZ 1998, pp. 24-25) comprendono un territorio oggi omogeneo dal punto di vista ambientale e di insediamento antropico che tuttavia solo in età Medievale formava un unico distretto geografico con la parte meridionale del Montiferru in rapporto alla *regio S(anc)ti Marci de Sinis*. Si veda FARA 1580, p. 94 (ed. 1992).

³¹ La maggiore tra le isole è quella di Mal di Ventre che, estesa per circa 0,815 Km², si colloca a circa 3,5 miglia nautiche dalla costa. L'isola è sostanzialmente pianeggiante, con un modesto rilievo che raggiunge appena i 18 metri sul livello del mare. Il suolo, caratterizzato da una formazione granitica grossolana, si contraddistingue per una potenza molto limitata eccetto che nell'area centrale dell'isola. Tanto che in un passato relativamente recente ha conosciuto un limitato tentativo dell'utilizzo agrario. Una delle tre insenature presenti sul lato occidentale conserva il toponimo di Cala dei Pastori ad indicare l'utilizzo, ancora negli anni centrali del XX secolo, dell'utilizzo come pascolo per ovini. Per la geomorfologia e la geologia dell'isola da ultimo CASU 2002, pp. 19-37.

³² Tra queste l'isola di Sa Mesa Longa e le più piccole del Catalanetto e di Is Caogheddas.

³³ Per la trattazione dell'argomento si rimanda al paragrafo 2.3.

Il toponimo Sinis è di probabile origine preromana, poiché sfugge ad ogni altro inquadramento linguistico. Il significato della radice *Sin-/Sinn-* è ipoteticamente ricondotto da R. Zucca al pozzo d'acqua dolce presente a San Giovanni di Sinis³⁴.

La struttura geologica e l'attuale morfologia del Sinis risultano determinate da una serie di eventi geodinamici relativi agli ultimi 30 milioni di anni, che hanno comportato l'attuale successione stratigrafica³⁵. L'ampia fascia litoranea risulta interessata da processi che si compiono in tempi relativamente brevi, determinando un sistema articolato dall'alternanza di piccole baie e più ampie falcate sabbiose, promontori e falesie che lasciano il posto, verso l'interno, ad ondulati rilievi collinari e modesti tavolati basaltici. L'interno della penisola infatti, con una morfologia prevalentemente pianeggiante, si caratterizza per dinamiche meno aggressive con processi morfo-evolutivi particolarmente lenti a carico degli agenti atmosferici³⁶; tanto che, ad eccezione del promontorio dunare di Capo Mannu, l'evoluzione dell'intera area è dominata unicamente da processi erosivi. La morfologia dei banchi di arenarie e dei crostoni fortemente cementati di arenarie e di calcari, ha favorito la formazione di alcuni stagni di limitata estensione, come *Pauli Civas*, *Pauli Murtas*, *Pauli Crechi*, *Benatzu su Moru*, *Pauli Naxi*, *Benetudi*, questi ultimi tre bonificati, la cui alimentazione è legata al regime pluviometrico stagionale e al livello di una falda superficiale sospesa³⁷. Il paesaggio naturale è caratterizzato da una tra le aree isolate più ricche di zone umide dell'intera regione³⁸.

³⁴ ZUCCA 2012, p.29. A sostegno dell'ipotesi vi è la denominazione di una sorgente a Desulo (Sinis) e di una fonte a Laerru (*Sinisi*), rispettivamente in Provincia di Nuoro e di Sassari, così come di forme derivate (*Sinizzi* e *Sinizzai*) che rispettivamente nei centri della provincia di Oristano di Laconi e di Sorradile indicano dei pozzi.

³⁵ Sono attualmente identificabili dieci complessi litostratigrafici: Vulcaniti oligo-mioceniche, Miocene inferiore?-medio e medio-superiore, Miocene superiore marino, Pliocene inferiore marino, Pliocene medio continentale, Vulcaniti plioceniche, Calcari marini pliocenici di Mandriola, Complesso eolico della Formazione di Capo Mannu e Olocene. Le litologie affioranti sono sostanzialmente distinte in due gruppi principali: una successione di terreni mio-pliocenici ed una quaternaria.

³⁶ Questa caratteristica è riconducibile in particolare all'assenza di un attivo reticolo idrografico.

³⁷ S. CARBONI, A. PALA, S. GUAITA 1998; S. CARBONI, 2014.

³⁸ CARBONI, LECCA, FERRARA 1990; PALIAGA 1992, p. 29. La genesi può essere ricondotta, in via generica, all'innalzamento del livello del mare a seguito dell'ultima glaciazione Würm.



Il vasto territorio può essere suddiviso in differenti aree omogenee tra loro per caratteristiche principali. Secondo una sequenza geografica partendo dalle aree più meridionali e procedendo verso nord: la prima zona è quella della laguna di Mistras che, estendendosi

per circa 600 ettari è direttamente collegata con il mare da un'unica bocca. La laguna presenta una profondità media di 50 centimetri e la sua formazione può essere ricondotta allo sbarramento di un'ansa di mare ad opera di cordoni di sabbia litoranei. Lo stagno di Cabras, di origine lacustre, è invece composto da due bacini aventi differente salinità delle acque e possiede una profondità variabile, compresa tra 1 e 2,7 metri, esso viene alimentato prevalentemente dal rio Mare Foghe³⁹, a sua volta originato dalla confluenza, in territorio comunale di Zeddiani, del rio Mannu e del rio Cispiri⁴⁰. All'estremo settentrione del Sinis si colloca lo stagno di Is Benas che, con i suoi 12 ettari circa, risultava fino a pochi decenni fa in comunicazione con lo stagno temporaneo di Sa'e Proccusu o Sale Porcus⁴¹. Lo stagno di Is Benas non ha canali immissari naturali, ma riceve acque di bonifica attraverso un canale artificiale realizzato nel 1953⁴² (con 600metri di lunghezza per 6 metri di larghezza), mentre Sa'e Proccusu che occupa una

³⁹ Probabilmente lo stesso corso d'acqua che nel Condaghe di Santa Maria di Bonarcado è indicato come rio Zenu alla scheda 33.

⁴⁰ Sulle vicende giudiziarie del secolo scorso legate allo Stagno di Cabras, fino all'epilogo dell'acquisizione regionale, si veda CAMPUS 1997. Il collegamento tra mare e stagno attualmente avviene tramite un canale scolmatore realizzato negli anni Ottanta del secolo scorso che, eliminando i quattro precedenti canali, ha comportato sensibili modifiche all'habitat della zona, determinando il prosciugamento di una serie di paludi.

⁴¹ Il tratto ancora naturale si caratterizza per la presenza di dune di sabbia che raggiungono altezze ragguardevoli, mentre la parte piantumata a pineta rappresenta il risultato di un'opera intrapresa a partire dai primi anni Cinquanta del secolo, volta ad arginare l'avanzata delle sottili sabbie verso i campi coltivati.

⁴² La carta I.G.M. in scala 1:100000 dell'anno 1943 mostra chiaramente il collegamento tra i due stagni di Is benas e di Sale Porcus.

depressione circondata da basse colline, si estende per circa 350 ettari ed è sede sempre più stabile di fenicotteri⁴³. Lo stagno si caratterizza per un fondo piatto, costituito da finissime argille che creano uno strato impermeabile; la sua superficie è ricoperta mediamente da circa 40 centimetri d'acqua (profondità che in inverno, a seguito dell'apporto meteorico, può raggiungere anche un metro di profondità).

Tali zone umide possono considerarsi integrate di un processo ancora in corso di "riempimento e delimitazione di un mare interno"⁴⁴, progressivamente colmato dalle ingressioni marine e dalle alluvioni fluviali. Il paesaggio naturale è dunque dominato da un territorio principalmente pianeggiante, con un andamento sub-tabulare e limitati fenomeni erosivi prodotti da ruscellamenti di carattere stagionale. Attualmente, eccetto che per una limitata porzione del Rio Mare Foghe, la penisola del Sinis conosce un unico corso d'acqua non stagionale, il Rio Pischinappiu che interessa solo l'estrema porzione settentrionale del territorio. Tuttavia appare più che fondata l'ipotesi che, in un passato relativamente recente, vi fossero altri corsi d'acqua localizzabili sia lungo le due odierne strade provinciali, che lungo le pendici dell'altopiano di Su Pranu⁴⁵.

Modesti pianori basaltici creano qualche movimento nella topografia del lato orientale della regione, mentre l'aspetto distintivo dell'area settentrionale si configura nell'ampia pineta di Is Arenas che ricopre gran parte di un'area di circa 1283 ettari e si configura come ideale congiunzione tra settore marino e montano (quello del Montiferru), in una relazione ribadita dal bacino del Rio Mare Foghe e dal bacino idrografico del Rio Santa Caterina che sfocia nel golfo di Is Arenas. A partire dal 1951 si avviò l'opera di piantumazione e rimboschimento artificiale sulle dune di sabbia presenti nella località di Is Arenas prima "libere" e soggette ad un progressivo avanzamento, determinato prevalentemente dal trasporto eolico, in direzione dell'entroterra (FIG. 3). Le dune di

⁴³ Altre opere di bonifica che interessarono solo limitatamente e prevalentemente in maniera indiretta il Sinis rimontano agli anni trenta del Ventesimo secolo in relazione alla vasta campagna di "Bonifica della Bassa Valle del Tirso" PASSINO 1935, pp. 74-75.

⁴⁴ PALIAGA 1992, p. 29.

⁴⁵ Alvei fossili sono infatti visibili in corrispondenza del percorso della strada per la località di Mari Ermi e di quella per Is Arutas (il tracciato oltre a conservare caratteristiche rilevabili ad un'analisi autoptica del terreno è confermato, come si vedrà oltre, dall'evidente grado di fluitazione di alcuni frammenti ceramici recuperati durante le ricognizioni territoriali), la convergenza di alvei fossili verso la piana di San Salvatore è segnalata in FEDELE 1979, p. 96 e confermata, oltre dal legame del santuario con l'acqua, dalla consistente presenza nel sottosuolo di vene acquifere, come in RANIERI, SALVI 2015.

sabbia, che ricoprono oggi una fascia di circa 10 chilometri di profondità, raggiungo altezze anche superiori ai 50 metri con un caratteristico andamento nord-ovest/sud-est dettato dalla dominante presenza del vento di maestrale⁴⁶. Alle loro spalle erano presenti in passato diverse aree stagnanti (Benetudi, Paua Fenosa), che venivano in parte alimentate dai corsi d'acqua provenienti dal Montiferru; queste risultano oggi scomparse sia in conseguenza di fenomeni naturali che a seguito di interventi di bonifica. Benché non si possiedano ancora dati specifici è comunque probabile che la formazione di questa distesa dunale sia da ascrivere a differenti momenti storici, con un esempio significativo di tarda età romana rappresentato dall'edificio di Is Aieddus⁴⁷, ma tuttavia di non così ampie e costanti dimensioni come invece suggerito dal nuraghe Straderi⁴⁸.

Il clima è di tipo semiarido (mediterraneo sub-arido), non dissimile da quello di molte altre zone che si affacciano sul mare sulla costa occidentale dell'isola, distinguendosi però per una scarsa altitudine. Dalla stazione climatica presente collocata a sud del golfo di Oristano, a Capo Frasca che opera per conto del Servizio Meteorologico dell'aeronautica, si ricavano dati interessanti: 2700 ore di soleggiamento l'anno, che conducono ad una media generale di 7,4 ore di sole al giorno, il 24,4 % dei giorni in un anno sono sereni, il 44,9% risultano con debole nuvolosità e il 30,7 % coperti. Per quanto concerne la temperatura dell'aria⁴⁹ si registra un regime termico regolare, per relazione alla vicinanza al mare e agli stagni, che può essere esteso a tutta la zona in analisi. Il clima è caratterizzato prevalentemente dal vento; che soffia con una frequenza molto alta e soprattutto dal quarto quadrante. I fatti salienti del regolare regime anemometrico sono sintetizzabili nella predominanza dei venti occidentali in tutte le stagioni, nella velocità media del vento pressoché uguale in tutti i mesi e nell'affermarsi del sistema di brezza lungo le coste dalla fine della primavera alla fine dell'autunno. Il regime pluviometrico invece registra valori piuttosto bassi, calcolabili al di sotto della fascia dei 600 mm. Adottando la classificazione dei climi d'Italia, in termini tecnici, il territorio in analisi ricade nella categoria di clima temperato-caldo con una media annua tra 14,5° e 16,9 °;

⁴⁶ CARBONI, PALA, GUAITA 1998.

⁴⁷ TORE, STIGLITZ 1987, pp. 645-646; CASTANGIA 2013, p.5; USAI 2014, p. 47.

⁴⁸ Oggi in territorio comunale di Narbolia e lambito dalle sabbie.

⁴⁹ Ricavata invece dalla stazione di Santa Giusta, posta subito a sud della città di Oristano.

con il mese più freddo che registra temperature fra i 6° e i 9,9° e quattro mesi che registrano temperature medie superiori ai 20°⁵⁰.

Attraverso i dati offerti da un nutrito numero di studi scientifici e da sondaggi effettuati per ricerche idriche, l'inquadramento geologico e geomorfologico del Sinis risulta oggi ampiamente esaustivo⁵¹. Come scritto, durante il massimo dell'ingressione marina tirreniana con una curva di livello 10 metri s.l.m., la piana del Campidano è stata interessata quasi totalmente dal fenomeno. Relativamente facile risulta dunque distinguere depositi marini o salmastri tirreniani o versiliani, in base ai resti fossili e all'altitudine; così non appare invece per le coltri alluvionali. Queste si presentano ora prevalentemente ghiaiose o sabbiose, ora limo-argillose o sabbiose, disposte generalmente a terrazzi che si presentano più alti quelli antichi e gradatamente più bassi quelli recenti: i primi ciottolosi, asciutti, bruno-rossastri, i secondi con materiale alluvionale meno grossolano e sempre più umidi con il decrescere dell'altitudine. Molti suoli sono quindi ricchi di scheletro, tenaci, poco lavorabili (indicati dai contadini con il termine di "*gregori*") e si alternano a suoli più fertili e di facile lavorazione (i cosiddetti "*isca*"). Prevalentemente quarzose e sabbiose si presentano le coltri alluvionali del fiume Tirso, con netta predominanza di apporti solidi dai vasti territori granitici dell'interno dell'Isola, questi sono poi particolarmente estesi nel conoide quaternario di Solarussa-Tramatza, con appendici che si estendono fino al settore d'*Is Arenas*, tanto da far sospettare antiche esondazioni del Fiume Tirso verso l'estremità nord-occidentale del Sinis. Attorno allo Stagno di Cabras, fino ai dintorni di Massama- Zeddiani, ma specialmente nella zona di Arborea, sono particolarmente sviluppate le sabbie di origine eolica, deposte in massima parte durante l'ultimo periodo glaciale.

Rispetto al paesaggio attuale, i primi insediamenti umani dell'area, ebbero scenari con rilevanti e significative differenze paleogeografiche e paleoambientali determinate anche

⁵⁰ PINNA 1970.

⁵¹ TILIA ZUCCARI 1969; CARBONI, LECCA 1986; idem 1995; idem 2003; CHERCHI *et al.* 1978; CARBONI *et al.* 2002; CHERCHI *et al.* 1978; PECORINI 1989; STIGLITZ *et al.* 2012; CARBONI 2014. La dettagliata conoscenza della situazione geologica dell'area è, in buona parte, il risvolto delle ricerche petrolifere svoltesi in Sardegna a partire dal 1961. Allorquando, per iniziativa della Regione Sarda, tra il 1961 e il 1963 furono perforati tre sondaggi nel Campidano, che aprirono la via a studi geologici e geofisici sempre più approfonditi.

dal graduale aumento del livello del mare⁵². 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 valori estremi di 2,76 m e 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 livello del suolo per effetto della subsidenza nell'area del Campidano di Oristano, dedotta dallo studio di sondaggi profondi⁵³, ottiene valori compresi tra circa 3,0 e 1,45 metri. Applicando questo intervallo di valori a strutture attualmente poste in quest'area a 3 metri s.l.m., se ne deduce una loro posizione altimetrica, riferita a 3000 anni BP, tra 4,5 e 6 metri s.l.m. Una simile variazione indurrebbe significativi mutamenti ambientali, tali da consentire l'occupazione e l'utilizzo di una maggiore superficie di territorio utilizzabile per le attività umane in conseguenza della minor estensione degli stagni e delle aree palustri. Anche nei sistemi costieri aperti, comunque al di fuori delle aree subsidenti, l'effetto indotto dal livello eustatico marino riferito ai 3000 anni BP configurava una fascia emersa caratterizzata da aree utilizzabili per le attività umane maggiormente estesa rispetto a quella attuale. La quota topografica di alcuni nuraghi, insolitamente bassa, specie nell'area meridionale della penisola, induce a fare alcune considerazioni riguardo le variazioni di quota del livello del mare (eustatismo) e il movimento verticale del terreno (subsidenza)⁵⁴. Considerato che la Sardegna è una terra tettonicamente stabile, in diverse località costiere, compresa l'area di Tharros, *marker* archeologici permettono di valutare l'innalzamento del livello marino, in funzione dell'effetto glacio-idro-isostatico, con una risalita di circa 1,35 m rispetto a 2 ka BP, ossia rispetto all'inizio dell'età romana imperiale, mentre per la prima età del Ferro avremmo un livello minore di circa 2,5 m rispetto a quello attuale.

Costituisce un'interessante indizio il toponimo di *S'Archeddu Sa Mistraredda*. Il termine *S'archeddu* può essere inteso come contrazione di *Nuracheddu* (per indicare un nuraghe

⁵² ANTONIOLI *et al.* 2007; LAMBECK *et al.* 2010.

⁵³ TILIA ZUCCARI 1969; PALA *et al.* 1982.

⁵⁴ Ad essi si aggiungono studi, specificatamente per l'età storica e in un più ampio contesto isolano, in riferimento ai centri di *Karales* (SCHMIEDT 1965, pp. 231-258), *Sulci* (TRONCHETTI 1989, p. 13), *Tharros* (FOZZATI 1980; LINDER 1987), *Neapolis* (ZUCCA 1987, pp. 90-91; FANARI 1989) e *Nora* (BARRECCA 1985, p.89).

di piccole dimensioni) e il toponimo quindi alludere alla conformazione del lembo di terra in cui è ubicato ipoteticamente un nuraghe; offrendo spunti di riflessione sulle modificazioni del paesaggio antico⁵⁵. Gli studi condotti sul porto di *Tharros* confermano tale ipotesi: qui, a partire dal 2008, sono state avviate nuove indagini archeologiche, subacquee e terrestri, che stanno portando a soddisfacenti risultati in merito all'ubicazione e all'evoluzione del porto principale di *Tharros*, individuato all'interno dell'attuale laguna di *Mistras*, parzialmente impaludata e interrita. Gli studi geomorfologici, integrati con analisi al C¹⁴ cal, e indagini di archeologia dei paesaggi concorrono nel propendere per l'ipotesi di una formazione dei cordoni dunali interni all'originaria insenatura marina di *Mistras* in tempi compresi tra il VII secolo a.C., l'età romana imperiale e l'Alto Medioevo, con uno spostamento dell'area portuale dovuta al progressivo impaludamento di settori del golfo interno, come indicato da una serie di *beach rock* datate con indicatori geo-archeologici⁵⁶. Gli indicatori geo-archeologici concorrono significativamente al tentativo di ricostruzione sull'antica linea di costa. In tal senso possono essere considerate anche le posizioni attuali del deposito votivo di Su Pallosu con materiali ascrivibili al Bronzo Recente – Bronzo Finale, a un metro dalla battigia⁵⁷; l'edificio, probabilmente una fonte sacra d'età nuragica, oggi collocato sulla riva della spiaggia di Sa Rocca Tunda, alle spalle di un gradino sabbioso probabile punto della spiaggia antica⁵⁸; il pozzo, forse del XVIII secolo, vicino al canale dello stagno di Is Benas, la cui ghiera è oramai totalmente sepolta dalla sabbia⁵⁹; l'abitato nuragico di Funtana Meiga, le cui strutture sono parzialmente sommerse⁶⁰; le strutture sommerse della città di Tharros e quelle della laguna di Mistras⁶¹. Condizioni palesemente rilevabili che confermano quanto già evidenziato per diverse località costiere italiane che confermano una realtà ambientale

⁵⁵ ORRÙ *et al.* 2013, pp. 433-457, cui si rimanda per le ipotesi precedenti e per i riferimenti bibliografici.

L'argomento è trattato in questo lavoro, in base ai risultati delle ricerche sul campo, nel capitolo 4.

⁵⁶ SPANU, ZUCCA 2011; ORRÙ, *et al.* pp. 433-457.

⁵⁷ CASTANGIA 2013.

⁵⁸ STIGLITZ 1984.

⁵⁹ ANGIUS 1849, p. 803. Si individua oggi a circa 40 metri a nord dello sbocco del canale scolmatore, ad una profondità di circa 50 centimetri.

⁶⁰ FEDELE 1980, p. 50.

⁶¹ DEL VAIS *et al.* 2006, pp. 408-412; ORRÙ *et al.* 2013, pp. 442-449.

differenti per gli insediamenti del passato⁶², ma che necessitano di analisi di dettaglio che si relazionino con dinamiche attive sulla micro-scala locale.

Attualmente la penisola del Sinis è una zona votata allo sfruttamento agricolo, prevalentemente con colture di tipo cerealicolo, sebbene ampie zone non presentano caratteristiche particolarmente adatte a queste colture⁶³; i suoli sono oggi in prevalenza poco evoluti e sottili aventi dunque con significative limitazioni d'uso, e le terre più fertili sono collocate ai margini e al di fuori dell'area ricompresa nella penisola⁶⁴. Il territorio presenta tuttavia delle differenze: con una parte settentrionale della penisola avente terreni più ricchi e fertili e una parte meridionale caratterizzata invece da terreni nettamente più poveri. Tale elemento, come già evidenziato⁶⁵, potrebbe essere variamente spiegato, ma ciò che qui preme sottolineare è la non pedissequa applicabilità del dato a fasi culturali passate⁶⁶.

Il Sinis non conosce centri urbani moderni occupati stabilmente e capillarmente⁶⁷. Tale condizione abitativa parrebbe risalire alla fase finale dell'alto medioevo, con lo spostamento della popolazione verso territori posti a oriente della laguna di Cabras⁶⁸. La condizione del popolamento umano ha dunque conosciuto differenti scenari e sistemi

⁶² ANTONIOLI *et al.* 2007.

⁶³ FADDA 1993, pp. 59-64

⁶⁴ L'attuale aumento di produzione per ettaro, ottenuta attraverso l'utilizzo di mezzi meccanici e tecniche di concimazione, si è accompagnato ad un generale aumento di superfici coltivate in aree collinari con conseguente diminuzione della macchia mediterranea e fenomeni di dilavamento del terreno, non più trattenuto dall'apparato radicale. La concentrazione del territorio verso un settore produttivo porta ad avanzare dubbi di sostenibilità, indotti dal graduale ma continuo impoverimento dei suoli e dall'aumento di salinità dei pozzi che indica "l'ingressione" del cuneo salino. La descrizione e l'analisi del profilo aperto in occasione della campagna di scavo nel sito di Mont'e Prama offre delle conferme in tal senso, specificando ulteriormente le modificazioni apportate al suolo a seguito della moderna pratica delle arature profonde. Si veda MADRAU *et al.* 2015.

⁶⁵ STIGLITZ 1998, p. 27.

⁶⁶ Tra le ipotesi avanzate che trovino una spiegazione alla presenza dei territori più fertili a circa dieci chilometri di distanza dalla città di *Tharros*, vi è quella di addurre un intenso sfruttamento dei terreni tra XIV secolo a.C. e VI-VII secolo d.C., tra le concause determinanti l'attuale condizione di impoverimento dei suoli. Si veda ZUCCA 2012, p. 33.

⁶⁷ La visione di un Sinis incolto ci è fornita da numerosi autori e documenti, tra i quali SMYTH 1828, pp. 269-271; ANGIUS 1840, p. 68; LA MARMORA 1868, p. 312; PINNA 1950, p. 246, pp. 270-273. CHERCHI PABA 1959, p. 146, PAU, ZUCCA s. a. riportano una serie di documenti del XVI secolo attestanti un territorio per gran parte ricco di copertura arbustiva; scrive invece di un Sinis ricco, ma fino al XV secolo, di vigneti. I documenti d'archivio testimoniano della pratica della pastorizia, con il trasferimento di bestiame da paesi dell'interno, la pratica della coltivazione, secondo il sistema del vidazzone, pratiche alle quali si aggiungeva l'attività legata all'estrazione del sale, allo sfruttamento delle tonnare e della pesca, all'estrazione nelle cave di pietra.

⁶⁸ PINNA 1950, p. 247; PAU 1981, p. 124; STIGLITZ 1998, pp. 24-25; ZUCCA 2012, pp. 29-30.

d'insediamento, in cui allo spopolamento attuale pare contrapporsi un diffuso popolamento nel passato.

Se infatti oggi i paesaggi del Sinis offrono campi coltivati intervallati da basse colline e altipiani basaltici, con dune di sabbia che delimitano i confini e si alternano a stagni, saline e aree paludose, i dati paleoambientali, pur scarsi, offrono differenti scenari per il passato⁶⁹. Le intense e continue modificazioni che agiscono su un ambiente con tali caratteristiche sono opera costante della natura e dell'uomo, che spesso opera in risposta ad essa. Possiamo immaginare che soprattutto lo spiccato carattere marino della regione sia alla base di costanti mutamenti; infatti lo studio della linea di costa conferma scenari continuamente modificati sia dalla diretta azione delle correnti e dei livelli di marea sia dai venti.



Fig. 3. Dune di Is Arenas negli anni '50 del Novecento. In basso a sinistra la pineta attuale (da Vria, 1955).



69 LENTINI 1993; PALMIERI, LENTINI 1994; LENTINI 1995; ACQUARO *et al.* 2001;

1.2 Flora e fauna

La vegetazione presente nella Penisola del Sinis può essere distinta in macro-tipologie⁷⁰. Un gruppo è rappresentato dalla vegetazione delle sabbie caratterizzata da tutte quelle specie a forte capacità adattativa e resistenza che permette di trattenere il movimento di un substrato particolarmente sciolto; con un graduale passaggio, verso le aree più interne, da specie resistenti ma effimere ad altre legnose e arbustive segnato dalla presenza dell'*Ammophila arenaria*. La specie risulta fondamentale per fissare la sabbia ma risulta ampiamente utilizzata per la produzione di alcuni manufatti artigianali (in particolare cestini). Dopo la prima linea le dune si accrescono accogliendo altre specie, tra le quali il rosmarino (*Rosmarinus officinalis*), fino ai cespugli di lentischio (*Pistacia lentiscus*), ginestrella comune (*Osyris alba*), efedra (*Ephedra distachya*) e diversi trifogli (*Dorycnium pentaphyllum*, *Dorycnium hirsutum*). Differente la vegetazione che riesce a colonizzare gli ambienti rocciosi, come le numerose falesie e pietraie della Penisola del Sinis, composta prevalentemente da finocchio di mare (e diverse specie di statici). I paesaggi si ricoprono poi della macchia mediterranea che, con una selezione operata dall'utilizzo della legna, del pascolo e delle colture, si compone soprattutto di cisti (*Cistus salvifolius*, *Cistus icanus*), lentischio e fillirea (*Phyllirea angustifolia*). I rari lecci (*Quercus ilex*), ginepri (*Juniperus phoenicea*) e corbezzoli (*Arbutus unedo*) sono indicatori anche del prelievo di biomassa (legna, foglie, frutti) operato dall'uomo⁷¹. Numerosissime sono poi le specie arboree che circondano stagni e zone umide. Laddove le acque hanno un grado di salinità sono proprio i vegetali possono essere utilizzati come indicatori di livello. Così la presenza di acqua dolce è indicata dalla tifa (*Thypha angustifolia* e *latifolia*) o dalla cannuccia d'acqua (*Phragmites communis*), mentre con l'aumento della salinità fanno la loro comparsa la spartina (*Spartina versicolor*) o la salicornia (*Salicornia sp.*) e poi il giungo spinoso e marittimo (*Juncus acutus* e *Juncus maritimus*)⁷².

70 La stesura del paragrafo è redatta grazie alle informazioni rintracciabili in PINNA 1950; PALIAGA 1995, pp. 23-35; ZUCCA 2012, pp. 27-33

71 Il legno di ginepro era particolarmente utilizzato per le costruzioni edili e navali, il legno del leccio per la realizzazione dei telai, le ramaglie per la copertura dei tetti, dalle bacche di lentischio si otteneva un olio.

72 Tutte specie vegetali utilizzate nell'artigianato, nella conservazione del cibo (come nel caso della tzibba) o per la copertura dei capanni.

Vi sono poi le distese di campi coltivati ormai predominanti, dove ancora perdura la presenza della palma nana (*Chamaerops humilis*), frutto “dell’allevamento” di specie originariamente spontanee che rispecchiano la diversità geopedologica e ambientale delle diverse zone⁷³. A ovest e nord-ovest dello Stagno di Cabras la coltura di cereali e fino a pochi decenni fa di barbabietole da zucchero dichiarano la presenza di suoli sabbiosi argillosi e calcarei. A nord dello stagno la fertilità aumenta solo dopo alcuni chilometri; mentre diviene più spiccata solo nelle aree a est dagli specchi d’acqua, in cui l’origine alluvionale dei terreni offre maggiori potenzialità produttive. Filari più o meno ordinati di canna comune (*Arundo donax* L.) si riscontrano con frequenza lungo tutto il corso di fiumi o rigagnoli, talvolta disegnandone l’antico tracciato e lungo i confini dei catastali, specie nelle aree più lontane dalla costa. Tra le numerose specie lacustri presenti molte hanno un alto valore etnobotanico per l’uso che ancora oggi ne viene fatto. Tra queste lo *Halimione portulacoides* utilizzato per la preparazione della “merca”⁷⁴, la *Spartina Juncea* impiegata per la copertura delle capanne, lo *Schoenoplectus lacustris* e la *Typha latifolia* utilizzate per la realizzazione de “is Fassoinis” o “Fassonis”⁷⁵, la *Tamarix* per la realizzazione delle nasse.

Una vasta area del territorio in analisi è inserita nella lista internazionale pertinente la Convenzione di Ramsar⁷⁶. L’ampia presenza di zone umide infatti consente il popolamento di numerose specie di uccelli acquatici, dal germano reale (*Anas*

73 Diversi toponimi riflettono l’immagine di un paesaggio non coltivato. Tra questi: *Sa Tiria* (cisto), *Roia sa Murta* (mirto), *S’Ollastru* (oleastro), *Sa cheasa Fèurra* (ferula), *Mont’e Prama* (palma), *Sa Canna* (canna), *Zinnibiri* (ginepro), *Pauli* (palude), *Cuccuru perdas* (rilievo di pietre), *Cugutsu* (cardo selvatico ?), *Ludosu* (acquittrinoso, fangoso), *Pauli* (terreno acquitrinoso, non coltivabile), *Roia* (polla d’acqua) – Cabras- *Ennatzu is fenugus* (finocchio), *Su zippiri* (rosmarino), *Olioni* (corbezzolo) – Riola Sardo – *Is Tuvus* (prunajo), *Punta Zinnigas* (giungo), *Cozzighina* (ceppaia), *Is Arenas* (la sabbia), *Crastus* (pietre), *Pauli* (palude), *Zinnigas* (giunchi) – San Vero Milis.

74 Ricetta culinaria tradizionale in cui il cefalo viene, a seguito della cottura, avvolto nell’erba palustre che oltre a trasmettere un caratteristico aroma ne rappresenta una sorta di confezionamento.

75 Imbarcazioni tradizionali, di circa 4 metri di lunghezza e meno di 1 metro di larghezza, governate stando in piedi, attraverso un lungo remo e realizzate con fasciami di erbe palustri legate tra loro da corde vegetali. Per l’argomento generale si veda MANCA COSSU 1990. Per risvolti e spunti di carattere etnografico e etno-archeologico LOPEZ 2013, pp. 76-84.

76 La Convenzione sulle zone umide di importanza internazionale venne firmata il 2 febbraio 1971 a Ramsar la cui missione è "la conservazione e l'utilizzo razionale di tutte le zone umide attraverso azioni locali e nazionali e la cooperazione internazionale, quale contributo al conseguimento dello sviluppo sostenibile in tutto il mondo". E' un trattato intergovernativo che fornisce il quadro per l'azione nazionale e la cooperazione internazionale per la conservazione e l'uso razionale delle zone umide e delle loro risorse e si pone come unico trattato internazionale sull'ambiente che si occupa di questo particolare ecosistema.

platyrhynchos) al fistione turco (*Netta rufina*), dalla gallinella d'acqua (*Gallinula chloropus*) alle folaghe (*Fulica atra*), in una grande varietà che comprende anche specie rare e particolarmente attrattive del Mediterraneo come il cavaliere d'Italia (*Himantopus himantopus*) e il fenicottero (*Phoenicopterus ruber roseus*). Il falco pellegrino (*Falco peregrinus brookei*) nidifica nelle alte falesie, mentre ricci (*Erinaceus europaeus*), conigli selvatici (*Oryctolagus cuniculus*), lepri (*Lepus capensis*) e testuggini (*Testudo hermanni*) attraversano i campi.



Paesaggio del Sinis (foto B. Panico)

È solo in prossimità dei centri abitati che il paesaggio vegetale acquista maggior differenziazione, con le coperture dei vigneti⁷⁷, frutteti, oliveti e orti.

Passando alla fauna, tra i mammiferi, la specie più comune, presente in ambiente costiero e di pianura, è la Volpe (*Vulpe ichnusa*), a cui fanno seguito la Donnola (*Mustela nivalis*

⁷⁷ In realtà nell'ultimo decennio si registra un aumento dell'impianto di vigneti anche in aree non prossime ai centri abitati; un fenomeno che fino alla prima metà del Novecento, anche in considerazione dell'assenza di sistemi irrigui, non conosceva tradizione.

boccamela), la Lepre sarda (*Lepus capensis* L.) e, il più raro, Coniglio selvatico (*Oryctolagus cuniculus* L.). Sono numerosi i piccoli mammiferi della classe dei Roditori e degli Insettivori come il Surmolotto (*Rattus norvegicus* Erx), il Ratto bruno (*Rattus rattus* L.), il Topolino delle case (*Mus musculus* L.), il Topolino campestre (*Mus spicilegus caicii*), il Topo selvatico (*Apodemus sylvaticus*), il Riccio (*Erinaceus europaeus*) o, tra gli insettivori, la Crocidura (*Crocidura suaveolens*, *Crocidura suaveolens*). Particolarmente comuni i Chiroteri, ossia i pipistrelli, con le specie di *Rhinolophus ferrum equinum*, *Rhinolophus hipposideros*, *Myotis myotis* e *Miniopterus schreibersi*. Tra gli uccelli, oltre le specie più comuni come la Tortora (*Turtur turtur*) o la Cornacchia grigia (*Corvus cornix sardonius*), ve ne sono di più rare, come l'Occhione (*Burhinus oedicephalus*), il Gruccione (*Merops apiaster*) e la Gallina prataiola (*Otis tetrax*). Nonostante le campagne post-belliche di bonifica idraulica per la lotta alla malaria abbiano enormemente ridotto la superficie umida dell'Oristanese, questa è ancora popolata da una varietà di specie ornitiche rare che contano la presenza del Fenicottero (*Phoenicopterus ruber roseus*) e del pollo sultano (*Porphyrio porphyrio*), oltre a numerose specie di anatre. L'erpetofauna è costituita dal Geco (*Tarentula mauritanica*), dalla Lucertola campestre (*Lacerta sicula cettii*), dalla Luscengola (*Chalcides chalcides*), dal Gongilo (*Chalcides ocellatus*), dal Columbro sardo (*Zamenis hippocrepis*), dal Colubro (*Coluber viridiflavus*) e dalla Biscia d'acqua (*Natrix maura*). Tra i pesci, risultano le più tipiche l'Anguilla (*Anguilla anguilla*) e la Gambusia (*Gambusia affinis holbrooki*) – che introdotta in Sardegna per la lotta antianofelica, è rimasta legata alle zone un tempo malariche.

1.3 I confini del territorio

La Sardegna può suddividersi in numerose subregioni, connotate da specificità geografiche, ambientali, storiche, culturali e linguistiche: tra queste la penisola del Sinis appare, all'interno di un'ulteriore suddivisione del Campidano, come una di quelle maggiormente distinguibili in età moderna per caratteri morfologici peculiari. La connotazione di penisola, la presenza di estese zone lagunari e stagnanti, unitamente all'assenza di centri abitati stabilmente e amministrativamente autonomi rappresentano oggi i caratteri distintivi e peculiari di questa subregione. L'interrogativo su come si siano

definiti questi labili confini e su quali dinamiche storiche ne abbiano determinato percorsi variabili e talvolta singolari ha mosso una serie di considerazioni al riguardo.

Poiché il significato del toponimo Sinis rimane alquanto incerto, è necessario tentare la sua analisi in relazione all'originario ambito topografico. Come scritto sopra, oggi il Sinis è rappresentato come una penisola, delimitata su tre lati da mare e convenzionalmente costretta, verso est, dalla strada statale 292. In questo limitato spazio l'assenza di centri comunali autonomi abitati stabilmente in età moderna ha concorso nel tracciare una linea di demarcazione che non consente ai centri popolati attualmente di entrare a farne parte. Appare probabile che in passato invece il termine Sinis sia stato impiegato per indicare una regione più vasta di quella attuale. Così induce a ritenere l'indicazione di età altomedievale di regio *S(anc)ti Marci de Sinis*⁷⁸, utilizzata alternativamente con quella di Campidano di Milis per indicante lo spazio compreso tra le pendici sudorientali del Montiferru e l'estremità meridionale del Sinis come lo intendiamo oggi.

In sostanza il poleonimo *Sinis*, forse di origine idronomastica, avrebbe definito nel tempo uno spazio comprendente l'area del Campidano di pertinenza dell'*oppidum* di *S(anc)ti Marci de Sinis*; definendo così un Sinis premedievale che da Tharros arrivava a comprendere il versante sud-orientale del Montiferru. Tentare di ricostruire i confini non pare agevole nella scarsità di fonti; tenteremo comunque un percorso a ritroso che trovi ancoraggio nelle vicende storiche. Non conosciamo esattamente l'estensione della *territorium tharrense*⁷⁹, ossia del territorio che dipendeva e veniva amministrato dalla città di Tharros in età romana, ma sappiamo che in epoca medievale il Rio Pischinappiu marcava, verso nord, i limiti dei territori tra i giudicati d'Arborea e del Logudoro.

Le fonti scritte infatti forniscono riferimenti precisi per quanto riguarda le sedi diocesane, attestando Carales (Cagliari), Sulci (Sant'Antioco), Forum Traiani (Fordongianus), Senafer (Cornus) e Turris Libisonis (Porto Torres), i cui vescovi presenziarono nel 484 al Concilio di Cartagine⁸⁰ a cui, tra il VI e VII secolo dovettero aggiungersi altre due sedi (a Tharros e a Olbia)⁸¹. Sono noti dunque i nomi delle città che accoglievano le cattedre

78 CASULA 1980, p. 97; ZUCCA 1985, pp. 701-703; FIOCCHI NICOLAI, GELICHI 2001, pp. 368-370.

79 CIL X, 7591

⁸⁰ Per l'evoluzione dell'organizzazione ecclesiastica della Sardegna si veda SPANU 1998, pp. 143-144.

⁸¹ GREG. M. *epist.* IX, 203, pp. 760-761.

vescovili ma non abbiamo chiare indicazioni per ricostruire i territori diocesani. Possiamo però dedurre che, una volta costituita la diocesi di Sinis-Tharros una parte di territorio venne enucleata dalla vasta diocesi di Senafer, con un limite posto a nord dal Rio Pischinappiu; andarono a ricalcare sostanzialmente i confini dell'odierna diocesi di Bosa. Sono infatti noti i confini delle diocesi medievali di Oristano e di Bosa, che si pongono come rispettive eredi, in questo settore, delle diocesi paleocristiane di *Tharros* (*Sinis*) a sud e di *Cornus* (*Senafer*) a nord. Il confine è posto appunto lungo il corso del Rio Pischinappiu, dalla foce nell'insenatura di Is Arenas fino alle sorgenti sul versante sudoccidentale del Montiferru e dalle sorgenti lungo il dislivello meridionale del Monte.

A conferma di questo confine può rilevarsi che la curatoria di Campidano di Milis era nota, secondo G.F. Fara (1580) come «*Incontrata Santi Marci de Sinnis*»⁸², con un'estensione sino a *Tharros*, indiziando così una pertinenza della fascia pianeggiante, immediatamente a sud del Montiferru, al territorio tharrense. Per tornare all'età romana però potrebbe leggersi in questo senso il racconto delle vicende note tra la popolazione rurale sardo-libica-punica del Campidano e le forze militari romane.

Tito Livio descrive l'attracco delle *naves longae* nel *portus* di *Carales*, con i legionari e forse le milizie dei *socii* condotti in *Sardinia* da *T. Manlius Torquatus* in occasione del *bellum sardum* del 215 a.C.

L'antecedente risale all'anno 216 a.C. (*mitesciente iam hieme*⁸³), quando giunsero al senato di Roma le lettere dei *propraetores* *T. Otacilius Crassus* dalla *Sicilia* e *A. Cornelius Mamulla* dalla Sardegna, attraverso le quali si dichiarava che non si

82 «*prima est Campidanus de Milis, regio campestris S(anc)ti Marci de Sinis etiam dicta, quae a finibus dioecesis Bosanensis usque ad ostium stagni Maris Pontis occidentalibus fluctibus et inter Maenomenos montes et flumen Tramatae usque ad fines regionis Montis Verri protenditur, frugifera et pascuis satis idonea ingentisque sylva malorum aureorum, citrorum et limonum etiam sponte nascentium nobilitata eiusque odore suffusa*», in *qua Celsitani populi a Ptolemaeo memorati sedes collocarunt suas. Et interit antiqua urbs Tarrhae a Ptolemaeo, Tyrus in S(anc)ti Ephysii historia et aliis antiquissimis monumentis dicta, extantque septem oppida Tramatae, Bauladi, S(anc)ti Veri, Narboliae, Senegae, Mileti dicta malorum aureorum sylva insignis et Bonarcadi, ubi est prioratus s(anc)ti Zeni ordinis <Camaldoli>. Inde, Meridiem versus, sequitur alia maritima regio, Campidani Maioris dicta, quae insigni planitie usque ad piscosum flumen Thyrsi effunditur fecunda et frumenti feracissima arboribusque domesticis et vineis optime vestita, in qua sunt oppida Cerdiani, Baratilis, Riolae, Noracis, Caprae, ubi antiqua cernitur arx Maris Pontis aquis olim cincta, Norae Caprae, Donigallae, Solanae, Finoguedae, Noracis Nigri, Massamae, Siae Maioris, Villae Longae, Solarussae et Cerfulini ubi Thyrsus fluvius optimas dat sabocas*» FARA 1835 ed. E. CADONI, Sassari 1992, pp. 194-195.

83Liv. XXIII, 19, 1.

corrispondeva né lo *stipendium*, né il *frumentum* ai *milites* ed ai *socii navales*, richiedendo perciò l'intervento del Senato⁸⁴. Il provvedimento però non arrivò sollecitamente e nel frattempo i nuovi *praetores* partirono verso le province loro assegnate⁸⁵. Mentre *Cornelius Mamulla*, di rientro dalla Sardegna, riferì al Senato che nell'isola si preparava un *bellum* e che varie comunità si accingevano alla *defectio*⁸⁶, incentrata su *Cornus* e i *territoria* delle *civitates* indigene della Sardegna centrale, Roma, che non poteva perdere la Sardegna, decise per un intervento militare nell'isola. Al contempo giunse a Cartagine una *legatio* di *principes* delle comunità sarde, che presentò il quadro di un'isola pronta ad insorgere contro il governo romano e le sue ingenti tassazioni; il senato di Cartagine decise finalmente dunque d'intervenire, oltre che in Spagna, anche in Sardegna con Asdrubale a capo di sessanta navi; ma l'intervento del contingente cartaginese venne rallentato da una tempesta⁸⁷. Intanto il *princeps* *Hampsicora* si pose a capo della rivolta sarda, mentre il senato romano deliberò nuovi arruolamenti da destinare alla Sardegna sotto il comando momentaneo di Tito Manlio Torquato che, sbarcato a Cagliari, si diresse prontamente verso nord per raggiungere l'Oristanese, cuore del malcontento che aveva il suo epicentro nell'*urbs* di *Cornus*. Mentre *Hampsicora* cercava alleati presso i Sardi Pelliti, lasciò il comando al figlio *Hostus* e finalmente avvenne la battaglia. Nello scontro furono uccisi 3000 Sardi mentre quasi 800 furono fatti prigionieri; il resto fu dapprima disperso nella fuga per campi e selve; poi si rifugiò in una città di nome *Cornus*, centro principale di quella zona⁸⁸.

Gli studiosi che hanno fino ad ora proposto un'interpretazione in chiave topografica degli avvenimenti narrati da Livio, sono stati Antonio Taramelli⁸⁹, Raimondo Zucca⁹⁰, Maurizio Corona⁹¹ e Attilio Mastino⁹²; questi arrivano a conclusioni non concordi in riferimento alla localizzazione precisa in cui avvenne la battaglia⁹³. Al di là della

84Liv. XXIII, 21, 1-6.

85Liv. XXIII, 32, 2.

86Liv. XXIII, 34, 11.

87 Liv. XXIII, 34, 17.

88Liv. XXIII, 40, 4-5.

89TARAMELLI 1918, p. 291, n. 1.

90 ZUCCA 1986a; ZUCCA 2001a, p. 63.

91 CORONA 2005.

92 MASTINO 2016.

93 Sarebbe dunque auspicabile approfondire la tematica secondo una metodologia attinente la topografie

localizzazione esatta del campo di scontro, che comunque non può non tenere conto dei rinvenimenti e dati archeologici⁹⁴, qua rileva evidenziare che Livio identifica l'*agrum hostium*, nel quale avanza Tito Manlio Torquato e il suo esercito, con la *regio* di *Cornus*⁹⁵. Infatti, quando la flotta punica riuscì a lasciare il porto delle Baleari, dove aveva riparato le navi a seguito della tempesta e sbarcò in un porto prossimo alla città di Cornus, le forze di Asdrubale il Calvo si poterono unire a quelle dei sardo-punici scampati alla prima battaglia e delle truppe degli indigeni radunate da *Hampsicora* per tentare di raggiungere Manlio, che intanto retrocedeva verso Cagliari. In un'area centrale del Campidano arrivarono alla battaglia che vide la sconfitta dei sardo-punici e la vittoria dei romani. Di questo secondo campo di battaglia Livio riporta un unico e generico dato: il *bellum* avvenne nell' *ager* dei *socii populi Romani*, dunque immaginiamo nel Campidano. Gli scampati alla battaglia tornarono alla *Cornus* fortificata,⁹⁶ che fu poi posta sotto assedio e infine espugnata⁹⁷.

Questa breve esposizione risulta utile al fine di affermare che probabilmente, come ammenda per il sostegno dato ai rivoltosi, Cornus si vide sottrarre parte del suo territorio e proprio la parte più fertile.

È dunque possibile ribadire l'ipotesi che l'*ager tharrensis* potesse essere delimitato a nord dalla *regio* di *Cornus*, a Sud e a Ovest dal mare e ad est dal fiume Tirso estendendosi al Campidano settentrionale, noto nel Medioevo come *Campidanus Sancti Marci de Sinnis* a cui ci riconducono sia l'estensione delle diocesi di Arborea e Bosa, sia il limite tra il Giudicato d'Arborea e il Giudicato del Logudoro⁹⁸. Il confine tra le due diocesi è da identificarsi con il Rio Pischinappiu che rimarca uno dei limiti tra i due giudicati, con

delle battaglie. Deve comunque torsi conto del rinvenimento di un'urna cinerarie della fine del III secolo a.C. con l'incisione di un nome latino. L'una, di fattura locale, è una brocca monoansata di tradizione punica che conosce svariati esemplari in Sardegna. Se giustamente interpretata, l'iscrizione *Pu(blios) Caios* depone a favore di un defunto di origine extrainsulare. Questo rinvenimento unitamente all'individuazione, avvenuta nel 2011, di alcuni frammenti di un elmo bronzeo del tipo "Montefortino", ascrivibile al periodo della seconda guerra punica induce a valutare questi elementi come indizi della presenza in zona dell'esercito di Tito Manlio Torquato.

94 ZUCCA 2001a.

95 Come rilevato anche in TARAMELLI 1919, p.291; MELONI 1980, p. 61; MASTINO 1979, p. 34.

96 ZUCCA 1986a, p. 386.

97Liv. XXIII, 41, 5

98 ZUCCA c.s.

BARBARA PANICO

Penisola del Sinis:

fonti per paesaggi dell'archeologia rurale

Tesi di dottorato in Archeologia, Storia e Scienze dell'Uomo

Università degli Studi di Sassari

quello d'Arborea a sud del fiume e quello del Logudoro a nord; estendendo dunque il *territorium tarrense* all'originaria estensione della diocesi di Sinis.

Quindi l'agro tharrense potrebbe essersi esteso a sud fino al corso terminale del Fiume Tirso e a nord fino al Campidano di Milis, come richiamato da Gian Francesco Fara nel 1580, sebbene una fonte così tarda, imponga cautela.

In un passato ancora più remoto la questione verte sui modelli di lettura dei sistemi territoriali o "cantoni" nuragici⁹⁹; l'individuazione dei confini del cantone nuragico del Sinis non trova accordo tra gli Studiosi e necessità di ulteriori dati¹⁰⁰. Sostanzialmente la presenza dell'imponente nuraghe S'Urachi e l'assenza di una struttura altrettanto imponente in tutta l'area del Sinis ha condotto diversi a ritenere possibile che questo si ponesse come probabile *central-place* di un grande cantone comprendente il Montiferru sud-orientale e il Sinis propriamente detto¹⁰¹, mentre altri propongono una differente chiave di lettura che separa la penisola del Sinis in una organizzazione insediativa a se stante¹⁰².

I confini del Sinis propriamente detto risultano quindi non netti e fossilizzati, ma fortemente condizionati dalle vicende storiche oltre che dagli aspetti geografici, i cui limiti appaiono come frutto di un processo storico di territorializzazione. Ecco perché nell'affrontare questa ricerca si è resa necessario affrontare questo argomento che diviene fondamentale per la comprensione delle motivazioni alla base delle quali l'indagine territoriale si è più volte allargata e ristretta nel tentativo di comprendere le dinamiche insediative e le motivazioni delle stesse, secondo una concezione dello spazio non interpretato come rigida cornice all'interno della quale gli eventi accadono¹⁰³.

Enrico Besta e Arrigo Solmi, agli inizi del XX secolo, avanzarono la proposta di utilizzare le circoscrizioni ecclesiastiche e le suddivisioni amministrative dei giudicati per definire i territori cittadini della Sardegna romana¹⁰⁴. Tale criterio, che presupporrebbe una

⁹⁹ Vedi da ultimo CICILLONI 2009, pp. 300-303.

¹⁰⁰ La Sardegna nuragica sarebbe divisa da una serie di comparti territoriali, delimitati e gestiti autonomamente da comunità impegnate nella salvaguardia e difesa economica del proprio territorio (CONTU 1990, p. 95).

¹⁰¹ Su questa linea si vedano TORE, STIGLITZ 1992, pp. 89-104; TRONCHETTI, VAN DOMMELEN 2005, pp. 198-199; STIGLITZ 2007, 89-96; SPANU, ZUCCA 2011, p. 27 e p. 47; ZUCCA 2014, in particolare pp. 82-83

¹⁰² USAI 2005, p. 25 nota 15; USAI 2014, p. 61, nota 41.

¹⁰³ TORRE 2002, p. 449.

¹⁰⁴ BESTA, SOLMI 1937.

estrema fissità nell'organizzazione territoriale a prescindere da diversità delle strutture socio economiche, politiche e culturali appare riduttivo¹⁰⁵, mentre risulta maggiormente efficace tentare di apportare nuovi dati attraverso l'uso di una molteplicità di approcci differenti.

105 TORE, STIGLITZ 1994, p.800.

Cap. 2. Il Sinis nella storia

2.1 Stato dell'arte: le conoscenze archeologiche sulla Penisola del Sinis

Le numerose ricerche pertinenti agli insediamenti preistorici, protostorici e storici della Penisola del Sinis, con le importanti sintesi che ne sono derivate hanno rappresentato l'imprescindibile base per le riflessioni scaturite in questa ricerca. Il corposo numero di rinvenimenti, segnalazioni e siti noti ha indotto a sintetizzare e rappresentare cartograficamente lo stato dell'arte sulle conoscenze.

Questo ha rappresentato la base di conoscenze e il presupposto per avere un quadro ricostruttivo sugli insediamenti, ma soprattutto per svolgere le ricognizioni sul territorio non solo con una serie più nutrita e articolata di interrogativi ma anche con lo scopo di rilevare in maniera puntuale diversi siti di cui non era chiara la localizzazione¹⁰⁶.

In questo paragrafo viene dunque riportata un'elencazione sintetica dei rinvenimenti editi, realizzata attraverso il materiale bibliografico reperito, raggruppati per pertinenza comunale.

L'elenco dei rinvenimenti viene fornito secondo numero progressivo e senza un ordine prestabilito, se non quello delle suddivisioni amministrative moderne. Viene di seguito indicato il toponimo, l'indicazione generica delle fasi cronologiche attestate nel sito e una schematica elencazione dei manufatti rinvenuti. Per ogni località indicata è poi specificata la bibliografia fondamentale, a partire dalle più antiche segnalazioni reperite, con specifiche solo per le fonti contenenti informazioni non riportate altrove.

L'acquisizione dei dati editi ha inoltre avuto l'obiettivo di realizzare, attraverso una piattaforma GIS, delle carte di fase che, benché puntiformi, rappresentavano la premessa indispensabile per intraprendere l'analisi dei sistemi insediati e di potenziale sfruttamento delle risorse del territorio.

¹⁰⁶ Questo non è potuto avvenire per i rinvenimenti di singoli materiali soggetti a precedenti raccolte, per le dispersioni numericamente scarse di cui talvolta non si è trovato riscontro sul terreno per i quali procedere a posizionamento puntuale sulla carte è risultato irrealizzabile. Ugualmente non si è ritenuto utile procedere a nuovo posizionamento di quei siti già chiaramente localizzabili e diffusamente noti in letteratura anche nell'esatta collocazione geografica.

TERRITORIO COMUNALE DI SAN VERO MILIS

1. Matta Isterri¹⁰⁷

Età punica.

E' ipotizzata la presenza di una favissa pertinente un piccolo sacello rurale incentrato sul culto di Demetra e Core attraverso il rinvenimento di frammenti di *kernophoroi*. Lo Spano riporta la notizia di tracce di antichi edifici e di una macina romana, notizie integrate da Rowland con l'attestazione di tombe.

2. Priogu (Perda Martigiana)¹⁰⁸

Età nuragica.

Nuraghe monotorre realizzato in blocchi di arenaria e calcare.

3. Su Conventu¹⁰⁹

Età nuragica (materiale Bronzo Finale – prima età del Ferro), età romano-repubblicana. Nuraghe complesso di tipologia non determinata, realizzato in blocchi di arenaria e calcare, con annesso nucleo insediativo. Dal sito proviene inoltre un bacile realizzato in calcare.

4. Serra is Araus¹¹⁰

Età neolitica ed eneolitica, età nuragica (Bronzo Antico e Bronzo Medio, Materiale Bronzo Finale – prima età del Ferro), età punica, età romana¹¹¹, età tardo-antica e alto-medievale.

Necropoli a *domus de janas*, con sepolture individuali a forno e “a pozzo”. Villaggi capannicoli da attribuirsi alla medesima fase. Nuraghe monotorre, realizzato in arenaria e calcare, con villaggio abitativo prossimo ma non adiacente al nuraghe¹¹². Il sito ha

¹⁰⁷ SPANO 1873, pp. 20-21; ROWLAND 1981, p. 129; BARRECA 1986, p. 318; TORE 1987, p. 1265; TORE, STIGLITZ 1987, p. 641; ZUCCA s.d. [1989], p. 159; STIGLITZ 1998, p. 53; STIGLITZ 2002, p.140, Tav.1.

¹⁰⁸ TORE, STIGLITZ 1987, p. 96 e p.100; SEBIS1998, p. 119.

¹⁰⁹ LILLIU 1977, p. 44; TORE, STIGLITZa 1987, p. 646; TORE, STIGLITZ 1987b, p. 99; SEBIS 1998, p.118; CASTANGIA 2013, p. 4; USAI 2014, p. 62, nota 65.

¹¹⁰ LILLIU 1957, p. 79; ATZENI 1975, p. 41; ATZENI 1981; ATZENI 1987; ATZORI 1987, p. 81; TORE, STIGLITZ 1987b, p. 97 e p. 100; Tore, Stiglitz 1987a, p. 650; DADEA 1988; SEBIS 1998, p. 119; CASTANGIA *et al.* 2016.

¹¹¹ Attualmente non trova riscontro la notizia di ruderi e materiale romano in CHERCHI PABA 1974, p. 303.

¹¹² SEBIS 1998, p. 133, nota 10 riporta, la notizia di Enrico Atzeni, della presenza di materiale ascrivibile alla facies di Sa Turricola. In riferimento ai nuraghi Serra is Araus, Costa Atzori, Priogu, Porcu Silva,

restituito tre modelli di nuraghe, ascrivibili all'età del Ferro, realizzati in calcare. Alcune delle tombe a *domus de janas* rivelarono riutilizzi per sepolture collettive collocabili, in base alla presenza di materiale punico e attico, tra V e IV secolo a.C.¹¹³ Giovanni Lilliu, segnalò la presenza di strutture a seguito di una ricognizione da lui effettuata nel 1985, a cui ipoteticamente si potrebbe ricondurre la necropoli datata tra I-III secolo d.C.

5. Sa'e Proccus¹¹⁴

Età neolitica, età nuragica (materiale del Bronzo Recente e materiale Bronzo Finale – prima età del Ferro), età romano-imperiale, età bizantina.

Nuraghe complesso realizzato in arenaria e calcare. Dall'insediamento è noto il rinvenimento di un piccolo coperchio con ansa a nastro di grandi dimensioni e un motivo inciso a festoni concentrici plurimi, compresi in una cornice tratteggiata tipico della cultura Ozieri. Si riporta inoltre la presenza di frammenti ceramici di superficie di età tardo-romana e bizantina.

6. Pauli Naxi¹¹⁵

Età nuragica, età punica, età tardo-antica e alto-medievale.

Nuraghe di tipologia non identificata e abitato collocato a circa 250 metri a nord-est dal nuraghe. Presenza, in superficie, di materiale ceramico di età punica (frammenti di anfore commerciali di III-II secolo a.C.). E' segnalata la distruzione, a seguito di lavori agricoli, di un'area destinata probabilmente a necropoli durante i secoli ricompresi tra il IV ed il VII d.C.

7. Melas¹¹⁶

Età nuragica, età punica.

S'Imbucada, Muras, Sa Piscina, Nuracheddu'e su Procu, Sa Tiria, S'Ollastu, Roia de Pusedda, Cadalanu, Sa Gora'e sa Scafa, Maistu Andria, Sa Bingia, S'Acqua Mala, Abba chene sole, Suergiu, Sa Carroccia, S'Aqua mala, Sa Perdera, Antiogu Crobis, Roia Traversa, Babboe Cabitza, Alessandro Usai, in ragione delle dimensioni rilevabili, ha avanzato l'ipotesi che quelli tra loro aventi un diametro di circa 9 metri possa considerarsi, oltre che probabilmente incompiuti, un fenomeno di costruzioni architettoniche di ridotte dimensioni che nel Sinis parrebbe trovare numerose applicazioni e che potrebbe configurarsi come espressione di ridimensionamento sociale e crisi strutturale verificatasi tra Bronzo Recente e Finale. Si veda USAI 2014 pp.39-41.

¹¹³ Alcune *domus de janas* subirono scavi clandestini nel 1972. I dati sopra esposti derivano da deduzioni come da R. Zucca a seguito di un suo personale sopralluogo del maggio 1972.

¹¹⁴ TARAMELLI 1935, p. 5; LILLIU 1977, p. 44; STIGLITZ 1987, p. 100; SEBIS 1998, p. 118.

¹¹⁵ TORE, STIGLITZ 1987b, p. 100; Tore, Stiglitz 1987a, p. 642; DADEA 1988; STIGLITZ 1998, p. 53; SEBIS 1998, p. 119 e p. 129; USAI 2014, p. 63, nota 113.

¹¹⁶ TORE, STIGLITZ 1987b, p. 97; STIGLITZ 1998, p. 53; SEBIS 1998, p. 119.

Nuraghe monotorre, realizzato in arenaria e calcare e villaggio circostante. E' attestata la presenza di materiale ceramico di superficie d'età punica con, tra gli altri, frammenti di anfore greco-italiche e di ceramica sigillata sud-gallica.

8. Lilloi¹¹⁷

Età nuragica, età punica.

Nuraghe di tipologia non determinabile, realizzato in blocchi di arenaria e calcare. E' documentata la presenza di materiale ceramico di superficie (frammenti pertinenti a vasi a collo cilindrico con gradino orizzontale, decorati a fasce di vernice rossa databile al VI secolo a.C. e probabilmente ascrivibili a contesto funerario e porzioni di anfore commerciali di III-II secolo a.C.), attribuibile ad età punica. E' inoltre noto il rinvenimento di un frammento di ex-voto fittile ("a forma di testa di serpente o uccello")¹¹⁸

9. Zerrei¹¹⁹

Età nuragica, età romano-repubblicana, età tardo-antica e medievale

Nuraghe monotorre realizzato in arenaria e calcare. E' indicata la presenza di materiali di superficie di età punica (tra cui resti di *kernophoroi*)¹²⁰. E' inoltre ipotizzata la presenza di un santuario dedicato alla Dea Flora, in conseguenza del rinvenimento di una statuetta bronzea con iconografia riconducibile alla dea. E' nota anche la presenza di materiale ceramico di superficie di età tardo-antica (forma Hayes 61B) e medievale (maiolica arcaica non meglio precisata)¹²¹.

10. Nuraghe 'e Mesu¹²²

Età nuragica, età punica, età romana

Nuraghe complesso, di tipologia non determinabile, realizzato in arenaria e calcare con annesso nucleo insediativo. Materiale ceramico di superficie, concentrato a sud-ovest della struttura, attribuito ad età punica e romana.

¹¹⁷ TORE 1987, p. 1265; TORE, STIGLITZ 1987a, p.649; TORE, STIGLITZ 1987b, p. 100; STIGLITZ 1998, p. 53.

¹¹⁸ TORE, STIGLITZ 1987a, p. 649.

¹¹⁹ SPANO 1860, 73-75; CRESPI 1861, p. 69; ROWLAND 1981, p. 129; TORE, STIGLITZ 1987, p. 96 e p. 100; SEBIS 1998, p. 119.

¹²⁰ STIGLITZ 2011, p. 366.

¹²¹ SCARPA 2009, 283.

¹²² TARAMELLI 1935, p.5; TORE, STIGLITZ 1987, p. 100; SEBIS 1998, p.118; PANICO 2013.

11. Gutturu Diegu¹²³

Età nuragica, età punica.

Nuraghe complesso, di tipologia non definibile, realizzato in blocchi di arenaria e calcare. È inoltre nota la presenza di materiale ceramico di superficie ascrivito ad età punica, tra il quale si annovera un frammento di fondo, in vernice nera, ascrivito al tipo Morel 221 B.

12. Sorighis¹²⁴

Età nuragica (materiale Bronzo Finale – prima età del Ferro), età punica, età tardo-antica e alto-medievale.

Nuraghe complesso, di tipologia non identificabile, realizzato in arenaria e calcare, con annesso nucleo insediativo. Nelle vicinanze della riva dello stagno, negli anni Ottanta del secolo scorso, si rilevava la presenza di creste di murature rettilinee. Nei pressi della probabile strutture venne individuato un *catillus* in basalto, interpretato come porzione di una macina d'epoca romana e, in superficie, frammenti ceramici ricompresi tra l'epoca romano-repubblicana e il VI secolo d.C. E' inoltre segnalata la presenza di materiale ceramico di superficie di età punica e tardo-antica (con un frammento di forma tipologia Hayes 91 A; tre frammenti di Hayes 91B e due di Hayes 91C).

13. Costa Atzori¹²⁵

Età neolitica, età nuragica.

Villaggio capannicolo di età neolitica. Nuraghe monotorre realizzato in andesite¹²⁶, con villaggio prossimo ma non adiacente il nuraghe stesso.

14. S'Uracheddu biancu¹²⁷

Età nuragica, materiale bronzo finale-primi ferro, età punica.

Nuraghe di tipo indeterminato, realizzato in calcare e arenaria. Viene segnalata la presenza di materiale ceramico di età punica. Mentre l'età tardo-antica è rappresentata, tra gli altri materiali, da un frammento di coppa con orlo ispessito e tesa inclinata.

¹²³ TORE, STIGLITZ 1987, p. 100; SEBIS 1998, p.118; SEBIS 2002, p. 140, Tav.1.

¹²⁴ TARAMELLI 1935, p. 167; TORE 1987, p. 1265; TORE, STIGLITZ 1987a, p. 649; DADEA 1988; STIGLITZ 1998, p.53; SEBIS 1998, p. 119.

¹²⁵ LILLIU 1977, p. 45; TORE, STIGLITZ 1987, p. 97; SEBIS 1998, p. 120.

¹²⁶ USAI 2014, p. 34.

¹²⁷ TARAMELLI 1829, p. 23; TORE, STIGLITZ 1987, p. 96 e p. 100; DADEA 1988; STIGLITZ 1998, p. 53; SEBIS 1998, p. 120; STIGLITZ 2002, p.140, Tav. 1.18.

15. Bidda Maggiore¹²⁸

Età nuragica (materiale Bronzo Finale – prima età del Ferro), età punica, necropoli romano-imperiale.

Nuraghe monotorre con annesso nucleo insediativo. Ripostiglio di bronzi e rame (panelle e frammenti di spade votive). Presenza di ceramica di superficie di età punica, con frammenti di vernice attica a figure rosse e vernice nera di V-IV secolo a.C. Necropoli ad incinerazione e ad inumazione, collocata nel I secolo d.C. Dal sito è stata inoltre recuperata una testina di statuetta fittile di tipo Ferron-Aubet III A Databile tra III-II secolo a.C.¹²⁹ e diversi esemplari di stele funerarie di età romano-imperiale. Nel corso del tempo sono emersi frammenti ceramici ricompresi fino ad età tardo-antica (porzioni di anfore africane di III-IV secolo d.C.).

16. Abilis¹³⁰

Età nuragica, età punica, età romano-repubblicana.

Nuraghe monotorre, realizzato in blocchi di arenaria e calcare, con annessi nuclei insediativi. Si segnala la presenza di ceramica di superficie di età punica (anfore a siluro con orlo ingrossato) ed il rinvenimento di un frammento di coppa, in vernice nera, simile al tipo Morel 2981.

17. Monte Bnei¹³¹

Età neolitica, età nuragica (materiali dell'età del Ferro), età punica, età romano-repubblicana, età tardo-antica e alto-medievale.

Villaggio capannicolo di età neolitica, ricondotto alla cultura Ozieri. Da sito proviene un frammento di bronzetto nuragico di grande interesse, rappresentante un offerente che impugna due pugnali ad elsa gammata e impiombature per l'infissione di spade votive. E' segnalata la presenza di materiale ceramico sia di età punica (tra cui molteplici frammenti di *kernophoroi* e frammenti di anfore commerciali puniche, orli di anfore greco-italiche e Dressel I, produzioni in vernice nera e a pasta grigia) e sia di età tardo-

¹²⁸ NISSARDI 1887, pp. 47-48; TARAMELLI 1935, p.154; TORE 1975; ZUCCA s.d.[1989], p.158; TORE, STIGLITZ 1987, p. 96; STIGLITZ 1998, p. 53; SEBIS 1998, p. 120; ZUCCA 2003, pp. 288-289.

¹²⁹ CECCHINI 1969, p.88.

¹³⁰ TORE 1987, p. 1265; TORE, STIGLITZ 1987a, p. 99; TORE, STIGLITZ 1987b, p. 641; STIGLITZ 1998, p. 53; SEBIS 1998, p. 118.

¹³¹ ATZENI 1980; TORE 1987, p. 1265; TORE, STIGLITZ 1987a, p. 647; DADEA 1988; STIGLITZ 1998, p. 53; ZUCCA 2003a, p. 289.

antica (con un frammento di coppa con orlo ispessito e tesa inclinata, un frammento di forma Hayes 61A e uno di Hayes 50A).

18. Nuraghe S'Omu¹³²

Età nuragica, età punica, età romano-repubblicana, età tardo-antica e alto-medievale.

Nuraghe monotorre realizzato in arenaria e calcare. Insediamento di età punica. E' attestato il rinvenimento di ceramica a vernice nera e ceramica sud-gallica. Inoltre ceramica tardo-antica con decori "a rotella" sulla spalla, sigillata africana e varie forme databili fino al V secolo d.C..

19. Spinarba (Arriai)¹³³

Età nuragica, età punica, età romano-imperiale, età tardo-antica e alto-medievale.

Nuraghe complesso realizzato in arenaria e calcare. E' attestata la presenza di materiale ceramico, in superficie, di età punica e di ceramica tardo-antica con decori "a rotella" sulla spalla. Un'ampia necropoli ad inumazione, violata da clandestini, ha restituito materiali ricondotti al IV-V secolo d.C.

20. Putzu Idu¹³⁴

Età neolitica, età nuragica (Bronzo Finale- primo Ferro¹³⁵), età punica, età romana.

Necropoli a *domus de janas* con tipologia mista (ipogeica e apogeica), nella quale è attestata la presenza di materiale ceramico ascrivibile al Bronzo antico oltre a materiale del Bronzo Finale – Prima Età del Ferro¹³⁶. E' segnala la presenza di una necropoli di età romana¹³⁷ a cui, probabilmente, va riferito l'abitato, collocato tra l'insediamento moderno e la Torre delle Saline, che restituisce materiali da età romano-repubblicana sino ad età altomedievale¹³⁸ e che, con probabilità, va ricollegato allo sfruttamento delle saline e del porto. Una parte dei rinvenimenti potrebbero essere ricondotti alla presenza di una

¹³² TARAMELLI 1935, p. 5; TORE 1987, p. 1265; TORE, STIGLITZa 1987, p. 647; TORE, STIGLITZb1987, p. 99; DADEA 1988; STIGLITZ 1998, p.53; SEBIS 1998, p. 118.

¹³³ TORE, STIGLITZ 1987b, p. 99; TORE, STIGLITZ 1987b, pp. 646 – 647; STIGLITZ 1998, p. 31; DADEA 1988; SEBIS 1998, p. 118.

¹³⁴ CHERCHI PABA 1974, p. 303; TORE, STIGLITZ 1987a, p. 646; SEBIS 1998, p. 106; STIGLITZ, MANCA DEMURTAS, DEMURTAS 2000, p. 851; ZUCCA 2003, p. 293; USAI 2014, p. 63, nota 135.

¹³⁵ USAI 2014, p. 47.

¹³⁶ USAI 2014, p. 47. Di grande interesse la pianta di una sepoltura ipogeica che mostra una camera di forma rettangolare con pozzetto di accesso, modificata attraverso l'aggiunta di un corridoio dolmenico diviso in due da una grande lastra nella quale venne realizzata una nuova apertura d'ingresso.

¹³⁷ CHERCHI PABA 1974, p. 303.

¹³⁸ TORE, STIGLITZ 1987, p. 646.

necropoli. E' inoltre noto il rinvenimento di monete puniche¹³⁹, del Regno di Sardegna, di età spagnola e di monete del Regno di Sardegna, di età sabauda¹⁴⁰.

21. Sa Salina Manna¹⁴¹

Età eneolitica, età romano-repubblicana, età bizantina.

Rinvenimenti ceramici di superficie ascritti alla cultura del vaso campaniforme. Resti ceramici di superficie di età romana (un frammento di orlo di vaso tipo Morel 1413, un bollo in “planta pedis” su una forma di sigillata italica) e tardo-antica (con due frammenti di forma tipologia Hayes 91 A; un frammento di forma Hayes 91 B; un frammento di forma Hayes 91C, uno di Hayes 91 D, tre di Hayes 61A e uno di Hayes 61B, uno di Hayes 50B).

22. Torre Saline

Età medievale e post-medievale

Torre a pianta circolare edificata entro il 1560 su cui, in età moderna, venne costruito un edificio a pianta rettangolare, da collegare probabilmente allo sfruttamento del sale.

23. Su Pallosu¹⁴²

Età nuragica (Bronzo Medio¹⁴³, Bronzo Recente e Finale, età del Ferro), età punica, età romana (Imperiale e Tarda).

Sono noti e parzialmente scavati due differenti depositi votivi: uno “di coppe su piede” con decorazione geometrica e il secondo, a poca distanza dal primo, con una concentrazione di vasi a colletto di piccole dimensioni, in particolare ollette e anforette biansate (ascrivibili al Bronzo Recente – inizio Bronzo Finale). Nell’area a nord del promontorio (detto di Sa Marigosa) è nota la presenza di ceramica di età punica, ascritta alla presenza nell’area di una necropoli¹⁴⁴; mentre sulle dune sabbiose è segnalata la presenza di una necropoli di età romana¹⁴⁵.

¹³⁹ ZUCCA 2003a, p. 293, nota 1292.

¹⁴⁰ ZUCCA 2003, p. 293, nota 1207.

¹⁴¹ DADEA 1988; STIGLITZ 1998.

¹⁴² ROWLAND 1981, p. 115; ZUCCA 1984a, p.132; STIGLITZ 1998, p. 53; STIGLITZ 2002, p.140, Tav. 1; FALCHI 2006; CASTANGIA 2011; CASTANGIA 2013; USAI 2014.

¹⁴³ Con le olle aventi nervature plastiche sotto l’orlo in CASTANGIA, MULARGIA 2012, p. 4 e p. 8.

¹⁴⁴ STIGLITZ 2006, p. 70.

¹⁴⁵ Il sito è stato oggetto di indagini, sostanzialmente inedite, eccetto che per una sepoltura in LILLIU 1949, p. 506.

24. San Lorenzo¹⁴⁶

Età romano-repubblicana, età tardo-antica alto-medievale.

Viene ipotizzata la presenza di una necropoli romana. Sono stati scavati stratigraficamente i resti di edificio con strutture in *opus coementicium* e altre realizzate in blocchi di arenaria aventi un tratto curvilineo, per il quale è stata avanzata l'ipotesi interpretativa di edificio chiesastico intitolato al martire romano *Laurentius*. Il materiale ceramico comprende frammenti di anfore di epoca repubblicana (greco-italiche e Dressel I) e materiale di età romana e tardo-antica individuato in superficie (sigillata italica e sigillata africana A e D, lucerne africane del tipo Hayes I A/B, ceramica comune decorata a pettine e ceramica invetriata medievale e moderna) sono ascritti all'ipotetico cimitero prospiciente la chiesa.

25. Sa Rocca Tunda¹⁴⁷

Età neolitica, età nuragica (Bronzo Finale – prima età del Ferro), età romana-repubblicana e tardoantica.

Necropoli ipogeica a *domus de janas* che ha restituito materiali pertinenti anche alla cultura di Bunnannaro (Bronzo Antico)¹⁴⁸. E' stato eseguito uno scavo presso un antico edificio con pozzo, di incerta tipologia (probabile fonte sacra), con pianta ovale e realizzato con blocchi di arenaria, di età nuragica (Bronzo Finale – Primo Ferro). E' attestato il rinvenimento, alle spalle della spiaggia di Sa Rocca Tunda, di resti di una struttura, realizzata con murature in *opus caementicium*, piccole pietre e rammenti di laterizi uniti con malta. Il muro principale presentava una lunghezza massima residuale di 30 metri (per 0,80 metri di larghezza e 0,80 metri di altezza), nell'edizione dello scavo sono inoltre citati tratti di murature trasversali; tra i materiali di crollo della struttura si rinvennero frammenti di un'anfora ascrivita al III secolo d.C. e la presenza di ceramica a

¹⁴⁶STEFANI, ZUCCA 1985, p. 85; TORE, STIGLITZ 1987, pp. 644-645; DADEA 1988; ZUCCA 2003, p. 291, nota 1197 e p. 293.

¹⁴⁷ ATZENI 1975, p. 41; FERRARESE CERUTI, GERMANÀ 1978, pp. 20-21; STIGLITZ 1984; SEBIS 1998, pp. 107-108 e p. 131; STIGLITZ 1984; Stiglitz 1998; Stiglitz, Manca Demurtas, Demurtas 2000, pp. 851-852; Stiglitz 2006, pp. 71-72; Depalmas 2008.

¹⁴⁸ Sono presenti sia sepolture di tipo monocellulare che bicellulare. Una sepoltura appartenente a questa seconda tipologia, in un momento non definibile con precisione, subì una modifica attraverso l'aggiunta di altri due vani.

vernice nera in superficie, che venne ipoteticamente ascritta ad una necropoli di tombe a fossa di età repubblicana¹⁴⁹.

26. Torre di Scab'e Sai¹⁵⁰

Età post-medievale (1580).

Torre a struttura circolare. La sua probabile funzione d'avvistamento non risultò determinante per il controllo di questa parte di costa e degli stagni poiché il suo raggio di visione coincideva sostanzialmente con quello di Torre Sa Mora e, in parte, con quello di Torre Capo Mannu, tanto che già al momento dell'arrivo dei piemontesi in Sardegna (1720) sono testimoniate le sue cattive condizioni conservative¹⁵¹.

27. Sa Tonnara¹⁵²

Età fenicio-punica

Nel 1974 si effettuò una ricognizione sull'isolotto di Sa Tonnara, di cui rimane qualche notizia, oltre che in scarni riferimenti, anche attraverso un comunicato stampa fatto dall'allora Soprintendente Archeologo Ferruccio Barreca (quotidiano Unione Sarda n. 103, del 07/05/ 1974, p.7). In base alle poche note reperite si evince che il Soprintendente individuò un muro di recinzione, a casematte, che attribuì ipoteticamente ad una struttura fortificata di epoca fenicio-punica¹⁵³. Tali strutture non sono ancora state indagate con maggior approfondimento, pertanto la loro interpretazione permane incerta.

28. Torre Sa Mora¹⁵⁴

Età post-medievale (1580).

Torre d'avvistamento e di controllo territoriale. Struttura circolare avente diametro di base di circa 7,5 metri. Sorvegliava tutta l'area di Cala Saline e buona parte dell'entroterra della Penisola del Sinis. Risulta in probabile collegamento visivo con la torre di Capo Mannu, di Scab'e Sai e del Sevo (Cabras).

29. Torre Capo Mannu¹⁵⁵

¹⁴⁹ Stiglitz 2006, p. 72.

¹⁵⁰ Rasse 2005, p. 81.

¹⁵¹ La torre, conosciuta in tempi moderni al ciglio del costone roccioso e i forte stato di erosione, ha subito un consistente crollo nell'agosto del 2012.

¹⁵² Mastino 1979, p. 82; Barreca, 1983, p. 302; Barreca 1986, p. 318.

¹⁵³ Avanzò l'ipotesi di probabili tonnare invece Attilio Mastino.

¹⁵⁴ Rasse 2005, p. 76.

¹⁵⁵ Rasse 2005, p. 75.

Età post-medievale (1580)

Torre d'avvistamento e controllo, realizzata in blocchi di arenaria e avente corpo cilindrico di circa 8 metri di diametro. Sorveglia tutta la Cala di Su Pallosu, fino a Santa Caterina e Capo Nieddu, punti nei quali risulta in collegamento visivo con altre torri costiere.

30. Is Benas¹⁵⁶

Età nuragica, età romano-imperiale.

Nuraghe di tipologia non definibile, realizzato in blocchi di arenaria e di calcare. Rinvenimento di un tesoretto monetale nei pressi dello stagno, che ha restituito circa un centinaio di monete degli imperatori Traiano e Gallieno¹⁵⁷.

31. Pran'e Cannas¹⁵⁸

Età nuragica.

Probabile villaggio insediativo privo di nuraghe, indiziato dalla presenza di materiale ceramico in superficie.

32. Riu Maiori (Pischina Predi)¹⁵⁹

Età nuragica (materiale del Bronzo Recente e materiale Bronzo Finale – prima età del Ferro)

Probabile villaggio insediativo privo di nuraghe e provvisto di pozzo realizzato in conci di arenaria. In bibliografia si citano inoltre “frammenti ceramici di età nuragica, frustoli di bronzo, materiali ceramici di età storica”, oltre alla notizia di uno stampo plurimo per bronzi nuragici di steatite”¹⁶⁰.

33. Is Crastus¹⁶¹

Età nuragica.

¹⁵⁶ TARAMELLI 1932; SPANO 1860, pp. 73-75; TORE, STIGLITZ 1987a, p. 642; TORE, STIGLITZ 1987b, p. 96; SEBIS 1998, pp. 118-119.

¹⁵⁷ Nelle vicinanze, presso la località di Benetudi, da due differenti punti non meglio precisati ma nei pressi dell'area delle dune, è noto il rinvenimento di frammenti ceramici in vernice nera e un frammento di orlo identificato come imitazione della forma Hayes 32B ed un frammento di anfora Dressel 1 b o C, oltre a una porzione di vaso a listello a vernice rossa. In TORE, STIGLITZ 1987a, p. 648.

¹⁵⁸ TORE, STIGLITZ 1987, pp.97-99; SEBIS 1998, p. 129.

¹⁵⁹ ATZORI 1987, p. 81; TORE, STIGLITZ 1987, p. 97 e p. 100; SEBIS 1998, p. 129; USAI 2014, p. 47.

¹⁶⁰ ATZORI 1987, p. 85, nota 7.

¹⁶¹ TORE, STIGLITZ 1987, p. 101.

Probabile villaggio insediativo privo di nuraghe.

34. Pauli Crechi¹⁶²

Età del Ferro, età punica, età romana

Nei anni Ottanta del secolo scorso si è realizzato uno scavo d'urgenza presso una struttura ipogeica con pozzo (colmato con materiale lapideo e fittile, frammisto ad ossa animali) con ampia camera. Le notizie che si possiedono concernono il rinvenimento di una statuina panneggiata di devota, rinvenuta in cima al cumulo che colmava il pozzo, ricondotta al tipo medio-italico e datata al I secolo a.C. e di un'olla, monoansata, su piede piano ricondotta al I-II secolo d.C. Fra il materiale rinvenuto si citano anche alcuni "pezzi nuragici", porzioni di anfore commerciali d'epoca punica e frammenti di intonaco. Dalla località provengono due modellini di nuraghe realizzati in calcare, recuperati da una discarica attribuita ad età romana. Si segnala inoltre la presenza di materiale ceramico di età punica.

35. Su Pirastu¹⁶³

Età nuragica (materiali del Bronzo recente)

Sono noti i resti di due edifici circolari e la presenza di frammenti di macinelli in basalto e granito.

36. Is Aieddus¹⁶⁴

Età nuragica (materiale Bronzo Finale – prima Età del Ferro), età romana (materiali di età repubblicana e di età imperiale), età bizantina.

È segnalata in letteratura la presenza di materiale litico e ceramico di epoca nuragica non meglio specificato. Nella località si rinvenivano i resti di edificio con muro, di circa 30 metri, realizzato in *opus coementicium* e parallelo all'arenile e porzioni di muri trasversi rispetto al primo. Nei pressi dell'edificio si segnala un'area (di circa 10 per 6 metri) ricoperta da un accumulo di pietre, lastrine, embrici, coppi e altri allineamenti murari in buona parte celati da deposito di terra e vegetazione. L'edificio è datato tra il II e il III

¹⁶² TORE 1987, p. 1265; TORE, STIGLITZ 1987, p. 641; STIGLITZ 1998, p. 53; STIGLITZ 2002, p. 140, Tav.1; LUGLIÈ 2012a.

¹⁶³ USAI 2014 p. 63, nota 113.

¹⁶⁴ TORE, STIGLITZ 1987a, pp. 645-646; TORE, STIGLITZ, DADDEA 1988, p. 457; CASTANGIA 2013, p.5; USAI 2014, p. 47.

secolo d. C. con una limitata area con frequentazione più tarda (VI-VII secolo d.C.) ed interpretato come villa costiera senza escludere l'ipotesi di strutture portuali¹⁶⁵.

37. Pearba¹⁶⁶

Età punica

Frammenti ceramici di superficie di età punica (tra cui resti frammentari di *kernophoroi* ed ex voto anatomici realizzati al tornio, frammenti di anfore D4 e D9 della tipologia Bartoloni e ceramica a vernice nera attica con forme 21 e 22 Lamboglia).

TERRITORIO COMUNALE DI RIOLA SARDO

38. Isca Maiori¹⁶⁷

Età neolitica

Agglomerati capannicoli di cultura Ozieri. Probabilmente allo stesso esteso insediamento si potrebbero riferire anche le indicazioni pertinenti la località di Cuccuru'e Mari.

39. Ludosu¹⁶⁸

Età neolitica, età punica, età romana

Materiale ceramico ascrivito alla cultura di San Ciriaco. Agglomerati capannicoli di cultura Ozieri e materiale ceramico Sub-Ozieri. E' inoltre riportata la notizia della presenza di materiale ceramico di età punica e di una sepoltura attribuita al V secolo a. C. (in località nota come Santu Martinu) e, sulle pendici settentrionali della collinetta posta a nord-ovest, è indicata la presenza di ceramica romana¹⁶⁹.

40. Sa Conca'e S'Omini¹⁷⁰

Età neolitica (?), età nuragica (materiale Bronzo Finale – prima Età del Ferro).

È noto il rinvenimento di un frammento litico di ascia e di materiale ceramico non meglio specificato.

¹⁶⁵ Nell'area sono stati eseguiti sondaggi di scavo nel 1985, i cui dati rimangono sostanzialmente inediti.

¹⁶⁶ ZUCCA 2003a, pp. 290-291; STIGLITZ 2011, p. 366.

¹⁶⁷ ATZENI 1978, p. 18; ATZENI 1981, pp. 21; MELIS 2000, pp. 116-117.

¹⁶⁸ ATZENI 1978, p. 18; LUGLIÈ 1996, p.134; LUGLIÈ 1998; STIGLITZ 1998, p. 53; STIGLITZ 2011, p. 368, nota 61.

¹⁶⁹ LUGLIÈ 1996, p. 69, nota 13.

¹⁷⁰ ZUCCA s.d. [1989], p. 21; USAI 2014, p. 63, nota 116.

41. Monti Palla¹⁷¹

Età neolitica, età romano-imperiale tardo-antica.

Si segnalano i resti di fondi di capanne unitamente al rinvenimento di frammenti ceramici e litici ricondotti alla cultura Ozieri. Inoltre è testimoniata la presenza di una necropoli, con tombe a fosse, che restituì una moneta bronzea di Erennio (databile intorno al 249-250 d.C.).

42. Benatzu de sa Conca de su Moru¹⁷²

Età nuragica.

La cartografia segnala la presenza di un nuraghe.

43. Franzisca/o Perra¹⁷³

Età nuragica (materiali del Bronzo Recente)

Nuraghe monotorre realizzato in pietre di arenaria e calcare, con annesso nucleo insediativo.

44. Porcu Silva¹⁷⁴

Età nuragica (materiali del Bronzo Recente).

Nuraghe monotorre realizzato in pietre di arenaria e calcare.

45. Civas¹⁷⁵

Età nuragica, età punica.

Nuraghe complesso ad addizione frontale con cortile e torre secondaria. La struttura è realizzata in pietre di calcare e arenaria e si segnala la presenza di ceramiche di età punica con anfore a sacco di III secolo a. C.

46. Istai¹⁷⁶

Età nuragica (Bronzo finale – primo Ferro).

Nuraghe monotorre, realizzato in blocchi di arenaria e calcare con insediamento annesso.

Attestazioni ascrivibili al Bronzo finale e Prima età del Ferro¹⁷⁷.

¹⁷¹ ZUCCA s.d. [1989]

¹⁷² Catasto De Candia

¹⁷³ TORE, STIGLITZ 1987, p. 100; SEBIS 1998, p. 127

¹⁷⁴ TORE, STIGLITZ 1987, p.100; SEBIS 1998, p.127.

¹⁷⁵ ZUCCA s.d. [1989], pp. 22-23; TORE, STIGLITZ 1987, p. 100; Sebis 1998, p. 128; Stiglitz 1998, p. 53.

¹⁷⁶ Sebis 1998, p.131; Depalmas 2008.

¹⁷⁷ Usai 2014, p. 47

47. Su Nuracheddu Pindu (o Piudu)¹⁷⁸

Età nuragica

Nuraghe complesso realizzato in blocchi di arenaria e calcare.

48. S'Imbucada¹⁷⁹

Età nuragica.

Nuraghe monotorre realizzato in blocchi di arenaria e calcare.

49. Arcibisqua¹⁸⁰

Età nuragica.

Nuraghe monotorre realizzato in blocchi di arenaria e calcare.

50. Predi Madau¹⁸¹

Età nuragica (età del Ferro), età fenicia, età punica, età romana e alto-medievale.

Nuraghe di tipologia non determinabile. E' segnalata la presenza di materiale ceramico della prima età del Ferro (manufatti con decorazioni geometriche e un frammento di brocca askoide). E' noto il rinvenimento di frammenti ceramici in *red slip* (di inizi VII secolo a. C.)¹⁸². Abbondante presenza di materiale di età punica (anfore commerciali a sacco di V-IV secolo a. C., anfore a sacco con orlo aggettante verso l'interno di III secolo a.C., anfore a siluro con orlo orizzontale di tipo nord-africano di III secolo a.C., coppe imitanti modelli attici a vernice nera di V-IV secolo a.C.), a cui si aggiunge il rinvenimento di un'anfora ionio-massaliota di fabbrica occidentale e abbondante ceramica di superficie di età tardo-antica e alto-medievale (frammenti di lucerne, di forme in sigillata africana A e D, ceramica comune decorata a pettine, placca in osso a "U" con decoro a occhi di dado¹⁸³).

51. Is Ariscas Burdas¹⁸⁴

Età punica.

¹⁷⁸ Zucca s.d. [1989] p. 22; Tore, Stiglitz 1987, p. 100; Sebis 1998, p. 119.

¹⁷⁹ TARAMELLI 1929, p.3; TORE, STIGLITZ 1987, p. 100; SEBIS 1998, p. 119.

¹⁸⁰ TARAMELLI 1935, 167; TORE, STIGLITZ 1987, p. 100; SEBIS 1998, p. 127.

¹⁸¹ ZUCCA s.d. [1989], p. 23 e p. 28

¹⁸² SANNA 2006, p. 86, Fig.4.9

¹⁸³ Zucca in STEFANI, ZUCCA 1985, p. 98.

¹⁸⁴ SPANO 1873, p. 159; PAU 1979, p. 124; BARRECA 1986, p. 312; ZUCCA s.d. [1989], p.23 e p. 159; STIGLITZ 1998, p. 53.

E' attestata la presenza di numerosi frammenti di ceramica punica e di *kernophoroi*, che portarono ad ipotizzare la presenza di un piccolo sacello rurale dedicato al culto di Demetra e Core. E' inoltre stata recuperata dal sito una stele funeraria ad incisione semplice.

52. Su Anzu¹⁸⁵

Età romano repubblicana, romana imperiale e alto medioevo.

Materiale ceramico di superficie avente datazione compresa tra età romano-repubblicana ed età alto-medievale. Sono visibili ruderi di ambienti termali, realizzati in opera cementizia e paramenti in *opus vittatum mixtum*, probabilmente annessi ad una villa romano-rustica¹⁸⁶, alla quale è possibile ricondurre anche i frammenti di mosaico. Tra il materiale ceramico si segnala la presenza di ceramica a vernice nera (Campana B), sigillata italica, sigillata africana di tipo A e di tipo B (forme Hayes 8A, 23A, 91 e 90) e ceramica a pareti sottili.

53. Perdas fittas¹⁸⁷

E' segnalata la presenza di tronconi di pietra, ricondotti a frammenti di menhir.

54. Oru Simbula¹⁸⁸

Età nuragica.

Nuraghe quadrilobato realizzato in conci di arenaria e calcare.

55. Nuraghe Priogu¹⁸⁹

Età nuragica.

Nuraghe di tipologia non definibile.

56. Monte Trigu¹⁹⁰

Età nuragica (materiali del Bronzo Recente e materiale Bronzo Finale – prima Età del Ferro).

¹⁸⁵ Taramelli 1939, p. 164; Tore, Stiglitz 1987, p. 652; Angiolillo 1981, p. 143; Zucca s.d. [1989], p. 28.

¹⁸⁶ Della struttura si individuavano: “quattro vani, uno dei quali meglio conservato degli altri, ha pianta quadrangolare (m 2,15 di lato con due luci, di m 1,25 ciascuno, sui lati SE e SO, la struttura è realizzata in *opus caementicium* con paramenti in *opus vittatum mixtum* [...] e numerosi frammenti di mosaico a tessere bianche [...]”. Zucca s.d.[1989], p. 28.

¹⁸⁷ Spano 1874; Pau 1981, p. 17.

¹⁸⁸ Angius 1848, p. 232; Tore, Stiglitz 1987, p. 100; Sebis 1998, p. 127.

¹⁸⁹ Tore, Stiglitz 1987, p. 100; Sebis 1998, p. 127.

¹⁹⁰ La Marmora 1840, pl. VIII; Sebis 1998, p. 120; Depalmas 2008.

Nuraghe monotorre realizzato in conci di arenaria e calcare. Il sito restituisce frammenti di manufatti ceramici ascrivibili al Bronzo finale.

57. Cuccuru Mannu¹⁹¹

Età Nuragica.

Tomba di giganti scavata nella roccia arenaria con materiale ceramico del Bronzo Recente.

58. Sa Mistra s'ommu¹⁹²

Età punica.

Resti di edificio, presumibilmente rettangolare, con dimensioni di circa 100 X 50 metri e dispersione di materiale per circa 600 mq, interpretato come fattoria con cisterne di età punica.

59. Perdu Unghesti¹⁹³

Età romano-repubblicana.

Brocca monoansata con iscrizione PV.CAIOS.

TERRITORIO COMUNALE DI CABRAS

60. Benas de Marchi¹⁹⁴

Età nuragica.

Nuraghe di tipologia indeterminata realizzato in blocchi di arenaria e calcare.

61. Sa chea de sa Feurra¹⁹⁵

Età nuragica (materiale Bronzo Finale – prima Età del Ferro).

Insedimento privo di nuraghe.

62. Su Archeddu de su Cani Mau¹⁹⁶

Età nuragica.

Nuraghe monotorre realizzato in arenaria e calcare.

¹⁹¹ USAI et al. 2014.

¹⁹² STIGLITZ 2002, p. 140, Tav.1; STIGLITZ 2011, p.365-366, nota 53.

¹⁹³ ZUCCA 2001.

¹⁹⁴ SEBIS 1998, p. 120.

¹⁹⁵ USAI 2014, p. 42 e p. 63, nota 117.

¹⁹⁶ SEBIS 1998, p. 120.

63. Maillonis¹⁹⁷

Età nuragica (materiali del Bronzo Recente, Bronzo Finale e prima Età del Ferro), età fenicia, età punica, età romano repubblicana, età tardo-antica e alto-medievale.

Villaggio distante dalle strutture della torre nuragica. Abbondante presenza di materiale ceramico di superficie di età punica (frammenti anforici attribuibili al VI secolo a.C. e al IV-III secolo a.C.), età romana e alto-medievale. Inoltre è nota la presenza di un pozzo e di un fronte di cava.

64. Su Bardoni¹⁹⁸

Età tardo nuragica (Bronzo finale-Primo Ferro)

Necropoli di tombe a pozzetto, per inumazioni singole e tomba a cassone costituita da lastre in arenaria di diverse dimensioni, ascrivibili al Bronzo Finale- primo Ferro. A circa 70 metri dalla tomba a cassone, in direzione sud, si rilevano alcuni allineamenti di conci in arenaria e calcare, disposti parallelamente rispetto alla linea di costa. Sono presenti diversi fronti di cave di arenaria¹⁹⁹.

65. Monte Prama²⁰⁰

Età nuragica (Bronzo finale, Primo Ferro), età fenicia, età punica

Nuraghe ad addizione frontale, con cortile e due torri secondarie²⁰¹ e con annesso nucleo insediativo. Frammenti ceramici di età punica (tra cui resti di *kernophoroi*). Lungo la strada per Mari Ermi, a sud-ovest rispetto il nuraghe, lungo il taglio per la realizzazione della moderna strada si notano strutture murarie di età non meglio specificabile²⁰². A circa 300 metri dal nuraghe si sviluppa una necropoli, parzialmente indagata archeologicamente, costituita da sepolture a pozzetto e a pseudo-cista, singole e ad inumazione. Una fase di monumentalizzazione dell'area comportò la copertura di alcune

¹⁹⁷ SEBIS 1987, p. 107; SEBIS 1998, p. 130; DEPALMAS 2008; DEL VAIS 2014, pp. 106-108; USAI 2014, p. 63, nota 119.

¹⁹⁸ SANTONI 1977c; Usai 2014; BERNARDINI 2011, p. 354; ZUCCA 2012, p. 36.

¹⁹⁹ DEL VAIS et al. 2006; DEL VAIS et al. 2014.

²⁰⁰ La bibliografia sul sito di Mont'e Prama è molto vasta, in questa sede, ci si limita ad indicare l'essenziale in: LILLIU 1977, p.52; TRONCHETTI 1978, pp. 589-590; SEBIS 1987, p. 108; ZUCCA s.d. [1989], p. 158; TRONCHETTI, MALLEGNI, BARTOLI 1991; STIGLITZ 1998, p. 53; SEBIS 1998, p. 121; TRONCHETTI 2005; RENDELI 2011; ZUCCA 2011; BEDINI 2012; TRONCHETTI 2012; ZUCCA 2012; BERNARDINI 2013; MINOJA, USAI (a cura di), 2014; RANIERI, ZUCCA (a cura di) 2015; USAI, VIDILI 2016.

²⁰¹ Usai 2014, p. 35.

²⁰² Zucca 2012, p. 37.

sepulture con dei lastroni di arenaria. Edificio cultuale e altre strutture non meglio specificabili. Il sito restituisce modelli di nuraghe (semplici e complessi) e statue antropomorfe (pugilatori, arcieri, guerrieri e due portatori di scudo) realizzati in calcare, un modello di nuraghe e betili, alcuni con incavi, realizzati in arenaria. Su uno degli edifici d'epoca nuragica prossimi alla necropoli (quello definito vano A), si impianta in età punica una struttura interpretata come abitativa, che pare aver ripulito completamente dalle precedenti fasi d'utilizzo l'ambiente.

66. Cannevadosu²⁰³

Età nuragica, Bronzo Finale-primario Ferro, età fenicio, età punica, età romano repubblicana, età tardo-antica e alto-medievale

Nuraghe complesso di tipo trilobato realizzato in blocchi di basalto e arenaria, con annesso nucleo insediativo. Il sito ha restituito due modelli di nuraghe, uno realizzato in calcare l'altro in arenaria²⁰⁴. E' nota la presenza di ceramica di età punica che ha portato ad ipotizzare l'esistenza di un piccolo sacello rurale dedicato al culto di Demetra e Core. E' segnalata inoltre la presenza di materiale ceramico di VII-VI secolo a.C., oltre che il rinvenimento di ceramica a vernice nera e ceramica attica a figure rosse di V-IV secolo a.C. e materiale, non meglio specificato, cronologicamente di II secolo a.C.

67. Su Archeddu de su Procu²⁰⁵

Età nuragica, Bronzo finale-primario Ferro, età punica, età romano repubblicana.

Nuraghe monotorre realizzato in blocchi di basalto e annesso insediamento. Sono noti e variamente segnalati una serie di pozzi (tre?) collocati nelle vicinanze del nuraghe, dei quali non è possibile specificare la cronologia in assenza di indagini mirate, è inoltre nota la presenza di frammenti di ceramica punica in superficie.

68. Tziricottu²⁰⁶

Età nuragica (materiali del Bronzo Recente), Bronzo Finale-primario Ferro.

²⁰³ LA MARMORA 1840, p. 85; SPANO 1873, pp. 20-21; TARAMELLI 1929, p. 4; ZUCCA s.d. [1989] p. 158-159; STIGLITZ 1998, p. 53; SEBIS 1998, p. 121; DEL VAIS 2011, p. 13.

²⁰⁴ CAMPUS, LEONELLI 2012; ZUCCA 2012, p. 37. E' da rilevare la probabile provenienza del modellino in calcare dal sito di Mont'e Prama come in BERNARDINI, SCARPA, ZUCCA 2014, p. 368, nota 27.

²⁰⁵ ZANARDELLI 1899, 159; SEBIS 1998, p. 121; DEL VAIS 2014, pp. 107-108.

²⁰⁶ SEBIS 1998, p. 128.

Nuraghe monotorre realizzato in basalto con nucleo insediativo prossimo ma non adiacente il nuraghe.

69. Barrisi²⁰⁷

Età nuragica, Bronzo Finale – primo Ferro, età romano repubblicana

Nella località sono noti due nuraghi probabilmente monotorre e un nuraghe complesso (Barrisi A) con villaggio, realizzati in blocchi di basalto²⁰⁸. Attestazioni di ceramica di superficie ascrivibili anche al Bronzo finale – Primo Ferro e al II secolo a.C.²⁰⁹

70. Molas²¹⁰

Età nuragica.

Nuraghe complesso del tipo “a tancato”, realizzato in conci di basalto e arenaria con annesso insediamento.

71. Roia sa Murta²¹¹

Età nuragica, età romano repubblicana.

Nuraghe monotorre o capanna di grandi dimensioni (noto anche come Sa Tiria C), realizzato in blocchi di basalto e insediamento prossimo allo stesso.

72. Sa Tiria²¹², Sa Tiria B²¹³ (?)

Età nuragica.

Nuraghe monotorre realizzato in blocchi di basalto e insediamento annesso. Viene interpretato come probabile nuraghe, indicato come Sa Tiria B, un cumulo di forma pseudo-circolare.

73. S'Ollastu²¹⁴

Età nuragica, età romano repubblicana.

²⁰⁷ LILLIU 1977, p.45; SEBIS 1987, p. 107; SEBIS 1998, p. 121; DEPALMAS 2008; USAI 2014.

²⁰⁸ Sebis 1998, p. 129.

²⁰⁹ Del Vais 2014, p. 127, nota 20. Rimangono da verificare le due strutture non chiare identificate come Sa Piscina A e Sa Piscina B Indicati nelle carte con i numeri 181 e 182, possibili capanne o nuraghi di piccole dimensioni.

²¹⁰ Zanardelli 1899, p. 159; Sebis 1987, p. 107; Sebis 1998, p.121; Usai 2014.

²¹¹ Zanardelli 1899, p. 159; Sebis 1987, p. 107; Sebis 1998, p.121; Usai 2014.

²¹² La Marmora 1840, p. 85; Zanardelli 1899, p. 156; Sebis 1987, p. 107.

²¹³ Usai 2014, p.42 e p. 63 che interpreta come capanna una situazione simile, ma distante, indicata come Sa Tiria C.

²¹⁴ Sebis 1998, p. 128; Del Vais 2014, p. 127, nota 20.

Nuraghe monotorre realizzato in blocchi di basalto e insediamento. Materiale ceramico di superficie datato al II secolo a.C.

74. Is Arutas²¹⁵

Età eneolitica, età nuragica (Materiale Bronzo Finale – Prima Età del Ferro).

Necropoli a *domus de Janas* o groticelle naturali utilizzate per deposizioni ipoteticamente ascrivibili ad un momento tardo della cultura Ozieri. Nelle vicinanze è inoltre presente una necropoli di tombe a fossa e a pozzetto (cinque esemplari), con deposizioni individuali. Gli scavi archeologici interessarono solamente una di queste sepolture. Cava di arenaria.

75. Grisanti²¹⁶

Età nuragica.

Nuraghe monotorre, in blocchi di materiale non identificato e annesso insediamento.

76. Caombus²¹⁷

Età nuragica, età punica, età romana repubblicana e romana imperiale, età tardo antica.

Nuraghe complesso, di tipologia non definita, realizzato in blocchi di basalto. Necropoli di età romana, probabilmente da identificarsi con quella indicata con località Perdas Fittas (?). E' noto il rinvenimento, in un punto non meglio precisato, a nord-ovest rispetto alle strutture del nuraghe, di frammenti di anfore puniche da trasporto e ceramica a vernice nera (campana A e campana B), un frammento di frammenti ceramici in sigillata grigia narbonese e più numeroso materiale tardo-antico con sigillata africana di tipo A e D, frammenti di forma Hayes 91 e vari frammenti di ceramica comune, tra cui un'ansa a tortiglione²¹⁸.

77. Casu Aghedu²¹⁹

Età fenicia, età punica, età romano repubblicana.

Insediamento ipotizzato in base alla raccolta di materiale ceramico di superficie ascritto ad un arco cronologico compreso tra VII-VI secolo a.C. e al II secolo a.C.

²¹⁵ Santoni 1977b, p. 459, nota 57; Germanà 1995, pp. 59-64; SANTONI 2014, pp. 132-133 Sebis 1987, p. 108; Depalmas 2008; Lai 2009, p. 318 (con datazione $C^{14} 3054 \pm 55 \text{ BP} = 1433 - 1130 \text{ BC cal. 2 sigma}$).

²¹⁶ Lilliu 1977, p. 45; Sebis 1998, p. 121

²¹⁷ Zanardelli 1899, pp. 159-160; Sebis 1998, p. 128; Serra 1998, p. 348; Del Vais 2014, p. 108, Tav.3, p. 127, nota 20.

²¹⁸ Stefani in Stefani, Zucca 1985, p. 97.

²¹⁹ Del Vais 2014, p. 106.

78. Monti Corrighias²²⁰

Età nuragica (materiale ascrivibile al Bronzo medio e Bronzo recente, Bronzo finale – prima età del Ferro), età fenicio-punica

Nuraghe complesso, ad addizione frontale con sviluppo laterale, realizzato in blocchi di arenaria e calcare e annesso insediamento. Attestazioni ascrivibili al Bronzo finale. E' inoltre indicata la presenza di una cava e di un deposito votivo costituito da vasetti miniaturistici rinvenuti presso un anfratto del banco roccioso. E' nota la presenza di materiale ceramico superficiale ascrivito al VII-VI secolo a.C.

79. Su Crastu Biancu

Fronte di cava d'arenaria

80. Matta Canna²²¹

Età neolitica, età nuragica, età punica, età romano repubblicana.

Stazione di lavorazione litica. Nuraghe di tipo monotorre con insediamento annesso e pozzo, da ascrivere presumibilmente allo stesso periodo. Rinvenimenti di superficie di frammenti di anfore da trasporto d'età punica.

81. Siau Mannu²²²

Età nuragica.

Nuraghe di tipo complesso, ad addizione frontale e sviluppo laterale con cortile e due torri secondarie, realizzato in conci di basalto e con annesso nucleo insediativo. Concentrazione di frammenti ceramici a circa 200 metri a sud-est del nuraghe²²³.

82. Piscina Arrubia²²⁴

Età nuragica (Bronzo finale-primi Ferri), età punica.

Nuraghe complesso ad addizione frontale con cortile e due torri secondarie, realizzato in basalto. Si rileva la presenza di un insediamento prossimo ma non adiacente al nuraghe, con attestazioni ceramiche ascrivibili al Bronzo finale e derivate da raccolte di superficie.

²²⁰ Atzori 1992; Lilliu 1977, p. 45; Sebis 1987, pp. 107-108; Depalmas 2008, p. 532; Del Vais 2014, p. 8; Usai 2014, p. 125, Tav. 16.

²²¹ La Marmora 1840, p. 85; Zanardelli 1899, p. 156; Lilliu 1977, p. 45; Sebis 1998, pp. 121-122; Del Vais 2014, pp. 108-109, Tavv. 3-4

²²² Zanardelli 1899, p. 156; Taramelli 1929, p. 5; Sebis 1998, pp. 122-123.

²²³ Usai 2014, p. 63, nota 137.

²²⁴ Taramelli 1929, p. 5; Sebis 1987, p. 107; Sebis, 1998, p. 122; Depalmas 2008; Del Vas 2014, pp. 108-109.

83. Sa Roia de Pusedda A²²⁵

Età nuragica.

Nuraghe monotorre realizzato in conci di basalto.

84. Sa Roia de Pusedda B²²⁶

Età nuragica.

Nuraghe monotorre o capanna (ipotizzata per le ridotte dimensioni della struttura), realizzato in conci di basalto.

85. Conca Illonis²²⁷

Età neolitica, età eneolitica, età nuragica (Bronzo Medio), età punica, età romano repubblicana.

Insedimento Neolitico. Nuraghe monotorre realizzato in conci di basalto. Dal sito provengono frammenti di statuina di Dea Madre, di cui una pregevole in marmo bianco. L'insediamento si componeva di strutture abitative a fossa. Ceramica attica, materiale ceramico di III-II secolo a. C. e favissa di piccolo sacello rurale dedicato a Demetra e Core.

86. Sianeddu²²⁸

Età nuragica (Bronzo recente e Bronzo finale), età punica, età romano repubblicana.

Nuraghe complesso ad addizione frontale e sviluppo laterale, realizzato con blocchi di basalto con annesso nucleo insediativo e deposito votivo. Attestazioni ascrivibili al Bronzo finale. Frammenti di anfore puniche e italiche da trasporto di IV-II secolo a.C.

87. Sa Mulargia²²⁹

Età nuragica (?), età Fenicio, età Punica, età romano repubblicana, età tardo-antica e alto-medievale.

²²⁵ Sebis 1998, p. 122.

²²⁶ Sebis 1998, p. 123

²²⁷ Spano 1873, pp. 20-21; Atzori 1959, p. 267; Atzeni 1987, p. 387; Zucca s.d. [1989], pp. 158 -159; Sebis 1987, p. 107; Santoni 1987, p. 182; Stiglitz 1998, p. 53; Sebis 1998, p. 128 e p.134, nota 38; Del Vais 2011, p. 7.

²²⁸ La Marmora 1840, p. 85; Zanardelli 1899, p. 156; Taramelli 1929, p. 5; Atzori 1987, p. 81; Sebis 1988, p. 123; Sebis 1998, p. 132; Depalmas 2008.

²²⁹ Usai 2014, p. 42 e p. 63, nota 119; Del Vais 2014, p. 106, p. 125, Tav. 16, p. 127, nota 20, p. 128 nota 23.

Insediamiento punico ipotizzato in base alla presenza di materiale ceramico di superficie con frequentazione attestata fino al II secolo a.C. e poi in età tardo-antica. Età nuragica (?), età Fenicio, età Punica, età romano repubblicana, età tardo-antica e alto-medievale. Segnalazione della presenza di un muro con angolo retto, a doppio paramento, realizzato in basalto²³⁰.

88. Loc. Torre Grande²³¹

Età alto-medievale

Sono segnalati resti di tombe alla cappuccina, con tegole aventi marchi di fabbrica greci.

89. Marghini Grutzu²³²

Età nuragica

Nuraghe complesso ad addizione frontale e sviluppo laterale, realizzato in basalto.

90. Ziu Pai²³³

Età Punica, età romano-repubblicana.

Insediamiento Punico, materiali di superficie di IV e frequentazione di I secolo a.C. e I secolo d.C. (?).

91. S'Archeddu'e sa Canna²³⁴

Età nuragica, età fenicio-punica, età tardo-antica e alto-medievale.

Nuraghe monotorre realizzato in conci di arenaria e calcare e annesso insediamento. Fronte di cava. Materiale ceramico di superficie riferito al VII-VI secolo a.C. (anforacei e coppe attiche a vernice nera). E' inoltre segnalata la presenza di materiale ceramico di superficie di età tardo-antica e alto-medievale.

92. Cadaane A (o Cadalanu)²³⁵

Età nuragica, età fenicio-punica.

Nuraghe complesso, realizzato in conci di basalto e insediamento prossimo ma non adiacente il nuraghe. Rinvenimenti superficiali di materiale ceramico di età punica (tra cui frammenti di *kernophoroi*) e materiale ascritto genericamente al VII-VI secolo a.C.

²³⁰ Oggi il sito pare non individuabile o distrutto.

²³¹ NIEDDU, ZUCCA 1991, p.95; SPANU 1998, p. 65.

²³² TARAMELLI 1929, p.122; LILLIU 1977, p. 45; SEBIS 1998, p. 122.

²³³

²³⁴ SEBIS 1998, p. 124; DEL VAIS 2014, p. 106 e p.128 nota 23.

²³⁵ TARAMELLI 1929, p.6; SEBIS 1987, p. 107; SEBIS 1998, p. 123; DEL VAIS 2014, p. 106.

93. Cadaane B²³⁶

Età nuragica.

Nuraghe monotorre realizzato in blocchi di basalto.

94. Serra'e Cresia²³⁷

Età nuragica, Bronzo finale, primo Ferro²³⁸, età punica, età romano repubblicana (?).

Nuraghe complesso ad addizione frontale e sviluppo laterale, realizzato in conci di basalto e insediamento prossimo ma non adiacente il nuraghe. Materiale ceramico di superficie di età punica (anforacei di VII-VI-V secolo a.C. e coppe attiche a vernice nera).

95. Su Pranu Nurachedus A²³⁹

Età nuragica.

Nuraghe monotorre o nuraghe/capanna realizzato in conci di basalto.

96. Su Pranu Nurachedus B²⁴⁰

Età nuragica.

Nuraghe monotorre o nuraghe/capanna realizzato in conci di basalto.

97. Su Pranu Nurachedus C²⁴¹

Età nuragica.

Nuraghe monotorre o nuraghe/capanna realizzato in conci di basalto.

98. Riu Urchi (Sa Gora de Sa Scafa)²⁴²

Età nuragica, Bronzo finale-primo Ferro; età punica, età romano repubblicana, età tardo-antica e alto medievale.

Due nuraghi monotorre o, per le ridotte dimensioni, nuraghe/capanna, realizzato in blocchi di basalto e con annesso insediamento. Tomba di giganti, tempio a pozzo²⁴³. Materiale ceramico di superficie di età punica, ascritto al V secolo a.C.

²³⁶ Lilliu 1977, p.45; Sebis 1998, p. 123.

²³⁷ La Marmora 1840, p. 85; Zanardelli 1899, p. 156; Taramelli 1929, p. 6; Sebis 1998, p.124; Del Vais 2014, p.106, p. 127, nota 20.

²³⁸ Usai 2014, p. 47.

²³⁹ Lilliu 1977, p.45; Sebis 1998, p. 123.

²⁴⁰ Lilliu 1977, p. 45; Sebis 1998, p. 123.

²⁴¹ Usai 2014, pp. 39-42.

²⁴² Lilliu 1977, p. 45; Barreca 1986, p. 171; Sebis 1987, p. 107; Sebis 1998, pp. 123-124; Depalmas 2008; Del Vais 2014, p. 106, p. 127, nota 20.

²⁴³ La struttura della tomba è andata distrutta negli anni Ottanta del Secolo scorso inseguito ai lavori agricoli.

99. Su Nurasci²⁴⁴

Età nuragica.

Nuraghe complesso, di tipologia non definibile, realizzato in blocchi di basalto.

100. S'Argara²⁴⁵

Età nuragica.

Nuraghe quadrilobato realizzato con blocchi di basalto e insediamento annesso. Fronte di cava.

101. Maistu Andria²⁴⁶

Età nuragica.

Nuraghe monotorre o nuraghe/capanna realizzato in blocchi di basalto.

102. Sa Bingia A²⁴⁷

Età nuragica.

Nuraghe monotorre o nuraghe/capanna realizzato in blocchi di basalto e annesso insediamento.

103. Sa Bingia B²⁴⁸

Età nuragica.

Nuraghe monotorre o nuraghe/capanna realizzato in blocchi di basalto e annesso insediamento.

104. Sa Ruda²⁴⁹

Età nuragica (materiale Bronzo finale – prima età del Ferro), età fenicia.

Nuraghe complesso ad addizione frontale e sviluppo laterale, realizzato in conci di basalto con annessi nuclei insediativi. Dall'aerea proviene un frammento di anfora fenicia (ricondata al tipo 9 di Tiro) e una porzione di *tripod bowl*.

105. Sianeddu A²⁵⁰

Età nuragica, Bronzo finale-primi Ferro²⁵¹

²⁴⁴ Taramelli 1929, p.6; Lilliu 1977, p.45; Sebis 1998, p. 123.

²⁴⁵ La Marmora 1840, p. 85; Zanardelli 1899, pp. 156-158; Taramelli 1929, p. 6; Sebis 1998, p. 124.

²⁴⁶ Lilliu 1977, 45; Sebis 1998, pp. 123-124

²⁴⁷ Lilliu 1977, p. 45; Sebis p. 124.

²⁴⁸ Lilliu 1977, p. 45; Sebis 1998, p. 124

²⁴⁹ Sebis 1987, p. 107; Atzori 1987, p. 81; Sebis 1998, p.128; Depalmas 2008; Spanu, Zucca 2011; Zucca 2012, pp. 45-46.

²⁵⁰ Taramelli 1929, p. 7; Sebis 1987, pp. 107-108; Sebis 1998, p. 124; Del Vais 2014, p. 127.

²⁵¹ Usai 2014, p. 47.

Nuraghe complesso, ad addizione frontale e sviluppo laterale, realizzato in conci di basalto e arenaria con insediamento annesso. Deposito votivo, collocato nel cortile del nuraghe e composto da forme ceramiche di piccole dimensioni.

106. Sianeddu B²⁵²

Età nuragica.

Nuraghe complesso, del tipo a tancato, realizzato in conci di basalto e arenaria con insediamento.

107. Costa Arrandada²⁵³

Età nuragica

Nuraghe monotorre o nuraghe/capanna realizzato con blocchi di basalto.

108. Covili sa Serra su Sipiri²⁵⁴

Età nuragica, età romano repubblicana.

Nuraghe monotorre realizzato in conci di arenaria e calcare, con insediamento. Materiale ceramico di superficie ascrivito al II secolo a.C.

109. Procaxius²⁵⁵

Età nuragica (materiale Bronzo finale – prima età del Ferro), età punica, età romano repubblicana.

Insediamento nuragico con attestazioni ascrivibili al Bronzo finale. Presenza di svariati nuclei di concentrazione di materiale ceramico e assenza di strutture rilevabili. Pozzi, cave e materiale ceramico di età punica (anforacei, ceramica attica a figure rosse e vernice nera e resti di *kernophoroi* compresi tra V e III secolo a.C.).

110. Leporada²⁵⁶

Età nuragica, età punica, età romano repubblicana, età tardo antica.

Nuraghe quadrilobato realizzato in conci di basalto e insediamento annesso.

111. Sa Carroccia²⁵⁷

²⁵² Taramelli 1929, pp. 6-7; Lilliu 1977, p. 45; Sebis 1998, pp. 124-125.

²⁵³ Lilliu 1977, p. 45; Sebis 1998, p. 125.

²⁵⁴ Sebis 1998, p. 125.

²⁵⁵ Zucca s.d. [1989], p. 158; Sebis 1987, p. 107; Sebis 1998, p. 131; Depalmas 2008; Stiglitz 2011, p.366; Del Vais 2014, p. 106, p. 127, nota 20.

²⁵⁶ ZANARDELLI 1899, pp. 156-157; SEBIS 1998, p. 128; SERRA 1998, p. 348; DEL VAIS 2014, p. 108, Tav.3, p. 127, nota 20.

²⁵⁷ Taramelli 1929, p.7; Lilliu 1977, p. 45; Sebis 1998, p. 128; Del Vais 2014, p. 106 e p. 109.

Età nuragica, età punica

Nuraghe monotorre o nuraghe/capanna realizzato in conci di basalto. Materiale ceramico di superficie di età punica²⁵⁸.

112. Figu de Cara Pittiu²⁵⁹

Età nuragica.

Nuraghe monotorre realizzato in conci di basalto.

113. Figu de Cara Manna²⁶⁰

Età nuragica, età fenicia.

Nuraghe complesso trilobato (?)²⁶¹, realizzato in blocchi di basalto, con annesso nucleo insediativo. Materiale ceramico di superficie di età fenicia.

114. San Salvatore²⁶²

Età eneolitica, età nuragica, età del ferro, età punica, età romano-repubblicana, età romano-imperiale e tardoantica, età moderna.

Nell'ipogeo di San Salvatore è noto il rinvenimento di una statuina marmorea di dea Madre di ispirazione egeo-cicladica e di un'ascia bronzea, oltre a materiale ceramico ascrivibile al Bronzo Medio e un bacile in calcare attribuibile alla prima età del Ferro. E' noto il rinvenimento di ceramiche, nel circondario dell'ipogeo, in superficie di età punica (tra cui resti di *kernophoroi*)²⁶³. Un'antica segnalazione ricorda la presenza di sepolture databili al I-II secolo d.C.²⁶⁴ a cui va attribuito anche il frammento marmoreo di sarcofago con scena di *thiasos* marino. Nell'immediato circondario dell'ipogeo si conoscono, a seguito di scavi archeologici, ambienti di III-II secolo a.C. interpretati come *horreum* per la conservazione di cereali e altri, a cui si ascrivono pavimenti mosaicati, di IV secolo d.C. Poco distante è ben visibile un edificio termale (Domu'e Cubas) di II-IV secolo d.C.

²⁵⁸ Da chiarire e identificare la possibile struttura (nuraghe capanna?) nota il località S'acqua Mala o/e Zinnibiri.

²⁵⁹ Taramelli 1929, p. 7; Lilliu 1977, p. 45; Sebis 1998, p. 125.

²⁶⁰ La Marmora 1840, p. 85; Zanardelli 1899, p. 156; Taramelli 1929, p. 7; Lilliu 1977, p. 45; Sebis 1998, p. 125; Zucca 2012, pp. 45-46.

²⁶¹ Usai 2014, p. 35.

²⁶² ATZENI 1975, p. 74; ROWLAND 1981, p. 140; BARRECA 1984, p. 153; STEFANI, ZUCCA 1985, p. 96; DONATI, ZUCCA 1992, p. 14; MELUCCO VACCARO 1994, p. 190; LILLIU 1999, p.311; RANIERI, SALVI 2000.

²⁶³ STIGLITZ 2011, p. 366.

²⁶⁴ SPANO 1873, pp. 13-14.

realizzato attraverso la successione di *apoditeryum*, *frigidarium*, *tepidarium* e *calidarium* da cui si accede ad un vano di pianta ottagonale inscritto in un quadrato. L'insediamento altomedievale pare estendersi a sud, verso San Giorgio, e a est, verso sa Perdera, con forme in sigillata africana A e D.

Al di sopra dell'ambiente ipogeo venne edificata una struttura chiesastica il cui attuale impianto può essere ricondotto al XVIII secolo d.C.

115. Pauli su Goffu²⁶⁵

Età nuragica, età romano repubblicana.

Villaggio nuragico individuato attraverso la presenza di materiale ceramico di superficie.

E' nota la presenza di ceramica ascrivibile al II secolo a.C.

116. Fangarazzu²⁶⁶

Età punica, età romano-repubblicana.

Insediamento ipotizzato in base al rinvenimento di materiale ceramico di superficie, compreso tra V-II secolo a.C.

117. Sa Perdera²⁶⁷

Età nuragica (?), età punica, età romano-repubblicana, età romano-imperiale e tardoantica. Nuraghe monotorre realizzato in blocchi di arenaria e calcare, con insediamento. Materiale ceramico di età nuragica (in area non prossima al nuraghe), punica di V secolo a.C. e romano-repubblicana rappresentati da materiale ceramico di superficie.

118. S'Aburi Longu (Funtana Cavizza)²⁶⁸

Età romano repubblicana e imperiale.

Edificio a pianta rettangolare realizzato in opera cementizia con paramento in *opus vitatum mixtum*. E' inoltre segnalata la presenza di materiale di superficie ascrivibile al II secolo a.C.²⁶⁹, un pozzo e materiale ceramico di superficie (ceramica sigillata chiara A e africana da cucina).

119. Abba chene sole²⁷⁰

²⁶⁵ Sebis 1987, p. 107; Del Vais 2014, p. 127, nota 20.

²⁶⁶ Del Vais 2014, p. 106.

²⁶⁷ Spano 1875, pp. 355-356; Stiglitz 1998, p. 53; Sebis 1998, pp. 128-129; Del Vais 2014, pp. 107-108.

²⁶⁸ Cossu, Nieddu 1998, p. 47; Camedda 2009; Panico c.s.; Del Vais 2011, p. 27.

²⁶⁹ Del Vais 2014, p. 127, nota 20.

²⁷⁰ Lilliu 1977, p. 45; Sebis 1998, p. 125.

Età nuragica.

Nuraghe monotorre o, a seguito delle ridotte dimensioni, nuraghe/capanna realizzato in conci di basalto.

120. Suergiu²⁷¹

Età nuragica, età fenico-punica, età romana repubblicana.

Nuraghe monotorre o nuraghe/capanna realizzato in blocchi di basalto. Materiale ceramico di superficie di VII-VI secolo a.C. è inoltre noto il rinvenimento di un frammento di esemplare di anfora corinzia B di IV-III secolo a.C. e non meglio specificato materiale ceramico di superficie ascrivito al II secolo a.C.

121. Cuccuru is Cassonis²⁷²

Età nuragica (Bronzo medio, Bronzo finale – prima età del Ferro)

Insediamiento privo di nuraghe indiziato dalla presenza di frammenti ceramici in superficie.

122. Cuccuru de Feurras (Fondo Camedda)²⁷³

Età Eneolitica; età nuragica (materiale Bronzo finale – prima età del Ferro), età punica, età romano repubblicana.

Ceramica cultura sub-Ozieri. Insediamiento privo di nuraghe e pozzi con attestazioni ascrivibili al Bronzo finale. Il sito ha restituito uno (o forse due²⁷⁴) modelli di nuraghe in arenaria a torre singola, con rappresentazione del terrazzo sorretto da mensoloni. Rinvenimento di frammenti di anfore da trasporto d'età punica (V-IV secolo a.C.).

123. Parizzonis²⁷⁵

Fronte di cava d'arenaria.

124. San Giorgio²⁷⁶

²⁷¹ La Marmora 1840, p. 85; Zanardelli 1899, p. 156; Taramelli 1929, pp. 7-8; Sebis 1998, pp. 125-126; Del Vais 2014, p. 106, p. 108, p. 127, nota 20.

²⁷² Atzori 1987, p. 88; Sebis 1987, p. 107; Sebis 1998, p. 67; Usai 2014, p. 42, p. 47; Del Vais 2014, p. 127, note 17 e 18.

²⁷³ Santoni 1977a; Fedele 1983, pp. 645-646; Atzori 1987, pp. 81-85; Sebis 1987, p. 107; Sebis 1998, p. 131; Depalmas 2008; LUGLIÈ 2012b; Del Vais 2014, p. 108, Tav.3, p. 109, Tav. 4, p. 127, nota 20.

²⁷⁴ Si veda Usai 2014, p. 52 e p. 65, nota 235.

²⁷⁵ Del Vais 2011, p. 27

²⁷⁶ Vidal 1641; Stefani, Zucca 1985, pp. 96-97; Sotgiu 1988, p. 23; Dadea 1998, 403-435; Zucca 2003b; Spanu, Zucca 2004; Spanu, Zucca 2008, pp. 166-167; Del Vais et al. 2015; Panico c.s.b

Età romano repubblicana e imperiale, età alto-imperiale, età bizantina, età post-medievale.

Materiale ceramico di superficie inquadrabile nel II secolo a.C.²⁷⁷. Edificio chiesastico bizantino e area cimiteriale da identificarsi con l'*oppidum* con annessa *ecclesia*, citato dal Vidal. Archivio. Timbro per pani²⁷⁸, epitaffio con formula imprecatoria²⁷⁹, dolia con bolli²⁸⁰, anelli digitali, stadere, vasellame, fibbie, fibule, aghi, alamari, amuleto, chiodi, croci e altri elementi di corredo personale e arredo, nove iscrizioni marmoree²⁸¹, 78 sigilli plumbei e monete²⁸². Tra il materiale ceramico di superfici sono note lucerne africane (Atlante X)²⁸³, lucerne di tipo “siciliano”²⁸⁴, lucerne mediterranee (forme Atlante XA1), forme in sigillata chiara D (Hayes 67, 80 A, 91,93,99, 103 A, 104, 22, 107, Atlante XLVIII, 6)²⁸⁵ e anfore africane (Keay LXI, LXII, LVB)²⁸⁶, alle quali vanno ad aggiungersi recenti edizioni di coppe Heyes 98b e 94, piatto Hayes 90b, ceramica comune con decorazione “a pettine” e polita a stecca²⁸⁷, oltre ad anfore di tipologia Tripolitana I e Africana IB, Keay XXV e varianti, Keay VIIIA, LVA e LVIIIB²⁸⁸.

125. Crichidoris²⁸⁹

Età nuragica (materiale Bronzo finale – prima età del Ferro), età fenicia, età punica, età romano repubblicana.

²⁷⁷ Del Vais 2014, p. 127, nota 20.

²⁷⁸ PAU 1981, p.128

²⁷⁹ ZUCCA 1990, pp. 211-214.

²⁸⁰ SOTGIU 1988, p. 27.

²⁸¹ ZUCCA 2003, pp. 972-973

²⁸² Spanu, Zucca 2004.

²⁸³ Il tipo e la decorazione sono del tutto simili agli esemplari segnalati per l'insediamento di San Salvatore in DONATI, ZUCCA 1992, p. 19.

²⁸⁴ STEFANI, ZUCCA 1985, p. 97.

²⁸⁵ PANICO, SPANU, ZUCCA 2015, p. 455.

²⁸⁶ Lo studio di questi materiali è stato presentato dalla Dott.ssa Benedetta Madeddu nell'ambito della discussione della tesi di Diploma di Specializzazione in Beni Archeologici-Università degli Studi di Sassari-che ha affrontato la schedatura e l'analisi di materiale ceramico frutto di raccolte di superficie effettuate dalla Dott.ssa Barbara Sanna, dal Dott. Carlo Nocco, dal Dott. Antonio Soru e dallo studioso Roberto Pinna.

²⁸⁷ MUREDDU 2015, p. 936, in DEL VAIS *et al.* 2015.

²⁸⁸ SERRELI 2015, p. 936-937, in DEL VAIS *et al.* 2015.

²⁸⁹ La Marmora 1840, p. 85; Zanardelli 1899, p. 156; Sebis 1998, p. 129 e p. 131; Sebis 1987, p. 107; Depalmas 2008; Usai 2014, p. 47; Del Vais 2014, pp. 106-108.

Nuraghe quadrilobato e insediamento. Attestazioni ascrivibili al Bronzo finale e materiale ceramico di superficie di VII-VI secolo a.C. (anforacei e coppe attiche a vernice nera) e di V-II secolo a. C. (anfore da trasporto).

126. Paegrevas²⁹⁰

Età nuragica, età punica, età romano repubblicana.

Nuraghe monotorre. Insediamento e materiale di superficie con anfore da trasporto d'età punica.

127. Sant'Agostino²⁹¹

Età altomedievale (?).

Edificio chiesastico.

128. Crichidoreddu²⁹²

Età nuragica.

Nuraghe monotorre realizzato in blocchi di arenaria e calcare.

129. Sa Roia Traversa A, B e C²⁹³

Età nuragica, età romano repubblicana, età tardo-antica e alto-medievale.

Nuraghi monotorre realizzati con conci di basalto e costruiti a breve distanza l'uno dall'altro. Materiale ceramico di superficie di tarda età romana e alto-medievale segnalato nei pressi di Sa Roia Traversa A.

130. Antioco Crobis²⁹⁴

Età nuragica.

Sono attestati due nuraghi monotorre realizzati con conci in basalto.

131. Funtana Maimoni²⁹⁵

Età nuragica

Nuraghe monotorre con annesso insediamento, è inoltre segnalata la presenza di un pozzo non meglio descritto, da cui proviene un bronzetto nuragico miniaturistico di un personaggio ridotto alla base con due piedini.

²⁹⁰ Sebis 1998, p.129; Del Vais 2011, pp.27-28; Del Vais 2014, p. 108, Tav.3, p. 127, nota 20.

²⁹¹ Cossu 1799 (2000), p. 142.

²⁹² Sebis 1998, p. 129.

²⁹³ Lilliu 1977, p. 45; Sebis 1998, p. 126; del Vais 2011, p. 13.

²⁹⁴ Taramelli 1929, p. 9; Lilliu 1977, p. 45; Sebis 1998, p. 126.

²⁹⁵ SEBIS 1987, p. 107; SEBIS 1998, p. 126; DEPALMAS 2008; DEL VAIS 2011, p. 28; USAI 2014, p. 46.

132. Chea sa Zibba²⁹⁶

Età punica, età romano-repubblicana.

Materiale ceramico di superficie compreso tra IV e II secolo a.C.

133. Is Cucumeus²⁹⁷

Età punica, età romano repubblicana.

Insedimento ipotizzato in base al rinvenimento di materiale ceramico di superficie con frammenti di anfore tipologia T 1-4.2.1, ceramica da cucina e a vernice nera. La località restituisce inoltre frammenti di forme ceramiche di II secolo a.C. e, benché scarso, materiale collocabile tra I secolo a.C. e I secolo d. C.

134. Matta Tramontis²⁹⁸

Età eneolitica (?), età nuragica (Bronzo antico), età punica, età romano repubblicana, età tardo-antica e alto-medievale.

Allée Couverte (?) o tomba a corridoio megalitico²⁹⁹. Nuraghe complesso, di tipo quadrilobato, realizzato in conci di basalto, pozzo e insediamento. Materiale ceramico di superficie di tarda età punica con anfore (T-1.4.2.1, frammenti di pentole, di *kernophoroi* e di colomba fittile) romana (ceramica campana A) e alto-medievale (terra sigillata africana D e lucerna africana con croce sul disco).

135. Angios Corruda³⁰⁰

Età nuragica (materiali del Bronzo recente, Bronzo finale e prima età del Ferro), età punica, età romana repubblicana.

Nuraghe complesso di tipo quadrilobato, realizzato in blocchi di basalto con annessi nuclei insediativi. Attestazioni ascrivibili al Bronzo finale. Materiale ceramico di superficie di età punica (tra cui resti di *kernophoroi*, anfore di tipologia T-1.4.2.1). Resti murari di struttura romana, probabilmente da connettere alla notizia di materiale ceramico

²⁹⁶ DEL VAIS 2011, p. 28.

²⁹⁷ DEL VAIS 2014, p.106, p. 127, nota 20.

²⁹⁸ LA MARMORA 1840, p. 85; ZANARDELLI 1899, p. 156; LILLIU 1977, p. 45; SEBIS 1998, p. 132; DEL VAIS 2011, p. 8 e p. 13.

²⁹⁹ La sepoltura è stata quasi completamente distrutta nell'ultimo decennio dai lavori agricoli. Alessandro Usai propende per l'interpretazione di "una tomba di gigante di tipo ortostatico del Bronzo Medio avanzato" si veda USAI 2014, p. 31.

³⁰⁰ ZUCCA s.d. [1989], p. 162; SEBIS 1987, p. 107; COSSU, NIEDDU 1998, p.47; DEPALMAS 2008; DEL VAIS 2014, p. 106.

di superficie compreso tra II secolo a. C. e I secolo d.C. e ipoteticamente ascrivito ad area di necropoli.

136. Muru Zoppu³⁰¹

Età nuragica (materiale Bronzo finale – prima età del Ferro), età punica, età romano-repubblicana.

Pozzo e insediamento nuragico privo di nuraghe con attestazioni ascrivibili al Bronzo finale. E' nota la presenza di materiale ceramico di superficie ascrivito al V-IV secolo a.C.

137. Matta Tramatzu³⁰²

Età punica, età romano-repubblicana.

Materiale ceramico di superficie di V-VI secolo a. C (frammenti di anfore tipo T-1.4.4.1, ceramica da cucina) e materiale di II secolo a.C. non tipologicamente specificato.

138. Su Mont'e Mesu³⁰³

Età fenicia, età punica.

Rinvenimenti di superficie ascritti al VII-VI secolo a.C., numerosi frammenti di *Kernophoroi* pertieniti, con probabilità, ad un'ampia area votiva.

139. Matta pedrosa (Funtana Meiga)³⁰⁴

Età Punica, età romano-repubblicana, età tardo-antica e alto-medievale.

Insediamento ipotizzato in base a rinvenimenti ceramici di superficie (frammenti di anfore T-5.2.3.1, bacini, ceramica comune, ceramica attica e punica a vernice nera e un *kernophoros* di grandi dimensioni quasi integro). Materiale ceramico di superficie di età tardo-antica e alto-medievale.

140. Is Caogheddas³⁰⁵

Età punica, età tardo-antica e alto-medievale.

Insediamento punico. Materiale ceramico di superficie di IV-VI secolo d.C. (non specificato).

141. Seu³⁰⁶

³⁰¹ SEBIS 1987, p. 107; SEBIS 1998, p. 130; DEPALMAS 2008; DEL VAIS 2014, p. 106, p. 127, nota 20.

³⁰² DEL VAIS 2011, p. 28.

³⁰³ ATZORI 1987, p. 81; Sebis 1987, p. 107; ATZORI 1992, p. 130; SEBIS 1998, p. 130-131; DEL VAIS 2014, p. 106.

³⁰⁴ DEL VAIS 2014, pp. 108-109 e p. 128, nota 23.

³⁰⁵ DEL VAIS 2011, p.29 e p. 13.

³⁰⁶ RASSU 2000, p. 94; RASSU 2005, p. 175

Età post-medievale

Torre di avvistamento e controllo. La costruzione è probabilmente settecentesca. Presidiata fino al 1846, risulta avere alla base un diametro di circa 7,80 metri, possedeva un collegamento visivo con la torre di San Giovanni e con quella di Sa Mora.

142. Funtana Meiga³⁰⁷

Età nuragica, età punica.

Insediamiento con attestazioni ascrivibili al Bronzo finale-primo Ferro. Frammenti di bronzo. Materiale ceramico di superficie e compreso tra IV e IV secolo a. C.

143. Giuanni Nieddu³⁰⁸

Età nuragica (materiale Bronzo finale – prima età del Ferro), età fenicia, età punica, età romano repubblicana.

Nuraghe trilobato realizzato in conci di basalto, con insediamento prossimo ma non adiacente il nuraghe stesso. Attestazioni ceramiche ascrivibili al Bronzo finale. Rinvenimenti in superficie di materiale ceramico di VII-VI secolo a.C. (coroplastica con statuine di sofferenti e *cooking pot*).

144. Sa Costa su Forru A, B, C, D, E, F³⁰⁹

Età Nuragica (per Sa costa su Forru A) (materiali del Bronzo Recente, Bronzo Finale e Prima Età del Ferro), età romano- repubblicana, tardo-antica e alto-medievale.

Insediamiento nuragico privo di nuraghe. Materiale ceramico di superficie da ascriversi al II secolo a.C.³¹⁰ e fase alto medievale.

145. Preisinnis³¹¹

Età nuragica, età Fenicia, punica, età romano repubblicana, età tardoantica.

Insediamiento di età nuragica e rinvenimenti di superficie ricondotti al VII-VI secolo a.C.

146. Sa Mistraredda A, B³¹²

³⁰⁷ FEDELE 1980, p. 50; ZERVOV 1982, p. 157; ATZORI 1987, p. 81; SEBIS 1987, p. 107; SEBIS 1998, pp. 130-131; DEL VAIS et al. 2006, p. 313; DEPALMAS 2008.

³⁰⁸ TARAMELLI 1929, p. 9; LILLIU 1977, p. 45; SEBIS 1987, p. 107; SEBIS 1998, p. 127; Depalmas 2008; STIGLITZ 2011, p. 366; DEL VAIS 2014, p.106 e p. 113, Tav. 8.1, p. 127, nota 20.

³⁰⁹ Sebis 1987, p. 107; Sebis 1998, p. 131; Del Vais 2011, p. 13.

³¹⁰ Del Vais 2014, p. 127, nota 20.

³¹¹ Del Vais 2011, p. 29; Ardu 2013; Del Vais 2014, p. 106 p. 127, nota 20.

³¹² Del Vais et al. 2008; Spanu, Zucca 2011, pp. 61-67; Zucca 2012, p. 39; Orrù et al. 2013, pp. 443-444; Panico, Sanna c.s.

Età nuragica (?), età fenicia, età punica.

Opera muraria realizzata, per una parte, in blocchi parallelepipedi di arenaria, con orientamento sud-ovest nord-est, per altra parte costruita in pezzame basaltico, rivestita in blocchi squadrati di arenaria, orientata nord-nord-est/sud-sud-ovest, parallela alla riva sinistra di Sa Mistraredda, connessa a nord-nord-est al primo allineamento. Materiale ceramico dal VII al IV secolo a.C.

147. Sala da Ballo³¹³

Cava di arenaria.

148. San Giovanni Battista A, B, C³¹⁴

Età Fenicia e Punica, Età romana, età tardo antica e alto-medievale, età medievale.

Pozzo di servizio all'acquedotto della città di Tharros. Chiesa con abside orientata ad est e cimitero paleocristiano³¹⁵. L'area cimiteriale è documentata in maniera dubitativa fin dal IV secolo a.C. La struttura attuale della chiesa sembrerebbe ascrivibile tra il IX e l'XI secolo d. C. e sorge su di un precedente impianto di VI-VII secolo d.C. esempio di struttura con impianto cruciforme. Cave di arenaria³¹⁶.

149. Tharros e Murru Mannu³¹⁷

Età nuragica (Bronzo Medio, Finale e primo Ferro), età fenicia, età punica, età romano-repubblicana e romano-imperiale, età tardo-antica e alto-medievale.

Nuraghe, di tipologia non definibile e realizzato in conci di basalto, con annessi nuclei insediativi. Frammento di ceramica micenea³¹⁸; materiale di VIII secolo a. C. (?)³¹⁹

³¹³ Del Vais 2011, p. 30.

³¹⁴ SPANO 1861, p. 185; SPANO 1873, pp. 39-41; ROWLAND 1981, p. 140; ZUCCA 1984, p.76; FARA 1998, pp. 200-208; SPANU 1998; MESSINA, MUREDDU 2002; CORONEO 2005

³¹⁵ L'area cimiteriale è stata evidentemente "compromessa" dai rinvenimenti e gli scavi del XIX secolo. Da essa proverrebbero oltre all'anello digitale in argento con monogramma mariano e nome di personaggio bizantino (SPANO 1861, p. 185) e il sigillo plumbeo menzionante un *Iohannes primicerius* (SPANO 1872, pp. 20-21) probabilmente anche l'ampolla di San Mena (SERRA 1973, p. 372) e numerosi materiali considerati provenienti dalla vicina necropoli punica (BARNETT, MENDLESON 1987, p. 36, nota 85).

³¹⁶ DEL VAIS et al. 2006; DEL VAIS et al. 2014

³¹⁷ SANTONI 1978, pp. 81-96; PAU 1979; PESCE 1966; ZUCCA 1984; ZUCCA 1993; GIUNTELLA 1995, p. 130; SEBIS 1998, pp. 108-109; ACQUARO, FINZI 1999.

³¹⁸ Bernardini 2006, p. 67

³¹⁹ La fondazione di un centro stabile fenicio sul Capo san Marco appare ancora, per le modalità e tempistiche, controversa. Le difficoltà si sostanziano fondamentalmente nell'attuale assenza di evidenze relative all'abitato e dalle scarsità e controversa datazione di materiali fenici attribuibili all'VIII secolo

150. Torre San Giovanni³²⁰

Età nuragica, prima età del Ferro, età post-medievale

Nuraghe monotorre realizzato in conci di basalto (?). Dalle pendici orientali del colle sono noti una pintadera e un vaso a cestello³²¹. Torre costiera di avvistamento e controllo edificata agli inizi del XVI secolo d.C. Collocata in un punto elevato della costa, garantiva un controllo visivo fino a Capo Frasca a sud e Torre de Sa Mora a nord. Dopo quella di Torre Grande, risulta la torre più grande del Golfo.

151. Torre Vecchia³²²

Età post-medievale.

Torre costiera di avvistamento e controllo edificata tra la fine del XVI e gli inizi del XVII secolo d.C. Con circa 7,5 metri e mezzo di diametro, venne realizzata in conci di arenaria e risulta “superata” nella sua funzione dalla Torre di San Giovanni.

152. Babboe Cabitza³²³

Età nuragica.

Nuraghe complesso, di tipologia non determinabile, realizzato in conci di basalto.

153. Sa Naedda (S'Arenedda)³²⁴

Età nuragica.

Nuraghe monotorre in materiale non determinato³²⁵.

154. Santu Iacu (o Santu Jacu)³²⁶

Età neolitica finale, età Nuragica (Bronzo finale – Prima età del Ferro), età medievale, età post-medievale.

Punte di freccia e grande quantità di schegge di lavorazione in ossidiana, ipoteticamente ascrivibili alla fase pre-nuragica sub-ozieri. Ceramica del Bronzo finale Primo Ferro³²⁷.

Chiesa dedicata a San Giacomo, di cui, ancora nella seconda metà del Secolo scorso erano

³²⁰ Santoni 1990, p.3; Zucca 1993; Sebis 1998, p. 127; Rassu 2005, pp. 161-162.

³²¹ Santoni 1978, p. 89.

³²² Rassu 2005, p. 100.

³²³ Taramelli 1929, p. 24; Lilliu 1977, p. 45; Sebis 1998, p. 127.

³²⁴ Pais 1884, pp. 178-179; Tore 1973, pp. 132-133; Sebis 1998, p. 127.

³²⁵ Per un'ipotesi sul possibile materiale edilizio impiegato si veda p. XXX

³²⁶ Angius 1843, p. 755; Dadea 1988; Del Vais 2011, p. 31; Sebis 2013, p. 71, nota 6 e p. 77, Fig. 7.

³²⁷ Rinvenimenti di G. Carboni segnalati in Sebis 2013, p. 71, nota 6.

visibili i ruderi della parete sinistra e l'intera pavimentazione³²⁸. Insediamento medievale (?).

155. Punta Urachi³²⁹

Età nuragica (?)

Insediamento (?)

156. Sa Mestia³³⁰

Età Neolitica

Insediamento.

157. Palas de Casteddu³³¹

Età Neolitica, età medievale.

Il sito avrebbe restituito un frammento di vaso con ansa a rocchetto da ricondurre alla facies di San Ciriaco, ma ancora inedito. Resti murari di una costruzione visibile fino ad alcuni decenni nei pressi della chiesa parrocchiale (lungo i bordi dello stagno), vengono generalmente ricondotto ad un "palazzo" d'epoca medievale

158. Su Pottu (o Torre del Porto)³³²

Età Nuragica (materiale Bronzo Finale – Prima Età del Ferro), età post-medievale

Necropoli d'età nuragica con sepolture singole a pozzetto (?). Materiale ceramico di età nuragica. In località Riu Trottu è nota la presenza di materiale anforico datato da età punica (II secolo a.C.) a materiale africano tardo (di V-VI secolo d.C.)³³³. Torre d'avvistamento e controllo risalente, con probabilità, intorno alla metà del XVII secolo d.C. Venne edificata per il controllo dei canali che dalla peschiera di Cabras conducevano al mare attraverso lo stagno di Sa Mardini. Le dimensioni risultano modeste con 8 metri di diametro per 8 metri di altezza.

159. Cuccuru is Arrius³³⁴

³²⁸ Dadea 1988, p. 438.

³²⁹ DEL VAIS 2011, p. 31.

³³⁰ DEL VAIS 2011, p. 31.

³³¹ FARA 1835; UGAS 1990, p. 92.

³³² RASSU 2000, p. 94; ZUCCA 2012b; PANICO, USAI 2015, p.330 e p. 333, nota 45; RASSU 2005, p.177; USAI 2014, p. 63, nota 139.

³³³ ORRÙ et al. 2013, pp. 455-457.

³³⁴ ZANARDELLI 1988, p. 161; ATZENI 1961; ATZENI 1978, p. 29, pp. 31-32; ROWLAND 1981, p. 129; SANTONI 1982; TORE 1982, pp. 122-123; SEBIS 1982; SANTONI, D'ORIA 1987; SANTONI 1988; Idem 1992; GERMANÀ 1995, pp. 45-50; SANTONI 2000; USAI 2009, p. 51, ZUCCA s.d. [1989], pp. 158-159;

Età neolitica (media e recente) ed eneolitica, età nuragica (Bronzo Recente, Bronzo Finale – Primo Ferro), età punica, età romano-repubblicana, età romano-imperiale

Scavi effettuati tra il 1978 e il 1979 hanno documentato una vasta necropoli ipogeica riferibile al IV millennio a.C. La necropoli non è stata scavata nella sua interezza. La cultura di Bonu Ighinu è attestata nell'attuale isolotto di terra presente lungo la sponda nord-occidentale dello Stagno di Cabras attraverso una necropoli costituita da tombe ipogeiche monocellulari e a fossa terragna. I resti ossei di tre sepolture hanno ricevuto uno studio antropologico che evidenzia, per tutti e tre i casi, l'appartenenza al genere maschile dei defunti³³⁵. Sono documentate tre differenti tipologie tombali (ipogeiche con camera monocellulare e pozzetto d'accesso, a fossa, terragne) nelle quali, eccetto che in due pozzetti (?), le deposizioni sono singole. Il sito ha restituito una serie di idoli di Dea Madre. Lungo un tratto di terreno leggermente elevato, si individuarono le tracce di un abitato formato da capanne di pianta quadrangolare o rotondeggiante. E' inoltre testimoniata una sepoltura singola al di sotto di una capanna d'abitazione e materiale ceramico ascrivito alla cultura di San Ciriaco. Tempio a pozzo con vano scala e cella ipogeica a tholos, all'interno del quale si rinvennero cinque stele. Queste risultavano collocate sopra i gradini della scalinata al pozzo contestualmente a statuine fittili (ex voto anatomici), frammenti di *kernophoroi* e a ceramica a vernice nera. Edifici cultuali di età tardo-repubblicana³³⁶. La necropoli di età romana risulta invece collocata tra la collina di Cuccuru S'Arrius e le sponde dello stagno di Cabras. Le sepolture, in grande prevalenza singole e ad inumazione, risultavano in parte orientate lungo l'asse Nord-Ovest/ Sud-Est in parte Nord-Nord-Ovest/ Sud-Sud-Est³³⁷. Di non chiaro inquadramento cronologico e topografico, ma probabilmente da ascrivere alla fase "punica", ha grande interesse la segnalazione di un vasto edificio con tre piccole vasche intonacate³³⁸.

160. Sa Osa³³⁹

TORE 1982, pp. 122-123

³³⁵ GERMANÀ 1995, pp.45-50.

³³⁶ SANTONI 1988b.

³³⁷ E' da rilevare che il sito archeologico è andato quasi totalmente distrutto a seguito dei lavori di scavo del canale scolmatore dello Stagno.

³³⁸ TORE 1982, 122-123.

³³⁹ Usai et al. 2011; Usai et al. 2012.

BARBARA PANICO

Penisola del Sinis:

fonti per paesaggi dell'archeologia rurale

Tesi di dottorato in Archeologia, Storia e Scienze dell'Uomo

Università degli Studi di Sassari

Età Eneolitica³⁴⁰, Nuragica (Bronzo medio – prima età del Ferro)

Insediamiento con strutture a fossa privo di nuraghe e pozzi-silos.

161. Nuraghe Muras³⁴¹

Età nuragica (materiali del Bronzo Recente e materiale Bronzo Finale – prima Età del Ferro), età punica, età romano repubblicana.

Nuraghe complesso, del tipo a tancato, realizzato in conci di arenaria e calcare. Villaggio prossimo ma non adiacente il nuraghe e attestazioni ascrivibili al Bronzo finale³⁴². Rinvenimenti di superficie di ceramica punica (frammenti di coroplastica) e di II secolo a.C.

162. Monti Chibuddas³⁴³

Età nuragica.

Nuraghe complesso di tipo quadrilobato realizzato in blocchi di basalto e arenaria.

163. S'arrieddu³⁴⁴

Età Neolitica

Sepoltura a cista litica che ha restituito un idolo di Dea Madre in ceramica d'impasto³⁴⁵.

164. Peschiera di Mar'e Pontis³⁴⁶

Età post-medievale

Le strutture, risalenti con probabilità al XVIII secolo d. C., componevano i diversi ambienti utili al controllo e alla gestione lavorativa (ricovero dei pescatori, magazzini, ambienti per la conservazione e l'affumicatura del pescato, per la conservazione del giunco e del sale)

165. Santu Saturru³⁴⁷

Età Nuragica, età tardo-antica e alto-medievale.

³⁴⁰ Del Vais 2011, p. 7.

³⁴¹ Taramelli 1929, p. 4; Sebis 1998, pp. 120-121; Usai 2014, pp.173-174; Del Vais 2011, p. 8; Depalmas 2008; Del Vais 2014, p. 127, nota 20.

³⁴² Lo sviluppo del villaggio è ipotizzato già in una fase di abbandono del nuraghe. Si veda Usai 2014, p. 174 nota 5.

³⁴³ Lilliu 1977, p. 45; Sebis 1998, p. 121.

³⁴⁴ Atzeni 1978, pp. 46-48; Atzeni 2005, pp. 147-148.

³⁴⁵ La tomba risulta distrutta fin dalla metà degli anni Settanta del Secolo scorso.

³⁴⁶ Camboni 1995

³⁴⁷ STEFANI, ZUCCA 1985, p.97; USAI 2004, p.42 e p. 62, nota 93.

Nuraghe e nucleo insediativo. Fino al Seicento erano ancora visibili i resti di una chiesa³⁴⁸, luogo in cui raccolta dei materiali di superficie ha permesso di documentare frammenti di forme in sigillata sud-gallica e sigillata africana A e D.

166. Crescentinu Sulas³⁴⁹

Bronzo Finale-primi Ferri.

Indicazione di materiale ceramico di superficie ricondotto ad un insediamento che può essere ascritto alla medesima segnalazione di Cuccuru is Cassonis.

ISOLA di MAL DI VENTRE

167. Nuraghe Mal di Ventre³⁵⁰

Età nuragica (materiali del Bronzo Recente e Bronzo Finale – Prima Età del Ferro), età fenicia, età romano-repubblicana e imperiale, età tardoantica alto-medievale.

Nuraghe complesso di tipologia non canonica, realizzato in blocchi sub squadrati di granito³⁵¹, con annessi nuclei insediativi³⁵². A circa 210 m a sud-ovest della struttura del nuraghe è noto il rinvenimento di materiale ceramico ascrivibile all'VIII secolo a.C., con un frammento di anfora ascritto alla tipologia Ramón T-10.1.1.1³⁵³. Mentre nell'area immediatamente circostante le strutture nuragiche è nota la presenza di abbondante ceramica romana di età repubblicana e imperiale fino all'età tardoantica. Tra questi sono descritte due frammenti di anfora ricondotti tipologia Dressel Ia/Ib di II secolo a. C. e un secondo frammento ricondotto a un piatto/coperchio pertinente la forma Ostia I e databile tra IV e V secolo d.C.

168. Pozzo/cisterna³⁵⁴

Struttura, non meglio descritta, ricondotte ad un pozzo o ad una cisterna.

169. Ruderii romani³⁵⁵

³⁴⁸ VIDAL 1641, p. 72.

³⁴⁹ USAI 2014, p. 47.

³⁵⁰ Atzori 1973, pp. 784-796; Zucca 1992, p. 208; Sebis 1998, p. 127; Zucca 2003, pp. 298-300.

³⁵¹ La struttura sembra formata da due torri circolari prive di cortile interposto. Si veda Usai 2014, p. 35.

³⁵² Usai 2014, p. 42.

³⁵³ Zucca 2003, p. 298, nota 1240.

³⁵⁴ ANGIUS 1851, p. 489; SPANO 1856, p. 56.

³⁵⁵ ATZORI 1973, pp. 784-796; ZUCCA 1985; ZUCCA 1992, pp. 208-209 e p. 300.

Età tardo-romana e bizantina

Circa 200 metri a nord nord-ovest dalla strutta del nuraghe Mal di Ventre, si rileva la presenza di un complesso di strutture realizzate in parte in blocchi squadrati di arenaria di varie dimensioni, in parte in blocchi e lastre di granito. Inoltre sono note due fusti di colonne in arenaria, uno dei quali dotato di incavi e l'altro provvisto del marchio di cava o di officina T. RI., con lettere incise in caratteri capitali sulla base superiore. L'edificio presenta un'estensione globale di circa 400 metri quadri con orientamento est-ovest³⁵⁶

Rimangono ancora incerte alcune localizzazioni di rinvenimenti avvenuti in anni passati e riferiti al Sinis o in maniera troppo sommaria o con toponimi oggi evidentemente modificati: così il caso di “lingotti di bronzo o di piombo”³⁵⁷; “matrice di fusione per punte e puntale di lancia”³⁵⁸; “punte di lancia”³⁵⁹; “faretrine”³⁶⁰; “navicelle” e “pendagli a pendolo”³⁶¹; raccolte con materiali di vario tipo³⁶².

Relitti e rinvenimenti in mare

Mal di Ventre

170. Relitto di Mal di Ventre I³⁶³: Nave con carico di *massae plumbeae* affondata a circa 0,4 miglia a sud-ovest dell'isola, verso il 90-80 a. C. Il carico era costituito da un ingente quantitativo di lingotti provenienti dalle officine di *Carthago Nova* e recanti il marchio Marco Planio Russino³⁶⁴.

³⁵⁶ Rilevante è la presenza di due fusti di colonna, in arenaria, con marchio di cava o di officina T. R. Le ipotesi interpretative sul contesto, alla luce dei dati attuali, possono essere svariate: si è supposta la presenza di una probabile villa che vede poi l'instaurarsi di una comunità monastica o di un gruppo di lavoratori del mare. Si veda ZUCCA 1992.

³⁵⁷ UGAS 1993, p. 27.

³⁵⁸ SPANO 1874, p. 19.

³⁵⁹ SANTONI, ZUCCA, PAU 1988, p.24.

³⁶⁰ DERIU 2009, p. 148 e pp. 151-159.

³⁶¹ BERNARDINI, ZUCCA 2012, pp. 329-348.

³⁶² DEPALMAS 2005, pp. 100-102; USAI, ZUCCA 2011, pp. 329-348.

³⁶³ Zucca 1985, pp.150-151; Bonello Lai 1987pp. 13-14; Salvi 1992, p. 239; Zucca 2003, pp. 302-303. Mastino, Spanu, Zucca 2005, pp. 219-221.

³⁶⁴ Le *massae plumbae* si riconducono a due tipi. Il primo con tre cartigli: M. PLANI L. F. || (*delphinus*) || RVSSINI e sul lato minore sinistro la contromarca numerica III, in AE, 863 c. Il secondo tipo tre cartigli identici ma non mostra contromarca numerica.

171. Relitto di Mal di Ventre II³⁶⁵: Nave con carico di *dolia* e *massae plumbeae*, affondata a 0,17 miglia a nord dell'isola. Si conserva un unico esemplare di lingotto con marchio *M. Val(erii) Recti* e contromarche stampigliate *Sex. VI(---)*, ripetuta tre volte e *Ant(---)* ripetuta due volte.

172. Relitto di Mal di Ventre III³⁶⁶: Nave, da carico, di 36 metri di lunghezza e 12 metri di larghezza trasportante 33 tonnellate, di *masae plumbeae*. E' probabile che l'ingente numero di *glandes plumbae* e la daga in ferro rinvenute potessero appartenere ad una pattuglia di frombolieri incaricati di proteggere il prezioso carico, che viaggiava su un'imbarcazione di notevoli dimensioni, realizzata probabilmente nei cantieri navali di Siracusa³⁶⁷. I lingotti presentano bolli differenti, con la predominanza dei *Pontilieni*, cui seguono le *massae* di *Q. Appius C. f.*, di *L. Caruius L.f. Hispalis* ed altri in numero singolo³⁶⁸. La datazione proposta è degli inizi del I secolo a.C.

173. Relitto di Sa Tonnara A³⁶⁹: rinvenimenti di materiale anforico, collocato a est dell'isolotto, riconducibili a due differenti tipologie (anfore greco-italiche del tipo Will D e anfore Ramón Torres 7.5.2.2), probabilmente da ascrivere ad un relitto di età tardo-repubblicana³⁷⁰.

Intorno all'isolotto Sa Tonnara: Numerose aree di frammenti fittili sono stati individuati, in prevalenza su basso fondale e in prossimità di secche, nell'immediato circondario dell'isolotto di Sa Tonnara. Rileva qua ricordare a sud il rinvenimento, isolato, di un frammento di olla stamnoide ascrivibile alla prima metà del VI secolo a.C.³⁷¹, un frammento di anfora etrusca del tipo PY 3A³⁷² un giacimento di anfore olearie, prodotte in Betica e riconducibili alla tipologia Dressel 20 del I-III secolo d.C. (frammenti

³⁶⁵ Zucca 1985, pp. 149-151; Salvi 1995, p. 239, nota 9; Zucca 2003, p. 303.

³⁶⁶ Salvi 1995, pp. 238-239 e pp. 247-248; Cavazzuti 1997, pp. 202-203; Zucca 2003, pp. 303-304; Mastino, Spanu, Zucca 2005, pp. 217-221.

³⁶⁷ Sono stati recuperati i ceppi di cinque ancore di piombo, oltre a tre ancore di piccole dimensioni, due scandagli in piombo e un'ancora in ferro.

³⁶⁸ Per i cartigli si veda Zucca 2003, pp. 304-305 ed AE, 1992, 862, a, b, c, d, e, f, g, h, i.

³⁶⁹ Zucca 2003, p. 294 (in cui il relitto è detto Sa Tonnara II); Mastino, Spanu, Zucca 2005, p. 222; Sechi 2006, pp. 164-180.

³⁷⁰ L'ipotesi permane nella mancanza di ulteriori dati o elementi materiali da ricondurre all'imbarcazione, tuttavia appare la più probabile in relazione all'omogeneità dei materiali e all'associazione del materiale di carico già attestata in altri contesti. Si veda Sechi 2006 p. 170.

³⁷¹ UGAS, ZUCCA 1984, pp. 54-55

³⁷² UGAS, ZUCCA 1984, pp. 54-55; TORE, STIGLITZ 1986, p. 644; STIGLITZ 2006, p. 69.

assimilabili provengono da tre differenti giacimenti, probabilmente da ricollegarsi ad uno stesso relitto)³⁷³, otto frammenti di anfore riconducibili alla tipologia greco-italica e due frammenti di anfora Dressel I più altri frammenti riconducibili alle medesime tipologie e un frammento di anfora Rodia 4³⁷⁴. Un giacimento consistente e collocato invece a nord-est rispetto all'isolotto è quello che ha restituito frammenti di anfore greco-italiche, Dressel I A, Dressel 7/2, Dressel 12, Dressel 14, Beltran 24 e Gouloise 4 o 5, ceramica fine da mensa, vernice nera Campana A³⁷⁵.

174. Relitto delle macine e del vetro (Sa Tonnara B)³⁷⁶: accumulo di *metae* e *catilli* e, a circa 100 m di distanza, frammenti di anfore e grumi di vetro, oltre a elementi pertinenti la carpenteria di bordo (uno scandaglio in piombo, alcuni piombi da pesca e alcuni piombi). E' stata ipotizzata la pertinenza del relitto ad un nave salpata da qualche porto isolano, in base alla nota produzione del tipo di macine con l'ignimbrite di Mulargia nella Sardegna centrale, che appunto trasportava macine semilavorate. Il relitto è poi noto per la presenza di contenitori anforici (grandi anfore cilindriche di tipologia Ramón Torres 5.2.3.1, databili tra IV e III secolo a.C.) contenenti una grande quantità di vetro grezzo che ha illuminato la possibilità di una produzione e commercializzazione del vetro grezzo³⁷⁷.

175. Relitto di Mandriola A³⁷⁸: Già dal 1967 era nota una concentrazione di materiale archeologico subacqueo collocata in corrispondenza dello scivolo per barche nella località di Mandriola. Sebbene non siano finora stati individuati resti ascrivibili direttamente all'imbarcazione, la concentrazione dei materiali in un'area di 400 metri quadrati, ha comunque condotto a ipotizzarne l'esistenza³⁷⁹.

³⁷³ SPANU 2006b, pp. 96-97.

³⁷⁴ SPANU 2006b, p. 97 che ipotizza la provenienza di questi frammenti dal relitto Sa Tonnara A.

³⁷⁵ ZUCCA 2003, p. 294; Spanu 2006b, p. 97.

³⁷⁶ MASTINO, SPANU, ZUCCA 2005, pp. 222-223; SALVI, SANNA 2006; SALVI 2206; STIGLITZ 2006, pp. 69-70.

³⁷⁷ Infatti, come già evidenziato (SALVI 2006, pp. 158-159), le formazioni della penisola del Sinis offrivano ampia disponibilità di sabbia silicea che, unitamente alla presenza del rame e del manganese presente nei giacimenti del Monte Arci o di Capo Marargiu-Bosa.

³⁷⁸ SPANU 1996, pp. 115-115; SPANU 2006a.

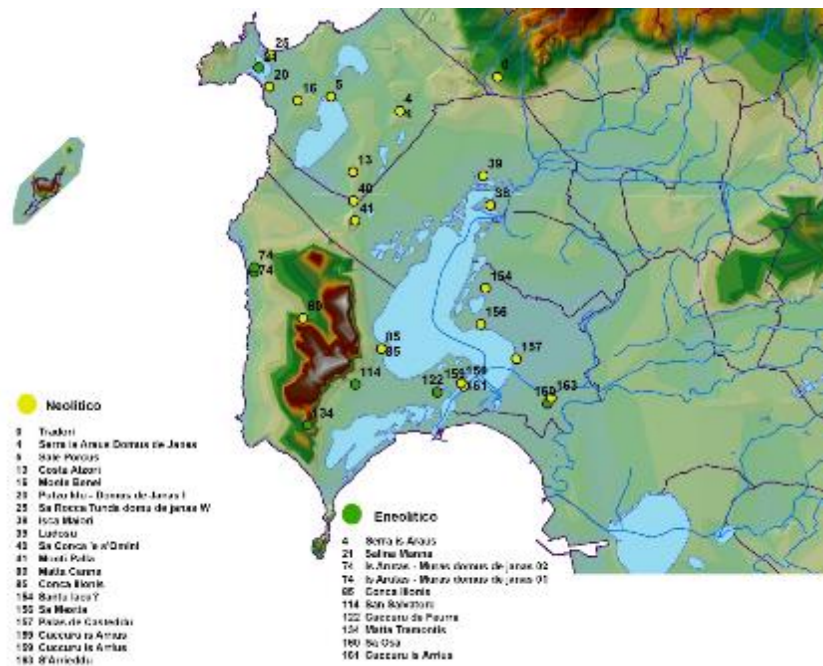
³⁷⁹ SPANU 2006a, p. 182.

La maggior parte dei frammenti anforici, che costituiscono la maggioranza dei ritrovamenti, sono ascrivibili a porzioni di anfore ascritte alla tipologia Almagro 51C (tipo XXIII di Keay) e di anfore Keay XXV, dunque anfore prodotte probabilmente nel sud della Spagna o nella Lusitania³⁸⁰ e destinate tradizionalmente al trasporto delle conserve di pesce (con datazione tra il III e il V secolo d.C.) le prime, e destinate in particolare, ma non esclusivamente, al trasporto di olio e conserve di pesce della Bizacena (datate tra IV e V secolo d.C.) le seconde³⁸¹.

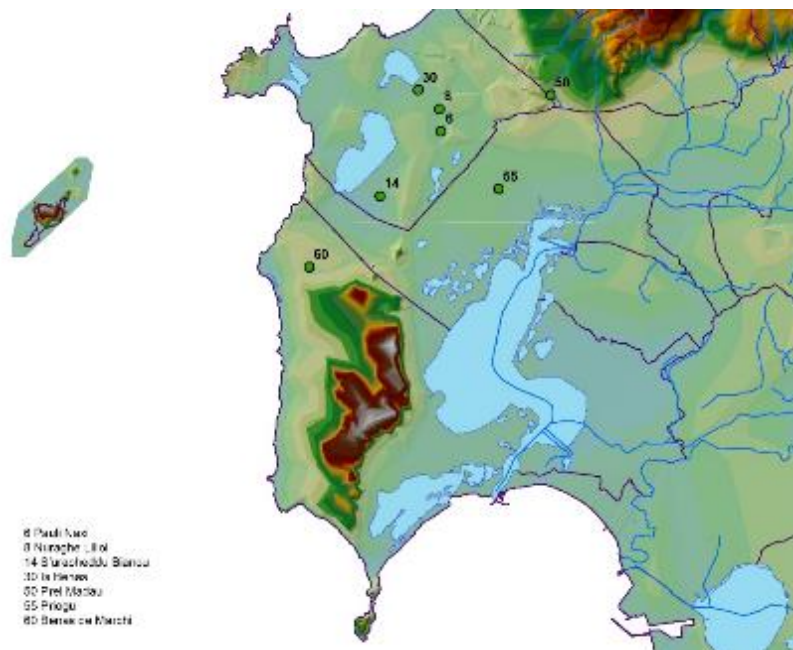
³⁸⁰ Anche in base agli impasti non particolarmente depurati e con colori che vanno dal nocciola chiaro al rosso.

³⁸¹ Provengono probabilmente da Su Pallosu anche altre due anfore Dressel 20 di produzione iberica e un frammento di *spatheion*, di probabile produzione africana).

Carte di fase³⁸²

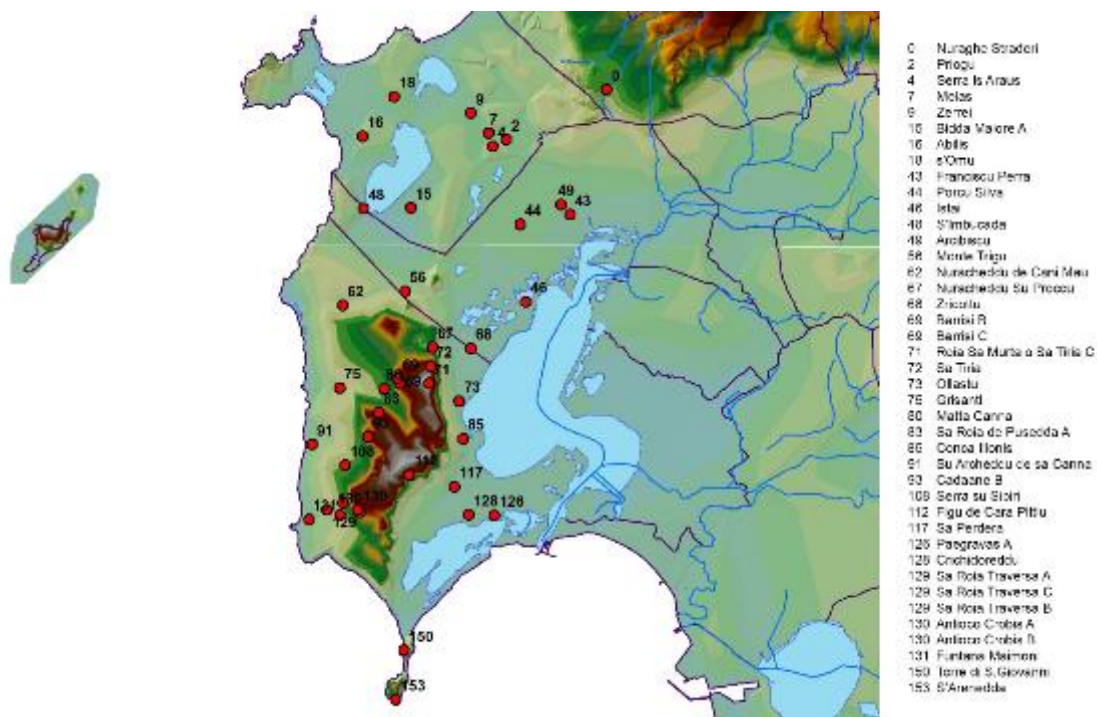


Luoghi dei rinvenimenti di fase neolitica ed eneolitica

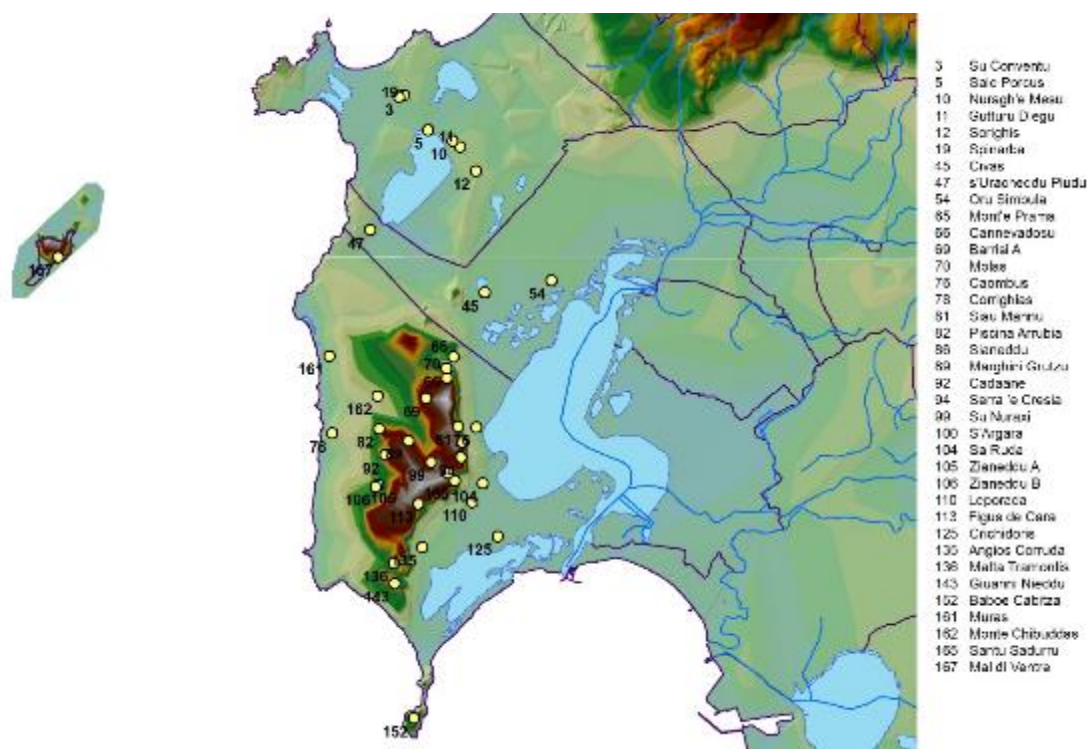


Localizzazione dei nuraghi di tipologia indeterminata

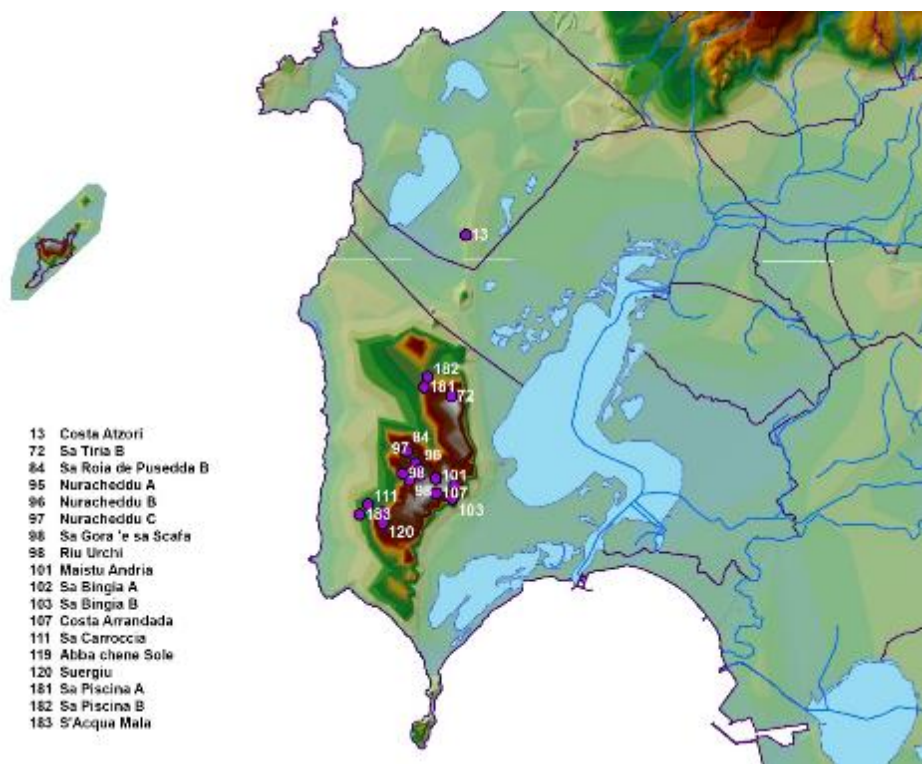
³⁸² L'elaborazione delle seguenti carte di fase è stata realizzata in base al materiale bibliografico edito



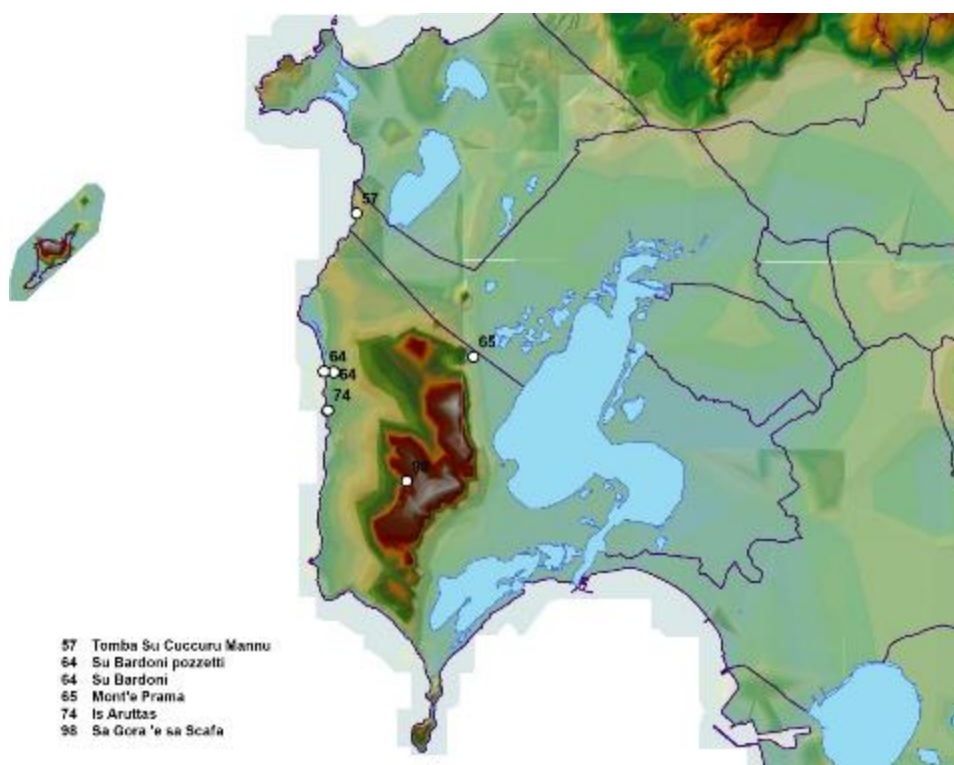
Localizzazione dei nuraghi monotorre



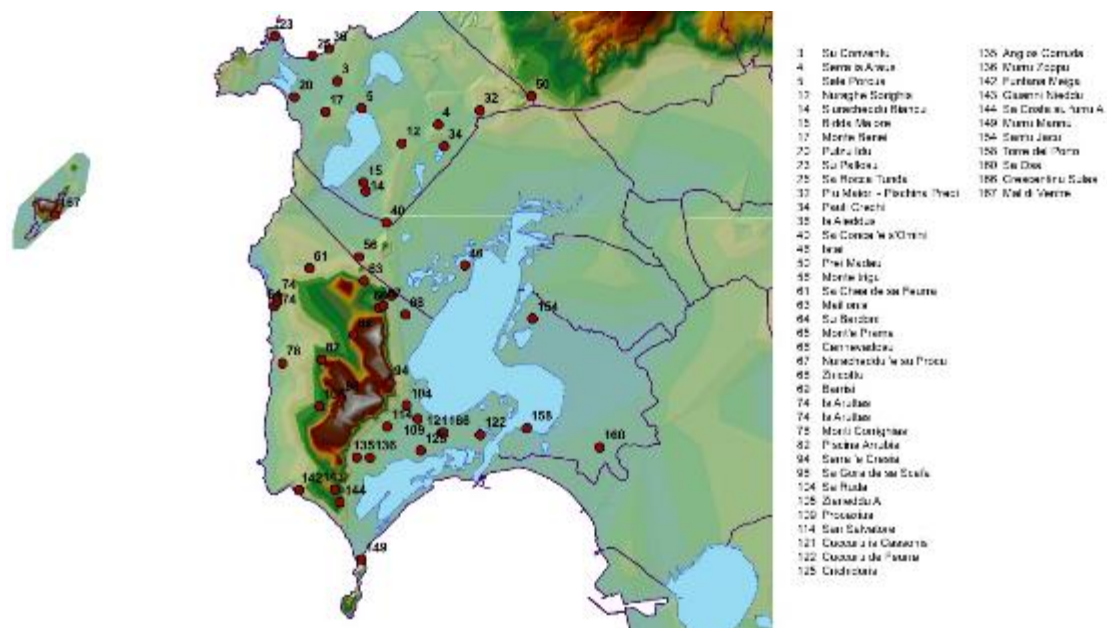
Localizzazione dei nuraghi complessi



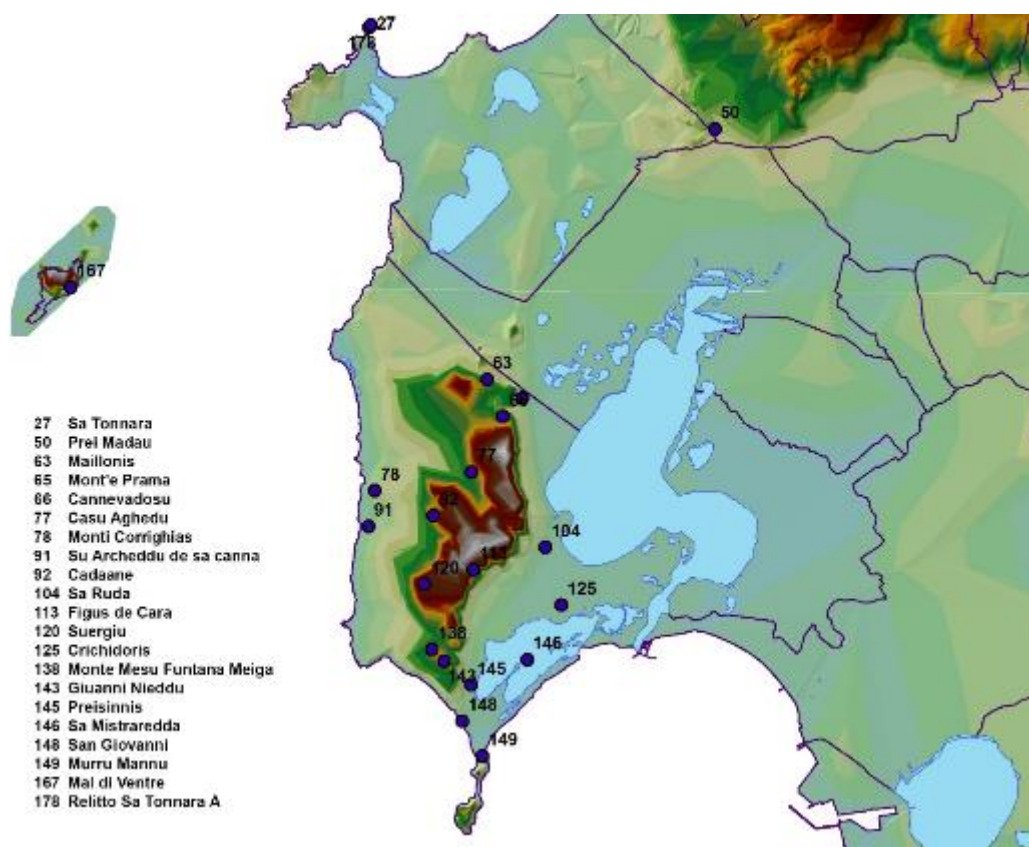
Localizzazione dei nuraghi capanna



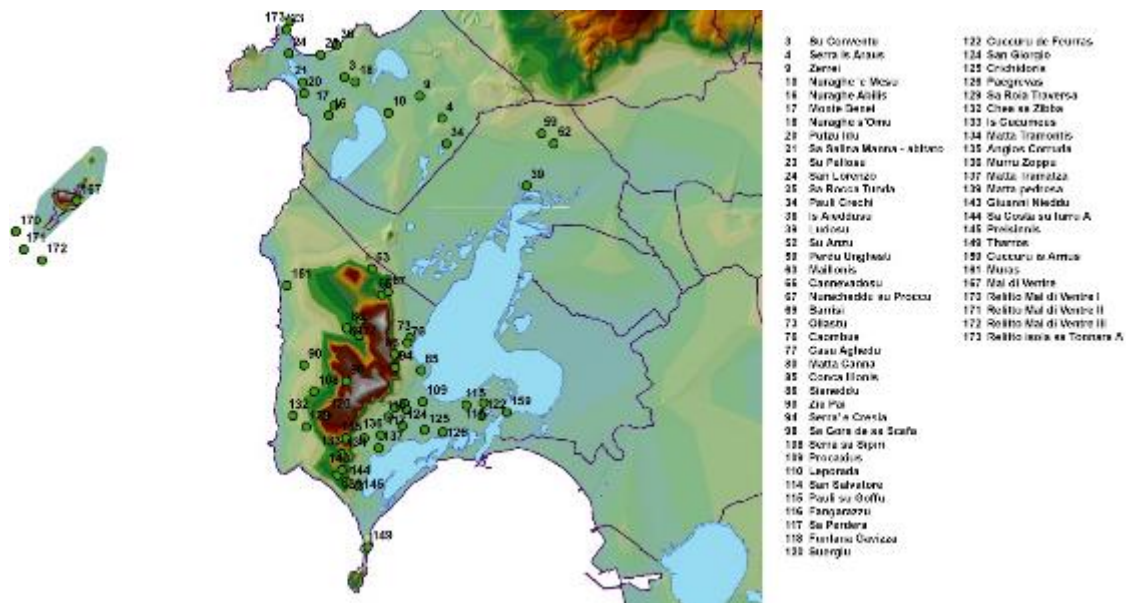
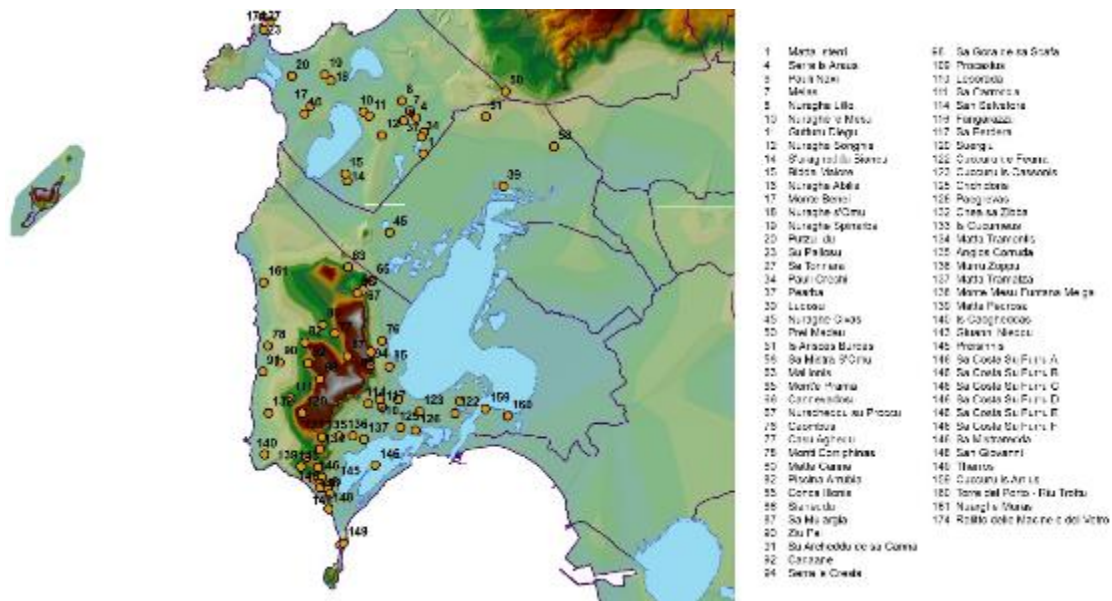
Localizzazione delle sepolture di età nuragica

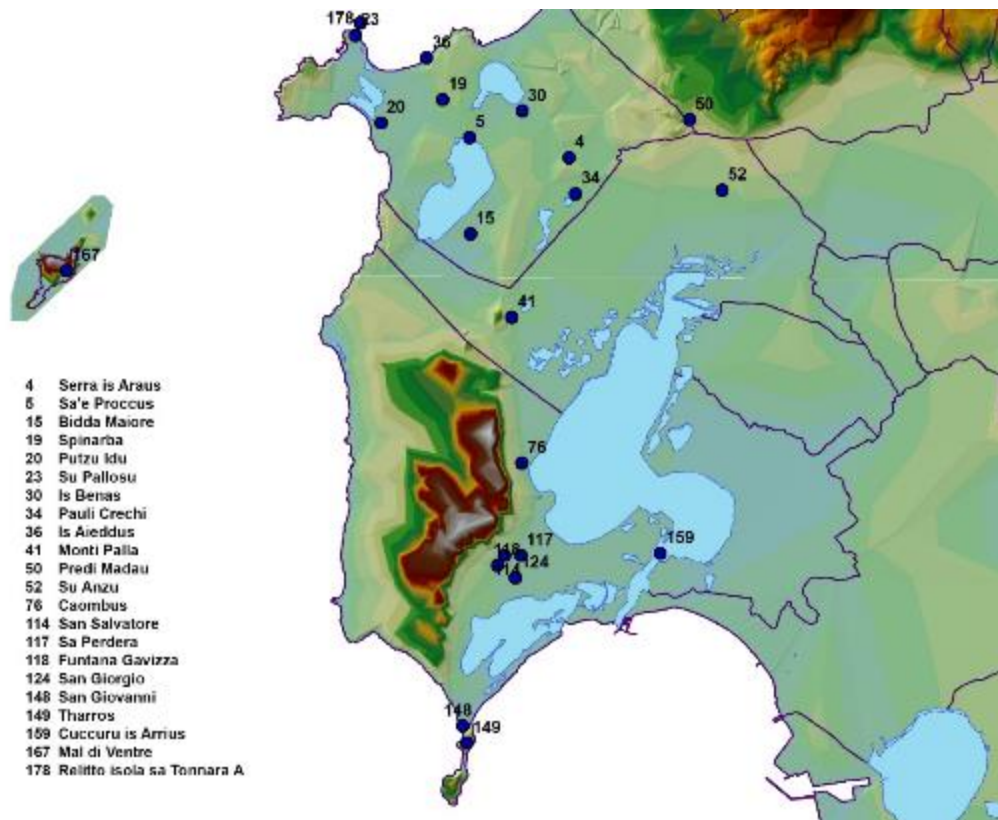


Localizzazione dei rinvenimenti ascritti al Bronzo finale – prima età del Ferro

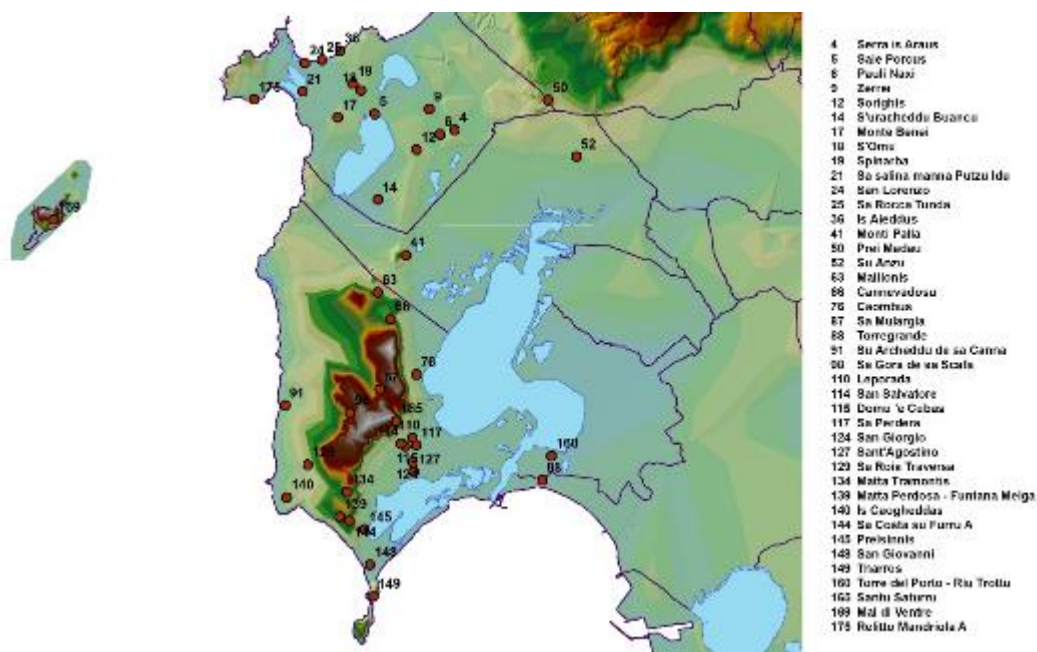


Localizzazione dei rinvenimenti ascritti all'età fenicia

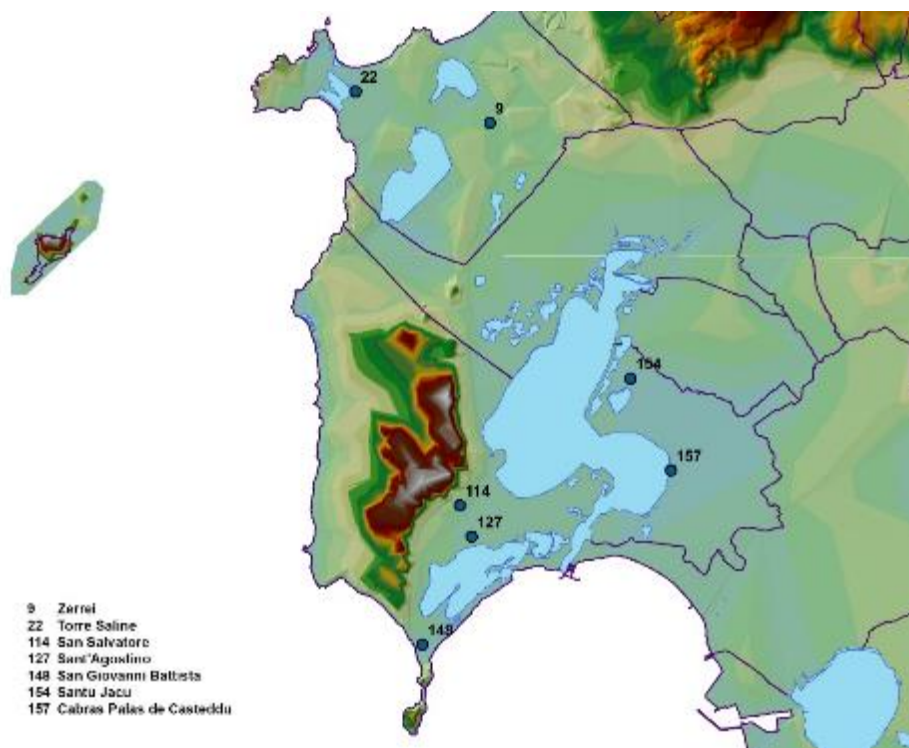




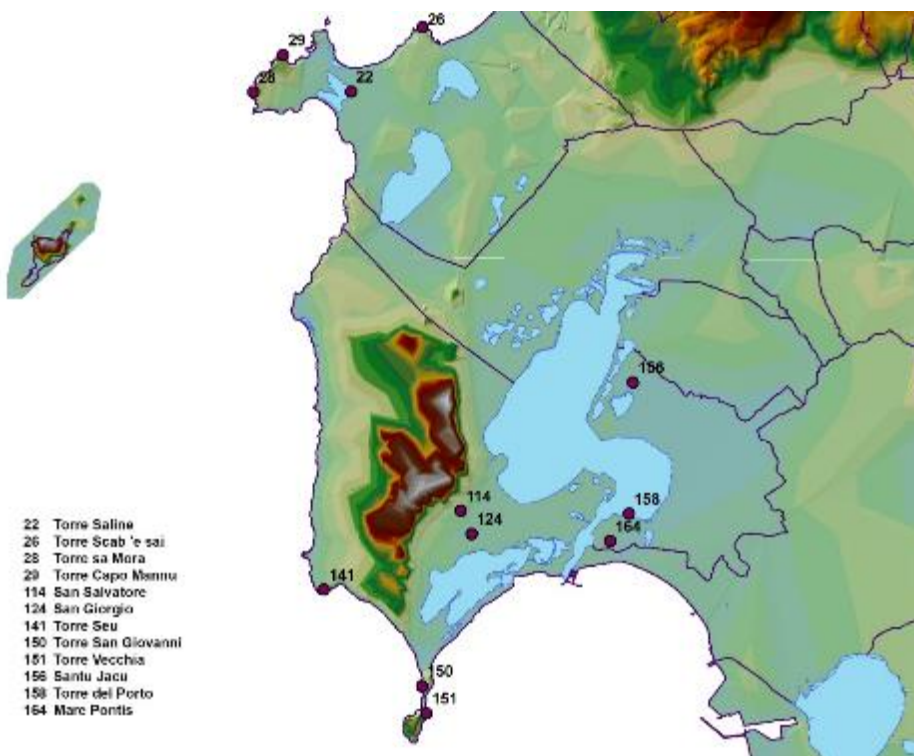
Localizzazione dei rinvenimenti ascritti ad età romano imperiale



Localizzazione dei rinvenimenti ascritti ad età tardo antica - altomedievale



Localizzazione dei rinvenimenti ascritti ad età medievale



Localizzazione dei rinvenimenti ascritti ad età postmedievale

2.2 Analisi critica del noto: sistemi e culture tra le pagine della storia.

2.2.1 Introduzione

L'abbondanza di testimonianze archeologiche presenti nel territorio in studio documentano la grande attrazione che le risorse naturali disponibili hanno rivestito per l'uomo, permettendo il suo stabile insediamento fin dal Neolitico e, seppure con forme differenti e in maniera apparentemente discontinua, fino all'età moderna.

L'analisi degli studi pregressi risulta fondamentale per la comprensione delle dinamiche del territorio, ancora di più nello specifico caso del Sinis, che è stato fatto oggetto di numerosi studi condotti anche con approcci differenti. La lunga tradizione di ricerche che il territorio vanta, ha prodotto una consistente bibliografia di riferimento che si pone alla base di questo lavoro. Proprio sull'analisi delle presenze fino ad ora registrate e dalla tipologia di fonti e approcci impiegati sono sorti nuovi e ulteriori interrogativi inerenti gli assetti del popolamento antico; ai tali quesiti si è tentato di dare risposta sia attraverso nuove indagini sul campo (tramite attività di ricognizione territoriale e attraverso scavi archeologici stratigrafici), sia attraverso una revisione critica dell'edito.

La redazione delle carte di fase, avvenuta attraverso implementazione GIS dei dati noti, ci consente una prima serie di osservazioni. Rileva evidenziare come la restituzione grafica ottenuta delle carte di fase presenti un "vizio" di fondo, correlabile ad ogni tentativo di analisi che consideri anche lavori pregressi; ossia il problema legato al concetto di sito e ancora le numerose segnalazioni di rinvenimenti archeologici, che qui abbiamo voluto inserire. La maggior parte delle "presenze" segnalate e riportate in pianta infatti non deriva da conoscenza acquisita attraverso scavi in estensione, unici capaci di poter suggerire interpretazioni altamente affidabili e di poter limitare chiaramente l'effettiva estensione del sito sul terreno, ma da raccolta di superficie talvolta sistematiche e frequentemente da rinvenimenti sporadici. L'aspetto più carente della ricerca su questa porzione del golfo di Oristano che rappresenta un limite consistente per analizzare le forme e i modi del popolamento dell'area, è rappresentato dalla scarsità di informazioni pertinenti le quantità numeriche di materiale raccolto o individuato durante le ricognizioni di superficie, oltre ad indicazioni sulle dimensioni e sullo stato conservativo dei frammenti e al loro areale di dispersione. La scarsa presenza dell'indicazione dei limiti spaziali, definiti attraverso un'unità di misura della concentrazione del materiale

rinvenuto, non permettono ancora di adottare un criterio distintivo univoco che consenta di analizzare le testimonianze riconducibili al passato assetto del territorio in maniera meno soggetta a interpretazioni personali³⁸³. Tale stato determina che, se per quanto concerne l'ambito nuragico, l'evidenza strutturale delle architetture e l'attenzione rivolta alla fase permettono di ipotizzare uno scenario del popolamento non particolarmente distante dall'attuale sintesi ricostruttiva, differenze anche consistenti devono essere invece supposte per altri ambiti cronologici. Alle difficoltà connesse alla consistenza di resti materiali legate alle frequentazioni d'epoca Neolitica devono sommarsi, oltre all'articolato ambito pertinente l'età del Ferro (che verrà più avanti specificatamente trattato), le difficoltà oggettive nella classificazione di materiali pertinenti periodi cronologici meno lineari dal punto di vista della produzione ceramica e le soggettive predilezioni o conoscenze del ricercatore che di volta in volta ha indagato il territorio. Pur all'interno di ricerche sistematiche, il sito viene variamente inteso, in relazioni a metodologie impiegate, cronologie indagate e finalità perseguite dalla ricerca stessa³⁸⁴. Si è dunque deciso di registrare, riportare su carta e, quando è stato possibile, georeferenziare i luoghi sede di rinvenimenti senza, in una prima fase, considerare problemi di estensione e interpretazione del dato.

In questo capitolo si tenterà di relazionare i dati pertinenti le presenze archeologiche a nostra disposizione anche attraverso le fonti scritte disponibili; in modo tale da tracciare, sullo sfondo, i principali eventi e fattori che concorrono a definire anche le vicende evolutive della città di Tharros che, dalla seconda metà del VII secolo a.C., rimane costante punto di riferimento per il territorio del Sinis, oltre che indispensabile elemento di confronto nel tentativo di definire i caratteri della campagna.

L'analisi che segue intraprenderà dunque l'analisi del territorio smantellando la stratificazione di paesaggi che oggi lo compongono, espletando una sintesi sincronica per

³⁸³ Il tema verrà affrontato più compiutamente nel capitolo 6.

³⁸⁴ Il problema è noto e variamente affrontato in letteratura. L'indicazione delle presenze, dunque l'attribuzione e la definizione di sito nelle ricerche di superficie aventi carattere diacronico andrebbe forse calibrato in base alla cronologia affrontata. In linea teorica possiamo affermare che i resti di un insediamento di età neolitica, come una struttura insediativa di età medievale realizzata in materiale deperibile, restituiscono resti diversamente che una villa romana. Per un quadro sintetico sull'argomento si vedano FENTRESS 2000; SAGGIORO 2003; MOSCATELLI 2009.

macro fasi, unite alla focalizzazione delle tematiche maggiormente affrontate in bibliografia e, al contempo, evidenziando le problematiche ancora aperte al riguardo.

2.2.2 La fase pre-nuragica: labili tracce di visibilità

La visione d'insieme della carta elaborata circa la distribuzione dei siti fino ad ora noti e inquadrabili in età Neolitica (ed Eneolitica) restituisce un quadro che può definirsi ricco, specie se relazionato ad altre aree della Sardegna ed al popolamento medio generale registrabile per questa fase. Questa considerazione assume maggior peso in ragione della scarsa visibilità di superficie che tali sistemi insediativi possiedono, spesso dedotti da microliti raccolti in superficie.

La frequentazione stabile dell'area, che pare iniziare nel Neolitico antico o medio, registra un incremento tra Neolitico finale ed Eneolitico. L'insediamento nella penisola del Sinis si afferma infatti in maniera consistente soprattutto a partire dal Neolitico finale /Eneolitico iniziale attraverso la cosiddetta cultura di Ozieri³⁸⁵. Potendo datare l'avvio delle tombe a grotticella artificiale (dette *domus de janas* - «case delle fate») al Neolitico Medio (tombe di Cuccuru is Arrius- Cabras, dotate anche di statuine di dea madre di tipo volumetrico) e recente (cultura di San Ciriaco), la diffusione di tali tombe avviene a partire dalla cultura di Ozieri e nelle successive culture dette di Abealzu - Filigosa e Monte Claro.

In linea generale possiamo rilevare che la maggior parte dei siti d'ambito pre-nuragico si collocano in zone più elevate rispetto alla media dei terreni, occupando dossi e piccole colline disponendosi inoltre, come precedentemente rilevato³⁸⁶, con una apparente predilezione dei contesti abitativi per aree con limitata distanza dalle zone paludose; rilevandosi anzi in diversi casi una sensibile vicinanza ad esse. Questo fenomeno di vicinanza alle grandi zone umide offre casi emblematici come nel caso del sito di Cuccuru is Arrius³⁸⁷ in relazione alla laguna di Cabras, ma possono considerarsi anche quelli di

³⁸⁵ La cultura di Ozieri, presente in Sardegna nel Neolitico recente tra il 3200 e il 2800 a.C. circa, deriva il nome dalla località nella quale, per la prima volta, sono stati rinvenuti materiali ceramici di una tipologia non altrimenti nota, caratterizzati da una raffinata decorazione geometrica.

³⁸⁶ LUGLIÈ 1998, p. 58

³⁸⁷ Il sito è stato parzialmente scavato tra il 1978 ed il 1979. In relazione a questo sito è necessario comunque tener presente delle consistenti modifiche ambientali, di carattere antropico, avvenute in età moderna.

Costa Atzori e Monte Benei in relazione allo stagno di Sa'e Proccus e, probabilmente, gli abitati da riferire alle necropoli di Putzu Idu e di Sa Rocca Tunda, che sebbene non ancora individuati, presumiamo collocati nelle vicinanze dello stagno di Sa Salina Manna; in maniera simile e significativo questa relazione si registra anche nella vicina laguna di Santa Giusta³⁸⁸. Sebbene le altezze dei piccoli rilievi su cui frequentemente questi siti si rinvenivano è talvolta molto modesta³⁸⁹, esse lasciano ipotizzare una situazione di disposizione ipoteticamente strategica sia in riferimento al controllo del territorio attuato attraverso la visibilità dello stagno sia in riferimento alle aree umide e paludose³⁹⁰; rispetto alle quali anche una modesta altezza garantiva riparo. Tuttavia, come già anticipato, sono evidentemente proprio le aree umide, da considerarsi anche come potenziale idrico di approvvigionamento, a rappresentare un'attrattiva, forse la maggiore, per la disposizione dei siti abitativi. Il potenziale di sussistenza è rappresentato da queste zone attraverso le attività di pesca, di raccolta di molluschi e di sale³⁹¹. Non si conosco specifici studi sull'utilizzo dei resti malacologici in queste aree specifiche, tuttavia la frequente segnalazione della presenza di conchiglie nelle sepolture, sostiene l'ipotesi di un impiego ornamentale delle stesse, mentre ancora non si possiedono dati circa il loro impiego come utensili o a fini edili³⁹².

La disposizione del sito di Cuccuru is Arrius induce a valutare, sebbene in maniera del tutto ipotetica, il potenziale di navigabilità dello stagno e di percorrenza verso l'interno attraverso il Rio Mare Foghe³⁹³, forse più concrete per fasi cronologiche successive. Più concretamente l'industria litica ivi testimoniata, rappresentata da pietre di ossidiana scheggiate, è stata collegata direttamente con il vicino Monte Arci³⁹⁴, da cui l'ossidiana proverrebbe; con le comunità di quell'area è possibile immaginare scambi e contatti tali

³⁸⁸ Esempio il caso di Sartuametedda in NIEDDU, ZUCCA 1991, pp. 44-45.

³⁸⁹ Come nel caso del sito di Ludosu, in agro di Riola Sardo, collocato su una duna eolica di circa 3 metri di altezza.

³⁹⁰ MELIS 2000, pp. 96-104.

³⁹¹ Già evidenziato attraverso l'applicazione di *site catchment analysis* in MELIS 2000, pp. 116-117 e con il rinvenimento di resti malacologici in SANTONI 1992. Mentre non si conoscono specifici studi sulla malacologia di queste aree

³⁹² Per interessanti ricerche in questo ambito si veda ad esempio RICORDI 1997.

³⁹³ E' comunque necessario valutare in questo caso possibili variazioni morfologiche.

³⁹⁴ LUGLIÈ *et al.* 2006.

da portare l'ossidiana del Monte Arci nel Sinis, il sale e le conchiglie del Sinis sul Monte³⁹⁵.

L'insediamento in villaggi all'aperto, di tipo stanziale o semi-stanziale, sembra essere la tipologia abitativa più probabile e diffusa. Alcuni di questi villaggi possiamo immaginarli non lontani dalle aree di necropoli che risultano più facilmente identificabili a discapito di strutture che dovettero essere realizzate prevalentemente in materiale deperibile.

Attraverso gli scavi del sito di Cuccuru is Arrius è rappresentata una tipologia planimetrica varia, che comprende sia forme di abitazioni allungate sia forme a otto o polilobate. Lo stesso sito inoltre ha restituito l'interessante esempio di una sepoltura all'interno della capanna; mentre altri nuclei di sepolture si rinvennero sia all'interno del villaggio abitato che in aree ad esso esterne.

L'ipogeismo funerario, che in Sardegna si riscontra fin dal Neolitico medio con la Cultura di Bonu Ighinu, trova nel Sinis molteplici esempi, anche con tipologie variabili che immaginiamo continuino ad essere utilizzate per tutto il periodo pre-nuragico, mentre gli elementi del culto sono dati dalle protomi taurine scolpite a rilievo all'interno di alcune sepolture e dalle statuette in pietra e terracotta della Dea Madre, o dalle successive statue – menhir che nel territorio in analisi conosce un tipo femminile da Serra is Araus-San Vero Milis.

Nel Sinis non abbiamo conoscenza di siti, attribuiti ad una fase prenuragica, che restituiscono una serie, gruppo sporadico o ordinato, di pietre monoliti infisse nel terreno e dalle dimensioni variabili che possano essere ricomprese nell'ampia categoria dei *menhir*. Il fenomeno dei *menhir* non trova ancora un inquadramento chiaro, né in riferimento alla cronologia né alla esatta funzione, ma pare che delle prime espressioni nel Neolitico medio³⁹⁶, vada poi a consolidarsi e diffondersi nel Neolitico recente e nell'Eneolitico. Questi monoliti solitamente si trovano sia isolati, almeno agli occhi dell'osservatore moderno, sia disposti in relazione a monumenti (domus de janas, circoli megalitici, dolmen, villaggi e tombe dei giganti) e frequentemente registrano riutilizzi e reimpieghi (fenomeno osservato sia in tombe dei giganti che in nuraghi). Pur quanto sopra

³⁹⁵ LILLIU 1963, pp. 47-50; STIGLITZ, MANA DEMURTAS, DEMURTAS 2000, pp. 850-851.

³⁹⁶ LO SCHIAVO 1992, p.96; LILLIU 1988, p. 98.

scritto, in letteratura ritroviamo notizia, presso il territorio comunale di Cabras, di una località posta a nord rispetto al nuraghe Serra'e Cresia nota con il toponimo di Perda Fittas³⁹⁷ (pietre infisse) che nella tradizione insulare indica solitamente luoghi in cui è nota la presenza di statue-menhir; abbiamo inoltre l'ipotesi formulata dal Nissardi³⁹⁸ circa il fatto che la pietra da lui individuata presso il nuraghe Majore a Riola Sardo, potesse essere ricondotta ad un menhir³⁹⁹. E' la prima generica notizia che merita di essere valorizzata nella possibilità di restituire al territorio una presenza potenziale ma ancora aleatoria⁴⁰⁰.

La possibilità di consultare gli appunti del Prof. Zucca⁴⁰¹ chiarisce il luogo di rinvenimento, fornendo ulteriori notizie circa il contesto. Nelle date relative agli ultimi giorni dell'agosto 1975 sono riportate le notizie relative ad una vigna sita località Serra Cresia (o Serra'e Cresia) che si colloca leggermente più a sud rispetto Perdas Fittas, prossima alla strada che conduce alla spiaggia di Is Arutas. Qui egli rinvenne, tra le altre cose, un troncone parallelepipedo di basalto ancora infisso nel terreno, che rappresenterebbe la parte basale del menhir ed un'accetta in pietra verde (5,23 cm di lunghezza per 2,68 cm di larghezza e 1,60 cm di spessore) unitamente a numerosi resti di conchiglie e schegge di ossidiana. La notizia ci permette di chiarire meglio la localizzazione e l'entità dei rinvenimenti, contribuendo ad incrementare l'ipotetico quadro pertinente l'epoca pre-nuragica del Sinis.

Appare chiaro che l'evidente interazione tra risorse ambientali e testimonianze d'insediamento rappresentino il fattore primario del processo di sviluppo delle comunità del Sinis specie per le fasi pre-nuragiche; che si è dimostrato felice nella scelta dei siti insediativi, in considerazione dell'alto numero di località interessate da fasi di vita neo-eneolitiche che conosceranno poi una presenza insediativa anche durante l'età nuragica.⁴⁰² Quello sfruttamento che ha determinato con probabilità l'utilizzo delle

³⁹⁷ LILLIU 1981, p. 137; LEURQUIN 1989, p. 234; MORAVETTI 1990, p. 19; MERELLA 2009, p. 145.

³⁹⁸ NISSARDI 1887, p. 48.

³⁹⁹ Questa notizia rimane però alquanto confusa in ragione dell'utilizzo non chiaro dei toponimi.

⁴⁰⁰ G. Pau nel suo testo sul Sinis del 1979 a p.17 riporta la notizia che Raimondo Zucca, in tale località, avrebbe individuato "ben cinque tronconi di quel menhir".

⁴⁰¹ Ringrazio di cuore il Prof. Zucca per aver messo a mia disposizione, tra le tante cose, i quaderni degli anni Settanta e Ottanta del secolo scorso, contenenti un enorme quantità di preziose notizie sul territorio del Sinis.

⁴⁰² Purtroppo non sono chiare le fasi di passaggio tra fase eneolitica e quella propriamente nuragica, si

risorse alimentari e di materie prime fornite dalle zone umide, nelle vicinanze delle quali si collocano gli abitati e la cui collocazione predispone alla possibilità di sfruttamento agricolo e ai fini dell'allevamento dei terreni più adatti, all'utilizzo delle aree boschive evidentemente non distanti e poi all'impianto delle necropoli negli affioramenti rocciosi più teneri della zona⁴⁰³.

2.2.3 La fase nuragica: il “grande popolamento”

In una visione particolarmente sintetica l'avvio della costruzione dei nuraghi può essere posta a partire dal 1800-1600 a. C. circa, su una scia evolutiva che partendo dai cosiddetti “protonuraghi” e nuraghi a corridoio⁴⁰⁴, prosegue con i nuraghi “a tholos”⁴⁰⁵ semplici e complessi⁴⁰⁶ ai quali si annettono poi, e non obbligatoriamente, i villaggi. Gli abitati, che solitamente si raccolgono vicino al nuraghe⁴⁰⁷, si costituiscono di capanne, la cui pianta sembra variare in base alla cronologia⁴⁰⁸ e alla disposizione geografica, conseguentemente alla differenza di materiale costruttivo disponibile.

vuole comunque evidenziare il dato secondo il quale sedici località dell'area in analisi conoscono tracce di vita sia in fase neolitica e maggiormente eneolitica che nuragica. Si rintracciano segnalazioni per: Serra is Araus, Costa Atzori, Monte Benei, Putzu Idu, Sa Rocca Tunda, Sale Porcus, Sa Conca 'e S'Omini, Is Arutas, Matta Canna, Conca Illonis, San Salvatore (?), Cuccuru de Feurras (Fondo Camedda), Matta Tramontis, Santu Jaccu, Cuccuru is Arrius e Sa Osa.

⁴⁰³ Un'indiretta testimonianza della frequentazione antropica dell'Isola di Mal di Ventre, già in fase prenuragica, potrebbe essere considerata il rinvenimento di pestelli e macine di piccole dimensioni in vari centri del Sinis, indicati come realizzati con il granito dell'isola. ZUCCA 2003, p. 298.

⁴⁰⁴ Si caratterizzano per una planimetria solitamente irregolare con ambienti interni costituiti da uno o più corridoi e da camere anguste solitamente non circolari, presentano spesso più ingressi e una tecnica muraria non raffinata che innalza una struttura che si aggira intorno ai 10 metri di altezza.

⁴⁰⁵ Il nuraghe a tholos, con torre troncoconica e camera o camere circolari centrale, pare diffondersi a partire dal Bronzo Medio2. Gli spazi interni si articolano con la presenza di nicchie e stipetti, mentre una scala, che viene ricavata all'interno dello spessore murario, conduce ai piani superiori, provvisti di rispettive camere e infine al terrazzo sovrastante che, attraverso l'utilizzo di mensoloni, risultava sporgente all'esterno.

⁴⁰⁶ I nuraghi complessi si caratterizzano per la presenza di una o più torri, previste secondo un progetto originario o aggiunte secondariamente. A seconda del numero di torri presenti nel bastione si hanno nuraghi bilobati, trilobati, quadrilobati o pentalobati. Per una descrizione dei caratteri essenziali dell'architettura nuragica e delle funzioni si veda DEPALMAS 2015.

⁴⁰⁷ Sono noti in letteratura un numero sempre più consistente di villaggi abitativi da ricondurre ad età nuragica, che si collocano a distanza, talvolta considerevole, rispetto ad un nuraghe.

⁴⁰⁸ Gli ambienti abitativi sembrano subire una trasformazione da capanne con forma quadrangolare o ellittica, ad ambienti più regolarmente circolari, che divengono poi aggregati più articolati, spesso organizzati in relazione ad uno spazio centrale in un quadro generale che conosce in realtà moltissime eccezioni.

Nella periodizzazione della civiltà nuragica che è stata così riassunta: Bronzo Medio 1-2 (1700/1600-1500 a.C.) fase di formazione, Bronzo Medio3 –Bronzo Recente (1500-1200 a.C.) fase di maturità, Bronzo Finale (1200-930 a.C.) fase di trasformazione e Prima età del Ferro (930-730 a.C.) fase di dissoluzione⁴⁰⁹; il popolamento dell'area in analisi durante l'età nuragica sembra essere avvenuto fra un momento avanzato del Bronzo medio e il Bronzo recente. Il tentativo di schematizzazione, seppure necessario e utile nell'analisi di un periodo vasto e segnato da molteplici mutamenti, risulta riduttivo e rischia di costringere le manifestazioni culturali all'interno di uno schema elaborato più in base alle necessità di sintesi della ricerca moderna che secondo le reali cesure e modifiche della civiltà nuragica⁴¹⁰.

Il paesaggio isolano è dominato dall'originale presenza dell'architettura nuragica che, ancora oggi, rappresenta nell'immaginario collettivo il simbolo forse più identificativo dell'antica storia sarda. Nella Penisola del Sinis la presenza dei nuraghi raggiunge una quantità stimabile tra i 0,75 e i 0,80 per chilometro quadrato, con un numero totale di 105 nuraghi⁴¹¹. Questo dato, relazionato alle presenze ascritte ad una fase precedente, ha condotto ad ascrivere il dato a un “notevole incremento demografico e da un radicale mutamento nella distribuzione del popolamento e delle attività di produzione alimentare”⁴¹². Il processo va giustamente osservato nella diacronia di circa tre secoli⁴¹³ e il fenomeno di intensa presenza antropica tradisce un rapporto più articolato con il territorio e con il suo sfruttamento, che potrebbe aver concorso alla formazione di nuovi sistemi insediativi paralleli alla formazione di una organizzazione sociale più gerarchica e competitiva per il controllo e la gestione delle risorse. Tuttavia è indubbio che in una prospettiva diacronica il problema interpretativo dell'organizzazione territoriale in età nuragica è concreto. Nella valutazione delle presenze e dell'organizzazione delle stesse

⁴⁰⁹ USAI 2015a, p. 60.

⁴¹⁰ Nella penuria di contesti chiusi analizzati, è stato evidenziato come il ricorrere a datazioni radiometriche per ottenere cronologie certe e definizione dei differenti periodi o fasi, abbia talvolta rivelato incoerenza con i materiali ceramici. Si veda DEPALMAS 2009, pp. 123-141.

⁴¹¹ Suddivisi in 39 complessi, 36 monotorre, 21 nuraghi/capanna e 9 indeterminati. Tale suddivisione viene proposta in maniera ipotetica; la visibilità e, in alcuni casi, lo stato conservativo delle strutture non permettono una lettura certa.

⁴¹² USAI 2014, p. 32.

⁴¹³ Dal Bronzo medio al Bronzo Recente

pesa la grande evidenza delle strutture nuragiche che portano ad una visione appiattita e sincronica del fenomeno, indotta dalla scarsità di stratigrafia archeologica indagata⁴¹⁴.

Un aspetto però deve essere considerato in relazione all'abbondanza di elementi pertinenti la fase culturale nuragica del Sinis; ossia l'assenza di strutture riconducibili ad un momento iniziale della fase nuragica, dunque al Bronzo Medio non finale. Il Sinis infatti non presenta, allo stato attuale, nuraghi a corridoio o nuraghi arcaici⁴¹⁵, o tombe di tipo ortostatico⁴¹⁶ sebbene i siti di Serra is Araus, Su Pallosu, Monti Corriglias, Cona Illonis, San Salvatore, Cuccuru is Cassonis, Murru Mannu e Sa Osa annoverano materiali riconducibili a questo orizzonte. E' pur vero che diversi contesti al di fuori dell'area in analisi hanno invece mostrato come il Bronzo Medio veda anche la diffusione di villaggi composti da capanne realizzate in materiali vegetali che poca evidenza lasciano in assenza di scavo⁴¹⁷, come risulta ampiamente attestato anche il fenomeno evolutivo che vede nuraghi originariamente a corridoio tramutarsi, in fase avanzate del Bronzo medio e recente, in nuraghi di tipo misto attraverso la realizzazione di strutture a tholos⁴¹⁸.

Dunque un reale e significativo incremento di demografia e prosperità economica la possiamo rintracciare, dopo la fase eneolitica, a partire dalla fine del Bronzo Medio e dal Bronzo Recente, quando si struttura, con nuraghi a tholos di tipo standardizzato⁴¹⁹, una forma insediativa articolata⁴²⁰.

⁴¹⁴ La riflessione è affrontata anche in DEPALMAS 2008, p.530.

⁴¹⁵ I cosiddetti nuraghi arcaici si caratterizzano per un'opera muraria alquanto rozza, un'architettura meno elevata e più irregolare, con una sproporzione tra la massa dei pieni e dei vuoti rispetto alle manifestazioni successive (UGAS 2005, pp. 70- 80; VANZETTI et al. 2013, p. 87; MORAVETTI 2015, p. 40). Rileva qui evidenziare che anche nel vicino e confinante territorio di Narbolia, sulle pendici meridionali del Montiferru, da letteratura è attestato un solo esempio di nuraghe arcaica con Scala'e Cuaddu A.

⁴¹⁶ Affermazione che troverebbe eccezione, nell'ipotesi di Alessandro Usai (2014, p. 31) di interpretazione della sepoltura di Matta Tramontis appunto come "tomba di gigante di tipo ortostatico" piuttosto che come *allée couverte* sostenuta invece da Salvatore Sebis (1998, p. 108).

⁴¹⁷ SEBIS 1995, pp. 102-104.

⁴¹⁸ E' pur vero che questo tipo di architetture, risultando le più antiche, oltre a soffrire maggiormente dal punto di vista conservativo, potrebbero aver rappresentato i primi bacini a cui attingere per nuove fabbriche costruttive.

⁴¹⁹ I nuraghi a tholos possono poi essere semplici, ossia monotorre, o complessi, con l'edificazione (contemporanea o meno) di più torri collegate tra loro secondo differenti schemi.

⁴²⁰ Il grado di visibilità reciproca tra i monumenti potrebbe concorrere in questo senso. Rimane da individuare se vi sia e quale sia il *central place* di riferimento.

Una questione di numeri

Analizzando la carta delle presenze archeologiche del Sinis attribuibili ad epoca nuragica, è possibile elaborare osservazioni concernenti che riguardano la disposizione degli stessi. E' già stato da più voci osservato infatti come sia possibile rilevare la distribuzione di due distinti nuclei di addensamento di presenze, individuabili una in corrispondenza all'altopiano basaltico di Su Pranu (Cabras) con una consistente presenza di nuraghi di tipo complesso (Nuraghi Mont'e Prama, Cannevadosu, Molas, Sia Mannu, Sianeddu, Serra'e Cresia, Su Nuraxi, Sargara, Figu de Cara Mannu) molti dei quali con annesso insediamento e collocati ad una distanza spesso irrisoria l'uno dall'altro⁴²¹, l'altra concentrazione di nuraghi è invece da localizzare in un'area più a nord, in territorio comunale di San Vero Milis, prossima alla zona di Sa Salina Manna con uno sviluppo sia verso est che verso nord, sostanzialmente a partire dal nuraghe Nuracheddu Biancu⁴²². Quest'area di concentrazione più settentrionale in realtà appare molto più rarefatta rispetto a quella meridionale, con un numero sensibilmente più basso di nuraghi complessi che va comunque a interrompere una zona, sostanzialmente corrispondente alle aree ricadenti nel territorio comunale di Riola che risulta essere quella più interessata da terreni attualmente paludosi. Si potrebbe dunque scrivere di due distinte aree di addensamento, separate da una *buffer zone* che delimita un Sinis centro-settentrionale e un Sinis centro-meridionale. La concertazione maggiore di strutture nuragiche si registra, per i nuraghi complessi, in una fascia tra i 6 e i 10 metri s.l.m. e, per i nuraghi monotorre, in una fascia tra i 0 e 5 metri s.l.m. La visione della carta geologica del Sinis, benché schematica, mostra la corrispondenza non totale dell'area con terreni composti da arenarie eoliche mediamente cementate e limose e arenarie biodetritiche di spiaggia e duna⁴²³. L'immagine di un Sinis "brulicante" di nuraghi è stato giustamente ridimensionato dalle recenti riflessioni di Alessandro Usai che ha evidenziato come, nel numero per sempre consistente di nuraghi oggi presenti nella penisola, una parte rilevante sia rappresentata da nuraghi di dimensioni alquanto ridotte⁴²⁴. In particolare egli si sofferma su quelli che

⁴²¹ Diversi non registrano tra loro neanche 300 metri di distanza.

⁴²² DEPALMAS 2003, pp. 18-19; USAI 2003, pp.221-223.

⁴²³ CARBONI 2014, pp. 18-19.

⁴²⁴ USAI 2014, pp. 34-35.

la toponomastica tradizionale menziona come *nuracheddus*, che nel territorio raggiungono il numero di nove⁴²⁵. L'attenzione viene poi posta su una serie, piuttosto numerosa, di nuraghi semplici che si caratterizzano per la presenza, attuale e rilevabile, di pochi filari e dalla scarsità di blocchi riconducibili a crolli che, vengono poi distinti in due differenti gruppi in base al diametro residuale delle strutture: quelli aventi un diametro uguale o superiore ai dieci metri e quelli aventi un diametro inferiore che si aggira intorno ai nove metri. Alessandro Usai ritiene, in particolare per quanto attiene i nuraghi compresi in questo secondo gruppo, che si tratti di strutture con vita breve e, molti delle quali, edificate in un momento finale della fase in cui venivano costruiti i nuraghi, orientativamente alla fine del Bronzo Recente. In effetti il diametro medio di queste strutture appare inferiore alla media se raffrontato a quello di regioni contermini⁴²⁶ ma riscontrabile in diversi altri contesti⁴²⁷. Questi nuraghi poi si collocano frequentemente ad una distanza tra loro irrisoria⁴²⁸. Le ragioni del fenomeno potrebbero essere altre ma appare da non sottovalutare l'ipotesi che una presenza così numerosa di nuraghi con modeste dimensioni, molto vicini tra loro, spesso prossimi a nuraghi complessi possa rappresentare un indicatore di una realtà produttiva articolata, in cui in un'area in forte espansione, l'organizzazione delle strutture rispondesse anche ad esigenze legate ad una organizzata gestione lavorativa ed economica; in cui questi nuraghi sembrano rappresentare un elemento necessario per l'organizzazione logistica delle attività⁴²⁹.

La carenza di dati, primariamente dovuta all'assenza di indagini stratigrafiche condotte presso le strutture nuragiche dell'area, non impedisce di evidenziare come, tra Bronzo Medio avanzato e Bronzo Finale, la costruzione di un rilevante numero di nuraghi, possa essere considerato come il segno di un nuovo assetto territoriale che potrebbe avere le

⁴²⁵ Su Archeddu de Canu Mau, Su Archeddu su Procu, Su Archeddu sa Canna, S'Archeddu'e sa Mistraredda, Nuracheddu A, Nuracheddu B, Nuracheddu c (nel territorio di Cabras), Nuracheddu Piudu (nel territorio di Riola Sardo) e Nuracheddu Biancu (nel territorio di San Vero Milis).

⁴²⁶ Si veda a titolo d'esempio PES 2009 con una sintetica schedatura.

⁴²⁷ Nuraghi S'Ammuradu, Anadde, Meana di Giave, Sa Rocca Luisi (FODDAI 2010, p. 88, p. 143, p. 152, p. 174).

⁴²⁸ Poco più di 150 m dal Nuraghe Nuracheddu A e Nuracheddu B che a sua volta si colloca a circa 220 m dal Nuraghe Nuracheddu C

⁴²⁹ Per alcuni dei quali si ritiene possibile una struttura e funzione simile più a quella di capanne abitative. Alberto Moravetti ha suggerito ipoteticamente che la funzione di questi edifici minori possa essere assimilata a quella di "fattorie di gruppi familiari allargati" MORAVETTI 2000, p. 92.

basi primariamente in motivazioni di carattere economico. L'analisi della carta non evidenzia uno schema ordinato con disposizioni spaziali dettate da tipologie specifiche di modelli. Solo si può rilevare come la disposizione dei nuraghi complessi con insediamento annesso sembrano tracciare una linea che, seppure non in maniera continuativa, attraversa l'intera penisola, con una propaggine verso ovest (nel territorio di Cabras) e l'assenza di presenze nell'area pressappoco centrale (territorio di Riola Sardo) e nel promontorio del Capo Mannu. Vi sarebbe da capire meglio oltre alle precise corrispondenze cronologiche dell'impianto dei nuraghi complessi, ad una loro supposta contemporaneità o meno, se la loro edificazione, talvolta a distanze anche ravvicinate – come per esempio nel caso di Su Conventu e Spinarba nel territorio di San Vero Milis – non possa rappresentare la spia di un'articolazione di nuclei elitari (legati da vincoli?) che assumono il controllo della gestione del territorio e vedere in esse il nucleo embrionale di quei processi che nella Prima Età del Ferro emergono con grande evidenza.

Se consideriamo la disposizione dei nuraghi Sale Porcus di San Vero Milis, S'Imbucada di Riola (ai margini dello stagno di Sale Porcus), dei nuraghi Civas di Riola (in un'area bonificata solo in età moderna), dei nuraghi Istani (in area fortemente paludosa) dei nuraghi Conca Illonis e Ziricottu di Cabras (sulla sponda ovest dello Stagno di Cabras) e dei nuraghi Cricchidoris e Cricchidoreddus (sulle sponde della laguna di Mistras) risulta possibile ipotizzare un controllo e una gestione delle risorse di questi ambienti. Tuttavia al di là dell'indicazione di un livello del mare più basso di quello attuale per l'epoca in considerazione ricompreso tra 1,5 e 3 m⁴³⁰, applicabile in maniera generica a tutto il territorio, è probabile una dimensione più moderata dagli specchi d'acqua che permettevano lo sfruttamento di porzioni più ampie di terreno.

L'area di Capo San Marco

Un approfondimento si è tentato per l'area di Capo San Marco. Penisola nella penisola l'area che accoglierà la città di Tharros è oggetto di studi da svariati decenni; tra questi diverse analisi hanno evidenziato le forme degli insediamenti in base allo studio del

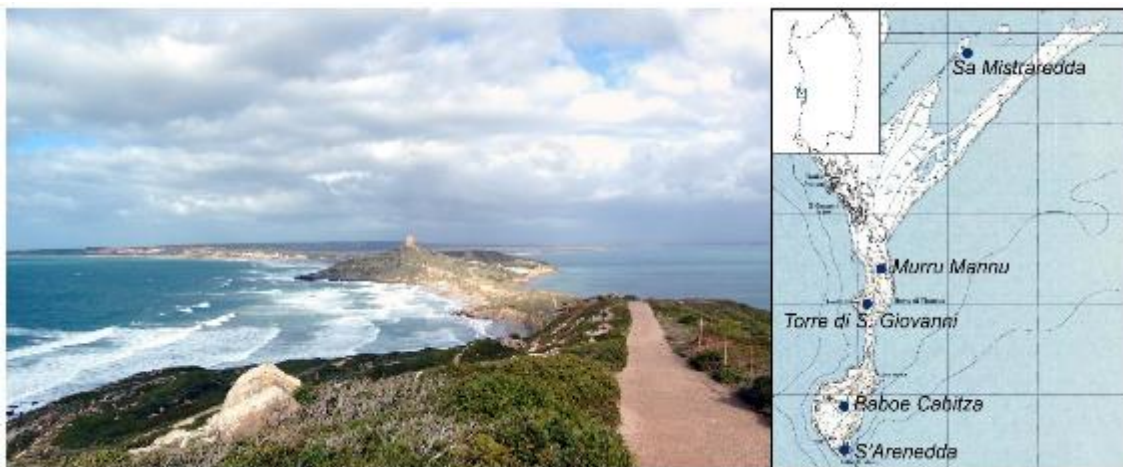
⁴³⁰ ANTONIOLI *et al.* 2007; STIGLITZ *et al.* 2012, p. 922.

materiale di superficie⁴³¹. La penisola di Capo San Marco appare oggi come una sottile striscia di terra che avanza verso il mare, un *chersónesos* appunto, che lambita ad occidente dal mare Sardo e a levante dal cosiddetto Mare Morto si articola nelle tre alture di *Murru Mannu*, San Giovanni e San Marco che, elencate da nord a sud, presentano rispettivamente l'altezza di metri 39, 50 e 57. Tra gli aspetti topografici antichi meno noti circa quest'area vi sono quelli pertinenti il periodo nuragico e quelli corrispondenti all'insediamento fenicio. Che forme avevano esattamente gli insediamenti indigeni e dove si collocano le strutture attribuibili al X-IX–VIII–VII secolo a.C. rimane ancora un aspetto poco chiaro. Il contesto impedisce un'analisi puntuale delle presenze, concentrazioni e cronologie del materiale di superficie, così come fortemente limitate dalla fitta copertura di macchia mediterranea risultano le analisi delle ortofoto in relazione ai *cropmarks*. Recandosi sulla parte più alta della città di Tharros finora emersa, il Colle di *Murru Mannu*, è possibile individuare la pianta di alcune capanne circolari, resti tangibili dei primi insediamenti stabili nell'area e riconducibili ad età nuragica. Queste strutture non sembrerebbero, in base ai dati di scavo, aver subito distruzioni ascrivibili al momento dell'arrivo fenicio ma l'assenza di strati inquadrabili in un orizzonte compreso tra Bronzo finale ed età del Ferro permette di avanzare due possibili spiegazioni per tale dato: o la mancanza di presenze in questa fase (ritenuta improbabile) o l'asportazione, al momento della collocazione del *tofet*, degli stati ad esso ascrivibili. La collina di *Murru Mannu* dunque documenta il succedersi di un insediamento indigeno, l'impianto di un *tofet* fenicio, l'insediarsi di un quartiere industriale per la lavorazione dei metalli⁴³², la realizzazione di un anfiteatro in età romana e, in età bizantina, l'impianto di un quartiere abitativo⁴³³.

⁴³¹KAY LAZRUS 1995; FARISELLI et al.1999; GAUDINA et al. 2002.

⁴³²Indiziato dal rinvenimento di scorie di lavorazione e dalla presenza di frammenti ceramici riconducibili non solamente a *dolia* utilizzati per lo stoccaggio dei cereali ma, ipoteticamente, anche alla pertinenza di queste ceramiche, dotate di impasti grossolani e notevole spessore, come fornaci. A favore di questa seconda ipotesi concorre la presenza, sulle superfici interne delle stesse, di ferro metallico e cristalli di silicato di ferro e manganese. GALEFI 2000, pp. 195-197; INGO – DE CARO – CHIOZZI 2000, p. 202.

⁴³³Per una sintetica disamina della storia dell'insediamento di Tharros: PESCE 1966; ACQUARO – FINZI 1983; BERNARDINI 1990; ZUCCA 1993.



Capo San Marco con la localizzazione dei principali siti menzionati nel testo. (foto ed elaborazione B. Panico)

Uno sguardo al paesaggio moderno permette di osservare quanto gli agenti del modellamento abbiano imposto le condizioni e le forme attuali, attraverso erosioni, frane, trasporti, depositi e opere antropiche. Se infatti *Murru Mannu* ci offre la prova materiale e problematica delle “più antiche abitazioni pluricellulari conosciute della Sardegna nuragica”⁴³⁴ attraverso le strutture delle capanne abitative, sono altri gli indizi che portano ad avanzare l’ipotesi, pur bisognosa di ulteriori conferme, di un insediamento o, più probabilmente, più insediamenti d’ambito nuragico nell’area della penisola di Capo San Marco e contermini. L’osservazione della posizione della capanna collocata più a nord del colle e dell’area in cui presumibilmente sorgeva il nuraghe, oggi posti praticamente al limite della scarpata, al margine del salto di quota, ci permette di immaginare questo pianoro diversamente in fase nuragica⁴³⁵. La situazione appariva la medesima durante le attività di scavo, tanto da indurre a considerazioni simili lo stesso scavatore⁴³⁶; non potrebbe spiegarsi altrimenti la disposizione topografica degli stessi. Appare verosimile ascrivere corpose modificazioni antropiche dell’area al sistema di terrazzamenti per la

⁴³⁴ USAI 2014, p. 46.

⁴³⁵ Queste strutture sono oggi visibili solo in maniera parziale, in particolare per quanto attiene il nuraghe la cui pianta, non ricostruibile, non poteva essere ricompresa nello spazio disponibile oggi, eccetto che ipotizzando un massiccio smantellamento dello stesso per la costruzione, posteriore, delle capanne o la totale asportazione per la realizzazione del *tofet* fenicio, dell’anfiteatro romano o del quartiere abitativo altomedievale. I resti di una torre nuragica vennero identificati attraverso gli scavi a settentrione rispetto al *tofet* che evidenziarono strutture fortemente alterate rispetto alla fisionomia volumetrica originaria.

⁴³⁶ SANTONI 1990, p. 3.

costruzione delle mura settentrionali di età punica prima e alle successive ristrutturazioni di età tardo-repubblicana poi. Al modellamento del paesaggio nelle forme attuali hanno concorso anche fenomeni legati all'instabilità dell'area. Il rilievo è costituito da detriti basaltici sovrastati da depositi argillosi e marnosi e da arenarie eoliche. Sul versante occidentale, comprendente l'area limitrofa al *tophet*, la parte terminale della strada provinciale di accesso all'area archeologica e fino al mare, si colloca un'area di grande instabilità, nella quale è in atto un fenomeno di degradazione del versante testimoniato da lento movimento verso il basso della porzione⁴³⁷. L'attenzione si concentra in questa sede sulle testimonianze d'età nuragica dell'area al di là dei resti visibili a *Murru Mannu*. L'esistenza di un nuraghe al di sotto della torre di San Giovanni è da più fonti affermata come molto probabile, se non certa⁴³⁸. Ciò che oggi si riesce ad osservare è la presenza, alla base della struttura edificata alla fine del Cinquecento, di alcuni grandi blocchi in basalto lavorati che parrebbero, pur avendo un andamento circolare, distaccarsi dall'opera moderna oltre ad ulteriori blocchi in arenaria che potrebbero però costituire parte del basamento⁴³⁹. Il terreno è ricchissimo in superficie di materiale ceramico antico, l'incoerenza cronologica e la quantità, oltre alla disposizione spaziale, inducono ad ipotizzare che almeno una parte di questi fosse compreso in terra di riporto, probabilmente riversata sul posto al momento dell'edificazione della torre d'avvistamento o nel momento della risistemazione della scalinata d'accesso⁴⁴⁰. La presenza, benché rarissima in proporzione al totale, di pareti ascrivibili in base all'impasto a ceramica nuragica potrebbe dunque non essere da supporto all'ipotesi della presenza di una struttura nuragica⁴⁴¹. Il modo di frattura naturale del basalto, con sistemi di faglie spesso separate

⁴³⁷ CANUTI, CASAGLI, FANTI 2005.

⁴³⁸ SANTONI 1990, p. 3; ZUCCA 1993, p. 41; SEBIS 1998, p. 141; BARTOLONI 2011, p.183; BERNARDINI 2005a, p. 87, nota 67.

⁴³⁹ GAUDINA *et al.* 2002, p. 126, Tav.VIII,2.

⁴⁴⁰ La torre ha subito lavori di restauro tra il 1987 e il 1989, in queste occasioni non sono state date notizie esaustive in merito ad eventuali presenze materiali ascrivibili a strutture di età precedenti. Tuttavia in OLMETTO 1989, p. 37 leggiamo "*Nella parte esterna vennero risistemati i massi basaltici (originari probabilmente da strutture nuragiche site nel territorio) che le mareggiate avevano staccato dalle fondazioni*". La torre è nota anche come *Turri Nò(n)a* in SIMBULA 2005, p. 74.

⁴⁴¹ Tra l'innumerabile materiale ceramico superficiale è stato individuato un solo frammento di parete di circa 2,4 cm X 1,8 cm di grandezza, caratterizzato da un impasto di colore grigio con d'inclusi di piccole dimensioni e privo di decorazione, che non presenta tracce di tornitura. La notizia della presenza in loco di ceramica nuragica è indicata anche da Salvatore Sebis e riportata da GAUDINA *et al.* 2002, p. 127, nota 28.

da profonde trincee che raggiungono gli 8–10 metri, potrebbe ingannare l'occhio non avvezzo ma permane il dato di antropici utilizzi di blocchi lavorati e il possibile allineamento di questi alla base della torre. Solo una verifica di scavo potrebbe definitivamente dirimere la questione della presenza o meno di una struttura nuragica al di sotto della torre costiera. Tuttavia un altro elemento concorre a favore dell'ipotizzata presenza di un nuraghe: Marco Antonio Camos è protagonista, nel 1572, di un viaggio lungo tutto il perimetro isolano, da cui scaturì una relazione sulla difesa costiera della Sardegna⁴⁴². Nell'analisi del testo leggiamo: “[...] *Cabo de St. Marco. Tierradu su Mag. Del Marquesado de Oristano, en cima de un nuraghe antigo que le dizen Su Casteddu Cumanzia, se ha de hazer atala ya ordinaria per dos hombres en una torre senzilla, ay piedra en el proprio lugar la arena y agua se tomara de lamar, y la cal tiene aparejo de hazerse alli mesmo [...]*”. Dunque ancora nella seconda metà del Cinquecento risulta visibile un nuraghe antico noto con il toponimo di *Casteddu Cumanzia*⁴⁴³. Vanno inoltre ricordati i due concetti a “T” in arenaria, di cui non si conosce il punto esatto di collocazione comunque nelle vicinanze della torre di San Giovanni e che non sono stati rinvenuti durante le ricognizioni attuali, rappresentanti concreto indizio di strutture nuragiche⁴⁴⁴. Certo è invece l'insediamento di genti nuragiche, da delimitare con maggiore chiarezza topografica e cronologica, presso il Nuraghe *Baboe Cabitza* (o *Boboi Cabitza*⁴⁴⁵), costruzione indicata come non più esistente ma ancora visibile nel 1929⁴⁴⁶ e poi “utilizzato come fortificazione durante la Seconda Guerra Mondiale”⁴⁴⁷. L'osservazione

⁴⁴² PILLOSU 1959, p. 8. La segnalazione della fonte è dovuta alla consueta generosità del Prof. Zucca, che sentitamente ringrazio.

⁴⁴³ Il toponimo risulta di grande interesse. Se il termine *Casteddu* potrebbe essere riferito anche, in via ipotetica, alle fortificazioni collocabili in età bizantina del colle San Giovanni, *Cumanzia* rimane attualmente un termine più difficilmente inquadrabile potendo derivare, in via del tutto ipotetica, o da *comunantia* o da *comune*, per indicare un assemblaggio o accumulo.

⁴⁴⁴ GAUDINA *et al.* 2002, p. 126, nota 28, Tav. XII; gli autori riportano anche la notizia del rinvenimento di vari frammenti ceramici ascrivibili ad epoca nuragica.

⁴⁴⁵ Il toponimo *Boboi Cabitza* viene utilizzato da TARAMELLI 1929, p. 66, dove si legge: “Nuraghe Boboi Cabitza. Il nuraghe quasi distrutto, si aderisce tra gli avanzi frugati della necropoli di Tharros, sul dorso del capo S. Marco, a 56 m. sul mare; è oggidì appena visibile e non vi è ricordo che vi siano state fatte indagini e ricerche.”, non sappiamo se il possidente terriero fosse il medesimo della proprietà in cui il Taramelli segnala il Nuraghe *Su Suergiu* “In terreno del Signor Salvatore Cabitza Calloga”, Idem p. 50; ACQUARO – FINZI 1983, p. 61 segnala nei pressi del nuraghe “blocchi di arenaria e di basalto con chiari segni di lavorazione e positura artificiale”; il nuraghe con il toponimo “Baboe Cabitza” è inoltre menzionato in BARRECCA 1988a, p. 889.

⁴⁴⁶ PESCE 1966, p. 14; BARRECA 1988b, p. 286.

⁴⁴⁷ BARTOLONI 2011, p. 183. Il nuraghe è menzionato anche da SANTONI 1990, pp. 3-4; SPANU, ZUCCA

sul posto permette ancora, specie sul versante sud-occidentale di individuare chiaramente le strutture di una torre e molti blocchi di riutilizzo nell'edificio moderno, oltre ad una notevole dispersione di materiale lapideo in tutta l'area circostante⁴⁴⁸. Ad un suo più stringente inquadramento cronologico non aiutano la mancanza di indagini stratigrafiche, i notevoli sconvolgimenti operati durante la costruzione dell'opera moderna e il materiale ceramico di superficie che, ad una sommaria catalogazione autoptica non registra manufatti ascrivibili ad età nuragica⁴⁴⁹. La valutazione puntuale della pianta dell'edificio, che in letteratura viene variamente attribuito, risulta impossibilitata dalle attuali condizioni dello stesso⁴⁵⁰. Proseguendo il cammino verso sud, riscendendo di quota in direzione est si è verificata la situazione attuale del nuraghe *S'Arenedda* o *Sa Naedda*⁴⁵¹. L'area è indicata nelle carte a sud rispetto l'approdo moderno della Caletta⁴⁵². I sopralluoghi condotti tra novembre e dicembre 2015 non hanno portato all'identificazione dei “blocchi basaltici, disposti in cerchio⁴⁵³” probabilmente celati dalla vegetazione coprente. Si rileva comunque la presenza di numerosi blocchi di basalto. Neanche l'osservazione del materiale ceramico di superficie ha permesso di ipotizzare il punto probabile in cui collocare il nuraghe⁴⁵⁴. Tuttavia le varie testimonianze orali, unitamente al toponimo *S'arcu de sa Naedda* indiziano a favore di una sua odierna celata esistenza, che andrebbe chiaramente collegata alla vicinanza di un piccolo approdo naturale oltre che al controllo visivo dell'intero golfo. Verso nord si è invece indagata la situazione di *Sa Mistraredda*.

2011, p. 28; USAI 2014, p. 38.

⁴⁴⁸ FARISELLI *et al.* 1999, p. 100 “sono riconoscibili solo due limitati tratti murari”.

⁴⁴⁹ L'unico contesto d'ambito nuragico ad essere stato indagato, parzialmente, nella penisola di Capo San Marco è il villaggio di *Murru Mannu*, riportato al Bronzo Medio e Recente (Bronzo Medio 3) in SANTONI 1985.

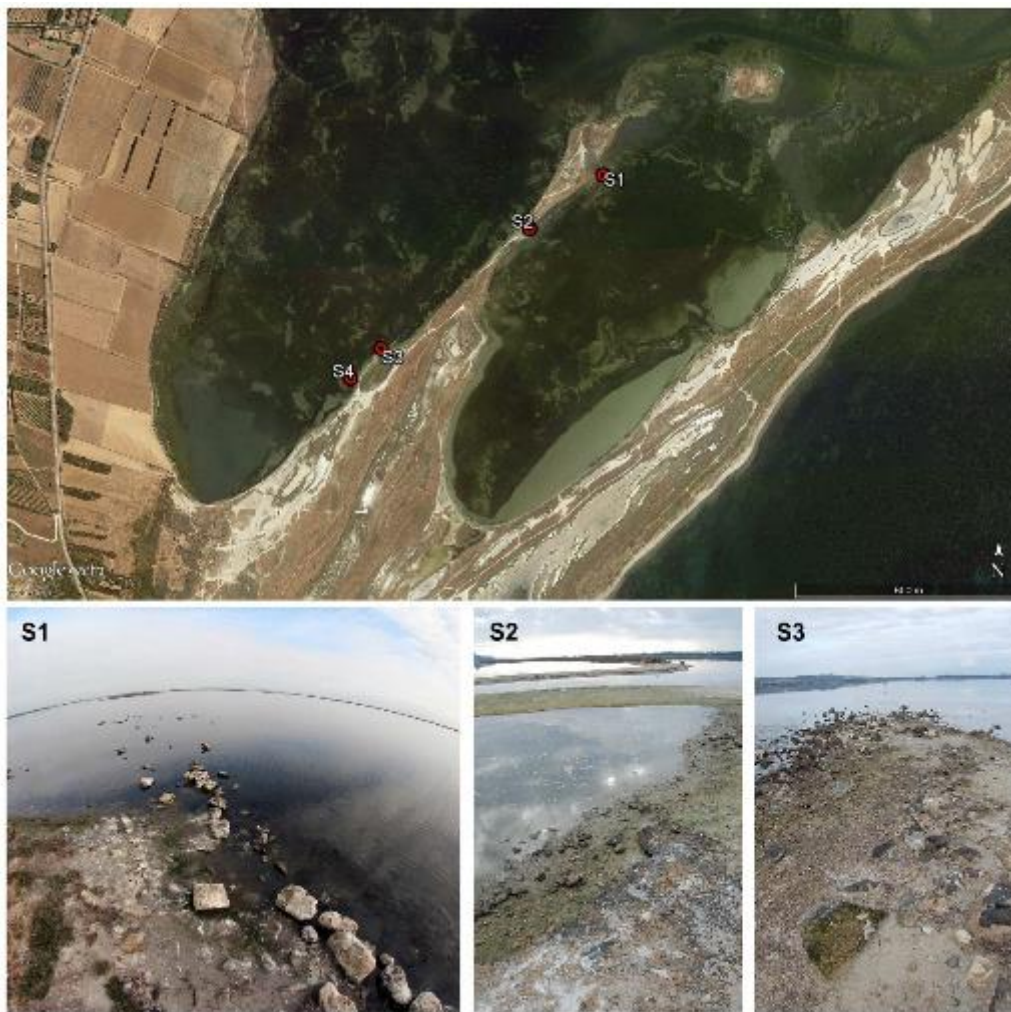
⁴⁵⁰ SEBIS 1998, p. 127, n. 86 e p. 141, n. 86 e ZUCCA in SPANU – ZUCCA 2011, p. 28 lo classificano come un nuraghe di tipo complesso, anche se non meglio specificato; USAI 2014, pp. 38-39 e p. 60, n. 152 lo classifica come nuraghe semplice tra la tipologia “nuracheddus”.

⁴⁵¹ PAIS 1884, pp. 178-179, nota 204 “S'arcu e s'Arenedda”; TORE 1973, pp. 132-133; ZUCCA 1984, p. 29; Idem 2011, p. 28; Idem 2014, p. 84; SEBIS 1998, p. 141; FARISELLI *et al.* 1999, p. 102; GAUDINA *et al.* 2002, pp. 123-124.

⁴⁵² SPANU – ZUCCA 2011, p. 28. Si veda la carta e la relazione archeologica, a firma della Prof.ssa Del Vais, allegata al PUC del Comune di Cabras, consultabile on-line su <http://www.comunedicabras.it/pagine-allegati-delibere-bandi/puc-parte-3/index.aspx?m=53&did=910>

⁴⁵³ FARISELLI *et al.* 1999, p. 95.

⁴⁵⁴ Il materiale superficiale visibile al momento delle ricognizioni non è risultato in nessun caso attribuibile ad età nuragica, in una sporadicità di tale indicatore, anche in presenza di monumentalità nuragica, riscontrabile con frequenza durante le indagini di superficie.



Cordone dunale di *Sa Mistraredda*. (foto B. Panico)

La laguna di Mistras risulta parzialmente chiusa da cordoni litorali: il primo cordone, detto *Sa Mistrà Manna* o *Su Siccu*, separa il bacino orientale dello Stagno dal mare del golfo di Oristano, il secondo e più interno cordone più interno, detto di *Sa Mistraredda*, è sede ipotizzata in letteratura di un nuraghe, detto appunto *S'archeddu de Sa Mistraredda*⁴⁵⁵. Al cordone di *Sa Mistraredda* si innesta la struttura sommersa che collega questo con l'isolotto di *Su quadraxoiu'e pedra*⁴⁵⁶. La verifica sul campo ha permesso, percorrendo il lembo di terra che attualmente divide il bacino occidentale da quello meridionale della laguna di Mistras, di individuare un allineamento di pietre basaltiche

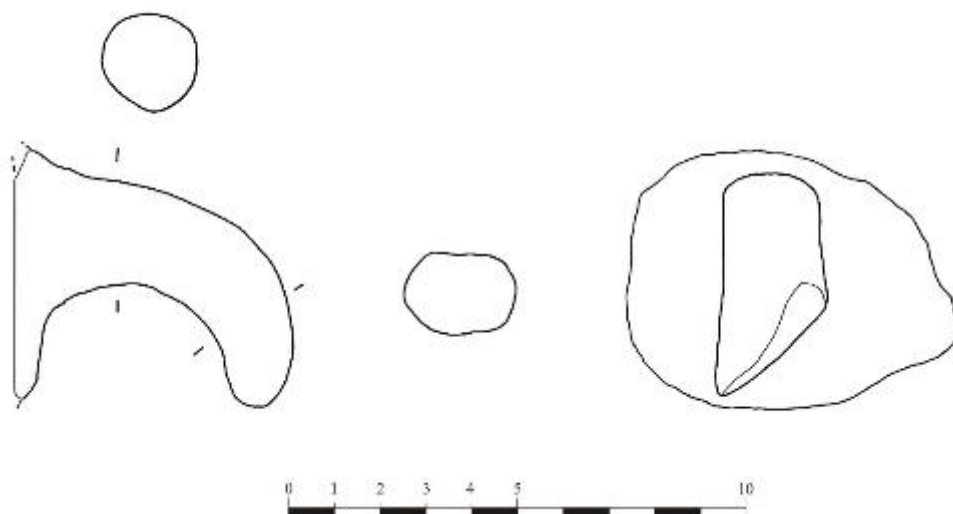
⁴⁵⁵ ZUCCA 2012, p. 39; ZUCCA 2014, p.84.

⁴⁵⁶ SPANO 1861; DEL VAIS *et al.* 2006; 2008a; 2008b; SPANU – ZUCCA 2011; ORRÙ *et al.* 2013.

probabilmente utilizzare in strutture antiche. Si osservano vari tratti di uno stesso allineamento realizzato con elementi litici in basalto e sporadici in arenaria di piccole, medie e grandi dimensioni. Questo allineamento procede in direzione ovest–est, emergendo dal livello dell’acqua per oltre 40 metri. Nei tratti presenti sulla terra ferma del cordone è ben visibile come tali elementi lapidei siano ricoperti da un secondo materiale composto da sabbia consolidata che ingloba anche materiale ceramico. Questo potrebbe essere ricondotto con probabilità ad una *beach rock*, come quelle già individuate più a ovest⁴⁵⁷ o ad un legante con forte componente sabbiosa che ricopre ed ingloba il sottostante materiale lapideo. La presenza di tale opera è attualmente osservabile in almeno tre differenti punti del cordone dunale: oltre all’estremo lembo orientale (S1), a circa 500 m a ovest di questo ma sul versante settentrionale (S3) e, sempre sul versante settentrionale, circa 120 metri a ovest di quest’ultimo (S4) (Fig. 4). Le omogenee caratteristiche dell’opera fanno propendere per la realizzazione della stessa in un momento cronologicamente coerente. Sempre sul versante meridionale, a circa 240 metri in direzione ovest, dal primo punto (S1) è invece presente una formazione che parrebbe riconducibile con maggiore probabilità alla *beach rock*, ricchissima di frammenti ceramici ascrivibili prevalentemente ad età storica (S2)⁴⁵⁸. Come scritto, il materiale archeologico ceramico è abbondantemente presente nel cordone di *Sa Mistraredda*, con concentrazioni corrispondenti a S1, S2 e S3. Una revisione dei materiali recuperati durante lo scavo effettuato nel 2009 ha permesso di individuare la presenza di un frammento tornito di parete e ansa “a gomito rovescio”, con sezione nastriforme nella parte inferiore e sub–circolare nella parte superiore. Il frammento presenta una colorazione nocciola–rosata sulle superfici (Munsell 7.5R 7/6), mentre l’impasto è di un colore più scuro (Munsell 5YR 6/6) con numerosi inclusi bianchi di piccole dimensioni e sporadici inclusi di colore nero (Fig. 5).

⁴⁵⁷ SPANU –ZUCCA 2011, pp. 62-63, figg.37-38-39.

⁴⁵⁸ Questa pare identificabile con un lembo della *beach-rock* indicata in SPANU – ZUCCA 2011, p. 99, fig. 39.



Frammento di ansa “a gomito rovescio”.

Il rimando a una tipologia nota e in particolare ad alcune urne cinerarie della necropoli di San Marco è immediato⁴⁵⁹. Il frammento, che presenta fratture fortemente dilavate, sembra riconducibile con probabilità a un’olla o una pentola, caratterizzata da ansa verticale con la sezione differenziata tra attacco e imposta, di probabile derivazione dalle olle a collo nuragiche con anse “a gomito rovesciato”. Il nostro potrebbe ricondursi a quegli esemplari frutto di interscambio culturale di tradizioni artigianali innescatisi tra indigeni e orientali fornendo un importante indicatore cronologico per la formazione delle *beach rock*⁴⁶⁰. L’ipotesi avanzata in riferimento al lembo corrispondente a *S’archeddu de Sa Mistraredda* è quella di un isolotto che, come indiziato dal toponimo *S’archeddu* (come contrazione di *Su nuracheddu*), potrebbe aver ospitato un nuraghe⁴⁶¹. L’osservazione sul campo, resa particolarmente difficoltosa oltre che dalla copertura

⁴⁵⁹ ZUCCA 1998, p. 85; ACQUARO 1999, pp. 16-17; BERNARDINI 2005a, pp. 193-194 e 199, nota 3, fig. 3; BERNARDINI 2000, p. 36, fig. 3.3; FORCI 2003.

⁴⁶⁰ La bibliografia sui confronti è ormai amplissima, ma per specifico contesto e aree contermini e per le differenti datazioni proposte si vedano: BARTOLONI 1985, p. 179, BARTOLONI 1988, pp. 165-179; UGAS – ZUCCA 1984, p. 37, tav. XVI; BARTOLONI – BERNARDINI 2005, p. 61 nota 65; MONTIS 2004; BERNARDINI 2005b; BARTOLONI 2005, pp. 944-945; SEBIS 2008, p. 70, fig. 21.4; STIGLITZ 2008; CAMPANELLA 2009, p. 302; POMPIANU 2010, p. 13; SPANU – ZUCCA 2011, p. 46; ROPPA 2012; ROPPA – HAYNE – MADRIGALI 2013; STIGLITZ et al. 2015.

⁴⁶¹ L’ipotesi dell’isola di terra è esplicitata dall’evoluzione paleografica ipotizzata in ORRÙ *et al.* 2013, pp. 442-443.

vegetale sul terreno anche dalla scarsa visibilità in acqua, non ha finora fornito chiare evidenze riconducibili a una conclusione univoca, anche in considerazione del fatto che il materiale litico nell'ipotesi potrebbe essere stato riutilizzato nell'allineamento sopra descritto. Le prospezioni effettuate nelle acque antistanti, ferme e ricche di limo, non hanno restituito dati certi, non è finora possibile individuare un andamento del pietrame riconducibile ad una struttura circolare. Rimane dunque da ripetere le prospezioni mentre appare auspicabile e risolutiva la pratica di carotaggi proprio in corrispondenza dell'estremità orientale di questo sottile lembo di terra. I risultati dell'evoluzione paleogeografica della laguna⁴⁶², il confronto con situazioni simili, come quella di Sant'Elia⁴⁶³, la presenza di un materiale frutto di trasporto antropico e differente da quello impiegato nella realizzazione della struttura prossima⁴⁶⁴, unitamente all'indizio del toponimo suggeriscono il proseguo dell'analisi.

Tornando all'osservazione generale della disposizione spaziale dei nuraghi complessi⁴⁶⁵, si è portati a rilevare una certa regolarità che appare come un allineamento che potrebbe segnare e marcare le principali vie di percorrenza e penetrazione, come più tardi la stessa necropoli di Mont'e Prama ricalca evidentemente con una volontà strategica.

Le sepolture, note con il nome di tombe dei giganti⁴⁶⁶, devono trovare una connessione topografica con i nuraghi e gli insediamenti; sebbene il numero scarso induca da un lato a ritenere non improbabile le possibili nuove acquisizioni nel futuro, dall'altro lato risolveva questioni legate al numero medio di individui ivi deposti e alla selezione operata⁴⁶⁷. In ogni caso non pare potersi considerare un numero sufficiente, in relazione alla consistenza dei nuclei insediativi, se considerate come uniche sepolture per tutta la

⁴⁶² Si vedano le figg. 5, 6, 7 e 8 in ORRÙ *et al.* 2013.

⁴⁶³ ATZORI 1992; MELONI, SECCI 2013.

⁴⁶⁴ DEL VAIS *et al.* 2008a, pp. 409-412.

⁴⁶⁵ Da sud a nord per i nuraghi Giuanni Nieddu, Matta Tramontis, Santu Saturru, Leporada, Sa Ruda, Serra'e Cresia, Sianeddu, Sianu Mannu, Molas, Sa Tiria, Mont'e Prama, Civas, Sorighis, Gutturu Diegu, Nuraghe'e Mesu, Sale Porcus, Su Cunventu e Spinarba, quasi nella totalità nuraghi con insediamenti annessi.

⁴⁶⁶ Le tombe dei giganti sono sepolture megalitiche, variamente realizzate, che si compongono di un ambiente rettangolare e rastremato verso la parte posteriore absidata. La parte frontale è invece costituita da una sorta di semicerchio in cui, attraverso un'apertura architravata, si realizzava l'accesso alla camera. La tipologia conosce molteplici varianti con tecnica megalitica, ciclopica o isodoma e alcune peculiarità geografiche.

⁴⁶⁷ Fino ad oggi la penisola del Sinis ha restituito solo tre esempi di tomba di giganti: quella di Sa Gora e sa Scafa, quella di Su Cuccuru Mannu.

popolazione potenziale dell'area. Le deposizioni, esclusivamente di inumati, risultano sia primarie che secondarie, con una prevalenza di questo secondo tipo. In base alla relazione tra numero di esemplari finora noto, capacità di "accoglienza" e numero d'insediamenti nuragici, è stata avanzata l'ipotesi di una selezione di inumazione, che dunque non avrebbe riguardato la totalità dei defunti⁴⁶⁸. In ogni caso il numero attuale di tale tipologia riscontrabile nel Sinis, riconducibile a due o tre⁴⁶⁹, porterebbe a riferire ad esse la proporzione di un elevatissimo numero di insediamenti. E' quindi probabile che, come dimostrato dalla sepoltura di Cuccuru Mannu, la realizzazione di tombe ipogee, scavate nella roccia, in quanto maggiormente difficili da identificare, possa restituire un numero complessivo di tombe dei giganti destinato a crescere per la penisola del Sinis sebbene, salvo rinvenimenti eccezionali, permanga basso rispetto al numero di abitati censiti e in raffronto ad altre realtà insulari anche prossime⁴⁷⁰.

2.2.4 Bronzo finale Prima età del Ferro: una visione ancora sfuocata

L'interruzione dell'edificazione dei nuraghi nell'età del Bronzo corrisponde certamente a modifiche di carattere socio-economico che si riflettono nella nuova forma ora assunta dagli insediamenti e dalle sepolture. La prima età del Ferro segna anche per il paesaggio del Sinis una svolta come nel resto della Sardegna.

La società nuragica era andata gerarchizzandosi nelle fasi avanzate dell'età del Bronzo recente e ai primordi del Bronzo finale. La fine della prodigiosa attività di costruzione dei nuraghi e delle tombe di giganti entro il Bronzo finale iniziale (?), segna un nuovo approccio dei Sardi alle forme di insediamento, che comporta anche fondazioni ex novo in aree prive di strutture nuragiche, con un costume che era già stato inaugurato nella precedente fase del Bronzo finale.

L'insediamento sfruttò solo talvolta i villaggi già esistenti, spesso si strutturò invece in aree non prossime al nuraghe raggiungendo un numero considerevole e rilevanti

⁴⁶⁸ Perra 2009, p.364; Bernardini 2010, p. 27. Nell'ipotesi che la deposizione nelle tombe di giganti prevedesse una selezione, in base alla quale forse ad accedervi erano gli esponenti delle *élite*, si risolveva la spinosa questione dell'esistenza di sepolture destinate alle classi sociali più umili o invece del trattamento dei corpi secondo pratiche che rimangono archeologicamente invisibili.

⁴⁶⁹ Secondo l'ipotesi di A. Usai 2014, p. 54.

⁴⁷⁰ Come nel caso del complesso funerario di Campu Darè-Caratzu-Porcus-Funtana'e Pira, composto da almeno dieci strutture, nel territorio di Narbolia. Si veda USAI 2005, p. 31.

estensioni⁴⁷¹. Cambia la tecnica di edificazione, come scritto, che frequentemente prevede uno zoccolo in pietra ed un alzata in mattoni crudi⁴⁷², ma specie nel Sinis le capanne talvolta si impiantano su suoli vergini senza alcun zoccolo murario⁴⁷³. Tra Bronzo finale e prima età del Ferro, persiste un insediamento diffuso sebbene numericamente inferiore rispetto a quello ascrivibile a piena età nuragica, basandoci su questo dato, pare essersi verificata una flessione del popolamento in tutta l'area, che potrebbe però essere indotta più dalla mancanza di strutture rilevabili che da una reale assenza. Infatti la distribuzione delle presenze sembra perdere quelle due principali zone di concentrazione rilevate con chiarezza per la fase precedente, distribuendosi in maniera più uniforme, sebbene diradata, sul territorio. Ora, attraverso i già noti rapporti con la componente micenea sin dal Miceneo III A 2, a Orroli-Nuraghe Arrubiu⁴⁷⁴, Decimoputzu- Mitza Purdia e a Tharros- Villaggio di Murru Mannu⁴⁷⁵ e in particolare nel successivo periodo del Miceneo III B, si registra un profondo legame con il mondo orientale di Cipro, di Creta e del Levante dal XII secolo a. C.

A essere investiti dal rapporto con le componenti allogene furono prima di tutto le aree costiere della Sardegna e, per il nostro studio, gli insediamenti dell'area tharrense maggiormente prossimi al mare⁴⁷⁶. Il rilievo dei siti nuragici nell'area tharrense non può, naturalmente, essere sovrastimato alla luce del carattere urbano assunto successivamente da Tharros, quanto piuttosto messo in connessione alla tematica dei rapporti fra le comunità indigene ed i *Phoinikes*, almeno a partire dal XII secolo a.C. Vassos Karageorghis a proposito della strutturazione territoriale dei centri del Tardo Cipriota III

⁴⁷¹ In SEBIS 1998, p. 117, siti ai quali vanno aggiunte una serie toponomastica di siti che hanno restituito materiale ceramico riconducibile alla fase compresa tra Bronzo Finale e Primo Ferro in USAI 2014, p. 47, tra cui i siti di Nuracheddu'e su Procu, Cannevadosu, Tziricottu già individuati anche dalle nostre ricognizioni e le nuove indicazioni di Sa Rocca Tunda.

⁴⁷² L'utilizzo di materiale deperibile, in questo caso i mattoni realizzati con impasto di terra, acqua e materie vegetali, conosce numerosi casi d'utilizzo, che tendono a concentrarsi in zone non particolarmente ricche di materiale lapideo con una diffusione crescente, ma non esclusiva, tra il Bronzo Finale e la Prima Età del Ferro. Si vedano i casi di San Sperate (UGAS 1993, p. 133), Monastir (UGAS 1980, p. 303), Senorbi (USAI 2005), Nuraxinieddu (SEBIS 1994, p. 91); Barattili San Pietro (SEBIS, PAU 2012), Nurachi (LUGLIÉ 2014, p. 134).

⁴⁷³ SANTONI 2015, p. 115.

⁴⁷⁴ LO SCHIAVO, SANGES 1994, pp. 67-9.

⁴⁷⁵ BERNARDINI 1989, pp. 285-6.

⁴⁷⁶ Anna Depalmas ha evidenziato la presenza del 9 % del totale degli insediamenti nuragici costieri nel Sinis «che sorgono a breve distanza dal mare, con una distanza media calcolata in 370 metri (DEPALMAS 2002, p. 394).

(1200-1050 a.C.) ha potuto rilevare che: “*Durante el bronce medio los centros importantes (por ejemplo, Kalopsidha y Alambra) se encontraban en el interior, pero en esta época surgieron nuevos centros costeros, sin duda a consecuencia de las relaciones comerciales con el mundo exterior*”⁴⁷⁷.

Considerato lo stretto rapporto tra Cipro e la Sardegna, soprattutto nel periodo del Tardo Cipriota III⁴⁷⁸, è opportuno verificare se la Sardegna nuragica abbia individuato nel Bronzo finale nuove diffuse forme insediative costiere, in funzione dell'intensificarsi degli scambi esterni e della probabile attivazione di una marineria nuragica⁴⁷⁹. Tale tematica acquisisce maggiore pregnanza alla luce della esistenza, nell'area tharrense, all'interno del golfo di Oristano, di uno o più approdi, forse identificabili con il bacino occidentale della laguna di Mistras, utilizzati presumibilmente dalla marineria nuragica e da quella egeo-levantina tra lo scorcio del II e l'avvio del I millennio a.C. Su questi approdi, in riferimento anche a Tharros, aveva sollevato la sua attenzione Giovanni Lilliu, sottolineando il carattere peculiare delle strutture insediative marine connesse agli scali nuragici⁴⁸⁰. Nell'ambito cronologico del XII e prima metà dell'XI secolo a.C. si verifica presso le comunità indigene della Sardegna una presenza materiale cipriota, costituita sia da ceramica⁴⁸¹, sia e soprattutto da bronzi, tra cui specchi e, in particolare, tripodi⁴⁸². La presenza, in contesti nuragici del Bronzo finale, di martelli, palette e molle da fonditore, oltre all'attestazione di *oxhide ingots* interi (anche con marchi di scritture sillabiche egee) e soprattutto frammentari, offre un'ampia documentazione dell'arrivo in Sardegna di modelli, tecnologie e, probabilmente, artigiani ciprioti e levantini, anche in tempi posteriori al Tardo Cipriota III, poiché come ipotizzato da Paolo Bernardini appare verosimile che «questo materiale di pregio [come i tripodi] continui ad affluire nell'isola sulla scia della precolonizzazione fenicia»⁴⁸³. A confermare una sequenza dei traffici fra Cipro, già sede di stanziamenti fenici, e l'area in analisi al principio del I millennio a.C. stanno anche le ceramiche rinvenute fuori contesto originario durante gli scavi di Tharros.

⁴⁷⁷ KARAGEORGHIS 2004, p. 34.

⁴⁷⁸ LO SCHIAVO, MAC NAMARA, VAGNETTI, 1985, pp. 9-64.

⁴⁷⁹ LO SCHIAVO 1995, p. 54; LO SCHIAVO 2000.

⁴⁸⁰ LILLIU 1988, p. 425.

⁴⁸¹ LO SCHIAVO, MAC NAMARA, VAGNETTI 1985, p. 5; UGAS 1990b, p. 38, tav. X, d.

⁴⁸² LO SCHIAVO, MAC NAMARA VAGNETTI, 1985, pp. 9-64.

⁴⁸³ BERNARDINI 1991, p. 23; BONDÌ, 1997, p. 10.

Si tratta in particolare di un frammento di brocchetta a corpo rigonfio globulare, decorata «con alberi sacri, volatili e strutture interpretabili come edifici o altari», attribuito al Cipro Geometrico I o II (1000-850 a.C.). Più problematica ma probabile è la proposta di attribuzione dei frammenti di due anfore a decoro figurato ascritte alle anfore cipriote della classe Bichrome III del Cipro Geometrico II-III⁴⁸⁴.

In questo contesto cronologico è plausibile che tra i *Phoinikes* attivi in qualità di *prospectors* in Sardegna si debbano riconoscere *in primis* i Filistei⁴⁸⁵. Una conferma archeologica alla presenza filistea in Sardegna, ed in particolare nel golfo di Oristano, è stata evidenziata⁴⁸⁶ sia sulla base di supposti indizi di contatto, che riconducono ad area tharrense ma di piena età punica⁴⁸⁷, sia dalla probabile presenza stanziata della futura Neapolis⁴⁸⁸. Inoltre va qui sottolineata l'importanza dei rapporti tra Sardegna ed Etruria tirrenica già a partire dal Bronzo finale e poi, più concretamente, durante la prima età del Ferro⁴⁸⁹. Tali rapporti configurano l'Etruria come spazio d'incontro tra le tradizioni culturali e metallurgiche continentali e quelle mediterranee e la Sardegna come base tra le tradizioni iberiche⁴⁹⁰ e cipriote⁴⁹¹ e quelle continentali. Questi contatti, sembrano toccare i vertici entro la prima metà dell'VIII secolo a.C. e parrebbero comunque gestiti dai Sardi mentre, forse, proprio allo stanziamento fenicio in Sardegna, si può ascrivere la successiva diminuzione degli stessi che vedrebbe un cambio ai vertici dell'organizzazione commerciale.

Esiste un cantone del Sinis?

L'aspetto più prettamente topografico degli insediamenti riprende interesse in relazione alla divisione territoriale dei “cantoni” o “distretti” nuragici, che ha evidentemente subito trasformazioni durante l'età del Ferro e in primo luogo nell'organizzazione e nella tipologia degli abitati; appare però necessario valutare anche se per questa fase le

⁴⁸⁴ BERNARDINI 1989, pp. 286-288.

⁴⁸⁵ BONDÌ 1988, p. 243; BERNARDINI 1991; BERNARDINI 2001; GARBINI 1997, pp. 119-120.

⁴⁸⁶ BARTOLONI 1998, pp. 341-345.

⁴⁸⁷ GARBINI 1997, pp. 119-120.

⁴⁸⁸ BARTOLONI 2005b, pp. 123-4.

⁴⁸⁹ ACCONCIA, MILLETTI 2009.

⁴⁹⁰ GÓMEZ, FUNDONI 2010.

⁴⁹¹ LO SCHIAVO 2011.

popolazioni del Sinis potessero avere accesso alle risorse minerarie del Montiferru meridionale. Il bacino del Montiferru, che ha una distanza di pochi chilometri rispetto ai limiti più settentrionali del Sinis, offriva galena argentifera e ferro⁴⁹²; lo sfruttamento di queste risorse da parte delle officine metallurgiche therrensi rimonta con certezza ad età punica, sebbene non ci siano prove, non possiamo neanche escludere che esso fosse avviato già nel Bronzo finale⁴⁹³. Al Montiferru sud orientale era probabilmente necessario rivolgersi per incrementare l'approvvigionamento di legname, fondamentale fin dall'età nuragica per la realizzazione, tra le altre cose, di carri e imbarcazioni⁴⁹⁴. Soprattutto recenti studi, benché ancora preliminari, portano a considerare come probabile bacino litico del cantiere di Mont'e Prama gli affioramenti calcarei presenti verso Cornus e il Montiferru⁴⁹⁵, portando quindi a ipotizzare una circolazione, uno scambio, un canale diretto tra queste due aree. Il raffronto dei frammenti litici provenienti dallo scavo di Mont'e Prama con il materiale sedimentareo della cava di Santa Caterina di Pittinuri ha rilevato infatti la grande similarità dei due calcari, che sottoposti ad analisi mineralogiche ed a osservazione delle sezioni sottili, si dimostrano entrambi caratterizzati da micro cavità, presenza di silicoclasti di quarzo e microcristalli carbonati. Come precedentemente espresso nel capitolo 2.3, l'individuazione dei confini del cantone nuragico del Sinis, risulta essere una tematica ancora priva di accordo presso gli studiosi, in conseguenza di una serie di dinamiche ancora poco chiare. Tuttavia l'organizzazione e l'abbondanza di torri nuragiche del Sinis nonché, a circa 15 Km di distanza, l'imponente presenza del nuraghe S'Urachi, esprimono un coinvolgimento contemporaneo e caratterizzato da un fiorente dinamismo che si esprime ancora più compiutamente nella prima età del Ferro⁴⁹⁶. Ecco perché pare legittimo prendere in considerazione l'ipotesi che il cantone nuragico, quello che Lilliu definiva "... tra i più potenti, se non il più potente dell'isola"⁴⁹⁷, ossia quello in cui veniva a trovarsi Mont'e Prama, possa aver

⁴⁹² BILLOWS 1988, p.p. 81-103.

⁴⁹³ Le analisi compiute sulle ocre utilizzate per le decorazioni rosse delle ceramiche puniche di Tharros indicano una loro provenienza dalla località di S'Eremita (Narbolia), sito frequentato già in età nuragica. Si vedano AMADORI 1995, pp. 93-98; INGO, BULTRINI, CHIOZZINI 1995, pp. 99-107. Si ricordano anche le indagini sul quartiere metallurgico in INGO *et al.* 1996b.

⁴⁹⁴ LO SCHIAVO 1981, pp. 294-295; TANDA 1987; LILLIU 2000, pp. 187-188; ZUCCA 2012, pp. 32-33.

⁴⁹⁵ OGGIANO, MAMELI, CUCCURU 2014.

⁴⁹⁶ TRONCHETTI, VAN DOMMELEN 2005, pp. 188-208.

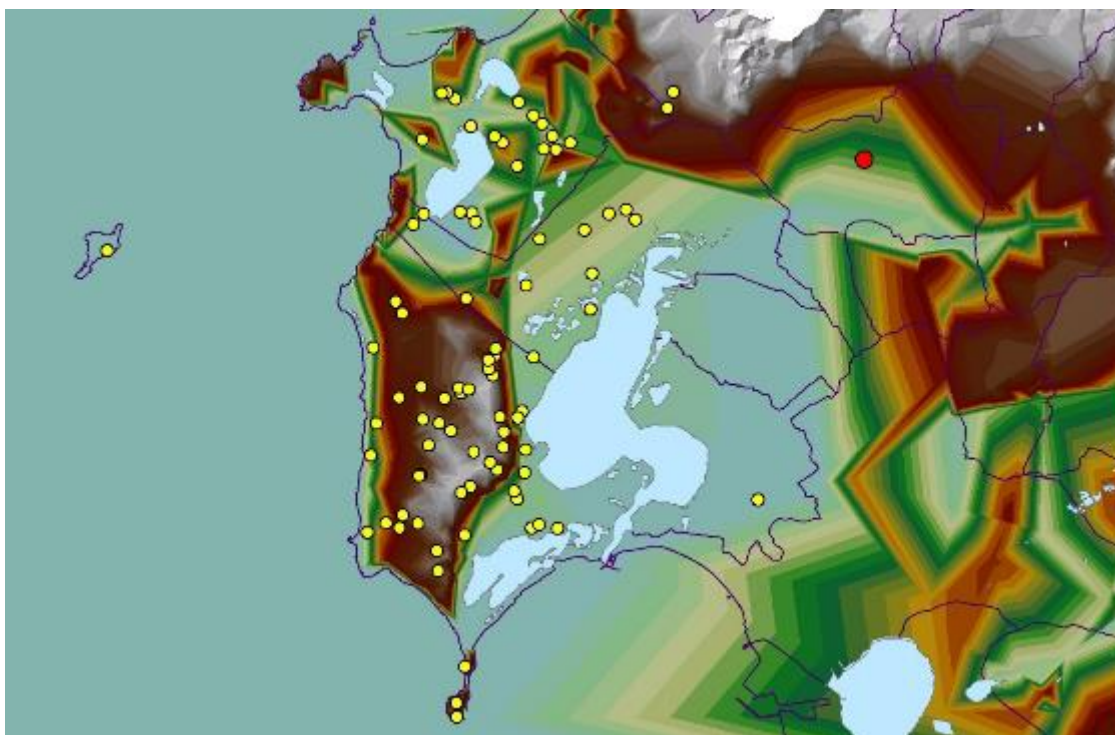
⁴⁹⁷ LILLIU 1997, pp. 283-385.

compreso, in una fase matura della cultura nuragica, il territorio, la cultura, l'economia e la società che connettevano le pendici meridionali del Montiferru al golfo di Oristano. La presenza dell'imponente nuraghe S'Urachi e l'assenza di una struttura altrettanto imponente in tutta l'area del Sinis ha condotto diversi studiosi a ritenere possibile che questo si ponesse come probabile *central-place* di un grande cantone comprendente il Montiferru sud-orientale e il Sinis propriamente detto⁴⁹⁸, altri propongono una differente chiave di lettura che separa la penisola del Sinis in una organizzazione insediativa a se stante⁴⁹⁹. Non appaiono prove dirimenti in alcun senso. Una visione dell'organizzazione insediativa del territorio potrebbe offrire tuttavia nuove letture sulle quali indirizzare lo studio. Il nuraghe S'Urachi si trova a circa un chilometro di distanza dal paese di San Vero Milis, in vicinanza di suoli profondi e fertili, di grande potenzialità agraria⁵⁰⁰ e soprattutto in un punto nodale del passaggio tra la Penisola del Sinis e le zone di altopiano dell'alto oristanese. Un nuraghe di dimensioni non comuni, considerate le probabili dieci torri dell'antemurale, racchiuso in uno spazio geografico definito verso nord dalle pendici meridionali del Montiferru e verso est dall'altopiano di Abbasanta. Il paesaggio naturale ad ovest del nuraghe S'Urachi non presenta invece né ostacoli di natura fisica o morfologica, né stacchi netti o modifiche sostanziali nella natura geologica dei suoli; mentre verso sud è da considerare la presenza del Rio mare Foghe e della originaria aria di palude annessa.

498 Su questa linea si vedano TORE, STIGLITZ 1992, pp. 89-104; TRONCHETTI, VAN DOMMELEN 2005, pp. 198-199; STIGLITZ 2007, 89-96; SPANU, ZUCCA 2011, p. 27 e p. 47; ZUCCA 2014, in particolare pp. 82-83

499 USAI 2005, p. 25 nota 15; USAI 2014, p. 61, nota 41.

⁵⁰⁰ STIGLITZ *et al.* 2015, p. 205.



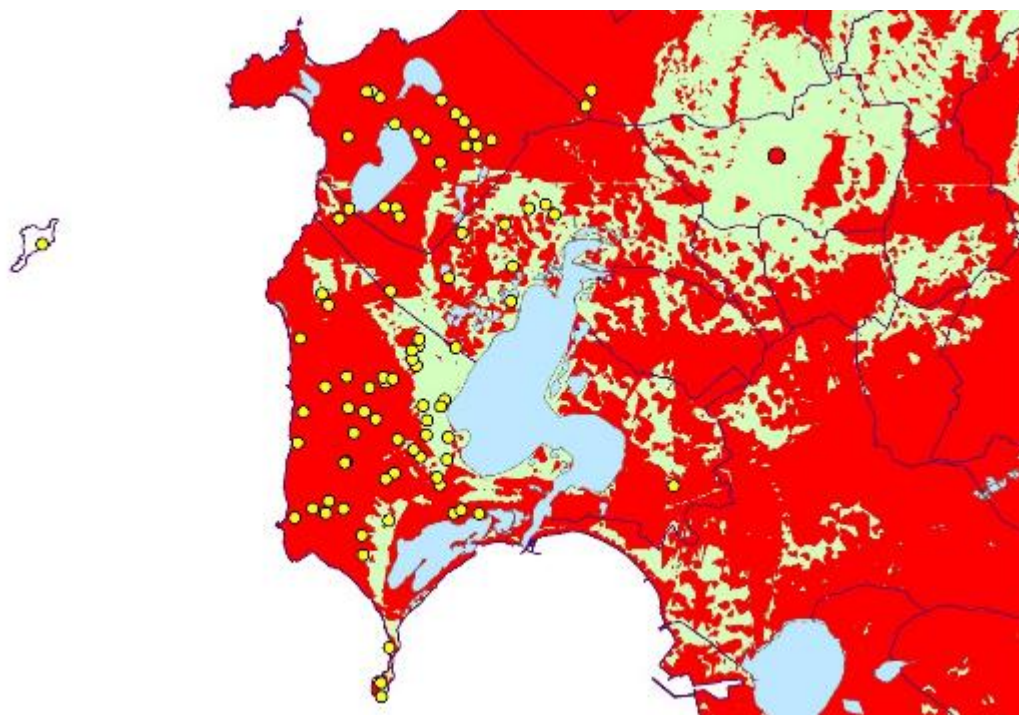
Localizzazione del nuraghe S'Urachi (in rosso) su DTM RAS elaborato per fasce altimetriche.

L'utilizzo di simulazioni di visibilità, realizzata su DTM (modello digitale del terreno) a 10 metri⁵⁰¹, oltre ad offrire conferme di quanto scritto consente una serie di osservazioni legate alla percezione visiva del territorio in funzione del controllo visivo e della comunicazione tra torri nuragiche. Il risultato della simulazione evidenzia infatti la limitata visibilità del nuraghe S'Urachi, determinata dalla disposizione della struttura ad una quota piuttosto bassa rispetto al livello attuale del mare (circa 5 metri). L'edificio si colloca su uno strato geologico rappresentato da alluvioni antiche del Quaternario, precisamente sopra depositi derivati da un sistema di conoidi alluvionali antiche, attualmente inattive⁵⁰². La visibilità dal nuraghe S'Urachi risulta in conseguenza scarsa, ossia limitata ad una modestissima porzione di territorio circostante. L'osservazione del campo di visibilità suggerisce, soprattutto, un sistema di collegamento visivo possibile, sebbene non in maniera esclusiva, con il sistema di torri ad ovest rispetto alla sua

⁵⁰¹ Si è simulato un punto di osservazione da un'altezza di 13 metri utilizzando i DTM forniti dal sito internet della Regione Sardegna.

⁵⁰² Tale sistema di conoidi venne alimentato sia da sedimenti prodotti dallo smantellamento dei versanti con conseguente trasporto, colata e/o "*debris flow*", sia da trasporto di natura fluvio-torrentizia.

posizione. Inoltre considerando l'uniformità di paesaggio naturale e le condizioni geomorfologiche possiamo considerare il nuraghe S'Urachi raggruppato, per maggior attinenza, verso le zone pianeggianti disposte a ovest e a est rispetto ad esso, piuttosto che in connessione con gli ipotetici raggruppamenti degli altopiani. La visibilità è infatti limitata verso nord e nord-est dalla presenza dei rilievi del Montiferru e dell'altopiano di Abbasanta.



Carta della visibilità (Visibility Analysis) dal nuraghe S'Urachi elaborata su DTM RAS.

In verde le porzioni di territorio visibili.

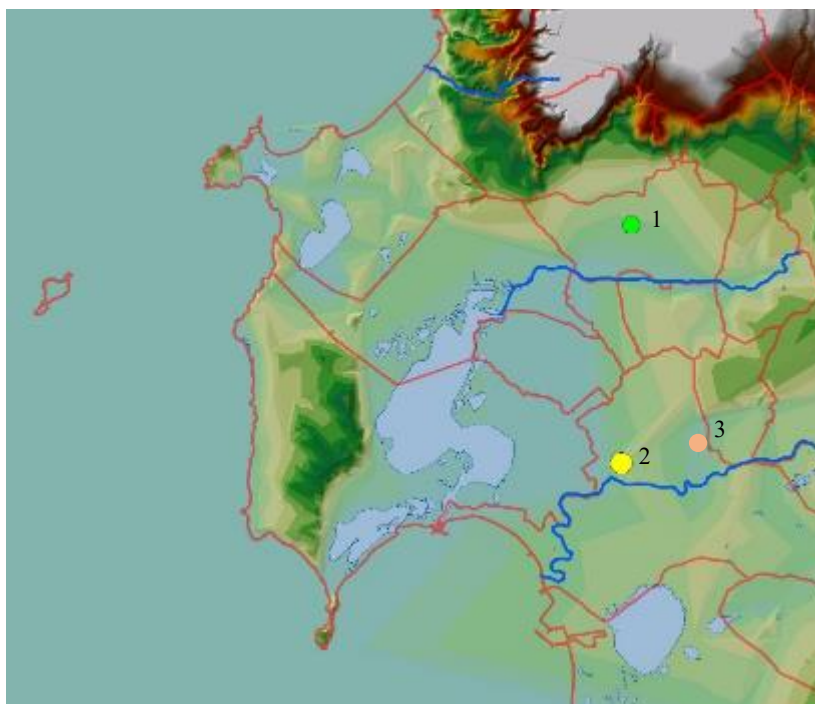
Se volessimo considerare l'elemento dell'uniformità dato dal fattore morfologico del terreno, con le quote di livello, dalla conformazione geologica degli stessi e dalle unità paesaggistiche naturali ad esso collegate, potremmo ipotizzare due distinte unità. Una potrebbe essere rappresentata dagli insediamenti e dai nuraghi disposti lungo le quote più elevate sul livello del mare, in corrispondenza dei terreni caratterizzati dalla presenza di rocce effusive basaltiche e trachitiche; l'altro raggruppamento invece potrebbe essere costituito dai nuraghi e dagli insediamenti collocati a quote sensibilmente più basse rispetto ai primi, sulle formazioni di arenarie eoliche. Proseguendo nella nostra ipotesi,

se dovessimo considerare la quota di livello dei TOT metri sul livello del mare, si andrebbe definendo una delimitazione che corrisponde al salto di quota corrispondente al cambio di litologia dei suoli tra l'altopiano di Abbasanta e la formazione del Montiferru. Considerando poi la litologia e in particolare la classificazione dei suoli secondo gli standard U.S.D.A. della *Soil Taxonomy* (1988)⁵⁰³ si potrebbero mantenere questi due ipotetici "raggruppamenti" evidenziando lo stacco che definisce i suoli con scarsa profondità, abbondanti per pietrosità e scheletro, caratterizzati da forti pendenze, che rientrano nell'unità di paesaggio su rocce effusive basaltiche e relativi depositi, con capacità d'uso molto bassa (livelli VI-VII della scala) e, invece, i suoli più profondi, ricompresi nell'unità di paesaggi su alluvioni e su arenarie eoliche cementate del Pleistocene e dell'Olocene, caratterizzati da una capacità d'uso sensibilmente più elevata rispetto ai primi (livelli II-III-IV della scala).

La suggestione qui proposta trova una giustificazione più concreta se relazionata ai dati di cultura materiale e di organizzazione sociale che, sebbene ancora non corposi, possediamo in riferimento all'area. Abbiamo precedentemente scritto di un'apparente ridimensionamento forse una riduzione dei siti con chiare fasi di vita ascrivibili al Bronzo finale-prima età del Ferro e della minore visibilità degli stessi da collegare, primariamente, a differenti tecniche costruttive impiegate negli abitati rispetto a quelle impiegate in precedenza, oltre che a limiti insiti nei parametri fino ad ora impiegati nello studio prevalentemente tipologico delle produzioni ceramiche locali. L'osservazione della carta di fase e lo studio sul campo inducono a considerare come fattore fortemente condizionate il fenomeno di accorpamento insediativo, nonché la differente distribuzione che il popolamento pare aver subito. I due fattori (elementi più labili determinati dalla fine dell'edificazione dei nuraghi e dall'impiego di materiali deperibili, unitamente alle dimensioni più vaste dell'insediamento) potrebbero dunque aver determinato la difficoltà attuale d'individuazione degli abitati che diversamente mal si coniugherebbe con manifestazioni eclatanti di una presenza insediativa organizzata, gerarchizzata e strutturata, produttrice di forme vascolari dalle numerose forme di repertorio che

⁵⁰³ La cartografia è consultabile sul sito internet www.geologi.sardegna.it. Ultima visualizzazione marzo 2017.

conosceranno lunga fortuna. Come spiegare altrimenti, in un territorio in grave crisi di popolamento le eclatanti manifestazioni offerte dal sito di Mont'e Prama e di S'Urachi. Al di là delle difformità cronologiche con le quali viene inquadrato il fenomeno statuario di Mont'e Prama⁵⁰⁴, il sito è certamente fiorente tra VIII e VII secolo a.C., al pari del nuraghe S'Urachi⁵⁰⁵ che mostrano una situazione differente rispetto alla vicina area a sud-est. In questa zona abbiamo sia il nuraghe Nuracraba, collocato circa un chilometro a nord dalla riva destra del fiume Tirso e, a meno di due chilometri in direzione nord-est il villaggio di Su Cungiau'e Funtà⁵⁰⁶.



Localizzazione nuraghe S'Urachi (1), nuraghe Nuracraba (2) e Su Cungiau 'e Funtà (3).

Il primo sito, che attende ancora un'ultimazione delle indagini, pur nella limitazione dell'area di scavo, ha evidenziato una piccola porzione di un nuraghe complesso provvisto di ampio antemurale turrito assimilabile al tipo di S'Urachi, costruito in basalto e con una fase di vita ascritta anche all'età del Ferro⁵⁰⁷. Il villaggio di Su Cungiau'e Funtà invece è

⁵⁰⁴ Ricordo che per la necropoli iniziano ad aversi un numero sufficiente, benché non rilevate, di datazioni al C¹⁴, la cui trattazione è affrontata nel capitolo 4.3.

⁵⁰⁵ STIGLITZ 2016b, p. 90.

⁵⁰⁶ SEBIS 2007.

⁵⁰⁷ Lo scavo venne avviato a seguito del rinvenimento di strutture durante l'esecuzione dei lavori pertinenti la moderna viabilità, nel 1983.

costituito da un agglomerato di capanne rettangolari con zoccolo in pietra ed alzato di mattoni crudi, con una fase di vita che inquadrabile nella prima età del Ferro con una probabile struttura di capanna comunitaria (le cosiddette rotonde) e materiali ceramici di grande pregio, che subisce un netto arresto nel VII secolo a.C. in conseguenza, parrebbe, di un grosso incendio⁵⁰⁸. La natura dell'incendio non è certo facile da determinare, ma va considerata l'ipotesi che l'evento si possa considerare la conseguenza di un evento violento e volontario⁵⁰⁹. Abbiamo dunque due potenziali dati da utilizzare: da un lato la presenza di un altro edificio turrato di grandi dimensioni, collocato al di là del Rio Mare Foghe e immediatamente prima del fiume Tirso e, dall'altro lato un centro, del quale in assenza di scavo non è possibile specificare meglio la natura, attivo durante la prima età del Ferro ma entro il VII secolo a.C. quando, o per cause naturali o per azioni violente, venne completamente distrutto da un incendio e poi abbandonato. In questo senso il nuraghe Nuracraba potrebbe essere inteso come corrispettivo del nuraghe S'Urachi, al vertice del controllo e della gestione di un territorio probabilmente delimitato dalla naturale presenza di due corsi d'acqua, nei suoi limiti nord e sud; mentre l'abitato di Su Cungiau'e Funtà risponde forse in maniera diversa ai nuovi equilibri che si andavano stabilendo tra VIII e VII secolo a.C. Nuracraba presenta però un problema legato all'ipotetico territorio di pertinenza, ossia la scarsità di altri nuraghi nel territorio circostante, a discapito di una concentrazione ampiamente nota che invece caratterizza l'area vasta rispetto al nuraghe S'Urachi.

Scavo di un archivio: i bronzi

Per tornare ad uno scenario di sostanziale vuoto creatosi nella ricostruzione del popolamento sardo di VIII-VII e VI secolo a.C., gli edifici destinati alla sfera religiosa, cultuale e forse anche "rappresentativa" non potrebbero coniugarsi con un territorio disabitato, tantomeno potrebbe il centro che andava articolandosi a Tharros⁵¹⁰. E' la fase in cui più definitivamente possiamo testimoniare relazioni esterne che coinvolgono il mondo prima egeo e vicino-orientale, miceneo e cretese, poi fenicio, greco ed etrusco

⁵⁰⁸ SEBIS 1995; SEBIS 2008a.

⁵⁰⁹ STIGLITZ 2012, p. 1745.

⁵¹⁰ Per una sintesi sul sito si veda SEBIS 2008b e la bibliografia precedente in esso riportata.

oltre che con l'Italia centro-meridionale e la penisola iberica. Rapporti che sembrerebbero da ascrivere, in parte, all'importazione di rame e alla probabile esportazione di argento e ferro⁵¹¹. Ai siti noti attribuiti a questa fase vanno aggiunti una serie di manufatti pertinenti la Collezione Pischedda, custodita presso il Museo Civico *Antiquarium Arborense* di Oristano, di cui non si conosce la precisa provenienza ma da ricondurre all'Oristanese⁵¹², una parte dei quali genericamente ma certamente riconducibili al territorio del Sinis⁵¹³, alcuni con precise indicazioni⁵¹⁴ e implicazioni come le due teste di guerriero e il bue aggiogato (proveniente da una località imprecisata di San Vero Milis)⁵¹⁵ e con manifestazioni di grande rilievo come il ripostiglio di Bidda Maggiore⁵¹⁶. Individuato nel 1980 e in gran parte disperso, il contenuto del ripostiglio, che annovera un frammento di bronzetto rappresentante un offerente che impugna due pugnali ad elsa gammata (di cui residua solo una porzione dell'arto superiore destro) deve esser considerato alla luce delle implicazioni culturali e artigianali che un simile oggetto comporta⁵¹⁷. L'artigianato metallurgico locale è testimoniato inoltre, oltre che da una panella di rame della quale non si conosce l'esatta provenienza⁵¹⁸, da una matrice multipla proveniente da Pischina'e Preidi⁵¹⁹, da una matrice menzionato dallo Spano nel 1874⁵²⁰ che scrive di una forma di pietra porfirica recante su un lato una matrice per lancia, proveniente da Nuraxi Mannu⁵²¹ (forse S'Urachi), dal sito allora identificato come "Sette Nuraxis" e dal frammento di matrice in steatite rinvenuto presso Nuraghe'e Mesu⁵²². Ancora, il nutrito gruppo di bronzi nuragici provenienti dalle sepolture di Tharros, frutto di rinvenimenti

⁵¹¹ LO SCHIAVO 2005; LO SCHIAVO 2009.

⁵¹² SANTONI, ZUCCA, PAU 1988, pp. 24-25.

⁵¹³ SANTONI *et al.* 1988, pp. 24-25; FALCHI 2006, p. 46; BERNARDINI, ZUCCA 2012, pp. 72-73.

⁵¹⁴ ZERVOS 1954; SANTONI *et al.* 1988, p. 24; ZUCCA 1987, Tav. I; USAI, ZUCCA 2011, pp. 339-340.

⁵¹⁵ LILLIU 1966, p. 214.

⁵¹⁶ Composto da panelle in rame e spade votive a costolatura centrale in bronzo in ZUCCA 2003, pp. 288-289.

⁵¹⁷ E' stato evidenziato come la pratica di tesaurizzazione alla base della formazione di alcuni ripostigli di bronzi potrebbe, contraddicendo la realtà di crisi, evocare al contrario un'ampia disponibilità di beni di pregio. Si veda LO SCHIAVO *et al.* 2010 p. 271.

⁵¹⁸ Non si conosce l'esatta località, ma solamente la provenienza dal Sinis in SANTONI, ZUCCA, PAU 1988, p. 24.

⁵¹⁹ ATZORI 1987, p. 81; ZUCCA 2012, p. 37.

⁵²⁰ SPANO 1874, p. 19.

⁵²¹ PAIS 1881, p. 376, Tav. IV.

⁵²² PANICO 2013.

ottocenteschi, con l'esemplare di una navicella, una coppia di buoi aggiogati⁵²³, un bottone, un manico, una lama di pugnale, un pugnale miniaturistico, delle spade a costolatura mediana e delle armille, numerose faretrine e stilette⁵²⁴ che sono stati attribuiti a sepolture di sardi, evidentemente di alto rango, accolti in seno alla città fenicia⁵²⁵, al pari della presenza di bronzi nuragici in sepolcri di eminenti rappresentanti (sardi? etruschi?) di una comunità a Vetulonia⁵²⁶, Populonia⁵²⁷, Vulci⁵²⁸. Così come i bronzi figurati compaiono nella tomba a cassone di Motrx'e Bois a Usellus⁵²⁹, in quella di Sa Costa a Sardara⁵³⁰ e nella tomba numero 3 di Antas⁵³¹ che testimoniano di un utilizzo che, in questa fase, sconfinava dai contesti esclusivamente votivi, per introdurre i bronzi figurati antropomorfi anche in alcuni contesti funerari. L'argomento risolveva il dibattito racchiuso nella dualità di visione della prima età del Ferro che qua si ritiene di dover valorizzare nelle sue manifestazioni di trasformazione e cambiamento⁵³². Cambiamenti che coinvolgono questa zona del Golfo di Oristano in maniera speciale e, come va definendosi, soprattutto in relazione al Sinis – Rio Mare Foghe.



In verde l'area nota come Pauli Mare 'e Foghe

⁵²³ Noto anche nell'esemplare di San Vero Milis in LILLIU 1966.

⁵²⁴ Per una descrizione si vedano ZUCCA 1987; DERIU 2009.

⁵²⁵ ZUCCA 1984, p.35.

⁵²⁶ MORANDI 2013.

⁵²⁷ BARTOLONI G. 2000.

⁵²⁸ TORELLI 1981, p. 58; ARANCIO, MORETTI SGUBINI, PELLEGRINI 2010, pp. 169-214.

⁵²⁹ UGAS 1990.

⁵³⁰ TARAMELLI 1913; BERNARDINI 2011, p. 352

⁵³¹ UGAS, LUCIA 1987.

⁵³² BERNARDINI, p.282 in LO SCHIAVO *et al.* 2010.

Il recente rinvenimento di R. Zucca, presso il ricchissimo archivio G. Pau di un fascicolo degli anni Sessanta del XX secolo relative ad una serie di ritrovamenti nel sito *Sa Pau 'e Mare Foghe*⁵³³, dunque da collocarsi variamente o lungo la sponda destra di Mare Foghe (Fig. 10), in agro di Riola o San Vero Milis, o sulla riva sinistra in agro di Riola o Baratili San Pietro, prospetta un quadro ancora più ricco. In questo sito non meglio definito viene indicata la presenza di un concio a T, in basalto⁵³⁴, che potrebbe essere ricondotto alla presenza di un edificio in tecnica isodoma (dunque un tempio a pozzo o una cosiddetta rotonda), solitamente riconducibili all'età del Ferro. Soprattutto dall'area proverrebbero una serie di reperti di grande interesse e in particolare tre splendidi bronzi⁵³⁵. Di due bronzi si sono conservate immagini fotografiche che permettono l'analisi dei tipi (figg. 11 e 12). Il primo è facilmente riconducibile ad un arciere e rappresenterebbe, se le dimensioni riportate sono corrette, una delle più alte statuine della bronzistica sarda della prima età del Ferro.



L'arciere da *Sa Pau 'e Mare Foghe*. (da archivio Pau)

⁵³³ Devo alla generosità del Prof. Raimondo Zucca la notizia del recentissimo rinvenimento e la possibilità di visionare le carte.

⁵³⁴ Le dimensioni riportate sono: lunghezza 120 centimetri e larghezza 80 centimetri.

⁵³⁵ Sono indicati frammenti di spade votive a costolatura centrale, anelli e bracciali, figurine zoomorfe «animaletti in bronzo», «un albero di navicella con coffa e colombina», spilloni in bronzo con testa modanata, una decina di fibule ad arco semplice, una decina di placche rettangolari con fori passanti ai quattro angoli, forse elementi di *kardiophylakes*, in Zucca c.s.

Si tratta di una figura stante, con il capo girato di tre quarti e coperto da un elmo cornuto. Sul volto è ben evidenziata l'arcata sopraccigliare, il naso e gli occhi in rilievo; le orecchie sono piccole ma piuttosto pronunciate e quasi in una linea continua con l'arco delle sopracciglia. Nel complesso ha un viso piuttosto allungato e con il mento pronunciato. Un collo, lungo e sottili raccorda il viso con il resto del corpo, che viene rappresentato frontalmente e protetto da una corazza, al di sotto della quale sporge una veste che termina a coda nella parte posteriore. L'arciere presenta, sul braccio sinistro, un *brassard* a filo attorto, che incocca la freccia, ed un altro *brassard* sul braccio destro che invece tiene l'arco. L'arciere è mancino come di rado è documentato nella bronzistica nuragica. Completa l'armamento una spada con elsa a pomo, inguainata in un fodero, affiancata da due stilette con l'impugnatura a dischetto. L'abbigliamento riconduce dunque a quello di altri bronzetti di arcieri noti, così come nelle sculture di pugilatori di Mont'e Prama⁵³⁶, oltre che alla statuina di bronzo proveniente dalla tomba di Cavalupo-Vulci⁵³⁷. Anche le gambe, piuttosto sottili sono protette da due schinieri lisci, simili a quelli presenti sul noto bronzetto del demone a quattro occhi, quattro braccia e due scudi di Abini- Teti⁵³⁸. Ancora, il nostro pare indossare la cotta borchiate⁵³⁹ che rimanda al guerriero del Sulcis⁵⁴⁰, ai due arcieri di Sardara⁵⁴¹ e a quello di Esterzili- Sa Domu 'e Orgia⁵⁴². E' chiara la derivazione dal gusto decorativo del cosiddetto «stile di Abini», che risalta nella minuzia dei particolari e nell'utilizzo dello stilema dei cerchi concentrici nel decoro delle armi portate in spalla.

La seconda fotografia riporta invece l'immagine di una navicella bronzea a scafo a base triangolare con tre murate, dotate di battagliole traforate di due filari di fori romboidali o quadrangolari, delimitate ognuna da due colonnine, di cui solo una è conservata integralmente con capitello "a terrazzo di nuraghe" superiormente svasato e sormontato da una palombella.

⁵³⁶ BEDINI et al. 2012, in particolare pp. 174-175; L. USAI 2014, pp. 219-262; PANICO et al. 2016.

⁵³⁷ TORELLI 1981, p. 58; ARANCIO, MORETTI SGUBINI, PELLEGRINI 2010, pp. 169-214.

⁵³⁸ LILLIU 1966, pp. 270-274, nr. 104.

⁵³⁹ STIGLITZ 2016.

⁵⁴⁰ LILLIU 1966, pp. 268-270, nr. 103.

⁵⁴¹ LILLIU 1966, pp. 144-147, nrr. 24-25.

⁵⁴² FADDA 2013, p. 192, fig. 305.

Al centro dello scafo si erge un modello di nuraghe quadrilobato, con il bastione quadrilatero articolato agli spigoli in quattro torricelle circolari, con terrazzo a sommità piana. Al centro della struttura quadrilobata si eleva l'alto albero, modellato a torre nuragica, terminato da un terrazzo-coffa a *kalathos*, sormontato da un ampio anello coronato da una palombella. Ai tre angoli dello scafo si osservano tre piastre triangolari al cui vertice si elevano le tre protomi zoomorfe: una di cervo a muso allungato e palco di corna ramificate, una di bue o toro con le corna ricurve allargate all'esterno della testa, la terza probabilmente di toro o bovino con le corna frammentate.



L'immagine della navicella da *Sa Pau* 'e *Mare Foghe*. (da archivio Pau)

Le condizioni conservative del fondo della navicella sono cattive, presenta infatti diverse ampie lacune, di varie dimensioni che defunzionalizzavano il prestigioso bronzo da considerarsi sospeso mediante l'anello superiore dell'albero-torre. Per tale motivo è

probabile che si procedette, forse già in antico, ad una riparazione con rinfascio in lamina, forse di piombo, che rivestì dall'esterno il fondo della navicella. Il fissaggio del restauro in piombo avvenne mediante due (?) chiodi in bronzo, a testa circolare piatta.

Il raffronto per questo bronzo è costituito dalla navicella nuragica di Mandas, scoperta verso il 1876, edita per la prima volta dal Crespi nel 1884⁵⁴³ e considerata, nel 1909, da Luigi Adriano Milani «*servant de lampe bilycne*»⁵⁴⁴, secondo una interpretazione seguita da tutti gli autori che si siano occupati della singolare navicella di Mandas⁵⁴⁵. Questo nuovo esemplare da *Sa Pau'i 'e Mare Foghe* ci porta ad ipotizzare che forse anche l'esemplare frammentato di Mandas

non fosse dotato di due beccucci nella parti ora mancanti, ma che possedesse altre due protomi, disposte sui lati, concretizzando un uso probabile di lampada bronzea sospesa tramite l'anellino dell'albero, ma con la ripetizione delle tre protomi zoomorfe ai vertici dello scafo triangolare. Ciò che distinguerebbe i due esemplari sarebbe invece il modellino di nuraghe quadrilobato che nel mastio

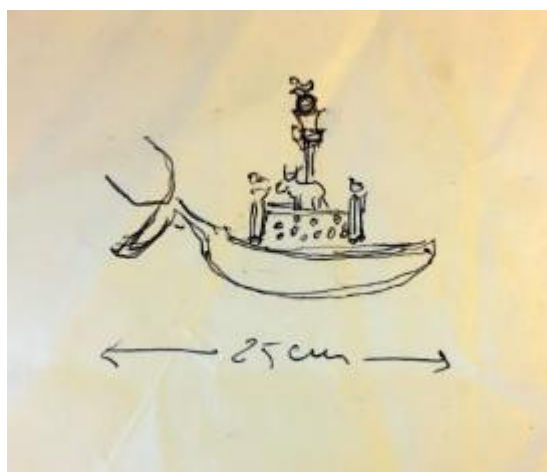


Immagine fotografica del fascicolo di *Sa Pau'i 'e Mare Foghe*. Da archivio Pau

centrale diviene l'albero maestro della navicella che ritroviamo documentato in due navicelle: una è quella detta «Arca di Noè» del Circolo del Duce (gruppo V) di Vetulonia⁵⁴⁶, l'altra è la navicella, fortemente frammentaria, rinvenuta nel nuraghe Cummossariu di Furtèi⁵⁴⁷. Dall'archivio Pau viene poi l'immagine, tratteggiata a mano con una penna nera (e alquanto stilizzata), di una navicella che dagli appunti parrebbe da ascriversi al medesimo sito di *Sa Pau'i 'e Mare Foghe* (Fig. 13). La raffigurazione si

⁵⁴³ CRESPI 1884, pp. 19-20, fig. 16.

⁵⁴⁴ MILANI 1909, p. 333, fig. 34.

⁵⁴⁵ Da ultimi DEPALMAS 2005, p. 103, nr. 92, tav. 70, fig. 18, 1; CAMPUS 2012, p. 323.

⁵⁴⁶ LILLIU 1966, pp. 522-528, nr. 321; DEPALMAS 2005, pp. 67-69, nr. 37, tav. 30, fig. 13, 1; LO SCHIAVO 2012, pp. 59, 66-69.

⁵⁴⁷ LILLIU 1966, p. 534, nr. 331; DEPALMAS 2005, p. 112, nr. 114, tav. 77, 5; LO SCHIAVO 2012, p. 59; CAMPUS 2012, pp. 346-347.

riferisce all'immagine di una navicella, presumibilmente in bronzo, della quale viene indicata solamente la misura complessiva della lunghezza, indicata in 25 centimetri. La navicella disegnata pare avere uno scafo fusiforme con protome bovina o taurina, con le alte ricurve piuttosto pronunciate, a prua. Sui lati delle murate si innalzano due battagliole traforate in tre ordini irregolari, delimitate da colonnine terminate da capitelli forgiati con la forma del terrazzo di nuraghe, a loro volta sormontati da palombelle. Al centro dello scafo si innalza l'albero, alto e coronato da una coffa a terrazzo di nuraghe, un anello e una palombella. Sulle due battagliole pare potersi scorgere la presenza di due bovini aggiogati, secondo uno schema noto in vari bronzetti nuragici. In base agli elementi rilevabili la navicella parrebbe ascrivere al tipo 20 Pipitzu della classificazione di Anna Depalmas⁵⁴⁸; richiamando chiaramente l'esemplare esposto al Museo Archeologico di Cabras (con provenienza da località ignota del Sinis), distaccandosene solo per la probabile presenza della coppia di buoi aggiogati⁵⁴⁹ e per le dimensioni leggermente più grandi. Ancora in una località nota come *Cuccuru Fenugu*, si avrebbe un



Frammento di navicella da *Cuccuru Fenugu*. Da archivio Pau.

altro insediamento della prima età del Ferro non lontano dal sopra citato *Cungiau 'e Funtana* (Nuraxinieddu). Dal sito di *Cuccuru Fenugu* oltre a ceramica d'impasto, abbiamo un'immagine di un frammento di albero di navicella in bronzo, terminato all'estremità superiore da una coffa, sagomata come il ballatoio di un terrazzo di nuraghe, coronato da una palombella rannicchiata, secondo un modello divulgato nella decorazione degli alberi delle navicelle in bronzo sarde dell'VIII secolo a. C., che trova

⁵⁴⁸ DEPALMAS 2005, p. 99, nr. 87, tav. 65.

⁵⁴⁹ Che trovano un riscontro nel frammento di bronzetto proveniente dalla necropoli di Tharros e dall'esemplare di San Vero Milis da località sconosciuta, rispettivamente in ZUCCA 1987, pp. 117-118, Tav. I.1 e LILLIU 1966, n. 214.

confronto nell'esemplare di Cummosariu di Furtei⁵⁵⁰. Questi esemplari si unirebbero così a quelli già noti per il Sinis⁵⁵¹, modificando solo parzialmente il quadro della distribuzione regionale di questi bronzi, ma arricchendo notevolmente il quadro in relazione al territorio da noi analizzato che appare così sempre meno vuoto, pur nella difficoltà d'inquadramento cronologico di materiali fuori contesto stratigrafico, nella prima età del Ferro. Appare qui il caso di menzionare il caso dei nuovi bronzi di Narbolia/Seneghe⁵⁵² che da un lato s'inseriscono nel discorso pertinente la possibile definizione di confini e ambiti territoriali in relazione agli insediamenti del Bronzo finale e prima età del Ferro, ma soprattutto concorrono a colmare quell'apparente vuoto che caratterizzerebbe il territorio in questa fase cronologica. Questi undici nuovi esemplari, completi o frammentari, suggeriscono, anche se in maniera per ora ipotetica, l'esistenza di ambiti votivi, siti a vocazione cultuale che risulterebbero attivi nella prima età del Ferro, nei quali, attraverso gli esemplari dell'aulete itifallico⁵⁵³ (che risulta provenire dalla località Su Cunzadu de Santu Pedru) e del centauro⁵⁵⁴ (che risulta invece proveniente dalla località Montigu Lizzos), è suggerita la probabile interazione tra sardi e componenti levantine.

Ciò che segna il territorio, specialmente in una fase avanzata della fase nuragica e in maniera certamente più marcata anche rispetto gli insediamenti, sono i luoghi destinati al culto delle acque⁵⁵⁵ e della morte⁵⁵⁶, oltre a quelli destinati agli incontri collettivi, che permettono di far luce su alcuni aspetti legati alla religiosità e forse anche all'organizzazione socio-politica della società del tempo.

La prima età del Ferro è infatti variamente letta o come periodo di decadenza e quindi fine della civiltà nuragica, oppure come periodo di trasformazione della stessa stimolata dai contatti sempre più frequenti e stretti con altri popoli del Mediterraneo.

⁵⁵⁰ DEPALMAS 2005, p. 345, Tav.77, n.4.

⁵⁵¹ Uno dalla necropoli meridionale di Capo San Marco-Tharros (DEPALMAS 2005, p. 108.tav. 75, n.3), uno dal Sinis, senza località (DEPALMAS 2005, pp. 100-102, Tav. 67).

⁵⁵² MELONI, ZUCCA 2015, pp. 172-180.

⁵⁵³ MELONI, ZUCCA 2015, pp. 178-179, fig. 13.

⁵⁵⁴ MELONI, ZUCCA 2015, p. 173, fig. 5.

⁵⁵⁵ Cuccuru is Arrius, Sa Gora de sa Scafa, l'edificio di Sa Rocca Tunda, forse Maillonis (ma solo per fonte orale).

⁵⁵⁶ Si veda più avanti

Ora il nuraghe, talvolta rifunzionalizzato e adibito a luogo di culto, talaltra nel proseguo di alcune sue classiche funzioni⁵⁵⁷, diviene anche simbolo. La comparsa dei modelli di nuraghe non potrebbe essere diversamente interpretato⁵⁵⁸. Il nuraghe miniaturizzato, talvolta semplice talaltra complesso, prende forma nella pietra, nell'argilla e nel bronzo, divenendo scultura, elemento di una vasca, bottone, navicella, liscioio o forma ceramica. L'elemento che più ha identificato una società, il più evidente e difficoltoso da realizzarsi, l'architettura che maggiormente si palesa anche sovradimensionandosi e controllando il territorio, diviene anche elemento di auto-rappresentazione e auto-legittimazione, simbolo evocativo di una società⁵⁵⁹, ma anche di una gestione e "proprietà" della terra. Il Sinis conosce ad oggi cinque diverse località che hanno restituito modelli di nuraghe⁵⁶⁰.



Frammento di modello di nuraghe rinvenuto durante le ricognizioni presso il nuraghe Cannevadosu (UT 12).

A Cannevadosu, da cui forse proviene un nuraghe trilobato con figura umana realizzato in calcare⁵⁶¹, ne deve oggi aggiungersi un esemplare recentemente rinvenuto. A poco più

⁵⁵⁷ Risulta difficile ipotizzare che nella totalità i nuraghi venissero lasciati totalmente decadere e che, durante l'età del Ferro non proseguissero una funzione ancora attiva nell'organizzazione e nel controllo territoriale anche a prescindere dal valore puramente evocativo della propria struttura. In considerazione poi dell'ampiamente attestata "frequentazione" d'età punica e poi romana, non è impossibile che le funzioni di comunicazioni visive e di controllo territoriale non venissero completamente abbandonate.

⁵⁵⁸ Sull'argomento in generale si veda CAMPUS, LEONELLI (a cura di) 2012.

⁵⁵⁹ LILLIU 1997, p.296; LEONELLI 2005, p. 52.

⁵⁶⁰ Da Serra is Araus, Pauli Cherchi (San Vero Milis), da Sa Manenzia (Nurachi), da Mont'e Prama, Cannevadosu, Fondo Camedda (Cabras). Benché oltre i confini del Sinis propriamente detto va ricordato il modellino di nuraghe dalla località di Sa Manenzia (Nurachi), che si trova a circa 6,5 chilometri dal sito di Mont'e Prama, in direzione est, oltre lo Stagno di Cabras.

⁵⁶¹ UGAS 1980, pp. 7-32. In realtà appare più probabile la sua provenienza dal vicino sito della necropoli di Mont'e Prama come specificato in BERNARDINI, SCARPA, ZUCCA 2014, p. 368, nota 27.

di 100 metri a nord-est rispetto al nuraghe Cannevadosu e circa 120 metri a sud-ovest dal nuraghe Nuracheddu'e su Proccu, in una piccola area incolta su cui è stato depositato materiale lapideo formante un accumulo di macera, si è individuato un secondo esemplare. Il modello, che risulta fortemente danneggiato su un lato, giaceva con la parte che presenta una grossa lacuna rivolta verso l'alto. La pietra, che misura circa 30 cm di altezza e 36 cm di diametro nella parte più espansa, può facilmente essere ricondotto ad un frammento di modellino di nuraghe monotorre, realizzato in arenaria. Presenta le due estremità finite, con una profonda lacuna, che va quasi a ricomprendere l'intera altezza, su di un lato. Creato attraverso la lavorazione di un unico pezzo che si espande leggermente alla base e più accentuatamente verso la sommità. Il frammento presenta una parte superiormente piatta e leggermente concava, preceduta da un motivo formato da profonde scanalature radiali, evidenti rappresentazioni delle mensole di sostegno del terrazzo⁵⁶². Il frammento, oltre a tipi noti per il vicino sito di Mont'e Prama, richiama il modello rinvenuto presso il Nuraghe Palmavera di Alghero che, a differenza del nostro è però realizzato in calcare⁵⁶³. Rimane da chiarire l'esatta funzione di questi modellini, che non pare essere comunque univoca. I contesti di rinvenimento, quando rappresentati da scavi archeologici, suggeriscono un legame con luoghi di culto, di rappresentanza o di riunione ma anche da spazi all'aperto, ma oggi non siamo in grado di dire se avessero anche una funzione più pratica. Ci si riferisce in particolare per quei modelli di nuraghe a terminazione piatta, come i numerosi monotorre rinvenuti nel sito di Mont'e Prama per i quali Valentina Leonelli non esclude che "potessero aver avuto la funzione di sostenere un elemento architettonico, magari in legno"⁵⁶⁴ e che negli esemplari di maggiori dimensioni, alcuni dei quali con fori per il fissaggio, hanno suggerito anche a Paolo Bernardini che vi si possano probabilmente riconoscere le parti terminali di colonne o pilasti⁵⁶⁵, che riproporrebbero il problema di una struttura nel sito di Mont'e Prama⁵⁶⁶. In effetti i numerosi esempi di modellini architettonici noti in aree orientali mostrano esempi

⁵⁶² Per la trattazione del sito di rinvenimento si rimanda al capitolo 4, sito E.

⁵⁶³ CAPUTA 2013, p. 142.

⁵⁶⁴ LEONELLI 2014, p. 270.

⁵⁶⁵ BERNARDINI 2016, p. 67, nota 5 che riprende l'ipotesi a suo tempo avanzata da Giovanni Lilliu (LILLIU 1977, pp. 132-133).

⁵⁶⁶ LILLIU 1977, pp. 47-48.

che in alcuni casi possono essere ricondotti a funzioni puramente simboliche, ma altri attestano la funzionalità di supporti, oltre che di contenitori⁵⁶⁷; talvolta offrendo esempi di costruzioni turrette assai simili alle nostre.

Questa stessa volontà di commemorazione di un passato eroico la cogliamo nel sito di Mont'e Prama, in cui sepolture individuali, statuaria antropomorfa, rappresentazioni dei nuraghi e presenza di betili si uniscono a creare la massima espressione del tempo nel territorio del Sinis. Al contempo si ha difficoltà ad immaginare che la celebrazione del simbolo nuraghe possa corrispondere alla celebrazione di un'architettura relegata al passato, decaduta e non più parte del paesaggio contemporaneo⁵⁶⁸. In questo modo il simbolo del nuraghe rappresenta un'immagine viva, perfettamente percettibile nel paesaggio

circostante della prima età del Ferro⁵⁶⁹ che si rintraccia non retrodatando tali produzioni ma offrendo una cronologia, forse più probabile, per molti contesti del Bronzo finale⁵⁷⁰

La situazione di Mont'e Prama è straordinaria per l'insieme che il sito restituisce. L'area archeologica, indiscutibilmente più vasta di quella attualmente indagata, impone la cautela interpretativa determinata dalla condizione di parzialità. La necropoli risulta organizzata in una serie di tombe a "pozzetto semplice", disposte su tre filari longitudinali allineati, senza regolarità, con pozzetto circolare scavato nel crostone calcareo, sormontato da un piccolo tumulo di pietre e, a ovest di queste, un allineamento sinuoso di tombe sempre a pozzetto di forma circolare o sub circolare ma con lastrone di arenaria come copertura; queste ultime sono delimitate ad occidente da uno spazio longitudinale, ricavato nello strato di calcare miocenico, interpretato come probabile via funeraria, dove



Fig. 15. Esempio di modello di torre esposto al Louvre di Parigi (foto R. Zucca).

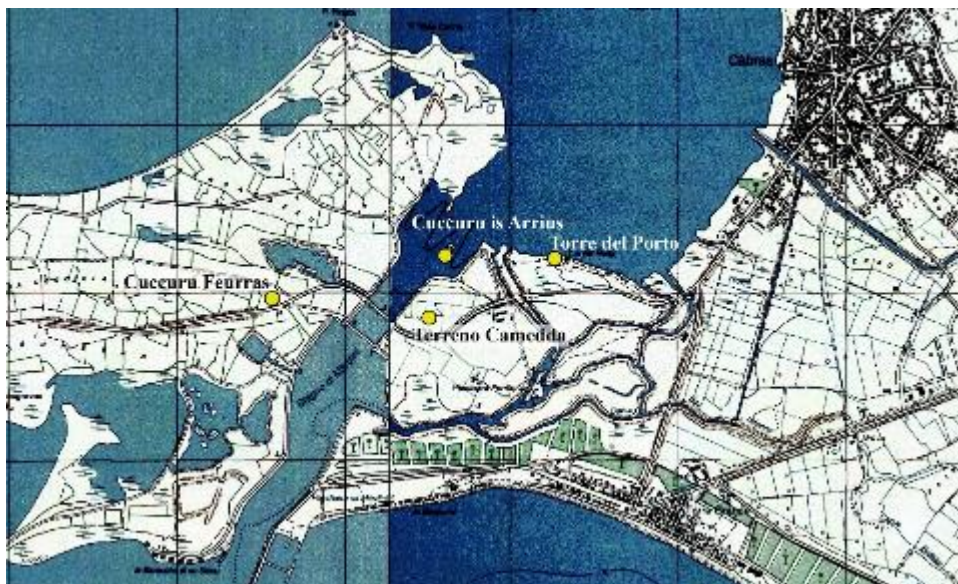
⁵⁶⁷ MULLER 2016.

⁵⁶⁸ DEPALMAS 2008, p. 530.

⁵⁶⁹ BERNARDINI 2016, p. 72; contra PERRA 2016, p. 374 che evidenzia invece il dato della pochezza dei nuraghi che attestino fasi di vita durante la prima età del Ferro.

⁵⁷⁰ In questo senso illuminante il lavoro sui contesti santuariali sardi in IALONGO 2010.

si rinviene il maggior accumulo di frammenti scultorei⁵⁷¹ (per una trattazione più esaustiva del sito di Mont'e Prama si rimanda al capitolo 4.3).



Localizzazione dei siti intorno a Cuccuru is Arrius, attivi nella prima età del Ferro. Elaborazione IGM

Con l'eccezione rappresentata dal nuraghe Sianeddu, i depositi votivi dell'area⁵⁷² sono tutti disposti nelle immediate vicinanze della costa, mentre i due pozzi sacri risultano disposti e strutturati in maniera differente. Infatti Cuccuru is Arrius appare con un pozzo sacro, realizzato con conci di arenaria, di modeste dimensioni rispetto a planimetrie generalmente rilevate e in relazione ad un centro insediativo, privo di nuraghe, ma chiaramente collocabile e piuttosto esteso⁵⁷³ (che doveva comprendere Cuccuru Feurras, Terreno Camedda, Torre del Porto), mentre Sa Gora de sa Scafa presenta invece la struttura del tempio a pozzo più articolata ed esponenzialmente maggiore rispetto al primo⁵⁷⁴, non trovando relazione diretta con un vicino insediamento abitativo, portando

⁵⁷¹ TRONCHETTI 2014. Le tombe a pozzetto semplice presentavano un diametro compreso tra i 44 e i 62 cm ed una profondità media di 40 cm; mentre le sepolture sotto lastra (di circa 1X1 m e 20 cm di spessore) presentavano una profondità compresa fra 68 e 90 cm e un diametro medio di circa 58 cm. Sul fondo di diversi pozzetti, ma esclusivamente di quelli coperti da lastra calcarea, è presente una fossetta decentrata di dimensioni varie.

⁵⁷² Su Pallosu in due casi, Mont'e Corrigan, a cui potrebbero assimilarsi i casi del tempio a pozzo di Cuccuru is Arrius e la fonte sacra di Sa Rocca Tunda,

⁵⁷³ LUGLIÈ 2013, p. 289.

⁵⁷⁴ La struttura è andata praticamente distrutta ma oltre ai numerosi riferimenti bibliografici (ZUCCA 1984, p. 30; SEBIS 1987, p. 108; ZUCCA 1993, p. 42; SEBIS 1998, p. 117; ZUCCA 2005, p. 110; DEPALMAS

ad ipotizzare il suo ruolo in relazione ad una pluralità di centri disseminati in un raggio piuttosto ampio ; discorso simile pare potersi fare anche per la fonte sacra di Sa Rocca Tunda. La disposizione dei centri culturali evoca un collegamento con il fenomeno del commercio e degli scambi connesso alla navigazione, ma anche una proiezione verso zone più interne, come sembra vada definendosi per Serra is Araus⁵⁷⁵. Si definiscono così una serie di luoghi legati al sacro o comunque ad aspetti culturali della vita dell'area tra il Bronzo finale e la prima età del Ferro che parrebbero mostrare l'assenza di fasi attive durante una successiva fase orientalizzante; quando invece altri centri, S'Urachi per tutti, mostrano invece grande vitalità.

I ripostigli, con il caso di Bidda Maiori, rientrano tra la tipologia più diffusa, ossia quella che raccoglie materiali frammentati in maniera casuale o intenzionale. A questa fase dobbiamo ascrivere anche i depositi votivi di Sianeddu e Corrighias.

Un aspetto relevantissimo che apporta elementi fondamentali per la valutazione di questo arco cronologico è il sopra accennato ambito funerario. Nella penisola del Sinis, come già testimoniato in molteplici siti dell'isola, non si può escludere il riutilizzo – anche durante la prima età del Ferro – di tombe precedentemente costruite⁵⁷⁶; così come non può escludersi per lo stesso periodo l'utilizzo, seppure limitato, delle domus de janas⁵⁷⁷ e delle tombe dei giganti anche per deposizioni ascrivibili al Bronzo finale – prima età del Ferro. La vera e significativa novità è però rappresentata dalle sepolture individuali che nel Sinis si conoscono tra i casi tra i più emblematici e numerosi. Non può quindi non assumere valore rilevante la definizione che solo il proseguire delle ricerche riuscirà a tracciare più definitamente ma per la quale abbiamo già indizi. Ci si riferisce ai nuovi dati che va restituendo il contesto di Serra is Araus. Come scritto il sito è ampiamente noto in letteratura per l'importante presenza di due aggregati di sepoltura domus de jans di età

2008, p. 530; SANTONI 2011, p. 6; ZUCCA 2012, pp. 38-39; USAI 2014, p. 52), permangono sul terreno ancora numerosi conci isodomi e lastre di arenaria.

⁵⁷⁵ CASTANGIA *et al.* 2013; BERNARDINI, SCARPA, ZUCCA 2014, p. 362.

⁵⁷⁶ Fino ad ora è documentato la datazione al Bronzo recente di alcuni scheletri della necropoli neolitica di Is Arutas in LAI 2009, p. 318.

⁵⁷⁷ Si veda il caso della necropoli di Putzu Idu con la presenza di materiale ceramico ricondotto al Bronzo finale – prima età del Ferro in STIGLITZ, MANCA DEMURTAS, DEMURTAS 2000, p. 851; USAI 2014, p. 63, nota 135.

neolitica⁵⁷⁸ e per la presenza di un villaggio nuragico⁵⁷⁹, oltre che per la presenza di un piccolo nuraghe monotorre⁵⁸⁰. Si annoverano rinvenimenti di grande pregio e rarità come la stele in arenaria con quattro bugnette, interpretate come mammelle, che chiudeva l'accesso alla camera della tomba 1⁵⁸¹ e il grande modello di nuraghe, realizzato in calcare, con la rappresentazione di una figura umana e di un bovino⁵⁸². Il sito ebbe una fase di vita collocabile nel Neolitico recente, testimonianze ascrivibili alla successiva fase Eneolitica e del Bronzo antico, con la rilevante attestazione della successione stratigrafica, nella tomba sette, tra facies della cultura di Monte Claro, Campaniforme e Bunnannaro⁵⁸³. Qui rilevano alcuni dati provenienti dall'area 2 e dall'area 3, emersi dalla campagna di scavo compiuta nel 2013⁵⁸⁴. L'area 2 dello scavo si colloca nella zona più a nord, già parzialmente indagata negli anni Sessanta del secolo scorso, l'area 3 corrisponde invece alla zona dalla quale, inseguito a lavori agricoli, emerse il modello di nuraghe. Questa seconda zona ha restituito materiali ricondotti alla fase tra Bronzo finale e prima età del Ferro, ma soprattutto l'area 2 ha rivelato la presenza di due pozzetti (denominati pozzo A e pozzo B) che con 95 cm di altezza e 60 cm di diametro il primo e 60 cm di altezza e 54 cm di diametro il secondo, contenenti frammenti ossei umani e frammenti ceramici ascritti alla fase compresa tra Bronzo finale e prima età del Ferro, hanno già condotto gli stessi scavatori ad avanzare il confronto che le sepolture a pozzetto di Mont'e Prama e di Is Arutas⁵⁸⁵. Il rinvenimento acquista enorme rilievo nella più volte evidenziata penuria di sepolture che il Sinis restituisce⁵⁸⁶, specificatamente per questa fase. Ma che potrebbe non essere tale. Le tracce che oggi è possibile rilevare da una tale tipologia di sepoltura sono molto labili, insite nella stessa tipologia che solo nel caso di Mont'e Prama era denunciata dalla più visibile presenza delle sculture e delle lastre di copertura⁵⁸⁷. Nella maggioranza dei casi, i pozzetti cilindrici ricavati nel piano di

⁵⁷⁸ LILLIU 1957, pp. 20-35.

⁵⁷⁹ ATZORI 1987, p. 85.

⁵⁸⁰ USAI 2014, p. 42 lo ritiene "incompiuto".

⁵⁸¹ LILLIU 1957, p. 20.

⁵⁸² USAI 2012.

⁵⁸³ ATZENI 1975, pp. 22-41; USAI 2005, p. 264.

⁵⁸⁴ CASTANGIA *et al.* 2013.

⁵⁸⁵ CASTANGIA *et al.* 2016, p. 129.

⁵⁸⁶ Usai, Sonedda, Martella 2014, p. 109.

⁵⁸⁷ Ciò che rende "unico" il sito di Mont'e Prama è la summa degli elementi che lo compongono.

calpestio, sebbene potessero avere una delimitazione e indicazione di presenza data dalle pietre disposte in superficie, avevano una scarsa visibilità originaria che nel tempo diventa ancora più labile. Il saggio di scavo che Vincenzo Santoni operò alla metà degli anni Settanta del secolo scorso a Is Arutas, benché di estensione limitata, documentò cinque tombe a pozzetto scavate nello stato di tufo⁵⁸⁸. La densità dei rinvenimenti ha già portato a ritenere altamente probabile che lo scavo avesse evidenziato solo una ridotta porzione della necropoli⁵⁸⁹. Questa tipologia di sepoltura restituisce deposizioni primarie di un defunto inumato, con i corpi solitamente collocati sul fondo di stretti e variamente profondi pozzetti. I casi meglio noti, ossia quelli di Mont'e Prama, mostrano i corpi disposti in posizione quasi seduta, con gli arti inferiori raccolti verso l'addome, le braccia ripiegate verso il torace e, forse, fin dall'origine, il capo proteso verso il petto; probabilmente costretti da fasce o corde. In alcuni casi si è rilevata la sistemazione di pietre disposte in maniera ordinata intorno al corpo, mentre i limitati spazi vuoti che permanevano a seguito della deposizione dell'inumato venivano riempiti con terra, che nel tempo prosegue nel filtraggio e riempimento di spazi. Frequentemente poi, non sappiamo se avvenisse in maniera regolare, si procedeva alla realizzazione di un tumuletto di pietre, con probabile funzione di segnacolo. Nulla dunque impedisce di credere possibile che in futuro si identifichino altre necropoli con sepolture singole ad inumazione, ricavate dallo scavo di pozzetti e attribuibili alla fase del Bronzo finale età del Ferro.

Questo periodo si delinea dunque come quello di massima espansione degli insediamenti, di grandi accumuli di beni di prestigio, di diffusione di santuari, della formazione e consolidamento di una società fortemente strutturata con ceti aristocratici e della nascita o del consolidamento di contatti con tutto il Mediterraneo occidentale⁵⁹⁰. Sostanzialmente si inizia ad intravedere una profonda riorganizzazione politica e sociale⁵⁹¹, un

⁵⁸⁸ Santoni 1977c.

⁵⁸⁹ Bernardini 2011, p.355.

⁵⁹⁰ Dall'Etruria (BARTOLONI 2002; MILLETTI 2008; MILLETTI 2012, Tav. 104) alla Campania (LO SCHIAVO 1994;) e alla Sicilia (ALBANESE PROCCELLI 2005), dalla Tunisia (KØLLUND 1998), alla Spagna e fino a Creta (GONZÁLES DE CANALES CERISOLA, SERRANO TICHARDO, LLOMPART GÓMEZ 2004)

⁵⁹¹ Le cui radici vanno forse piantate già nel X secolo a.C. con il sintomo della fine dell'edificazione dei nuraghi.

consolidamento di gerarchie locali che si relazionano, forse strettamente, con nuove culture, aprendosi a convenienti processi di collaborazione e “ibridazione”⁵⁹².

In accordo con Paolo Bernardini possiamo affermare che “La vitalità della Sardegna del Primo Ferro avverte segni di destrutturazione già nella seconda metà avanzata dell’VIII sec. a.C.”, dunque non un tracollo ma pur sempre una crisi o un cambiamento che intendiamo come “segno di una società locale che sta rapidamente superando le tradizioni del passato ma rivela anche quanto forte e incisivo sia il potenziale di destabilizzazione dei Fenici sugli assetti indigeni del Primo Ferro”⁵⁹³.

2.2.5 La fase fenicia e i poteri locali

Abbandonato da tempo il protagonismo e la centralità del nuraghe, i sistemi insediativi si sviluppano secondo forme differenti e nuove⁵⁹⁴. Se talvolta si riutilizzano siti precedenti, altre volte si creano villaggi, anche distanti dal nuraghe realizzati con capanne in mattoni crudi su zoccolo di pietra. Tra la fine dell’VIII - inizi del VII a.C. l’arrivo di Fenici, provenienti dall’area siro-palestinese, contribuì a determinare cambiamenti d’ordine socio-commerciale e lo stabilizzarsi, entro la fine del terzo venticinquennio del VII secolo a.C., di un consistente nucleo di popolazione a Tharros. Il quadro comprendente i secoli che vanno dall’VIII al VI a.C. risultano ancora sostanzialmente poco rappresentati nell’ambito della ricostruzione regionale. In particolare si è delineata in passato una ricostruzione che ha disegnato una decadenza e fine della civiltà e delle manifestazioni nuragiche entro l’VIII-VII secolo a.C. a cui subentrò la cultura dei colonizzatori fenici che, dai primi insediamenti costieri, penetrò poi in tutta l’isola. Il progredire degli scavi e delle ricerche sta man mano evidenziando fasi in cui chiaramente è possibile ravvisare una commistione di presenze e tradizioni culturali, rivitalizzando così contesti della piena età del Ferro e al contempo mostrano una fase d’insediamento fenicio privo di esordio violento⁵⁹⁵.

⁵⁹² TRONCHETTI, VAN DOMMELEN 2005.

⁵⁹³ BERNARDINI 2014, p. 342.

⁵⁹⁴ E’ stato giustamente osservato che, per il Sinis, la mancanza di scavi archeologici non ci conduce ad affermare con certezza il completo abbandono e utilizzo dei nuraghi nel IX-VIII secolo a.C. Si veda TRONCHETTI, VAN DOMMELEN 2005, p. 198.

⁵⁹⁵ I lavori sono numerosi e importanti si indicano, per ragioni di sintesi, quelli che hanno maggiormente ispirato riflessioni in questa sede: OGGIANO 2000; TRONCHETTI, VAN DOMMELEN 2005; HAYNE 2010;

La fase assume i toni di un'epoca in cui l'interazione con i Fenici si configura come una collaborazione, stimolatrice di cambiamenti interni, che scaturiscono in una motivazione e attività imprenditoriale indigena verso il commercio⁵⁹⁶. Questa la spinta, basata inizialmente sull'economia del dono, che induce alcune comunità locali ad "accogliere" (se di accoglienza si trattava) piccoli gruppi levanti, anch'essi mossi primariamente dall'ottenimento (di accesso/utilizzo/commercio) di materie prime. Tuttavia l'assenza di siti nuragici, o definibili come tali, deve ancora essere interpretata univocamente⁵⁹⁷ nel tentativo di ripopolare un'isola che sembrava quasi abbandonata.

Ad un'iniziativa di carattere differente, connotata forse fin dall'origine da autonomia, dobbiamo ricondurre la formazione delle città di Tharros, insieme a Othoca⁵⁹⁸ e Neapolis⁵⁹⁹, che controllando gli approdi costieri del golfo di Oristano fungono da basi per l'ampliamento degli interessi verso l'entroterra in direzione di risorse preziose come il ferro e i metalli⁶⁰⁰, all'interno della costituzione di un fenomeno urbano in cui i sardi sembrano non avere un ruolo principale. Il nuraghe Murru Mannu, sul promontorio di capo San Marco, risulta già abbandonato al momento dell'installazione fenicia⁶⁰¹; tuttavia dal sito provengono le attestazioni più rilevanti in riferimento ai traffici, anche in considerazione della cronologia, costituiti da frammenti ceramici di matrice egeocipriota⁶⁰². È pur vero che attualmente, sepolture a parte, le fasi di vita di Tharros fenicia non si conoscono⁶⁰³.

PERRA 2012; ROPPA 2012; BERNARDINI, PERRA (a cura di) 2012; D'ORIANO 2012; ROPPA, HAYNE, MADRIGALI 2013.

⁵⁹⁶ BERNARDINI, RENDELI 2015.

⁵⁹⁷ Per Alfonso Stiglitz il dato va inteso come "perdita di un'identità definibile tramite cultura materiale e quindi, sostanzialmente con il prevalere di modelli allogeni accettati, volontariamente o meno, dai gruppi nuragici" Stiglitz 2011, p. 355.

⁵⁹⁸ NIEDDU, ZUCCA 1991; DEL VAIS 2010, pp. 35-46.

⁵⁹⁹ ZUCCA 1987; GARAU 2006, pp. 299-303.

⁶⁰⁰ La proposta di valorizzazione dei metalli come principale risorsa ricercata e commercializzata dai Fenici trova sostegno nel rinvenimento del pane di piombo con impressa lettera fenicia (in Tronchetti 1988, p. 32). Non può essere neanche sottovalutata la strategia delle disposizioni anche il riferimento alle vie d'acqua, come il fiume Tirso.

⁶⁰¹ SANTONI 1978, p. 89.

⁶⁰² ACQUARO 1983; ACQUARO, MEZZOLANI 1996, p. 10.

⁶⁰³ La circostanza potrebbe sorprendere non particolarmente alla luce delle testimonianze di Nora che tra il VII e VI secolo a.C. si concretizzano in una serie di buche di palo e regolarizzazioni di piani d'uso, configurando il centro come una stazione commerciale realizzata in materiali deperibili fino al VI secolo finale. Si veda BONETTO 2009, pp. 44-78.

Grande interesse rivestono qui le attestazioni di quei manufatti che appaiono ibridi, dal risultato di commistioni di differenti tradizioni artigianali. Per vicinanza è chiaramente il nuraghe S'Urachi che qui interessa⁶⁰⁴ e che offre numerosi esempi di quell'intreccio culturale Sardi/Fenici sopra menzionato. L'imponente struttura rappresenta il sito più rilevante per l'età del Bronzo (forse finale)⁶⁰⁵, dal punto di vista dimensionale, di tutto il comparto geografico sia Sinis sia di tutto l'alto oristanese. Benché ancora sostanzialmente ignoto nelle fasi di vita nuragiche, dal suo studio stanno emergendo dati significativi per una migliore comprensione locale dei secoli tra l'VIII e il II a.C., in particolare in riferimento alle pratiche artigianali⁶⁰⁶. L'analisi dei reperti ceramici, incentrata sulla manifattura locale, affronta particolarmente i momenti di maggior interesse in relazione ai cambiamenti sociali e organizzativi, delle fasi di passaggio individuate tra VIII e VI secolo a. C. e tra V e IV secolo a.C.

Da questo insediamento proviene, tra gli altri, materiale di rilievo come ceramiche in *red slip* e un vaso a forma chiusa a decoro metopale, analogo a ceramiche consimili di Cartagine, Mozia, Sulky e Sant' Imbenia della fine dell'VIII-inizi del VII sec. a.C.⁶⁰⁷.

Si rileva, in questa sede, l'evidenza di un notevole accrescimento, tra VII e VI secolo a.C., delle tecniche impiegate localmente per la realizzazione di forme ceramiche; con l'introduzione di alcune modellazioni al tornio ed il proseguo contemporaneo dell'impiego della tecnica, di tradizione locale, del colombino o la commistione tra le due⁶⁰⁸. In particolare per quanto attiene l'età del Ferro questa commistione viene ricondotta al trasferimento e allo scambio di tecnologie, avvenuti tra sardi di S'Urachi e Fenici, realizzatasi attraverso coabitazione e condivisione di saperi che devono aver comportato anche l'utilizzo della scrittura alfabetica; tanto che a S'Urachi fra le ceramiche indigene si ha un' ansa di una brocca askoide con un segno grafico inciso prima

⁶⁰⁴ Lo studio dell'insediamento di S'Urachi rientra nel progetto Colonial Traditions, coodiretto da P. van Dommelen, A. Roppa e A. Stiglitz.

⁶⁰⁵ La datazione è proposta in base ai raffronti dell'antemurale del nostro con quelli del nuraghe di Su Nuraxi di Barumini (LILLIU 1955; SANTONI 2001), del nuraghe Genna Maria di Villanovaforru e del nuraghe Arrubiu di Orroli (LO SCHIAVO, SANGES 1994).

⁶⁰⁶ Attualmente lo studio non offre, anche a seguito delle attività praticate in età moderna, relazioni stratigrafiche ROPPA, HAYNE, MADRIGALI 2013, p. 119.

⁶⁰⁷ STIGLITZ 2008, p. 90, fig. 93.

⁶⁰⁸ ROPPA, HAYNE, MADRIGALI 2013, pp.127-128.

della cottura⁶⁰⁹ che potrebbe essere ricondotto ad un *kaf* o, forse, ad di uno *shin* a tridente, relativa ad una aurorale alfabetizzazione del *milieu* indigeno, messa in luce per la prima volta da Gianni Ugas sui materiali di Monte Olladiri- Monastir⁶¹⁰.

D'altra parte non è difficile immagine che lo sviluppo di centri consistenti come Tharros e poi Othoca e Neapolis nel golfo di Oristano abbia comportato momenti di tensione nell'organizzazione del territorio fino alla definizione di nuovi equilibri nei quali anche la produzione ceramica deve registrare un proseguo, sebbene ancora non chiaro. In questo senso possiamo intendere una strutturazione urbana di Tharros non precedente all'ultimo quarto del VII secolo a.C., che immaginiamo avvenisse in un clima di ricerca d'equilibrio tra le risorse indigene e quelle alloctone.

La tematica, sebbene ancora lontana da un chiarimento terminologico e cronologico, deve partire dai dati: la presenza di comunità sardo-fenicie⁶¹¹, comunità di tradizione mista con chiare attestazioni di vita nell'VIII e VII secolo a.C.⁶¹² che commerciano con l'Iberia atlantica⁶¹³, con l'Etruria⁶¹⁴ e con Cartagine⁶¹⁵ le cui produzioni artigianali sembrano non avere nette differenze tra la fine dell'età del Bronzo e del Ferro, ma tracciano piuttosto un evoluzione locale segnata dall'intreccio culturale con i Levantini.

2.2.6 La fase Cartaginese

La colonia fenicia di Cartagine si impose presto come protagonista dell'espansione in occidente, mentre una crisi dalle fasi alterne investiva l'Oriente fenicio. Terminato il fenomeno della colonizzazione mediterranea da parte delle città della Fenicia, i rapporti tra le colonie d'occidente e la madrepatria si allentarono ulteriormente alimentando, da un lato relazioni sempre più fitte tra i coloni in occidente e le comunità sarde, dall'altro un maggior impegno verso i commerci tirrenici. Dopo aver assunto un ruolo di primo

⁶⁰⁹ STIGLITZ 2008, p. 92, fig. 6.

⁶¹⁰ Già noti per Monastir (ZUCCA 2002, pp. 116-117), Alghero (D'ORIANO 2002, p.34; CAPUTA 2004, p. 89) e poi di Huelva (GONZÁLEZ DE CANALES CERISOLA, SERRANO TICHARDO, LLOMPART GÓMEZ 2004, p. 133).

⁶¹¹ MOSCATI, BARTOLONI, BERNARDINI 1997, pp. 50-57; BARTOLONI, BERNARDINI 2005, pp. 57-64; GUIRGUIS 2008.

⁶¹² PERRA 2007, pp. 169-206; FARCI 2007.

⁶¹³ GONZALES DE CANALES CERISOLA, SERRANO PICHARD, LLOMPART GOMEZ 2004, pp.206-207.

⁶¹⁴ DELPINO 2002, pp. 364-368.

⁶¹⁵ OGGIANO 2000, p. 242.

piano nel Nord Africa, Cartagine intraprese una sistematica esplorazione del Mediterraneo che si tramutò in breve tempo nella egemonia commerciale. Con la fondazione della colonia balearica di Ibiza (654-653), assicuratasi uno scalo lungo la via dei metalli per la Spagna, l'alleanza etrusca divenne necessaria per contrastare l'espansione commerciale greca⁶¹⁶. A seguito della battaglia di Alalia, Cartagine si assicurò la possibilità di nuove basi in Sardegna che, tra la seconda metà e la fine del VI secolo a.C. risulta completamente assorbita nell'orbita cartaginese⁶¹⁷, tanto riuscire ad individuare un fenomeno che pare verificarsi nell'intera Sardegna, ossia l'assenza di presenze sardo nuragiche autonome in questa fase. Conquistato il ruolo di potenza mediterranea Cartagine esercita la sua egemonia anche sulle città fenicie, attraverso una rapida occupazione delle antiche città e dei territori di più immediato interesse economico per il centro africano, le aree agricole e quelle minerarie⁶¹⁸. Cartagine, nell'ambito della rigida politica amministrativa dei territori conquistati volle costituire anche in Sardegna una QRTHDŠT, individuandola proprio in Tharros, ora eletta a nuovo capoluogo⁶¹⁹, come ormai ampiamente riconosciuto attraverso l'interpretazione dell'iscrizione proveniente da essa e databile al III secolo a.C., con la dedica a *Melqart*⁶²⁰ e con l'attestazione dei due sufeti di *Qrthdšt*⁶²¹; che attesterebbe appunto il primato politico-amministrativo della città sulla Sardegna⁶²². Sarà Cartagine a plasmare in forme monumentali la città di Tharros con un vasto programma urbanistico che investe le due aree settentrionale e meridionale di necropoli, le mura e i templi, ma il dominio cartaginese determinò anche un sensibile stravolgimento della società, frutto di una precoce presa del potere da parte di esponenti che impiantano le proprie tombe a camera, anche a costo di distruggere le tombe a fossa semplice a cremazione delle preesistenti

⁶¹⁶ E' stato evidenziato come l'alleanza etrusca si sintomatica dell'autorevolezza riconosciuta ormai internazionalmente a Cartagine. BONDÌ 200, p.65. Durante la fase fenicio-punica della Sardegna sono note diverse iscrizioni in lingua etrusca che, scarse nel numero, potrebbero indiziare della presenza di pochi etruscofoni.

⁶¹⁷ GRAS 1972.

⁶¹⁸ BARTOLONI 2009a.

⁶¹⁹ MANFREDI 2000, p.151.

⁶²⁰ GUZZO AMADASI 1967.

⁶²¹ CHIERA 1982.

⁶²² ACQUARO 1995; MANFREDI 2003, p. 333.

aree funerarie fenicie⁶²³. All'interno delle tombe puniche furono deposti in numero elevatissimo, stimabile intorno alle 2000 unità, i sigilli-scarabei, precedentemente utilizzati per sigillare documenti papiracei delle transazioni commerciali e atti amministrativi o giuridici dei Cartaginesi di Tharros titolari di una cittadinanza *optimo iure*⁶²⁴, che vanno a comporre quei noti e ricchi corredi funerari cartaginesi, connotati da caratteristiche prettamente puniche come le maschere⁶²⁵.

La politica di consolidamento della posizione ora raggiunta da Cartagine viene assicurata da questa attraverso il movimento di genti dal nord Africa, che segnano il trapasso da quella che siamo soliti identificare come fase fenicia alla fase punica. Così i Cartaginesi parlarono “della Sardegna e dell’Africa come loro possesso”⁶²⁶ e sebbene ancora in numero limitato registriamo la comparsa di materiali etruschi, primariamente da Tharros⁶²⁷, poi da S’Urachi⁶²⁸, da Su Pallosu⁶²⁹ e zone contermini⁶³⁰. A seguito della conquista cartaginese della Sardegna la città di Tharros, a differenza di altri centri di fondazione fenicia dell’isola, vivrà dunque una fase di espansione e di crescita. Sul piano delle relazioni internazionali parrebbe accertato che all’atto della conquista della Sardegna intorno al 510 a. C. Cartagine ponesse il proprio dominio sull’intera isola come, in una situazione assimilabile a quella della Libye, con un territorio annesso direttamente a Cartagine e suddiviso in vari distretti⁶³¹. Differente è, invece, il discorso sul piano culturale; infatti benché sia testimoniata dalle fonti la persistenza dei Sardi nelle montagne dell’isola e la contrapposizione militare fra questi e i Cartaginesi⁶³², non possiamo pensare, né abbiamo le prove per farlo, ad un costante conflitto fra le parti. In

⁶²³ FARISELLI 2006, pp. 303-310- e pp. 354-355.

⁶²⁴ ACQUARO 1994.

⁶²⁵ ZUCCA 2004, p. 95.

⁶²⁶ POLL. 3, 23, 5.

⁶²⁷ ZUCCA 1981; UGAS, ZUCCA, pp. 132-144; SANTOCCHINI GREG 2014, pp. 135-161. Con rinvenimenti che hanno portato ad ipotizzare la possibile presenza di personaggi etruschi in alcune sepolture (ZUCCA 1989, p. 124).

⁶²⁸ LILLIU 1950, p. 402; UGAS, ZUCCA 1984, p. 53; TORE 1987, p. 1264; SANTOCCHINI GREG 2014, pp. 161-162.

⁶²⁹ UGAS, ZUCCA 1984, p. 54; STIGLITZ 2006, p.69, Fig. 3.9.

⁶³⁰ Da Othoca (Santa Giusta) e da Cornus (S’Archittu), rispettivamente in TORE, ZUCCA 1983, pp. 25-26; UGAS, ZUCCA 1984, pp. 127-128; SANTOCCHINI GREG 2014, pp. 131-133 e CAMPUS 2000, p. 340; SANNA 2006, p. 84.

⁶³¹ MANFREDI 2004, pp. 394-396.

⁶³² DIOD. IV, 30; V, 15.

realtà possediamo un'unica fonte che riguarda l'ultimo conflitto tra i Sardi e i Cartaginesi intorno al 368 / 367 a. C., testimoniato da Diodoro⁶³³.

Le forme del territorio

Nelle campagne circostanti il centro urbano il nuovo dominio pare tradursi in una presenza e in una penetrazione capillare, determinate probabilmente dalla volontà di sfruttamento agrario e minerario, mentre dai mercati sardi sembrano scomparire le importazioni etrusche sostituite poi dai materiali di produzione attica⁶³⁴ che testimoniano materialmente i nuovi equilibri tra Cartagine ed Atene. La distribuzione dei siti che restituiscono vasellame attico attesta, a partire dalle prime importazioni testimoniate dalle anfore olearie SOS, l'attività dei traffici dal VII al III secolo a.C. che toccano solo in maniera molto limitata i centri rurali. Ad eccezione del caso urbano di Tharros infatti le testimonianze, limitate a un gruppo sporadico di località, si concretizzano in un numero non elevato di frammenti materiali riconducibili - al di là dell'esistenza o meno di rapporti diretti tra Greci e Sardegna o di contatti veicolati da centri costieri fenici attraverso gli Etruschi⁶³⁵- nella richiesta di materiali destinati alle classi di rango più elevato; concorrendo a disegnare delle campagne insediate con piccoli centri di non particolarmente numerosa popolazione. La struttura culturale della Sardegna nel periodo in esame (fine VI -238 / 37 a.C.) appare caratterizzata da diversi livelli antropologici, linguistici, di cultura materiale. Sul piano linguistico le aree di diffusione di lessemi punici (soprattutto riferibili all'ambito botanico, come *zippiri*⁶³⁶) coincidono con l'area centro meridionale della Sardegna. La presenza di elementi tecnologici e di cultura materiale punica (e attica mediata dai Cartaginesi) è invece presente anche nelle zone interne della Sardegna⁶³⁷.

L'osservazione della carta del Sinis con le evidenze dei rinvenimenti d'età punica restituisce un'appiattita realtà di consistente popolamento e frequentazione, probabilmente da ricondurre a piccoli insediamenti interessati allo sfruttamento agrario

⁶³³ DIOD. XV, 24, 1-3.

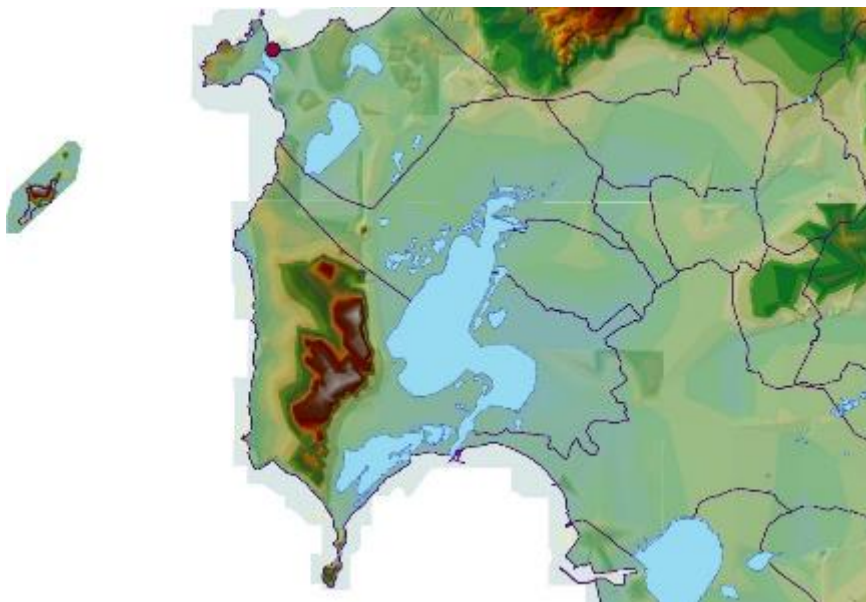
⁶³⁴ TRONCHETTI 1988, p. 104.

⁶³⁵ Si vedano UGAS, ZUCCA 1985, p. 202 e TRONCHETTI 2002.

⁶³⁶ PAULIS 1986, p. XXV.

⁶³⁷ ROPPA 2013.

dell'area. Un prevedibile addensamento nel sud della penisola, appare da collegarsi alla ormai strutturata realtà di Tharros nonché ad una seconda zona forse da connettere - oltre che alla relazione con i traffici della costa e il *Korakodes Portus*⁶³⁸ - con la viabilità in direzione del Capo Mannu. L'immagine pare quella di una serie di piccole o piccolissime realtà rurali⁶³⁹ forse unite tra loro da sistemi di connessioni e riferimenti, che legati prevalentemente alla produzione agricola, risultano in relazione con il centro di Tharros il quale, a discapito di altre realtà isolane, come già detto non registra alcun fenomeno recessivo da connettere al governo cartaginese. L'antropizzazione dell'area, disponendosi su quote non elevate, è collocata prevalentemente sui terreni maggiormente fertili (sedimenti alluvionali) e in maniera meno consistente sui terreni sedimentari miocenici (cosiddetti calcari di torre del Sevo).



In rosso la localizzazione del *Korakodes Portus*

Le testimonianze materiali risultano sostanzialmente scarse per tutto il VI secolo a.C., per raggiungere invece livelli di maggiore consistenza nel corso del V secolo a.C. e, forse ancor più tra il IV e III secolo a.C. quando a prevalere è il materiale anforario da

⁶³⁸ STIGLITZ 2006; ZUCCA 2006.

⁶³⁹ Un centro che pare essere dimensionalmente maggiore rispetto agli altri, anche in relazione alla quantità e qualità di materiali fino ad ora restituiti, potrebbe essere quello di Prei Madau. Per i materiali si veda ZUCCA s.d. p. 23.

trasporto⁶⁴⁰. Sebbene non si conosca affatto l'organizzazione territoriale d'epoca cartaginese, essa potrebbe essere stata, in via assolutamente ipotetica, non particolarmente dissimile da quella nord africano; con la terra di pertinenza di una città suddivisa in diversi distretti produttivi. Tra i rinvenimenti materiali spiccano per numero i reperti riconducibili ad aree sacre d'ambito rurale, genericamente collocabili tra IV e III secolo a.C., la cui frequenza è evidentemente da ricollegare alla gestione dello spazio rurale. Accanto alle attestazioni di culti di *sanatio*, testimoniati dalle statuine antropomorfe in ceramica, forgiate a mano⁶⁴¹, numerose sono le località che restituiscono frammenti di *Thymiateria* cosiddetti *kernophoroi*, a conferma dell'esistenza di luoghi votati ai culti agrari, che riportano a diverse divinità, tra le quali Demetra⁶⁴². È da rilevare che molti di questi ambiti cultuali si sovrappongono a strutture preesistenti molte per altre è possibile ipotizzare che andassero ad utilizzare degli spazi aperti di nuovo insediamento. I dati palinologici a disposizione, che provengono da campionamenti effettuati nei pressi della città di Tharros, evidenziano il processo di cambiamento della struttura della vegetazione che, tra V e IV secolo a.C., raggiungono l'apice all'interno dei quali si rileva in maniera netta la sostituzione dei *taxa* arborei dominanti con i cereali⁶⁴³. Il dato troverebbe accordo con la frequenza di rinvenimento di indicatori pertinenti le aree sacre di tipo rurale riconducibili al IV-III secolo a.C., frequentati prevalentemente dagli abitanti della *chora*. Per una fase che dunque dobbiamo caratterizzare per l'organizzazione o l'aumento di coltivazioni cerealicole il territorio restituisce discrete quantità di anfore commerciali (anfore puniche commerciali, anfore di tipo Maña C e D e anfore greco-italiche) che possiamo considerare indicatori di presenza per piccole e medie proprietà terriere, più probabilmente latifondi che conoscono un tipo d'insediamento diffuso ma sparso, legato alla lavorazione dei campi. A questo tipo di popolamento delle campagne, potremmo forse ricollegare le citate statuine fittili che, considerate ex-voto offerto o per

⁶⁴⁰ DEL VAIS 2014, p. 106.

⁶⁴¹ Come nei siti di Pearba, Bidda Maiore e Cuccuru is Arrius con simili esemplari da contesti ben noti come Neapolis, Vilaurbana e Orri (in SANNA 2002; ZUCCA 1989, p. 37; SANNA, USAI, ZUCCA 2009, pp.247-257). In rapporto a divinità taumaturgiche, probabilmente Eshmun (in RIBICHINI-XELLA 1994, p. 20).

⁶⁴² Nel Sinis queste si rinvenivano a Cuccuru is Arrius e a Is Procaxius, a Monte Benei, Zerrei, Matta Isterri e a Is Ariscas Burdas.

⁶⁴³ Significativo è anche il netto passaggio da *Quesrcus ilex* a *Quercus coccifera*. LENTINI 1997, p.89.

ottenere una grazia di tipo salutare o per esprimere gratitudine per una guarigione avvenuta, trovano accordanza con una richiesta essenziale per la sopravvivenza legata alla lavorazione della terra. Un aspetto di grande interesse riveste l'impianto di luoghi di culto votati a Demetra su precedenti siti nuragici e, in particolare, il riutilizzo dei pozzi sacri. Frequentemente attestato in Sardegna, il fenomeno si conosce anche per Cuccuru is Arrius dove, tra III e II secolo a.C., in corrispondenza del vestibolo del pozzo culturale protostorico si impianta un santuario, forse a cielo aperto, con altare realizzato in conci di arenaria. Nei pressi dell'altare, oltre a tracce di bruciato e resti faunistici (in particolare di volatili) si rinvennero numerosi frammenti di *kernophoroi*, ex voto anatomici e due placche decorative con volto umano⁶⁴⁴ oltre a quattro stele ed un cippo che le analisi hanno dimostrato pertinenti alle stesse cave dei simili esemplari rinvenute a Tharros⁶⁴⁵. Al di là della frequente continuità o meglio persistenza d'utilizzo dei luoghi di culto della Sardegna protostorica è rilevante notare come i culti relativi a divinità salutarie abbiano un collegamento con le fonti e i *chasmata* già nella cultura fenicia⁶⁴⁶, legate più ad esigenze di tipo salutare piuttosto che propiziatorio⁶⁴⁷. La maggior parte dei rinvenimenti di superficie, eccezion fatta per le anfore, si riconducono a ceramica di tipo comune, in particolare ceramica da cucina, pentole, casseruole e bacini; così come numerose sono le attestazioni dei cosiddetti tannour o tabouna. Sebbene non manchino testimonianze di ceramica fine (produzioni attiche e puniche a vernice nera, piatti da pesce e lucerne) è chiaro che la maggior parte delle produzioni ceramiche vada riferita a contesti abitativi rurali⁶⁴⁸ e, considerate le quantità e la tipologia, ad un popolamento sparso che non sembra conoscere dimensioni considerevoli né ravvisabili gerarchizzazioni. L'organizzazione territoriale dei centri è già stata ricondotta alle modalità del 'rst che troverà poi una naturale evoluzione nei pagi di età romana⁶⁴⁹. Ancora a Serra is Araus è però necessario fare riferimento in relazione ad un'altra interessante forma di riutilizzo

⁶⁴⁴ SEBIS 1982; GIORGETTI 1982.

⁶⁴⁵ MELIS 2003.

⁶⁴⁶ LEDDA 2009.

⁶⁴⁷ Materiali votivi da età arcaica sono stati rinvenuti nei pozzi di Sa Testa-Olbia (TORE 1983, p. 449) Santa Cristina-Paulilatino (BARRECA 1990, p. 285), San salvatore-Cabras (BARRECA 1990, p. 287), Sant'Anastasia-Sardara (BARRECA 1990, p. 294), Matzani-Vallermosa (BARRECA 1990, p. 294), Scala 'e Cresia-Morgongiori (USAI 2011, pp.387-388)

⁶⁴⁸ DEL VAIS 2014, p. 117.

⁶⁴⁹ STIGLITZ 1997, p. 411.

d'età punica. Come infatti si è visto nell'elencazione dei rinvenimenti noti, a Serra is Araus è attestata la pratica del riutilizzo funerario delle sepolture preistoriche a *domus de janas* durante il V-IV secolo a.C. Uno scavo clandestino permise di documentare inumazioni collettive, forse familiari, i cui corredi erano composti da ceramica punica, a pittura rossa e vasi attici. Noi conosciamo altri casi di riutilizzi simili, per esempio a Pimentel (Ca) nel sito di S'Acqua Salida, dove alcune tombe restituirono monete puniche⁶⁵⁰ o a Cuglieri (Or) nel sito di Is Furrighesus, in cui si rinvennero materiali di chiara tradizione punica e forme a vernice nera⁶⁵¹. Questo fenomeno di riutilizzo in epoca punica di sepolture ipogee scavate e utilizzate in fase prenuragica documentano uno sfruttamento della comune tradizione di deposizione in ambiente ipogeo, ancora poco indagato dalle tradizionali tematiche di studio.

Nel tentativo di delineare l'organizzazione dello spazio rurale e le attività in esso praticate, grande interesse assume l'attestazione della presenza di vasche di piccole dimensioni presenti sul territorio e riferibili ad età antica. Conosciamo l'esistenza di tre piccole vasche intonacate in loc. Cuccuru is Arrius⁶⁵², di cisterne per l'acqua a sa Mistra S'Ommu⁶⁵³ di una vasca, suddivisa internamente e con rivestimento in cocciopesto, presso Nuracraba⁶⁵⁴ (vasca rettangolare di 3X1,65 metri di grandezza). Questi rinvenimenti sebbene non ci possano offrire chiare indicazioni cronologiche, riconducono a contesti noti e indagati stratigraficamente come quello dell'agro terralbese⁶⁵⁵, bosano⁶⁵⁶ e olbiese⁶⁵⁷, oltre al laboratorio del nuraghe Arrubiu di Orroli⁶⁵⁸ e forse del Nuraghe Li Luzzani a Sassari⁶⁵⁹ consentendoci di intravedere un potenziale informativo pertinente l'organizzazione delle attività sul territorio ancora celato ma dove, con probabilità, accanto alla pratica dell'agricoltura nei terreni più adatti, si svolgevano una serie di attività fondamentali alla sussistenza della stessa popolazione locale. Piccole realtà rurali,

⁶⁵⁰ SPANO 1874, p.76; E. USAI 1982.

⁶⁵¹ TARAMELLI 1918, pp. 326-329.

⁶⁵² TORE 1982, pp. 122-123.

⁶⁵³ STIGLITZ 2002, p. 136.

⁶⁵⁴ Ricerche di Salvatore Sebis, riportate in DEL VAIS 2014, p.117, p. 130 nota 120.

⁶⁵⁵ Da ultimo VAN DOMMELEN et al. 2012.

⁶⁵⁶ SATTA 1992.

⁶⁵⁷ SANCIU 1997.

⁶⁵⁸ LO SCHIAVO, SANGES 1994.

⁶⁵⁹ SANCIU 2010, p. 39; SANNA 2012, p. 2792.

che raramente si strutturavano in maniera più articolata rispetto a una semplice fattoria, abitazioni solitamente non agglomerate che sembrano accrescere come strutturazione e articolazione nelle aree più distanti da Tharros, la quale doveva rimanere punto di riferimento al vertice del sistema di pianificazione territoriale e da cui immaginiamo venissero redistribuiti prodotti di pregio come la ceramica attica⁶⁶⁰.

2.2.7 La fase romano-repubblicana tra sufeti e *princeps*

Nell'attribuzione delle tracce materiali alla fase di dominazione cartaginese o piuttosto ad un momento da considerarsi già di pertinenza romana, i contorni appaiono molto sfumati e spesso difficili da definire, se non basati su inquadramenti cronologici di base storiografica. Una lunga tradizione di studi ha infatti evidenziato come, a una fase iniziale del governo romano sulla Sardegna, non corrispondesse un'adesione sostanziale alla causa romana; fattore che si sarebbe concretizzato anche in forme di continuità strutturali e culturali tra gli insediamenti punici e quelli romani. Oggi queste affermazioni vengono sostanzialmente poste in discussione in ragione dell'analisi dei centri urbani⁶⁶¹ ma, sostanzialmente le difficoltà di distinzione - specie quelle basate sui manufatti provenienti da contesti extraurbani - inducono a valorizzare il fattore di tradizione culturale locale sardo-punica che convive e rimane sullo sfondo anche dell'età romana, senza dover necessariamente interpretare il dato come segno di resistenza e contrapposizione al nuovo governo sulla Sardegna.

La Sardegna infatti diviene provincia romana tra I° e II° guerra punica. A seguito della rivolta dei mercenari cartaginesi, sollevatisi per il mancato pagamento degli stipendi, venne richiesto l'intervento da parte di Roma, che dopo iniziali tentennamenti, intervenne militarmente. La pochezza di fonti storiche romane sulla zona è meno scarsa in riferimento al periodo tardo repubblicano. In base alla narrazione di Polibio⁶⁶² è infatti possibile ipotizzare che proprio nella città di Tharros venne imprigionato il generale Bolstar da parte dei mercenari cartaginesi, innescando una rivolta che sarebbe poi

⁶⁶⁰ Fino ad ora si conoscono frammenti di ceramica attica presso Cannevadosu, Conca Illonis, Cuccuru is Arrius, Cuccuru Mattoni, Is Procaxius, Matta tramontis, Mont'e Prama e Sant'Agostino (Cabras); Prei Madau (riola Sardo); Bidda Maiore, Pearba, s'Urachi (San Vero Milis).

⁶⁶¹ Da ultimo DE VINCENZO 2016.

⁶⁶² POL. I, 79,I.

divampata in tutta l'isola. La conquista romana della Sardegna avvenne in tale clima, senza grandi difficoltà, nel 238 a.C.; ma nel corso della seconda guerra punica il centro di Cornus assunse un ruolo da protagonista nel movimento antiromano capeggiato da Hampsicora. L'organizzazione provinciale della *Sardinia et Corsica*, attuata nel 227 a.C., con la conseguente assegnazione della *provincia* ad un *praetor* residente a *Karales* e l'avvio di una rigorosa esazione fiscale, costituì la premessa della grande rivolta che vide coalizzate le forze sarde con quelle cartaginesi e sembrò in grado di annientare il recente dominio romano. Invece i Punici, sconfitti i rivoltosi e conquistata la città di Cornus, diedero probabilmente avvio alla riorganizzazione e allo smembramento dei territori di pertinenza della città. È infatti possibile che questa venisse punita per l'atteggiamento filo cartaginese con un passaggio di territori dalla città di Cornus alla città di Tharros⁶⁶³. L'isola conosce una prima fase del governo romano marcata da presidi militari e pattuglie navali sulle coste che tentavano da un lato di rispondere alle attestate razzie cartaginesi nei confronti dei centri costieri, dall'altra di stabilizzare e definire una nuova situazione di fatto.

In questa zona dell'Oristanese si sono localizzati gli avvenimenti narrati da Livio, in merito alla rivolta degli anni 178-176 a.C.⁶⁶⁴ che condussero i Romani alla vittoria con l'uccisione di 12.000 *Iliensi* e *Balari*. È questo un momento nel quale la Sardegna appare divisa tra una *provincia pacata*, ed una regione attraversata dalla ribellione dei *populi* indigeni. Il territorio della *provincia pacata* può essere definito sulla base degli eventi del 178 a.C., allorquando gli *Ilienses*, *adiunctis Balarorum auxiliis*, invasero il territorio provinciale pacificato. Infatti, essendo documentata epigraficamente la localizzazione dei *Balari* e degli *Ilienses*, rispettivamente nel nord est (Gallura)⁶⁶⁵ e nell'area centro occidentale (Marghine)⁶⁶⁶ dell'isola, possiamo pensare che l'invasione delle zone *pacatae*

⁶⁶³ MASTINO 2005, pp. 65-66; ZUCCA 2005b, p. 75. Risulta dunque possibile fissare fin da allora quei confini, mancati dall'elemento naturale del Rio Pischinappiu, che attraverso curatorie medievali e circoscrizioni ecclesiastiche si mantengono fino a età contemporanea. Per la trattazione del tema si rimanda al capitolo 2.3

⁶⁶⁴ MASTINO, ZUCCA 2011, pp. 452-453.

⁶⁶⁵ Sulla localizzazione dei *Balari* nell'entroterra di *Olbia* siamo informati dal testo rupestre del Riu Scorra Oe di Monti (SS) edito da Piero Meloni (*AE* 1972, 225) e riedito in GASPERINI 1992, pp. 292-7, n. 10.

⁶⁶⁶ MASTINO 1993b, pp. 498-509.

avvenisse da nord, varcato il *margo* naturale costituito dalla catena montana del Marghine, verso sud, dunque nell'alto Oristanese e nei Campidani. La localizzazione è indiziata sia dal riferimento agli *agri* sia, e soprattutto dal riferimento alla *pestilentia* (ossia la malaria) e soprattutto dall'unione dei due fattori. È proprio nelle vaste aree paludose del golfo di Oristano che si localizzò in maniera privilegiata il plasmodio della malaria.

In base a questa identificazione dobbiamo dunque supporre che furono le città della zona, ossia Tharros, Othoca e Neapolis a rappresentare le *urbes sociae* che richiesero l'aiuto militare al Senato contro l'invasione degli *agri* da parte degli *Ilienses*. Il dato è qui rilevante perché concorre alla conferma di un'immagine dell'isola divisa tra provincia pacata e provincia mossa da rivolte indigene, rendendo i nostri territori tra gli scenari protagonisti delle vicende. I dati a disposizione ci permettono di evidenziare l'organizzazione militare di questi *Sardonioi / Sardi*, con le attestazioni delle corazze, degli scudi e della piccola spada, dei castra, dei signa militari⁶⁶⁷. Del resto il ruolo di mercenari dei Sardi nell'esercito Cartaginese, attestato in Sicilia sin dal 480 a.C. ad Imera, non può essere ricondotto alle coscrizioni di leva di cartaginesi di stanza nell'isola, ma considerato secondo l'ipotesi di G. Colonna nel quadro del mercenariato in area alto tirrenica e ligure che abbraccia *Sardi, Corsi, Elysi, Sordoni*. Ambito nel quale troverebbe perfetta corrispondenza la proposta di attribuzione a mercenari sardi in Sicilia della emissione monetale in argento e bronzo con testa femminile a d. con legenda *Sardo* sul D/ e grappolo d'uva al R/ di cui si conosce un esemplare di sicura provenienza da contrada Mòscala (Carini-PA), ed un nuovo esemplare riconiato su una moneta punico-siceliota con cavallo in corsa⁶⁶⁸.

Si ricorda l'organizzazione di *civitates sardae*, rette da *principes*, *Hampsicora*, che era dotato della *urbs sarda* di *Cornus*, alleati le une e l'altra con i *Poeni*, già evidenziato in relazione all'organizzazione delle città sarde durante la rivolta del 215 a.C.⁶⁶⁹.

Il fatto poi che la città di *Cornus*, ancora alla fine del III secolo a.C. non fosse retta da una amministrazione sufetale di tipo punico, ma da un *princeps* sardo, che delegava

⁶⁶⁷ STR. 5, 2, 7 C 225.

⁶⁶⁸ CUTRONI TUSA, 2003.

⁶⁶⁹ BRIZZI 1898, p. 84; MASTINO 2005, p. 156.

all'occorrenza il comando militare al *filius* e non al *princeps* più anziano, è un possibile indizio a favore del raggiungimento di un'organizzazione urbana da parte dei Sardi. Per una narrazione più dettagliata inerente gli eventi del *bellum* del 215 a.C. si rimanda la Capitolo 1.3; qui si vogliono riprendere le fila inerenti la localizzazione della stessa ed il diretto interessamento dell'area in analisi. Seguendo la narrazione liviana si ripropone dunque l'ipotesi di localizzazione della battaglia di Cornus ai margini degli attuali confini del Sinis; è infatti nella pianura immediatamente a nord di Mare 'e Foghe che si potrebbe essere svolta la prima battaglia del 215 a.C. A sostegno di questa ipotetica localizzazione sta l'esistenza di agri espansi verso nord e nord est, sino alle lave basaltiche del Montiferru, che segna il limite colturale tra i campi e i pascoli cespugliati e poi selvosi del Monte di Cornus, rispondendo assai bene alla breve descrizione liviana di una fuga dei resti dell'esercito consumatasi per *agros silvasque*⁶⁷⁰. L'area è pedologicamente distinta in un settore meridionale con suoli su arenarie eoliche ed un settore settentrionale con suoli su alluvioni antiche terrazzate, limitati ad ovest da sabbie eoliche ed a est da rocce effusive. Sul piano altimetrico i suoli su arenarie e su alluvioni si mantengono in un'area di circa tre Km² su quote comprese tra i 15 ed i 10 metri sul livello del mare, con una debole pendenza in senso NO/SE. Soprattutto si vogliono valorizzare le scoperte archeologiche pertinenti un'urna cineraria degli ultimi decenni del III secolo a.C. con inciso il nome latino di un defunto e di un elmo di tipo «etrusco-italico» risalente all'epoca della II guerra punica. L'urna cineraria si riferisce ad un sepolcro romano di incinerati attribuibile all'ultimo terzo del III secolo a.C. in località Perdu Unghesti, in agro di Riola. Il sito appartiene al sistema di dune eoliche che margina ad occidente il pianoro a nord del Mare Foghe. Secondo le testimonianze degli agricoltori venne in luce una serie di urne cinerarie fittili, biansate e monoansate, caratterizzate ciascuna da un'iscrizione latina graffita sul corpo del vaso. Insieme alle urne furono individuate anche armi non meglio specificate. Nell'ambito di una raccolta privata di Oristano, Raimondo Zucca ha potuto individuare una delle urne venute in luce a Perdu Unghesti⁶⁷¹. Si tratta di una brocca monoansata in argilla giallastra, a corpo ovoidale, con il collo troncoconico

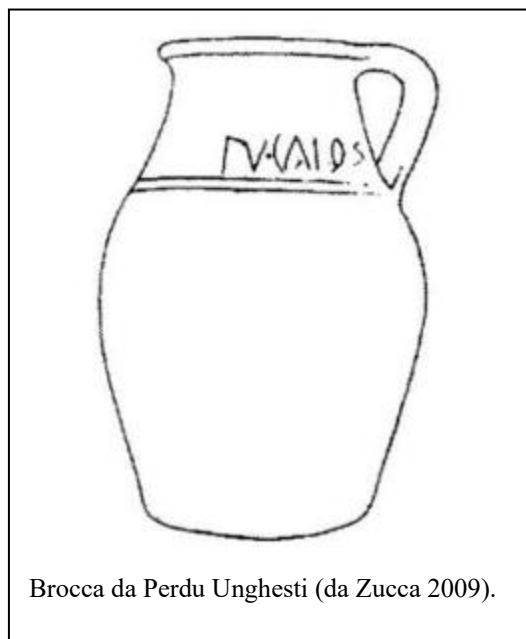
⁶⁷⁰ LIV. XXIII, 40, 4-5.

⁶⁷¹ ZUCCA 2001a, pp. 53-72.

e orlo estroflesso, fondo ombelicato; ansa a sezione ellittica impostata sulla spalla con attacco all' orlo che reca, tra spalla e collo, due incisioni anulari. Secondo la descrizione fornita la brocca ripete un modello punico documentato sia in Sardegna, per la verità in non numerosi confronti, e sia nel mondo punico extrainsulare del IV-III secolo a.C., con una permanenza ancora nel II secolo a.C.⁶⁷². Alla base del collo della brocca è graffita l'iscrizione seguente⁶⁷³:

PV. CAIOS

Una formula onomastica bimembre di un *Pu(blios) Caios*, l'abbreviazione del *praenomen* in *Pu(blios)* e la desinenza arcaica del nominativo in *-os* suggeriscono una cronologia non più recente della fine del III secolo a.C. Il nostro personaggio reca un gentilizio che è documentato in fase repubblicana nel *Latium adiectum (Fundi)*⁶⁷⁴ e in *Campania (Tegianum)*⁶⁷⁵, indiziando una sua origine non romana ma latina (probabilmente campana). L'utilizzo di un'urna locale per la deposizione di defunti di



Brocca da Perdu Unghesti (da Zucca 2009).

origine extrainsulare suggerisce il verificarsi di un evento straordinario che impose, ad un personaggio non locale, la sepoltura, probabilmente improvvisa, in Sardegna e con materiali prodotti localmente. Questo potrebbe agevolmente spiegarsi con la sepoltura di un immigrato latino, di un *mercatores* casualmente deceduto nell' isola; ma non può neanche escludersi che il sepolcreto in questione possa appartenere a *socii latini* dell'esercito di Tito Manlio Torquato caduti nella vittoriosa battaglia di *Cornus*. A non abbandonare tale ipotesi concorre particolarmente il rinvenimento dei frammenti di un elmo in bronzo attribuibile al periodo della seconda guerra punica e dato come

⁶⁷² CINTAS 1950, p. 105, nr. 122; BISI 1970, p. 136, tav. XXIV, 11; MAETZKE 1964, pp. 907-929, figg. 22; 30.

⁶⁷³ ZUCCA 1996, pp. 1474-5, nr. 43.

⁶⁷⁴ CIL I2 1557 c= X 6233 = ILS 6280= ILLRP II 6017.

⁶⁷⁵ CIL I2 1685 = X 290 = ILLRP II 674.

proveniente dalla regione fra «San Vero Milis-Riola»⁶⁷⁶. I frammenti compongono un elmo costituito da una calotta fusa e rifinita a battitura, di forma allungata superiormente tale da assumere uno sviluppo conico⁶⁷⁷, ricompreso nella tipologia “Montefortino”⁶⁷⁸. Sembra dunque probabile che sia l’urna cineraria di *Pu(blios) Caios* (considerato che alla battaglia seguiva sempre, per motivi religiosi ed igienici, la sepoltura dei defunti di entrambe le parti, nel sito stesso dello scontro), sia l’ elmo di tipo «etrusco-italico» dell’ Antiquarium Arborense possano attribuirsi a legionari (o a *socii*) dell’ esercito romano di Tito Manlio Torquato partecipanti alla prima battaglia del 215 a.C. che si localizzerebbe, di conseguenza, tra Riola, San Vero Milis e Narbolia, immediatamente a nord del Mare Foghe. Ciò che qui importa evidenziare è che le vittorie romane del 215 a.C. in Sardegna furono definitive in rapporto a *Cornus* e alle *civitates* della Sardegna centro occidentale e *T. Manlius Torquatus*, ritornato a Roma, poté annunciare ai senatori *Sardiniamque perdomitam*⁶⁷⁹.

Tornando alla città di Tharros, precedentemente sede di un insediamento policentrico in età nuragica, forse fenicia, poi probabile capitale punica della Sardegna, la stessa conosce una fase recessiva durante i primi tempi della conquista romana. Questo avvenne probabilmente in ragione dell’atteggiamento filo-punico espresso dalla sua classe dirigente⁶⁸⁰ ma anche in conseguenza dei mutati interessi commerciali che ora privilegiavano le rotte verso il Tirreno piuttosto che quelle verso il Mediterraneo occidentale, nelle quali Tharros era certamente più proiettata. Ciò si rispecchia in quelle persistenze culturali di impronta punica che Tharros restituisce in ambito religioso⁶⁸¹ e

⁶⁷⁶ Antiquarium Arborense, Deposito con la sola indicazione di provenienza «San Vero Milis-Riola» su un foglietto di carta. Per la notizia in merito si veda ZUCCA 1996, pp. 1474-1475; MASTINO, ZUCCA 2011, pp. 441-443.

⁶⁷⁷ Dimensioni dell’elmo: altezza cm 23, 5; diametro alla base cm 23, 5; fascia a rilievo inferiore decorata a scanalature oblique: altezza cm 0, 85; bottone sommatile: altezza cm 2, 3 (base superiore: diametro cm 1,45; fregio di ovuli superiore (9 ovuli): altezza cm 0,8; fregio di ovuli inferiore (11 ovuli): altezza cm 0, 9); paragnatide destra superstite: altezza cm 14, 9; larghezza massima cm 14, 3; spessore cm 0, 3.

⁶⁷⁸ QUESADA SANZ 1999. Noto anche nella letteratura inglese come Jockey-cap (ROBINSON 1975, p.13) e tedesca come Kappenhelm (DINTSIS 1986, pp. 149-168).

⁶⁷⁹ LIV. XXIII, 41, 7.

⁶⁸⁰ Si è ipotizzato che nel porto di Tharros fosse sbarcata la flotta inviata da Cartagine nel 215 a.C. in sostegno della rivolta antiromana capeggiata da Hampsicora.

⁶⁸¹ Cil VIII 12941 con la probabile attestazione del culto di Baal come S(aturnus) A(ugustus) ancora nel II secolo d.C.

amministrativo⁶⁸², oltre che nelle produzioni di cultura materiale. Nel 77 a.C. una breve menzione della città in Sallustio potrebbe alludere ad un ruolo giocato da *Tharros* e dal suo porto nel conflitto tra ottimati e popolari. In quell'anno l'ex console del 78, Marco Emilio Lepido, imbarcandosi a *Cosa* con il suo esercito fedele alla causa dei *populares* si diresse in Sardegna, meditando di guadagnare alla sua causa la *provincia*. Probabilmente almeno una città si attestava a favore di Lepido e dei *populares*, in quanto nel secondo libro delle *Historiae* sallustiane troviamo la menzione della città sarda di *Tharros*. È opinione prevalente tra gli studiosi ritenere che questa menzione sia giustificata dal ruolo giocato da *Tharros* sia nell' accogliere la flotta di Lepido, sia, dopo la morte dell'ex console in Sardegna - presumibilmente nella stessa *Tharros* - nel successivo trasporto delle sue truppe, unite a quelle di Perperna, in Spagna dove andarono a rafforzare in maniera determinante l'esercito sertoriano⁶⁸³.

La città romana da un lato si adegua, per le caratteristiche geomorfologiche della penisola di Capo San Marco estrema del Sinis e agli spazi della città cartaginese, dall' altro propone profonde riqualificazioni in funzione del nuovo modello urbano, soprattutto durante l'età imperiale, in particolare dalla seconda metà del I secolo a.C.⁶⁸⁴. Progressivamente la città si aprì alle nuove formule culturali; così si realizzarono santuari, monumenti e piazze che consentono di scrivere la fase di monumentalizzazione della città a partire dalla seconda metà del I secolo a.C. Lo statuto cittadino di *Tharros* è del tutto incerto fino al periodo severiano, entro il quale si suppone plausibilmente il raggiungimento dello statuto coloniale⁶⁸⁵. In tempi imperiali, non meglio specificabili, la precedente viabilità ricavata sul fondo roccioso in arenaria fu sostituita da una via principale in senso nord / sud che

⁶⁸² Con l'attestazione dell'amministrazione della città da parte di sufeti ancora nei tempi del dominio romano sull'isola.

⁶⁸³ ZUCCA 2005a, pp. 259-260.

⁶⁸⁴ Sulle caratteristiche generali e sulla topografia della città si veda: PESCE 1966; ZUCCA 1993; GIUNTELLA 1995; ACQUARO et al. 1999; ZUCCA 2005a.

⁶⁸⁵ L'iscrizione *[ka]lend(arium) r[eipublica?] e Tar[hensium] [...] Ilv[ir]* (ELSard, add. B57) concernente il *kalendarium* cittadino e la presenza di un *duoviro* e l'iscrizione turritana *Aug(usti) lib(ertus) e tabular(ius) pertic(ae) Turr(itanae) et Tarrh(e)ns(is)* (CIL X7951) pertinente un archivio provinciale dei territori di *Turris* e di *Tarrhi* rappresentano i due indizi più concreti in ragione del fatto che il *duoviro* è un magistrato che in Sardegna sembra caratterizzare le colonie così come l'associazione di *Tharros* a *Turris*, colonia certa, induca a ritenere altamente probabile l'equiparazione di statuto delle due, oltre a potersi ipotizzare una relazione tra i compiti del liberto imperiale e le controversie legate ai confini tra *praedia* imperiali e i *fundi* dei coloni delle due *perticae*.

superava un dislivello di circa 20 metri, parallela ad una via orientale e ad un'altra occidentale. Mentre nel III secolo d.C., la città venne dotata di un acquedotto che utilizzava le acque di un pozzo situato a sud di San Giovanni di Sinis adducendole, con un percorso di 580 metri su arcate, muro continuo e forse in galleria, sino ad un *castellum aquae*, dislocato all'incrocio tra la via derivata dalla strada extraurbana e la *via* principale verso il colle di Murru Mannu; ma fenomeni di slittamento dei suoli argillosi verso occidente e resero l'acquedotto di *Tharros* ben presto inutilizzabile.

Possiamo ipotizzare che le aree più fertili dell'entroterra tharrense venissero destinate o proseguissero nella destinazione a produzione di cereali, specificatamente grano. Questo, unitamente al dato della progressiva pressione fiscale esercitata sull'isola, motiva le continue insurrezioni e il malumore che le fonti registrano da parte dei Sardi ma lasciano, anche intravedere possibili scenari socio-economici verosimili per la penisola del Sinis durante questa fase storica. Solo nel 227 a.C. la Sardegna diviene, unitamente alla Corsica, provincia e sottoposta ad un governo personale e diretto di un magistrato militare. Che ritroviamo attestati con certezza nel 77 a.C. quando, Marco Emilio Lepido sbarcò a Tharros nella ricerca di sostegno alla causa dei popolari.

Gli indicatori materiali che vengono ricondotti a questa fase sono sostanzialmente limitati alla ceramica a vernice nera, dalla produzione campana A a quelle definite B-oidi, fino alle produzioni di imitazione locale o regionale. A queste si aggiungono le stele funerarie, di una tipologia particolare ma ben testimoniata nel Sinis, cronologicamente collocabili tra I secolo a.C. e I secolo d.C. Sono stele che riproducono in maniera più o meno schematica un volto e un busto umano, considerate o frutto di un'evoluzione, intesa in senso popolare, della tradizione punica al contatto con le nuove esperienze e tradizioni⁶⁸⁶ o come derivate dalla cultura di immigrati libici⁶⁸⁷. Il risultato si traduce in forme piuttosto varie, sebbene sempre con una fattura alquanto povera e semplice, di stele aventi funzioni funerarie che si possono considerare espressione di una composita popolazione che, se anche integrata da immigrazioni, può compiutamente definirsi

⁶⁸⁶ In riferimento a questa tipologia di reperti il sito più rappresentativo è sicuramente quello di Bidda maiore.

⁶⁸⁷ DEL VAIS 2014, p. 126.

sarda⁶⁸⁸. E' da rilevare come molti nuraghi, tra quelli disposti a basse quote e in corrispondenza delle aree maggiormente pianeggianti, abbiano avuto una frequentazione in età romana, testimoniate da numeroso materiale di superficie⁶⁸⁹. Che questo materiale sia poi da attribuire ad una frequentazione stabile e magari insediativa oppure sporadica ed episodica, in assenza di scavo, è alquanto difficile da stabilire. Si può comunque ricondurre, con probabilità la diminuzione di contesti noti per questa fase ad una duplice motivazione, da un lato ciò pare essere parzialmente determinato dalle ricerche territoriali finora svolte⁶⁹⁰, dall'altro lato conferma l'iniziale dichiarazione di oggettiva difficoltà di riconoscimento di forme materiali per questa fase, che sembra invece caratterizzarsi per un proseguo di mode, stili, istituzioni e produzioni caratteristiche della cultura tradizionale punica che si può dire ormai tradizionale sarda⁶⁹¹. D'altra parte non può escludersi che l'apparente riduzione dei centri possa corrispondere ad una effettiva diminuzione di quantità in relazione a modifiche sociali ed economiche che rivelano nuove organizzazioni di proprietà organizzate in relazione ad una struttura centrale. Infatti, se da un lato conosciamo un'apertura della Sardegna al commercio romano fin dal VI secolo a.C. – come possibile ipotizzare in base agli accordi del primo trattato tra Roma e Cartagine che non inseriscono l'isola all'interno delle aree interdette al commercio per i Romani – il secondo trattato necessita di una specifica in merito all'interdizione dell'isola al commercio romano. Il fatto che il console potesse procedere con pochi episodi di rivolta all'occupazione delle maggiori città sarde induce a ritenere che - seppure

⁶⁸⁸ Per i rapporti e gli scambi tra Africa e Sardegna, in particolare per l'età romana, si veda MASTINO 1995, in particolare pp.20-28.

⁶⁸⁹ Tra i nuraghi posti in pianura e con attestazioni di rinvenimenti ascrivibili ad età romana si conoscono: Spinarba, con materiali riconducibili fino al IV-V secolo d.C. (TORE, STIGLITZ 1987, p. 647); Su Conventu, con materiale di III secolo d.C. (TORE, STIGLITZ 1987, p. 646); S'Omù, con materiale ceramico compreso tra il I secolo a.C. ed il I. d.C. (TORE, STIGLITZ 1987, p.647); Sale Porcus, con materiale ceramico del II secolo a.C. (TORE, STIGLITZ 1987, p. 649); Gutturu Diegu, con ceramica a vernice nera di II-I secolo a.C. (TORE, STIGLITZ 1987, p. 649); Zerrei, oltre a materiale ceramico si ricorda la statuina bronzea della dea Flora (SPANO 1860, pp. 73-74); Lilloi dove, oltre a materiale d'età punica, si menziona materiale d'età romano-repubblicana (TORE, STIGLITZ 1987, p. 649); Melas con materiale ceramico riconducibile al II secolo a.C. (TORE, STIGLITZ 1987, p. 650); Pala Naxi con resti di necropoli compresi tra III-II secolo a. C e fino al 160 d.C. (TORE, STIGLITZ 1987, p.650); Serra is Araus da un momento non specificato e fino ad età alto-medievale (CHERCHI PABA 1974, p. 303, DADDEA 1988); Sorighis (TORE, STIGLITZ 1987, p. 649).

⁶⁹⁰ Infatti frequentemente queste, affrontando tematiche legate ad ambiti cronologici differenti a quello dei primi secoli del dominio romano, non registrano i dati aventi tale pertinenza.

⁶⁹¹ VAN DOMMELEN 2007, p. 66.

una parte dei Sardi continuasse più o meno esplicitamente a sostenere un governo cartaginese – l’instaurazione quasi immediata di rapporti economici e clientelari tra governanti romani ed *elites* locali, non rendessero il clima delle città particolarmente ostile al nuovo governo. Tale nuovo governo, rappresentante la concreta alternativa di Cartagine, appariva infatti particolarmente attrattivo grazie al liberismo economico rappresentato dalla politica di Roma. È in primo luogo alle città che Roma aveva interesse a guardare. Vi furono sacche di resistenza e rivolte, talvolta anche con episodi eclatanti, legati probabilmente in primo luogo al timore di stravolgimenti dello stato di fatto di possedimenti e di condizioni privilegiate raggiunte che, riteniamo possibile, subirono modifiche a seguito della definitiva sconfitta dei Cartaginesi e delle nuove terre integrate nell’*ager publicus populi* Romani, nonché della successiva formazione di un ceto di *negotiatores* di origine italica⁶⁹². Dobbiamo immaginare che, almeno teoricamente per alcune zone dell’interno dell’isola, le popolazioni rurali furono colpite direttamente dalla nuova condizione giuridica delle terre. I proprietari dovevano ora rinunciare ad una decima parte del prodotto e pagare i tributi e non poche dovettero essere le invasioni di campo, secondo le nuove delimitazioni catastali, avvenute da parte di pastori e gruppi seminomadi. Già per la fine del II secolo a.C. sappiamo dell’esistenza di un catasto provinciale presso il *tabularium* di *Carales* gestito da un funzionario pubblico. Così come siamo al corrente dell’esistenza di *tabularii* anche presso alcuni catasti cittadini, come nel caso di Turris che sembrerebbe occuparsi anche delle assegnazioni fondiari del territorio di Tharros⁶⁹³. Le fonti restituiscono un’immagine dell’isola sfruttata prevalentemente per le colture frumentarie che, andando a intaccare i radicati equilibri di gestione e di possesso della terra, determinarono frequenti contrasti con il mondo delle attività pastorali⁶⁹⁴. E’ tuttavia altamente probabile che la pratica dell’agricoltura non fosse particolarmente ed equamente diffusa in tutte le zone dell’isola. Se dovessimo immaginare questa come pratica preponderante della penisola del Sinis in età repubblicana potremmo pensare che

⁶⁹² Da Tharros abbiamo diverse attestazioni, provenienti da area urbana, che potrebbero ricondursi ad antroponimi di ambito italico ricondotti o agli autori delle matrici che li recano o ai proprietari ingenui o liberti delle stesse officine (per le due tesi si vedano SOTGIU 1969, p. 100 e ZUCCA 1996, p. 1471).

⁶⁹³

⁶⁹⁴ Eclatante il caso della Tavola di Esterzili (CIL X 7852), a tal proposito si veda MASTINO (a cura di) 1993.

la carta distributiva dei rinvenimenti rappresenti l'immagine di una serie di piccoli addensamenti abitativi relazionati primariamente al centro urbano di Tharros e, probabilmente al porto *Korakodes*, forse anche, in linea potenziale, allo sfruttamento delle saline poste a settentrione della penisola.

Uno degli aspetti meno noti degli ambiti sociali legati all'età romana è quello pertinente l'edilizia privata. Ad eccezione dei contesti urbani disponiamo di pochi dati inerenti le abitazioni private in ambito rurale, perché pochi sono finora i contesti scavati integralmente⁶⁹⁵. Si può comunque affermare che l'agro di Tharros conosce l'insediamento di tipo *villa* nel Sinis e nelle estreme aree di pianura in territorio di Riola (Su Anzu), Narbolia (Sant'Andrea di Pischinappiu, Su Anzu⁶⁹⁶), Tramatza (Pontizoppu⁶⁹⁷), accanto a piccoli centri rurali. Dai contesti noti e dai dati desumibili dalle indagini sul campo emergono esempi di edilizia molto limitati nelle dimensioni e dall'aspetto, raffinatezza e ricercatezza dei materiali ben lontana da esempi di ville romane noti in contesti peninsulari. I dati sono certo condizionati dall'assenza di indagini di scavo, ma questo tipo di struttura rimane, come ben evidenziato da Andrea Carandini⁶⁹⁸, un indicatore utile in riferimento alle imprese agricole sviluppatesi, per la Sardegna, su un modello di gestione fondiaria probabilmente basato sui grandi latifondi di eredità cartaginese. Al di là di alcuni rari esempi di ville marittime con grandi architetture paragonabili a più noti esempi peninsulari⁶⁹⁹, le abitazioni urbano-rustiche, vere e proprie aziende agricole, si individuano per la presenza di lacerti murari realizzati secondo le tradizionali opere murarie della cultura romana frequentemente forniti di una parte ospitante un piccolo impianto termale. Il dato è probabilmente da ricondurre in maniera preponderante all'assenza, o forse alla rarissima presenza, del *dominus* su questi territori, nel quale alcune piccole fattorie non erano altro che piccole porzioni di fondi

⁶⁹⁵ Nella penisola del Sinis non ci sono scavi che abbiano indagato abitazioni extraurbane, sebbene il lavoro di COSSU, NIEDDU 1998, evidenzia alcuni possibili siti.

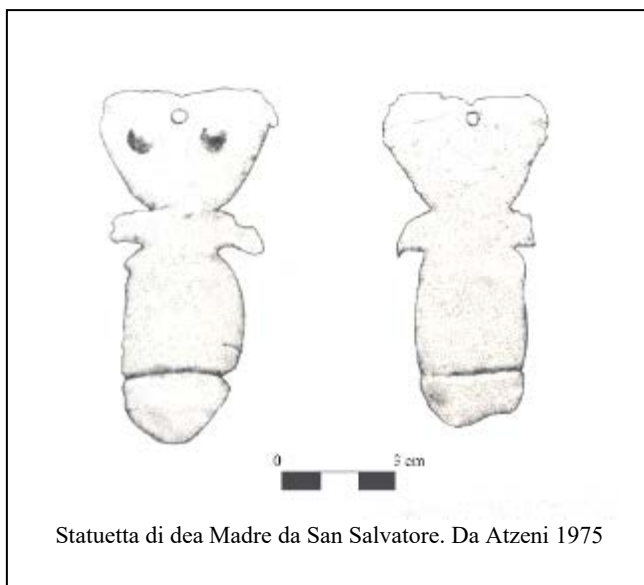
⁶⁹⁶ ZUCCA 2005b, pp. 93-96 con bibliografia precedente.

⁶⁹⁷ L'insediamento romano è connesso ad un edificio in opera cementizia, dai cui resti provengono frammenti di intonaco affrescati e tessere di mosaico. Il rinvenimento nel 1948-1949 di lastre di marmo con rilievi e di un vaso marmoreo, potrebbe riferirsi all'arredo della *villa*. LILLIU 1950, pp. 540-542; ZUCCA 2005, pp. 123-5.

⁶⁹⁸ CARANDINI 1989, pp. 101-103.

⁶⁹⁹ Sant'Andrea a Quartu Sant'Elena (SALVI 1979, pp. 26-28), Sant'Imbenia ad Alghero (ANGIOLILLO 1987, p. 93; MANCONI 1999), S'Angiargia ad Arbus (ZUCCA 1987, p. 21).

sparsi tra varie parti dell'impero e appartenenti a proprietà di grandi dimensioni. Solo il complesso di Domu'e Cubas – San Salvatore rivela maggiori dimensioni ed una articolazione degli spazi che potrebbe far ipotizzare una struttura piuttosto complessa anche per il lungo utilizzo cronologico dell'area. Qui l'attuale novenario, composto da piccole abitazioni moderne, che rivela un impianto non convenzionale, circonda l'edificio chiesastico di probabile impianto settecentesco⁷⁰⁰. La località di San Salvatore di Sinis è nota archeologicamente per gli ambienti ipogei presenti sotto la chiesa, ma la storia dell'insediamento, sebbene ancora non chiara e da indagare, appare lunga ed articolata. Probabilmente la prima frequentazione dell'area risale ad età eneolitica antica, se così possiamo interpretare il rinvenimento della statuetta marmorea di ispirazione egeocicladica rappresentante la dea Madre⁷⁰¹. Gli indizi su questa fase di frequentazione antropica rimangono alquanto limitati in assenza di scavi recenti; possiamo solo, in via ipotetica, immaginare un probabile ambito funerario. Più concreti appaiono i dati da riferirsi al periodo nuragico. Nel raggio di 200 metri dal santuario si collocano due nuraghi. Il primo noto come nuraghe *Sa Perdera* o *Predera*, che si compone di una struttura monotorre di modeste dimensioni realizzato in blocchi poliedrici di basalto, il secondo è il quadrilobato nuraghe *Leporada* realizzato in opera poligonale di basalto. Di generici "materiali stratificati nel pozzetto del vano n.1" dell'ipogeo scrive Barrecca, in riferimento agli scavi effettuati durante gli anni Settanta del secolo scorso⁷⁰². Mentre ad una fase successiva, ascrivibile al Bronzo finale – prima età del Ferro, si possono ricondurre l'ascia



⁷⁰⁰ DONATI, ZUCCA 1992, p.22.

⁷⁰¹ ATZENI 1975 p.74; idem 2005, p.154, p. 213 Tav. XXXIII 3a e 3b; LILLIU 1999, p. 311.

⁷⁰² BARRECCA 1984, p. 153; DONATI, ZUCCA 1992, p. 33.

bronzea a tagli ortogonali⁷⁰³ e i bacili calcarei oggi custoditi nell'ipogeo, tipici delle capanne rotonde d'ambito cerimoniale⁷⁰⁴. Non va inoltre dimenticata la presenza, all'interno del pozzo dell'ambiente semicircolare, vano III, di una pietra betilica, ancora oggi visibile e ritenuta d'ambito nuragico. Un richiamo planimetrico allo schema classico di alcuni pozzi sacri nuragici inoltre suggerirebbe l'ipotesi di un primitivo impianto santuarioale legato all'acqua fin da età protostorica⁷⁰⁵. A questi elementi potrebbe aggiungersi l'utilizzo di materiale lapideo, chiaramente di reimpiego, lavorato a martellina e visibile in alcune facciate delle case del novenario e la presenza di due conci a T in basalto rifunzionalizzati, che potrebbero appartenere a strutture cultuale d'età protostorica.

A circa 5 Km di distanza il centro di *Tharros* si delinea come entità urbana, assumendo connotati a noi più chiari a partire dall'età punica attraverso una consistente crescita del tessuto. L'area in oggetto, probabilmente votata alla produzione agricola forse non monoculturale⁷⁰⁶, restituisce frammenti di anfore commerciali della prima metà del IV secolo a.C.⁷⁰⁷, mentre nel territorio si distribuiscono numerose ma ristrette presenze correlabili allo sfruttamento delle risorse. È l'inizio dell'età Repubblicana a testimoniare archeologicamente quanto scritto con la presenza di un *horreum*⁷⁰⁸. La struttura, emersa a seguito di lavori di ricostruzione di una delle abitazioni del novenario, collocata a circa 40 metri a ovest rispetto la chiesa di San Salvatore, è stata oggetto di un limitato intervento di scavo ad opera della Soprintendenza archeologica nell'anno 1983. Dalle informazioni note a riguardo si evince della costruzione dell'opera in *opus latericium*, avente zoccolo

⁷⁰³ DONATI, ZUCCA 1992, p. 14.

⁷⁰⁴ Va ricondotto al rinvenimento in loco probabilmente di un solo esemplare, rinvenuto nel vano n.5, come si evince da Barreca 1984, p. 153. L'area vasta del Sinis offre diverse testimonianze di bacili in pietra (uno custodito presso l'Antiquarium Arborense di Oristano, con generica indicazione di provenienza dal Sinis e uno dal nuraghe Su Cunventu-San Vero Milis, recuperato da Alfonso Stiglitz nel 1988) che paiono aumentare con il proseguo delle ricerche, ascrivibili tra Bronzo finale e Prima età del Ferro. Va inoltre ricordata la vicinanza, circa 4,50 Km a nord, rispetto alla necropoli di Mont'e Prama.

⁷⁰⁵ BARRECA 1984, p. 153; USAI 2014, p. 51. Già in MANCONI, PIANU 1981 si accennò a scavi che diedero indizi di frequentazione nuragica e fenicia dell'ipogeo.

⁷⁰⁶ Nella vicina zona denominata *S'Ibighi*, a circa 500 m a ovest rispetto San Giorgio, risulta localizzata un'area santuarioale da cui provengono numerosi frammenti di kernophoroi. In DEL VAIS 2014, p. 122.

⁷⁰⁷ DEL VAIS 2014, pp.107-108, Tav. 3; Su un'economia punica maggiormente articolata rispetto alla monocultura cerealicola si vedano VAN DOMMELEN 2003; VAN DOMMELEN, GÓMEZ BELLARD, PÉREZ JORDÀ 2010 con bibliografia.

⁷⁰⁸ DONATI, ZUCCA 1992, p. 16. Per la specifica area geografica LENTINI 1997; DEL VAIS 2014, p. 118.

in pietrame e alzata in mattoni crudi, con pavimentazione in battuto di calce. L'edificio andò in disuso a seguito di un incendio, che consentì il rinvenimento di orzo e grano carbonizzati. Non è agevole definire se l'azione incendiaria sia da attribuirsi a puri fatti incidentali o piuttosto ad azioni rivolte da imputarsi ipoteticamente alle popolazioni che risiedevano in aree più interne dell'isola, come testimoniato dalle fonti letterarie per gli ultimi secoli della Repubblica. L'ambiente, che venne datato tra il 200 e il 180 a.C., potrebbe variamente attribuirsi ad una struttura rurale isolata o ad un contesto insediativo più ampio ed articolato. Questa seconda possibilità appare più concreta se relazionata alla posizione topografica dei rinvenimenti, posti infatti in corrispondenza di uno snodo stradale di rilevanza basilare per il collegamento del sud del Sinis con il territorio cornuense a nord e quello di Othoca a sud-est⁷⁰⁹. Per l'età imperiale è già stata ipotizzata la presenza in questo punto di una *statio*⁷¹⁰ o di una villa urbano-rustica in base ai rinvenimenti fino ad ora documentati⁷¹¹. Questi si concretizzano manifestamente in una serie di ambienti termali noti come *Domu'e Cubas* o *Domu de Cubas*⁷¹² collocati a sud sud-est rispetto l'attuale centro di San Salvatore, ad una distanza di 150 m dalla chiesa. L'impianto delle terme presenta uno schema assiale che vede aggiungersi alla fase più antica di III secolo (*frigidarium*) la maggioranza degli ambienti nel IV secolo; con il primitivo impianto riconoscibile nell'utilizzo dell'*opus vittatum* e il secondo che invece adopera l'*opus vittatum mixtum*, caratterizzandosi per la rara pianta ottagonale dell'ambiente D, adibito a *laconicum*⁷¹³. Non pare neanche da escludersi che questi ambienti di servizio risultassero inseriti in un vero e proprio *praetorium*, in virtù di un unico esempio certo per la Sardegna che doveva indubbiamente conoscerne altri⁷¹⁴, o di una *mansio*.

⁷⁰⁹ Sulla viabilità romana dell'area si vedano MELONI 1980, pp. 317 ss.; MASTINO 2005, pp. 373-382; ATZORI 2010.

⁷¹⁰ DONATI, ZUCCA 1992, p. 18.

⁷¹¹ COSSU, NIEDDU 1998, p. 47.

⁷¹² Con un toponimo che conserva il ricordo della copertura cupolata dell'edificio.

⁷¹³ La descrizione dell'impianto è fornita dallo scavatore in DONATI, ZUCCA 1992, pp. 48-53. Si ricorda di un esemplare, frammentario e inedito, di ampolla di San Mena proveniente proprio dall'area delle terme di Domu'e Cubas (in SPANU 1998, p. 220 nota 1064) a cui si aggiunge l'ampolla proveniente dalla necropoli di Tharros (in SERRA 1973)

⁷¹⁴ L'unico *praetorium* attestato è infatti, non solo per la Sardegna, quello di Muru de Bangius (Marrubiu-Or) in ZUCCA 1992; SANNA, ZUCCA 2010.



San Salvatore negli anni Quaranta del Novecento. Immagine tratta dal Geoportale della RAS.

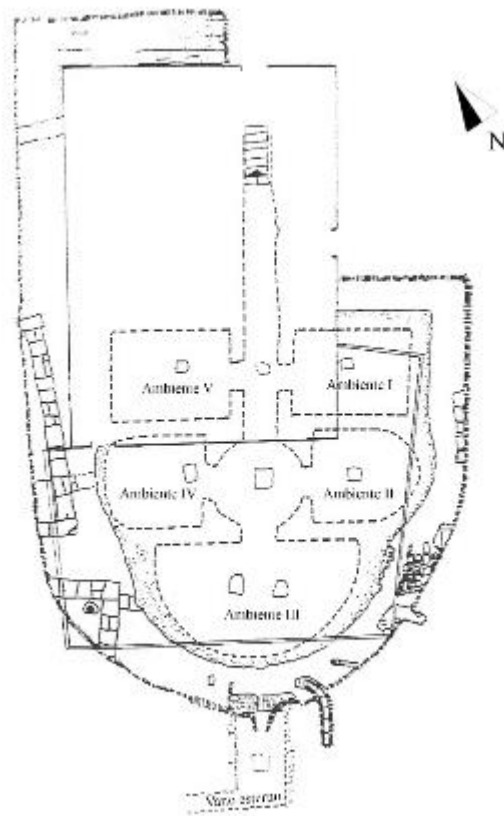
Per tornare a San Salvatore, di particolare rilievo è poi la presenza di un grande edificio di incerta destinazione⁷¹⁵, in seguito rifunzionalizzato come santuario ipogeico e probabile sede di una *schola* di una corporazione⁷¹⁶. La chiesa dedicata a Gesù Salvatore oggi visitabile, venne edificata nel XVIII secolo e nel suo anomalo orientamento, con accesso rivolto a nord-est, rivela l'adattamento al sottostante ipogeo; a questo si accede tramite una scalinata che si dispone nella navata sinistra, i cui primi dieci gradini, nettamente distinti dal proseguo della scala, sono ricondotti all'opera settecentesca⁷¹⁷. L'ipogeo si compone di cinque vani, realizzati per una minima parte con scavo nel bancone di arenaria e poi elevati in opera cementizia, attraverso l'alternanza tra filari di arenaria e cinque laterizi legati con malta. La scala immette ad un corridoio voltato a botte su cui si aprono i cinque ambienti; due sono rettangolari e speculari, uno a sinistra (I) con un altare e uno a destra (V), a cui si accede tramite porte rettangolari con arco ribassato in mattoni. Proseguendo lungo il corridoio si trova un pozzo quadrangolare, in cui si colloca il betilo suddetto, l'area è circolare e sovrastata da una cupola, mentre alla destra

⁷¹⁵ Probabilmente una grande cisterna a camere multiple secondo un'opinione più volte espressa (in SPANU, ZUCCA 2007, p.361; PANICO, SPANU, ZUCCA 2015, pp.448-449).

⁷¹⁶ Per gli ultimi dati si veda RANIERI, SALVI 2015. Per una sintetica bibliografia sul pregresso: LEVI 1949; ZUCCA, STEFANI 1985; DONATI, ZUCCA 1992; MELUCCO VACCARO 1994. Per l'ipotesi che l'ipogeo possa esser stato sede di un'organizzazione attiva nei traffici marini: MASTINO, SPANU, ZUCCA 2005, p. 186.

⁷¹⁷ DONATI, ZUCCA 1992, p. 27.

e alla sinistra di questo si aprono altri due ambienti di forma rettangolare e absidati sul fondo (IV e II). L'ultimo ambiente (III) che si dispone esattamente di fronte alla scalinata di accesso all'ipogeo, è invece di pianta semicircolare e custodisce un secondo altare oltre che un pozzo⁷¹⁸. Sulle pareti dei cinque ambienti, graffite, tracciate con il carboncino o tinture, si osservano raffigurazioni composte, immagini singole e lettere. Ad oggi manca un'opera moderna, certo difficoltosa, di completo rilievo, analisi ed interpretazione diacronica dell'apparato figurativo dell'ipogeo che parrebbe invece di grande valore per l'analisi interpretativa del territorio; qua risulta utile sottolineare che finora pare possa ascriversi la maggior parte delle stesse ad un periodo compreso tra III- IV e V secolo⁷¹⁹.



Pianta dell'ipogeo di San Salvatore. Da DONATI ZUCCA 1992. Rielaborazione B. Panico

⁷¹⁸ La presenza degli altari va ricondotta all'utilizzo cristiano degli ambienti precedentemente alla costruzione della struttura sopraterra.

⁷¹⁹ Vi è inoltre la raffigurazione di un'imbarcazione, nell'ambiente III, ascrivibile al XVI-XVIII secolo, oltre a graffiti di età moderna, ma parrebbe non esserci soluzione di continuità.

Certamente è stata la finalità devozionale, evidentemente legata all'acqua e ai suoi principi salutarì, a sancire la frequentazione ipogea, così come le rappresentazioni di Eracle, Venere e delle Ninfe sulle pareti. Le ultime indagini, svoltesi nell'anno 2000, chiariscono maggiormente la situazione in relazione a strutture già note collocate all'esterno dell'impianto chiesastico⁷²⁰. In particolare si è potuta aggiornare la pianta di un ambiente rettangolare, collocato immediatamente all'esterno della facciata attuale della chiesa. Questo venne realizzato in laterizi e risulta, con probabilità, collegato ad un secondo ambiente, oggi sotto il pavimento della chiesa che risulta composto da murature in pietra e mattoni crudi di fango. L'ambiente suddetto, alterato da attività moderne, ha però restituito una parte integra, nella quale si registra l'interessante dato di "ceneri con frustoli di bruciato"⁷²¹ che inevitabilmente evocano la situazione d'incendio già riscontrata per l'*horreum*; così come un richiamo alla situazione emersa negli scavi precedenti è fornita dalla registrazione del dato dei mattoni crudi di fango⁷²². Più chiara la funzione di un secondo ambiente indagato, una cisterna che si colloca alle spalle della chiesa. I frammenti ceramici recuperati nelle indagini e ascrivibili al IV secolo, sono ricondotti all'attività di spianamento dell'area, avvenuta in seguito alla demolizione degli elevati. Inoltre le analisi sulla resistività permettono di ipotizzare la presenza nel sottosuolo, più che di una falda d'acqua, di percorsi riferibili a canalizzazioni.

Grande interesse rivestono inoltre gli ambienti, andati perduti, aventi pavimentazione a mosaico geometrico che si collocavano a circa 200 m a sud dalla chiesa. Il mosaico formato con tessere in bianco, nero, ocra e verde che costituivano un motivo a cerchi intersecati a comporre quadrifogli, fornisce confronti con esempi sardi di IV secolo⁷²³. G. Spano, nel 1873, individuò un'area di necropoli a cui va riferito il frammento marmoreo di sarcofago, di fabbrica urbana, con scena di *thiasos* marino⁷²⁴. A tale segnalazione ne

⁷²⁰ Per le prime parziali identificazioni si veda MELUCCO, VACCARO 1994, p. 190. Sulle recenti indagini RANIERI, SALVI 2015.

⁷²¹ RANIERI, SALVI 2015, p. 391.

⁷²² Questo richiama immediatamente la fonte PALL., *Op. agr.*, IV, 10, 16; ZUCCA 1990b.

⁷²³ STEFANI, ZUCCA 1985, p. 96; ANGIOLILLO 1981, pp. 23-24.

⁷²⁴ SPANO, 1873. Si ricorda un frammento di sarcofago con *thiasos* marino proveniente dalla località Sa Tribuna-Sant'Antonio di Santadi (Arbus), databile tra fine II e inizi III secolo. Per una puntuale analisi si veda TEATINI 2011, pp. 79-83. La necropoli era costituita da tombe a fossa contrassegnate da stele che, tra gli altri elementi, restituirono monete databili tra la fine del I e il II secolo.

va poi aggiunta una seconda riferita ad un sarcofago marmoreo proveniente da San Salvatore di Sinis: si tratta di una limitata porzione di frammento di coperchio segnalato per la prima volta nel 2003⁷²⁵. Il sarcofago si conserva nella parte angolare riprodotte una porzione di volto, ricondotto da Alessandro Teatini alla caratteristica rappresentazione dei Barbari in aspetto giovanile e attribuibile a una produzione romana di II secolo⁷²⁶. San Salvatore dunque restituisce la certezza di almeno un'area di sepoltura e della presenza, tra II e III secolo, di una committenza elevata che richiedeva prodotti di pregio importati da fabbriche urbane. Si configura con probabilità un insediamento stabile con esponenti d'*élite*. Inoltre non va dimenticata l'identificazione della vicina *figlina* a seguito dell'ingente presenza di scarti di produzione di laterizi⁷²⁷.

2.2.8 La fase romano imperiale

Il riassetto amministrativo determinato dall'Impero vede ancora la Sardegna unita alla Corsica. L'isola, evidentemente ritenuta pacificata, nel 27 a.C., venne lasciata all'amministrazione da parte del senato, per poi essere affidata alla diretta gestione da parte dell'imperatore. L'iniziale valutazione però si rivelò errata e, a seguito di importanti e ripetuti disordini, iniziò un'altalenante gestione amministrativa della Sardegna affidata, in fasi alterne, al senato o all'imperatore.

Mentre Tharros risulta una città che sostanzialmente ricalca la disposizione degli isolati precedenti, disposti secondo le curve del livello che i terreni della penisola di Capo San Marco impongono, si registrano interventi per la realizzazione di due edifici termali e di un modesto anfiteatro. Le informazioni che possediamo in riferimento all'immigrazione italica nell'isola, si fanno più concrete fra l'età dei Gracchi e quella augustea e ne possediamo un'indiretta testimonianza attraverso la nota iscrizione tharrense⁷²⁸ che indicherebbe una probabile proprietà senatoria⁷²⁹. Fundania Gallia, probabilmente la moglie di Terenzio Varrone, ebbe presso Tharros delle proprietà terriere e un *dispensator*,

⁷²⁵ CAU 2003, pp. 13-18. Analizzato poi da TEATINI 2011, pp. 263-264.

⁷²⁶ TEATINI 2011, p. 264.

⁷²⁷ ZUCCA 1985, p. 96; DONATI, ZUCCA 1992, p. 18.

⁷²⁸ CIL X 7893 -----/[---] *Jus Fundan(iae) / Gallae disp(ensator) templum / et maceriem item / pomar(ium) impens(a) sua fecit idemq(ue) / dedicavit*. Si veda da ultimo MASTINO 2005, p. 182; ZUCCA 2013, p. 251.

⁷²⁹ Da ultimo si veda IBBA 2016, p. 74.

che a *Tharri* edificò e dedicò un *templum* con *pomarium*, probabilmente in onore di una divinità dei campi di cui la targa non menziona nome. Il tempio dovette con probabilità esser votato a Pomona, Flora o Aristeo e la localizzazione rimane incerta⁷³⁰. Alla dea Flora riconduce un altro elemento rinvenuto nel 1860 nel Sinis. Lo Spano, che ne diede notizia, così scrisse: “Il sig. Chirurgo *Salvatore Orrù*, intelligente ed amante delle sarde antichità (...) nello scorso mese di aprile ci mandò una statuetta in bronzo, mancante della parte inferiore e del braccio sinistro. *Questa statuetta*, ci scriveva con lettera in data del 7 (aprile 1860), *venne trovata nel Sinis di Santo vero da un pastore nel luogo detto Giarrei, ove si osservano ruderi di antichi fabbricati, frantumi di stoviglie ed altro*. La detta statuetta in buono stato, sebbene frammentata e piena di molto ossido, ha una corona di edera in testa. Con la mano destra sostiene una cornucopia, ma non si sa cosa sostenesse con la sinistra, perché è rimasta solo una porzione del braccio. Sopra la tunica ha un'altra veste o manto che le viene a metà coi lembi svolazzanti per dietro, lasciando comparire le ginocchia coperte dalla tunica ben panneggiata, come lo è in tutte le sue parti il manto. La scultura è di buon stile romano. Noi non dubitiamo nel riconoscere in questa bellissima statuetta una *dea Flora*”⁷³¹. La statuetta, consegnata al Museo Archeologico Nazionale di Cagliari, è attualmente dispersa, rimane solo uno schematico disegno (FIG. XXX), in cui è possibile notare che la dea tenga, con la mano destra e posata sul capo, una cornucopia probabilmente piena di frutti e fiori. Sebbene l'iconografia della divinità d'ambiente italico e romano non paia certa, possediamo due rappresentazioni attestanti il tipo presso i Romani: una base di statua rinvenuta a Roma e recante il nome della dea⁷³² ed una testa di Flora raffigurata sulle monete di I secolo a.C.⁷³³ La rappresentazione presenta attributi che facilmente potrebbero essere ricondotti anche ad altre divinità legate ai campi, alle messi e all'agricoltura ma l'identificazione con Flora, effettuata dallo Spano, potrebbe aver colto nel segno; per noi rileva soprattutto l'attestazione di culti legati alla produttività agricola dei campi dall'*ager tarrense* e sicuramente dalla località

⁷³⁰ Secondo alcune Studiose (TOMEI 2008, pp.116-126; RUGGERI 2011, pp. 301-302) il tempio menzionato dall'iscrizione potrebbe essere localizzato a Tharros-Murru Mannu nella terza fase del tempio delle semicolonne doriche con il *pomerium* disposto su un giardino artificiale in cocciopesto.

⁷³¹ SPANO 1860, pp. 73-75.

⁷³² CIL VI, 30867

⁷³³ AA. VV.1960, voce Flora

di Gerrei, ossia Zerrei in comune di San Vero Milis, nota per la presenza di un nuraghe monotorre⁷³⁴. Nel primo libro del *De Re Rustica*, Varrone nel presentare il quadro completo delle principali divinità che sovrintendono al mondo agricolo, secondo un elenco strutturato per coppie, al quarto posto riporta gli dei Robigus e Flora, dei quali specifica il campo d'azione⁷³⁵.

Durante il principato traiano si attuò nell'isola una profonda revisione del *cursus publicum*, che inserendo nuovi tratti viari, in particolare il nodo di Aquae Ypsitanae-Forum Traiani, che di fatto tagliava fuori le città costiere del golfo di Oristano, compresa Tharros. Tuttavia la peculiarità dell'Oristanese nell'antichità, ossia la concentrazione del fenomeno urbano, si manifesta nel golfo di Oristano con Neapolis, Othoca, Tharros e anche con Cornus che conseguentemente si trovavano ad avere assegnati territori di limitata estensione. Proprio la definizione dei loro relativi *territoria* rappresenta ancora una questione aperta. Le fonti letterarie ed epigrafiche si limitano alla menzione della *regio* di Cornus, della *pertica* dei Tharrense e del *territorium* Neapolitanum. Come scritto nel capitolo 2.3, a cui si rimanda, risale agli anni Trenta del Ventesimo secolo la proposta, da parte di Enrico Besta e Arrigo Solmi, di impiegare i territori delle circoscrizioni ecclesiastiche e delle curatorie medievali⁷³⁶ per riconoscere i limiti dei territori dei municipi romani e delle diocesi di età paleocristiana. Al di là delle critiche mosse in riferimento a tale sistema⁷³⁷, caratterizzato da atemporalità e sostanziale immobilismo storico dei territori, riconoscere i limiti dei rispettivi territori di pertinenza delle varie città è un passo ricostruttivo fondamentale nella ricostruzione storica del territorio.⁷³⁸ Un possibile richiamo all'organizzazione terriera dell'area potrebbe derivare dalla

⁷³⁴ Il Giornale di Sardegna del 31/12/ 2005, pubblicava un articolo a firma di Maria Obinu nel quale veniva data notizia di un recupero della Guardia di Finanza di Oristano, riguardante una statuetta bronzea, alta circa 13 centimetri, rinvenuta presso Capo San Marco. I dati, oltre alla sua altezza ed al materiale nel quale venne realizzata, si limitarono a ricondurre la stessa alla rappresentazione di una divinità femminile ed a richiamare la similarità con quella rinvenuta nella seconda metà del diciannovesimo secolo a Zerrei.

⁷³⁵ *quibus propitiis neque robigo frumenta atque arbores corrumpit, neque non tempestive florent* (VARR rust. I, 1, 6). Si veda anche GIANFERRARI 1995.

⁷³⁶ Con il termine *curatorias* venivano indicate delle subregioni geografiche, corrispondenti alle circoscrizioni amministrative dei quattro giudicati nei quali la Sardegna era divisa; corrispondenti al giudicato o regno di Cagliari, Arborea, Gallura e Torres. Sul tema MANCONI, MELE 1998; MELONI 2002; ORTU 2005.

⁷³⁷ TORE, STIGLITZ 1994, p.800.

⁷³⁸ IGM 216 I NE vedi PAULIS 1987, p. 72.

toponomastica. Nel territorio comunale di Cabras è infatti attestato il toponimo *Grisanti*, che si localizza a circa 4,5 Km in direzione nord-ovest dalla località di San Salvatore⁷³⁹. Se inteso come derivazione da *Crysanthius* o *Chrysantus* potrebbe provenire da una forma prediale, indicando l'appartenenza del fondo al possessore dell'antroponimo gentilizio. L'importanza dei *praedia* senatori nell'*ager* tharrense, assume concretezza maggiore attraverso il rinvenimento di laterizi bollati, che allo stato attuale sembrano attestati esclusivamente nella Sardegna occidentale, a *Tharros*, nell'agro tharrense (*Domu 'e Cubas*-San Salvatore e recentemente a *Funtana Meiga*), a *Cornus* (*Columbaris-Lenaghe*), nell'agro di *Othoca* (Villaurbana e soprattutto nel *praetorium* di *Muru de Bangiu* – Marrubiu) con un marchio non attestato altrove⁷⁴⁰. Il bollo presenta l'iscrizione su due linee, con lettere a rilievo *Probi v(iri) c(larissimi) et / Venustae c(larissimae) f(eminae)*, probabilmente due coniugi di estrazione *clarissima*⁷⁴¹. Si hanno inoltre i bolli *Iuliani / et Quad()*⁷⁴² e *Probi V(iri) C(larissimi) et Venustae C(larissimae) F(emminae)* che evidentemente testimoniano dell'utilizzo di laterizi prodotti in loco, molto probabilmente nella vicina *figlina* sopra citata⁷⁴³. Recentemente si sono aggiunte nuove riflessioni in merito ad uno dei titoli presenti sulle pareti dell'ipogeo di San Salvatore⁷⁴⁴. Un possibile *cognomen*, ben diffuso in ambito prediale in *Sardinia*, ossia *Martinianus* che riflette una fase onomastica tardiva e potrebbe rappresentare un ulteriore indizio dell'acquisizione di proprietà tharrensi da parte di personaggi di alto rilievo sociale in età tardoantica⁷⁴⁵.

⁷³⁹ IGM 216 I NE vedi PAULIS 1987, p. 72.

⁷⁴⁰ L'esempio di *Muru de Bangiu* può considerarsi ad oggi l'unico *praetorium* certo (ZUCCA 1992; SPANU, ZUCCA 2005; SANNA, ZUCCA 2009; LEVEAU c.s. grazie al rinvenimento epigrafico (AE 1992, 982). Il sito restituisce attestazioni di II e III secolo e sporadiche tracce di frequentazione fino alla prima età bizantina. Stupisce la pochezza isolana in riferimento a questo tipo di strutture, il cui termine polisemico non rende chiari i criteri per una possibile identificazione, ma che comunque possiamo immaginare presenti, più numerosi, anche in Sardegna nella quale dimensioni e vocazione rurale dovettero rendere la viabilità e le annesse strutture di servizio elementi di basilare importanza. Un *praetorium* è ipotizzato anche per *Bacu Abis-Carbonia* (SPANU, ZUCCA 2005, p. 685, Fig. 14) e *Sa Presones-Bonorva* (MASTINO, RUGGERI 2009), in quest'ultimo caso le dimensioni appaiono molto ridotte rispetto ai canoni consueti.

⁷⁴¹ SPANU, ZUCCA 2005, p. 683; MASTINO, ZUCCA 2011, p. 474; ZUCCA 2014, p. 347.

⁷⁴² (CIL XV 1957) ZUCCA 1987, pp. 674-675.

⁷⁴³ Per *Tharros* si veda PESCE 1957, p. 323. Per *Domu'e Cubas* ZUCCA 1981, p. 18, nota 19 (CIL X 8046, 34 e CIL X 8046, 17a, 39).

⁷⁴⁴ PANICO, SPANU, ZUCCA 2015, p.

⁷⁴⁵ Giulio Paulis registra *Martinzani* (Bauladu); *Nuraghe Martinzana* (Bulzi); *Martingiani* (Busachi); *Martingiana* (Laceni); *Marinzanu* (Modolo); *Feurra Martingiani* (Neoneli); *Martinzana* (Nughedu San Niccolò); *Nuraghe Martingiana* (Orroli); *Nuraghe Martinzana* (Ozieri); *Perda Martingianu* (San

Ancora una proprietà senatoria potrebbe essere indicata da due esemplari di sigilli per *sacculi* del *clarissimo Quietus* proveniente da San Giorgio, con il marchio, composto da lettere a rilievo: *Quieti v(iri) c(larissimi)*⁷⁴⁶. Dunque, benché non confortato da fonti letterarie o giuridiche, è possibile affermare la probabile presenza di latifondi imperiali, afferenti poi al demanio bizantino e l'esistenza, certa in età vandalica e bizantina, di *fundi* privati ed ecclesiastici.

Sebbene non si abbiano dirette attestazioni sulla specifica area in analisi da parte di autori d'età imperiale, è possibile avanzare ipotesi, che solo il proseguo delle ricerche saranno in grado di dimostrare o smentire. La rete di insediamenti rurali sparsi nel territorio, in funzione dell'allevamento (bovino, ovino, caprino) e di una agricoltura minoritaria dovette essere infrastrutturata in rapporto alla necessità di assicurare il trasporto delle derrate agricole fino ai porti d'imbarco, tenuto in particolare conto dell'assetto idrico dell'area. Si spiega così la ricca serie di ponti, quale il Pontizoppu⁷⁴⁷ e il grande ponte di Tramatzia sul Rio Canargia⁷⁴⁸, ma anche i ponti minori del territorio di San Vero Milis, presso il centro del nuraghe S' Uraki⁷⁴⁹ e il *vadum latum* (guado largo) del Rio Cispiri a Baulado. Una viabilità minore che andava a raccordarsi al grande asse litoraneo occidentale della via a Tibulas Sulci⁷⁵⁰.

Il quadro generale sulla Sardegna romana e sul Sinis romano, richiamano realtà simili e note maggiormente per altri contesti provinciali. L'impressione che si ricava è quella di una moltitudine di fondi, più o meno piccoli, o forse per la maggior parte poco estesi, dai quali non poteva certo prodursi solo grano ma, dando credito alle fonti⁷⁵¹, si allevano cavalli, buoi e suini: si estraevano minerali e materiali lapidei. Al di là del centro di Tharros, che in realtà non raggiunse mai forme particolarmente estese, le campagne erano disseminate di piccoli insediamenti, disposti prevalentemente in relazione alla viabilità. Essi dovevano far parte di un sistema produttivo a carattere privato⁷⁵² che si alternava ai

Vero Milis).

⁷⁴⁶ SPANU, ZUCCA, 2005, p. 687; ZUCCA 2014, pp. 347-348.

⁷⁴⁷ TORE, STIGLITZ 1987, p. 457, nr. 47.

⁷⁴⁸ FOIS 1964, pp.50,-51.

⁷⁴⁹ TORE, STIGLITZ, DADEA 1988, p. 459, n. 43.

⁷⁵⁰ MASTINO 2005, pp. 373-382.

⁷⁵¹ PIGA, PORCU 1990.

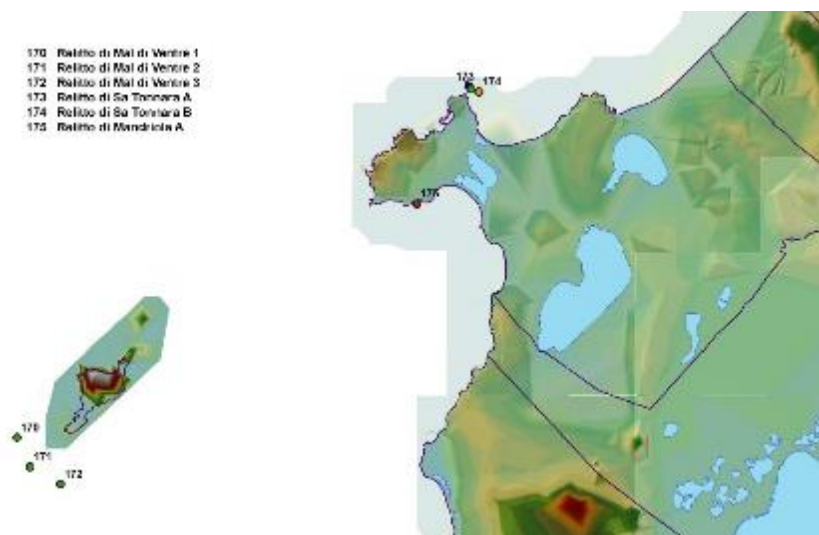
⁷⁵² COLAVITTI 1996, p. 649.

latifondi⁷⁵³. Dobbiamo anche immaginare che la maggioranza dei lavoratori impiegati in campagna fosse personale salariato o magari gruppi di braccianti stagionali, oltre ai coloni che, come apprendiamo proprio da una lettera di Gregorio Magno sulla Sardegna, prestavano lavoro salariato su terre di terzi⁷⁵⁴. La condizione di *colonus* era probabilmente quella della maggioranza degli abitati delle campagne e possiamo pensare fossero cittadini liberi o schiavi che, unitamente al proprio nucleo familiare, coltivavano la terra d'altri versando un canone. In questo sistema organizzativo le ville avranno poi avuto il compito di accumulare e gestire il traffico destinato al commercio di derrate.

2.2.9 Rinvenimenti dal mare

Sebbene i rinvenimenti siano numerosi, non risultano particolarmente abbondanti e sono poi concentrati in specifiche aree. La presenza dei relitti conferma che la navigazione vicina alla costa si presentava insicura e ricca di insidie, confermando che proprio il momento prossimo all'approdo era il più probabile per il verificarsi di incidenti⁷⁵⁵.

Si registrano numerose segnalazioni di recuperi o avvistamenti subacquei indicati però con riferimenti generici che non consentono una precisazione topografica.



Carta con la localizzazione di relitti e rinvenimenti

⁷⁵³ Sugli aspetti generali legati alle diffuse tendenze regressive della piccola proprietà si veda GIARDINA 2004, pp. 142-147.

⁷⁵⁴ Gr. M., Reg. Ep.9, 203.

⁷⁵⁵ GIANFROTTA, POMEY 1981, p. 55.

Tra queste un recupero effettuato nei pressi dello scoglio del Catalano di un'anfora litica trapezoidale con tre fori⁷⁵⁶ finora unico rinvenimento ipoteticamente ricondotto a indizio di navigazione preistorica in base a confronti. A questo proposito va considerata, seppure in maniera del tutto astratta, la possibilità di connessione offerta dai rinvenimenti nell'entroterra di Cala Su Pallosu (il deposito di piccole olle a colletto, la possibile fonte sacra e il deposito di coppe su piede) che, se interpretati come indizio di insediamento stabile tra Bronzo recente e prima età del Ferro, potrebbero suggerire una connessione con fenomeni di navigazione e scambio operati o veicolati da nuragici⁷⁵⁷. Gli stessi si sarebbero intensificati poi in un momento non meglio precisabile d'età fenicia, in connessione all'insediamento localizzato tra l'isolotto di Sa Tonnara e Su Pallosu⁷⁵⁸ (forse per lo smercio del sale) e soprattutto in epoca successiva.

Il relitto di Sa Tonnara A appare di grande interesse soprattutto per l'associazione del materiale restituito con anfore greco-italiche adibite al trasporto del vino prodotto nell'Italia centro-meridionale e di un'anfora punica⁷⁵⁹ (Ramón Torres 7.5.2.2 assimilabile alla Mañá C2). Il dato per noi di rilievo è quello concernente l'ulteriore conferma del commercio e trasporto di vino campano verso la Sardegna in un sostanziale monopolio delle produzioni italiche in età repubblicana che in Sardegna ebbero, nel momento dell'interruzione di questi traffici, il risultato di fungere da fattore determinate per l'inizio delle produzioni vinicole isolate⁷⁶⁰. Fenomeno al quale seguì poi, una diminuzione di produzione locale di olio e una conseguente necessità di importazione dall'esterno⁷⁶¹. Proprio il tratto di mare in cui si colloca l'isoletta di Sa Tonnara e che bagna poi la

⁷⁵⁶ Recupero effettuato nel 1996 dal Nucleo sommozzatori dei Carabinieri. E' visibile una scheda, priva di fotografia, in LALLAI 2007-2008, p. 117.

⁷⁵⁷ Sorprende l'assenza attuale di attestazioni fenicie da questa zona costiera, soprattutto in considerazione dei rinvenimenti nell'isola di Mal di ventre, Prei madau e S'Urachi.

⁷⁵⁸ STIGLITZ, TORE 1987, pp. 165-166.

⁷⁵⁹ I relitti con anfore greco-italiche sono documentati in Sardegna presso le Bocche di Bonifacio (PARKER 1992, p. 135 e pp. 78-79); a sud di Olbia (Porto San Paolo in LO SCHIAVO, D'ORIANO 1992, p. 156), a Villasimius (PARKER 1992, p. 112); Tresnuraghes e Nora (MASTINO et al. 2005, pp. 112-113); Teulada e Castiadas (MASTINO et al. 2005, pp. 212-243).

⁷⁶⁰ WILL 1986, pp. 212-213; SECHI 2006, pp. 172-174

⁷⁶¹ In aumento fino alle cospicue importazioni africane con le anfore tripolitane I, II e II.

spiaggia di Sa Rocca Tunda si rivela essere quello più ricco dal punto di vista archeologico.

Il cosiddetto relitto A di Mandriola solleva la questione inerente la compresenza, presumibilmente in uno stesso relitto, di un carico d'anfore contemporanee ma di produzione africana e iberica. L'ipotesi che (anche agli studiosi del relitto) è apparsa la più probabile è quella dell'esistenza di porti in cui avveniva uno smistamento di prodotti giunti sia dalle provincie africane che dalle provincie iberiche individuabili o nelle isole Baleari o nella stessa Sardegna. Prodotti che dunque dalla penisola iberica venivano dirottati nei porti del centro Italia e che, talvolta, prevedevano degli scali anche in Sardegna e proprio in quest'area della costa occidentale, considerando anche l'alto numero di anfore dell'Iberia rinvenute presso Cornus⁷⁶².

In riferimento ai relitti di Mal di Ventre e al commercio di piombo argentifero spagnolo, con il rinvenimento eccezionale di un carico specializzato, si deve rilevare come a Carthago Nova si sono rinvenuti pani recanti il nomen Planius⁷⁶³ che riporta alla gens nota per la Campania come operante nel settore minerario dalla fine del II secolo a.C. e che potrebbero essere emigrati in Spagna. Potremmo dunque avere l'esempio di famiglie che, tradizionalmente operanti nel settore, si trasferirono in provincia collaborando con *societas publicanorum* nella gestione del commercio dei prodotti delle miniere probabilmente destinati alla penisola italiana. Il dato per noi più rilevante è l'attestazione della tratta, accanto a quella da e per le provincie africane praticata già in età punica, dalla Betica e dalla Tarraconensis⁷⁶⁴, all'interno di un ampio traffico di piombo spagnolo nel bacino mediterraneo⁷⁶⁵.

La *Geographia* tolemaica attesta l'esistenza del *Korakodes limen* sulla costa occidentale della Sardegna, a sud delle foci del fiume Temo e a nord della città di Tharros⁷⁶⁶. Il porto Korakodes è identificato oggi, in maniera sostanzialmente unanime⁷⁶⁷. Tuttavia Tolomeo ci tramanda l'unica attestazione del toponimo greco; dall'età medievale infatti l'unico

⁷⁶² Dall'area paleocristiana di Columbaris in MARCHETTI, STASOLLA 2000, pp. 333-335.

⁷⁶³ BONELLO LAI 1987, p. 14; MASTINO, ZUCCA 2005, p. 252

⁷⁶⁴ Alle quali possiamo aggiungere dalle Baleari attestata da Livio in relazione agli eventi del 215 a.C. (Liv. XXIII, 34, 16-17).

⁷⁶⁵ BIGAGLI 2002.

⁷⁶⁶ Ptol. III, 3, 2

⁷⁶⁷ MASTINO 1979, pp. 80-83; ZUCCA 1985, pp. 89-51; STIGLITZ 2006, p. 65.

porto documentato nel tratto tra Tharros e Cornus è il Porto Saline⁷⁶⁸. I numerosi rinvenimenti subacquei sopra esposti, nonché l'ampio insediamento dell'uomo, a partire dall'età Neolitica della zona, inducono a ritenere come la localizzazione più probabile del Korakodes il tratto di costa tra Su Pallosu e Sa Rocca Tunda⁷⁶⁹. Rimane da chiarire meglio la pertinenza di questo porto ad una città, che fosse Tharros o Cornus. I dati geo-archeologici inducono a considerare questo tratto di costa come sostanzialmente modificato rispetto a situazioni passate⁷⁷⁰. È necessario capire a che momento risalga l'inizio di modifica di una situazione che precedentemente ha invece consentito un ampio e prolungato utilizzo della fascia costiera a partire almeno da età punica⁷⁷¹, ulteriormente ribadito dal sito di San Lorenzo e dall'area dello stagno di Sa Marigosa che restituiscono materiale compreso tra III secolo a.C. e piena età bizantina, oltre alle testimonianze individuate sull'isolotto di Sa Tonnara⁷⁷².

Per quanto attiene la testimonianza di altre fonti attestanti rotte navali con l'area in analisi è necessario arrivare alla piena età medievale. Il più antico portolano medievale, il *Compasso da navigare* attesta infatti una rotta di collegamento tra Minorca e la costa centro-occidentale sarda, in cui si segnalano le insidie rappresentate dalle due isolette di Gamba di Donna (lo scoglio del Catalano) e di *Maldeventre* (Mal di Ventre)⁷⁷³. La Sardegna occidentale rientrava anche nelle rotte utilizzate dalle navi che dalla foce del Rodano dovevano raggiungere il nord Africa⁷⁷⁴ e da quelle che dalla Gallia erano dirette alla Sicilia⁷⁷⁵.

⁷⁶⁸ ZUCCA 2006, p. 14.

⁷⁶⁹ La localizzazione posta, secondo diversi studiosi, in stretta relazione alla città di Cornus nelle acque di S'Archittu – Santa Caterina di Pittinuri, non è avvalorata dalla conformazione della baia, con bassi fondali rocciosi e un'accentuata esposizione ai venti di maestrale. Qui è più verosimile immaginare un ancoraggio utilizzabile in brevi periodi dell'anno.

⁷⁷⁰ Si pensi solo alla probabile fonte sacra di sa Rocca Tunda, oggi in un punto lambito dalle onde, ma che al momento della costruzione captava una falda d'acqua dolce (STIGLITZ 1984), al deposito votivo di Su Pallosu, sulla spiaggia frequentemente sommersa (CASTANGIA 2010) o ancora alle testimonianze moderne di un processo ancora in atto, come le fotografie degli anni Cinquanta e Sessanta del secolo scorso che mostrano chiaramente, per la zona di Su Pallosu, una spiaggia sensibilmente più ampia e avanzata rispetto a quella attuale.

⁷⁷¹ Con le anfore tipo D7 Bartoloni del relitto di Sa Tonnara B.

⁷⁷² CASTANGIA 2012.

⁷⁷³ SPANU 2006a, pp. 186-188

⁷⁷⁴ MASTINO, SPANU, ZUCCA 2005, pp. 37-39.

⁷⁷⁵ SALVI 2002, pp. 62-63.

2.2.10 La fase tardo Antica e alto Medievale

La Sardegna fu persa dall'Impero romano d'occidente intorno al 455 d.C.

A seguito dell'insediamento in Africa dei Vandali e della conseguente loro conquista di Cartagine del 439, culminata nella costituzione dell'impero vandalico d'Africa del 442⁷⁷⁶, il dominio sulla Sicilia e sulla Sardegna si pose come coerente prosecuzione di conquista; tanto che già nel 437- 438 una prima spedizione vandala mise in allerta le coste siciliane⁷⁷⁷.

Il 'governatore provinciale' della *Sardinia* era, probabilmente, denominato *iudex* come desumiamo dal titolo di una *epistula* perduta del vescovo Fulgenzio di Ruspe, esiliato in *Sardinia* a due riprese fra il 507 e il 523. Nella *XIII epistola* del *corpus* delle opere di San Fulgenzio, indirizzata in realtà da Ferrando, diacono cartaginese, al suo maestro Fulgenzio, relativamente a cinque questioni teologiche, è contenuta anche la richiesta di invio di alcune opere del vescovo di Ruspe:

Rogo etiam, ut librum de regula verae fidei relegendum nobis iubeas destinari, et epistulam ad Iohannem Tarrensem episcopum, ubi de malefico quodam iudici non tradendo memini plenissime disputatum.

Il recente riesame dei codici più antichi di San Fulgenzio ha consentito di ascrivere l'*episcopus Johannes* alla *Sardinia* e più precisamente all'*ecclesia tarrensis*⁷⁷⁸. Il dato d'interesse è costituito dalla definizione giuridico-amministrativa del *iudex* al quale l'*episcopus* non doveva consentire la consegna del *maleficus*, ribadendo invece propria capacità giurisdizionale in campo spirituale. Nella scarsità di dati inerenti l'organizzazione municipale nella Sardegna vandalica, il dato assume grande rilievo poiché permette di intendere, seppure in maniera ipotetica, che la figura del *iudex* dell'*epistola* fulgenziana rappresentasse il 'governatore provinciale', e non come magistrato cittadino tharrense⁷⁷⁹.

⁷⁷⁶ MODÉLAN 2008.

⁷⁷⁷ Per un inquadramento storico si vedano BOSCOLO 1978; BOSCOLO 1982; MELONI 1980; PANI ERMINI 1989; ARTIZZU 1996; SPANU 1998; SPANU 2002A; COSENTINO 2004; MASTINO 2005; IBBA 2010.

⁷⁷⁸ ZUCCA 2001b, pp. 113-127; PIRAS 2001, pp. 156-157.

⁷⁷⁹ In primo luogo perché dovremmo altrimenti intendere questa come unica attestazione esistente di un magistrato cittadino d'età vandalica per l'intera Sardegna. Sull'organizzazione municipale della Sardegna vandalica si veda PANI ERMINI 1988, pp. 302-304.

A partire dall'età alto-medievale, forse sostanzialmente dall'VIII secolo d.C., si assiste al progressivo abbandono e sostanziale spopolamento della penisola del Sinis. Il fenomeno è stato variamente attribuito agli effetti della malaria, alle incursioni saracene o ad un generale processo di trasformazione che ha coinvolto tutto il Mediterraneo occidentale a seguito della caduta dell'impero romano. Abbiamo visto come ancora nel VII secolo d.C. l'Anonimo Ravennate restituisca attraverso la sua *Cosmographia*, un'immagine della Sardegna popolosa e popolata da diverse città. Egli però riporta un quadro non fedele alla reale situazione, in parte perché utilizzò fonti di un'epoca precedente⁷⁸⁰ in parte perché i dati archeologici, benché ancora scarsi non danno attualmente ragione di questo intenso spopolamento. Il quadro restituito dalle fonti è relativo alle *civitates Sardiniae* evidenzia al contrario una Sardegna antica protagonista di una scarsa e ridotta urbanizzazione, limitata in maniera quasi esclusiva nelle regioni costiere. Si definisce così una *provincia* con una predominante dimensione rurale, suddivisa in vasti territori afferenti a poche e non considerevoli città, vasti poderi imperiali e ampi territori montani popolati da *populi* autonomi. Del resto proprio in età bizantina dovette con probabilità formarsi il *coronimo* Arborea⁷⁸¹, che in epoca giudicale indicava una regione della Sardegna centro-occidentale, il quale troverebbe ragione nella presenza diffusa di alberi nella regione⁷⁸² nella quale ricadevano i territori del golfo di Oristano.

In un momento non definibile con precisione tra 455 e 460, il passaggio della Sardegna al regno vandalico possiede modalità di conquista e di dominazione che non appaiono ancora chiare sebbene, ad oggi sia ipotizzabile la mancanza di clamorosi episodi di lunghi combattimenti e di resistenza⁷⁸³. Intanto nel 476 cadde l'impero romano d'Occidente e nel contempo la presenza di Bisanzio nel Mediterraneo si fece sempre più importante a seguito della salita al trono, nel 527, dell'enfatico Giustiniano.

⁷⁸⁰ In particolare Itineraria.

⁷⁸¹ Attestato per la prima volta, nella forma greca, dal sigillo proveniente da San Giorgio di Sinis attestante Ζερκίς come primo arconte del giudicato d'Arborea. Si veda SPANU, ZUCCA 2004, pp. 145-146.

⁷⁸² SPANU 2011, pp. 657-657 con bibliografia di riferimento.

⁷⁸³ Tuttavia lo scavo del porto di Olbia induce a ipotizzare tentativi di reazione. A tal proposito si vedano D'ORIANO 2002; PIETRA 2006.

Sullo sfondo di questi avvenimenti, la Sardegna s'inserisce nelle correnti commerciali vandale⁷⁸⁴, proseguendo, anche se parzialmente ridimensionati, i rapporti con altri territori dell'impero⁷⁸⁵, coinvolta in una dimensione di culture allogene, le cui presenze sono ancora di difficile percezione. Una Sardegna in cui un ottantennio di dominazione vandalica non portò il peso di grossi cambiamenti sociali, economici e amministrativi con una Chiesa che sembra rimanere fedele alla sede romana mentre si realizzava l'introduzione di usi, costumi e tecnologie nuove che riusciamo a cogliere limitatamente e prevalentemente ancora attraverso i manufatti in metallo inerenti l'abbigliamento personale.

Se le fonti letterarie sulla Sardegna non possono certo dirsi abbondanti, il discorso vale in maniera ancora maggiore per la fase bizantina. Sappiamo che a Goda venne affidato il comando e l'amministrazione della Sardegna e che egli, ben presto, rivendicò la sua indipendenza, tanto che Gelimero, nel frattempo salito al legittimo potere, richiese un aiuto militare a Giustiniano che aveva intanto intrapreso il progetto di ricomposizione dell'impero. La conseguente partenza della flotta da Bisanzio e l'uccisione di Goda culminarono nello scontro decisivo il 13 settembre 533 nei pressi di Cartagine; i Vandali furono sconfitti e costretti a rifugiarsi in Numidia e Belisario entrò così a Cartagine. Nella primavera dell'anno seguente Belisario inviò Cirillo in Sardegna e, affrontata la resistenza dei sardi ignari della sconfitta, pose fine al regno Vandalico nell'isola. L'esercito di Belisario ristabiliva in questo modo una supremazia nei traffici del Mediterraneo occidentale. Mentre in Africa si consumava la fine dello stesso regno, a nulla valse la resistenza di Gelimero in Sardegna che il 13 aprile del 534⁷⁸⁶, entrò a far parte dell'orbita bizantina, divenendo una delle sette province africane unitamente alla Corsica⁷⁸⁷. *Carales* venne allora confermata come città sede del potere amministrativo col *praeses*, che sostanzialmente eredita le competenze dei governatori romani, mentre a *Forum Traiani* - a partire dal 534 d.C. - spettò il ruolo di sede del potere militare, con la residenza del *dux*

⁷⁸⁴ Per un inquadramento dell'economia del nord-Africa durante il periodo vandalo e bizantino: DUVAL *et al.* 2002; BONIFAY 2004; MORRISON 2011.

⁷⁸⁵ Come potrebbe suggerire la presenza di produzioni anforiche iberiche e orientali, la presenza di sigillata grigia narbonense e di lucerne siciliane in MASTINO, SPANU, ZUCCA 2005, pp. 212-125.

⁷⁸⁶ *Cod. Iust., De Off. Praet. Africae*, I, 27, 2, 3.

⁷⁸⁷ ZANINI 1998, p.66.

a capo dell'intero sistema di difesa della Sardegna, posto geograficamente infatti quasi al centro della stessa. Un clima non completamente favorevole il governo di Bisanzio, in Sardegna prese forma materiale nella costruzione di una serie di fortificazioni che tentarono di costringere la parte più interna dell'isola, rimasta ostile.

L'Isola s'inserisce in un sistema di scambi economici e demografici attivo, insieme alle Baleari, la Corsica, la Sicilia e la Sardegna, Malta, Creta, Kos e Cipro⁷⁸⁸; mentre si avverte, sempre più chiaramente per la Sardegna, il proseguo di un legame tradizionale con l'Africa, di una conservazione culturale nelle *civitas* interne e di un dinamismo economico-sociale nelle città costiere in via di trasformazione⁷⁸⁹. In particolare la produzione ceramica conferma che l'Isola si riforniva prevalentemente dal mercato africano, oltre che dalla Spagna ed Egeo⁷⁹⁰, di prodotti agricoli, quali olio⁷⁹¹, vino ma anche salsa di pesce⁷⁹², in un flusso che non si interruppe neanche durante il dominio vandalico⁷⁹³. Indubbiamente questo è un periodo ancora problematico della storia isolana: i dettami della religione cristiana che si scontrano con le resistenze di tradizioni pagane; l'orientamento africano, l'occupazione vandalica ed il confronto con il mondo ariano che assistono alla riconquista giustiniana, pongono realmente la Sardegna “tra oriente e occidente⁷⁹⁴”. Mentre la nuova pratica religiosa si impianta su luoghi di culto pagani, la Sardegna accoglie cristiani esiliati, assumendo forse l'aspetto di una terra convertita solo in età tarda⁷⁹⁵, nel momento in cui registra la presenza di un ceto militare che probabilmente determinò nuovi esiti anche nel possesso fondiario e fece da sfondo a conflitti religiosi e sociali che l'assenza di un potere centrale porterà a sviluppare nelle prime forme di ‘giudicato’. Probabilmente, fin dalla seconda metà del VII secolo, la

⁷⁸⁸ BULGARELLA 2012.

⁷⁸⁹ Per una sintesi si vedano: SPANU 2002a; SPANU 2002b; MARTORELLI 2001, pp. 377-393; CORONEO 2002.

⁷⁹⁰ Mentre si invoca il canale del pellegrinaggio in santuari orientali per i materiali di produzione egiziana, come lucerne e ampolle, provenienti dall'ager tarrense in MASTINO, SPANU, ZUCCA 2005, p. 124.

⁷⁹¹ PANELLA 1999, p. 193 nota 48; PALMIERI 2008.

⁷⁹² PERGOLA 1989, pp. 533-560. I numerosi recenti studi sulle produzioni anforarie del nord Africa sebbene registrino una diminuzione di produzione, limitata ad alcune forme, evidenziano che in alcune regioni queste si protrassero fino alle soglie dell'VIII secolo (BONIFAY 2005; MAURINA 2011).

⁷⁹³ PERGOLA 1989, p. 554 e pp. 558-559.

⁷⁹⁴ MASTINO 1999, p. 265.

⁷⁹⁵ Sebbene fin dal 1 giugno 394 abbiamo la sicura deposizione di fedeli cristiani CIL X, 1 1161.

Sardegna accoglie un flusso migratorio dal nord-Africa, formato da esponenti del ceto dirigente⁷⁹⁶. In questo quadro s'inseriscono le incursioni islamiche e le testimonianze di contatti tra Arabi e Sardegna che, documentate da fonti letterarie, epigrafiche, cartografiche e di cultura materiale, presentano ancora punti oscuri determinati dall'occasionalità dei rinvenimenti, oltre che dalla ancora scarsa conoscenza, relegata a specialismi, delle ceramiche comuni. Il fenomeno assume importanza basilare in particolare per le produzioni posteriori al VII secolo, allorquando si riscontra una rarefazione di importazioni africane a vantaggio di produzioni locali, destinate prevalentemente al fabbisogno interno; nella cui analisi l'approccio archeometrico affiancato ad uno studio più tradizionale di tipo crono-tipologico potrà dare un sostanziale contributo⁷⁹⁷.

Le sedi episcopali del V secolo d.C. sono documentate nel Concilio lateranense del 649⁷⁹⁸. L'elenco degli *episcopi* convenuti nel 484 al *conventus generalis* di Cartagine del 1° febbraio 484, convocato dal re vandalo Unnerico costituisce la preziosa testimonianza della geografia ecclesiastica delle *insulae* di *Sardinia* (ed anche delle *Baleares*) durante la prima parte del *regnum Vandalorum*.

Sotto il lemma *Episcopi insulae Sardiniae* sono infatti elencati: *Lucifer Calaritanus*; *Martinianus de Foru Traiani*; *Bonifatius de Sanafer*; *Macarius de Minorica*; *Vitalis Sulcitanus*; *Felix de Turribus*; *Helias de Maiorica*. *Opilio de Ebuso. Sunt n(umero) VIII*⁷⁹⁹. Un aumento delle sedi diocesane sarde è invece postulato in una fase tardo vandalica in base sia alla XIII epistula del *corpus fulgentianum* con la menzione di un *Ioannes episcopus tarrensis*, ossia della città di *Tharros*, sulla costa centro occidentale dell'isola, sia agli elenchi episcopali bizantini che conoscono l'ulteriore diocesi di *Phausiani* (*Olbia*), ritenuta comunque di istituzione pontificia, forse per impulso del papa sardo Simmaco, in età tardo vandalica⁸⁰⁰.

⁷⁹⁶ COSENTINO 2002, pp. 6-7.

⁷⁹⁷ Basti qui ricordare lo studio portato avanti dall'ICREA di Barcellona e al contributo dei lavori di M.A. Cau Ontiveros.

⁷⁹⁸ ZUCCA 1986b, pp. 388 - 395.

⁷⁹⁹ NOT. episc. Sard., in M. PETSCHENIG, *CSEL*, 7, pp. 133-134.

⁸⁰⁰ TURTAS 1999, p.503.

È possibile che la diocesi tharrense fosse ritagliata dal primitivo territorio della sede cornuense, che forse abbracciava gli *agri* delle città di *Cornus* e di *Tharros*, mentre la diocesi forotraianense si sarebbe estesa anche ai *territoria* di *Othoca*, *Neapolis* ed all'altopiano di Abbasanta. Il cristianesimo è infatti documentato a Tharros da due iscrizioni funerarie riportabili ancora al IV secolo⁸⁰¹. Dunque al momento dell'istituzione della diocesi di Sinis, agli inizi del VI secolo d.C., il territorio tharrense venne enucleato da quello della già esistente diocesi di Senafer, comprendendo il Campidano maggiore, il Campidano di Milis e la fascia più meridionale del rilievo del Montiferru.

Venendo alle forme che l'insediamento assume in queste fasi sul territorio va primariamente rilevato che la topografia del *Καστρον* tharrense è alquanto incerta, benché paia sempre più verosimile quanto proposto da Letizia Pani Ermini nel 1995⁸⁰² e da Pier Giorgio Spanu nel 1998⁸⁰³; ossia di identificare il castro sopra il colle della Torre di San Giovanni in posizione elevata e arroccata, con la città bizantina di Tharros che sostanzialmente ricalca la città d'epoca precedente. Ad avvalorare l'ipotesi risultano fondamentali i contributi di Dario Giorgetti e le sue osservazioni in merito alle cosiddette fortificazioni puniche⁸⁰⁴, che vengono invece ricondotte ad un periodo non anteriore al III secolo d.C., riferendole ipoteticamente alla politica militare dell'imperatore Aureliano. In realtà appare probabile anche l'ipotesi che le strutture, pur utilizzando materiale di reimpiego, possano anche essere ascritte ad una fase ancora più tarda, forse bizantina, che giustificerebbe il riferimento al *castrum* di Tharros e la vicinanza di un probabile quartiere abitativo, realizzato in murature di rozzo *opus africanum* che, a livello di fondazioni, hanno restituito materiale d'epoca tardoantica e altomedievale⁸⁰⁵. Più chiara appare la componente cristiana della città di Tharros che, nella necessità del culto, determinò profonde modifiche all'impianto della città, sia nella trasformazione degli spazi, sia nella riqualificazione di alcune strutture. *L'insula episcopalis* dovette originariamente insediarsi sul margine meridionale dell'abitato romano dove, presso le

⁸⁰¹ *CIL* X 7914 = CORDA 1999, pp. 190-192, THA002(*Karissimus*); CORDA 1999, p. 190, THA001 (*Beneria*).

⁸⁰² PANI ERMINI 1994, p. 393.

⁸⁰³ SPANU 1998, pp. 79-80.

⁸⁰⁴ GIORGETTI 1995 con bibliografia precedente.

⁸⁰⁵ SPANU 1998, p. 80.

terme n.1 riconosciamo l'aula battisteriale, oggi quasi completamente scomparsa a seguito dei mutamenti della linea di costa. Poco oltre la città di Tharros rimanda ad età bizantina anche la chiesa di san Giovanni di Sinis e i pochi dati archeologici in relazione all'ecclesia intitolata al Battista e verosimilmente collegata al centro di Sinis, noto nel VII secolo d.C. attraverso la *Descriptio orbis romani* di Giorgio di Cipro. Primariamente ricorderemo l'area di necropoli, con "tombe coperte da tegoloni" da cui pare provenire un anello digitale con monogramma mariano e nome di un personaggio bizantino⁸⁰⁶ e il rinvenimento di un sigillo attestante un *Iohannes primicerius*⁸⁰⁷. Come scritto, la diocesi di Sinis si estendeva sicuramente in tutta l'area che in seguito ne prese il nome e che corrisponderebbe all'*ager Tharrensis*. Dunque dalle zone rurali abbiamo altre e forse più significative attestazioni dell'organizzazione insediativa del territorio. Infatti riconosciamo diversi edifici di culto, tra i quali San Saturno⁸⁰⁸, San Lorenzo⁸⁰⁹, San Giovanni di Nurachi⁸¹⁰, Sant'Andrea di Pischinappiu⁸¹¹ e San Giorgio⁸¹², da ricollegarsi al fenomeno di cristianizzazione delle campagne. Il più rilevante tra questi è quello di San Giorgio, a circa quattro chilometri e mezzo a nord-est da Tharros, lungo la via per Othoca, in corrispondenza di un fondamentale nodo stradale romano⁸¹³, tra le due curatorie del Campidano Maggiore e di Milis di epoca medievale.

San Giorgio di Sinis

L'insediamento, come si vedrà in seguito, si espanse in età tardoantica e altomedievale, interessando probabilmente i territori di *Sa Pedrera*, *Domu'e Cubas* e San Salvatore. A seguito del rinvenimento, avvenuto prima del 1916, di un timbro con iscrizione bizantina

⁸⁰⁶ SPANO 1861, p. 185.

⁸⁰⁷ SPANO 1872, pp. 20-21.

⁸⁰⁸ ZUCCA, STEFANI 1985, p. 97.

⁸⁰⁹ TORE, STIGLITZ 1987, pp. 644-645.

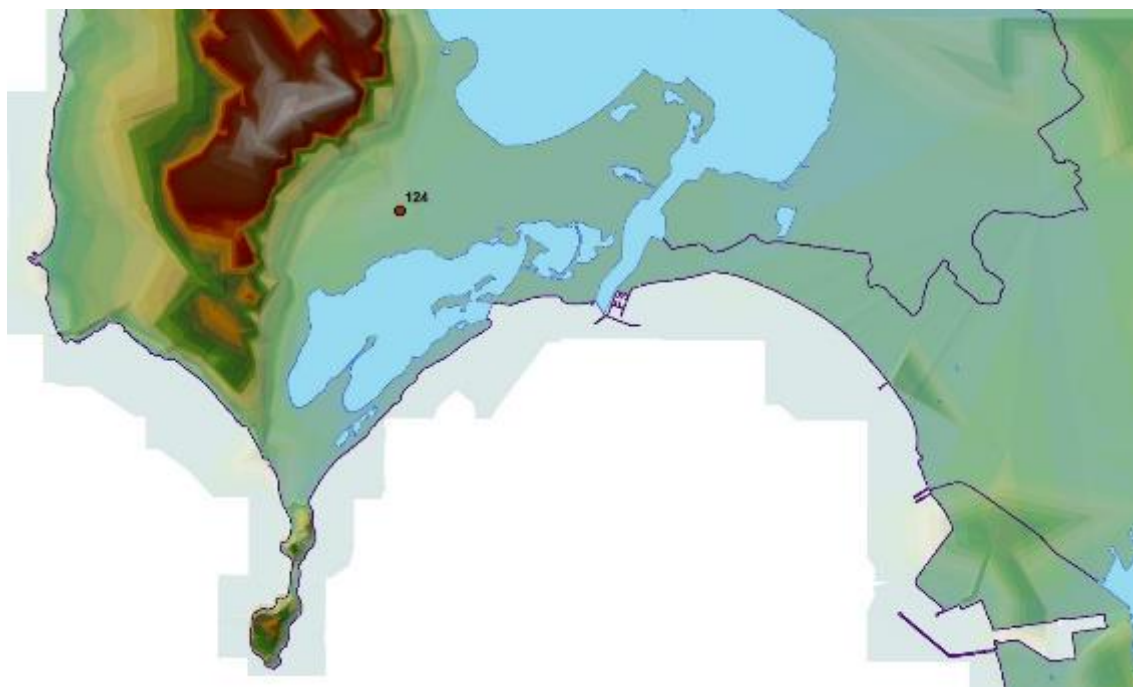
⁸¹⁰ ZUCCA 1985. Il centro fu sede di una *ecclesia baptismalis* nel VI secolo d.C. e, in età bizantina, accolse sepolture di militari ed i personaggi femminili i cui corredi annoverano elementi personali in argento.

⁸¹¹ PANI ERMINI 1982, p. 617.

⁸¹² VIDAL 1641.

⁸¹³ Segnato dal rinvenimento di un miliario di Decio (in ZUCCA 1994a, pp. 172-173. Il miliario mutilo e datato tra il novembre del 250 e il maggio del 251, è in arenaria e viene così trascritto: *Milia* [p(assuum) IIII. / Caes(ari) / Messio Q(uinto) T[r]a(iano) D[ecio], / pio fel(ici), / Aug(usto), pont[i] / [fi]ci [max(imo)] / [-c. 7] / et C(aio) Q(uinto) / Herenn[i] / o [---] / -----]. Si veda anche Atzori 2010, p. 98, scheda 24, p. 108.

dell'*agios Georgios*⁸¹⁴, inglobato originariamente nella raccolta Efisio Pischedda e, a partire dal 1938, nella collezione del Museo Civico *Antiquarium Arborense* di Oristano, il sito di San Giorgio di Sinis iniziò ad esercitare l'interesse degli studiosi. Il reperto, in terracotta, è lesionato da una profonda frattura passante.



Localizzazione di San Giorgio di Sinis

Lo stampo, circolare, ha un diametro massimo della matrice di 11,2 cm e una presa centrale, che parrebbe realizzata congiuntamente, sporgente dal retro e a sezione ovale con allargamento nella zona terminale. L'iscrizione, in caratteri capitali tradenti influenze onciali, collocata lungo il margine esterno del disco recita + Έυλογία του άγίου καί 'ενδόξου μάρτυρος Γεωργίου. Mentre nel campo, su due colonne Ο " Άγιος Γεώργιος ⁸¹⁵. Le prime note sul tipario si devono a Filippo Nissardi, che lo citò nel suo dattiloscritto del 20 Settembre 1916 (pagina 16), titolato *Primo catalogo della Collezione Pischedda*. Dal documento, custodito presso l'*Antiquarium Arborense*, si coglie la solerte ma

⁸¹⁴ PAU 1981, p.128; STEFANI, ZUCCA 1985, pp.96-97; STEFANI 1992, p. 36; ZUCCA 1993a, pp. 63-64; TORE, STIGLITZ, DADDEA 1998, pp. 403-435; SPANU 1998, pp. 91-92.

⁸¹⁵ Vedi SERRA 1998, p.350; DADDEA 1998, pp. 403-411.

scorretta interpretazione del reperto come “Coperchio d'anfora, oppure bollo per posta con iscrizione greca e figura di santo”.



Timbro per pani da San Giorgio di Sinis

La funzione dell'oggetto come timbro per pani suscita oggi pochi dubbi, benché rimanga da capire le caratteristiche del prodotto finito, ossia la forma di pane, per la quale immaginiamo l'impressione dello stampo prima della cottura⁸¹⁶. L'interpretazione del reperto, oltre che richiamata dal proseguo d'utilizzo di manufatti simili ancora in età moderna, è avvalorata da confronti che, seppure rappresentanti una tipologia differente, ne ripetono lo schema con immagine al centro e iscrizione lungo il bordo, del tutto simili nelle dimensioni⁸¹⁷. L'*oppidum Sancti Georgii* con annessa *ecclesia* venne menzionato dal Vidal nel XVII secolo nel Sinis⁸¹⁸, per il quale possiamo sostenere uno sviluppo nel corso dell'alto Medioevo in forme che, topograficamente, non appaiono ancora chiare, ma probabilmente estese⁸¹⁹. Accanto all'edificio intitolato al martire di Lydda, di cui non è oggi visibile alcun elemento, a discapito della situazione rilevata negli anni Ottanta del secolo scorso, doveva dunque collocarsi un *archivum*, originario luogo di custodia ed

⁸¹⁶ Più facile pensare poi a pane azimo non fermentato.

⁸¹⁷ YACOB 1993, p.102, fig. 49 dove l'esemplare presentato, proveniente dalla regione di Jébiniana, è datato al V secolo.

⁸¹⁸ In SPANU, ZUCCA 2004, p.78 è possibile visionare la pagina di S. VIDAL, *Clypeus aureus excellentiae Calaritanae*, Firenze 1641, p.71.

⁸¹⁹ SPANU, ZUCCA 2004, p. 77; ZUCCA 1999, p.44.

utilizzo dei sigilli plumbei bizantini studiati e pubblicati da Pier Giorgio Spanu e Raimondo Zucca⁸²⁰.

Nei pressi della chiesa doveva estendersi però anche un'area cimiteriale da cui proviene, tra gli altri, un epitaffio latino, che si caratterizza per la formula imprecatoria⁸²¹. Oltre un *chrismon*, compreso nel bollo di *Bonifatia*, presente su uno dei frammenti di *dolia*⁸²², una delle riprove dell'esistenza di un'area cimiteriale presso San Giorgio è ravvisabile in una serie di nove iscrizioni marmoree, con carattere funerario, rinvenute nel decennio tra il 1986 ed il 1996, per una delle quali è possibile una datazione tra fine V e VI secolo⁸²³. Rinvenimenti ai quali andrebbero a sommarsi alcuni frammenti di laterizi bollati che, in via del tutto ipotetica, potrebbero essere stati utilizzati o riutilizzati in ambito necropolare⁸²⁴. Oggi un ulteriore elemento che induce maggiore credito all'ipotesi che il contesto funerario sia quello pertinente alla maggioranza degli elementi presentati è dato dall'ampio numero dei reperti metallici che si riconducono con facilità a elementi di corredi funerari⁸²⁵, come già indiziato dall'iscrizione presente nell'uncinetto con l'augurio IN DEO BIBAS⁸²⁶.

Eccezionale interesse riveste il rinvenimento di 78 sigilli plumbei, di cui 72 bizantini, utilizzanti la lingua latina e quella greca, pertinenti sia alla corte costantinopolitana, sia a personaggi di rango civile e militare, sia a istituzioni ecclesiastiche, testimonianza di un esteso archivio collocato probabilmente nell'area immediatamente a sud della chiesa o ivi temporaneamente concentrati in conseguenza di una situazione di cambiamento e instabilità⁸²⁷. Tra questi il sigillo di *Anastasía Augoústa* imperatrice tra il 578 e il 593 o,

⁸²⁰ SPANU, ZUCCA 2004.

⁸²¹ La soglia in basalto, resti di colonne in arenaria, unitamente a materiale ceramico bizantino, erano ancora visibili negli anni Ottanta del secolo scorso. STEFANI, ZUCCA 1985, pp. 96-97.

⁸²² SOTGIU 1987, p. 27.

⁸²³ ZUCCA 2003, pp. 972-973 e p. 975 per i due bolli laterizi dalla medesima località.

⁸²⁴ Uno di questi è attribuito a produzione urbana con datazione al 123 d.C. e risulta già attestato da un rinvenimento del 1994 (CIL X 8046, 34), si veda ZUCCA 2003, p. 975 e Zucca in PANICO, SPANU, ZUCCA 2015, p.453, nota 4.

⁸²⁵ Gli elementi bronzei sono in corso di pubblicazione da parte della scrivente.

⁸²⁶ SPANU, ZUCCA 2008, pp.166-167.

⁸²⁷ SPANU 1998, pp. 92-93; SPANU, ZUCCA 2004. Si aggiungano altri due esemplari di sigilli, uno dei quali proveniente da Tharros, in FOIS, SPANU, ZUCCA 2013, pp. 259-260, 262-263, figg. 8 e 10 p. 270. Vale qui ricordare l'eccezionalità dei rinvenimenti ribaditi anche dalla prima attestazione di uno stato d'Arborea, o comunque di un *territorium* chiamato Arborea, con il sigillo di *Zerchis archon arbor(eas)*, datato agli inizi del XI secolo d.C. (in Spanu, Zucca 2004, pp. 154-156).

probabilmente, la correggente l'Impero tra il 654 e il 668, due sigilli di *Pantaléon b(asilikòs) mand(átor)*, i sigilli di *Georgios koubikoulários*, di *Georgíos bestiários*, di *Theofylaktos (kourátor) tôn Marínis* portatore d'ordini, o ancora il sigillo per sacculi con il *chrismon*⁸²⁸. La ricca composizione di questi in una località sede di un edificio chiesastico bizantino induce a pensare dunque che nel sito di San Giorgio di Sinis si concentrassero documenti che probabilmente provenivano da differenti *archiva*, forse quelli del Κάστρον τοῦ Τάρων e di Σίνης, giustificando in questo modo l'elevato numero di esemplari e l'eterogenea composizione, probabilmente traslati, per cause di forza maggiore, da altre sedi⁸²⁹. Tra gli esemplari di sigilli spiccano quelli recanti iscrizioni cufiche che rappresentano la prima testimonianza del genere in Sardegna; per quattro dei quali, ascritti alla tipologia delle *bullae* utilizzate per sigillare i *sacculi*, si è avanzata l'ipotesi del rapporto di esse con la distribuzione dei salari alla truppe islamiche che avrebbero conquistato nella prima metà dell'VIII secolo sia il porto di *Tharros* sia San Giorgio in parallelo con le 43 *bullae* islamiche rinvenute nell'*oppidum* di Ruscino presso Narbona⁸³⁰. Il sito ha inoltre restituito un cospicuo numero di monete, studiate da Renato Zanella⁸³¹. Datate tra VI e VII secolo, esse presentano una consistente preponderanza nel VII secolo, in particolare negli anni centrali e della seconda metà, con coni cartaginesi. Secondo il Vidal, nel 1641 presso il centro di San Salvatore altro non era visibile se non l'*ecclesia subterranea* e, in superficie, *moenia* e *claustra*. Per l'età imperiale è già stata ipotizzata la presenza in questo punto di una *statio*⁸³² o di una villa urbano-rustica in base ai rinvenimenti fino ad ora documentati⁸³³. È necessario valorizzare l'ipotesi di una struttura che deve indiscutibilmente il suo sviluppo in relazione alla rete stradale e ai servizi annessi e, anche in considerazione della pochezza isolana in riferimento alle strutture di *praetoria*, potrebbe essere ascritto ipoteticamente a tale categoria. Il termine polisemico con il quale si connotano i *praetoria* non rende agevole definire i criteri per una loro possibile identificazione; tuttavia possiamo comunque immaginarli presenti, più

828 SPANU, ZUCCA 2006, pp. 686-687.

829 Secondo l'opinione in più sedi espressa da R. Zucca come in SPANU, ZUCCA 2004, p. 101.

830 SPANU, ZUCCA 2004, pp. 142-145; FOIS, SPANU, ZUCCA 2013a, pp. 254-260; FOIS 2013, pp. 518-523

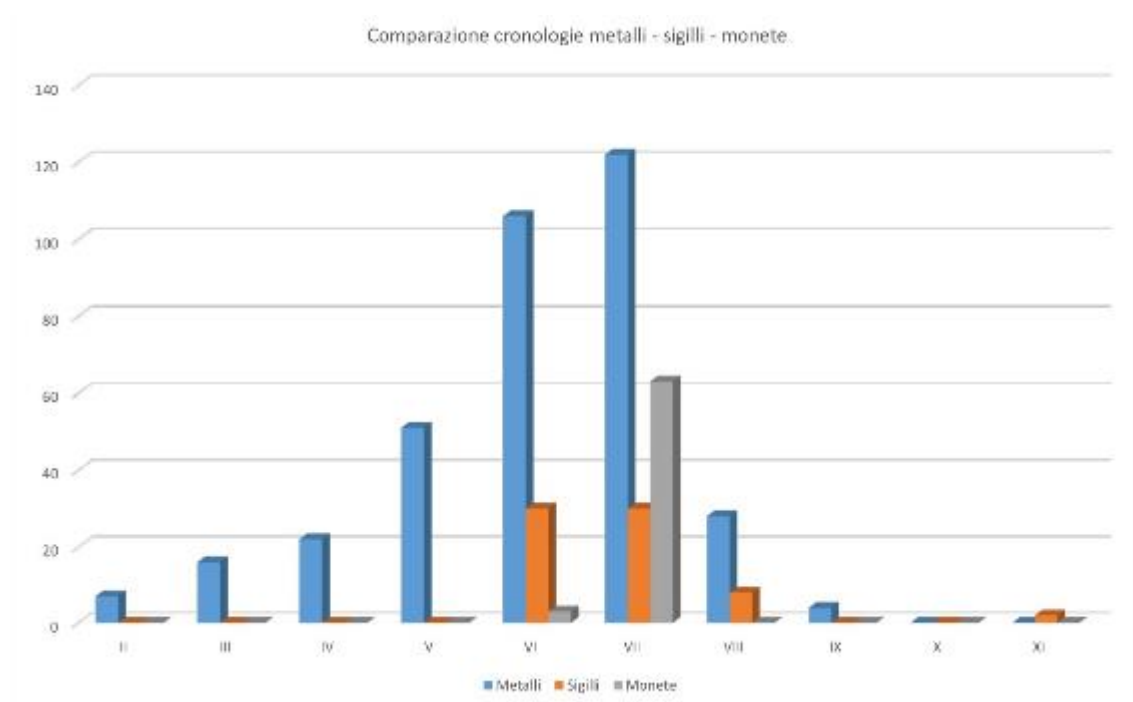
831 SPANU, ZUCCA 2004, pp.86-100.

832 DONATI, ZUCCA 1992, p. 18.

833 COSSU, NIEDDU 1998, p. 47.

numerosi, anche in Sardegna; terra nella quale le dimensioni e la vocazione rurale dovettero rendere la viabilità e le annesse strutture di servizio elementi di basilare importanza. Come scritto, quello di Muru de Bangiu⁸³⁴ a Marrubiu (Oristano)⁸³⁵, rimane l'unico *praetorium* certo.

Presso San Salvatore di Sinis un'area a destinazione funeraria, non sappiamo se la medesima attiva durante i secoli precedenti, ha restituito una sepoltura contenente un sigillo plumbeo datato all'VIII secolo grazie all'iscrizione: D/*Theotoke Boethi* R/*Pantaleontas*[---]⁸³⁶.



Comparazione delle cronologie dei rinvenimenti dal sito di San Giorgio di Sinis. In azzurro sono indicati gli elementi inediti riconducibili prevalentemente a corredo personale da sepolture

L'insediamento d'età tardoantica risulta dunque piuttosto esteso, con dispersione di materiale ceramico di superficie che si rileva, senza soluzione di continuità, oltre che a

⁸³⁴ ZUCCA 1992; SANNA, ZUCCA 2009; LEVEAU c.s. La certezza è data dal fortunato rinvenimento epigrafico (AE 1992, 982).

⁸³⁵ Un *praetorium* è ipotizzato anche per Bacu Abis-Carbonia (SPANU, ZUCCA 2005, p.685, Fig. 14) e Sa Presones- Bonorva (MASTINO, RUGGERI 2009).

⁸³⁶ ZUCCA 1993a, p.48. Sull'equivoca vicenda legata al sigillo, in riferimento all'ipotetico ultimo vescovo di Tharros Teoto, si veda SPANU, ZUCCA 2004, pp. 29-30, nota 36.

San Salvatore- *Domu'e Cubas*, anche verso *Funtana Cavizza-S'Abruri longu, Sa Pedrera* e San Giorgio, in un raggio di circa quattrocento metri. È dunque necessario valutare l'ipotesi di ascrivere l'insieme ad una vasta organizzazione insediativa che, in rapporto alla viabilità, si sviluppa a partire da età tardoantica, in un unico esteso centro⁸³⁷.

Per l'età vandalica e proto bizantina, si possono ipotizzare oltre a possedimenti privati, la presenza di proprietà imperiali, che vengono indiziate dal sigillo proveniente da San Giorgio di Sinis e pertinente ad un *Teophùlaktos (kouràtor) ton Marinis*, possibile attestazione della presenza di un funzionario addetto alla cura delle proprietà imperiali in Sardegna di appartenenza della *domus Marinae*, una delle residenze imperiali di Costantinopoli⁸³⁸. Il dato permette di ipotizzare il mantenimento delle proprietà imperiali e il loro trasferimento al momento della riconquista bizantina alle proprietà imperiali d'Oriente, in un passaggio di possesso continuo fino al XI secolo, con i Giudici d'Arborea proprietari di una *Bagina* di *Santu Iorci*⁸³⁹ e lo stanziamento di gruppi egemoni e militari⁸⁴⁰ da età tardoantica fino, almeno, dall'VIII secolo, si ritiene possibile la presenza di soldati arabo-musulmani stanziatisi in un momento in cui, forse, “la Sardegna non godette di particolari attenzioni da parte di Bisanzio”⁸⁴¹. Dunque nel più antico testo arborense del 15 ottobre 1102, relativo alla transazione fra Torbeno, giudice d'Arborea e il proprio cugino, Costantino Dorrubu, di una serie di beni, si attesta proprio la *bagina* di *Santu Iorgi*⁸⁴², ossia un tratto di peschiera, del compendio lagunare di Cabras; si potrebbe quindi pensare che le peschiere del Sinis, pertinenti alla *Domus Marinae* in età bizantina, divenissero poi di pertinenza del Rennu giudicale d' Arborea.

⁸³⁷ A tali rinvenimenti devono aggiungersi le presenze del conterminare sito di *Funtana Cavizza* che restituisce lacerti murari in *opus vitatum mixtum*, oltre a materiale ceramico di superficie. Per altri dati sul sito si vedano COSSU, NIEDDU 1998, p. 47; CAMEDDA 2009, pp. 441-443.

⁸³⁸ PANICO, SPANU c.s.; SPANU, ZUCCA 2004, pp. 105-108; MASTINO, ZUCCA 2007, pp. 107-108; SPANU, FOIS, ZANELLA, ZUCCA 2013, pp. 528-531. Di rilievo è poi la continuità di questo patrimonio, nello specifico della *bagina* di *Santu Iorgi*, con quello dei giudici d'Arborea in BLASCO FERRER 2003, p.99.

⁸³⁹ PANICO, SPANU, ZUCCA 2015.

⁸⁴⁰ La cui presenza sul territorio sardo trova conferme nella toponomastica ricollegata ai *Kaballaroi* (soldati dotati di cavallo) in PAULIS 1983, pp. 23-24.

⁸⁴¹ FOIS 2011, p.21.

⁸⁴² BLASCO FERRER 2003, p. 99.

Le lettere di Gregorio Magno attestano chiaramente la presenza di possedimenti, o privati o in mano alla Chiesa, nella Sardegna bizantina⁸⁴³; per quelli ecclesiastici è presumibile credere che l'amministrazione fosse affidata a membri del clero. A partire dal IV secolo d.C., a seguito della Pace della Chiesa, si ebbero una serie di donazioni ecclesiastiche da parte di ricchi proprietari terrieri; in questo senso possiamo interpretare gli edifici di culto cristiano ottenuti attraverso la trasformazione degli ambienti originariamente pertinenti fattorie rurali, specie per la trasformazione di piccoli ambienti termali. Così, come adattamento alle preesistenze, l'orientamento e le tecniche murarie dei nuovi edifici conosce esempi svariati⁸⁴⁴. Sul territorio dunque, oltre ai residenti delle fattorie rurali ed ai residenti, ancora presenti, presso i principali centri legati alla viabilità, dobbiamo presupporre che si dispiegassero una serie di piccolissimi agglomerati prevalentemente unifamiliari ai quali ricondurre le scarse e poco consistenti tracce rinvenibili sui campi. Accanto ai contadini, il più delle volte di condizione libera secondo alcuni, in stato di schiavitù secondo altri⁸⁴⁵, ed ai *possessores* attestati⁸⁴⁶, rintracciamo personaggi di rango militare da ricondurre a membri dell'esercito bizantino, assegnatari di lotti di terra⁸⁴⁷. In questo quadro di scarsa popolazione, legata allo sfruttamento del territorio e ad una economia di sostanziale sussistenza, si rileva come i resti archeologici fino ad ora noti, siano sostanzialmente corrispondenti alle zone servite da viabilità e, soprattutto, corrispondenti ai principali centri d'età precedente. Possono inoltre essere evidenziati sostanzialmente due "concentrazioni" corrispondenti alla parte più meridionale e alla parte più settentrionale del Sinis, con un sostanziale vuoto di testimonianze corrispondente ad una ampia zona centrale⁸⁴⁸. Potremmo ascrivere le presenze dell'area a sud al proseguo dell'insediamento parzialmente corrispondente a San Salvatore-San Giorgio e aree contermini, oltre che ancora a Tharros, mentre nell'area settentrionale si nota chiaramente una corrispondenza di presenze con l'area di San Lorenzo e le zone

⁸⁴³ Greg. M. Epist. IV, 23, pp. 204-205; IV, 9, pp. 225-227; IX, 204-205, pp. 761-765.

⁸⁴⁴ Come nel caso di Sant'Andrea di Piscinappiu, a Narbolia. SPANU 1998, pp. 137-138.

⁸⁴⁵ Tra i sostenitori delle due differenti condizioni si vedano GUILLOU 1988 e ORTU 2005.

⁸⁴⁶ Greg. M. Epist. IV, 23, pp. 240-241. Che possiamo considerare braccianti legati al fondo per condizione ereditaria, eredi dei coloni e dei domini.

⁸⁴⁷ Nelle numerose attestazioni pertinenti la Sardegna, diversi elementi ascritti a corredi funerari dal sito di San Giorgio, possono essere ricondotti a personaggi appartenenti a truppe bizantine.

⁸⁴⁸ L'affidabilità del dato deve essere valutata alla luce della situazione di minori indagini pregresse nell'area, che rimane la meno indagata in maniera diretta.

prossime alle saline. Gli indicatori principali, ad esclusione dei bronzi ampiamente rappresentati dai fortunati rinvenimenti di San Giorgio, sono forniti dalla ceramica con, in particolare, le produzioni africane in terra sigillata e le anfore.

Spopolamento e Altomedioevo

Da un lato s'individua la destrutturazione urbana di Tharros che vedrà il probabile trasferimento della sede vescovile da Tárrai a Sínis, attraverso la costituzione della cattedrale di San Giovanni e il connesso *portus Sancti Marci*, come suggerito dal Vidal, mentre dall'altra si fatica a rintracciare i segni di centri strutturati e di estese e lussuose ville rustiche nel territorio. Queste, se furono presenti, vennero probabilmente e ipoteticamente coinvolte nel generale processo di crisi che, tra III e V secolo coinvolge in maniera diffusa questo tipo di organizzazione insediativa⁸⁴⁹. Possiamo comunque immaginare alcuni cambi organizzativi legati alle modifiche attuate sul sistema annonario da parte di Aureliano e poi di Diocleziano, più concretamente è possibile immaginare, nel IV secolo d.C. un aumento di produzioni di grano in Sardegna, legato al dirottamento del grano egizio verso Costantinopoli; va comunque tenuto conto di un quadro più "liberista" rispetto al passato, che si sta delineando in riferimento ai commerci con la capitale. Sostanzialmente appare una situazione rilevabile in buona parte dell'isola, con rare eccezioni, nelle quali la maggioranza dei centri urbani manifestano una diversa concezione delle funzioni delle città (si pensi al fenomeno delle sepolture *in urbe*), mentre gli ambiti rurali, che rimangono essenzialmente delineati secondo confini stabiliti in epoche precedenti, denotano un fenomeno di impoverimento, ravvisabile primariamente nelle tecniche costruttive e nell'impiego di materiale deperibile nelle strutture. Questi fenomeni s'inseriscono in un'ampia corrente di profonda destrutturazione che coinvolge il tardoantico e l'altomedioevo nella quale, senza ricorrere al richiamo di catastrofiche crisi, è innegabilmente presente sia la sparizione di diversi centri abitati, sia il ridimensionamento a livello di dimensioni e di popolazione numerica di alcune realtà insediative. Il Padre Salvador Vidal, nella compilazione della sua *Digressiuncula de Urbe*

⁸⁴⁹ La bibliografia di riferimento sulla tematica è molto vasta, si indicano di seguito alcune pubblicazioni essenziali e la più recente reperita: BROGIOLO (a cura di) 1996; BROGIOLO, CHAVARRÍA ARNAU, VALENTI (cura di) 2005; TURCHIANO, VOLPE 2016.

Tarro, documenta dell'esistenza di una serie di centri, chiese e resti di antichi insediamenti nel Sinis del diciassettesimo secolo e riferisce della *ecclesia sancti Marci* come collocata in un punto prossimo, ma separato, dal porto omonimo⁸⁵⁰; notizia che trova conferma in numerose fonti medievali che conoscono il porto di San Marco⁸⁵¹. Il quadro ricostruttivo rimane ancora molto sfuocato sia a causa della lacunosa conoscenza delle produzioni materiali isolate di VIII-X secolo d.C., sia per una documentazione storica ancora più scarsa a partire dal VII secolo d.C. e specialmente in relazione all'espansione islamica su quest'area del Mediterraneo. Le coste sarde conoscono certamente episodi di saccheggio già nell'VIII secolo d.C., in relazione all'espansione islamica che condurrà alle conquiste omeiadi della Penisola Iberica e fatimidi del Maghreb e dell'Egitto. Secondo alcune fonti arabe, in particolare l'incursione in Sardegna del 752-753 avrebbe condotto all'assoggettamento dell'isola con il pagamento, ma non si specifica per quanto tempo, della *giz'yah*⁸⁵². Tuttavia la Sardegna non sembra cadere realmente sotto il controllo arabo, tanto che si registrano una serie di nuove incursioni nell'IX secolo d.C. A queste esperienze di ripetute incursioni arabe viene ricondotto l'aggravarsi di un fenomeno che pare già avviato; ossia quello dello spopolamento delle coste dell'isola, con gli abitati che si spostano nelle zone più interne. Questo quadro sembrerebbe particolarmente calzante per la nostra area, dove effettivamente si registra una migrazione del popolamento al di là delle aree costiere e lagunari, con il riversamento verso i centri già presenti. Tentando di rintracciare i segni più dettagliatamente però non risulta chiaro il momento iniziale di questo fenomeno "migratorio"; poiché non appare compiuto il tentativo di definire puntualmente il popolamento della fase precedente (VII-IX secolo d.C.) è difficile focalizzare l'esatta tempistica e dimensione del fenomeno. Più consistenti appaiono invece le fonti inerenti gli attacchi arabi dell'XI secolo d.C., che provenienti dalle coste meridionali della Spagna, si scontrarono ben presto con gli interessi economici delle repubbliche di Genova e Pisa. L'assoggettamento della

⁸⁵⁰ SPANU, ZUCCA 2011; PANICO, SPANU, ZUCCA 2015, pp. 445-446.

⁸⁵¹ MOTZO 1947, pp. 90-91; TERROSU ASOLE 1987, p.96; PINNA 1998, pp. 171-174; GALOPPINI 1993, p.58.

⁸⁵² STASOLLA 2002, p. 81.

Sardegna, nel 1015-1016, da parte di Mugiâhid è stato ritenuto limitato al mezzogiorno dell'Isola⁸⁵³.

Una relazione tra la effettiva ma effimera conquista islamica di una parte della Sardegna ad opera di Mugiâhid nell' XI secolo e il territorio oristanese è stata sostenuta in varie fonti medievali e postmedievali, tra le quali il quadro più dettagliato è offerto dalle *Memorie storiche della città di Pisa* di Paolo Tronci⁸⁵⁴. Secondo questa nel 1014 si sarebbe avuta la prima vittoria pisana su Musetto, sovrano in Sardegna⁸⁵⁵. Nel 1016 i Pisani avrebbero cacciato Musetto dall' isola, insediandosi al suo posto⁸⁵⁶, senza attuare le necessarie opere di fortificazione, sicché nel 1021 Musetto, a capo di una poderosa armata navale, avrebbe riconquistato la Sardegna⁸⁵⁷. L' anno successivo, mentre Musetto era intento a stabilire fortezze e soldati in Sardegna, Pisa stabilì una alleanza con Genova per riprendere la Sardegna. Con l'alleanza pisano-genovese la Sardegna fu strappata a Musetto e i Pisani «fortificarono la città di Cagliari ed altri luoghi più importanti, poi divisero tutta l'isola in quattro Giudicati, che furono dati in Governo a quattro Nobili Pisani, il primo fu nominato Giudice di Cagliari, il secondo di Gallura, il terzo di Arborea ed il quarto di Torri»⁸⁵⁸. Infine, dopo oltre un quarto di secolo, nel 1050, Musetto sarebbe riuscito a riconquistare la Sardegna, per venire finalmente sconfitto nel 1052⁸⁵⁹. L'ampia narrazione che il Tronci fornisce, benché possa sicuramente esser messa in dubbio in primo luogo sulla cronologia riportata, rimane l'unica fonte così dettagliata sull'evento e potrebbe essere ricollegata ad un'altra fonte, quella di Raffaello Roncioni. Egli nelle *Historie di Pisa*, redatta sulla base di fonti annalistiche risalenti fino al XII secolo, attesta uno stanziamento di Pisani presso Pisanco⁸⁶⁰. Il Roncioni documenta, nel quadro della definitiva vittoria dei pisani su Mugiâhid, al principio dell'XI secolo, lo stanziamento di Pisani in un «forte luogo» di Sardegna, tra Alghero e Oristano, denominato Pisanco in ragione del suo popolamento o ripopolamento da parte di Pisani.

⁸⁵³ BOSCOLO 1978, p. 124 ss.

⁸⁵⁴ TRONCI 1682.

⁸⁵⁵ TRONCI 1682, p. 10.

⁸⁵⁶ TRONCI 1682, p. 12.

⁸⁵⁷ TRONCI 1682, p. 13.

⁸⁵⁸ TRONCI 1682, p.14.

⁸⁵⁹ TRONCI 1682, p. 19.

⁸⁶⁰ MELE 1999, p. 65, n. 6.

L'anno di nostra salute MXII⁸⁶¹ fecero [i Pisani] il maggior sforzo che avessero per il passato giammai fatto, e messero insieme centoventi legni, fra grossi e piccoli, creandone ammiraglio Bartolommeo (...) Carletti (...), il quale si partì da Pisa con commissione che facesse maggior danno che potesse per tutta l'isola e che venendogli l'occasione vi edificasse e vi fortificasse qualche luogo. Questo valoroso capitano giunse alla vista sua [della Sardegna] molto felicemente, ed entrato in Porto Torre sbarcò con più della metà delle sue genti in terra, e cominciò a dare il guasto alle biade, che erano pei campi già mature (...). E muovendosi da Porto Torre lo incontrò [incontrò Mugiâhid] sopra Larghè [Alghero] e attaccò seco la battaglia, che nel principio fu molto fiera e spaventosa, ma alla fine i Pisani restarono vincitori; e avrebbero fatto il re prigioniero e finita la guerra, se, preso il tempo, egli non si fuggiva, con la maggior parte delle sue galee, in Barberia dal re di Tunisi suo parente. Partito il re, non fu terra sulla marina posta, che non ricevesse gran danno, ed Oseo [Osea-Santa Giusta] e Uristà [Oristano] furono abbrugiate e saccheggiate, essendo gli uomini e le donne fuggite ai monti. In questi luoghi i Pisani si fecero forti, e vi abitarono un forte luogo, e dal nome della loro città lo chiamarono Pisanco⁸⁶².

La localizzazione di questo Pisanco con Pittinuri (Santa Caterina di Pittinuri) è proposta in base al toponimo Pisanco attestato dalle carte nautiche o geografiche relative alla Sardegna a partire dall' XIV secolo, ove Pizanco / Pisanco è fissato sulla costa tra Bosa e Saline (cioè tra Cala su Pallosu, ad est di Capo Mannu). Ora, la ricerca topografica di Piero Fois ha rivelato⁸⁶³, nel sito di Pittinuri, la presenza di frammenti ceramici di Forum Ware, attribuibili IX secolo, che dunque documentano traffici con l'area centrotirrenica dell'Italia in quell'epoca e che si aggiungono a quelli di Cornus indicate come “ceramiche invetrate”⁸⁶⁴. La storicità e la cronologia degli eventi narrati è stata revocata in dubbio sebbene deve osservarsi che il dominio di Mugiâhid in Sardegna potrebbe essersi

⁸⁶¹ Sulla data cfr. le osservazioni di CASULA 1994, pp. 895-896, nota al lemma 245 che propone un abbassamento al 1015-1016.

⁸⁶² RONCIONI 1844, p. XXXX

⁸⁶³ FOIS 2005-2006.

⁸⁶⁴ PAROLI 1992, p.50, n.92. Più problematica, in attesa di definitiva risoluzione, rimangono i riconoscimenti per i due reperti custoditi al British Museum di Londra e provenienti da Tharros (SERRA 1976, Tav. XIV; MILANESE *et al.* 2006, p.206; SPANU 2008, p. 365, nota 68).

sviluppato in due fasi, riguardanti, rispettivamente, il Cagliariitano la prima e il Logudoro e l'Arborea la seconda.

2.2.11 La fase medievale e post-medievale

L'elemento decisivo nelle forme dell'organizzazione del territorio fu costituito dalla formazione del Giudicato indipendente d'Arborea, con la capitale dapprima a Tharros e successivamente al 1070 a Oristano. L'evoluzione delle amministrazioni civile e militare della Provincia di Sardegna stabilita da Giustiniano nel 534 d.C. portò, con processi non ancora ben definiti, alla creazione di una autorità unica in Sardegna. Non appare ancora chiaro infatti la motivazione per la quale nel IX secolo d.C. compaia il titolo *archon Sardinias - iudex Sardiniae*, divenuto nella documentazione a partire dall' XI secolo, *archon mereias Karalleos*⁸⁶⁵. Il tema delle origini e dello sviluppo del sistema giudiciale sardo è ancora uno dei temi maggiormente dibattuti dalla storiografia sarda a causa, primariamente, della rarità di documentazione chiarificatrice. Un presupposto che pare assodato è che la formazione dei giudicati trovi le premesse in una crisi della presenza bizantina nell'isola, come in tutto il Mediterraneo centrale. Il problema permane però nella specificazione cronologica. Pare comunque potersi delineare una linea evolutiva del fenomeno che prima registra, nel corso dell'VIII secolo d.C., frequenti unificazioni dei due titoli di *praeses* e *dux*, nella figura del *iudex provinciae*, altrimenti definito *archon o princeps*, con sede a Cagliari, che nel tempo assommò alla sua persona tutti i poteri inerenti la difesa, il governo e l'amministrazione. Alcuni studiosi ritengono che già alla fine del IX secolo d.C., o al più tardi agli inizi del X, fossero presenti alcuni tra i Giudicati che caratterizzano chiaramente il basso medioevo sardo⁸⁶⁶, in una fase che dunque vide una sostanziale assenza di contatto tra la Sardegna e il governo di Bisanzio e l'instaurarsi della creazione delle originali forme di gestione. Il perdurare dei modelli bizantini, riscontrabili nel campo sociale, in quello artistico ed in quello linguistico della Sardegna del XI secolo, viene genericamente ricondotto alla situazione di isolamento in cui l'isola si veniva a trovare da tempo. D'altra parte il rilevarsi di connessioni con l'Italia centro-

⁸⁶⁵ COSENTINO 2002, p. 10.

⁸⁶⁶ MELONI 2006, p. 80. Meno accreditata appare invece l'ipotesi che farebbero slittare la nascita dei giudicati solo nell'XI secolo d.C.

meridionale e il segno sulla cultura materiale ed artistica dell'isola di IX-X secolo d.C., hanno sollevato dubbi sulla nascita dei giudicati in una età precoce⁸⁶⁷. Una posizione di sintesi e parziale accordo tra le due ipotesi, vede nell'VII secolo d.C., un punto di svolta a partire dal quale si instaura un regime di semi autonomia durato fino alle prime invasioni arabe del 1015-1016⁸⁶⁸. Infatti, a seguito dell'operato di Al-Muğahid, si verificherà il progressivo intensificarsi della presenza genovese e soprattutto pisana nell'isola. A guidare l'attacco arabo era il principe di Denia che dalle coste della Spagna meridionale ambiva alla creazione di un vasto dominio mediterraneo. In Sardegna lo scontro più violento si ebbe in un'area non meglio specificata del meridione; nel giro di poche settimane però Al-Muğahid si ritirò, facendo rientro in Spagna. Nella primavera dell'anno seguente le sue navi, che si ripresentarono nelle acque prossime alla Sardegna, vennero rovinosamente sconfitte dall'alleanza delle Repubbliche marinare; si determina così il principio dell'egemonia genovese e pisana sulla Sardegna.

L' *archon Sardinias* e il suo successore l' *archon mereias Karalleos* (o *iudex de parte Kalleri*) rimarkano un titolo bizantino -*archon* - che, secondo André Guillou, si riferirebbe specificatamente all' arcontato marittimo, carica di un funzionario di alto rango designato dal potere costantinopolitano in aree eccentriche dell'Impero⁸⁶⁹. Sulla base della attestazione del plurale *iudices* e *principes* della *Sardinia*, rispettivamente in *epistulae* di Nicola I dell'864 e di Giovanni VIII dell'873, si è inferita da alcuni studiosi la già avvenuta suddivisione dell'isola con a capo distinti *archontes* nel IX secolo⁸⁷⁰. Va però ricordata la documentazione sulla quadripartizione della *Sardinia* in quattro *iudicati* autonomi (Karali, Arborea, Logudoro, Gallura) rimonta solo a partire dall' XI secolo⁸⁷¹, ma va ricordata l'attestazione del sigillo caralitano di Torchitorio con l'attestazione del “giudice della regione di Cagliari”. Probabilmente sia il termine *archon*, sia il termine *iudex* e sia il termine *princeps* potevano riferirsi alla stessa realtà istituzionale che poté indubbiamente conoscere una dinamica evolutiva nel corso dei secoli IX-XI. Che sia esistito comunque almeno un altro *archon*, eventualmente subordinato all' *archon* - *iudex*

⁸⁶⁷ CORONEO 2000, p. 8; CORONEO 2003, pp. 316-317; COSENTINO 2002.

⁸⁶⁸ GUILLON 1988, p. 334.

⁸⁶⁹ GUILLOU 1988, pp. 347-348.

⁸⁷⁰ BOSCOLO 1978, pp. 117-118; CASULA 1984, pp. 634-637; MELONI 2002 pp. 1-32; MELONI 2004.

⁸⁷¹ Fonti in TURTAS 2000, pp. 260-264.

Sardiniae, appare attestato dalla scoperta del sigillo di *Zerkis archon mereias Arbore(as)* nell' *archivum* di San Giorgio di Cabras⁸⁷², presso Tharros che, seppure databile all' XI secolo, rappresenta la prima attestazione di uno stato d'Arborea, o comunque di un *territorium* chiamato Arborea e riflette nella titolatura, in particolare nel tipo del diritto, un modello deutero bizantino⁸⁷³. Intorno alla metà del X secolo ci fu, con probabilità, il ristabilimento di un effimero rapporto tra la Sardegna e Bisanzio⁸⁷⁴. In questo contesto crediamo che vadano interpretati sia l'acquisizione del titolo -personale- di *basilikos protospatharios* (protospatario imperiale) da parte di alcuni *archontes Sardinias* (ossia di *Karallos*) che si avvicendarono sul trono, sia i riferimenti allo stesso arconte in un passo spurio del *De cerimoniis* di Costantino VII Porfirogenito⁸⁷⁵. Dunque, in accordo con Blasco Ferrer, si può rilevare un legame tra le due aree del Cagliaritano e dell'Arborea, corrispondente nel medioevo al Giudicato caralitano e d'Arborea, che denotano fin dalle origini un senso d'identità autonomistica d'estrazione culturale bizantina⁸⁷⁶. Nei nostri territori si rintraccia un profondo substrato culturale bizantino fin dalla riconquista giustiniana, nel 534, quando il *patrimonium Caesaris* fu riassunto dall'Imperatore d'Oriente Giustiniano e, forse in parte, legato alla *Domus Marinae* e ribadito nella continuità tra il *patrimonium bizantino* e quello dei Giudici d'Arborea (a partire dall'XI secolo) nell'area del Sinis attraverso la transazione fra Torbeno, giudice d'Arborea e il proprio cugino, Costantino Dorrubu, una serie di beni, tra cui una *bagina di Santu Iorgi*⁸⁷⁷, ossia un tratto di peschiera, del compendio lagunare di Cabras.

L'opera di Gian Francesco Fara torna qui utile per la definizione dei limiti della curatoria medievale di San Marco di Sinis, nella quale troviamo:

«prima est Campidanus de Milis, regio campestris S(anc)ti Marci de Sinis etiam dicta, quae a finibus dioecesis Bosanensis usque ad ostium stagni Maris Pontis occidentalibus fluctibus et inter Maenomenos montes et flumen Tramazae usque ad fines regionis Montis Verri protenditur, frugifera et pascuis satis idonea ingentisque sylva malorum aureorum,

⁸⁷² SPANU, ZUCCA 2004, pp. 155-156.

⁸⁷³ MELONI 2002, pp. 22, 24.

⁸⁷⁴ COSENTINO 2002, pp. 10-11, dove si esplicita una ripresa in forme nuove dei rapporti nel X secolo.

⁸⁷⁵ Const. Porph. *De cerim.* II, 48.

⁸⁷⁶ BLASCO FERRER 2003, p. 67.

⁸⁷⁷ BLASCO FERRER 2003, p. 99.

citrorum et limonum etiam sponte nascentium nobilitata eiusque odore suffusa», in qua Celsitani populi a Ptolemaeo memorati sedes collocarunt suas. Et interiit antiqua urbs Tarrhae a Ptolemaeo, Tyrus in S(anc)ti Ephysii historia et aliis antiquissimis monumentis dicta, extantque septem oppida Tramazae, Bauladi, S(anc)ti Veri, Narboliae, Senegae, Mileti dicta malorum aureorum sylva insignis et Bonarcadi, ubi est prioratus s(anc)ti Zeni ordinis <Camaldoli>. Inde, Meridiem versus, sequitur alia maritima regio, Campidani Maioris dicta, quae insigni planitie usque ad piscosum flumen Thyrsi effunditur fecunda et frumenti feracissima arboribusque domesticis et vineis optime vestita, in qua sunt oppida Cerdiani, Baratilis, Riolae, Noracis, Caprae, ubi antiqua cernitur arx Maris Pontis aquis olim cincta, Norae Caprae, Donigallae, Solanae, Finoguedae, Noracis Nigri, Massamae, Siae Maioris, Villae Longae, Solarussae et Cerfulini ubi Thyrsus fluvijs optimas dat sabocas»⁸⁷⁸

«La prima di esse (regioni della arcidiocesi arborensis), il Campidano di Milis, è detta anche ‘di San Marco di Sinis’: si estende tutta in pianura, dai confini della diocesi di Bosa sino alla foce dello stagno di Mare Pontis nel mare occidentale e si incunea fra i monti Menomeni ed il corso del fiume di Tramatzza per giungere sino ai confini del Montiferru: fertile per la cerealicoltura e a vocazione prevalentemente pascolativa, essa è resa ancora più amena da un immenso giardino di aranci che crescono anche spontaneamente e dalla cui fragranza è tutta inondata. Vi si erano un tempo insediati i Celsitani, popolazione menzionata da Tolomeo, e scomparve l'antica città nota allo stesso come *Tarrhae* e nella «Storia di Sant' Efisio» ed in altri antichissimi documenti come *Tyrus*, ma permangono sette paesi, Tramatzza, Bauladu, San Vero, Narbolia, Seneghe, Milis, celebre per i già citati aranceti, e Bonarcado, ove si trova il priorato di San Zeno dell'ordine [di Camaldoli].

Verso sud segue un'altra regione marittima nota come Campidano Maggiore che, molto pianeggiante si estende sino al fiume Tirso: fertile e ricchissima di frumento essa è cosparsa di alberi da frutta e vigneti e vi si trovano i centri di Zeddiani, Baràtili, Riola, Nurachi, Cabras-vi è qui la rocca antica di Mare Pontis, un tempo tutta circondata dall'acqua-, Nuracraba, Donigala, Solanas, Fenughedu, Nuraxinieddu, Massama,

⁸⁷⁸ FARA 1992, pp. 194-195.

(guerra tra gli Arborensi e gli Aragonesi; pestilenze; esaurimento delle risorse economiche del territorio di pertinenza; esondazioni di corsi d'acqua o aumento delle superfici delle paludi, etc.) o anche che non comparissero poiché possedevano una configurazione giuridica differente rispetto alle *villas*, come nel caso delle *domus* (fattorie) o delle *donnicalias* (aziende agrarie) ricadenti nel territorio di una *villa*⁸⁸⁰.

Nella vita che intanto i giudicati autonomi di Sardegna conducono, quello di Arborea, che qui più interessa, riesce più lungamente a rimanere estraneo a forti interventi pisani e genovesi, poi aragonesi, in parte grazie alla sua posizione defilata rispetto alle rotte interessate dalle presenze italiane, in parte attraverso un'accorta politica, fatta di accordi e concessioni, portata avanti dai giudici. Collocato al centro dell'isola, il giudicato d'Arborea, funge un in parte come una sorta di stato cuscinetto, tra i giudicati di Torres a nord e Cagliari a sud. A seguito della caduta di alcuni giudicati, ormai espropriati del proprio potere, l'Arborea raggiunge una posizione di preminenza in Sardegna, fino alla morte del giudice Mariano, nel 1297, quando Pisa riuscì, per qualche tempo, a controllare anche l'Arborea. Infatti nel frattempo Giacomo II d'Aragona viene investito del titolo di re di Sardegna e di Corsica.

Durante il XV secolo l'antico territorio dell'Arborea vivrà una serie di vicende che vedranno la corona d'Aragona consolidare il proprio dominio sull'intera isola di Sardegna, organizzando l'amministrazione dell'economie e del territorio secondo modi duraturi fino al XIX secolo.

La descrizione del Fara dei due distretti di Campidano di Milis (o Regione di San Marco di Sinis) e di Campidano Maggiore mette in evidenza i confini sud occidentali della Curatoria di Campidano di Milis, identificati con la foce nel Golfo di Oristano del sistema lagunare di Mare Pontis, che consentono di ascrivere l'intero Sinis con Tharros a tale distretto e non al Campidano Maggiore, cui appartengono Cabras e Riola che attualmente ed almeno dal secolo XVI si spartiscono il Sinis centro meridionale, definendo come fosse il Riu Mare Foghe che segnava il confine tra le curatorie di Parte Milis e di Campidano Maggiore. Nel catalogo dei centri della curatoria del Campidano Maggiore

⁸⁸⁰ Su queste forme insediative minori BOSCOLO 1978, pp. 176-187; FOIS 1990, pp. 89-90, 96-97; SEBIS 2002, pp. 129-139.

redatto da Raimondo Bonu⁸⁸¹ alle diciassette *villas* elencate nell' Atto di Pace sono aggiunti i seguenti insediamenti: *Urasana* (Solarussa / Bauladu), *Nuracraba* (Oristano), *Gippa* (Oristano / Solanas-Cabras), *Sinipula* (localizzazione incerta), *Nuraci Aurras* (Solarussa), *Fununu* (Riola), *Segrubys* (San Vero Milis ?), *Piscopiu*.

I centri di *Fununu* e *Segrubys* appartengono indubbiamente alla Curatoria di Campidano di Milis in quanto localizzati sulla riva destra del Riu Mare Foghe che segnava il confine tra le curatorie di Parte Milis e di Campidano Maggiore⁸⁸². Più complesso è il caso della *domo de Piscopi*, attestata come *villa Episcopi* dotata della rettoria di San Michele nelle *Rationes Decimarum Italiae. Sardinia*⁸⁸³: nell' elencazione delle chiese oblatrici delle decime *Piscopiu* figura tra *Celianis* (Zeddiani), *Urassana* (Bauladu / Solarussa) e Baratili inducendo a ricercarla nella Curatoria di Campidano Maggiore, non lontano da Zeddiani e Solarussa⁸⁸⁴.

Per il territorio pertinente al Sinis propriamente detto risultano pressoché inesistenti fonti chiare (materiali, letterarie, iconografiche) confermando un quadro di sostanziale spopolamento della zona. Pur nelle oggettive lacune conoscitive delle produzioni ceramiche di VIII-XI secolo d.C., deve rilevarsi la scarsità di testimonianze su tutta la penisola del Sinis, che denunciano un significativo cambiamento intervenuto forse a partire dal IX secolo d.C., allorquando non registriamo quasi più testimonianze riconducibili a insediamenti attivi nell'area. Ancora l'opera del Vidal⁸⁸⁵ ci aiuta nel configurare il quadro del Sinis nell'età pienamente medievale. L'elenco degli *oppida* da lui fornito, che risulta arbitrario in ragione della presenza di insediamenti nuragici e romani, oltre che altomedievali e tardomedievali, offre comunque spunti di grande interesse nel nostro studio. In particolare attirano la nostra attenzione, tra gli altri, l'attestazione di una *civitas Sancti Augustini* e di un *oppidum Sancti Saturnini*.

Nell'elencazione è infatti citata [...] *l'alia (civitas) S. Augustini cuius Ecclesia stat adhuc*. Quindi una chiesa dedicata al Santo che sappiamo ancora ben visibile secondo alcuni nel

⁸⁸¹ BONU 1976. Sui centri medievali della Curatoria di Campidano Maggiore cfr. inoltre DAY 1973, pp. 54-55; TERROSU ASOLE 1974, pp. 12-24; CASULA 1980, pp. 96-109; CAMPUS 2008.

⁸⁸² Fununi è inoltre citato nel Condaghe di Santa Maria di Bonarcado (schede 157 e 99).

⁸⁸³ SELLA 1945, nrr. 352, 914, 1960, 2858.

⁸⁸⁴ Si veda anche LIVI 2014, p. 373.

⁸⁸⁵ VIDAL 1641.

1799⁸⁸⁶, mentre secondo altri l'espiazione totale dei suoi resti, avvenne intorno al 1777, quando il materiale lapideo risulta prelevato in funzione dell'ampliamento della chiesa parrocchiale del paese di Nurachi⁸⁸⁷. La localizzazione del sito è indicato dal toponimo presente in cartografia IGM e dall'odonimo di su *camminu 'e santu Agustinu*, posto a circa 250 metri a sud-est rispetto al più certo San Giorgio. Le campagne di ricognizione territoriale individuarono, ancora negli anni Ottanta del secolo scorso, frammenti ceramici ricompresi fra l'età punica e l'età altomedievale⁸⁸⁸. Ma attira maggiormente la nostra attenzione l'attestazione fotografica di una processione religiosa che veniva svolta fino agli anni Cinquanta dello scorso secolo. L'immagine ritrae la partenza della stessa, che si svolgeva correndo, nella quale la statua di Sant'Agostino verrebbe condotta, a seguito della ormai non più esistenza chiesetta a lui dedicata, dal paese di Nurachi alla chiesa di San Salvatore⁸⁸⁹ dove entrava precedendo il simulacro di San Giovanni. Riaccendo l'interesse della presunta giurisdizione del parroco del paese di Nurachi su alcune chiese del Sinis. Oltre a questo episodio è infatti importante ricordare l'interessante e attestata giurisdizione del parroco di Nurachi anche sulla chiesa di San Giovanni, vicino Tharros⁸⁹⁰. Purtroppo l'assenza di documentazione scritta non aiuta nella chiarezza, ma appare evidente che il centro di Nurachi, forse in funzione del suo ruolo nella primaria cristianizzazione dell'area, abbia ereditato una giurisdizione, seppure in un momento tutto da definire, ed una qualche preminenza anche in riferimento a luoghi di culto cristiani del Sinis.

Sant'Agostino è invece indicato come *oppidum*. Probabilmente un insediamento più articolato che ancora nel Seicento mostrava le strutture della chiesa. La localizzazione del sito va individuata a circa 350 metri in direzione nord, rispetto San Salvatore, dove ancora si osservano sporadici conci squadriati di arenaria. Anche qua le ricognizioni pregresse rilevarono la presenza di frammenti ceramici con cronologia ricompresa tra il I secolo d.C. e l'età altomedievale. Queste testimonianze, unitamente a quelle pertinenti alla

⁸⁸⁶ COSSU 2000, p.114.

⁸⁸⁷ PITZALIS 2003, p. 33.

⁸⁸⁸ STEFANI, ZUCCA 1985, p. 96.

⁸⁸⁹ PITZALIS 2003, p. 45.

⁸⁹⁰ Tra le chiese di pertinenza del parroco di Nurachi compare anche quella dedicata a San Giacomo, oggi in territorio comunale di Cabras. I resti si trovano a meno di tre chilometri in direzione sud-ovest dal paese di Nurachi e a circa tre chilometri in direzione nord ovest dal paese di Cabras.

chiesa intitolata a San Giorgio e quella di San Marco/San Giovanni, e forse a quella di San Lorenzo, concorrono a delineare un quadro del Sinis altomedievale, che forse prosegue in età medievale, nel quale gli Arconti della Sardegna (e forse specificatamente quelli d'Arborea) riprendono il controllo del territorio primariamente attraverso la vita dei luoghi di culto cristiani. Non è chiara l'esatta gestione delle terre del Sinis in queste fasi storiche. Un'immagine, pur parziale, può esser tratta dal Condaghe di santa Maria di Bonarcado⁸⁹¹. Il suo testo consente la ricostruzione di parziali quadri del territorio tra il XII e il XIII secolo. Così alla scheda n. 33⁸⁹²

“IN Nomine domini. Amen. Ego Petrus de Lacone iudice de Arborea et visconte de Basso ad honore de Deus et de sancta Maria et de totos sos santos et cum voluntade bona de donna Diana mugere mia donna de Arborea fato custa carta et renovola a sancta Maria de Bonarcado pro donatione qui fecit donnu Ugo de Basso padre meu et donna Preciosa de Lacono mama mia: et ego la confirmo pro sa anima de babu meu et de mama mia a su monasterju de sancta Maria de Bonarcadu pro piscare in mare de Ponte cun duas barcas et in mare vivu. Et siant liberos que no lis levent paga et non li levent pisque de perunu tempus; et fatolis libera sa bajna qu'i hat in ponte de Sinis qui bogarat Nigoli de Bangi, et pro hierru et pro istade, qui no lis levent paga et no lis partant pisque ni anbillu. Et bogolis de omnia serbizu de curadores et de armentarios et de mandadores et de majores de scolca et de omnia quantu nd'at per totu regnu: qui no lis tolliant donamentu nixun fatu insoru. Nen procuradore, nen perunu homine mortale ad exterminare custu donu qui apo eo fatu a sancta Maria || de Bonarcando prossa anima de padre meu et de mama mia et pro remissione de sos pecadus mios. Et fatoli donatione juntamente de su riu Monte, qui est iuntu a sa pisquera de mare Ponte, qui lu narran riu Zenu, qui siat de Sancta Maria de Bonarcadu in perpetuum. Et non siat ausu nen iudice, qui hat a esser de post me, nen donnicellu nen donna nen donnicella, non curadore, non maiore, non armentario et non perunu homine mortale qui istrumet custu bene qui apo ordinadu et factu ego Petru de Lacono iudice de Arborea et visconte de Basso. Et sunt testes: primus Deus, sancta Maria, et omnes santus et santas Dei, donnu Trodori de Muru archiepiscopu

⁸⁹¹ I condaghi sono registri sui movimenti patrimoniali dei monasteri. Per il condaghe di Santa Maria di Bonarcado si veda VIRDIS (a cura di) 2003.

⁸⁹² VIRDIS 2003, pp. 105-107.

de Arborea et donnu Gunari de Scuru episcopu de Terralba et donnu Petru de Martis episcopu de sancta Iusta et Larenzu de Çori curadore de donnu Pedru Erili, et Pedru Martini et Gontini de Martis curadores de Campidanu, e Furadu de Çori curadore de Narabolìa, Arçocco Prede, Gunari d'Onu, Barusone Diana curadores de parte Valenza, et Gantine de Tori castellanu de Marmilla et curadore de Barumini et Gantini de Serra preideru maiore de Manis, et Comida Spanu quirquidore maiore de Sinis, Cespuli maiore de buiaquesos cun golleanes suos. Et qui habet dicere quia bene est custu donu et dotatione qui fato ego Petru de Lacono iudice de Arborea a su monasteriu de sancta Maria de Bonarcantu habeat bendictioni de Deus et de sancta Maria et de omnes santos et santas Dei. Amen. Et qui hat dicere quia male est habeat maledictionem de Deus et de sancta Maria et de omnes santos et santas Dei. Amen. Et habeat partem cun iniquo Herode et cun Iuda traditore et cun diabolo in infernum. Fiat, fiat. Amen. ||

In nomine Domini. Amen. Io Pietro de Lacone giudice di Arborea e visconte di Bas ad onore di Dio e di Santa Maria e di tutti i santi e con il consenso di donna Diana mia moglie regina di Arborea faccio e rinnovo questa carta in favore di Santa Maria di Bonarcado relativamente alla donazione che fece donno Ugo de Bas mio padre e donna Preziosa de Lacono mia madre: ed io, per l'anima di mio padre e di mia madre, confermo al monastero di Santa Maria di Bonarcado che (ai monaci) sia consentito pescare nella laguna di Ponte con due barche e in mare aperto. E siano liberi ed esenti da ogni esazione fiscale che debbano pagare in denaro o in pescato, in qualunque stagione; e rendo loro libero lo stagno sito in ponte di Sinis che era stato ricavato da Nicola de Bangi, sia d'inverno che d'estate, sì che non esigano da loro pagamento né quota di pescato: né pesce né anguilla. E li esento da ogni servizio da prestare ai curatori e agli amministratori e ai procuratori e ai capi di distretto, e a qualunque funzionario del regno: che non sottraggano alcuna donazione che è stata loro fatta; né procuratore, né alcun'altra persona, al fine di annullare questa donazione che io ho fatto a Santa Maria di Bonarcado per l'anima di mio padre di mia madre e in remissione dei miei peccati. E contestualmente dono loro il rio Monte, che sta congiunto alla peschiera dello stagno di Ponte, che è nominato rio Zenu, che sia di Santa Maria di Bonarcado in perpetuo. E non osi né giudice, che sarà dopo di me, né donnicello né regina né donnicella, né curatore, né ufficiale di rango preminente, né amministratore né alcun'altra persona vanificare questa donazione che ho ordinato e fatto

io Pietro de Lacono giudice di Arborea e visconte di Bas. E sono testimoni: Dio in primo luogo, Santa Maria, e tutti i santi e sante di Dio, donno Torchitorio de Muru arcivescovo di Arborea e donno Gonario de Scuru vescovo di Terralba e donno Pietro de Martis Vescovo di Santa Giusta e Lorenzo de Zori curatore di donno Pietro Erili, e Pietro Martini e Costantino de Martis, curatori di Campidanu, e Furadu de Zori curatore di Narbolia, Arzocco Prede, Gonario d'Onu, Barusone Diana curatori della curatoria di Valenza, e Costantino de Tori castellano di Marmilla e curatore di Barumini e Costantino de Serra prete maggiore de Manis, e Comida Spanu primo esattore delle imposte di Sinis, Cespuli capo della guardia del corpo del giudice con il suo collegio. E chi dirà che è bene questo dono e dotazione che ho fatto io Pietro de Lacono giudice di Arborea al monastero di Santa Maria di Bonarcado abbia benedizione da Dio e da Santa Maria e da tutti i santi e sante di Dio. Amen. E chi dirà che è male abbia maledizione da Dio e da Santa Maria e da tutti i santi e sante di Dio. Amen. E condivida la sorte con l'iniquo Erode e con Giuda traditore e con il diavolo all'inferno. *Fiat, fiat. Amen.*

Nel Sinis sono ampiamente testimonianti controversie territoriali che potremmo in primo luogo porre in relazione ai precedentemente citati anomali comuni di pertinenza, che porta il comune di San Vero Milis ad averne competenza per un'ampia fascia rientrante in un'isola amministrativa separata dal restante territorio comunale, il comune di Nurachi a non averne giurisdizione, pur nella remota potestà sulla chiesa di San Giovanni ed il comune di Riola Sardo ad averne invece una porzione particolarmente limitata. Questi anomali confini dovettero essere alla base dei documentati numerosi sconfinamenti, abusi e discordie tra i paesi che sulla penisola del Sinis si affacciavano. Nota è la lunga vertenza tra Riolesi, Narboliesi e Seneghesi che, pur lontani dal loro comune di appartenenza, detenevano l'autorizzazione ad approvvigionarsi di legna nel Sinis durante la stagione invernale⁸⁹³. Al di là delle non chiare questioni legate alle pertinenze ed ai confini territoriali dei rispettivi moderni comuni, l'interesse su questa documentazione è a noi data dalle testimonianze pertinenti attività e paesaggi della penisola del XIV-XV secolo d.C. Abbiamo così testimonianza, a partire dagli atti del 1570 pertinenti le controversie

⁸⁹³ I documenti, custoditi presso l'Archivio di Stato di Cagliari, sono parzialmente editi in PAU, ZUCCA s.d. [1989], pp. 61-105.

tra Riola, Narbolia e Seneghe, della presenza nel Sinis di ampi spazi destinati al pascolo del bestiame, in particolare vacche, che venivano minacciati dal tentativo dei seneghesi di impiantare in essi attività agricole, nonché dell'abbondanza dei boschi e della legna. Oltre a ciò da questi stessi atti parrebbe che Riola disponesse, nella seconda metà del XVI secolo, di un'ampia fetta dei territori del Sinis, anzi come, dal documento n. 55, che addirittura detenesse "tutto il salto del Sinis che è tanto grande che è bastevole a Seneghe, a Riola e a tutti gli altri paesi" e poi entro la prima metà del XVIII secolo, parrebbe che invece ne perdesse gran parte a vantaggio di San Vero Milis.

Il maggior segno distintivo che ancora oggi si coglie chiaramente su tutta l'ampia fascia costiera è rappresentato dalle torri costiere.



Torre di Capo Mannu

La loro edificazione rimonta a partire dagli anni centrali del XVI secolo, con lo scopo primario di contrastare le continue scorrerie musulmane sui litorali sardi, fine per il quale venne poi istituita l'Amministrazione Reale delle Torri. Queste costruzioni, che sorsero originariamente con molteplici funzioni, divennero sostanzialmente delle roccaforti

contro le invasioni arabe. Di alcune di queste riusciamo a ricostruire anche le fasi progettuali grazie alla relazione di Marco Antonio Camos, governatore di Iglesias, incaricato nel 1572 della progettazione e del viaggio da lui intrapreso lungo tutto il perimetro isolano, da cui scaturì una relazione sulla difesa costiera. Tuttavia, la natura frastagliata delle coste del Sinis, che offrono numerosi approdi per le imbarcazioni, non riuscirono a proteggere da numerose scorrerie barbaresche.

Lo spopolamento del Sinis proseguì, interrotto solo da sporadici episodi. A seguito dell'avvento dei Piemontesi, con il Marchese Damiano Nurra d'Arcais, si registra (nel 1762) la costruzione di un forte presso Capo San Marco di un forte. Venne inoltre stabilita una comunità di circa cinquanta famiglie di corallari.

2.2.12 La viabilità

Il discorso pertinente la viabilità della zona incontra difficoltà notevolissime nella prospettiva di diacronia dichiarata e tuttavia risulta imprescindibile, seppure difficilmente travalica i confini cronologici dell'età romana, nel tentativo di comprensione della gestione economica e organizzativa del territorio.

È noto che la costruzione di una funzionale rete stradale fosse esigenza primaria per garantire i collegamenti tra i vari e principali centri dell'isola, garantendo il movimento quanto più rapido possibile alle truppe e soprattutto agli approvvigionamenti e alle varie mercanzie che dovevano raggiungere i porti o che a questi arrivavano. L'*Itinerarium Antonini*⁸⁹⁴ che rappresenta la nostra fonte, ci restituisce tre tratti stradali per la Sardegna e uno in particolare, quello Tharros Cornus, che attraversa la zona da noi analizzata. Chiaramente l'*Itinerarium* documenta esclusivamente i centri in relazione all'esistenza di una *statio*, di una *mansio* o comunque di strutture di servizio stradale⁸⁹⁵. Questa sistemazione o meglio pianificazione frammentaria è da ricondurre alla pregressa condizione d'impianto cartaginese; è infatti unanimemente sostenuto che la rete stradale romana ricalcò in maniera sostanziale il precedente tracciato⁸⁹⁶. In questa porzione della provincia di Oristano immaginiamo, oltre ad una viabilità principale funzionale al *cursus*

⁸⁹⁴

⁸⁹⁵ REBUFFAT 1991.

⁸⁹⁶ MELONI 1980, pp. 279-281; FOIS 1964, p. 41

publicus e attestata dalle fonti, una sviluppata viabilità secondaria che dovette porre in collegamento i maggiori centri urbani con i piccoli insediamenti e questi tra di loro. Le tecniche costruttive utilizzate rendevano queste strade necessitanti di una continua opera di manutenzione; tuttavia ancora nella prima metà del Ottocento abbiamo diverse testimonianze di tracciati oggi non più reperibili⁸⁹⁷, sebbene sia necessario evidenziare che per lungo tempo le tecniche costruttive sono sostanzialmente rimaste immutate rendendo particolarmente difficile una datazione in assenza di fonti scritte. Il problema della manutenzione delle strade è ampiamente attestato nei documenti medievali riguardanti l'area in analisi⁸⁹⁸, confermando che probabilmente si trattava di opere di non raffinatissima esecuzione.

Il tracciato stradale appare definibile con maggiore precisione per l'età imperiale ma dichiara esplicitamente l'eredità da una precedente viabilità d'età punica⁸⁹⁹ e romano-repubblicana⁹⁰⁰. L'esigenza primaria era quella di collegare la città di Cornus, a 27 Km di distanza, con quella di Tharros e questa, a 18 Km di distanza, con Othoca. Dunque da Cornus, attraverso le tracce localizzabili a sud di Campu'e Corra (Torre del Pozzo-Cuglieri) sul Rio Ozzana e poi sul Rio Pischinappiu, il percorso viario si dirigeva verso sud, passando per Su Anzu (Riola Sardo⁹⁰¹) con "su camin' osincu"; poteva o dirigersi verso Nurachi⁹⁰² e poi puntare a Tharros, attraversando la zona tra Stagno e Laguna, o attraversando la laguna di Mar'e Pontis, tramite una biforcazione⁹⁰³, procedere lungo la

⁸⁹⁷ ANGIUS 1838; CARBONAZZI 1832; LA MARMORA 1997

⁸⁹⁸ FOIS 1981.

⁸⁹⁹ STIGLITZ 2011, pp. 363-365, Fig. 10.5

⁹⁰⁰ TORE, STIGLITZ, DADDEA 1988, pp. 457- 460; ZUCCA 1999, p. 221; MASTINO 2005, p. 373. Il percorso venne, con probabilità, ricalcato ancora in età medievale attraverso la presenza del ponte di Sinis (TOLA 1868, doc XXII; CXI; LXII; Condaghe di Santa Maria di Bonarcado, scheda n. 33). Secondo uno di quei fenomeni che Sereni avrebbe definito "leggi di inerzia" del paesaggio

⁹⁰¹ Si rinvennero strutture in *opus caementicium* con paramenti in *opus vittatum*, vasche, condotti e mosaici, si veda ANGIOLILLO 1981, p. 143; TORE, STIGLITZ, DADDEA 1988, pp. 457-460. Presso Riola Sardo è inoltre registrato il rinvenimento di una moneta aurea di Leone I (in SPANO 1971, p.28) e di un consistente ripostiglio di 142 monete, con conii compresi tra il regno di Traiano e Galieno (in TARAMELLI 1932, pp. 150-155).

⁹⁰² Deve ricordarsi la presenza, sotto l'attuale chiesa di S. Giovanni Battista di Nurachi, della piccola basilica con fonte battesimale ascrivibile al VII anche grazie agli elementi di corredo provenienti dall'area cimiteriale e del ruolo che *Nuragas* ebbe probabilmente fin da età romana quando, in forma di statioo mansio, risulta nel collegamento tra *Othoca* e *Cornus*. (STEFANI, ZUCCA 1985, pp. 27-31; ZUCCA 1986a; SPANU 2002c, p.116).

⁹⁰³ Si superava il Rio *Mar'e Foghe* attraverso un ponte a più luci che, rimaneggiato in età medievale, venne definitivamente distrutto nel 1968. Di un ponte antico, attribuito ai Romani e collocato in

sponda occidentale della stessa fino a San Salvatore di Sinis dove, lasciando la biforcazione per Othoca, raggiungeva il *caput viae* a Tharros, una volta percorso il tratto prossimo allo stagno di sa Mardini, in località Preisinnis⁹⁰⁴. Al IV miglio da Tharros, tornando a ritroso attraverso la via appena detta, si arrivava nuovamente nei pressi di San Salvatore di Sinis/ San Giorgio dove, una sezione della via *a Tibulas Sulcis* dell'Itinerario Antonino, conduceva fino alla città di Othoca⁹⁰⁵. Anche considerando i numericamente scarsi indizi provenienti da tombe o necropoli ascrivibili ad età romana e bizantina, il percorso ipotizzabile è sostanzialmente il medesimo (FIG.16)⁹⁰⁶. Come è noto le vie rappresentano dei catalizzatori per gli insediamenti funerari, cosicché la distribuzione delle necropoli risulta solitamente aderente agli assi viari. La strada si sviluppava dunque lungo il margine della laguna⁹⁰⁷, per un tratto stretta tra lo Stagno di Cabras e modesti rilievi basaltici, fino ad arrivare in località Torre del Porto e superare le acque attraverso una strada rialzata⁹⁰⁸, per giungere al Rimedio e valicare il fiume Tirso, arrivando infine ad Othoca dopo aver attraversato l'odierna Oristano⁹⁰⁹. L'osservazione sulla carta del percorso descritto, porta ad immaginare un tracciato che segue le vie naturali meno tortuose, non isolando una porzione del Sinis occidentale a ovest dello stagno di Cabras che, specie in determinati periodi dell'anno, doveva presentare difficoltà di percorrenza

territorio di Riola, scrive anche un autore ottocentesco (SIMON 1995, p. 79).

⁹⁰⁴ FOIS 1944; TORE, STIGLITZ 1987; TORE, STIGLITZ 1988; STIGLITZ TORE 1991 indicano la presenza di carrarecce anche presso Putzu Idu, Su Pallosu, sa Rocca Tunda, il nuraghe Tostoinu, nuraghe Abili, nuraghe Sa 'e Proccos, presso il lato ovest della necropoli di Bingia Arena. In riferimento alla biforcazione della via che, nei due rami, avrebbe condotto da un lato a Othoca e dall'altro a Tharros, il Catasto de Candia, foglio R. C. 038-001/040 (1840) indica una corrispondenza con il III miglio, dunque più a sud rispetto all'attuale villaggio di San Salvatore; rimane da valutare quanto l'immagine cartografica possa essere corrispondente alla reale situazione antica e quanto possa rappresentare un quadro succedaneo.

⁹⁰⁵ Un altro percorso si dirigeva, una volta superato Campu'e Corra, in prossimità delle costa e superato il Rio Piscinappiu, si dirigeva verso Is Benas, in direzione di Sa Rocca Tunda, Su Pallosu, Cala Saline, Putzu Idu, Cuccuru Mannu fino a raggiungere Tharros.

⁹⁰⁶ I riferimenti sulle necropoli, considerate a partire da età romana imperiale sono reperibili in: TRONCHETTI 1986, pp. 21-22; TORE, STIGLITZ 1987 TORE, STIGLITZ, DADDEA 1987, pp.455-457; BEDINI 2012, pp. 200-205; TRONCHETTI 2012, p. 213.

⁹⁰⁷ Qua si rinvenne un miliario anepigrafe oggi scomparso, in MASTINO, ZUCCA 2011, p. 481.

⁹⁰⁸ Probabilmente un ponte a un fornice in MASTINO, ZUCCA 2011, p. 484. A conferma della necessaria organizzazione viaria, anche secondaria, della zona rilevano le testimonianze materiali presenti a Sant'Agostino (circa 250 m a sud est rispetto San Giorgio) che comprendono materiali dall'età punica fino a quella altomedievale in PANICO, SPANU, ZUCCA 2015, pp. 446-447.

⁹⁰⁹ Resta inteso che il percorso tracciato appare come il più probabile alla luce dei rinvenimenti attuali e che potrà trovare concretezza solo con l'eventuale rinvenimento materiale di porzioni stradali.

legate principalmente alle vicinanze delle paludi. È possibile che la viabilità romana sia rimasta sostanzialmente immutata fino ad epoca medievale quando, attraverso la non numerosa documentazione disponibile, la percorrenza era affidata in prevalenza a viottoli, traduri e sentieri di più facile manutenzione⁹¹⁰.

⁹¹⁰ Un lavoro particolarmente interessante venne intrapreso da Barbara Fois, offrendo spunti d'interesse. Si veda FOIS 1981.

*...ciò che conta non è tanto ciò che si è, quanto ciò che si pensa di essere, poiché è proprio questo ciò che realmente si diventa.*⁹¹¹

Cap. 3. La ricerca sul campo. Le ricognizioni territoriali

3.1 Premessa

Come esposto nella prima parte di questo elaborato, l'area in studio, mostra un consistente numero pregresso di ricerche archeologiche, volte allo studio dell'organizzazione territoriale. Queste sono state svolte fino ad ora prevalentemente attraverso indagini e analisi delle evidenze di superficie, con un preponderante interesse rivolto al contesto dell'area urbana di Tharros e con una predilezione particolare verso i contesti d'epoca pre-protostorica della zona⁹¹². Al tentativo di addivenire ad un quadro ricostruttivo diacronico dell'ambito rurale quanto più completo possibile, possono concorrere vari contributi e approcci alla ricerca, tra i quali scavi archeologici stratigrafici effettuati al di fuori dell'area urbana e ricognizioni territoriali sistematiche e intensive. Pur relazionate al tempo a disposizione per questa ricerca e alle forze disponibili in campo, si è avuta la possibilità di applicare entrambi le metodologie; in modo tale da implementare la conoscenza sul popolamento antico dell'area ma, al contempo, poter anche formulare riflessioni pertinenti i metodi e la metodologia di applicazione dei differenti sistemi.

Come noto, la ricognizione archeologica non può essere considerata uno strumento di validità assoluta in particolare per alcune fasi cronologiche, con degli esempi eclatanti per l'età preistorica e per l'alto Medioevo. Le difficoltà pertinenti la visibilità delle attestazioni (resti di cultura materiale individuabili sulla superficie del terreno) si riscontrano e al contempo differenziano in relazione ad ogni fase cronologica e ad ogni ambiente naturale nel quale i resti sono inseriti. A questi aspetti si sommano difficoltà aggiuntive pertinenti quelle forme di antropizzazione poco incisive e debolmente permanenti⁹¹³.

⁹¹¹ M. Brigaglia, *La Sardegna oggi*, in *Sardegna*, collana Guida d'Italia, Milano 1984, pp. 84-102.

⁹¹² SEBIS 1987; TORE, STIGLITZ 1987; SEBIS 1998; STIGLITZ 1998; KAY LAZRUS 1995; DEPALMAS 2003; USAI 2003; DEPALMAS 2008; CASTANGIA, MULARGIA 2012; CASTANGIA 2013; USAI 2014.

⁹¹³ CAMBI 2007, pp. 254-255.

La pratica delle ricognizioni sistematiche sul terreno è uno strumento valido per la redazione di carte archeologiche che rappresentano lo strumento primario nell'ambito della tutela e della pianificazione territoriale; specie in un'area come quella in analisi, che mostra ancora limitate aree edificate e sulla quale è ancora possibile ideare una programmazione territoriale e una riflessione in merito alle potenzialità della stessa. Dal punto di vista pratico della nostra analisi, proprio la fase di indagine e ricognizione diretta sul campo ha rappresentato il momento maggiormente proficuo per le osservazioni pertinenti l'organizzazione, la strutturazione dell'antropizzazione e lo sfruttamento delle risorse, che la sola visione delle carte forniva in maniera limitata. A loro volta, le carte prodotte hanno rappresentato lo strumento di sintesi essenziale, sulle quali focalizzare l'approfondimento delle tematiche che il territorio stesso ha suggerito.

3.2 La metodologia impiegata. Questioni di scelte e di possibilità

Fin dalla fase di programmazione della ricerca è stato deciso di svolgere sia ricognizioni di tipo sistematico ed intensivo, sia ricognizioni estensive e di tipo puntuale, nell'obiettivo di recuperare un campione rappresentativo dei dati sui siti antichi rilevabili.

Il primo approccio è stato scelto in considerazione delle numerose indagini e dei numerosi studi che hanno riguardato la penisola del Sinis; ognuno di essi ha infatti avuto uno specifico e prediletto interesse tematico o cronologico, talvolta anche attraverso ricognizioni e raccolta di materiale di superficie. Alcune ricerche hanno avuto stampa, offrendo talvolta una ricostruzione diacronica di comparti più o meno ampi della penisola del Sinis. Il quadro che finora era emerso appariva ricchissimo di dati i quali però concorrevano alla ricostruzione del popolamento e della sua organizzazione solo se considerati nella globalità. Ossia un nutrito numero di studi, condotti da studiosi differenti, si sono alternati nell'arco di vari decenni di ricerca sul popolamento antico dell'area, talvolta affrontando e rendendo noti i dati pertinenti esclusivamente uno specifico arco cronologico o culturale. La somma dei diversi risultati e delle varie interpretazioni offerte non poteva dunque garantire criteri univoci. La questione ampiamente nota è pertinente le modalità di interpretazione attraverso cui le evidenze individuate tramite ricognizioni di superficie possano o meno definirsi siti ed essere poi interpretate in base all'ampiezza, alla disposizione e all'articolazione degli stessi. In

buona sostanza, l'adozione di un parametro (quantitativo, numerico, percentuale, qualitativo) che, dichiarato, divenga il discriminante nell'interpretazione dei dati⁹¹⁴.

La ricerca di un parametro fisso e riconosciuto in maniera unanime risulta applicabile solo all'interno di una singola ricerca; appare infatti inconciliabile la pretesa di fissità insita in un parametro prestabilito, nelle molteplici differenze e peculiarità che ogni territorio invece mostra e impone. Dunque rimane il giudizio dell'archeologo a svolgere il ruolo decisivo nell'interpretazione degli aspetti quantitativi, delle evidenze di superficie⁹¹⁵; la questione imprescindibile è la chiara esplicitazione della metodologia e dei parametri applicati.

Il secondo approccio adottato nell'analisi del territorio ha visto l'utilizzo di ricognizioni di tipo estensivo, in aree mirate. Questa scelta è stata necessaria sulla base di due ordini di fattori: il tempo e i nuovi temi di ricerca che lo svolgersi dell'indagine hanno via via condotto a maturare.

Pur ritenendo le ricognizioni sistematiche e intensive la metodologia più proficua da adottare per l'ottenimento di dati chiari, la quantità di materiale archeologico recuperato, la tempistica legata alla sua analisi unitamente ai nuovi scenari che i primi dati sulla cultura materiale hanno determinato, ci hanno condotto, per alcune limitate porzioni di territorio, a svolgere ricognizioni puntuali e mirate. Le verifiche puntiformi hanno inoltre avuto ragion d'essere nel riposizionamento, su cartografia, dei siti dei quali non erano note le coordinate precise, o per quelli dei quali in letteratura venivano fornite differenti posizioni. Infine questa metodologia è stata impiegata per verificare sul campo le anomalie individuate tramite analisi della fotografia aerea.

Le ricognizioni territoriali del nostro studio hanno preso l'avvio in una fase precedente rispetto allo scavo stratigrafico del sito di Mont'e Prama (Cabras) svolto dal 5 maggio al 30 novembre 2014, per poi proseguire sia parallelamente che posteriormente alle tempistiche del cantiere archeologico.

La scelta delle aree da sottoporre ad indagine è stata prima pianificata teoricamente, con l'idea originaria di tenere il sito archeologico, nel quale si sarebbe poi proceduto allo

⁹¹⁴ DUNNELL 1992; TERRANO 2000, p.280; MANACORDA 2007, p. 8.

⁹¹⁵ SAGGIORO 2003.

scavo, come punto centrale da cui diramare le ricerche. Sul lato pratico limiti d'accesso e stagionalità delle lavorazioni dei campi hanno indotto la definizione di un assetto differente, che trova una motivazione nella prospettiva di un ampliamento futuro delle indagini. La scelta migliore è stata ritenuta quella di applicare una ricognizione di tipo intensivo e diacronico nella maggior fascia di territorio possibile⁹¹⁶.



Le aree sottoposte a ricognizione intensiva (in verde) ed estensiva (in giallo).

⁹¹⁶ Secondo i più classici e consolidati esempi metodologici di ricerche di matrice anglosassone (BINTILIFF 1985; BINTILIFF, HOWARD, SNODGRASS 2007) proficuamente impiegati in area mediterranea e specificatamente sarda, a Nora (BOTTO et al 2003; RENDELI 2003; BOTTO 2011; FINOCCHI 2013), a Monte Sirai (FINOCCHI 2005), a Neapolis (GARAU 2006). Mentre per la definizione per similitudine rispetto al popolamento di un più ampio territorio si vedano le strategie del progetto Rio Mannu (ANNIS 1998, pp. 572-573; VAN DOMMELEN 1998 e VAN DOMMELEN, GÓMEZ BELLARD, TRONCHETTI 2012).

L'auspicabile copertura totale attraverso ricognizione di tipo intensivo rimane un obbiettivo da perseguire, ma non realizzabile con le forze ed entro i tempi a disposizione. Tuttavia per poter procedere ad una serie di considerazioni inerenti la ricostruzione del popolamento antico era comunque necessario rivolgere l'analisi in un'area più vasta. In particolare, le verifiche puntuali hanno rappresentato il passaggio fondamentale per la realizzazione delle carte di presenza secondo punti certi che, quando è stato possibile, sono stati rilevati tramite GPS ed inseriti così nella piattaforma GIS.

3.3 Dalle carte al campo

Un primo e preliminare inquadramento dell'area da sottoporre ad indagine diretta è stato pianificato attraverso la cartografia IGM in scala 1:25.000 e la Carta Tecnica Regionale in scala 1:10.000.

Poiché, la maggioranza dei terreni indagati sono destinati a produzioni agricole e molti vengono sottoposti ad aratura, si è cercato di ricognire le aree immediatamente dopo tale processo, al fine di ottenere la maggior visibilità possibile e per non intralciare in alcun modo le attività agricole, in accordo con i proprietari. Tuttavia sono state ricognite anche UT che non presentavano un buon grado di visibilità, o perché incolte da svariati anni o perché non si è operato sul campo nel momento dell'anno più favorevole⁹¹⁷.

I campi sono stati identificati secondo un numero arbitrario e casuale, attribuito per unità catastale che rappresentava l'UT (unità topografica) da indagare. La maggior parte dei terreni risultano privi di recinzioni, al di fuori di quelle realizzate tramite bassi muretti a secco che solitamente non racchiudono tutto il perimetro del catastale e consentono libero accesso ai mezzi agricoli (FOTO Paesaggi muretti). Nell'area indagata, ma è una situazione nota a tutta la penisola del Sinis, si registra una frequente non corrispondenza tra limiti registrati al catasto e corrispondenza reale di forme e dimensioni dei terreni sul campo. Tale stato si è determinato primariamente dalla necessità d'accorpamento di una moltitudine di lotti di piccole dimensioni, avvenuta tramite permuta e accordi privati ma primariamente per la diffusa pratica di affitti dei terreni da parte di non agricoltori, per

⁹¹⁷ Queste aree sono state comunque sottoposte ad indagine non avendo la certezza di poter tornare in un momento maggiormente favorevole sul fronte della visibilità di superficie.

cui i limiti sulle carte catastali, pur rimanendo tali, sono difficilmente ravvisabili sul terreno. Per ovviare alle difficoltà derivate e fornire al contempo una precisa localizzazione delle aree, alla cartografia catastale è stata sovrapposta l'immagine più recente reperita su Google Earth, che ha rappresentato la carta di base utilissima sul campo. In questo modo e attraverso il rilevamento GPS dei punti limite del campo di volta in volta indagato si è potuto riportare sul GIS con esattezza i limiti dell'area in analisi. Tuttavia poiché si è voluta operare su estensioni non troppo ampie, si è proceduto alla ricognizione dei capi secondo i limiti registrati al momento dell'attività sul campo, potendosi così garantire uniformità più alta nella visibilità di una data UT che presumibilmente presentava al suo interno il medesimo stato di lavorazione del terreno e dunque un parametro pressoché costante.

Ogni UT è stata indagata da una a più persone, secondo un numero variabile, ma procedendo sempre a ricoprire l'intera superficie con una maglia molto stretta, attraverso un *field-walking* impostato su transetti di massimo 5 metri tra un ricognitore (o un passaggio) e l'altro che procedevano parallelamente, realizzando così una ricognizione ad intensità alta. Si è scelto di procedere alla raccolta del solo materiale archeologico di tipo diagnostico, intendendo con questo termine tutti i frammenti ceramici riconducibili alla ricostruzione della forma intera, i frammenti provvisti di decori o rivestimenti chiaramente inquadrabili a livello cronologico e tutti i manufatti (matrici, schegge di lavorazione d'ossidiana e quant'altro) che potessero essere ricondotti presumibilmente ad uno specifico ambito culturale), eccetto che nei siti che presentavano un elevato numero di unità. In questi si è operata una selezione sul campo che ha condotto al recupero dei frammenti più rappresentativi per tipologia⁹¹⁸.

Per agevolare le operazioni e per poter mantenere documentazione scritta dell'attività sul campo, i dati sono stati registrati, durante l'attività sul campo, su schede appositamente elaborate, oltre che su un diario giornaliero di attività, dove hanno trovato spazio tutte le osservazioni che nella sintesi della scheda non venivano approfondite. Le schede

⁹¹⁸ I dati inerenti il materiale non raccolto, se si presentava in particolare numero, concentrazione o disposizione o se, come nel caso delle schegge d'ossidiana e dei laterizi veniva solo raccolto per campionamento, hanno trovato spazio nello spazio apposito delle schede.

rappresentano un report di registrazione dei dati e sono state ideate come strumento maneggevole e conciso di registrazione dei dati in una prima fase operativa da campo. La scheda utilizzata è stata pensata in funzione di questo specifico comparto territoriale e, pur traendo spunto da esempi e tipologie note⁹¹⁹, è stata realizzata in modo tale da poter essere utilizzata sul campo specifico in base agli orientamenti del progetto di ricerca, con una serie di voci a compilazione guidata o chiusa, attraverso l'inserimento delle uniche tipologie corrispondenti alle caratteristiche dello specifico ambito e altre voci compilative e maggiormente descrittive. La sezione interpretativa della scheda è stata compilata a seguito dell'analisi dei dati raccolti sul campo e dell'inquadramento cronologico dei materiali archeologici recuperati o censiti. Per una descrizione sintetica dei reperti raccolti, lavati, inventariati e studiati sono state ideate, per questo elaborato, delle schede riassuntive, che potessero esplicitare in maniera più compiuta gli elementi in base ai quali si sono attribuite cronologie di frequentazione dell'area e criteri distintivi indicanti la presenza di siti antichi. L'utilizzo delle due schede è risultato indispensabile sia nella prima fase di gestione dei dati, rivelandosi uno strumento fondamentale in particolare in riferimento alla quantità di materiale recuperato, sia nella fase di elaborazione e interpretazione dei risultati, rappresentando uno strumento di sintesi fondamentale.

Ogni area catastale ricognita, considerata come unità topografica distinta dalle altre, è stata sottoposta a raccolta del materiale di superficie almeno una volta. Grande attenzione è stata data al fattore concernente la visibilità della superficie del suolo che, come noto, rappresenta uno dei vincoli maggiori nell'interpretazione dei dati da ricognizione di superficie. Nel nostro caso la visibilità è risultata condizionata principalmente dalle condizioni del terreno al momento dell'indagine, dallo stato, dal metodo di lavorazione, dalla copertura vegetale e dalla tipologia di coltivazione, oltre che dalla natura e dall'umidità del terreno, più limitatamente anche dai fattori climatici condizionanti la luce. Questi elementi hanno talvolta condizionato sensibilmente la possibilità d'individuazione di frammenti ceramici e di resti ascrivibili ad insediamenti antichi, in

⁹¹⁹ In particolare dalla scheda utilizzata sul campo nelle ricognizioni norensi che, grazie alla disponibilità del Prof. Marco Rendeli, era stata precedentemente sperimentata per un'indagine sull'immediato circondario del nuraghe S'Urachi (in PANICO 2011) e dalle riflessioni pertinenti le schede di ricognizione territoriale. Della vasta bibliografia in merito, si sono avuti grandi spunti da MILANESE 2001 e GATTIGLIA, STAGNO 2005.

alcuni casi divenendo un limite concreto alla valutazione oggettiva del potenziale archeologico di un'area.

A questi fattori devono poi sommarsi quelli pertinenti la soggettività del ricercatore (determinata oltre che dai personali e più pregnanti interessi di studio, dalle reali conoscenze riguardo le produzioni dei differenti periodi e dalla naturale propensione, esperienza ed interesse per questo tipo di indagini). Nell'approfondimento di questo tema si sono volute realizzare ricognizioni ripetute su alcune aree campione, avendo cura di effettuare la raccolta con ricercatori differenti. Si è così avuto modo di verificare come risulti fondamentale per l'affidabilità del dato, da un lato ripetere le ricognizioni in uno stesso areale nell'intento di riscontrare condizioni di visibilità maggiormente favorevoli e dunque poter effettivamente registrare il maggior numero possibile di presenze sul terreno e dall'altra si è avuto modo di osservare quanto il ricercatore stesso sia in grado di determinare differenze rilevanti nella registrazione dei dati presenti. Infatti, anche quando le ricognizioni sono state ripetute con identiche condizioni di visibilità sul terreno, l'analisi eseguita da differenti ricognitori, rispetto a quelli della prima battuta, ha registrato sempre un'ulteriore implementazione delle presenze riscontrate. Dunque ripetere le ricognizioni in differenti periodi dell'anno e possibilmente con l'ausilio di differenti ricercatori appare la condizione ottimale nell'ottenimento di un dato il più completo possibile.

3.4 Le schede di UT, le schede dei materiali e l'utilizzo del GIS

Come scritto la scheda di UT (unità topografica) è stata elaborata per questa ricerca e pensata in base alle caratteristiche di questo specifico territorio⁹²⁰. In tutte le UT sottoposte ad indagine sistematica si è sempre mantenuto stabile il fattore di intensità, tradotto nella distanza tra un ricercatore e l'altro, o tra un passaggio e l'altro del medesimo ricercatore, che non superava mai i 5 metri di distanza. La direzione di percorrenza è stata di volta in volta determinata in base alla pendenza del terreno – assecondandola per verificare possibili aumenti di concentrazione di materiale per caduta – alla direzione

⁹²⁰ E' considerata come UT (unità topografica) ogni unità catastale, verificata sul terreno e sottoposta contemporaneamente a ricognizione.

delle tracce di arature che, se presenti, sono sempre state seguite dal passaggio dei ricercatori e dalla direzione dei passaggi liberi tra i filari, nei campi destinati alle coltivazioni.

Per ogni particella catastale, una volta identificati gli effettivi confini sul campo, si è assegnato un numero identificativo, arbitrario, all'interno della quale poteva o meno identificarsi la presenza di un sito antico⁹²¹. La scheda UT corrispondente è stata compilata sul campo, tranne che nei campi pertinenti l'interpretazione delle presenze, per il completamento dei quali era necessario lo studio, l'analisi tipologica e l'inquadramento cronologico dei rammenti diagnostici raccolti.

La scheda si compone di 23 differenti sotto-campi, raggruppati in macro-aree tematiche. La prima parte è funzionale alla localizzazione dell'UT (con numero identificativo, Comune di appartenenza, Toponimo⁹²², corrispondenza con la tavola IGM e coordinate rilevate al centro del campo considerato UT). Unitamente a queste informazioni, nella prima parte della scheda viene specificata la data – o le diverse date – in cui si è svolta la ricognizione, da quante persone è stata condotta l'indagine sul campo e con che tipo di copertura si è svolta l'indagine. La seconda parte della scheda si compone invece di una breve parte descrittiva (nella quale trova spazio la libera descrizione dell'area indagata) e una serie di voci compilative sul grado d'intensità della ricognizione (distanza tra i ricognitori) e sulle condizioni di visibilità (condizioni del terreno, condizioni di luce). Le voci pertinenti la geologia e la pedologia dell'area presentano le voci corrispondenti esclusivamente alle caratteristiche peculiari dell'area, con una specifica particolare e funzionale al nostro tema di ricerca, inerente la capacità d'uso del suolo determinata in base alla classificazione della *Soil Taxonomi* 1988⁹²³. Una terza ed ultima parte è pertinente il materiale archeologico rinvenuto, attraverso l'indicazione del metodo di

⁹²¹ La presenza o meno dei siti è stata definita in termini di densità di materiale rispetto alla media riscontrata in tutta l'area.

⁹²² In riferimento ai toponimi è necessario precisare che le schede registrano i toponimi presenti in cartografia, che talvolta conosco varianti più o meno significative nella tradizione orale. Frequenti varianti dialettali portano infatti a non precise corrispondenze nella trascrizione nei toponimi pronunciati abitualmente dagli abitanti del posto. Per esempio la salina nota in cartografia come Sale Porcus (detta localmente Sa'e Proccus) o il toponimo di Sa Perdera (noto localmente come sa Pedrera) e molti altri che nella tradizione orale conosce dunque a leggere variazioni di traduzione.

⁹²³ Laddove l'UT si dispone a cavallo o in prossimità di suoli con differente classificazione, nella scheda corrispondente, sono state indicate entrambe le caselle corrispondenti.

raccolta ed il numero di frammenti recuperati⁹²⁴, le caratteristiche riscontrate per le fratture e le dimensioni dei pezzi, oltre ad una generica indicazione pertinente le cronologie indicate. Infine, l'ultima parte prevede una sintetica interpretazione dell'UT, che è stata compilata a seguito dell'analisi e redazione della scheda dei materiali.

Questa seconda scheda, pertinente i materiali, è stata elaborata in funzione di questo studio, per offrire un quadro, seppure estremamente sintetico, sulla quantità e tipologia del materiale rinvenuto, particolarmente sulle cronologie proposte in riferimento allo stesso, che rappresentassero poi la base per l'interpretazione del sito e la/le sua/e fasi cronologiche di vita. Gli elementi offerti non consentono di approfondire una serie numerosa di temi legati più specificatamente alle precisazioni di dettaglio in riferimento alle cronologie, le produzioni, le tecniche artigianali, le aree di provenienza e i confronti possibili. Si è preferito non produrre un catalogo dettagliato dei rinvenimenti per concentrarsi maggiormente sull'analisi dei dati pertinenti le aree di dispersione, le loro dimensioni e le possibili implicazioni nell'ipotetico quadro ricostruttivo generale. I tentativi di classificazione (tipologica e cronologica) vanno intesi in maniera provvisoria, che potrà essere confermata o smentita solo con il proseguo delle ricerche più dettagliate. Il trattamento dei dati territoriali acquisiti durante la ricerca sul campo è avvenuta attraverso l'utilizzo di un sistema GIS, che ha permesso sia la gestione dei dati archeologici territoriali che l'archiviazione delle informazioni di base relative ai singoli siti rilevati.

La finalità perseguita è stata quella di creare un sistema informativo di carattere scientifico dal quale partire per sviluppare la cartografia di fase necessaria alla ricerca e contemporaneamente interrogare il sistema su alcuni aspetti utili alla comprensione dell'evoluzione del paesaggio nei secoli.

Le possibilità che i sistemi GIS sono in grado di offrire attraverso la gestione della cartografia numerica permettono infatti di effettuare numerose simulazioni utili in questo senso.

⁹²⁴ In riferimento alla voce "estensione del sito" si specifica che nella scheda vengono riportate le misure massime riscontrate in relazione all'area complessiva ricoperta dalla maggiore concentrazione di materiali senza specificazioni di cronologie. La parte di commento, che segue il paragrafo delle schede, specifica per ciascun sito le dimensioni e l'esatta ubicazione sul terreno secondo una visione sincronica.

Il sistema pensato per questa ricerca è stato sviluppato su workstation con sistema operativo Windows 10, utilizzando il pacchetto software Esri ArcGIS 10.2⁹²⁵, mentre la cartografia di base utilizzata per editare le mappe è basata sul sistema di riferimento Roma40, Gauss Boaga fuso ovest, codifica EPSG: 3003, Rome 1940 / Italy zone 1 (Monte Mario /Italy 1), contenuta nelle raccolte fornite dal Geoportale della Regione Autonoma della Sardegna⁹²⁶.

Su questo supporto è stato elaborato un sistema GIS che utilizza differenti basi di dati ottenute dalle ricognizioni di superficie, dai dati GPS, dallo spoglio bibliografico documentale e cartografico disponibile.

Le elaborazioni cartografiche sono state eseguite su modelli digitali del terreno (DTM) di precisione, con passo di campionamento di 5 e 10 m; su queste è stato inoltre possibile effettuare alcune simulazioni di *Viewshed Analysis*. Questo algoritmo è in grado di analizzare un DTM e su questo identificare le cellule del *raster* che possono essere viste da uno o più punti di osservazione. Ogni cella del *raster* verrà colorata di rosso se non visibile dal punto di osservazione, di verde in caso contrario⁹²⁷.

Questo tipo di analisi è stato realizzato con l'obiettivo di comprendere, mediante delle simulazioni, il livello di interazione tra alcuni siti di epoca nuragica e il territorio circostante, permettendo in alcuni casi di ipotizzare l'estensione territoriale a cui questi facevano riferimento.

Attraverso la cartografia numerica è stato possibile ricreare l'informazione altimetrica del territorio e dei suoi caratteri morfologici attraverso la creazione dei TIN (acronimo di Triangular irregular Networks), capaci di ricostruire fedelmente la morfologia della superficie del territorio in modo estremamente realistico.

La piattaforma GIS è stata realizzata con l'obiettivo di produrre delle carte di fase utili a descrivere il territorio e supportare la ricerca, nell'ottica di una futura implementazione ed interrogazione delle banche dati e successiva trasformazione in livelli informativi.

⁹²⁵ <http://www.esri.com>. Link consultato nel marzo 2017.

⁹²⁶ I layers cartografici utilizzati fanno riferimento alla carta geologica di base della Sardegna in scala 1:25.000, al Piano Paesaggistico Regionale (comunicazioni, idrografia, forme terrestri, vegetazione, orografia, limiti amministrativi e toponomastica) e ai modelli digitali del terreno, tutti disponibili online al link consultato nel marzo 2017 <http://www.sardegnaegeoportale.it/>.

⁹²⁷ Per un quadro dettagliato sulle applicazioni della Viewshed Analysis in archeologia si veda DI ZIO, BERNABEI 2009, PECERE 2006, WHEATLEY 1995.

Tuttavia le capacità di analisi e simulazione del dato su modelli digitali del terreno non sono sinonimo di affidabilità della ricerca ma offrono spunti diversi di lettura del territorio che, attraverso la capacità di lettura ed interpretazione storica dell'archeologo. Questi strumenti sono dunque stati utilizzati in quanto, oltre a rappresentare fondamentali contenitori e gestori di dati, hanno suggerito ipotesi con un livello di affidabilità abbastanza alto e, non meno importante, in tempi decisamente limitati⁹²⁸.

Di seguito vengono riportate le schede UT e le relative schede materiali delle aree indagate, analizzate nell'individuazione dei siti. A queste segue un paragrafo di commento e interpretazione ai dati registrati sul campo ed una selezione di disegni dei materiali catalogati⁹²⁹. Nei paragrafi di commento sono inserite elaborazioni grafiche realizzate attraverso il rilevamento sul campo dei limiti delle dispersioni di materiali con maggiore concentrazione di pezzi, rilevate attraverso GPS ed elaborate tramite il software *Google Earth Pro*. Il numero di frammenti, le dimensioni e la disposizione del materiale ceramico di superficie, oltre alla presenza di strutture o materiale lapideo chiaramente lavorato, sono i criteri principali in base ai quali è stata o meno attribuita la qualifica di sito alle evidenze che spiccavano rispetto alla generica presenza ricondotta al cosiddetto "disturbo" o "*background noise*"⁹³⁰ o ascrivibile invece ad un "alone" del sito stesso, che si colloca come una sorta di categoria intermedia tra sito e disturbo di fondo⁹³¹. Il sito dunque è stato da noi individuato là dove il numero di materiali in superficie, oltre alla presenza eventuale di strutture, risalti in maniera netta per numero, rispetto all'area circostante.

⁹²⁸ SALZOTTI 2009.

⁹²⁹ I frammenti ceramici diagnostici, ricompresi nel catalogo generale e pertinenti i siti in analisi ammontano a 2.594 pezzi.

⁹³⁰ Che indica la presenza diffusa di materiale nei campi, a tal proposito si vedano CAMBI 2003, p. 78 e FINOCCHI 2005, p. 152. In riferimento al Sinis si rileva una presenza minima, riscontrata in modo quasi capillare, piuttosto elevata nel numero che potrebbe parzialmente essere ricondotta all'intenso utilizzo agricolo dei campi e ai suoli generalmente poco profondi.

⁹³¹ L'alone di materiali intorno ad un sito sono stati interpretati come possibili indicatori di antiche forme di concimazione dei terreni (Celuzza, Regoli 1981, p. 309; Gallant 1986, Alcock, Cherry, Davis 1994).

Cap 4. Le aree indagate e nuovi elementi emersi

4.1 Le schede e i materiali

4.1.1 Sito A

Scheda UT	Corso di Dottorato in Archeologia, Storia e Scienze dell'Uomo. XXIX ciclo		Università degli Studi di Sassari Dipartimento di Storia Scienze dell'Uomo e della Formazione	
UT 238	COMUNE CABRAS	TOPONIMO Maillonis	COPERTURA Transetto Quadrato Casuale ☒ Totale Altro...	
RICERCATORI 4	DATA 17/06/2014			
TAVOLA IGM	COORDINATE 39°57'48''N; 8°26'52''E			
DESCRIZIONE L'UT di si dispone alla sommità della collina che sovrasta a ovest l'area di scavo archeologico del sito di Mont'e Prama. Al momento della ricognizione l'area era stata trebbiata da poco tempo, con le rotoballe di fieno ancora sul terreno, di conseguenza la visibilità era limitata.				
DISTANZA TRA I RICOGNITORI 4 metri	CONDIZIONI DI VISIBILITA' 0 – 25 % ☒ 25 – 50 % 50 – 75 % 75 – 100 %		ORA 10:00	CONDIZIONI DI LUCE <u>Soleggiato</u>
GEOLOGIA		PEDOLOGIA (Soil Taxonomi 1988)		
☒ Arenarie Calcarei Basalti Ghiaie	☒ Sabbie Compl. alluvionali Limi Argille	18 ☒ 20 21 30	31 32 33 34	
MORFOLOGIA		USO DEL SUOLO		
Sommità di collina Pianoro ☒ Pendice di collina Valle Fascia litoranea	Salina Letto fluviale Promontorio Stagno Altro...	Vigneto Oliveto Cereali Erba medica Ortaggi	Pascolo Incolto ☒ Stoppie Bosco Altro...	
RACCOLTA MATERIALI ☒ Totale n° 3 Parziale n°	DIMENSIONE CERAMICA ☒ < 5 cm. 6 – 10 cm. > 10 cm.	FRATTURE Fresche ☒ Dilavate Entrambe	LATERIZI Numero: Misure Medie:	
ALTRI RINVENIMENTI		DENSITA' MATERIALI (Frammenti per metro quadro) Tra 1 e 2		
DIMENSIONI UT: 26.981 mq	CRONOLOGIA FRAMMENTI		COMPILATORE DELLA SCHEDA	
DIMENSIONI SITO: _____	Nuragico Fenicio Punico ☒ Romano	Tradoroma.Bizant. Medievale Postmedievale Moderno	Barbara Panico	
INTERPRETAZIONE Frequentazione dell'area in età tardo-romana.				

BARBARA PANICO
 Penisola del Sinis:
 fonti per paesaggi dell'archeologia rurale
 Tesi di dottorato in Archeologia, Storia e Scienze dell'Uomo
 Università degli Studi di Sassari

Scheda classificazione materiali ricognizioni Sinis 2014 - 2017			Corso di Dottorato in Archeologia, Storia e Scienze dell'Uomo. XXIX ciclo Università degli Studi di Sassari		
UT 238	Comune Cabras	Compilatore della scheda Barbara Panico			
Rinvenimenti			Numero frammenti 3		
resti di cava selce pietra non locale marmo metallo		scorie ossidiana laterizi intonaco mosaico		monete vetro Pietra lavorata	
Tipo di campionatura			Trattamento reperti		
Totale			☒ Lavaggio ☒ Siglatura Individuazione attacchi Altro...		
Classificazione dei reperti					
	Prenuragico		☒	Romano	3
	Nuragico			Tardoromana Bizantina	
	Fenicio			Medievale	
	Punico			Moderno	
Osservazioni e datazione Il materiale ceramico rinvenuto è composto da un frammento di pentola con orlo, a sezione rettangolareggiante e fortemente segnato dalla risega per il coperchio, da una porzione di olla con orlo ingrossato esternamente e da un frammento di orlo e collo riconducibile ad un'anfora di tipologia Dressel 1C, databile tra I secolo a.C. e II secolo d.C.					
Interpretazione Frequentazione sporadica d'età romana.					

BARBARA PANICO
 Penisola del Sinis:
 fonti per paesaggi dell'archeologia rurale
 Tesi di dottorato in Archeologia, Storia e Scienze dell'Uomo
 Università degli Studi di Sassari

Scheda UT	Corso di Dottorato in Archeologia, Storia e Scienze dell'Uomo. XXIX ciclo		Università degli Studi di Sassari Dipartimento di Storia Scienze dell'Uomo e della Formazione	
UT 241	COMUNE CABRAS	TOPONIMO Maillonis	COPERTURA Transetto Quadrato Casuale ☒ Totale Altro...	
RICERCATORI 3	DATA 17/06/2014			
TAVOLA IGM	COORDINATE 39°57'.47" N; 8°26'.46" E			
DESCRIZIONE Al momento della ricognizione l'area dell'UT era utilizzata per la produzione di foraggio, già tagliato e accatastato sul terreno. Tale condizione limitava parzialmente la visibilità. L'area confina con le UT 410 e 411 a sud e con l'UT 238 a nord; dista circa 75 metri, in direzione ovest, dal sito di Mont'e Prama. Si è evidenziata la natura fortemente calcarea del terreno, con lo strato che affiora a seguito delle ripetute arature. I materiali sono apparsi concentrati lungo il limite più meridionale del catastrale (in vicinanza della strada provinciale per Mari Ermi).				
DISTANZA TRA I RICOGNITORI 4 metri	CONDIZIONI DI VISIBILITA' 0 - 25 % ☒ 25 - 50 % 50 - 75 % 75 - 100 %		ORA 10:00	CONDIZIONI DI LUCE <u>Sole pieno</u>
GEOLOGIA		PEDOLOGIA (Soil Taxonomi 1988)		
☒ Arenarie	Sabbie	18	31	
☒ Calcari	Compl. alluvionali	☒ 20	32	
Basalti	Limi	21	33	
Ghiaie	Argille	30	34	
MORFOLOGIA		USO DEL SUOLO		
Sommità di collina	Salina	Vigneto	Pascolo	
☒ Pianoro	Letto fluviale	Oliveto	☒ Inculto	
☒ Pendice di collina	Promontorio	Cereali	☒ Stoppie	
☒ Valle	Stagno	Erba medica	Bosco	
Fascia litoranea	Altro...	Ortaggi	Altro...	
RACCOLTA MATERIALI	DIMENSIONE CERAMICA	FRATTURE	LATERIZI	
☒ Totale n° 6	☒ < 5 cm.	Fresche	Numero:	
Parziale n°	6 - 10 cm.	☒ Dilavate	Misure Medie:	
	> 10 cm.	Entrambe		
ALTRI RINVENIMENTI Ossidiana		DENSITA' MATERIALI (Frammenti per metro quadro) Tra 1 e 0		
DIMENSIONI UT: 36.271 mq	CRONOLOGIA FRAMMENTI		COMPILATORE DELLA SCHEDA	
DIMENSIONI SITO: _____	☒ Nuragico	Tradoroma.Bizant.	Barbara Panico	
	Fenicio	Medievale		
	Punico	Postmedievale		
	☒ Romano	☒ Moderno		
INTERPRETAZIONE La concentrazione, la disposizione ed il numero totale dei materiali induce ad ascrivere la presenza dei frammenti ceramici alla porzione marginale di un sito che, in età punica e romana mostra il nucleo tra le UU TT 411, 412 e 413.				

Scheda classificazione materiali ricognizioni Sinis 2014 - 2017			Corso di Dottorato in Archeologia, Storia e Scienze dell'Uomo. XXIX ciclo Università degli Studi di Sassari		
UT 241	Comune Cabras	Compilatore della scheda Barbara Panico			
Rinvenimenti				Numero frammenti 6	
resti di cava selce X pietra non locale marmo metallo		scorie ossidiana laterizi intonaco mosaico		monete vetro Pietra lavorata	
Tipo di raccolta Totale			Trattamento reperti		
			☒ Lavaggio ☒ Siglatura ☐ Individuazione attacchi ☐ Altro,...		
Classificazione dei reperti					
☒	Prenuragico		☒	Romano	3
	Nuragico		☒	Tardoromana Bizantina	1
	Fenicio			Medievale	
	Punico		☒	Moderno	2
Osservazioni e datazione					
Il materiale è riconducibile, nella quasi totalità, a ceramica d'epoca storica di tipo comune e priva di rivestimento. Tra questa s'individua una porzione di coperchio con presa rilevata e a sezione circolare, un frammento di forma aperta non identificata in terra sigillata africana di tipo A un frammento di piatto-coperchio assimilabile al tipo Ostia III, fig. 332—Atlante I, tav. CIV,3, ipoteticamente collocabile entro il II secolo d.C. La presenza di schegge di lavorazione d'ossidiana, che viene campionata in cinque frammenti, potrebbe essere ricondotta alla frequentazione dell'area in età preistorica. La frequentazione moderna è invece rappresentata da un frammento di ceramica invetriata moderna, di probabile produzione locale e da una moneta da 100 lire del 1977.					
Interpretazione					
Possibile frequentazione dell'area in età preistorica, con più concrete tracce riconducibili ad età romano imperiale e moderna. La disposizione del materiale, concentrato ai piedi della pendenza presente, induce a valutare la presenza, parzialmente, a seguito di rotolamento.					

Scheda UT	Corso di Dottorato in Archeologia, Storia e Scienze dell'Uomo. XXIX ciclo		Università degli Studi di Sassari Dipartimento di Storia Scienze dell'Uomo e della Formazione	
UT 400	COMUNE CABRAS	TOPONIMO Maillonis	COPERTURA ☐ Transetto ☐ Quadrato ☐ Casuale ☒ Totale ☐ Altro...	
RICERCATORI 5	DATA 08/01/2014			
TAVOLA IGM	COORDINATE 39°57'58" N; 8°26'39" E			
DESCRIZIONE L'UT si dispone a circa 530 metri, in direzione ovest, rispetto al nuraghe Mont'e Prama e a poco più di un chilometro est rispetto al nuraghe Monte Trigu. Al momento della ricognizione il terreno risultava arato da poco tempo, offrendo buona visibilità; nonostante ciò si rileva una assenza quasi totale di materiale.				
DISTANZA TRA I RICOGNITORI 4 metri	CONDIZIONI DI VISIBILITA' 0 – 25 % 25 – 50 % 50 – 75 % ☒ 75 – 100 %		ORA 11:00	CONDIZIONI DI LUCE <u>Sole pieno</u>
GEOLOGIA		PEDOLOGIA (Soil Taxonomi 1988)		
☒ Arenarie ☐ Calcari ☐ Basalti ☐ Ghiaie	☐ Sabbie ☐ Compl. alluvionali ☐ Limi ☐ Argille	☐ 18 ☒ 20 ☐ 21 ☐ 30	☐ 31 ☐ 32 ☐ 33 ☐ 34	
MORFOLOGIA		USO DEL SUOLO		
☐ Sommità di collina ☐ Pianoro ☐ Pendice di collina ☒ Valle ☐ Fascia litoranea	☐ Salina ☐ Letto fluviale ☐ Promontorio ☐ Stagno ☐ Altro...	☐ Vigneto ☐ Oliveto ☒ Cereali ☐ Erba medica ☐ Ortaggi	☐ Pascolo ☐ Incolto ☐ Stoppie ☐ Bosco ☐ Altro...	
RACCOLTA MATERIALI	DIMENSIONE CERAMICA	FRATTURE	LATERIZI	
☒ Totale n° 1 ☐ Parziale n°	☐ < 5 cm. ☒ 6 – 10 cm. ☐ > 10 cm.	☐ Fresche ☒ Dilavate ☐ Entrambe	Numero: 1 Misure Medie: 6,2X7,3 cm	
ALTRI RINVENIMENTI		DENSITA' MATERIALI (Frammenti per metro quadro) Tra 1 e 0		
DIMENSIONI UT: 20.000 mq	CRONOLOGIA FRAMMENTI		COMPILATORE DELLA SCHEDA	
DIMENSIONI SITO: _____	☐ Nuragico ☐ Fenicio ☐ Punico ☒ Romano	☐ Tradoroma.Bizant. ☐ Medievale ☐ Postmedievale ☐ Moderno	Barbara Panico	
INTERPRETAZIONE Assenza pressoché totale di materiale, ad esclusione di un frammento di tegola a margini rialzati, che induce a non non rilevare la presenza di un sito ma concorre invece a definire i limiti di estensione del sito A.				

Scheda classificazione materiali ricognizioni Sinis 2014 - 2017			Corso di Dottorato in Archeologia, Storia e Scienze dell'Uomo, XXIX ciclo Università degli Studi di Sassari		
UT 400	Comune Cabras	Compilatore della scheda Barbara Panico			
Rinvenimenti				Numero frammenti 1	
resti di cava selce pietra non locale marmo metallo		scorie ossidiana laterizi intonaco mosaico		monete vetro Pietra lavorata	
Tipo di campionatura Totale			Trattamento reperti		
			☒ Lavaggio ☒ Siglatura ☐ Individuazione attacchi ☐ Altro...		
Classificazione dei reperti					
	Prenuragico		X	Romano	1
	Nuragico			Tardoromana Bizantina	
	Fenicio			Medievale	
	Punico			Moderno	
Osservazioni e datazione L'unica elemento individuato durante la ricognizione è riconducibile ad una tegola a margini rialzati, con un impasto del tutto simile ai frammenti già individuati nell'UT 403.					
Interpretazione Elemento sporadico, genericamente riconducibile ad età romana. Assenza apparente di sito.					

Scheda UT	Corso di Dottorato in Archeologia, Storia e Scienze dell'Uomo. XXIX ciclo		Università degli Studi di Sassari Dipartimento di Storia Scienze dell'Uomo e della Formazione	
UT 403	COMUNE CABRAS	TOPONIMO Maillonis	COPERTURA ☐ Transetto ☐ Quadrato ☐ Casuale ☒ Totale ☐ Altro...	
RICERCATORI 5	DATA 09/01/2015			
TAVOLA IGM	COORDINATE 39°57'53''N; 8°26'41''E			
DESCRIZIONE L'UT si dispone a 400 metri di distanza dal nuraghe Mont'e Prama, in direzione ovest. Al momento della ricognizione terreno era risultava arato da tempo, ma comunque privo di vegetazione. La visibilità risultava comunque parzialmente limitata, anche per le condizioni di terreno asciutto.				
DISTANZA TRA I RICOGNITORI 4 metri	CONDIZIONI DI VISIBILITA' 0 – 25 % 25 – 50 % 50 – 75 % ☒ 75 – 100 %		ORA 10:30	CONDIZIONI DI LUCE <u>Nuvoloso</u>
GEOLOGIA ☒ Arenarie ☒ Calcari ☐ Basalti ☐ Ghiaie		☐ Sabbie ☐ Compl. alluvionali ☐ Limi ☐ Argille	PEDOLOGIA (Soil Taxonomi 1988) ☐ 18 ☒ 20 ☐ 21 ☐ 30 ☐ 31 ☐ 32 ☐ 33 ☐ 34	
MORFOLOGIA ☐ Sommità di collina ☐ Pianoro ☐ Pendice di collina ☒ Valle ☐ Fascia litoranea		☐ Salina ☐ Letto fluviale ☐ Promontorio ☐ Stagno ☐ Altro...	USO DEL SUOLO ☐ Vigneto ☐ Oliveto ☒ Cereali ☐ Erba medica ☐ Ortaggi ☐ Pascolo ☐ Incolto ☐ Stoppie ☐ Bosco ☐ Altro...	
RACCOLTA MATERIALI ☒ Totale n° 39 ☐ Parziale n°	DIMENSIONE CERAMICA ☒ < 5 cm. ☐ 6 – 10 cm. ☐ > 10 cm.	FRATTURE ☐ Fresche ☐ Dilavate ☒ Entrambe	LATERIZI Numero: 1 (campionatura) Misure Medie:	
ALTRI RINVENIMENTI Frammento litico di testa di mazza		DENSITA' MATERIALI (Frammenti per metro quadro) Tra 2 e 4		
DIMENSIONI UT: 15.403 mq DIMENSIONI SITO: 4,60 ettari	CRONOLOGIA FRAMMENTI ☐ Nuragico ☐ Fenicio ☐ Punico ☒ Romano ☐ Tradoroma.Bizant. ☐ Medievale ☐ Postmedievale ☐ Moderno		COMPILATORE DELLA SCHEDA Barbara Panico	
INTERPRETAZIONE La concentrazione del materiale di superficie nella porzione sud-est dell'UT consente di ascrivere le presenze ad un'estensione del sito maggiormente rappresentato nelle UU TT 414 e 241, riconducendo i materiali ad una piccola realtà insediativa attiva in età romana e tardoantica.				

Scheda classificazione materiali ricognizioni Sinis 2014 - 2017			Corso di Dottorato in Archeologia, Storia e Scienze dell'Uomo. XXIX ciclo Università degli Studi di Sassari		
UT 403	Comune Cabras	Compilatore della scheda Barbara Panico			
Rinvenimenti				Numero frammenti 39	
resti di cava selce pietra non locale marmo metallo		scorie ossidiana laterizi intonaco mosaico		monete vetro Pietra lavorata	
Tipo di campionatura Totale			Trattamento reperti		
			X Lavaggio X Siglatura Individuazione attacchi Altro...		
Classificazione dei reperti					
	Prenuragico		X	Romano	12
	Nuragico		X	Tardoromana Bizantina	26
	Fenicio			Medievale	
X	Punico	1		Moderno	
Osservazioni e datazione					
I rinvenimenti sono ascrivibili nella quasi totalità ad età romana, ricompresi tra la fase tardo repubblicana e il principio dell'età tardoantica, ad eccezione del non semplice inquadramento del frammento di testa di mazza (Tav. XXVI.1) e di frammento di orlo, piuttosto consunto, ma probabilmente attribuibile ad un'anfora punica accostabile al tipo Bartoloni D10 di III-II sec. a.C. Il restante materiale è tutto riferibile ad età romana, con la prevalenza di forme da mensa/dispensa e cucina, un frammento di lucerna a disco concavo con decoro a rosetta e un frammento di parete di forma aperta in ceramica campana a vernice nera. Tra le anfore s'individuano i frammenti pertinenti un'anfora Keay I.XII di V secolo a.C. (Tav. I.2), e un frammento pertinente un'anfora di tipo Keay XXXVI, collocabile intorno al V secolo d.C. di dimensioni standard (Tav. I.1) o leggermente più ridotte (Tav. I.3).					
Interpretazione					
L'area risulta particolarmente frequentata in fase romano imperiale, con rare attestazioni precedenti e pertinenti l'età romano repubblicana e l'ambito punico. La prevalenza del materiale tardo e la sua concentrazione nella porzione sud-est dell'UT induce ad ipotizzare la presenza di un piccolo sito insediativo particolarmente attivo in età tardo antica avente il nucleo principale sostanzialmente ricompreso nell'UT 411.					

Scheda UT	Corso di Dottorato in Archeologia, Storia e Scienze dell'Uomo. XXIX ciclo		Università degli Studi di Sassari Dipartimento di Storia Scienze dell'Uomo e della Formazione	
UT 410	COMUNE CABRAS	TOPONIMO Maillonis	COPERTURA ☐ Transetto ☐ Quadrato ☐ Casuale ☒ Totale ☐ Altro...	
RICERCATORI 4	DATA 12/01/2015			
TAVOLA IGM	COORDINATE 39°57'45" N; 8°26'45" E			
DESCRIZIONE L'UT si dispone a circa 230 metri, in direzione sud-ovest, rispetto al nuraghe Mont'e Prama. Al momento della ricognizione l'area si presentava destinata alla coltivazione di cereali, con vegetazione ancora molto bassa e poco coprente. Nel complesso la visibilità è risultata discreta. Il materiale ceramico individuato è risultato distribuito in maniera omogenea all'interno dei confini del Catastale.				
DISTANZA TRA I RICOGNITORI 4 metri	CONDIZIONI DI VISIBILITA' 0 – 25 % ☒ 25 – 50 % 50 – 75 % 75 – 100 %		ORA 09:30	CONDIZIONI DI LUCE <u>Soleggiato</u>
GEOLOGIA		PEDOLOGIA (Soil Taxonomi 1988)		
☒ Arenarie	Sabbie	18	31	
☒ Calcari	Compl. alluvionali	☒ 20	32	
☒ Basalti	Limi	21	33	
☒ Ghiaie	Argille	30	34	
MORFOLOGIA		USO DEL SUOLO		
Sommità di collina	Salina	Vigneto	☐ Pascolo	
Pianoro	Letto fluviale	Oliveto	☒ Incolto	
Pendice di collina	Promontorio	Cereali	☐ Stoppie	
☒ Valle	Stagno	Erba medica	☐ Bosco	
Fascia litoranea	Altro...	Ortaggi	☐ Altro...	
RACCOLTA MATERIALI	DIMENSIONE CERAMICA	FRATTURE	LATERIZI	
☒ Totale n° 9	< 5 cm.	Fresche	Numero: 1	
Parziale n°	☒ 6 – 10 cm.	☒ Dilavate	(campionamento)	
	> 10 cm.	Entrambe	Misure Medie: 3,5 X 5 cm	
ALTRI RINVENIMENTI		DENSITA' MATERIALI (Frammenti per metro quadro) Tra 1 e 2		
DIMENSIONI UT: 5.444 mq	CRONOLOGIA FRAMMENTI		COMPILATORE DELLA SCHEDA	
DIMENSIONI SITO: _____	Nuragico	Tradoroma.Bizant.	Barbara Panico	
	Fenicio	Medievale		
	Punico	Postmedievale		
	☒ Romano	Moderno		
INTERPRETAZIONE La presenza del materiale archeologico è ricondotta ad una frequentazione dell'area in età romana e la scarsità del Numero concorre a definire i limiti del sito A.				

Scheda classificazione materiali ricognizioni Sinis 2014 - 2017			Corso di Dottorato in Archeologia, Storia e Scienze dell'Uomo. XXIX ciclo Università degli Studi di Sassari		
UT 410	Comune Cabras	Compilatore della scheda Barbara Panico			
Rinvenimenti				Numero frammenti 9	
resti di cava selce pietra non locale marmo metallo		scorie ossidiana laterizi intonaco mosaico		monete vetro X Pietra lavorata	
				Si evidenzia la presenza di numerose fratture fresche nei frammenti ceramici.	
Tipo di campionatura			Trattamento reperti		
Totale			X Lavaggio X Siglatura Individuazione attacchi Altro...		
Classificazione dei reperti					
	Prenuragico		X	Romano	9
	Nuragico			Tardoromana Bizantina	
	Fenicio			Medievale	
	Punico			Moderno	
Osservazioni e datazione					
Tra i frammenti rinvenuti, all'interno dei quali prevalgono frammenti di forme ceramiche prive di rivestimento e ricomprese nelle produzioni da mensa/dispensa e cucina, si riconoscono una porzione di ansa di anfora che, per forma e impasto, viene ipoteticamente attribuita ad un'anfora tripolitana di I-III secolo d.C. e un frammento di forma aperta, forse una coppa, in sigillata italica, genericamente ricondotta al I secolo d.C.					
Interpretazione					
Frequentazione dell'area in epoca romano imperiale.					

Scheda UT	Corso di Dottorato in Archeologia, Storia e Scienze dell'Uomo. XXIX ciclo		Università degli Studi di Sassari Dipartimento di Storia Scienze dell'Uomo e della Formazione	
UT 411	COMUNE CABRAS	TOPONIMO Maillonis	COPERTURA ☐ Transetto ☐ Quadrato ☐ Casuale ☒ Totale ☐ Altro...	
RICERCATORI 4	DATA 12/01/2015 15/01/2015			
TAVOLA IGM	COORDINATE 39°57'47"N; 8°26'42"E			
DESCRIZIONE L'UT si dispone a nord-est rispetto alla strada provinciale per Mari Ermi. Al momento della ricognizione l'area si presenta incolta e ricoperta da bassa vegetazione; si rileva dunque una visibilità non ottimale. Nonostante tale fattore l'area è apparsa ricca di materiali concentrati in una porzione ben definita del campo. La concentrazione del materiale si dispone tra le UT 412 e 411. Per questo motivo la ricognizione è stata ripetuta e pur rimanendo invariato il fattore visibilità si è proceduto ad incrementare i frammenti rinvenuti di 10 pezzi rispetto al numero iniziale.				
DISTANZA TRA I RICOGNITORI 4 metri	CONDIZIONI DI VISIBILITA' 0 – 25 % ☒ 25 – 50 % 50 – 75 % 75 – 100 %		ORA 11:30	CONDIZIONI DI LUCE <u>Sole pieno</u>
GEOLOGIA		PEDOLOGIA (Soil Taxonomi 1988)		
☒ Arenarie ☒ Calcari ☒ Basalti ☒ Ghiaie	Sabbie Compl. alluvionali Limi Argille	☒ 18 ☒ 20 ☒ 21 ☒ 30	31 32 33 34	
MORFOLOGIA		USO DEL SUOLO		
☒ Sommità di collina ☒ Pianoro ☒ Pendice di collina ☒ Valle ☒ Fascia litoranea	Salina Letto fluviale Promontorio Stagno Altro...	Vigneto Oliveto Cereali Erba medica Ortaggi	☒ Pascolo ☒ Incolto ☒ Stoppie ☒ Bosco ☒ Altro...	
RACCOLTA MATERIALI ☒ Totale n° 42 Parziale n°	DIMENSIONE CERAMICA < 5 cm. ☒ 6 – 10 cm. > 10 cm.	FRATTURE Fresche Dilavate ☒ Entrambe	LATERIZI Numero: 2 (campionamento) Misure Medie: 9 X 12 cm	
ALTRI RINVENIMENTI La presenza di frammenti di laterizi era abbondante, si è proceduto al campionamento di 2 pezzi, dopo aver appurato l'uniformità degli impasti. Si rileva la presenza, lungo il margine SE di blocchi lavorati di basalto.		DENSITA' MATERIALI (Frammenti per metro quadro) Tra 1 e 2		
DIMENSIONI UT: 6.413 mq DIMENSIONI SITO: 4.60 ettari	CRONOLOGIA FRAMMENTI Nuragico Fenicio ☒ Punico Romano		COMPILATORE DELLA SCHEDA Barbara Panico	
INTERPRETAZIONE La concentrazione e i limiti ben definiti della stessa inducono a rilevare la presenza di un sito, presumibilmente insediativo, che si dispone con la maggiore concentrazione dei materiali di superficie, pertinenti l'età tardoantica, ai confini tra le UT 411 e 412. La concentrazione massima si è registrata per una dimensione di 78X57 metri, che tende a diminuire ma a rimanere elevata per poco più di un ettaro. L'insediamento conosce una prima fase in età punica ed una consistente ripresa di vita in fase tardoromana.				

BARBARA PANICO
 Penisola del Sinis:
 fonti per paesaggi dell'archeologia rurale
 Tesi di dottorato in Archeologia, Storia e Scienze dell'Uomo
 Università degli Studi di Sassari

Scheda classificazione materiali ricognizioni Sinis 2014 - 2017			Corso di Dottorato in Archeologia, Storia e Scienze dell'Uomo. XXIX ciclo Università degli Studi di Sassari		
UT 411	Comune Cabras	Compilatore della scheda Barbara Panico			
Rinvenimenti			Numero frammenti 42		
resti di cava selce pietra non locale marmo metallo		scorie ossidiana laterizi intonaco mosaico	monete vetro X Pietra lavorata	Si evidenzia la presenza di numerose fratture fresche nei frammenti ceramici.	
Tipo di campionatura Totale (con ricognizione ripetuta)		Trattamento reperti X Lavaggio X Siglatura X Individuazione attacchi Altro...			
Classificazione dei reperti					
	Prenuragico		X	Romano	16
	Nuragico		X	Tardoromana Bizantina	18
	Fenicio			Medievale	
X	Punico	12		Moderno	
Osservazioni e datazione La fase punica è testimoniata prevalentemente da frammenti di ceramica comune, tra cui si evidenzia un frammento di orlo di pentola (Tav. II.1), un frammento di orlo di anfora del tipo Bartoloni D7 databile al IV sec. a.C. e un frammento di orlo accostabile al tipo Ramón T-1.4.2.1 di VI-V sec. a.C. (Tav. II.3). I contenitori da trasporto sono poi rappresentati da frammenti di anfore vinarie Dressel 1. Due frammenti testimoniano produzioni locali di ceramica in vernice nera. L'UT restituisce una porzione di orlo d'anfora di piccole dimensioni vagamente assimilabile al tipo Keay 57 (Tav. II.4) di V secolo d.C., ma superiormente piano e un frammento di orlo di forma aperta tipo Hayes 61 A/B di V secolo d.C. (Tav. II.5). La forma più tarda è rappresentata da un orlo in sigillata di forma Hayes 105 di VII secolo (Tav. II.2)					
Interpretazione Le presenze vengono ipoteticamente ricondotte ad una piccola realtà insediativa attiva da piena età punica a tarda età romana. Attualmente la continuità d'utilizzo dell'area non appare chiara, ma si rileva la particolare concentrazione nell'UT 411 del nucleo di materiali di età tardoantica che, anche in considerazione della presenza di frammenti di maggiori dimensioni, possono essere ricondotti al nucleo dell'insediamento qui collocabile per la fase tardoantica.					

Scheda UT	Corso di Dottorato in Archeologia, Storia e Scienze dell'Uomo. XXIX ciclo		Università degli Studi di Sassari Dipartimento di Storia Scienze dell'Uomo e della Formazione	
UT 412	COMUNE CABRAS	TOPONIMO Mailonis	COPERTURA ☐ Transetto ☐ Quadrato ☐ Casuale ☒ Totale ☐ Altro...	
RICERCATORI 4	DATA 12/01/2015 15/01/2015			
TAVOLA IGM	COORDINATE 39°57'46''N; 8°26'39''E			
DESCRIZIONE Al momento della ricognizione l'area si presentava incolta e ricoperta di bassa e rada vegetazione, rilevando dunque una visibilità non ottimale. Nonostante il fattore visibilità l'area è apparsa ricca di materiali concentrati in una porzione ben definita tra le UT 412 e 411. Per questo motivo la ricognizione è stata ripetuta e pur rimanendo invariato il fattore visibilità si è proceduto ad incrementare i frammenti rinvenuti di 7 pezzi.				
DISTANZA TRA I RICOGNITORI 4 metri	CONDIZIONI DI VISIBILITA' ☐ 0 – 25 % ☒ 50 – 75 % ☐ 75 – 100 %		ORA 11:30	CONDIZIONI DI LUCE <u>Sole pieno</u>
GEOLOGIA		PEDOLOGIA (Soil Taxonomi 1988)		
☐ Arenarie ☒ Calcari ☐ Basalti ☐ Ghiaie	☐ Sabbie ☐ Compl. alluvionali ☐ Limi ☐ Argille	☐ 18 ☒ 20 ☐ 21 ☐ 30	☐ 31 ☐ 32 ☐ 33 ☐ 34	
MORFOLOGIA		USO DEL SUOLO		
☐ Sommità di collina ☐ Pianoro ☐ Pendice di collina ☒ Valle ☐ Fascia litoranea	☐ Salina ☐ Letto fluviale ☐ Promontorio ☐ Stagno ☐ Altro...	☐ Vigneto ☐ Oliveto ☐ Cereali ☐ Erba medica ☐ Ortaggi	☐ Pascolo ☒ Incolto ☐ Stoppie ☐ Bosco ☐ Altro...	
RACCOLTA MATERIALI ☒ Totale n° 46 Parziale n°	DIMENSIONE CERAMICA ☒ < 5 cm. 6 – 10 cm. > 10 cm.	FRATTURE Fresche Dilavate ☒ Entrambe	LATERIZI Numero: 1 (campionamento) Misure Medie: 22 X 15 cm	
ALTRI RINVENIMENTI		DENSITA' MATERIALI (Frammenti per metro quadro) Tra 1 e 3		
DIMENSIONI UT: 4,639 mq DIMENSIONI SITO: 4,60 ettari	CRONOLOGIA FRAMMENTI Nuragico Fenicio ☒ Punico Romano		COMPILATORE DELLA SCHEDA Barbara Panico	
INTERPRETAZIONE La concentrazione e i limiti ben definiti della stessa inducono a rilevare la presenza di un sito, presumibilmente insediativo, che si dispone con la maggiore concentrazione dei materiali di superficie ai confini tra le UT 411 e 412. L'insediamento conosce una prima fase in età punica ed una consistente ripresa di vita in fase tardoromana.				

Scheda classificazione materiali ricognizioni Sinis 2014 - 2017			Corso di Dottorato in Archeologia, Storia e Scienze dell'Uomo. XXIX ciclo Università degli Studi di Sassari		
UT 412	Comune Cabras	Compilatore della scheda Barbara Panico			
Rinvenimenti				Numero frammenti 48	
resti di cava selce pietra non locale marmo metallo		scorie ossidiana laterizi intonaco mosaico		monete vetro Pietra lavorata	
Tipo di campionatura Totale (con ricognizione ripetuta)			Trattamento reperti		
			☒ Lavaggio ☒ Siglatura ☒ Individuazione attacchi Altro...		
Classificazione dei reperti					
	Prenuragico		☒	Romano	16
	Nuragico		☒	Tardoromana Bizantina	18
	Fenicio			Medievale	
☒	Punico	13		Moderno	
Osservazioni e datazione La fase punica è testimoniata prevalentemente da frammenti di anfore, con orli ascrivibili alla tipologia Ramón T-1.4.4.J=Bartoloni D4 (Tav. III.4), Ramóns T-5.2.1.3 (Bartolini D10) e Ramón T-5.2.1.1, databili tra il V ed il IV sec. a.C., con attestazioni anche di ceramiche a pareti sottili, come la probabile olla MPR412.14 L'UT ha inoltre restituito una porzione di bollo, su collo di anfora, di tipo non identificato (Tav. XXVI). La fase punica è rappresentata anche da forme da cucina o conservazione (Tav. III.1, Tav.III.2). Il materiale più tardo è invece rappresentato in prevalenza da frammenti di ceramica comune da mensa/ dispensa e da cucina, con diversi esemplari di pentole e olle (Tav. III.2) e ceramica sigillata africana con l'attestazione più tarda di un frammento di forma Hayes 87 A di V-VI secolo d.C.					
Interpretazione L'UT testimonia una frequentazione, probabilmente stabile, da età punica ed epoca tardo romana. A partire dall'età romano-repubblicana e, in maniera più consistente, dalla fase tardo romana il popolamento potrebbe essere stato più consistente sebbene più concentrato a livello spaziale; testimoniando una piccola realtà insediativa da considerarsi in connessione con le presenze dell'UT 411 e, più limitatamente, con quelle delle UU TT 424 e 414.					

Scheda UT	Corso di Dottorato in Archeologia, Storia e Scienze dell'Uomo. XXIX ciclo		Università degli Studi di Sassari Dipartimento di Storia Scienze dell'Uomo e della Formazione																
UT 413	COMUNE CABRAS	TOPONIMO Maillonis	COPERTURA ☐ Transetto ☐ Quadrato ☐ Casuale ☒ Totale ☐ Altro...																
RICERCATORI 3	DATA 12/11/2015																		
TAVOLA IGM	COORDINATE 39°57',48" N; 8°26',40" E																		
DESCRIZIONE Al momento della ricognizione l'area si presentava incolta da diversi anni. La visibilità è risultata pari a zero. Il dato di assenza totale di materiale è da considerarsi inattendibile.																			
DISTANZA TRA I RICOGNITORI 3 metri	CONDIZIONI DI VISIBILITA' ☒ 0 – 25 % ☐ 50 – 75 % ☐ 25 – 50 % ☐ 75 – 100 %		ORA 14:00	CONDIZIONI DI LUCE <u>Sole pieno</u>															
GEOLOGIA ☒ Arenarie ☒ Calcari ☐ Basalti ☐ Ghiaie		PEDOLOGIA (Soil Taxonomi 1988) <table border="1"> <tr> <td>Sabbie</td> <td>18</td> <td>31</td> </tr> <tr> <td>Compl. alluvionali</td> <td>☒ 20</td> <td>32</td> </tr> <tr> <td>Limi</td> <td>21</td> <td>33</td> </tr> <tr> <td>Argille</td> <td>30</td> <td>34</td> </tr> </table>			Sabbie	18	31	Compl. alluvionali	☒ 20	32	Limi	21	33	Argille	30	34			
Sabbie	18	31																	
Compl. alluvionali	☒ 20	32																	
Limi	21	33																	
Argille	30	34																	
MORFOLOGIA ☐ Sommità di collina ☐ Pianoro ☐ Pendice di collina ☒ Valle ☐ Fascia litoranea		USO DEL SUOLO <table border="1"> <tr> <td>Salina</td> <td>Vigneto</td> <td>Pascolo</td> </tr> <tr> <td>Letto fluviale</td> <td>Oliveto</td> <td>Incolto</td> </tr> <tr> <td>Promontorio</td> <td>☒ Cereali</td> <td>Stoppie</td> </tr> <tr> <td>Stagno</td> <td>Erba medica</td> <td>Bosco</td> </tr> <tr> <td>Altro...</td> <td>Ortaggi</td> <td>Altro...</td> </tr> </table>			Salina	Vigneto	Pascolo	Letto fluviale	Oliveto	Incolto	Promontorio	☒ Cereali	Stoppie	Stagno	Erba medica	Bosco	Altro...	Ortaggi	Altro...
Salina	Vigneto	Pascolo																	
Letto fluviale	Oliveto	Incolto																	
Promontorio	☒ Cereali	Stoppie																	
Stagno	Erba medica	Bosco																	
Altro...	Ortaggi	Altro...																	
RACCOLTA MATERIALI ☒ Totale n° Parziale n°	DIMENSIONE CERAMICA ☐ < 5 cm. ☐ 6 – 10 cm. ☐ > 10 cm.	FRATTURE ☐ Fresche ☐ Dilavate ☐ Entrambe	LATERIZI Numero: Misure Medie:																
ALTRI RINVENIMENTI		DENSITA' MATERIALI (Frammenti per metro quadro) 0																	
DIMENSIONI UT: 2.507 mq DIMENSIONI SITO: _____	CRONOLOGIA FRAMMENTI ☐ Nuragico ☐ Fenicio ☐ Punico ☐ Romano		COMPILATORE DELLA SCHEDA Barbara Panico																
INTERPRETAZIONE L'assenza di materiale riscontrata durante le ricognizioni è un dato altamente condizionato dalla scarsa visibilità, ciò appare particolarmente chiaro in relazione alle presenze delle confinanti UU TT 411 e 414.																			

Scheda UT	Corso di Dottorato in Archeologia, Storia e Scienze dell'Uomo. XXIX ciclo		Università degli Studi di Sassari Dipartimento di Storia Scienze dell'Uomo e della Formazione	
UT 414	COMUNE CABRAS	TOPONIMO Maillonis	COPERTURA ○ Transetto ○ Quadrato ○ Casuale X Totale ○ Altro...	
RICERCATORI 5	DATA 12/01/2015			
TAVOLA IGM	COORDINATE 39°57'50 "N; 8°26'37 "E			
DESCRIZIONE Campionatura dei frammenti ceramici più rappresentativi.				
DISTANZA TRA I RICOGNITORI 4 metri	CONDIZIONI DI VISIBILITA' ○ 0 – 25 % ○ 25 – 50 % ○ 50 – 75 % X 75 – 100 %		ORA 11:30	CONDIZIONI DI LUCE <u>Sole pieno</u>
GEOLOGIA		PEDOLOGIA (Soil Taxonomi 1988)		
X Arenarie Calcari Basalti Ghiaie	Sabbie Compl. alluvionali Limi Argille	18 X 20 21 30	31 32 33 34	
MORFOLOGIA		USO DEL SUOLO		
X Sommità di collina Pianoro Pendice di collina Valle Fascia litoranea	Salina Letto fluviale Promontorio Stagno Altro...	Vigneto Oliveto X Cereali Erba medica Ortaggi	Pascolo Incolto Stoppie Bosco Altro...	
RACCOLTA MATERIALI Totale n° _____ X Parziale n° 128	DIMENSIONE CERAMICA < 5 cm. X 6 – 10 cm. > 10 cm.	FRATTURE Fresche Dilavate X Entrambe	LATERIZI Numero: 2 Misure Medie: 6 X 7 cm	
ALTRI RINVENIMENTI Sporadiche schegge di ossidiana (campionatura di 1 fram.)		DENSITA' MATERIALI (Frammenti per metro quadro) Tra 10 e 15		
DIMENSIONI UT: 10.269 mq DIMENSIONI SITO: 4,60 ettari	CRONOLOGIA FRAMMENTI X Nuragico Fenicio X Punico X Romano (predominanza Tardoant.)		COMPILATORE DELLA SCHEDA Barbara Panico	
INTERPRETAZIONE La densità di presenza di materiale archeologico e la sua disposizione sul terreno permettono l'individuazione di un sito che conosce una fase di espansione in fase tardoantica. Non è da escludere che la sporadica presenza di materiale archeologico ascrivibile alle precedenti fasi cronologiche rappresenti un semplice indizio di frequentazione, per il quale è da rilevare la vicina presenza del nuraghe Mont'e Prama.				

Scheda classificazione materiali ricognizioni Sinis 2014 - 2017			Corso di Dottorato in Archeologia, Storia e Scienze dell'Uomo, XXIX ciclo Università degli Studi di Sassari		
UT 414	Comune Cabras	Compilatore della scheda Barbara Panico			
Rinvenimenti				Numero frammenti 128	
resti di cava selce pietra non locale marmo metallo		scorie X ossidiana mattoni intonaco mosaico		monete vetro ossa ...	
Tipo di campionatura Parziale Raccolta elementi più rappresentativi in proporzione alle presenze riscontrate.			Trattamento reperti X Lavaggio X Siglatura Individuazione attacchi Altro...		
Classificazione dei reperti					
	Prenuragico		X	Romano Repubblicano	9
X	Nuragico	2	X	Romano Imperiale	10
	Fenicio		X	Tardo antico Altomedievale	96
X	Punico	11		Medievale	
				Postmedievale	
Osservazioni e datazione La quantità di presenze ha indotto ad operare una selezione sul campo volta a non prelevare i frammenti di dimensioni particolarmente ridotte e quelli già abbondantemente testimoniati. I frammenti ceramici, che presentano sia fratture fresche che dilavate, sono rappresentativi di un ampio arco cronologico. Si rileva la netta predominanza del materiale tardoantico. Si rileva la presenza di ceramica sigillata africana (A con 10 frammenti diagnostici e D con 4 frammenti diagnostici), unitamente alla predominanza di forme in ceramica comune (con la prevalenza delle forme aperte) e il numero di frammenti riconducibili ad anfore pari a 7. Disegno ansa nuragica (Tav. IV.1); disegno anfora punica D9 di III-II a.C. presente in tre esemplari (Tav. IV.4). Un fr di greco italica antica (Tav. IV.6) Due frammenti di Dressel 1 (I a.C.- II d.C.). Anfora africana II di II-IV d.C. (Tav. IV.5) e Kheay 62 databile tra V e VI sec. d.C. L'abbondanza di materiale in ceramica comune priva di rivestimento presenta alcune incertezze d'inquadramento cronologico, in particolare in relazione alla fase romana imperiale e tardoantica.					
Interpretazione Il consistente numero di presenze si compone prevalentemente di materiali d'uso comune, con una discreta presenza di frammenti anforici, che possono essere ipoteticamente ricondotti alla presenza di un insediamento abitativo di carattere stabile che in fase tardoantica registra un incremento testimoniato dall'aumento quantitativo di materiale. Le dimensioni del sito, da considerarsi nell'interezza delle UT confinanti e registrabili intorno a circa 2,50 ettari, induce ad ipotizzare l'originaria attribuzione a centro abitato non particolarmente strutturato e da porre in relazione allo sfruttamento della felice posizione topografica e forse dedito all'utilizzo agricolo dell'area.					

Scheda UT	Corso di Dottorato in Archeologia, Storia e Scienze dell'Uomo. XXIX ciclo		Università degli Studi di Sassari Dipartimento di Storia Scienze dell'Uomo e della Formazione	
UT 416	COMUNE CABRAS	TOPONIMO Maillonis	COPERTURA ☐ Transetto ☐ Quadrato ☐ Casuale ☒ Totale ☐ Altro...	
RICERCATORI 4		DATA 14/01/2015		
TAVOLA IGM	COORDINATE 39°57'54" N 8°26'32" E			
DESCRIZIONE L'UT si dispone a nord rispetto alla strada provinciale per Mari Ermi. Al momento della ricognizione l'area si presentava incolta e destinata al pascolo. La presenza di vegetazione bassa ma consistente, limita fortemente la visibilità. Il campo risulta pianeggiante, con una leggera pendenza verso nord. I materiali rinvenuti non presentavano una concentrazione, al contrario sono apparsi dispersi in maniera casuale, ma omogenea lungo tutta l'area.				
DISTANZA TRA I RICOGNITORI 4 metri	CONDIZIONI DI VISIBILITA' 0 – 25 % ☒ 25 – 50 % 50 – 75 % 75 – 100 %		ORA 10:00	CONDIZIONI DI LUCE <u>Sole pieno</u>
GEOLOGIA		PEDOLOGIA (Soil Taxonomi 1988)		
☒ Arenarie	Sabbie	18	31	
☐ Calcari	Compl. alluvionali	☒ 20	32	
☐ Basalti	Limi	21	33	
☐ Ghiaie	Argille	30	34	
MORFOLOGIA		USO DEL SUOLO		
Sommità di collina	Salina	Vigneto	Pascolo	
Pianoro	Letto fluviale	Oliveto	Incolto	
Pendice di collina	Promontorio	☒ Cereali	Stoppie	
☒ Valle	Stagno	Erba medica	Bosco	
Fascia litoranea	Altro...	Ortaggi	Altro...	
RACCOLTA MATERIALI	DIMENSIONE CERAMICA	FRATTURE	LATERIZI	
☒ Totale n° 11	☒ < 5 cm.	Fresche	Numero:	
Parziale n°	6 – 10 cm.	☒ Dilavate	Misure Metriche:	
	> 10 cm.	Entrambe		
ALTRI RINVENIMENTI		DENSITA' MATERIALI (Frammenti per metro quadro) Tra 1 e 2		
DIMENSIONI UT: 8.661 mq	CRONOLOGIA FRAMMENTI		COMPILATORE DELLA SCHEDA	
DIMENSIONI SITO: 4.60 ettari	Nuragico	☒ Tradoroma.Bizant.	Barbara Panico	
	Fenicio	Medievale		
	Punico	Postmedievale		
	Romano	Moderno		
INTERPRETAZIONE La scarsità di materiale presente, sebbene possa parzialmente essere ricondotta alla visibilità limitata, non induce a considerare la presenza di un sito. Il materiale può invece essere presumibilmente ricondotto ad una frequentazione dell'area in fase tardo romana evidente connessa alle presenze del sito A e concorrendo a definire i limiti dello stesso.				

Scheda classificazione materiali ricognizioni Sinis 2014 - 2017			Corso di Dottorato in Archeologia, Storia e Scienze dell'Uomo. XXIX ciclo Università degli Studi di Sassari	
UT 416	Comune Cabras	Compilatore della scheda Barbara Panico		
Rinvenimenti			Numero frammenti 13	
resti di cava selce pietra non locale marmo metallo		scorie ossidiana laterizi intonaco mosaico	monete vetro Pietra lavorata	
Tipo di campionatura Campione di due frammenti moderni		Trattamento reperti		
		☒ Lavaggio ☒ Siglatura Individuazione attacchi Altro,...		
Classificazione dei reperti				
	Prenuragico		Romano	
	Nuragico		X Tardoromana Bizantina	11
	Fenicio		Medievale	
	Punico		X Moderno	2
Osservazioni e datazione				
Il materiale è riconducibile, nella quasi totalità, a ceramica comune priva di rivestimento, la classe più abbondante è quella delle pentole. Il frammento più tardo e chiaramente inquadrabile a livello cronologico è una porzione di vaso a listello in terra sigillata africana, assimilabile alla forma Hayes 91 variante Atlante XLX 10, inquadrabile tra IV e VI secolo d.C. (Tav. VI.1).				
Interpretazione				
Sebbene la scarsità di materiale presente, possa essere parzialmente ricondotto alla visibilità limitata, il numero complessivo degli stessi non induce a considerare la presenza di un sito. Il materiale può invece essere verosimilmente attribuito ad una frequentazione dell'area in fase tardoantica da rapportare alle presenze rilevate in particolare nelle UU TT 411 e 412, definendo in maniera piuttosto netta l'insediamento dell'area in età punica e romana.				

Scheda UT	Corso di Dottorato in Archeologia, Storia e Scienze dell'Uomo. XXIX ciclo		Università degli Studi di Sassari Dipartimento di Storia Scienze dell'Uomo e della Formazione	
UT 424	COMUNE CABRAS	TOPONIMO Maillonis	COPERTURA ☐ Transetto ☐ Quadrato ☐ Casuale ☒ Totale ☐ Altro...	
RICERCATORI 3	DATA 15/01/2015			
TAVOLA IGM	COORDINATE 39°57'47" N; 8°26'21" E			
DESCRIZIONE Al momento della ricognizione l'area si presentava piantata ad orzo. La presenza di vegetazione benché ancora bassa, limita parzialmente la visibilità. Si è proceduto alla ricognizione negli spazi liberi tra i filari. I materiali sono apparsi concentrati lungo il limite più settentrionale del campo (in vicinanza della strada provinciale per Mari Ermi).				
DISTANZA TRA I RICOGNITORI 3 metri	CONDIZIONI DI VISIBILITA' 0 – 25 % ☒ 25 – 50 % 50 – 75 % 75 – 100 %		ORA 10:00	CONDIZIONI DI LUCE <u>Sole pieno</u>
GEOLOGIA		PEDOLOGIA (Soil Taxonomi 1988)		
☒ Arenarie ☒ Calcari ☐ Basalti ☐ Ghiaie	☐ Sabbie ☐ Compl. alluvionali ☐ Limi ☐ Argille	☐ 18 ☒ 20 ☐ 21 ☐ 30	☐ 31 ☐ 32 ☐ 33 ☐ 34	
MORFOLOGIA		USO DEL SUOLO		
☐ Sommità di collina ☐ Pianoro ☐ Pendice di collina ☒ Valle ☐ Fascia litoranea	☐ Salina ☐ Letto fluviale ☐ Promontorio ☐ Stagno ☐ Altro...	☐ Vigneto ☐ Oliveto ☒ Cereali ☐ Erba medica ☐ Ortaggi	☐ Pascolo ☐ Incolto ☐ Stoppie ☐ Bosco ☐ Altro...	
RACCOLTA MATERIALI ☒ Totale n° 33 Parziale n°	DIMENSIONE CERAMICA ☒ < 5 cm. ☐ 6 – 10 cm. ☐ > 10 cm.	FRATTURE Fresche Dilavate ☒ Entrambe	LATERIZI Numero: Misure Medie:	
ALTRI RINVENIMENTI		DENSITA' MATERIALI (Frammenti per metro quadro) Tra 3 e 5		
DIMENSIONI UT: 27.213 mq DIMENSIONI SITO: 4.60 ettari	CRONOLOGIA FRAMMENTI Nuragico Fenicio Punico Romano		COMPILATORE DELLA SCHEDA Barbara Panico	
INTERPRETAZIONE La concentrazione ed il numero totale dei materiali induce ad ipotizzare la presenza un'estensione del sito individuato nelle UT collocate più a settentrione rispetto alla UT 424. Si ritiene possibile ricondurre le presenze di questo campo come elementi riferibili ad una delle estremità occupata dal sito denominato convenzionalmente A, la cui presenza è chiaramente individuabile in nelle UT 411-412 per la fase tardo romana.				

BARBARA PANICO
 Penisola del Sinis:
 fonti per paesaggi dell'archeologia rurale
 Tesi di dottorato in Archeologia, Storia e Scienze dell'Uomo
 Università degli Studi di Sassari

Scheda classificazione materiali ricognizioni Sinis 2014 - 2017			Corso di Dottorato in Archeologia, Storia e Scienze dell'Uomo. XXIX ciclo Università degli Studi di Sassari	
UT 424	Comune Cabras	Compilatore della scheda Barbara Panico		
Rinvenimenti			Numero frammenti 33	
resti di cava selce pietra non locale marmo metallo		scorie ossidiana laterizi intonaco mosaico	monete vetro Pietra lavorata	
Tipo di raccolta		Trattamento reperti		
Totale		X Lavaggio X Siglatura Individuazione attacchi Altro...		
Classificazione dei reperti				
	Prenuragico		Romano	
	Nuragico	X	Tardoromana Bizantina	33
	Fenicio		Medievale	
	Punico		Moderno	
Osservazioni e datazione Il materiale è riconducibile, nella quasi totalità, a ceramica comune priva di rivestimento. I frammenti ceramici comprendono forme in sigillata africana, d'età tarda come una variante della Hayes 86 di V forse VI secolo (Tav. VI.2), uno Hayes 91 di IV-VI secolo d.C. (Tav. VI.3) un puntale d'anfora Keay tipo LXII, riconducibile al VI-VII secolo d.C. (Tav. VI.4).				
Interpretazione Il materiale è ricondotto con probabilità all'estensione del sito nella fase tardoantica e ritenuto in relazione con le presenze delle UU TT 411, 412 e 414.				

Commento e interpretazione dei rinvenimenti nel sito A

La presenza del sito denominato A è indicato da una pluralità di rinvenimenti archeologici, collocabili lungo un ampio arco cronologico. Un debole indizio di presenze preistoriche nell'area potrebbe rintracciarsi attraverso l'avvenuto rinvenimento di ossidiana scheggiata dalle UT 414 e 241. I reperti che potrebbero ricondursi a scambi con la zona del Monte Arci, sono tuttavia numericamente poco consistenti e potrebbero essere ascritti ad una frequentazione sporadica ed episodica dell'area; tuttavia i segni di lavorazione inducono a non escludere l'esistenza, in una zona non troppo distante, di resti più consistenti che testimonierebbero più concretamente un'attività di lavorazione che presuppone la stanzialità. La datazione dell'utilizzo dell'ossidiana viene genericamente, in questa sede, ascritto all'ampia fase Neo - Eneolitica.

L'areale pur disponendosi, specie per alcune UT, ad una distanza limitata dal nuraghe Mont'e Prama, offre scarsissimi rinvenimenti ascrivibili alla fase nuragica, con rare eccezioni rappresentate dalle sporadiche presenze dell'UT 414. Questa condizione di rarità di materiale ceramico di superficie riconducibile alla fase nuragica emerge in maniera ancora più netta se considerata in proporzione al numero di pezzi rilevato per le altre epoche (specie quella punica e romano imperiale) e viene generalmente riscontrata in tutta la Penisola del Sinis e non solo⁹³².

Leggermente più abbondanti risultano i materiali ascritti ad età punica, attestati con certezza solo nelle UUTT 404, 403, 411 e 414. Il materiale più antico è rappresentato da un frammento di anfora del tipo Ramón T-1.4.4.1⁹³³, con tracce di ingobbiatura sulle superfici esterne e riconducibile ad una produzione isolana di V-IV secolo a.C. I frammenti sono per la maggior parte pertinenti a resti di anfore ricondotte a differenti tipologie, ma prevalentemente ricomprese nel tipo D10 di Bartoloni, con esempi

⁹³² Tale considerazione viene avanzata sulla base di personali esperienze nell'ambito dell'archeologia dei paesaggi, oltre che sui dati generali editi per la Sardegna. Alla base di questo fenomeno di pochezza di materiale ceramico di superficie pertinente l'età preistorica potrebbero esserci spiegazioni legate alla profondità di stratificazioni di fasi più antiche che emergono in maniera limitata rispetto a fasi successive e dunque più alte in stratigrafia, oltre a considerazioni legate al calcolo quantitativo di produzione e utilizzo di utensili in ceramica o realizzati piuttosto in altri materiali.

⁹³³ RAMÓN TORRES 1995, pp. 175-176. Tipologia già ampiamente attestata nel Sinis in altre località. DEL VAIS 2014, p. 107, tav. 2, nn. 15-19.

assimilabili ai tipi Ramón T-5.2.1.3⁹³⁴ e T-5.2.1.1⁹³⁵, tutti di produzione isolana e databili tra III-II secolo a.C. Disposte in una concentrazione rarefatta per circa 1,80 ettari.

La fase più tarda dell'epoca punica e le prime attestazioni d'epoca romana sono attestate particolarmente da frammenti di anfore greco-italiche⁹³⁶ e, a partire dal II secolo a.C., dalle anfore Dressel 1⁹³⁷ considerate indicatori di un traffico commerciale di vino proveniente dal meridione della Penisola⁹³⁸, individuate nelle UU.TT. 403, 411 e 414. Le produzioni di piena età romana si compongono prevalentemente di frammenti di forme in ceramica comune da mensa/dispensa e cucina.

Il quadro materiale risulta più ricco per l'età tardo imperiale e poi bizantina con la presenza di anfore di produzione africana – probabilmente tunisina - considerati un possibile indizio di rilevanti importazioni di vino⁹³⁹, olio e *garum*⁹⁴⁰. Con una concentrazione del materiale ceramico tra II e IV secolo d. C., fino a produzioni tarde, come le anfore Keay LXII da considerarsi indicatori di traffici attivi con il nord Africa – forse con la Tunisia - ancora nel VI-VII secolo d.C. e con l'Egeo settentrionale, a cui ascriviamo i frammenti di pareti d'anfore probabilmente da scriversi a porzioni di anfore Late Roman 2, recanti le caratteristiche fasce di striatura ad andamento ondulato.

Lo sviluppo della tematica legata al commercio e ai prodotti alimentari ipoteticamente soggetti ad importazioni, porta a motivare il dato anche sulla base di una possibile insufficiente produzione locale di tali prodotti o della totale mancanza degli stessi. Possiamo inoltre ipotizzare che per un lungo arco cronologico alla base della ridistribuzione locale si ponesse il centro principale, in questo caso quello di Tharros che

⁹³⁴ RAMÓN TORRES 1995, pp. 197-198.

⁹³⁵ RAMÓN TORRES 1995, p. 197.

⁹³⁶ VANDERMERSCH 1994, pp. 76-87. Presenti anche con il tipo più antico, inquadrabile tra IV e III secolo a.C.

⁹³⁷ FRANCESCHI 2009, pp. 735-736.

⁹³⁸ E' importante rilevare che la generica e invocata presenza d'importazione di vino italico, contenuto in questo tipo anforico, rimane un'indicazione plausibile ma non certa. Specie in contesti rurali la richiesta del "pregiato" vino italico era probabilmente legata ad un consumo di nicchia e il rinvenimento di anfore Dressel 1 non può essere vincolato in maniera esclusiva ad una diretta importazione vinaria. Ancora l'indagine presso la fattoria di S'Imbalconadu (Olbia) oltre ad aver testimoniato la presenza di un impianto per la pigiatura della vite, attivo tra il II secolo a.C. e il I secolo d.C. ha rivelato, attraverso analisi mineralogico-petrografiche, la produzione locale di anfore Dressel 1. Si veda SANCIU 1997.

⁹³⁹ BONIFAY 2004, pp. 463-473 contra PANELLA 1999, p. 193, nota 48.

⁹⁴⁰ PANELLA 1993, pp. 624-628.

evidentemente riversava poi verso i centri rurali minori forse fino a tutta la sua durata in vita o meglio e più probabilmente durante tutta l'attività del suo porto.

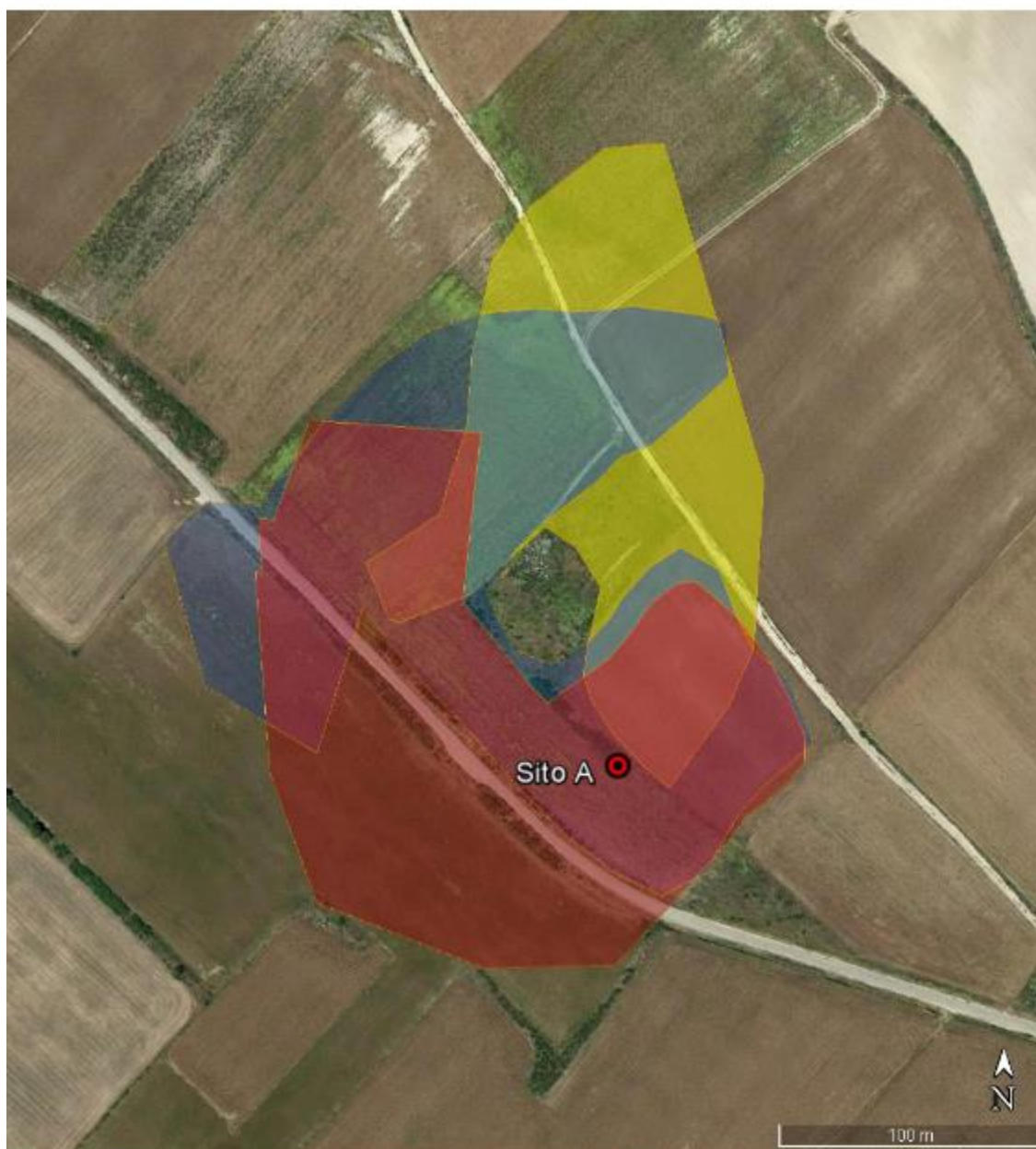
In termini di dimensioni spaziali area di maggiore concentrazione rilevata sul terreno è calcolata in circa 2,30 ettari disposta in alcune porzioni delle UT 411, 412, 414 e, in una porzione molto limitata, nell'UT 403; con una fascia di particolare consistenza presente sull'UT 411 calcolata in 78 X 57 metri circa, disegnata dall'abbondanza di materiale ceramico da ricondursi prevalentemente ai secoli tardo imperiali e bizantini.

E' quindi, in base a questi dati, possibile ipotizzare una debole frequentazione dell'area fin da epoca neolitica che conosce un aumento di consistenza in epoca nuragica e, forse senza soluzione di continuità fino ad epoca romana. Tuttavia la fase romano repubblicana appare poco rappresentata a livello materiale⁹⁴¹, mentre il popolamento sembra aumentare considerevolmente di consistenza nella fase tardo imperiale con un insediamento disposto tra le UU TT 411, 412, 424 (forse 413?) che conosce una riduzione spaziale in epoca bizantina, con la prevalenza di concentrazioni materiali nell'UT 414 e 412. La realtà insediativa del sito A è dunque pluristratificata e fortemente diversificata nei vari periodi storici, stando ai dati restituiti dal materiale di superficie. Tuttavia, anche nel momento di maggior consistenza ed espansione, che riconduciamo alla fase finale del periodo romano imperiale e ad età bizantina, le ipotizzabili dimensioni del sito appaiono particolarmente limitate e riconducibili ad una realtà insediativa di piccole dimensioni.

In relazione alla pedologia dei suoli, la presenza di calcari organogeni, calcareniti, arenarie e conglomerati del Miocene determinano un'area caratterizzata, anche in vicinanza al sito, da roccia affiorante e suoli da poco a mediamente profondi⁹⁴², caratterizzati da un elevato pericolo di erosione.

⁹⁴¹ Per l'epoca nuragica immaginiamo un insediamento stabile nei pressi dell'area analizzata, testimoniato dalle strutture dei nuraghi, per l'età punica e romano repubblicana possiamo ipotizzare la presenza di un piccolissimo nucleo d'insediamento e certamente una frequentazione.

⁹⁴² Valore VII-VIII nella scala di capacità d'uso (Land Capability Classes)



Concentrazione dei materiali ceramici di superficie rilevata per il sito A. In giallo materiale di età punica, in blu materiale di epoca romano imperiale, in rosso la concentrazione dei materiali tardo antichi.



UT pertinenti il sito A

4.1.2 Sito B

Scheda UT	Corso di Dottorato in Archeologia, Storia e Scienze dell'Uomo. XXIX ciclo		Università degli Studi di Sassari Dipartimento di Storia Scienze dell'Uomo e della Formazione	
UT 600	COMUNE CABRAS	TOPONIMO San Salvatore	COPERTURA ○ Transetto ○ Quadrato ○ Casuale ☒ Totale ○ Altro...	
RICERCATORI 5	DATA 27/01/2015			
TAVOLA IGM	COORDINATE 39°55'19"N; 8°27'07"E			
DESCRIZIONE L'UT si dispone immediatamente a nord del moderno villaggio di San Salvatore e ad est della strada provinciale 7. Al momento della ricognizione l'area si presentava arata da diverso tempo e con presenza di stoppie che, unitamente al terreno asciutto, hanno parzialmente limitato la visibilità. La concentrazione dei materiali presenta una netta diminuzione da metà campo verso l'UT 601.				
DISTANZA TRA I RICOGNITORI 4 metri	CONDIZIONI DI VISIBILITA' 0 – 25 % ☒ 25 – 50 % 50 – 75 % 75 – 100 %		ORA 09:30	CONDIZIONI DI LUCE <u>Sole radente</u>
GEOLOGIA		PEDOLOGIA (Soil Taxonomi 1988)		
☒ Arenarie Calcarei Basalti Ghiaie	Sabbie Compl. alluvionali ☒ Limi ☒ Argille	18 20 ☒ 21 30	31 32 ☒ 33 34	
MORFOLOGIA		USO DEL SUOLO		
☒ Sommità di collina Pianoro Pendice di collina Valle Fascia litoranea	Salina Letto fluviale Promontorio Stagno Altro...	Vigneto Oliveto Cercali Erba medica Ortaggi	Pascolo Incolto ☒ Stoppie Bosco Altro...	
RACCOLTA MATERIALI ☒ Totale n° 37 Parziale n°	DIMENSIONE CERAMICA < 5 cm. ☒ 6 – 10 cm. > 10 cm.	FRATTURE Fresche Dilavate ☒ Entrambe	LATERIZI Numero: 1 (campionamento) Misure Medie: 8 X 10 cm	
ALTRI RINVENIMENTI		DENSITA' MATERIALI (Frammenti per metro quadro) Tra 5 e 10		
DIMENSIONI UT: 1,573 mq DIMENSIONI SITO: _____	CRONOLOGIA FRAMMENTI Nuragico Fenicio Punico ☒ Romano		COMPILATORE DELLA SCHEDA Barbara Panico	
INTERPRETAZIONE La presenza di materiale viene ricondotta, per la fase tardo imperiale/ alto medievale alle presenze registrate nelle contermini UT 601; 602; 603; 605 e forse 606. La predominanza di materiale è da ascrivere a forme da cucina, mensa e dispensa, lasciando ipotizzare un insediamento stabile, di tipo articolato e probabilmente collegato primariamente alla viabilità, ponendosi in corrispondenza di un importante snodo stradale, oltre che nella probabile mansione di centro di riferimento per le più piccole realtà rurali identificate nell'area vasta.				

BARBARA PANICO
 Penisola del Sinis:
 fonti per paesaggi dell'archeologia rurale
 Tesi di dottorato in Archeologia, Storia e Scienze dell'Uomo
 Università degli Studi di Sassari

Scheda classificazione materiali ricognizioni Sinis 2014 - 2017			Corso di Dottorato in Archeologia, Storia e Scienze dell'Uomo. XXIX ciclo Università degli Studi di Sassari		
UT 600	Comune Cabras	Compilatore della scheda Barbara Panico			
Rinvenimenti				Numero frammenti 37	
resti di cava selce pietra non locale marmo metallo		X scorie ossidiana laterizi intonaco mosaico	monete vetro ossa ...		
Tipo di campionatura Totale			Trattamento reperti		
			X Lavaggio X Siglatura Individuazione attacchi Altro...		
Classificazione dei reperti					
	Prenuragico				
	Nuragico		X	Romano	15
	Fenicio		X	Tardoromano Bizantino	22
	Punico			Medievale	
				Postmedievale	
Osservazioni e datazione					
Il materiale ceramico di superficie si dispone lungo un arco cronologico relativamente concentrato. La netta prevalenza di ceramica comune da mensa/dispensa e da cucina priva di rivestimento induce alcuni dubbi attribuzioni pertinenti, in particolar modo, la pertinenza all'epoca romano imperiale e/o tardoantica. La maggioranza del materiale è composto forme da cucina (con una notevole presenza di pentole e piatti/coperchio), rileva la presenza di 9 frammenti di ceramica sigillata africana A, tra la quale si riconosce un frammento di piatto assimilabile al tipo Hayes 3B = Atlante I, tav. XIII, 13, databile tra 70 e 150 d.C. e alcuni frammenti di ceramica sigillata D con un frammento di scodella del tipo Atlante I, tav. XXXVII, 2, riconducibile al IV secolo d.C.					
Interpretazione					
La presenza di materiale in superficie, unitamente ai limiti ben definiti della stessa induce ad interpretare i rinvenimenti come elementi pertinenti un sito (da considerarsi in unione alle UT 600 e 602) arbitrariamente denominato B con fasi di espansione a partire dalla tarda età romana. L'estensione e i resti strutturali ancora presenti, o documentati da scavo archeologico, nelle immediate vicinanze, suggeriscono la presenza di un insediamento strutturato che si sviluppa probabilmente in relazione alla viabilità.					

Scheda UT	Corso di Dottorato in Archeologia, Storia e Scienze dell'Uomo. XXIX ciclo		Università degli Studi di Sassari Dipartimento di Storia Scienze dell'Uomo e della Formazione	
UT 601	COMUNE CABRAS	TOPONIMO San Salvatore	COPERTURA ☐ Transetto ☐ Quadrato ☐ Casuale ☒ Totale ☐ Altro...	
RICERCATORI 5	DATA 27/01/2015			
TAVOLA IGM	COORDINATE 39°55'19"N; 8°27'08"E			
DESCRIZIONE L'UT si dispone immediatamente a nord del moderno villaggio di San Salvatore. Al momento della ricognizione l'area si presentava arata da diverso tempo e con presenza di stoppie che, unitamente al terreno asciutto, hanno parzialmente limitato la visibilità. Si è proceduto al prelievo, per campionatura, di un frammento tegola a margini rialzati, dopo aver verificato che i 18 frammenti rilevati presentavano tutti lo stesso impasto. Il materiali si dispone con una netta concentrazione dal Limite sud del campo fino a circa la metà dello stesso.				
DISTANZA TRA I RICOGNITORI 4 metri	CONDIZIONI DI VISIBILITA' 0 - 25 % 25 - 50 % ☒ 50 - 75 % 75 - 100 %		ORA 09:00	CONDIZIONI DI LUCE <u>Sole radente</u>
GEOLOGIA		PEDOLOGIA (Soil Taxonomi 1988)		
☒ Arenarie	Sabbie	18	31	
Calcari	Compl. alluvionali	20	32	
Basalti	☒ Limi	☒ 21	☒ 33	
Ghiaie	☒ Argille	30	34	
MORFOLOGIA		USO DEL SUOLO		
Sommità di collina	Salina	Vigneto	Pascolo	
☒ Pianoro	Letto fluviale	Oliveto	Incolto	
Pendice di collina	Promontorio	Cereali	☒ Stoppie	
Valle	Stagno	Erba medica	Bosco	
Fascia litoranea	Altro...	Ortaggi	Altro...	
RACCOLTA MATERIALI	DIMENSIONE CERAMICA	FRATTURE	LATERIZI	
☒ Totale n° 136	< 5 cm.	Fresche	Numero: 1	
Parziale n°	☒ 6 - 10 cm.	Dilavate	(campionamento)	
	> 10 cm.	☒ Entrambe	Misure Medie: 8 X 10 cm	
ALTRI RINVENIMENTI		DENSITA' MATERIALI (Frammenti per metro quadro) Tra 10 e 15		
DIMENSIONI UT: 1,573 mq	CRONOLOGIA FRAMMENTI		COMPILATORE DELLA SCHEDA	
DIMENSIONI SITO: _____	Nuragico	☒ Tardorom-Bizant.	Barbara Panico	
	Fenicio	Medievale		
	Punico	Postmedievale		
	☒ Romano	Moderno		
INTERPRETAZIONE La notevole presenza di materiale è da riportare, per la fase tardo imperiale/ alto medievale alle presenze registrate nelle contermini UT 601; 602; 603; 605 e forse 606. La predominanza di materiale è da ascrivere a forme da cucina, mensa e dispensa, lasciando ipotizzare un insediamento stabile, di tipo articolato e probabilmente collegato primariamente alla viabilità, ponendosi in corrispondenza di un importante snodo stradale, oltre che nella probabile mansione di centro di riferimento per le più piccole realtà rurali identificate nell'area vasta.				

BARBARA PANICO
 Penisola del Sinis:
 fonti per paesaggi dell'archeologia rurale
 Tesi di dottorato in Archeologia, Storia e Scienze dell'Uomo
 Università degli Studi di Sassari

Scheda classificazione materiali ricognizioni Sinis 2014 - 2017			Corso di Dottorato in Archeologia, Storia e Scienze dell'Uomo. XXIX ciclo Università degli Studi di Sassari		
UT 601	Comune Cabras	Compilatore della scheda Barbara Panico			
Rinvenimenti				Numero frammenti 136	
resti di cava selce pietra non locale marmo metallo		X scorie ossidiana laterizi intonaco mosaico	monete vetro ossa ...		
Tipo di campionatura Parziale Raccolta elementi più rappresentativi in proporzione alle presenze riscontrate.			Trattamento reperti		
			X Lavaggio X Siglatura Individuazione attacchi Altro...		
Classificazione dei reperti					
	Prenuragico				
	Nuragico		X	Romano Imperiale	96
	Fenicio		X	Tardoromano Bizantino	40
	Punico			Medievale	
				Postmedievale	
Osservazioni e datazione La maggioranza del materiale ceramico è ricompreso in forme di ceramica comune, prive di decori o rivestimenti, riconducibili ad utilizzo per mensa/dispensa o cucina. Il frammento più antico individuato viene ascrivito ad una porzione di orlo e collo di anfora greco-italica di II secolo a.C. (Tav. VIII.3). Tra la ceramica comune d'epoca romana vi sono diversi frammenti riconducibili a olle, di piccole (Tav. VII.1) o medie dimensioni (Tav. VIII.5) e forme in ceramica comune (anforetta o brocca), contraddistinte da un orlo a pseudo-echino (Tav. VIII.2), pentole (Tav. VII.4) e forme aperte (Tav. VII.5). Sono numerosi i frammenti in ceramica sigillata africana di tipo A e C; quest'ultime con le forme più tarde, con un orlo vagamente assimilabile al tipo Hayes 71, databile tra IV e V secolo d.C.					
Interpretazione La notevole presenza di materiale in superficie, unitamente ai limiti ben definiti della stessa induce ad interpretare i rinvenimenti come elementi pertinenti un sito (da considerarsi in unione alle UT 600 e 602) insediativo, arbitrariamente denominato B con fasi di espansione a partire dalla tarda età romana.					

Scheda UT	Corso di Dottorato in Archeologia, Storia e Scienze dell'Uomo. XXIX ciclo		Università degli Studi di Sassari Dipartimento di Storia Scienze dell'Uomo e della Formazione	
UT 602	COMUNE CABRAS	TOPONIMO San Salvatore	COPERTURA ☐ Transetto ☐ Quadrato ☐ Casuale ☒ Totale ☐ Altro...	
RICERCATORI 5		DATA 27/01/2015		
TAVOLA IGM	COORDINATE 39°55'18"N; 8°27'09"E			
DESCRIZIONE Al momento della ricognizione l'area si presentava arata da diverso tempo e il terreno risultava asciutto; tuttavia la visibilità era buona. L'UT si dispone a nord del centro moderno di San Salvatore. E' stata rilevata la presenza di elementi lapidei, più o meno sbozzati, in arenaria e basalto, accatastati lungo i margini del catastrale. La dispersione dei materiali di superficie si presenta maggiormente concentrata verso nord-est del campo.				
DISTANZA TRA I RICOGNITORI 4 metri	CONDIZIONI DI VISIBILITA' 0 - 25 % 25 - 50 % ☒ 50 - 75 % 75 - 100 %		ORA 10:15	CONDIZIONI DI LUCE <u>Sole pieno</u>
GEOLOGIA		PEDOLOGIA (Soil Taxonomi 1988)		
☒ Arenarie	Sabbie	18	31	
Calcari	Compl. alluvionali	20	32	
Basalti	Limi	☒ 21	☒ 33	
Ghiaie	☒ Argille	30	34	
MORFOLOGIA		USO DEL SUOLO		
☒ Sommità di collina	Salina	Vigneto	Pascolo	
Pianoro	Letto fluviale	Oliveto	Incolto	
Pendice di collina	Promontorio	Cereali	Stoppie	
Valle	Stagno	Erba medica	Bosco	
Fascia litoranea	Altro...	☒ Ortaggi	Altro...	
RACCOLTA MATERIALI	DIMENSIONE CERAMICA	FRAATTURE	LATERIZI	
☒ Totale n° 28	☒ < 5 cm.	Fresche	Numero;	
Parziale n°	6 - 10 cm.	Dilavate	Misure Medie;	
	> 10 cm.	☒ Entrambe		
ALTRI RINVENIMENTI Elementi lapidei in arenaria e basalto lungo i margini del catastrale.		DENSITA' MATERIALI (Frammenti per metro quadro) Tra 3 e 5		
DIMENSIONI UT: 784,86 mq	CRONOLOGIA FRAMMENTI		COMPILATORE DELLA SCHEDA	
DIMENSIONI SITO: _____	Nuragico	☒ Tradoroma.Bizant.	Barbara Panico	
	Fenicio	Medievale		
	Punico	Postmedievale		
	☒ Romano	Moderno		
INTERPRETAZIONE La presenza di materiale è da collegare, per la fase tardo imperiale/ alto medievale alle presenze registrate nelle contermini UU TT 601; 603; 605 e forse 600. Il materiale questo era infatti concentrato lungo i limiti nord occidentali campo, mostrando una diminuzione di presenze rispetto al nucleo centrale del sito. La predominanza di materiale è da ascrivere a forme da mensa e dispensa, lasciando ipotizzare un insediamento stabile, di tipo articolato e probabilmente collegato primariamente alla viabilità, ponendosi in corrispondenza di un importante snodo stradale, oltre che nella probabile mansione di centro di riferimento per le più piccole realtà rurali identificate nell'area vasta.				

Scheda classificazione materiali ricognizioni Sinis 2014 - 2017			Corso di Dottorato in Archeologia, Storia e Scienze dell'Uomo. XXIX ciclo Università degli Studi di Sassari		
UT 602	Comune Cabras	Compilatore della scheda Barbara Panico			
Rinvenimenti				Numero frammenti 28	
resti di cava selce pietra non locale marmo metallo		scorie ossidiana laterizi intonaco mosaico		monete vetro X Pietra lavorata	
Tipo di campionatura Totale di 28 diagnostici			Trattamento reperti		
			X Lavaggio X Siglatura Individuazione attacchi Altro...		
Classificazione dei reperti					
	Prenuragico		X	Romano	8
	Nuragico		X	Tardoromana Bizantina	20
	Fenicio			Medievale	
	Punico			Postmedievale	
Osservazioni e datazione Il materiale ceramico di superficie di dispone in un arco cronologico concentrato. La netta prevalenza di ceramica comune da mensa/dispensa e cucina priva di rivestimento induce alcuni dubbie attribuzioni. La maggioranza del materiale è pertinente forme da cucina.					
Interpretazione Le presenze rilevate vanno ascritte al sito individuato in corrispondenza delle UT 600; 601; 603 e denominato B, ricondotto alla presenza di un insediamento ampio e strutturato per la fase tardo romana.					

Scheda UT	Corso di Dottorato in Archeologia, Storia e Scienze dell'Uomo. XXIX ciclo		Università degli Studi di Sassari Dipartimento di Storia Scienze dell'Uomo e della Formazione	
UT 603	COMUNE CABRAS	TOPONIMO San Salvatore	COPERTURA ☐ Transetto ☐ Quadrato ☐ Casuale ☒ Totale ☐ Altro...	
RICERCATORI 5	DATA 27/01/2015			
TAVOLA IGM	COORDINATE 39°55'18"N; 8°27'10"E			
DESCRIZIONE Al momento della ricognizione l'area si presentava arata da diverso tempo; tuttavia la visibilità era buona. E' stata rilevata la presenza di elementi lapidei, più o meno sbozzati, in arenaria e basalto, accatastati lungo i margini del catastale. La dispersione dei materiali di superficie si presenta, con abbondante presenza, in continuità con le confinanti UT 602 e UT 605.				
DISTANZA TRA I RICOGNITORI 4 metri	CONDIZIONI DI VISIBILITA' 0 – 25 % 25 – 50 % ☒ 50 – 75 % 75 – 100 %		ORA 09:30	CONDIZIONI DI LUCE <u>Sole radente</u>
GEOLOGIA		PEDOLOGIA (Soil Taxonomi 1988)		
☒ Arenarie ☐ Calcari ☐ Basalti ☐ Ghiaie	☐ Sabbie ☐ Compl. alluvionali ☒ Limi ☒ Argille	18 20 ☒ 21 30	31 32 ☒ 33 34	
MORFOLOGIA		USO DEL SUOLO		
☐ Sommità di collina ☒ Pianoro ☐ Pendice di collina ☐ Valle ☐ Fascia litoranea	☐ Salina ☐ Letto fluviale ☐ Promontorio ☐ Stagno ☐ Altro...	☐ Vigneto ☐ Oliveto ☐ Cereali ☐ Erba medica ☒ Ortaggi	☐ Pascolo ☐ Incolto ☐ Stoppie ☐ Bosco ☐ Altro...	
RACCOLTA MATERIALI ☒ Totale n° 74 Parziale n°	DIMENSIONE CERAMICA ☒ < 5 cm. 6 – 10 cm. > 10 cm.	FRATTURE Fresche Dilavate ☒ Entrambe	LATERIZI Numero; Misure Medie;	
ALTRI RINVENIMENTI Schegge lavorata di ossidiana		DENSITA' MATERIALI (Frammenti per metro quadro) Tra 5 e 10		
DIMENSIONI UT: 1.933 mq DIMENSIONI SITO: _____	CRONOLOGIA FRAMMENTI Nuragico Fenicio ☒ Punico ☒ Romano		COMPILATORE DELLA SCHEDA Barbara Panico	
INTERPRETAZIONE La presenza di materiale è evidentemente da rapportare, per la fase tardo imperiale/ alto medievale alle presenze registrate nelle contermini UT 601; 602; 603; 605 e forse 600. Rileva la presenza di materiale di epoca punica. La predominanza del materiale è da ascrivere a forme da cucina, mensa e dispensa, lasciando ipotizzare un insediamento stabile, di tipo articolato e con una frequentazione rilevabile fin da epoca punica.				

BARBARA PANICO
 Penisola del Sinis:
 fonti per paesaggi dell'archeologia rurale
 Tesi di dottorato in Archeologia, Storia e Scienze dell'Uomo
 Università degli Studi di Sassari

Scheda classificazione materiali ricognizioni Sinis 2014 - 2017				Corso di Dottorato in Archeologia, Storia e Scienze dell'Uomo. XXIX ciclo Università degli Studi di Sassari	
UT 603	Comune Cabras		Compilatore della scheda Barbara Panico		
Rinvenimenti				Numero frammenti 74	
resti di cava selce pietra non locale marmo metallo		X scorie ossidiana laterizi intonaco mosaico	monete vetro Pietra lavorata		
Tipo di campionatura			Trattamento reperti		
Totale			X Lavaggio X Siglatura Individuazione attacchi Altro...		
Classificazione dei reperti					
	Prenuragico		X	Romano	26
	Nuragico		X	Tardoromana Bizantina	43
	Fenicio			Medievale	
X	Punico	4	X	Postmedievale	1
Osservazioni e datazione Il materiale ceramico di superficie di dispone in un arco cronologico concentrato, con un'unica attestazione pertinente la fase di frequentazione moderna (frammento di orlo di piatto). La netta prevalenza di ceramica comune da mensa/dispensa e cucina priva di rivestimento induce alcuni dubbi attribuzioni. Si riconoscono contenitori per la conservazione (Tav. IX.4; Tav. IX.1) e porzioni di anfore da trasporto di produzione punica (una porzione di orlo pertinente un'anfora tipo Ramón T-4.1.1.4, databile tra la fine del V e gli inizi del IV secolo a.C.). La maggioranza del materiale è pertinente forme da cucina, ma sono presenti anche porzioni di orlo, collo e spalla di piccole anfore (Tav. IX.2) una delle quali potrebbe riconducibile ad una variante della forma Keay I.II e databile tra IV e VI secolo d.C.					
Interpretazione Frequentazione dell'area in epoca punica e romana.					

Scheda UT	Corso di Dottorato in Archeologia, Storia e Scienze dell'Uomo. XXIX ciclo		Università degli Studi di Sassari Dipartimento di Storia Scienze dell'Uomo e della Formazione	
UT 604	COMUNE CABRAS	TOPONIMO San Salvatore	COPERTURA ○ Transetto ○ Quadrato ○ Casuale ☒ Totale ○ Altro...	
RICERCATORI 5	DATA 27/01/2015			
TAVOLA IGM	COORDINATE 39°55'16''N; 8°27'10''E			
DESCRIZIONE Al momento della ricognizione l'area si presentava arata da diverso tempo, consentendo comunque condizioni di visibilità molto buone. L'UT indagata confina, a nord, con l'UT 603. L'abbondanza della presenza di materiale ceramico di superficie ha condotto a svolgere una campionatura dei frammenti ceramici più rappresentativi.				
DISTANZA TRA I RICOGNITORI 4 metri	CONDIZIONI DI VISIBILITA' 0 - 25 % 25 - 50 %		ORA 09:00	CONDIZIONI DI LUCE <u>Sole radente</u>
GEOLOGIA ☒ Arenarie ☐ Calcari ☐ Basalti ☐ Ghiaie		☐ Sabbie ☐ Compl. alluvionali ☒ Limi ☒ Argille	PEDOLOGIA (Soil Taxonomi 1988) 18 20 ☒ 21 30	31 32 ☒ 33 34
MORFOLOGIA ☒ Sommità di collina ☒ Pianoro ☐ Pendice di collina ☐ Valle ☐ Fascia litoranea		☐ Salina ☐ Letto fluviale ☐ Promontorio ☐ Stagno ☐ Altro...	USO DEL SUOLO ☐ Vigneto ☐ Oliveto ☐ Cereali ☐ Erba medica ☒ Ortaggi ☐ Pascolo ☐ Incolto ☐ Stoppie ☐ Bosco ☐ Altro...	
RACCOLTA MATERIALI ○ Totale n° _____ ☒ Parziale n° 194	DIMENSIONE CERAMICA ☐ < 5 cm. ☒ 6 - 10 cm. ☐ > 10 cm.	FRATTURE ☐ Fresche ☐ Dilavate ☒ Entrambe	LATERIZI Numero: 2 (campionamento) Misure Medie: 8 X 10 cm	
ALTRI RINVENIMENTI Lungo i margini del catastrale si rinvenivano numerosi blocchi, più o meno lavorati e sbozzati, di arenaria e di basalto.		DENSITA' MATERIALI (Frammenti per metro quadro) Tra 10 e 20		
DIMENSIONI UT: 1.572 mq DIMENSIONI SITO: _____	CRONOLOGIA FRAMMENTI ☐ Nuragico ☐ Fenicio ☒ Punico ☒ Romano (predominanza Tardoant.)		☐ Medievale ☐ Postmedievale ☐ Moderno	COMPILATORE DELLA SCHEDA Barbara Panico
INTERPRETAZIONE La presenza di materiale è evidentemente da rapportare, per la fase tardo imperiale/ alto medievale alle presenze registrate nelle contermini UT 601; 602; 603; 605 e forse 600 e testimonia la precedente frequentazione, probabilmente stabile, di epoca punica come nella confinante UT 603.				

Scheda classificazione materiali ricognizioni Sinis 2014 - 2017				Corso di Dottorato in Archeologia, Storia e Scienze dell'Uomo. XXIX ciclo Università degli Studi di Sassari	
UT 604	Comune Cabras		Compilatore della scheda Barbara Panico		
Rinvenimenti				Numero frammenti 194	
resti di cava selce pietra non locale X marmo metallo		scorie ossidiana laterizi intonaco mosaico		monete vetro ossa ...	
Tipo di campionatura Parziale Raccolta elementi più rappresentativi in proporzione alle presenze riscontrate.			Trattamento reperti X Lavaggio X Siglatura Individuazione attacchi Altro...		
Classificazione dei reperti					
	Prenuragico				
	Nuragico		X	Romano	139
	Fenicio		X	Tardo antico Altomedievale	42
X	Punico	13		Medievale	
				Postmedievale	
Osservazioni e datazione Il materiale ceramico di superficie di dispone lungo un arco cronologico piuttosto ampio. La netta prevalenza di ceramica comune da mensa/dispensa e cucina priva di rivestimento induce alcuni dubbi attribuzioni pertinenti, in particolar modo, le fasi romane, così come probabile rimane l'attribuzione alla fase più arcaica di un piccolo frammento di incerta forma aperta (piatto o coppa) con ingobbio rosso. Si segnala la presenza di ceramica d'imitazioni di ceramica nera a pasta grigia. Disegni Tav. X.1-4.					
Interpretazione L'UT 604 è quella che mostra la maggiore eterogeneità nella cronologia dei frammenti ceramici rinvenuti, ampiamente databili da età punica a tarda età romana. Le numerose testimonianze presenti sono ricondotte alla frequentazione, probabilmente stabili, dell'area ad epoca punica e, in fase di espansione ad epoca romana, in particolare imperiale e tardoantica in continuità con le UU TT 601, 602, 603 e 605.					

BARBARA PANICO
 Penisola del Sinis:
 fonti per paesaggi dell'archeologia rurale
 Tesi di dottorato in Archeologia, Storia e Scienze dell'Uomo
 Università degli Studi di Sassari

Scheda UT	Corso di Dottorato in Archeologia, Storia e Scienze dell'Uomo. XXIX ciclo		Università degli Studi di Sassari Dipartimento di Storia Scienze dell'Uomo e della Formazione	
UT 605	COMUNE CABRAS	TOPONIMO San Salvatore	COPERTURA ☐ Transetto ☐ Quadrato ☐ Casuale ☒ Totale ☐ Altro...	
RICERCATORI 5	DATA 27/01/2015			
TAVOLA IGM	COORDINATE 39°55'21''N; 8°27'10'' E			
DESCRIZIONE Al momento della ricognizione l'area si presentava arata da diverso tempo e con presenza di stoppie che hanno parzialmente limitato la visibilità. Si è proceduta al prelievo, per campionatura, di un frammento tegola a margini rialzati, dopo aver verificato che i 18 frammenti rilevati presentavano tutti lo stesso impasto. Il materiali si presenta con una netta concentrazione dal limite sud del campo fino a circa la metà dello stesso.				
DISTANZA TRA I RICOGNITORI 4 metri	CONDIZIONI DI VISIBILITA' 0 – 25 % 25 – 50 % ☒ 50 – 75 % 75 – 100 %		ORA 09:00	CONDIZIONI DI LUCE <u>Sole radente</u>
GEOLOGIA		PEDOLOGIA (Soil Taxonomi 1988)		
☒ Arenarie	Sabbie	18	31	
☒ Calcari	Compl. alluvionali	20	32	
☒ Basalti	☒ Limi	☒ 21	☒ 33	
☒ Ghiaie	☒ Argille	30	34	
MORFOLOGIA		USO DEL SUOLO		
☒ Sommità di collina	Salina	Vigneto	Pascolo	
☒ Pianoro	Letto fluviale	☒ Oliveto	Incolto	
Pendice di collina	Promontorio	☒ Cereali	Stoppie	
Valle	Stagno	Erba medica	Bosco	
Fascia litoranea	Altro...	Ortaggi	Altro...	
RACCOLTA MATERIALI	DIMENSIONE CERAMICA	FRATTURE	LATERIZI	
☒ Totale n° 167	< 5 cm.	Fresche	Numero: 1	
Parziale n°	☒ 6 – 10 cm.	Dilavate	(campionamento)	
	> 10 cm.	☒ Entrambe	Misure Medie: 8 X 10 cm	
ALTRI RINVENIMENTI Schegge lavorata di ossidiana		DENSITA' MATERIALI (Frammenti per metro quadro) Tra 10 e 15		
DIMENSIONI UT: 8,817 mq	CRONOLOGIA FRAMMENTI		COMPILATORE DELLA SCHEDA	
DIMENSIONI SITO: 26 ettari (?)	Nuragico	☒ Tradoroma.Bizant	Barbara Panico	
	Fenicio	Medievale		
	Punico	Postmedievale		
	☒ Romano	Moderno		
INTERPRETAZIONE La notevole presenza di materiale è evidentemente da rapportare, per la fase tardo imperiale/ alto medievale alle presenze registrate nelle contermini UT 601; 602; 603; 605 e forse 606. La predominanza di materiale è da ascrivere a forme da cucina, mensa e dispensa, lasciando ipotizzare un insediamento stabile, di tipo articolato e probabilmente collegato primariamente alla viabilità, ponendosi in corrispondenza di un importante snodo stradale, oltre che nella probabile mansione di centro di riferimento per le più piccole realtà rurali identificate nell'area vasta.				

Scheda classificazione materiali ricognizioni Sinis 2014 - 2017				Corso di Dottorato in Archeologia, Storia e Scienze dell'Uomo. XXIX ciclo Università degli Studi di Sassari	
UT 605	Comune Cabras		Compilatore della scheda Barbara Panico		
Rinvenimenti				Numero frammenti 167	
resti di cava selce X pietra non locale X marmo metallo		scorie ossidiana laterizi intonaco mosaico		monete vetro Pietra lavorata	
Tipo di campionatura Totale di 168 diagnostici			Trattamento reperti		
			X Lavaggio X Siglatura Individuazione attacchi Altro...		
Classificazione dei reperti					
	Prenuragico		X	Romano	35
X	Nuragico	I	X	Tardoromana Bizantina	131
	Fenicio			Medievale	
	Punico			Postmedievale	
Osservazioni e datazione Il materiale ceramico di superficie di dispone in un arco cronologico relativamente concentrato, con scarse presenze in età romano repubblicana (rappresentate da un unico frammento di ceramica a vernice nera campana, di probabile attribuzione all'officina <i>petite estampilles</i> . La netta prevalenza di ceramica comune da mensa/dispensa e cucina priva di rivestimento induce alcuni dubbie attribuzioni. La maggioranza del materiale è pertinente forme da cucina (con una notevole presenza di pentole e piatti/coperchio) e 10 frammenti attribuibili a ceramica sigillata africana A e prevalentemente D, con netta maggioranza di piatti (Tav. IX.3b), tra i quali si individua un frammento riconducibile al tipo Hayes 182, variante B, con orlo triangolare e databile tra II e III secolo d.C. Più complesso rimane l'inquadramento cronologico del frammento lapideo della testa di mazza (Tav. IX.3a). Disegni Tavole IX e XI, 1-6.					
Interpretazione La notevole presenza di materiale è da riportare, per la fase tardo imperiale/ alto medievale alle presenze registrate nelle contermini UT 601; 602; 603; 605 e forse 606. La predominanza di materiale, da ascrivere a forme da cucina, mensa e dispensa, unitamente alla presenza di scarti della vicina figlina inducono a ipotizzare un insediamento stabile, di tipo articolato e probabilmente collegato primariamente alla viabilità, ponendosi in corrispondenza di un importante snodo stradale, oltre che nella probabile mansione di centro di riferimento per le più piccole realtà rurali identificate nell'area vasta. Nell'età pienamente bizantina probabilmente il centro si espande ulteriormente in relazione alla presenza di luoghi di culto, presso i quali si impiantano cimiteri cristiani.					

Scheda classificazione materiali ricognizioni Sinis 2014 - 2017			Corso di Dottorato in Archeologia, Storia e Scienze dell'Uomo. XXIX ciclo Università degli Studi di Sassari		
UT 606	Comune Cabras	Compilatore della scheda Barbara Panico			
Rinvenimenti				Numero frammenti 20	
resti di cava selce pietra non locale marmo metallo		scorie ossidiana laterizi intonaco mosaico		monete vetro X Pietra lavorata	
Tipo di campionatura Totale di 20 diagnostici			Trattamento reperti		
			X Lavaggio X Siglatura Individuazione attacchi Altro...		
Classificazione dei reperti					
	Prenuragico		X	Romano	4
	Nuragico		X	Tardoromana Bizantina	15
	Fenicio			Medievale	
X	Punico	1		Postmedievale	
Osservazioni e datazione					
Il materiale archeologico di superficie è fortemente celato dalla presenza di vegetazione. Sul sud limite del catastale si dispongono una decina di frammenti murari in <i>opus vitatum mixtum</i> allineati lungo il confine del campo e chiaramente non in posizione originaria (FOTO). Il materiale ceramico dichiara una pregressa frequentazione dell'area attraverso un frammento di fondo in ceramica attica a vernice nera, attribuibile con probabilità ad una lucerna (Tav. XI.3) ; ma il restante materiale è tutto inquadrabile tra la tarda età romana e l'età bizantina con lucerne africane (tipo Atlante forma VIIC), un frammento di anfora africana tipo Keay 62, vasi a listello (variante Atlante 48.16 che presentano una notevole diffusione nel Sinis tra IV e V secolo d.C.), ceramica comune da mensa e dispensa.					
Interpretazione					
La presenza, la tipologia e la cronologia del materiale ceramico di superficie, unitamente ai lacerti murari rinvenuti inducono a considerare le presenze come scrivibili, in fase tardo romana e bizantina, ad un grande e strutturato insediamento disposto forse in continuità con le testimonianze coeve prossime al sito di San Salvatore, Domu'e Cubas, Sa Perdera e, forse, in ultima fase, anche con quelle note presso San Giorgio.					

Commento e interpretazione dei rinvenimenti nel sito B

L'area in analisi, pur disponendosi a meno di 200 metri dal nuraghe Leporada, non ha restituito materiale pertinente la cultura nuragica. Un elemento cronologicamente attinente potrebbe essere considerato il frammento di testa di mazza⁹⁴³, che tuttavia presenta confronti che vanno da fasi eneolitiche a fasi del Bronzo finale⁹⁴⁴. Le tracce di frequentazione pertinenti l'epoca punica appaiono numericamente poco consistenti ma più chiare, offrendo indizi di produzioni locali di anfore da trasporto, databili tra la seconda metà del V e il IV secolo a. C. a cui ricondurre i frammenti del tipo Ramón T-4.1.1.4⁹⁴⁵ = Bartoloni D7⁹⁴⁶.

Per quanto invece attiene le fasi d'epoca romana, l'alto numero di ceramica comune da mensa/dispensa e cucina, conferma una presenza anche consistente nell'area a cui collegare le attestazioni, avvenute attraverso scavi effettuati negli anni Ottanta del secolo scorso, di un *horreum* per la conservazione di cereali, suggerendo una lunga vita insediativa di un sito dedito allo sfruttamento agricolo dell'area⁹⁴⁷. A partire dalla piena età imperiale l'insediamento parrebbe, stando al numero di frammenti ceramici recuperati, assumere maggior consistenza; probabilmente fino a strutturarsi in un complesso insediativo articolato in epoca tardo romana. Alla fase romano imperiale si riconducono con prevalenza forme ceramiche considerate concordanti con l'ipotesi di un sito insediativo (rappresentate da brocche, da contenitori per la conservazione, preparazione e cottura dei cibi). Ad una fase più tarda invece, oltre ad ascrivere la maggioranza del materiale recuperato durante le nostre ricognizioni, dobbiamo collegare varie evidenze murarie note da tempo (come le terme di Domu'e Cubas) o di più recente aggiornamento o soggette a recenti verifiche – come i paramenti murari di Funtana Cavizza. Questi ultimi realizzati, per quanto è possibile osservare ora, in *opus vitatum*

⁹⁴³ Sull'interpretazione funzionale di questi elementi, caratterizzati da forma discoidale schiacciata con foro centrale passante, si veda DERIU 2015, p. 311

⁹⁴⁴ ATZENI 1975, p. 35.

⁹⁴⁵ RAMÓN TORRES 1995, p. 186.

⁹⁴⁶ Che trova confronti con materiali di Tharros. PISANU 1997, fig. 3b.

⁹⁴⁷ Per quanto cernerne il riconoscimento e la pertinenza cronologica di alcune forme in ceramica comune, si ribadisce l'incertezza di alcune attribuzioni determinate da un fenomeno di prosecuzione di tradizioni ceramica punica ancora in età romana, in un processo forse generalizzabile per l'isola che trova numerosi attestazioni anche a Nora (CAMPANELLA 1999, p. 34) e nell'area neapolitana (GARAU 2006, pp. 266, 268, 276).

mixtum, con un nucleo cementizio rivestito da due paramenti murari costituiti dall'alternanza tra filari di mattoni e filari di blocchetti, una tecnica che si riscontra nelle prossime strutture termali di *Domu'e Cubas* e riconduce con frequenza ad impianti termali o opere idriche. La presenza dei resti di murature, unitamente al toponimo contenente il termine Funtana (ossia fontana), induco la possibile valutazione del sito come ipotetica estensione del sito di *Domu'e Cubas*, da cui dista circa 300 metri, da intendersi o come secondo impianto termale o come complesso idrico ad esso collegato che, per tecnica edilizia e materiale ceramico di superficie potremmo collocare nel IV secolo d. C.⁹⁴⁸.

Si profila più compiutamente l'immagine di un centro ampio e articolato a partire forse dalla tarda fase repubblicana, più probabilmente dalla piena età imperiale, nel quale accanto alla probabile funzione insediativa⁹⁴⁹, si dispiegavano attività produttive e artigianali (figlina), di gestione e sfruttamento agricolo (*horreum*) che durante la fase tardo-imperiale dovette aumentare di dimensioni ed importanza, anche in relazione alla posizione topografia lungo un importante arteria stradale, collocato proprio presso la biforcazione delle vie da Tharros a Othoca e da Tharros a Cornus .

La presenza del materiale punico, è stata rilevata prevalentemente nell'area a nord-est del moderno centro di San Salvatore, con una dispersione tale da non consentire l'individuazione di una chiara concentrazione, conducendo ad ascrivere i materiali probabilmente al sito insediativo, con santuario, che parrebbe avere un nucleo principale collocato più a sud ovest rispetto alle nostre UT⁹⁵⁰. L'estensione e l'articolazione del centro paiono in continua espansione, tale che potrebbe aver raggiunto, a partire dal III-IV secolo d.C. e in maniera più consistente nei secoli immediatamente successivi, un'area piuttosto vasta (calcolata in circa 60 ettari di estensione) all'interno della quale potrebbe ipoteticamente ricomprendersi San Salvatore, Domu'e Cubas, Funtana Cavitza – Arburi Longu e forse a San Giorgio, che in età tardoantica vennero probabilmente ricompresi in

⁹⁴⁸ PANICO 2016.

⁹⁴⁹ Un organico progetto di organizzazione è indicato anche dalla realizzazione delle cisterne, pertinenti una strutturata rete idrica che si disponeva intorno agli ambienti ipogei di San Salvatore i quali, forse fino ad età tardo-antica, ne fecero parte integralmente.

⁹⁵⁰ Il sito è indicato come San Salvatore-Parizzonis-San Giorgio in DEL VAIS 2014, p. 105, con materiali visibili a p. 108, tav. 3.

un latifondo di estrazione senatoria⁹⁵¹. Un debole indizio di prosecuzione di vita del centro, anche se probabilmente già ridimensionato, è offerto dal rinvenimento delle porzioni d'anfora riconducibile al tipo Keay LII⁹⁵² che, di possibile produzione calabra, offre apporto alla tematica dei traffici commerciali tardoantichi legati probabilmente al mercato del vino⁹⁵³.

In relazione alla pedologia dei suoli si definiscono paesaggi su calcari, calcareniti e arenarie del Miocene alternati ad altri su sabbie eoliche del Miocene. Ciò determina l'alternanza di suoli poco profondi e permeabili⁹⁵⁴ ad altri profondi, da permeabili a molto permeabili⁹⁵⁵ aventi un drenaggio eccessivo.



Concentrazione dei materiali ceramici di superficie rilevata per il sito B. In giallo materiale di età punica, in blu materiale di epoca romano imperiale.

⁹⁵¹ Da ultimo PANICO, SPANU, ZUCCA 2015, pp. 447-450.

⁹⁵² KEAY 1984, fig. 114.

⁹⁵³ La tematica pur complessa e ricca di bibliografia di riferimento può trovare sintesi in ARTHUR 1989 e CORRADO, FERRO 2012.

⁹⁵⁴ Con valore VII-VII nella scala di capacità d'uso (Land Capability Classes).

⁹⁵⁵ Con valori tra II-III e VIII nella scala di capacità d'uso (Land Capability Classes).



Concentrazione dei materiali ceramici di superficie di apoca tardo antica rilevata per il sito B.



UT pertinenti il sito B



UT 606: lacerti murari

4.1.3 Sito D

Scheda UT	Corso di Dottorato in Archeologia, Storia e Scienze dell'Uomo. XXIX ciclo		Università degli Studi di Sassari Dipartimento di Storia Scienze dell'Uomo e della Formazione																
UT 256	COMUNE CABRAS	TOPONIMO Maillonis	COPERTURA ○ Transetto ○ Quadrato ○ Casuale ☒ Totale ○ Altro...																
RICERCATORI 4	DATA 27/06/2014																		
TAVOLA IGM	COORDINATE 39°58'07''N; 8°26'28''E																		
DESCRIZIONE L'UT di si dispone a circa 829 metri a sud- ovest rispetto il Nuraghe Monte Trigu. L'arca era destinata alla coltivazione di meloni, offrendo una visibilità limitata alle arce prive di vegetazione. Si rileva la presenza di schegge lavorate di ossidiana.																			
DISTANZA TRA I RICOGNITORI 4 metri	CONDIZIONI DI VISIBILITA' 0 – 25 % ☒ 25 – 50 %		ORA 14:00	CONDIZIONI DI LUCE <u>Leggermente nuvoloso</u>															
GEOLOGIA ☒ Arenarie ☒ Calcari ☒ Basalti ☒ Ghiaie		PEDOLOGIA (Soil Taxonomi 1988) <table border="1"> <tr> <td>Sabbie</td> <td>18</td> <td>31</td> </tr> <tr> <td>Compl. alluvionali</td> <td>☒ 20</td> <td>32</td> </tr> <tr> <td>Limi</td> <td>☒ 21</td> <td>33</td> </tr> <tr> <td>Argille</td> <td>29</td> <td>34</td> </tr> </table>			Sabbie	18	31	Compl. alluvionali	☒ 20	32	Limi	☒ 21	33	Argille	29	34			
Sabbie	18	31																	
Compl. alluvionali	☒ 20	32																	
Limi	☒ 21	33																	
Argille	29	34																	
MORFOLOGIA ☒ Sommità di collina ☒ Pianoro ☒ Pendice di collina ☒ Valle ☒ Fascia litoranea		USO DEL SUOLO <table border="1"> <tr> <td>Salina</td> <td>Vigneto</td> <td>Pascolo</td> </tr> <tr> <td>Letto fluviale</td> <td>Oliveto</td> <td>Incolto</td> </tr> <tr> <td>Promontorio</td> <td>Cereali</td> <td>☒ Stoppie</td> </tr> <tr> <td>Stagno</td> <td>Erba medica</td> <td>Bosco</td> </tr> <tr> <td>Altro...</td> <td>Ortaggi</td> <td>Altro...</td> </tr> </table>			Salina	Vigneto	Pascolo	Letto fluviale	Oliveto	Incolto	Promontorio	Cereali	☒ Stoppie	Stagno	Erba medica	Bosco	Altro...	Ortaggi	Altro...
Salina	Vigneto	Pascolo																	
Letto fluviale	Oliveto	Incolto																	
Promontorio	Cereali	☒ Stoppie																	
Stagno	Erba medica	Bosco																	
Altro...	Ortaggi	Altro...																	
RACCOLTA MATERIALI ☒ Totale n° 0 Parziale n°	DIMENSIONE CERAMICA < 5 cm. 6 – 10 cm. > 10 cm.	FRATTURE Fresche Dilavate Entrambe	LATERIZI Numero: Misure Medie:																
ALTRI RINVENIMENTI		DENSITA' MATERIALI (Frammenti per metro quadro) Tra 0 e 1																	
DIMENSIONI UT: 11.505 mq DIMENSIONI SITO:	CRONOLOGIA FRAMMENTI <table border="1"> <tr> <td>Nuragico</td> <td>Tradurama.Bizant.</td> </tr> <tr> <td>Fenicio</td> <td>Medievale</td> </tr> <tr> <td>Punico</td> <td>Postmedievale</td> </tr> <tr> <td>Romano</td> <td>Moderno</td> </tr> </table>		Nuragico	Tradurama.Bizant.	Fenicio	Medievale	Punico	Postmedievale	Romano	Moderno	COMPILATORE DELLA SCHEDA Barbara Panico								
Nuragico	Tradurama.Bizant.																		
Fenicio	Medievale																		
Punico	Postmedievale																		
Romano	Moderno																		
INTERPRETAZIONE																			

BARBARA PANICO
 Penisola del Sinis:
 fonti per paesaggi dell'archeologia rurale
 Tesi di dottorato in Archeologia, Storia e Scienze dell'Uomo
 Università degli Studi di Sassari

Scheda classificazione materiali ricognizioni Sinis 2014 - 2017			Corso di Dottorato in Archeologia, Storia e Scienze dell'Uomo. XXIX ciclo Università degli Studi di Sassari		
UT 257	Comune Cabras	Compilatore della scheda Barbara Panico			
Rinvenimenti				Numero frammenti 24	
resti di cava selce pietra non locale marmo metallo		scorie ossidiana laterizi intonaco mosaico		monete vetro Pietra lavorata Il proprietario del terreno dichiara la presenza di notevole materiale ceramico, visibile fino a qualche anno fa, quando il terreno veniva sottoposto ad aratura	
Tipo di campionatura Totale (con ricognizione ripetuta)			Trattamento reperti		
			X Lavaggio X Siglatura Individuazione attacchi Altro...		
Classificazione dei reperti					
	Prenuragico		X	Romano	9
X	Nuragico	14		Tardoromana Bizantina	
	Fenicio			Medievale	
	Punico		X	Moderno	1
Osservazioni e datazione					
Il materiale ceramico si compone di frammenti di olle con orlo assottigliato e leggermente appiattito superiormente che trovano confronti con il tipo 894. Ol. 129 della tipologia Campus Leonelli, altre con orlo fortemente ingrossato, un frammento di ansa a bastoncino (?) con decoro a fori non passanti, una porzione di orlo, leggermente assottigliato e a sezione pseudo-rettangolare, attribuibile ad un'olla assimilabile al tipo 773 Ol8, n.3 della classificazione Campus Leonelli. Un frammento di parete di forma aperta (?) con presa pronunciata e una porzione di orlo superiormente appiattito e parete di un vaso di grandi dimensioni con tesa interna, probabile olla a tesa interna o pisside riconducibile al tipo 747.Pis.I del Campus Leonelli, spiane e teglie, un frammento di ansa a bastoncino e uno di ciotola carenata, con orlo appiattito ed appuntito, confrontabile con il tipo 381 Cio 30, Tav. 155.2 Tra i materiali romani si riconoscono invece due frammenti di ceramica sigillata africana, produzione A, databili tra il I e il III secolo d.C. e ceramica comune da mensa dispensa.					
Interpretazione					
Sito insediativo (?) con preponderante fase di vita in epoca tardo nuragica e prima età del Ferro.					

BARBARA PANICO
 Penisola del Sinis:
 fonti per paesaggi dell'archeologia rurale
 Tesi di dottorato in Archeologia, Storia e Scienze dell'Uomo
 Università degli Studi di Sassari

Scheda UT	Corso di Dottorato in Archeologia, Storia e Scienze dell'Uomo. XXIX ciclo		Università degli Studi di Sassari Dipartimento di Storia Scienze dell'Uomo e della Formazione	
UT 258	COMUNE CABRAS	TOPONIMO Maillonis	COPERTURA ☐ Transetto ☐ Quadrato ☐ Casuale ☒ Totale ☐ Altro...	
RICERCATORI 4	DATA 30/06/2014			
TAVOLA IGM	COORDINATE 39°58'07''N; 8°26'28''E			
DESCRIZIONE L'UT di si dispone a circa 770 metri a sud- ovest rispetto il Nuraghe Monte Trigu. L'area è destinata alla produzione del fieno che al momento della ricognizione era ancora accatastato sul terreno, conseguentemente la visibilità era piuttosto limitata. E' stato individuato un unico elemento diagnostico e alcune schegge e scaglie, anche di grandi dimensioni, di ossidiana.				
DISTANZA TRA I RICOGNITORI 4 metri	CONDIZIONI DI VISIBILITA' ☒ 0 – 25 % 25 – 50 % 50 – 75 % 75 – 100 %		ORA 13:00	CONDIZIONI DI LUCE <u>Leggermente nuvoloso</u>
GEOLOGIA		PEDOLOGIA (Soil Taxonomi 1988)		
☒ Arenarie	Sabbie	18	31	
☒ Calcari	Compl. alluvionali	☒ 20	32	
☒ Basalti	Limi	☒ 21	33	
☒ Ghiaie	Argille	29	34	
MORFOLOGIA		USO DEL SUOLO		
Sommità di collina	Salina	Vigneto	Pascolo	
Pianoro	Letto fluviale	Oliveto	Incolto	
Pendice di collina	Promontorio	Cereali	☒ Stoppie	
☒ Valle	Stagno	Erba medica	Bosco	
Fascia litoranea	Altro...	Ortaggi	Altro...	
RACCOLTA MATERIALI	DIMENSIONE CERAMICA	FRATTURE	LATERIZI	
☒ Totale n° 1	☒ < 5 cm.	Fresche	Numero:	
Parziale n°	6 – 10 cm.	☒ Dilavate	Misure Medie:	
	> 10 cm.	Entrambe		
ALTRI RINVENIMENTI Ossidiana		DENSITA' MATERIALI (Frammenti per metro quadro) Tra 0 e 1		
DIMENSIONI UT: 11.346 mq	CRONOLOGIA FRAMMENTI		COMPILATORE DELLA SCHEDA	
DIMENSIONI SITO: _____	Nuragico	Tradoroma.Bizant.	Barbara Panico	
	Fenicio	Medievale		
	Punico	Postmedievale		
	☒ Romano	Moderno		
INTERPRETAZIONE I dati sono condizionati dalla forte limitazione della visibilità, ma parrebbero indicare i limiti del sito D e la totale assenza di materiale pre-protostorico.				

BARBARA PANICO
Penisola del Sinis:
fonti per paesaggi dell'archeologia rurale
Tesi di dottorato in Archeologia, Storia e Scienze dell'Uomo
Università degli Studi di Sassari

Scheda classificazione materiali ricognizioni Sinis 2014 - 2017				Corso di Dottorato in Archeologia, Storia e Scienze dell'Uomo. XXIX ciclo Università degli Studi di Sassari	
UT 258	Comune Cabras		Compilatore della scheda Barbara Panico		
Rinvenimenti				Numero frammenti 1	
resti di cava selce pietra non locale marmo metallo		X scorie ossidiana laterizi intonaco mosaico	monete vetro Pietra lavorata		
Tipo di campionatura Totale			Trattamento reperti		
			X Lavaggio X Siglatura Individuazione attacchi Altro...		
Classificazione dei reperti					
	Prenuragico		X	Romano	1
	Nuragico			Tardoromana Bizantina	
	Fenicio			Medievale	
	Punico			Moderno	
Osservazioni e datazione Unico elemento diagnostico rinvenuto è pertinente una parete, di forma non determinabile, in terra sigillata africana A.					
Interpretazione					

Scheda UT	Corso di Dottorato in Archeologia, Storia e Scienze dell'Uomo. XXIX ciclo		Università degli Studi di Sassari Dipartimento di Storia Scienze dell'Uomo e della Formazione	
UT 401	COMUNE CABRAS	TOPONIMO Maillonis	COPERTURA ☐ Transetto ☐ Quadrato ☐ Casuale ☒ Totale ☐ Altro...	
RICERCATORI 5	DATA 08/01/2015			
TAVOLA IGM	COORDINATE 39°58'00''N; 8°26'33''E			
DESCRIZIONE L'UT si dispone lungo una sottile striscia di terra, confinante con le UT 401 e 262. Al momento della ricognizione il terreno era incolto e ricoperto da una bassa vegetazione che limitava parzialmente la visibilità. La concentrazione dello sporadico materiale presente presentava un leggero aumento verso il confine con l'UT 402.				
DISTANZA TRA I RICOGNITORI 4 metri	CONDIZIONI DI VISIBILITA' 0 – 25 % ☒ 25 – 50 %		ORA 12:45	CONDIZIONI DI LUCE <u>Sole picco</u>
GEOLOGIA ☒ Arenarie ☒ Calcari ☐ Basalti ☐ Ghiaie		PEDOLOGIA (Soil Taxonomi 1988) 18 ☒ 20 ☒ 21 30		
MORFOLOGIA Sommità di collina Pianoro Pendice di collina ☒ Valle Fascia litoranea		USO DEL SUOLO Vigneto Oliveto Cereali Erba medica Ortaggi Pascolo ☒ Incolto Stoppie Bosco ☒ Altro...		
RACCOLTA MATERIALI ☒ Totale n° 4 Parziale n°	DIMENSIONE CERAMICA ☒ < 5 cm. 6 – 10 cm. > 10 cm.	FRATTURE Fresche ☒ Dilavate Entrambe	LATERIZI Numero: Misure Medie:	
ALTRI RINVENIMENTI		DENSITA' MATERIALI (Frammenti per metro quadro) Tra 1 e 2		
DIMENSIONI UT: 3.639 mq DIMENSIONI SITO: _____	CRONOLOGIA FRAMMENTI ☒ Nuragico ☐ Fenicio ☐ Punico ☒ Romano		COMPILATORE DELLA SCHEDA Barbara Panico	
INTERPRETAZIONE La scarsità di materiale presente in superficie non induce a considerare la presenza di un sito, quanto piuttosto ad ascrivere i rinvenimenti ad una frequentazione dell'area testimoniata in epoca nuragica e romano imperiale.				

Scheda classificazione materiali ricognizioni Sinis 2014 - 2017			Corso di Dottorato in Archeologia, Storia e Scienze dell'Uomo. XXIX ciclo Università degli Studi di Sassari		
UT 401	Comune Cabras	Compilatore della scheda Barbara Panico			
Rinvenimenti				Numero frammenti 4	
resti di cava selce pietra non locale marmo metallo		scorie ossidiana laterizi intonaco mosaico		monete vetro Pietra lavorata	
Tipo di campionatura Totale		Trattamento reperti			
		X Lavaggio X Siglatura Individuazione attacchi Altro...			
Classificazione dei reperti					
	Prenuragico		X	Romano	3
X	Nuragico	1		Tardoromana Bizantina	
	Fenicio			Medievale	
	Punico			Moderno	
Osservazioni e datazione Tra i materiali diagnostici si riconoscono un frammento di orlo, ingrossato e superiormente appiattito, di scodella di grandi dimensioni del tipo 164 Sco 27, Tav. 85 M3 della classificazione Campus Leonelli che lo data al Bronzo medio. Tra il materiale ceramico d'epoca romana si riconosce una porzione di orlo di anfora di piccole dimensioni, con profilo estroflesso, ingrossato, arrotondato nella parte superiore e segnata da un cordolo sulla superficie esterna, appartenente ad una tipologia non identificata e un frammento di piatto coperechio in ceramica comune, oltre a pareti di ceramica sigillata di tipo A.					
Interpretazione Frequentazione dell'area in fasi comprese tra l'età nuragica e l'età romana imperiale.					

Scheda UT	Corso di Dottorato in Archeologia, Storia e Scienze dell'Uomo. XXIX ciclo		Università degli Studi di Sassari Dipartimento di Storia Scienze dell'Uomo e della Formazione	
UT 402	COMUNE CABRAS	TOPONIMO Maillonis	COPERTURA ☐ Transetto ☐ Quadrato ☐ Casuale ☒ Totale ☐ Altro...	
RICERCATORI 5	DATA 08/01/2015			
TAVOLA IGM	COORDINATE 39°58'03" N; 8°26'32" E			
DESCRIZIONE L'UT si dispone a meno di un chilometro di distanza dal nuraghe Monte Trigu, in direzione sud-est. Al momento della ricognizione il terreno era risultava arato da tempo, ma comunque privo di vegetazione. La visibilità risultava comunque parzialmente limitata.				
DISTANZA TRA I RICOGNITORI 4 metri	CONDIZIONI DI VISIBILITA' 0 – 25 % ☒ 25 – 50 % 50 – 75 % 75 – 100 %		ORA 11:45	CONDIZIONI DI LUCE <u>Sole pieno</u>
GEOLOGIA		PEDOLOGIA (Soil Taxonomi 1988)		
☒ Arenarie	Sabbie	18	31	
☒ Calcari	Compl. alluvionali	☒ 20	32	
☒ Basalti	Limi	☒ 21	33	
☒ Ghiaie	Argille	30	34	
MORFOLOGIA		USO DEL SUOLO		
Sommità di collina	Salina	Vigneto	Pascolo	
Pianoro	Letto fluviale	Oliveto	Incolto	
Pendice di collina	Promontorio	☒ Cereali	Stoppie	
☒ Valle	Stagno	Erba medica	Bosco	
Fascia litoranea	Altro...	Ortaggi	Altro...	
RACCOLTA MATERIALI ☒ Totale n° 14 Parziale n°	DIMENSIONE CERAMICA ☒ < 5 cm. 6 – 10 cm. > 10 cm.	FRATTURE Fresche ☒ Dilavate Entrambe	LATERIZI Numero: Misure Medie:	
ALTRI RINVENIMENTI		DENSITA' MATERIALI (Frammenti per metro quadro) Tra 1 e 0		
DIMENSIONI UT: 9.374 mq DIMENSIONI SITO: 1.30 ettari	CRONOLOGIA FRAMMENTI ☒ Nuragico Fenicio ☒ Punico ☒ Romano		COMPILATORE DELLA SCHEDA Barbara Panico	
INTERPRETAZIONE La scarsità di materiale presente in superficie non induce a considerare la presenza di un sito, quanto piuttosto ad ascrivere i rinvenimenti ad una frequentazione dell'area testimoniata da età nuragica ad età romano imperiale				

Scheda classificazione materiali ricognizioni Sinis 2014 - 2017			Corso di Dottorato in Archeologia, Storia e Scienze dell'Uomo. XXIX ciclo Università degli Studi di Sassari		
UT 402	Comune Cabras	Compilatore della scheda Barbara Panico			
Rinvenimenti			Numero frammenti 14		
resti di cava selce pietra non locale marmo metallo		scorie ossidiana laterizi intonaco mosaico		monete vetro Pietra lavorata	
Tipo di campionatura Totale		Trattamento reperti			
		☒ Lavaggio ☒ Siglatura Individuazione attacchi Altro...			
Classificazione dei reperti					
	Prenuragico		☒	Romano	8
☒	Nuragico	4	☒	Tardoromana Bizantina	1
	Fenicio			Medievale	
☒	Punico	1		Moderno	
Osservazioni e datazione					
I rinvenimenti ascrivibili ad età nuragica si compongono, tra gli altri, di un frammento di orlo di olla, di una porzione di ansa a bastoncino priva di decoro, di un frammento di orlo di ciotola carenata, con orlo assottigliato, assimilabile al tipo Cio.5.3 della classificazione Campus Leonelli, datata al Bronzo recente-finale. Le attestazioni d'età punica sono limitate ad una porzione di piede di coppa (?) in vernice nera campana A. Tra i rinvenimenti ascrivibili ad età romana si trovano, con prevalenza orli di forme da mensa/dispensa e cucina (Tav. XII) e l'attacco di un'ansa e porzione di parete di un'anfora di produzione africana, oltre ad un fondo, fortemente consunto.					
Interpretazione					
Frequentazione dell'area in fasi comprese tra l'età nuragica e l'età romana imperiale.					

Scheda UT	Corso di Dottorato in Archeologia, Storia e Scienze dell'Uomo. XXIX ciclo		Università degli Studi di Sassari Dipartimento di Storia Scienze dell'Uomo e della Formazione	
UT 405	COMUNE CABRAS	TOPONIMO		COPERTURA ○ Transetto ○ Quadrato ○ Casuale ☒ Totale ○ Altro...
RICERCATORI 5	DATA 09/01/2015			
TAVOLA IGM	COORDINATE 39°58'00"N; 8°26'26"E			
DESCRIZIONE L'UT si dispone a circa 900 metri di distanza dal nuraghe Monte Trigu, in direzione sud-est e a circa 850 metri a ovest rispetto al nuraghe Mont'e Prama. Al momento della ricognizione il terreno era incolto, conseguentemente la visibilità non appariva ottimale.				
DISTANZA TRA I RICOGNITORI 4 metri	CONDIZIONI DI VISIBILITA' ☒ 0 – 25 % 25 – 50 %		ORA 12:15	CONDIZIONI DI LUCE <u>Sole pieno</u>
GEOLOGIA		PEDOLOGIA (Soil Taxonomi 1988)		
☒ Arenarie ☒ Calcari ☒ Basalti ☒ Ghiaie	Sabbie Compl. alluvionali Limi Argille	☒ 18 20 21 30	31 32 33 34	
MORFOLOGIA		USO DEL SUOLO		
☒ Sommità di collina ☒ Pianoro ☒ Pendice di collina ☒ Valle ☒ Fascia litoranea	Salina Letto fluviale Promontorio Stagno Altro...	Vigneto Oliveto Cereali Erba medica Ortaggi	☒ Pascolo ☒ Incolto ☒ Stoppie ☒ Bosco ☒ Altro...	
RACCOLTA MATERIALI ☒ Totale n° 1 Parziale n°	DIMENSIONE CERAMICA < 5 cm. ☒ 6 – 10 cm. > 10 cm.	FRATTURE Fresche ☒ Dilavate Entrambe	LATERIZI Numero: Misure Medie:	
ALTRI RINVENIMENTI		DENSITA' MATERIALI (Frammenti per metro quadro) Tra 1 e 0		
DIMENSIONI UT: 15.165 mq DIMENSIONI SITO: _____	CRONOLOGIA FRAMMENTI ☒ Nuragico Fenicio Punico Romano		COMPILATORE DELLA SCHEDA Barbara Panico	
INTERPRETAZIONE L'UT indica una frequentazione d'epoca nuragica, interessante il rinvenimento di una forma di grandi dimensioni, solitamente destinata al contenimento di abbondanti quantità di derrate che presupporrebbe un insediamento stanziale loco potrebbe, ipoteticamente, ricondursi al sito D.				

Scheda classificazione materiali ricognizioni Sinis 2014 - 2017			Corso di Dottorato in Archeologia, Storia e Scienze dell'Uomo, XXIX ciclo Università degli Studi di Sassari		
UI 405	Comune Cabras	Compilatore della scheda Barbara Panico			
Rinvenimenti				Numero frammenti I	
resti di cava selce pietra non locale marmo metallo		scorie ossidiana laterizi intonaco mosaico		monete vetro Pietra lavorata	
Tipo di campionatura Totale			Trattamento reperti		
			☒ Lavaggio ☒ Siglatura Individuazione attacchi Altro...		
Classificazione dei reperti					
	Pre-nuragico			Romano	
X	Nuragico	1		Tardoromana Bizantina	
	Fenicio			Medievale	
	Punico			Moderno	
Osservazioni e datazione					
L'unico rinvenimento registrato è pertinente una porzione di orlo di dolio di grandi dimensioni, con uno spessore di 4,9 cm, che per impasto presenta notevoli similitudini con gli esemplari rinvenuti presso il sito di Nuracheddu'e su Proccu (sito D), databili alla prima età del Ferro.					
Interpretazione					
L'esiguità numerica dei rinvenimenti induce a sostenere la non presenza di un sito; tuttavia è da rilevarsi la presenza di un frammento pertinente una forma impiegata per l'immagazzinamento che, per le considerevoli dimensioni ipotizzabili, potrebbe essere considerato indizio di stanzialità; tale dato, unitamente alla presenza di un unico elemento ceramico induce a valutare l'ipotesi di una presenza casuale del frammento.					

Scheda UT	Corso di Dottorato in Archeologia, Storia e Scienze dell'Uomo. XXIX ciclo		Università degli Studi di Sassari Dipartimento di Storia Scienze dell'Uomo e della Formazione																
UT 430	COMUNE CABRAS	TOPONIMO Maillonis	COPERTURA ☐ Transetto ☐ Quadrato ☐ Casuale ☒ Totale ☐ Altro...																
RICERCATORI 430	DATA 23/01/2015																		
TAVOLA IGM	COORDINATE 39°58'08"N; 8°26'23"E																		
DESCRIZIONE Al momento della ricognizione l'area si presentava a cereali (grano). La vegetazione era comunque ancora molto bassa, si è dunque proceduto per transetti paralleli, lungo i filari liberi dal coltivato, riscontrando una buona visibilità a seguito del terreno bagnato. L'UT si dispone tra due strade sterrate di percorrenza agraria.																			
DISTANZA TRA I RICOGNITORI 4 metri	CONDIZIONI DI VISIBILITA' 0 – 25 % ☒ 25 – 50 % 50 – 75 % 75 – 100 %		ORA 09:30	CONDIZIONI DI LUCE <u>Cielo nuvoloso</u>															
GEOLOGIA Arenarie ☒ Calcari Basalti Ghiaie		PEDOLOGIA (Soil Taxonomi 1988) <table border="1"> <tr> <td>☒ Sabbie</td> <td>18</td> <td>31</td> </tr> <tr> <td>Compl. alluvionali</td> <td>☒ 20</td> <td>32</td> </tr> <tr> <td>Limi</td> <td>☒ 21</td> <td>33</td> </tr> <tr> <td>Argille</td> <td>30</td> <td>34</td> </tr> </table>			☒ Sabbie	18	31	Compl. alluvionali	☒ 20	32	Limi	☒ 21	33	Argille	30	34			
☒ Sabbie	18	31																	
Compl. alluvionali	☒ 20	32																	
Limi	☒ 21	33																	
Argille	30	34																	
MORFOLOGIA Sommità di collina Pianoro Pendice di collina ☒ Valle Fascia litoranea		USO DEL SUOLO <table border="1"> <tr> <td>Salina</td> <td>Vigneto</td> <td>Pascolo</td> </tr> <tr> <td>Letto fluviale</td> <td>Oliveto</td> <td>Incolto</td> </tr> <tr> <td>Promontorio</td> <td>☒ Cereali</td> <td>Stoppie</td> </tr> <tr> <td>Stagno</td> <td>Erba medica</td> <td>Bosco</td> </tr> <tr> <td>Altro...</td> <td>Ortaggi</td> <td>Altro...</td> </tr> </table>			Salina	Vigneto	Pascolo	Letto fluviale	Oliveto	Incolto	Promontorio	☒ Cereali	Stoppie	Stagno	Erba medica	Bosco	Altro...	Ortaggi	Altro...
Salina	Vigneto	Pascolo																	
Letto fluviale	Oliveto	Incolto																	
Promontorio	☒ Cereali	Stoppie																	
Stagno	Erba medica	Bosco																	
Altro...	Ortaggi	Altro...																	
RACCOLTA MATERIALI ☒ Totale n° 10 Parziale n°	DIMENSIONE CERAMICA ☒ < 5 cm. 6 – 10 cm. > 10 cm.	FRATTURE Fresche Dilavate ☒ Entrambe	LATERIZI Numero: Misure Medie:																
ALTRI RINVENIMENTI Edilizi moderni		DENSITA' MATERIALI (Frammenti per metro quadro) Tra 0 e 1																	
DIMENSIONI UT: 25.253 mq DIMENSIONI SITO: _____	CRONOLOGIA FRAMMENTI <table border="1"> <tr> <td>Nuragico</td> <td>Traditoroma.Bizant.</td> </tr> <tr> <td>Fenicio</td> <td>Medievale</td> </tr> <tr> <td>Punico</td> <td>Postmedievale</td> </tr> <tr> <td>☒ Romano</td> <td>☒ Moderno</td> </tr> </table>		Nuragico	Traditoroma.Bizant.	Fenicio	Medievale	Punico	Postmedievale	☒ Romano	☒ Moderno	COMPILATORE DELLA SCHEDA Barbara Panico								
Nuragico	Traditoroma.Bizant.																		
Fenicio	Medievale																		
Punico	Postmedievale																		
☒ Romano	☒ Moderno																		
INTERPRETAZIONE Il materiale moderno è attribuibile ad un butto di materiale edilizio, la scarsità di materiale ceramico antico rinvenuto non attesta la presenza potenziale di un sito archeologico, quanto piuttosto una frequentazione dell'area in epoca romana, concorrendo a definire i limiti del prossimo sito D.																			

Scheda classificazione materiali ricognizioni Sinis 2014 - 2017			Corso di Dottorato in Archeologia, Storia e Scienze dell'Uomo. XXIX ciclo Università degli Studi di Sassari		
UT 430	Comune Cabras	Compilatore della scheda Barbara Panico			
Rinvenimenti				Numero frammenti 10	
resti di cava selce pietra non locale marmo metallo		scorie ossidiana laterizi intonaco mosaico		monete vetro Pietra lavorata	
Tipo di campionatura Totale			Trattamento reperti		
			X Lavaggio X Siglatura Individuazione attacchi Altro...		
Classificazione dei reperti					
	Prenuragico		X	Romano	6
	Nuragico			Tardoromana Bizantina	
	Fenicio			Medievale	
	Punico		X	Moderno	4
Osservazioni e datazione Il materiale presente in superficie è parzialmente riconducibile ad un butto di età moderna. La scarsità e la tipologia del materiale rinvenuto non consentono attualmente specifiche precisazioni, trattandosi di frammenti in ceramica comune priva di rivestimenti o decori che, in maniera generica vengono ricondotte a forme da cucina e da dispensa d'epoca romana.					
Interpretazione Discarica di materiale edilizio moderno. Sporadica frequentazione dell'area in età romana.					

Commento e interpretazione dei rinvenimenti nel sito D

L'area pertinente il sito D si caratterizza per un numero totale di frammenti non particolarmente elevato, in probabile conseguenza delle forti limitazioni riscontrate nella visibilità di superficie di alcune zone particolari: tra queste l'UT 257. In questa, pur avendo ripetuto la ricognizione due volte –anche se con lo stesso livello di visibilità, determinato dalla messa a coltura di un boschetto – il numero totale di frammenti ceramici diagnostici è di sole 23 unità che presentano una sostanziale concentrazione entro i margini del catastale, con un nucleo più consistente lungo il versante sud-est.

Nonostante la non abbondanza di materiale ceramico in superficie, s'ipotizza la presenza di un sito attivo tra Bronzo finale e la prima età del Ferro, in base all'alto numero di pareti ceramiche osservate sul terreno durante l'indagine e alle notizie orali riferite dall'attuale proprietario del terreno circa la presenza del sopra menzionato pozzo.

Nel numero totale dei materiali rinvenuti si attesta un leggere predominanza della fase protostorica rispetto a tutte le altre; concentrate tra le UU TT 257 e 402. Le pareti ceramiche si caratterizzano per uno spessore limitato, impasti di colore prevalente grigio o talvolta beige chiaro e superfici esterne lisciate. Questo sito, indicato con la lettera D, andrebbe identificato con l'insediamento noto in letteratura sin dalla fine degli anni Novanta del secolo scorso grazie alle ricerche di Salvatore Sebis⁹⁵⁶, il quale tra l'altro menziona la presenza, tra un cumulo di pietre accatastate, di una porzione di ghiera di pozzo o di sedile, che ben si accorda con le notizie di un "pozzo antico"⁹⁵⁷. In considerazione della disposizione dell'UT in corrispondenza di un piccolo rilievo, rimane da valutare l'ipotesi che la presenza di materiale nuragico delle UU TT 402 e 405, collocate invece ad una quota più bassa, possa essere parzialmente ricondotto alla caduta per rotolamento del materiale stesso o piuttosto ad un'estensione del sito D anche su alcune porzioni delle unità sopra dette⁹⁵⁸. In particolare è necessario motivare e confermare l'assenza riscontrata durante le ricognizioni, di materiale ceramico nell'UT 256 che nelle foto aree mostra interessanti anomalie, determinate in parte da cumuli di

⁹⁵⁶ SEBIS 1998, p.115 e p.129.

⁹⁵⁷ Di un insediamento privo di resti di strutture ricondotto, in una fase al Bronzo recente e poi al Bronzo finale e Prima età del Ferro, scrive anche Alessandro Usai in USAI 2014, p.47.

⁹⁵⁸ Le ipotesi necessitano di ulteriori verifiche soprattutto in considerazione della pochezza dei materiali attualmente rilevati sui campi.

macera, riscontabili dagli anni Cinquanta del secolo scorso e oggi quasi scomparsi(IMMAGINE).

Non si sono ritrovate produzioni ceramiche tipicamente puniche, ad eccezione di un piccolo frammento ascrivito ad una produzione in vernice nera campana A⁹⁵⁹ e il materiale d'epoca romana, che si rileva in prevalenza nelle UU TT 257, 402 e 430, tra loro confinanti, potrebbe essere ricondotto ad un piccolo nucleo insediativo, forse attivo fin da epoca repubblicana ma meglio individuabile in età romano imperiale.

Allo stato attuale si registra dunque la probabile presenza di un sito abitativo d'epoca tardo nuragica che, ricompreso tra le UU. TT. 257 e 402, si estende per circa 1,40 ettari e una successiva frequentazione, probabilmente stabile, della stessa area in età romano imperiale.

Dal punto di vista pedologico il sito si dispone su paesaggi composti da calcari, calcareniti e arenarie del Miocene, con frequenti affioramenti rocciosi e suoli da poco a mediamente profondi, caratterizzati da un forte pericolo di erosione⁹⁶⁰.



Concentrazione dei materiali ceramici di superficie di epoca nuragica rilevata per il sito D.

⁹⁵⁹ L'indicazione di materiali d'ambito punico è presente in DEL VAIS 2014, pp. 106-107 e p.127 note 18,20 e va probabilmente ricondotta alla zona di Cannevadosu, come possibile dedurre dalla tavola a pagina 105, dove infatti si denomina il punto come Cannevadosu/Maillonis.

⁹⁶⁰ Con valori compresi tra VII e VIII nella scala di capacità d'uso (Land Capability Classes).



UT pertinenti il sito D

4.1.4 Sito E

Scheda UT	Corso di Dottorato in Archeologia, Storia e Scienze dell'Uomo. XXIX ciclo		Università degli Studi di Sassari Dipartimento di Storia Scienze dell'Uomo e della Formazione	
UT 9	COMUNE CABRAS	TOPONIMO Cannevadosu	COPERTURA ☐ Transetto ☐ Quadrato ☐ Casuale ☒ Totale ☐ Altro...	
RICERCATORI 4	DATA 07/11/2014			
TAVOLA IGM	COORDINATE 39°57'34''N; 8°26'46''E			
DESCRIZIONE L'UT ricomprende il catastrale all'interno del quale si colloca il nuraghe Cannevadosu, confinando a sud con l'UT 10 e con l'UT 24, a nord con l'UT 11. Al momento della ricognizione il terreno risultava arato da pochi giorni e umido, offrendo un'elevata visibilità di superficie.				
DISTANZA TRA I RICOGNITORI 4 metri	CONDIZIONI DI VISIBILITA' 0 – 25 % 25 – 50 % 50 – 75 % ☒ 75 – 100 %		ORA 11:00	CONDIZIONI DI LUCE <u>Sole pieno</u>
GEOLOGIA		PEDOLOGIA (Soil Taxonomi 1988)		
☒ Arenarie ☒ Calcari ☐ Basalti ☐ Ghiaie	☐ Sabbie ☐ Compl. alluvionali ☐ Limi ☐ Argille	☐ 18 ☒ 20 ☐ 21 ☐ 30	☐ 31 ☐ 32 ☐ 33 ☐ 34	
MORFOLOGIA		USO DEL SUOLO		
☐ Sommità di collina ☐ Piano ☐ Pendice di collina ☒ Valle ☐ Fascia litoranea	☐ Salina ☐ Letto fluviale ☐ Promontorio ☐ Stagno ☐ Altro...	☐ Vigneto ☐ Oliveto ☒ Cereali ☐ Erba medica ☐ Ortaggi	☐ Pascolo ☐ Incolto ☐ Stoppie ☐ Bosco ☐ Altro...	
RACCOLTA MATERIALI	DIMENSIONE CERAMICA	FRATTURE	LATERIZI	
☒ Totale n° 155 ☐ Parziale n°	☒ < 5 cm. ☐ 6 – 10 cm. ☐ > 10 cm.	☐ Fresche ☐ Dilavate ☒ Entrambe	Numero: Misure Medie:	
ALTRI RINVENIMENTI Abbondante presenza di schegge lavorate in ossidiana.		DENSITA' MATERIALI (Frammenti per metro quadro) Tra 5 e 10		
DIMENSIONI UT: 24.603 mq DIMENSIONI SITO: 11 ettari		CRONOLOGIA FRAMMENTI		COMPILATORE DELLA SCHEDA
		☒ Nuragico ☐ Fenicio ☒ Punico ☒ Romano	☐ Tradoroma, Bizant. ☐ Medievale ☐ Postmedievale ☐ Moderno	Barbara Panico
INTERPRETAZIONE Sito insediativo d'epoca nuragica, punica e romana.				

Scheda classificazione materiali ricognizioni Sinis 2014 - 2017				Corso di Dottorato in Archeologia, Storia e Scienze dell'Uomo. XXIX ciclo Università degli Studi di Sassari	
UT 9	Comune Cabras		Compilatore della scheda Barbara Panico		
Rinvenimenti				Numero frammenti 155	
☒ resti di cava ☒ selce ☒ pietra non locale ☐ marmo ☐ metallo		☒ scorie ☐ ossidiana ☐ laterizi ☐ intonaco ☐ mosaico		☐ monete ☐ vetro ☐ Pietra lavorata	
Tipo di campionatura Totale			Trattamento reperti		
			☒ Lavaggio ☒ Siglatura ☐ Individuazione attacchi ☐ Altro...		
Classificazione dei reperti					
	Premuragico		☒	Romano	101
☒	Nuragico	9		Tardoromana Bizantina	
	Fenicio			Medievale	
☒	Punico	42	☒	Moderno	2
Osservazioni e datazione					
Il materiale ceramico d'epoca nuragica è rappresentato da un frammento di pintadera, con decorazione a segmenti disposti a raggiera e convergenti, confrontabile con il tipo n.5 Tav. 455 della classificazione Campus Leonelli (Tav. XIV.2), un frammento di ansa a bastoncino con sezione circolare e decoro a fori non passanti (Tav. XXIV.1) confrontabile con il tipo 937 An1D n.2 della Classificazione Campus Leonelli e un secondo frammento di ansa a bastoncino, a sezione circolare, ipoteticamente attribuita ad una brocca askoide, confrontabile con il tipo 937An 1Q della classificazione Campus Leonelli. Gli altri frammenti sono pertinenti frammenti di ciotole carenate, con orlo assottigliato, e un frammento di teglia attribuibile al tipo 51 Tg 47 B del Campus Leonelli. Tra i frammenti attribuiti ad epoca punica si distingue una discreta quantità di anfore attribuibili alle tipologie Ramón T-5.1.1.1 (Tav. XIV.3); T-5.2.1.3; T-5.2.1.1, tra gli altri materiali, pertinenti in prevalenza forme comuni da mensa/dispensa e cucina, orli di forme aperte (piccoli tegami, ollette ?), rileva la presenza di un frammento di forma chiusa, non identificabile, che presenta una serie di sottili bande concentriche, sovrastanti una porzione ampia, dipinte con colore rosso. Tra la ceramica romana si evidenzia il numero consistente di frammenti in vernice nera (campana A, a pasta grigia e di imitazione locale) tra i quali uno con piccolo foro passante (Tav. XXIV.3). Tra le forme comuni, si rinvennero numerosi materiali inerenti la cucina (pentole, olle, coperchi), frammenti di anfore Dressel 1, rari frammenti di sigillata italica e più numerosi di ceramica sigillata africana A con forme Atlante I, Tav. XLVI, n.4 e Hayes 104 come elemento più tardo.					
Interpretazione					
Sito insediativo d'epoca nuragica, punica e romana.					

Scheda UT	Corso di Dottorato in Archeologia, Storia e Scienze dell'Uomo. XXIX ciclo		Università degli Studi di Sassari Dipartimento di Storia Scienze dell'Uomo e della Formazione	
UT 11	COMUNE CABRAS	TOPONIMO Cannevadosu	COPERTURA ☐ Transetto ☐ Quadrato ☐ Casuale ☒ Totale ☐ Altro...	
RICERCATORI 4	DATA 08/11/2014			
TAVOLA IGM	COORDINATE 39°57'34''N; 8°26'46''E			
DESCRIZIONE L'UT si dispone a 25 metri, in direzione nord, rispetto al nuraghe Cannevadosu e si dispone in una fascia di circa 152 metri di lunghezza. Al momento della ricognizione l'area era stata arata da circa sette giorni. La visibilità era conseguentemente molto elevata. Si rileva che la presenza dei materiali subisce un incremento notevole nella parte Nord-ovest del mappale.				
DISTANZA TRA I RICOGNITORI 4 metri	CONDIZIONI DI VISIBILITA' 0 – 25 % 25 – 50 % 50 – 75 % ☒ 75 – 100 %		ORA 11:30	CONDIZIONI DI LUCE <u>Soleggiato</u>
GEOLOGIA		PEDOLOGIA (Soil Taxonomi 1988)		
☒ Arenarie ☒ Calcari ☐ Basalti ☐ Ghiaie	☐ Sabbie ☐ Compl. alluvionali ☐ Limi ☐ Argille	18 ☒ 20 21 30	31 32 33 34	
MORFOLOGIA		USO DEL SUOLO		
☒ Sommità di collina ☐ Pianoro ☐ Pendice di collina ☒ Valle ☐ Fascia litoranea	☐ Salina ☐ Letto fluviale ☐ Promontorio ☐ Stagno ☐ Altro...	☐ Vigneto ☐ Oliveto ☒ Cereali ☐ Erba medica ☐ Ortaggi	☐ Pascolo ☐ Incolto ☐ Stoppie ☐ Bosco ☐ Altro...	
RACCOLTA MATERIALI	DIMENSIONE CERAMICA	FRATTURE	LATERIZI	
☒ Totale n° 63 ☐ Parziale n°	☒ < 5 cm. ☐ 6 – 10 cm. ☐ > 10 cm.	☐ Fresche ☐ Dilavate ☒ Entrambe	Numero: Misure Medie:	
ALTRI RINVENIMENTI Abbondante presenza di schegge lavorate in ossidiana, scarsa presenza di selce.		DENSITA' MATERIALI (Frammenti per metro quadro) Tra 5 e 10		
DIMENSIONI UT: 3.139 mq	CRONOLOGIA FRAMMENTI		COMPILATORE DELLA SCHEDA	
DIMENSIONI SITO: 11 ettari	☐ Nuragico ☐ Fenicio ☒ Punico ☒ Romano	☒ Tradoroma.Bizant. ☐ Medievale ☐ Postmedievale ☐ Moderno	Barbara Panico	
INTERPRETAZIONE La quantità dei materiali viene ipoteticamente ricondotta a una frequentazione stabile dell'area in età romana e alla possibile presenza di una stazione di lavorazione dell'ossidiana, ipoteticamente da ricondurre ad età pre-nuragica.				

Scheda classificazione materiali ricognizioni Sinis 2014 - 2017				Corso di Dottorato in Archeologia, Storia e Scienze dell'Uomo. XXIX ciclo Università degli Studi di Sassari	
UT 17	Comune Cabras		Compilatore della scheda Barbara Panico		
Rinvenimenti				Numero frammenti 63	
X	resti di cava selce pietra non locale marmo metallo	X	scorie ossidiana laterizi intonaco mosaico	monete vetro Pietra lavorata	
Tipo di campionatura Totale			Trattamento reperti		
			X Lavaggio X Siglatura Individuazione attacchi Altro...		
Classificazione dei reperti					
X	Pre-nuragico		X	Romano	42
	Nuragico		X	Tardo-romana Bizantina	2
	Fenicio			Medievale	
X	Punico	21		Moderno	
Osservazioni e datazione Tra il materiale rinvenuto è da rilevare la notevole presenza di ossidiana lavorata, in prevalenza schegge di piccole e medie dimensioni, si sono rinvenuti e raccolti anche due frammenti selce con tracce di lavorazione. Il materiale d'epoca punica è piuttosto eterogeneo, comprendente in prevalenza forme da mensa/dispensa e cucina prive di rivestimento, porzioni di anfore (una probabile Ramón T-6.1.2.1 o T-7.7.1.1) collocabili tra III-II a.C., diversi frammenti di forme in ceramica a vernice nera di produzione locale, tra cui il fondo di una coppa assimilabile al tipo Lamboglia 22 con vernice marrone inquadrabile entro il III secolo a.C. Le produzioni d'epoca romana conosco prevalentemente a produzioni tarde con un frammento di piatto in terra sigillata, collocabile entro il I secolo d.C., vasi a listello riconducibili alla orna Atlante Tav. XLVIII, II= Hayes 53B, collocabile tra II e III secolo d.C.					
Interpretazione Probabile frequentazione stabile dell'area in epoca pre-nuragica e sito insediativo d'epoca punica e romana.					

Scheda UT	Corso di Dottorato in Archeologia, Storia e Scienze dell'Uomo. XXIX ciclo		Università degli Studi di Sassari Dipartimento di Storia Scienze dell'Uomo e della Formazione	
UT 12	COMUNE CABRAS	TOPONIMO Cannevadosu	COPERTURA ☐ Transetto ☐ Quadrato ☐ Casuale ☒ Totale ☐ Altro...	
RICERCATORI 4	DATA 08/11/2014			
TAVOLA IGM	COORDINATE 39°57'34''N; 8°26'46''E			
DESCRIZIONE L'UT si dispone a 50 metri, in direzione nord, rispetto al nuraghe Cannevadosu, confinando a sud con l'UT 11 e a sud est con la strada sterrata di penetrazione agraria. Al momento della ricognizione l'area era stata arata da circa sette giorni. La visibilità era conseguentemente molto elevata. Si rileva che la presenza dei materiali subisce un incremento notevole nella parte Nord-ovest del mappale.				
DISTANZA TRA I RICOGNITORI 4 metri	CONDIZIONI DI VISIBILITA' 0 – 25 % 25 – 50 % 50 – 75 % ☒ 75 – 100 %		ORA 14:30	CONDIZIONI DI LUCE <u>Soleggiato</u>
GEOLOGIA		PEDOLOGIA (Soil Taxonomi 1988)		
☒ Arenarie ☒ Calcari ☒ Basalti ☒ Ghiaie	Sabbie Compl. alluvionali Limi Argille	18 ☒ 20 21 30	31 32 33 34	
MORFOLOGIA		USO DEL SUOLO		
Sommità di collina Pianoro Pendice di collina ☒ Valle Fascia litoranea	Salina Letto fluviale Promontorio Stagno Altro...	Vigneto Oliveto ☒ Cereali Erba medica Ortaggi	Pascolo Incolto Stoppie Bosco Altro...	
RACCOLTA MATERIALI ☒ Totale n° 194 Parziale n°	DIMENSIONE CERAMICA ☒ < 5 cm. 6 – 10 cm. > 10 cm.	FRATTURE Fresche Dilavate ☒ Entrambe	LATERIZI Numero: Misure Medic:	
ALTRI RINVENIMENTI Abbondante presenza di schegge lavorate in ossidiana. Modello di nuraghe frammentario, in arenaria.		DENSITA' MATERIALI (Frammenti per metro quadro) Tra 5 e 10		
DIMENSIONI UT: 7.000 mq DIMENSIONI SITO: 11 ettari	CRONOLOGIA FRAMMENTI ☒ Nuragico Fenicio ☒ Punico ☒ Romano		COMPILATORE DELLA SCHEDA Barbara Panico	
INTERPRETAZIONE Sito insediativo d'epoca nuragica e punica e romana.				

BARBARA PANICO
Penisola del Sinis:
fonti per paesaggi dell'archeologia rurale
Tesi di dottorato in Archeologia, Storia e Scienze dell'Uomo
Università degli Studi di Sassari

Scheda classificazione materiali ricognizioni Sinis 2014 - 2017				Corso di Dottorato in Archeologia, Storia e Scienze dell'Uomo. XXIX ciclo Università degli Studi di Sassari	
UT 12	Comune Cabras		Compilatore della scheda Barbara Panico		
Rinvenimenti				Numero frammenti 194	
resti di cava selce pietra non locale marmo metallo		X 	scorie ossidiana laterizi intonaco mosaico	monete vetro X Pietra lavorata	
Tipo di campionatura Totale			Trattamento reperti		
			X Lavaggio X Siglatura X Individuazione attacchi Altro...		
Classificazione dei reperti					
	Prenuragico		X	Romano	180
X	Nuragico	5	X	Tardoromana Bizantina	5
	Fenicio			Medievale	
X	Punico	4		Moderno	
Osservazioni e datazione					
Tra il materiale rinvenuto è da rilevare la notevole presenza di ossidiana lavorata, in prevalenza schegge di piccole e medie dimensioni, che vengono ipoteticamente ascritte ad epoca preistorica. Per l'ambito nuragico, il materiale individuato si compone di pochi frammenti ascritti ad una porzione di orlo di scodella con orlo assottigliato riconducibile al tipo 251 Scod 39.4 della classificazione Campus Leonelli e ad una porzione di orlo e parete di tegame con parete marcatamente inclinata all'interno, assimilabile al tipo 73 Te 10.8 della classificazione Campus Leonelli. Rileva evidenziare il rinvenimento di un frammento di modellino di nuraghe monotorre, in arenaria. L'epoca punica è rappresentata in maniera numericamente scarsa e offre un'indicazione cronologica attraverso la presenza di una porzione di orlo e parete di anfora tipo Ramón T-5.2.1.3 = Bartoloni D 10, collocabile cronologicamente tra III e II secolo a.C. Ad età tardo-repubblicana viene ricondotta una porzione di orlo d'anfora Dressel 1 B (Tav. XIV.4) e una serie di frammenti di forme da mensa e dispensa mentre la maggioranza dei materiali si ascrive ad età tarda (Tav. XIX.3) con un frammento di orlo, collo e spalla di una Keay 62, di produzione nord africana di V-VI secolo d.C., numerose produzioni in terra sigillata africana A, con stampi a palmette del tipo Atlante I, Tav. LVII (b) n. 54, decori a graticcio, coppa tipo Lamboglia 2 a = Atlante I, tav. XIV.9 di II secolo d.C. e più rare produzioni in terra sigillata africana D, con un frammento di orlo di piatto di tipo non identificato.					
Interpretazione					
Sito insediativo d'epoca nuragica, punica e romana (con prevalente frequentazione in età romano imperiale).					

BARBARA PANICO
 Penisola del Sinis:
 fonti per paesaggi dell'archeologia rurale
 Tesi di dottorato in Archeologia, Storia e Scienze dell'Uomo
 Università degli Studi di Sassari

Scheda UT	Corso di Dottorato in Archeologia, Storia e Scienze dell'Uomo. XXIX ciclo		Università degli Studi di Sassari Dipartimento di Storia Scienze dell'Uomo e della Formazione	
UT 13	COMUNE CABRAS	TOPONIMO Cannevadosu	COPERTURA ☐ Transetto ☐ Quadrato ☐ Casuale ☒ Totale ☐ Altro...	
RICERCATORI 4	DATA 12/11/2014			
TAVOLA IGM	COORDINATE 39°57'34''N; 8°26'46''E			
DESCRIZIONE L'UT si dispone a 510 metri, in direzione nord, rispetto al nuraghe Cannevadosu, confinando a sud con l'UT 12 e a Nord con l'UT 14. Al momento della ricognizione il terreno risultava non lavorato da diversi mesi e presentava una modesta copertura erbosa che ha limitato la visibilità di superficie.				
DISTANZA TRA I RICOGNITORI 4 metri	CONDIZIONI DI VISIBILITA' 0 – 25 % ☒ 25 – 50 % 50 – 75 % 75 – 100 %		ORA 15:30	CONDIZIONI DI LUCE <u>Sole radente</u>
GEOLOGIA		PEDOLOGIA (Soil Taxonomi 1988)		
☒ Arenarie ☒ Calcari ☐ Basalti ☐ Ghiaie	☐ Sabbie ☐ Compl. alluvionali ☐ Limi ☐ Argille	☐ 18 ☒ 20 ☐ 21 ☐ 30	☐ 31 ☐ 32 ☐ 33 ☐ 34	
MORFOLOGIA		USO DEL SUOLO		
☐ Sommità di collina ☐ Pianoro ☐ Pendice di collina ☒ Valle ☐ Fascia litoranea	☐ Salina ☐ Letto fluviale ☐ Promontorio ☐ Stagno ☐ Altro...	☐ Vigneto ☐ Oliveto ☒ Cereali ☐ Erba medica ☐ Ortaggi	☐ Pascolo ☐ Incolto ☐ Stoppie ☐ Bosco ☐ Altro...	
RACCOLTA MATERIALI	DIMENSIONE CERAMICA	FRATTURE	LATERIZI	
☒ Totale n° 13 ☐ Parziale n°	☒ < 5 cm. ☐ 6 – 10 cm. ☐ > 10 cm.	☐ Fresche ☐ Dilavate ☒ Entrambe	Numero: Misure Medie:	
ALTRI RINVENIMENTI Abbondante presenza di schegge lavorate in ossidiana.		DENSITA' MATERIALI (Frammenti per metro quadro) Tra 3 e 5		
DIMENSIONI UT: 1.960 mq	CRONOLOGIA FRAMMENTI		COMPILATORE DELLA SCHEDA	
DIMENSIONI SITO: 11 ettari	☐ Nuragico ☐ Fenicio ☐ Punico ☒ Romano	☐ Tradoroma.Bizant. ☐ Medievale ☐ Postmedievale ☐ Moderno	Barbara Panico	
INTERPRETAZIONE Il materiale è ricondotto ad una frequentazione dell'area in età romana, sulla consistenza numerica dello stesso è necessario considerare i limiti della visibilità.				

Scheda classificazione materiali ricognizioni Sinis 2014 - 2017			Corso di Dottorato in Archeologia, Storia e Scienze dell'Uomo. XXIX ciclo Università degli Studi di Sassari		
UT 13	Comune Cabras	Compilatore della scheda Barbara Panico			
Rinvenimenti			Numero frammenti 13		
resti di cava selce X pietra non locale marmo metallo		scorie ossidiana laterizi intonaco mosaico		monete vetro Pietra lavorata	
Tipo di campionatura			Trattamento reperti		
Totale			X Lavaggio X Siglatura Individuazione attacchi Altro...		
Classificazione dei reperti					
	Prenuragico		X	Romano	13
	Nuragico			Tardoromana Bizantina	
	Fenicio			Medievale	
	Punico			Moderno	
Osservazioni e datazione Sul terreno erano presenti schegge lavorata di ossidiana (che si campionarono nel numero di due), in numero non elevato e laterizi a margini rialzati, tutti uniformi nella composizione dell'impasto (che si campionarono nel numero di uno). Il materiale ceramico è rappresentato nella totalità da frammenti di produzioni comuni, privi di decori e rivestimenti, con forme da mensa/dispensa (piatti-coperchio) e da cucina (pentole), rappresentano un'eccezione un piccolo frammento di parete di forma non identificabile in terra sigillata africana A e una limitata porzione di orlo, arrotondato e leggermente ingrossato all'esterno, assimilabile al tipo Lamboglia 1a= Atlante I, tav. XIV, 3, databile nel II secolo d.C.					
Interpretazione Frequentazione dell'area in età preistorica e romana.					

Scheda UT	Corso di Dottorato in Archeologia, Storia e Scienze dell'Uomo. XXIX ciclo		Università degli Studi di Sassari Dipartimento di Storia Scienze dell'Uomo e della Formazione	
UT 14	COMUNE CABRAS	TOPONIMO Cannevadosu	COPERTURA ☐ Transecto ☐ Quadrato ☐ Casuale ☒ Totale ☐ Altro...	
RICERCATORI 4	DATA 12/11/2014			
TAVOLA IGM	COORDINATE 39°57'34" N; 8°26'46" E			
DESCRIZIONE L'UT si dispone a circa 145 metri, in direzione nord, rispetto al nuraghe Cannevadosu, confinando a sud con l'UT 13 Nord con l'UT 16. Al momento della ricognizione il terreno risultava non lavorato da diversi mesi e presentava una modesta copertura erbosa che ha limitato la visibilità di superficie.				
DISTANZA TRA I RICOGNITORI 4 metri	CONDIZIONI DI VISIBILITA' 0 – 25 % ☒ 25 – 50 % 50 – 75 % 75 – 100 %		ORA 15:50	CONDIZIONI DI LUCE <u>Sole radente</u>
GEOLOGIA		PEDOLOGIA (Soil Taxonomi 1988)		
☒ Arenarie ☒ Calcari ☐ Basalti ☐ Ghiaie	☐ Sabbie ☐ Compl. alluvionali ☐ Limi ☐ Argille	18 ☒ 20 21 30	31 32 33 34	
MORFOLOGIA		USO DEL SUOLO		
☐ Sommità di collina ☐ Pianoro ☐ Pendice di collina ☒ Valle ☐ Fascia litoranea	☐ Salina ☐ Letto fluviale ☐ Promontorio ☐ Stagno ☐ Altro...	☐ Vigneto ☐ Oliveto ☒ Cereali ☐ Erba medica ☐ Ortaggi	☐ Pascolo ☐ Inculto ☐ Stoppie ☐ Bosco ☐ Altro...	
RACCOLTA MATERIALI	DIMENSIONE CERAMICA	FRATTURE	LATERIZI	
☒ Totale n° 1 ☐ Parziale n°	☒ < 5 cm. ☐ 6 – 10 cm. ☐ > 10 cm.	☐ Fresche ☒ Dilavate ☐ Entrambe	Numero: Misure Medie:	
ALTRI RINVENIMENTI Abbondante presenza di schegge lavorate in ossidiana.		DENSITA' MATERIALI (Frammenti per metro quadro) Tra 0 e 1		
DIMENSIONI UT: 1.775 mq	CRONOLOGIA FRAMMENTI		COMPILATORE DELLA SCHEDA	
DIMENSIONI SITO:	☐ Nuragico ☐ Fenicio ☐ Punico ☒ Romano	☐ Tradoroma.Bizant. ☐ Medievale ☐ Postmedievale ☐ Moderno	Barbara Panico	
INTERPRETAZIONE L'assenza di materiali è parzialmente inficiata dalla scarsa visibilità.				

Scheda classificazione materiali ricognizioni Sinis 2014 - 2017			Corso di Dottorato in Archeologia, Storia e Scienze dell'Uomo. XXIX ciclo Università degli Studi di Sassari		
UT 14	Comune Cabras	Compilatore della scheda Barbara Panico			
Rinvenimenti				Numero frammenti 1	
resti di cava selce pietra non locale marmo metallo		scorie ossidiana laterizi intonaco mosaico		monete vetro Pietra lavorata	
Tipo di campionatura			Trattamento reperti		
Totale			☒ Lavaggio ☒ Siglatura Individuazione attacchi Altro...		
Classificazione dei reperti					
	Prenuragico		X	Romano	1
	Nuragico			Tardoromana Bizantina	
	Fenicio			Medievale	
	Punico			Moderno	
Osservazioni e datazione L'unico elemento individuato sul terreno è riconducibile ad una porzione di fondo di forma aperta in ceramica comune (coppa o piatto), priva di rivestimento o decori, con piede ad anello (frammentario), probabilmente a sezione quadrangolare e distinto da una profonda gola all'attacco con la parete svasata.					
Interpretazione Indizi di frequentazione dell'area in età romana.					

Scheda UT	Corso di Dottorato in Archeologia, Storia e Scienze dell'Uomo. XXIX ciclo		Università degli Studi di Sassari Dipartimento di Storia Scienze dell'Uomo e della Formazione	
UT 15	COMUNE CABRAS	TOPONIMO Mont'e Prama	COPERTURA ☐ Transetto ☐ Quadrato ☐ Casuale ☒ Totale ☐ Altro...	
RICERCATORI 4	DATA 12/11/2014			
TAVOLA IGM	COORDINATE 39°57'34"N; 8°26'46"E			
DESCRIZIONE L'UT si dispone a circa 1200 metri, in direzione nord, rispetto al nuraghe Cannevadosu, confinando a sud con l'UT 14. Al momento della ricognizione il terreno risultava non lavorato da diversi mesi e presentava una modesta copertura erbosa che ha limitato la visibilità di superficie. L'UT rivela una leggera pendenza verso ovest.				
DISTANZA TRA I RICOGNITORI 4 metri	CONDIZIONI DI VISIBILITA' 0 – 25 % ☒ 25 – 50 % 50 – 75 % 75 – 100 %		ORA 16:10	CONDIZIONI DI LUCE <u>Sole radente</u>
GEOLOGIA		PEDOLOGIA (Soil Taxonomi 1988)		
☒ Arenarie	Sabbie	18	31	
☒ Calcari	Compl. alluvionali	☒ 20	32	
☒ Basalti	Limi	21	33	
☒ Ghiaie	Argille	30	34	
MORFOLOGIA		USO DEL SUOLO		
Sommità di collina	Salina	Vigneto	Pascolo	
Pianoro	Letto fluviale	Oliveto	☒ Incolto	
Pendice di collina	Promontorio	Cereali	Stoppie	
☒ Valle	Stagno	Erba medica	Bosco	
Fascia litoranea	Altro...	Ortaggi	Altro...	
RACCOLTA MATERIALI	DIMENSIONE CERAMICA	FRATTURE	LATERIZI	
☒ Totale n° 1	☒ < 5 cm.	Fresche	Numero:	
Parziale n°	6 – 10 cm.	Dilavate	Misure Medie:	
	> 10 cm.	☒ Entrambe		
ALTRI RINVENIMENTI Abbondante presenza di schegge lavorate in ossidiana.		DENSITA' MATERIALI (Frammenti per metro quadro) Tra 0 e 1		
DIMENSIONI UT: 3.354 mq	CRONOLOGIA FRAMMENTI		COMPILATORE DELLA SCHEDA	
DIMENSIONI SITO: _____	Nuragico	Traduroma. Bizant.	Barbara Panico	
	Fenicio	Medievale		
	Punico	Postmedievale		
	☒ Romano	Moderno		
INTERPRETAZIONE L'assenza di materiali antichi è con probabilità parzialmente inficiata dalla scarsa visibilità, ma comunque indicativa per la definizione attuale dei limiti d'estensione del sito E.				

Scheda classificazione materiali ricognizioni Sinis 2014 - 2017			Corso di Dottorato in Archeologia, Storia e Scienze dell'Uomo. XXIX ciclo Università degli Studi di Sassari		
UT 15	Comune Cabras	Compilatore della scheda Barbara Panico			
Rinvenimenti				Numero frammenti I	
resti di cava selce pietra non locale marmo metallo		scorie ossidiana laterizi intonaco mosaico		monete vetro Pietra lavorata	
Tipo di campionatura			Trattamento reperti		
Totale			☒ Lavaggio ☒ Siglatura Individuazione attacchi Altro...		
Classificazione dei reperti					
	Prenuragico		☒	Romano	1
	Nuragico			Tardoromana Bizantina	
	Fenicio			Medievale	
	Punico			Moderno	
Osservazioni e datazione L'unico elemento individuato sul terreno è riconducibile ad una porzione di orlo di forma aperta di piccole dimensioni (ciottola ?) in ceramica comune priva di rivestimento e decoro, con orlo indistinto e leggermente rientrante, a sezione pseudo-rettangolare.					
Interpretazione Debole indizio di frequentazione dell'UT in età romana.					

Scheda UT	Corso di Dottorato in Archeologia, Storia e Scienze dell'Uomo. XXIX ciclo		Università degli Studi di Sassari Dipartimento di Storia Scienze dell'Uomo e della Formazione	
UT 16	COMUNE CABRAS	TOPONIMO Cannevadosu	COPERTURA ☐ Transetto ☐ Quadrato ☐ Casuale ☒ Totale ☐ Altro...	
RICERCATORI 4	DATA 12/11/2014			
TAVOLA IGM	COORDINATE 39°57' 34'' N; 8°26' 46'' E			
DESCRIZIONE L'UT si dispone a circa 750 metri, in direzione nord, rispetto al nuraghe Cannevadosu, confinando a sud con l'UT 13. Al momento della ricognizione il terreno risultava non lavorato da diversi anni e presentava una consistente copertura erbosa che ha limitato la visibilità di superficie. Si è rilevata la presenza di numerosi elementi litici di arenaria e calcare, alcuni con tracce di lavorazione che, probabilmente nel corso del tempo, sono stati accatastati sulla UT anche dagli altri campi vicini. L'UT 16 rivela una leggera pendenza verso ovest.				
DISTANZA TRA I RICOGNITORI 4 metri	CONDIZIONI DI VISIBILITA'		ORA 16:30	CONDIZIONI DI LUCE <u>Sole radente</u>
		0 – 25 % X 25 – 50 %	50 – 75 % 75 – 100 %	
GEOLOGIA		PEDOLOGIA (Soil Taxonomi 1988)		
Arenarie X Calcari Basalti Ghiaie	X Sabbie Compl. alluvionali Limi Argille	18 X 20 21 30	31 32 33 34	
MORFOLOGIA		USO DEL SUOLO		
Sommità di collina Pianoro Pendice di collina X Valle Fascia litoranea	Salina Letto fluviale Promontorio Stagno Altro...	Vigneto Oliveto Cereali Erba medica Ortaggi	Pascolo X Incolto X Stoppie Bosco Altro...	
RACCOLTA MATERIALI X Totale n° 54 Parziale n°	DIMENSIONE CERAMICA X < 5 cm. 6 – 10 cm. > 10 cm.	FRATTURE Fresche Dilavate X Entrambe	LATERIZI Numero: Misure Medie:	
ALTRI RINVENIMENTI Abbondante presenza di blocchi semilavorati e sporadica presenza di ossidiana.		DENSITA' MATERIALI (Frammenti per metro quadro) Tra 3 e 5		
DIMENSIONI UT: 750 mq DIMENSIONI SITO: 11 ettari	CRONOLOGIA FRAMMENTI Nuragico Fenicio Punico X Romano		COMPILATORE DELLA SCHEDA Barbara Panico	
INTERPRETAZIONE Sito insediativo d'epoca pre-nuragica (?) e romana.				

Scheda classificazione materiali ricognizioni Sinis 2014 - 2017				Corso di Dottorato in Archeologia, Storia e Scienze dell'Uomo. XXIX ciclo Università degli Studi di Sassari	
UT 16	Comune Cabras		Compilatore della scheda Barbara Panico		
Rinvenimenti				Numero frammenti 54	
resti di cava selce pietra non locale marmo metallo		X X	scorie ossidiana laterizi intonaco mosaico	monete vetro X Pietra lavorata	
Tipo di campionatura Totale			Trattamento reperti		
			X Lavaggio X Siglatura Individuazione attacchi Altro...		
Classificazione dei reperti					
X	Prenuragico		X	Romano	49
	Nuragico		X	Tardoromana Bizantina	4
	Fenicio			Medievale	
	Punico		X	Moderno	1
Osservazioni e datazione I frammenti lavorati d'ossidiana potrebbero testimoniare una frequentazione d'epoca preistorica. La maggior parte del materiale ceramico raccolto è invece pertinenti l'età romana (repubblicana e imperiale). Le ceramiche di produzione comune da mensa/dispensa e cucina sono rappresentate in maniera prevalente da olle, pentole e forme aperte, con alcuni frammenti di fondi, di piccole coppe a pareti sottili ed un frammento di parete di vernice nera campana A. La cronologia delle anfore invece è offerta da due frammenti di orlo attribuibili alla tipologia delle greco-italiche, prodotte nel II secolo a.C. in area centro-meridionale e da un frammento di orlo e collo di anfora tripolitana II – Keay tipo IX di III-IV secolo d.C.					
Interpretazione Sito insediativo d'epoca tardo imperiale.					

Scheda UT	Corso di Dottorato in Archeologia, Storia e Scienze dell'Uomo. XXIX ciclo		Università degli Studi di Sassari Dipartimento di Storia Scienze dell'Uomo e della Formazione	
UT 17	COMUNE CABRAS	TOPONIMO Cannevadosu	COPERTURA ○ Transetto ○ Quadrato ○ Casuale ☒ Totale ○ Altro...	
RICERCATORI 4	DATA 12/11/2014			
TAVOLA IGM	COORDINATE 39°57'39" N; 8°26'47" E			
DESCRIZIONE L'UT si dispone a 160 metri, in direzione ovest, rispetto al nuraghe Nuracheddu e su Proccu. Al momento della ricognizione l'area era stata arata da circa sette giorni. La visibilità era conseguentemente molto elevata. Si rileva che presenza dei materiali subisce un incremento nell'ultimo tratto del catastale, verso ovest.				
DISTANZA TRA I RICOGNITORI 4 metri	CONDIZIONI DI VISIBILITA' 0 – 25 % 25 – 50 % 50 – 75 % ☒ 75 – 100 %		ORA 12:30	CONDIZIONI DI LUCE <u>Soleggiato</u>
GEOLOGIA		PEDOLOGIA (Soil Taxonomi 1988)		
☒ Arenarie	Sabbie	18	31	
☒ Calcari	Compl. alluvionali	☒ 20	32	
Basalti	Limi	21	33	
Ghiaie	Argille	30	34	
MORFOLOGIA		USO DEL SUOLO		
Sommità di collina	Salina	Vigneto	Pascolo	
Pianoro	Letto fluviale	Oliveto	Incolto	
Pendice di collina	Promontorio	☒ Cereali	Stoppie	
☒ Valle	Stagno	Erba medica	Bosco	
Fascia litoranea	Altro...	Ortaggi	Altro...	
RACCOLTA MATERIALI	DIMENSIONE CERAMICA	FRATTURE	LATERIZI	
☒ Totale n° 126	☒ < 5 cm.	Fresche	Numero:	
Parziale n°	6 – 10 cm.	☒ Dilavate	Misure Medie:	
	> 10 cm.	Entrambe		
ALTRI RINVENIMENTI Abbondantissima presenza di schegge lavorate in ossidiana		DENSITA' MATERIALI (Frammenti per metro quadro) Tra 5 e 10		
DIMENSIONI UT: 4.504 mq	CRONOLOGIA FRAMMENTI		COMPILATORE DELLA SCHEDA	
DIMENSIONI SITO 11 ettari	☒ Nuragico	☒ Tradoroma, Bizant.	Barbara Panico	
	Fenicio	Medievale		
	☒ Punico	Postmedievale		
	☒ Romano	Moderno		
INTERPRETAZIONE La presenza del materiale è ricondotto alla presenza di un sito insediativo attivo in età nuragica, punica e romana.				

Scheda classificazione materiali ricognizioni Sinis 2014 - 2017				Corso di Dottorato in Archeologia, Storia e Scienze dell'Uomo, XXIX ciclo Università degli Studi di Sassari	
UI 17	Comune Cabras		Compilatore della scheda Barbara Panico		
Rinvenimenti				Numero frammenti 126	
resti di cava selce pietra non locale marmo metallo		X X	scorie ossidiana laterizi intonaco mosaico	monete vetro Pietra lavorata	
Tipo di campionatura Totale			Trattamento reperti		
			X Lavaggio X Siglatura Individuazione attacchi Altro...		
Classificazione dei reperti					
	Prenuragico		X	Romano	69
X	Nuragico	5	X	Tardoromana Bizantina	21
	Fenicio			Medievale	
X	Punico	27	X	Moderno	1
Osservazioni e datazione					
Tra il materiale rinvenuto è da rilevare la presenza notevolissima di ossidiana lavorata, in prevalenza schegge di piccole dimensioni, delle quali si campionano circa 130 frammenti (rappresentativi di circa 1/3 delle presenze totali) e la presenza di selce. Il materiale nuragico rappresenta la minoranza, con un frammento di orlo, assottigliato, assimilabile al tipo 433 Cio 82 A del Campus Leonelli di ciotola carenata con porzione di parete inclinata all'esterno e un frammento di orlo di teglia, con pareti marcatamente inclinate all'esterno, riconducibile al tipo 50 Tg 46, n.7 della classificazione Campus Leonelli. Il materiale punico è rappresentato prevalentemente da forme da cucina, tra le quali s'individuano diversi orli riconducibili al tipo n.406, Fig.22 di Campanella 2009, p. 331, pareti di forme in vernice nera di produzione locale (con vernice rossa-marrone), da un frammento di orlo e parete di anfora del tipo Ramón T-4.1.1.3 = Bartoloni D7 collocabile tra la fine del V e inizi del IV secolo d.C. e un secondo frammento di anfora (porzione di collo e di spalla) accostabile al tipo Ramón T-5.2.1.3 e databile tra III e II secolo a.C. La ceramica d'età romana si compone di un elevato numero di frammenti di pentole, dall'orlo fortemente segnato da risega per coperchio, casseruole e tegami assimilabile rispettivamente alle forme Atlante I, tav. CVI, 9 e Atlante I, tav. CVI, 10, coppe con piede ad anello a sezione pseudo-rettangolare. Il materiale tardo romano si compone di un'ansa, probabilmente da attribuire ad una brocca, a sezione pseudo-rettangolare e con patina cinerognola all'esterno, una seconda ansa di piccole dimensioni, a sezione circolare, da attribuirsi con probabilità ad una ciotola di piccole dimensioni, un frammento di orlo e parete di tegame, con risega per l'alloggiamento del coperchio fortemente marcata e un frammento di orlo, con piccola porzione di parete di un'anfora riconducibile alla tipologia Keay LVII B, inquadrabile cronologicamente tra V e VI secolo d.C. (Tav. XV.1).					
Interpretazione					
Probabile estensione del sito insediativo denominato A.					

Scheda UT	Corso di Dottorato in Archeologia, Storia e Scienze dell'Uomo. XXIX ciclo		Università degli Studi di Sassari Dipartimento di Storia Scienze dell'Uomo e della Formazione	
UT 23	COMUNE CABRAS	TOPONIMO Cannevadosu	COPERTURA ○ Transetto ○ Quadrato ○ Casuale ☒ Totale ○ Altro...	
RICERCATORI 3	DATA 13/11/2014			
TAVOLA IGM	COORDINATE 39°57'37"N; 8°26'41"E			
DESCRIZIONE L'UT di si dispone a circa 320 metri, a nordovest, rispetto al nuraghe Cannevadosu. Al momento della ricognizione il terreno, è risultato arato da pochi giorni, offrendo una buona visibilità di superficie.				
DISTANZA TRA I RICOGNITORI 4 metri	CONDIZIONI DI VISIBILITA' 0 – 25 % 25 – 50 % 50 – 75 % ☒ 75 – 100 %		ORA 13:00	CONDIZIONI DI LUCE <u>Soleggiato</u>
GEOLOGIA ☒ Arenarie ☒ Calcari ☒ Basalti ☒ Ghiaie		Sabbie Compl. alluvionali Limi Argille	18 ☒ 20 21 30	PEDOLOGIA (Soil Taxonomi 1988) 31 32 33 34
MORFOLOGIA Sommità di collina Pianoro Pendice di collina ☒ Valle Fascia litoranea		Salina Letto fluviale Promontorio Stagno Altro...	USO DEL SUOLO Vigneto Oliveto ☒ Cereali Erba medica Ortaggi Pascolo Incolto Stoppie Bosco Altro...	
RACCOLTA MATERIALI ☒ Totale n° 53 Parziale n°	DIMENSIONE CERAMICA ☒ < 5 cm. 6 – 10 cm. > 10 cm.	FRATTURE Fresche ☒ Dilavate Entrambe	LATERIZI Numero: Misure Medie:	
ALTRI RINVENIMENTI Schegge di lavorazione d'ossidiana		DENSITA' MATERIALI (Frammenti per metro quadro) Tra 1 e 3		
DIMENSIONI UT: 10.100 mq DIMENSIONI SITO: 11 ettari	CRONOLOGIA FRAMMENTI ☒ Nuragico Fenicio ☒ Punico ☒ Romano		Tradoroma.Bizant. Medievale Postmedievale Moderno	
COMPILATORE DELLA SCHEDA Barbara Panico				
INTERPRETAZIONE Sito insediativo d'epoca pre-nuragica (?), nuragica, punica e romana.				

Scheda classificazione materiali ricognizioni Sinis 2014 - 2017			Corso di Dottorato in Archeologia, Storia e Scienze dell'Uomo. XXIX ciclo Università degli Studi di Sassari		
UT 23	Comune Cabras	Compilatore della scheda Barbara Panico			
Rinvenimenti				Numero frammenti 53	
resti di cava selce pietra non locale marmo metallo		scorie ossidiana laterizi intonaco mosaico		monete vetro Pietra lavorata	
Tipo di campionatura Totale			Trattamento reperti		
			X Lavaggio X Siglatura Individuazione attacchi Altro...		
Classificazione dei reperti					
	Pre-nuragico		X	Romano	41
X	Nuragico			Tardoromana Bizantina	
	Fenicio			Medievale	
X	Punico	12		Moderno	
Osservazioni e datazione					
Si evidenzia la presenza di schegge lavorate di ossidiana. Il materiale ceramico si compone di frammenti di piccole e piccolissime dimensioni di ceramica comune priva di rivestimento, eccetto che per un frammento di parete con vernice nera opaca su entrambe le superfici, appartenente ad una produzione non identificata e due frammenti di parete, di forme non identificate, in terra sigillata africana. Tra la ceramica punica, ricompresa nella totalità nelle categorie da mensa/dispensa e cucina, si individuano diversi frammenti di pentole o olle, con frammenti assimilabili a Campisi 2000, p. 167, fig.3 e ipoteticamente ricondotti al IV secolo a.C.. Tra la ceramica romana, tutta ricompresa nella categoria d'uso comune, eccetto che per la presenza di tre frammenti di parete in terra sigillata africana di tipo A, si distingue la presenza di due frammenti di piatti-coperchio assimilabili al tipo Ostia III, fig. 332 e ipoteticamente datati tra I e II secolo d.C. e la preponderante presenza di coperchi e pentole.					
Interpretazione					
Frequentazione dell'area in età preistorica (?), punica e, in maniera più consistente, in epoca romana.					

Scheda UT	Corso di Dottorato in Archeologia, Storia e Scienze dell'Uomo. XXIX ciclo		Università degli Studi di Sassari Dipartimento di Storia Scienze dell'Uomo e della Formazione	
UT 25	COMUNE CABRAS	TOPONIMO Cannevadosu	COPERTURA ☐ Transetto ☐ Quadrato ☐ Casuale ☒ Totale ☐ Altro...	
RICERCATORI 4	DATA 15/11/2014			
TAVOLA IGM	COORDINATE 39°57'37''N; 8° 26'44''E			
DESCRIZIONE L'UT si dispone a meno di 150 metri, in direzione nord-ovest, rispetto al nuraghe Cannevadosu, tra le UU TT 23, 39, 12, e 11. Al momento della ricognizione l'area era stata arata da circa sette giorni. La visibilità era conseguentemente molto elevata. Si rileva la notevole presenza dei materiali in superficie che registra un incremento verso il limite nord dell'area.				
DISTANZA TRA I RICOGNITORI 4 metri	CONDIZIONI DI VISIBILITA' 0 – 25 % 25 – 50 % 50 – 75 % ☒ 75 – 100 %		ORA 15:30	CONDIZIONI DI LUCE <u>Soleggiato</u>
GEOLOGIA Arenarie ☒ Calcari Basalti Ghiaie		☒ Sabbie Compl. alluvionali Limi Argille	PEDOLOGIA (Soil Taxonomi 1988) 18 ☒ 20 21 30 31 32 33 34	
MORFOLOGIA Sommità di collina Pianoro Pendice di collina ☒ Valle Fascia litoranea		Salina Letto fluviale Promontorio Stagno Altro...	USO DEL SUOLO Vigneto Oliveto ☒ Cereali Erba medica Ortaggi Pascolo Incolto Stoppie Bosco Altro...	
RACCOLTA MATERIALI ☒ Totale n° 265 Parziale n°	DIMENSIONE CERAMICA ☒ < 5 cm. 6 – 10 cm. > 10 cm.	FRATTURE Fresche Dilavate ☒ Entrambe	LATERIZI Numero: 13 (campionatura) Misure Medie: 5x7 cm	
ALTRI RINVENIMENTI Presenza di schegge lavorate in ossidiana Abbondantissima presenza di coppi a margini rialzati		DENSITA' MATERIALI (Frammenti per metro quadro) Tra 10 e 20		
DIMENSIONI UT: 4.115 mq DIMENSIONI SITO: 11 ettari	CRONOLOGIA FRAMMENTI ☒ Nuragico Fenicio ☒ Punico ☒ Romano		☒ Tradoroma.Bizant. Medievale Postmedievale Moderno	COMPILATORE DELLA SCHEDA Barbara Panico
INTERPRETAZIONE Sito insediativo d'epoca nuragica, punica e romana.				

Scheda classificazione materiali ricognizioni Sinis 2014 - 2017				Corso di Dottorato in Archeologia, Storia e Scienze dell'Uomo. XXIX ciclo Università degli Studi di Sassari	
UT 25	Comune Cabras		Compilatore della scheda Barbara Panico		
Rinvenimenti				Numero frammenti 265	
resti di cava selce X pietra non locale marmo metallo		scorie X ossidiana X laterizi intonaco mosaico		monete vetro Pietra lavorata	
Tipo di campionatura Totale			Trattamento reperti		
			X Lavaggio X Siglatura X Individuazione attacchi Altro...		
Classificazione dei reperti					
	Prenuragico		X	Romano	225
X	Nuragico	3	X	Tardoromana Bizantina	10
	Fenicio			Medievale	
X	Punico	27		Moderno	
Osservazioni e datazione					
Il materiale d'epoca preistorica è rappresentato da tre frammenti composta da una porzione di parete, di forma non specificabile, caratterizzato da decoro a soleature incise che offre numerosi confronti, alcuni particolarmente stringenti (Usai 2007, p. 69, fig.8, nn. A10 e B10-12; Santoni Bacco 2008, Tav. XII, n.1) da ricondurre ipoteticamente all'età del Ferro (Tav. XV.4) come il frammento di presa e orlo di un probabile vassoio, decorato da una serie di cerchielli concentrici impressi e "riempiti" da una pasta bianca che trova confronti in un esemplare da Villanovaforru (Lo Schiavo 1981) (Tav. XV.3 e Tav. XXIV.9), a questi si aggiunge una piccola porzione di orlo appartenente da un'olla del tipo 841 Ol 76, Tav. 307.10 della classificazione Campus Leonelli. Tra i materiali d'epoca punica s'individua diversi frammenti pertinenti orli di anfore (tipo Bartoloni B7 (?) con impasto nocciola e ingobbio chiaro, Ramón T-4.2.1.10= Bartoloni D10 e altre assimilabili al tipo Ramón T-4.1.1.4 = Bartoloni D7), porzioni di pareti con pittura a sottili bande rosse, orli di pentole assimilabili a tipi noti per Neapolis (Garau 2006, p. 39, n.125 e p. 86, n.85) e orli di bacini con la mandorla assimilabili a tipo noti a Nora (Campanella 2009, p. 258, Fig. 10.67). Il materiale ceramico romano è riconducibile, con netta prevalenza, a forme di piccole dimensioni, in ceramica comune priva di rivestimento, con coppe con piedini ad anello e aventi tutte corpo ceramico di colore arancio rosato. Sono presenti frammenti di orlo e porzione di parete di piatti coperchio del tipo Ostia I, confrontabili con tipi noti a Cornus (Giuntella 2000, p. 259) diverse porzioni di pomelli di coperchio, con superficie annerita e pomello a sezione circolare e terminazione piana. Ceramica sottile a pasta grigia. Le forme attribuite con maggior certezza alla fase più tarda, collocabile entro V-VI secolo d.C., si riconducono a produzioni in terra sigillata africana D con frammenti di orli di coppe tipo Hayes 99= Atlante I, tav. I, 1 e altri assimilabili alla di forma Hayes 98 (Bonifay 2004, fig. 6.2), oltre ad una scodella tipo Lamboglia 9A.					
Interpretazione					
Estensione del sito insediativo denominato A.					

Scheda UT	Corso di Dottorato in Archeologia, Storia e Scienze dell'Uomo. XXIX ciclo		Università degli Studi di Sassari Dipartimento di Storia Scienze dell'Uomo e della Formazione	
UT 60	COMUNE CABRAS	TOPONIMO S'archeddu'e su Proccu	COPERTURA ☐ Transetto ☐ Quadrato ☐ Casuale ☒ Totale ☐ Altro...	
RICERCATORI 4	DATA 13/11/2014			
TAVOLA IGM	COORDINATE 39°57'38"N; 8°26'54"E			
DESCRIZIONE L'UT di si dispone immediatamente a ovest del nuraghe Nuracheddu de su Proccu. Al momento della ricognizione il terreno era arato da qualche giorno, offrendo un'elevata visibilità di superficie.				
DISTANZA TRA I RICOGNITORI 4 metri	CONDIZIONI DI VISIBILITA' 0 – 25 % ☒ 25 – 50 % 50 – 75 % 75 – 100 %		ORA 10:30	CONDIZIONI DI LUCE <u>Soleggiato</u>
GEOLOGIA		PEDOLOGIA (Soil Taxonomi 1988)		
☒ Arenarie	Sabbie	18	31	
☒ Calcarei	Compl. alluvionali	☒ 20	32	
☒ Basalti	Limi	21	33	
☒ Ghiaie	Argille	30	34	
MORFOLOGIA		USO DEL SUOLO		
Sommità di collina	Salina	Vigneto	Pascolo	
Pianoro	Letto fluviale	Oliveto	Incolto	
Pendice di collina	Promontorio	☒ Cereali	Stoppie	
☒ Valle	Stagno	Erba medica	Bosco	
Fascia litoranea	Altro...	Ortaggi	Altro...	
RACCOLTA MATERIALI	DIMENSIONE CERAMICA	FRATTURE	LATERIZI	
☒ Totale n° 71	< 5 cm.	Fresche	Numero:	
Parziale n°	☒ 6 – 10 cm.	☒ Dilavate	Misure Medie:	
	> 10 cm.	Entrambe		
ALTRI RINVENIMENTI		DENSITA' MATERIALI (Frammenti per metro quadro) Tra 3 e 5		
DIMENSIONI UT: 4.523 mq	CRONOLOGIA FRAMMENTI		COMPILATORE DELLA SCHEDA	
DIMENSIONI SITO: _____	☒ Nuragico	Traditoroma.Bizant.	Barbara Panico	
	Fenicio	Medievale		
	Punico	Postmedievale		
	☒ Romano	Moderno		
INTERPRETAZIONE I materiali indicano una frequentazione dell'area durante l'epoca nuragica, con una più abbondante presenza di testimonianze d'età romana, ascritte ad una realtà insediativa.				

Scheda classificazione materiali ricognizioni Sinis 2014 - 2017				Corso di Dottorato in Archeologia, Storia e Scienze dell'Uomo. XXIX ciclo Università degli Studi di Sassari	
UT 60	Comune Cabras		Compilatore della scheda Barbara Panico		
Rinvenimenti				Numero frammenti 71	
resti di cava X selce pietra non locale marmo metallo		scorie ossidiana laterizi intonaco mosaico		X monete vetro Pietra lavorata	
Tipo di campionatura Totale			Trattamento reperti		
			X Lavaggio X Siglatura Individuazione attacchi Altro...		
Classificazione dei reperti					
	Prenuragico		X	Romano	68
X	Nuragico	3		Tardoromana Bizantina	
	Fenicio			Medievale	
	Punico			Moderno	
Osservazioni e datazione					
La prevalenza del materiale ceramico è pertinente forme da cucina, con orli di pentole con estremità bifida, forme da mensa/dispensa, in ceramica comune priva di rivestimento, sebbene siano presenti anche frammenti di ceramica a pareti sottili. Si differenziano un frammento di testa di mazza litica, genericamente ricondotta ad ambito nuragico (Tav. XXIV.7), due piccoli frammenti con decoro a cerchielli e tacche (Tav. XXIV.8) un frammento di vetro (Tav. XXIV.4). Tra la ceramica si distinguono due frammenti con decori: il primo forse pertinente una scodella con orlo assottigliato e carena sotto l'orlo e decoro a cerchielli e linee incise e un frammento di orlo di forma non individuata, con decoro a cerchielli. Un frammento di forma aperta, non identificata, a vernice nera a pasta grigia, due frammenti di piatto coperchio riconducibili ad età romano repubblicana (Canepa 2003, p.152, tav. 43, 10).					
Interpretazione					
Il materiale viene ricondotto a testimonianze di frequentazione dell'area in epoca nuragica e ad una più consistente presenza, ascritta ad una realtà insediativa, d'epoca romana.					

Scheda UT	Corso di Dottorato in Archeologia, Storia e Scienze dell'Uomo. XXIX ciclo		Università degli Studi di Sassari Dipartimento di Storia Scienze dell'Uomo e della Formazione	
UT 62	COMUNE CABRAS	TOPONIMO S'archeddu'e su Proccu	COPERTURA ☐ Transetto ☐ Quadrato ☐ Casuale ☒ Totale ☐ Altro...	
RICERCATORI 4	DATA 13/11/2014			
TAVOLA IGM	COORDINATE 39°57'35''N; 8°26'54''E			
DESCRIZIONE L'UT di si dispone a circa 43 metri a sud-ovest del nuraghe Nuracheddu de su Proccu. Al momento della ricognizione il terreno non era arato, ma coperto da bassa vegetazione in particolare nella parte più meridionale del campo che, conseguentemente, presentava una visibilità inferiore rispetto alla parte settentrionale. L'area risulta sostanzialmente pianeggiante, con una leggera pendenza est-ovest.				
DISTANZA TRA I RICOGNITORI 4 metri	CONDIZIONI DI VISIBILITA' 0 - 25 % ☒ 25 - 50 % 50 - 75 % 75 - 100 %		ORA 11:30	CONDIZIONI DI LUCE <u>Soleggiato</u>
GEOLOGIA		PEDOLOGIA (Soil Taxonomi 1988)		
☒ Arenarie	Sabbie	18	31	
☒ Calcari	Compl. alluvionali	☒ 20	32	
☒ Basalti	Limi	21	33	
☒ Ghiaie	Argille	30	34	
MORFOLOGIA		USO DEL SUOLO		
Sommità di collina	Salina	Vigneto	☐ Pascolo	
Pianoro	Letto fluviale	☒ Oliveto	☒ Incolto	
Pendice di collina	Promontorio	Cereali	☐ Stoppie	
☒ Valle	Stagno	Erba medica	☐ Bosco	
Fascia litoranea	Altro...	Ortaggi	☐ Altro...	
RACCOLTA MATERIALI	DIMENSIONE CERAMICA	FRATTURE	LATERIZI	
☒ Totale n° 107	☒ < 5 cm.	Fresche	Numero:	
Parziale n°	6 - 10 cm.	☒ Dilavate	Misure Medie:	
	> 10 cm.	Entrambe		
ALTRI RINVENIMENTI		DENSITA' MATERIALI (Frammenti per metro quadro) Tra 5 e 10		
DIMENSIONI UT: 2.210 mq	CRONOLOGIA FRAMMENTI		COMPILATORE DELLA SCHEDA	
DIMENSIONI SITO: 11 ettari	☒ Nuragico	Tradoroma, Bizant.	Barbara Panico	
	☐ Fenicio	Medievale		
	☒ Punico	Postmedievale		
	☒ Romano	Moderno		
INTERPRETAZIONE I materiali indicano una frequentazione dell'UT durante l'età nuragica e una più consistente presenza, riconducibile a insediativa, d'epoca punica e romana.				

BARBARA PANICO

Penisola del Sinis:

fonti per paesaggi dell'archeologia rurale

Tesi di dottorato in Archeologia, Storia e Scienze dell'Uomo

Università degli Studi di Sassari

Scheda classificazione materiali ricognizioni Sinis 2014 - 2017			Corso di Dottorato in Archeologia, Storia e Scienze dell'Uomo. XXIX ciclo Università degli Studi di Sassari		
UT 62	Comune Cabras	Compilatore della scheda Barbara Panico			
Rinvenimenti				Numero frammenti 107	
resti di cava selce pietra non locale marmo metallo		scorie ossidiana laterizi intonaco mosaico		monete vetro Pietra lavorata	
Tipo di campionatura Totale			Trattamento reperti		
			X Lavaggio X Siglatura Individuazione attacchi Altro...		
Classificazione dei reperti					
	Prenuragico		X	Romano	66
	Nuragico	1	X	Tardoromana Bizantina	1
	Fenicio			Medievale	
	Punico	39		Moderno	
Osservazioni e datazione Il materiale nuragico è rappresentato da un unico frammento pertinente uno scodellone tipologia 164 Sco.27, tav. 84, g. n.7. Tra il materiale punico si riconosce una porzione di orlo d'anfora tipo Ramón T-1.4.2.2 attribuibile al V secolo a.C. un frammento di orlo d'anfora Ramón T-5.1.1.1 = Bartoloni di 10 collocabile tra III e II secolo a.C. e pesi da rete in ceramica (Tav. XXIV.6). Il materiale romano è rappresentato nella maggioranza da ceramica comune da fuoco e mensa/dispensa, tra cui una porzione di tesa di pentola, a margini arrotondati e incavo per coperchio, del tutto simile al tipo n.33, p. 70 di Garau 2006, con l'esemplare più tardo rappresentato da una porzione di orlo e di vasca di piatto tipologia Hayes 61, collocabile nel V secolo d.C. Disegni materiali Tav. XVI.1-2.					
Interpretazione Deboli indizi di frequentazione ricondotti ad epoca nuragica, più abbondanti testimonianze d'età punica e romano imperiale, ascrivibili ad una realtà insediativa.					

Scheda UT		Corso di Dottorato in Archeologia, Storia e Scienze dell'Uomo. XXIX ciclo		Università degli Studi di Sassari Dipartimento di Storia Scienze dell'Uomo e della Formazione	
UT 63		COMUNE CABRAS		TOPONIMO S'archeddu'e su Proccu	
RICERCATORI 4		DATA 13/11/2014		COPERTURA ☐ Transetto ☐ Quadrato ☐ Casuale ☒ Totale ☐ Altro...	
TAVOLA IGM		COORDINATE 39°57'35''N; 8°26'54''E			
DESCRIZIONE L'UT di si dispone a circa 60 metri a sud-ovest del nuraghe Nuracheddu de su Proccu. Al momento della ricognizione il terreno non era arato, ma coperto da bassa vegetazione.					
DISTANZA TRA I RICOGNITORI 4 metri		CONDIZIONI DI VISIBILITA' 0 – 25 % ☒ 25 – 50 %		ORA 12:30	CONDIZIONI DI LUCE Soleggiato
GEOLOGIA Arenarie ☒ Calcari Basalti Ghiaie			PEDOLOGIA (Soil Taxonomi 1988) Sabbie Compl. alluvionali Limi Argille 18 ☒ 20 21 30 31 32 33 34		
MORFOLOGIA Sommità di collina Pianoro Pendice di collina ☒ Valle Fascia litoranea			USO DEL SUOLO Vigneto Oliveto Cereali Erba medica Ortaggi Pascolo ☒ Inculto Stoppie Bosco Altro...		
RACCOLTA MATERIALI ☒ Totale n° 8 Parziale n°		DIMENSIONE CERAMICA ☒ < 5 cm. 6 – 10 cm. > 10 cm.		FRATTURE Fresche ☒ Dilavate Entrambe	
ALTRI RINVENIMENTI		LATERIZI Numero: 1 (campionamento) Misure Medie:			
DIMENSIONI UT: 2.553 mq		CRONOLOGIA FRAMMENTI		DENSITA' MATERIALI (Frammenti per metro quadro)	
DIMENSIONI SITO:		Nuragico Fenicio Punico ☒ Romano		Tradoroma.Bizant. Medievale Postmedievale Moderno	
COMPILATORE DELLA SCHEDA Barbara Panico					
INTERPRETAZIONE I materiali indicano una frequentazione dell'UT durante la prima età del Ferro e durante l'età romana.					

Scheda classificazione materiali ricognizioni Sinis 2014 - 2017			Corso di Dottorato in Archeologia, Storia e Scienze dell'Uomo, XXIX ciclo Università degli Studi di Sassari		
UT 63	Comune Cabras	Compilatore della scheda Barbara Panico			
Rinvenimenti				Numero frammenti 8	
resti di cava selce pietra non locale marmo metallo		scorie ossidiana laterizi intonaco mosaico		monete vetro Pietra lavorata	
Tipo di campionatura Totale		Trattamento reperti			
		☒ Lavaggio ☒ Siglatura Individuazione attacchi Altro...			
Classificazione dei reperti					
	Prenuragico		☒	Romano	7
☒	Nuragico	I		Tardoromana Bizantina	
	Fenicio			Medievale	
	Punico			Moderno	
Osservazioni e datazione L'unico frammento che rappresenta una possibile frequentazione dell'area in epoca tardo-nuragica, è rappresentato da una porzione di orlo di dolio ascrivibile alla tipologia 927 Do 15 della classificazione Campus Leonelli, della prima età del Ferro, che presenta un impasto differente rispetto al nucleo dell'UT 77 con, tra i numerosi inclusi, la presenza di ossidiana. La prevalenza del materiale ceramico d'epoca romana è pertinente forme da cucina e da mensa/dispensa, in ceramica comune priva di rivestimento. Si differenziano un frammento di orlo riconducibile alla forma Keay 25 = Ostia IV, fig. 154-156, di III-IV secolo d.C. e una porzione di una brocca con orlo trilobato e solcatura sul margine interno, con patina bruna sulle pareti esterne, simile alla Fig. 27.12 di Mazzocchin 2009, p. 721, databile tra il I e il III secolo d.C.					
Interpretazione Frequentazione dell'area in età romano imperiale.					

Scheda UT	Corso di Dottorato in Archeologia, Storia e Scienze dell'Uomo. XXIX ciclo		Università degli Studi di Sassari Dipartimento di Storia Scienze dell'Uomo e della Formazione	
UT 64	COMUNE CABRAS	TOPONIMO S'archeddu'e su Proccu	COPERTURA ☐ Transetto ☐ Quadrato ☐ Casuale ☒ Totale ☐ Altro...	
RICERCATORI 4	DATA 15/11/2014			
TAVOLA IGM	COORDINATE 39°57'33''N; 8°26'54' E			
DESCRIZIONE L'UT di si dispone a circa 44 metri a sud del nuraghe Nuracheddu de su Proccu e assume una configurazione a L, con una leggera pendenza sia verso nord che verso est. Al momento della ricognizione il terreno era stato arato da poco tempo, offrendo un ottima visibilità di superficie.				
DISTANZA TRA I RICOGNITORI 4 metri	CONDIZIONI DI VISIBILITA' 0 – 25 % 25 – 50 % 50 – 75 % ☒ 75 – 100 %		ORA 12:00	CONDIZIONI DI LUCE <u>Soleggiato</u>
GEOLOGIA X Arenarie X Calcari Basalti Ghiaie Sabbie Compl. alluvionali Limi Argille		PEDOLOGIA (Soil Taxonomi 1988) 18 ☒ 20 21 30 31 32 33 34		
MORFOLOGIA Sommità di collina Pianoro X Pendice di collina X Valle Fascia litoranea Salina Letto fluviale Promontorio Stagno Altro...		USO DEL SUOLO Vigneto Oliveto ☒ Cereali Erba medica Ortaggi Pascolo Incolto Stoppie Bosco Altro...		
RACCOLTA MATERIALI X Totale n° 23 Parziale n°	DIMENSIONE CERAMICA X < 5 cm. 6 – 10 cm. > 10 cm.	FRATTURE Fresche X Dilavate Entrambe	LATERIZI Numero: Misure Medie:	
ALTRI RINVENIMENTI Sporadiche schegge di ossidiana		DENSITA' MATERIALI (Frammenti per metro quadro) Tra 1 e 3		
DIMENSIONI UT: 2.853 mq DIMENSIONI SITO: _____	CRONOLOGIA FRAMMENTI X Nuragico Fenicio Punico X Romano Tradoroma.Bizant. Medievale Postmedievale Moderno		COMPILATORE DELLA SCHEDA Barbara Panico	
INTERPRETAZIONE I materiali indicano una debole frequentazione dell'UT in epoca nuragica. Il materiale d'epoca romana, significativamente più numeroso, potrebbe essere ancora ricondotto alla realtà insediativa meglio testimoniata nelle UU TT contermini.				

Scheda classificazione materiali ricognizioni Sinis 2014 - 2017			Corso di Dottorato in Archeologia, Storia e Scienze dell'Uomo. XXIX ciclo Università degli Studi di Sassari		
UT 64	Comune Cabras	Compilatore della scheda Barbara Panico			
Rinvenimenti				Numero frammenti 23	
resti di cava selce X pietra non locale marmo metallo		scorie ossidiana laterizi intonaco mosaico		monete vetro Pietra lavorata	
Tipo di campionatura		Trattamento reperti			
Totale		X Lavaggio X Siglatura Individuazione attacchi Altro...			
Classificazione dei reperti					
	Pre-nuragico		X	Romano	22
X	Nuragico	1		Tardoromana Bizantina	
	Fenicio			Medievale	
	Punico			Moderno	
Osservazioni e datazione					
La presenza, seppure scarsa dell'ossidiana, viene ipoteticamente ricondotta ad ambito preistorico. Ad ambito più chiaramente nuragico viene invece ricondotta una porzione di ansa a nastro, forse attribuibile a un vaso a cestello, confrontabile con il tipo 608 cest.6 della classificazione di Campus Leonelli. Il materiale d'epoca romana è rappresentato principalmente da ceramica comune priva di rivestimento e ricondotta a forma da mensa/dispensa e cucina, si distinguono due frammenti di parete in vernice nera di produzione locale, un frammento di parete in vernice nera brillante e metallica e un piccolo frammento di sigillata italica.					
Interpretazione					
Frequentazione dell'area in età nuragica e possibile ambito insediativo relativo all'età romano imperiale.					

Scheda UT	Corso di Dottorato in Archeologia, Storia e Scienze dell'Uomo. XXIX ciclo		Università degli Studi di Sassari Dipartimento di Storia Scienze dell'Uomo e della Formazione	
UT 66	COMUNE CABRAS	TOPONIMO S'archeddu'e su Proccu	COPERTURA ☐ Transetto ☐ Quadrato ☐ Casuale ☒ Totale ☐ Altro...	
RICERCATORI 4	DATA 13/11/2014			
TAVOLA IGM	COORDINATE 39°57'34"N; 8°26'56"E			
DESCRIZIONE L'UT di si dispone a meno di 60 metri, a sud est, rispetto al nuraghe Nuracheddu de su Proccu. Al momento della ricognizione il terreno, non lavorato, era ricoperto da una bassa vegetazione, che limitava la visibilità di superficie. Il terreno presenta una lieve pendenza, con un leggero rilievo da metà area verso nord.				
DISTANZA TRA I RICOGNITORI 4 metri	CONDIZIONI DI VISIBILITA' 0 – 25 % ☒ 25 – 50 % 50 – 75 % 75 – 100 %		ORA 14:30	CONDIZIONI DI LUCE <u>Soleggiato</u>
GEOLOGIA		PEDOLOGIA (Soil Taxonomi 1988)		
Arenarie ☒ Calcari Basalti Ghiaie	Sabbie Compl. alluvionali Limi Argille	18 ☒ 20 21 30	31 32 33 34	
MORFOLOGIA		USO DEL SUOLO		
Sommità di collina Pianoro Pendice di collina ☒ Valle Fascia litoranea	Salina Letto fluviale Promontorio Stagno Altro...	Vigneto Oliveto Cereali Erba medica Ortaggi	☒ Pascolo Incolto Stoppie Bosco Altro...	
RACCOLTA MATERIALI ☒ Totale n° 11 Parziale n°	DIMENSIONE CERAMICA ☒ < 5 cm. 6 – 10 cm. > 10 cm.	FRATTURE Fresche ☒ Dilavate Entrambe	LATERIZI Numero: 1 (campionamento) Misure Medie: 5X3 cm	
ALTRI RINVENIMENTI		DENSITA' MATERIALI (Frammenti per metro quadro) Tra 0 e 1		
DIMENSIONI UT: 720.00 mq DIMENSIONI SITO: _____	CRONOLOGIA FRAMMENTI ☒ Nuragico Fenicio ☒ Punico ☒ Romano		COMPILATORE DELLA SCHEDA Traditoroma.Bizant. Medievale Postmedievale Moderno Barbara Panico	
INTERPRETAZIONE I materiali indicano una frequentazione dell'area ricompresa tra età nuragica (?) ed età romana.				

Scheda classificazione materiali ricognizioni Sinis 2014 - 2017			Corso di Dottorato in Archeologia, Storia e Scienze dell'Uomo. XXIX ciclo Università degli Studi di Sassari		
UT 66	Comune Cabras	Compilatore della scheda Barbara Panico			
Rinvenimenti			Numero frammenti 11		
resti di cava selce pietra non locale marmo metallo		scorie ossidiana laterizi intonaco mosaico		monete vetro Pietra lavorata	
Tipo di campionatura Totale		Trattamento reperti			
		☒ Lavaggio ☒ Siglatura Individuazione attacchi Altro...			
Classificazione dei reperti					
	Prenuragico		☒	Romano	2
☒	Nuragico	2		Tardoromana Bizantina	
	Fenicio			Medievale	
☒	Punico	7		Moderno	
Osservazioni e datazione					
Nell'ambito nuragico, l'unico frammento ceramico presente nell'UT è pertinente un'ansa a nastro decorata a fori non passanti (permane un solo esemplare individuabile chiaramente), riconducibile al tipo 955 An.19 della classificazione Campus Leonelli, il secondo elemento è riconducibile ad una testa di mazza (Tav. XXIV.12). Per l'ambito punico, la prevalenza del materiale ceramico è pertinente forme da cucina, con orli di pentole ad estremità bifida, forme da mensa/dispensa, con coppe di piccole dimensioni, in ceramica comune priva di rivestimento, come un frammento di tesa di coperchio con pomello circolare; si distingue una porzione di fondo di coppa assimilabile al tipo F 2323 di Tronchetti 1988 (Tav. XVI.4) ed un frammento di orlo d'anfora, ispessito e appunto ricompreso nel tipo Ramón T-4.1.1.3 – Bartoloni D7, databile tra V e IV secolo a.C. E' presente un frammento di testa di mazza, realizzata in basalto (Tav. XXIV) che viene ipoteticamente ricondotto ad ambito nuragico e alcuni frammenti di laterizi dei quali viene campionato un esemplare, unitamente ad un frammento di tegola.					
Interpretazione					
Sebbene la visibilità non risultasse elevata, la scarsità di presenza del materiale non induce ad individuare nell'UT la presenza di un sito. I materiali, che presentano dimensioni molto ridotte, vengono ricondotti ad una frequentazione dell'area dall'età nuragica, anche in ragione della vicinanza del nuraghe Nuracheddu e su Proccu e del nuraghe Cannevadosu.					

Scheda UT	Corso di Dottorato in Archeologia, Storia e Scienze dell'Uomo. XXIX ciclo		Università degli Studi di Sassari Dipartimento di Storia Scienze dell'Uomo e della Formazione	
UT 67	COMUNE CABRAS	TOPONIMO		COPERTURA ☐ Transetto ☐ Quadrato ☐ Casuale ☒ Totale ☐ Altro...
RICERCATORI 4	DATA 13/11/2014			
TAVOLA IGM	COORDINATE 39°57'36''N; 8°26'57''E			
DESCRIZIONE L'UT di si dispone immediatamente a est rispetto alle strutture del nuraghe Nuracheddu e su Proccu. Il terreno presenta una leggera pendenza degradante da ovest a est. Al momento della ricognizione il terreno risultava umido e arato da pochi giorni.				
DISTANZA TRA I RICOGNITORI 4 metri	CONDIZIONI DI VISIBILITA' 0 – 25 % 25 – 50 %		ORA 14:00	CONDIZIONI DI LUCE <u>Soleggiato</u>
GEOLOGIA ☒ Arenarie ☒ Calcari ☐ Basalti ☐ Ghiaie		Sabbie Compl. alluvionali Limi Argille	PEDOLOGIA (Soil Taxonomi 1988) 18 ☒ 20 21 30 31 32 33 34	
MORFOLOGIA ☒ Sommità di collina ☐ Pianoro ☒ Pendice di collina ☐ Valle ☐ Fascia litoranea		Salina Letto fluviale Promontorio Stagno Altro...	USO DEL SUOLO Vigneto Oliveto Cereali Erba medica ☒ Ortaggi Pascolo Incolto Stoppie Bosco Altro...	
RACCOLTA MATERIALI ☒ Totale n° 25 Parziale n°	DIMENSIONE CERAMICA ☒ < 5 cm. ☒ 6 – 10 cm. ☐ > 10 cm.	FRATTURE Fresche ☒ Dilavate Entrambe	LATERIZI Numero: Misure Medie:	
ALTRI RINVENIMENTI -		DENSITA' MATERIALI (Frammenti per metro quadro) Tra 1 e 3		
DIMENSIONI UT: 1.232 mq DIMENSIONI SITO: _____	CRONOLOGIA FRAMMENTI ☒ Nuragico ☐ Fenicio ☒ Punico ☒ Romano		Tradoroma.Bizant. Medievale Postmedievale Moderno	COMPILATORE DELLA SCHEDA Barbara Panico
INTERPRETAZIONE I materiali indicano una frequentazione dell'area ricompresa tra età nuragica ed età romana da ricondursi all'insediamento del sito E.				

Scheda classificazione materiali ricognizioni Sinis 2014 - 2017			Corso di Dottorato in Archeologia, Storia e Scienze dell'Uomo. XXIX ciclo Università degli Studi di Sassari		
UT 67	Comune Cabras	Compilatore della scheda Barbara Panico			
Rinvenimenti				Numero frammenti 25	
resti di cava selce pietra non locale marmo metallo		scorie ossidiana laterizi intonaco mosaico		monete vetro Pietra lavorata	
Tipo di campionatura Totale			Trattamento reperti		
			X Lavaggio X Siglatura Individuazione attacchi Altro...		
Classificazione dei reperti					
	Prenuragico		X	Romano	15
	Nuragico			Tardoromana Bizantina	
	Fenicio			Medievale	
X	Punico	10		Moderno	
Osservazioni e datazione Il materiale punico è inquadrato cronologicamente attraverso il rinvenimento di due frammenti di orlo e parete attribuibili ad anfore di tipo Ramón T-5.2.1.3= Bartoloni D10 databili tra III e II secolo a.C., sono presenti fondi, con piede ad anello, di coppe forse a calotta mentre la cronologia Della presenza romana è suggerita, oltre che da una porzione di orlo e parete di olla da un frammento di forma aperta non identificabile e da un frammento di piede, di probabile produzione A/D, in terra sigillata africana.					
Interpretazione I materiali vengono ricondotti genericamente ad una frequentazione dell'era in età punica e romana.					

Scheda UT	Corso di Dottorato in Archeologia, Storia e Scienze dell'Uomo. XXIX ciclo		Università degli Studi di Sassari Dipartimento di Storia Scienze dell'Uomo e della Formazione	
UT 68	COMUNE CABRAS	TOPONIMO S'archeddu'e su Proccu	COPERTURA ☐ Transetto ☐ Quadrato ☐ Casuale ☒ Totale ☐ Altro...	
RICERCATORI 4	DATA 13/11/2014			
TAVOLA IGM	COORDINATE 39°57'36''N; 8°26'57''E			
DESCRIZIONE L'UT di si dispone immediatamente a est rispetto alle strutture del nuraghe Nuracheddu e su Proccu. Il terreno presenta una leggera pendenza degradante da ovest a est. Al momento della ricognizione il terreno risultava umido e arato da pochi giorni.				
DISTANZA TRA I RICOGNITORI 4 metri	CONDIZIONI DI VISIBILITA' 0 – 25 % 25 – 50 %		ORA 12:00	CONDIZIONI DI LUCE <u>Soleggiato</u>
GEOLOGIA		PEDOLOGIA (Soil Taxonomi 1988)		
Arenarie ☒ Calcari Basalti Ghiaie	Sabbie Compl. alluvionali Limi Argille	18 ☒ 20 21 30	31 32 33 34	
MORFOLOGIA		USO DEL SUOLO		
Sommità di collina Pianoro ☒ Pendice di collina Valle Fascia litoranea	Salina Letto fluviale Promontorio Stagno Altro...	Vigneto Oliveto ☒ Cereali Erba medica Ortaggi	☐ Pascolo ☐ Incolto ☐ Stoppie ☐ Bosco ☐ Altro...	
RACCOLTA MATERIALI ☒ Totale n° 38 Parziale n°	DIMENSIONE CERAMICA ☒ < 5 cm. ☒ 6 – 10 cm. > 10 cm.	FRATTURE Fresche ☒ Dilavate Entrambe	LATERIZI Numero: Misure Medie:	
ALTRI RINVENIMENTI Numerose schegge di ossidiana, delle quali si campionano Due frammenti.		DENSITA' MATERIALI (Frammenti per metro quadro) Tra 3 e 5		
DIMENSIONI UT: 1.232 mq DIMENSIONI SITO: 11 ettari	CRONOLOGIA FRAMMENTI ☒ Nuragico Fenicio ☒ Punico ☒ Romano		COMPILATORE DELLA SCHEDA Barbara Panico	
INTERPRETAZIONE I materiali indicano una frequentazione stabile dell'UT ricompresa tra età nuragica ed età romana imperiale.				

Scheda classificazione materiali ricognizioni Sinis 2014 - 2017			Corso di Dottorato in Archeologia, Storia e Scienze dell'Uomo. XXIX ciclo Università degli Studi di Sassari		
UT 68	Comune Cabras	Compilatore della scheda Barbara Panico			
Rinvenimenti			Numero frammenti 38		
resti di cava selce pietra non locale marmo metallo		X scorie ossidiana laterizi intonaco mosaico	monete vetro Pietra lavorata		
Tipo di campionatura		Trattamento reperti			
Totale		X Lavaggio X Siglatura Individuazione attacchi Altro...			
Classificazione dei reperti					
	Prenuragico		X	Romano	30
X	Nuragico	2		Tardoromana Bizantina	
	Fenicio			Medievale	
X	Punico	11		Moderno	
Osservazioni e datazione					
Il materiale ricondotto ad età nuragica è rappresentato da due frammenti di anse: uno pertinente l'attacco di un'ansa a bastoncino con sezione circolare, assimilabile al tipo della classificazione Campus, Leonelli Tav. 367, n.9, p. 645, l'altro pertinente un'ansa ad anello, a nastro stretto simile al tipo 939 An 3, Tav. 378 di Campus Leonelli, che trova confronti nel sito di Santa Vittoria di Nuraxineddu. Il materiale d'età punica è invece rappresentato in prevalenza da ceramica comune e presenta, tra gli altri, un orlo di olla (?) con tracce di pittura rossa sulla superficie interna ed esterna, due frammenti di tannur decorati con impressioni digitali, due frammenti di pareti in vernice nera (una di produzione locale – con coppa F2323 Morel 1981 e l'altra campana A) e un frammento di fondo di forma aperta, a pareti sottili e con pittura marrone sulle superfici. S'individua inoltre un frammento di orlo e porzione di parete di anfora assimilabile al tipo Ramón T-5.2.1.3. L'età romana restituisce numerosi frammenti di pentole, con risega fortemente segnata e due frammenti di terra sigillata africana riconducibili uno ad un piatto l'altro probabilmente ad una coppa (più due porzioni di pareti) inquadrabili cronologicamente entro il III secolo d.C.					
Interpretazione					
I materiali devono ricondursi, per la fase nuragica, ad un sito insediativo documentato anche da strutture (nuraghe e possibile villaggio di Nuragheddu de su Proccu). La quantità e la tipologia del materiale d'età punica e romana imperiale potrebbero suggerire la presenza di una piccola realtà insediativa da ricondurre alla lunga tradizione insediativa dell'area.					

Scheda UT	Corso di Dottorato in Archeologia, Storia e Scienze dell'Uomo. XXIX ciclo		Università degli Studi di Sassari Dipartimento di Storia Scienze dell'Uomo e della Formazione	
UT 69	COMUNE CABRAS	TOPONIMO S'archeddu'e su proccu	COPERTURA ☐ Transetto ☐ Quadrato ☐ Casuale ☒ Totale ☐ Altro...	
RICERCATORI 4	DATA 18/11/2015			
TAVOLA IGM	COORDINATE 39°57'36''N; 8°26'59''E			
DESCRIZIONE L'UT di si dispone a circa 45 metri ad est rispetto alle strutture del nuraghe Nuracheddu e su Proccu. Il terreno presenta una leggera pendenza degradante da ovest a est. Al momento della ricognizione il terreno risultava umido e arato da alcune settimane.				
DISTANZA TRA I RICOGNITORI 4 metri	CONDIZIONI DI VISIBILITA' 0 – 25 % 25 – 50 % 50 – 75 % ☒ 75 – 100 %		ORA 15:00	CONDIZIONI DI LUCE <u>Soleggiato</u>
GEOLOGIA Arenarie ☒ Calcari Basalti Ghiaie		PEDOLOGIA (Soil Taxonomi 1988) Sabbie Compl. alluvionali Limi Argille 18 ☒ 20 21 30 31 32 33 34		
MORFOLOGIA Sommità di collina Pianoro ☒ Pendice di collina Valle Fascia litoranea		USO DEL SUOLO Salina Letto fluviale Promontorio Stagno Altro... Vigneto ☒ Oliveto Cereali Erba medica Ortaggi Pascolo Incolto Stoppie Bosco Altro...		
RACCOLTA MATERIALI ☒ Totale n° 72 Parziale n°	DIMENSIONE CERAMICA ☒ < 5 cm. ☒ 6 – 10 cm. > 10 cm.	FRATTURE Fresche Dilavate ☒ Entrambe	LATERIZI Numero: Misure Medie:	
ALTRI RINVENIMENTI Presenza non abbondante di schegge di ossidiana, delle quali si campiona un frammento.		DENSITA' MATERIALI (Frammenti per metro quadro) Tra 3 e 5		
DIMENSIONI UT: 3.010 mq DIMENSIONI SITO: _____	CRONOLOGIA FRAMMENTI ☒ Nuragico Fenicio ☒ Punico ☒ Romano		COMPILATORE DELLA SCHEDA Tradoroma.Bizant. Medievale Postmedievale Moderno Barbara Panico	
INTERPRETAZIONE Sito insediativo d'epoca nuragica, punica e romana.				

Scheda classificazione materiali ricognizioni Sinis 2014 - 2017				Corso di Dottorato in Archeologia, Storia e Scienze dell'Uomo. XXIX ciclo Università degli Studi di Sassari	
UT 69	Comune Cabras		Compilatore della scheda Barbara Panico		
Rinvenimenti				Numero frammenti 72	
resti di cava selce X pietra non locale marmo metallo		scorie ossidiana laterizi intonaco mosaico		monete vetro Pietra lavorata	
Tipo di campionatura Totale			Trattamento reperti		
			X Lavaggio X Siglatura Individuazione attacchi Altro...		
Classificazione dei reperti					
	Prenuragico		X	Romano	10
X	Nuragico	7		Tardoromana Bizantina	
	Fenicio			Medievale	
X	Punico	55		Moderno	
Osservazioni e datazione					
Il materiale ricondotto ad età nuragica è rappresentato da una porzione di parete e di orlo (consunto) di tegame riconducibile al tipo 87 Te 24, variante B della classificazione Campus Leonelli, che trova confronti nel sito di Sant'Elia (Tav. XVII.1), un frammento di orlo e parete di spiana assimilabile alla tipologia 1 Sp 3, tav. 1 del Campus Leonelli (del tutto simile a quello rinvenuto nella UT 70), una porzione di parete di dolio e un frammento di ansa a bastoncino inornata riconducibile al tipo 937 An 1 della classificazione Campus Leonelli e attribuibile ad una brocca. Tra il materiale d'età punica invece s'individua una prevalenza di forme da mensa/dispensa e cucina (con pentole segnate da risegna tra le quali una databile tra II-I secolo a. C.), un frammento di pentola a tornio arcaica (Tav. XVII.2) databile nel VII secolo a.C., un frammento di <i>tannur</i> decorata a impressioni digitali, due frammenti di orlo e porzione di parete d'anfora, assimilabili al tipo Ramón T-4.1.1.3=Bartoloni D7 di V-IV secolo a.C., un frammento di anfora del tipo Ramón T-4.1.1.2=Bartoloni D4, di produzione africana e databile al V secolo a.C. (Tav. XVII.4) e pesi da rete in ceramica (Tav. XXIV.5) con le più tarde attestazioni in ceramica comune. A età romana, riconducono oltre ad alcuni frammenti di pentole e tegami, un orlo ed una porzione di collo di piccola anfora (Tav. XVII.3), frammenti di pareti (con un probabile fondo di forma aperta) in sigillata italica e produzioni in vernice nera, campana A e produzioni locali.					
Interpretazione					
I materiali devono ricondursi, per la fase nuragica alla frequentazione dell'area in riferimento al nuraghe e al possibile insediamento di Nuragheddu de su Proccu. La quantità e la tipologia del materiale d'età punica e romana potrebbero suggerire la presenza di una realtà insediativa, forse articolata in più nuclei, ma dislocati in maniera sostanzialmente omogenea nell'area vasta.					

Scheda UT	Corso di Dottorato in Archeologia, Storia e Scienze dell'Uomo. XXIX ciclo		Università degli Studi di Sassari Dipartimento di Storia Scienze dell'Uomo e della Formazione	
UT 70	COMUNE CABRAS	TOPONIMO S'archeddu'e su Proccu	COPERTURA ☐ Transetto ☐ Quadrato ☐ Casuale ☒ Totale ☐ Altro...	
RICERCATORI 4	DATA 11/12/2014			
TAVOLA IGM	COORDINATE 39°57'33"N; 8°26'57"E			
DESCRIZIONE L'UT di si dispone a meno di 70 metri, a sud est, rispetto al nuraghe Nuracheddu de su Proccu. Al momento della ricognizione il terreno, non lavorato, era ricoperto da una bassa vegetazione, che limitava la visibilità di superficie. Il terreno presenta una lieve pendenza, con un leggero rilievo da metà area verso nord.				
DISTANZA TRA I RICOGNITORI 4 metri	CONDIZIONI DI VISIBILITA' 0 – 25 % ☒ 25 – 50 % 50 – 75 % 75 – 100 %		ORA 14:30	CONDIZIONI DI LUCE <u>Soleggiato</u>
GEOLOGIA		PEDOLOGIA (Soil Taxonomi 1988)		
☒ Arenarie ☒ Calcari ☒ Basalti ☒ Ghiaie	Sabbie Compl. alluvionali Limi Argille	18 ☒ 20 21 30	31 32 33 34	
MORFOLOGIA		USO DEL SUOLO		
Sommità di collina Pianoro Pendice di collina ☒ Valle Fascia litoranea	Salina Letto fluviale Promontorio Stagno Altro...	Vigneto Oliveto Cereali Erba medica Ortaggi	Pascolo ☒ Inculto Stoppie Bosco Altro...	
RACCOLTA MATERIALI ☒ Totale n° 30 Parziale n°	DIMENSIONE CERAMICA < 5 cm. ☒ 6 – 10 cm. > 10 cm.	FRATTURE Fresche ☒ Dilavate Entrambe	LATERIZI Numero: Misure Medie:	
ALTRI RINVENIMENTI Due pozzi noti in letteratura e localizzati sul campo. La cronologia appare ancora non specificabile.		DENSITA' MATERIALI (Frammenti per metro quadro) Tra 1 e 3		
DIMENSIONI UT: 3.348 mq DIMENSIONI SITO: _____	CRONOLOGIA FRAMMENTI ☒ Nuragico ☒ Fenicio ☒ Punico ☒ Romano		Tradoroma.Bizant. Medievale Postmedievale Moderno	
COMPILATORE DELLA SCHEDA Barbara Panico				
INTERPRETAZIONE Sito insediativo d'età nuragica, interpretabile come insediamento. Probabile frequentazione stabile dell'area in età punica e, più limitatamente in epoca romana.				

Scheda classificazione materiali ricognizioni Sinis 2014 - 2017			Corso di Dottorato in Archeologia, Storia e Scienze dell'Uomo, XXIX ciclo Università degli Studi di Sassari		
UT 70	Comune Cabras	Compilatore della scheda Barbara Panico			
Rinvenimenti				Numero frammenti 30	
resti di cava selce pietra non locale marmo metallo		scorie ossidiana laterizi intonaco mosaico		monete vetro Pietra lavorata	
Tipo di campionatura Totale		Trattamento reperti			
		X Lavaggio X Siglatura Individuazione attacchi Altro...			
Classificazione dei reperti					
	Prenuragico		X	Romano	6
X	Nuragico	6		Tardoromana Bizantina	
	Fenicio			Medievale	
X	Punico	18		Moderno	
Osservazioni e datazione					
L'UT restituisce tra i materiali frammenti ascrivibili ad epoca nuragica, prevalentemente inquadrabili tra Bronzo finale e prima età del Ferro. Tra questi: un frammento di orlo di scodellone assimilabile alla tipologia 164 Sco 27, variante M della tipologia del Campus Leonelli, p. 157, tav. 85 (Tav. XVIII.1) e una porzione di spiana assimilabile alla tipologia 1 Sp 3, tav. 1 del Campus Leonelli. Tra il materiale attribuibile ad epoca punica s'individuano un frammento di anfora D10, di cui residuano una porzione di orlo e di parete, databile nel II secolo a.C., un frammento di puntale di anfora, probabilmente da attribuirsi ad una I12 o I13, databile tra III e I secolo a.C., tre frammenti in vernice nera di produzione locale, tra cui un frammento di coppa assimilabile al tipo Lamboglia 22, in quadrabile entro il primo quarto del III secolo a.C. e numerosi frammenti di ceramica da mensa/dispensa e cucina. Tra i materiali romani s'individua un frammento di forma chiusa (piccola coppa?) in sigillata africana, una porzione di orlo di coppa carenata che trova confronti in un esemplare di Nora (Mazzochin 2009, p.723, n.6).					
Interpretazione					
Estensione del sito denominato A ed ascrivito alla fase finale d'epoca nuragica, piccolo sito insediativo d'età punica e frequentazione dell'area in epoca romana.					

Scheda UT	Corso di Dottorato in Archeologia, Storia e Scienze dell'Uomo. XXIX ciclo		Università degli Studi di Sassari Dipartimento di Storia Scienze dell'Uomo e della Formazione	
UT 71	COMUNE CABRAS	TOPONIMO S'archeddu'e su Proccu	COPERTURA ☐ Transetto ☐ Quadrato ☐ Casuale ☒ Totale ☐ Altro...	
RICERCATORI 4	DATA 13/11/2014			
TAVOLA IGM	COORDINATE 39°57'34''N; 8°26'59''E			
DESCRIZIONE L'UT di si dispone a meno di 60 metri, a sud est, rispetto al nuraghe Nuracheddu de su Proccu. Al momento della ricognizione il terreno, non lavorato, era ricoperto da una bassa vegetazione, che limitava la visibilità di superficie.				
DISTANZA TRA I RICOGNITORI 4 metri	CONDIZIONI DI VISIBILITA' 0 – 25 % ☒ 25 – 50 % 50 – 75 % 75 – 100 %		ORA 15:30	CONDIZIONI DI LUCE <u>Soleggiato</u>
GEOLOGIA Arenarie ☒ Calcari Basalti Ghiaie		Sabbie Compl. alluvionali Limi Argille	PEDOLOGIA (Soil Taxonomi 1988) 18 ☒ 20 21 30 31 32 33 34	
MORFOLOGIA Sommità di collina Pianoro Pendice di collina ☒ Valle Fascia litoranea		Salina Letto fluviale Promontorio Stagno Altro...	USO DEL SUOLO Vigneto Oliveto Cereali Erba medica Ortaggi Pascolo ☒ Inculto Stoppie Bosco Altro...	
RACCOLTA MATERIALI ☒ Totale n° 16 Parziale n°	DIMENSIONE CERAMICA < 5 cm. ☒ 6 – 10 cm. > 10 cm.	FRATTURE Fresche ☒ Dilavate Entrambe	LATERIZI Numero: Misure Medie:	
ALTRI RINVENIMENTI Due pozzi noti in letteratura e localizzati sul campo. La cronologia appare ancora non specificabile.		DENSITA' MATERIALI (Frammenti per metro quadro) Tra 0 e 1		
DIMENSIONI UT: 464 mq DIMENSIONI SITO:	CRONOLOGIA FRAMMENTI ☒ Nuragico ☒ Fenicio ☒ Punico ☒ Romano Tradoroma.Bizant. Medievale Postmedievale Moderno		COMPILATORE DELLA SCHEDA Barbara Panico	
INTERPRETAZIONE I materiali vengono scritti ad una frequentazione dell'area in età nuragica e fino ad epoca fenicia con attestazioni ceramiche ricondotte al VII secolo a.C. Tracce di frequentazione dell'UT fino ad epoca romana imperiale.				

BARBARA PANICO
Penisola del Sinis:
fonti per paesaggi dell'archeologia rurale
Tesi di dottorato in Archeologia, Storia e Scienze dell'Uomo
Università degli Studi di Sassari

Scheda classificazione materiali ricognizioni Sinis 2014 - 2017			Corso di Dottorato in Archeologia, Storia e Scienze dell'Uomo. XXIX ciclo Università degli Studi di Sassari		
UT 71	Comune Cabras	Compilatore della scheda Barbara Panico			
Rinvenimenti				Numero frammenti 16	
resti di cava selce pietra non locale marmo metallo		scorie ossidiana laterizi intonaco mosaico		monete vetro Pietra lavorata	
Tipo di campionatura Totale		Trattamento reperti			
		☒ Lavaggio ☒ Siglatura Individuazione attacchi Altro...			
Classificazione dei reperti					
	Pre-nuragico		☒	Romano	12
☒	Nuragico	3		Tardoromana Bizantina	
☒	Fenicio	1		Medievale	
	Punico			Moderno	
Osservazioni e datazione					
L'UT restituisce sporadici frammenti di epoca nuragica, tra i quali una porzione di orlo, di parete e di fondo di teglia del tipo 12 Tg 8 F della classificazione Campus Leonelli e una porzione di spiana assimilabile alla tipologia 1 Sp 3, tav. 1 del Campus Leonelli e un frammento di orlo e parete di ciotola a profilo curvilineo o pseudo carenato, corrispondente al tipo 264 tav. 124 del Campus Leonelli, che trova puntuali confronti con una tipologia quasi esclusiva dell'oristanese (Tav. XVIII.2). Rileva la presenza di un frammento di orlo e vasca di piatto arcaico, cronologicamente collocabile al VII secolo a.C. (Tav. XVII.3). Il restante materiale è tutto attribuibile genericamente ad età romana e si compone di frammenti di forme da mensa/dispensa in ceramica comune priva di rivestimento, tra i quali s'individua un frammento di orlo a fascia e collo di brocca e un frammento di orlo di olla fortemente segnata all'interno dall'incavo per il coperchio che trova confronti in esemplari con ampia datazione (dal II al V secolo d. C.) rapportabili al tipo Ostia III, fig. 267= Atlante I, tav. CVII.					
Interpretazione					
Frequentazione dell'area in età nuragica e romana.					

Scheda UT	Corso di Dottorato in Archeologia, Storia e Scienze dell'Uomo. XXIX ciclo		Università degli Studi di Sassari Dipartimento di Storia Scienze dell'Uomo e della Formazione	
UT 72	COMUNE CABRAS	TOPONIMO S'archeddu'e su Proccu	COPERTURA ☐ Transetto ☐ Quadrato ☐ Casuale ☒ Totale ☐ Altro...	
RICERCATORI 4	DATA 11/12/2014			
TAVOLA IGM	COORDINATE 39°57'30''N; 8°26'53''E			
DESCRIZIONE L'UT di si dispone a meno di 155 metri, a sud, rispetto al nuraghe Nuracheddu de su Proccu e presenta una debole pendenza verso est. Lo sporadico materiale individuato non presentava aree di concentrazione. Al momento della ricognizione il terreno, non lavorato, era ricoperto da una bassa vegetazione, che limitava la visibilità di superficie.				
DISTANZA TRA I RICOGNITORI 4 metri	CONDIZIONI DI VISIBILITA' 0 – 25 % ☒ 25 – 50 % 50 – 75 % 75 – 100 %		ORA 15:30	CONDIZIONI DI LUCE <u>Soleggiato</u>
GEOLOGIA ☒ Arenarie ☒ Calcari ☐ Basalti ☐ Ghiaie		☐ Sabbie ☐ Compl. alluvionali ☐ Limi ☐ Argille	PEDOLOGIA (Soil Taxonomi 1988) ☐ 18 ☒ 20 ☐ 21 ☐ 30 ☐ 31 ☐ 32 ☐ 33 ☐ 34	
MORFOLOGIA ☐ Sommità di collina ☐ Pianoro ☐ Pendice di collina ☒ Valle ☐ Fascia litoranea		☐ Salina ☐ Letto fluviale ☐ Promontorio ☐ Stagno ☐ Altro...	USO DEL SUOLO ☐ Vigneto ☐ Oliveto ☐ Cereali ☐ Erba medica ☐ Ortaggi ☒ Pascolo ☒ Incolto ☐ Stoppie ☐ Bosco ☐ Altro...	
RACCOLTA MATERIALI ☒ Totale n° 5 ☐ Parziale n°	DIMENSIONE CERAMICA ☒ < 5 cm. ☐ 6 – 10 cm. ☐ > 10 cm.	FRATTURE ☐ Fresche ☒ Dilavate ☐ Entrambe	LATERIZI Numero: Misure Medie:	
ALTRI RINVENIMENTI Due pozzi noti in letteratura e localizzati sul campo. La cronologia appare ancora non specificabile.		DENSITA' MATERIALI (Frammenti per metro quadro) Tra 0 e 1		
DIMENSIONI UT: 6.020 mq DIMENSIONI SITO: _____	CRONOLOGIA FRAMMENTI ☒ Nuragico ☐ Fenicio ☐ Punico ☒ Romano		☐ Tradoroma.Bizant. ☐ Medievale ☐ Postmedievale ☐ Moderno	
COMPILATORE DELLA SCHEDA Barbara Panico				
INTERPRETAZIONE I materiali vengono scritti ad una frequentazione dell'area in età nuragica e romana, in probabile relazione con il Sito A e contribuendo a definirne i limiti.				

Scheda classificazione materiali ricognizioni Sinis 2014 - 2017				Corso di Dottorato in Archeologia, Storia e Scienze dell'Uomo. XXIX ciclo Università degli Studi di Sassari	
UT 72	Comune Cabras		Compilatore della scheda Barbara Panico		
Rinvenimenti				Numero frammenti 5	
resti di cava selce pietra non locale marmo metallo		X scorie ossidiana laterizi intonaco mosaico	monete vetro Pietra lavorata		
Tipo di campionatura Totale			Trattamento reperti		
			X Lavaggio X Siglatura Individuazione attacchi Altro...		
Classificazione dei reperti					
	Prenuragico		X	Romano	3
X	Nuragico	2		Tardoromana Bizantina	
	Fenicio			Medievale	
	Punico			Moderno	
Osservazioni e datazione Il materiale ascrivito ad età nuragica è rappresentato da due frammenti di parete di dolii, con impasti del tutto simili a quelli rinvenuti in grande quantità nell'UT 77. Il materiale pertinente l'età romana è invece costituito da due frammenti di orli riconducibili a pentole e un frammento di presa di lucerna in sigillata africana A non meglio identificabile. Viene inoltre campionato un frammento di laterizio, tra i pochi presenti.					
Interpretazione Frequentazione dell'area in età nuragica e romana.					

Scheda UT	Corso di Dottorato in Archeologia, Storia e Scienze dell'Uomo. XXIX ciclo		Università degli Studi di Sassari Dipartimento di Storia Scienze dell'Uomo e della Formazione	
UT 74	COMUNE CABRAS	TOPONIMO		COPERTURA ○ Transetto ○ Quadrato ○ Casuale X Totale ○ Altro...
RICERCATORI 3		DATA 11/12/2014		
TAVOLA IGM	COORDINATE 39°57'26"N; 8°26'54"E			
DESCRIZIONE L'UT di si dispone a meno di 190 metri, a nord est, rispetto al nuraghe Molas. Al momento della ricognizione il terreno, risultava arato da pochi giorni e umido offrendo un ottima visibilità di superficie. Il materiale rinvenuto non presenta nuclei di concentrazione.				
DISTANZA TRA I RICOGNITORI 4 metri	CONDIZIONI DI VISIBILITA' 0 – 25 % 25 – 50 %		50 – 75 % X 75 – 100 %	ORA 08:30 CONDIZIONI DI LUCE <u>Soleggiato</u>
GEOLOGIA X Arenarie Calcarei Basalti Ghiaie		Sabbie Compl. alluvionali Limi Argille	18 X 20 21 30	PEDOLOGIA (Soil Taxonomi 1988) 31 32 33 34
MORFOLOGIA X Sommità di collina Pianoro Pendice di collina Valle Fascia litoranea		Salina Letto fluviale Promontorio Stagno Altro...	USO DEL SUOLO Vigneto Oliveto X Cereali Erba medica Ortaggi Pascolo Incolto Stoppie Bosco Altro...	
RACCOLTA MATERIALI X Totale n° 7 Parziale n°	DIMENSIONE CERAMICA X < 5 cm. 6 – 10 cm. > 10 cm.	FRATTURE Fresche Dilavate X Entrambe	LATERIZI Numero: Misure Medie:	
ALTRI RINVENIMENTI		DENSITA' MATERIALI (Frammenti per metro quadro) Tra 0 e 1		
DIMENSIONI UT: 7.434 mq DIMENSIONI SITO: _____	CRONOLOGIA FRAMMENTI X Nuragico Fenicio X Punico Romano		Tradoroma.Bizant. Medievale Postmedievale Moderno	COMPILATORE DELLA SCHEDA Barbara Panico
INTERPRETAZIONE Sporadica frequentazione d'epoca tardo nuragica / prima età del Ferro e d'epoca punica.				

Scheda classificazione materiali ricognizioni Sinis 2014 - 2017			Corso di Dottorato in Archeologia, Storia e Scienze dell'Uomo. XXIX ciclo Università degli Studi di Sassari		
UT 74	Comune Cabras	Compilatore della scheda Barbara Panico			
Rinvenimenti				Numero frammenti 7	
resti di cava selce pietra non locale marmo metallo		scorie ossidiana laterizi intonaco mosaico		monete vetro Pietra lavorata	
Tipo di campionatura Totale			Trattamento reperti		
			X Lavaggio X Siglatura Individuazione attacchi Altro...		
Classificazione dei reperti					
	Prenuragico			Romano	
X	Nuragico	3		Tardoromana Bizantina	
	Fenicio			Medievale	
X	Punico	4		Moderno	
Osservazioni e datazione L'UT si contraddistingue per la scarsa presenza di materiale ceramico di superficie. Tra il materiale nuragico si sono raccolte due frammenti di anse a bastoncino riconducibili al tipo 937, An I, Tav. 369, n.11 rappresentato da un frammento proveniente da Cuccuru is Arrius, una delle quali presenta un residuo di decoro a foro non passante. Il materiale punico è rappresentato, tra i frammenti riconducibili a ceramica comune, priva di rivestimento e decoro, da mensa/dispensa, da una porzione di orlo di anfora del tipo Bartoloni H2=Maña C1 e databile al III secolo a.C.					
Interpretazione Sporadica frequentazione dell'area nella prima età del Ferro ed in epoca punica.					

Scheda UT	Corso di Dottorato in Archeologia, Storia e Scienze dell'Uomo. XXIX ciclo		Università degli Studi di Sassari Dipartimento di Storia Scienze dell'Uomo e della Formazione	
UT 75	COMUNE CABRAS	TOPONIMO S'archeddu'e su Proccu	COPERTURA ☐ Transetto ☐ Quadrato ☐ Casuale ☒ Totale ☐ Altro...	
RICERCATORI 3		DATA 11/12/2014		
TAVOLA IGM	COORDINATE 39°57'26" N; 8°26'51" E			
DESCRIZIONE L'UT di si dispone a meno di 160 metri, a sud est, rispetto al nuraghe Cannevadosu. Al momento della ricognizione il terreno risultava arato da pochi giorni, offrendo un'ottima visibilità di superficie. Lo scarso materiale rinvenuto non presenta nuclei di concentrazione.				
DISTANZA TRA I RICOGNITORI 4 metri	CONDIZIONI DI VISIBILITA' 0 - 25 % 25 - 50 % 50 - 75 % ☒ 75 - 100 %		ORA 15:30	CONDIZIONI DI LUCE <u>Soleggiato</u>
GEOLOGIA		PEDOLOGIA (Soil Taxonomi 1988)		
Arenarie ☒ Calcari Basalti Ghiaie	Sabbie Compl. alluvionali Limi Argille	18 ☒ 20 21 30	31 32 33 34	
MORFOLOGIA		USO DEL SUOLO		
Sommità di collina Pianoro Pendice di collina ☒ Valle Fascia litoranea	Salina Letto fluviale Promontorio Stagno Altro...	Vigneto Oliveto ☒ Cereali Erba medica Ortaggi	Pascolo Incolto Stoppie Bosco Altro...	
RACCOLTA MATERIALI	DIMENSIONE CERAMICA	FRATTURE	LATERIZI	
☒ Totale n° 9 Parziale n°	☒ < 5 cm. 6 - 10 cm. > 10 cm.	Fresche ☒ Dilavate Entrambe	Numero: Misure Medie:	
ALTRI RINVENIMENTI		DENSITA' MATERIALI (Frammenti per metro quadro) Tra 0 e 1		
DIMENSIONI UT: 9455. mq	CRONOLOGIA FRAMMENTI		COMPILATORE DELLA SCHEDA	
DIMENSIONI SITO:	Nuragico Fenicio ☒ Punico ☒ Romano	Tradoroma.Bizant. Medievale Postmedievale Moderno	Barbara Panico	
INTERPRETAZIONE Sporadica frequentazione d'epoca punico-romana.				

Scheda classificazione materiali ricognizioni Sinis 2014 - 2017			Corso di Dottorato in Archeologia, Storia e Scienze dell'Uomo. XXIX ciclo Università degli Studi di Sassari		
UT 75	Comune Cabras	Compilatore della scheda Barbara Panico			
Rinvenimenti				Numero frammenti 8	
resti di cava selce pietra non locale marmo metallo		scorie ossidiana laterizi intonaco mosaico		monete vetro Pietra lavorata	
Tipo di campionatura Totale		Trattamento reperti			
		☒ Lavaggio ☒ Siglatura Individuazione attacchi Altro...			
Classificazione dei reperti					
	Prenuragico		☒	Romano	3
	Nuragico			Tardoromana Bizantina	
	Fenicio			Medievale	
☒	Punico	5		Moderno	
Osservazioni e datazione					
L'UT si contraddistingue per la scarsa presenza di materiale ceramico di superficie. La ceramica è da ricondurre a produzioni comuni da mensa/dispensa, prive di decori o rivestimenti, eccetto che per un frammento di piede e fondo di ceramica a vernice nera di produzione non determinata, assimilabile nella forma ad un piatto con piede a disco.					
Interpretazione					
Sporadica frequentazione dell'area in epoca punica e romana.					

Scheda UT	Corso di Dottorato in Archeologia, Storia e Scienze dell'Uomo. XXIX ciclo		Università degli Studi di Sassari Dipartimento di Storia Scienze dell'Uomo e della Formazione	
UT 77	COMUNE CABRAS	TOPONIMO S'archeddu'e su Proccu	COPERTURA ☐ Transetto ☐ Quadrato ☐ Casuale ☒ Totale ☐ Altro...	
RICERCATORI 4	DATA 11/12/2013			
TAVOLA IGM	COORDINATE 39°57'33"N; 8°26'57"E			
DESCRIZIONE L'UT di si dispone a meno di 70 metri, a sud est, rispetto al nuraghe Nuracheddu de su Proccu. Al momento della ricognizione il terreno, non lavorato, era ricoperto da una bassa vegetazione, che limitava la visibilità di superficie. Il terreno presenta una lieve pendenza, con un leggero rilievo da metà area verso nord.				
DISTANZA TRA I RICOGNITORI 4 metri	CONDIZIONI DI VISIBILITA' 0 – 25 % ☒ 25 – 50 % 50 – 75 % 75 – 100 %		ORA 14:30	CONDIZIONI DI LUCE <u>Soleggiato</u>
GEOLOGIA		PEDOLOGIA (Soil Taxonomi 1988)		
☒ Arenarie ☒ Calcari ☒ Basalti ☒ Ghiaie	Sabbie Compl. alluvionali Limi Argille	18 ☒ 20 21 30	31 32 33 34	
MORFOLOGIA		USO DEL SUOLO		
Sommità di collina Pianoro Pendice di collina ☒ Valle Fascia litoranea	Salina Letto fluviale Promontorio Stagno Altro...	Vigneto Oliveto Cereali Erba medica Ortaggi	Pascolo ☒ Incolto Stoppie Bosco Altro...	
RACCOLTA MATERIALI ☒ Totale n° 53 Parziale n°	DIMENSIONE CERAMICA < 5 cm. ☒ 6 – 10 cm. > 10 cm.	FRATTURE Fresche ☒ Dilavate Entrambe	LATERIZI Numero: Misure Medie:	
ALTRI RINVENIMENTI Due pozzi noti in letteratura e localizzati sul campo. La cronologia appare ancora non specificabile.		DENSITA' MATERIALI (Frammenti per metro quadro) Tra 1 e 3		
DIMENSIONI UT: 5.857 mq DIMENSIONI SITO: 11 ettari	CRONOLOGIA FRAMMENTI ☒ Nuragico ☒ Fenicio ☒ Punico ☒ Romano		COMPILATORE DELLA SCHEDA Barbara Panico	
INTERPRETAZIONE Sito insediativo d'età nuragica attivo fino alla prima età del Ferro e in epoca punica. Frequentazione, forse stabile, dell'area in età romana, particolarmente in epoca tardo imperiale.				

Scheda classificazione materiali ricognizioni Sinis 2014 - 2017			Corso di Dottorato in Archeologia, Storia e Scienze dell'Uomo. XXIX ciclo Università degli Studi di Sassari		
UT 77	Comune Cabras	Compilatore della scheda Barbara Panico			
Rinvenimenti				Numero frammenti 53	
resti di cava selce pietra non locale marmo metallo		scorie ossidiana laterizi intonaco mosaico		monete vetro Pietra lavorata	
Tipo di campionatura Totale		Trattamento reperti			
		☒ Lavaggio ☒ Siglatura Individuazione attacchi Altro...			
Classificazione dei reperti					
	Prenuragico		☒	Romano	9
☒	Nuragico	22	☒	Tardoromana Bizantina	2
	Fenicio			Medievale	
☒	Punico	19	☒	Moderno	1
Osservazioni e datazione					
L'UT si contraddistingue per l'elevata presenza di frammenti riconducibili a grandi doli, sia con orlo appiattito superiormente (assimilabili al tipo 913 Do 1.2 della classificazione Campus Leonelli) sia con orlo svasato (riconducibili al tipo 926 Do 14.3 della classificazione Campus Leonelli) con grandi anse a X (Tav. XXIV.11). Tra gli altri elementi s'individuano una porzione di parete riconducibile, probabilmente, ad un'olla con cordone e assimilabile al tipo 766 Ol I Ln. 11 del Campus Leonelli (Tav. XIX.1), un frammento di orlo, ingrossato e appiattito, con porzione di parete, ricondotto ad un bacino assimilabile al tipo 178 Bac 2B/3 del Campus Leonelli, un frammento di orlo, indistinto esternamente e fortemente segnato da uno spigolo all'interno, con sezione triangolare, ricondotto al tipo 143 Seo 6, tav. 69, n. 14 della classificazione Campus Leonelli, simile al tipo da Nuraxinieddu (in Sebis 1995, p. 113), ancora un frammento di ansa a bastoncino del tipo 937 An.1 varietà E, Tav. 369, n.8 del Campus Leonelli e una, sempre a bastoncino, inornata, ricondotta al tipo 937 An 1, tav. 368 n.7. Il materiale d'epoca punica è rappresentato, oltre che da ceramica comune da mensa/dispensa e cucina da due frammenti di anfore Ramón T-4.1.1.4, databile tra fine V inizi IV secolo a.C. Il materiale più tardo è invece rappresentato da un frammento di piatto-coperchio in sigillata africana A, accostabile al tipo Ostia II, fig. 302, databile tra fine I e seconda metà II secolo d.C. e un frammento di piede e fondo di coppa, in sigillata africana, assimilabile al tipo Lamboglia 48, ipoteticamente datata al V secolo d.C.					
Interpretazione					
Sebbene la visibilità non risultasse elevata, la concentrazione e la tipologia di materiale inducono a considerare la presenza di un sito di notevoli dimensioni che, in vista della medesima cronologia, dovette estendersi tra i nuraghi Cannevadosu e Nuracheddu de su Proccu, durante la prima età del Ferro.					

Commento e interpretazione dei rinvenimenti nel sito E

L'area prossima ai nuraghi Cannevadosu e Nuraccheddu'e su Procu ha restituito una cospicua quantità di materiale ceramico di superficie. I siti, ampiamente noti in letteratura⁹⁶¹ sono stati indagati con condizioni di visibilità di superficie non omogenei; questa è infatti risultata ottimale per alcune UT (terreni appena arati e leggermente umidi) e scarsa in altre (terreni incolti e coperti da una bassa vegetazione).

I monumenti archeologici presenti non sono stati interessati da attività di scavo archeologico, eccetto che in una porzione limitatissima attraverso un saggio stratigrafico effettuato nell'anno 2003 in prossimità del nuraghe Cannevadosu. L'indagine, della quale non si hanno poche informazioni, ha rivelato la presenza, al di sotto della strada di penetrazione agraria che oggi si trova a circa 25 metri a est rispetto alle strutture del nuraghe, di una struttura circolare (capanna ?)⁹⁶² inducendo a ritenere probabile l'estensione del villaggio anche verso i terreni disposti a est rispetto al nuraghe.

La nostra indagine ha evidenziato la presenza di una consistente presenza di schegge di lavorazione di ossidiana, disposta lungo una fascia dislocata a nord rispetto al nuraghe Cannevadosu (con una concentrazione particolare nelle UU TT 17 e 23), che interessa anche le UT prossime al nuraghe Nuraccheddu'e su Procu, verso l'attuale strada consorziale Porto S'Uedda. In base alla vicinanza geografica e ai risultati noti sulle ossidiane rinvenute in vicini siti archeologici del Sinis⁹⁶³ è possibile ipotizzare la provenienza del materiale dal Monte Arci anche per questo sito e, secondo consuetudine, interpretare la presenza dello stesso come traccia di un'industria neolitica. Come per ogni reperto derivato da raccolta di materiale di superficie la cronologia è determinata solo per similitudini e confronti; in particolare per la tematica dell'industria litica d'ossidiana i dati provenienti da scavi stratigrafici potrebbero suggerire la possibilità di approfondire il tema sulla cronologia d'utilizzo di questo materiale. Attribuire l'industria litica del sito E a un orizzonte cronologico specifico risulta arduo. Il rinvenimento di ossidiana in strati

⁹⁶¹ Per il nuraghe Cannevadosu si vedano LA MARMORA 1840, p. 85; SPANO 1873, pp. 20-21; TARAMELLI 1929, p. 4; ZUCCA s.d. [1989] p. 158-159; STIGLITZ 1998, p. 53; SEBIS 1998, p. 121; DEL VAIS 2011, p. 13 e da ultimo USAI 2014. Per il nuraghe e l'insediamento di S'Archeddu'e su Procu si vedano ZANARDELLI 1899, 159; SEBIS 1998, p. 121; USAI 2014, pp. 38-39, pp. 42-43, p. 63, nota 112; DEL VAIS 2014, pp. 107-108.

⁹⁶² La notizia è riportata in USAI 2014, p. 62, nota 76.

⁹⁶³ TYKOT 2010.

non pertinenti l'epoca neolitica o genericamente preistorica, non sono particolarmente numerosi, tuttavia sono presenti⁹⁶⁴ ma in mancanza di dati maggiormente pregnanti e datazioni certe si ascrive qui il rinvenimento all'attestazione di una stazione di lavorazione dell'ossidiana attiva, genericamente e probabilmente, pertinente l'età Neo-Eneolitica. (IMMAGINE) Non è neanche possibile escludere che degli strumenti ritrovati potrebbe essere ascrivibile a diversi orizzonti cronologici.

La fase nuragica è attestata, oltre che dalla presenza dei nuraghi, attraverso il rinvenimento di frammenti ceramici recuperati in superficie. Tra questi vi sono anche elementi che possono considerarsi di maggior interesse; quali ad esempio il frammento di pintadera⁹⁶⁵, attribuibile ad una forma discoide, con probabile presa circolare, decorata a segmenti radiali convergenti che trova collocazione all'interno della classe A (tipo A1) della classificazione proposta da Lucio Deriu e Salvatore Sebis⁹⁶⁶. Tali oggetti conoscono una particolare concentrazione di presenze proprio nell'area centro settentrionale della Sardegna durante la prima età del Ferro⁹⁶⁷. Il medesimo inquadramento cronologico viene proposto per la maggioranza delle ceramiche caratterizzate da decori a cerchielli impressi, da decori a cordoni plastici, per i frammenti riconducibili a brocche askoidi e per i numerosi doli con anse a X presenti nell'UT 77 utilizzati per la conservazione e l'immagazzinamento di derrate alimentari, che trovano confronti in tipi noti nell'oristanese⁹⁶⁸. Questi elementi testimonierebbero dunque la possibile presenza di un grande e articolato centro insediativo attivo tra Bronzo finale e prima età del Ferro (i cui materiali si dispongono su circa 9,00 ettari di superficie) e probabilmente sebbene non sia chiaro con quale dimensione, ancora nel VII secolo a.C., come testimoniato dai rinvenimenti delle UUTT 71 e 69. Questa fase più avanzata parrebbe conoscere un "restringimento" insediativo indiziato dalla dispersione del materiale ceramico su poco meno di un ettaro di superficie intorno ai versanti sud e est del nuraghe Nuraccheddu' e

⁹⁶⁴ Si pensi al relitto d'epoca romano repubblicana del porto di Cagliari (SANNA *et al.* 2010) alla presenza di manufatti in ossidiana in differenti unità stratigrafiche di Nora (LUGLIÈ 2009) o ad altri possibili utilizzi attestati, ancora in misura limitata, per l'età storica in CERULEO 2008.

⁹⁶⁵ BAZZANO 2015, p. 59.

⁹⁶⁶ DERIU, SEBIS 2011, p. 406, Fig.I, nn. 7 e 11.

⁹⁶⁷ Ai confronti noti, a seguito dell'edizione dei saggi di scavo realizzati tra il 2015 e il 2016 dalla Soprintendenza Archeologia della Sardegna nel sito di Mont'e Prama, si aggiunge la porzione di pintadera rinvenuta nel vano B, su questa si veda VIDILI, USAI 2016, p. 290.

⁹⁶⁸ SEBIS 1994, p.93 e p. 107, tav. IX.

su Procu⁹⁶⁹. La presenza di questi frammenti, ricondotti ad una porzione di piatto e ad un frammento di pentola inquadrabili all'interno del VII secolo a.C. rappresentano delle attestazioni importanti nella diffusa rarità di materiali coevi della zona⁹⁷⁰.

Un'area ancora più vasta, ma caratterizzata apparentemente anche da vuoti – ossia da UT che non restituiscono materiale ceramico – è poi occupata dalla dispersione di materiale ricondotto a fase punica. Il materiale sembra conoscere un incremento numerico tra III e II secolo a.C., con un cospicuo numero di frammenti anforici⁹⁷¹, che nelle UT disposte a nord-ovest rispetto al nuraghe Cannevadosu⁹⁷² offre attestazioni di fine V-inizi IV secolo a.C. (con anfore tipo Ramón T-4.1.1.3, T-1.4.2.2, T-4.1.1.2 e T-4.1.1.4) sia con produzioni locali e sia con importazioni dal nord Africa. La presenza di questo materiale potrebbe rappresentare un momento nel quale evidentemente l'antropizzazione dell'area divenne più consistente rispetto ai secoli immediatamente precedenti e soggetta ad insediamento stabile nell'area⁹⁷³. A questa considerazione induce sia la consistenza numerica dello stesso che la tipologia dei manufatti, ricondotti in prevalenza a forme d'uso comune da mensa, dispensa e cucina. Qua si rinvencono frammenti di forni fittili per la cottura del pane (*tannur*) che pur rappresentando una tipologia con cronologia piuttosto ampia possiamo, in base al raffronto con gli altri materiali, collocare in un ampio arco compreso tra il V ed il II secolo a. C.

L'epoca romano repubblicana, nella scarsità di rinvenimenti di fossili guida è talvolta difficilmente inquadrabile con esattezza, un indizio potrebbe essere offerto dal rinvenimento di ceramica sigillata italica⁹⁷⁴ (presente purtroppo solo con porzioni particolarmente ridotte di pareti non riconducibili a tipo morfologici), forse di alcune

⁹⁶⁹ Il dato va considerato in maniera del tutto ipotetica in virtù della consistente copertura vegetale e della presenza di un boschetto su quasi tutta l'area disposta a nord del nuraghe, in cui non è stato possibile effettuare le ricognizioni.

⁹⁷⁰ Il loro rinvenimento conferma e suggerisce il proseguo di prospezioni di superficie di tipo intensivo e sistematico, che appaiono come la metodologia più proficua nel tentativo di evidenziare presenze che la raccolta del materiale di superficie percepisce con maggiori difficoltà.

⁹⁷¹ Anfore ricondotte al tipo Ramón T-5.2.1.3, T- 5.1.1.1 e T-5.2.1.1 appartenente al tipo Bartoloni D10 interpretate come produzioni locali.

⁹⁷² UU TT 17, 25, 62, 66, 69 e 77.

⁹⁷³ E' da rilevare che la zona è stata soggetta a ripetute ricerche di superficie con diversi rinvenimenti riportati in letteratura, un'analisi articolata e dettagliata è offerta nel recente contributo di Carla Del Vais incentrato sull'età punica e fino ai primi secoli dell'impero romano (DEL VAIS 2014), di questo fatto e dei dati noti è necessario tener conto nella valutazione dei rinvenimenti.

⁹⁷⁴ Rinvenuta nelle UU TT 9 e 69, tra loro distanti circa 78 metri in linea d'aria.

produzioni in ceramica africana da cucina⁹⁷⁵, anfore vinarie Dressel I A⁹⁷⁶ (che rimarcherebbero la presenza dei traffici con l'area del basso Tirreno), produzioni in vernice nera locale a pasta grigia⁹⁷⁷. Più chiare e numericamente superiori risultano le attestazioni ascrivibili alla fase imperiale con una notevole presenza di sigillata africana A e D che si concentra lungo un'ampia fascia disposta tra il nuraghe Cannevadosu e S'Archeddu e su Procu⁹⁷⁸, per circa due ettari di superficie. I materiali di tarda età imperiale e fino ad epoca bizantina si dispongono ancora lungo questa fascia, con le attestazioni più tarde ricondotte a porzioni di coppe di forma Hayes 61, Hayes 99 e anfore Keay 25, ma conoscono una concentrazione di ceramica a pareti sottili e la notevole presenza di frammenti di coppi⁹⁷⁹ (molti dei quali a margini rialzati) che potrebbero suggerire un'area dell'insediamento tardoantico destinata ad uso di necropoli⁹⁸⁰.

Questo sito, che si caratterizza per una dimensione spaziale più ampia rispetto a molti altri della zona e soprattutto per una lunga diacronia nella frequentazione, si dispone su suoli a forte matrice calcarea, con presenza di calcareniti, arenarie e conglomerati del Miocene. I suoli sono da poco a mediamente profondi⁹⁸¹ e frequentemente si rileva la presenza di roccia affiorante; conseguentemente sono indicati come terreni a forte pericolo di erosione.

⁹⁷⁵ Dall' UT 9.

⁹⁷⁶ Presenti nell'UT 9 e precedute cronologicamente dalle anfore greco-italiche restituite dall'UT 16.

⁹⁷⁷ Presenti nelle UU TT 63 e 9.

⁹⁷⁸ Comprendendo in particolare le UU TT 12, 17, 25, 62, 63, 67 e 77.

⁹⁷⁹ In particole nelle UU TT 23 e 25.

⁹⁸⁰ In questo caso andrebbe valutata anche la presenza di un frammento di vetro rinvenuto nell'UT 60.

⁹⁸¹ Disponendosi tra i valori VII e VII nella scala di capacità d'uso del suolo (Land Capability Classes).



Concentrazione dei materiali ceramici di superficie rilevata per il sito E. In viola concentrazione di ossidiana, in verde materiale di epoca nuragica.



Concentrazione dei materiali ceramici di superficie di età punica rilevata per il sito E.



Concentrazione dei materiali ceramici di superficie rilevata per il sito E. In blu concentrazione di materiale di epoca romana, in rosso concentrazione di materiale di epoca tardo antica.



UT pertinenti il sito E

4.1.5 Sito F

Scheda UT	Corso di Dottorato in Archeologia, Storia e Scienze dell'Uomo. XXIX ciclo		Università degli Studi di Sassari Dipartimento di Storia Scienze dell'Uomo e della Formazione	
UT 274	COMUNE CABRAS	TOPONIMO Pauli Zircottu	COPERTURA ☐ Transetto ☐ Quadrato ☐ Casuale ☒ Totale ☐ Altro...	
RICERCATORI 4	DATA 10/07/2014			
TAVOLA IGM	COORDINATE 39°57'30"N; 8°27'34"E			
DESCRIZIONE L'UT di si dispone a meno di 350 metri i direzione sud-ovest rispetto il Nuraghe Tzircottu. Al momento della ricognizione l'area era incolta e precedentemente occupata da ortaggi. La visibilità è risultata limitata, ma discreta in aree delimitate in conseguenza delle condizioni di umidità del terreno. Discreta presenza di materiale ceramico, con una modesta concentrazione nella parte più settentrionale del campo.				
DISTANZA TRA I RICOGNITORI 4 metri	CONDIZIONI DI VISIBILITA' 0 - 25 % 25 - 50 %		ORA 11:30	CONDIZIONI DI LUCE <u>Leggermente nuvoloso</u>
GEOLOGIA ☒ Arenarie ☐ Calcari ☐ Basalti ☐ Ghiaie		☒ Sabbie ☐ Compl. alluvionali ☐ Limi ☒ Argille	PEDOLOGIA (Soil Taxonomi 1988) 18 20 ☒ 21 ☒ 29	31 32 33 34
MORFOLOGIA Sommità di collina Pianoro Pendice di collina ☒ Valle Fascia litoranea		Salina Letto fluviale Promontorio Stagno Altro...	USO DEL SUOLO Vigneto Oliveto Cereali Erba medica ☒ Ortaggi Pascolo Incolto Stoppie Bosco Altro...	
RACCOLTA MATERIALI ☒ Totale n° 27 Parziale n°	DIMENSIONE CERAMICA < 5 cm. ☒ 6 - 10 cm. > 10 cm.	FRATTURE Fresche Dilavate ☒ Entrambe (alcune fortemente dilavate)	LATERIZI Numero: Misure Medie:	
ALTRI RINVENIMENTI Frammento di matrice in steatite, tre frammenti di teste di Mazza.		DENSITA' MATERIALI (Frammenti per metro quadro) Tra 1 e 5		
DIMENSIONI UT: 16,719 mq DIMENSIONI SITO: 3,80 ettari	CRONOLOGIA FRAMMENTI ☒ Nuragico ☐ Fenicio ☒ Punico ☐ Romano		☐ Tradoroma.Bizant. ☐ Medievale ☐ Postmedievale ☐ Moderno	COMPILATORE DELLA SCHEDA Barbara Panico
INTERPRETAZIONE Sito insediativo privo di strutture emergenti e attribuibile alla fase finale d'epoca nuragica, prima età del Ferro. Tracce di frequentazione punica e moderna dell'area.				

Scheda classificazione materiali ricognizioni Sinis 2014 - 2017			Corso di Dottorato in Archeologia, Storia e Scienze dell'Uomo. XXIX ciclo Università degli Studi di Sassari		
UT 274	Comune Cabras	Compilatore della scheda Barbara Panico			
Rinvenimenti				Numero frammenti 27	
resti di cava selce X pietra non locale marmo metallo		scorie ossidiana laterizi imonaco mosaico		monete vetro X Pietra lavorata	
Tipo di campionatura Totale			Trattamento reperti		
			X Lavaggio X Siglatura Individuazione attacchi Altro...		
Classificazione dei reperti					
	Prenuragico			Romano	
X	Nuragico	23		Tardoromana Bizantina	
	Fenicio			Medievale	
X	Punico	2	X	Moderno	2
Osservazioni e datazione					
Il materiale è identificabile come frammenti di coppe di cottura con orlo ingrossato e appiattito, confrontabili con Materiale proveniente dal sito di Nuracraha (Sebis 2011, p. 417) e Sa Osa (Pau 2011, p. 298); olle con orlo ingrossato a sezione quadrangolare confrontabile con un tipo noto anche da Cuccuru is Arrius (Sebis 1982, fig. 9.15); un'ansa impostata sull'orlo ed un'ansa a nastro, forse pertinenti brocche askoidi, orli e pareti di ciotole carenate, riconducibili al tipo 424Cio73b della classificazione Campus Leonelli, pareti con prese orizzontali, porzioni di orlo di olle. Le pareti esterne presentano frequentemente tracce di stuccatura e talvolta una caratteristica colorazione rosso accesa. Sono presenti tre teste di mazza in basalto (Tav. XXV.4) ed una porzione di matrice multipla in steatite (Tav. XXV.5). Il materiale d'epoca punica, identificato ipoteticamente solo attraverso l'impasto ceramico, sono pertinenti a due frammenti di anse d'anfore di tipologia non identificata.					
Interpretazione					
Le condizioni di visibilità hanno sicuramente limitato i rinvenimenti, che vengono ricondotti ad un sito attivo tra Bronzo finale e prima età del Ferro, definibile come insediamento dedito anche ad attività produttive. A questo proposito si rileva l'assenza attuale di materiale lapideo ascrivibile a strutture.					

Scheda UT	Corso di Dottorato in Archeologia, Storia e Scienze dell'Uomo. XXIX ciclo		Università degli Studi di Sassari Dipartimento di Storia Scienze dell'Uomo e della Formazione	
UT 275	COMUNE CABRAS	TOPONIMO Pauli Zircottu	COPERTURA ☐ Transetto ☐ Quadrato ☐ Casuale ☒ Totale ☐ Altro...	
RICERCATORI 5	DATA 10/07/2014			
TAVOLA IGM	COORDINATE 39°57'29"N; 8°27'30"E			
DESCRIZIONE L'UT di si dispone a circa 360 metri i direzione sud-ovest rispetto il Nuraghe Tzircottu. Al momento della ricognizione l'area era incolta e precedentemente occupata da ortaggi. La visibilità è risultata limitata, ma discreta in aree delimitate, libera da vegetazione e con terreno umido. La modesta presenza di materiale ceramico non mostra zone apparente concentrazione. Si rileva la scarsità di laterizi, ben presenti invece nella prossima UT 274.				
DISTANZA TRA I RICOGNITORI 4 metri	CONDIZIONI DI VISIBILITA' 0 – 25 % 25 – 50 %		ORA 12:30	CONDIZIONI DI LUCE <u>Leggermente nuvoloso</u>
GEOLOGIA		PEDOLOGIA (Soil Taxonomi 1988)		
☒ Arenarie ☐ Calcari ☐ Basalti ☐ Ghiaie	☒ Sabbie ☐ Compl. alluvionali ☐ Limi ☒ Argille	18 20 ☒ 21 ☒ 29	31 32 33 34	
MORFOLOGIA		USO DEL SUOLO		
☐ Sommità di collina ☐ Pianoro ☐ Pendice di collina ☒ Valle ☐ Fascia litoranea	☐ Salina ☐ Letto fluviale ☐ Promontorio ☐ Stagno ☐ Altro...	☐ Vigneto ☐ Oliveto ☐ Cereali ☐ Erba medica ☒ Ortaggi	☐ Pascolo ☐ Incolto ☐ Stoppie ☐ Bosco ☐ Altro...	
RACCOLTA MATERIALI ☒ Totale n° 27 Parziale n°	DIMENSIONE CERAMICA ☐ < 5 cm. ☒ 6 – 10 cm. ☐ > 10 cm.	FRATTURE ☐ Fresche ☐ Dilavate ☒ Entrambe	LATERIZI Numero: Misure Medie:	
ALTRI RINVENIMENTI Frammento di matrice in steatite, tre frammenti di teste di Mazza.		DENSITA' MATERIALI (Frammenti per metro quadro) Tra 1 e 3		
DIMENSIONI UT: 25.738 mq DIMENSIONI SITO: _____	CRONOLOGIA FRAMMENTI ☐ Nuragico ☐ Fenicio ☒ Punico ☒ Romano		COMPILATORE DELLA SCHEDA Barbara Panico	
INTERPRETAZIONE Sito insediativo d'epoca punica e frequentazione romana dell'UT fino alla tarda età romana.				

Scheda classificazione materiali ricognizioni Sinis 2014 - 2017				Corso di Dottorato in Archeologia, Storia e Scienze dell'Uomo. XXIX ciclo Università degli Studi di Sassari	
UT 275	Comune Cabras		Compilatore della scheda Barbara Panico		
Rinvenimenti				Numero frammenti 19	
resti di cava selce pietra non locale marmo metallo		X 	scorie ossidiana laterizi intonaco mosaico	monete vetro Pietra lavorata	
Tipo di campionatura			Trattamento reperti		
Totale			X Lavaggio X Siglatura Individuazione attacchi Altro...		
Classificazione dei reperti					
	Prenuragico		X	Romano	4
	Nuragico		X	Tardoromana Bizantina	1
	Fenicio			Medievale	
X	Punico	13	X	Moderno	1
Osservazioni e datazione					
Il materiale punico è rappresentato da orli riconducibili a pentole, pitti-coperchio e olle, oltre a diversi frammenti di anse. Per l'età romana l'elemento più tardo, che appare comunque isolato, è rappresentato da una porzione di orlo e di collo accostabile al tipo Late Roman I, di V-VII secolo d.C. (?)					
Interpretazione					
Frequentazione dell'area in età punica e romana. Le testimonianze materiali inducono a ritenere possibile un sito insediativo d'epoca punica.					

Scheda UT	Corso di Dottorato in Archeologia, Storia e Scienze dell'Uomo. XXIX ciclo		Università degli Studi di Sassari Dipartimento di Storia Scienze dell'Uomo e della Formazione	
UT 276	COMUNE CABRAS	TOPONIMO Pauli Zircottu	COPERTURA ☐ Transetto ☐ Quadrato ☐ Casuale ☒ Totale ☐ Altro...	
RICERCATORI 3		DATA 14/07/2014		
TAVOLA IGM	COORDINATE 39°57'34" N; 8°27'37" E			
DESCRIZIONE L'UT di si dispone a circa 160 metri ad ovest rispetto il Nuraghe Tzircottu. Al momento della ricognizione l'area si presentava appena utilizzata per l'impianto di occhielli di carciofi. La visibilità è risultata buona, anche in conseguenza delle condizioni di umidità del terreno. Si evidenzia il numero consistente di pareti d'anfora. Il materiale presente in superficie presentava una netta diminuzione nell'area a ovest dell'UT, inducendo a presupporre un'estensione della presenza verso est, dove la visibilità limitatissima ha indotto a rimandare in futuro le ricognizioni.				
DISTANZA TRA I RICOGNITORI 4 metri	CONDIZIONI DI VISIBILITA' 0 – 25 % 25 – 50 % 50 – 75 % ☒ 75 – 100 %		ORA 13:30	CONDIZIONI DI LUCE <u>Leggermente nuvoloso</u>
GEOLOGIA ☒ Arenarie ☐ Calcari ☐ Basalti ☐ Ghiaie		PEDOLOGIA (Soil Taxonomi 1988) ☒ Sabbie Compl. alluvionali Limi ☒ Argille 18 20 ☒ 21 ☒ 29 31 32 33 34		
MORFOLOGIA Sommità di collina Pianoro Pendice di collina ☒ Valle Fascia litoranea		USO DEL SUOLO Salina Letto fluviale Promontorio Stagno Altro... Vigneto Oliveto Cereali Erba medica ☒ Ortaggi Pascolo Incolto Stoppie Bosco Altro...		
RACCOLTA MATERIALI ☒ Totale n° 49 Parziale n°	DIMENSIONE CERAMICA ☒ < 5 cm. ☒ 6 – 10 cm. ☐ > 10 cm.		FRATTURE Fresche ☒ Dilavate Entrambe	LATERIZI Numero: Misure Medie:
ALTRI RINVENIMENTI Laterizi a margini rialzati		DENSITA' MATERIALI (Frammenti per metro quadro) Tra 1 e 3		
DIMENSIONI UT: 14.359 mq DIMENSIONI SITO:		CRONOLOGIA FRAMMENTI ☒ Nuragico Fenicio ☒ Punico ☒ Romano Tradoroma.Bizant. Medievale Postmedievale Moderno		COMPILATORE DELLA SCHEDA Barbara Panico
INTERPRETAZIONE Sporadica presenza di testimonianze d'epoca tardo nuragica, prima età del Ferro da ricondurre all'estensione del sito F che mostra nell'UT 274 il nucleo principale. Sito insediativo d'epoca punica e romano-repubblicana. L'interpretazione rimane parziale a seguito dei forti limiti di visibilità delle UT disposte nell'area orientale.				

Scheda classificazione materiali ricognizioni Sinis 2014 - 2017			Corso di Dottorato in Archeologia, Storia e Scienze dell'Uomo. XXIX ciclo Università degli Studi di Sassari		
UI 276	Comune Cabras	Compilatore della scheda Barbara Panico			
Rinvenimenti			Numero frammenti 49		
resti di cava selce pietra non locale marmo metallo	X	scorie ossidiana laterizi intonaco mosaico	monete vetro Pietra lavorata		
Tipo di campionatura Totale			Trattamento reperti		
			X Lavaggio X Siglatura Individuazione attacchi Altro...		
Classificazione dei reperti					
	Prenuragico		X	Romano	13
X	Nuragico	5		Tardoromana Bizantina	
	Fenicio			Medievale	
X	Punico	31		Moderno	
Osservazioni e datazione Il materiale ceramico nuragico è ricondotto, nella totalità, a porzioni di anse, quattro di queste risultano decorate o a cerchielli o brevi tratti incisi (Tav. XXV.5). Anse a nastro, probabilmente alcune possono considerarsi porzioni di anse a gomito rovescio. Il materiale punico è rappresentato da diversi frammenti pertinenti anfore da trasporto con tipologie Ramón T-5.1.1.1/ T- 5.2.1.3= Bartoloni D 10 di III-II secolo a.C., Ramón T-4.1.1.3 =Bartoloni D7, collocabili tra la fine del V ed il IV secolo a.C., frammenti di orli di <i>Tannur</i> , anche provvisti di decoro ad impressioni digitali e numerosi frammenti di orli di pentole, con marcata risega interna per la posa del coperchio. Tra il materiale romano si evidenzia una piccola porzione di parete di forma non determinabile in vernice nera campana B, un orlo di piatto-coperchio tipo Ostia II, fig.302= Atlante I, tav. CIV,1, databile tra la fine del I secolo a.C. ed il II secolo d. c. e forme in ceramica comune con imitazioni di ceramica africana da cucina.					
Interpretazione Sporadica presenza di testimonianze d'epoca tardo nuragica, prima età del Ferro da ricondurre all'estensione del sito F. Sito insediativo d'epoca punica e romano-repubblicana.					

Scheda UT	Corso di Dottorato in Archeologia, Storia e Scienze dell'Uomo. XXIX ciclo		Università degli Studi di Sassari Dipartimento di Storia Scienze dell'Uomo e della Formazione																
UT 277	COMUNE CABRAS	TOPONIMO Pauli Ziricottu	COPERTURA ☐ Transetto ☐ Quadrato ☐ Casuale ☒ Totale ☐ Altro...																
RICERCATORI 4	DATA 12/07/2014																		
TAVOLA IGM	COORDINATE 39°57'27" N; 8°27'23" E																		
DESCRIZIONE L'UT di si dispone a meno di 300 metri ad ovest rispetto il Nuraghe Tziricottu. Al momento della ricognizione l'area si presentava arata da poco tempo. La visibilità è risultata molto buona, anche in conseguenza delle condizioni di umidità del terreno.																			
DISTANZA TRA I RICOGNITORI 4 metri	CONDIZIONI DI VISIBILITA' 0 – 25 % 25 – 50 % 50 – 75 % ☒ 75 – 100 %		ORA 14:30	CONDIZIONI DI LUCE <u>Leggermente nuvoloso</u>															
GEOLOGIA ☒ Arenarie ☐ Calcari ☐ Basalti ☐ Ghiaie		PEDOLOGIA (Soil Taxonomi 1988) <table border="1"> <tr> <td>☒ Sabbie</td> <td>18</td> <td>31</td> </tr> <tr> <td>☐ Compl. alluvionali</td> <td>20</td> <td>32</td> </tr> <tr> <td>☐ Limi</td> <td>☒ 21</td> <td>33</td> </tr> <tr> <td>☒ Argille</td> <td>☒ 29</td> <td>34</td> </tr> </table>			☒ Sabbie	18	31	☐ Compl. alluvionali	20	32	☐ Limi	☒ 21	33	☒ Argille	☒ 29	34			
☒ Sabbie	18	31																	
☐ Compl. alluvionali	20	32																	
☐ Limi	☒ 21	33																	
☒ Argille	☒ 29	34																	
MORFOLOGIA ☐ Sommità di collina ☐ Pianoro ☐ Pendice di collina ☒ Valle ☐ Fascia litoranea		USO DEL SUOLO <table border="1"> <tr> <td>☐ Salina</td> <td>☐ Vigneto</td> <td>☐ Pascolo</td> </tr> <tr> <td>☐ Letto fluviale</td> <td>☐ Oliveto</td> <td>☐ Incolto</td> </tr> <tr> <td>☐ Promontorio</td> <td>☐ Cereali</td> <td>☐ Stoppie</td> </tr> <tr> <td>☐ Stagno</td> <td>☐ Erba medica</td> <td>☐ Bosco</td> </tr> <tr> <td>☐ Altro...</td> <td>☒ Ortaggi</td> <td>☐ Altro...</td> </tr> </table>			☐ Salina	☐ Vigneto	☐ Pascolo	☐ Letto fluviale	☐ Oliveto	☐ Incolto	☐ Promontorio	☐ Cereali	☐ Stoppie	☐ Stagno	☐ Erba medica	☐ Bosco	☐ Altro...	☒ Ortaggi	☐ Altro...
☐ Salina	☐ Vigneto	☐ Pascolo																	
☐ Letto fluviale	☐ Oliveto	☐ Incolto																	
☐ Promontorio	☐ Cereali	☐ Stoppie																	
☐ Stagno	☐ Erba medica	☐ Bosco																	
☐ Altro...	☒ Ortaggi	☐ Altro...																	
RACCOLTA MATERIALI ☒ Totale n° 13 Parziale n°	DIMENSIONE CERAMICA ☒ < 5 cm. 6 – 10 cm. > 10 cm.	FRATTURE Fresche ☒ Dilavate (fortemente) Entrambe	LATERIZI Numero: Misure Medie:																
ALTRI RINVENIMENTI		DENSITA' MATERIALI (Frammenti per metro quadro) Tra 1 e 3																	
DIMENSIONI UT: 7.282 mq DIMENSIONI SITO:	CRONOLOGIA FRAMMENTI ☐ Nuragico ☐ Fenicio ☒ Punico ☒ Romano		COMPILATORE DELLA SCHEDA Barbara Panico																
INTERPRETAZIONE Sito insediativo d'età punica il cui materiale risulta disposto nelle UU TT 275, 276, 277 e 278.																			

Scheda classificazione materiali ricognizioni Sinis 2014 - 2017			Corso di Dottorato in Archeologia, Storia e Scienze dell'Uomo. XXIX ciclo Università degli Studi di Sassari		
UT 277	Comune Cabras	Compilatore della scheda Barbara Panico			
Rinvenimenti				Numero frammenti 13	
resti di cava selce pietra non locale marmo metallo		scorie ossidiana laterizi intonaco mosaico		monete vetro Pietra lavorata	
Tipo di campionatura Totale (con ricognizione ripetuta)			Trattamento reperti		
			☒ Lavaggio ☒ Siglatura Individuazione attacchi Altro...		
Classificazione dei reperti					
	Prenuragico		☒	Romano	1
	Nuragico			Tardoromana Bizantina	
	Fenicio			Medievale	
☒	Punico	12		Moderno	
Osservazioni e datazione					
La prevalenza del materiale ceramico è pertinente forme da cucina, con orli di pentole, e da mensa, con anforette e coppe, in ceramica comune priva di rivestimento. Si distinguono due frammenti di orli d'anfora che possono assimilarsi al tipo Ramón T-5.2.1.3 = Bartoloni D10. E' da rilevare la caratteristica di forte dilavamento dei frammenti, che sembrano aver fluitato lungamente.					
Interpretazione					
La scarsità di materiale presente in un terreno che presentava una visibilità percentuale molto alta induce ad ipotizzare la presenza di un sito di modestissime dimensioni. I materiali stessi presentano dimensioni molto ridotte e vengono ricondotti ad una frequentazione stabile dell'UT in età punica. Rileva evidenziare la mancanza di testimonianze riconducibili ad una fase nuragica, in considerazione della vicinanza dell'UT al nuraghe Tziricottu e della fase identificata nella vicina UT 274. Permangono difficoltà d'inquadramento legate al forte dilavamento dei frammenti ceramici, che sembrano avere le caratteristiche di materiali fluitati.					

Scheda UT	Corso di Dottorato in Archeologia, Storia e Scienze dell'Uomo. XXIX ciclo		Università degli Studi di Sassari Dipartimento di Storia Scienze dell'Uomo e della Formazione	
UT 278	COMUNE CABRAS	TOPONIMO Pauli Zircottu	COPERTURA ○ Transetto ○ Quadrato ○ Casuale ☒ Totale ○ Altro...	
RICERCATORI 4	DATA 14/07/2014			
TAVOLA IGM	COORDINATE 39°57'35''N; 8°27'32''E			
DESCRIZIONE L'UT si dispone a circa 300 metri di distanza, in direzione ovest, dal nuraghe Tzircottu e confina con le UT 277 e 278. Al momento della ricognizione, l'area era coltivata a carciofi (occhielli impiantati da pochi giorni). Visibilità buona nelle libere dalla vegetazione.				
DISTANZA TRA I RICOGNITORI 4 metri	CONDIZIONI DI VISIBILITA' 0 – 25 % 25 – 50 % ☒ 50 – 75 % 75 – 100 %		ORA 15:00	CONDIZIONI DI LUCE <u>Soleggiato</u>
GEOLOGIA ☒ Arenarie ☐ Calcari ☐ Basalti ☐ Ghiaie		PEDOLOGIA (Soil Taxonomi 1988) ☒ Sabbie ☐ Compl. alluvionali ☐ Limi ☒ Argille		
MORFOLOGIA ☐ Sommità di collina ☐ Pianoro ☐ Pendice di collina ☒ Valle ☐ Fascia litoranea		USO DEL SUOLO ☐ Salina ☐ Letto fluviale ☐ Promontorio ☐ Stagno ☐ Altro... ☒ Vigneto ☐ Oliveto ☐ Cereali ☐ Erba medica ☒ Ortaggi ☐ Pascolo ☐ Incolto ☐ Stoppie ☐ Bosco ☐ Altro...		
RACCOLTA MATERIALI ☒ Totale n° 30 Parziale n°	DIMENSIONE CERAMICA ☒ < 5 cm. 6 – 10 cm. > 10 cm.	FRATTURE Fresche ☒ Dilavate (fortemente) Entrambe	LATERIZI Numero: Misure Medie:	
ALTRI RINVENIMENTI		DENSITA' MATERIALI (Frammenti per metro quadro) Tra 1 e 5		
DIMENSIONI UT: 9.145 mq DIMENSIONI SITO: 3.80 ettari	CRONOLOGIA FRAMMENTI ☐ Nuragico ☐ Fenicio ☒ Punico ☒ Romano		COMPILATORE DELLA SCHEDA Barbara Panico	
INTERPRETAZIONE Sito insediativo d'epoca punica e romana.				

Scheda classificazione materiali ricognizioni Sinis 2014 - 2017			Corso di Dottorato in Archeologia, Storia e Scienze dell'Uomo. XXIX ciclo Università degli Studi di Sassari		
UT 278	Comune Cabras	Compilatore della scheda Barbara Panico			
Rinvenimenti				Numero frammenti 30	
X	resti di cava selce pietra non locale marmo metallo	scorie ossidiana laterizi intonaco mosaico	monete vetro Pietra lavorata		
Tipo di campionatura Totale			Trattamento reperti		
			X Lavaggio X Siglatura Individuazione attacchi Altro...		
Classificazione dei reperti					
	Prenuragico		X	Romano	16
	Nuragico			Tardoromana Bizantina	
	Fenicio			Medievale	
X	Punico	24		Moderno	
Osservazioni e datazione La prevalenza del materiale ceramico è pertinente forme da cucina e da mensa/dispensa in ceramica comune, priva di decori e rivestimenti, con orli di bacini, porzioni di coppe, olle e pentole. Sono presenti diversi frammenti di materiale anforico con due porzioni di orli d'anfora del tipo Ramón T-4.1.1.3 = Bartoloni D7, databili tra la fine del V e gli inizi del IV secolo a.C. e frammenti riconducibili invece al tipo Ramón T-1.4.4.1 = Bartoloni D6, ancora inquadrabile tra V e IV secolo a.C. Il materiale d'epoca romana, rappresentato da frammenti di pentole, anse e brocche, offre un'indicazione cronologica attraverso una porzione di ansa, collo e spalla di anfora, ipoteticamente ricondotta al tipo Dressel 20 e ricondotta la III secolo d.C.					
Interpretazione L'assenza di materiale d'epoca nuragica o del primo Ferro concorre alla delimitazione spaziale del sito Fin riferimento a quell'epoca cronologica. L'attestazione materiale è ascrivito ad una successiva frequentazione e realtà di piccoli insediamenti nell'area da ascrivere ad epoca punica e forse romana.					

Scheda UT	Corso di Dottorato in Archeologia, Storia e Scienze dell'Uomo. XXIX ciclo		Università degli Studi di Sassari Dipartimento di Storia Scienze dell'Uomo e della Formazione	
UT 282	COMUNE CABRAS	TOPONIMO Pauli Ziricottu	COPERTURA ☐ Transetto ☐ Quadrato ☐ Casuale ☒ Totale ☐ Altro...	
RICERCATORI 3	DATA 16/07/2014			
TAVOLA IGM	COORDINATE 39°57'43" N; 8°27'48" E			
DESCRIZIONE L'UT si dispone a circa 150 metri di distanza, in direzione nord, dal nuraghe Tziricottu e confina con l'UT 283. Al momento della ricognizione, l'area era coltivata a carciofi (occhielli impiantati da pochi giorni). Visibilità buona nelle aree libere dalla vegetazione. Nonostante il fottore visibilità fosse elevato si è rilevata la presenza di pochissima ceramica in superficie che si caratterizza per le dimensioni estremamente ridotte. Non si è rilevata alcuna nella concentrazione nella dispersione di materiale.				
DISTANZA TRA I RICOGNITORI 4 metri	CONDIZIONI DI VISIBILITA' 0 – 25 % ☒ 50 – 75 % 25 – 50 % 75 – 100 %		ORA 16:00	CONDIZIONI DI LUCE <u>Soleggiato</u>
GEOLOGIA		PEDOLOGIA (Soil Taxonomi 1988)		
☒ Arenarie Calcari Basalti Ghiaie	☒ Sabbie Compl. alluvionali Limi ☒ Argille	18 20 ☒ 21 ☒ 29	31 32 33 34	
MORFOLOGIA		USO DEL SUOLO		
Sommità di collina Pianoro Pendice di collina ☒ Valle Fascia litoranea	Salina Letto fluviale Promontorio Stagno Altro...	Vigneto Oliveto Cereali Erba medica ☒ Ortaggi	Pascolo Incolto Stoppie Bosco Altro...	
RACCOLTA MATERIALI ☒ Totale n° 3 Parziale n°	DIMENSIONE CERAMICA ☒ < 5 cm. 6 – 10 cm. > 10 cm.	FRATTURE Fresche Dilavate ☒ Entrambe (alcune fortemente dilavate)	LATERIZI Numero: Misure Medie:	
ALTRI RINVENIMENTI		DENSITA' MATERIALI (Frammenti per metro quadro) Tra 1 e 3		
DIMENSIONI UT: 28.551 mq DIMENSIONI SITO: _____	CRONOLOGIA FRAMMENTI Nuragico Fenicio Punico Romano ☒ Tradoroma.Bizant. Medievale Postmedievale ☒ Moderno		COMPILATORE DELLA SCHEDA Barbara Panico	
INTERPRETAZIONE Frequentazione dell'area in epoca punica e romana.				

BARBARA PANICO
 Penisola del Sinis:
 fonti per paesaggi dell'archeologia rurale
 Tesi di dottorato in Archeologia, Storia e Scienze dell'Uomo
 Università degli Studi di Sassari

Scheda classificazione materiali ricognizioni Sinis 2014 - 2017			Corso di Dottorato in Archeologia, Storia e Scienze dell'Uomo. XXIX ciclo Università degli Studi di Sassari		
UT 282	Comune Cabras	Compilatore della scheda Barbara Panico			
Rinvenimenti				Numero frammenti 3	
X	resti di cava selce pietra non locale marmo metallo	scorie ossidiana laterizi intonaco mosaico	monete vetro Pietra lavorata		
Tipo di campionatura Totale			Trattamento reperti		
			X Lavaggio X Siglatura Individuazione attacchi Altro...		
Classificazione dei reperti					
	Prenuragico		X	Romano	2
	Nuragico			Tardoromana Bizantina	
	Fenicio			Medievale	
	Punico		X	Moderno	1
Osservazioni e datazione Lo scarso materiale rinvenuto, si riconduce in un caso ad un piccolo frammento di orlo di piatto-coperchio, in ceramica comune con impasto ricchissimo di inclusi (anche di grandi dimensioni) con orlo ispessito e a sezione sub-ellittica, un frammento di ansa ipoteticamente ricondotta ad una brocca in ceramica comune di piccole dimensioni ed un frammento di piatto in terraglia.					
Interpretazione L'assenza di materiale d'epoca nuragica o del primo Ferro concorre alla delimitazione spaziale del sito F, con l'attestazione materiale di una successiva frequentazione dell'UT in epoca punica e forse romana.					

Scheda UT	Corso di Dottorato in Archeologia, Storia e Scienze dell'Uomo. XXIX ciclo		Università degli Studi di Sassari Dipartimento di Storia Scienze dell'Uomo e della Formazione	
UT 283	COMUNE CABRAS	TOPONIMO Pauli Ziricottu	COPERTURA ☐ Transetto ☐ Quadrato ☐ Casuale ☒ Totale ☐ Altro...	
RICERCATORI 3	DATA 16/07/2014			
TAVOLA IGM	COORDINATE 39°57'47''N; 8°27'52''E			
DESCRIZIONE L'UT si dispone a circa 320 metri di distanza, in direzione nord, dal nuraghe Tziricottu e confina con l'UT 282. Al momento della ricognizione, l'area era coltivata a carciofi (occhielli impiantati da pochi giorni). Visibilità buona nelle aree libere dalla vegetazione. Sporadica presenza di materiale ceramico, privo di concentrazione nella dispersione terreno.				
DISTANZA TRA I RICOGNITORI 4 metri	CONDIZIONI DI VISIBILITA' 0 – 25 % ☒ 50 – 75 % 25 – 50 % 75 – 100 %		ORA 16:30	CONDIZIONI DI LUCE <u>Soleggiato</u>
GEOLOGIA		PEDOLOGIA (Soil Taxonomi 1988)		
☒ Arenarie Calcarei Basalti Ghiaie	☒ Sabbie Compl. alluvionali Limi ☒ Argille	18 20 ☒ 21 ☒ 29	31 32 33 34	
MORFOLOGIA		USO DEL SUOLO		
Sommità di collina Pianoro Pendice di collina ☒ Valle Fascia litoranea	Salina Letto fluviale Promontorio Stagno Altro...	Vigneto Oliveto Cereali Erba medica ☒ Ortaggi	Pascolo Incolto Stoppie Bosco Altro...	
RACCOLTA MATERIALI ☒ Totale n° 6 Parziale n°	DIMENSIONE CERAMICA ☒ < 5 cm. 6 – 10 cm. > 10 cm.	FRATTURE Fresche Dilavate ☒ Entrambe	LATERIZI Numero: Misure Medie:	
ALTRI RINVENIMENTI		DENSITA' MATERIALI (Frammenti per metro quadro) Tra 0 e 1		
DIMENSIONI UT: 28.551 mq DIMENSIONI SITO: _____	CRONOLOGIA FRAMMENTI Nuragico Fenicio Punico ☒ Romano		COMPILATORE DELLA SCHEDA Barbara Panico	
INTERPRETAZIONE Frequentazione dell'area in età tardo romana.				

BARBARA PANICO
Penisola del Sinis:
fonti per paesaggi dell'archeologia rurale
Tesi di dottorato in Archeologia, Storia e Scienze dell'Uomo
Università degli Studi di Sassari

Scheda classificazione materiali ricognizioni Sinis 2014 - 2017			Corso di Dottorato in Archeologia, Storia e Scienze dell'Uomo. XXIX ciclo Università degli Studi di Sassari		
UT 283	Comune Cabras	Compilatore della scheda Barbara Panico			
Rinvenimenti				Numero frammenti 6	
resti di cava selce pietra non locale marmo metallo		scorie ossidiana laterizi intonaco mosaico		monete vetro Pietra lavorata	
Tipo di campionatura		Trattamento reperti			
Totale		☒ Lavaggio ☒ Siglatura Individuazione attacchi Altro...			
Classificazione dei reperti					
	Prenuragico		☒	Romano	3
	Nuragico		☒	Tardoromana Bizantina	3
	Fenicio			Medievale	
	Punico			Moderno	
Osservazioni e datazione Il materiale ceramico si caratterizza per le dimensioni particolarmente piccole e le fratture fortemente dilavate. Sono presenti esclusivamente porzioni di forme (prevalentemente aperte) in ceramica comune, priva di rivestimento e con impasti poco depurati e ricchi di inclusi, tra le quali un frammento di olla assimilabile a tipo documentati a Nora (Mazzochin 2009, p. 704, Fig.8, n.8) ed un frammento di orlo di piatto coperchio simile al tipo Ostia IV fig.60, che conosce attestazioni fino al IV secolo d.C.					
Interpretazione Sporadica frequentazione dell'area in età tardo-romana.					

BARBARA PANICO
 Penisola del Sinis:
 fonti per paesaggi dell'archeologia rurale
 Tesi di dottorato in Archeologia, Storia e Scienze dell'Uomo
 Università degli Studi di Sassari

Commento e interpretazione dei rinvenimenti nel sito F

L'areale si dispone a poco più di 200 metri, in direzione sud-ovest rispetto al noto nuraghe Tziricottu. La quantità del materiale ceramico rinvenuto non si contraddistingue per la particolare abbondanza nel numero, ma risulta interessante per la tipologia e la disposizione stessa dei ritrovamenti. Attira in particolare l'attenzione l'UT 274 che ha restituito significative presenze ascrivibili a Bronzo finale prima età del Ferro.

Oltre a materiale ceramico caratterizzato da superfici esterne con chiare tracce di steccature e talvolta dal colore più o meno rossastro, rileva evidenziare il rinvenimento di un frammento riconducibile ad una matrice multipla, con probabilità bivalve, realizzata in steatite e destinata alla tecnica di fusione a cera persa. Il Sinis conosce già rinvenimenti ascritti a matrici di fusione, purtroppo nessuno a seguito di scavi stratigrafici⁹⁸². Il frammento rinvenuto nel UT 272 mostra due facce lavorate entrambe con elementi in rilievo e richiama il medesimo materiale attestato per l'esemplare da Nuraghe'e Mesu e forse anche per l'esemplare "in pietra verde scura" da Narbolia⁹⁸³ e per l'esemplare di probabile provenienza dal nuraghe S'Urachi ⁹⁸⁴; questo potrebbe essere derivato dal noto deposito a talco/steatite di Orani (Nuoro) e ascritto all'ampio sfruttamento minerario dell'Isola⁹⁸⁵.

Il nostro esemplare non trova ancora inquadramento nella produzione di uno specifico oggetto; si caratterizza per una forma rettangolare non perfettamente rifinita, così come piuttosto abbozzata appare la presa disposta su uno dei lati corti. Il suo rinvenimento incrementa le testimonianze di maestranze locali dedite all'utilizzo e allo sfruttamento dei metalli all'interno di un sito che restituisce materiali ceramici di superficie ricondotti prevalentemente alla prima età del Ferro e che si dispone tra le UU TT 274 e 276 con un nucleo di concentrazione fino ad ora rilevato in poco meno di un ettaro di estensione. Tale dato relativo alle dimensioni della dispersione di materiale pertinente la tarda età nuragica è però, in conseguenza dei limiti imposti dalla visibilità, da considerarsi in modo del tutto

⁹⁸² Da Riu Maiori – Pischina'e Pridi per oggetti non determinati (ATZORI 1987, p. 81; ZUCCA 2012, p. 37; USAI 2014, p. 50) e da Nuraghe'e Mesu per punte di lancia (PANICO 2013; USAI 2014, p. 50).

⁹⁸³ USAI 2005, p. 36.

⁹⁸⁴ LO SCHIAVO 1979, p.86. Il primo a darne notizia è SPANO 1874, p. 19 indica il sito come "Nuraxi Mannu" e "Sette Nuraxi", identificato da Alessandro Usai come probabilmente il Nuarghe S'Urachi (USAI 2014, p.50).

⁹⁸⁵ In mancanza di analisi petrografiche i dati vanno intesi in termini ipotetici.

provvisorio; infatti mentre i limiti delle parti meridionali e occidentali appaiono piuttosto chiari, rimane da valutare la situazione per i restanti lati. Il sito sembra riprender vita ed aumentare leggermente nelle sue dimensioni durante l'età punica, arrivando a ricoprire una superficie di circa un ettaro⁹⁸⁶. I materiali anforici mostrano l'appartenenza sia ai secoli V-IV a. C. con anfore dal corpo a sacco (ascrritte al tipo Ramón T-1.4.4.1 = Bartoloni D4 o D6)⁹⁸⁷ e anfore considerate come produzioni di passaggio alle anfore cosiddette "a siluro" (ascrritte al tipo Ramón T-4.1.1.3 = Bartoloni D7)⁹⁸⁸, sia ai secoli III-II a.C. con prodotti di *ateliers* locali (ascritti al tipo Ramón T-5.2.1.3 e Ramón T-5.1.1.1 = Bartoloni D 10).

A tale fase sembra seguire, seppur soggetta ad una ulteriore diminuzioni di attestazioni una frequentazione dell'area, forse anche di carattere stanziale, in epoca romana. I materiali ad essa ricondotti di concentrano su una piccola area dai limiti poco definiti⁹⁸⁹ e dalle presenze non numerose, ricondotte con prevalenza a forme pertinenti l'epoca romano imperiale con attestazioni di importazioni d'olio dalla Betica ricondotte al II-III secolo d.C.⁹⁹⁰ e le più tarde testimonianze di IV-V secolo d.C. che sembrano suggellare la fine della frequentazione dell'area in analisi⁹⁹¹.

Le testimonianze presenti nell'area, ricondotte a realtà insediative di modestissime dimensioni, si dispongono su suoli alluvionali e su conglomerati, arenarie eoliche e crostoni calcarei dell'Olocene alternati a suoli arenacei e calcarei del Miocene. I profili di queste terre vanno da poco profondi e permeabili⁹⁹² a profondi, da sabbiosi a franco sabbiosi e da permeabili a poco permeabili⁹⁹³; nei quali al drenaggio eccessivo e al pericolo di erosione dei primi si alterna l'eccesso di scheletro che determina un drenaggio lento e un pericolo di inondazione dei secondi. Le caratteristiche pertinenti la capacità di drenaggio

⁹⁸⁶ Con un riscontro di materiali in articolare sulle superfici delle UU TT 275, 276, 278.

⁹⁸⁷ Rileva evidenziare che in un rinvenimento subacqueo effettuato nei pressi di Nora questa tipologia di anfora ha restituito un contenuto composto da carni ovine e bovine (CASSIEN 1980).

⁹⁸⁸ Solitamente considerate entrambe frutto di produzioni locali, va però rilevata la presenza di produzioni della stessa tipologia anche in contesti esterni, come per esempio a Mozia (si veda ACQUARO, DEL VAI, SECCI 2007, p. 166 e p. 177).

⁹⁸⁹ La maggior parte del materiale romano era presente nelle UU TT 275, 276 e 278.

⁹⁹⁰ Attraverso un frammento di orlo di anfora tipo Dressel 20, contraddistinta da un impasto particolarmente poroso, di colore nocciola chiaro e ricco di inclusi.

⁹⁹¹ Rappresentate da un rammento ricondotto alla forma Ostia I, Fig. 60 = Atlante 1981, tav. CIV, 8.

⁹⁹² Aveni valori ricompresi tra VI-IV e III nella scala di capacità d'uso (Land Capability Classes).

⁹⁹³ Classificati tra I e II nella scala di capacità d'uso dei suoli (Land Capability Classes).

dei suoli si collegano a quanto frequentemente osservato nei frammenti ceramici raccolti e analizzati. E' stato infatti evidenziato come le fratture di molti frammenti risultino particolarmente erose e non presentino spigoli vivi, presentando anzi l'aspetto tipico del materiale che risulta essere stato immerso in acqua o in terreni molto umidi. Ad ulteriore conferma di questa caratteristica, che potrebbe essere interpretata come il risultato della permanenza dello stesso in aree fangose e sommerse d'acqua, conforta anche la toponomastica locale, che conosce per la zona il toponimo di Pauli Ziricottu, volto appunto ad indicare la presenza di una zona poco rilevata e soggetta a fenomeni di allagamento, di una palude appunto.



Concentrazione dei materiali ceramici di superficie rilevata per il sito E. In verde concentrazione di materiale di epoca nuragica, in giallo concentrazione di materiale di età punica, in blu concentrazione di materiale di epoca romana.



UT pertinenti il sito F

4.1.6 Sito G

Scheda UT	Corso di Dottorato in Archeologia, Storia e Scienze dell'Uomo. XXIX ciclo		Università degli Studi di Sassari Dipartimento di Storia Scienze dell'Uomo e della Formazione	
UT 00	COMUNE CABRAS	TOPONIMO Mont'e Prama	COPERTURA ○ Transetto ○ Quadrato ○ Casuale X Totale ○ Altro...	
RICERCATORI 4	DATA 13/11/2014			
TAVOLA IGM	COORDINATE 39°57'48''N; 8°27'10''E			
DESCRIZIONE L'UT corrisponde all'area di scavo della necropoli di Mont'e Prama (mappale 1588 foglio 8). Al momento della ricognizione l'area presenta una notevole copertura vegetale che limita la visibilità. Sul suolo s'intravedono i lastroni di copertura di alcune tombe, oggetto di scavo negli anni Settanta del secolo scorso.				
DISTANZA TRA I RICOGNITORI 4 metri	CONDIZIONI DI VISIBILITA' X 0 – 25 % 25 – 50 % 50 – 75 % 75 – 100 %		ORA 09:30	CONDIZIONI DI LUCE <u>Soleggiato</u>
GEOLOGIA		PEDOLOGIA (Soil Taxonomi 1988)		
Arenarie X Calcari Basalti Ghiaie	X Sabbie Compl. alluvionali Limi Argille	18 X 20 21 30	31 32 33 34	
MORFOLOGIA		USO DEL SUOLO		
Sommità di collina Pianoro Pendice di collina X Valle Fascia litoranea	Salina Letto fluviale Promontorio Stagno Altro...	Vigneto Oliveto Cereali Erba medica Ortaggi	X Pascolo Incolto Stoppie Bosco Altro...	
RACCOLTA MATERIALI X Totale n° 10 Parziale n°	DIMENSIONE CERAMICA X < 5 cm. 6 – 10 cm. > 10 cm.	FRATTURE Fresche X Dilavate Entrambe	LATERIZI Numero: Misure Medie:	
ALTRI RINVENIMENTI Numerosi conci squadrati in arenaria, conci a coda in basalto		DENSITA' MATERIALI (Frammenti per metro quadro) Tra 0 e 1		
DIMENSIONI UT: 4.523 mq DIMENSIONI SITO:	CRONOLOGIA FRAMMENTI X Nuragico Fenicio Punico X Romano Tradoroma, Bizant. Medievale Postmedievale X Moderno		COMPILATORE DELLA SCHEDA Barbara Panico	
INTERPRETAZIONE La scarsità dei materiali indicherebbe testimonianze ascrivibili ad una frequentazione dell'area in età nuragica, punica e romana, i visibili resti dei lastroni di coperture delle tombe, unitamente alla nota letteratura pregressa, testimoniano della presenza di un sito collocabile tra Bronzo finale e prima età del Ferro.				

BARBARA PANICO
 Penisola del Sinis:
 fonti per paesaggi dell'archeologia rurale
 Tesi di dottorato in Archeologia, Storia e Scienze dell'Uomo
 Università degli Studi di Sassari

Scheda classificazione materiali ricognizioni Sinis 2014 - 2017			Corso di Dottorato in Archeologia, Storia e Scienze dell'Uomo. XXIX ciclo Università degli Studi di Sassari		
UT 00	Comune Cabras	Compilatore della scheda Barbara Panico			
Rinvenimenti				Numero frammenti 10	
resti di cava selce pietra non locale marmo metallo		scorie ossidiana laterizi intonaco mosaico		monete vetro X Pietra lavorata	
Tipo di campionatura Totale			Trattamento reperti		
			X Lavaggio X Siglatura Individuazione attacchi Altro...		
Classificazione dei reperti					
	Prenuragico		X	Romano	2
X	Nuragico	5		Tardoromana Bizantina	
	Fenicio			Medievale	
X	Punico	1	X	Moderno	1
Osservazioni e datazione					
Tra il materiale ceramico si riconoscono una porzione di orlo e parete attribuibile ad un'olla globulare, con matrice a forte componente sabbiosa, forma confrontabile al tipo 783.Ol.18 della classificazione Campus Leonelli, un frammento di ansa impostata sull'orlo e probabilmente pertinente una brocca assimilabile al tipo 678BroAs.23 del Campus Leonelli ed una porzione di orlo di olla di piccole dimensioni, assimilabile al tipo 819 Ol 54.11 del Campus Leonelli. La ceramica romana si compone di un frammento, con porzione di parete e fondo, di forma chiusa (forse una brocchetta), in ceramica comune priva di rivestimento a cui potrebbe ipoteticamente scriversi, per uniformità d'impasto, in frammento di ansa appiattita e con profilo curvilineo (confrontabile con Ricci 1968, Tav. XVII.359). Più difficile appare la datazione di un frammento di puntale d'anfora, a bottone pieno, internamente segnato da profondi solchi torniti e caratterizzato per un impasto ricchissimo di inclusi d'ossidiana.					
Interpretazione					
Sito d'epoca nuragica e tardo nuragica. Frequentazione dell'area in epoca punica e romana.					

Scheda UT	Corso di Dottorato in Archeologia, Storia e Scienze dell'Uomo. XXIX ciclo		Università degli Studi di Sassari Dipartimento di Storia Scienze dell'Uomo e della Formazione	
UT 203	COMUNE CABRAS	TOPONIMO Mont'e Prama	COPERTURA ☐ Transetto ☐ Quadrato ☐ Casuale ☒ Totale ☐ Altro...	
RICERCATORI 3	DATA 12/12/2014			
TAVOLA IGM	COORDINATE 39°57'44''N; 8°27'10''E			
DESCRIZIONE L'UT si dispone immediatamente a sud dell'area di scavo della necropoli di Mont'e Prama. Al momento della ricognizione l'area presenta una modesta copertura vegetale che limita parzialmente la visibilità. Il terreno risultava umido e con una rilevante componente sabbiosa. I materiali recuperati erano dispersi sul terreno senza punti di concentrazione.				
DISTANZA TRA I RICOGNITORI 4 metri	CONDIZIONI DI VISIBILITA' ☐ 0 – 25 % ☒ 50 – 75 % ☐ 25 – 50 % ☐ 75 – 100 %		ORA 11:30	CONDIZIONI DI LUCE <u>Leggermente nuvoloso</u>
GEOLOGIA ☒ Arenarie ☒ Calcari ☐ Basalti ☐ Ghiaie		PEDOLOGIA (Soil Taxonomi 1988) ☒ Sabbie Compl. alluvionali ☐ Limi ☐ Argille 18 20 21 30 31 32 33 34		
MORFOLOGIA ☐ Sommità di collina ☐ Pianoro ☐ Pendice di collina ☒ Valle ☐ Fascia litoranea		USO DEL SUOLO ☐ Salina ☐ Letto fluviale ☐ Promontorio ☐ Stagno ☐ Altro... ☐ Vigneto ☐ Oliveto ☐ Cereali ☐ Erba medica ☐ Ortaggi ☒ Pascolo ☐ Incolto ☐ Stoppie ☐ Bosco ☐ Altro...		
RACCOLTA MATERIALI ☒ Totale n° 58 Parziale n°	DIMENSIONE CERAMICA ☒ < 5 cm. ☒ 6 – 10 cm. ☐ > 10 cm.	FRATTURE Fresche ☒ Dilavate Entrambe	LATERIZI Numero: 3 (campionamento) Misure Medie:	
ALTRI RINVENIMENTI		DENSITA' MATERIALI (Frammenti per metro quadro) Tra 1 e 5		
DIMENSIONI UT: 19.372 mq DIMENSIONI SITO: _____	CRONOLOGIA FRAMMENTI ☐ Nuragico ☐ Fenicio ☒ Punico ☒ Romano		COMPILATORE DELLA SCHEDA Barbara Panico	
INTERPRETAZIONE Probabile sito insediativo, di piccole dimensioni, attivo tra età punica e romano-repubblicana.				

Scheda classificazione materiali ricognizioni Sinis 2014 - 2017				Corso di Dottorato in Archeologia, Storia e Scienze dell'Uomo. XXIX ciclo Università degli Studi di Sassari	
UT 203	Comune Cabras		Compilatore della scheda Barbara Panico		
Rinvenimenti				Numero frammenti 58	
resti di cava selce pietra non locale marmo metallo		X X	scorie ossidiana laterizi intonaco mosaico	monete vetro Pietra lavorata	
Tipo di campionatura Totale			Trattamento reperti		
			X Lavaggio X Siglatura Individuazione attacchi Altro...		
Classificazione dei reperti					
	Prenuragico		X	Romano	21
	Nuragico			Tardoromana Bizantina	
	Fenicio			Medievale	
X	Punico	36	X	Moderno	1
Osservazioni e datazione Tra il materiale d'epoca punica si riconoscono una porzione di orlo di anfora accostabile al tipo Ramón T-7.2.1.1, collocabile tra la fine del III e i primi del II secolo a.C. ed un frammento di orlo e spalla di anfora del tipo Ramón T- 5.1.1.1, per il quale si propone la medesima cronologia; la maggioranza del materiale è composto da forme da mensa/dispensa e cucina (tra questi si evidenzia la presenza di impasti con piccolissimi inclusi di ossidiana) con una levata presenza di frammenti pertinenti orli di pentole/olte e piatti/coperchio ed un frammento di peso circolare da rete (Tav. XX.4). Il materiale romano si compone, tra gli altri di un frammento di orlo di anfora greco-italica, databile tra III e II secolo a.C., un piccolo frammento di parete in sigillata italica, fondi di brocche (?), pentole a tesa e coperchi che potrebbero datarsi (da confronti con Olcese 2003, p. 42, Tavv. XIV-XV) tra il III ed il II secolo a.C.. Ancora entro il II secolo a.C. si riconduce un frammento di piede di forma aperta non determinata, in vernice nera campana A.					
Interpretazione Probabile sito abitativo (?), di piccole dimensioni, d'età punica e romana repubblicana.					

Scheda UT		Corso di Dottorato in Archeologia, Storia e Scienze dell'Uomo. XXIX ciclo		Università degli Studi di Sassari Dipartimento di Storia Scienze dell'Uomo e della Formazione	
UT 204		COMUNE CABRAS		TOPONIMO Mont'e Prama	
RICERCATORI 4		DATA 12/12/2014		COPERTURA ☐ Transetto ☐ Quadrato ☐ Casuale ☒ Totale ☐ Altro...	
TAVOLA IGM		COORDINATE 39°57'45''N; 8°27'05''E			
DESCRIZIONE L'UT si dispone a circa 46 metri, in direzione sud-ovest, dall'area di scavo della necropoli di Mont'e Prama. Al momento della ricognizione l'area presenta una modesta copertura vegetale che ha limitato solo parzialmente la visibilità. Il materiale risulta più abbondante sul versante orientale del campo.					
DISTANZA TRA I RICOGNITORI 4 metri		CONDIZIONI DI VISIBILITA' 0 – 25 % 25 – 50 %		X 50 – 75 % 75 – 100 %	ORA 02:00 CONDIZIONI DI LUCE Soleggiato
GEOLOGIA Arenarie X Calcari Basalti Ghiaie			PEDOLOGIA (Soil Taxonomi 1988) 18 X 20 21 30 31 32 33 34		
MORFOLOGIA Sommità di collina Pianoro Pendice di collina X Valle Fascia litoranea			USO DEL SUOLO Vigneto Oliveto Cereali Erba medica Ortaggi Pascolo X Incolto Stoppie Bosco Altro...		
RACCOLTA MATERIALI X Totale n° 40 Parziale n°		DIMENSIONE CERAMICA X < 5 cm. 6 – 10 cm. > 10 cm.		FRATTURE Fresche X Dilavate Entrambe	
ALTRI RINVENIMENTI		DENSITA' MATERIALI (Frammenti per metro quadro) Tra 1 e 5			
DIMENSIONI UT: 13.069 mq DIMENSIONI SITO: _____		CRONOLOGIA FRAMMENTI Nuragico Fenicio X Punico X Romano		Tradoroma.Bizant. Medievale Postmedievale Moderno	
COMPILATORE DELLA SCHEDA Barbara Panico					
INTERPRETAZIONE Probabile sito abitativo (?), di piccole dimensioni, d'età romana repubblicana e imperiale.					

Scheda classificazione materiali ricognizioni Sinis 2014 - 2017			Corso di Dottorato in Archeologia, Storia e Scienze dell'Uomo. XXIX ciclo Università degli Studi di Sassari		
UT 204	Comune Cabras	Compilatore della scheda Barbara Panico			
Rinvenimenti				Numero frammenti 40	
resti di cava selce pietra non locale marmo metallo		scorie ossidiana laterizi intonaco mosaico		monete vetro Pietra lavorata	
Tipo di campionatura Totale			Trattamento reperti		
			☒ Lavaggio ☒ Siglatura Individuazione attacchi Altro...		
Classificazione dei reperti					
	Prenuragico		☒	Romano	15
	Nuragico			Tardoromana Bizantina	
	Fenicio			Medievale	
☒	Punico	25		Moderno	
Osservazioni e datazione Il materiale punico si compone di un frammento di orlo e di spalla di anfora del tipo Ramón T-5.2.1.1 = Bartoloni D 10 (collocabile tra III e II secolo a.C.), un frammento di orlo di bacino, leggermente ingrossato e arrotondato e segnato internamente da sottili incisioni circolari. Tra i materiali romani si compongono di una porzione di parete in sigillata italica e da un piccolo frammento di orlo, indistinto e a sezione pseudo-circolare, di piatto coperechio, in ceramica comune, oltre a frammenti di orli di contenitori da conserva (Tav. XX.2).					
Interpretazione Probabile sito abitativo (?), di piccole dimensioni, d'età romana repubblicana e imperiale.					

Scheda UT	Corso di Dottorato in Archeologia, Storia e Scienze dell'Uomo. XXIX ciclo		Università degli Studi di Sassari Dipartimento di Storia Scienze dell'Uomo e della Formazione	
UT 212	COMUNE CABRAS	TOPONIMO Mont'e Prama	COPERTURA ☐ Transetto ☐ Quadrato ☐ Casuale ☒ Totale ☐ Altro...	
RICERCATORI I		DATA 04/01/2014		
TAVOLA IGM	COORDINATE 39°57'48''N; 8° 27' 06''E			
DESCRIZIONE L'UT si dispone a circa 40 metri, in direzione sud-ovest, rispetto all'area di scavo della necropoli di Mont'e Prama. Al momento della ricognizione l'area si presentava incolta e con una elevata copertura vegetale che limitava la visibilità di superficie.				
DISTANZA TRA I RICOGNITORI 4 metri	CONDIZIONI DI VISIBILITA' 0 – 25 % ☒ 25 – 50 % 50 – 75 % 75 – 100 %		ORA 13:30	CONDIZIONI DI LUCE <u>nuvoloso</u>
GEOLOGIA Arenarie ☒ Calcarei Basalti Ghiaie		☒ Sabbie Compl. alluvionali Limi Argille	PEDOLOGIA (Soil Taxonomi 1988) 18 ☒ 20 21 30 31 32 33 34	
MORFOLOGIA Sommità di collina Pianoro Pendice di collina ☒ Valle Fascia litoranea		Salina Letto fluviale Promontorio Stagno Altro...	USO DEL SUOLO Vigneto Oliveto Cereali Erba medica Ortaggi Pascolo ☒ Incolto Stoppie Bosco Altro...	
RACCOLTA MATERIALI ☒ Totale n°11 Parziale n°	DIMENSIONE CERAMICA ☒ < 5 cm. 6 – 10 cm. > 10 cm.	FRATTURE Fresche ☒ Dilavate Entrambe	LATERIZI Numero: Misure Medie:	
ALTRI RINVENIMENTI Numerosi conci squadrati in arcuaria, conci a coda in basalti		DENSITA' MATERIALI (Frammenti per metro quadro) Tra 0 e 1		
DIMENSIONI UT: 2.857 mq DIMENSIONI SITO: 2 ettari	CRONOLOGIA FRAMMENTI Nuragico Fenicio ☒ Punico ☒ Romano		Tradoroma, Bizant. Medievale Postmedievale Moderno	COMPILATORE DELLA SCHEDA Barbara Panico
INTERPRETAZIONE Probabile sito insediativo d'epoca punica.				

BARBARA PANICO
 Penisola del Sinis:
 fonti per paesaggi dell'archeologia rurale
 Tesi di dottorato in Archeologia, Storia e Scienze dell'Uomo
 Università degli Studi di Sassari

Scheda classificazione materiali ricognizioni Sinis 2014 - 2017				Corso di Dottorato in Archeologia, Storia e Scienze dell'Uomo. XXIX ciclo Università degli Studi di Sassari	
UT 212	Comune Cabras		Compilatore della scheda Barbara Panico		
Rinvenimenti				Numero frammenti 11	
resti di cava selce pietra non locale marmo metallo		X scorie ossidiana laterizi intonaco mosaico	monete vetro Pietra lavorata		
Tipo di campionatura			Trattamento reperti		
Totale			X Lavaggio X Siglatura Individuazione attacchi Altro...		
Classificazione dei reperti					
	Prenuragico		X	Romano	1
	Nuragico			Tardoromana Bizantina	
	Fenicio			Medievale	
X	Punico	10		Moderno	
Osservazioni e datazione Il materiale ceramico d'epoca punica è rappresentato nella totalità da ceramica comune, priva di decori o rivestimento, con forme da cucina (pentole con risega per coperchio) e mensa/dispensa (piatti-coperchio e coppe). Fa eccezione un frammento di orlo e di spalla di anfora del tipo Ramón T-5.2.1.3 = Bartoloni D 10 (di III-II secolo a.C.). Il materiale d'epoca romana è rappresentato da un unico, ridotto, frammento di orlo di piatto-coperchio, in sigillata africana A assimilabile a tipi noti per Nora (Canepa 2003, p. 152, Tav.43.10) databile entro il I secolo d.C.					
Interpretazione Probabile sito insediativo (?), di piccole dimensioni, d'età punica.					

Scheda UT	Corso di Dottorato in Archeologia, Storia e Scienze dell'Uomo. XXIX ciclo		Università degli Studi di Sassari Dipartimento di Storia Scienze dell'Uomo e della Formazione	
UT 220	COMUNE CABRAS	TOPONIMO Mont'e Prama	COPERTURA ☐ Transetto ☐ Quadrato ☐ Casuale ☒ Totale ☐ Altro...	
RICERCATORI 3	DATA 30/05/2014			
TAVOLA IGM	COORDINATE 39° 57' 51" N; 8° 27' 14" E			
DESCRIZIONE L'UT si dispone a a circa 35 metri, in direzione nord-est dall'area di scavo della necropoli di Mont'e Prama. Al momento della ricognizione l'area presente una discreta copertura vegetale che limita parzialmente la visibilità.				
DISTANZA TRA I RICOGNITORI 4 metri	CONDIZIONI DI VISIBILITA' 0 – 25 % ☒ 25 – 50 %		ORA 11:30	CONDIZIONI DI LUCE <u>Soleggiato</u>
GEOLOGIA		PEDOLOGIA (Soil Taxonomi 1988)		
☒ Arenarie Calcarei Basalti Ghiaie	☒ Sabbie Compl. alluvionali Limi Argille	18 20 ☒ 21 30	31 ☒ 32 33 34	
MORFOLOGIA		USO DEL SUOLO		
Sommità di collina Pianoro Pendice di collina ☒ Valle Fascia litoranea	Salina Letto fluviale Promontorio Stagno Altro...	Vigneto Oliveto Cereali Erba medica ☒ Ortaggi	Pascolo Incolto Stoppie Bosco Altro...	
RACCOLTA MATERIALI	DIMENSIONE CERAMICA	FRATTURE	LATERIZI	
☒ Totale n° 8 Parziale n°	☒ < 5 cm. 6 – 10 cm. > 10 cm.	Fresche ☒ Dilavate (fortemente) Entrambe	Numero: Misure Medie:	
ALTRI RINVENIMENTI		DENSITA' MATERIALI (Frammenti per metro quadro) Tra 0 e 1		
DIMENSIONI UT: 7.746 mq DIMENSIONI SITO: _____	CRONOLOGIA FRAMMENTI Nuragico Fenicio ☒ Punico ☒ Romano		COMPILATORE DELLA SCHEDA Barbara Panico	
INTERPRETAZIONE Frequentazione dell'UT in epoca punica e romano imperiale.				

Scheda classificazione materiali ricognizioni Sinis 2014 - 2017			Corso di Dottorato in Archeologia, Storia e Scienze dell'Uomo. XXIX ciclo Università degli Studi di Sassari		
UT 220	Comune Cabras	Compilatore della scheda Barbara Panico			
Rinvenimenti				Numero frammenti 8	
resti di cava selce pietra non locale marmo metallo		scorie ossidiana laterizi intonaco mosaico		monete vetro Pietra lavorata	
Tipo di campionatura Totale			Trattamento reperti		
			☒ Lavaggio ☒ Siglatura Individuazione attacchi Altro...		
Classificazione dei reperti					
	Prenuragico		☒	Romano	5
	Nuragico			Tardoromana Bizantina	
	Fenicio			Medievale	
☒	Punico	3		Moderno	
Osservazioni e datazione					
Tra i materiali più significativi si riconosce un frammento di orlo di anfora assimilabile al tipo Ramón T-5.2.2.1 = Bartoloni D9, databile al III secolo a.C. e frammenti di forme da cucina (con porzioni di pentole con profonda risega per il coperchio) e da mensa/dispensa, come un piccolo frammento di orlo riconducibile ad un bacino assimilabili a tipi noti collocati tra IV e II secolo a.C. (Campanella 2009, pp. 274-275). Il materiale romano è rappresentato da produzioni in ceramica africana da cucina, con orli di piatto-coperchio Riconducibili al tipo Ostia II, fig. 302, databile entro il II secolo d.C. e una porzione di orlo e spalla di olla, collocabile tra I e III secolo d. C. (Mazzochin 2009, p. 716, n.5).					
Interpretazione					
Frequentazione dell'area inquadrabile tra epoca punica e romana imperiale. La forte degradazione delle fratture della ceramica raccolta potrebbe indicare il trasporto per dilavamento oltre alla costante azione di aratura dei campi.					

Scheda UT	Corso di Dottorato in Archeologia, Storia e Scienze dell'Uomo. XXIX ciclo		Università degli Studi di Sassari Dipartimento di Storia Scienze dell'Uomo e della Formazione	
UT 285	COMUNE CABRAS	TOPONIMO Mont'e Prama	COPERTURA ☐ Transetto ☐ Quadrato ☐ Casuale ☒ Totale ☐ Altro...	
RICERCATORI 4	DATA 24/07/2014			
TAVOLA IGM	COORDINATE 39°57'49''N; 8°27'07''E			
DESCRIZIONE L'UT si dispone immediatamente a ovest del catastrale interessato dallo scavo del sito di Mont'e Prama. Al momento della ricognizione il campo era coltivato a grano, falciato da pochi giorni e ancora sull'area; la visibilità era conseguentemente alquanto limitata. Si è rilevata la presenza di diversi blocchi, alcuni con evidenti segni di lavorazione, accatastati nell'angolo Nord-est del campo e l'abbondanza presenza di schegge lavorate in ossidiana.				
DISTANZA TRA I RICOGNITORI 4 metri	CONDIZIONI DI VISIBILITA' ☒ 0 – 25 % ☐ 25 – 50 % ☐ 50 – 75 % ☐ 75 – 100 %		ORA 09:30	CONDIZIONI DI LUCE <u>Soleggiato</u>
GEOLOGIA		PEDOLOGIA (Soil Taxonomi 1988)		
☒ Arenarie ☐ Calcari ☐ Basalti ☐ Ghiaie	☒ Sabbie ☐ Compl. alluvionali ☐ Limi ☐ Argille	☐ 18 ☒ 20 ☐ 21 ☐ 30	☐ 31 ☐ 32 ☐ 33 ☐ 34	
MORFOLOGIA		USO DEL SUOLO		
☐ Sommità di collina ☐ Piano ☐ Pendice di collina ☒ Valle ☐ Fascia litoranea	☐ Salina ☐ Letto fluviale ☐ Promontorio ☐ Stagno ☐ Altro...	☐ Vigneto ☐ Oliveto ☒ Cereali ☐ Erba medica ☐ Ortaggi	☐ Pascolo ☐ Incolto ☐ Stoppie ☐ Bosco ☐ Altro...	
RACCOLTA MATERIALI	DIMENSIONE CERAMICA	FRATTURE	LATERIZI	
☒ Totale n° 1 ☐ Parziale n°	☒ < 5 cm. ☐ 6 – 10 cm. ☐ > 10 cm.	☐ Fresche ☒ Dilavate ☐ Entrambe	Numero: Misure Medie:	
ALTRI RINVENIMENTI Numerosi conci squadrati in arenaria, conci a coda in basalti		DENSITA' MATERIALI (Frammenti per metro quadro) Tra 0 e 1		
DIMENSIONI UT: 4.730 mq		CRONOLOGIA FRAMMENTI		COMPILATORE DELLA SCHEDA
DIMENSIONI SITO: _____		☐ Nuragico ☐ Fenicio ☒ Punico ☐ Romano	☐ Tradoroma, Bizant. ☐ Medievale ☐ Postmedievale ☐ Moderno	Barbara Panico
INTERPRETAZIONE I forti limiti di visibilità non permettono di considerare i dati attendibili. Attualmente si può solo documentare una frequentazione dell'UT in epoca punica.				

Scheda classificazione materiali ricognizioni Sinis 2014 - 2017				Corso di Dottorato in Archeologia, Storia e Scienze dell'Uomo. XXIX ciclo Università degli Studi di Sassari	
UT 285	Comune Cabras		Compilatore della scheda Barbara Panico		
Rinvenimenti				Numero frammenti 1	
resti di cava selce pietra non locale marmo metallo		X X	scorie ossidiana laterizi intonaco mosaico	monete vetro X Pietra lavorata	
Tipo di campionatura Totale			Trattamento reperti		
			X Lavaggio X Siglatura Individuazione attacchi Altro...		
Classificazione dei reperti					
	Prenuragico			Romano	
	Nuragico			Tardoromana Bizantina	
	Fenicio			Medievale	
X	Punico	1		Moderno	
Osservazioni e datazione L'unico frammento diagnostico recuperato è rappresentato da una porzione di orlo attribuibile ad una coppa, con tracce di ingobbio sulla superficie esterna, assimilabile a tipi noti e datati tra VI e V secolo a.C. (Botto 2009, p. 125, n.12).					
Interpretazione Dati non affidabili per limiti di visibilità di superficie.					

Scheda UT		Corso di Dottorato in Archeologia, Storia e Scienze dell'Uomo. XXIX ciclo		Università degli Studi di Sassari Dipartimento di Storia Scienze dell'Uomo e della Formazione	
UT 288		COMUNE CABRAS	TOPONIMO Is Perdas de Sa Marchesa		COPERTURA ☐ Transetto ☐ Quadrato ☐ Casuale ☒ Totale ☐ Altro...
RICERCATORI 4		DATA 13/01/2015			
TAVOLA IGM	COORDINATE 39°57'46" N; 8°27'15" E				
DESCRIZIONE L'UT si dispone a sud rispetto all'azienda agricola di Sa Marigosa, confinante a ovest con la strada provinciale 7, dalla quale la distanza un notevole salto di quota. La visibilità è stata parzialmente limitata dallo stato di lavorazione terreno, fortemente compattato.					
DISTANZA TRA I RICOGNITORI 4 metri		CONDIZIONI DI VISIBILITA' 0 – 25 % 25 – 50 % ☒ 50 – 75 % 75 – 100 %		ORA 09:15	CONDIZIONI DI LUCE Leggermente nuvoloso
GEOLOGIA			PEDOLOGIA (Soil Taxonomi 1988)		
☒ Arenarie ☐ Calcari ☐ Basalti ☐ Ghiaie		☒ Sabbie ☐ Compl. alluvionali ☐ Limi ☐ Argille		18 20 ☒ 21 29	31 ☒ 32 33 34
MORFOLOGIA			USO DEL SUOLO		
Sommità di collina Pianoro Pendice di collina ☒ Valle Fascia litoranea		Salina Letto fluviale Promontorio Stagno Altro...		Vigneto Oliveto Cereali Erba medica ☒ Ortaggi	Pascolo Incolto Stoppie Bosco Altro...
RACCOLTA MATERIALI ☒ Totale n° 13 Parziale n°		DIMENSIONE CERAMICA ☒ < 5 cm. 6 – 10 cm. > 10 cm.		FRATTURE Fresche ☒ Dilavate (fortemente) Entrambe	
				LATERIZI Numero: Misure Medie:	
ALTRI RINVENIMENTI			DENSITA' MATERIALI (Frammenti per metro quadro) Tra 1 e 3		
DIMENSIONI UT: 16.810 mq		CRONOLOGIA FRAMMENTI		COMPILATORE DELLA SCHEDA	
DIMENSIONI SITO: _____		Nuragico Fenicio ☒ Punico ☒ Romano		Tradoroma Bizant. Medievale Postmedievale Moderno Barbara Panico	
INTERPRETAZIONE La quantità e le dimensioni dei frammenti rinvenuti inducono a ricondurre le presenze a semplice frequentazione dell'area tra l'età punica e l'età romana; il forte stato di dilavamento delle fratture non permette di escludere il trasporto materiali dai terreni collocati più ad ovest e disposti ad una quota più elevata.					

Scheda classificazione materiali ricognizioni Sinis 2014 - 2017			Corso di Dottorato in Archeologia, Storia e Scienze dell'Uomo. XXIX ciclo Università degli Studi di Sassari		
UT 288	Comune Cabras	Compilatore della scheda Barbara Panico			
Rinvenimenti				Numero frammenti 13	
resti di cava selce pietra non locale marmo metallo		scorie ossidiana laterizi intonaco mosaico		monete vetro Pietra lavorata	
Tipo di campionatura Totale			Trattamento reperti		
			☒ Lavaggio ☒ Siglatura Individuazione attacchi Altro...		
Classificazione dei reperti					
	Prenuragico		☒	Romano	8
	Nuragico			Tardoromana Bizantina	
	Fenicio			Medievale	
☒	Punico	4	☒	Moderno	1
Osservazioni e datazione La prevalenza del materiale ceramico è pertinente forme da cucina, con orli di pentole, e da mensa, con coppe e olle, in ceramica comune priva di rivestimento. Si distinguono un frammento di parete di forma aperta in vernice nera, di produzione non identificata e un frammento di anfora assimilabile al tipo Ramón T-4.1.1.3=Bartoloni D7 riconducibile al V-IV secolo a.C. (Tav. XX.3). Si distinguono poi come frammenti più tardi una porzione di orlo con decoro su fascia plastica pizzicata e una porzione di orlo di piatto-coperchio, imitazione di sigillata africana, assimilabile alla forma Hayes 185 B di II-III secolo d.C.					
Interpretazione La cronologia, la tipologia e le condizioni conservative del materiale inducono ad ipotizzare, per alcuni frammenti un trasporto da una zona più alta, indiziando una frequentazione dell'area tra l'età punica e la fase romano imperiale.					

Commento e interpretazione dei rinvenimenti nel sito G

L'area immediatamente circostante il sito archeologico di Mont'e Prama si contraddistingue per la scarsità di materiale ascrivibile ad ambito nuragico, la cui presenza è stata rilevata, in numero di frammenti non consistente solo nell' UT 00 corrispondente al catastale di proprietà della curia di Oristano⁹⁹⁴ e interessato dalle attività di scavo archeologico negli anni Settanta e Duemila.

L'ampia frequentazione e l'abbondante presenza di insediamenti stabili d'epoca nuragica della zona vasta è nota primariamente attraverso la presenza delle strutture delle torri o capanne nuragiche; in una situazione molto comune e pertinente le attività di ricognizione superficiale, si conferma la difficoltà d'individuazione di siti riconducibili a tale cultura, ma in linea generale il dato è pertinente tutte le fasi preistoriche, in riferimento alla presenza di materiali di superficie. Nel caso specifico è necessario evidenziare la bassa visibilità di superficie dell'UT 00 in conseguenza della mancanza di attività agricole risalente a diversi decenni.

È dunque a partire dall'età punica che si rileva una consistente attestazione di frequentazione dell'area, che si concentrano particolarmente nell' UT 203 e nella confinante UT 204, per circa 7.000 metri quadri. La concentrazione di materiale non presenta limiti definiti in maniera netta, né comprende un numero considerevole di materiale, probabilmente questo dato deve essere motivato sia dalle ripetute e costanti arature alle quali i campi vengono annualmente sottoposti sia alle precedenti probabili raccolte. Tuttavia si è riusciti a rilevare un leggero aumento quantitativo dei frammenti nella zona immediatamente a sud del filare di tombe di Mont'e Prama, in probabile corrispondenza con un già segnalato insediamento d'epoca punica⁹⁹⁵ al quale potremmo ricondurre anche la presenza di frammenti di anfore sia di probabile produzione locale che d'importazione cartaginese (tipo Ramón T-5.1.1.1 e Ramón T-7.2.1.1 rapportabili al tipo D10 della classificazione Bartoloni) entrambe ascrivibili ad un arco cronologico compreso tra il III ed il II secolo a.C.⁹⁹⁶. Gli stessi secolo sono i maggiormente

⁹⁹⁴ Esattamente alla Confraternita del Rosario di Cabras

⁹⁹⁵ In particolare DEL VAIS 2014, p. 105, n. 5.

⁹⁹⁶ In questa UT come nella numero 00 si rileva la presenza di frammenti di pareti e di una porzione di fondo d'anfora non identificata, contraddistinte per la presenza negli impasti di abbondanti inclusi di ossidiana di piccole e piccolissime dimensioni.

rappresentati dallo scarso materiale anforico rinvenuto nelle altre UT dell'area che, oltre a produzioni puniche in ceramica comune, ricondotte a forme da mensa/dispensa e cucina a porzioni d'anfora ricondotte ai tipi Ramón T- 5.2.1.1, Ramón T-5.2.1.3, Ramón T-5.2.2.1 e Ramón T-4.1.1.3, con una maggiore rappresentazione delle produzioni di III e II secolo a.C. e più rare di V-IV secolo a.C. ascritte, in base alla consistenza e colore degli impasti, con probabilità a botteghe locali.

Ancora più rare sono le testimonianze riconducibili ad epoca romana, che pare scarsamente attestata. Le tracce sono riconducibili ad una frequentazione stabile probabile fin da età repubblicana (testimoniata da scarsi rinvenimenti di produzioni in ceramica a pareti sottili in vernice nera campana o sigillata italica e porzioni attribuibili ad anfore greco-italiche del tipo tardo⁹⁹⁷), una frequentazione che si rende maggiormente manifesta in età piena e tardo imperiale e fino al III secolo d.C. ma senza particolari concentrazioni fino ad ora rilevabili.

La pedologia dell'area disegna paesaggi su calcari organogeni, calcareniti, arenarie e conglomerati del Miocene. I suoli sono da poco a mediamente profondi⁹⁹⁸, con la presenza di roccia affiorante che determina un forte pericolo di erosione.

⁹⁹⁷ Produzioni attribuite tra il II secolo a. C. e il 130 a.C. Si veda MANACORDA 1989, pp. 443-444.

⁹⁹⁸ Classificati tra il valore VII e VII nella scala di capacità d'uso (Land Capability Classes).



Concentrazione dei materiali ceramici di superficie rilevata per il sito G. In verde concentrazione di materiale di epoca nuragica, in giallo concentrazione di materiale di epoca punica, in viola concentrazione di materiale di epoca romana.



UT pertinenti il sito F

4.2 Analisi degli spazi

La carta archeologica del Sinis risulta ricchissima di siti archeologici, con una densità che per alcuni ambiti cronologici appare esponenzialmente maggiore rispetto a molte altre aree della Sardegna. Le motivazioni alle quali ricondurre il dato possono essere molteplici: un evidente risvolto della ricchezza del territorio e della capacità dell'antico sfruttamento dello stesso è la causa maggiormente invocata. Per meglio considerare queste valutazioni si è voluto tentare un'analisi che, seppure ancora limitata e parziale, tenti di indagare l'antico popolamento dell'area secondo un'ottica rivolta alla strutturazione di questi insediamenti. La motivazione primaria dell'abbondanza di materiale di superficie deve infatti in primo luogo ricondursi alle condizioni particolarmente fortunate che il territorio possiede. Un'area dalle innegabili risorse naturali che accoglie forme d'insediamento stabile fin dalle fasi più antiche dell'epoca preistorica, che per un lungo arco di tempo e fino ad epoca moderna conosce solo una sporadica frequentazione stagionale ed una limitatissima realtà insediativa, per venire poi coinvolta, sostanzialmente a partire dalla seconda metà degli anni Cinquanta del secolo scorso, da un'intensa attività agricola e scarsa opera di edificazione.

Questa serie di fattori ha certamente concorso a far sì che per lungo tempo la stratificazione archeologica sepolta nel territorio venisse preservata e poi esposta. Pur considerando le fortunate concause, il numero di attestazioni di rinvenimenti rimane concretamente cospicuo a livello numerico. È però necessario tentare di inquadrare meglio la tipologia e soprattutto l'estensione di questi rinvenimenti, al fine di intraprendere uno studio che consenta una comprensione più dettagliata del fenomeno. Come più volte scritto, a discapito dell'alto potenziale archeologico della zona gli scavi stratigrafici, specie quelli svolti in estensione, si riducono ad un numero limitatissimo, probabilmente addirittura inesistente se si esclude il caso di Tharros, così come i dati finora editi pertinenti le ricognizioni di superficie non offrono numerosi elementi circa le dimensioni d'estensione dei siti e la consistenza numerica delle dispersione di materiali, che rappresentano dati essenziali ai fini dell'interpretazione. Con le motivazioni mosse da queste esigenze e le naturali difficoltà insite nei tentativi di sintesi operate in contesti ampiamente trattati, si è operato sul campo rivolgendo un'attenzione particolare alla

raccolta dei dati pertinenti le dimensioni relative alla dispersione dei materiali in superficie e la loro quantificazione numerica (nel nostro caso rilevata in dettaglio solo per i materiali diagnostici, ma registrata sulle schede secondo un calcolo totale delle presenze). Pur consci che i dati possano essere condizionati da molteplici fattori – quali la natura del sito sepolto, la componente geologica del suolo, il verso e il grado di pendenza dei terreni, la frequenza e i metodi di lavorazione degli stessi – ci è apparso necessario tentare di ragionare in termini di dimensioni “potenziali” dei siti individuati⁹⁹⁹.

4.2.1 Dimensione dei siti e comparazioni con altre realtà note: quando le dimensioni contano.

Per le fasi più antiche dell'epoca preistorica, le misurazioni effettuate presso Costa Atzori¹⁰⁰⁰ hanno condotto a misurare un'estensione di poco meno di 3.000 metri quadri all'interno dei quali si rileva la maggiore concentrazione di ceramiche pertinenti l'età neolitica; configurando un sito dalle considerevoli dimensioni. Meno di 2.000 metri quadri sono poi calcolabili per l'area interessata dalla dispersione di numerose schegge lavorate in ossidiana pertinenti il sito E, ricondotte ipoteticamente ad una stazione di lavorazione litica d'epoca Neolitica, probabilmente pertinente un nucleo insediativo che la mancanza di materiale ceramico in superficie non consente di confermare¹⁰⁰¹. Questi ultimi rinvenimenti risultano rilevanti sull'ordine di due fattori: il primo è ricondotto ad una nuova acquisizione di conoscenza pertinente un sito non altrimenti noto, il secondo invece concerne l'ampiezza della distribuzione spaziale e la quantità di materiale che ci induce a considerare questo come probabile sito neolitico a discapito di molti altri rinvenimenti sporadici di schegge di ossidiana. Le dimensioni dell'ipotetico insediamento troverebbero confronti con altri siti noti da ricognizioni di superficie¹⁰⁰².

⁹⁹⁹ Non si vuole qua sostenere che le dimensioni di un'area occupata dalla presenza di frammenti ceramici corrisponda con certezza la dimensione del sito sepolto. Come scritto, i fattori coinvolti nella determinazione della dispersione di superficie sono molteplici e variabili, tuttavia si è tentato di ragionare anche in questi termini nel tentativo di non produrre solamente una visione puntiforme dei rinvenimenti.

¹⁰⁰⁰ LILLIU 1977, p. 45; TORE, STIGLITZ 1987, p. 97; SEBIS 1998, p. 120.

¹⁰⁰¹ I rinvenimenti coinvolgono le UU. TT. 70, 69, 68, 25, 66, 64, 13, 9, 11, 16, 12 e particolarmente le 23 e 17.

¹⁰⁰² Si veda il caso di S'Arrocca Abruxiada di Arbus o di S'Abuleu a Nora, rispettivamente in ALBA, CANINO 2008, p. 136 e BOTTO, MELIS, RENDELI 200, p. 260.

La stessa premura nelle misurazioni è stata utilizzata per la definizione di ogni sito che ci ha portato a rilevare una situazione nota. Infatti, come ha notato Alessandro Usai “La maggior parte degli insediamenti del Sinis sembra avere dimensioni molto ridotte, cui potrebbe corrispondere una durata assai breve. In confronto con numerosi altri casi oristanesi del Campidano Maggiore, del Montiferru e del Guilcier, in situazioni apparentemente compatibili di altopiano basaltico, è sconcertante la scarsità delle strutture abitative e dei reperti ceramici in prossimità di nuraghi imponenti come Molas, Sianu Mannu, Piscina Arrubia, Marghini Grutzu e Figu de Cara [...] Anche le aree di dispersione dei frammenti ceramici sono generalmente limitate [...] a Su Murru Mannu l’area scavata non supera l’estensione di 0,10 ettari e quella ipotetica complessiva non dovrebbe essere molto maggiore; a Tziricottu, Barrisi A e Sianeddu i ruderi affioranti consentono di calcolare superfici insediative comprese tra circa 0,2 e 0,3 ettari; a Serra’e Cresia i pochi ruderi e i frammenti ceramici coprono un’area inferiore a 1 ettaro; a Sa Tiria A i ruderi affiorano su una superficie di circa 1 ettaro; a Sargara, in assenza di ruderi evidenti, la morfologia del terreno suggerisce una delimitazione corrispondente a un’area di 1 ettaro o poco più. In questo quadro si distinguono da un lato l’insediamento che circonda il nuraghe di Mont’e Corrigas, apparentemente steso su circa 3 ettari, dall’altro l’insediamento di Su Pranu de Sianu Mannu, esteso per circa 3 ettari [...] un’estensione di un paio di ettari è proponibile anche per l’insediamento a sud di Nuracheddu’e su Proccu [...] dovremmo immaginare un gran numero di piccoli nuclei insediativi, molti dei quali temporanei [...] fin dal periodo di costruzione e di più intenso utilizzo dei nuraghi del Sinis.”¹⁰⁰³ Sia la situazione di Mont’e Corrigas che quella di Siau Mannu possono essere confermate dalle ricognizioni puntuali che tuttavia apportano poca chiarezza. Le condizioni di visibilità risultano, in entrambi i casi, particolarmente limitate dall’inutilizzo agricolo delle aree corrispondenti, le quali sono anzi ampiamente ricoperte da una abbondante vegetazione di macchia mediterranea; così da indicare una probabile estensione dei corrispondenti siti in base alle tracce delle strutture ipoteticamente pertinenti i villaggi.

¹⁰⁰³ USAI 2014, p. 43.

In linea generale il popolamento d'epoca nuragica è testimoniato prevalentemente dalla numerosa presenza dai resti delle strutture dei nuraghi e, in alcuni casi, dai villaggi circostanti che delineano un denso sistema di insediamento che difficilmente riesce a travalicare il limite di un ampio arco temporale di possibile utilizzo. Inoltre il materiale ceramico di superficie pertinente le fasi pienamente nuragiche appare, come di frequente, scarsamente rappresentato.

Numericamente scarso risulta, fino ad ora, anche il dato relativo alle produzioni prettamente fenicie, pertinenti il VII –VI secolo a.C. in una presenza levantina nella zona rurale del Sinis evidentemente da ricercare più nelle commistioni e degli imprestiti¹⁰⁰⁴. Di riflesso alla strutturazione del centro fenicio di Tharros dalla fine del VII, il territorio restituisce una serie di presenze chiare ma sporadiche¹⁰⁰⁵ che divengono più consistenti, per rimanere nelle immediate vicinanze, nei siti di S'Urachi¹⁰⁰⁶ e di Su Cungiau 'e Funtà¹⁰⁰⁷. Questo può essere inteso come la nostra difficoltà di avanzare deduzioni sulle possibili forme e caratteri insediativi, in assenza di consistenze materiale e/o anche come sintomo di una presenza che privilegia, per la stanzialità centri maggiori evidentemente più votati al mercato e al commercio.

L'estensione pertinente il sito di Nuraccheddu'e su Proccu¹⁰⁰⁸ si è invece potuta chiarire con maggior dettaglio. Il sito è noto per la presenza di un nuraghe monotorre e di un annesso insediamento di capanne, risulta nota anche la presenza di pozzi (durante le ricognizioni ne sono stati individuati due) collocati nelle vicinanze delle strutture ma non chiari nell'inquadramento cronologico. Nelle vicinanze di questo nuraghe, a poco più di 200 metri lineari in direzione sud-ovest, si colloca il Nuraghe Cannevadosu¹⁰⁰⁹. Una struttura ben più ampia di tipo complesso, probabilmente trilobate e con annesso nucleo insediativo. In assenza di scavi stratigrafici non siamo in grado di affermare una contemporanea realizzazione o frequentazione dei due nuraghi le cui aree hanno però

¹⁰⁰⁴ Si pensi alla statuaria di Mont'e Prama e alle produzioni vascolari tornite, oltre specifiche forme anforiche come le anfore ZitA o Sant'Imbenia.

¹⁰⁰⁵ Nei siti di Mal di Ventre, Figu de cara Manna, Prei Madau e ora Nuraccheddu' e su Proccu.

¹⁰⁰⁶ STIGLITZ 2008, p. 90.

¹⁰⁰⁷ SEBIS 2007, pp. 63-86.

¹⁰⁰⁸ ZANARDELLI 1899, 159; SEBIS 1998, p. 121; DEL VAIS 2014, pp. 107-108.

¹⁰⁰⁹ LA MARMORA 1840, p. 85; SPANO 1873, pp. 20-21; TARAMELLI 1929, p. 4; PAU, ZUCCA s.d. [1989] p. 158-159; STIGLITZ 1998, p. 53; SEBIS 1998, p. 121; DEL VAIS 2011, p. 13.

testimoniato una fase di vita inquadrabile tra Bronzo finale e prima età del Ferro con materiali distribuiti su circa 6 ettari di superficie. Questo dato configura il sito denominato E come uno dei più estesi del Sinis in riferimento al medesimo arco cronologico, che delinea ipoteticamente un esteso sito abitativo la cui relazione con l'area più vasta risultano ancora da definire. In un raggio di 400 metri di distanza si colloca il nuraghe e la necropoli di Mont'e Prama che hanno chiaramente mostrato fasi di vita contemporanee. Nell'area viene così a configurarsi un denso e variegato sistema di presenze che concorre a configurare una fase di possibile accentramento di presenze nel popolamento dell'area definibile fino alla prima età del Ferro. Un'area esponenzialmente più vasta rispetto ad altre che presentano un popolamento contemporaneo. Abbiamo infatti rilevato la presenza di materiale sostanzialmente affine in altri due siti che risultano attivi tra il Bronzo finale e la prima età del Ferro, ossia nell'area prossima al nuraghe Tziricottu (identificato come sito F) in cui la dispersione di materiali è disposta attualmente su meno di un ettaro di superficie ¹⁰¹⁰ e quello in loc. Maillonis (identificato con la lettera D) che nei limiti rilevabili arriva ad un ettaro di dimensioni. I dati offrono un riscontro ad una situazione pertinente le dimensioni degli insediamenti tra Bronzo finale e Primo Ferro già evidenziata ¹⁰¹¹. Un altro nucleo di notevole estensione potrebbe poi localizzarsi presso Cuccuru is Arrius, dove la funzione cultuale è documentata per un ampio arco cronologico, ma nel quale potremmo ipoteticamente immaginare un'estensione che, per la prima età del Ferro, arrivasse a inglobare circa 30 ettari coinvolgendo i contemporanei siti di Fondo Camedda – Cuccuru de Feurras – Su Pottu. È necessario definire, specialmente per le fasi finali della civiltà nuragica e per gli abitati corrispondenti a che distanza è possibile parlare di nuclei distinti e separati tra loro. In una fase in cui non sono più i nuraghi ad identificare un nucleo centrale, ma nella quale gli abitati si compongono di agglomerati di ambienti realizzati con ampio impiego di materiale deperibile, contemporanee presenze disposte a 200 o 500 metri di distanza possono essere considerate realtà tra loro unite?

¹⁰¹⁰ E' qui necessario ricordare le difficoltà dettate dai limiti di visibilità in riferimento ai limiti orientali e meridionali della concentrazione.

¹⁰¹¹ USAI 2015a, p. 65 che in linea generale afferma: "L'estensione degli insediamenti che circondano i nuraghi, collocabili tra Bronzo Finale e Primo Ferro è generalmente compresa tra 0,5 e 1,5 ettari; un'estensione maggiore di tre ettari deve essere considerata eccezionale".

Il quadro attuale permette dunque di ritenere probabile una strutturazione insediativa maggiormente accentrata, riscontrabile particolarmente in determinate zone, rispetto alla fase precedente e non pensare necessariamente che ad una contrazione del numero di siti corrisponda una contrazione del popolamento. Rimane da affrontare anche la possibilità di identificare delle possibili gerarchizzazioni, ma sembrano piuttosto svilupparsi aggregati in punti ritenuti nevralgici¹⁰¹². Permangono centri attivi con continuità probabile o testimoniata, come appunto Cannevadosu-Nuraccheddu'e su Proccu, che potrebbero aver ricoperto il ruolo di centri strategici per il controllo delle risorse e degli accessi al territorio, come mostrano più chiaramente gli esempi esterni al Sinis di S'Urachi e di Su Cungiau'e Funtà. Questi stessi centri che però, sempre nella prima età del Ferro, mostrano sorti differenziate con distruzioni (Mont'e Prama e forse Su Cungiau'e Funtà) e adattamenti a nuovi equilibri (S'Urachi).

Per la fase cosiddetta fenicia o per meglio dire quel momento cronologico nel quale ci attenderemo di individuare con un certo grado di frequenza indicatori archeologici della presenza fenicia nell'area e di materiali ceramici che fungano da indicatori di presenza indigena durante l'VIII ed il VII secolo a.C. benché i materiali appaiano ancora numericamente scarsi, l'impiego delle ricognizioni intensive si dimostra in grado di far emergere la loro presenza. In questo caso proprio nelle UT disposte a sud-est rispetto a Nuraccheddu'e su Proccu¹⁰¹³, collocate a poco più di 9 chilometri dal centro di Tharros¹⁰¹⁴, inducendo a considerare la presenza reale di materiali inquadrabili in questi secoli evidentemente ancora non rilevata puntualmente e d'altra parte a sostenere oggettive difficoltà di riconoscimento per il materiale di produzione locale ricompreso del medesimo arco cronologico di piena età del Ferro. E' l'epoca pienamente punica, in particolare a partire dal V-IV secolo a.C. che offre nuovamente ampia testimonianza materiale. Questo si rileva in maniera sostanziale e quasi omogenea in tutta la penisola del Sinis e specificatamente anche nel nostro sito E. In esso registriamo la presenza di nuclei non particolarmente abbondanti ma ben definiti di materiale ceramico di superficie

¹⁰¹² STIGLITZ 2008, p. 88.

¹⁰¹³ Per i materiali si veda UNALI 2015, p. 63.

¹⁰¹⁴ L'unico altro elemento rilevato che possa essere chiaramente ricondotto all'ambito fenicio è un piccolo frammento di probabile piatto, in *red slip*, recuperato nella UT 604, a poco più di cinque chilometri dal centro di Tharros.

che a partire da V secolo a.C. pare registrare un incremento di presenze nel III secolo a.C. In particolare, presso il sito E si rileva la probabile presenza di un piccolo agglomerato insediativo, probabilmente composto da unità abitative di non grandi dimensioni e dislocata nel raggio di circa 500 metri; all'interno del quale si misurano concentrazioni più consistenti di materiale¹⁰¹⁵ con dimensioni corrispondenti a poco meno di un ettaro e altre¹⁰¹⁶ corrispondenti a circa 150 metri quadri.

Per l'età punica abbiamo pochi termini di paragone in riferimento all'estensione rilevabile attraverso la dispersione del materiale di superficie¹⁰¹⁷, ma soprattutto fino ad ora la presenza di siti e frequentazioni, salvo pochissime eccezioni, non è testimoniata da altri elementi al di fuori di resti ceramici. Il dato del mancato rinvenimento di architetture ci induce ad ipotizzare un ampio utilizzo, oltre ad un possibile zoccolo in muratura, di alzati e coperture realizzati con materiali deperibili.

Qualche elemento è noto in relazione al sito di Sa Mistra s'Ommu (Riola Sardo). Località nella quale le prospezioni di superficie hanno evidenziato resti di una probabile fattoria punica, con cisterne per l'acqua. "Per l'edificio si è potuta rilevare una dimensione di circa 100 X 50 metri, mentre l'area di dispersione del materiale non supera i 600 mq¹⁰¹⁸, richiamando analoghe situazioni rilevate in area Neapolitana¹⁰¹⁹. Si evidenzia però un dato generalizzabile all'intera penisola del Sinis; ossia quello di una considerevole presenza di frammenti ceramici relativi ai secoli V-II a. C. probabilmente riconducibili ad una molteplicità di piccoli insediamenti – con un'estensione inferiore ad un ettaro – che solo raramente raggiungevano estensioni probabilmente maggiori e oggi rilevabili in uno spazio calcolabile, ricompreso tra 1 e 3 ettari¹⁰²⁰. Nei casi da noi rilevati, circa un ettaro è calcolabile nella dispersione di materiale d'epoca punica rilevata per il sito A¹⁰²¹ e in quelle rilevata per il sito F¹⁰²², mentre poco maggiore ad un ettaro è l'area calcolata

¹⁰¹⁵ Rilevabile tra le UU TT 25, 9 e 23.

¹⁰¹⁶ Rilevabili sia nella UT 62 che nella UT 69

¹⁰¹⁷ In riferimento all'insediamento di Preisinnis in età punica (V secolo a.C. e fine dell'età repubblicana) "un'estensione valutabile tra 1 e 3 ettari circa" in DEL VAIS 2014, p. 117 e p. 130 nota 114.

¹⁰¹⁸ STIGLITZ 2009, p. 422 nota 55.

¹⁰¹⁹ VAN DOMMELEN 1998, p. 131.

¹⁰²⁰ DEL VAIS 2014, p. 117.

¹⁰²¹ Nel quale è però da rilevare la scarsa concentrazione con un totale di soli 36 frammenti diagnostici.

¹⁰²² Nel quale la quantità di ceramica in superficie è notevolmente maggiore, in condizioni di visibilità che appaiono equiparabili tra i due siti. Nel sito F le ceramica ricondotta alla fase punica è

per la dispersione del materiale pertinente la fase punica, ricompresa nel sito G¹⁰²³. Possiamo quindi supporre l'esistenza di agglomerati maggiori¹⁰²⁴ che, in relazione allo sfruttamento delle risorse del territorio, fungessero da poli catalizzatori (per l'organizzazione, la gestione e probabilmente anche per la raccolta delle produzioni rurali) e da intermediari e ponti verso la città di Tharros che dovette rimanere sempre al vertice di una ideale piramide gerarchica dei centri. L'aumento di presenze deve probabilmente rapportarsi alla campagna immigratoria operata dal governo Cartaginese, ma forse anche al possibile richiamo che ora questo territorio, sede del centro più importante della Sardegna punica, potrebbe aver rappresentato. L'impressione generale che si ricava rimane comunque quella di estensioni insediative molto limitate che si sommano in una densità di occupazione elevata, interpretabili come probabili indicatori della presenza di piccole proprietà agrarie¹⁰²⁵ dislocate prevalentemente, ma non esclusivamente, nelle aree maggiormente favorevoli alle attività agricole o rurali in generale. Probabilmente il maggior riscontro materiale della presenza cartaginese nell'entroterra di Tharros può essere inteso come presenza di un governo forte improntato all'organizzazione dello sfruttamento di tutte le risorse locali.

I decenni immediatamente conseguenti l'istituzione della provincia romana non segnano nello scenario del Sinis significative modificazioni, almeno non tali da essere rilevate in maniera chiara dalle nostre ricognizioni e indagini. Questa condizione pare riflettersi nella stessa città di Tharros che mantiene un'organizzazione di tipo urbanistico improntata secondo canoni e impostazioni della precedente cultura punica¹⁰²⁶; inserendosi all'interno di un generale fenomeno riorganizzativo, riscontrabile a livello isolano, interrotto solo a partire dalla fase tardo-repubblicana quando l'impronta romana si evidenzia in maniera

rappresentata da un totale di frammenti diagnostici.

¹⁰²³ Con una densità per metro quadro leggermente inferiore rispetto a quella riscontrata per il sito F, sono state raccolti 71 frammenti diagnostici.

¹⁰²⁴ Sono indicati come "più importanti", evidentemente in relazione all'estensione, gli insediamenti d'epoca punica noti nelle località di Preisinnis, Matta Perdosa, Crichidoris, Cuccuru de Giovanni Spanu, Procaxius e Serra'e Cresia in DEL VAIS 2014, p. 130, nota 14.

¹⁰²⁵ STIGLITZ 2003, p. 120.

¹⁰²⁶ Forse un risultato di commistione culturale, realizzato attraverso il nuovo apporto romano, potrebbe esser considerato il cosiddetto tempio K. In riferimento si vedano, da ultimo, BONETTO 2006, p. 267; TOMEI 2008, p. 142-148.

ben più consistente¹⁰²⁷. La città di Tharros non raggiungerà comunque mai i fasti, le ricchezze decorative e architettoniche, le espansioni paragonabili ad altri centri municipali, dotandosi di un assetto urbanistico concepito secondo una cultura italica in età imperiale e non mostrando sul territorio esempio di ville rustiche estese e lussuose¹⁰²⁸. Il territorio circostante riflette sostanzialmente una continuità del popolamento, con piccoli insediamenti che insistono su precedenti¹⁰²⁹. Fino ad ora non stati individuati siti di nuova occupazione che non rivelassero una precedente fase d'epoca punica; rivelando invece che su 37 UT che restituiscono con certezza materiale pertinente la fase repubblicana, ben 28 mostrano una precedente e più ampia frequentazione d'epoca punica. Le 22 UT fino ad ora rilevate che, restituiscono materiale d'epoca repubblicana, mostrano una continuità di vita in fase imperiale e presentano tutte un aumento percentuale di materiali per i secoli corrispondenti alle fasi romano imperiali, inducendo ad ipotizzare un incremento di presenze sul territorio che si delinea in maniera più chiara a partire dal II-III secolo d.C.

Il dato è stato riscontrato anche nel caso di Nora e interpretato come possibile indizio della presenza di piccole realtà rurali, disposte in prevalenza nelle aree più fertili. La dispersione dei materiali per il territorio norense mostrava significative differenze tra le aree; registrando siti di maggior estensione “la cui estensione si aggira intorno al quarto di ettaro; piccole fattorie le cui dimensioni sono inferiori ai 1000 mq (più spesso aree di m 20X20 o 30X30); modeste attestazioni di materiali, fra i 50 e i 100 mq, riferibili ad apprestamenti disposti attorno agli insediamenti più grandi o a un sepolcreto.”¹⁰³⁰.

Nell'ambito della Penisola del Sinis parrebbe dunque possibile delineare una tendenza generale che vede una presenza capillare sul territorio durante la piena fase punica – con un incremento dei siti tra il II ed il I secolo a.C.¹⁰³¹ - un possibile calo registrabile durante le prime fasi del dominio romano e una sensibile ripresa, sebbene in termini di maggior

¹⁰²⁷ Sul tema generale si veda, da ultimo, DE VINCENZO 2016.

¹⁰²⁸ I pochi casi che potrebbero ipoteticamente riferirsi a ville rustiche sarebbero rappresentati dal sito C di Funtana Meiga, a sud del sito B in località Funtana Cavizza (nella sua parte più orientale) e forse San Salvatore (se non ipoteticamente ascrivito ad un *praetorium*), più chiaro parrebbe il caso di Su Anzu nel Sinis di Riola.

¹⁰²⁹ Qualche dubbio permane in riferimento al sito C, ma l'ampliamento dell'indagine potrebbe facilmente dirimerlo.

¹⁰³⁰ BOTTO, RENDELI 1994, p. 255

¹⁰³¹ ROPPA 2015, p. 249. Riscontrabile anche nell'entroterra di Olbia in SANCIU 1998, p. 779-782.

concentrazione degli insediamenti durante la fase tardo imperiale. Dunque pur in una sostanziale continuità pare potersi registrare, a discapito della zona settentrionale, un leggero ridimensionamento di piccoli insediamenti nella parte meridionale della penisola, che risultano ben documentati fino al III secolo a.C. e non attivi durante il periodo ricompreso tra II secolo a.C. e I secolo d.C. quando invece sembrano svilupparsi altri nuclei più vicino al centro di Tharros ¹⁰³².

Considerando globalmente la fase d'epoca romana, sebbene appaia viziata dal lungo intervallo dei secoli che la rappresentano e da un'analisi quindi poco dettagliata, si rileva un progressivo fenomeno di accorpamento degli insediamenti che comunque non mostrano mai dimensioni considerevoli, forse con pochissimi casi d'eccezione. Come scritto, i centri mostrano una lunga prosecuzione di vita con un aumento percentuale di materiale nella fase piena e tardo imperiale. La loro disposizione mostra però i segni di una rarefazione ¹⁰³³ ed una dislocazione che potrebbe essere facilmente ricondotta alle principali vie di percorrenza extraurbane. La dispersione dei materiali si rileva con difficoltà e poca precisione a seguito della lunga diacronia presente in molti siti ma è sostanzialmente ricompresa in media in meno di un ettaro di estensione per la maggioranza dei siti. Il sito A mostra una dispersione del materiale ascritto ad epoca romana compresa in circa 8000 mq, con dimensioni simili ma leggermente superiori a quelle rilevate nel sito B. Il sito E che mostra una situazione più articolata ma anche definibile con maggior dettaglio grazie alle condizioni di visibilità e all'ampiezza dell'area indagata, presenta una dispersione di materiali romani su circa 4 ettari di estensione, articolata in più nuclei ravvicinati. Il sito, interpretato come un insediamento di medie dimensioni, potrebbe essere ricondotto ad un raggruppamento di diverse cellule insediative, la cui posizione è con probabilità da relazionarsi allo sfruttamento delle principali potenzialità dell'area oltre che alla viabilità. L'osservazione della concentrazione di ceramica fine, laterizi e frammenti di vetro all'interno di una zona circoscritta permette inoltre di supporre la presenza di una necropoli, disposta nell'zona

¹⁰³² Parrebbero soggetti a significative flessioni i siti di Sa Carroccia, Funtana Meiga, S'Arburi Longu/Funatana Murru Zoppu e Cuccuru is Cassonis e comparire invece quelli di Sa Costa e su Forru, nel nucleo più meridionale (in proposito si veda DEL VAIS 2014, p. 125, Tav. 16, nn. 3 e 4).

¹⁰³³ Percepibile più chiaramente per una fascia mediana della penisola del Sinis.

più settentrionale del sito. Considerando le dimensioni, all'estremo opposto potrebbero porsi situazioni come quelle rilevate nel sito F, con una concentrazione rada di materiale di materiale d'epoca romana, racchiusa in poco più di 7.000 mq. Il materiale ricondotto in prevalenza a ceramica comune e anfore da trasporto potrebbe indicare una piccola realtà interpretabile come fattoria. Per tornare brevemente alla tematica legata alle ville rustiche, abbiamo evidenziato la mancanza attuale di attestazioni certe nel territorio da noi considerato. In ogni caso, anche nei casi probabili non disponiamo di strutture complesse e ricche, come ci si attenderebbe sulla scorta di altri esempi insulari e soprattutto peninsulari. La presenza ipotetica di queste strutture è invocata principalmente a seguito del rinvenimento di paramenti murari in *opus vittatum mixtum*, dei vasi possibili per la Penisola del Sinis, solo il sito di Su Anzu di Riola Sardo, ha restituito lacerti di una pavimentazione che possa essere considerata di pregio ma nessun sito testimonia presenze di mosaici o marmi. Per una necessaria interpretazione più puntuale in riferimento ad assetto ed eventuale destinazione produttiva le sole raccolte di superficie risultano insufficienti, non permettendoci di immaginare i tipi di attività o la possibilità di frequentazione saltuariale.

E' nella fase tardo-antica, con una concentrazione di rinvenimento nettamente maggiore fino al IV secolo d.C., che invece si è potuta evidenziare una situazione di popolamento più rarefatto ma consistente¹⁰³⁴. Dominati dalle importazioni nord africane, probabilmente affiancati da produzioni locali¹⁰³⁵, gli insediamenti appaiono aumentare gradatamente di dimensioni. Una situazione simile è riscontrata in molte zone rurali della Sardegna - Nora¹⁰³⁶, Bosa¹⁰³⁷, Neapolis¹⁰³⁸ - suggerendo probabilmente i sintomi di un fenomeno che potrebbe essere generalizzato, attraverso ulteriori conferme, all'ambito isolano.

¹⁰³⁴ L'abbondante numero totale di frammenti rinvenuti potrebbe essere determinato da logiche conseguenze stratigrafiche, più facilmente intaccati e quindi depauperati dall'attività degli aratri.

¹⁰³⁵ Rileva notare fino ad ora l'assenza della ceramica fiammata. Sulla tipologia si veda TRONCHETTI 1990, p. 179; TRONCHETTI 2009.

¹⁰³⁶ BOTTO, RENDELI 1998, pp. 728-730.

¹⁰³⁷ BIAGINI 1998, p. 693.

¹⁰³⁸ GARAU 2006, pp. 316-317.

Tra V-VI e forse VII secolo d.C. risultano attivi il sito A (con una dispersione di materiali su circa 2 ettari di terreno¹⁰³⁹) e il sito B¹⁰⁴⁰. Questo secondo si attesta come la realtà maggiormente rilevante in termini di dimensioni e forse anche di presenze, infatti tra i rinvenimenti dell'area immediatamente a nord del villaggio di San Salvatore¹⁰⁴¹, le evidenze strutturali dell'ipogeo di San Salvatore¹⁰⁴² e le presenze intorno¹⁰⁴³, le terme di Domu'e Cubas¹⁰⁴⁴ e i ritrovamenti pertinenti Sa Pedrera¹⁰⁴⁵ che, avendo lunghi momenti di continuità possono essere considerati, ancora in via ipotetica, un unico esteso centro, con più nuclei, disposti in una strategica posizione in riferimento alla viabilità.

Sappiamo per questa fase dell'esistenza di possedimenti privati¹⁰⁴⁶ ma anche di altri in mano alla Chiesa¹⁰⁴⁷ che si spartivano e dividevano possedimenti rurali ai quali possiamo variamente ricondurre le tracce di frequentazione e di insediamenti minori presenti sul territorio.

Per il VII secolo d.C. e per i secoli successivi la nostra capacità di disegnare i paesaggi antropici del Sinis diminuisce ulteriormente. La destrutturazione urbana di *Tharros* ebbe inizio e pur tra le prime testimonianze del cristianesimo, la città si ridusse ad un *kástron* con il probabile trasferimento della sede vescovile da *Tharros* a *Sínis* in linea ad un generale processo di "riqualificazione" della città isolane. Nell'ambito rurale sembra delinearsi, anche piuttosto velocemente, ugualmente un processo di trasformazione che probabilmente determinò il costituirsi di piccolissime e scarse realtà insediative, probabilmente basate su un'economia di sussistenza fondata sull'autoconsumo che ancora oggi, attraverso le indagini di superficie, i nostri studi non riescono a cogliere.

¹⁰³⁹ Il dato è inficiato alla scarsa visibilità dell'UT 413.

¹⁰⁴⁰ In particolare nell'UT 605 e se pertinente lo stesso insediamento la 606, ai quali si sommano i materiali di Sa Pedrera e di San Giorgio.

¹⁰⁴¹ Descritti per le UU TT 600, 601,602, 603, 604, 605 e 606.

¹⁰⁴² LEVI 1949; DONATI, ZUCCA 1992, pp.23-47.

¹⁰⁴³ STEFANI, ZUCCA 1985, p. 96.

¹⁰⁴⁴ DONATI, ZUCCA 1992, pp. 49-53

¹⁰⁴⁵ Sul terreno si rileva la presenza di ceramica ricompresa tra IV e VII secolo d.C. Potrebbero far parte dei rinvenimenti provenienti tale località alcuni dei materiali ceramici editi in DEL VAIS *et al.* 2015, pp. 936-937, figg. 1-2 pp.939-940.

¹⁰⁴⁶ Lo stesso Palladio Rutilio Tauro Emiliano dichiara di esser proprietario di estesi terreni in Sardegna. In proposito si veda Zucca 1990.

¹⁰⁴⁷ Spanu 1998, pp. 142-143.

Piuttosto ci appare un paesaggio sostanzialmente spopolato nei secoli dell'alto Medioevo, secondo un fenomeno molto diffuso in ambito sardo e Mediterraneo.

Le ricognizioni estensive

Come già dichiarato le ricognizioni territoriali sono state condotte sia attraverso un metodo intensivo e sistematico sia attraverso verifiche puntuali. Le ricognizioni di tipo estensivo non appaiono come il metodo più adatto all'analisi del popolamento antico che voglia travalicare la redazione di carte puntiformi di presenze archeologiche¹⁰⁴⁸. Tuttavia è stato necessario rapportarsi alle disponibilità esistenti (in termini di tempo, persone e ore lavoro) pur non abbandonando l'idea di tentare una sintesi, pur lacunosa, sull'intera Penisola del Sinis.

Vengono di seguito presentati alcuni risultati ottenuti attraverso delle ricognizioni effettuate in maniera estensiva a seguito o di rilevamento di anomalie riscontrate attraverso l'analisi delle fotografie aeree disponibili, o a seguito di ricognizioni mirate che vertevano sul tentativo di acquisire maggiori dati in relazione a specifiche tematiche. Verrà data evidenza oltre che ai rinvenimenti di nuova attestazione, prevalentemente alle nuove tematiche che questi hanno aperto, per questo motivo si vogliono presentare i dati, anche se talvolta parziali e carenti da un punto di vista interpretativo, che riferiscono di tutte le attività svolte e delle situazioni documentate anche se talvolta sotto una veste del tutto preliminare e poco chiarificatrice.

La prima area presentata rientra tra le verifiche e ricognizioni svolte in maniera puntuale fatto seguito al rilevamento di anomalie aree identificate attraverso l'analisi delle immagini disponibili sul Geoportale Sardegna, nella levata del 1968¹⁰⁴⁹. La zona è quella prossima al moderno agglomerato abitativo di Funtana Meiga, in territorio comunale di Cabras.

L'analisi delle immagini aeree ha consentito di rilevare la presenza di anomalie e le loro modificazioni nel corso degli anni. Sebbene il fine di realizzazione delle riprese aeree non

¹⁰⁴⁸ La moderna metodologia pertinente le ricognizioni di superficie porta a considerare riduttivo il quadro che scaturisce da un approccio di tipo estensivo, tuttavia siamo concordi nel rivalutare anche alcuni aspetti comunque positivi e certamente indicativi ai fini della ricostruzione storica. Sull'argomento di veda le riflessioni contenute in VAN DOMMELEN 1992.

¹⁰⁴⁹ Consultabile all'indirizzo <http://www.sardegnaegeoportale.it/navigatori/fotoaeree.html>

fosse quello della lettura archeologica e dunque i periodi dell'anno, la prospettiva, l'altezza e l'obiettivo focale di realizzazione degli scatti non siano sempre ottimali ai fini dell'interpretazione archeologica, il loro studio si è rivelato di particolare interesse, garantendo un aumento di oggettività nell'individuazione del sito. È stato infatti possibile seguire l'evoluzione e le modificazioni delle tracce del sito nel corso dei decenni, evidenziando la loro perfetta corrispondenza con le tracce rinvenute durante le ricognizioni dirette, oltre che il loro deterioramento nel tempo indotto primariamente dai lavori agricoli.



Localizzazione del sito di Funtana Meiga e i principali siti con frequentazione in epoca tardo antica su cartografia IGM.

L'area era infatti, ancora negli anni Sessanta del secolo scorso, priva di edificazioni edilizie e non totalmente destinata ad attività agricole. Le verifiche puntuali eseguite sul campo hanno permesso di identificare due nuclei principali di concentrazione di materiale archeologico, oltre a situazioni già note in letteratura. La zona nota con il toponimo di Funtana Meiga era infatti già archeologicamente documentata in riferimento a contesti di

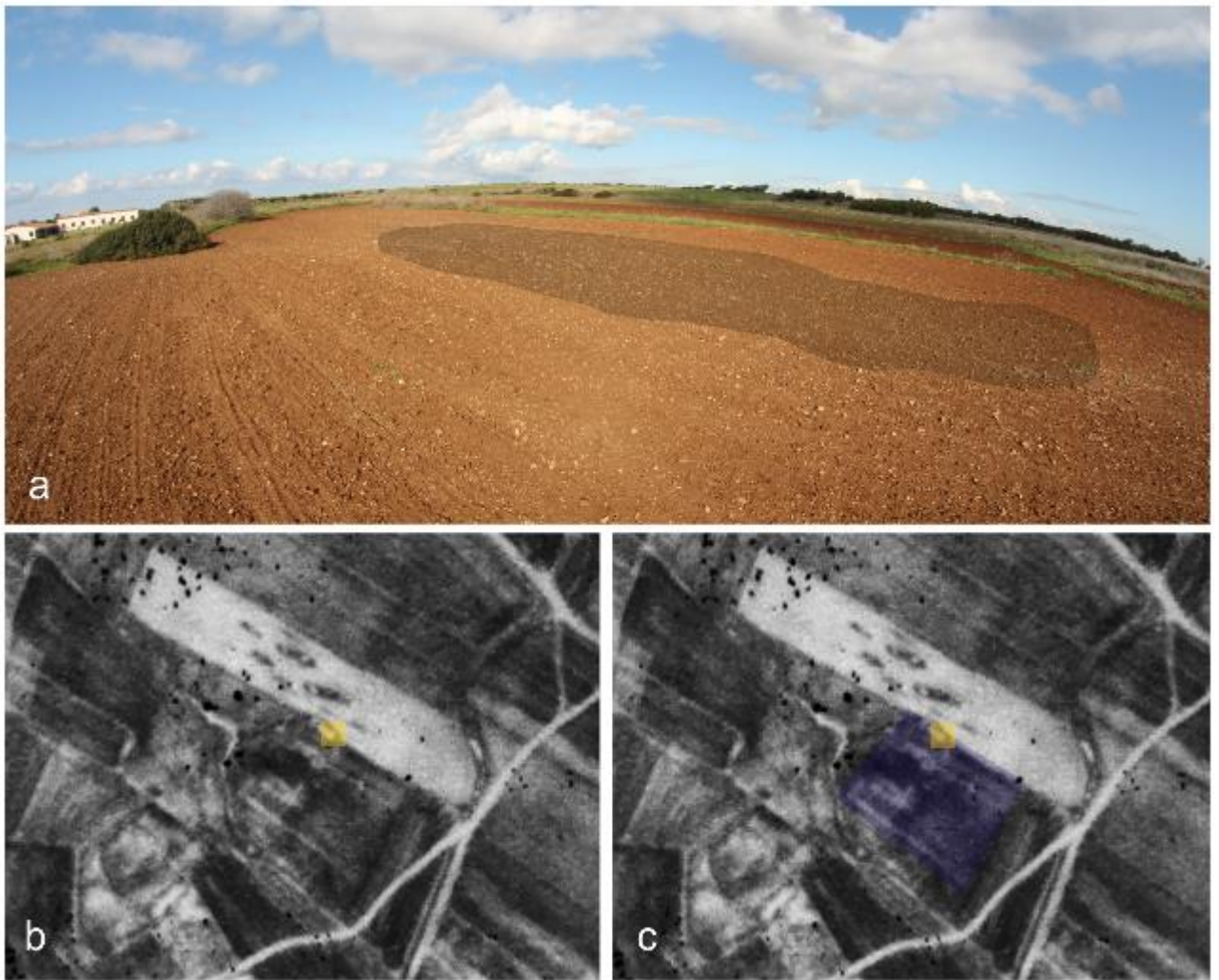
età nuragica¹⁰⁵⁰ e punica¹⁰⁵¹ (con testimonianze ceramiche di VI-IV secolo a.C.) oltre che per le trasformazioni geomorfologiche che li hanno interessati, è stata da noi sottoposta a nuove indagini. In un'area limitrofa all'insediamento moderno UT 900 - è stata identificato un nuovo sito. Una cospicua concentrazione di mattoni e laterizi con consistenti tracce di bruciato, seguono una dispersione lineare sul terreno che si segue per circa 27 m in direzione sud-est nord-ovest. Intorno, per un raggio di circa 55 m, il terreno presenta una concentrazione di frammenti ceramici attribuibili a tegole, anforacei, ceramica comune e raffinata¹⁰⁵² (Tav. XII).

La pianta ricavabile dalle anomalie leggibili attraverso le foto aeree, chiaramente parziale, si comporrebbe di un regolare allineamento (con orientamento sud-est nord-ovest) che si collega ad una struttura rettangolare che misura 10 m circa sui lati corti e 17 m circa su quelli lunghi. Le altre anomalie sono definibili con una chiarezza minore, pertanto risulta difficoltoso ogni tentativo d'interpretazione esaustiva, compreso quello d'inserire il contesto all'interno del possibile sviluppo di un fabbricato (Fig. b). I rinvenimenti potrebbero, allo stato attuale ricondursi ad un edificio (villa rustica?), dotato di un sistema di riscaldamento (di acque? fornace?).

¹⁰⁵⁰ ATZORI 1995, p. 130; ATZONI 1987, p. 81 e p.85; SEBIS, 1998, p. 116; DEPALMAS 2003, pp. 13-21; DEPALMAS 2008, pp. 532-533.

¹⁰⁵¹ DEL VAIS 2014, p. 105.

¹⁰⁵² Piatti e scodelle in sigillata africana D (forma Hayes 87 A e Hayes 67), mattoni con diagonali incise, un consistente numero di anfore tipologia Keay LVII e LVI (orli, pareti e puntali).



Tra i materiali ceramici analizzati e provenienti dal sito, si evidenzia un consistente numero di frammenti attribuibili ad anfore africane della tipologia Keay LVII e LVI – databili tra III-IV secolo d. C. Le presenze sul terreno mostrano una serie abbondante di frammenti di mattoni e di tegole con segni di annerimento da fuoco che potrebbero testimoniare un sistema di *suspensurae* per il riscaldamento di un ambiente o di una canalizzazione d'acqua. Questi indizi consentono di avanzare l'ipotesi della possibilità di ricondurre questi rinvenimenti a un antico ambiente termale (indiziato da elementi riconducibili a *pilae*, dalle tracce di bruciato e dal toponimo¹⁰⁵³). Permane il dubbio

¹⁰⁵³ Il solo territorio comunale di Cabras registra sette toponimi con il termine *Funtana*: *Funtana Gavizza*, *Funtana is procaxiux*, *Funtana Maimoni*, *Funtana Medica*, *Funtana Meiga*, *Funtana Murru Zuppo* e *Funtana Sabes* in PAULIS, 1987, p. 72. La disponibilità d'acqua della zona è assicurata dalla presenza di un cono di emungimento il cui centro corrisponde ad un pozzo da cui si serve il moderno abitato, in riferimento di veda CARBONI *et al.* 2002, p.71.

determinato dalla parzialità dei dati derivata da indagini non invasive, oltre che dal mancato rinvenimento di lacerti murari, di piombo, intonaco, mosaici e di elementi riconducibili a tubature¹⁰⁵⁴, che non consentono di escludere l'ipotesi della possibile presenza di un insediamento rustico con impianto produttivo; a favore del quale tuttavia non concorre l'assenza di terreno concotto e/o scarti di produzione.

Un dato di grande rilievo è il rinvenimento di nuovo frammento di laterizio recante il bollo rettangolare (cm 8, 2 x 4, 8) che presenta l'iscrizione su due linee, con lettere a rilievo (alt. cm 1, 9 / 2, 1) *Probus v(ir) c(larissimus) et Venusta c(larissima) f(emina)*¹⁰⁵⁵. La tipologia è già nota attraverso i rinvenimenti di *Domu 'e Cubas* – San Salvatore (Cabras), *Cornus- Columbaris* (Cuglieri), Villaurbana e *Muru de Bangiu* (Marrubiu) e non altrove, identificati come prodotti di una *figlina* locale che, in base all'esame autoptico, all'indagine archeometrica e all'individuazione di numerosi scarti di produzione si localizza presso *Domu 'e Cubas* – nuraghe *Leporada*. L'individuazione di una vasta *figlina* nell'area prossima al Nuraghe Leporada presso San Salvatore di Sinis ha rivelato la pertinenza della stessa probabilmente a un *praedium* senatorio, la cui produzione laterizia fu destinata ad una circolazione nella Sardegna centro occidentale. Il marchio appartiene ad una officina di *clarissimi* del genere di quelle successive all'età diocleziana di *Fl. Lollianus, Olybrius et Iuliana* e di *Iulianus et Quad(ratilla (?))*¹⁰⁵⁶. L'identificazione dei due personaggi del laterizio della *Sardinia* rimane complessa per la presenza di numerosi *Probi* nel Senato in età tardo antica e per l'attestazione di *Venustae* in famiglie dell'ordine senatorio, ma l'analisi di François Chausson consente di ritenere che la coppia di *Probus* e *Venustus* del nostro laterizio, riportabile al IV secolo, potrebbe derivare dai legami fra gli *Anicii / Petronii Probi* e i *Nicomachi Flaviani*, che posseggono il *cognomen Venustus*, proveniente dai *Ragonii* di Uderzo¹⁰⁵⁷. Possiamo dunque ipotizzare un *praedium* dei *clarissimi Probus* e *Venusta* esteso, forse con continuità, da San Salvatore a Funtana Meiga, per una estensione di circa 4 kmq, con due ipotetici centri principali del tipo *villa* a San Salvatore - *Domu 'e Cubas* e a Funtana Meiga.

¹⁰⁵⁴ La mancanza di alcuni indicatori potrebbe tuttavia ricondursi alle caratteristiche spesso prive di grande fasto delle strutture romane insulari.

¹⁰⁵⁵ ZUCCA 2000, p. 221n. 34; SPANU, ZUCCA 2006, p. 683; SPANU c.s.

¹⁰⁵⁶ STEINBY 1986, p. 134.

¹⁰⁵⁷ CHAUSSON 1996, pp. 245-262.

Attualmente i dati rimangono quelli legati alle presenze di superficie e all'interpretazione delle anomalie nelle foto aeree. Le ricognizioni andranno certamente ripetute ed è già in atto l'ampliamento dell'area d'indagine nel tentativo di definire con maggior chiarezza non solo l'ambito cronologico ma anche quello tipologico del sito individuato. Tuttavia gli attuali elementi in nostro possesso appaiono tutti concordi nel permetterci di immaginare la presenza di un impianto termale¹⁰⁵⁸, evidentemente da connettere ad un edificio insediativo rurale¹⁰⁵⁹, distante circa 3 Km dalla città di Tharros e poco più di 400 metri dall'attuale linea di costa. Proprio la collocazione topografica del sito potrebbe apportare elementi interpretativi sulla sua natura, in particolare potrebbe essere utile approfondire l'eventuale ipotetico collegamento con un piccolo scalo che poteva localizzarsi nella vicina spiaggia di Funtana Meiga

Più distante dalla linea di costa è stata rilevata la presenza di un secondo nucleo di concentrazione di materiali, in realtà non particolarmente consistente e identificato all'interno dell'UT 901 in cui la cronologia e la quantità di materiali presenti in superficie disegnano, in maniera non netta, un'area di circa 700 metri quadri con materiali ipoteticamente attribuibili ad una piccola realtà insediativa attiva prevalentemente in età romana imperiale.

In relazione alla pedologia dei suoli queste evidenze archeologiche si dispongono lungo un'alternanza di suoli caratterizzati dalla presenza di calcari, calcareniti, arenarie del Miocene con suoli a forte componente di sabbie eoliche dell'Olocene; alcuni da poco a mediamente profondi¹⁰⁶⁰, altri più profondi che da permeabili a molto permeabili¹⁰⁶¹ presentano un drenaggio talvolta eccessivo e un forte pericolo di erosione.

Un'altra zona indagata in maniera estensiva è quella corrispondente lo stagno temporaneo di Sa'e Proccus, in territorio comunale di San Vero Milis. L'area circostante restituisce numerose testimonianze archeologiche, note da tempo¹⁰⁶². Sul versante settentrionale si

¹⁰⁵⁸ Sebbene non si possa escludere appare meno probabile l'ipotesi della presenza di un piccolo impianto produttivo, una fornace, resa meno probabile in considerazione della mancanza di scarti di produzione o segni di terreno concotto.

¹⁰⁵⁹ Non concorre alla formulazione dell'ipotesi di una grande villa rustica l'assenza, fino ad ora registrata, del rinvenimento di frammenti d'intonaco, tessere di mosaico, frammenti di vetro o di marmi.

¹⁰⁶⁰ Avanti valore VII-VIII nella scala di capacità d'uso (Land Capability Classes).

¹⁰⁶¹ Avanti valore tra II-III e VIII nella scala di capacità dell'uso del suolo (Land Capability Classes).

¹⁰⁶² TARAMELLI 1935, p. 5; LILLIU 1977, p. 44; STIGLITZ 1987, p. 100; SEBIS 1998, p. 118.

conosce il Nuraghe omonimo, una struttura di tipo complesso realizzato in arenaria e calcare. Dal sito sono poi note testimonianze, tutte riconducibili a materiali presenti in superficie, inquadrabili cronologicamente da epoca neolitica ad età bizantina. Immediatamente prossimo è anche un altro nuraghe detto Nuraghe'e Mesu¹⁰⁶³ la cui area restituisce materiali di superficie ricompresi tra l'epoca nuragica e quella romano-imperiale; poco più distante dallo stagno si trova anche il nuraghe Gutturu Diegu¹⁰⁶⁴ con materiali di superficie fino ad epoca pienamente punica.

Sul versante più meridionale i siti prossimi allo stagno sono rappresentati dal nuraghe e dall'insediamento di Bidda Maggiore, il quale ha restituito resti di un ripostiglio di bronzi e che presenta anch'esso una frequentazione attestata fino ad epoca romano-imperiale e il nuraghe S'Uraccheddu Biancu¹⁰⁶⁵, con una frequentazione dell'area circostante attestata fino ad età punica. Proseguendo ancora verso sud, immediatamente prossimo alle sponde dello stagno, è il Nuraghe S'Imbucada¹⁰⁶⁶; mentre sul alto ovest i siti più vicini sono il Nuraghe Abilis¹⁰⁶⁷, che mostra materiali ceramici di superficie fino ad epoca romano-repubblicana e poco più a settentrione il sito di Monte Benei¹⁰⁶⁸ che mostrerebbe una realtà pluristratificata, da epoca neolitica ad età alto-medievale.

Dunque pur non essendo, nessuna tra le sopra menzionate, realtà indagate attraverso scavi stratigrafici, è evidente che la zona circostante lo stagno di Sa'e Proccus abbia avuto in antico un'ampia frequentazione, fin da epoca neolitica. In assenza di approfondite indagini di carattere geomorfologico e paleoambientale non è agevole ipotizzare quante e quali implicazioni l'ambiente naturale abbia determinato in questo processo di popolamento; è quindi possibile ritenere lo specchio d'acqua, oggi temporaneo, un attrattore del popolamento antico? In virtù di questi interrogativi si è proceduto ad una ricognizione estensiva dell'area occupata dallo stagno.

¹⁰⁶³ TARAMELLI 1935, p.5; TORE, STIGLITZ 1987, p. 100; SEBIS 1998, p.118; PANICO 2013

¹⁰⁶⁴ TORE, STIGLITZ 1987, p. 100; SEBIS 1998, p.118; SEBIS 2002, p. 140, Tav.1.

¹⁰⁶⁵ TARAMELLI 1829, p. 23; TORE, STIGLITZ 1987, p. 96 e p. 100; DADEA 1988; STIGLITZ 1998, p. 53; SEBIS 1998, p. 120; STIGLITZ 2002, p.140, Tav. 1.18.

¹⁰⁶⁶ TARAMELLI 1929, p.3; TORE, STIGLITZ 1987, p. 100; SEBIS 1998, p. 119

¹⁰⁶⁷ TORE 1987, p. 1265; TORE, STIGLITZ 1987a, p. 99; TORE, STIGLITZ 1987b, p. 641; STIGLITZ 1998, p. 53; SEBIS 1998, p. 118.

¹⁰⁶⁸ ATZENI 1980; TORE 1987, p. 1265; TORE, STIGLITZ 1987a, p. 647; DADEA 1988; STIGLITZ 1998, p. 53; ZUCCA 2003a, p. 289.

Durante la stagione estiva, quando per evaporazione e mancanza di precipitazioni, il livello delle acque scende ad un livello da scoprire quasi totalmente la superficie calpestabile dello stagno, si sono effettuate una serie di ricognizioni non sistematiche volte a determinare l'esistenza di materiale archeologico di superficie, che potesse fornire indizi sia sulla possibile variazione d'estensione dell'area occupata dallo stagno sia sulla possibilità di rinvenire testimonianze pertinenti allo sfruttamento diretto dell'area. I nostri interessi erano primariamente rivolti al possibile utilizzo della ipotetica risorsa del sale¹⁰⁶⁹. I sopralluoghi effettuati durante le stagioni estive degli anni 2016 e 2017 hanno consentito di rilevare la presenza di diverse attestazioni.



Resti di opere lignee rinvenute nello stagno

I rinvenimenti si compongono di due contenitori metallici di grandi dimensioni, dal diametro di circa 1,20 m, infissi sul terreno dello stagno, con la sola apertura circolare in vista. Una serie di pali lignei piantati nell'area circostante, di cui residuano ancora alcune porzioni, lasciano supporre la presenza di possibili strutture,

ipoteticamente riconducibili ad una tettoia o ad una passerella. Nelle vicinanze si rileva poi la presenza di una terza opera realizzata però con tavole di varie dimensioni (con larghezza media calcolabile intorno ai 13 cm) infisse sul suolo e sormontate da una cornice in metallo. Tutte le superficie, lignee e metalliche, appaiono fortemente erose dall'alto contenuto di sale del terreno.

Ancora, a circa 30 m di distanza da queste, si evidenzia la presenza di una serie numerosa di depressioni circolari. Queste che non sembrano avere relazione con elementi materiali, appaiono invece come semplici piani leggermente ribassati, aventi prevalentemente una forma circolare e pur non mostrando una disposizione regolare, risultano organizzate in modo tale da non sovrapporsi tra loro.

¹⁰⁶⁹ La tematica viene affrontata più compiutamente nel capitolo 7 di questo elaborato.



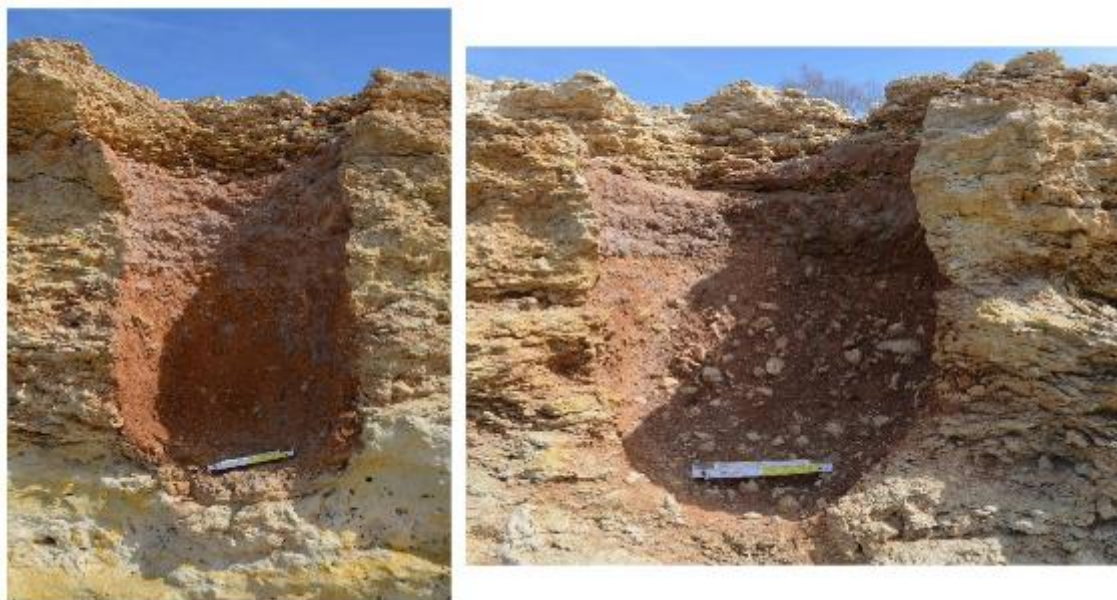
Contenitori metallici e depressioni circolari rinvenuti sul suolo asciutto dello stagno di Sa'e Proccu

Nella totale assenza di rinvenimenti ceramici le evidenze presentate mostrano notevoli difficoltà di datazione e inquadramento cronologico, ne risulta possibile postulare la contemporaneità o meno delle stesse. L'ampio utilizzo di metallo, che pare mostrare ossidazioni ferrose, unitamente all'aspetto generale dei contenitori non induce a ritenere i manufatti opere di grande antichità, tuttavia per il momento si sospende una possibile ipotesi cronologica. L'indagine è allora proseguita sul versante meridionale dello stagno e presso i terreni posti immediatamente a sud est rispetto allo stesso, con l'obiettivo di delimitare e circoscrivere la presenza dei rinvenimenti. Non sono state fino ad ora rinvenute strutture simili o altre che potessero essere d'ausilio ai fini interpretativi, non sono neanche stati documentati siti insediativi di nuova acquisizione; tuttavia ciò ha consentito di circoscrivere l'area dei rinvenimenti in circa 600 mq a sud-est dello stagno. Ascrivere la relazione delle presenze con lo sfruttamento del sale o forse anche con il pescato non appare un'ipotesi improbabile. Questa voce dovette rappresentare un introito importante nell'economia locale ma non riusciamo ancora a quantificarne la reale portata. L'assenza di fonti antiche in relazione alle saline dell'oristanese deve tuttavia far riflettere e ci conduce ad immaginare un possibile sfruttamento che, fino ad epoca pienamente medievale, rimase di carattere limitato geograficamente ed economicamente, forse anche a causa di fattori ambientali che potessero limitarne la produzione ma che in assenza di dati non siamo in grado di valutare.

Allo stato attuale possiamo comunque rilevare la possibilità di uno sfruttamento antico anche dello stagno di Sa'e Proccu, oltre che della Salina Manna di Putzu Idu e sperare che il proseguo dell'indagine fornisca dati più indicativi in riferimento al paleoambiente,

specificatamente in relazione alla conformazione antica dei canali di collegamento con lo stagno di Is Benas. Determinare la morfologia della zona per l'età preistorica e poi storica aiuterebbe a valutare le potenzialità in relazione alla produzione del sale in antico o, immaginando, un carattere non stagionale dello stagno, del pescato. Non è neanche improbabile la suggestione suggerita dalla lettura del toponimo che ricondotto a Sale Porcus, ossia sale dei maiali piuttosto che Sa'e proccus¹⁰⁷⁰, ossia che luogo dei maiali alluda alla scarsa qualità del sale, di provenienza non marina e indichi la non pregevole potenzialità della risorsa.

Una terza zona che viene qui presentata è una piccola porzione di territorio disposta lungo la costa di San Vero Milis, in località S'Anea Scoada. È nota da alcuni anni per la presenza di alcuni pozzetti presenti in corrispondenza della linea di costa¹⁰⁷¹. La loro definizione come pozzetti è da intendersi in maniera del tutto indicativa.



S'Anea Scoada: due dei pozzetti evidenti nella sezione rocciosa.

A seguito di lenti effetti franosi che coinvolgono questa porzione di costa, particolarmente durante le mareggiate, si è resa evidente la presenza di cavità circolari aventi diametri variabili ma rilevabili mediamente intorno ai 60 cm circa nella parte sommitale. Molto

¹⁰⁷⁰ STIGLITZ 2006, p. 64, nota 18.

¹⁰⁷¹ Le presenze risultano già segnalate alla Soprintendenza.

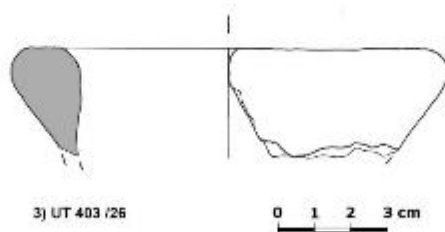
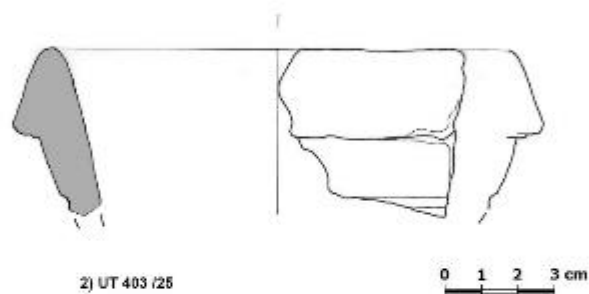
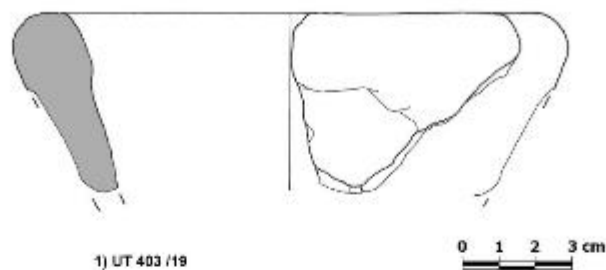
evidenti risultano quelli disposti in corrispondenza del salto di quota rispetto al quale un suolo rossiccio, impostato su uno strato arenaceo degrada sensibilmente verso la spiaggia, creando un gradino. Qua, proprio in corrispondenza della sezione si rileva chiaramente la traccia di questi scavi circolari. Tre sono quelli maggiormente evidenti e già oggetto di indagini non autorizzate. La presenza di numerosi altri pozzetti è però rilevabile lungo tutta la fascia di terreno più arretrata, ampia tra i 25 e i 35 metri, che sostanzialmente corrisponde alla porzione libera da opere di edilizia moderna. Sul suolo si distinguono, più o meno agevolmente a seconda delle condizioni di luce, delle anomalie nella colorazione del suolo che corrispondono alla presenza di altri pozzetti. Queste si distinguono per un colore più scuro, tendente al rossiccio e determinato dal riempimento del negativo con la terra dello strato immediatamente sottostante, parzialmente depurata dalla componente pietrosa, caratterizzata invece da una colorazione più chiara. Il taglio dei pozzetti risulta particolarmente evidente in condizioni di terreno umido. Durante il sopralluogo è stata rilevata la presenza di una decina di anomalie di colore riconducibili a queste presenze, con un certo margine di incertezza dovuta alla mancanza di interventi di pulizia. La zona risulta priva di altri elementi strutturali ravvisabili in assenza di indagini più invasive e sostanzialmente priva di ceramica frammenti ceramici di superficie, eccetto che per la scarsa presenza di piccoli frammenti ceramici, rilevati in particolare nella parte più settentrionale dell'area. Sono porzioni molto piccole di pareti prive di decori i rivestimenti che senza ulteriori studi non agevolano nel tentativo d'inquadramento cronologico o tipologico delle presenze.

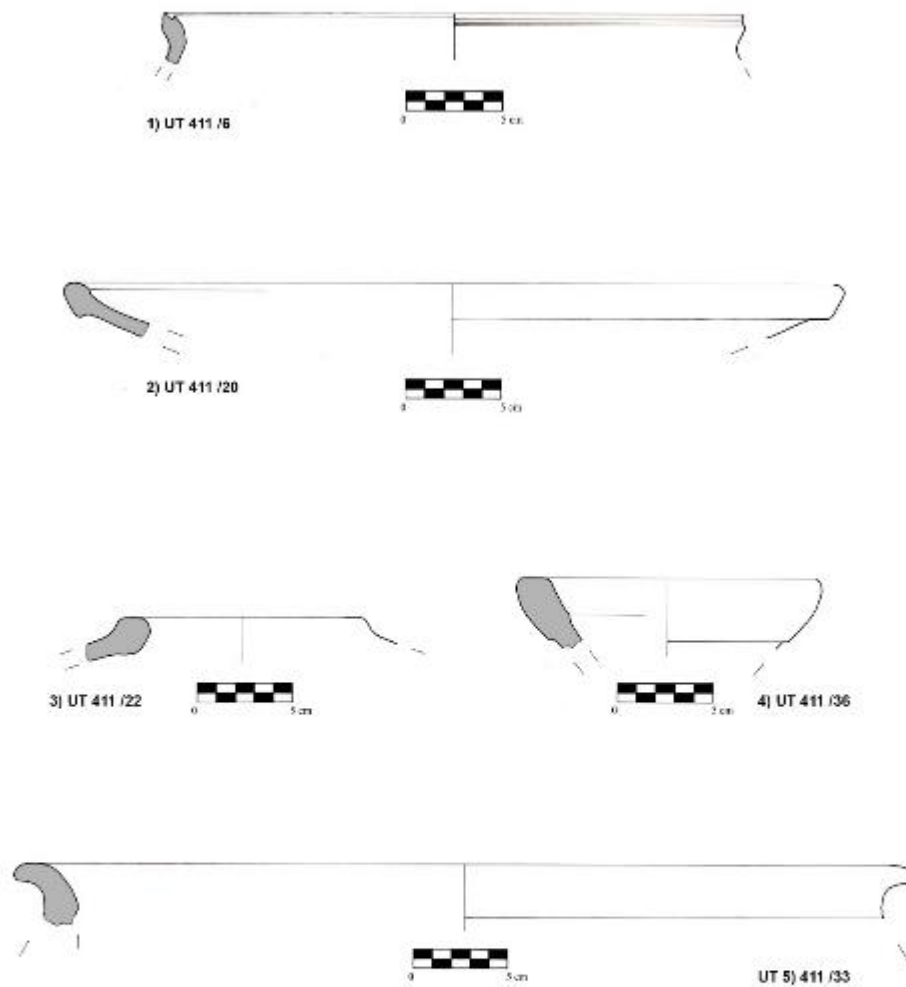


Ulteriori pozzetti evidenti lungo la costa di *S'Anea Scoada*

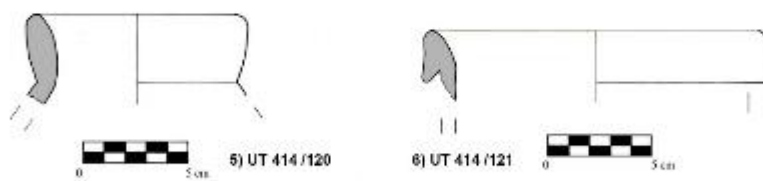
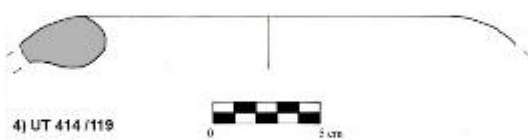
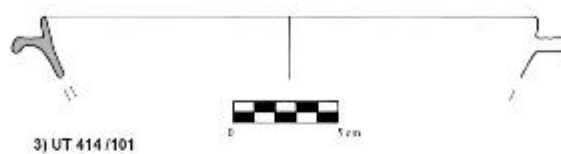
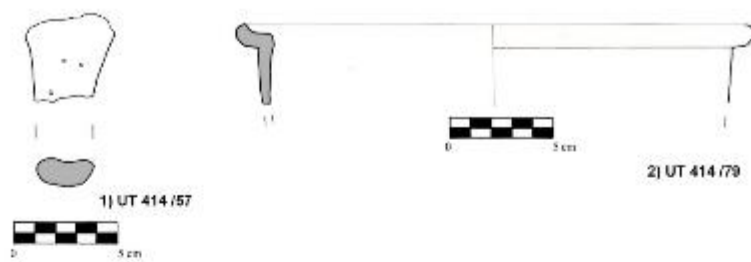
La mancanza di riscontro nel ricondurre questi pozzetti a opere di età moderna ha dunque destato la nostra attenzione. In assenza di indagini non è possibile arrivare ad un'interpretazione degli stessi, tuttavia qualche suggestione viene proposta nella convinzione dell'urgenza esigenza di ulteriori indagini, determinata dal celere deperimento degli stessi e dai chiari segni di manomissioni antropiche continue nell'area. Avanzare ipotesi sull'originaria funzione di questi pozzetti è quindi arduo, le suggestioni potrebbero essere varie; gli pochi elementi forniti sono comunque stati inseriti in questa sede anche perché tra le ipotesi al vaglio vi è quella di valutare la possibile pertinenza degli scavi con eventuali attività inerenti la lavorazione e la conservazione del pescato, contro la quale tuttavia concorre l'assenza di un chiaro strato di malta o impermeabilizzazione delle pareti interne. Lo studio più approfondito del contesto circostante potrà comunque apportare qualche elemento ulteriore per inquadrare compiutamente il popolamento e la frequentazione antica dell'area circostante concorrendo ad indirizzare anche eventuali interpretazioni.

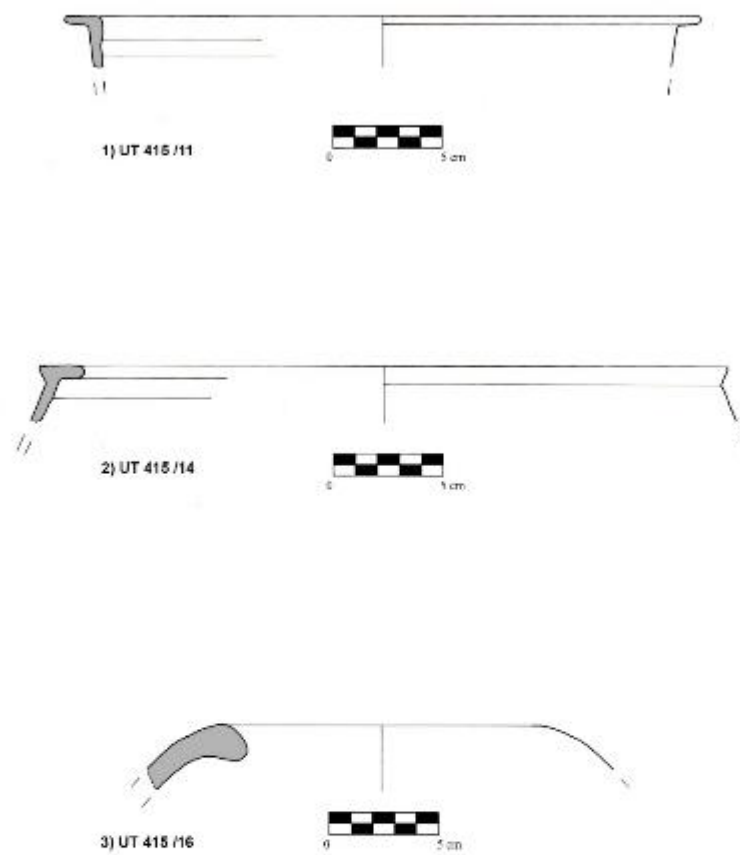
4.4. Tavole dei materiali

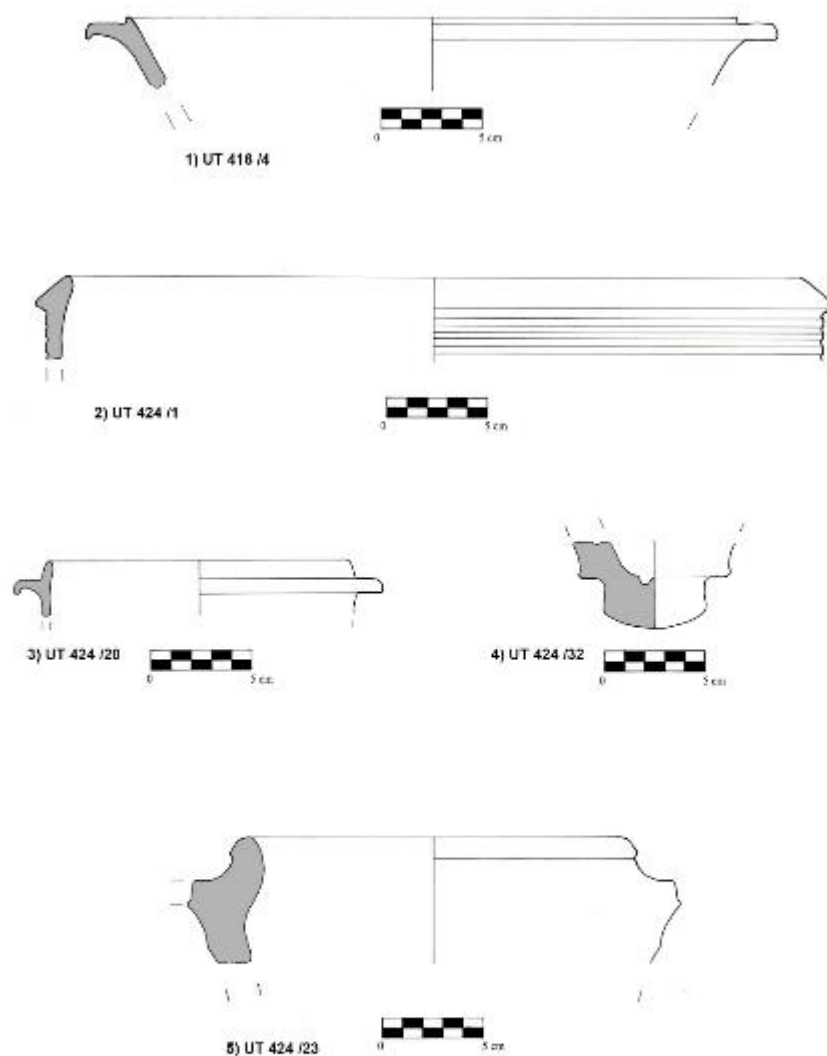


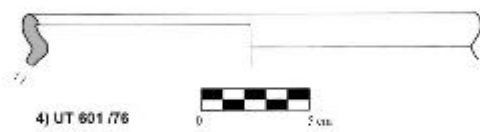
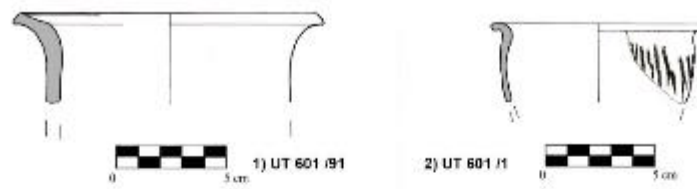


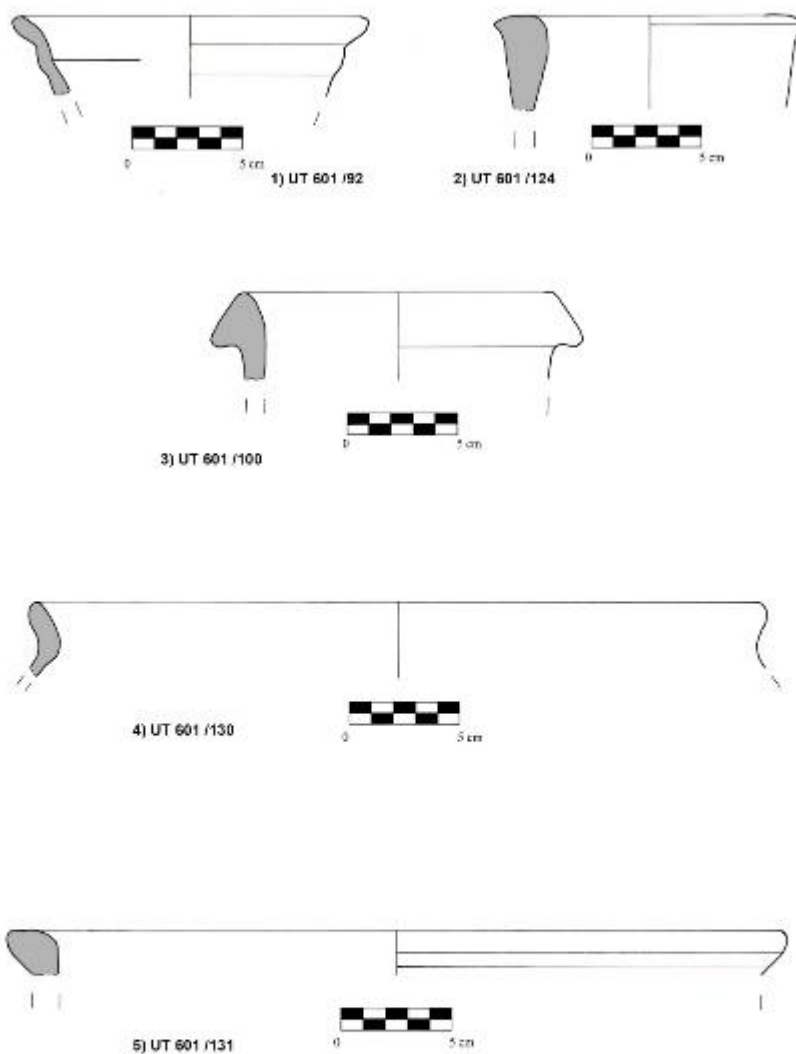


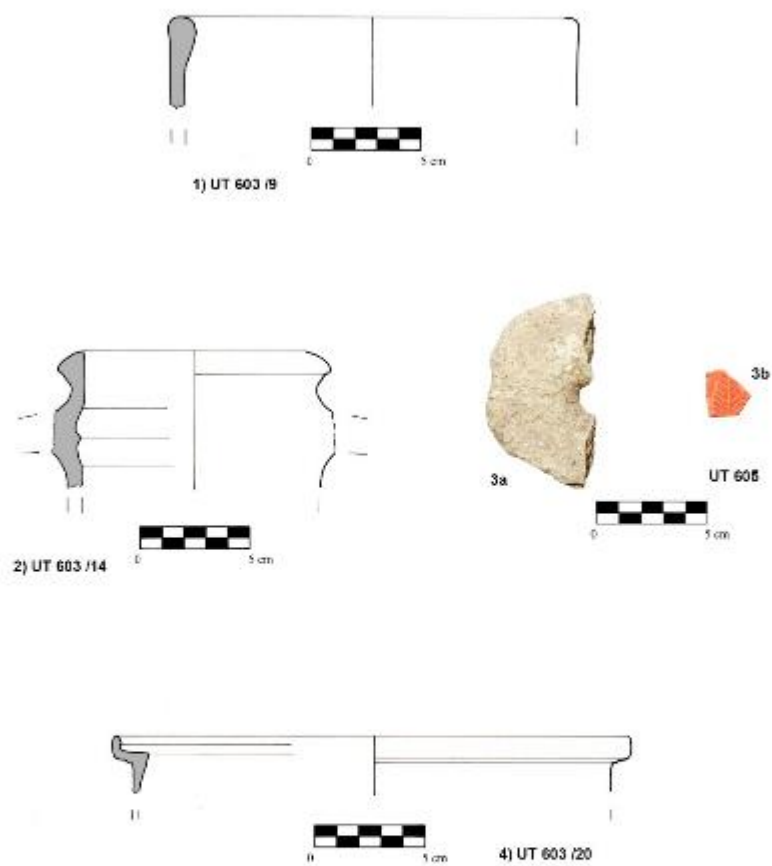


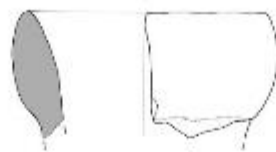












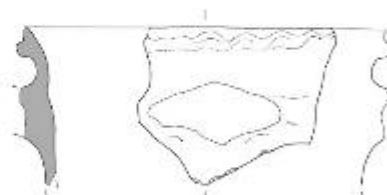
1) UT 604 /39



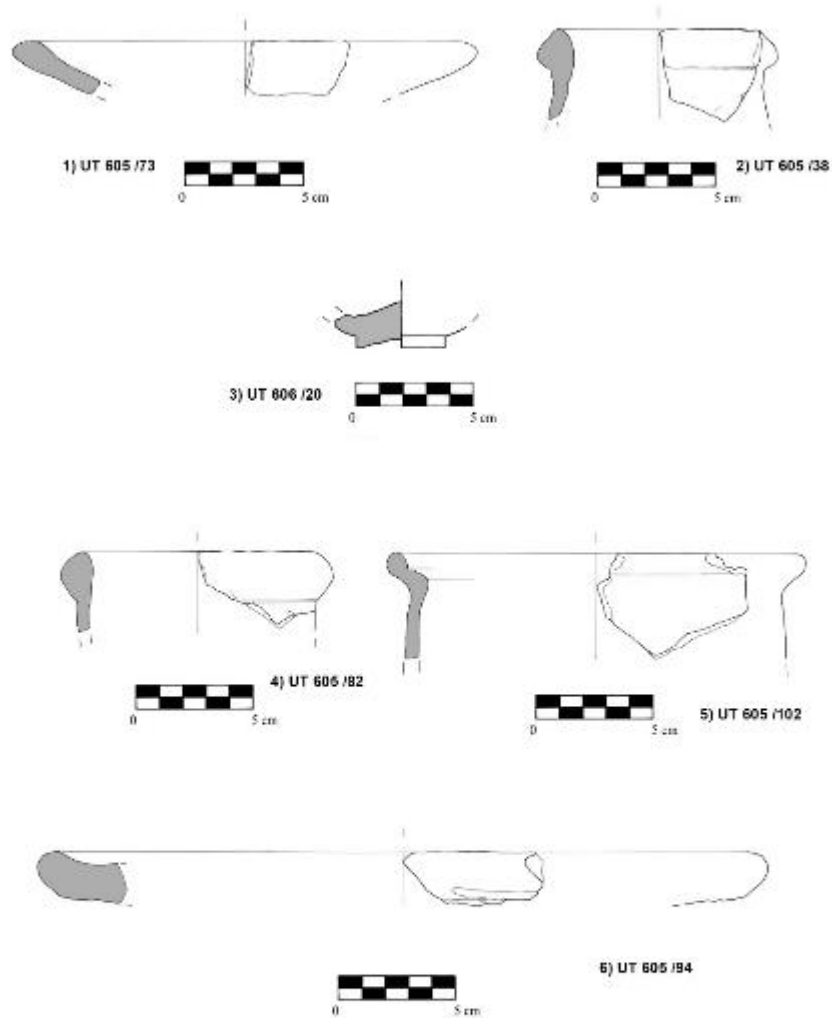
2) UT 604 /40

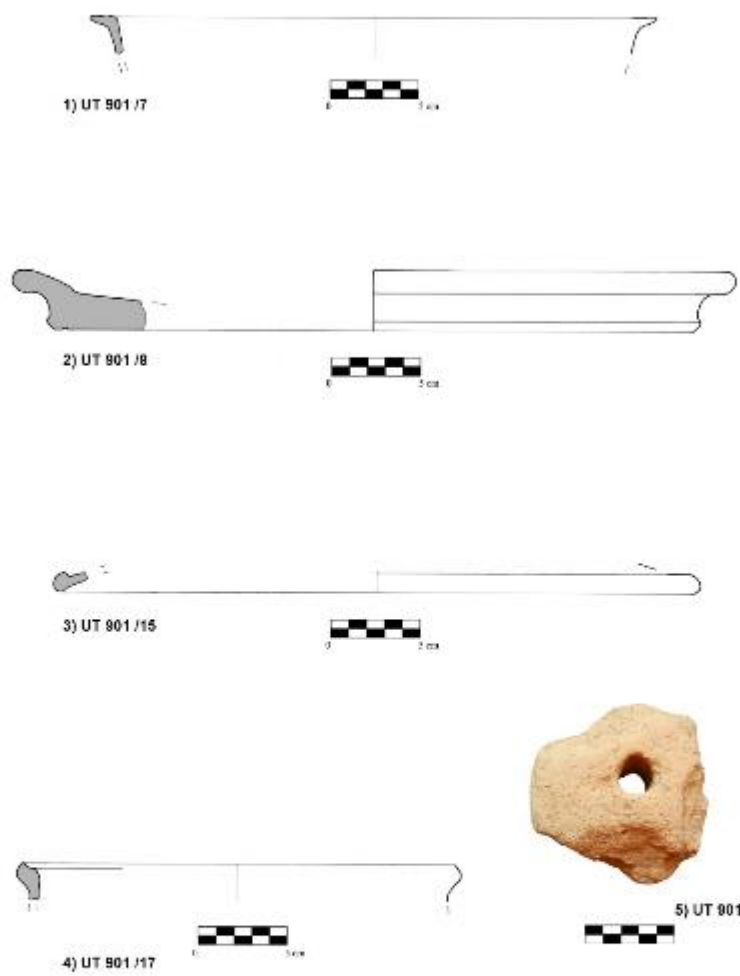


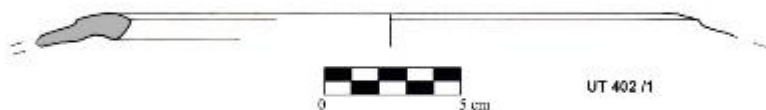
3) UT 604 /178

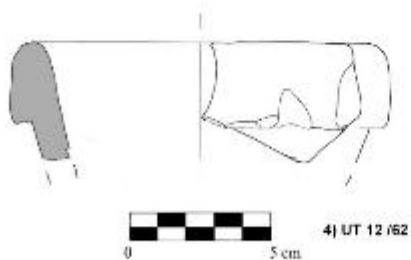
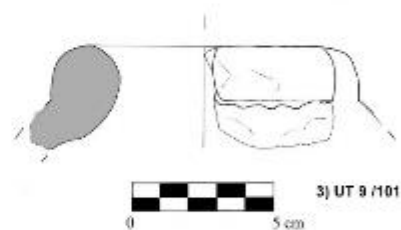
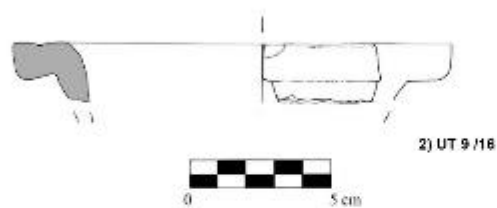
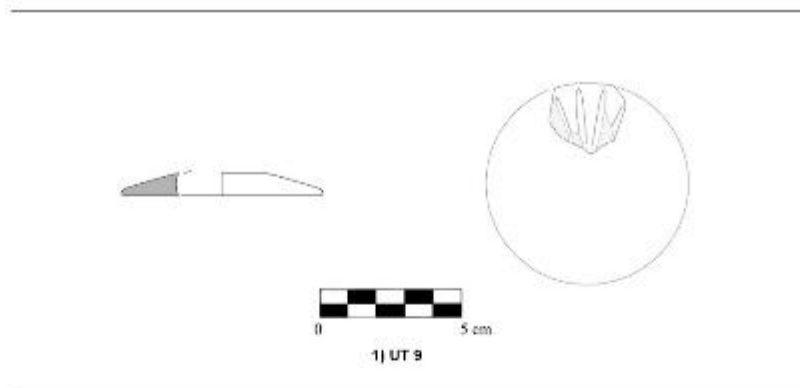


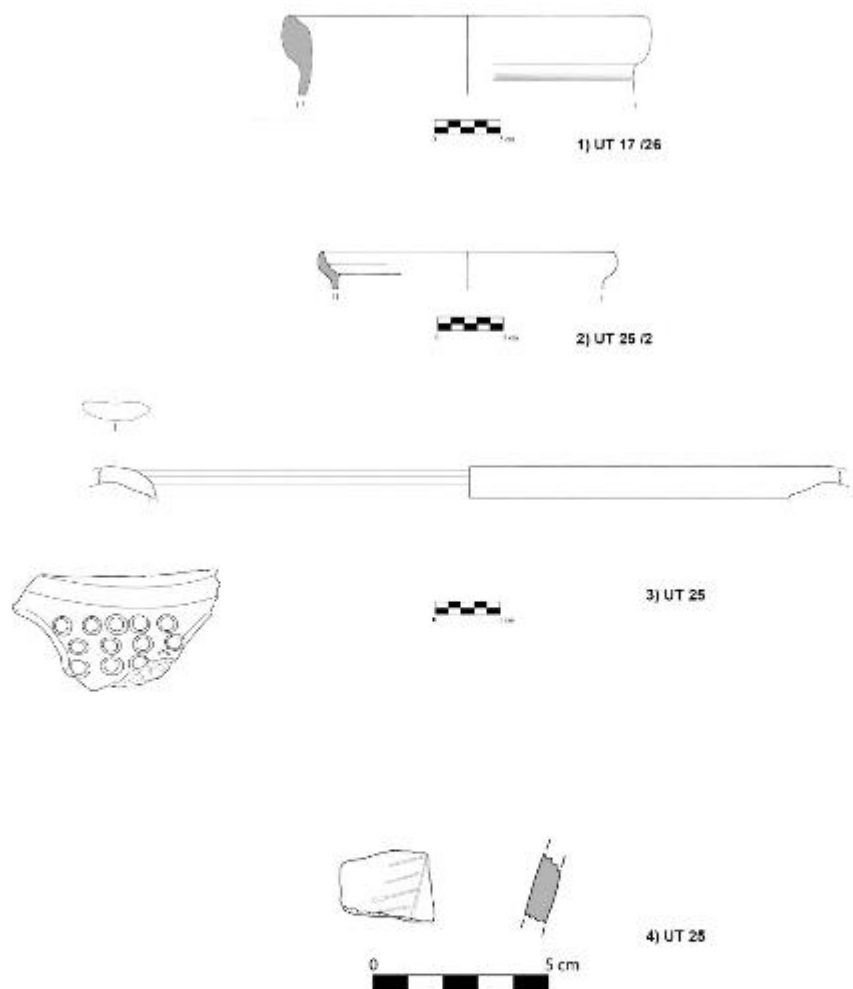
4) UT 604 /180

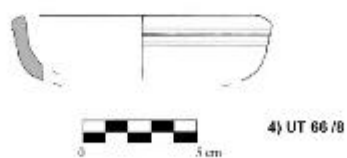
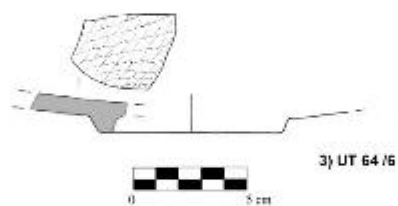
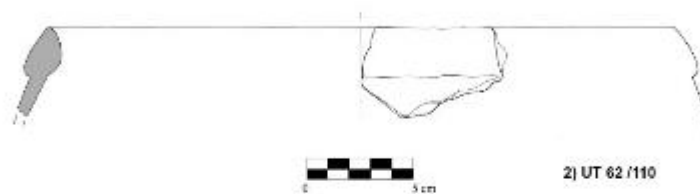


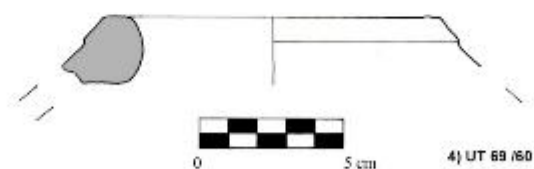
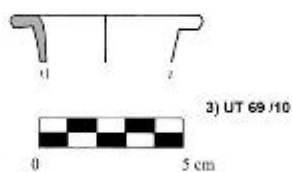
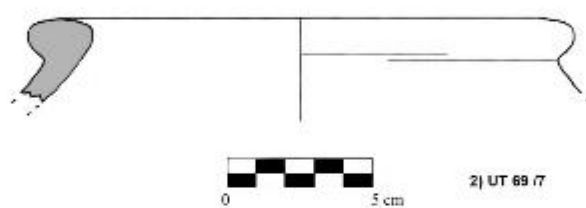


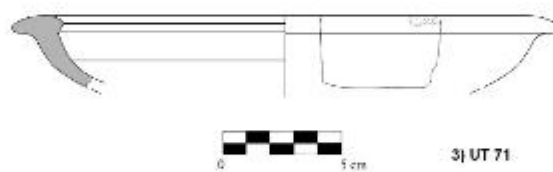
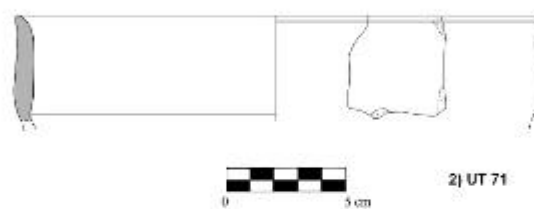
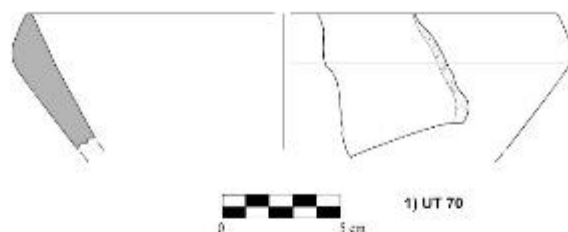


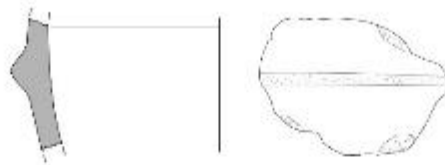








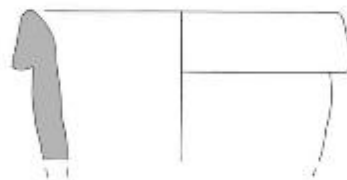




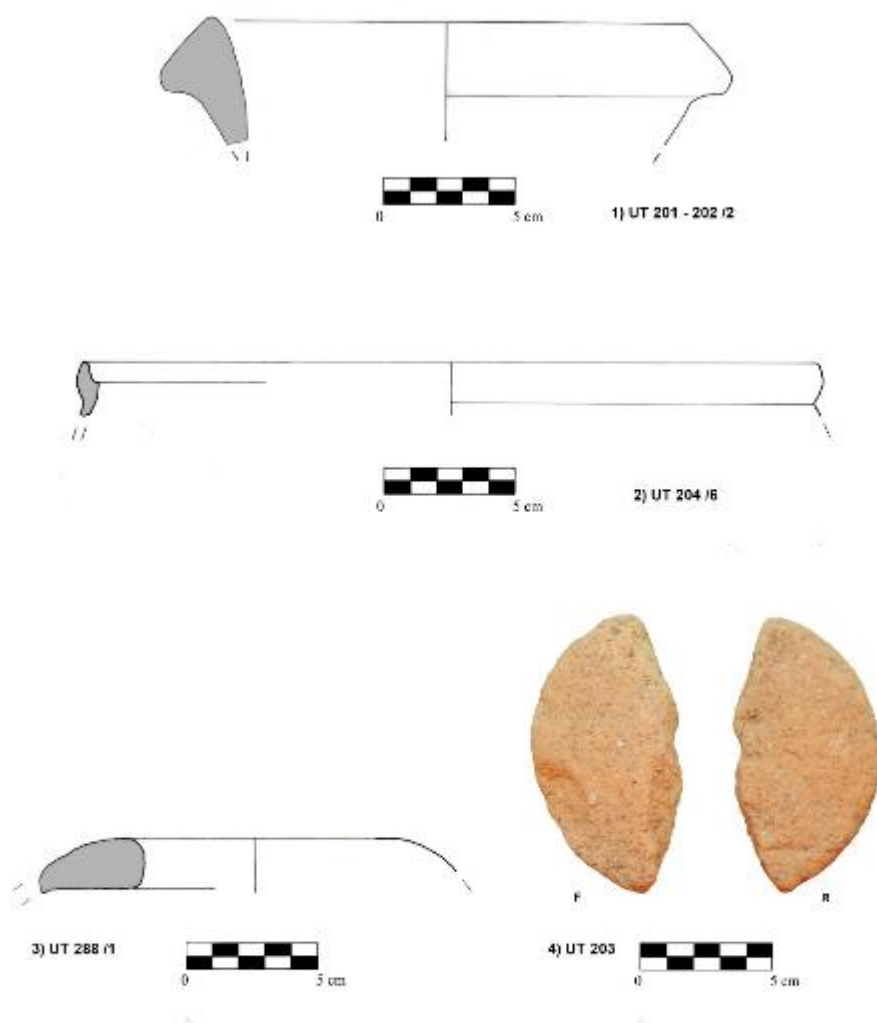
1) UT 77

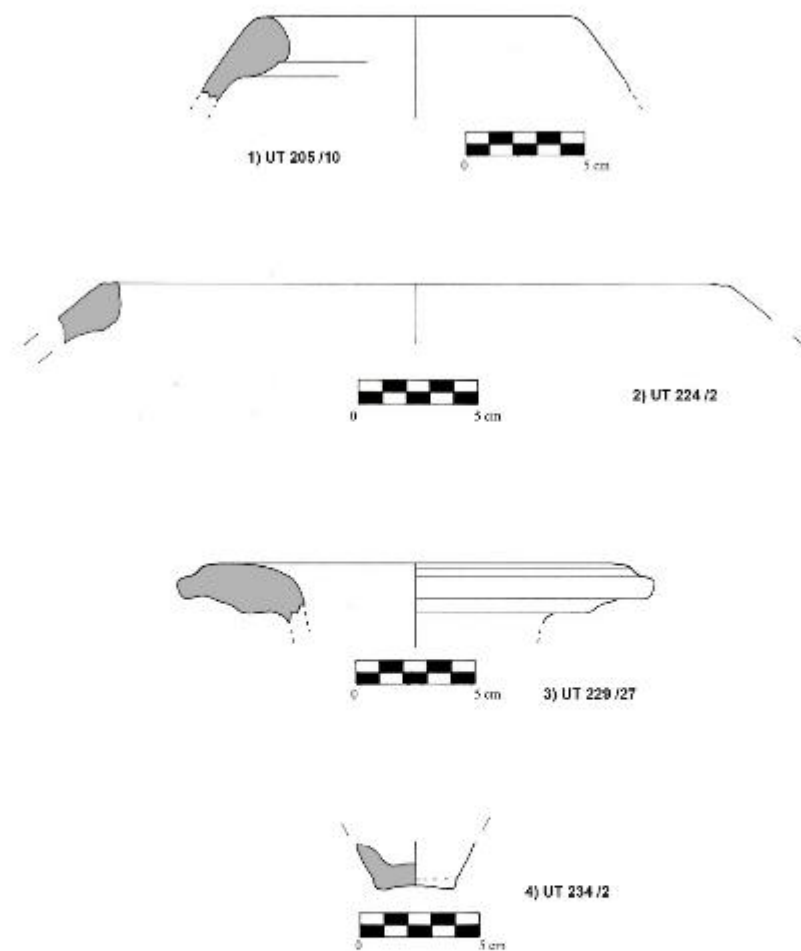


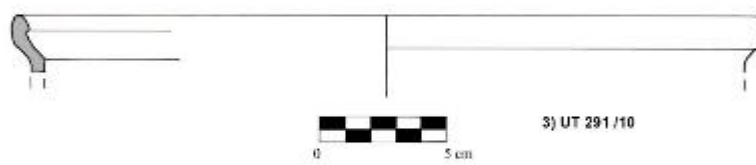
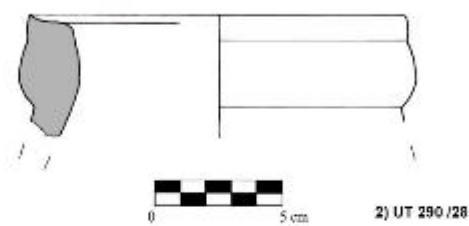
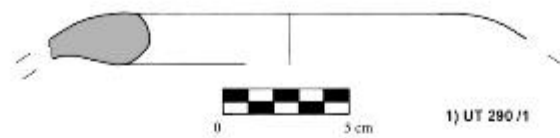
2) UT 11

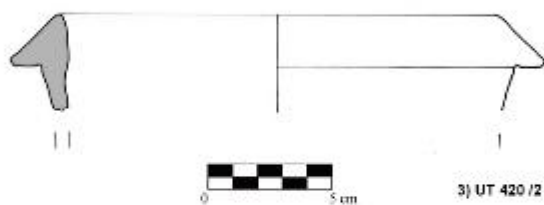


3) UT 12 /138

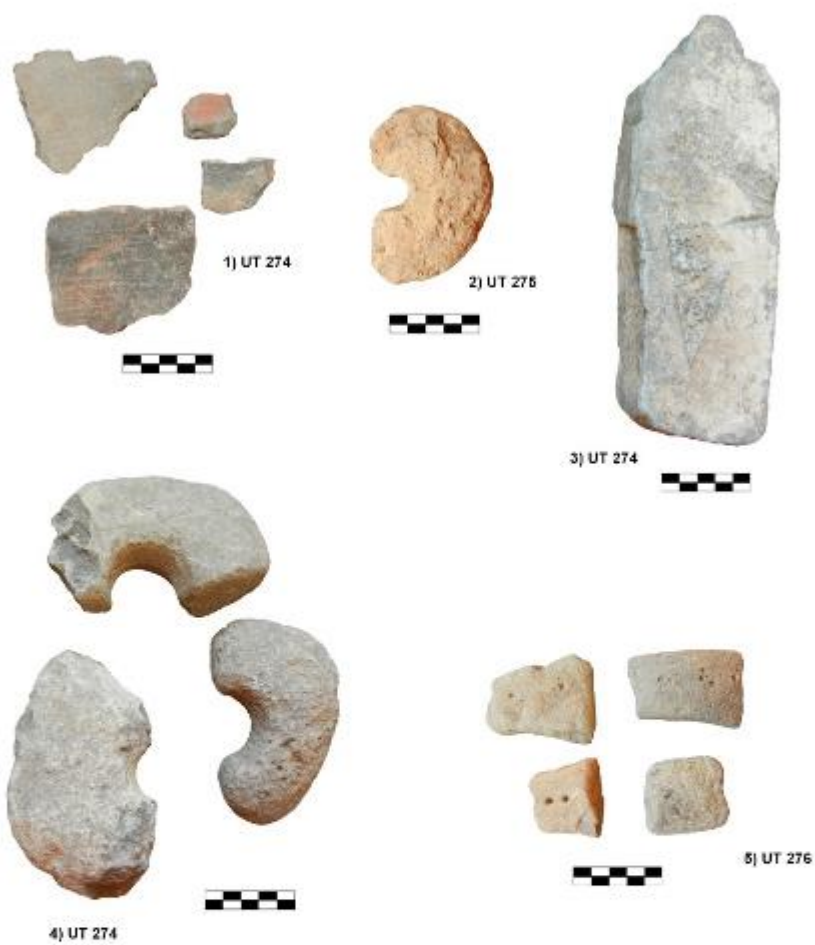














Cap 5. La ricerca sul campo – lo scavo archeologico nel sito di Mont’e Prama

5.1 Il sito archeologico di Mont’e Prama

Il sito archeologico di Mont’e Prama è localizzato nel Sinis di Cabras, a 2 km ad oriente della laguna di Cabras (Mar’e Pontis) e a 4,5 km ad occidente del Mare Sardo. Il sito è delimitato ad est dalla strada provinciale 7, a sud dalla strada comunale per Mari Ermi, che occupa una profonda vallata, e dalla strada vicinale di Maillonis.

Il toponimo Mont’e Prama indica un’altura, di forma vagamente ellittica, con le falde in pendenza verso levante e mezzogiorno e due rilievi di metri 44,7 e 45,1, rispettivamente a sud e a nord, separati da una breve valle, incisa da un corso d’acqua temporaneo (*sagora*), che discende fino alla fascia pedemontana, fra le quote m 9 e 8 del piano di campagna attuale.

Sul piano geologico Mont’e Prama è un rilievo di marne arenacee stratificate terziarie, con intercalazione di livelli calcarei, a giacitura suborizzontale, erto su una piana alluvionale di sabbie argillose, con detriti e crostoni calcarei di limitata potenza.

La situazione geologica di Mont’e Prama si riflette sull’altura opposta, a sud, nei nuraghi S’Archeddu ‘e su Proccu e Cannevadosu, prolungantesi ad ovest nord ovest di quest’ultimo nuraghe fino all’area di una cava di calcare, oggi visibile con una potenza di metri 9.

A sud del nuraghe Cannevadosu si innalza l’altopiano di Su Pranu, a partire dal nuraghe Molas, con lave basaltiche in colata su un substrato di marne calcaree.

Le lave basaltiche di Su Pranu furono ampiamente utilizzate per l’ottenimento dei blocchi in utilizzati non solo per i nuraghi dell’altopiano ma probabilmente anche per i nuraghi Mont’e Prama, S’Archeddu ‘e Su Proccu e Cannevadosu eretti sulle marne terziarie.

L’oronimo Mont’e Prama (localmente *Mònt’e pràmma*) riflette un aspetto del paesaggio non coltivato con la diffusione della palma nana (*chamaerops humilis*), determinato presumibilmente dall’abbandono dei coltivi in fase medievale e post medievale.

Mont’e Prama si inserisce, come illustrato precedentemente, in un contesto territoriale densamente abitato e animato da scambi commerciali e da contatti e interrelazioni con

etnie diverse; divenendo un centro di primaria importanza per l'interpretazione degli aspetti culturali della civiltà nuragica nella prima età del Ferro.

Se la data ufficiale della scoperta delle statue di Mont'e Prama è il 1974, come vedremo, tuttavia ben prima di quell'anno il sito di Mont'e Prama aveva attratto l'interesse degli studiosi.

Il già nominato padre cappuccino Salvatore Vidal, prolifico autore del secolo XVII, nella sua *Digressiuncula de urbe Tarro*, inserita nel suo *pamphlet* a favore della superiorità di Cagliari (con il Capo di Sotto) rispetto a Sassari (con il Capo di Sopra) dal titolo *Clypaeus aureus excellentiae calaritanæ*¹⁰⁷², per primo segnalò l'esistenza di un centro antico a Monte Prama, uno dei quaranta *oppida* del Sinis (comprensivi di *Tharros* e di *Heden*, ossia *Othoca*-Santa Giusta):

Oppida ista in saltibus de Sinnis, quos Regium Patrimonium in suo Registro vocat *los saltos del Mayordomo*. Vallatum est totum saltuum horum spatium, stagnis et mari; cuius ambitus, et circuitus 30 mil(ia) pass(uum) continet. Alia civitas non procul a Tarro, etsi parvula, sita erat in portu S. Marci; eiusdem nominis. Alia S. Augustini, cuius ecclesia stat adhuc. Civitas Sancti Salvatoris, cuius Ecclesia adhuc manet, subterranea, Sanctuarii praeferens formam; in superficie mania pervisuntur, et clausura, insignes quidam Monasterii, indices. Oppida haec: *Domu de Cubas*, *Villa Sancti Georgii*, cuius adhuc perstat templum; *Figu de cara*; *Matta*, inter montes; *Corrigas*; *Funtana Meyga*; *Mata tremazu*; *Mata canna*; *Mari erministras*; *Nuraqui barrilis*; *Sylanu mannu*; *Silaneddu*; *Serra de gresia*; *Iuanni nieddu*; *Banius de Corruda*; *Figus de cara manna*; *Figus de cara pittia*; *Sarga manna*; *sarguiguedda*; *Sarena rubia*; *Margini russu*; *Sacanua*; *Su lurdagu de su Moru*; *Leporada*; *Sarruda*; *Palarrizonis*; *Querquidori*; *Gaudèra*; **Montigu de prama**; *Grisanti*; *Su fradi Menori*; *Benas Salsas*; *Maymòni*; *Suledda*; *Sarquìtu*. In his cunctis oppidis quin et urbibus muri structuraeque diversae extant¹⁰⁷³.

¹⁰⁷² VIDAL 1641.

¹⁰⁷³ Sal capitolo del volume del Padre Vidal è poi derivato il passo relativo alle quarenta ciudades de Sinnis di J. Aleu, *Successos generales de la Isla y Reyno de Serdeña*, II, Caller 1684, ms. Biblioteca Universitaria di Cagliari (S.P. 48), c. 346.

Difficile desumere dalla generica notazione dei *muri structuraeque diversae* osservabili in tutte le *civitates* ed *oppida* quali fossero le emergenze archeologiche visibili di *Montigu de Prama*, anche se forse queste vanno ricondotte alle superstiti vestigia del nuraghe di Monte Prama, a quota 35 m slm, sul versante sud del rilievo.

In un atto di transazione fra le comunità di Cabras e di Riola del 30 aprile 1765 *Monti Palma* risulta citato come elemento di confine:

Qui si conviene che il salto del Sinis si dividerà dallo stagno del Mare di Cabras e Riola al nuraghe *Circotu* [Ziricottu] a lenza tirata, sino alla punta di **Monti Palma** a fila diritta a *sa Mata Niedda*, a *su Monti de Izpizechus* in dirittura a *Starrachu Biancu*, a lenza tirata a *Su Cantaru* e tutto il territorio che sta da questi confini a tramontana verrà ceduto dalla villa di Cabras a Riola¹⁰⁷⁴.

Un prezioso riferimento allo stato colturale di Monte Prama, nella seconda metà del secolo XVIII, si desume dal *Cabreo del Legado Pío de Cabras*, nell'Archivio Parrocchiale di S. Maria di Cabras¹⁰⁷⁵.

Il testo, redatto a partire dal 14 gennaio 1762, reca i censi dovuti per le Messe in suffragio dei defunti, garantiti da beni immobili.

Per Gimilián Cabiza è precisato che l'ipoteca per il censo gravava anche su

Otro narbony en lugar dicho **Monti Palma** de un estarel de trigo, que afronta cabeza a narbony de Juan Cabiza, pies a narbony de Sisinnio Cabiza y de un costado a narbony de Salvador Melony, según auto rescebido por el notario Vincente Camedda en los 29 de novembre 1744¹⁰⁷⁶.

Nel 1744, dunque, Gemiliano Cabiza possedeva un *narboni* di uno starello di superficie (che corrisponde a 3986,75 mq) in Monte Prama, confinante in testa e al piede con altri due *narbonis* di proprietà di Giovanni e Sisinnio Cabiza e ad un lato con un ulteriore

¹⁰⁷⁴ PAU, ZUCCA s. d.[1989] p. 92 (Archivio di Stato di Cagliari, Reale Udienza, 1675 [Regesto del documento di Giovanni Todde].

¹⁰⁷⁵ Sul documento si veda USAI 2002, p. 96, n. 77.

¹⁰⁷⁶ SPANU 2008, pp. 170-171.

narboni di Salvatore Meloni. Il paesaggio descritto dal termine *narboni*¹⁰⁷⁷ è quello di terreni addebbiati, ossia campi nei quali si brucia la macchia e gli sterpi per dare luogo alla crescita dell'erba.

Nel primo catasto della Sardegna, redatto intorno alla metà dell'Ottocento, è attestata la proprietà della Confraternita del Rosario della parrocchiale di Santa Maria di Cabras (descritta al mapp. 378, del foglio 13¹⁰⁷⁸) dell'area archeologica indagata tra il 1975 e i giorni nostri: si tratta del mappale 1037, Frazione B, Foglio 32, confinante ad E con la strada di Monte Palmas per Riola, a N con il mapp. 109. A S con il mapp. 162, a O con il mapp. 350 A e C. Si tratta di un terreno aratorio di 80 are, con stima catastale di 5 lire e 20 cent(esimi). In seguito alla nuova delimitazione catastale, effettuata il 5 ottobre 1905 dall'indicatore Giuseppe Antonio Erdas Murru e dall'operatore geom. Nicolò Mariotti, nell'abbozzo 22, il mappale diviene 1260, intestato sempre alla Ditta Cappella del Rosario in Cabras¹⁰⁷⁹. Nel NCI il terreno della Cappella del Rosario è registrato al F° 8, mapp. 42, sostituito nel Catasto odierno con il mapp. 1588.

6.2 Storia delle scoperte

Le prime attestazioni dell'insediamento nuragico nell'area prossima a Monte Prama risalgono al secolo XIX e riguardano il nuraghe complesso Cannevadosu¹⁰⁸⁰ e il nuraghe monotorre Su Archeddu'e su Procu¹⁰⁸¹, distante 250 metri a sud di Monte Prama.

Nella prima metà del XX secolo notizie archeologiche sull'area archeologica di Cannevadosu sono presenti nell'*Edizione archeologica della Carta d'Italia al 100.000* (Foglio 216), curata da Antonio Taramelli nel 1929, con riferimento al complesso

¹⁰⁷⁷Sul termine *narboni* di probabile etimo preromano si veda PAULIS 1983, p. 517. Si veda anche SERENI 1981, p. 31. Per una origine latina (da *arvum* «campo arativo, pascolo», con l'agglutinazione dell'articolo indeterminato si era espresso WAGNER 1971, s. v. *narbone*).

¹⁰⁷⁸Archivio di Stato di Oristano. Cabras. Sommarione. Cappella della Madonna del Rosario amministrata dal Pevano.

¹⁰⁷⁹ Archivio di Stato di Oristano. Cabras. Sommarione. Fasc. 12, nr. 1166.

¹⁰⁸⁰ DELLA MARMORA 1968, p. 85; ZANARDELLI 1899, pp. 159-160.

¹⁰⁸¹ ZANARDELLI 1899, p. 159.

nuragico¹⁰⁸² e ad una necropoli di età ellenistica e romana in località Monte Prama, caratterizzata da deposizioni di cremati e di inumati, in qualche caso connotate da stele ad incisione, con figurazione schematica del defunto¹⁰⁸³.

L'individuazione di un'area archeologica nuragica nel sito di Monte Prama si deve ad un allievo del Professor Giovanni Lilliu, Silvano Ibba, mentre svolgeva ricognizioni territoriali del Sinis centro meridionale per la redazione della propria tesi di laurea, discussa nella Facoltà di Lettere e Filosofia dell'Ateneo cagliaritano nell'anno accademico 1972 / 1973.

Silvano Ibba individuò un nuraghe complesso sulla falda meridionale di Monte Prama, rilevando anche la presenza di un insediamento abitativo nuragico e attestazioni di vita in fase punica e romana¹⁰⁸⁴.

Nell'inverno del 1961-62, dopo secoli di arature ad aratro trainato da cavallo, nei campi presso Mont'e Prama iniziò l'utilizzo dei trattori: nel terreno immediatamente a settentrione di quello in possesso della Confraternita del Rosario, dove avranno luogo gli scavi archeologi negli anni Settanta del Novecento e quelli recentissimi del nuovo secolo, la famiglia Pinna lavorò il terreno mettendo in luce le prime sculture di calcare: un modello di nuraghe trilobato con una figura umana ad altorilievo, un secondo modello di nuraghe monotorre e un frammento di base con un piede di statua (oggi conservati al Museo Archeologico Nazionale di Cagliari)¹⁰⁸⁵. I materiali furono consegnati dalla

¹⁰⁸² TARAMELLI 1929, p. 4, nr. 6.

¹⁰⁸³ TARAMELLI 1929, p. 4, nr. 6 "Monte Prama (Sinis). Prov. Cagliari. Com. Cabras. Varie tombe a cremazione ed a inumazione, scoperte casualmente tra il Monte Prama e Nuraghe Cannevadosu. Le tombe a inumazione sono a fossa, coperta da lastroni, e quelle a cremazione sono urne in terracotta entro a grandi giare, che contenevano anche altri vasetti, balsamarii in terracotta e vetro e qualche moneta in bronzo del medio impero. Scoperte nel febbraio 1928; qualche tomba era indicata da una rozza stela con rappresentazione schematica di figura umana. Età romana. In terreno dei fratelli Giuseppe e Paolo Meli Murtas. Alcuni materiali nel Museo di Cagliari; altri presso detti fratelli, in Cabras. Relazione ms. del Capitano Tironi alla Direzione del Museo di Cagliari.

¹⁰⁸⁴ IBBA 1972-1973, pp. 36-37, nr. 18.

¹⁰⁸⁵ La scrivente è debitrice al Prof. Zucca e al Signor Vincenzo Pinna, proprietario del Bar Abraxas di San Salvatore di Sinis, della notizia.

famiglia Pinna al Professor Peppetto Pau¹⁰⁸⁶, allora Direttore del Museo Antiquarium Arborense di Oristano. I materiali vennero segnalati per la prima volta da Giovanni Lilliu nella ristampa 1975 de *La Civiltà dei Sardi*¹⁰⁸⁷, quindi nel 1979 dallo stesso Giuseppe Pau¹⁰⁸⁸, e pubblicati dall'archeologo Giovanni Ugas nel 1980¹⁰⁸⁹ con una indicazione di provenienza, dovuta probabilmente ad un errore del professor Pau, dal nuraghe Cannevadosu o Cann'e Fadosu¹⁰⁹⁰, corrispondente «al pendio che scende verso l'attuale strada San Salvatore - Mari Ermi»¹⁰⁹¹, ossia alla fascia degradante verso nord di *Su Pranu*, ai piedi del nuraghe Su Archeddu su Proccu ed a nord nord est del nuraghe Cannevadosu., a notevole distanza dal luogo effettivo di rinvenimento.

I reperti scultorei furono introdotti nella Collezione del Conservatore dell'Antiquarium Arborense, Prof. Peppetto Pau, e destinati, con tutta la raccolta allo stesso Museo comunale oristanese, come documentato da un atto vergato dal Prof. Peppetto Pau nel dicembre 1965, indirizzato al Sindaco di Oristano Dott. Salvatore Manconi, e controfirmato dal Soprintendente alle Antichità Gennaro Pesce. Le sculture furono poi prelevate dalla Soprintendenza Archeologica di Cagliari e sono esposte presso il Museo Archeologico Nazionale di Cagliari¹⁰⁹².

Negli ultimi mesi dell'inverno del 1970 la confraternita del Rosario concedeva il proprio terreno di Mont'e Prama, con contratto di mezzadria, ad un gruppo di giovani di Cabras:

¹⁰⁸⁶ PAU 1981, p. 22; PAU 1983, p. 32.

¹⁰⁸⁷ LILLIU 1975, p. 382, ripreso LILLIU 1988, p. 594 «un monumentino in pietra, forse modello di nuraghe».

¹⁰⁸⁸ PAU 1981, p. 22.

¹⁰⁸⁹ UGAS 1980, pp. 7-32. Da questo lavoro pendono le successive analisi della scultura di LILLIU 1963, pp. 545-6; LILLIU 1997, pp. 285-286, con bibl. Precedente.

¹⁰⁹⁰ UGAS 1980, p. 7, n. 1.

¹⁰⁹¹ PAU 1981, p. 22.

¹⁰⁹² Il modello di nuraghe trilobato fu trasferito dall'Antiquarium al Museo di Cagliari per essere restaurato ed esposto nello stesso Museo di piazza Indipendenza nel 1987, in assenza di un procedimento amministrativo di annullamento dell'atto del Prof. Pau, confermato dal Prof. Gennaro Pesce, e contro il parere dell'Avvocato generale dello Stato di Cagliari Avv. Francesco Serra. Il modellino di torre nuragica singola e la base con piede furono inviate dal Sindaco di Oristano, Dott.ssa Angela Nonnis, al Centro di restauro di Li Punti per la verifica di un eventuale raccordo dei due frammenti scultorei dell'Antiquarium con altri frammenti provenienti dalle ricerche e scavi di Mont'e Prama fra il 1974 e il 1979.

Battista Meli, Giandomenico Brungiu, Peppino Piras e Gianni Cossu. Questi agricoltori usarono, per dissodare i campi, un trattore con aratro bivocone che s'imbatté, a modesta profondità dal piano di campagna, in numerosi frammenti di sculture in calcare e arenaria. Questi frammenti, pur mostrando chiari elementi di lavorazione che li identificavano come frammenti di statue di guerrieri, vennero accumulati, come semplici pietre, sui muriccioli di macera che delimitavano il terreno. Nella primavera del 1974 capitò nei terreni attigui due altri agricoltori, Sisinnio Cabras e Giovanni Corrias, che dovevano accordarsi per l'aratura di un terreno prossimo a quello della confraternita. Giovanni Corrias aveva alcune conoscenze nel campo dell'archeologia; quando, insieme all'amico Poddi, si imbatté nei frammenti scultorei accumulati sui muri di confine dei terreni di Mont'e Prama, li riconobbe immediatamente come antichi e si curò di informarne subito il prof. Peppetto Pau. La notizia del ritrovamento nel Sinis giunse al Centro di Cultura di Cabras che interessò l'archeologo Peppinotto Atzori, allievo di Giovanni Lilliu e Enrico Atzeni. In varie riprese l'Atzori aggiunse ai ritrovamenti fino allora effettuati nuovi materiali di cui informò la Soprintendenza alle antichità di Cagliari, che provvide al recupero dei materiali.

La scoperta delle sculture di Monte Prama

Il 31 marzo 1974 il quotidiano sassarese *La Nuova Sardegna* rendeva noto, a cura del giornalista A(ntonio) R(oych)¹⁰⁹³ lo straordinario rinvenimento delle statue di Monte Prama e scriveva:

“[...] Dagli elementi finora in possesso si può ipotizzare un tempio quadrangolare, con quattro colonne in arenaria (di cui si sono recuperati quattro capitelli decorati) e basi in arenaria e basalto su cui infilavano travi lignee, come negli antichi porticati campidanesi (lollas). L'interno del tempio doveva proteggere le quattro statue rinvenute sui bordi del campo. All'interno del tempio, nella parte più protetta doveva essere collocato un altare, rinvenuto poco distante dalle statue.

Le statue, molto rovinate sia dal cozzo sul terreno sia dal vomere dell'aratro, sono di estremo interesse. Rappresentano in modo quasi esclusivamente frontale degli uomini di

¹⁰⁹³ Il testo integrale dell'articolo è riportato in ZUCCA 2013, p. 200.

dimensioni naturali, con una tecnica rigida che ricorda i bronzi nuragici del gruppo geometrico definito di Uta. Questo si evidenzia particolarmente in una delle statue, acefala, che rappresenta un milite con giberne che reggono un elemento di protezione del plesso solare. Questa accentuata rigidità espressiva è caratterizzata dall'unica testa rinvenuta sul terreno. Appartenente ad una statua o ad un busto di grandi dimensioni, rappresenta un uomo con un copricapo a calotta che lascia scoperto l'orecchio. Una grossa treccia cade sull'omero davanti l'orecchio. Il viso, molto deturpato dall'aratro non è leggibile chiaramente.

Il ritrovamento, sia per il tipo di reperti sia per le condizioni in cui sono stati rinvenuti, porrà grossi problemi di interpretazione agli archeologi ed agli storici”¹⁰⁹⁴.

Se la data ufficiale della scoperta delle statue di Monte Prama è dunque il marzo 1974, tuttavia ben prima di quell'anno il sito di Monte Prama aveva attratto l'interesse degli studiosi.

Giuseppe Atzori e la statuaria di Mont'e Prama

Nella storia della scoperta delle statue nuragiche di Monte Prama ebbe un ruolo decisivo Giuseppe (Peppinetto) Atzori, direttore della sede UNLA (Unione Nazionale Lotta Analfabetismo) di Oristano¹⁰⁹⁵.

Atzori era, fra gli anni sessanta e il principio degli anni settanta del XX secolo, ispettore onorario di Oristano per l'archeologia e, in quanto tale, rappresentante ufficiale, in loco, della Soprintendenza alle Antichità di Cagliari, egli aveva pubblicato due lavori negli *Studi Sardi*, rivista dell'Istituto di Studi Sardi dell'ateneo cagliaritano. Il primo studio verteva sulle stazioni nuragiche come allora erroneamente si credeva di Simaxis: si trattava dei centri eneolitici di cultura Monte Claro di Su Cungiau e is Fundamentas e di

¹⁰⁹⁴ Altre notizie possono essere ricavate da fonti orali in ZUCCA 2013, p. 201, nota 2, oltre che in SANNA 2004, pp. 397-399.

¹⁰⁹⁵ TORE 1980, p. 236.

Campu e Cresia¹⁰⁹⁶. Nel 1973 avrebbe dato alle stampe, sempre sugli *Studi Sardi*, la *Prima nota sull'isola di Mal di Ventre*¹⁰⁹⁷.

Nel 1976-1980 Atzori partecipò al cantiere di scavo del sito insediativo neolitico di Cuccuru is Arrius- Cabras¹⁰⁹⁸ e più tardi pubblicò lo studio su *Le ceramiche nuragiche al tornio*¹⁰⁹⁹ ed infine, nel 1992, la nota sul *Villaggio nuragico di Sant'Elia* (Santa Giusta)¹¹⁰⁰.

Quale profondo conoscitore del territorio, si deve a lui l'individuazione della necropoli neolitica-eneolitica e del bronzo antico di Serra is Araus nel Sinis di San Vero Milis, nelle quali si riconobbe la stratigrafia, allora unica in Sardegna, in cui alla cultura Ozieri si sovrapponeva quella di Monte Claro, quindi il Campaniforme ed infine la cultura Bonnanaro del Bronzo Antico¹¹⁰¹, dei depositi di vasi dal nuraghe Corriglias- Cabras e da Su Pallosu (San Vero Milis) confluiti nell'Antiquarium Arborensense di Oristano¹¹⁰² e della riscoperta della necropoli con le stele punico-romane di Bidda Maggiore presso Sale Porcus (San Vero Milis)¹¹⁰³, o ancora il deposito di terrecotte figurate (*kernophoroi* semplificati) nell'area immediatamente ad est del nuraghe Cadaane di Cabras¹¹⁰⁴. In relazione a Mont'e Prama e ai frammenti di statuaivi rinvenuti, è rilevante notare che l'Atzori, pur ipotizzando la presenza di un «*probabile tempio punico*», riconoscesse già nei quattro torsi e nella testa recuperata una comunione con i bronzi nuragici del gruppo di Uta.

La prima campagna: lo scavo archeologico di Alessandro Bedini (3-16 dicembre 1975)

¹⁰⁹⁶ ATZORI 1959, pp. 267-299.

¹⁰⁹⁷ ATZORI 1973, pp. 784-796.

¹⁰⁹⁸ LILLIU 1988, p. 588.

¹⁰⁹⁹ ATZORI 1987, pp. 81-89.

¹¹⁰⁰ ATZORI 1992, pp. 127-134.

¹¹⁰¹ LILLIU 1957, pp. 20-22; ATZENI 1975, pp. 22-23.

¹¹⁰² LILLIU 1988, p. 592.

¹¹⁰³ TORE 1975, pp. 294-301 e pp. 314-318.

¹¹⁰⁴ PAU 1981 [rist. 1991], p. 21.

I frammenti scultorei di Mont'e Prama, a più riprese recuperati dalla Soprintendenza Archeologica, furono destinati al Museo Archeologico di Cagliari che, a partire dal 1975, dopo il restauro, ne espose una parte nella sala punico-romana¹¹⁰⁵.

La stessa Soprintendenza Archeologica intraprese una campagna di scavo, tra il 3 e il 16 dicembre del 1975¹¹⁰⁶, a cura dell'ispettore archeologo Alessandro Bedini¹¹⁰⁷.

Lo scavo documentò la presenza di una necropoli, caratterizzata da tre fasi di sepoltura. La prima fase si componeva di un sepolcreto con tombe a pozzetto disposte su più filari non perfettamente allinati, nella seconda fase le tombe a pozzetto erano provviste di una lastra di copertura in arenaria, alla terza fase furono ascritte una serie di deposizioni in tombe a pseudo cista coperte da un grande lastrone in arenaria e vicino a queste ultime si rinvennero pochi frammenti di statue (Imm. Scansione pianta da volume 2014).

Il trasferimento dell'Ispettore Bedini a Firenze e successivamente a Roma portò alla stasi della ricerca di Mont'e Prama.

Lo scavo rimase sostanzialmente inedito, con l'eccezione dalla pubblicazione di due fotografie, effettuate da Peppinetto Atzori durante l'indagine della Soprintendenza, nell'articolo di Giovanni Lilliu *Dal betilo aniconico alla statuaria nuragica*¹¹⁰⁸, fino al 2012.

La II Campagna: Lo scavo di Giovanni Lilliu (gennaio 1977)

Giovanni Lilliu pubblicò nel 1976 un articolo su un quotidiano regionale¹¹⁰⁹. Le sculture del Sinis venivano poste in relazione ad un tempietto quadrangolare nuragico, interpretato

¹¹⁰⁵ La didascalia recitava: «simboli allusivi a molteplici manifestazioni della divinità nella concezione mistica sardo-punica», in proposito si veda BARRECA 1977, pp. 165-180; per la corretta interpretazione dei manufatti LILLIU 1977, p. 41, n. 129

¹¹⁰⁶ Lo scavo archeologico di Mont'e Prama si svolse in realtà fra il 27 novembre 1975 al 16 dicembre 1975, ma nella prima settimana di scavo l'indagine riguardò l'area di Monte Prama, a nord ovest rispetto alla necropoli nuragica, interessata da scavi clandestini relativi ad una necropoli punico-romana.

¹¹⁰⁷ Sui dati della campagna riportati dallo stesso scavatore si vedano BEDINI 2012b, pp. 189-205 e BEDINI 2014.

¹¹⁰⁸ LILLIU 1977, p. 74, n. 231, tav. XXII, 1-2.

¹¹⁰⁹ L'Unione Sarda del 13 agosto 1976, p. 3 con un articolo dal titolo "Gli albori della medicina in Sardegna. 2: Il dibattito sulla malaria".

come santuario della pianura, in cui le statue avrebbero potuto rappresentare una sorta di “Esculapi” d’epoca nuragica.

Lo studio che il professor Lilliu svolgeva in quegli anni lo portò a collegare il betilo di san Pietro di Golgo (Baunei), recante in altorilievo un viso umano, segnato nell’arcata sopraccigliare e nel naso dal consueto «schema a T», con la scultura nuragica del Sinis. Intanto, nell’inverno tra il 1976 e il 1977, egli si recò sul sito, sopralluogo di cui Giovanni Lilliu ci ha lasciato cronaca:

“Nel percorrere il terreno, nella parte più prossima alla strada, osservammo insieme, in un punto avvallato, distante m 20 a SSW dello scavo Bedini-Ugas, un concentrarsi di piccoli pezzi, taluni informi altri cilindrici ma tutti di arenaria gessosa, messi allo scoperto dal dilavamento delle acque piovane scese dal lieve pendio del colle. Li aveva trattiene, in parte, l’emergenza e la vegetazione del ciglio terminale del terreno lungo il quale, inoltre, erano disordinatamente raccolti frammenti di colonne, lastroni e altri elementi di arenaria. La forma dei rottami e la loro materia caratteristica e simile a quella della statua e del cippo custoditi nel Museo, ci invitarono a rimuovere quel po’ di terra che in parte li ricopriva ancora. Il limitato e superficiale sterro mise in evidenza la presenza di una testa, di frammenti di mani che impugnavano archi e scudi di vario tipo e di pezzi meno qualificati, ma certo riferibili a figure statuarie da aggiungere alle già note e messe in salvo nel museo di Cagliari: il torso visibile nella Sala punica e altri tre busti ritirati nel Deposito insieme a membrature varie d’una struttura architettonica. Nel contesto, appena in profondità, si profilava, inoltre, il contorno del fianco d’un’altra statua, ancora in posto, che non toccammo per il momento, anzi ricoprìmo come l’intero lembo di terreno ricercato, mentre trasportammo i resti statuari ritrovati al Laboratorio degli Istituti di Antichità sarde e di Paletnologia della Facoltà di Lettere di Cagliari, per evitarne la manomissione da parte di persone che ci avevano visto, incuriositi, al lavoro. Avvertita subito la Soprintendenza ottenemmo l’autorizzazione al recupero del busto giacente e di altri avanzi, ciò che facemmo tornando a M. Prama l’8 gennaio 1977”¹¹¹⁰.

Così il secondo scavo archeologico in Mont’e Prama fu intrapreso l’8 gennaio 1977. L’indagine fu diretta da Giovanni Lilliu ed Enrico Atzeni e si valse della collaborazione

¹¹¹⁰ LILLIU 1977, p.43.

tecnica dello stesso Peppinetto Atzori e dei giovani archeologi Ubaldo Badas, Mimmino Manca, Giuseppe Pitzalis e Gianni Tore¹¹¹¹.

Il saggio di scavo fu praticato nell'area dei rinvenimenti del 4 gennaio 1977, corrispondente al settore a «m 20 a SSW dello scavo Bedini-Ugas»¹¹¹².

Una sintetica descrizione dello scavo è offerta dallo stesso Lilliu:

“Levata la coltre di humus di circa 20 centimetri di spessore, si è presentata la linea del dorso della statua che, per il resto, stava dentro uno strato di terreno più compatto, spesso 40 centimetri; in tal modo, lo scavo ha toccato la profondità totale di 60 cm, sotto la quale non si è più andati, ritenendo che fosse sufficiente per il proposito del semplice recupero del pezzo. Ma è ovvio che un chiarimento di tutta la situazione del luogo e dei reperti, che sono destinati quasi certamente ad aumentare, è lasciata ad una esplorazione vasta e attenta che si chiede, come di dovere, alla Soprintendenza competente.

Qui ci si limita a dire che il torso, disteso prono con orientamento W-E (il collo a W e i tronconi delle cosce a E), riposava su un paleosuolo archeologico tutto chiazzato, per l'estensione del taglio di circa 2 metri quadri, di lenti di cenere e carbone. Si presenta un terreno bruciato, contenente, qua e là, frustoli di ceramiche d'impasto nuragiche e avanzi di conchiglie marine. Poiché la statua non mostra tracce di affumicatura, e nemmeno gli altri residui di pietra (il pomo d'un arco, un bitorzolo conico forse ambone di scudo, ritagli insignificanti), si può ritenere che il terreno fosse di aspetto simile a quello osservato nello scavo, già prima di deporre le spoglie statuarie. E ciò escluderebbe la causa d'un incendio violento dell'edificio nel quale erano collocate questo come gli altri simulacri, che avrebbe portato alla devastazione dell'intera struttura e alla frantumazione delle statue. Sta di fatto, però, che quest'ultime, almeno nel punto in cui sono state viste nel '77, dimostrano di essere state messe, anzi meglio gettate, già in stato frammentario, profittando della cavità del suolo, seppure non aprendola apposta per seppellirvi i pezzi. La conclusione è che, comunque, se distruzione vi fu, questa si ebbe quando la civiltà nuragica era cessata nel luogo”¹¹¹³.

¹¹¹¹ LILLIU 1977, p. 43.

¹¹¹² LILLIU 1977, p.43.

¹¹¹³ LILLIU 1977, p.50.

Dunque lo scavo del 1977 sostanzialmente consentì il recupero di una serie di elementi pertinenti sculture antropomorfe¹¹¹⁴ ma, per la limitatezza di tempo e ampiezza, non riuscì a chiarire sufficientemente il contesto.

Con il suo articolo Giovanni Lilliu rivelò al mondo della scienza l'esistenza di una statuaria sarda della prima età del ferro.

Nel lavoro edito nel 1977 l'archeologo descriveva il sito di Mont'e Prama, nelle sue testimonianze d'epoca nuragica, punica e romana, rilevando la presenza di «rottami di colonne, di sezione circolare, col fusto monolitico rastremato verso l'alto»¹¹¹⁵, lastroni e lastre in arenaria, riferiti ad un edificio e conci squadriati. «La forma dell'edificio non si può definire, ma la natura di tempio è più che probabile. L'età certa: quella nuragica. Infatti, le colonne [...] si completano con i capitelli a tamburo cilindrico-conico...trovati nel 1974»¹¹¹⁶. Egli ricondusse le statue ad un contesto santuarioale coperto, un grande santuario protosardo, la cui esistenza trovava una giustificazione plausibile alla buona conservazione delle sculture che esposte all'aggressione degli agenti atmosferici ne avrebbero altrimenti portato i segni¹¹¹⁷.

Nonostante la limitata area allora indagata, Giovanni Lilliu avanzò coraggiosamente una serie di interpretazioni e chiavi di lettura, inserendo il contesto nell'VIII secolo a.C. e ritenendo l'insieme delle sculture «una memorabile antica impresa guerresca forse cantata in tutta l'isola», ed inoltre egli escludeva «fino a prova contraria, l'idea di statue funerarie o di rappresentazioni simboliche di un astratto ideale militare, caratteristico dello spirito nuragico»¹¹¹⁸, mentre evidenziava lo stretto rapporto tra le statue antropomorfe e i bronzi nuragici del gruppo Abini¹¹¹⁹.

L'Autore ha presentato in due articoli in sardo, del 1977 e del 1982, altre riflessioni critiche sul giacimento di Monte Prama¹¹²⁰.

¹¹¹⁴ LILLIU 1977, pp. 57-67.

¹¹¹⁵ LILLIU 1977, p.47.

¹¹¹⁶ LILLIU 1977, p.48.

¹¹¹⁷ LILLIU 1977, p. 68.

¹¹¹⁸ LILLIU 1977, p. 73.

¹¹¹⁹ LILLIU 1977, p. 70.

¹¹²⁰ LILLIU 2004a, pp. 55-56; LILLIU 2004b, pp. 57-60.

Giovanni Lilliu terminava il suo studio del 1977 “*Dal betilo aniconico alla statuaria nuragica*” rivolgendo al Soprintendente Barreca l’invito alla programmazione di un esteso scavo a Mont’e Prama¹¹²¹.

Il recupero di frammenti di statue di Monte Prama ad opera della Guardia di Finanza (novembre 1977)

Nel novembre 1977 la ripresa delle arature dei terreni del Sinis interessò, ancora una volta, anche i catastali interessati dal sito archeologico¹¹²².

La Guardia di Finanza del Gruppo di Oristano effettuò una verifica nell’area di Mont’e Prama che condusse al recupero di due busti di statue¹¹²³.

La III Campagna: lo scavo archeologico congiunto della Soprintendenza archeologica di Cagliari e Oristano e dell’Università di Cagliari (dicembre 1977)

Nel dicembre del 1977 il Soprintendente Archeologo Ferruccio Barreca, in accordo con il Prof. Giovanni Lilliu, decisero di principiare un nuovo cantiere archeologico nel sito di Mont’e Prama. Lo scavo venne diretto sul campo da Carlo Tronchetti per la Soprintendenza e da Maria Luisa Ferrarese Ceruti per l’Università di Cagliari. Vennero così aperti due nuovi saggi¹¹²⁴.

I risultati del cantiere ebbero grande rilievo, sia per il rinvenimento di nuove sculture ma soprattutto per l’individuazione di una sequenza di lastroni in arenaria disposti lungo l’asse N/S attribuiti al luogo di culto ipotizzato da Giovanni Lilliu.

L’edizione preliminare dell’intervento archeologico fu curata da Carlo Tronchetti negli *Studi Etruschi* del 1978¹¹²⁵, in cui l’autore precisa il carattere di discarica del complesso di sculture e di pietre, formatasi in epoca storica¹¹²⁶.

¹¹²¹ LILLIU 1977, p. 74.

¹¹²² Continuarono ad emergere dal terreno elementi lapidei lavorati, al riguardo si veda ZUCCA 2013, p. 214

¹¹²³ PAU 1981, p. 23.

¹¹²⁴ TRONCHETTI 1978, pp. 589-590; TRONCHETTI 2012, pp. 207-211; TRONCHETTI 2014, p. 21.

¹¹²⁵ TRONCHETTI 1978, pp. 589-590.

¹¹²⁶ I manufatti recuperati furono: 12 torsi, 3 teste, 1 base con piedi, numerosi frammenti di arti, alcuni frammenti di archi e capitelli, oltre a resti architettonici.

La IV Campagna: lo scavo archeologico della Soprintendenza archeologica di Cagliari e Oristano (2 luglio-12 ottobre 1979)

La quarta campagna di scavo archeologico a Mont'e Prama si è svolta tra il 2 luglio e il 12 ottobre 1979¹¹²⁷.

Lo scavo archeologico venne ancora diretto da Carlo Tronchetti, su delega del Soprintendente Barreca, con la collaborazione di archeologi della Soprintendenza Archeologica, di laureandi dell'Università di Cagliari¹¹²⁸ e di diversi operai e rilevatori della Soprintendenza Archeologica.

L'indagine fu determinante per mettere in luce l'intero filare di lastroni in arenaria già parzialmente individuato durante la precedente campagna Tronchetti-Ceruti; chiarendo che si trattava di coperture di tombe a pozzetto.

Le tombe erano state create attraverso lo scavo, di fosse sub-ellittiche con diametri variabili (tra 50 e 82 cm) e profondità ricomprese tra i 53 ed i 90 cm¹¹²⁹. Tutte le tombe contenevano una deposizione singola di inumato, deposto seduto sul fondo, in posizione rannicchiata. Alcuni inumati presentavano una lastrina di arenaria posta sul o in prossimità del capo e quasi tutti i pozzetti rilevarono di avere una forma che in sezione tendeva a restringersi, creando una sorta di fossetta sul fondo. (Immagine pianta Tronchetti 2014)

Solamente una sepoltura, la numero 25, conservava dei reperti riconducibili al corredo personale dell'inumato, ricomposto da elementi di collana tra cui uno scaraboide in steatite invetriata ed una piccola porzione di spada bronzea, utilizzata probabilmente anch'essa come elemento della stessa collana, dopo esser stato rifunzionalizzata attraverso la realizzazione di due fori pervi¹¹³⁰. Le trenta sepolture sotto lastra identificata dallo scavo 1979 terminano, verso sud, con una lastra in arenaria piantata a coltello sul terreno. Tronchetti interpretò i dati come la presenza di due diversi recinti che dividevano

¹¹²⁷ TRONCHETTI 1981, pp. 525-527; TRONCHETTI 2012, pp. 207-210, pp. 211-236; TRONCHETTI 2014, pp. 21-24.

¹¹²⁸ LILLIU 1988, p. 589.

¹¹²⁹ TRONCHETTI 2014, pp. 164-165.

¹¹³⁰ Sullo scarabeo si veda STIGLITZ 2010 e, da ultimo, STIGLITZ 2014, sull'intero corredo della tomba 25 si veda MINOJA 2014.

la necropoli appartenete a imminenti membri di una comunità nuragica del Sinis “in cui i defunti di rango della comunità sono onorati come gli antichi eroi del passato”¹¹³¹.

I frammenti di statue, ascritti ad una discarica, risultarono in parte sovrapposte ad un debole strato di terra che ricopriva i lastroni delle tombe, in parte erano a contatto diretto con le stesse¹¹³² e, per la maggior parte, giacevano nella fascia ad occidente del filare di tombe. Questa fascia si confermò essere costituita, secondo gli scavatori, nel IV sec. a.C. con l’accumulo secondario delle sculture in calcare, oltrech  di betili in arenaria¹¹³³.

La V Campagna: lo scavo della Soprintendenza per i Beni archeologici di Cagliari e delle Università di Cagliari e di Sassari del 2014 /2015.

L’interesse scientifico verso il contesto di Mont’e Prama e il rinnovato sforzo verso la riapertura del cantiere archeologico venne stimolato dall’avvio dell’imponente restauro delle sculture di Mont’e Prama¹¹³⁴. Fra il 19 e il 20 giugno 2008 la stessa Soprintendenza per i Beni Archeologici della Sardegna, retta da Fulvia Lo Schiavo, intervenne nel sito di Monte Prama, curando il riconoscimento *in situ* dell’area degli scavi del 1975, 1977 e 1979. In quell’occasione si ebbe una preliminare ricerca sulle presenze ed evidenze di superficie alla quale con la Soprintendenza per i Beni Archeologici (Antonietta Boninu, Alessandro Usai e Paolo Bernardini) parteciparono i collaboratori del cantiere di Restauro di Li Punti e gli studenti del curriculum di Archeologia subacquea della Facoltà di Lettere e Filosofia dell’Università di Sassari (sede di Oristano- Consorzio Uno), sotto la guida di Raimondo Zucca, Pier Giorgio Spanu, Elisabetta Garau, Barbara Sanna, Adriana Scarpa e Luciana Tocco. Successivamente, nello stesso 2008, furono effettuati da Alessandro Usai tre saggi che identificarono tre settori dello scavo 1979, in corrispondenza del limite sud, dell’ambito centrale e di quello settentrionale della necropoli di Carlo Tronchetti.

¹¹³¹ BERNARDINI 2015, p. 13.

¹¹³² Si veda Tav. I.1 di TRONCHETTI 2014, p. 156.

¹¹³³ Tra questi elementi si rinvennero frammenti ceramicidi epoca nuragica, punica e romana, con l’indicativo elemento di una modesta porzione di anfora punica (tipologia Bartoloni D7) rinvenuta al di sotto di un torso di statua antropomorfa.

¹¹³⁴ Effettuato presso il Centro di Conservazione e Restauro dei Beni Culturali del quartiere Li Punti a Sassari.

Le due Università sarde di Sassari e di Cagliari, in accordo con la Soprintendenza Archeologica presentarono dunque il progetto “Archeologia di Monte Prama” in occasione del Bando Regionale sulla *Promozione della ricerca scientifica e dell’innovazione tecnologica in Sardegna. Progetti di ricerca fondamentale o di base – Annualità 2012* (L.R. 7 /2007), con l’intento d’inquadrare il giacimento archeologico di Mont’e Prama in riferimento al contesto circostante attraverso la metodologia dell’Archeologia dei Paesaggi e di riprendere l’attività di scavo.

Il lavoro, condotto tra il 1° ottobre 2013 e il 31 marzo 2015 ed in parte ancora in corso ha mirato ad integrare sul campo l’ambito geofisico, l’ambito archeologico e quello bioarcheologico.

L’analisi dell’area archeologica di Monte Prama effettuata col georadar ha indagato complessivamente 76.660 m², impiegando anche ulteriori metodi geofisici (analisi della resistività elettrica e magnetometria).

Queste analisi hanno restituito una estesissima presenza di anomalie, alcune disposte a formare figure geometriche e allineamenti di possibile origine antropica, consentendo di ipotizzare una estensione del sito archeologico ben più ampia del noto.

L’archeologia dei paesaggi, attraverso indagini di ricognizione territoriale¹¹³⁵, è stata fino ad ora effettuata su un complesso di 4 km² incentrati sul sito di Mont’e Prama¹¹³⁶.

La ricerca è stata diretta dalla Soprintendenza per i beni archeologici di Cagliari e Oristano (Alessandro Usai, Emina Usai, con l’intervento dell’operatore fotografico Claudio Buffa e di Giovanni Mancosu), dall’Università di Sassari (Paolo Bernardini, Pier Giorgio Spanu e Raimondo Zucca) e dall’Ateneo cagliaritano (Gaetano Ranieri), nell’ambito del Protocollo firmato tra le parti vi è inoltre stato il coinvolgimento della Casa Circondariale di Oristano-Massama, col direttore Pier Luigi Farci, il Comune di Cabras, col sindaco l’assessore alla cultura, e il Consorzio Uno per la promozione universitaria di Oristano.

¹¹³⁵ Mancano ancora auspiccate analisi paleoambientali.

¹¹³⁶ Alcuni dati sono preliminarmente editi in PANICO, SPANU 2015b; PANICO 2016.

La prima operazione effettuata, dopo il necessario diserbo, è stata quella di inserire il settore dei precedenti scavi all'interno di una maglia di quadrati di 100 m² generata a partire dall'individuazione di un punto zero, inamovibile, fissato alla quota di 13,5 slm, sul punto più elevato dell'anello di base dell'edificio circolare nuragico, già parzialmente indagato nel 1979¹¹³⁷.

Il cantiere di scavo è iniziato il 5 maggio 2014¹¹³⁸. In base alle principali anomalie geofisiche ed alle analisi sulle foto aeree e satellitari si sono effettuati saggi di scavo in cinque quadrati (di 100 mq ciascuno) nel settore meridionale del terreno, di proprietà della Curia arcivescovile di Oristano (Comune di Cabras, F. 8, mappale 1588), oggetto dei precedenti interventi di scavo.

L'attività è proseguita con una pulizia del paramento murario della capanna circolare presente nella parte più occidentale dell'area e con l'analisi e pulizia dei diversi mucchi di spietramento presenti nelle vicinanze della stessa. Questi sono risultati di recente formazione e composti da blocchi di basalto e blocchi di arenaria, più o meno lavorati, oltre che da frammenti di varia pezzatura composti dal medesimo calcare di quello utilizzato per la realizzazione delle sculture¹¹³⁹. Elementi attribuibili con maggior certezza alle sculture sono invece stati individuati, in superficie, sempre verso il limite ovest del mappale¹¹⁴⁰. La pulizia ed il diserbo dell'area hanno inoltre consentito l'individuazione di lastre e blocchi di arenaria con incavi per grappe e faccia a vista lavorata a martellina¹¹⁴¹.

¹¹³⁷Il punto 0 determinato dal tecnico dell'ateneo Sassarese Tore Ganga è il seguente: coordinate geografiche WGS84 N 39°57'48.01858" E 008°27'09.66882", coordinate piane ED50/UTM32 N 4424017.285 E 453337.913, coordinate piane Roma40 / Italy zona 1 (Gauss Boaga) N 4423838.113 E 1453286.167. Per lo schema ed il metodo di quadrettatura dell'area si veda GANGA 2015.

¹¹³⁸ Per l'edizione dei dati di scavo TOCCO 2015.

¹¹³⁹ E' stato possibile determinare, attraverso l'analisi della Carta Tecnica dell'Italia Meridionale – realizzata attraverso un volo aereo effettuato tra il 1973 ed il 1974 – e delle ortofoto presenti nella sezione Sardegna FotoAeree del GeoportaleSardegna (<http://www.sardegna.geoportale.it/navigatori/fotoaeree.html>), la formazione ante anni Settanta del Novecento.

¹¹⁴⁰ Tali elementi sono stati ricondotti a modellini di nuraghe, porzioni di arti superiori ed un frammento di probabile scudo.

¹¹⁴¹ SCARPA 2015, in particolare pp. 358-360.

Mentre i saggi effettuati nell'area più meridionale del catastale, oltre ad aver testimoniato la potenza dello scasso delle arature¹¹⁴² e lo strato di deposito creatosi dall'attività del ruscello che discendeva lungo il pendio¹¹⁴³, hanno restituito tracce di attività e frequentazione¹¹⁴⁴, contribuendo a definire i limiti spaziali della necropoli, i dati più rilevanti sono stati acquisiti nei quadrati SE-B3-79 e SE-B3-89. Qui le indagini geofisiche suggerivano il proseguimento del giacimento archeologico.

Lo scavo condotto nel quadrato 89 dal giugno 2014 al gennaio 2015 ha infatti dimostrato la continuità verso sud sia del sepolcreto con tombe a pozzetto circolare semplice sia della successiva monumentalizzazione dell'area con lastroni di arenaria sovrapposti ai sepolcri, l'erezione di betili tronco-conici in probabile rapporto alle tombe e la continuità della cosiddetta discarica delle sculture, con modelli di nuraghe e sculture antropomorfe che si accumulano sui lastroni funerari e presso una fascia posta immediatamente a ovest delle stesse¹¹⁴⁵. Lo scavo del 1979, a occidente delle tombe, dunque in linea con la zona sopra detta, evidenziò la presenza di un percorso stradale con un piano di calpestio, che residuava in maniera parziale, costituito da pietre di piccole e medie dimensioni e con una chiara delimitazione occidentale ottenuta attraverso l'infissione allineata di pietre non lavorate di grosse dimensioni¹¹⁴⁶. Nel settore scavato nel 2014 questa presenza è attualmente meno chiara e sicuramente non definita nei limiti¹¹⁴⁷.

Gli scavi hanno riguardato l'estensione a sud della necropoli, separata apparentemente da un "vuoto" dal gruppo di tombe più a nord¹¹⁴⁸, che presenta sia una fascia su tre filari di sepolture a pozzetto sia il filare occidentale di tombe con lastrone. In questo settore di scavo (quadrati 79/SE-B3 e 89/SE-B3) di circa 19 metri in senso nord-sud per 8 metri in senso est-ovest, le sepolture indagate sono state sedici: otto delle quali, collocate della

¹¹⁴² In questa zona la potenza del suolo è molto più profonda rispetto alla parte alta

¹¹⁴³ La cosiddetta *Sa Gora*.

¹¹⁴⁴ Una possibile frequentazione dell'area in epoca prenuragica, più certa per il Primo Ferro.

¹¹⁴⁵ E' necessario specificare che il saggio non è ancora scavato nella sua interezza.

¹¹⁴⁶ La situazione è chiara dall'immagine presente in TRONCHETTI 2012, p. 212.

¹¹⁴⁷ Lo scavo del 2014 ha ben indagato l'US costituita dalla discarica, composta da frammenti di statue, porzioni di betili e ceramica, ma è necessario individuare i limiti della stessa – che nel limite sud-occidentale dello scavo mostra chiaramente di proseguire – e verificare la presenza eventuale della delimitazione ovest al percorso stradale.

¹¹⁴⁸ Viene scritto apparentemente in quanto lo spazio di separazione attuale tra i due gruppi di tombe non è ancora stato scavato.

parte più ad est dello scavo, a pozzetto semplice e otto che, coperte da lastrone, presentano un allineamento generale orientato in senso NNE-SSO e sono divise in due gruppi di 4. Si disegnano due settori, uno meridionale e un altro settentrionale, con quattro tombe a lastrone ciascuno, provvisti di un betilo di m 2,30 di altezza. Il gruppo settentrionale mantiene perfettamente l'allineamento con le tombe dello scavo Tronchetti, mentre le tombe più meridionali sono traslate di cm 72 verso est. Probabilmente lo stesso gruppo comprendeva anche altre tre tombe, tra cui una conservata sotto il limite meridionale dello scavo (tomba 11). I lastroni di copertura, in vari casi non perfettamente centrati sui pozzetti sottostanti, sono inseriti in alloggiamenti ricavati nel crostone calcareo, di cui resta in evidenza un gradino rialzato ad est. Nel gruppo settentrionale i pozzetti sono ravvicinati e le lastre di copertura direttamente accostate l'una all'altra¹¹⁴⁹, nel gruppo meridionale i pozzetti sono più distanziati¹¹⁵⁰ e i lastroni sono separati da un diaframma largo circa cm 50 risparmiato nel crostone calcareo¹¹⁵¹; lo spazio fra le tombe 6 e 8 è delineato da due file parallele di piccoli elementi sbozzati in calcare duro. Non si riscontrano distanze fisse e preordinate tra le sepolture a pozzetto semplice ma è evidente un'organizzazione rispettosa degli spazi, in cui le tombe non si sovrappongono e addossano mai; al massimo è possibile intravedere degli accostamenti in coppia¹¹⁵². Ogni tomba restituisce deposizioni primarie di un defunto inumato (secondo l'univoco costume delle fasi neolitiche, eneolitiche e delle fasi del Bronzo in Sardegna) sul fondo di pozzetti, con il corpo collocato, seduto, con gli arti inferiori raccolti verso l'addome, le braccia ripiegate verso il torace e, forse, fin dall'origine, il capo proteso verso il petto, nella maggior parte dei casi rivolto a occidente. Le azioni ricostruibili s'individuano dunque in: scavo del pozzetto, deposizione di ceramica (in soli due casi¹¹⁵³), calata del

¹¹⁴⁹ La distanza tra il centro di un pozzetto e quello adiacente varia da m 1 (tombe 2-5 e 3-4) a m 1,5 (tombe 4-5). Tale sequenza è documentata nelle tombe Bedini 1-8 e Tronchetti 1-10.

¹¹⁵⁰ La distanza tra il centro di un pozzetto e quello adiacente è compresa tra m 1,45 e m 2,00.

¹¹⁵¹ Il particolare del diaframma fra le tombe è stato riscontrato anche tra le sepolture a lastrone 9-10 Bedini e fra le tombe a lastrone 21-22-23 Tronchetti.

¹¹⁵² USAI, PANICO 2015, p. 325.

¹¹⁵³ Nella tomba B, parte di un'olla, già rotta in antico, con orlo distinto ingrossato e leggermente appiattito superiormente, databile tra il Bronzo Finale e la prima età del Ferro, corrispondente alla forma 833. Ol. 68, p. 488, Tav. 303 del CAMPUS-LEONELLI 2000. La tomba E ha invece restituito una ciotola carenata, caratterizzata da una carena poco segnata, fondo piatto, orlo appuntito su pareti rettilinee e piccola bugna di presa laterale allungata in corrispondenza della carena, simile alle varianti di CAMPUS-LEONELLI 2000, p. 256, Tav. 152, 375 cio. 24 oppure pp. 277-278, Tav. 182, 483

corpo (probabilmente alcuni giorni dopo il decesso¹¹⁵⁴ e con il possibile impiego di cordame¹¹⁵⁵ che potrebbe aver concorso al mantenimento della posizione anche all'interno dei pozzetti) - in alcuni casi con sistemazione di pietre disposte in maniera ordinata intorno al corpo e limitatamente ad alcune sepolture a pozzetto semplice - riempimento dei limitati spazi vuoti con terra, infine realizzazione del tumuletto di pietre, con probabile funzione di segnacolo¹¹⁵⁶. Nessuna, tra le sepolture indagate nell'ultima campagna, ha restituito elementi di ornamento legati alla persona. All'assenza sostanziale di corredo fa riscontro la presenza di sculture monumentali, in calcare di arcieri, guerrieri, pugilatori e di modelli di nuraghe (giunti a noi frantumati intenzionalmente) e di betili, caratteristici delle tombe collettive nuragiche dell'età del bronzo medio e tardo.

Il nuovo settore scavato nel quadrato 89 mostra ovvii elementi di continuità con la situazione riscontrata negli scavi di Bedini e di Tronchetti ma anche interessanti differenze, rappresentate principalmente dalla mancanza di evidenze riconducibili ad un possibile lastricato sulle tombe a pozzetto semplice e dall'attuale assenza di tracce riconducibili al percorso viario che, in base alla situazione dell'area settentrionale, dovrebbe collocarsi a ovest rispetto alla fascia di tombe.

La VI Campagna: lo scavo della Soprintendenza Archeologia della Sardegna del 2015 / 2016

Il 12 maggio 2015 la Soprintendenza Archeologia della Sardegna ha dato avvio alla VI° campagna di scavo archeologico nel sito di Mont'e Prama.

cio. 132, entrambe databili tra Bronzo finale e prima età del Ferro, entrambe disposte sul fondo delle tombe, entrambe dall'interno di tombe a pozzetto prive di lastrone, come la tomba J scavata nel 2015 per la quale si rimanda a USAI 2015c, p. 82 e p. 101, Tav. XI.1. Per la ceramica contenuta nelle tombe scavate nel 2014 si rimanda a UNALI 2015b.

¹¹⁵⁴ FONZO-PACCIANI 2014, p.180.

¹¹⁵⁵ Già suggerito in Minoja 2014, p. 364.

¹¹⁵⁶ Tra le "tombe" si segnala la particolarità di quella denominata H, che poi una tomba si è rivelata non essere. Infatti pur avendone tutto l'aspetto esteriore, presentando la consueta disposizione di pietrame all'esterno, disposto a formare una sorta di piccolo tumolo, lo scavo ha rilevato l'assenza della fossa e della sepoltura, identificando solamente i segni della terra smossa in relazione all'infissione delle stesse pietre. Potrebbe essersi dunque trattato di una sorta di cenotafio che, per certi versi, richiama un caso simile riscontrato nel sito di Antas in UGAS, LUCIA 1987, p. 256.

L'intervento è stato elaborato in funzione di due obiettivi: il primo di recupero e di sistemazione dell'area di necropoli oggetto degli interventi del 1975, 1977 e 1979, il secondo di estensione dell'indagine nel settore a ovest dell'area di scavo del 2014 onde definire l'impianto planimetrico e la lettura stratigrafica dell'edificio circolare nuragico, parzialmente indagato nel 1979. Nell'area delle sepolture sono state indagate sei sepolture, poste in luce dallo scavo di Alessandro Bedini¹¹⁵⁷. Qui è stata rilevata la presenza di sia delle tombe dette "a pseudo-cista" (tombe dalla 1 alla 10) già rilevata negli scavi del 1975, sia di tombe a pozzetto semplice ma con due lastre di copertura sovrapposte (tombe dalla 11 alla 16), piuttosto che con una sola lastra come documentato nello scavo del 1979 e del 2014. Inoltre, tra le sepolture a pozzetto semplice, disposte a est rispetto quelle sotto lastra, si è individuato un secondo elemento di novità rappresentato dalla presenza di tombe a pozzetto semplice disposte nella fascia centrale che, nella superiore, presentano una disposizione ordinata e sovrapposta di pietrame di piccole dimensioni, il quale parrebbe rispettare, dunque essere assente, in corrispondenza l'apertura degli stessi pozzetti¹¹⁵⁸.

Nel settore sud-occidentale era già nota la presenza di una struttura circolare che Lilliu interpretò ipoteticamente come un contesto abitativo, una capanna nuragica¹¹⁵⁹ che venne parzialmente indagata da Carlo Tronchetti¹¹⁶⁰. Lo scavo restituì una pentola di produzione locale¹¹⁶¹ contenente resti ossei, porzioni del coperchio dello stesso contenitore ed una moneta bronzea di adriano databile al IV secolo d.C.¹¹⁶². L'ultima campagna di scavo ha invece permesso di estendere l'area indagata evidenziando la struttura circolare nella sua interezza¹¹⁶³. Questa, definita edificio A, presenta un'apertura d'ingresso rivolta verso la necropoli e sebbene i numerosi interventi antichi concorrano a rendere ancora non chiaro il momento di edificazione, si sono potute documentare modifiche di "epoca nuragica" e d'età punica, quando probabilmente si adibì in essa un'abitazione. Addossato ad esso si

¹¹⁵⁷ I dati tafonomici e antropologici sugli inumati sono in FONZO, PACCIANI 2016.

¹¹⁵⁸ Alessandro Usai riconduce queste sepolture ad una tipologia differente così ideata fin dalla fase di realizzazione delle tombe, a riguardo si veda USAI 2015c, pp.80-82

¹¹⁵⁹ LILLIU 1977, p. 120-122.

¹¹⁶⁰ TRONCHETTI 2012, p. 213.

¹¹⁶¹ Assimilata alla forma Ostia 1, n. 270.

¹¹⁶² Lo scavatore la interpretò come sepoltura ad incinerazione. A riguardo si veda anche TRONCHETTI 2014, pp. 158-159.

¹¹⁶³ I risultati sono editi in USAI 2015c e USAI, VIDILI 2016.

trova l'edificio B, che, realizzato posteriormente al primo, presenta uno zoccolo in basalto e calcare e, in origine, un alzata in mattoni crudi. Uno tra gli elementi di grande interesse emersi è quello pertinente l'utilizzo di una porzione di modello di nuraghe per il piano di pavimentazione del vano B¹¹⁶⁴.

5.3 Il sito archeologico di Mont'e Prama: un tentativo di analisi

L'attuale estensione del sito archeologico di Mont'e Prama, interessata dalle indagini archeologiche tra il 1975 e il 2016, si concentra nel settore mediano del mappale 1588, F° 8 (Cabras) di proprietà della Curia Arcivescovile di Oristano per una fascia di circa 70 metri di lunghezza in senso NNE / SSO e per una larghezza di circa 12 metri (necropoli con una via funeraria) ed un settore sud occidentale di circa 25 x 25 m (edificio pluricellulare). Non si è ancora in grado di affermare quanta e quale parte essa rappresenti rispetto alla totalità della necropoli e dell'intero giacimento archeologico.

Una luce nuova sul complesso di Mont'e Prama è venuta sia dalla presentazione congiunta della ricerca archeologica di Alessandro Bedini e Carlo Tronchetti, che ha parzialmente mutato il quadro cognitivo del sito, sia dal restauro del complesso scultoreo. L'edizione della planimetria unitaria degli scavi di Alessandro Bedini (1975) (settore settentrionale di Mont'e Prama, indagato con tre saggi non contigui) e di Carlo Tronchetti (1979) (settore meridionale di Mont'e Prama), ha permesso di avviare una nuova lettura dell'area, seppur condizionata dalla non completezza dell'indagine archeologica¹¹⁶⁵.

La V e VI campagna di ricerca archeologica di Mont'e Prama ha permesso poi di ampliare ulteriormente l'area di scavo consentendo le prime linee più sicure di interpretazione del sito.

Con la fine del Bronzo Finale ed il debutto della prima età del Ferro (IX sec. a.C., probabilmente 900 a.C.) Mont'e Prama è sede di una necropoli formata da tombe monosome disposte nella fascia pianeggiante a oriente del colle. Questo sepolcreto è formato da tombe a pozzetto circolare, disposti a filari allineati, senza regolarità, lungo gli assi nord / sud e est / ovest, delimitate da una strada ad occidente, larga m 4.

¹¹⁶⁴ Sulle diverse interpretazioni possibili si vedano USAI 2015, p. 87 e USAI, VIDILI 2016, p. 267.

¹¹⁶⁵ BEDINI *et al.* 2012, pp. 16-17.

Il settore settentrionale della necropoli, in cui le tombe di I fase sono più evidenti ci offre una frequenza di 1,8 tombe a pozzetto per m²; l'area di questa tipologia tombale si estende per circa m 43,75 lungo l'asse N/S per una larghezza fino ad ora documentata di m 3, 75, per una estensione di 164 m². Ammettendo una frequenza regolare di tombe, sulla base della verifica di una relativa regolarità dei filari delle sepolture nel settore meglio documentato, si potrebbe ipotizzare, in via del tutto congetturale, un sepolcreto di I fase di circa 300 tombe a pozzetto.

I pozzetti, dal diametro di cm 50 / 60, sono in genere poco profondi (da pochi cm a 60 cm)¹¹⁶⁶, ma in numerosi casi è evidente che gli stessi siano stati interessati dall'aratro che li ha parzialmente, e talvolta in buona parte, asportati¹¹⁶⁷. All'interno dei pozzetti erano depositi inumati e scarsi frammenti di ceramiche; la presenza di fossette accanto ai pozzetti, in un caso con la deposizione di un vasetto miniaturistico fittile¹¹⁶⁸, testimonierebbe un rituale connesso alle tombe singole¹¹⁶⁹. L'assenza talvolta evidenziata dell'intero scheletro potrebbe spiegarsi o con il rito della deposizione secondaria o con la stessa devastazione dei pozzetti causata dalle attività agricole¹¹⁷⁰; ma l'impressione generale è che possano tutte essere deposizioni primarie, indicando dunque la seconda spiegazione come la più probabile.

L'indagine archeologica ha documentato una sistemazione del settore nord dell'area funeraria mediante la creazione di un cordolo in conci squadrati di arenaria orientati N / S provvisti di una risega sul margine occidentale. Un secondo cordolo parallelo, ad un metro di distanza verso oriente, rispetto al primo, si è evidenziato nei saggi I e II (più settentrionali) di A. Bedini.

Nel settore meridionale (scavo 1977/1979-Ferrarese Ceruti, Tronchetti e poi Tronchetti) una serie di blocchetti in arenaria sembrano seguire l'andamento N / S del filare più occidentale di delimitazione dello scavo di A. Bedini.

¹¹⁶⁶ BEDINI 2014, p. 191.

¹¹⁶⁷ BEDINI 2012, p. 191 (pozzetto g)

¹¹⁶⁸ BEDINI 2012, p. 194; UGAS 2012, p. 266, tavv. II (R 492), V.

¹¹⁶⁹ BEDINI 2012, pp. 193-194.

¹¹⁷⁰ BEDINI, TRONCHETTI 2012, p. 15; BEDINI 2014, p. 199.

I cordoli in questione furono interpretati come delimitazione occidentale del sepolcreto di I fase con tombe a pozzetto¹¹⁷¹.

Su questi cordoli, previa la stesura di una massicciata di pietre prevalentemente calcaree che oblitera in particolare nel settore di scavo più a nord e in particolare le tombe a pozzetto di I fase, sono posati lastroni in arenaria che determinano un lastricato che parrebbe far corrispondere un lastrone ad ogni tomba a pozzetto.

Sul limite orientale della citata strada lo scavo di Alessandro Bedini, nei tre differenti saggi, non continui, ha riconosciuto un allineamento, lungo l'asse N/S, di tombe a pseudo cista, in cui allo scavo della fossa segue la posa su lati N e S di lastre in arenaria, coperte da lastroni, ugualmente in arenaria. Le tombe hanno tutte restituito deposizioni singole con, in alcuni casi, una lastra di piccole dimensioni posta sopra le ossa degli inumati, prevalentemente in presumibile corrispondenza del capo¹¹⁷².

Lungo lo stesso margine orientale della strada lo scavo di Carlo Tronchetti ha evidenziato un filare sinuoso di 30 tombe a pozzetto, disposte lungo l'asse N / S le tombe 1- 10 (enumerate dal limite S), NE / SO le tombe 15-16, ancora N / S le tombe 17 – 30. Le tombe a pozzetto, scavate nella marna, di forma circolare o sub circolare (diametro cm 60 / 75, con esempi minori di cm 50 e maggiori di 90) hanno profondità compresa fra cm 75 e 85, con eccezioni entro la forbice di cm 53 e 90. Sul fondo di ogni pozzetto è talvolta presente una fossetta decentrata di dimensioni varie¹¹⁷³. Il defunto singolo veniva deposto rannicchiato con una lastrina di arenaria a coprire le ossa, secondo la modalità già rilevate¹¹⁷⁴. Lo scavo del 1979 dell'area meridionale del sepolcreto ha interessato 35 sepolture monosome, per le quali sono state possibili le determinazioni paleoantropologiche¹¹⁷⁵ in 28 casi (80 %). I defunti adulti (23 su 28 = 82, 1 %) sono suddivisibili per genere con sicurezza in 17 casi (73, 9 %), in maggioranza maschi (14 = 82, 35 %), rispetto a quelli di sesso femminile (3 = 17, 65 %). Fra i sei casi di genere dubbio di defunti adulti (6 su 23 = 26, 1%) si distinguono 3 probabilmente maschi (%), 2

¹¹⁷¹ BEDINI 2012, p. 191; TRONCHETTI, 2012, pp. 219, 224.

¹¹⁷² BEDINI 2012, p. 193; BEDINI 2014, pp. 148-150.

¹¹⁷³ TRONCHETTI 2012, p. 223; TRONCHETTI 2014, p. 165 e p. 167.

¹¹⁷⁴ TRONCHETTI 2012, p. 193.

¹¹⁷⁵ TRONCHETTI, MALLEGNI, BARTOLI 1991.

probabilmente femmine, 1 indeterminato. I defunti giovani (5 su 28 = 17, 85%) sono ugualmente in grande maggioranza maschi (4) rispetto ad una femmina. In totale su 28 defunti di tutte le classi d'età (comprese fra la forbice di 14-15 e +/- 50 anni) abbiamo 21 maschi (di cui 3 dubbi), 6 femmine (di cui 2 dubbie) ed un defunto di sesso indeterminabile. È stata riscontrata una patologia (probabili cribra orbitalia) nel maschio giovane (<16 anni) della tomba 3¹¹⁷⁶, forse connessa all'adattamento ambientale alla talassemia.

Tabella dei dati paleoantropologici¹¹⁷⁷

Tomba	Sesso	Età della morte
1	F	+ / - 25
2	M ?	+ / - 20
3	M	<16
4	M ?	+ / - 35
5	M	+ / - 35
6	M	+ / - 30
7	F ?	35 – 40
8	M	+ / - 20
9	F	18 – 20
10	M	+ / - 25
11	F ?	14 – 15
12	F ?	+ / - 20
13	M	+ / - 15
14	M	+ / - 18
15	//	//
16	M	+ / - 30
17	M	+ / - 25
18	//	//

¹¹⁷⁶ TRONCHETTI, MALLEGGNI, BARTOLI 1991, p. 122.

¹¹⁷⁷ TRONCHETTI, MALLEGGNI, BARTOLI 1991, p.121.

19	?	+ / - 20
20	//	//
21	F ?	+ / - 25
22	M	17 / 18
23	//	//
24	M	+ / - 17
25	M	+ / - 20
26	M	+ / - 20
27	M	+ / - 40
28	M	30 – 35
29	//	//
30	M	+ / - 30
1bis	M	+ / - 50
2bis	M	25 – 30
3bis	F	20 – 25
4bis	//	//
Tomba a pozzetto a m 2 a	//	//
SSE della tomba 1		

Gli unici elementi di ornamento personale ¹¹⁷⁸ parrebbero presenti nella tomba 25 Tronchetti¹¹⁷⁹, di un giovane adulto maschio di circa 20 anni, costituiti da una collana di vaghi in bronzo, pasta vitrea, cristallo di rocca e un sigillo scaraboide in steatite vetrificata di tipo egiziano con base decorata a doppio fiore di loto, caratteristico ma non esclusivo del Nuovo Regno, e documentato anche in atelier cananei, fenici e ciprioti fino alla metà dell’VIII sec. a.C.¹¹⁸⁰

¹¹⁷⁸ TRONCHETTI 2012, pp. 227, 234, con riferimento ad un vago in pasta vitrea presente nelle tombe 24, 27 e 29 e frustuli di bronzo nelle tombe 24, 29 e 1 bis.

¹¹⁷⁹ In riferimento si vedano STIGLITZ 2014 e MINOJA 2015.

¹¹⁸⁰ STIGLITZ 2012.

Possediamo ora le datazioni al C¹⁴, eseguite nel Centrum voor isotopenonderzoek della Rijksuniversiteit di Groningen, di campioni di ossa degli scheletri delle tombe 8 Bedini e 1 e 20 Tronchetti:

tomba 8 Bedini			tomba 1 Tronchetti			tomba 20 Tronchetti		
Radiocarbon	Age	BP	Radiocarbon	Age	BP 2780	Radiocarbon	Age	BP 2755
2825 ± 35			± 35			± 35		
Cal AD age ranges			Cal AD age ranges			Cal AD age ranges		
1 sigma cal BC 1014-924			1 sigma cal BC 996-987			1 sigma cal BC 925-840		
			980-896					
2 sigma cal BC 1113-1099			864-861			2 sigma cal BC 996-987		
1089-900			2 sigma cal BC 1008-838			980-824		

Le datazioni convenzionali propongono l'antiorità della tomba 8 Bedini (fine IX sec. a.C.) rispetto alle tombe 1 e 20 Tronchetti, quasi contemporanee (prima metà VIII sec. a.C.). Le date calibrate devono assumersi con cautela e probabilmente sono da ricalcolare con un leggero abbassamento della cronologia.

L'edizione congiunta delle indagini di scavo di Alessandro Bedini e Carlo Tronchetti ha consentito agli Autori di distinguere diverse fasi nello sviluppo della necropoli.

Secondo Alessandro Bedini si individuerebbero tre fasi:

Una prima fase composta da pozzetti circolari con deposizioni e fosse forse legate a pratiche di culto con deposizione di oggetti votivi. Una seconda fase con la realizzazione di una recinzione dell'area dei pozzetti circolari. Contestualmente vennero aperti nuovi pozzetti più profondi dei precedenti e coperti da lastroni che si appoggiano sulla recinzione dell'area. Una terza fase con la regolarizzazione del limite ovest dell'area lastricata con la fila di tombe a pseudo – cista¹¹⁸¹ che si appoggiano chiaramente ai

¹¹⁸¹ Per presudo cista viene inteso una sepoltura a pozzetto che, con taglio sommitale quadrangolareggiante, possiede le pareti interne foderate da lastre poste di taglio.

blocchi del preesistente bordo dell'area lastricata, nonché basi di sostegno dei lastroni di copertura di alcuni pozzetti.

Il rinvenimento in corrispondenza delle tombe a cista degli elementi scultorei ha fatto ipotizzare che le coperture delle tombe a cista fungessero da basi per le statue¹¹⁸².

Carlo Tronchetti ha evidenziato una stretta concatenazione fra le tombe a pozzetto meridionali e la sistemazione dei lastroni di copertura, previo il taglio di un gradino ad est delle tombe onde consentire il posizionamento dei lastroni e la sistemazione di lastre di delimitazione verso la strada¹¹⁸³.

Che lo scavo delle tombe presupponesse da subito la copertura dei lastroni sarebbe provato dall'allineamento a distanze regolari dei pozzetti, della misura esatta per il posizionamento dei lastroni, in modo che fossero adiacenti e quasi combacianti¹¹⁸⁴.

L'archeologo propone lo scavo delle tombe progressivo, da sud a nord, «man mano che se ne aveva la necessità»¹¹⁸⁵, con la deposizione del defunto, la chiusura del pozzetto con il lastrone e il posizionamento della statua o del modello di nuraghe sopra la tomba¹¹⁸⁶.

Carlo Tronchetti, prima dell'edizione dello scavo Bedini, aveva ritenuto che il filare meridionale delle tombe fosse stato preliminarmente delimitato da lastre poste a coltello; una volta esaurito lo spazio definito con le tombe 1-30, si sarebbe poi ricominciato con le deposizioni da N verso S con i pozzetti, ricoperti da lastrone, 1 bis, 2 bis, 3 bis¹¹⁸⁷, mentre la tomba 4 bis, un pozzetto di profondità modesta, di forma troncoconica, ricoperta da un lastrone, poggiato sui conci di delimitazione della necropoli di prima fase, sarebbe più antica rispetto alle tombe a pozzetto del filare sinuoso occidentale¹¹⁸⁸ e appartenerrebbe alla serie di tombe a pozzetto devastate dalle arature¹¹⁸⁹.

¹¹⁸² BEDINI 2012, p. 194.

¹¹⁸³ TRONCHETTI 2012, pp. 217, 219-220.

¹¹⁸⁴ TRONCHETTI 2012, p. 220; TRONCHETTI 2014, p. 162.

¹¹⁸⁵ TRONCHETTI 2012, p. 227; TRONCHETTI 2014, p. 169.

¹¹⁸⁶ TRONCHETTI 2012, p. 227, più cauto a riguardo lo stesso autore nel 2014, p. 171.

¹¹⁸⁷ TRONCHETTI 2005, p. 145.

¹¹⁸⁸ TRONCHETTI 2014, pp. 222-223.

¹¹⁸⁹ TRONCHETTI 2005, p. 145.

Successivamente l'archeologo ha rinunciato all'ipotesi di uno spazio funerario delimitato da lastre a coltello, accettando l'interpretazione di Alessandro Bedini di un'area funeraria unitaria con uno spazio intermedio fra i due filari di tombe occidentali costituente l'accesso all'area lastricata¹¹⁹⁰.

Il limite ovest della strada spiegherebbe l'andamento sinuoso della fila di tombe che ne monumentalizzava il lato orientale, definendo e regolarizzando la prosecuzione a S dell'area lastricata con altri pozzetti circolari, che per quanto sconvolta dalle arature, è attestata dai lastroni di quelle che Tronchetti considera "tombe aggiunte in seconda fila per mancanza di spazio assegnato a questa necropoli". La massicciata stradale peraltro prosegue a N, come farebbe pensare la sorta di "battuto" rilevato nel 3° saggio di ampliamento¹¹⁹¹.

Raimondo Zucca riconduce ad una fase unitaria la monumentalizzazione dell'area attraverso la stesura di un lastricato, impostato su un allettamento di pietre e sistemazione di due filari di cordoli, ritenendo che "Il fatto che il lastrone di copertura della tomba a pozzetto *n* sia impostato, sul lato occidentale, sopra uno dei conci parallelepipedi dotato di risega occidentale, onde accogliere il lastrone della copertura a pseudo-cista, posto ad un livello inferiore rispetto al lastrone della tomba *n*, dimostra incontrovertibilmente la pertinenza della sistemazione dei lastroni della tomba a pseudo-cista e dei lastroni delle tombe a pozzetto più orientali a una sequenza di azioni del medesimo evento, il cantiere della monumentalizzazione dell'area funeraria"¹¹⁹².

I risultati fino ad ora avuti e ogni tentativo di dare un'interpretazione a quanto si conosce sul sito di Mont'e Prama vanno intesi come preliminari ma alcune evidenze contribuiscono in maniera determinante all'interpretazione del contesto.

La serie scheletrica infatti indica un gruppo fortemente omogeneo di giovani adulti di età compresa tra i 15 e i 30 anni. Su nove attribuzioni di sesso possibili per le sepolture indagate nel 2014, si è rilevata l'esclusiva presenza di maschi¹¹⁹³, che deve interpretarsi

¹¹⁹⁰ TRONCHETTI 2012, p. 224.

¹¹⁹¹ BEDINI 2012, p. 197.

¹¹⁹² A questo proposito sarebbe interessante una nuova analisi dei lastroni in arenaria riutilizzati nella vicina necropoli romana indagata da Bedini nel 1975.

¹¹⁹³ SIAS *et al.* 2015, pp. 189-191.

come dato indicativo. Nell'avvio di una interpretazione è già evidente che l'accesso alle sepolture dell'area è stato selettivo poiché escludeva infanti, anziani e, probabilmente, defunti di sesso muliebre¹¹⁹⁴. In tale caso ci si troverebbe di fronte non ad una necropoli con deposizioni di gruppi familiari "gentilizi", come pure è stato supposto, ma ad un'area funeraria destinata a maschi giovani, probabilmente iniziati al rango di guerrieri, come le statue -esclusivamente maschili- farebbero supporre. Agisce un codice, convenzionalmente accettato dagli autori del rito, che si esprime attraverso scelte intenzionali. Più forte di tutte l'esclusione.

La necropoli di Monte Prama pone dunque un rilevante problema circa il passaggio tra Bronzo Finale e Prima età del Ferro dal sepolcro collettivo, tipico della cultura nuragica, la tomba di giganti, al sepolcreto con deposizioni singole.

Secondo Alessandro Usai la scarsità relativa di tombe collettive nel Bronzo finale avanzato e delle tombe individuali della prima età del Ferro implicherebbe a partire dal Bronzo finale la restrizione rigorosa del diritto all'accesso alla sepoltura, destinata ad *élite* particolari, mentre al complesso della popolazione sarebbe stata assegnata la dispersione dei resti mortali, eventualmente del tutto combusti¹¹⁹⁵. Più recentemente A. Usai ha precisato il quadro dei dati sulla sfera funeraria tra Bronzo Finale e Primo Ferro in Sardegna:

«I cambiamenti appaiono anche nella sfera funeraria. Non si costruiscono nuove "tombe dei giganti", ma quelle esistenti vengono ancora utilizzate. Appaiono alcune tombe con galleria seminterrata e senza esedra frontale, che spesso rivelano un abbellimento delle strutture, una riduzione del numero di inumati e la presenza dei corredi personali.

È molto probabile che la trasformazione descritta si sia manifestata inizialmente come una vera e propria crisi e abbia comportato un grave disorientamento sociale. È anche probabile che questa situazione sia stata superata grazie al ruolo di guida assunto dai gruppi sociali emergenti¹¹⁹⁶».

¹¹⁹⁴ TRONCHETTI, MALLEGNI, BARTOLI 1991; FONZO-PACCIANI 2014; CAMERIERE et al. 2014; LAI et al. 2014; FONZO, PACCIANI 2016.

¹¹⁹⁵ USAI 2007, p. 53.

¹¹⁹⁶ USAI 2011, p. 16.

Il territorio del Sinis, che pur possiede strutture nuragiche tra il tardo XV e lo scorcio del II millennio a.C., documenta solo eccezionalmente tombe collettive; infatti oltre a una tomba megalitica di tipo arcaico (*allée couverte*) a Matta Tramontis di Cabras, ascrivibile a una fase del Bronzo Antico, si conoscono due “tombe di giganti” Sa Gora ‘e sa Scafa ed a Su Mont’e Mesu di Cabras¹¹⁹⁷, ad una delle quali potrebbe ipoteticamente riferirsi la notizia ottocentesca di betili conici plurimammellati in basalto nel Sinis¹¹⁹⁸. Anche la Nurra, un'altra sub-regione che si trova nella Sardegna nord occidentale, presenta una frequenza eccezionale di nuraghi e rarissime attestazioni di tomba di giganti, tanto da suggerire ad Alberto Moravetti l'ipotesi di un riuso delle numerose tombe ipogeiche neolitiche ed eneolitiche, come del resto chiaramente documentato nella necropoli di S. Perdu – Alghero che restituisce inumazioni con corredi dell’VIII sec. a.C.¹¹⁹⁹.

Il sepolcreto di Mont’e Prama, il più vasto della Sardegna nella prima età del Ferro, pone primariamente un problema sulle motivazioni della scelta del luogo, ma anche in riferimento alla nuova tipologia tombale. Per quanto attiene il primo problema un chiarimento potrebbe plausibilmente arrivare dal proseguo degli scavi, mentre il tipo di tomba a pozzetto provvisto talvolta di una fossetta sul fondo potrebbe essere un prestito di ambito villanoviano, cultura in rapporto con la Sardegna e pure con l’Oristanese fin dalla seconda metà del IX– prima metà dell’VIII sec. a.C. Si ricordi il rasoio di tipo “Vetulonia” da Cuglieri¹²⁰⁰, fibule ad arco semplice e leggermente ingrossato da Santa Cristina di Paulilatino¹²⁰¹ e da Santa Anastasia di Sardara¹²⁰², da cui derivano due fibule ad arco leggermente ingrossato e ribassato a sezione romboidale¹²⁰³ e due ad arco leggermente ingrossato¹²⁰⁴, una fibula ad arco ingrossato ed una a losanga con figure

¹¹⁹⁷ SANTONI 2011, p. 6

¹¹⁹⁸ SPANO 1876.

¹¹⁹⁹ MORAVETTI 2012, pp. 92-95. La pratica del riuso di precedenti strutture funerarie è ampiamente nota, in particolare per il Bronzo finale, in molte regioni dell’Italia meridionale. A titolo d’esempio si veda BIETTI SESTRIERI 2010, p. 332.

¹²⁰⁰ PINZA 1901, col.189, Fig. 101; con provenienza Cuglieri; successivamente viene proposta la derivazione del rasoio da Cuglieri o Laerru (MILLETTI 2012, p. 47, nr. 3).

¹²⁰¹ LO SCHIAVO 1978, p. 30, 36-37.

¹²⁰² LO SCHIAVO 1978, pp. 32-34, fig. 4.1.

¹²⁰³ MILLETTI 2012, pp. 39-40 nr.58.

¹²⁰⁴ MILLETTI 2012, pp.39-40.

ornitomorfe sul dorso, forse, da ripostiglio del Sinis¹²⁰⁵ e una fibula ad arco semplice di area campana da Mont'e Prama¹²⁰⁶.

Un confronto diretto delle sepolture di Mont'e Prama è con le tombe a pozzetto monosome di Antas (Fluminimaggiore)¹²⁰⁷ del Ferro I, con deposizione primaria di un inumato, talora con corredo di vaghi di collana in oro, pasta vitrea e cristallo di rocca, ed eccezionalmente di un bronzo figurato (personaggio stante armato di lancia), dotate di copertura a tumuletto con un pilastrino-segnacolo¹²⁰⁸, a volte accompagnate da «fossette ... interpretabili come luoghi di offerte votive»¹²⁰⁹, costituite da animali sacrificati e da bronzi figurati e d'uso, fra cui uno spillone¹²¹⁰ iscritto¹²¹¹.

Un secondo sepolcreto con tombe singole a pozzetto è stato individuato e parzialmente scavato da Vincenzo Santoni, in località Muras nel Sinis di Cabras, a quattro km ad sudovest di Monte Prama.

Tali tombe sono state individuate attraverso un saggio di scavo di «pochi metri quadri» fra il 27 e il 28 febbraio 1976 condotto da Vincenzo Santoni. L'archeologo individuò cinque tombe a pozzetto cilindrico di circa cm 50 di diametro e profonde circa cm 40, intagliate nello strato di arenaria, interessate dallo scavo clandestino. L'unica tomba fatta oggetto di scavo restituì «ceramica d'impasto di fase nuragica e frammenti scultorei a forma di crescente lunare», in arenaria, lunghi circa cm 45 / 50, larghi cm 10 / 15 e spessi cm 7 / 9¹²¹². L'ascrizione alla prima età del ferro delle tombe a pozzetto pare probabile mentre le sculture a crescente lunare presentano un inquadramento più complesso,

¹²⁰⁵ MILLETTI 2012, p. 37, nr.48-49; USAI-ZUCCA 2011, pp. 323-330.

¹²⁰⁶ LO SCHIAVO 2014, pp. 345-350.

¹²⁰⁷ BARRECA 1985, p. 134; UGAS 1987, pp. 255-61, 276, tav. V; BERNARDINI 2011, pp. 40, 44, 46-47.

¹²⁰⁸ UGAS 2012, p. 267.

¹²⁰⁹ BERNARDINI 2011b, p. 355.

¹²¹⁰ Spillone a capocchia fusa con il gambo; capocchia corta ad estremità emisferica allungata e collo sottolineato da doppia modanatura, appartenente ad una tipologia diffusa in ambito sardo (tipo A2 di MILLETTI 2012, p. 56, tav. XV, 4).

¹²¹¹ Sulle differenti opinioni a proposito dell'iscrizione si vedano BERNARDINI 2010; BERNARDINI 2011, pp. 351-386; UGAS 2012, p. 268; BARTOLONI 2011b, pp. 27-29; ZUCCA 2015.

¹²¹² SANTONI 1977b, pp. 459, n. 57; SANTONI 1977c, pp. 354-5; LILLIU 1997, p. 315; SANTONI 2008, pp. 55-6, fig. 24; SANTONI, BACCO 2008, pp. 606-607.

secondo Giovanni Ugas potrebbero raccordarsi a un culto ctonio lunare enucleato nell'ambito dei documenti del sacello inserito in una torre del nuraghe Su Mulinu-Villanovafranca¹²¹³. Il sepolcreto di Muras potrebbe riferirsi ad un insediamento della prima età del ferro frapposto tra il nuraghe Muras a ovest e l'area funeraria ad est¹²¹⁴.

Un ulteriore villaggio della prima età del Ferro si localizza nei siti contigui di Cuccuru is Arrius, Cuccuru 'e Feurra, Fondo Camedda e S'Isca 'e su Bottu, presso Torre del Porto, tra le sponde sud occidentale della laguna di Cabras e lo stagno di Sa Mardini. L'insediamento, articolato in un tempio a pozzo¹²¹⁵, in strutture civili, con pozzi d'acqua dolce e una viabilità lastricata¹²¹⁶, con prevalente materiale della prima età del ferro¹²¹⁷, ha rivelato oltre a due modelli di nuraghe in arenaria¹²¹⁸, una serie di tombe a pozzetto (diametro circa cm 70, profondità cm 70 / 80) intagliate nel conglomerato quaternario che sbarra la laguna di Cabras nel settore sud occidentale, immediatamente ad oriente della torre di vedetta spagnola, detta Torre del Porto. Le tombe, segnalate a Raimondo Zucca nel 1970 dai pescatori che indicarono ritrovamenti di ceramiche attribuibili ipoteticamente a corredo funerario, parrebbero pertinenti al tipo di sepolture a pozzetto di Muras e di Monte Prama. D'altro canto la fascia costiera presso le tombe e a occidente della Torre del Porto rivela esclusivamente materiali ceramici della prima età del ferro. In effetti è possibile enucleare dalla documentazione nota in letteratura e d'archivio una serie di tombe individuali (?), attribuibili con un diverso grado di probabilità all'ambito cronologico in questione¹²¹⁹. Rilevante è, in questo quadro, l'attestazione di tombe

¹²¹³ UGAS, PADERI 1990, p. 479.

¹²¹⁴ SEBIS 1998, p. 115, tav. XXII, 1-6 (Muras- Cabras) (Brocca askoide), p. 168, tav. XXI, 15 (Muras- Cabras) (vaso calefattoio); CAMPUS, V. LEONELLI 2000, pp. 742-3, nr. 1103, Cal. 2, 1-2

¹²¹⁵ SEBIS 1982, pp. 111-113.

¹²¹⁶ SANTONI 1977, p. 354.

¹²¹⁷ ATZORI 1987, p. 81, n. 3; SEBIS 1997, pp. 115-16; CAMPUS, LEONELLI, La tipologia della ceramica nuragica, cit., pp. 201 tav 136, 7, nr. 303, scod. 91 (Cuccuru Is Arrius- Cabras); 202, tav. 137, 9 nr. 309, Scod. 97 (Fondo Camedda- Cabras) (scodella con anse).

¹²¹⁸ LUGLIÉ 2012, pp. 281-285.

¹²¹⁹ BERNARDINI 2011b.

single con corredo di bronzi figurati a Olbia (Monti d'Enas) (ipogeo monocellulare)¹²²⁰, Sardara (Sa Costa) (tomba a camera costruita)¹²²¹. In questo quadro grande rilievo assume la sepoltura di Su Bardoni, nel Sinis costiero a 4,5 km ad ovest di Mont'e Prama, una tomba a cassone rettangolare, in lastre di arenaria, con deposizione individuale (?) di inumato, riportabile alla prima età del Ferro¹²²².

La tipologia tombale che, come scritto, richiama esempi d'ambito villanoviano anche in riferimento alle evidenze di interscambio che determinano la presenza di bronzi sardi in necropoli peninsulari¹²²³, ci appare come una forte scelta di cambiamento tale da indurre l'utilizzo di una struttura funeraria ben adatta al rito dell'incinerazione e certamente meno funzionale all'atavica tradizione di inumazione, testimoniata in Sardegna in maniera esclusiva dal Neolitico al Bronzo finale. L'assenza di corredi nelle tombe di Mont'e Prama, a prescindere da singole ceramiche o frammenti di una singola forma nelle tombe a pozzetto disposte nel settore orientale, più antiche di quelle occidentali, pone un problema rilevante: si tratta di un prosieguo ideologico dell'indistinzione individuale nelle deposizioni plurime delle tombe di giganti oppure, come suppose Giovanni Lilliu,

¹²²⁰ Tomba monosoma in un ipogeo monocellulare con un murello a secco che chiudeva l'ingresso; il defunto inumato era dotato di corredo costituito da "ceramiche" e da una barchetta a protome di muflone in bronzo (PANEDDA 1954, pp. 21-2, nr. 1; 113, nr. 23; LO SCHIAVO 1996, p. 68. Per la barchetta LILLIU 1966, p. 515, nr. 315.

¹²²¹ Tomba a fossa di guerriero semicombusto sepolto con la propria corazza (o kardiophylax in bronzo) con i due bronzetti di arciera a gonnellino borchiato. Le ulteriori deposizioni sono ritenute successive a quella primaria individuale (Sardara- Sa Costa. Scoperta di tomba nell'Archivio Storico Soprintendenza per i Beni Archeologici della Sardegna. Sede di Cagliari. B / VI / 17 a firma F. Nissardi); TARAMELLI 1913, pp. 99-127.

¹²²² USAI 2014a.

¹²²³ I bronzetti sardi deposti nelle tombe a pozzetto si accompagnano a defunti cremati, in ipotesi una donna sarda (o villanoviana sposata ad un sardo?) con sua figlia nella tomba di Cavalupo (TORELLI 1981, p. 58). Di contro è stata avanzata l'ipotesi che il filone di inumatori in tombe a tholos di Populonia possa ispirarsi, anche con la tipologia tombale, al rito di inumazione e modello architettonico sardi (da ultimo ZUCCA 2014, pp. 11-31, con discussione delle diverse interpretazioni contrarie all'ipotesi presentata nello studio). Ancora, durante gli scavi del 2014, si è arricchita la documentazione iconografica della statuaria di Mont'e Prama con il tipo del pugilatore con copricapo conico e sandali, fino ad ora noto in un'unica attestazione bronzistica proveniente appunto da Cavalupo, in CAPUTO 2015.

dobbiamo ammettere la possibilità di violazioni antiche delle tombe che, pur rispettando il defunto¹²²⁴, nel fondo, poterono asportare gli oggetti di corredo? In questo senso si potrebbe intendere la presenza nella tomba 25 Tronchetti della collana¹²²⁵. Inoltre ad una tomba si potrebbe attribuire un bronzo figurato nuragico, rappresentante una fiasca del pellegrino, tetransata, con la cordicella attorta per la sospensione sulla spalla. Il bronzo si riporta alla seconda metà del IX- prima metà dell’VIII sec. a. C.¹²²⁶ Ma soprattutto è necessario trovare giustificazione alla presenza, all’interno della tomba 2, U.S. 2005, di una porzione di parete ricondotta ad anfora punica di tipologia non determinata e di probabile produzione locale¹²²⁷, così come della presenza di elementi di un certo valore (come la fibula e la fiaschetta del pellegrino bronzee) “dispersi” negli stati della discarica.

5.5 Le sculture di Mont’e Prama

Le sculture di Mont’e Prama si dividono in due gruppi: a) sculture iconiche; b) sculture aniconiche o semianiconiche, a loro volta suddivisibili in tipi e sottotipi, secondo la tabella seguente:

A) Sculture iconiche		B) sculture aniconiche o semianiconiche	
A-1) Sculture antropomorfe	A-2) Sculture di modelli di nuraghe	B-1) Betili lisci	B-2) betili decorati
A-1 a) guerrieri A-1 b) arcieri A-1 c) inermi con il <i>cattus</i>	A-2 a) nuraghi monotorre A-2 b) nuraghi trilobati A-2 c) nuraghi quadrilobati A-2 d) nuraghi ogdalobati	B-1 a) Betili troncoconici B-1 b) Betili conici	B-2 a) Betili troncoconici con incavi quadrati B-2 b) Betili troncoconici con rilievo di betilo B-2 c) Betilo cilindrico con incavi quadrati B-2 d) Betilo prismatico con rilievo di elmo (?)

Le sculture sono state realizzate sia in arenaria, sia, e soprattutto, in calcare. L’arenaria utilizzata per i betili e per due modelli di nuraghe (ma anche per la monumentalizzazione della necropoli attraverso lastroni e lastre) è identificata come eolianite, presumibilmente

¹²²⁴ Nessuna sepoltura parrebbe finora avere segni riconducibili ad uno sconvolgimento antropico delle ossa, per cui sarebbe necessario immaginare la deposizione dei corredi nella parte alta dei pozzetti.

¹²²⁵ MINOJA 2014, pp. 323-330; STIGLITZ 2014, pp. 315-322.

¹²²⁶ NOCCO 2015, pp. 306-307 l’autore tra le ipotesi, avanza anche quella che l’elemento bronzeo possa appartenere alla sfera votiva ed essere ricondotto ad un’area cerimoniale e culturale. Qua si evizia il dato che nella stessa unità stratigrafica di rinvenimento del bronzo, US 2005 e a 6,43 metri di distanza si colloca il centro dell’ipotetica tomba 10 (che si è dimostrata essere una fossa, perfettamente allineata con le sepolture sotto lastra, contenente esclusivamente un frammento di modello di nuraghe).

¹²²⁷ In riferimento si veda USAI, PANICO 2015, pp. 327-328.

cavata nella più prossima cava di Su Bardoni - nuraghe Muras, a 4, 5 km ad occidente di Mont'e Prama, sede di un insediamento della prima età del Ferro.

Il calcare utilizzato per le statue, i modelli di nuraghe e i betili ammonta attualmente a circa 9,117 tonnellate, dato evidentemente sottostimato in rapporto alla frammentarietà delle sculture dopo il restauro e alla mancata misurazione ponderale delle sculture rinvenute nel 2014-2016. Benché il calcare miocenico sia presente in vasti settori del Sinis la recente edizione della ricerca geotecnica di Giacomo Oggiano dell'Ateneo sassarese¹²²⁸ e soprattutto l'analisi dei calcari delle sculture di Mont'e Prama di Salvatore Carboni dell'Università di Cagliari¹²²⁹, convergenti sulla maggiore probabilità dell'utilizzo dei calcari del Miocene medio del Montiferru sud occidentale, portano un nuovo contributo, forse anche in riferimento alla delineazione del cantone di Mont'e Prama del primo Ferro. Risulta aperto il problema delle fasi del cantiere di lavorazione delle statue, se cioè venissero trasportati i pesantissimi blocchi dalla cava all'area di Mont'e Prama, oppure si procedesse ad una sbazzatura della statua nella cava per poi procedere al trasferimento degli abbozzi su carri o slitte presso le botteghe degli scultori, in prossimità di Mont'e Prama, dove gli abbozzi sarebbero stati rifiniti e levigati, con l'utilizzo di uno strumentario in metallo, presumibilmente in bronzo (subbia, scalpello, raschietto, "gradina", punta secca, compasso, punteruolo)¹²³⁰, probabilmente parzialmente dipinti¹²³¹ e dotati di elementi aggiuntivi (in metallo?) fissati con perni di piombo¹²³².

Gli esempi dei due *kouroi* non finiti nella cava di *Apollonas* e degli altri due *kouroi* minori non terminati della cava di Flerio a Naxos¹²³³ potrebbero costituire un indizio sull'utilizzo della sbazzatura in cava anche per le sculture di Mont'e Prama. I blocchi parallelepipedi erano cavati con una lavorazione in orizzontale del banco calcareo come dimostrano alcune statue di Mont'e Prama, in cui il degrado della levigatura ha evidenziato gli strati

¹²²⁸ OGGIANO, MAMELI, CUCCURU 2014.

¹²²⁹ CARBONI 2015.

¹²³⁰ ROCKWELL 2014.

¹²³¹ BEDINI, TRONCHETTI, UGAS, ZUCCA 2012, pp. 108, 243 con diverse posizioni.

¹²³² ROCKWELL 2011, pp. 21-22.

¹²³³ GRUBEN 1997, pp. 293-4, Anm. 78.

formativi del calcare disposti secondo l'asse verticale del blocco da cui fu tratta la scultura, che evidentemente era ricavata con lo scavo in orizzontale del banco, come nel caso dei *kouroi* di Naxos.

Per quanto concerne il complesso delle sculture abbiamo i seguenti numeri, ancora provvisori, in rapporto all'incompletezza della ricomposizione dei frammenti.

Produzione in calcare:

Sculture antropomorfe: 39, di cui 5 inermi/pugilatori col di caestus, con scudo arrotondato, piedi con sandali, e copricapo conico, 18 inermi con parabraccio e caestus e scudo, 8 arcieri e 7 guerrieri ad elmo cornuto e 1 guerriero ad elmo con pennacchio.

Modelli di nuraghe: 35, di cui 20 monotorre, 6 ogdalobati 1 trilobato e 7 quadrilobati.

Betili: 5.

Produzione in arenaria (eolianite):

Modelli di nuraghe: 1 quadrilobato; 1 monotorre.

Betili: 14.

Le sculture antropomorfe di Mont'e Prama si inquadrano, sul piano stilistico, nel gruppo Abini, caratterizzato da un accentuato senso decorativistico, documentato anche in bronzi del Sinis settentrionale¹²³⁴.

Tuttavia è molto probabile che le capacità plastiche degli artigiani sardi di Mont'e Prama dovettero il modello della grande statuaria ad un *artifex* orientale¹²³⁵, probabilmente di area nord-siriana¹²³⁶, al pari dei più tardivi *technitai* del medesimo *milieu* che determinarono la diffusione della grande statuaria a Casale Marittimo¹²³⁷, Ceri¹²³⁸,

¹²³⁴ MELONI, ZUCCA 2015.

¹²³⁵ LILLIU 1997, p. 348; BEDINI 2014, pp. 105-134.

¹²³⁶ RENDELI 2010, p. 67.

¹²³⁷ MAGGIANI 2000, pp. 126-127.

¹²³⁸ COLONNA, VON HASE 1986, pp. 13-59.

Veio¹²³⁹ e Vetulonia¹²⁴⁰ in Etruria, allo scorcio dell’VIII sec. a.C. e nella prima metà dell’VII.

L’ *artifex* orientale poté essere l’ispiratore di Mont’e Prama, accolto da una comunità di lignaggio del territorio che, attraverso una bottega sarda tradusse nella plastica di grandi dimensioni l’arte tradizionale della seconda metà del IX e l’VIII secolo a. C. in Sardegna. Il quadro degli scambi fra le comunità sarde e i levantini è chiarito da una ricca documentazione archeologica, che dimostra come l’accesso alle risorse sarde, in particolare dobbiamo pensare a quelle metallifere (il ferro e l’argento del Montiferru per il Sinis), venisse concesso ai *Phoinikes* dai capi dei Sardi nella pratica del *gift-exchange*, comprendente anche le tecniche e i modelli orientali. Gli studiosi si dividono sulla lettura del complesso scultoreo di Mont’e Prama come diluito nel tempo di due o tre generazioni, ovvero, unitario e frutto di un vasto cantiere, limitato nel tempo, in cui confluivano diverse professionalità artigianali, al servizio di una comunità sarda, che intese monumentalizzare un sepolcreto della prima età del Ferro, forse limitato dai betili, che ospitava, in una posizione incerta, lo straordinario complesso scultoreo di *kolossoi* rappresentanti personaggi con parabraccio e *caestus* (c. d. “pugilatori”, ma diremo inermi, arcieri e guerrieri con spada e scudo circolare. Certamente un semplice sguardo alla parata di statue fino ad ora rinvenute coglie facilmente notevoli contrasti e differenze tra le une e le altre, diverse mani con un differente livello tecnico di esecuzione eppure ciò potrebbe logicamente essere ascrivito sia ad un modello originario che nel corso del tempo e nel susseguirsi della varie botteghe perde di fedeltà, sia alle vicende di un grande cantiere che, in opera in un limitato arco di tempo, necessitava dell’operato di numerosi e tecnicamente differenti artigiani.

5.6 Inermi o pugilatori

Gli inermi, i cosiddetti pugilatori, sono caratterizzati da una testa sferoidale con il volto triangolare (con occhi rotondi, a doppio circolo, naso a pilastrino e bocca appena segnata da un’incisione orizzontale o curva) innestata con un breve collo su un corpo massiccio,

¹²³⁹ STRØM 1997, pp. 245-247.

¹²⁴⁰ PAGNINI 2000, p. 128.

coperto solo da un gonnellino, desinente a punta posteriormente, e tenuto con una cintura a fascia. Il sesso sembra essere protetto da un astuccio. Gli arti inferiori massicci terminano in due larghi piedi scalzi, impostati su una base quadrangolare. Il braccio sinistro è portato in alto per sostenere lo scudo rettangolare, ad angoli arrotondati, sulla testa. Il braccio destro è proteso in avanti, mentre l'avambraccio, protetto da un parabraccio, è piegato in verticale portando in alto la mano inguainata in un *caestus*, dotato superiormente di una piastra rilevata, destinata a colpire l'avversario.

Una variante dell'iconografia dell'inerte con *caestus* presenta il braccio destro in basso con l'avambraccio protetto che porta il pugno entro *caestus* sul petto, mentre il braccio sinistro sostiene lo scudo rettangolare arrotondato, con un lembo aperto sull'addome. La testa, dotata, nei pochi esempi noti, di due trecce a ritorto semplice, è sormontata, in alcuni casi, da un copricapo conico. I piedi sono invece impostati su una base quadrata e calzano sandali con robusta suola. La scoperta nel 2014 delle due statue di questo tipo (in un caso conservante la testa) è stata accompagnata dal rinvenimento di quattro coppie di piedi con sandali, che, insieme alla base integra, indicano la possibile esistenza nell'area di cinque statue di inerte con *caestus*, scudo avvolto, copricapo e sandali. Pur trovando confronti di diversi esemplari di statuine bronzee¹²⁴¹, questa variante mostra in particolare le similitudini con il bronzetto dalla necropoli di Cavalupo – Vulci, della seconda metà del IX sec. a.C., appartenente al gruppo Abini che rappresenta un inerte/pugilatore, con copricapo, sandali e scudo avvolto che innalza la mano destra in gesto di preghiera e al cui polso pende il *caestus*.

5.7 Guerrieri

Il guerriero rappresenta la categoria meno riprodotta tra le sculture di Mont'e Prama¹²⁴². Esso si caratterizza per una testa con volto triangolare a grandi occhi circolari, divisi dal naso a pilastrino, con elmo a calotta cretato e dotato di due grandi corna; il torso è

¹²⁴¹ Come per gli esemplari da Dorgali (LILLIU 1966, n. 64, pp. 128-130), da Ozieri (BASOLI et al. 1988.), il frammento del Museo Sanna di Sassari (LILLIU 1966, p. 131, n. 65).

¹²⁴² Ben noti i personaggi riconducibili a questa categoria rappresentati nei bronzi di piccole dimensioni. In proposito si veda LO SCHIAVO 2014b.

rivestito da una tunica, decorata da una fascia verticale fascia verticale, decorata da uno schema a triangoli tra linee orizzontali, desinente a frange.

La parte superiore della tunica è protetta da una placca o corazza a grossi segmenti orizzontali, che parrebbero estendersi alle spalle. Il braccio sinistro impugna un grande scudo circolare, con umbone centrale conico, mentre con la mano destra si sosteneva una spada posata sulla spalla destra. Gli arti inferiori, difesi verosimilmente da schinieri, poggiano con i piedi ignudi sulla consueta base quadrangolare.

5.8 Guerrieri ad elmo conico

La nuova iconografia di guerriero con elmo conico, di tipo urarteo, è stata acquisita il 30 luglio 2014 nel quadrato SE/ B3 – 89, compreso nella discarica di pezzi scultorei¹²⁴³.

Il frammento è pertinente alla parte posteriore¹²⁴⁴ di un elmo a foggia conica, decorato alla base da tre fasce anulari in rilievo sovrapposte, intervallate da due scanalature; la fascia superiore è completamente liscia, mentre quella mediana e la fascia inferiore sono caratterizzate dalla presenza di borchiette coniche.

Lo stato di conservazione della porzione di elmo rinvenuto non consente di dare una lettura definitiva relativamente al decoro costituito nella maggior parte dei casi da un pennacchio.

La tipologia di questo elmo si può infatti assimilare a quelli con “panache” in base all’associazione nei diversi bronzetti di guerrieri con elmo conico di un pennacchio frontale. Una ulteriore aiuto alla lettura del nostro frammento di elmo si avrebbe se ad esso andasse associato un singolare manufatto calcareo frammentario a base cilindrica che si amplia superiormente in un lembo piatto mutilo, dotato nella parte anteriore di un rilievo circolare¹²⁴⁵.

¹²⁴³ SCARPA 2015b.

¹²⁴⁴ Dimensioni massime del frammento: alt. cm 19,4; largh. cm 14,5; spess. cm 13, 6.

¹²⁴⁵ L’ipotesi è stata presentata da Alessandro Usai nella mostra dei nuovi ritrovamenti della campagna di Mont’e Prama 2014 aperta nel Museo Civico di Cabras il 21/03/2015. Le dimensioni del frammento del pennacchio, che presenta una espansione tondeggiante con un “bottone” a rilievo, sono: lungh. cm 14,5; largh. max. cm 10,3; spess. cm 5.

Il confronto più puntuale per il nostro elmo si individua in quello del bronzetto nuragico noto con il nome di “Capo con stocchi e scudo alle spalle” proveniente dal santuario di Abini-Teti (NU)¹²⁴⁶. Il militare calza l’elmo a lembo¹²⁴⁷, di bassa forma conica con la base ornata e rinforzata da due fasce in rilievo sovrapposte, divise tra loro da una scanalatura.

Le fasce recano tutt’intorno delle piccole borchie. Questo elemento decorativo è confrontato da Lilliu con l’orlo dei copricapi dei bronzetti siro-fenici¹²⁴⁸ e si richiama dunque all’arte del Vicino Oriente. Accanto al Capo con stocchi di Abini citato, abbiamo la caratteristica delle fasce anulari dotate di borchie in un oplita con stocco della Tufts University Art Collection di Medford, Massachussets¹²⁴⁹, tre arcieri (l’Arciere orante da Usellus¹²⁵⁰, l’Arciere con arco poggiato a terra (località sconosciuta)¹²⁵¹ e l’Arciere della Bibliotheque Nationale de Paris¹²⁵²) e in due demoni iperantropici da Abini¹²⁵³.

Gli elmi a lembo dei bronzi sardi costituiscono una stretta minoranza rispetto al più comune elmo a calotta cretata con corna.

Questo tipo di elmo conico, il più delle volte dotato di un pennacchio ricurvo sulla parte anteriore, ma talora privo di tale pennacchio, parrebbe derivare da un modello assiro, mediato probabilmente dall’ambito urarteo¹²⁵⁴ o nord-siriano¹²⁵⁵, attraverso i porti

¹²⁴⁶ LILLIU 1966, pp. 250-251, nr. 94. Il raffronto fu proposto da Giovanni Ugas l’8 agosto 2014 in occasione di un sopralluogo insieme ad Alessandro Bedini e a Raimondo Zucca nel sito di Mont’e Prama e nel Museo di Cabras dove sono stati portati i frammenti di sculture scoperti nel 2014.

¹²⁴⁷ Le definizioni di questa tipologia di elmo sono diverse: elmo a lembo, elmo con pennacchio (“panache”).

¹²⁴⁸ LILLIU 1966, p. 250.

¹²⁴⁹ BALMUTH, TYKOT 2002, pp. 19-26. p. 21, fig. 1.

¹²⁵⁰ LILLIU 1966, pp. 263-255, fig. 100a.

¹²⁵¹ LILLIU 1966, pp. 158-159, fig. 35b.

¹²⁵² LILLIU 1945, pp. 30-31, nr. V, 3.

¹²⁵³ LILLIU 1966, pp. 281-283, nrr. 109-110.

¹²⁵⁴ CASTELLUCCIA, DAN 2013, pp. 277- 313. Sul tema degli esseri fantastici orientali nella produzione plastica e vascolare della penisola italiana tra primo ferro e orientalizzante BIELLA, GIOVANELLI, PEREGO 2012 e BIELLA, GIOVANELLI 2016.

¹²⁵⁵ MUSCARELLA 1962, pp. 325-327.

mediterranei (Al Mina), Cipro, la Grecia insulare e continentale¹²⁵⁶, e la penisola italica, dove tuttavia tali elementi appaiono meno antichi rispetto a quelli della Sardegna.

Il frammento di elmo conico di Mont'e Prama documenta per la prima volta l'attestazione nel complesso statuario del Sinis dell'iconografia del guerriero con elmo conico con lembo a fronte dei guerrieri finora attestati da supposti tutti provvisti di elmo cornuto in quanto disponiamo di numerosi frammenti di corna di caschi da assegnarsi sia ad arcieri, sia a guerrieri, mentre il frammento di elmo conico con decoro a borchie e, forse, con pennacchio, risulta finora isolato nella documentazione di Mont'e Prama.

5.9 Arcieri

L'iconografia attestata a Mont'e Prama è quella dell'arciere orante, stante su una base quadrangolare.

La figura ha una testa protetta da un elmo a corna, con volto triangolare a naso a pilastrino e occhi rotondi a doppio circolo. Il torso è rivestito da una tunica che giunge a ricoprire i lombi. Sul petto è presente un *kardiophylax* (placca di protezione), rettangolare, a lati dritti e concavi a coppie, pertinente al tipo B di De Marinis¹²⁵⁷, documentato anche in area villanoviana e laziale sin dal 760 a. C.¹²⁵⁸

Il *kardiophylax* è sostenuto mediante due coppie di corregge che scendono dal collo anteriormente e posteriormente per fissare sulle spalle la faretra; alcuni esemplari mostrano anche una sorta di sacca allungata, ipoteticamente interpretabile come custodia delle frecce. Il braccio sinistro, protetto da parabraccio porta la mano, guantata, a sostenere l'arco, mentre il destro è piegato ad angolo retto ad innalzare l'avambraccio e la mano, dalle dita serrate, nel gesto dell'orante.

Le gambe, leggermente divaricate, si innestano su grandi piedi ignudi fissati sulla base quadrangolare e sono protette da schinieri.

¹²⁵⁶ COLDSTREAM 2003, p. 148.

¹²⁵⁷ DE MARINIS 1976. Il tipo è documentato anche in area villanoviana e laziale sin dal 760 a. C. in MARTINELLI 2004, pp. 67-71.

¹²⁵⁸ MARTINELLI 2004, pp. 67-71.

Secondo Mario Torelli¹²⁵⁹ le sculture antropomorfe rappresentano tre categorie di individui maschi di età giovanile: gli inermi, gli armati con arco e i guerrieri con spada. Le tre categorie devono riportarsi, secondo lo studioso, ad un *klimax* di iniziazione dei giovani della società sarda di lignaggio che prevede il grado iniziale dell'inerme con scudo e *caestus* e i due gradi dell'armato, prima con arco e infine con spada e scudo circolare.

L'inerme non potrebbe dunque definirsi un "pugilatore" in quanto il *caestus* è esclusivamente limitato alla mano destra, mentre i pugili dell'antichità, a partire dalla coppia di giovani nell'affresco di Akrotiri del Museo Nazionale di Atene, combattono con entrambi i pugni. Dunque a Mont'e Prama vi sarebbero sculture di giovani inermi, iniziati all'età adulta (17 anni?), mediante un *ludus* cruento con un avversario dotato di pugnale o spada, difendendosi con il grande scudo di cuoio, e attaccando con il braccio destro provvisto di parabraccio e con la mano inguainata nel *caestus*.

A suggerire ulteriori riflessioni sul significato di questi inermi sta un dato finora non rilevato: sul torace e sulle gambe di varie statue con *caestus* e scudo compaiono delle ferite, connotate dal colore rosso del sangue. Un approccio di tipo medico-legale sulle lesioni cutanee rappresentate nella statuaria di Mont'e Prama evidenzia ferite da taglio inferte con un'arma bianca (pugnale o spada corta) sul torace, verosimilmente perché erano la conseguenza di uno scontro al primo sangue. A rendere più verosimile questa interpretazione stanno le ferite sulle gambe che costituiscono le tipiche ferite da difesa, subite dal combattente nel tentativo di disarmare l'avversario attraverso gli arti inferiori¹²⁶⁰. Le ferite possiedono infatti due caratteristiche ben evidenti: il colore rosso che si rileva ancora nella parte interna di alcune di esse e la presenza delle "codette", ossia di prolungamenti superficiali del taglio, che si riscontrano ai margini della ferita stessa. Un'ultima nota in riferimento alle statue antropomorfe, ma riscontrata anche in alcuni modelli di nuraghe, fino ad ora rinvenute a Mont'e Prama deve accennare alla particolarità riscontrabile in diversi esemplari: ossia la presenza di fori, mai passanti, il più delle volte colmati da residui in piombo. La particolarità di questa presenza già

¹²⁵⁹ TORELLI c.s.

¹²⁶⁰ PANICO 2015, p. 200 con riflessioni scaturite grazie ai suggerimenti e alle riflessioni del Dott. Bobo Lutz.

evidenziata grazie al lavoro di restauro¹²⁶¹ attende ancora una chiara spiegazione che potrebbe essere ritrovata sia nel possibile ancoraggio alle statue di altri elementi (magari realizzati in materiali differenti dalla pietra) e pertinenti elementi di decoro, sia in motivazioni di carattere strutturale e di sostegno per le sculture stesse.

5.10 Modellini di nuraghe

Il complesso scultoreo di Mont'e Prama ha rivelato la più elevata concentrazione di modelli di nuraghi fino ad ora nota in Sardegna: sono ben 35 i modelli di nuraghe in calcare di cui 20 monotorre, 7 quadrilobati, 6 ogdalobati ed 1 trilobato con rilievo antropomorfo sulla fronte, mentre in arenaria abbiamo 1 monotorre ed 1 quadrilobato (individuato nel 2008 nell'area dell'edificio circolare a monte del settore necropolare indagato nel 2014). I 37 modelli di nuraghe offrono un arduo problema interpretativo: se è chiaro che il modello di nuraghe costituisce il segno del potere della prima età del Ferro, evocante la "bella età dei nuraghi" del Bronzo Medio e Tardo e, forse, della fase iniziale del Bronzo Finale, non si comprende finora la logica della distinzione fra i nuraghi monotorre, trilobati, quadrilobati, ogdolobati. Si tratta di una gerarchia del potere corrispondente a distinte comunità del distretto del Sinis - Montiferru? Un legame fra i modelli di nuraghe e la scultura di figure umane si trova nella stessa produzione di Mont'e Prama, con un altare foggato a nuraghe trilobato sulla cui fronte è rappresentato un uomo in figura di orante con le braccia tese in alto.

Tentare una sintesi interpretativa sul sito di Mont'e Prama è particolarmente arduo sotto vari punti di vista: primariamente in considerazione di una obbligata visione parziale di un sito archeologico di cui ancora non si conosce neanche il limite di estensione e, certamente non ultimo, in riferimento alle predilezioni di studio della scrivente. Tuttavia è doveroso tentare uno sforzo, anche se parziale e certamente limitato. Sebbene la funzione che ad oggi emerge maggiormente in relazione al sito sia quella funeraria, è chiaro che non di una semplice e limitata necropoli si possa parlare. Il primo elemento che suggerisce tale considerazione è, come evidenziato sopra, la selezione dei soggetti ammessi alla sepoltura in tale luogo, che solo il rinvenimento di un'altrettanto estesa

¹²⁶¹ ROCKELLER 2011, p. 22.

necropoli femminile potrebbe smentire. Dunque una serie di sepolture esclusivamente singole di maschi, prevalentemente giovani, che ottiene il diritto di deposizione al suo interno. Il carattere di rarità (forse unicità) è poi rafforzato dall'unione di sepolture con una esposizione che dovette apparire particolarmente teatrale di statue antropomorfe (maschili), betili e modelli di nuraghe, in una qualche relazione a strutture di carattere cerimoniale. In quale posizione potessero collocarsi le statue rispetto alle tombe o a qualunque altro elemento non è chiaro, non vi sono ancora dati per poter ritenere che le sculture fosse disposte sopra, davanti, a fianco, o in qualche relazione rispetto le tombe o agli edifici presenti nell'area più occidentale. Anzi, considerata la mole e la distribuzione delle masse potrebbe essere interessante verificare se le stesse, in particolare le sculture più alte, potessero essere in grado di reggersi in piedi senza supporto altro rispetto allo stesso basamento. Chi poi rappresentassero questi uomini presenti in numero non egualitario tra le diverse categorie di guerrieri/atleti non sarà semplice da stabilire con certezza se ci si affida solo ed esclusivamente al dato materiale. Intanto sarà di estremo interesse attendere che gli studi paleo antropologici possano restituire ulteriori dati certi e, per esempio, principiare a determinare possibili cause di morte degli inumati di Mont'e Prama.

Cap 6. Risorse potenziali e sfruttamento reale

*L'Histoire se fait avec des documents écrits, sans doute. Quand il y en a. Mais elle peut se faire, elle doit essayer de se faire, à tout prix, sans documents écrits s'il n'en existe point.*¹²⁶²

6.1 Premessa

Il tentativo di lettura diacronica del territorio non può prescindere da valutazioni inerenti le risorse potenziali dello stesso, ritenute importante fattore attrattivo per la strutturazione dell'insediamento in ogni epoca, particolarmente per quella antica. La mancanza di studi paleoambientali in questa analisi è parzialmente colmata dal tentativo di lettura effettuato attraverso i risultati noti da altri studi e attraverso l'analisi delle fonti più varie.

6.2 L'ambiente attraverso i toponimi

Lo studio del testo di Giulio Paulis¹²⁶³, del Dizionario Angius Casalis¹²⁶⁴ e della toponomastica presente sulle carte del Catasto De Candia, la raccolta curata dall'Archivio di Stato di Cagliari e le tavolette IGM hanno consentito di rintracciare tutti i toponimi indicanti elementi della flora e della fauna, oltre che pertinenti, seppur genericamente, a elementi del paesaggio. La ricerca viene condotta, per ragioni di completezza su tutti e quattro i paesi facenti parte del Sinis, pur non rientrando tutti fra i territori qui analizzati. Vengono contrassegnati con un asterisco i toponimi pertinenti i terreni prossimi ai campi sottoposti a ricognizione e sottolineati quelli con onomastica di probabile origine preromana.

NARBOLIA

Flora: Arbuzzeddu; *Campu Pirastu*; *Canale fenugu*; *Canale su Sessini*; *Canisoni*; *Cannes*; *Cuccuru Ginepru*; *Cuccuru sa Matta Niedda*; *Erba Garzus*; *Funtana Figu*; *Funtana Pira*; *Is Ariscas*; *Is Ariscas Bellas*; *Is Arzolas*; *Is Tramatzos*; *Murtas*; *Nuraghe Erba Caggus*; *Perda Pira*; *Pranu Iscovas*; *Sa Chea is Tramazzos*; *Zinigas*

¹²⁶² L. Febvre, Vers une autre histoire, in Revue de Métaphysique et de Morale, n. 54, 1949, p.235.

¹²⁶³ PAULIS 1987.

¹²⁶⁴ ANGIUS 1833-1856.

Fauna: *Accas; Canali Bois; Nuraghe Accas; Nuraghe Procus; Nuraghe Quaddu; Nuraghe Scala Quaddus*

SAN VERO MILIS

Flora: *Is Tuvas; Luas; Matta sa Figu; Nuraghe Spinarba; Palude su Pirastu; Pauli Murtas*

Fauna: *Is Aieddus; Is Prochilis; Sa Tonnara; Nuraghe Priogu; Nuraghe Sale Porcus; Nuraghe Sòrighis.*

RIOLA SARDO

Flora: *Ariscas Burdas; Canali su Sambucu; Conca s'Olioni; Ennatzu is Fenugus; Figu Pitzia; Funtana Arrizzonis; Is Fenugus; Matta Arbadas*; Matta Isterri*; Monte Palmas/Prama*; Monte Trigu*; Pala Arideli; Pauli Arrideli; Pranu s'Olia; S'ureu; Sa Cozzighina; Su Zippiri*; Matta Manna; Prunis; Bosco su Soldau; Pala Murtas; Matta su Sale*.*

Fauna: *Pischiera cani; Pischiera de rana; Conca de Anadis; Domu de su Quaddo*; Is Procchilis; Niu sa Pubusa; Porcu de Silva*; Leporinu; Priogu; Pischixeddu*.*

CABRAS

Flora: *Cannevadosu*; Chea sa Feurra*; Cuccuru 'e Feurra; Chea sa Zippa*; Conili sa Serra su Zippiri*; Is Iligheddos; Matta Canna*; Matta Perdosa; Matta Suergiu; Matta Tramatzu*; Monte Chibuddas*, Monte Prama*, Monte Trigu*, Mungiu su Ollastu*, Nuraghe Cannevadosu*; Nuraghe Muras; Nuraghe Ollastu*; Punta Pirastu*; Rio Porcheddos; Riu sa Bingia*; Roia sa Murta*; S'Ibighi; S'Ollastu; Sa Bingia*; Sa Canna; Sa Comida; Sa Tiria*; Sa Zibba; Su Spigacciu; Ulivariu de is Paras; Nuraghe Figu de Cara*; Pauli Fenu; Sa Pira.*

Fauna: *Cabras; Caombus*; Capo sa Turrugia*; Coagheddos; Covile su Grabì e Musu*; Funtana is Procaxius*; Is Cuccumeus; Leporada*; Nuraghe su Proccu*; Nuraghe Su Archeddu Su Proccu*; Pauli sa Carroga*; Porcu e Cani; Sa Carroga*; Sa Còcciola ogai*; Nuraghe Tostoinus*; Pauli su Piscigheddu*; Sa Mardine*; Su Sturru*.*

Venendo alla zona direttamente interessata dalle ricognizioni e raccolta superficiale del materiale diagnostico: l' oronimo Monte Prama (localmente *Mònt'e pràmma*¹²⁶⁵) riflette un aspetto del paesaggio caratterizzato dalla diffusione della palma nana (*chamaerops humilis*), determinato probabilmente dall' abbandono delle coltivazioni in fase medievale e poi post medievale, al pari dei toponimi circostanti di *Sa Tirla* (citiso o ginestra spinosa)¹²⁶⁶, *Roia sa Múrta* (mirto)¹²⁶⁷, *S' Ollástu* (oleastro)¹²⁶⁸, *Sa chea sa Féurra* (ferula)¹²⁶⁹, *Sa Cánna* (canna)¹²⁷⁰ e, forse, *Cannevadosu*, da intendersi *Cann'e Fadosu*¹²⁷¹ (canna di *Fatosu* [nome personale medievale] o di *fadosu* [persona fortunata, legata al fato])¹²⁷². L'unione delle specie, adatte a climi di tipo Mediterraneo, in terreni tendenzialmente aridi e calcarei, come nel caso della ferula, dell'olivastro e del mirto, contrastano con il tirreno umido, tendenzialmente palustre o prossimo a corsi d'acqua, che viene invece privilegiato dalla canna comune; ma rispecchia sostanzialmente le condizioni moderne dell'aerea in questione.

Un' antica attività agricola è implicita, comunque, nei toponimi del Sinis tra Cabras e Riola, attigui a Monte Prama, di *Monte Trigu* (grano)¹²⁷³ e *Monte Pàlla*¹²⁷⁴ (paglia), due rilievi la cui morfologia riflette un cumulo di grano (*Monte Trigu*) ed un mucchio di paglia (*Monti Pàlla*), disposti lungo l'asse nordovest / sudest, utilizzato dagli agricoltori nell'aia per *bentulái*, l'atto di separare il grano dalla pula ponendosi sottovento, nella regione del Sinis dominata dal maestrale¹²⁷⁵.

¹²⁶⁵ LILLIU 1977, p. 44, n. 133; PAULIS 1987, pp. 72, 528. Il testo del Seicento (VIDAL 1641, p. 72) registra la forma *Montigu de prama*, che riflette l'originario *montigu* dal lat. *montic(u)lus* 'poggio, colle' (PAULIS 1987, p. 515). Per le analisi più complete si vedano ZUCCA 2012a.

¹²⁶⁶ PAULIS 1987, p. 73, p. 542.

¹²⁶⁷ PAULIS, 1987, p. 73, p. 516.

¹²⁶⁸ PAULIS 1987, p. 73, p. 519.

¹²⁶⁹ PAULIS 1987, p. 73, p. 496.

¹²⁷⁰ PAULIS 1987, p. 73, p. 478.

¹²⁷¹ UGAS 1980b, p. 7, n. 1.

¹²⁷² PAULIS 1987, pp. 72, 495.

¹²⁷³ PAULIS 1987, p. 271, p. 543.

¹²⁷⁴ PAULIS, 1987, p. 271, p. 521.

¹²⁷⁵ I due rilievi di *Monte Trigu* e *Monte Palla* hanno dato luogo ad una leggenda connessa alla pietrificazione di due cumuli di grano e di paglia e della marchesa proprietaria dei beni che aveva negato l'elemosina ai poveri. La leggenda conosce presso *Monte Trigu* una *pedra manna* (una grande pietra) identificata nella marchesa assisa su una seggiola (*scannu*). Un toponimo *is perdas de sa Marchesa* ('le pietre della marchesa') (PAULIS 1987, p. 271), attestato immediatamente a nord di Monte Prama, si connette alla leggenda della pietrificazione (BOTTIGLIONI 1997, pp. 91-92). Attualmente si identificano *is perdas de sa Marchesa* con *is perdas de tzia Maillonis* ('le pietre di zia Maillonis', un

Il paesaggio è descritto dalla toponomastica che conosce idronimi, connessi a un corso d'acqua temporaneo (*Roia sa murta*), una pozza d'acqua (*Piscina*¹²⁷⁶), un burrone o cascata d'acqua (*Spéndula*¹²⁷⁷), un pozzo o fontana (*Funtána Sabes*¹²⁷⁸), ma anche elementi morfologici quali *Monte Rasu* e *Monte Raseddu* (da *rasu* 'spianato'¹²⁷⁹), *Serra manna* (da *sèrra* 'costa di monte, crinale' *manna* 'grande'¹²⁸⁰) e *Sa chèa sa Féurra* (da *chèa* 'pianura o vallata'¹²⁸¹) ed infrastrutture per attività economiche quali *Is Carrebas* 'le strade', dal castigliano e catalano *carrera*¹²⁸²).

I toponimi riferiti ad animali offrono un quadro coerente, con prevalenza di animali selvatici (gabbiani, tonni, lepri, topi, upupa, maiali selvatici, cornacchie, testuggini, storni e altri), pur non mancando indizi di allevamento, riferibili in particolare a suini e capre, che concorrono a rimarcare lo scarso popolamento stabile dell'area. L'attuale centro di Cabras corrisponderebbe alla Mansio Capre di cui, tra il 1070 ed il 1073, disponeva la moglie del giudice Orzocco I¹²⁸³.

6.3 La Flora

Aldilà della recenziarietà dei toponimi ascrivibili allo strato latino da cui derivano le forme romanze corrispondenti del sardo, ad eccezione dei termini *chea* e *tiria*, probabilmente preromani, e del tardivo *carrebas*, è evidente che da un lato il paesaggio indagato vada inquadrato in un ambito geografico più vasto, dall'altro che, come hanno dimostrato i diversi approcci multidisciplinari, le dinamiche del paesaggio, legate all'incrocio dei fattori naturali e dei fattori antropici, sono estremamente complesse ed utilizzabili, con difficoltà, facendo uso di metodologie diversificate.

soprannome derivato dallo zoonimo *mailloni*, una sorta di ghiro: PAULIS 1987, pp. 73, 510), nell'area di un insediamento della prima età del Ferro (PAU 1981, p. 133; SEBIS 1998, p. 129, nr. 8a), mentre in un documento dell'Archivio di Stato di Cagliari del 1775 (PAU, ZUCCA s.a[1989], p. 97) sono distinte *is perdas de sa Marchesa* dalle *perdas de zia Meloni* (ma anche in diverso documento *Çiu Mailoni* 'zio Mailoni').

¹²⁷⁶ PAULIS 1987, p. 73, p. 526.

¹²⁷⁷ PAULIS 1987, p. 73, p. 537.

¹²⁷⁸ PAULIS 1987, p. 72, p. 499.

¹²⁷⁹ PAULIS 1987, p. 72, p. 531.

¹²⁸⁰ PAULIS 1987, pp. 72, 511, 531.

¹²⁸¹ PAULIS 1987, p. 72, p. 483.

¹²⁸² PAULIS 1987, p. 72, p. 481.

¹²⁸³ SOLMI 2001, pp. 410-411.

A discapito della ‘landa desertica’ spesso evocata in riferimento al Sinis d’epoca medievale, ancora nel 1570 questo dovette avere zone atte al legnatico come suggerito dai documenti inerenti la controversia tra Riola e Narbolia e i Seneghesi¹²⁸⁴. In tali atti si colgono piccoli indizi di paesaggi datati tra XVII, XVIII e XIX secolo. Nel 1741 i sanveresi asseriscono di avere “il quieto e pacifico possesso nel Salto del Sinis con gli usi di legnatico, di pascolo e di coltivarlo [...]”. La controversia prosegue per alterne e lunghe vicende, tanto che nel 1800 due periti si recano personalmente sui terreni contesi e arrivati in località *Su Benatzu de su Moru, Sa conca de s’homini, su Nuracheddu biancu de is benarzu longus* “ove ravvisano un piccol monticello tutto sassoso con vari rotami sparsi d’intorno, e quasi tutto coperto di piante dette volgarmente *modizzi*”. In una lite giudiziaria durata dal 1526 ed il 1817 con confini stabiliti e riportati nel primo catasto sardo (dovuto al De Candia). Oltre a questo rileva evidenziare l’interesse dell’atteggiamento degli abitanti di Seneghe, paese collocato sui versanti del Montiferru, che ritenevano, evidentemente per consuetudine, di poter avere pretese di gestione e di pertinenza nella penisola del Sinis.

Le analisi archeobotaniche e archeozoologiche sebbene in crescita, risultano ancora scarse al fine di delineare chiaramente e in maniera sincronica i paesaggi naturali nei quali inserire in maniera diacronica gli insediamenti del Sinis. In questo quadro lacunoso il territorio in analisi conosce fortunate eccezioni, in particolare per l’età protostorica e per le aree immediatamente limitrofe; da queste si può trarre spunto per immaginare una situazione simile possibile anche nel territorio in studio.

Il sito di Sa Osa, collocato immediatamente all’esterno dei confini convenzionali attribuiti alla Penisola del Sinis, presso la foce del fiume Tirso, offre dati di estremo interesse per l’età del Bronzo¹²⁸⁵. Le particolari condizioni ambientali del sito, dettate dai consistenti depositi alluvionali da correlare alle antiche esondazioni del Tirso e alla superficialità di una falda acquifera, hanno infatti consentito la conservazione di una grande varietà e una discreta quantità di resti anche archeobotanici. Lo studio del sito sta consentendo di

¹²⁸⁴ Custoditi presso l’Archivio di Stato di Cagliari sono, in parte analizzati in PAU, ZUCCA s.a. [1989], pp.63-70.

¹²⁸⁵ Il sito attesta una fase di frequentazione pre-nuragica, con materiali sub-Ozieri e fasi più consistenti che attestano tutte la si comprese tra Bronzo Medio e Bronzo Finale- Primo Ferro.

evidenziare forti e importanti interrelazioni tra uomo e ambiente, valorizzando le caratteristiche naturali del paleo ambiente e le capacità di sfruttamento antropico in condizionati dettate dalle dinamiche fluviali e marine, fornendo dati che seppure limitatamente potrebbero, con future analisi, trovare appunto corrispondenze anche con alcune porzioni dei limitrofi territori della Penisola del Sinis.

L'età neolitica pare caratterizzata da un paesaggio naturale composto prevalentemente da aree umide, lagunari e palustri ed un ampio periodo, ricompreso tra l'età del rame e l'età punico-romana, registra invece un progressivo aumento di portata da parte del fiume Tirso, al quale ricondurre l'apporto sedimentario rilevato nelle piane.

Il sito di Sa Osa, che si caratterizza e distingue per la presenza di numerosi pozzi, silos e per la presenza di un insediamento d'epoca protostorica, con una frequentazione particolare nell'età del Bronzo, risulta privo di strutture in pietra ma con capanne a probabile elevato in legno, frasche e fango, ha permesso, grazie alle particolari condizioni di umidità del suolo, l'identificazione e lo studio di 35 diversi taxa¹²⁸⁶. E' così attestata, per il Bronzo Medio, la presenza di cereali coltivati, come l'orzo e il frumento (*H. vulgare*, *T.aestivum/durum*) e di leguminose, come fave, piselli e lenticchie (*V. faba*, *P.sativum*, *L. culinaris*)¹²⁸⁷; ma anche la contemporanea presenza di frutti selvatici come il fico e l'uva (*F. carica* e *V. vinifera*), le more (*Rubus sp.*) e il sambuco (*Sambucus sp.*) oltre ad attestazioni di ginepro (*Juniperus oxycedrus*) e di noccioli di olive. Ancora è testimoniata la presenza di semi di melone (*Cucumis melo*) e di prugne selvatiche (*Prunus sp.*) Se all'interno dell'età del Bronzo non si rilevano sostanziali differenze nelle specie coltivate, interesse riveste il dato dell'orzo nudo che oltre il Bronzo Antico non conosce attestazioni, probabilmente perché abbandonato in favore delle migliori rese del frumento. Ancora, il sito in questione, ha restituito dati pertinenti la possibile coltivazione della vite in riferimento al Bronzo recente¹²⁸⁸, i resti si presentano con una notevole peculiarità rispetto alla quantità degli stessi e allo stato di conservazione, trattandosi di vinaccioli non carbonizzati, di consistenza molto vicina a quelli "freschi" reperibili da acini raccolti da piante odierne. A questi primi risultati possiamo aggiungere lo studio dei

¹²⁸⁶ DEPALMAS *et al.* c.s.

¹²⁸⁷ WILKENS *et al.* 2015, p. 86.

¹²⁸⁸ LOVICU *et al.* 2011.

diagrammi pollinici effettuati per zone maggiormente prossime alla città di Tharros; questo evidenzia un significativo aumento di indicatori d'origine antropica tra il 5300 e 1500 BP per la zona¹²⁸⁹ e, specificatamente per l'area di Murru Mannu, possibili indicatori di condizioni ambientali caldo umide – suggerite dalla presenza di *Olea*, *Pistacia Arbustus* e *Quercus ilex* – in strati di IX-IV secolo a.C. seguiti, tra il VI ed il V secolo a.C., da una drastica riduzione dei taxa arborei ed un aumento delle specie erbacee che indicherebbero un graduale aumento dell'aridità. In questa fase inoltre si avrebbe la sostituzione del *Quercus ilex* con *Quercus coccifera*, che potrebbe rappresentare il sintomo di una diffusa pratica di disboscamento¹²⁹⁰, conducendo a riflessioni in merito alla diffusione massiccia delle pratiche agricole nella zona in fase di espansione punica. Sostanzialmente, sebbene i dati siano ancora presenti in maniera puntiforme e con una concentrazione per il sud del Sinis, in accordo con studi di generale carattere Mediterraneo, indicano l'alternanza di fasi aride a fasi più umide che possono concorrere a disegnare paesaggi con sensibili differenze all'interno di un comparto geografico fortemente segnato dalle aree umide, dalla vicinanza al mare e dallo sbocco del fiume Tirso, in cui inoltre le dinamiche franose¹²⁹¹ e le variazioni del livello del mare¹²⁹² apportano costanti visibili modifiche primariamente lungo tutto il versante occidentale delle coste, con zone di particolare criticità.

6.4 La fauna

Tra i numerosi dati di interesse restituiti dal sito di Sa Osa è rilevante la prevalenza di resti di animali di allevamento rispetto a quelli, pur presenti, che possono essere ricondotti ad attività di caccia e all'ittiofauna; la quale fornisce un ulteriore elemento ascrivibile all'attività di pesca, testimoniata anche da una serie di utensili ad essa riconducibili¹²⁹³. La predominante presenza di animali domestici era già stata evidenziata dallo studio dei resti faunistici del vicino Nuraghe Nuracraba (località Rimedio-Oristano)¹²⁹⁴, secondo un

¹²⁸⁹ DI RITA, MELIS 2013.

¹²⁹⁰ LENTINI 2014.

¹²⁹¹ CANUTI, CASAGLI, FANTI 2005; CARBONI, LECCA, TILOCCA 2010

¹²⁹² DEL VAIS et al. 2006; ANTONIOLI et al. 2007; ANTONIOLI et al. 2012.

¹²⁹³ CASTANGIA 2011, p. 273; PAU 2011, pp. 288-295; SERRELI 2011, p. 220.

¹²⁹⁴ SANTONI, WILKENS 1996.

naturale fenomeno di progressiva addomesticazione e diffusione della pratica dell'allevamento domestico che dal Neolitico¹²⁹⁵ condurrà ad una graduale predominanza dei capi allevati rispetto a quelli cacciati. In particolare l'analisi di Nuracraba ha riguardato i materiali rinvenuti all'interno della sacca n.1, disposta sul fianco meridionale di una torre dell'antemurale, in una stratigrafia ricondotta al Bronzo medio. Come a Sa Osa è attestato il cervo, resti ricondotti a molluschi di ambiente marino o salmastro, con la prevalenza di ovicapri e l'importante presenza di bovini, da carne e da lavoro¹²⁹⁶, vi sono maiali, con evidenti segni di macellazione. I bovini, gli ovini e i suini risultano sostanzialmente presenti in maniera costante tra gli animali della Sardegna, dal neolitico fino alla piena età del Ferro¹²⁹⁷. Tuttavia possiamo ipotizzare che l'allevamento, in particolare dei suini e dei bovini, conoscesse una lunga prosecuzione e tradizione se infatti il Codice Teodosiano li ricorda come animali impiegati per il lavoro nei campi e come animali da tiro – i bovini- e come produttori di carne salata che veniva, in gran quantità, esportata fuori dall'isola, ancora nel V secolo d.C.¹²⁹⁸ L'allevamento degli ovicapri è ancora attestato, per l'età storica, dalle fonti letterarie¹²⁹⁹ e dai resti rinvenuti all'interno dei contenitori anforici¹³⁰⁰. Al di là della cronica assenza di dati pertinenti l'età storica relativa a scavi nell'area da noi affrontata, le fonti antiche e le riflessioni di carattere etno-archeologico ci mostrano il potenziale di risorsa delle specie animali, oltre a quella primaria di nutrimento. Numerose sono infatti le attestazioni o le allusioni pertinenti la mastruca, che ritroviamo in riferimento all'appellativo di Sardi Pelliti¹³⁰¹ protagonisti, insieme ad Hampsicora della rivolta antiromana del 215 a.C. e risiedenti in un'area più interna, ma forse non lontana dal Sinis, che dunque si distinguevano per l'essere abbigliati con un mantello di pelli. La tradizionale lavorazione della pelle e della lana sarà poi alla base della nota esazione di toghe e tuniche, tra III e II secolo a.C., destinata alle truppe

¹²⁹⁵ Si veda l'esempio della grotta Corbeddu di Oliena in SANGES 1987.

¹²⁹⁶ WILKENS 2012, p. 92.

¹²⁹⁷ Per esempio il sito di Sant'Imbenia offre, per l'arco ricompreso nell'età nuragica, la prevalenza di suini (MANCONI 2000; CARENTI, WILKENS 2006, p. 189), a differenza del Nuraghe Nuracraba, dove invece a prevalere erano i bovini (SANTONI, WILKENS 1996).

¹²⁹⁸ NOV. *Valentin.* 35

¹²⁹⁹ DIOD. 4.30.5; 5.15.4

¹³⁰⁰ In particolare per quelli di età punica si vedano ZUCCA 1988, p. 32 (per Neapolis); DEL VAIS, SANNA 2012, pp. 214-217 (per Othoca); DEL VAIS 2014, p. 130, nota 124 (per la laguna di Mistras-Tharros).

¹³⁰¹ LIV. 29.36.3 ma anche in CIC. *prov.* 7.15 e VARRO *Rust.* 2.11.11 che specifica essere pelli di capra.

romane¹³⁰². L'esportazione di questi prodotti che non perse d'importanza in epoca imperiale, rappresentò evidentemente una voce rilevante e di lunga durata nell'economia locale¹³⁰³.

La presenza del *Quercus cerris* rilevato attraverso l'analisi pollinica dei sedimenti prelevati presso Sa Mistraredda¹³⁰⁴, oggi assente dalla Sardegna, è un dato di grande interesse che restituisce una porzione di paesaggio con bosco verdeggianti e il possibile sfruttamento delle ghiande. Prudenziò, sebbene solo nel V secolo d. C., si riferisce alle ghiande come prodotto tipico della Sardegna¹³⁰⁵. Le potenzialità evocate, oltre quelle dell'utilizzo del legno, in via del tutto ipotetica potrebbero essere anche quelle alimentari¹³⁰⁶.

Lo studio effettuato sui pollini di Sa Mistraredda, nei pressi della città di Tharros, ha per noi grande interesse dettato primariamente dalla pertinenza geografica del sito di prelievo all'interno della penisola del Sinis, sebbene nella sua estrema parte meridionale. Il diagramma pollinico, nella porzione che ricopre l'intervallo di tempo 5300-1600 cal BP, ha consentito di evidenziare la relazione e l'influenza dell'uomo, del clima e delle condizioni geomorfologiche sulla evoluzione della vegetazione locale. In particolare si evidenzia (tra 4650-4000 BP¹³⁰⁷) la presenza di cereali, interpretata come evidente segno di sfruttamento agricolo da parte dell'uomo, rafforzato poi dalla presenza della *vitis* (a partire dal 3900-2400 BP). La possibile pratica della pastorizia, o comunque dell'allevamento, è evocato in funzione della rilevata presenza dei funghi *Glomus* probabilmente da collegare ad un'attività erosiva del suolo¹³⁰⁸. Questi indizi si potrebbero collegare alla sensibile diminuzione di cereali e *vitis* (rilevata tra il 2400-200 BP) da

¹³⁰² Tra gli altri LIV. 29.36.3

¹³⁰³ IBBA, MASTINO 2012, p. 94.

¹³⁰⁴ DI RITA, MELIS 2013, p. 4273.

¹³⁰⁵ Prud. C. Symm. 946

¹³⁰⁶ Senza voler approfondire il discorso in questa sede, si vuole comunque ricordare la tradizionale produzione del "pane di ghiande" diffusa, almeno per l'età moderna, limitatamente alla zona montana dell'Ogliastra. In questa zona della Sardegna era confezionato un particolare tipo ottenuto attraverso l'impasto di ghiande, argilla, acqua e cenere, tuttavia la ricetta conosce molteplici varianti. Il suo impiego è praticamente scomparso ma abbiamo ampia attestazione, oltre che di fonti dirette fino agli anni Sessanta del secolo scorso, di attestazioni tra il XVIII ed il XIX secolo. Sull'argomento rimangono fondamentali MANTEGAZZA 1869; USAI 1969.

¹³⁰⁷ Con datazioni calibrate a due sigma.

¹³⁰⁸ DI RITA, MELIS 2013, p. 4280.

intendersi come possibili indicatori dell'istaurarsi un'economia di tipo misto, che non abbandona comunque la coltivazione dei cereali e di prodotti orto frutticoli, documentati nei diagrammi fino a tutto il periodo fenicio e punico. Mentre tra il 2050 e il 1600 cal BP, si registra una netta riduzione degli indicatori di origine antropica che suggeriscono un impatto umano decisamente meno intenso sul paesaggio¹³⁰⁹. Rileva qui evidenziare come lo studio attesti la maggior frequentazione umana, o per meglio dire il maggior impatto antropico sui dati paleoambientali, nella fase ricompresa tra le date 3950 e il 2050 cal BP, in corrispondenza con lo sviluppo della civiltà nuragica e della fase punica e parzialmente di quella romana della città di Tharros¹³¹⁰.

6.5 Cereali

Definire con maggior concretezza in che termini e verso quali colture lo sfruttamento agrario delle zone rurali del Sinis fosse votato, concorrerebbe a ipotizzare con maggior dettaglio anche le forme dell'organizzazione insediativa delle campagne.

Proseguendo nella nostra analisi indiretta potrebbero concorrere a indiziare verso una produzione di cereali due nuovi elementi. Il frammento di *pintadera*¹³¹¹ ed i numerosi frammenti di *dolia* con anse a X, rinvenuti rispettivamente presso le UU TT 77 e 9 (ricomprese nel sito denominato E). Se le *pintaderas* fin dal termine lessicale di derivazione castigliana, suggeriscono il loro impiego come timbri utilizzati per la decorazione del pane¹³¹², la nuova analisi tipologica fornita da Lucio Deriu e Salvatore Sebis¹³¹³, oltre a mostrare una particolare concentrazione dei rinvenimenti proprio nella Sardegna centro-occidentale, avvalora ulteriormente la probabile funzione di questi oggetti come stampi per l'ornamento di pani, forse specificatamente cerimoniali. A questa pratica forniscono conferme le numerose statuine bronzee d'epoca nuragica

¹³⁰⁹ DI RITA, MELIS 2013, p. 4280.

¹³¹⁰ DI RITA, MELIS 2013, p. 4281.

¹³¹¹ Ricondotta al tipo A1 della classificazione Deriu, Sebis, con un raffronto particolarmente stringente con un esemplare rinvenuto presso il nuraghe Nuracraba (loc. Rimedio-Oristano) e datato alla prima età del Ferro (si veda DERIU, SEBIS, 2011, p. 406, fig. 1, n.11), alla medesima tipologia si ascrivono, tra gli altri, cinque esemplari provenienti da una località sconosciuta del Sinis in SANTONI, ZUCCA, PAU, 1988, p. 21, fig. 11.

¹³¹² Sull'origine e sull'utilizzo del termine da parte dei conquistatori spagnoli del Cinquecento si veda MORAVETTI 1988, p. 189.

¹³¹³ DERIU, SEBIS 2011.

rappresentanti offerenti con pani decorati, tra le quali risultano chiarissime i due esemplari provenienti da Abini (Teti) e custodite rispettivamente presso il Museo Archeologico Nazionale di Sassari e presso il Museo Archeologico Nazionale di Cagliari, rappresentanti in un caso un personaggio maschile e nell'altro caso un personaggio femminile, offerenti, che recano una focaccia rotondeggiante con un chiaro decoro a motivo radiale¹³¹⁴.

Se dunque consideriamo quale funzione principale delle pintaderas quella di essere sostanzialmente dei timbri per pani¹³¹⁵, possiamo ricondurre anche il nostro esemplare ad una indiretta attestazione della produzione cerealicola nella zona. Rileva qua evidenziare l'alto numero di esemplari di pintaderas per Sardegna centro-occidentale, dall'area del Sinis: con Tharros (Torre di San Giovanni- un esemplare)¹³¹⁶, da Cabras (località sconosciuta del Sinis-cinque esemplari)¹³¹⁷ e dal Rimedio (Oristano-sette esemplari)¹³¹⁸ ai quali va ora aggiunta questo frammento da *Cannevadosu*. Con probabilità i pani che venivano ornati da disegni attraverso l'impressione delle pintadere erano pani cerimoniali in un utilizzo simile che si perpetra attraverso l'età punica, romana e bizantina¹³¹⁹. Ancora, un'indiretta attestazione della generica attività lavorativa della terra ci è offerta dal bronzetto di bue stante con collare da località sconosciuta di San Vero Milis a cui ora possiamo collegare, il possibile giogo presente sulle battagliole nella navicella disegnata da Sa Pau'i e Mare Foghe.

Emergono diverse forme di agricoltura, nelle quali ad attività di tipo estensivo volte alla produzione di cereali e legumi, si affiancavano attività specializzate, come quelle votate alla produzione ortofrutticola. I secoli dell'antichità sono disseminati di fonti pertinenti la vocazione agricola della Sardegna, secondo un *topos* diffuso che valorizza in particolare le colture cerealicole. Non possiamo comunque ritenere valida l'idea di una monocultura esclusiva, è probabile che accanto alla produzione di cereali nei secoli si

¹³¹⁴ LILLIU 1966, pp. 347- 348 e pp. 329-330

¹³¹⁵ Avvalorata anche dal contesto di rinvenimento del nuraghe Nuracraba-Rimedio in Santoni, Sebis 1984, p. 98; DERIU, SEBIS 2011, p.398, nota 86.

¹³¹⁶ SANTONI 1978, p. 98; CAMPUS LEONELLI 2000, p. 763 e p. 1136.

¹³¹⁷ SANTONI, ZUCCA, PAU 1988, p. 21 e p. 25; DERIU, SEBIS 2011, pp. 391-393.

¹³¹⁸ GUIDO 1991, p. 937.

¹³¹⁹ MORAVETTI 1988, p. 189; COSSU 2005, pp. 52-59. Si veda, a titolo d'esempio ma significativo per la vicinanza territoriale, l'eulogia da San Giorgio di Sinis da ultimo in DADDEA 1998a, pp. 403-435; SPANU 1998, pp. 91-92; PANICO c.s.

svilupparono svariate colture, anche di un certo pregio e in relazione alle potenzialità dei terreni.

Partendo dalle attestazioni delle fonti classiche¹³²⁰ con particolare attenzione verso i riferimenti della flora presente in Sardegna e alle attestazioni delle pratiche agricole per la produzione cerealicola, si trova un inquadramento ad una molteplicità di rinvenimenti archeologici che attestano la presenza dei cereali in contesti archeologici fin dal Neolitico antico. Ma è soprattutto a partire dall'età punica che si consolida il convincimento che la cerealicoltura divenga l'attività agricola praticata in maniera quasi esclusiva ed intensiva. A questo quadro ricostruttivo concorre una molteplicità di fonti letterarie che non solo elogiano la fertilità e la produttività della terra ma testimoniano anche dell'invio di grano sardo alla Sicilia in occasione della battaglia di Imera e poi nel 396 a.C. dell'invio di grano alla città di Cartagine¹³²¹. Da questo momento storico i riferimenti alle produzioni granarie dell'isola sono molteplici e continuative fino ed oltre la conquista romana dell'isola, con le riscossioni della decima¹³²² e per tutto il periodo della tarda repubblica. Potrebbero inoltre ricondursi ad indirette testimonianze di cerealicoltura locale i numerosi rinvenimenti ascritti a busti fittili di divinità femminili oltre e più genericamente alla diffusione della rappresentazione delle spighe di grano nella monetazione punica e neopunica¹³²³. Nella topica descrizione dell'isola come fertile produttrice di grano; campi di grano sono citati esplicitamente per i territori a sud di Cornus, per il 215 a.C.¹³²⁴.

Le attestazioni pertinenti la produzione cerealicola sarda, che sembrano diminuire per i primi secoli dell'impero¹³²⁵, tornano esplicite sull'essenziale ruolo della Sardegna come granario di Roma ed in generale sulla produttività delle sue terre, dalla fine del IV secolo a.C.¹³²⁶ ed almeno fino alla tarda antichità con i noti *fundi* di Palladio presso il territorio *Neapolitanum*, disposto a sud del Golfo di Oristano, nei quali si produceva cedro probabilmente non in modo esclusivo. Certamente però la grande ed essenziale

¹³²⁰ MANFREDI 1994; PIGA, PORCU 1990.

¹³²¹ DIOD. 11.20. 4-5; 14.63.4; 14.77.6

¹³²² Livio offre a questo riguardo numerosissimi passi.

¹³²³ Sull'iconografie di queste monete si rimanda a MANFREDI 1994.

¹³²⁴ Livio scrive di agri. SOLIN. IV, 4,5.

¹³²⁵ Probabilmente come conseguenza delle produzioni granarie dell'Egitto

¹³²⁶ Da Simmaco, a Prudenzio, a Paolino di Nola.

produzione cerealicola, a discapito del noto passo dello Pseudo-Aristotele¹³²⁷ non significa monocultura esclusiva, come l'archeologia sta ampiamente dimostrando. Abbiamo inoltre già evidenziato una relativa fertilità generale dei suoli, spesso poco profondi e disposti su spessi banconi arenacei, per un'ampia zona nel circondario di Tharros¹³²⁸.

Possiamo pensare che, al pari del resto delle zone di pianura della Sardegna, anche il Sinis almeno in alcune porzioni venisse, a partire dalla piena età medievale, preferibilmente destinato alla coltura dei cereali. La domanda di grano infatti crebbe di pari passo alla diffusione delle carestie e alla portata dei mercati pisani e genovesi¹³²⁹.

I pochi dati derivati da analisi rimangono per ora poco più che indicazioni da riferirsi alla stretta scala locale. Abbiamo infatti visto come, anche nelle aree da noi presentate in questa sede, che possono ritenersi appartenenti ad una fascia centrale della Penisola del Sinis, i suoli non siano attualmente caratterizzati unanimemente da una fertilità potenziale particolarmente elevata. La maggior parte di essi si contraddistingue per suoli poco profondi e spesso per la presenza di roccia affiorante, collocandosi tra i valori VII e VIII della scala di capacità d'uso e solo limitatamente tra valori ricompresi tra II e III. Come già rilevato i suoli più fertili sono quelli disposti alle distanze maggiori rispetto alla città di Tharros e questo potrebbe suggerire differenziazioni d'utilizzo e diversificazioni di sfruttamento tutte da approfondire.

6.6 La vite e il vino

Tra gli elementi più frequentemente rilevati attraverso l'analisi dei pollini o tramite il rinvenimento di resti archeobotanici in scavi stratigrafici, abbiamo visto la presenza particolarmente diffusa della vite che conduce ad affrontare brevemente la possibilità della coltivazione della vite e le fonti indirette della stessa possibile pratica.

¹³²⁷ PS. ARIST. *mir. ausc.* 100

¹³²⁸ I terreni più fertili si collocano nella piana tra San Vero Milis, Zeddiani e Riola, lontani dalle aree paludose e più rocciose.

¹³²⁹ SIMBULA 2000, pp. 401-405.

Ai *Phoinikes*, dopo un possibile primitivo apporto miceneo della vitivinicultura in Sardegna già intorno al XIII sec. a.C., si dovrebbe attribuire la massiccia diffusione della pratica della vinificazione e del simposio¹³³⁰, anche presso le *élites* del Sinis.

A partire dalla fine del IX secolo a.C. è documentata nell'insediamento di Sant' Imbenia, presso Porto Conte (Alghero) l'importazione di una coppa destinata al consumo del vino di produzione euboica, mentre in contemporanea ebbe inizio la produzione di un contenitore fittile vinario, derivato da un modello di anfora fenicia ma realizzato con tecniche ceramiche di tradizione nuragica¹³³¹. Questa tipologia di anfore dette di "Sant'Imbenia", la cui attestazione in Sardegna comprende oltre Sant'Imbenia, anche Irgoli (abitato)¹³³², San Vittorio dell'Isola di San Pietro¹³³³, San Vero Milis, Nuraghe S' Urachi (Su Padrigheddu)¹³³⁴, Oristano- Nuraxinieddu, Su Cungiau 'e Funtana¹³³⁵, e che poterono essere prodotte in diversi centri sardi, furono esportate in Etruria (San Rocchino-Versilia¹³³⁶), a Cartagine¹³³⁷ e in Andalusia, ad El Carambolo (Sevilla)¹³³⁸, a Gadir (Cádiz)¹³³⁹ e soprattutto a Huelva¹³⁴⁰.

A Gadir e ad Huelva, questa forma è associata a brocche askoidi sarde, riccamente decorate, che certamente contennero vino¹³⁴¹.

Le brocche askoidi sarde, ampiamente documentate in Sardegna nella prima età del Ferro (IX- VIII sec. a.C.), sono attestate anche in vari contesti villanoviani a Vetulonia e altrove, dove danno luogo a imitazioni locali¹³⁴², ma si ritrovano anche a Creta¹³⁴³, a

¹³³⁰ BARTOLONI 1988, pp. 410-412. Per la coltura della vite e la vinificazione in Sardegna tra la fine del Bronzo Recente e la prima età del Ferro SANGES 2006, p. 3; SANGES 2010. Sulla problematica mediterranea ed etrusca in particolare CIACCI, RENDINI, ZIFFERERO 2007.

¹³³¹ OGGIANO 2000, pp. 235-258.

¹³³² SANGES 2006, p. 3.

¹³³³ BERNARDINI, ZUCCA 2009, p.199.

¹³³⁴ STIGLITZ 2008, p. 90, fig. 7, c-d-e.

¹³³⁵ SEBIS 2008a, pp. 74, 78, fig. 23.

¹³³⁶ BOTTO 2007, p. 86.

¹³³⁷ BOTTO 2007, p. 86, fig. 13.

¹³³⁸ TORRES ORTIZ 2002, p. 387. Cfr. anche GUERRERO AYUSO 2004, p. 146.

¹³³⁹ CÓRDOBA, BLANCO c.s.

¹³⁴⁰ GONZÁLEZ DE CANALES CERISOLA, SERRANO TICHARDO, LLOMPART GÓMEZ 2004.

¹³⁴¹ SANGES 2010, p. 3.

¹³⁴² DELPINO 2002, pp. 363-385; CYGIELMAN, PAGNINI 2002.

¹³⁴³ VAGNETTI 1989.

Cartagine¹³⁴⁴, a Mozia¹³⁴⁵, a Lipari¹³⁴⁶ e a Dessueri- Monte Maio, nella Sicilia sud orientale¹³⁴⁷.

Questi intrecci culturali, determinati da produzioni, scambi e commerci nel Mediterraneo ormai ampiamente solcato, si uniscono alla tradizione ed al rituale del vino (fortemente ancorato anche ai contesti funerari) legati alla presenza di un' *élite* che necessitava di segni palesabili del loro potere. Così, fin dalle più antiche attestazioni, riusciamo a cogliere i segni sia dell'importazione che della produzione locale del vino, che passando per le brocche askoidi e le anfore vinarie locali, conosce attestazioni di importazioni probabilmente già con l'anfora etrusca del tipo PY 3A –da Sa Tonnara¹³⁴⁸ - e poi in maniera più consistente tra VII e VI secolo a.C. attraverso produzioni fenicie e greche, ma soprattutto dal IV secolo a.C. allorquando si ipotizza che la pratica del bere vino possa aver raggiunto una diffusione molto più ampia presso la popolazione locale, come chiaramente indicato dagli impianti per la vinificazione¹³⁴⁹. Questi impianti artigianali testimoniano chiaramente della locale produzione di vino¹³⁵⁰, che continua però ad affiancarsi ad importazioni, testimoniate sostanzialmente da contenitori vinari che nel Sinis sono testimoniate soprattutto da porzioni di anfore greco-italiche e poi da tipologia Dressel 1 fino al tipo 2-4 e che potrebbero rappresentare lo specchio di un consumo locale piuttosto diffuso ma diversificato dalla domanda di prodotti considerati da maggior pregio, più costoso, da parte delle classi abbienti¹³⁵¹. Del resto è testimoniato dalle fonti

¹³⁴⁴ KØLLUND 1998, pp. 354-358.

¹³⁴⁵ LO SCHIAVO 2005a, pp. 101-116; LO SCHIAVO 2005b, pp. 1124-1135.

¹³⁴⁶ FERRARESE CERUTI 1987, p. 433 in riferimento «a due frammenti di anse di brocche askoidi con beccuccio e il frammento d'ansa di brocca decorato sul dorso da una linea ondulata resa a stralucido» ascritti «ai tempi della ceramica a cerchielli a occhi di dado» coerente con la giacitura stratigrafica nello «strato d'incendio che segna la fine dell'Ausonio II», ossia circa l'850 a. C.

¹³⁴⁷ SANGES 2006, p. 3.

¹³⁴⁸ Attestate anche presso la vicina Neapolis (da ultimo GARAU 2007, p. 42). Per l'esemplare da Sa Tonnara si vedano UGAS, ZUCCA 1984, pp. 54-55; TORE, STIGLITZ 1986, p. 644 e soprattutto STIGLITZ 2006, p. 69.

¹³⁴⁹ Si veda ad esempio il caso del terralbese in VAN DOMMELEN, BELLARD, TONCHETTI 2012 con bibliografia precedente.

¹³⁵⁰ In questo frangente andrebbe approfondita l'analisi delle indicate presenze di vasche e cisterne, brevemente trattate nel capitolo 3.2.6 (sulle segnalazioni si vedano TORE 1982, pp. 122-123; STIGLITZ 2002, p. 136; DEL VAIS 2014, p. 117, p. 130 nota 120).

¹³⁵¹ Va ricordato che la presenza delle tipologie ceramiche legate al trasporto ed al contenimento del vino non va intesa in senso esclusivo. E' possibile che una buona parte di questi, ritenuti indicatori della presenza di vino, vennero riutilizzati come semplici contenitori che, particolarmente in ambito rurale,

che durante i secoli della repubblica, Gracco partì per la sua questura in Sardegna portando con se anfore piene di vino¹³⁵². Tuttavia è possibile sostenere con un certo margine di sicurezza una produzione regionale di vino su lunghissima durata e, specie in particolari aree, di notevole intensità¹³⁵³, alla quale dovette affiancarsi anche una probabile produzione di uva per uso da tavola. Una produzione che riusciamo ad intravedere fino alla piena età bizantina, quando il vino locale veniva probabilmente commercializzato sia all'interno che all'esterno dell'isola, non solo in contenitori anforici, ma anche e forse più diffusamente in *horcae*-botti di legno, come documentato per la zona di Cagliari¹³⁵⁴. Altri indizi possono essere tratti dagli studi linguistici; questi legano alcuni toponimi alla coltivazione e alla produzione di vino specificatamente la bassa valle del fiume Tirso, che potrebbero rappresentare un retaggio da riferirsi all'organizzazione agraria data alle campagne sarde dai monaci bizantini¹³⁵⁵ e destinate a nuovo impulso con i monaci benedettini nell'XI secolo¹³⁵⁶; come poi evidenziano i condaghi¹³⁵⁷ che registrano l'impianto di vigneti praticamente in ogni tipo di suolo presente, senza particolare predilezione per aree pianeggianti, collinari o di montagna. Un nuovo impulso alla coltivazione della vite e incentivi alla produzione di vino sono attestati, per il Quattordicesimo secolo, proprio per l'Oristanese. Seppure l'estensione del Sinis, prevalentemente a causa di mancanza di fonti, ci appaia quasi come l'immagine di una landa deserta, non possiamo escludere che le aree più vicine agli allora centri abitati rispettassero queste volontà del giudice Mariano IV d'Arborea¹³⁵⁸.

6.7 Il Ferro

si svincolavano completamente da loro originario contenuto.

¹³⁵² PLUT. C. G. 23 2.10

¹³⁵³ Ci si riferisce al territorio comunale di Cheremule, nel quale sono stati individuati circa quaranta impianti di probabile produzione vinaria (in SANCIO 1993, pp. 222-223)

¹³⁵⁴ Si veda il testo epigrafico noto come *Gesta civitatis caralitanae* in PANI ERMINI, MARINONE 1981, pp.47-48 e IBBA, MASTINO 2012, pp. 87-88.

¹³⁵⁵ PAULIS 1983, pp. 38-40; SPANU 2010, pp. 44-45.

¹³⁵⁶ TURTAS 1999, pp. 213-245.

¹³⁵⁷ Il Condagne di Santa Maria di Bonarcado, che qua interessa maggiormente, attesta la presenza di vigne alle schede 5, 24, 37, 38,77, 94, 96, 105-107, 114, 120, 130, 131, 134, 136- 142, 158, 169, 184, 189-192, 195, 196, 200, 202, 207, 211.

¹³⁵⁸ MATTONE 2000.

La spinta alla ricerca dei metalli è considerato l'elemento prioritario alla base della frequentazione mediterranea dei Fenici. Frequentemente la risorsa dei metalli e specificatamente quella del ferro, viene evocata come uno dei principali fattori attrattivi del popolamento antico anche dell'area settentrionale del golfo di Oristano, che dal centro di Tharros al complesso di S'Urachi hanno ampiamente testimoniato una fase di intenso popolamento, controllo capillare e benessere del territorio. La penisola del Sinis non possiede però risorse metallifere note, che sono invece localizzare in un'area esterna poco più a settentrione, nel Montiferru; specificatamente per una zona collocata tra i comuni di Seneghe, Narbolia e Cuglieri.

Il toponimo stesso di Montiferru ha chiaramente origine dalle miniere dislocate lungo il Rio Siris, sebbene in età medievale sia avvenuta una trasformazione paretimologica che da *Mons ferri* (Monte del ferro) abbia condotto ad un *Mons verri* (Monte del verro – il maschio del maiale)¹³⁵⁹.

La carta Mineraria della Sardegna del 1870 menziona per quest'area la presenza di ferro, rame, antimonio e manganese, presenze parzialmente confermate dalla più recente Carta Metallogenica della Sardegna, risalente al 1978 e menzionante la presenza di ferro, rame, zinco e piombo, mentre uno studio degli anni Ottanta del secolo scorso, oltre alla presenza del ferro menziona anche quella della galena argentifera¹³⁶⁰.

Non si conoscono studi specifici sull'età antica in relazione allo sfruttamento delle risorse minerarie dell'area. E' probabile che il Sinis attingesse alle pendici più meridionale del Montiferru per incrementare variamente le proprie risorse, sicuramente in relazione ad alcuni materiali litici come recenti, benché ancora preliminari, studi portano a considerare. Da questi è infatti emerso che probabilmente il bacino litico del cantiere di Mont'e Prama sia da individuare presso gli affioramenti calcarei presenti verso l'antica città di Cornus e lo stesso Montiferru¹³⁶¹.

E' inoltre necessario ricordare che le analisi compiute sulle ocre utilizzate per le decorazioni rosse delle ceramiche puniche di Tharros indicano una loro provenienza dalla

¹³⁵⁹ MELONI, SIMBULA 1996, p. 168.

¹³⁶⁰ BILLOWS 1988, p.p. 81-103.

¹³⁶¹ OGGIANO, MAMELI, CUCCURU 2014.

località di S'Eremita (Narbolia)¹³⁶², sito frequentato già in età nuragica. Oltre a questi dati però ancora non è stato svolto uno studio specifico a riguardo. Le notizie che si possiede in riferimento all'attività mineraria del Montiferru, sono sostanzialmente pertinenti il solo sito noto come Su Enturgiu e risalenti al Diciannovesimo secolo. Così conosciamo di un iniziale interessamento verso le ricchezze minerarie dell'isola da parte dei Savoia e di una vera e propria esplorazione dell'isola avvenuta intorno al 1829 ad opera dell'Ing. Francesco Mameli, che indagò anche l'area del Montiferru, riconoscendone le potenzialità minerarie determinate, oltre che dalla presenza della materia prima, dalla presenza del legname e dell'acqua, fondamentali nei processi lavorativi. Infatti, nel 1833, risulta attiva, in territorio comunale di Seneghe una miniera. I permessi di ricerca si susseguirono fino alla prima metà del XX secolo e nel 1943 a Su Enturgiu risulta la realizzazione di quattro gallerie, una piccola ferrovia, alloggi per i lavoratori ed una strada carrareccia che dalla miniera arrivava al porticciolo di santa Caterina di Pittinuri. Diverse erano però i punti delle miniere ma tutti dislocati lungo il Rio Siris che portano a non escludere lo sfruttamento della risorsa anche in antico, ma in questo ambito solo il proseguo dello studio e l'utilizzo di analisi metallurgiche consentirà di andare oltre la sintetica presentazione del dato potenziale.

6.8 La pesca

Abbiamo esempi chiari di attività legate all'ambiente acquatico ed al suo sfruttamento, attraverso la raccolta di molluschi¹³⁶³ e chiari segni riconducibili ad attività di pesca fin da epoca preistorica¹³⁶⁴; ma probabilmente lo sfruttamento delle acque interne e delle loro risorse è alla base di alcune scelte insediative già da età neolitica, come induce a ritenere la presenza dei resti di molluschi marini presso alcune capanne del villaggio di Cuccuru is Arrius¹³⁶⁵ e come indica la carta di distribuzione dei rinvenimenti pertinenti l'epoca. I gusci di vari molluschi conosco poi un diffuso impiego come elementi d'ornamento in forse piuttosto diffuse per le fasi più antiche della preistoria sarda che sembrerebbero

¹³⁶² In riferimento si vedano AMADORI 1995, pp. 93-98; INGO, BULTRINI, CHIOZZINI 1995, pp. 99-107; INGO *et al.* 1996b.

¹³⁶³ Si veda PERRA 2010.

¹³⁶⁴ WILKENS 2012, pp. 92-93.

¹³⁶⁵ SANTONI 1989, p. 171.

attenuarsi nel Bronzo antico, secondo una flessione registrata in tutto il Mediterraneo, non certo da intendersi con una minore disponibilità degli stessi¹³⁶⁶. Per l'età nuragica varie testimonianze materiali portano a ritenere che la frequentazione dei mari e la capacità di gestione delle imbarcazioni fossero aumentate; inducendoci conseguentemente ad ipotizzare che le risorse, primariamente quelle ittiche, possano aver rappresentato una voce più rilevante per il sostentamento locale. Anche in questo senso dobbiamo intendere le numerose rappresentazioni di imbarcazioni bronzee miniaturizzate¹³⁶⁷. L'attività di pesca è da noi rilevata nei diversi esemplari di pesi da rete in terracotta, recuperati attraverso la raccolta di superficie in tutti i siti presentati eccetto che nel sito B. Questi sono stati ascritti genericamente ad età punica per similitudini. Le fonti letterarie d'epoca storica non sono particolarmente ricche a questo proposito, ma riteniamo possibile che il riferimento di Solino agli *stagna pisculentissima*¹³⁶⁸ dell'isola potesse trovare nella situazione di quest'area dell'oristanese uno degli esempi più floridi.

Tra le varie pratiche legate al mare vi era poi quella della pesca del corallo, già indiziata da rinvenimenti all'interno di necropoli di età punica¹³⁶⁹ e testimoniata da diversi esempi d'epoca romana nelle necropoli tharrensi, fino ai numerosi esempi della necropoli tardo-romane di Cornus¹³⁷⁰ e all'importanza economica assunta dal corallo per i Catalano-Aragonesi¹³⁷¹.

Il Sinis però conosce un fortunato esempio di repertorio iconografico di imbarcazioni, quello offerto dai disegni presenti sull'ipogeo di San Salvatore¹³⁷². Le rappresentazioni delle imbarcazioni sono numerose, Doro Levi ne riconobbe 18, codificando disegni spesso di non facile lettura a causa dello stato conservativo¹³⁷³. I dati ricavabili dalle raffigurazioni, che attendono ancora una edizione aggiornata e integrale, non sono

¹³⁶⁶ E' più probabile ascrivere il fenomeno ad un cambio di mode ed a una maggiore gerarchizzazione sociale che indurrà la predilezione di vaghi in materiali vetrosi e bronzee. Sull'argomento si veda, da ultimo USAI, ZUCCA 2016 con bibliografia precedente.

¹³⁶⁷ Sui diversi tipi e tipologie si rimanda a DEPALMAS 2005; LOPEZ 2013.

¹³⁶⁸ SOL 4.5

¹³⁶⁹ TARAMELLI 1912.

¹³⁷⁰ GIUNTELLA 1986, p. 140.

¹³⁷¹ CASTELLACCIO 1997, p. 33.

¹³⁷² LEVI 1949.

¹³⁷³ Una nuova analisi svolta tra il 2012 ed il 2013 in occasione della stesura di una Tesi di Specializzazione dell'ateneo sassarese, ne ha individuate e disegnate 22. In proposito si veda VACCA 2012-2013, in particolare pp.28-42.

dettagliati dal punto di vista cronologico¹³⁷⁴ permettendo comunque di valutare l'ampia rappresentazione delle imbarcazioni, che possono essere ricondotte a differenti tipologie: aventi chiglia più o meno ampia e fondo più o meno piatto, di varie dimensioni, a duo o una vela, ma anche prive delle stesse, dunque in parte riconducibili probabilmente a navi commerciali, adatte anche alla navigazione in mare aperto, in parte a piccole imbarcazioni da pesca. La loro possibile interpretazione come ex-voto rimane comunque del tutto ipotetica, va comunque valutata l'ampia conoscenza di un elemento che denota familiarità con la navigazione in mare e forse anche nelle acque interne.

In particolare le acque interne sono da considerarsi, in una visione diacronica, quali bacini di ulteriori e numerose risorse. Probabili elementi naturali di confine fin da epoca più remota, le aree lagunari e paludose rappresentano una fonte preziosa di materie prime per fini costruttivi e utilitaristici in genere, oltre che possibili seppur limitate vie di percorrenza¹³⁷⁵. Lo sfruttamento delle acque interne durante il periodo Medievale era infatti sottoposto alla giurisdizione della autorità giudiciale e, in una data precedente al 1165, il re di Arborea Barisone concede ai Benedettini Monte Cassino l'autorizzazione alla pesca presso gli stagni di Santa Giusta e di Ponte e un'imbarcazione nello stagno di Mistras¹³⁷⁶. L'importanza assunta anche dall'introito economico della pesca è testimoniata, per il XII secolo d.C. da documentazioni ufficiali. Nel Codex Diplomaticus Sardiniae¹³⁷⁷, per la data 7 febbraio 1189 leggiamo: "*Sive pervenditionem curatoriarum armentariarum maiorarum **piscariarum**¹³⁷⁸ kerchitoriarum venationum vel quocumque potest excogitari quod aliquid pecunie recoligam in regno mec Arboree*"¹³⁷⁹. Dunque l'Arborea s'impegna a cedere al Comune di Genova anche metà degli introiti derivati dalla vendita del pescato. La pesca nelle acque interne si effettuava secondo diverse modalità. Attraverso l'impiego di nasse, realizzate probabilmente con erbe palustri, o attraverso l'impiego dell'euforbia arborea, erba dalla proprietà ittiotossiche utilizzata ancora in età moderna per la pesca nei fiumi¹³⁸⁰. Infine, in riferimento alla non

¹³⁷⁴ E' possibile che diverse imbarcazioni possano essere, per tipologia, ricondotte ad età tardoantica.

¹³⁷⁵ Sul tema specifico dello sfruttamento e delle bonifiche in età romana si veda TRAINA 1986.

¹³⁷⁶ CASTELLACCIO 1997, pp. 29-30.

¹³⁷⁷ TOLA 1861-1868.

¹³⁷⁸ Il grassetto è aggiunto.

¹³⁷⁹ Secolo XII, documento CXXVIII.

¹³⁸⁰ Di queste pratiche si trovano numerose testimonianze nei testi dei condaghi.

abbondante presenza di resti ittici da scavi archeologici vanno tenute presenti le difficoltà notevoli a cui tali resti vanno incontro nei processi conservati, oltre al fatto che più facilmente di altri porzioni ossee potessero essere a loro volta fornire nutrimento ad altri animali.

6.9 Il sale

L'ampia presenza di saline nella zona induce a valutare il possibile sfruttamento antico delle stesse. Il tema non è di semplice trattazione in virtù delle scarse presenze di attività attuali in tutta la regione, a cui si somma la scarsità di studi specifici legati al tema di quello che è stato definito un "prodotto ombra"¹³⁸¹. La prima attestazione dell'attività che documenta l'estrazione del sale nel Sinis risale solo a XII secolo d.C., allorché Barisone, giudice d'Arborea, concesse ai monaci Benedettini - tra le altre cose - i diritti di raccolta del sale¹³⁸². Dopodiché compare nella cartografia nautica del XIV secolo con l'attestazione del toponimo Porto Saline in riferimento a cala Su Pallosu: nel Compasso da navigare¹³⁸³, ripreso poi nel Portolano di Grazia Pauli e nella cartografia del XIV secolo¹³⁸⁴.

Per tutto il medioevo il Porto Saline dell'Oristanese è l'unico della Sardegna ad avere tale denominazione, che trova una giustificazione in relazione all'importanza della risorsa. Dunque benché non si abbiano attestazioni precedenti, si è frequentemente evocata la risorsa del sale come una delle risorse primarie del Sinis fin da epoca antica. In effetti tale potrebbe essere la sensazione evocata dalla disposizione di alcuni insediamenti fin da epoca neolitica. Se note, le proprietà del sale potevano essere sfruttate in molteplici maniere: per la salatura dei cibi (ai fini conservativi e come elemento fondamentale per la caseificazione), per la concia delle pelli, per la tintura delle stoffe e la lavorazione dei metalli¹³⁸⁵, oltre che come utile merce di scambio essendo legata ad alcuni ambiti regionali.

¹³⁸¹ FARISELLI 2006, p. 30.

¹³⁸² TOLA 1861-1868, doc. CXI

¹³⁸³ MOTZO 1947, p.90.

¹³⁸⁴ In proposito si veda la raccolta di carte presente il PILONI 1974.

¹³⁸⁵ Sui temi si veda DI FRAIA 2006, p. 1641.

Gli studi sull'estrazione del sale in epoca preistorica hanno fino ad ora evidenziato la probabile integrazione, per i climi mediterranei, tra la naturale evaporazione al sole con probabile bollitura in contenitori ceramici. Le ricerche condotte in area spagnola, nella cosiddetta Montagna del Sale a Cordona¹³⁸⁶ hanno evidenziato la presenza di quello che viene ipoteticamente ritenuto un indicatore ceramico riconducibile all'estrazione e consumo del sale, ossia grandi contenitori, solitamente olle o dolii, caratterizzati per un impasto non particolarmente raffinato, pareti spesse e di colore tendente al rossiccio¹³⁸⁷. La loro presenza è nota in contesti italiani con alcuni casi esemplari come quello dell'isola di Coltano – Pisa – in cui lo scavo ha documentato una successione di strati con materiale ceramico, ceneri, carboni e strati limosi non antropici, ricondotti a cicliche frequentazioni umane attestata appunto da frammenti di ceramica con impasto grossolano, di colore bruno-rossiccio, appartenenti a forme di grandi dimensioni ricondotti alla preparazione del sale per evaporazione tramite bollitura dell'acqua marina. Si tratta di forme non standardizzate, ascritte al Bronzo finale-primi Ferri¹³⁸⁸.

Ad una vocazione per lo sfruttamento del sale si è ipotizzato anche in riferimento alla costa laziale ed al rinvenimento di grandi contenitori ceramici (ascritti al Bronzo finale e alla prima età del Ferro), conservanti sulle pareti interne tracce di *salt colours*¹³⁸⁹. Dunque questa tipologia anforica potrebbe rappresentare una guida al riconoscimento di siti preprotostorici dediti anche o prevalentemente allo sfruttamento del sale o/ al contenimento di cibi salati; frequentemente però in questi si ritrovano anche resti di vasche, solitamente circolari, connesse ad una struttura per la combustione, essendo il fuoco necessario ad agevolare il processo di evaporazione. Tuttavia la diretta raccolta dalle saline che qui interessa, in linea teorica, avrebbe potuto escludere tale procedura e limitarsi all'impiego di pochi attrezzi, probabilmente realizzati in materiali deperibili, utili a distaccare i cristalli dalla superficie della salina.

La tematica non è ampiamente affrontata a livello regionale e per avere attestazioni certe dello sfruttamento delle saline in Sardegna è necessario arrivare all'epoca romana. Questo

¹³⁸⁶ WELLER 2002.

¹³⁸⁷ Su queste tipologie si veda la prima ipotesi formulata in PACCIARELLI 1991.

¹³⁸⁸ DI FRAINA, SECOLI 2002.

¹³⁸⁹ ATTEMA, DE HAAS, NIJBOER 2003, p. 122.

non esclude l'utilizzo precedente ma riporta a fonti letterarie e soprattutto epigrafiche la certezza dello sfruttamento organizzato delle stesse. Così da un lato le fonti letterarie testimoniano della abbondante presenza di sale in Sardegna, a cui veniva però ricondotta parzialmente l'insalubrità dell'aria isolana¹³⁹⁰, dall'altro lato le fonti epigrafiche offrono chiara testimonianza degli interessi economici che ruotavano intorno allo sfruttamento del sale a partire dal II secolo a.C.¹³⁹¹. I rinvenimenti sono però concentrati nell'area del cagliaritano e uno di essi induce ad ipotizzare che in età bizantina la città di Cagliari fosse autonoma e autosufficiente nella produzione di sale, tanto da non registrare dazi sull'ingresso di questo prodotto in città, che evidentemente non era necessario far arrivare da fuori¹³⁹².

Anche per l'età storica sono presenti indicatori ceramici ritenuti possibili indizi di prodotti alimentari sottoposti a salagione, ma generalmente frutto d'importazione. Ci si riferisce ad alle ampie importazioni di anfore di produzione africana che, sebbene non si abbia certezza che queste vadano sempre ed esclusivamente ricondotte all'industria della salagione¹³⁹³, sono comunque ritenute degli indicatori del possibile trasporto di *salsamenta* alcune produzioni nord-africane (tra queste le cosiddette Africana II, nelle diverse varianti, *spatheia* del tipo 1 Bonifay, anfore Keay 8A e Keay 62) e altre di produzione iberica¹³⁹⁴ (nella lunga tradizione documentata a Cadice fin dal V secolo a.C.) che vengono individuate in Sardegna sia nelle aree costiere prossime a centri di una certa entità, sia nelle aree rurali più interne che documentano dell'imponente attività industriale delle officine lusitane e nord-africane. Dunque esisteva una probabile importazione di prodotti alimentari sotto sale che presumibilmente per l'età imperiale e tardo antica potevano essere rappresentati prevalentemente da pesci, ma esisteva anche una limitata produzione locale. Strutture legate ad attività artigiane di lavorazione e salagione del pescato sono state rilevate a Nora¹³⁹⁵ e, seppure in maniera più labile, a Olbia¹³⁹⁶. Risulta

¹³⁹⁰ PAUS., X, 17,11

¹³⁹¹ CIL X, 7856; ZUCCA 1996, pp. 1463-1465.

¹³⁹² AE 1924, 122

¹³⁹³ BONIFAY 2004, pp. 474-475.

¹³⁹⁴ Sui dati inerenti le importazioni anforiche dall'Africa e dalla penisola Iberica nella città di Turris Libisonis, Neapolis, Carales e Nora si vedano le elaborazioni presenti in NERVI 2014.

¹³⁹⁵ GIANNATTASIO 2010, pp. 1489-1499.

¹³⁹⁶ RICCARDI 2003, p. 71.

difficile non immaginare un utilizzo e sfruttamento del sale ben più ampio alla luce delle proprietà e potenzialità ampiamente conosciute fin da epoca antica e rappresentanti una voce importante di quella che è stata definita ‘economia palustre’¹³⁹⁷.

Tornando dunque alla Penisola del Sinis lo sfruttamento del sale è finora attestato solo per l’età medievale ed esclusivamente per Sa Saia Manna (Salina Manna) la quale offre testimonianze archeologiche di superficie ricomprese tra l’età eneolitica e l’età bizantina¹³⁹⁸. Le ricognizioni estensive hanno, come evidenziato nel capitolo 5, permesso di documentare attività antropiche anche presso lo Stagno di S’e Proccus, senza riuscire a proporre un inquadramento cronologico e senza escludere un ipotetico collegamento con lo sfruttamento del sale e/o del pescato. La mancanza di dati paleoambientali limita fortemente le nostre considerazioni che dovranno obbligatoriamente essere approfonditi alla luce dei nuovi rinvenimenti presentati in precedenza.

6.10 L’allevamento

Le risorse dell’agricoltura e quelle dell’allevamento sembrano dunque aver rappresentato, unitamente, il sostentamento delle popolazioni locali fin dalla preistoria.

Il prodotto primario e più antico offerto dalla pratica dell’allevamento è certamente stata la carne, ma si ritiene probabile che i prodotti secondari abbiano, da un certo momento in poi, rappresentato un’alternativa o integrativa fonte di cibo. Se possiamo ricondurre la presenza di bovini e di suini ad un allevamento domestico, diremo di tipo stabile, che poteva agevolmente praticarsi all’interno di un’economia di tipo misto e integrato con l’agricoltura, un tipo di organizzazione parzialmente differente è invece ipotizzabile in presenza di ovicapri. I siti isolani nei quali i caprini rappresentano solo una parte, più o meno importante della produzione animale, si intensificano in epoca fenico-punica¹³⁹⁹; probabilmente in relazione ad una maggiore spinta verso l’utilizzo agrario della terra.

¹³⁹⁷ TRAINA 1988.

¹³⁹⁸ DADEA 1988; STIGLITZ 1998.

¹³⁹⁹ WILKENS 2005, p. 16.

In questa tendenza generale si distacca però proprio la città di Tharros¹⁴⁰⁰, nella quale risulta esserci stato, in fase punica, un alto impiego di caprini. I dati non numerosi in nostro possesso sembrano poi indicare una generale tendenza alla diversificazione dei siti che registrano presenze, con le attestazioni concentrate nei centri insediativi rurali e la sostanziale assenza, specie in epoca tarda, di presenze nei centri urbani. Sebbene ad oggi non si sia in grado di affermare con certezza la produzione ed il consumo dei derivati, nello specifico del formaggio, nella preistoria della Sardegna, la pratica risulta probabile. Nella scarsità di analisi archeozoologiche si coglie maggiormente il carattere distintivo della cultura materiale pastorale nelle ricerche d'ambito storico-archeologico, ossia quello di essere estremamente effimera e difficile da individuare. Ad indiziare la pratica sono sia forme ceramiche di produzione nuragica, assimilabili a dei colatoi e rinvenuti in diversi siti della Sardegna, ipoteticamente utilizzabili per rompere la cagliata¹⁴⁰¹, sia la possibilità di un ampio utilizzo di materiali deperibili, adatti a parte della lavorazione e della conservazione delle forme stesse. La difficoltà di trasporto sul logo, se la mungitura avveniva vicina ai pascoli a cui, a partire dall'epoca medievale, si univa il carattere stagionale degli ovili realizzati prevalentemente con materiali deperibili, determinano la grande difficoltà di individuare le tracce di questo tipo di economia, come del resto di molti tipi di coltivazioni. L'ipotesi di utilizzo per uno specifico alimento può essere provato solo attraverso analisi chimiche specifiche¹⁴⁰², tuttavia le fonti d'epoca fenico-punica parrebbero riferirsi chiaramente all'utilizzo alimentare del formaggio e del latte, il secondo anche con una valenza rituale¹⁴⁰³.

Per l'età romana sappiamo della presenza di comunità dedite prevalentemente alla pastorizia e a lunghe controversie sulla gestione e sull'utilizzo dei campi, in riferimento alle quali sorsero controversie con le comunità di contadini¹⁴⁰⁴. Tuttavia non è immaginabile per la tradizione sarda postulare l'esistenza di pastori totalmente nomadi,

¹⁴⁰⁰ FARELLO 2000, pp. 293-294.

¹⁴⁰¹ Da ultimo MASSETTI, SANCIU 2013, p.61.

¹⁴⁰² Questo potrebbe essere particolarmente utile per dirimere la questione su quelle produzioni d'epoca fenicia e punica note come vasi "a biberon" la cui funzione ipotizzare è appunto esplicitata dal termine.

¹⁴⁰³ CAMPANELLA 2008, pp. 85-86.

¹⁴⁰⁴ Si veda il caso della tavola di Esterzili, che verrà più ampiamente trattato in seguito, in riferimento alla quale si rimanda primariamente a MASTINO 1993.

più facilmente, secondo una pratica diffusa ancora in tempi moderni, i pastori sardi erano soggetti alla transumanza. Un semi-nomadismo diremmo, che prevedeva degli spostamenti stagionali dettati dalle esigenze di pascoli nutrienti per le greggi e da parte di un gruppo che raramente si dedicava in maniera esclusiva ad un'attività, ma piuttosto integrava e differenziava il lavoro e la produzione anche con pratiche agricole¹⁴⁰⁵. Questa pratica trova poi dettagliato riscontro attraverso i registri dei condaghi ed i numerosi riferimenti alle vie di percorrenza utilizzate dai pastori per condurre le greggi. Il Condaghe di Santa Maria di Bonarcado attesta numerosi *bau de berbeges*¹⁴⁰⁶ mentre il Codice Rurale di Mariano IV d'Arborea, del 1360 circa, testimonia della presenza di bestiame brado incustodito che arrecava danni agli orti, alle vigne, ai campi di cereali, tanto dal dissuadere gli agricoltori dalla cura dei campi¹⁴⁰⁷. Un'attestazione dell'esportazione di formaggio dalla Sardegna, unitamente ad altri prodotti, è offerta da un passo di una novella del I secolo a.C.¹⁴⁰⁸ in cui, a seconda dei codici si legge *Sardis veniens caseum* o *Sardininiense caseum*. Dobbiamo immaginare che le forme delle economie locali non subirono significative modificazioni durante tutta la fase romana e neanche in seguito con il passaggio della Sardegna nel regno africano dei Vandali e poi nella sfera di Bisanzio, anche in virtù di un sistema fiscale immutato che ci porta ad ipotizzare il proseguo di un inalterato sistema impositivo. I piccoli centri sparsi nelle campagne rimasero impegnati nella pratica delle attività agricole, secondo un sistema gerarchico tra gli insediamenti che vedere i maggiori centri urbani al vertice e gestori delle risorse in esso confluite. Per le attività legate all'allevamento animale ma soprattutto al commercio su lunga scala è presumibile ipotizzare un forte calo che a partire dall'VIII secolo d.C. potrebbe essere aumentato e proseguito fino a tutto il X secolo d.C. In questa fase i centri rurali si caratterizzarono sostanzialmente per una economia basata sull'auto consumo all'interno della quale l'allevamento del bestiame divenne probabilmente essenziali ai fini della sussistenza. Una ripresa di produzione e soprattutto di esportazione di prodotti legati alle attività dell'allevamento sono registrate solo a partire dai decenni

¹⁴⁰⁵ CORNELIS MIENTJES 2008, p. 28; IBBA, MASTINO 2012, pp. 76-77.

¹⁴⁰⁶ Schede 32, 144, 161, 1146-1184, 1242.

¹⁴⁰⁷ CASULA 1994b, pp. 167-168.

¹⁴⁰⁸ Per la trattazione della quale si rimanda a SPANU 2015, p. 35.

centrali del XI secolo d.C., quando i pellami, la lana e soprattutto i formaggi sardi si ritrovano menzionati nella documentazione doganale italiana e iberica¹⁴⁰⁹. La scarsa densità demografica e l'ampia disponibilità di pascoli hanno evidentemente caratterizzato in maniera quasi costante l'economia isolana.

6.11 Orientamento degli agri: possibile indizio di centuriazione?

La Penisola del Sinis si caratterizza oggi per una spiccata vocazione all'attività agricola. Le aree campestri dei differenti distretti comunali che lo compongono, sono caratterizzate da appezzamenti di modeste dimensioni, che conoscono tentativi di accorpamento prevalentemente in età contemporanea. L'attività legata alla coltura, in prevalenza di cereali e prodotti ortofrutticoli, ha conosciuto un *trend* particolarmente positivo nell'ultimo sessantennio. Attualmente l'agricoltura convive con la pastorizia, sebbene questa praticata in misura nettamente inferiore rispetto la prima. Ancora negli anni Trenta del XIX secolo, l'Angius riferendosi al Sinis scriveva "Distinguesi in due parti: la coltivata, dove insieme coi Crabrarissi, lavorano molti contadini di Riola, Nurachi, Barattili, Solanas, S. Vero Milis; l'incolta, che ingombrasi dai lentischi, corbezzoli, mirti, cisto e dalle prunaie, è una vera landa. Gli armenti e greggie del comune pascono tra queste macchie e nei prati, finché mancando le sussistenze comandi l'emigrazione ad altre giurisdizioni". La descrizione dell'Angius prosegue con l'elencazione degli animali che allora pascolavano le terre del Sinis: pecore, buoi, capre, maiali, cavalli allo stato brado e cavalli domati. Una condizione che potrebbe ricalcare la situazione dei primi secoli post-medievali con un Sinis privo di ville le cui vaste aree venivano sfruttate dalle comunità immediatamente circostanti.

L'accordo per la pratica delle differenti attività, ancora in età moderna, prevedeva un utilizzo alternato dei campi; circa la metà di questi per due anni venivano destinati alle colture cerealicole e per due anni al pascolo e per l'altra metà avveniva il contrario¹⁴¹⁰. Questa prassi permetteva la messa al riposo della terra e, al contempo, una possibilità di

¹⁴⁰⁹ SIMBULA, SPANU 2012.

¹⁴¹⁰ Sostanzialmente un impiego della pratica del maggese che consentiva al terreno di alimentare la successiva produzione, al contempo fornendo sostentamento alimentare al bestiame.

rendita e approvvigionamento sia dall'agricoltura che dalla zootecnia, fornendo alla penisola un aspetto sostanzialmente differente da quello attuale. Prevalentemente i campi utilizzati per le colture erano quelli più vicini ai centri abitati. Il Sinis non conobbe una frequentazione stanziale, se non in porzioni limitate e in connessione alle attività pastorali, per un lungo arco di tempo e fino a età moderna; tuttavia è verosimile pensare ad una frequentazione moderna, per quanto decisamente inferiore, anche delle terre più distanti dai centri abitati, che comportavano necessariamente uno stanziamento temporaneo dei lavoratori sul luogo. Negli anni successivi alla Seconda Guerra Mondiale le terre del Sinis vennero destinate ancora ad entrambe le attività di colture e pascolo, sebbene probabilmente con differenti metodiche, ma nell'arco di pochi decenni la destinazione agricola ha preso il sopravvento. A questo stato di fatto ha naturalmente dato un impulso decisivo l'impiego dei mezzi meccanici. Nell'intento di comprensione dell'organizzazione dello spazio agrario e alla luce della pochezza di scavi nella zona per l'età storica, non si può prescindere dalla ricerca, nel paesaggio moderno, di segni che possano considerarsi persistenze antiche.

Osservando queste campagne, in particolar modo attraverso una visione dall'alto, si rilevano una moltitudine di piccole forme costituite da appezzamenti di terreno di non grandi dimensioni che si susseguono con un'apparente orientamento preponderante nord-ovest sud-est¹⁴¹¹. Gli studi d'ambito storico-archeologico sono ancora distanti dal restituire immagini compiute dell'organizzazione delle campagne sarde per le epoche più lontane da noi. Sebbene scavi stratigrafici e indagini di archeologia dei paesaggi stiano riuscendo a delineare più compiutamente l'immagine di centri rurali per la Sardegna di età punica e romano repubblicana¹⁴¹², nulla ancora conosciamo per quanto attiene

¹⁴¹¹ La caratteristica è ancora più chiara dall'analisi delle carte catastali che conservano maggiormente le suddivisioni che, per omogeneità di colture, si notano meno facilmente da fotografie aeree.

¹⁴¹² In particolare si vedano i risultati delle ricognizioni e dello scavo nell'area del terralbese, in relazione al periodo tra IV e II secolo a.C., che impongono di valutare la possibilità di sfruttamenti differenziati e specializzati per le differenti aree insulari. Si delinea un'organizzazione dei sistemi insediativi che parrebbero più adatti alla produzione ortofrutticola; tuttavia è necessario valutare anche la differente composizione e vocazione dei suoli isolani. Si veda, in particolare, VAN DOMMELEN, GÓMEZ BELLARD, PÉREZ JORDÀ 2010. Di particolare interesse, in riferimento all'area in analisi, appare l'attestazione di tre piccole vasche intonacate in loc. Cuccuru is Arrius (TORE 1982, pp. 122-123) e di una vasca, suddivisa internamente e con rivestimento in cocciopesto, presso loc. Nuracraba (ricerche di Salvatore Sebis, riportate in (DEL VAIS 2014, p.117, p. 130 nota 120).

l'organizzazione dell'agro in età cartaginese; durante la quale registriamo un Sinis capillarmente occupato, in prevalenza da numerosi insediamenti di piccole dimensioni collocati a distanza ravvicinata che induce ad ipotizzare un sistema votato allo sfruttamento agricolo e alla pratica dell'allevamento ; ma i sistemi di suddivisione terriera, le forme giuridiche di possesso, i metodi e le tecniche di sfruttamento delle campagne rimangono, per quest'epoca, ancora pressoché sconosciuti. Il rifornimento alimentare pare porsi come una componente essenziale della politica espansionistica cartaginese e un mezzo indispensabile per il proseguo e l'ampliamento del controllo mediterraneo¹⁴¹³. In questo quadro la cerealicoltura rappresentò indubbiamente un interesse primario, specie in epoca Cartaginese¹⁴¹⁴. Il passaggio al dominio romano si caratterizza, come più volte e da più parti sottolineato, nel segno della persistenza. Anche attraverso le ricognizioni territoriali si riscontra una sostanziale continuità tra età tardo-punica e fase romano-repubblicana, caratterizzata da presenze ascrivibili a piccole proprietà agricole; una maggiore articolazione si ravvisa solo in età pienamente imperiale con consistenti presenze strutturali che potrebbero indicare una maggiore articolazione di insediamenti da relazionare allo sfruttamento del territorio e al controllo della viabilità. L'analisi in corso è scaturita dunque dal quesito di una possibile individuazione di un'organizzazione assoggettata a precise direttrici nei campi, nei centri abitati e nella viabilità sarda odierna. Si tratterà qui l'argomento in base ad uno studio ancora in uno stadio superficiale ed in fase di approfondimento.

In Sardegna attualmente si registra la scarsità di specifiche ricerche volte all'analisi delle divisioni agrarie di età storica¹⁴¹⁵. Il dibattito nazionale che scaturì negli anni Ottanta del secolo scorso a seguito di numerosi studi, ha determinato un notevole avanzamento di conoscenze sulla tematica, coinvolgendo poco la Sardegna. Sebbene il carattere diversificato di questi studi abbia determinato dei risultati talvolta incerti e discutibili, essi hanno comunque stimolato grande interesse che ha condotto molti studiosi ad

¹⁴¹³ BARTOLONI 2000.

¹⁴¹⁴ In questo senso può intendersi la monetazione punica di zecca sarda del III secolo a.C. e le fonti letterarie a partire dal V secolo a.C. (DIOD. 11.20.4-5; 14.63.4; 14.77.6; 21.16.1; PS. ARIST. mir. Ausc. 100

¹⁴¹⁵ Per l'età moderna si registra lo stupore di alcuni nell'osservare la mancanza di misurazioni delle terre che venivano date in affitto (CASULA 1972, pp.57-58).

occuparsi o a farlo nuovamente delle possibilità d'individuazione di antiche parcellizzazioni terriere¹⁴¹⁶. Ad eccezione di uno studio edito negli Atti del dodicesimo Convegno L'Africa romana ad opera di Marco Cadinu¹⁴¹⁷ che prospettava, come risultati non definitivi, regolarità geometriche e di orientamento nell'entroterra cagliaritano e ad un'articolata analisi di Rosita Giannottu¹⁴¹⁸, non pare agevole individuare tentativi di applicazioni di modelli di parcellizzazione al territorio isolano¹⁴¹⁹. La stessa presenza di un'opera di centuriazione romana, come persistenza attuale o originaria organizzazione, è stata anzi posta in dubbio sulla base dell'evidente¹⁴²⁰. Merito di Giovanni Azzena è l'aver avviato un dibattito che non può non partire dalle sue considerazioni; evidenziando, in riferimento al territorio della Nurra, la notevole concentrazione di nuraghi e il loro frequente riutilizzo in età storica egli scrive che la capillarità dell'insediamento nuragico "...ne potrebbe aver proiettato nel tempo anche la funzione di fulcri dell'organizzazione territoriale, in parallelo ad un sistema di ville di nuovo impianto ma forse in sostituzione della tipica, oltre che adatta al particolare contesto, partizione centuriale, della quale sembra in effetti assente qualsiasi traccia, non solo nell'immediato entroterra di *Turris* ma, in generale, su tutto il vasto comprensorio della Nurra"¹⁴²¹. È indubbio che in ambito isolano non si abbiano persistenze centuriali chiaramente rintracciabili. Uno stato di fatto che potrebbe essere determinato dalla mancanza di persistenze divisorie dall'età romana a quella odierna o dall'assenza di un'incisiva e originaria opera agrimensoria per la provincia sarda. Tuttavia appare fruttuoso riprendere l'argomento ed aprire un auspicato dibattito, alla luce delle tecniche che oggi possono essere agevolmente utilizzare per tentare verifiche e addivenire alla ripresa delle indagini sul tema. Postulare un'originaria assenza di divisione e organizzazione agraria della provincia andrebbe comunque giustificato alla luce di considerazioni storiche, archeologiche ed epigrafiche.

¹⁴¹⁶ Oggi la fonte più aggiornata è quella della rivista, sorta nel 2004, *Agri centuriati*.

¹⁴¹⁷ CADINU 1998.

¹⁴¹⁸ GIANNOTTU 2007.

¹⁴¹⁹ Si conosce anche uno studio edito in un semestrale locale nel 2010 (FARINA 2010) che, basato sull'interpretazione delle cartografie IGM, propone schemi geometrici di centuriazione nell'agro cagliaritano.

¹⁴²⁰ AZZENA 1999; VISMARA 2010, pp. 59-60.

¹⁴²¹ AZZENA 1999, p. 368.

Le ultime sintesi storiografiche apportano maggiore chiarezza ad un quadro in cui il coinvolgimento della Sardegna nell'opera di romanizzazione assume contorni definiti non tanto a partire dall'istituzione formale della provincia nel 227 a.C., che pare desumersi in maniera pacifica, quanto dal principio del II secolo a.C. con la conclusione della seconda guerra punica¹⁴²². Dunque mentre la conquista romana dell'isola pare avvenire in modo relativamente pacifico è solo successivamente che si agitano ribellioni in un contesto sociale ancora sostanzialmente punico¹⁴²³. Lo conferma la cosiddetta "rivolta" di Ampsicora, sintomo di una situazione di coesistenze, contrasti e persistenze presenti nell'isola e fortemente indiziati anche dai dati archeologici e linguistici¹⁴²⁴. A partire dagli anni centrali del I secolo a.C. si registra ancora un cambiamento motivato da un rinnovato interesse di Roma nei confronti delle terre da occupare con immigrati italici, oltre che con le assegnazioni militari e con nuovi insediamenti, da marcare poi con opere di *limitatio*¹⁴²⁵ necessarie anche per sistemare nel territorio una serie di popolazioni preesistenti all'arrivo dei Romani a noi note attraverso il rinvenimento di una serie di cippi terminali¹⁴²⁶. Consuetamente nei nuovi territori si creavano delle zone nelle quali i locali potevano conservare una qualche autonomia a discapito dell'incontrollato movimento¹⁴²⁷. Come già scritto però, una visione della cartografia e alle fotografie aeree della zona, talvolta capaci da sole di fornire prova convincente di persistenze di *centuriatio*, nel caso della Sardegna non restituiscono evidenti tracce regolari di parcellizzazione, torna dunque, come già avvenuto, naturale postulare l'assenza di

¹⁴²² Un chiaro e aggiornato quadro è offerto da IBBA 2015, pp. 16-25.

¹⁴²³ Sulla "continuità" tra Sardegna tardo-punica e romano-repubblicana esplicita dalle ricerche archeologiche degli ultimi decenni la bibliografia è ormai vasta, limitandoci in questa sede a considerazioni sull'areale in analisi si veda VAN DOMMELEN 1998, pp. 174-175, pp. 193-195.

¹⁴²⁴ ZUCCA 2001; MASTINO 2005, pp. 65-67; MASTINO, ZUCCA 2011, pp. 420-452. E' verosimile immagine che i Romani, una volta ottenuta la vittoria, abbiano operato una vasta opera di sistemazione catastale dei territori sottratti ai ribelli.

¹⁴²⁵ MAYER 2012 con una nuova analisi sull'epigrafe di Cornus (*CIL* X, 7933) con l'attestazione dei *Patulci[enses]*. Testimoniati nell'*ager tharrense* dai possedimenti di Fundania Galla (*CIL* X, 7893 = *ILS* 5409), probabilmente la moglie dello scrittore Varrone, o comunque della *gens Fundani* che offre oggi un'ulteriore testimonianza dei propri interessi in Sardegna attraverso il rinvenimento di tegole bollate ad Alghero, in LONGU, RUGGERI c.s. (si ringraziano sentitamente gli autori per la possibilità di leggere il contributo).

¹⁴²⁶ *CIL*, X, 7930; *EE*, VIII, 732; *CIL*, X, 7931; *CIL*, X, 7932; *ILDS*, I, 233).

¹⁴²⁷ Basti pensare a note realtà africane, esplicative anche dal punto di vista giuridico. BENABOU 1975, p. 429 e seguenti.

un'opera di profonda organizzazione dei territori romani della Sardegna¹⁴²⁸. Infatti l'idea di una parcellizzazione agraria sottende un progetto d'ampio respiro che contiene valutazioni d'ordine politico, economico e sociale e in questo senso possono forse essere intesi i numerosi cippi di confine rinvenuti pressoché in tutta l'isola e le attestazioni delle dispute tra contadini e pastori. La cosiddetta tavola di Esterzili testimonia oltre la probabile esistenza di zone praticate fin da età preromana dai *Galillenses* e poi assegnate per scopi produttivi ai *Patulcenses*, la prolungata controversia di confine tra due comunità, e soprattutto dell'esistenza di mappe catastali che registravano i limiti di determinate porzioni di territorio. Il testo ha offerto spunto per numerosi studi di diversificati caratteri e ha permesso di ipotizzare che in Sardegna l'*ager publicus populi Romani* fosse in parte assegnato a privati, in parte regolamentato da opere di centuriazioni per poi essere venduto a privati e, in parte, rimasto alle popolazioni locali sottoposte ad un *tributum*, al pari di altri territori acquisiti¹⁴²⁹. Di fatto la disputa tra i sardi *Galillenses*, pastori e accusati di occupare in maniera non legittima dei terreni, e i *Patulcenses* venne risolta dal console in base alla forma, esistente in doppia copia e corrispondente alle forme degli agrimensori. Così potrebbero intendersi, in ultima istanza, come sintomo di una rivoluzione e riorganizzazione dei territori, le prolungate e numerose controversie tra popolazioni della Sardegna, probabilmente originatesi dal consistente ingresso nell'isola di immigrati italici. La tavola di Esterzili inoltre riporta a un noto raffronto d'ambito corso: la cosiddetta *tabula di Erbalunga*. I due esemplari presentano diverse affinità relative primariamente la loro redazione in merito ad una controversia territoriale tra popolazione indigena e comunità di immigrati italici, oltre a datazione e materiale¹⁴³⁰. La tavola corsa però ci rammenta anche un destino comune delle due isole che a partire dal 227 a.C., sono unite in un'unica provincia sotto un unico pretore. Sardegna, Corsica e isole minori divengono una realtà geografica unitaria, legate dal persistente malumore verso il dominio romano e la pressione fiscale da esso derivata, oltre che da aspetti storici, militari, archeologici ed epigrafici¹⁴³¹. I contrasti tra contadini e pastori sono poi

¹⁴²⁸ AZZENA 1999, p. 368.

¹⁴²⁹ MELONI 1990, p. 100, p. 164; MASTINO 1992, p. 23; SCHIPANI 1993, nota 13, pp. 137-138.

¹⁴³⁰ ZUCCA 1993b; BONETTO 2012. Un confronto pregnante con la nostra è rappresentato anche dalla Tavola di Polcevera, dirimente la controversia tra *Genuates* e *Vituri Langenses* (CIL III,584).

¹⁴³¹ MASTINO 2006.

conosciuti attraverso numerosi esempi dell'Italia peninsulare¹⁴³². Eccetto alcuni frammenti del catasto di Orange, non si conosce nessuna forma certa di aree centuriate¹⁴³³. Cosa avvenne dettagliatamente in Sardegna non è ancora chiaro; le *élites* locali persero le proprie terre? O le mantennero in una nuova forma organizzata? Le notevoli conseguenze sociali che gli insediamenti romani determinarono hanno un riscontro dal punto di vista archeologico? A tali quesiti l'archeologia sta progressivamente fornendo risposte ma non abbandonare l'analisi del contesto unitario con la Corsica offre ulteriori elementi. Ampiamente nota è infatti l'analisi, operata fin dagli anni Ottanta del secolo scorso, sulle tracce di parcellizzazioni e organizzazione terriera della Corsica romana¹⁴³⁴.

Risulta conseguentemente difficoltoso immaginare che i Romani non abbiano provveduto a un'organizzazione, sebbene graduale, del territorio anche in Sardegna; attività volta primariamente a definire i confini tra aree romanizzate e quelle indigene, conseguentemente a limitare nomadismi e fenomeni di brigantaggio¹⁴³⁵. La considerazione dei casi studio nelle singole regioni augustee dell'Italia antica è priva di uniformità per quanto concerne le persistenze parcellari, così come mostra chiaramente forme di persistenze di proprietà, nelle quali piccoli possedimenti venivano gestiti in modo quasi autonomo anche se ricompresi all'interno di aree parcellizzate pertinenti grandi proprietà¹⁴³⁶.

Nella penisola del Sinis la visione della cartografia e delle riprese aeree del territorio non evidenziano quella trama di linee formanti una scacchiera regolare che si è portati ad immaginare come risultato dell'opera agrimensoria. Anche per quanto attiene i toponimi, mantenendo in questa sede i limiti dell'area in analisi, non abbiamo esplicite indicazioni che richiama la centuriazione, sono piuttosto richiami a generiche indicazioni riferibili

¹⁴³² Sull'argomento la letteratura è ormai molto vasta ma sostanzialmente compresa e riportata nella produzione tra GABBA, PASQUINUCCI 1979 e VOLPE, GOFFREDO, ROMANO 2015, pp. 463-501.

¹⁴³³ E' stato, sebbene in maniera dubbia considerate le minime dimensioni, considerato un frammento di forma un frammento di lastra bronzea rinvenuto in Spagna (SAEZ FERNANDEZ 1990) e la c. d. forma di Verona (CAVALIERI MANASSE 2000).

¹⁴³⁴ CHERRÉ 1983-1984, pp. 103-109; JEHASSE, JEHASSE 1983-1984, pp. 111-115; JEHASSE, JEHASSE 1987-1988; pp. 22-27; PERETTI 1987-1988, pp. 29-42.

¹⁴³⁵ Sull'argomento MASTINO 1993.

¹⁴³⁶ Come nel caso di Caposele (Avellino) in CIL X 444.

a conformazioni, disposizioni e caratteristiche naturali di alcuni campi¹⁴³⁷. L'impianto topografico della città di *Tharros* poi, che rappresenta la realtà urbana dell'area, stretto dalla morfologia naturale del territorio, non subì, con la conquista romana, particolari trasformazioni; al contrario, come altri aspetti della struttura cittadina, anche l'organizzazione spaziale degli edifici rimase sostanzialmente quella d'età punica. L'ipotizzato ruolo di capitale che *Tharros* potrebbe aver raggiunto nella provincia punica di Sardegna, potrebbe essere la causa scatenante del ridimensionamento di ruolo che la città ebbe a seguito della conquista romana. Il *corpus* letterario ed epigrafico inerente la città, sebbene di non univoca interpretazione, attesta potenzialità economiche del territorio capaci di attirare, probabilmente, imprenditori già in età augustea¹⁴³⁸ oltre che depredazioni dei popoli indigeni delle montagne¹⁴³⁹. A seguito della successiva deduzione di colonia¹⁴⁴⁰, l'onomastica cittadina attesta molteplici casi che potrebbero indicare la presenza di famiglie di origine italica¹⁴⁴¹. Partire dall'organizzazione della topografia del centro per ancorare una maglia all'orientamento degli edifici principali o degli assi stradali avrebbe rappresentato un'ottima base di verifica anche per l'*ager* circostante; tuttavia questa soluzione non risulta applicabile a *Tharros* che sostanzialmente pare ricalcare tracce precedentemente delineate. E' risultato di conseguenza più utile rivolgere lo sguardo direttamente alle aree extra-urbane, tentando una verifica più dettagliata e basata su differenti "capisaldi"¹⁴⁴². Piuttosto che rintracciare arbitrariamente orientamenti prevalenti e dimensioni ricorrenti dell'area o individuare

¹⁴³⁷ Differentemente, in altre zone della Sardegna, si registrano toponimi di interesse per i possibili richiami a divisioni centuriali che andrebbero confermati dal calcolo della distanza dai presunti capolinea. Si rimanda a CALZOLARI 1994, pp. 59-60 che riporta i toponimi stradali derivanti dalle distanze in miglia nella Sardegna. Per il nord dell'isola riporta Ottavo, a circa 12 chilometri da Porto Torres, presso il ponte che conserva il nome di Ottava, per il sud invece Quarto, Sestu, Settimo San Pietro e Decimo o ancora la denominazione di Trexenta.

¹⁴³⁸ *CIL* X 7893 = *ILS* 5409 e, accogliendo la possibilità prospettata da IBBA 2006, p. 30; idem 2011, p. 616; *CIL* X 7902. Per una sintesi sulle iscrizioni tharrensi si veda ZUCCA 1994b, pp. 891-895.

¹⁴³⁹ Potrebbe infatti essere ricondotta a questa pratica la sostituzione, all'interno del II secolo a.C., delle mura settentrionali.

¹⁴⁴⁰ Ipotizzabile verso il 200 sulla base dell'iscrizione rinvenuta presso San Gavino a Porto Torres (*CIL* X 7951 = *AE* 1982, 433; RUGGERI 2004, pp. 65-77; IBBA 2011, pp. 605-606), con la menzione di un liberto imperiale *tabular(ius) pert(icarum) turri(tanae) et Tarrhens(sis)*.

¹⁴⁴¹ IBBA 2011, pp. 606-607, nota 13. L'immigrazione di gruppi italici potrebbe essere indicata, per l'età precedente, sia dall'urna cineraria di III secolo a.C. con il graffito di un *Pu[blios] Caios*, che dalla navicella nuragica in bronzo marcata da un *Se(xtus) Nip(ius)* nel II secolo a.C.

¹⁴⁴² Il fine primario è stimolare un dibattito sulla tematica, quasi mai intrapreso in ambito isolano e poter addivenire a considerazioni nutrite da una più cospicua e diversificata casistica di verifica.

direttrici di un reticolo viario ortogonale, si è applicata una rigida griglia divisoria, un modulo teorico come ipotesi di avvio lavoro, di 710 X 710 m di lato (suddivise all'interno da quadrati 44,3 m circa per lato), corrispondente grossomodo al lato di una centuria di 20 *actus* (come misura approssimativa media) orientata secondo note strutture antiche. A tal fine l'impianto strutturale più chiaro è apparso quello delle terme di *Domu'e Cubas*; una delle rare presenze extraurbane scavate e attualmente esposte in superficie che offre un affidabile andamento angolare in corrispondenza della vasca. Sebbene questa struttura, al pari di altre chiaramente collocabili sul terreno, abbia una datazione piuttosto tarda, si è così ottenuta una fitta griglia, con dimensioni e orientamento stabile, da poter sovrapporre ad un'ortofotocarta georeferenziata dell'intero territorio¹⁴⁴³.

Attraverso questo metodo si propone una visione in cui vengono evidenziati con una linea rossa solo i tratti perfettamente coincidenti.

Il risultato evidenzia come sia possibile rilevare la presenza di zone, non particolarmente ampie, in cui i "limiti" risultano perfettamente coincidenti con l'ipotetica griglia centuriale e diversi "spostamenti" nelle linee di confine che riallacciandosi agli assi originari, concorrono a favore della realtà del primitivo allineamento.

Si riscontra una certa regolarità nella divisione degli agri, unitamente a perfette corrispondenze in ulteriori sotto-divisioni.

Non è agevole attribuire l'osservabile sul terreno attuale alla normazione del territorio in età romana o piuttosto ad una successiva parcellizzazione agraria, il che imprime cautela interpretativa; secondo una linea di studio tenuta dalle moderne ricerche sul tema che abbandonano un'impostazione volta a restituire un'immagine fissa della tracce di parcellizzazioni antiche, per tracciare le linee di una centuriazione coinvolta nei processi dinamici dei paesaggi che le conservano, applicando, anche in questo filone, il concetto di resilienza¹⁴⁴⁴.

¹⁴⁴³ L'orientamento pare infatti corrispondere anche con le strutture esposte dell'impianto termale della villa di *Su Anzu* in territorio comunale di Narbolia, oltre che all'anomalia riscontrata da foto aeree e concretizzata da rinvenimenti in superficie a Funtata Mejga (Panico c. s.).

¹⁴⁴⁴ FAVORY 1997; BRIGAND 2012.

La sovrapposizione della maglia alle fotografie aeree degli anni Cinquanta del secolo scorso garantisce inoltre il rilevamento di ulteriori divisioni agrarie coincidenti alla griglia, oggi non rilevabili.

Sebbene la condizione giuridica del suolo della provincia *Sardinia* non sia dettagliatamente chiara, siamo a conoscenza dell'assegnazione di lotti di terreno, avvenuti con probabilità anche nella pertica tharrense¹⁴⁴⁵ e in maniera consistente dalla fine del II secolo a.C.¹⁴⁴⁶, che permise l'ingresso di popolazioni italiche nell'isola, con la contemporanea agevolazione dello sviluppo del latifondo senatorio. Il ruolo della città, che dovette comunque rimanere piuttosto modesta, non è chiaro soprattutto per il proseguo dell'età repubblicana e primo imperiale. In tale quadro però si inseriscono i numerosi cippi terminali rinvenuti nell'antico territorio di Cuglieri che hanno già portato ad avanzare l'ipotesi, al di là della datazione tardo repubblicana delle iscrizioni, che nell'area vi potessero essere impianti latifondistici anche in età cartaginese¹⁴⁴⁷ o comunque una capillare occupazione del territorio agrario avvenuta tra II secolo a.C. ed età imperiale, con attività di delimitazioni delle terre per scopi principalmente fiscali¹⁴⁴⁸. Chiaramente si esprime a questo proposito Simonetta Angiolillo, che riprende una considerazione già di Attilio Mastino¹⁴⁴⁹, richiamando il numeroso gruppo di cippi di confine "cronologicamente disposti tra il periodo presillano e il II secolo d.C., segno di una vasta opera di centuriazione."¹⁴⁵⁰ Emerge dunque la volontà del governo romano di voler fissare in maniera stabile i confini delle popolazioni dell'isola allo scopo di sedentarizzarle e probabilmente favorire la pratica agricola e questo s'immagina con difficoltà in assenza di una definizione catastale dei lotti¹⁴⁵¹. La presenza dei numerosi cippi di confine e le attestazioni epigrafiche rappresentano dunque un indizio in favore della presenza di una vasta opera di sistemazione catastale operata in Sardegna a partire da età repubblicana, più probabilmente a seguito della riforma graccana, con l'istituzione di un catasto provinciale a *Karales*; ma un ampio tentativo di verifica diretta attraverso l'utilizzo di una maglia centuriale sovrapposta al territorio non risulta ancora sperimentato ad eccezione del caso turritano¹⁴⁵².

¹⁴⁴⁵ CIL X 7951; ZUCCA 1985, pp.164-165, pp.171-172; MASTINO 1992, p. 20; RUGGERI 2004.

¹⁴⁴⁶ RUGGERI 2004.

¹⁴⁴⁷ SANNA 2006, p. 138.

¹⁴⁴⁸ CORDA, MASTINO 2007; MASTINO, ZUCCA 2011, pp. 587-594; ZUCCA 2012, pp. 84-92.

¹⁴⁴⁹ MASTINO 2005, p. 176.

¹⁴⁵⁰ ANGIOLILLO 2005, p. 208.

¹⁴⁵¹ MASTINO 1993; IBBA 2015, pp. 36-37

¹⁴⁵² GIANNOTTU 2007.

Il suo impiego nei territori del Sinis permette di non escludere completamente l'ipotesi della presenza di un'organizzazione terriera che potrebbe aver rappresentato degli assi noti per l'impianto dell'attuale maglia particellare, infatti le aree di corrispondenza sembrano rispondere e adattarsi alla geografia della zona assecondando le pendenze e agevolando il drenaggio delle acque, utilizzabili per esempio ai fini dell'irrigazione. Individuare un orientamento ricorrente nella disposizione dei confini è piuttosto agevole e rischia di "creare" un'organizzazione agraria che in realtà potrebbe non avere sincronia nell'organizzazione¹⁴⁵³, per questo ancorare l'orientamento delle ipotetiche griglie centuriali offre maggiore concretezza all'ipotesi, che andrebbe comunque sostenuta da dati archeologici¹⁴⁵⁴. Il tema, già di non semplice trattazione, va rapportato in questo caso specifico con la complessità insita in un ambiente a forte componente palustre, che presenta aree bonificate in età moderna, sarebbe inoltre necessario un tentativo di inquadramento cronologico puntuale dell'opera¹⁴⁵⁵.

Da un lato le modifiche di un ambiente in costante mutamento e dalle tracce labili e dall'altra il noto tema dell'insalubrità dell'area e di un ambiente apparentemente non produttivo. In realtà, per quanto attiene questo secondo aspetto, le fonti antiche ci testimoniano ampiamente di vendemmie palustri¹⁴⁵⁶ o terreni interessati da opere di centuriazione anche se posti in zone paludose¹⁴⁵⁷. Il lavoro finora svolto, ben lontano da poter giungere a conclusioni, necessita di futuri sviluppi ma pare comunque indicare la possibilità di approfondire la tematica inerente l'organizzazione delle campagne e vorrebbe accendere nuovamente l'attenzione verso l'argomento, nella definizione del quale il supporto di dati pollinici offrirebbe validi scenari al tentativo di dare forma a quei terreni che le fonti antiche ricordano come destinati alla coltivazione e che nella nuova

¹⁴⁵³ LEVEAU 2011, p. 71.

¹⁴⁵⁴ Uno dei prossimi passi sarà quello di verificare una possibile corrispondenza tra i siti, in questo caso di età romana, puntualmente localizzati e la divisione degli agri.

¹⁴⁵⁵ Se infatti i tentativi di verifica portassero ad un'implementazione delle prove a favore della possibile opera di parcellizzazione romana, sarebbe necessario capire il momento più probabile d'impianto: a partire dal II secolo a.C., quando in base al miliario di *Cornucifius* supponiamo ripristinata la viabilità tra Tharros e Cornus, o dalla seconda metà del I secolo a.C., quando il riacceso interesse di Roma potrebbe aver offerto l'impulso ad un'occupazione più organizzata? O ancora in un momento successivo in accordo con tracce più evidenti di possibili latifondi? Il miliario è inoltre correlato alla prima fase di centuriazione catastale dell'isola. CORDA, MASTINO, 2007, p. 284.

¹⁴⁵⁶ PLIN., Nat. Hist., XIV, 110.

¹⁴⁵⁷ TAC., Hist., III, 9.

condizione di provincia sottoposta al pagamento di imposte, potrebbe aver determinato un'organizzazione delle forme degli agri¹⁴⁵⁸. Sarebbe fondamentale l'individuazione e lo studio dei sistemi irrigui, per poter realmente valutare la potenzialità produttiva.

Tuttavia il riscontro della presenza di una persistenza presso la pertica di Othoca a cui si riferisce l'edificio del *Praetorium* di *Muru de Bangius* a Marrubiu ¹⁴⁵⁹, al piede sud-occidentale del Monte Arci e che trova corrispondenza nell'orientamento riscontrato induce a proseguire l'analisi e verificare l'attendibilità della proposta.

¹⁴⁵⁸ Liv. XXIII, 40, XXXX.

¹⁴⁵⁹ ZUCCA 1992b; SPANU, ZUCCA 1996.

Cap 7. Comunicare l'archeologia dei paesaggi

[...] la centralità della comunicazione, che non significa cambiare mestiere, ma significa fare fino in fondo il nostro mestiere¹⁴⁶⁰.

7.1 I paesaggi culturali

Il tentativo di ricostruzione diacronica operato in questo studio si è imbattuto in fasi cronologiche più ricche di documentazione, già oggetto di indagini pregresse, testimoniate da resti materiali e da fonti scritte, ma anche in una lunga sequenza di secoli che sostanzialmente si ricomprendono dall'età altomedievale fino alla piena età post-medievale, forse anche moderna, nella quale la scarsità di fonti e testimonianze sul territorio della penisola del Sinis configura un vuoto che probabilmente corrisponde ad un reale sostanziale abbandono insediativo dell'area.

Tentare di focalizzare meglio i caratteri di questo fenomeno ha richiesto lo spoglio di numerose fonti di carattere letterario ed iconografico che potessero restituire informazioni e dati in merito ai secoli sopradetti.

L'utilizzo della memoria locale in riferimento a questi luoghi ha accompagnato primariamente la fase di ricerca e raccolta dati sul campo, rappresentando anche uno strumento fondamentale nel tentativo di delineare l'immagine del territorio durante l'epoca Medievale, in cui l'assenza di consistenti aggregati abitativi e i caratteri del paesaggio naturale non particolarmente dissimili da quelli attuali componevano, con probabilità, una realtà non molto lontana da quella odierna.

L'idea di raccogliere una serie di video interviste, che sarebbe meglio definire brevi dialoghi, è così maturata sulla base di varie considerazioni scaturite nel corso dello sviluppo del tema di ricerca. Il rapporto nato e maturato nel tempo con i proprietari dei terreni indagati, con gli abitanti, frequentatori e lavoratori del posto ha rappresentato non solo un fondamentale supporto logistico per le fasi di ricerca sul campo, ma anche una preziosa fonte diretta in riferimento alle pratiche lavorative, alle tecniche costruttive, ai

¹⁴⁶⁰ D. Manacorda, *Postfazione in Archeostorie. Manuale non convenzionale di archeologia vissuta*, Milano, 2015, p. 310.

tempi e ai modi di sfruttamento e utilizzo del territorio¹⁴⁶¹. Intraprendere una raccolta di testimonianze dirette ha dunque rappresentato non solo la creazione di una piccola banca informativa sulla memoria storica e collettiva dei luoghi, da implementare ed utilizzare come fonte orale imprescindibile per la ricostruzione dei paesaggi naturali e antropici dell'epoca post-medievale, ma rappresenta soprattutto il nostro tentativo di comunicare questi luoghi, oltre che una futura fattibile possibilità di progettazione partecipata.

In questo caso si è dunque scelto di non operare secondo una pianificata acquisizione e raccolta di fonti orali che avrebbe dovuto contenere l'individuazione di tematiche specifiche, l'elaborazione di domande pertinenti, la compilazione di una scheda di fonte orale e la trascrizione in forma scritta dei testi orali¹⁴⁶².

Raccontare, diffondere e rendere comuni i paesaggi storici del passato è un'attività che può essere intrapresa in molti modi, secondo differenti ottiche, utilizzando i più disparati approcci e strumenti che si adattano di volta in volta al contesto, al messaggio, alle attività svolte o ai risultati raggiunti.

La Penisola del Sinis offre scenari di immediata e suggestiva percezione (come le rovine della città di Tharros, le torri costiere e i resti delle strutture di alcuni nuraghi) offre anche scorci di minor impatto visivo ma di grande suggestione evocativa e ampia notorietà (come il sito di Mont'e Prama -sebbene non ancora visitabile), ma soprattutto offre una abundantissima presenza di suggestivi panorami che celano e al contempo custodiscono un muto patrimonio storico.

La realizzazione delle video interviste nasce con l'intento di perseguire fini molteplici e differenti.

L'impiego della tecnica narrativa, nella quale le domande rivolte agli intervistati hanno svolto semplicemente la funzione di stimolare liberi racconti e ricordi, è stata impiegata per sfruttare le sue potenzialità di risorsa cognitiva e di collante sociale, capace di innescare momenti riflessivi, valorizzando il sapere tradizionale¹⁴⁶³. Da una parte la

¹⁴⁶¹ Sul contributo delle fonti orali, specie in riferimento all'archeologia postmedievale si veda MILANESE 2006 con bibliografia precedente.

¹⁴⁶² Sulle modalità di raccolta e di utilizzo delle fonti orali si vedano MANNONI, GIANNICEDDA 1996; PORTELLI 2005 MILANESE 2006.

¹⁴⁶³ Gli articoli e le monografie sul tema sono numerose, specie in lingua non italiana, per un recente inquadramento sul tema e una aggiornata bibliografia si veda CALABRESE, RAGONE 2016.

raccolta delle testimonianze, dei racconti e dei semplici ricordi di chi ha vissuto direttamente il territorio della Penisola del Sinis ottant'anni fa, ci ha permesso di comprendere meglio l'inconsistenza delle tracce degli agricoltori e dei pastori che negli anni a cavallo della Seconda Guerra Mondiale trascorrevano settimane di stanzialità nel Sinis, raccogliendo informazioni pertinenti l'organizzazione economica e insediativa di queste campagne fino ad anni recenti e fornendo informazioni etnografiche indispensabili per interpretare la cronologia di alcune tracce materiali, da un altro lato questi elementi hanno rappresentato l'elemento fondamentale per la comprensione degli equilibri attuali tra popolazione e territorio che potrebbero porsi alla base di utili riflessioni pertinenti la pianificazione di un futuro sviluppo.

La penisola del Sinis conosce ancora limitati fenomeni di edilizia moderna, in una gestione delle risorse locali scarsamente sviluppata e limitata a pochi settori. Nell'auspicabile percorso di pianificazione dello sviluppo e della tutela, il consolidamento dei legami identitari tra territorio, patrimonio e la comunità che lo ha generato appare come un elemento imprescindibile. Il coinvolgimento degli abitanti è il primo strumento di una concreta tutela. L'interesse dei ricercatori verso la loro cultura tradizionale e la condivisione dei temi di ricerca e delle finalità perseguite, genera un sentimento d'orgoglio di appartenenza che permette di comprendere maggiormente alcune forme e azioni di tutela spesso recepite passivamente e vissute solo come limite imposto, aumentando al contempo i doverosi sforzi di rendere realmente "risorsa" il patrimonio storico locale.

Attraverso i racconti non si sono dunque cercate risposte a specifiche domande archeologiche, ma si sono voluti valorizzare tematiche legate all'identità (dei luoghi e degli abitanti), alla conservazione delle memorie (anche in riferimento a pratiche ancora comuni ma attuate attraverso strumenti e tecniche completamente diversi), all'immersione e all'emotività (che l'ascolto di un racconto in prima persona è naturalmente capace di innescare), allo sguardo consapevole dell'osservatore moderno (che riesce a guardare immaginando realtà differenti dalle attuali).

I video racconti possono così contribuire anche alla promozione del territorio, ad arricchire di storie vissute i panorami goduti in maniera poco consapevole.

- Intravediamo forme di organizzazione e di contratti verbali, basati sulla lunga consuetudine, in base alle quali dopo alcuni anni si cedevano parte delle pecore ai servi pastori affinché questi potessero costruirsi un proprio gregge.
- Pastori che provenienti dalle zone più interne dell'isola, praticavano una transumanza a lunga distanza e stipulano contratti con i proprietari terrieri per avere nutrimento e pascolo per le loro greggi, in affitti che man mano sono diventati sempre più ampi e hanno determinato la fine della pratica transumante.
- La diffusione di una economia di tipo misto, in cui pastorizia ed agricoltura convivevano, con gli animali (prevalentemente ovi-caprini) che pascolavano nei terreni momentaneamente incolti o a riposo, e i pastori soggiornavano in strutture temporanee realizzate prevalentemente in materiale deperibile.

Bibliografia

AA. VV. *Enciclopedia dell'Arte Antica, Classica e Orientale*, Roma, 1960.

ACCONCIA, MILLETTI 2010 = V. ACCONCIA, M. MILLETTI, “*Pratiche metallurgiche e circolazione dei saperi all’origine di Populomònia*”, in F. CAMBI, F. CAVORI, E. MASCIONE (a cura di), *Materiali da costruzione e produzione del ferro. Studi sull’economia popoloniese fra periodo etrusco e romanizzazione*, Borgomanero, 2010, pp. 141-147.

ACQUARO 1983 = E. ACQUARO, *Tharros IX. Lo scavo del 1982*, *Rivista di Studi Fenici* 11, Roma, 1983, pp. 49-70.

ACQUARO 1994 = E. ACQUARO, *Note di glittica punica: cretule e scarabei*, AA. VV., *Omenaje a José M.a Blázquez*, II, Madrid, 1994, pp. 1-13.

ACQUARO 1995 = E. ACQUARO, *Tharros, Cartagine di Sardegna*, in *Rendiconti dell’Accademia nazionale dei Lincei*, IX, VI, 1995, pp. 523-541.

ACQUARO 2000 = E. ACQUARO, *Miniere e metallurgia nella Sardegna fenicia e punica*, in *Intercambio y comercio preclásico en el Mediterráneo. Actas del I coloquio del CEFYP. Madrid, 9 -12 de noviembre, 1998*, Madrid 2000, pp. 93-101.

ACQUARO, FINZI 1986 = E. ACQUARO, C. FINZI, *Tharros, Sardegna archeologica. Guide e itinerari*, 5, Sassari 1986.

ACQUARO MEZZOLANI 1996 = E. ACQUARO, A. MEZZOLANI, *Tharros*, Roma, 1996.

ACQUARO et al. 2001 = E. ACQUARO, R. CARAMIELLO, F. VERGA, E. ORTU, D. AROBBA, *Résultats préliminaires des études palynologiques et anthracologiques du site Phénicien-Punique de Tharros (Sardaigne)*, *Revue d’Archéométrie* 25, 2001, pp. 45-51.

ACQUARO, DEL VAIS, SECCI 2007 = E. ACQUARO, C. DEL VAIS, R. SECCI, *Mozia: la “casa dei mosaici”. Scavi 1985. Edizione dei materiali ceramici*, *Byrsa III-IV*, 2004-2005, Firenze, 2007, pp. 125-228.

ABA, CANINO 2008 = L. ALBA, G. CANINO, *Gli strumenti litici dell’insediamento neolitico di S’Arrocca Abruxiada di Arbus (Breve nota)*, in C. LUGLIÈ (a cura di), *L’ossidiana del Monte Arci nel Mediterraneo. Nuovi apporti sulla diffusione, sui sistemi di produzione e sulla loro cronologia*. Atti del 5° Convegno internazionale (Pau, Italia, 27-29 giugno 2009), Ortacesus, 2010, pp. 135-146.

ALBANESE PROCELLI 2005 = R.M. ALBANESE PROCELLI, *Fasi e facies della prima età del Ferro in Sicilia: dati e problemi interpretative*, in G. BARTOLONI, F. DELPINO (a cura di), *Oriente e Occidente: metodi e discipline a confront. Riflessioni sulla cronologia dell’età del Ferro in Italia*, *Mediterranea* 1, Pisa-Roma, 2005, pp. 517-525.

ALCOCK, CHERRY, DAVIS 1994 = S.E. ALCOCK, J.F. CHERRY, J.L. DAVIS, *Intensive survey, agricultural practice and the classical landscape of Greece*, in I. MORRIS (ed.), *Classical Greece: ancient histories and modern archaeologies*, Cambridge, 1994, pp. 137-170.

ALCOCK, OSBORNE 2007 = S.E. ALCOCK, R. OSBORNE, *Classical Archaeology*, Cambridge, 2007.

ALDERIGHI et al. 2013 = L. ALDERIGHI, M. BENVENUTI, A. BURACCHI, L. CHIARANTINI, A. DINI, M. FIRMATI, C. MILANESI, L. PAGLIANTINI, L. QUAGLIA, *Elba centrorientale: gli insediamenti antichi di Monte Moncione e Cima del Monte*, in *Notiziario della Soprintendenza per I Beni Archeologici della Toscana*, 2013, pp. 67-81.

AMADORI 1995 = M.L. AMADORI, *Prime indagini minero-petrografiche sulle decorazioni rosse della ceramic punica*, in *Tharros XXI-XXII, Rivista di Studi Fenici*, 23, suppl., Pisa-Roma, 1995, pp. 93-98.

AMUCANO 2007 = M.A. AMUCANO, *Indagini topografiche sulla fortificazione dell'isola di Molaria (Olbia). Proposta di datazione ed ipotesi di inserimento nel quadro della strategia antiaraba successive al "sacco di Roma" dell'846*, in S. PATUTUCCI UGGERI (a cura di), *Archeologia del Paesaggio Medievale. Studi in memoria di Riccardo Francovich, Quaderni di Archeologia Medievale IX*, Firenze, 2007, pp. 433-453.

ANGIOLILLO 1981 = S. ANGIOLILLO, *Mosaici antichi in Italia. Sardinia*, Roma, 1981.

ANGIOLILLO 1987 = S. ANGIOLILLO, *L'arte della Sardegna romana*, Milano, 1987.

ANGIOLILLO 2005 = S. ANGIOLILLO, *Sardinia*, in E.C. PORTALE, S. ANGIOLILLO, C. VISMARA, *Le grandi isole del Mediterraneo occidentale. Sicilia Sardinia Corsica*, Roma, 2005, pp. 189-315.

ANGIUS 1838 = V. ANGIUS, *Sistema stradale della Sardegna in epoca romana*, in *Biblioteca Sarda I-III*, Cagliari, 1838.

ANGIUS 1833-1856 = V. ANGIUS, *Dizionario Geografico, Storico, Statistico, Commerciale degli Stati di S. M. il Re di Sardegna*, Torino 1833-1856, edizione anastatica a cura dell'Amministrazione provinciale di Oristano, Firenze, 1988.

ANNIS 1998 = M.B. ANNIS, *Paesaggi rurali della Sardegna centro-occidentale. Il progetto Riu Mannu dell'Università di Leiden (Paesi Bassi)*, in M. KHANOUSSI, P. RIGGERI, C. VISMARA, (a cura di), *L'Africa Romana XII*, Sassari, 1998, pp. 571-587.

ANNIS, VAN DOMMELEN, VAN DE VELDE 1996 = M.B. ANNIS, P. VAN DOMMELEN, P. VAN DE VELDE, *Insediamento rurale e organizzazione politica. Il progetto Riu Mannu in Sardegna*, in *Quaderni della Soprintendenza archeologica per le provincie di Cagliari e Oristano 13*, Cagliari, 1996, pp. 255-286.

ANTONIOLI *et al.* 2007 = F. ANTONIOLI, M. ANZIDEI, K. LAMBECK, R. AURIEMMA, D. GADDI, S. FURLANI, P. ORRÙ, E. SOLINAS, S. GASPARI, A. KARINJA, V. KOVAČIĆ, L. SURACE, *Sea-level change during the Holocene in Sardinia and in the northeastern Adriatic (central Mediterranean Sea) from archaeological and geomorphological data*, *Quaternary Science Reviews*, 26, 2007, pp. 2463-2486.

ANTONIOLI *et al.* 2012 = F. ANTONIOLI, P. ORRÙ, A. PORQUEDDU, E. SOLINAS, *Variazioni del livello marino in ardegna durante gli ultimi millenni sulla base di indicatori geo-archeologici costieri*, in M.B. Cocco, A. Gavini, A. Ibba (a cura di), *L'Africa romana. Trasformazione dei paesaggi del potere nell'Africa settentrionale fino alla fine del mondo antico*, Vol. III, Roma, 2012, pp. 2963-2971.

ARANCIO, MORETTI SGUBINI, PELLEGRINI 2010 = M. L. ARANCIO, A. M. MORETTI SGUBINI, E. PELLEGRINI, *Corredi funerari femminili di rango a Vulci nella prima età del ferro: il caso della Tomba dei Bronzetti sardi*, in N. NEGRONI CATACCHIO (a cura di), *L'alba dell'Etruria. Fenomeni di continuità e trasformazione nei secoli XII-VIII a.C. Ricerche e scavi*, Atti del nono incontro di studi, Milano, 2010, pp. 169-214.

ARDU 2013 = A. ARDU, *La Laguna di Mistras: nuove ipotesi sull'antico porto di Tharros*, in *Traces in Times*, 3, 2013 consultabile su archaeologicaltraces.org/index.php/2014-01-28-09-56-01/traces-in-time/31-tit-3-2013. (consultato nel mese di aprile 2017)

ARGIOLAS *et al.* 2006 = S. ARGIOLAS, G. CARCANGIU, D. FLORIS, L. MASSIDDA, P. MELONI, A. VERNIER, *Le piroclastiti dell'antica Forum Traiani (Fordongianus) – Sardegna centrale: caratterizzazione, tecniche di estrazione e specificità di utilizzo nel corso dei secoli*, in V. BADINO, G. BALDASSARE (a cura di), *Le risorse lapidee dall'antichità ad oggi in area mediterranea*, Atti del Convegno (Canosa di Puglia 25-27 settembre 2006), Torino, 2006, pp. 33-38.

ARTIZZU 1996 = G. ARTIZZU, *La Sardegna e la politica religiosa dei re vandali*, in *Studi Sardi*, Vol. XXX (1992-1993), Cagliari, 1996, pp. 497-512.

ARTHUR 1989 = P. ARTHUR, *Some observations on the economy of Bruttium under the late Roman Empire*, in *Journal of Roman Archaeology*, 2, 1989, pp. 133-142.

ATTEMA, DE HAAS, NIJBOER 2002 = P. ATTEMA, T. DE HAAS, B. NIJBOER, *The Astura Project, interim report of the 2001 and 2002 campaigns of the Groningen Institute of Archaeology along the coast between Nettuno and Torre Astura (Lazio, Italy)*, *Babesch*, 78, 2002, pp. 107-140.

ATZENI 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*, in *Studi Sardi XVII* (1959-1961), Sassari, 1961, pp. 1-216.

ATZENI 1975 = E. ATZENI, *Nuovi idoli della Sardegna nuragica*, in *Studi Sardi XXII* (1974-1975), Sassari, 1975, pp. 3-52.

ATZENI 1978 = E. ATZENI, *La Dea Madre nelle culture prenuragiche*, in *Studi Sardi*, Sassari, 1978, pp. 3-71.

ATZENI 1980 = E. ATZENI, *Gli insediamenti prenuragici e nuragici*, in R. PRACCHI, A. TERROSU ASOLE (a cura di), *Atlante della Sardegna*, II, Roma, 1980, pp. 81-87.

ATZENI 1981 = E. ATZENI, *Aspetti e sviluppi culturali del neolitico e della prima età dei metalli in Sardegna*, in *Incussa. La Sardegna dalle origini all'età classica*, Milano, 1981, XXI-LI.

ATZENI 1987 = E. ATZENI, *Il Neolitico della Sardegna*, in *Atti della XXVI Riunione Scientifica dell'Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria*, Firenze, 1987, pp. 381-399.

ATZENI 1996 = E. ATZENI, *La cultura del vaso Campaniforme e la facies Bunnanaro nel Bronzo Antico sardo*, in D. COCCHI GENICK (a cura di), *L'antica età del bronzo. Atti del Congresso di Viareggio, 9-12 Gennaio 1995*, Firenze, 1996, pp. 397-411.

ATZORI 1959 = G. ATZORI, *Stazioni prenuragiche e nuragiche di Simaxis (Oristano)*, in *Studi Sardi*, XVI, Sassari, 1959, 267-300.

ATZORI 1973 = G. ATZORI, *Prima nota sull'isola di Mal di Ventre*, in *Studi Sardi*, XXII, Sassari, 1973, pp. 784-796.

ATZORI 1987 = G. ATZORI, *Le ceramiche nuragiche al tornio*, AA.VV., *La Sardegna nel Mediterraneo tra il secondo e il primo millennio a.C.*, Atti del II convegno di Selargius, Cagliari, 1987, pp. 81-89

ATZORI 1992 = G. ATZORI, *Il villaggio di Sant'Elia in Santa Giusta (Oristano)*, in *La Sardegna nel Mediterraneo tra il Bronzo Medio e il Bronzo Recente (XVI-XIII) sec. a.C.*, Atti del III Convegno di Selargiu, 1987, Cagliari, 1992, pp. 127-134

ATZORI 2010 = S. ATZORI, *La Viabilità Romana nella Provincia di Oristano, Viabilità storica della Sardegna 2*, Mogoro, 2010.

AZZENA 1999 = G. AZZENA, *Porto Torres, Turris Libisonis, la città romana*, in *Luoghi e tradizioni d'Italia. Sardegna*, Roma, 1999, pp. 368-380.

AZZENA 2009 = G. AZZENA, *Archeologia no global. La topografia antica e i ripensamenti disciplinari*, in *Journal of Ancient Topography. Rivista di Topografia Antica* XIX, 2009, pp.7-20.

BALMUTH, TYKOT 2002 = M. S. BALMUTH, R. H. TYKOT, *Recipes for Sardinian bronzes, From the Parts to the Whole*, 2, Acta of the 13th International Bronze Congress, held at Cambridge, Massachusetts, May 28 – June 1, 1996, C. C. Mattusch, A. Brauer, S. E. Knudsen (eds.), *Journal of Roman Archaeology*, supplementary series number 39, Portsmouth, Rhode Island, 2002, pp. 19-26.

BARNETT, MENDLESON 1987 = R.D. BARNETT, C. MENDLESON, *A Catalogue of Material in the British Museum from Phoenician and other tombs at Tharros-Sardinia*, London, 1987.

BARRECA 1977 = F. BARRECA, *A proposito di una scultura aniconica rinvenuta nel Sinis di Cabras (Oristano)*, in *Rivista di Studi Fenici*, V, 2, 1977, pp. 79-97.

BARRECA 1984 = F. BARRECA, *Cabras (Oristano) Loc. S. Salvatore*, in *I Sardi. La Sardegna dal paleolitico all'età romana*, Milano, 1984, pp. 152-153.

BARRECA 1985a = F. BARRECA, *Le ricerche subacquee*, in AA. VV., *Nora. Recenti studi e scoperte*, Pula, 1985.

BARRECA 1985b = F. BARRECA, *Sardegna nuragica e mondo fenicio-punico: Sardegna preistorica. Nuraghi a Milano*, Milano, 1985.

BARRECA 1986 = F. BARRECA, *La civiltà fenicio-punica in Sardegna*, Sassari, 1986.

BARRECA 1988 = F. BARRECA, *Tharros (S. Giovanni di Sinis, Cagliari) – Scoperte a Capo San Marco*, in *Sardinia. Notizie degli scavi 1903-1968*, Ristampa – Sassari, 1988, pp. 889-892.

BARRECA 1990 = F. BARRECA, *Sardegna nuragica e mondo fenicio-punico*, in AA. VV., *La civiltà nuragica*, Milano, 1990, pp. 283-299.

BARTOLONI 1985 = P. BARTOLONI, *Nuove testimonianze arcaiche da Sulcis*, in *Nuovo Bullettino Archeologico Sardo*, 2, 1985, pp. 167-192.

BARTOLONI 1988 = P. BARTOLONI, *Tracce di coltura della vite nella Sardegna fenicia*, AA. VV., *Stato, economia e lavoro nel Vicino Oriente antico*, Milano, 1988, pp. 410-413.

BARTOLONI 1998 = P. BARTOLONI, *Protocolonizzazione fenicia in Sardegna*, in M.S. BALMUTH, R.H. TYKOT (eds.), *Studies in Sardinian Archaeology V. Sardinian and aegean chronology: towards the resolution of relative and absolute dating in the Mediterranean*, Oxford, 1998, pp. 341-345.

BARTOLONI 2000: G. BARTOLONI, *Strutture e rituali funerari: il caso di Populonia: le strutture funerarie*, in A. ZIFFERERO (a cura di), *L'architettura funeraria a Populonia tra IX e VI secolo a. C.*, Università degli Studi di Siena, Quaderni del Dipartimento di Archeologia e Storia delle Arti 47, Firenze, 2000, pp. 19-36.

BARTOLONI 2002 = P. BARTOLONI, *Gli Etruschi e la Sardegna*, in *Etruria e Sardegna centro-settentrionale tra l'età del bronzo finale e l'arcaismo*. Atti del XXI Convegno di Studi Etruschi ed Italici, Pisa-Roma, 2002, pp. 249-254.

BARTOLONI 2005a = P. BARTOLONI, *Fenici e cartaginesi nel golfo di Oristano*, in A. SPANÓ GIAMMELLARO (a cura di.), *Atti del V Congresso Internazionale di Studi Fenici e Punici* (Marsala–Palermo, 2–8 ottobre 2000), Palermo 2005, pp. 939–950.

BARTOLONI 2005b = P. BARTOLONI, *Rotte e traffici nella Sardegna del Tardo Bronzo e del primo Ferro*, AA. VV., *Il Mediterraneo di Herakles. Studi e Ricerche*, Roma, 2005, pp. 123-4.

BARTOLONI 2009a = P. BARTOLONI, *I Fenici e i Cartaginesi in Sardegna*, Sassari, 2009.

BARTOLONI 2009b = P. BARTOLONI, *Miniere e metalli nella Sardegna fenicia e punica*, in *Sardinia, Corsica et Baleares Antiquae, International Journal of Archaeology*, VII, Pisa-Roma, 2009, pp. 1-8.

BARTOLONI 2011a = P. BARTOLONI, *Fenici al volo. La Sardegna Fenicia e Punica*, Sassari 2011.

BARTOLONI 2011b = P. BARTOLONI, *In margine a uno spillone con iscrizione da Antas*, in *Sardinia, Corsica et Baleares antiquae*, 9, Pisa-Roma, 2011, pp. 27-29.

BARTOLONI – BERNARDINI 2005 = P. BARTOLONI – P. BERNARDINI, *I Fenici, i Cartaginesi e il mondo indigeno di Sardegna tra l'VIII e il III secolo a.C.*, in *Sardinia, Corsica et Baleares Antiquae*, II.2004, Pisa–Roma 2005, pp. 57–73.

BASOLI et al. 1988 = P. BASOLI, F. LO SCHIAVO, L. DETTORI CAMPUS, F. GUIDO, Ozieri, in G. Lilliu (a cura di), *L'Antiquarium Arborense e i civici musei archeologici della Sardegna*, Sassari, 1988, pp.17-20.

BEDINI 2012a = A. BEDINI, *Monte Prama e la tradizione orientale*, in AA. VV., *Giganti di Pietra. Monte Prama. L'Heroon che cambia la storia della Sardegna e del Mediterraneo*, Cagliari, 2012, pp. 105-134.

BEDINI 2012b = A. BEDINI, *Lo scavo*, in AA. VV. *Giganti di Pietra. Monte Prama. L'Heroon che cambia la storia della Sardegna e del Mediterraneo*, Cagliari, 2012, pp. 189-205.

BEDINI, TRONCHETTI 2012 = A. BEDINI. C. TRONCHETTI, *L'Heroon di Mont'e Prama*, in AA. VV., *Giganti di pietra. Monte Prama. L'Heroon che cambia la storia della Sardegna e del Mediterraneo*, Cagliari, 2012, pp. 15-23.

BEDINI 2014 = A. BEDINI, *Mont'e Prama. Campagna di scavo dicembre 1975*, in M. MINOJA, A. USAI (a cura di), *Le sculture di Mont'e Prama. Contesto, scavi e materiali*, Roma, 2014, pp.137-154.

- BENABOU 1975 = M. BENABOU, *La résistance africaine à la romanisation*, Paris, 1975.
- BERNARDINI 1989 = P. BERNARDINI, *Tre nuovi documenti d'importazione dalla collina di Murru Mannu*, in *Rivista di Studi Fenici*, 17, Pisa-Roma, 1989, pp. 285-290.
- BERNARDINI 1991 = P. BERNARDINI, *Micenei e Fenici. Considerazioni sull'età precoloniale in Sardegna*, in *Orients antiqui collectio*, XIX, Roma, 1991.
- BERNARDINI 2010 = P. BERNARDINI, *Segni potenti: la scrittura nella Sardegna protostorica*, in E. SOLINAS *et Alii* (a cura di), *Verba Latina. L'epigrafe di Bau Tellas*, Senorbì, 2010, pp. 32-35.
- BERNARDINI 2011a = P. BERNARDINI, *Precolonizzazione e colonizzazione*, AA. VV., *Argyròphleps nesos. L'isola dalle vene d'argento. Esploratori, mercanti e coloni in Sardegna tra il XIV e il VI sec. a.C.*, Bondeno, 2001, pp. 27-30.
- BERNARDINI 2011b: P. BERNARDINI, *Necropoli della Prima età del ferro in Sardegna. Una riflessione su alcuni secoli perduti o, meglio, perduti di vista*, in A. MASTINO, P.G. SPANU, A. USAI, R. ZUCCA (a cura di) *Tharros Felix 4*, Roma, 2011, p. 351-386.
- BERNARDINI 2005a = P. BERNARDINI, *Neapolis e la regione fenicia del golfo di Oristano*, in R. ZUCCA (a cura di), *Splendidissima civitas Neapolitanorum*, Roma, 2005, pp. 67-123.
- BERNARDINI 2005b = P. BERNARDINI, *Recenti indagini nel santuario tofet di Sulci*, in A. SPANÒ GIAMMELLARO (a cura di.), *Atti del V Congresso Internazionale di Studi Fenici e Punici* (Marsala-Palermo, 2-8 ottobre 2000), Palermo, 2005, pp. 1059-1069.
- BERNARDINI 2006 = P. BERNARDINI, *Phoinikes e Fenici lungo le rotte mediterranee*, in A. MASTINO, P.G. SPANU, R. ZUCCA (a cura di), *Tharros Felix 2*, Roma, 2006, pp. 197-242.
- BERNARDINI 2010 = P. BERNARDINI, *Le torri, i metalli, il mare. Storie antiche di un'isola mediterranea*, Sassari, 2010.
- BERNARDINI 2011a = P. BERNARDINI, *Necropoli della Prima Età del Ferro in Sardegna. Una riflessione su alcuni secoli perduti o, meglio, perduti di vista*, in A. MASTINO, P.G. SPANU, A. USAI, R. ZUCCA (a cura di), *Tharros Felix 4*, Roma, 2011, pp. 351-386.
- BERNARDINI 2011b = P. BERNARDINI in P. BERNARDINI, M. BOTTO, *I bronzi "fenici" della Penisola Italiana e della Sardegna*, in *Rivista di Studi Fenici* 38, 1.2010, Pisa-Roma, 2011, pp. 17-117.
- BERNARDINI 2013 = P. BERNARDINI, *Riflessioni sulla statuaria di Monte Prama*, in A. MASTINO – P. G. SPANU – R. ZUCCA (a cura di), *Tharros Felix 5*, Roma 2013, pp. 155-198

BERNARDINI 2015 = P. BERNARDINI, *Mont'e Prama e i guerrieri di pietra*, Sardegna Archeologica. Guide brevi, Sassari, 2015.

BERNARDINI 2016 = P. BERNARDINI, *Le torri di Monte Prama: i nuragici nel paesaggio culturale dell'età del Ferro*, in E. TRUDU, G. PAGLIETTI, M. MURESU (a cura di), *Layers I, Archeologia Territorio Contesti. Daedaleia. Le torri nuragiche oltre l'età del Bronzo*, Atti del Convegno di Studi (Cagliari Cittadella dei Musei 19-21 aprile 2012), 2016, pp. 66-85.

BERNARDINI, ZUCCA 2012 = P. BERNARDINI, R. ZUCCA, *Navi di bronzo nell'Antiquarium Arborense*, in F. LO SCHIAVO, M. MILLETTI, S. RAFANELLI, P. BERNARDINI, R. ZUCCA (a cura di), *Navi di bronzo, dai santuari nuragici ai tumuli etruschi di Vetulonia*, Sassari, 2012, pp. 71-80.

BERNARDINI, PERRA 2012 = P. BERNARDINI, M. PERRA (a cura di), *I Nuragici, i Fenici e gli Altri. Sardegna e Mediterraneo tra Bronzo Finale e prima età del Ferro*. Atti del I Congresso Internazionale in occasione del venticinquennale del Museo 'Genna Maria' di Villanovaforru (14-15 dicembre 2007), Sassari, 2012.

BERNARDINI, RENDELI 2015 = P. BERNARDINI, M. RENDELI, *Il mare e gli scambi*, in M. MINOJA, G. SALIS, L. USAI (a cura di), *L'isola delle torri. Giovanni Lilliu e la Sardegna nuragica (catalogo della mostra)*, Sassari, 2015, pp. 142-147.

BIAGINI 1998 = M. BIAGINI, *Archeologia nell'Ager Bosanus*, in M. KHANOUSSI, P. RUGGERI, C. VISMARA (a cura di), *L'Africa Romana 12*, Sassari, 1998, pp. 667-693.

BIELLA, GIOVANELLI 2012 = M. C. BIELLA, E. GIOVANELLI, L. G. PEREGO (a cura di), *Il bestiario fantastico di età orientalizzante nella penisola italiana*, Trento, 2012.

BIELLA, GIOVANELLI 2016 = M.C. BIELLA, E. GIOVANELLI (a cura di), *Nuovi studi sul bestiario fantastico di età orientalizzante nella penisola italiana, Aristonothos. Scritti per il Mediterraneo antico*, in Quaderni, n. 5/2015, Trento, 2016.

BIETTI SESTRIERI 2010 = A.M. BIETTI SESTRIERI, *L'Italia nell'età del bronzo e del ferro. Dalle palafitte a Romolo (2200-700 a.C.)*, Roma, 2010.

BILLOWS 1988 = E. BILLOWS, *I minerali della Sardegna ed i loro giacimenti*, Ristampa dell'estratto da *Sardegna mineraria* – Cagliari 1941, Sala Bolognese, 1988.

BIGAGLI 2002 = E. BIGAGLI, *Spagna, Sardegna, Italia: le rotte commerciali del piombo spagnolo tra l'età tardo repubblicana e la prima imperiale*, in M. KHANOUSSI, P. RUGGERI, C. VISMARA (a cura di), *L'Africa romana XIV*, Roma, 2002, pp. 1301-1310.

BINTLIFF 1985 = J.L. BINTLIFF, *The Beotia survey, Central Greece*, in S. MACREARY, and F. H. THOMPSON (eds), *Archaeological Field Survey in Britain and Abroad* London, *Society of Antiquaries*, London, 1985, pp. 196-216.

BINTLIFF, HOWARD, SNODGRASS 2007 = J.L. BINTLIFF, P. HOWARD, A. SNODGRASS, *Testing the Hinterland: The Work of the Beotia Survey (1989-1991) in the Southern Approaches to the City of Thespiiai*, Cambridge, 2007.

BISI 1970 = A.M. BISI, *Ceramica punica*, Napoli, 1970.

BLASCO FERRER 2003 = E. BLASCO FERRER, *Crestomanzia sarda dei primi secoli*, I, Nuoro, 2003.

BONDÌ 1988 = S. BONDÌ, *Problemi della precolonizzazione fenicia nel Mediterraneo centro-occidentale*, in AA.VV., *Momenti precoloniali nel Mediterraneo antico. Questioni di metodo, aree di indagine, evidenze a confronto*, Roma, 1988, pp. 191-203.

BONDÌ 1997 = S.F. BONDÌ, *Le prime frequentazioni fenicie*, in S. MOSCATI, P. BARTOLONI, S.F. BONDÌ, *La penetrazione fenicia e punica in Sardegna. Trent'anni dopo*, Memorie dell'Accademia Nazionale dei Lincei, IX, 9, Roma, 1997, pp. 1-140.

BONDÌ 2000 = S.F. BONDÌ, *Fenici e Punici nel Mediterraneo Occidentale tra il 600 e il 500 a.C.*, in P. BERNARDINI, P.G. SPANU, R. ZUCCA (a cura di), *La battaglia del Mare Sardonio. Studi e Ricerche*, Cinisello Balsamo (Mi), 2000, pp.57-72.

BONELLO LAI 1987 = M. BONELLO LAI, *Pani di piombo rinvenuti in Sardegna*, in *Studi Sardi*, XXVII, 1986-1987, Sassari, 1987.

BONETTO 2006 = J. BONETTO, *Persistenze e innovazioni nelle architetture della Sardegna ellenistica*, in M. OSANNA, M. TORELLI (a cura di), *Sicilia ellenistica*, consuetudo Italica. *Alle origini dell'architettura ellenistica d'Occidente*. Atti del Convegno Spoleto 5-7 novembre 2004, Roma, 2006, pp. 257-270.

BONETTO 2009 = J. BONETTO (a cura di), *Nora. Il foro romano. Storia di un'area urbana dall'età fenicia alla tarda antichità – 1997-2006*, Padova, 2009.

BONETTO 2012 = J. BONETTO, *Agricoltura e allevamento ovino: orizzonti mediterranei e territori cisalpini*, in M.S. BUSANA, P. BASSO (a cura di), *La lana nella cisalpina romana. Economia e società*. Studi in onore di Stefania Pesavento Mattioli, Atti del Convegno Padova-Verona, 18-20 maggio 2011, Padova, 2012, pp. 107-126.

BONIFAY 2004 = M. BONIFAY, *Etudes sur la céramique romaine tardive d'Afrique*, BAR International Series 1301, Oxford, 2004.

BONIFAY 2005 = M. BONIFAY, *La céramiques en Provence à l'époque mérovingienne: un faciès résolument méditerranéen*, in *La Méditerranée et le monde mérovingien: témoins archéologiques*, Bulletin archéologique de Provence, Supplément 3, 2005, pp. 85-97.

BONU 1976 = R. BONU, *Due diocesi sarde, Oristano e Santa Giusta, nel secolo XIV*, in *Bollettino dell'Associazione Archivio Storico Sardo di Sassari*, II, 2, 1976, pp. 102-106.

BORDICCHIA et al. 2007 = F. BORDICCHIA, C. MARINI, S. NAITZA, D. SALVI, S. TOCCO, *Two ancient roman quarrrries in Cagliari (Italy): survey, mapping and evaluation of the state of conservation*, in L. MARINO (a cura di), *Cave storiche e risorse lapidee*, Restauro archeologico 13, Firenze, 2007, pp. 34-38.

BOSCOLO 1978 = A. BOSCOLO, *La Sardegna bizantina e altogiudicale*, Sassari, 1978.

BOSCOLO 1982 = A. BOSCOLO, *Stato attuale della ricerca sulla Sardegna bizantina e giudicale*, in "Archivio Storico Sardo", XXXIII, 1982, pp. 141-147.

BOTTOGLIONI 1997 = G. BOTTIGLIONI, *Leggende e tradizioni di Sardegna*, Roma, 1997.

BOTTO 2007 = M. BOTTO, *I rapporti fra la Sardegna e le coste medio-tirreniche della penisola italiana: la prima metà del I millennio a.C.*, *Annali della Fondazione del Museo Claudio Faina*, XIV, 2007, pp. 75-136.

BOTTO 2011 = M. BOTTO, *1992-2002: dieci anni di prospezioni topografiche a Nora e nel suo territorio*, in J. BONETTO, G. FALENZA (a cura di), *Vent'annidi scavi a Nora. Ricerca, formazione e politica culturale 1990-2010*, Padova, 2011, pp. 57-84.

BOTTO, RENDELI 1994 = M. BOTTO, M. RENDELI, *Nora III. Prospezioni a Nora 1993*, in *Quaderni della Soprintendenza archeologica per le provincie di Cagliari e Oristano 11*, Cagliari, 1995, pp.249-262.

BOTTO, RENDELI 1998 = M. BOTTO, M. RENDELI, *Progetto Nora – Campagne di Prospezione 1992-1996*, in M. KHANOUSI, P. RUGGERI, C. VISMARA (a cura di), *L'Africa Romana 12*, Sassari, 1998, pp. 713-740.

BOTTO, MELIS, RENDELI 2000 = M. BOTTO, S. MELIS, M. RENDELI, *Nora e il suo territorio*, in C. TRONCHETTI (a cura di), *Ricerche su Nora I (anni 1990-1998)*, Cagliari, 200, pp. 255-284.

BOTTO et al. 2003 = M. BOTTO, S. FINOCCHI, S. MELIS, M. RENDELI, *Nora: sfruttamento del territorio e organizzazione del paesaggio in età fenicia e punica*, in C. GÓMEZ BELLARD (ed.), *Eccohistoria del paesaje agrario. La agricultura fenicio-púnica en el Mediterráneo*, Valencia, 2003, pp. 151-186.

BRIGAND 2012 = R. BRIGAND, *Nuove prospettive nello studio delle centuriazioni romane per carta e foto- interpretazione. Esempi veneti e istriani*, in G. CERAUDO (a cura di), *1000 anni di Archeologia Aerea in Italia*, Atti del Convegno Internazionale (15-17 aprile 2009), Archeologia Aerea. Studi di aereotopografia archeologica, IV-V, Roma, 2012, pp. 81-86.

BRIZZI 1989 = G. BRIZZI, *Nascita di una provincia, Roma e la Sardegna*, in AA. VV., *Carcopino, Cartagine e gli altri scritti*, Ozieri, 1989, pp. 67-86.

BROGIOLO 1996 = G.P. BROGIOLO (a cura di), *La fine delle ville romane: trasformazioni nelle campagne tra tarda antichità e Altomedioevo*, Atti del I° Convegno Archeologia del Garda, Mantova, 1996.

BROGIOLO, CHAVARRÍA ARNAU, VALENTI 2005 = G.P. BROGIOLO, A. CHAVARRÍA ARNAU, M. VALENTI (a cura di), *Dopo la fine delle ville: le campagne del VI al IX secolo*, XI° Seminario sul TardoAntico e Alto Medioevo, Mantova, 2005.

BULGARELLA 2012 = F. BURGARELLA, *Bisanzio e le isole*, in P. CORRIAS (a cura di), *Forme e caratteri della presenza bizantina nel Mediterraneo occidentale*, Cagliari, 2012, pp. 33-41.

CADINU 1998 = M. CADINU, *Persistenze centuriali nell'agro caralitano*, in M. KHANOUSSI, P. RUGGERI, C. VISMARA (a cura di), *L'Africa romana*. Atti del XII convegno di studio (Olbia, 12-15 dicembre 1996), Sassari, 1998, pp. 695-707.

CALABRESE, RAGONE 2016 = S. CALABRESE, G. RAGONE (a cura di), *Transluoghi. Storytelling, beni culturali, turismo esperienziale*, Napoli, 2016.

CAMBI 2003 = F. CAMBI, *Archeologia dei paesaggi antichi: fonti e diagnostica*, Roma, 2003.

CAMBI 2007 = F. CAMBI, voce *Ricognizione archeologica*, in R. FRANCOVICH, D. MANACORDA (a cura di), *Dizionario di archeologia*, Bari, 2007, pp. 250-257.

CAMBI 2009 = F. CAMBI, *Archeologia (globale) dei paesaggi (antichi): metodologie, procedure, tecnologie*, in G. MACCHI JÀNICA (a cura di), *Geografie del popolamento: casi studio, metodi e teorie*, Materiali 1, Siena, 2009, pp. 349-357.

CAMBONI 1995 = G. CAMBONI (a cura di), *Cabras sulle sponde di Mar'e Pontis*, Cinisello Balsamo, 1995

CAMEDDA 2009 = N. CAMEDDA, *Insedimenti rurali nel territorio di Tharros: alcuni esempi*, in M.G. MELIS (a cura di), Atti del Convegno Nazionale dei Giovani Archeologi "Uomo e territorio" dinamiche di frequentazione e di sfruttamento delle risorse naturali nell'antichità (Sassari 27-30 settembre 2006), Muros 2009, pp. 441-443.

CAMERIERE *et al.* 2014: R. CAMERIERE, S. DE LUCA, D. BASILE, D. CROCI, O. FONZO, E. PACCIANI, *L'età dei defunti di Mont'e Prama: un aspetto interessante e cruciale*, in M. MINOJA, A. USAI (a cura di), *Le sculture di Mont'e Prama. Contesto, scavi e materiali*, Roma, 2014, pp. 201-206.

CAMPANELLA 1999 = L. CAMPANELLA, *Ceramica punica di età ellenistica da Monte Sirai*, Collezione di Studi Fenici 39, Roma, 1999.

CAMPANELLA 2008 = L. CAMPANELLA, *Il cibo nel mondo fenicio e punico d'Occidente. Un'indagine sulle abitudini alimentari attraverso l'analisi di un deposito urbano di Sulky in Sardegna*, Roma-Pisa, 2008.

CAMPANELLA 2009 = L. CAMPANELLA, *La ceramica da cucina fenicia e punica*, in J. BONETTO – G. FALEZZA – A.R. GHIOTTO (edd.), *Nora. Il foro romano. Storia di un'area urbana dall'età fenicia alla tarda antichità 1997–2006*, volume II.1 – *I materiali preromani*, Padova 2009, pp. 295–358.

CAMPUS 2000 = A. CAMPUS, *Cornus. I materiali residui*, in A.M. GIUNTELLA, (a cura di), *Cornus I, 2. I materiali*, Oristano, 2000, pp. 13-20.

CAMPUS 1997 = A. CAMPUS, *Aspetti giudiziari dello Stagno di Cabras*, in *Quaderni Bolotanesi* n. 23, Cagliari, 1997, pp. 345-361.

CAMPUS 2008 = F. G. R. CAMPUS, *Le strutture del territorio: dall' alto medioevo al periodo giudicale (secoli VI-XI)*, in *Quaderni Bolotanesi* 34, Bolotana (Nu), 2008, pp.91-108.

CAMPUS, LEONELLI 2000 = F. CAMPUS, V. LEONELLI, *La tipologia della ceramica nuragica. Il materiale edito*, Sassari, 2000.

CAMPUS, LEONELLI 2012 = F. CAMPUS, V. LEONELLI, *Cabras. Modello con figura umana da Cannevadosu*, in F. CAMPUS, V. LEONELLI (a cura di), *Simbolo di un simbolo. I modelli di nuraghe*, Ittireddu, 2012, pp. 293-296.

CANUTI, CASAGLI, FANTI 2005 = P. CANUTI, N. CASAGLI, R. FANTI, *Slope Instability conditions in the archeological site of Tharros (western Sardinia, Italy)*, in K. SASSA, H. FUKUOKA, F. WANG, G. WANG (eds.), *Lands lides. Risk analysis and sustainable disaster management*, Heidelberg, 2005, pp. 187-195.

CAPUTA 2013 = G. CAPUTA, *Alghero. Il Nuraghe Palmavera*, in F. CAMPUS, V. LEONELLI (a cura di), *Simbolo di un simbolo. I modelli di nuraghe*, Ittireddu, 2013, pp. 137-142.

CAPUTA 2004 = G. CAPUTA, *Reperti inediti dal nuraghe Flumenelongu (Alghero)*, in *Sardinia, Corsica et Baleares Antiquae. International Journal of Archaeology*, I. 2003, Pisa-Roma, 2004, pp. 83-100.

CAPUTO 2014 = F. CAPUTO, *Pugilatore del tipo Cavalupo*, in G. RANIERI, R. ZUCCA (a cura di), *Mont'e Prama I. Ricerche 2014*, Sassari, 2015, pp.205-214.

CARANDINI 1989 = A. CARANDINI, *La villa romana e la piantagione schiavistica*, in E. GADDA, A. SCHIAVONE (a cura di), *Storia di Roma*, 4, Caratteri e morfologie, Torino, 1989, pp.102-200.

CARBONAZZI 1832 = G.A. CARBONAZZI, *Sulle operazioni stradali in Sardegna*, Torino, 1832.

CARBONI, LECCA, FERRARA 1990 = S. CARBONI, L. LECCA, C. FERRARA, *La discordanza versiliana sulla piattaforma continentale occidentale della Sardegna*, in *Bollettino della Società Geologica Italiana*, 108, Roma, 1990, pp. 503-519.

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, 2014, pp.13-28.

CARBONI 2015 = S. CARBONI, *Il contesto geologico*, in G. RANIERI, R. ZUCCA (a cura di), *Mont'e Prama I. Ricerche 2014*, Sassari, 2015, pp. 31-35.

CARBONI, LECCA 1986 = S. CARBONI, L. LECCA, *Osservazioni sul Pleistocene medio-superiore della Penisola del Sinis (Sardegna occidentale)*, in *Bollettino della Società Geologica Italiana*, 104, 1986, pp. 456-477.

CARBONI, LECCA 1995 = S. CARBONI, L. LECCA, *Le Pliocène de Capo Mannu (Sardaigne occidentale): transition marin littorale-continentale dunaire*, Comptes Rendus de l'Académie des Sciences, Paris, 320, série IIa, 1995, pp. 1203-1210.

CARBONI, LECCA 2003 = S. CARBONI, L. LECCA, *Strutture e geometrie deposizionali del complesso eolico di Capo Mannu (Sinis, Sardegna occidentale)*, in *Atti del II Convegno GeoSed (Italian Association for Sedimentary Geology)*, Alghero, 2003, pp. 69-72.

CARBONI, PALA, GUAITA 1998 = S. CARBONI, A. PALA, S. GUAITA, *Geologia e idrologia di Is Arenas (Narbolia – San Vero Milis, Sardegna centro-occidentale)*, *Rendiconti Seminario della Facoltà di Scienze dell'Università di Cagliari*, 68, 1998, pp. 177-220.

CARBONI, LECCA, TILOCCA 2010 = S. CARBONI, L. LECCA, G. TILOCCA, *Analisi stratigrafico-morfologica e censimento dei processi franosi in atto sulle coste e nel settore costiero compreso tra Capo San Marco e Capo Marrangiu (Sardegna centro-occidentale)*, 2010. Consultabile su http://www.provincia.or.it/galleries/doc-canali/Studio_erosione_coste (consultato nel mese di marzo 2017).

CARBONI et al. 2002 = S. CARBONI, C. NICOLÒ, A. PALA, S.L. PILI, *Studio idrogeologico degli acquiferi profondi del Sinis (Sardegna Centro-Occidentale)*, *Rendiconti Seminario Facoltà Scienze Università di Cagliari*, Vol. 72 Fasc. 1, 2002, pp. 51-90.

CARENTI, WILKENS 2006 = G. CARENTI, B. WILKENS, *La colonizzazione fenicia e punica e il suo influsso sulla fauna sarda*, in *Sardinia, Corsica et Baleares Antiquae*, 4, Pisa-Roma, 2006, pp. 173-186.

CASSIEN 1980 = M. CASSIEN, *Campagne de fouvetage 1980 sur le sites sous-marines de Nora-Pula*, Paris, 1980, m.s.

CASTANGIA 2011a = G. CASTANGIA, *Il deposito costiero nuragico di Su Pallosu (San Vero Milis- OR)*, in A. MASTINO, P.G. SPANU, A. USAI, R. ZUCCA (a cura di), *Tharros Felix IV*, Roma, 2011, pp. 119-156.

CASTANGIA 2011b = G. CASTANGIA, *L'edificio A del sito di Sa Osa-Cabras (Or). Analisi preliminare della struttura e dei materiali ceramici*, in A. MASTINO, P.G. SPANU, A. USAI, R. ZUCCA (a cura di), *Tharros Felix 4*, Roma, 2011, pp.257-285.

CASTANGIA 2012 = G. CASTANGIA, *Capo Mannu Project 2012. Ricognizione sistematica del territorio*, *Traces in Time*, 3, 2013, pp. 1-17, consultabile su www.archaeologicaltraces.org (consultato nel mese di aprile 2017)

CASTANGIA, MULARGIA 2012 = G. CASTANGIA, M. MULARGIA, *Capo Mannu Project 2012. Prehistoric pottery*, *Traces in Time*, 2, 2012, pp. 1-29 consultabile su www.archaeologicaltraces.org (consultato nel mese di aprile 2017)

CASTANGIA et al. 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*, in *Quaderni della Soprintendenza Archeologia della Sardegna* 26, 2015, pp. 125 -145.

CASTELLACCIO 1997 = A. CASTELLACCIO, *La pesca nel Medioevo*, in G. MONDARDINI (a cura di) *Pesca e pescatori in Sardegna: mestieri del mare e delle acque interne*, Cinisello Balsamo, 1997, pp. 28-34.

CASTELLUCCIA, DAN 2013 = M. CASTELLUCCIA, R. DAN, *Urartian Bronze Helmets-1, Ancient Civilizations from Scythia to Siberia*, 19, Leiden, 2013, pp. 277- 313.

CASU 2002 = G. CASU, *Maluentu. L'isola di Mal di Ventre. Territorio, ambiente naturale e storia*, Oristano, 2002.

CASULA 1972 = F.C. CASULA, *Documenti inediti sui possessi sardi del monastero di S. Lorenzo alle Rivolte di Pisa, in Medioevo, età moderna. Saggi in onore del Prof. Alberto Boscolo*, Cagliari, 1972.

CASULA 1980 = F.C. CASULA, *Giudicati e curatorie*, in A. TERROSU ASOLE E R. PRACCHI (a cura di), *Atlante della Sardegna*, Roma, 1980.

CASULA 1984 = F. C. CASULA, in AA. VV., *Genealogie medioevali di Sardegna*, Cagliari-Sassari 1984.

CASULA1992 = F.C. CASULA, *Torri costiere e difese antibarbaresche nella Sardegna moderna*, in *Le Torri costiere della Sardegna*, Sassari, 1992, pp. 15-29.

CASULA 1994a = F. C. CASULA, *Storia di Sardegna*, II, Sassari-Pisa, 1994.

CASULA 1994b = F.C. CASULA, *La Carta de Logu del Regno d'Arborea*, Cagliari, 1994.

CHAUSSON 1996 = F. CHAUSSON, *Venustus, père de Nicomaque Flavien Seniorr, Antiquité Tardive*, *Revue Internationale d'Histoire et d'Archéologie* (IV e VIII e. s.), 1996, pp. 245-262.

CHERCHI et al. 1978 = A. CHERCHI, A. MARTINI, M. MURRU, E. ROBBA, *Stratigrafia e paleoecologia del Miocene superiore della Penisola del Sinis (Sardegna occidentale)*, in *Rivista Italiana di Paleontologia*, n. 84, 1978, pp. 973-1036.

- CAVALIERI MANASSE 2000 = G. CAVALIERI MANASSE, *Un documento catastale dell'agro veronese*, in *Athenaeum* 88, 2000, pp. 5-48.
- CAVAZZUTI 1997 = L. CAVAZZUTI, *Nuovi rinvenimenti sottomarini per lo studio della pirateria*, in *Archeologia subacquea. Studi, ricerche e documenti*, II, 1997, pp. 197-214.
- CECCHINI 1969 = S.M. CECCHINI, *I ritrovamenti fenici e punici in Sardegna*, Roma, 1969.
- CERULEO 2008 = P. CERULEO, *Alcune considerazioni sull'uso dell'ossidiana e sul suo commercio in epoca storica (dall'epoca arcaica alla fine dell'impero romano)*, in *Annali dell'Associazione Nomentana di Storia e Archeologia*, n. 9, 2008, pp. 122-127.
- CELUZZA, REGOLI 1981 = M.G. CALUZZA, E. REGOLI, *Alla ricerca dei paesaggi*, in A. CARANDINI, *Storie dalla terra. Manuale di scavo archeologico*, Bari, 1981, pp. 301-310.
- CHARRÉ 1983-1984 = R. CHARRÉ, *Les cadastres antiques d'Aleria: identification*, in *Archeologia Corsa* n.8-9, pp. 103-109.
- CHERCHI PABA 1974 = F. CHERCHI PABA, *Evoluzione storica dell'attività industriale agricola caccia e pesca in Sardegna*, I, Cagliari, 1974.
- CHIERA 1982 = G. CHIERA, *Qrthadashat= Tharros?*, in *Rivista di Studi Fenici*, 10, Roma-Pisa, 1982, pp. 197-202.
- CHOUQUER 2007 = G. CHOUQUER, *Quels scénarios pour l'histoire du paysage? Orientations de recherche pour l'archéogéographie*, Coimbra-Porto, 2007.
- CIACCI, RENDINI, ZIFFERERO 2007 = A. CIACCI, P. RENDINI, A. ZIFFERERO (a cura di), *Archeologia della vite e del vino in Etruria*, Siena, 2007.
- CINCILLONI 2009 = R. CINCILLONI, *L'archeologia pre-protostorica in Sardegna*, AA. VV., *Atti della XLIV Riunione scientifica. La preistoria e la protostoria della Sardegna*, volume I- Relazioni generali, Firenze 2009, pp. 300-303.
- CINTAS 1950 = P. CINTAS, *Ceramique Punique, Publications de l'Institut des Hautes de Tunis* vol. III, Tunis, 1950.
- CLUVERIUS 1785 = PH. CLUVERIUS, *Sardinia antiqua, tabula chorographica illustrata*, Torino, 1785.
- COLAVITTI 1996 = A. M. COLAVITTI, *Per una storia dell'economia della Sardegna romana*, in M. KHANOUSSI, P. RUGGERI, C. VISMARA (a cura di), *L'Africa romana XI*, Ozieri, 1996, pp. 643-652.
- COLDSTREAM 2003 = N. J. COLDSTREAM, *Geometric Greece 900-700 b.C.*, London, 2003.
- COLONNA, VON HASE 1986 = G. COLONNA, F. VON HASE, *Alle origini della statuaria etrusca: la tomba delle statue presso Ceri*, Studi Etruschi, 52, 1986, pp. 13-59.

COLUMBU et al. 2007 = S. COLUMBU, C. MARINI, S. NAITZA, S. TOCCO, *I siti estrattivi costieri punico-romani del Sulcis (Sardegna sud-occidentale). Nota preliminare*, in *Atti del Convegno Risorse lapidee in Sardegna*, Cagliari, 2007, pp. 121-132.

CONTU 1958 = E. CONTU, *Argomenti di cronologia a proposito delle tombe a poliandro di Ena 'e Muros (Ossi-Sassari) e Motrox 'e Boi (Usellus-Cagliari)*, in *Studi Sardi*, XIV-XV, 1958, pp. 164-166.

CONTU 1990 = E. CONTU, *Il nuraghe*, in Aa. Vv., *La civiltà nuragica*, Milano, 1990, pp. 35-99.

CORDA, MASTINO 2007 = A. CORDA, A. MASTINO, *Il più antico miliario della Sardegna dalla strada a Tibulas Sulcos*, in G. PACI (a cura di), *Contributi all'epigrafia d'età augustea: actes dela XIII° rencontre franco-italienne sur l'epigraphie du monde romain (9-11 settembre 2005, Macerata, Italia)*, Tivoli, 2007, pp. 277-314.

CÓRDOBA, BLANCO c.s.= I. CÓRDOBA, F. BLANCO, *El periodo Orientalizante*, AA.VV., *Congreso de Protohistoria del Mediterráneo Occidental. III Simposio Internacional de Arqueología de Mérida (5-7 de Mayo 2003)*, in corso di stampa.

CORNELIS MEIENTJES 2008 = A. CORNELIS MIENTJES, *Paesaggi pastorali. Studio etnoarcheologico sul pastoralismo in Sardegna*, Cagliari, 2008.

CORONA 2005 = M. CORONA, *La rivolta di Ampsicora. Cronaca della prima grande insurrezione sarda (215 a.C.)*, *Storie e fatti d' arme in Sardegna-1*, Cagliari, 2005.

CORONEO 2000 = R. CORONEO, *Scultura medio bizantina in Sardegna*, Nuoro, 2000.

CORONEO 2002 = R. CORONEO, *La cultura artistica*, in P. CORRIAS, S. COSENTINO (a cura di), in *Ai confini dell'impero – Storia, arte e archeologia della Sardegna bizantina*, Cagliari 2002, pp. 249-282.

CORONEO 2003 = R. CORONEO, *Nuovo frammento epigrafico medioellenico a Sant'Antioco*, in *Theologica & Historica. Annali della pontificia facoltà teologica della Sardegna XII*, Cagliari, pp. 315-331.

CORONEO 2005 = R. CORONEO, *Pittura in Sardegna dal IV all'VIII secolo*, in *Archivio Storico Sardo*, XLIV, 2005, pp. 33-51.

CORRADO, FERRERO 2012 = M. CORRADO, I. FERRO, *Le anfore Keay LII in e dalla Calabria: una prova della rinascita economica dei Bruttii nella tarda Antichità?*, in M. D'ANDREA (a cura di), *Vincenzo Nusdeo. Sulle tracce della storia. Studi in onore di Vincenzo Nusdeo nel decennale della scomparsa*, Vibo Valentia, 2012, pp. 177-188.

COSENTINO 2002 = S. COSENTINO, *Potere e istituzioni nella Sardegna bizantina*, in S. COSENTINO, P. CORRIAS (a cura di), *Ai confini dell'Impero. Storia, arte e archeologia della Sardegna bizantina*, Cagliari, 2002, pp. 1-13.

COSENTINO 2004 = S. COSENTINO, *Byzantine Sardinia between West and East. Features of a Regional Culture*, in *Millennium 1* /2004, Berlin – New York, 2004, pp. 329 – 367.

COSSU 1799 (2000) = G. COSSU, *Descrizione geografica della Sardegna*, (Riedizione dell'opera "*Descrizione geografica della Sardegna* voll. I-III, Genova, 1799), Nuoro, 2000.

COSSU 2000 = G. COSSU, *Descrizione geografica della Sardegna*, I, Nuoro, 2000.

COSSU 2005 = T. COSSU, *Il pane in Sardegna dalla preistoria all'età romana*, in Aa. Vv., *Pani. Tradizioni e prospettive della panificazione in Sardegna*, Nuoro, 2005.

COSSU, NIEDDU 1998 = C. COSSU, G. NIEDDU, *Terme e ville extraurbane della Sardegna Romana*, Oristano 1998.

CRESPI 1861 = V. CRESPI, *Piccoli bronzi sardi*, in *Bullettino Archeologico Sardo*, 7, 1861, pp. 65-69.

CRESPI 1884 = V. CRESPI, *Le navicelle votive in bronzo del R. Museo di Antichità di Cagliari*, in *Bullettino Archeologico Sardo*, serie II, 1884, pp. 11-20.

CUTRONI TUSA 2003 = A. CUTRONI TUSA, *Mercenari sardi in Sicilia?*, in A. CORRETTI (a cura di), *Atti delle Quarte giornata internazionali di studio sull'area elima (Erice 1-4 dicembre 2000)*, Pisa, 2003, pp. 355-365.

CYGIELMAN, PAGNINI 2002 = M. CYGIELMAN, L. PAGNINI, *Presenze sarde a Vetulonia: alcune considerazioni*, in AA. VV., *Etruria e Sardegna centro-settentrionale tra l'età del Bronzo Finale e l'Arcaismo*, Atti del XXI Convegno di Studi Etruschi e Italici, Pisa-Roma, 2002, pp. 390-406.

DADEA 1998a = M. DADEA, *Due reperti epigrafici bizantini dell'Antiquarium Arborense a Oristano*, in A. COSSU, R. MELIS (a cura di), *La ceramica nel Sinis dal Neolitico ai giorni nostri: atti del II convegno "La ceramica racconta la storia (Oristano-Cabras, 25-26 ottobre 1996)*, Cagliari, 1998, pp. 403-435.

DADEA 1998b = M. DADEA, *Ceramiche giudicali dal villaggio abbandonato di Santu Jaccu in agro nurachese*, in A. COSSU, R. MELIS (a cura di), *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. 437-463.

DAY 1973 = J. DAY, *Villaggi abbandonati in Sardegna dal trecento al settecento: inventario*, Parigi, 1973.

DE FELICE 1964 = E. DE FELICE, *Le coste della Sardegna. Saggio toponomastico storico-descrittivo*, Cagliari, 1964.

DELLA MARMORA 1868 = A. DELLA MARMORA, *Itinerario dell'isola di Sardegna (Tradotto e compendiato con note dal Canon. Giovanni Spano)*, Cagliari, 1968.

DELLA MARMORA 1997 = A. LA MARMORA, *L'itinéraire de l'île de Sardigne pour faire souite ou Voyage en cette contree*, Torino, 1860 (ristampa anastatica a cura di M.G. LONGHI), Nuoro, 1997.

DE MARINIS 1976 = G. DE MARINIS, *Pettorali metallici a scopo difensivo nel villanoviano recente*, in *Atti e Memorie dell'Accademia La Colombaria*, XLI, Firenze, 1976, pp. 1-30.

DEPALMAS 2002 = A. DEPALMAS, *Approdi e insediamenti costieri della Sardegna in età nuragica*, in AA. VV., *Paesaggi d'acque. Ricerche e scavi. Preistoria e Protostoria in Etruria*, Atti del quinto incontro di studi, I, Milano, 2002, pp. 391-402.

DEPALMAS 2003 = A. DEPALMAS, *Scelte insediative e aspetti del popolamento nella Sardegna di età nuragica*, in *Histria Antiqua* 11, 2003, pp. 13-21.

DEPALMAS 2005 = A. DEPALMAS, *Le navicelle di bronzo della Sardegna nuragica*, Cagliari, 2005.

DEPALMAS 2008 = A. DEPALMAS, *Evidenze e apparenze del paesaggio attuale per una lettura del territorio nuragico*, in N. NEGRONI CATACCHIO (a cura di), *Preistoria e protostoria in Etruria: atti del 8. Incontro di studi: V. 1: paesaggi reali e paesaggi mentali*, 15-17 settembre 2006, Valentano-Pitigliano, Milano, Centro studi di preistoria e archeologia, Milano, 2008, pp. 523-534.

DEPALMAS 2009 = A. DEPALMAS, *Il Bronzo medio della Sardegna*, in *La preistoria e la protostoria della Sardegna*, Atti della XLIV Riunione Scientifica dell'Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria (Cagliari, Barumini, Sassari 23-28 novembre 2009), Vol. I, Firenze, 2009, pp. 123-130.

DERIU 2009 = L. DERIU, *Le "faretrine" nuragiche. Contributo allo studio delle rotte tra Sardegna ed Etruria*, in A. MASTINO, P.G. SPANU, R. ZUCCA (a cura di), *Tharros Felix* 3, Roma, 2009, pp. 136-177.

DERIU 2015 = L. DERIU, *I reperti litici*, in G. RANIERI, R. ZUCCA (a cura di), *Mont'e Prama I. Ricerche 2014*, Sassari, 2015, pp. 311-31.

DERIU, SEBIS 2011 = L. DERIU, S. SEBIS, *Le pintaderas della Prima Età del Ferro in Sardegna*, in A. MASTINO, P.G. SPANU, A. USAI, R. ZUCCA (a cura di), *Tharros Felix* 4, Roma, 2011, pp. 387-419.

DELPINO 2002 = F. DELPINO, *Brocchette a collo obliquo dall'area etrusca*, in *Etruria e Sardegna centro-settentrionale tra l'età del Bronzo Finale e l'Arcaismo*, Atti del XXI Convegno di Studi Etruschi e Italici, Pisa-Roma, 2002, pp. 363-385.

DE SIENA 2006 = A. DE SIENA, *L'attività archeologica in Basilicata nel 2006*, in *Passato e futuro dei Convegni di Taranto*, Atti del Quarantesimo Convegno di Studi sulla Magna Grecia, Taranto, 2006, pp. 407-463.

DEL VAIS *et al.* 2006 = C. DEL VAIS, A. DEPALMAS, A.C. FARISELLI, R.T. MELIS, *Il paesaggio costiero della Penisola del Sinis (Or) tra preistoria e storia: aspetti archeologici e ambientali*, in AA. VV., *Il monitoraggio costiero mediterraneo. Problematiche e tecniche di misura*, Sassari, 2006, pp. 309-322.

DEL VAIS 2010 = C. DEL VAIS, *L'abitato fenicio-punico e romano*, in R. CORONEO (a cura di), *La cattedrale di Santa Giusta. Architettura e arredi dall'XI al XIX secolo*, Cagliari, 2010.

DEL VAIS 2011 = C. DEL VAIS, *Relazione Assetto Storico-Archeologico, Piano Urbanistico Comunale di Cabras*, 2011, consultabile su www.comune.cabras.or.it/pagine-allegati-delibere-bandi/copia-di-puc-completo (consultato nel mese di aprile 2017)

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, 2014, pp. 103-136.

Del Vais, Sanna 2012 = C. Del Vais, I. Sanna, *Nuove ricerche subacquee nella laguna di Santa Giusta (Or) (campagna del 2009-2010)*, in M.G. Arru, S. Campus, R. Cicilloni, R. Ladogana (a cura di), *Ricerca e confronti 2010. Atti delle Giornate di studio di archeologia e storia dell'arte a 20 anni dall'istituzione del Dipartimento di Scienze Archeologiche e Storico-artistiche dell'Università degli Studi di Cagliari*, ArcheoArte, 2012, pp. 201-233 consultabile su <http://ojs.unica.it/index.php/archeoarte/article/view/595> (consultato nel mese di marzo 2017).

DEL VAIS *et al.* 2008 = C. DEL VAIS, A. DEPALMAS, A. C. FARISELLI, R.T. MELIS, G. PISANU, *Ricerche geo-archeologiche nella penisola del Sinis (OR): aspetti e modificazioni del paesaggio tra Preistoria e Storia*, in AA. VV., *Atti del Secondo simposio internazionale «Il monitoraggio costiero mediterraneo: problematiche e tecniche di misura»*, Napoli, 4-6 giugno 2008, Firenze 2008, pp. 408-412.

DEL VAIS *et al.* 2015 = C. DEL VAIS, S. SEBIS, V. CHERGIA, M. MURESU, E. DIRMINTI, P.F. SERRELLI, *Il Sinis di Cabras tra tarda Antichità e alto Medioevo: primi risultati di una ricerca territoriale*, in R. MARTORELLI, A. PIRAS, P.G. SPANU (a cura di), *Isole e terraferma nel primo cristianesimo. Identità locale ed interscambi culturali, religiosi e produttivi*, Atti del XI Congresso Nazionale di Archeologia Cristiana, Vol. II, Cagliari, 2015, pp. 935- 940.

DEL VAIS, GRILLO, NAITZA 2014a = C. DEL VAIS, S.M. GRILLO, S. NAITZA, *Le cave di arenaria dell'area di Tharros: risultati preliminari di una ricerca archeologica e archeometrica*, in A.C. FARISELLI (a cura di), *Da Tharros a Bitia. Nuove prospettive dalla*

ricerca archeologica e archeometrica nella Sardegna fenicia e punica, Milano, 2014, pp. 53-102

DEL VAIS, GRILLO, NAITZA 2014b: C. DEL VAIS, S.M. GRILLO, S. NAITZA, *Le cave storiche del Sinis di Cabras (Or, Sardegna centro-occidentale): censimento, analisi, interpretazione*, in J. BONETO, S. CAMPOREALE, A. PIZZO (a cura di), *Arqueología de la construcción IV. Las canteras en el mundo antiguo: sistemas de explotación y procesos productivos*. Actas del congreso de Padova, 22-24 de noviembre de 2012, Anejos de Archivo Español de Arqueología LXIX, Mérida, 2014, pp.207-222.

DEPALMAS 1990-1991 = A. DEPALMAS, *L'industria litica di Cuccuru is Arrius (Cabras-OR) nella collezione Falchi di Oristano*, in *Studi Sardi* 29, 1990-1991, pp. 55-94.

DEPALMAS 2003 = A. DEPALMAS, *Scelte insediative e aspetti del popolamento nella Sardegna di età nuragica*, in AA. VV., *Settlements and settling from Prehistory to the Middle Age*, *Histria Antiqua*, 11, 2003, pp. 13-21.

DEPALMAS 2014 = A. DEPALMAS, *Il paesaggio del sacro nella Sardegna nuragica. Architettura celebrativa e spazi cerimoniali nei luoghi di culto e nei santuari*, in N. NEGRONI CATACCHIO (a cura di), *Paesaggi cerimoniali. Ricerche e Scavi*, Atti dell'XI Incontro di Studi "Preistoria e protostoria in Etruria" (Valentano-Pitigliano 14-16 settembre 2012), Milano, 2014, pp. 481-496.

DEPALMAS 2015 = A. DEPALMAS, *I Nuraghi. Le torri dell'isola*, in M. MINOJA, G. SALIS, L. USAI (a cura di), *L'isola delle torri. Giovanni Lilliu e la Sardegna nuragica (catalogo della mostra)*, Sassari, 2015, pp. 76-83.

DEPALMAS *et al.* c.s. = A. DEPALMAS, R.T. MELIS, S. VIDILI, M. UCCHESU, M. ZEDDA, *Attività economiche e sfruttamento delle risorse nell'insediamento nuragico di Sa Osa – Cabras (Or)*, in *Preistoria del cibo*. Atti della 50^{ma} Riunione Scientifica dell'Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria, in corso di stampa

DE VINCENZO 2016 = S. DE VINCENZO, *Aspetti del processo di romanizzazione dei centri urbani della Sardegna in età tardo-repubblicana*, in S. DE VINCENZO, C. BLASETTI FANTAUZZI (a cura di), *Il processo di romanizzazione della provincia Sardinia et Corsica*, Atti del Convegno Internazionale di Studi Cuglieri (Or) 26-28 marzo 2015, *Analysis Achaeologica an International Journal of western Mediterranean Archaeology*. Monograph Series 1, Roma, 2016, pp. 123-141.

DINTSIS 1986 = P. DINTSIS, *Hellenistische Helme*, vol. I, Roma, 1986.

DI FRAIA 2006 = T. DI FRAIA, *Produzione, circolazione e consumo del sale nella protostoria italiana: dati archeologici e ipotesi di lavoro*, in Aa. Vv., *Materie prime e scambi nella presistoria italiana*, Atti della XXXIX Riunione Scientifica (Firenze 25-27 novembre 2004), vol. III, Firenze, 2006, pp. 1639-1649.

DI FRAIA, SECOLI 2002 = T. DI FRAIA, L. SECOLI, *Il sito dell'età del bronzo di Isola di Coltano*, Atti del V Incontro di Studi Preistoria e Protostoria in Etruria, Milano, 2002, pp. 79-93.

DI RITA, MELIS 2013 = F. DI RITA, R.T. MELIS, *The cultural landscape near the ancient city of Tharros (central West Sardinia): vegetation change and human impact*, in *Journal of Archaeological Science*, n. 40, 2013, pp. 4271-4282.

DI ZIO, BERNABEI 2009 = S. DI ZIO, D. BERNABEI, *Un modello GIS multicriterio per la costruzione di mappe di plausibilità per la localizzazione di siti archeologici: il caso della costa teramana*, in *Archeologia e Calcolatori* n.20, 2009, pp. 309-329.

DONATI, ZUCCA 1992 = A. DONATI, R. ZUCCA, *L'ipogeo di San Salvatore – Sardegna Archeologica. Guide e Itinerari*, 21, Sassari, 1992.

D'ORIANO 2002 = R. D'ORIANO, *Relitti di storia: lo scavo del porto di Olbia*, in M. KHANOUSSI, P. RUGGERI, C. VISMARA (a cura di), *L'Africa romana 14, Lo spazio marittimo del Mediterraneo occidentale: geografia storica ed economica*, Roma, 2002, pp. 1249-1262.

DUNNEL 1992 = R.C. DUNNEL, *The notion site* in J. ROSSIGNOL, L. WANDSNIDER (eds.), *Space, Time and Archaeological Landscapes*, New Yoork-London, 1992, pp. 21-41.

FAA 1998= C. FAA, *Ceramica arcaica in collezioni private*, in A. COSSU, R. MELIS (a cura di), *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. 195-229.

FADDA 2013 = M. A. FADDA, *Nel segno dell'acqua. Santuari e bronzi votivi della Sardegna nuragica*, Sassari 2013

FALCHI 2006 = P. FALCHI, *Le coppe su alto piede da Su Pallosu (San Vero Milis, Oristano)*, in Aa.Vv. 2006, *Tharros Felix* 2, Roma, 2006.

FANARI 1989 = F. FANARI, *L'antico porto di Neapolis, Santa Maria di Nabui-Guspini (Ca)*, in *Quaderni della Soprintendenza archeologica per le province di Cagliari e Oristano*, 6, 1989.

FARA 1835 = G.F. FARA, *De Chorographia Sardiniae libri duo* (a cura di A. CIMBRARIO), Torino, 1835.

FARCI 2007 = F. FARCI, *Nuraghe Sirai di Carbonia. Materiali ceramici di produzione indigena dalla us 62*, in *Rivista di Studi Fenici* 33, Pisa-Roma, 2007, pp. 207-216.

FARINA 2010 = A. FARINA, *La centuriazione romana del Campidano*, in *Sardegna Mediterranea –Semestrale di cultura*, n. 28, Nuoro, 2010, pp. 59-66.

FARISELLI *et al.* 1999 = A.C. FARISELLI – G. PISANU – S. VIGHI, *Prospezione archeologica a Capo San Marco*, in *Tharros nomen. Studie e ricerche sui Beni Culturali*, 1, La Spezia 1999, pp. 95–113.

FARISELLI 2006a = A. C. FARISELLI, *Il paesaggio funerario*, in E. ACQUARO, C. DEL VAIS, A.C. FARISELLI, LA SPEZIA (a cura di), *Beni culturali e antichità puniche. La necropoli meridionale di Tharros (Tharrhica-I)*, 2006, pp. 303-369.

FARISELLI 2006b = A.C. FARISELLI, *Saline e salagione nell'occidente fenicio-punico e romano*, in A.C. FARISELLI, C. DEL VAIS (a cura di), *In piscosissimo mari. Il mare e le sue risorse tra antichità e tradizione*, Guida alla mostra, Iglesias, 2006, pp.30-32.

FAVORY 1997 = F. FAVORY, *Retour critique sur les centuriation di Languedoc oriental, leur existence, leur datation*, in G. Chouquer (ed.), *Les formes du paysage, III, L'analyse des systemes spatiaux*, Paris, 1997, pp. 96-126.

FEDELE 1980 = F. FEDELE, *I boschi, gli animali*, in D. SANNA (a cura di), *Nur. La misteriosa civiltà dei Sardi*, Milano, 1980, pp. 45-56.

FENTRESS 2000 = E. FENTRESS, *What we are counting for?*, in R. FRANCOVICH, H. PATTERSON (a cura di), *Extracting Meaning from Ploughsoil Assemblages, The Archaeology of Mediterranean Landscape 5*, Oxford, 2000, pp. 45-48.

FERRARESE CERUTI 1986 = M. L. FERRARESE CERUTI, *Considerazioni sulla ceramica nuragica di Lipari*, AA. VV., *La Sardegna nel Mediterraneo tra il secondo e il primo millennio a.C.* (Atti del II Convegno di studi «Un millennio di relazioni fra la Sardegna e i Paesi del Mediterraneo», Selargius-Cagliari 27-30 novembre 1986, Cagliari, 1987, pp. 431-442.

FERRARESE CERUTI, GERMANÀ 1978 = M.L. FERRARESE CERUTI, F. GERMANÀ, *Sisaia. Una deposizione in grotta della cultura di Bonnannaro*, Sassari, 1978.

FINOCCHI 2005 = S. FINOCCHI, *Ricognizioni nel territorio di Monte Sirai*, in *Rivista di Studi Fenici*, 33, Pisa-Roma, 2005, pp. 225-260.

FINOCCHI 2013 = S. FINOCCHI, *Dalla Nora fenici alla Nora punica e oltre*, in *LANX 14*, Rivista della Scuola di Specializzazione in Archeologia - Università degli Studi di Milano, 2013, pp. 157-179.

FIOCCHI NICOLAI, GELICHI 2001 = V. FIOCCHI NICOLAI, S. GELICHI, *Battisteri e chiese rurali (IV-VII secolo)*, in *L'edificio battesimale in Italia: aspetti e problemi*, Atti dell'VIII Congresso Nazionale di Archeologia Cristiana, Bordighera, 2001, pp. 368-370.

FODDAI 2010 = L. FODDAI, *Giave. Testimonianze archeologiche*, *Sardegna Archeologica. Scavi e Ricerche* 7, Sassari, 2010.

- FOIS 1964 = F. FOIS, *I ponti romani in Sardegna*, Sassari, 1964.
- FOIS 1981 = F. FOIS, *Torri spagnole e forti piemontesi in Sardegna*, Cagliari, 1981.
- FOIS 2000 = A. FOIS, *Gli ornamenti nuragici del Museo "G. A. Sanna" di Sassari*, Piedimonte Matese (CE), 2000.
- FOIS 2005-2006 = P. FOIS, *L'insediamento medievale di Pisanco – Santa Caterina di Pittinuri*, Tesi di Laurea. Facoltà di Lettere e Filosofia, Università degli Studi di Sassari, A.A. 2005-2006.
- FOIS 2011 = P. FOIS, *Il ruolo della Sardegna nella conquista islamica dell'Occidente (VIII secolo)*, *RiMe. Rivista dell'Istituto di storia dell'Europa mediterranea* n. 7, anno 2011, pp. 5-26.
- FOIS 2013 = P. FOIS, *I gruppi arabo-musulmani nel Sinis*, in P.G. SPANU, P. FOIS, R. ZANELLA, R. ZUCCA, *L'arcontato d'Arborea tra Islam ed eredità bizantina*, in A. MASTINO, P.G. SPANU, R. ZUCCA (a cura di), *Tharros Felix* 5, Roma, 2013, pp. 518-536.
- FONZO, PACCIANI 2014: O. FONZO, E. PACCIANI, *Gli inumati nella necropoli di Mont'e Prama*, in M. MINOJA, A. USAI (a cura di), *Le sculture di Mont'e Prama. Contesto, scavi e materiali*, Roma, 2014, pp. 175-200.
- FONZO, PACCIANI 2016 = O. FONZO, E. PACCIANI, *Mont'e Prama – Cabras. Gli inumati portati in luce dallo scavo del 2015*, in *Quaderni. Rivista di Archeologia*, 27, 2016, pp. 253-292 online su www.quaderniarcheocaor.beniculturali.it (consultato nel mese di marzo 2017)
- FOZZATI 1980 = L. FOZZATI, *Archeologia marina di Tharros. Ricerche e risultati della prima campagna (1979)*, in *Rivista di Studi Fenici*, 8, 1980, pp. 99-110.
- FRANCESCHI 2009 = E. FRANCESCHI, *Le anfore romane*, in J. BONETTO, G. FALENZA, A.R. GHIOTTO (a cura di), *Nora. Il foro romano. Storia di un'area urbana dall'età fenicia alla tarda antichità*. 1997-2006. II, 2. I materiali romani e gli altri reperti, Padova, 2009, pp. 733-745.
- GABBA, PASQUINUCCI 1979 = E. GABBA, M. PASQUINUCCI, *Strutture agrarie e allevamento transumante nell'Italia romana (III-II secolo a.C.)*, Pisa, 1979.
- GALEFI 2000 = C. GALEFI, *Nota preliminare allo studio delle "fornaci" di Tharros*, in *Rivista di Studi Fenici*, volume XXVIII, 2, Roma, 2000, pp. 195-197.
- GALLANT 1986 = T.W. GALLANT, *Background Noise and Site Definition: a Contribution to Survey Methodology*, in *Journal of Field Archaeology*, vol. 13 n.4, Boston, 1986, pp. 403-418.
- GALOPPINI 1993 = L. GALOPPINI, *Sardegna e Mediterraneo: dai Vandali agli Aragonesi, Antologia delle fonti scritte*, Pisa, 1993.

GANGA 2015 = S. GANGA, *Impianto della quadrettatura*, in G. RANIERI, R. ZUCCA (a cura di), *Mont'e Prama I. Ricerche 2014, Sardegna Archeologica. Scavi e Ricerche 12*, Sassari, 2015, pp. 155-156.

GARAU 2006 = E. GARAU, *Da Qrthdsht a Neapolis, trasformazione dei paesaggi urbano e periurbano dalla fase fenicia alla fase bizantina*, Ortacesus, 2006.

GARAU 2007 = E. GARAU, *Disegnare paesaggi in Sardegna*, Ortacesus, 2007.

GARAU 2005 = E. GARAU, *Logiche insediative costiere nella Sardegna dell'età del Ferro*, in F. CAMBI, G. DE VENUTO, R. GOFFREDO (a cura di), *I pascoli, i campi, il mare. Paesaggi d'altura e di pianura in Italia dall'Età del Bronzo al Medioevo*, Storia e Archeologia globale, 2, Bari, 2015, pp.297-312.

GARBILI 1997 = G. GARBINI, *I Filistei. Gli antagonisti di Israele*, Milano, 1997.

GASPERINI 1992 = L. GASPERINI, *Ricerche epigrafiche in Sardegna I*, in G. Lilliu (a cura di), *Sardinia antiqua, Studi in onore di Piero Meloni in occasione del suo settantesimo compleanno*, Cagliari, 1992, pp. 287-325.

GATTIGLIA, STAGNO 2005 = G. GATTIGLIA, A.M. STAGNO, *La documentazione scritta nella ricognizione archeologica: un "vecchio" sistema di schedatura*, in *Archeologia Medievale* n. XXXII, Firenze, pp. 453-459.

GAUDINA et al. 2002 = E. GAUDINA – P. MATTAZZI – G. PISANU – S. VIGHI, *Prospezione archeologica a Capo San Marco 1998*, in *Quaderni Soprintendenza Archeologica per le Province di Cagliari e Oristano*, 17. 2000, Cagliari 2002, pp. 123–140.

GIAMURRINI et al. 1972 = G.F. GIAMURRINI, A. COZZA, A. PASQUI, R. MENGARELLI, *carta archeologica d'Italia (1881-1897). Materiali per l'Etruria e la Sabina*, Firenze, 1972.

GIANFERRARI 1995 = A. GIANFERRARI, *Robiglia: un appuntamento per la salvezza del raccolto*, in *Agricoltura e commerci nell'Italia antica*, Atlante tematico di Topografia Antica, I supplemento 1995, Roma, 1995, pp. 127-140.

GIANFROTTA, POMEY 1981 = P.A. GIANFROTTA, P. POMEY, *Archeologia subacquea. Storia, tecniche, Scoperte e Relitti*, Milano, 1981.

GIANNATTASIO 2010 = B.M. GIANNATTASIO, *Officine per la produzione del garum: urbanistica e tipologia. Il caso di Nora*, in M. MILANESE, P. RUGGIERI, C. VISMARA (a cura di), *Africa Romana 18*, vol. II, Roma, 2010, pp. 1489-1500.

GIANNOTTU 2007 = R. GIANNOTTU, *Tracce di viabilità e suddivisione agraria nel territorio di Turris Libisonis: proposte interpretative*, in G. PIANU, N. CANU (a cura di), *Studi sul paesaggio della Sardegna romana*, Muros, 2011, pp. 35-59.

GIARDINA 2004 = A. GIARDINA, *L'Italia romana. Storie di un'identità incompiuta*, Bari, 2004.

GIORGETTI 1982 = S. GIORGETTI, *Area culturale annesa al tempio a pozzo nuragico*, in *Rivista di Studi Fenici*, X, 1, Roma, 1982, pp. 113-115.

GIORGETTI 1995 = D. GIORGETTI, *Le fortificazioni sotto la torre di S. Giovanni. Note sui risultati delle campagne 1994-1995*, in *Tharros XXI-XXII*, *Rivista di Studi Fenici XXIII*, Supplemento, Pisa-Roma, 1995, pp. 153-161.

GIUNTELLA 1995 = A.M. GIUNTELLA, *Materiali per la Forma Urbis di Tharros tardoromana e altomedievale*, in AA. VV., *Materiali per una topografia urbana. Status quaestionis e nuove acquisizioni*, V Convegno sull'archeologia tardoromana e medievale in Sardegna (Cagliari-Cuglieri 24-26 giugno 1988), Mediterraneo tardo antico e medievale. Scavi e ricerche, 10, Oristano, 1995, pp. 117-141.

GIUNTELLA 2000 = A.M. GIUNTELLA (a cura di), *Cornus I,2. L'area cimiteriale orientale. I materiali*, Mediterraneo Tardoantico e Medievale. Scavi e ricerche 13.2. Oristano, 2000.

GÓMEZ TOSCANO, FUNDONI 2010 = G. GÓMEZ TOSCANO, G. FUNDONI, *Relaciones del Suroeste con el Mediterráneo en el Bronce Final (siglo XI-X a.C.). Huelva y la isla de Cerdeña*, in *Anales de Arqueología Cordobesa*, 21-22 (2010-2011), pp. 17-56.

GONZÁLES DE CANALES CERISOLA, SERRANO TICHARDO, LLOMPART GÓMEZ 2004 = F. GONZÁLES DE CANALES CERISOLA, L. SERRANO TICHARDO, J. LLOMPART GÓMEZ, *El emporio fenicio precolonial de Huelva (c.ca 900-770 a.C.)*, Madrid, 2004.

GRAS 1972 = M. GRAS, *A propos de la "bataille de Alalia"*, in *Latomus*, 1972, pp. 689-716.

GRUBEN 1997 = G. GRUBEN, *Naxos und Delos, Jahrbuch des Deutschen Archäologischen Institut*, 112, Berlin, 1997 (1998), pp. 261-416.

GUERRERO AYUSO 2004 = M. GUERRERO AYUSO, *La marina de la Cerdeña nurágica*, in *Pyrenae*, n.35, 1, 2004.

GUILLOU 1988 = A. GUILLOU, *La lunga età bizantina*, in M. GUIDETTI (a cura di), *Storia dei Sardi e della Sardegna. I. Dalle origini alla fine dell'età bizantina*, Milano, 1988, pp. 297-371.

GUIRGUIS 2008 = M. GUIRGUIS, *Contesti funerari con ceramica ionica e attica da Monte Sirai (Campagne di scavo 2005-2008)*, in *Sardinia, Corsica et Baleares antiquae V.2007*, Pisa-Roma, 2008, pp. 121-132.

GUZZO AMADASI 1967 = M.G. GUZZO AMADASI, *Le iscrizioni fenicie e puniche delle colonie in Occidente*, in *Studi Semitici* 28, Roma, 1967.

HAYNE 2010 = J. HAYNE, *Entangled identities on Iron Age Sardinia?*, in P. VAN DOMMELEN, A.B. KNAPP (eds.), *Material Connections in the Ancient Mediterranean. Mobility, Materiality and Identity*, London, 2010.

KAY LAZRUS 1995 = P. KAY LAZRUS, *Ricognizione nel Sinis e nel Gerrei. Un riassunto dei lavori condotti nel 1989-90*, in *Quaderni Soprintendenza Archeologica per le Province di Cagliari e Oristano*, 11. 1994, Cagliari 1995, pp.155-163.

KARAGEORGHIS 2004 = V. KARAGEORGHIS, *Chipre. Encrucijada del Mediterráneo oriental. 1600-500 a.C.*, Barcelona, 2004.

IALONGO 2010 = N. IALONGO, *Ripostigli e complessi di bronzi votivi della Sardegna nuragica tra Bronzo Recente e Prima Età del Ferro. Proposta di scansione cronologica*, in *Origini* 32, 2010, pp. 313-352.

IBBA 1972-1973 = S. B. IBBA, *Saggio di catalogo archeologico su: Foglio 205, II, S.E.-Capo Mannu; Foglio 216, I, N.E.-San Salvatore; Foglio 216, I, S.E.-Capo S. Marco della Carta d'Italia*, Università degli Studi di Cagliari, Facoltà di Lettere e Filosofia, Anno Accademico 1972-1973.

IBBA 2010 = A. IBBA, *I Vandali in Sardegna*, in A. PIRAS (a cura di), *Lingua et ingenium. Studi su Fulgenzio di Ruspe e il suo contesto*, Cagliari, 2010, pp. 411-415.

IBBA 2011 = A. IBBA, *Tarrhenses Collina tribu inscripti? Spunti di ricerca sulla romanizzazione della Sardinia centro-occidentale*, in P.G. SPANU, R. ZUCCA (a cura di), *Oristano e il suo territorio I. Dalla preistoria all'alto Medioevo*, Roma, 2011, pp. 603-622.

IBBA 2015 = A. IBBA, *Processi di "romanizzazione" nella Sardegna repubblicana e alto-imperiale (II a.C. - II d.C.)*, in L. MIHAILESCU - BÎRLIBA (ed.), *Colonisation and Romanization in Moesia Inferior. Premises of a Contrastive Approach*, Kaiserslautern und Mehlingen 2015, pp. 11-76.

IBBA 2016 = A. IBBA, *Sardi, Sardo-punici e Italici nella Sardinia repubblicana: la testimonianza delle iscrizioni*, in S. DE VINCENZO, C. BLASETTI FANTAUZZI (a cura di), *Il processo di romanizzazione della provincia Sardinia et Corsica*, Atti del Convegno Internazionale di Studi Cuglieri (Or) 26-28 marzo 2015, *Analysis Achaeologica an International Journal of western Mediterranean Archaeology. Monograph Series 1*, Roma, 2016, pp.69-88.

IBBA, MASTINO 2012 = A. IBBA, A. MASTINO, *La pastorizia nel Nord Africa e in sardegna in età romana*, in A. IBBA, *Ex oppidis et mapalibus. Studi sulle città e le campagne dell'Africa romana*, Ortacesus, 2012, pp. 75-99.

INGO, BULTRINI, CHIOZZINI 1995 = G.M. INGO, G. BULTRINI, G. CHIOZZINI, *Microchemical Studies for locating the Iron Ores Sources exploited at Tharros during Phoenician-Punic Period*, in *Tharros XXI-XXII, Rivista di Studi Fenici*, XXIII, supplemento, 1995, pp. 99-107.

INGO et al. 1996a = M.G. INGO, G. CHIOZZINI, B. BULTRINI, R. RUGGERI, R. CHERCHI, *Tin pyrometallurgical processing at Tharros, Tharros XXII, Rivista di Studi Fenici*, 24, Pisa-Roma, 1996, pp. 157-161.

INGO et al. 1996b = G.M. INGO, E. ACQUARO, P. BERNARDINI, G. BULTRINI, M.T. FRANCISI, L.I. MANFREDI, L. SCOPPIO, G. PADELETTI, G. PETRUCCIOLI, *Primi risultati delle indagini chimico-fisiche sui materiali rinvenuti nel quartiere metallifero di Tharros (Sardegna)*, in M. KHANOUSSI, P. RUGGERI, C. VISMARA (a cura di), *L'Africa romana XI*, Ozieri, 1996, pp. 853-872.

INGO – BULTRINI – DE CARO – CHIOZZI 2000 = G.M. INGO – G. BULTRINI – T. DE CARO – G. CHIOZZI, *Primo contributo alla ricostruzione delle fornaci pirometallurgiche di Tharros*, in *Rivista di Studi Fenici*, volume XXVIII, 2, Roma 2000, pp. 199–204.

JEHASSE, JEHASSE 1983-1984 = J. JEHASSE, L. JEHASSE, *Premières occupations du sol et cadastrations antiques*, *Archeologia Corsa*, n. 8-9, 1983-1984, pp. 111-115.

JEHASSE, JEHASSE 1987-1988 = J. JEHASSE, L. JEHASSE, *L'évolution du form d'Aleria et la centuriation N 82° E*, in *Archeologia Corsa* n. 12-13, 1987-1988, pp. 22-28.

KEAY 1984 = S.J. HEAY, *Late Roman Amphorae in the Western Mediterranean. A typology and economic study: the Coton Evidence*, BAR International Series 196, Oxford, 1984.

KLAPISCH-ZUBER, DAY 1965 = C. KLAPISCH-ZUBER, J. DAY, *Villages désertés en Italie-Esquisse*, in *Villagés et histoire économique. XI-XVIII siècle*, Paris, 1965, pp. 419-459.

KØLLUND 1998 = M. KØLLUND, *Sardinian pottery from Carthage*, in M.S. BALMUTH, R.H. TYKOT (eds.), *Studies in Sardinian Archaeology v. Sardinian and Aegean Chronology: towards the resolution of relative and absolute dating in the Mediterranean*, Oxford, 1998, pp. 355-358.

KOEHLER 1979 = C.G. KOEHLER, *Corinthian A and B Transport Amphorae*, Princeton, 1979.

LAI 2009 = L. LAI, *Il clima nella Sardegna preistorica e protostorica: problemi e nuove prospettive*, in *Atti della XLIV Riunione Scientifica dell'Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria*, I, Firenze, 2009, pp. 313-318.

LAI et al. 2014: L. LAI, O. FONZO, E. PACCIANI, T. O' CONNELL, *Isotopi stabili e radioattivi: primi dati su dieta e cronologia assoluta delle sepolture di Mont'e Prama*, in M. MINOJA, A. USAI (a cura di), *Le sculture di Mont'e Prama. Contesto, scavi e materiali*, Roma, 2014, pp. 207-218.

LALLAI 2007-2008 = V. LALLAI, *Materiali per una carta archeologica subacquea delle coste dell'Oristanese: comuni di Cabras e Riola Sardo*, Tesi di Laurea in Scienze dei Beni Culturali –Università degli Studi di Sassari - Anno Accademico 2007-2008.

LAMBECK *et al.* 2010 = K. LAMBECK, F. ANTONIOLI, M. ANZIDEI, L. FERRANTI, G. LEONI, S. SILENZI, *Sea level change along the Italian coasts during Holocene and prediction for the future*, Quaternary International, 232/1-2, 2010, pp. 250-257.

LEDDA 2009 = S. LEDDA, *Demetra: ragioni e luoghi del culto in Sardegna*, in *Insula. Quaderno di cultura sarda* n. 6, 2009, pp. 5-24.

LE LANNOU 1992 = M. LE LANNOU, *Pastori e contadini in Sardegna*, Cagliari, 1992

LENTINI 2014 = A. LENTINI, *La desertificazione della penisola del Sinis, indagini paleoambientali a Tharros (Or) e alcune zone circostanti*, in AA. VV., *Atti del Convegno Proceedings of Fifth International Symposium Monitoring of Mediterranean Coastal Areas: Problems and Measurement Techniques*, 5, Firenze, 2014, pp. 851-860.

LEONELLI 2005 = V. LEONELLI, *I modelli di nuraghe. Simbolismo e ideologia*, in *La civiltà nuragica. Nuove acquisizioni*, Atti del Congresso (Senorbì, 14-16 dicembre 2000), Vol. I, Cagliari, 2005, pp. 51-63.

LERQUIN 1989 = J.L. LERQUIN, *Menhir, bétiles et statues menhir de Sardaigne*, in *L'Anthropologie*, Paris, 1989, pp. 231-260.

LEVEAU c.s. = PH. LEVEAU, *Praetoria et taberna en Gaule. Contribution à l'identification des établissements de bord de route*, in *Gallia*, c.s.

LEVEAU 2011 = PH. LEVEAU, *Centuriations et territoire en basse Provence (cités d'Arles et d'Aix). Une contribution critique*, in *Sistemi centuriali 2010-2011, Agri Centuriati 7 (2010)*, pp. 55-74.

LEVEAU, RAYNAUD 1997 = PH. LEVEAU, C. RAYNAUD, *Le dossier occupation du sol: du site à la micro-région*, in *Reveu archéologique de Narbonnaise*, 30, 1997, pp. 1-3.

LEVI 1949 = D. LEVI, *L'ipogeo di San Salvatore di Cabras*, Roma, 1949.

LILLIU 1945 = G. LILLIU, *Bronzi figurati Paleosardi esistenti nelle Collezioni Pubbliche e Private non insulari*, *Studi Sardi*, VI (1944), Sassari, 1945, pp. 23-41.

LILLIU 1950 = G. LILLIU, *Scoperte e scavi in Sardegna durante gli anni 1948-49*, in *Studi Sardi* 9, 1950, pp. 394-598.

LILLIU 1955 = G. LILLIU, *Il nuraghe Barumini e la stratigrafia nuragica*, in *Studi Sardi*, XII-XIII (1952-1954), Sassari, 1955, pp. 90-469.

LILLIU 1957 = G. LILLIU, *Religione della Sardegna prenuragica*, in *Bullettino di Paletnologia Italiana*, 66, 1957, pp. 7-96.

LILLIU 1963 = G. LILLIU, *La civiltà dei Sardi dal Neolitico all'età dei nuraghi*, Torino, 1963.

- LILLIU 1966 = G. LILLIU, *Sculture della Sardegna nuragica*, Cagliari, 1966 (Riedizione Ilisso, Nuoro, 2008).
- LILLIU 1977 = G. LILLIU, *Dal betilo aniconico alla statuaria nuragica*, Sassari, 1977.
- LILLIU 1981 = G. LILLIU, *Monumenti antichi barbaricini*, in *Quaderni della Soprintendenza Archeologica per le Province di Sassari e Nuoro* 10, Sassari, 1981.
- LILLIU 1988 = G. LILLIU, *La civiltà dei Sardi dal Paleolitico all'età dei nuraghi*, Torino, 1988.
- LILLIU 1997 = G. LILLIU, *La grande statuaria nella Sardegna nuragica*, in *Memoria dell'Accademia dei Lincei*, serie IX, volume IX, 3, 1997, pp. 283-385.
- LILLIU 2004a = G. LILLIU, *Is Santus de su tempus de is nuraxis fiant gherreis de perda artus dus metrus*, in *Nazione Sarda*, 1977 riedito e consultato in *Sentidu de libbertade*, Cagliari, 2004, pp. 55-56.
- LILLIU 2004b = G. LILLIU, *Is gherreis de Monti Prama, Sardigna Antiga*, 1982 riedito e consultato in *Sentidu de libbertade*, Cagliari, 2004, pp. 57-60.
- LINDER, EDGERTON 1986 = E. LINDER, H. EDGERTON, *Rapporto preliminare: analisi con lo scandaglio e prospezioni sottomarine a Tharros, Bosa e Capo Mannu*, in *Quaderni 1, Ricerca sugli antichi insediamenti fenici (Sardinian coast study project 1)*, Cagliari, 1986, pp. 41-51.
- LINDER 1987 = E. LINDER, *The Maritime Installation at Tharros (Sardinia). A Recent Discovery*, in *Rivista di Studi Fenici*, 15, 1987, pp. 47-55.
- LIVI 2014 = C. LIVI, *Villaggi e popolazione in Sardegna nei secoli XI-XX*, Sassari, 2014.
- LONGU, RUGGERI c.s. = P. LONGU, P. RUGGERI, *Un nuovo bollo laterizio della necropoli romana di Monte Carru – Alghero (Ss)*, in *Atti del II Convegno internazionale "Laterizio" Alle origini del laterizio romano. Nascita e diffusione del mattone cotto nel Mediterraneo tra IV e I sec. a.C.* (Padova, 26-28 aprile 2016), c.s.
- LOPEZ 2013 = G. LOPEZ, *Navigare et navigations en "Mare Sardum". De l'Age du Bronze aux Guerre Puniques*, *Studi di Storia antica e di Archeologia* 12, Ortacesus, 2013.
- LOVICU et al. 2011 = G. LOVICU, L. LABRA, F. DE MATTIA, M. FARCI, G. BACCETTA, M. ORRÙ, *Prime osservazioni sui vinaccioli rinvenuti negli scavi di Sa Osa (Or)*, In A. MASTINO, P.G. SPANU, A. USAI, R. ZUCCA (a cura di), *Tharros Felix 4*, Roma, 2011, pp. 249-255.
- LO SCHIAVO 1978: F. LO SCHIAVO, *Le fibule della Sardegna*, in *Studi Etruschi*, XLVI, 1978, pp. 25-46.

LO SCHIAVO 1992 = F. LO SCHIAVO, *L'arte della Sardegna preistorica e protostorica*, in *Atti della XXVII Riunione Scientifica dell'Istituto di Preistoria e Protostoria* (Firenze, 20-22 novembre 1989), Firenze, 1992, pp. 95-115.

LO SCHIAVO 1994 = F. LO SCHIAVO, *Bronzi nuragici nelle tombe della prima età del ferro di Pontecagnano*, in *La presenza etrusca nella Campania meridionale*, Firenze, 1994, pp. 61-82.

LO SCHIAVO 1995 = F. LO SCHIAVO, *Cyprus on Sardinia in the Mediterranean trade Routes Toward the West*, in V. KARAGEORGHIS, D. MICHAELIDES (eds.), *Proceeding of the International Symposium "Cyprus and the Sea"*, Nicosia, 1995.

LO SCHIAVO 1996 = F. LO SCHIAVO, *Bronzi di età nuragica dalla Gallura*, R. CAPRARA, A. LUCIANO, G. MACIOCCO, *Archeologia del territorio. Territorio dell'archeologia. Un sistema informativo territoriale orientato sull'archeologia della regione ambientale Gallura*, Cagliari, 1996, pp. 65-96.

LO SCHIAVO 2005a = F. LO SCHIAVO, *Le brocchette askoidi nuragiche nel Mediterraneo all'alba della storia*, in *Sicilia Archeologica*, XXXVIII, 103, pp. 101-116.

LO SCHIAVO 2005b = F. LO SCHIAVO, *Un frammento di brocchetta askoide nuragica da Mozia*, Atti del V Congresso internazionale di Studi Fenici e Punici (Palermo-Marsala 2000), Palermo, 2005, pp. 1124-1135.

LO SCHIAVO, D'ORIANO 1990 = F. LO SCHIAVO, R. D'ORIANO, *La Sardegna sulle rotte dell'Occidente*, in AA. VV., *La Magna Grecia e il lontano Occidente*, Atti del XXIX Convegno di Studi sulla Magna Grecia (Taranto, 6-11 ottobre 1989), Taranto, 1992.

LO SCHIAVO 2000 = F. LO SCHIAVO, *I sardi sul mare: le navicelle nuragiche* in P. BERNARDINI, P.G. SPANU, R. ZUCCA (a cura di), *La battaglia del Mare Sardonio. Studi e Ricerche*, Cinisello Balsamo (Mi), 2000, pp. 117-134.

LO SCHIAVO 2010 = F. LO SCHIAVO, *I Sardi sul mare: le navicelle nuragiche*, in P. BERNARDINI, P.G. SPANU, R. ZUCCA (a cura di), *La battaglia del Mare Sardonio. Studi e Ricerche*, Cinisello Balsamo (Mi), 2000.

LO SCHIAVO 2011 = F. LO SCHIAVO, *Gli Altri: Nuragici e Ciprioti a confronto*, in P. BERNARDINI, M. PERRA (a cura di), *I Nuragici, i Fenici e gli altri*, Atti del I Congresso Internazionale in occasione del venticinquennale del Museo "Genna Maria" di Villanovaforru (14-15 dicembre 2007), Sassari, 2012, pp. 19-45.

LO SCHIAVO 2013 = F. LO SCHIAVO, *Un simbolo nel simbolo: i nuraghi e le navicelle*, F. CAMPUS, V. LEONELLI (a cura di), *Simbolo di un simbolo, I modelli di nuraghe*, Ittireddu, 2012, pp. 59-69.

LO SCHIAVO 2014a: F. LO SCHIAVO, *Una fibula di bronzo da Mont'e Prama*, in M. MINOJA, A. USAI (a cura di), *Le sculture di Mont'e Prama. Contesto, scavi e materiali*, Roma, 2014, pp. 345-350.

LO SCHIAVO 2014b = F. LO SCHIAVO, *La scultura nuragica, dai bronzinfigurati alle statue di Mont'e Prama*, in L. USAI (a cura di), *Le sculture di Mont'e Prama. La mostra*, Roma, 2014, pp. 99-110.

LO SCHIAVO, MAC NAVARA, VAGNETTI 1985 = F. LO SCHIAVO, E. MAC NAVARA, L. VAGNETTI, *Late Cypriot Imports in Italy and their influence on local Bronzework*, in *Papers of the British School at Rome*, LIII, Roma, 1985, pp. 9-64.

LO SCHIAVO, SANGES 1994 = F. LO SCHIAVO, M. SANGES, *Il nuraghe Arrubiu di Orroli*, Sassari, 1994

LO SCHIAVO *et al.* 2005 = F. LO SCHIAVO, A. GIUMLIA-MAIR, U. SANNA, R. VALERA (a cura di), *Archaeometallurgy in Sardinia from the origin to the Early Iron Age*, Monographs Instrumentum, 2005.

LO SCHIAVO *et al.* 2010 = F. LO SCHIAVO, M. PERRA, A. USAI, F. CAMPUS, V. LEONELLI, P. BERARDINI, *Sardegna: le ragioni dei cambiamenti nella civiltà nuragica*, in *Scienze dell'Antichità. Storia Archeologia Antropologia* 15 (2009), Roma, 2010, pp. 265-289.

LUGLIÈ 1996 = C. LUGLIÈ, *Nuovi materiali dall'insediamento di Fenosu – Palmas Arborea: alcune considerazioni sul primo eneolitico nell'Oristanese*, in *Studi Sardi*, XXX, 1992-93, Sassari, 1996, pp. 91-136.

LUGLIÈ 1998 = C. LUGLIÈ, *Elementi culturali del Neolitico medio-superiore da alcuni insediamenti del Sinis*, in A. COSSU, R. MELIS (a cura di), *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.

LUGLIÈ *et al.* 2006 = C. LUGLIÈ, F.X. LE BOURDONNEC, G. POUPEAU, M. BOHN, S. MELONI, M. ODDONE, G. TANDA, *A map of the Monte Arci (Sardinia Island, Western Mediterranean) obsidian primary to secondary sources. Implications for Neolithic provenance studies*, *Comptes Rendus de l'Academie des Sciences de Paris, série Palevol* 5, 8, 2006, pp. 995-1003

LUGLIÈ 2009 = C. LUGLIÈ, *I manufatti litici preistorici*, in J. BONETTO, G. FALEZZA, A.R. GHIOTTO (edd.), *Nora. Il foro romano. Storia di un'area urbana dall'età fenicia alla tarda antichità 1997-2006*, volume II.1 – *I materiali preromani*, Padova 2009, pp. 1-2.

LUGLIÈ 2012a = C. LUGLIÈ, *San Vero Milis. Località Pauli Crechi*, in F. CAMPUS, V. LEONELLI (a cura di), *Simbolo di un simbolo. I modelli di nuraghe*, Ittireddu, 2012, pp. 248-251.

LUGLIÈ 2012b = C. LUGLIÈ, *Cabras. Cuccuru'e Feurras e Fondo Camedda*, in F. CAMPUS, V. LEONELLI (a cura di), *Simbolo di un simbolo. I modelli di nuraghe*, Ittireddu, 2012, pp. 289-292.

LUGLIÈ 2014 = C. LUGLIÈ, *Nurachi. Località Sa Manenzia*, in F. CAMPUS, V. LEONELLI (a cura di), *Miti e simboli di una civiltà mediterranea: la Sardegna nuragica*, Monteriggioni (Siennea), 2004, p. 134.

MAETZKE 1964 = G. MAETZKE, *Florinas (Sassari) – Necropoli ad enkytrismòs in località Cantaru Ena*, in *Notizie degli Scavi (1903-1968)*, Sardegna Archeologica (Ristampa), Sassari, 1988, pp. 907-929.

MAGGIANI 2000 = A. MAGGIANI, in AA. VV., *Principi etruschi tra Mediterraneo e Europa*, Venezia, 2000.

MANACORDA 1989 = D. MANACORDA, *Le anfore dell'Italia repubblicana: aspetti economici e sociali*, in M. LEONIR, D. MANACORDA, C. PANELLA (eds.), *Amphores Romaines et histoire économique: dix ans de recherche*, Actes du Colloque (Siena 22-24 mai 1986), Roma, 1989, pp. 443-467.

MANACORDA 2004 = D. MANACORDA, *Prima lezione di archeologia*, Roma-Bari, 2004.

MANACORDA 2007 = D. MANACORDA, *Il sito archeologico: fra ricerca e valorizzazione*, Roma, 2007.

MANACORDA 2008 = D. MANACORDA, *Lezioni di archeologia*, Roma-Bari, 2008.

MANCA COSSU 1990 = M. MANCA COSSU, *I pescatori di Cabras. Mezzi e tecniche della pesca e organizzazione della produzione*, Oristano, 1990.

MANCONI 1999 = F. MANCONI, *Villa romana di Sant'Imbenia*, Sassari, 1999.

MANCONI 2000 = F. MANCONI, *La fauna dell'età del Ferro degli scavi 1988 e 1990 del nuraghe S. Imbenia di Alghero (Sassari)*, in AA. VV., *Atti del II Convegno Nazionale di Archeozoologia*, Forlì, 2000, pp. 267-277.

MANCONI, MELE 1998 = F. MANCONI, G. MELE, *Le aree storiche della Sardegna*, in G. MURA, A. SANNA (a cura di), *Paesi e Città della Sardegna*, I, Cagliari, 1998, pp. 97-104.

MANFREDI 1994 = L.I. MANFREDI, *La coltura dei cereali in età punica in Sardegna e nord-Africa*, in *Quaderni della Soprintendenza Archeologica per le Province di Cagliari e Oristano*, 10/1993, Cagliari, 1994, pp. 191-218.

MANFREDI 2000 = L. I. MANFREDI, *Istituzioni civiche e religiose di Tharros punica*, in *Rivista di Studi Punici*, 1, 2000.

MANFREDI 2003 = L.I. MANFREDI, *La politica amministrativa di Cartagine in Africa*, *Memorie dell'Accademia Nazionale dei Lincei*, IX, XVI, 3, Roma, 2003, pp. 338-396.

MANNONI, GIANNICEDDA 1996 = T. MANNONI, E. GIANNICEDDA, *Archeologia della Produzione*, Torino, 1996.

MARCHETTI, STASOLLA 2000 = M.I. MARCHETTI, F.R. STASOLLA, *Le anfore*, in A.M. GIUNTELLA (a cura di), *Cornus I, 2: L'area cimiteriale orientale. I materiali*, Oristano, 2000, pp. 333-335.

MARCHI, CATALLI 2008 = M.L. MARCHI, F. CATALLI (a cura di), *Suburbio di Roma. Una residenza produttiva lungo la via Cornelia*, Bari, 2008.

MANTEGAZZA 1869 = P. MANTEGAZZA, *Profili e paesaggi della Sardegna*, Milano, 1869.

MARTINELLI 2004 = M. MARTINELLI, *La lancia, la spada, il cavallo. Il fenomeno guerra nell'Etruria e nell'Italia centrale tra età del bronzo ed età del ferro*, Firenze, 2004.

MARTORELLI 2001 = R. MARTORELLI, *Artigianato metallico nella Tardantichità e nell'Altomedioevo in Sardegna*, in *Architettura arte e artigianato nel Mediterraneo dalla Preistoria all'Alto Medioevo. Atti della Tavola rotonda internazionale in memoria di Giovanni Tore* (Cagliari, 17-19 dicembre 1999), Oristano, 2001, pp. 377-387.

MASSETTI, SANCIU 2013 = S. MASSETTI, A. SANCIU, *L'area archeologica di Janna e Pruna e l'antiquarium comunale di Irgoli*, *Sardegna Archeologica*, Guide e Itinerari, 51, Sassari, 2013.

MASTINO 1979 = A. MASTINO, *Cornus nella storia degli studi: con un catalogo delle iscrizioni rinvenute nel territorio del Comune di Cuglieri*, Cagliari, 1979.

MASTINO 1992 = A. MASTINO, *Turris Libisonis in età romana*, in AA. VV., *Porto Torres e il suo volto*, Sassari, 1992, pp. 2-72.

MASTINO 1993a = A. MASTINO (a cura di), *La Tavola di Esterzili: il conflitto tra pastori e contadini nella Barbagia sarda*. Atti del convegno di studi – Esterzili 6 giugno 1992, Sassari, 1993.

MASTINO 1993b = A. MASTINO, *Analfabetismo e resistenza alla romanizzazione nella Barbaria sarda (I-IV secolo d.C.)*, *Prolusione*, in *Inaugurazione del 430° anno accademico dell'Università di Sassari*, Sassari, 1992, pp. 21-44.

MASTINO 1995 = A. MASTINO, *Le relazioni tra Africa e Sardegna in età romana*, in *Archivio Storico Sardo XXXVIII*, Cagliari, 1995, pp. 11-82.

MASTINO 1999 = A. MASTINO, *La Sardegna cristiana in età tardo antica*, in *La Sardegna paleocristiana tra Eusebio e Gregorio Magno*, Atti del Convegno nazionale di studi 10-12 ottobre 1996, Studi e ricerche di cultura religiosa. Nuova Serie 1, Cagliari, 1999, pp. 263-307.

MASTINO 2005 = A. MASTINO, *Storia della Sardegna antica*, Nuoro, 2005.

MASTINO 2016 = A. MASTINO, *Cornus e il Bellum Sardum di Hampsicora e Hostus. Storia o mito? Processo a Tito Livio*, in S. DE VINCENZO, C. BLASETTI FANTAUZZI (a cura di), *Il processo di romanizzazione della provincia Sardinia et Corsica*, Atti del Convegno Internazionale di Studi Cuglieri (Or) 26-28 marzo 2015, *Analysis Achaologica an International Journal of western Mediterranean Archaeology. Monograph Series 1*, Roma, 2016, pp. 15-67.

MASTINO, RUGGERI 2009 = A. MASTINO, P. RUGGERI, *La viabilità della Sardegna romana. Un nuovo praetorium a Sas Presones di Rebeccu a nord della biforcazione Turris-Olbia?*, in C. MARANGIO, G. LAUDIZI (a cura di), *PALAIÀ FILIA. Studi di topografia antica in onore di Giovanni Uggeri*, Galatina, 2009, pp. 555-572.

MASTINO, SPANU, ZUCCA 2005 = A. MASTINO, P.G. SPANU, R. ZUCCA, *Mare Sardum. Merci, mercati e scambi marittimi della Sardegna antica*, Roma, 2005.

MASTINO, ZUCCA 2011 = A. MASTINO, R. ZUCCA, *Urbes et rura. Città e campagna nel territorio oristanese in età romana*, in P.G. SPANU, R. ZUCCA (a cura di), *Oristano e il suo territorio I. Dalla preistoria all'alto medioevo*, Roma, 2011, pp. 411-601.

MATTONE 2000 = A. MATTONE, *Le vigne e le chiusure: la tradizione vitivinicola nella storia del diritto agrario della sardegna (XIII-XIX secolo)*, in M.L. DI FELICE, A. MATTONE (a cura di), *Storia della vite e del vino in Sardegna*, Roma-Bari, 2000, pp. 74-120.

MAURINA 2011 = B. MAURINA, *Alcune considerazioni sulle ultime produzioni di anfore africane e sull'articolazione dei circuiti commerciali nel Mediterraneo del VII secolo*, in P. Attoui (ed.), *When did Antiquity end? Archaeological case studies in three continents*, BAR International Series 2268, Oxford, 2011, pp. 105-120.

MAYER 2012 = M. MAYER, *Algunas observaciones sobre epígrafes de Cornus*, in AA. VV., *Ruri mea vixi colendo. Studi in onore di Franco Porrà*, Ortacesus, 2012, pp. 353-362.

MAZZOCCHIN 2009 = S. MAZZOCCHIN, *La ceramica comune romana*, in J. BONETTO, G. FALEZZA, A. R. GHIOTTO (a cura di), *Nora. Il foro romano. Storia di un'area urbana dall'età fenicia alla tarda antichità, 1997-2006, vol. II. 2. I materiali romani e gli altri reperti*, Roma, 2009, pp. 700-29.

MELIS 2000 = M.G. MELIS, *L'età del Rame in Sardegna: origine ed evoluzione degli aspetti autoctoni*, Villanova Monteleone, 2000.

MELIS 2003 = E. MELIS, *Le stele di Cuccuru s'Arrius – Cabras (Oristano). Nuove acquisizioni*, in *Studi Sardi XXXIII* (2000), Cagliari, 2003, pp. 35-53.

MELE 1999 = M. G. MELE, *Oristano giudicale. Topografia e insediamento*, Cagliari, 1999.

MELONI 1980 = P. MELONI, *La Sardegna romana*, Sassari, 1980.

MELONI 2002 = G. MELONI, *L'origine dei giudicati*, in M. BRIGAGLIA, A. MASTINO, G. G. ORTU, *Storia della Sardegna*, Roma-Bari, 2002, pp. 1-32.

MELONI 2004 = G. MELONI, *Il Condaghe di San Gavino*, Sassari, 2004.

MELONI 2006 = G. MELONI, *L'origine dei giudicati*, in M. BRIGAGLIA, A. MASTINO, G. G. ORTU (a cura di), *Storia della Sardegna, I, Dalle origini al Settecento*, Roma-Bari, 2006, pp. 70-93.

MELONI, SIMBULA 1996 = G. MELONI, P. F. SIMBULA, *Demografia e fiscalità nei territori del Regno di Sardegna al principio del XV secolo*, XV Congreso de Historia de la Corona de Aragon. Actas. Tomo I, 3. *El poder real en la Corona de Aragon (Siglos XIV-XVI)*, Zaragoza, 1996, pp. 157-188.

MELONI – SECCI 2013 = A. MELONI – M. SECCI, *L'insediamento di Sant'Elia (Santa Giusta, Or)*, in A. MASTINO – P. G. SPANU – R. ZUCCA (edd.), *Tharros Felix 5*, Roma 2013, pp. 85-134.

MELONI, ZUCCA 2015 = A. MELONI, R. ZUCCA, *Nuovi bronzi da Othoca e dal Campidano settentrionale*, in *Analysis Archaeologica anInternationalJournal of Western Mediterranean Archaeology*, Vol. 1-2015, Roma, 2013, pp. 163-184.

MELUCCO VACCARO 1994 = A. MELUCCO VACCARO, *L'ipogeo di san salvatore di Cabras*, in *Omaggio a Doro Levi*, in *Quaderni della Soprintendenza per le province di Sassari e Nuoro*, 19, 1994, pp. 181-197.

MERELLA 2009 = S. MERELLA, *I menhir della Sardegna*, Sassari, 2009.

MESSINA, MUREDDU 2002 = M. G. MESSINA, D. MUREDDU, *Nuovi elementi archeologici dal San Giovanni di Sinis*, in P. G. SPANU (a cura di), *Il Cristianesimo primitivo in Sardegna, Corsica e Baleari, Mediterraneo tardoantico e medievale. Scavi e ricerche*, 16, Oristano, 2002, pp. 239-244.

MILANESE 2001 = M. MILANESE, *Per una cartografia archeologica della Provincia di Pistoia: la ricognizione sul campo tra campionatura, visibilità, siti ritrovati e siti previsti*, in R. FRANCOVICH, A. PELLICANÒ, M. PASQUINUCCI (a cura di), *La Carta Archeologica fra Ricerca e Pianificazione Territoriale*, Firenze, 2001, pp. 9-56.

MILANESE 2006 = M. MILANESE, *Voci delle cose: fonti orali, archeologia postmedievale, etnoarcheologia*, in *Archeologia Postmedievale 9-2005*, Firenze, 2006, pp. 11-30.

MILANESE et al. 2000 = M. MILANESE, A. DEIANA, R. FILIGHEDDU, D. ROVINA, *Fonti ercheologiche e archeobotaniche per la storia della vite e del vino nella Sardegna nord-occidentale (secc. XIV-XVII)*, in M. DE PASSANO, A. MATTONE, F. MELE, P. F. SIMBULA

BARBARA PANICO

Penisola del Sinis:

fonti per paesaggi dell'archeologia rurale

Tesi di dottorato in Archeologia, Storia e Scienze dell'Uomo

Università degli Studi di Sassari

(a cura di), *La vite e il vino. Storia e diritto (secoli XI-XIX)*, vol. I, Roma, 2000, pp. 531-577.

MILANESE *et al.* 2006 = M. MILANESE, L. BICCONE, D. ROVINA, P. MAMELI, *Forum Were da recenti ritrovamenti nella Sardegna nord-occidentale*, in *Atti del XXXVIII Convegno Internazionale della Ceramica*, Albisola, 2006, pp. 201- 217.

MILANI 1909 = L.A. MILANI, *Sardorum sacra et sacrorum signa de l'époque des nouragues et leurs rapports avec la religion astrale et astronomique de l'Asie et de la Méditerranée*, in *Studies in Assyriology and archaeology dedicated to Hermann V. Hilprecht upon the twenty-fifth anniversary of his doctorate and his fiftieth birthday (July 28)*, Leipzig 1909, pp. 310-341.

MILLETTI 2008 = M. MILLETTI, *Riflessioni sul tema dei contatti tra la Sardegna e l'Etruria tra bronzo finale e prima età del ferro*, in F. LO SCHIAVO, P. FALCHI, M. MILLETTI (a cura di), *Gli Etruschi e la Sardegna. Un'antica civiltà rivelata*, Firenze, 2008 pp. 16-23.

MILLETTI 2012: M. MILLETTI, *Cimeli d'identità, tra Etruria e Sardegna nella prima età del ferro*, *Officina Etruscologia-6*, Roma, 2012.

MINOJA 2014 = M. MINOJA, *Il corredo della tomba 25, scavo 1979*, in M. MINOJA, A. USAI (a cura di), *Le sculture di Mont'e Prama. Contesto, scavi e materiali*, Roma, 2014, pp. 323-330.

MINOJA, USAI 2014 = M. MINOJA, A. USAI (a cura di), *Le sculture di Mont'e Prama. Contesto, scavi e materiali*, Roma, 2014.

MODÉLAN 2008 = Y. MODÉLAN, *I Vandali in Africa*, in J. AILLAGON (a cura di) *Roma e i Barbari*, Milano 2008, pp.324-327.

MONTIS 2004 = I. MONTIS, *Il tofet di Sulcis: le urne cinerarie dello scavo 1995*, in *Quaderni Soprintendenza Archeologica per le Province di Cagliari e Oristano*, 21, Cagliari 2004, pp. 57-93.

MORANDI 2013: L. MORANDI, *Early Iron Age Finds from the Villanovan Cemetery of Collo Baroncio: Remarks on Early Vetulonia and Its Connections*, *Mediterranean Archaeology, Australian and New Zealand Journal for the Archaeology of the Mediterranean World*, 26, 2013, p. 14.

MORAVETTI 1988 = A. MORAVETTI, *Il nuraghe Santu Antine di Torralba. Brocche asloidi, pintadere, lisciatoi*, in AA. VV., *Il nuraghe Santu Antine nel Logudoro-Planargia*, Sassari, 1988.

MORAVETTI 1990 = A. MORAVETTI, *Il territorio in epoca neolitica e prenuragica*, in AA. VV., *La provincia di Oristano. Le orme della storia*, Cagliari, 1990, pp.17-26.

MORAVETTI 2000 = A. MORAVETTI, *Ricerche archeologiche nel Marghine-Planargia. La Planargia – Analisi e monumenti*, Vol. II, Sassari, 2000.

MORAVETTI 2012 = A. MORAVETTI, *Brocche askoidi in un contesto funerario della prima età del Ferro di Santu Pedru (Alghero)*, AA. VV., *Navi di bronzo dai santuari nuragici ai tumuli etruschi di Vetulonia*, Sassari 2012, pp. 92-95.

MOREL 2000 = J.P. MOREL, *La céramique attique du IV^e siècle en Afrique du Nord*, in *Céramique attique du IV^e siècle en Méditerranée occidentale*, Collection du Centre J. Bérard, 19, Napoli, 2000, pp. 259-264.

MOSCATI, BARTOLONI, BONDÌ 1997 = S. MOSCATI, P. BARTOLONI, S.F. BONDÌ, *La penetrazione fenicia e punica in Sardegna. Trent'anni dopo, Memorie dell'Accademia Nazionale dei Lincei*, serie 9, vol. 9, Roma, 1997.

MOSCATELLI 2009 = U. MOSCATELLI, *Variabili infide: considerazioni sul valore testimoniale del record archeologico di superficie*, in G. VOLPE, P. FAVIA (a cura di), *Atti del V Congresso nazionale di Archeologia Medievale*, Firenze, 2009, pp. 45-47.

MOSSA 1981 = V. MOSSA, *Architettura e paesaggio in Sardegna*, Sancasciano (Fi), 1981.

MOTZO 1947 = B.R. MOTZO, *Il compasso da navigare. Opera italiana della metà del secolo XIII*, *Annali della Facoltà di Lettere e Filosofia dell'Università di Cagliari VIII*, Cagliari, 1947.

MULLER 2016 = B. MULLER, *Marquettes antiques d'orient. De l'image d'architecture à un symbole*, Paris, 2016.

MUSCARELLA 1962 = O. W. MUSCARELLA, *The Oriental Origin of Siren Cauldron Attachments*, in *Hesperia*, 31, 1962, pp. 317-329.

NAPOLI, POMPIANU 2008 = L. NAPOLI, E. POMPIANU, *L'incontro tra Fenici e indigeni nel golfo di Oristano (Sardegna)*, in *Bollettino di Archeologia on-line*, 2008 consultabile su http://www.bollettinodiarcheologiaonline.beniculturali.it/documenti/generale/2_NAPOLI_POMPIANU.pdf (consultato nel mese di marzo 2017)

NERVI 2014 = C. NERVI, *La sardinia tra Penisola Iberica e Africa immersa in un mare di "sale" I d.C. – VII d.C.*, in E. BOTTE, V. LEITCH (eds.), *Fish & Ships. Production and commerce of salsamenta during Antiquity*, Actes de l'atelier doctoral, Rome 18-22 juin 2012, Aix en Provence, 2012, pp. 199-212.

NIEDDU, ZUCCA 1991 = G. NIEDDU, R. ZUCCA, *Othoca. Una città sulla laguna*, Oristano, 1991.

NIGRO 2005 = L. NIGRO (a cura di), *Mozia – IX. Zona C. Il Tempio del Kothon, Quaderni di Archeologia Fenicio-Punica II*, Roma, 2005.

NISSARDI 1887 = F. NISSARDI, *Riola (circondario di Oristano). Scavi nella necropoli di Cornus. Notizie degli Scavi di Antichità*, 1887, pp. 47-48.

NOCCO 2015 = C. NOCCO, *Reperti metallici*, in G. RANIERI, R. ZUCCA (a cura di), *Mont'e Prama I. Ricerche 2014*, Sassari, 2015, pp. 306-310.

OGGIANO 2000 = L. OGGIANO, *La ceramica fenicia di Sant'Imbenia (Alghero-SS)*, in P. BARTOLONI L. CAMPANELLA (a cura di), *La ceramica fenicia di Sardegna. Dati, problematiche e confronti. Atti del Primo Congresso Internazionale Sulcitano (Sant'Antioco 19-21 settembre 1997)*, Collezione di Studi Fenici, 38, Roma, 2000, pp. 235-258.

OGGIANO, MAMELI, CUCCURU 2014 = G. OGGIANO, P. MAMELI, S. CUCCURU, *Indagine preliminare di rocce carbonatiche relative ai reperti di Mont'e Prama*, in A. BONINU, A. COSTANZI COBAU (a cura di), *Le sculture di Mont'e Prama. Conservazione e restauro*, Roma, 2014, pp. 103-107.

OLCESE 2004 = G. OLCESE, *Anfore greco-italiche antiche: alcune osservazioni sull'origine e sulla circolazione alla luce di recenti ricerche archeologiche e archeometriche*, in E. DE SENA, H. DESSALES (eds.), *Archaeological Methods and Approaches: Industry and Commerce in Ancient Italy*, BAR International Series 1262, 2004, pp. 173-192.

OLMETTO 1989 = A. OLMETTO, *Restauro della torre di San Giovanni del Sinis*, in Quaderni oristanesi, 21/22, Oristano 1989, pp. 35-47.

ORRÙ *et al.* 2013 = P. ORRÙ – E. SOLINAS – P.G. SPANU – R. ZUCCA, *Portus Tarrensis qui porta est civitas Aristianni*, in A. MASTINO – P. G. SPANU – R. ZUCCA (edd.), *Tharros Felix 5*, Roma 2013, pp. 433-457.

ORRÙ *et al.* 2014 = P. ORRÙ – G. MASTRONUZZI – G. DEIANA – C. PIGNATELLI – A. PISCITELLI – E. SOLINAS – P.G. SPANU – R. ZUCCA, *Sea level changes and geoarchaeologic between the bay of capo Malfatano and Piscinnì bay (SW Sardinia) in the last 4 kys*, *Quaternary International*, XXX, 2014, pp. 1-10.

ORTU 2005 = G.G. ORTU, *La Sardegna dei giudici*, Nuoro, 2005.

PACCIARELLI 1991 = M. PACCIARELLI, *Insediamenti, territorio, comunità in etruscia meridionale agli esordi del processo di urbanizzazione*, in *Scienze dell'Antichità*, 5, Firenze, 199, pp. 163-208.

PAGNINI 2000 = L. PAGNINI, in AA. VV., *Principi etruschi tra Mediterraneo e Europa*, Venezia, 2000.

PAIS 1881 = E. PAIS, *La Sardegna prima del dominio romano*, Roma, 1881.

PAIS 1884 = E. PAIS, *Il ripostiglio di Abini presso Teti*, in *Bullettino Archeologico Sardo*, II, 5-6, 1884, pp. 67-96.

PALA *et al.* 1982 = A. PALA, G. PECORINI, G. PORCU, S. SERRA, *Schema Geologico Strutturale della Sardegna*, in *Ricerche Geotermiche in Sardegna con particolare riferimento al Graben del Campidano*, CNR PFE-SPEG-RF-1, Pisa 1982, pp. 87-103.

PALIAGA 1992 = B. PALIAGA, *Lo stato del Sinis" alle soglie del 2000: ecologia di una risorsa ambientale, paesaggistica ed economica complessa*, in *Quaderni Oristanesi* 29/30, Oristano, 1992, pp.23-41.

PALIAGA 1995 = B. PALIAGA, *La vegetazione e la flora*, in G. CAMBONI, *Cabras sulle sponde di Mar'e Pontis*, Cinisello Balsamo, 1995.

PALMIERI 2008 = L. PALMIERI, *I Vandali e l'olio: produzione e commerci nell'Africa del V secolo d. C.*, in *L'Africa romana XVII – La ricchezza dell'Africa*. Risorse, produzioni, scambi, Roma, 2008, pp.1081-1090.

PANEDDA 1954 = D. PANEDDA, *L'agro di Olbia nel periodo preistorico, punico e romano, Forma Italiae. Sardinia*, II, Roma, 1954.

PANELLA 1993 = C. PANELLA, *Merci e scambi nel Mediterraneo tardoantico*, in A. CARANDINI, L. CRACCO RUGGINI, A. GIARDINA (a cura di), *Storia di Roma 3. L'età tardoantica. II. I luoghi e le culture*, Torino, 1993, pp. 613-697.

PANELLA 1999 = C. PANELLA, *Rifornimenti urbani e cultura materiale tra Aureliano e Alarico*, in W.V. Harris (ed.), *The transformation of urbs Roma in Late Antiquity, Journal of Roman Archaeology Supplement 33*, Portsmouth & Rhode Island, 1999, pp.183-215.

PANI ERMINI 1989 = L. PANI ERMINI, *La Sardegna nel periodo vandalico*, Aa.Vv., *Storia dei Sardi e della Sardegna. I. Dalle origini alla fine dell'età bizantina*, Milano, 1989, pp. 297-327.

PANI ERMINI 1994 = L. PANI ERMINI, *La storia dell'altomedioevo in Sardegna alla luce dell'archeologia*, in R. FRANCOVICH, G. NOYÈ (a cura di), *La storia dell'alto medioevo italiano (VI-X secolo) alla luce dell'archeologia*, Atti del convegno internazionale (Siena 1992), Firenze, 1994, pp. 387-402.

PANI ERMINI, MARINONE 1981 = L. PANI ERMINI, M. MARINONE, *Museo Archeologico Nazionale di Cagliari. Materiali paleocristiani e altomedievali*, Roma, 1981.

PANICO 2011 = B. PANICO, *I paesaggi di S'Urachi*, in A. MASTINO, P.G. SPANU, A. USAI, R. ZUCCA (a cura di), *Tharros Felix 4*, Roma, 2011, pp. 111-118.

PANICO 2013 = B. PANICO, *Una matrice di punta di lancia dal Sinis settentrionale*, in A. MASTINO, P.G. SPANU, R. ZUCCA (a cura di), *Tharros Felix 5*, Roma, 2013, pp. 145-154.

PANICO 2016 = B. PANICO, *Archeologia dei Paesaggi del Sinis intorno a Mont'e Prama: scenari tardoantichi nell'ager tharrense*, in R. FANARI, R. ZUCCA (a cura di), *Progetto Archeo. La ricerca archeologica di Forum Traiani, Othoca e Mont'e Prama*, Ortacesus, 2016, pp. 209-215.

PANICO, SPANU 2015a = B. PANICO, P.G. SPANU, *San Giorgio di Sinis. I materiali metallici*, in R. MARTORELLI, A. PIRAS, P.G. SPANU (a cura di), *Isole e terraferma nel primo cristianesimo. Identità locale ed interscambi culturali, religiosi e produttivi*, Atti del XI Congresso Nazionale di Archeologia Cristiana, Vol. II, Cagliari, 2015, pp. 992-934.

PANICO, SPANU 2015b = B. PANICO, P.G. SPANU, *Archeologia dei paesaggi di Mont'e Prama e del territorio del Sinis*, in G. RANIERI, R. ZUCCA (a cura di), *Mont'e Prama I. Ricerche 2014*, Sassari, 2015, pp. 48-57.

PANICO, USAI 2015 = B. PANICO, E. USAI, *Mont'e Prama e le sepolture individuali nuragiche*, in G. RANIERI, R. ZUCCA (a cura di), *Mont'e Prama I. Ricerche 2014, Sardegna Archeologica. Scavi e Ricerche 12*, Sassari, 2015, pp. 325-336.

PANICO, SPANU, ZUCCA 2015 = B. PANICO, P.G. SPANU, R. ZUCCA, *Civitates Sancti Marci, Sancti Augustini, Sancti Salvatoris et Oppida Domu de Cubas, Sancti Saturnini, Sancti Georgii in saltibus de Sinnis*, in R. Martorelli (a cura di), *Itinerando. Senza confini dalla preistoria ad oggi – Studi in ricordo di Roberto Coroneo*, Volume 1.1, Perugia 2015, pp. 441-474.

PANICO c.s. = B. PANICO, *Terra matrice di storia. L'insediamento di San Giorgio di Sinis (Cabras – Or)*, Tharros Felix VI, Ortacesus, 2017.

PAROLI 1992 = L. PAROLI, *La ceramica invetriata tardo-romana e medievale nell'Italia centro-meridionale*, in L. PAROLI (a cura di), *La ceramica invetriata tardo-antica e altomedievale in Italia*, Firenze, 1992, pp. 33-61.

PARKER 1992 = J. PARKER, *Ancient Shipwrecks of the Mediterranean and the Roman Provinces*, BAR Internaciolal Series, 580, Oxford, 1992.

PASSINO 1935 = F. PASSINO, *La Bonifica integrale della Sardegna*, in *Atti del XII Congresso Geografico Italiano tenutosi in Sardegna dal 28 aprile al 4 maggio 1934*, Cagliari, 1935, pp. 70-82.

PAU 1981 = G. PAU, *Il Sinis*, Cagliari, 1981.

PAU 1983 = G. PAU, *Sardegna nel Sinis*, Cagliari, 1983.

PAU 2011 = L. PAU, *La fossa B dell'insediamento nuragico di Sa Osa-Cabras (Or). Analisi preliminare del materiale ceramico*, in A. MASTINO, P.G. SPANU, A. USAI, R. ZUCCA (a cura di), *Tharros Felix 4*, Roma, 2011, pp. 287-302.

PAU, ZUCCA s.a. [1989] = G. PAU, R. ZUCCA, *Riola Sardo. Villa giudicale*, Sassari, 1989.

PAULIS 1983 = G. PAULIS, *Lingua e cultura della Sardegna bizantina. Testimonianze linguistiche dell'influsso greco*, Sassari, 1983.

PAULIS 1987 = G. PAULIS, *I nomi di luogo della Sardegna*, vol. primo, Sassari, 1987.

PECERE 2006 = B. PECERE, *Viewshed e cost surface analyses per uno studio dei sistemi insediativi antichi: il caso della Daunia tra X e VI secolo a. C.*, in *Archeologia e Calcolatori* n.17, 2006, pp.173-213.

PECORINI 1989 = G. PECORINI, *La conformazione geologica*, in A. ASOLE (a cura di), *La Provincia di Oristano. Il territorio, la natura, l'uomo*, Oristano, 1989, pp. 21-37.

PERETTI 1987-1988 = A. PERETTI, *Cadatres antiques dans le Fiumorbu*, *Archeologia Corsa* n. 12-13, 1987-1988, pp.29-43.

PERGOLA 1989 = PH. PERGOLA, *Economia e religione nella Sardegna vandala: nuovi dati da scavi e studi recenti*, in *L'Africa romana VI*, Atti del VI convegno di studi (Sassari 16-18 dicembre 1988), Sassari, 1989, pp. 533-560.

PERRA 2007 = C. PERRA, *Una fortezza fenicia presso il Nuraghe Sirai di Carbonia. Gli scavi 1999-2004*, in *Rivista di Studi Fenici*, 33, Pisa-Roma, 2007, pp. 169-206.

PERRA 2009: M. PERRA, *Osservazioni sull'evoluzione sociale e politica in età nuragica*, in *Rivista di Scienze Preistoriche* – LIX- 2009, pp. 355-368.

PERRA 2010 = M. PERRA, *Nuraghi per mangiare, nuraghi per bere: l'alimentazione in età nuragica*, in *Archeologia e territorio. La vita quotidiana attraverso i materiali archeologici in età nuragica*, Loceri, 2010, pp. 57-70.

PERRA 2012 = C. PERRA, *Interazioni fra sardi e Fenici: esercizi di metodo sulla cultura materiale della fortezza del Nuraghe Sirai di Carbonia*, in P. BERNARDINI, M. PERRA (a cura di), *I Nuragici, i Fenici e gli Altri. Sardegna e Mediterraneo tra Bronzo Finale e prima età del Ferro*. Atti del I Congresso Internazionale in occasione del venticinquennale del Museo 'Genna Maria' di Villanovaforru (14-15 dicembre 2007), Sassari, 2012, pp. 275-286.

PES 2009 = P. PES, *Archeologia tra Planargia e Montiferru*, Quartu S. Elena, 2009.

PESCE 1966 = G. PESCE, *Tharros*, Cagliari, 1966.

PIANU 2008 = G. PIANU, *L'archeologia sarda negli anni '70: problemi di metodo. Il caso delle statue di Monte Prama*, in AA. VV. *Le perle e il filo. A Mario Torelli per i suoi settantanni*, Venosa, 2008, pp. 261-274.

PIETRA 2006 = G. PIETRA, *I Vandali in Sardegna: nuove acquisizioni dai relitti del porto di Olbia*, in A. AKERRAZ, P. RUGGERI, A. SIRAJ, C. VISMARA (a cura di) *L'Africa Romana. Mobilità delle persone e dei popoli, dinamiche migratorie, emigrazioni ed immigrazioni nelle province occidentali dell'Impero romano*. Atti del XVI convegno di studio (Rabat, 15-19 dicembre 2004). Carocci, Roma, 1307-1320.

PIGA, PORCU 1990 = A. PIGA, M.A. PORCU, *Flora e fauna della Sardegna antica*, in A. MASTINO (a cura di), *L'Africa romana* 7, vol. 2, Sassari, 1990, pp. 569-597.

- PILONI 1997 = L. PILONI, *Carte geografiche della Sardegna*, Cagliari, 1997.
- PILLOSU 1959 = E. PILLOSU, *Un inedito rapporto cinquecentesco sulla difesa costiera di Marco Antonio Camos*, in *Nuovo Bullettino Bibliografico Sardo e Archivio delle tradizioni popolari*, N. 22, anno IV, 1959.
- PIRAS 2001 = A. PIRAS, *Fulgentius von Ruspe, Epist. 13,3: Thapsessis oder Tharrensis?*, *Virgiliae Christianae*, LV, 2, 2001, pp. 156-160.
- PINNA 1950 = M. PINNA, *La penisola del Sinis*, in *Studi Sardi*, IX, Sassari, 1950, pp. 246-276.
- PINNA 1970 = M. PINNA, *Contributo alla classificazione del clima d'Italia*, *Rivista di Geografia Italiana*, n.77/2, Firenze, 1970, pp. 129-152.
- PINNA 1998 = M. PINNA, *Il Mediterraneo e la Sardegna nella cartografia musulmana (dall'VIII al XVI secolo)*, II, Nuoro, 1998.
- PINZA 1901: G. PINZA, *Monumenti primitivi della Sardegna*, in *Monumenti Antichi dei Lincei*, XI, 1901.
- PISANU 1997 = G. PISANU, *Le anfore puniche*, in *Tharros XXIV*, *Rivista di Studi Fenici XXV*, Supplemento, 1997, Pisa-Roma, 1997, pp. 43-55.
- PITZALIS 2003 = G. PITZALIS, *Nurachi: un'antica presenza nella penisola del Sinis (studio storico-giuridico)*, Oristano, 2003.
- POLI 2001 = D. POLI, *Rappresentazione delle identità storico-morfologiche dei luoghi*, in A. MAGNAGHI (a cura di), *Rappresentare i luoghi. Metodi e tecniche*, Firenze, 2001, pp. 215-285.
- POMPIANU 2010 = E. POMPIANU, *Sulky fenicia (Sardegna): nuove ricerche nell'abitato*, in *Fasti on Line*: www.fationline.org/docs/FOLDER-it-2010-212.pdf (consultato nel mese di marzo 2017)
- PORTELLI 2005 = A. PORTELLI, *"Storia orale"*, in *Quaderni Storici* n. 120, Bologna, pp. 653-656.
- PREVIATO 2016 = C. PREVIATO, *Nora. Le cave di pietra della città antica*, Roma, 2016.
- QUESADA SANZ 1999 = F. QUESADA SANZ, *Montefortino-type and related helmets in the Iberian Peninsula: a study in archaeological context*, AA. VV., *L' équipement militaire et l'armement de la république (IVe-Ier s. avant J. -C.)*. Proceedings of the tenth International Roman military equipment conference, Montpellier 26-28 settembre 1996, *Journal of Roman Military Equipment Studies*, 8, 1999, pp. 151-166.
- QUILICI GIGLI 1995 = S. QUILICI GIGLI, *Bonifica agraria e difesa dei territori montani: alcuni interventi nella bassa Sabina*, in L. QUILICI, S. QUILICI GIGLI (a cura di), *Atlante*

Tematico di Topografia Antica 4, Interventi di bonifica agraria nell'Italia romana, Roma, 1998, pp. 129-156.

RANIERI, SALVI 2015 = G. RANIERI, D. SALVI, *Cabras, San Salvatore. Nuovi dati sulle strutture dell'ipogeo*, Quaderni della Soprintendenza Archeologia della Sardegna 26, 2015, pp. 385-405. Consultabile su www.quaderniarcheocaor.beniculturali.it (consultato nel mese di marzo 2017)

RANIERI, ZUCCA 2015 = G. RANIERI, R. ZUCCA (a cura di), *Mont'e Prama I. Ricerche 2014*, Sardegna Archeologica. Scavi e Ricerche 12, Sassari, 2015.

RAMÓN TORRES 1995 = J. RAMÓN TORRES, *Las Ánforas Fenicio-Pùnicas del Mediterraneo central y occidental*, Barcelona, 1995.

RASSU 2000 = M. RASSU, *Guida alle torri e forti costieri*, Cagliari, 2000.

RASSU 2005 = M. RASSU, *Sentinelle del mare. Le torri costiere della difesa costiera della Sardegna*, Dolianova, 2005.

REBUFFAT 1991 = R. REBUFFAT, *Un document sur l'économie sarde*, in A. MASTINO (a cura di), *L'Africa romana* 8, vol. II, Sassari, 1991, pp. 719-734.

RENDELI 2003 = M. RENDELI, *Paesaggi norensi I*, in *Nora 2003*, Pisa, 2003, pp. 9-22.

RENDELI 2005 = M. RENDELI, *Paesaggi Norensi II*, in AA. VV., *Quaderni Norensi 1*, Peschiera Borromeo (Mi), 2005, pp. 165-181.

RENDELI 2010 = M. RENDELI, *Mont'e Prama: 4985 punti interrogativi*, in M. DALLA RIVA (ed.), *Language and Religion – Linguaggio e religione. Proceedings of the XVIIth International Congress of Classical Archaeology (Rome, 22-26 sept. 2008)*, Roma, 2010, pp. 58-72.

RIBICCHINI, XELLA 1994 = S. RIBICCHINI, P. XELLA, *La religione fenicia e punica in Italia*, Roma, 1994.

RICCARDI 2003 = E. RICCARDI, *Relitti, e non solo, dal porto di Olbia*, in M.C. AMUCANO, R. D'ORIANO, G. PIETRA, E. RICCARDI, A. SANCIO, G. TILOCCA (a cura di), *Viaggi per mare. Viaggi per l'aldilà. Vecchi e nuovi rinvenimenti olbiesi*, Olbia, 2003, pp. 51-86.

RICORDI 1997 = RICORDI, *Le conchiglie nella preistoria della Sicilia*, in S. TUSA (a cura di), *Prima Sicilia alle origini della società siciliana*, Palermo, 1997, pp. 157-172.

ROBINSON 1975 = H.R. ROBINSON, *The Armour of Imperial Rome*, London, 1973.

ROCKWELL 2011 = P. ROCKWELL, *Analisi delle tecniche antiche*, in A. COSTANZI COBAU (a cura di), *Le sculture di Mont'e Prama viste da vicino, il Progetto Prenda'e Zenia*, Roma, 2011, pp. 21-22.

ROCKWELL 2014 = P. ROCKWELL, *Le tecniche antiche*, in A. BONINU, A. COSTANZI COBAU (a cura di), *Le sculture di Mont'e Prama. Conservazione e restauro*, Roma, 2014, pp. 353-360.

RONCIONI 1844 = R. RONCIONI, *Delle istorie pisane libri XVI*, a cura di F. Bonaini, Firenze 1844.

ROPPIA 2012 = A. ROPPIA, *L'età del Ferro nella Sardegna centro-occidentale. Il villaggio di Su Padrigheddu*, San Vero Milis, The Journal of Fasti Online, consultabile su <http://www.fastionline.org/docs/FOLDER-it-2012-252.pdf> (consultato nel mese di marzo 2017).

ROPPIA 2015 = A. ROPPIA, *Continuità e trasformazioni nei paesaggi rurali sardi di epoca repubblicana*, in S. DE VINCENZO, C. BLASETTI FANTAUZZI (a cura di), *Il processo di romanizzazione della provincia Sardinia et Corsica*, Atti del Convegno Internazionale di Studi Cuglieri (Or) 26-28 marzo 2015, *Analysis Archaeologica an International Journal of western Mediterranean Archaeology*. Monograph Series 1, Roma, 2016, pp. 233-254.

ROPPIA, HAYNE, MADRIGALI 2013 = A. ROPPIA, J. HAYNE, E. MADRIGALI, *Interazioni artigianali e sviluppi della manifattura ceramica locale a S'Uraki (Sardegna) fra la prima età del Ferro e il periodo punico*, in *Saguntum* n.45, 2013, pp. 115-137.

RUGGERI 2004 = P. RUGGERI, *Tabular(ius) pertic(ae) Turr(itanae) et Tarrh[e]ns[is]*, in *Epigrafia di confine – confine dell'epigrafia*, Atti del colloquio Borghesi 2003, Faenza, 2004, pp. 65-77.

RUGGERI 2011 = P. RUGGERI, *Un arcaico culto funerario in Sardegna: la dedica del dio Viduus al margine del territorio del municipio di Karales*, in M. LOMBARDO, C. MARONGIU (a cura di), *Antiquitas. Studi di storia antica in onore di salvatore Alessandri, Galatina*, 2011, pp. 293-303.

SÀEZ FERNÁNDEZ 1990 = P. SÀEZ FERNÁNDEZ, *Estudios sobre una inscripción catastral colindante con Lacimurga*, in *Habis* 21, 1990, pp. 205-227.

SAGGIORO 2003 = F. SAGGIORO, *"Distribuzione dei materiali e definizione del sito": processi di conoscenza e d'interpretazione dei dati di superficie in area padana*, in P. PEDUTO, R. FIORILLO (a cura di), Atti del III Congresso Nazionale di Archeologia Cristiana, Firenze, 2003, pp. 533-538.

SALVI 1978 = D. SALVI, *Ruderi romani a S. Andrea (Ca)*, in *Mondo archeologico* 25, 1978, pp. 26-28.

SALVI 1992 = D. SALVI, Cabras (Oristano). *Isola di Mal di Ventre. Da Carthago Nova verso i porti del Mediterraneo: il naufragio di un carico di lingotti di piombo*, in *Bollettino di Archeologia*, 16-18, 1992.

SALVI 1995= D. SALVI, *Cabras (Oristano). Isola di Mal di Ventre. Da Carthago Nova verso i porti del Mediterraneo: il naufragio di un carico di lingotti di piombo*, in *Bollettino di Archeologia*, 16-18, 1995, pp.237-248.

SALVI 2006 = D. SALVI, *Macine e vetro nel relitto di Su Pallosu (San Vero Milis, Oristano)*, in A. MASTINO, P.G. SPANU, R. ZUCCA (a cura di), *Tharros Felix 2*, Roma, 2006, pp. 155-163

SALVI, SANNA 2006 = D. SALVI. I. SANNA, *San Vero Milis (Or)- Su Pallosu. Il relitto delle macine e del vetro*, in *Aequora, ποντοζίαμ iam mare. Mare, uomini, merci nel Mediterraneo antico*. Atti del Convegno internazionale (Genova, 9-10 dicembre 2004), Firenze, 2006, pp. 258-260.

SALZOTTI 2009 = F. SALZOTTI, *L'applicazione del GIS alla ricerca territoriale: costruzione e gestione della cartografia archeologica*, Firenze, 2009.

SALZOTTI 2012 = F. SALZOTTI, *Carta archeologica della provincia di Siena Volume XI, Finalità, metodi, strumenti*, Siena, 2012.

SANCIU 1997 = A. SANCIU, *Una fattoria d'età romana nell'agro di Olbia*, Sassari, 1997.

SANCIU 1998 = A. SANCIU, *Insedimenti rustici d'età tardo-repubblicana nell'agro di Olbia*, in M. KHANOUSSI, P. RUGGERI, C. VISMARA (a cura di), *L'Africa romana 12*, vol. II, sassari, 1998, pp. 777-799.

SANCIU 2010 = A. SANCIU, *La vite e il vino nel periodo romano*, in AA. VV., *Il vino in Sardegna. 3000 anni di storia, cultura, tradizione e innovazione*, Nuoro, 2010, pp. 29-41.

SANGES 1987 = M. SANGES, *Gli strati del Neolitico antico e medio nella Grotta Corbeddu di Oliena (Nuoro). Nota preliminare*, in *Atti della XXVI Riunione Scientifica "Il Neolitico in Italia"*, Firenze 7-10 novembre 1985, Firenze, 1987, pp. 825-830.

SANGES 2006 = M. SANGES, *La vite e il vino in Sardegna dalla preistoria alla fine del mondo antico*, «Sardinews» (aprile), 2006.

SANGES 2010 = M. SANGES, *La vite e il vino in Sardegna dalla preistoria alla fine del mondo antico*, in *Il vino in Sardegna, 3000 anni di storia, cultura, tradizione e innovazione*, Nuoro, 2010, pp. 13-19.

SANNA 2002 = B. SANNA, *Nuove terracotte figurate puniche da Neapolis*, in *Quaderni della Soprintendenza Archeologica per le Province di Cagliari e Oristano*, 19, Cagliari, 2002, pp. 181-198.

SANNA 2004 = G. SANNA, *Sardoa Grammata*, Oristano, 2004.

SANNA 2006a = B. SANNA, *Testimonianze fenicie, greche ed etrusche da Cornus*, in A. MASTINO, P.G. SPANU, R. ZUCCA (a cura di), *Tharros Felix 2*, Roma 2006, pp. 81-93.

SANNA 2006b = B. SANNA, *Note su Cornus ed il suo territorio in epoca punica*, in *Rivista di Studi Fenici*, XXXIV, 1, Pisa-Roma, 2006, pp. 97-106.

SANNA 2012 = G. SANNA, *Il culto di Cerere in Sardegna*, in M.B. COCCO, A. GAVINI, A. IBBA (a cura di), *L'Africa romana XIX, Trasformazione dei paesaggi del potere nell'Africa settentrionale fino alla fine del mondo antico*, Roma, 2012, pp. 2779-2793.

SANNA, USAI, ZUCCA 2009 = B. SANNA E. USAI, R. ZUCCA, *Il santuario costiero di Orri (Arborea)*, in A. MASTINO, P.G. SPANU, R. ZUCCA (a cura di), *Naves plenae velis euntes, Tharros Felix 3*, Roma, 2009, pp. 236-257.

SANNA, ZUCCA 2010 = B. SANNA R. ZUCCA, *Il Praetoria del cursus publicum nelle province danubiane*, in L. ZERBINI (a cura di), *Roma e le province del Danubio*, Atti del I° Convegno Internazionale, Soveria Mannelli (Ct), 2010, pp. 95-111.

SANNA *et al.* 2010 = I. SANNA, F. LE BOURDONNEC, G. POUPEAU, C. LUGLIÈ, *Ossidiane non sarde in Sardegna. Analisi di un rinvenimento subacqueo nel Porto di Cagliari*, in C. LUGLIÈ (a cura di) *L'ossidiana del Monte Arci nel Mediterraneo. Nuovi apporti sulla diffusione, sui sistemi di produzione e sulla loro cronologia*. Atti del 5° Convegno internazionale (Pau, Italia, 27-29 Giugno 2009), Ortacesus, 2010, pp. 99-119.

SANTANGELI VALENZANI 2003 = R. SANTANGELI VALENZANI, *Vecchie e nuove forme di insediamenti nel territorio*, in PH. PERGOLA, R. SANTANGELI VALENZANI, R. VOLPE (a cura di), *Suburbium. Il suburbio di Roma dalla crisi del sistema delle ville a Gregorio Magno*, Roma, 2003, pp.607-618.

SANTOCCHINI GREG 2014 = S. SANTOCCHINI GREG, *Incontri Tirrenici. Le relazioni fra Etruschi, Sardi e Fenici in Sardegna (630-480 a.C.)*, Rastignano (Bo), 2014.

SANTONI 1977a = V. SANTONI, *Notiziario, Sardegna*, in *Rivista di Scienze Preistoriche*, XXXII, 2, 1977, pp. 353-354.

SANTONI 1977b = V. SANTONI, *Osservazioni sulla protostoria della Sardegna*, in *Mefra, Antiquité*, 89, 2, 1977, pp. 447-470.

SANTONI 1977c = V. SANTONI, *Is Arutas*, in *Rivista di Scienze Preistoriche*, XXXII, 2, 1977, pp. 354-355.

SANTONI 1978 = V. SANTONI, *Il villaggio nuragico di Tharros. Campagna 1977*, in *Rivista di Studi Fenici*, VI, 1, Roma, 1978, pp. 81-96.

SANTONI 1985 = V. SANTONI, *Il villaggio nuragico di Su Murru Mannu*, in *Tharros XI, Rivista di Studi Fenici 13*, Pisa-Roma, 1985, pp. 33-140.

SANTONI 1990 = V. SANTONI, *Tharros. Le preesistenze nuragiche*, in *Tharros Quaderni della Soprintendenza Archeologica per le Province di Cagliari e Oristano*, Quaderni didattici, 2, Cagliari 1990.

SANTONI 2001 = V. SANTONI, *Il nuraghe Su Nuraxi di Barumini, Guide e Studi I*, Quartu Sant'Elena, 2001.

SANTONI 2008 = V. SANTONI, *I villaggi aperto dell'entroterra del golfo di Cagliari nel quadro della civiltà nuragica*, in C. DECAMPUS, B. MANCA, G. SERRELI (a cura di), *Per una riscoperta della storia locale: la comunità di Decimomannu nella storia*, Decimomannu, 2008, pp. 44-70.

SANTONI 2011 = V. SANTONI, *Preistoria e civiltà nuragica nel Sinis*, in M. MINOJA, A. USAI (a cura di), *La pietra e gli eroi. Le sculture restaurate di Mont'e Prama*, Sassari, 2011, pp. 1-8.

SANTONI 2014: V. SANTONI, *Contesti del quadro culturale delle statue di Mont'e Prama*, in L. USAI (a cura di), *Le sculture di Mont'e Prama. La mostra*, 2014, pp. 111-156

SANTONI 2015 = V. SANTONI, *I villaggi nuragici*, in M. MINOJA, G. SALIS, L. USAI (a cura di), *L'isola delle torri. Giovanni Lilliu e la Sardegna nuragica (catalogo della mostra)*, Sassari, 2015, pp. 110-118.

SANTONI et alii 1982 = V. SANTONI, *Cabras – Cuccuru S'Arrius. Nota preliminare di scavo (1978, 1979, 1980)*, in *Rivista di Studi Fenici*, X, 1, 1982, pp. 103-127.

SANTONI, SEBIS 1984 = V. SANTONI, S. SEBIS, *Il complesso nuragico "Madona del Rimedio" (Oristano)*, in *Nuovo Bullettino archeologico sardo*, I, Sassari, pp. 97-114.

SANTONI, ZUCCA, PAU 1988 = V. SANTONI, R. ZUCCA, G. PAU, *Oristano*, in G. LILLIU (a cura di), *L'Antiquarium Arborense e i civici musei della Sardegna*, Sassari, 1988, pp. 13-42.

SANTONI, WILKENS 1996 = V. SANTONI, B. WILKENS, *Il complesso nuragico "La Madonna del Rimedio" di Oristano*, in *Quaderni della Soprintendenza Archeologica per le Province di Cagliari e Oristano*, 13, Cagliari, 1996, pp. 29-43.

SANTONI, BACCO 2008 = V. SANTONI, G. BACCO, *Il Bronzo Recente e Finale di Su Monte-Sorradile (Oristano)*, AA. VV., *La civiltà nuragica. Nuove acquisizioni. II. Atti del Convegno Senorbi (2000)*, Cagliari 2008, pp. 543-656.

SATTA 1992 = M.C. SATTA, *S'Abba Druche: un insediamento produttivo a Bosa. Relazione preliminare*, in A. MASTINO, P. RUGGERI (a cura di), *L'Africa romana X*, Sassari, 1992, pp. 949-959.

SCARPA 2009 = A. SCARPA, *I porti di Aristianis e la commercializzazione delle ceramiche*, in A. MASTINO, P.G. SPANU, R. ZUCCA (a cura di), *Navis Plenis velis euntes*, Roma, 2009, p. 278-288.

SCARPA 2015a = A. SCARPA, *I conci squadrati di Mont'e Prama e l'architettura sacra del Sinis*, in G. RANIERI, R. ZUCCA (a cura di), *Mont'e Prama I. Ricerche 2014*, Sassari, 2015, pp. 356-363.

SCARPA 2015b = A. SCARPA, *Guerriero con elmo conico*, in G. RANIERI, R. ZUCCA (a cura di), *Mont'e Prama I. Ricerche 2014*, Sassari, 2015, pp.237-243.

SCHIPANI 1993 = S. SCHIPANI, *La repressione della vis nella sentenza di L. Helvius Agrippa del 69 d.C. (tavola di Esterzili)*, in A. MASTINO (a cura di), *La Tavola di Esterzili. Il conflitto tra pastori e contadini nella Barbaria sarda* – Convegno di studi Esterzili, 13 giugno 1992, Sassari, 1993, pp.133-155.

SEBIS 1987 = S. SEBIS, *Ricerche archeologiche nel Sinis centromeridionale. Nuove acquisizioni di età nuragica*, in *La Sardegna nel mediterraneo tra il secondo e il primo millennio a.C.*, Atti del III Convegno di Studi *Un millennio di relazioni tra Sardegna e Paesi del Mediterraneo* (Selargius-Cagliari 27-30 novembre 1986), Cagliari, 1987, pp. 107-116.

SEBIS 1982 = S. SEBIS, *Tempio a pozzo nuragico*, in *Rivista di Studi Fenici*, X, 1, Roma, 1982, pp. 111-113.

SEBIS 1994 = S. SEBIS, *Materiali dal villaggio nuragico di Su Cungiau'e Funtà nel territorio di Nuraxinieddu (Or)*, in *Quaderni della Soprintendenza Archeologica per le Province di Cagliari e Oristano*, 11, Cagliari, 1994, pp. 89-110.

SEBIS 1998 = S. SEBIS, *Il Sinis in età nuragica e gli aspetti della produzione ceramica*, in A. COSSU, R. MELIS (a cura di), *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.

SEBIS 2002 = S. SEBIS, *S'Onigarza di Riola Sardo: donnicalia giudicale?*, in *Quaderni Oristanesi*, 47 / 48, 2002, pp. 129-139.

SEBIS 2007 = S. SEBIS, *I materiali ceramici del villaggio nuragico di su cungiau'e funtā (Nuraxinieddu –Oristano) nel quadro dei rapporti fra popolazioni nuragiche e fenicie*, in *Sardinia, Corsica et Baleares antiquae*, V.2007, Pisa-Roma, 2007, pp.63-86

SEBIS 2008a = S. SEBIS, *I materiali ceramici del villaggio nuragico di Su Cungiau'e Funtā (Nuraxinieddu–Or) nel quadro dei rapporti fra popolazioni nuragiche e fenicie*, in *Sardinia, Corsica et Baleares Antiquae*, V.2007, Pisa–Roma 2008, pp. 63–86.

SEBIS 2008b = S. SEBIS, *La stratigrafia del nuraghe Nuracraba*, in *La civiltà nuragica. Nuove acquisizioni II*, Atti del Convegno (Senorbi, 14-16 dicembre 2000), Dolianova, 2008, pp. 489-497.

SEBIS 2013 = S. SEBIS, *Le ceramiche della seconda fase nuragica di Montigu Mannu (Massama-OR)*, in *ArcheoArte, Rivista elettronica di Archeologia e Arte*, n. 2, 2013, pp. 65-77 consultabile su archeoarte.unica.it (consultato nel mese di aprile 2017)

SEBIS, PAU 2011 = S. SEBIS, L. PAU, *L'insediamento nuragico di Sipoi (Baratili San Pietro-Or)*, in Atti della XLIV Riunione Scientifica *La Preistoria e la Protostoria della*

Sardegna (Cagliari, Barumini, Sassari 23-28 novembre 2009), Firenze, 2012, pp. 1393-1398.

SECCI 2006 = R. SECCI, *La ceramica punica* in E. ACQUARO, C. DEL VAIS, A.C. FARISELLI (a cura di), *Beni culturali e antichità puniche. Tharrhica 1. La necropoli meridionale di Tharros*, Roma, 2006, pp. 173-202.

SECHI 2006 = E. SECHI, *Il relitto di Sa Tonnara A*, in A. MASTINO, P.G. SPANU, R. ZUCCA (a cura di), *Tharros Felix 2*, Roma, 2006, pp. 164-180.

SELLA 1945 = P. SELLA, *Rationes decimarum Italiae nei secoli XIII-XIV. Sardinia*, Città del Vaticano, 1949.

SERENI 1961 = E. SERENI, *Storia del paesaggio agrario italiano*, Bari, 1961.

SERENI 1981 = E. SERENI, *Terra nuova e buoi rossi e altri saggi per una storia dell'agricoltura europea*, Torino, 1981.

SERRA 1976 = P.B. SERRA, *Reperti tardoantichi e altomedievali dalla Nurra nel Museo Nazionale "G. A. Sanna" di Sassari, Quaderni della Soprintendenza Archeologica per le province di Sassari e Nuoro*, 3, Sassari, 1976.

SERRA 1998 = P.B. SERRA, *Ceramiche d'uso e prodotti dell'industria artistica minore del Sinis*, in A. COSSU, R. MELIS (a cura di), *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. 335-401.

SERRELI 2011 = P. F. SERRELI, *Il quadrato W20 dell'insediamento di Sa Osa-Cabras (Or)*. Nota preliminare, in A. MASTINO, P.G. SPANU, A. USAI, R. ZUCCA (a cura di), *Tharros Felix 4*, Roma, 2011, pp. 219-237.

SIAS *et al.* 2015 = E. SIAS, A. SPERDUTI, P. MARONGIU, D. CHessa, M. MURGIA, M. DELIGIOS, G. CARENTI, N. KELVIN, V. MAZZARELLO, L. BONDIOLI, D. KELVIN, P. CAPPUCCINELLI, S. RUBINO, *Bioarcheologia a Mont'e Prama*, in G. RANIERI, R. ZUCCA (a cura di), *Mont'e Prama I. Ricerche 2014*, Sassari, 2015, pp. 185-195.

SIMBULA 2000 = P.F. SIMBULA, *Produzione, consumo e commercio del vino nel basso medioevo*, M. DE PASSANO, A. MATTONE, F. MELE, P.F. SIMBULA (a cura di), *La vite e il vino. Storia e diritto (secoli XI-XIX)*, vol. I, Roma, 2000, pp. 399-438.

SIMBULA 2005 = G. SIMBULA, *I nomi delle zone e delle torri del Golfo di Oristano*, in *Quaderni Oristanesi*, 52/53, Mogoro 2005, pp. 51-101.

SIMBULA, SPANU 2012 = P.F. SIMBULA, P.G. SPANU, *Paesaggi rurali della Sardegna tra Tardo Antico ed età giudicale*, in P. GALETTI, *Paesaggi, Comunità, villaggi medievali. Atti del Convegno Internazionale di Studio* (Bologna, 14-16 gennaio 2010), Spoleto, 2012, pp. 565-597.

SIRIGU 1999 = R. SIRIGU, *La ceramica comune delle necropoli di Sulci (S. Antioco)*, in *Quaderni della Soprintendenza Archeologiche per le Province di Cagliari e Oristano*, 1999, pp. 129-176.

SCHMIEDT 1965 = G. SCHMIEDT, *Antichi porti d'Italia, Parte I: gli scali fenicio-punici*, in *L'Universo*, XLV, 2, 1965, pp. 231-258.

SMYT 1829 = W.H. SMYTH, *Sketch of the Island of Sardinia*, London, 1828 (nella edizione a cura di Manlio Brigaglia con traduzione di Tiziana Cardone, Nuoro, 1988).

SOLMI 2001 = A. SOLMI, *Studi storici sulle istituzioni della Sardegna nel Medioevo*, Nuoro, 2001.

SOTGIU 1988 = G. SOTGIU, *Parva Epigraphica Sardiniae. I. Tharros. Instrumentum domesticum*, in *Quaderni della Sovrintendenza Archeologica per le province di Cagliari e Oristano*, 4.II, Cagliari, 1988, pp. 21-31.

SPANO 1861 = G. SPANO, *Notizie sull'antica città di Tharros*, in *Bullettino Archeologico Sardo*, VII, 1861, Cagliari, pp. 177-196.

SPANO 1872 = G. SPANO, *Memorie sopra l'antica cattedrale di Galtellì e Scoperte archeologiche fattesi in Sardegna in tutto l'anno 1871*, Cagliari, 1972.

SPANO 1873 = G. SPANO, *Scoperte archeologiche fattesi nell'isola in tutto l'anno 1873*, Cagliari, 1973.

SPANO 1874 = G. SPANO, *Scoperte archeologiche fattesi in Sardegna in tutto l'anno 1874*, Cagliari.

SPANU 1997 = P.G. SPANU, *Il relitto "A" di Cala Reale (L'Asinara I): note preliminari*, in AA. VV., *Atti del Convegno nazionale di archeologia subacquea*. Anzio 30-31 maggio e 1 giugno 1996, Bari, 1997, pp. 114-115.

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

SPANU 2002a = P.G. SPANU, *Insulae Christi. Il cristianesimo primitivo in Sardegna, Corsica e Baleari, Mediterraneo tardoantico e medievale. Scavi e ricerche 15*, Oristano, 2002.

SPANU 2002b = P.G. SPANU, *La viabilità e gli insediamenti rurali*, in P. CORRIAS, S. COSENTINO (a cura di), in *Ai confini dell'impero – Storia, arte e archeologia della Sardegna bizantina*, Cagliari 2002, pp. 115-125.

SPANU 2006a = P.G. SPANU, *Il relitto tardo-antico di Mandriola – A*, in A. MASTINO, P.G. SPANU, R. ZUCCA (a cura di), *Tharros Felix 2*, Roma, 2006, pp. 181-194.

SPANU 2006b = P.G. SPANU, *Ricerche di archeologia subacquea nell'area del Korakodes Portus*, in A. MASTINO, P.G. SPANU, R. ZUCCA (a cura di), *Tharros Felix 2*, Roma, 2006, pp.94-142.

SPANU 2008 = G. SPANU, *Cabreo del Legado Pío de Cabras: prime trascrizioni*, AA. VV., *Testimonianze inedite di Storia arborense*, a cura di W. Tomasi (Helis 1-1), Mogoro, 2008, pp. 170-171.

SPANU 2010 = P.G. SPANU, *La vite e il vino dall'alto Medioevo all'età giudicale*, in AA. VV., *Il vino in Sardegna. 3000 anni di storia, cultura, tradizione e innovazione*, Nuoro, 2010, pp. 43-49.

Spanu c.s. = P.G. Spanu, *I clarissimi Probus e Venusta in un nuovo laterizio dall'ager tarrensis*, in *Studi in memoria di Fabiola Ardizzone*

SPANU, ZUCCA 2004 = P.G. SPANU, R. ZUCCA, *I sigilli bizantini della ΣΑΡΔΗΝΙΑ*, Roma, 2004.

SPANU, ZUCCA 2008 = P.G. SPANU, R. ZUCCA, *Nuovi documenti epigrafici dalla Sardegna bizantina*, in AA. VV., *Epigrafia romana in Sardegna*. Atti del I Convegno di studio. Sant'Antioco, 14-15 luglio 2007, Roma, 2008, pp.147-172.

SPANU, ZUCCA 2011= P.G. SPANU, R. ZUCCA, *Da Táppai πολις al portus sancti Marci: storia e archeologia di una città portuale dall'antichità al Medioevo*, in A. MASTINO, P.G. SPANU, A. USAI, R. ZUCCA (a cura di), *Tharros Felix 4*, Roma, 2011, pp. 15-103.

SPANU, ZUCCA 2006 = P.G. SPANU, R. ZUCCA, *Il cursus publicum nella Sardinia tardoantica: l'esempio di Muru de Bangiu*, in G. VOLPE, M. TURCHIANO (a cura di), *Paesaggi e insediamenti rurali in Italia meridionale fra Tardoanticoe altomedioevo*, Bari, 2006, pp. 675-690.

STASOLLA 2002 = M.G. STASOLLA, *La Sardegna nelle fonti arabe*, in P. CORRIAS, S. COSENTINO (a cura di), in *Ai confini dell'impero – Storia, arte e archeologia della Sardegna bizantina*, Cagliari 2002, pp. 79-91.

STEINBY 1986 = M. STEINBY, *L'industria laterizia di Roma nel tardo impero*, in A. GIARDINA (a cura di), *Società romana e impero tardo antico a Roma: politica, economia e paesaggio urbano*, Roma-Bari 1986, pp. 99-164.

STEFANI 1992 = G. STEFANI, *I materiali romani e altomedievali*, in AA. VV., *Antiquarium Arborense*, Oristano, 1992, pp. 35-36.

STEFANI, ZUCCA 1985 = G. STEFANI, R. ZUCCA, *L'insediamento umano altomedievale nel territorio tharrense*, in *Nurachi. Storia di una Ecclesia*, Oristano, 1985.

STIGLITZ 1984 = A. STIGLITZ, *Un edificio nuragico di tipologia incerta dal Sinis settentrionale (san Vero Milis, Sardegna – Italia)*, in *The Deya Conference of Prehistory: early settlement in the Western Mediterranean Island and the Peripheral Areas*, *British Archaeological Reports*, International Series 229, Oxford, 1984, pp. 725-743.

STIGLITZ 1998 = A. STIGLITZ, *Archeologia di un paesaggio: il Sinis*, in A. COSSU, R. MELIS (a cura di), *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. 23-55.

STIGLITZ 2002 = A. STIGLITZ, *Serra Santu Martinu: una tomba punica dal Sinis settentrionale (Riola Sardo – Oristano). Contributo per un atlante degli insediamenti rurali fenicio-punici dell'area tharrense*, in *Quaderni della Soprintendenza Archeologica per le province di Cagliari e Oristano*, n.19, Cagliari, 2002, pp. 133-141.

STIGLITZ 2003 = A. STIGLITZ, *Città e campagna nella Sardegna punica*, in C. GÓMEZ BELLARD (ed.), *Ecohistoria del paisaje agrario. La agricultura fenicio-púnica en el mediterráneo*, Valencia, 2003, pp. 111-128.

STIGLITZ 2005a = A. STIGLITZ, *Il riutilizzo votivo delle strutture megalitiche nuragiche in età tardopunica e romana*, in A. COMELLA, S. MELE (a cura di), *Depositi votivi e culti dell'Italia antica dall'età arcaica a quella tardo-repubblicana*, Atti del Convegno di Studi (Perugia, 1-4 giugno 2000), Bari, 2005, pp. 275-737.

STIGLITZ 2005b = A. STIGLITZ, *Il periodo fenicio-punico*, in R. ZUCCA (a cura di), *Nurabolia. Narbolia. Una villa di frontiera del Giudicato di Arborea*, Nuoro, 2005, pp. 59-73.

STIGLITZ 2006 = A. STIGLITZ, *Le saline di Capo Mannu e la localizzazione del Korakodes portus*, in A. MASTINO, P.G. SPANU, R. ZUCCA (a cura di), *Tharros Felix 2*, Roma, 2006, pp. 64-84.

STIGLITZ 2008 = A. STIGLITZ, *Fenici e Nuragici nell'entroterra tharrense*, in *Sardinia, Corsicae et Baleares antiquae, An International Journal of Archaeology V*, Pisa, Roma, 2008, pp. 87-98.

STIGLITZ 2009 = A. STIGLITZ, *Mondo punico e ceramica attica nell'Oristanese*, in S. FORTUNELLI, C. MASSERIA (a cura di), *Ceramica attica da santuari della Grecia, della Ionia e dell'Italia* (Atti del Convegno internazionale Perugia 14-17 marzo 2007, 2009, pp. 407-428.

STIGLITZ 2010 = A. STIGLITZ, *La Sardegna e l'Egitto. Il progetto Shardana*, in G. CAVILLIER (a cura di), *L'Egitto di Champollion e Rosellini: fra Museologia, Collezionismo e Archeologia*, Atti dell'I giornata di Studi Egittologici, Aegyptica, 1, Genova, 2010, pp. 59-68.

STIGLITZ 2011 = A. STIGLITZ, *La presenza fenicia e punica nell'entroterra tharrense*, in P.G. SPANU, R. ZUCCA (a cura di), *Oristano e il suo territorio 1. Dalla preistoria all'alto Medioevo*, Roma, 2011, pp. 343-381.

STIGLITZ 2012 = A. STIGLITZ, *Fenici e Nuragici in contrappunto. Materiali per la formazione dell'identità sarda del I millennio a.C.*, in M.B. COCCO, A. GAVINI, A. IBBA (a cura di), *L'Africa romana XIX, Trasformazione dei paesaggi del potere nell'Africa settentrionale fino alla fine del mondo antico*, Roma, 2012, pp. 1739-1752.

STIGLITZ 2014 = A. STIGLITZ, *Lo scaraboide della tomba 25*, in M. MINOJA, A. USAI (a cura di), *Le sculture di Mont'e Prama. Contesto, scavi e materiali*, Roma, 2014, pp. 315-322.

STIGLITZ 2015 = A. STIGLITZ, *Archaeology of salt Work in Ancient Sardinia*, in S. CALINIUC, M. ASĂNDULESEI, R.G. CURCĂ, M.T. ALEXIANU (eds.), *First International Congress on the Anthropology of Salt (20-24 August 2015)* Al. I. Cuza University of Iasi, Book of Abstracts, 2015, p.75.

STIGLITZ 2016a = A. STIGLITZ, *Immagini migranti. Memorie di viaggio nella Sardegna nuragica*, in *Medea*, II, 1, 2016.

STIGLITZ 2016b = A. STIGLITZ, *Nuragici, fenici, sardi: uno sguardo da S'Urachi (San Vero Milis, OR)*, in E. TRUDU, G. PAGLIETTI, M. MURESU (a cura di), *Layers 1, Archeologia Territorio Contesti. Daedaleia. Le torri nuragiche oltre l'età del Bronzo*, Atti del Convegno di Studi (Cagliari Cittadella dei Musei 19-21 aprile 2012), 2016, pp.86-106.

STIGLITZ et al. 2012 = A. STIGLITZ, B. PULIGA, A. USAI, S. CARBONI, L. LECCA, *Il complesso di S'Uraki e l'insediamento di Su Padrigheddu (San Vero Milis – OR). Indagini interdisciplinari per un approccio al tema delle relazioni tra gli ultimi nuragici e i primi fenici*, in *La Preistoria e la Protostoria della Sardegna. Atti della XLIV Riunione Scientifica dell'Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria*, Firenze, 2012, pp. 921-926.

STRØM 1997 = I. STRØM, *Conclusioni*, G. BARTOLONI (a cura di.), *Le necropoli arcaiche di Veio. Giornata di studio in memoria di Massimo Pallottino*, Roma, 1997, pp. 245-247.

TANGHERONI 1971-1972 = M. TANGHERONI, *Per lo studio dei villaggi abbandonati a Pisa e in Sardegna nel Trecento*, *Bollettino Storico Pisano*, XL-XLI, 1971-1972, pp. 55-74.

TARAMELLI 1912 = A. TARAMELLI, *La necropoli punica di di Predio Ibba a S. Avendrace, Cagliari (scavi del 1908)*, *Monumenti Antichi dei Lincei*, XXI, Roma, 1912, col.164, 185.

TARAMELLI 1913 = A. TARAMELLI, *Tomba arcaica con statuette in bronzo di arte protosarda scoperte a Sardara (Cagliari)*, «*Bollettino di Paletnologia italiana*», XXXIX, 1913, pp. 3-31.

TARAMELLI 1918 = A. TARAMELLI, *Cuglieri. Ricerche ed esplorazioni nell'antica Cornus*, *Notizie degli Scavi di Antichità*, 1918, pp. 285-331.

TARAMELLI 1929 = A. TARAMELLI, *Edizione archeologica della carta d'Italia al 100.000, Foglio 216 (Capo S. Marco)*, Firenze, 1929.

TARAMELLI 1935a = A. TARAMELLI, *Cosa insegna una carta archeologica della Sardegna*, in *Atti del XII Congresso Geografico Italiano tenutosi in Sardegna dal 28 aprile al 4 maggio 1934*, Cagliari, 1935, pp. 63-69.

TARAMELLI 1935 = A. TARAMELLI, *Edizione archeologica della carta d'Italia al 100.000, Foglio 205 (Capo Mannu), Foglio 206 (Macomer)*, Firenze, 1935.

TERRANO 2000 = N. TERRANO, s.v. *Sito/ non sito*, in R. FRANCOVICH, D. MANACORDA (a cura di), *Dizionario di Archeologia*, Roma-Bari, 2000, 279-280.

TERROSU ASOLE 1974 = A. TERROSU ASOLE, *L'insediamento umano medievale ed i centri abbandonati tra il secolo XIV ed il secolo XVII*, *Supplemento al fascicolo II dell'Atlante della Sardegna*, Roma, 1974.

TERROSU ASOLE 1984 = A. TERROSU ASOLE, *Il faticoso modificarsi del paesaggio rurale*, in AA. VV., *Sardegna: l'uomo e la natura*, Cinisello Balsamo (Mi), 1984.

TERROSU ASOLE 1987 = A. TERROSU ASOLE, *Il portolano di Grazia Pauli. Opera italiana del secolo XIV*, trascritta a cura di Bacchisio R. Motzo, Consiglio Nazionale delle Ricerche, Cagliari, 1987.

TILIA ZUCCARI 1969 = A. TILIA ZUCCARI, *Relazione stratigrafica sul Pozzo "Oristano 2" (Riola Sardo, Sardegna occidentale)*, *Bollettino della Società Geologica Italiana*, 88, 1969, pp. 183-215.

TYKOT 2010 = R.H. TYKOT, *Sourcing of Sardinian Obsidian Collections in the Museo Preistorico-Etnografico "Luigi Pigorini". Using Non-Destructive Portable XRF*, in C. LUGLIÈ (a cura di) *L'ossidiana del Monte Arci nel Mediterraneo. Nuovi apporti sulla diffusione, sui sistemi di produzione e sulla loro cronologia*. *Atti del 5° Convegno internazionale* (Pau, Italia, 27-29 Giugno 2009), Ortacesus, 2010, pp. 85-97.

TOCCO 2015 = L. TOCCO, *Analisi dello scavo archeologico*, in G. RANIERI, R. ZUCCA (a cura di), *Mont'e Prama I. Ricerche 2014*, Sassari, 2015, pp. 157-177.

TOLA 1861-1868 = P. TOLA, *Codex Diplomaticus Sardiniae*, in *Monumenta Historia Patriae*, nell'edizione F.C. CASULA (a cura di), *Codice Diplomatico della Sardegna*, Sassari, 1985.

TOMEI 2008 = D. TOMEI, *Gli edifici sacri della Sardegna romana: problemi di lettura e di interpretazione*, *Studi di Storia Antica e di archeologia* /5, Ortacesus 2008.

TORE 1973 = G. TORE, *Due cippi-trono del tophet di Tharros*, *Studi sardi XXII (1971-1972)*, 1973, pp. 99-248.

TORE 1975 = G. TORE, *Su alcune stele funerarie sarde di età punico-romana*, in *Latomus XXXIV*, 2, 1975, pp. 292-318.

TORE 1980 = G. TORE, *Le opere dell'arte*, in D. SERRA (a cura di), *Nur. La misteriosa civiltà dei Sardi*, Milano, 1980, pp. 217-240.

TORE 1981 = G. TORE, *Elementi sulle relazioni commerciali della Sardegna nella prima età del Ferro*, in P. BRANDIS (a cura di), *La Sardegna nel mondo mediterraneo*. Atti del primo convegno internazionale di studi geografico-storici (Sassari, 7-9 aprile 1979), 1, *Gli aspetti geografici*, Sassari, 1981, pp. 257-295.

TORE 1982 = G. TORE, *Settore H e zone contermini*, in V. SANTONI, *Cabras – Cuccuru S'Arriu. Nota preliminare di scavo (1978, 1979, 1980)*, in *Rivista di Studi Fenici*, Roma, 1982, pp. 122-124.

TORE 1983 = G. TORE, *I bronzi figurati fenicio-punici in Sardegna*, in AA. VV., Atti del I Congresso internazionale di studi fenicio e punici, vol. II, Roma, 1983, pp. 449-461.

TORE 1987 = G. TORE, *Ricerche fenicio-puniche nel Sinis (Or-Sardegna)*, in Atti del II Congresso Internazionale di Studi Fenici e Punici, Roma, 1987, pp. 1263-1269.

TORE, STIGLITZ 1987a = G. TORE, A. STIGLITZ, *Ricerche archeologiche nel Sinis e nell'alto Oristanese: continuità e trasformazione nell'Evo Antico*, in A. MASTINO (a cura di) *L'Africa romana 4*, Sassari, 1987, pp. 633-658.

TORE, STIGLITZ 1987 b= G. TORE, A. STIGLITZ, *L'insediamento preistorico e protostorico nel Sinis settentrionale. Ricerche e acquisizioni*, in *La Sardegna nel Mediterraneo tra il secondo e il primo millennio a.C.*, Atti del II Convegno di studi "Un millennio di relazioni fra la Sardegna e i Paesi del Mediterraneo" (Selargius-Cagliari, 27-30 novembre 1986, Cagliari, 1987, pp.91-105.

TORE, STIGLITZ, DADEA 1988 = G. TORE, A. STIGLITZ, M. DADEA, *Ricerche archeologiche nel Sinis e nell'oristanese II (1980-1987)*, in A. MASTINO (a cura di), *L'Africa romana 5*, Sassari, 1988, pp.453-474.

TORE, STIGLITZ 1992 = G. TORE, A. STIGLITZ, *Osservazioni di iconografia nuragica nel Sinis e nell'alto Oristanese (ricerche 1980-1987)*, in AA. VV., *La Sardegna nel Mediterraneo tra il Bronzo medio e il Bronzo recente (XVI-XIII Sec. a.C.)*. Atti del III Convegno di studi "Un millennio di relazioni fra la Sardegna e i Paesi del Mediterraneo" Selargius-Cagliari 19-22 novembre 1987, Cagliari, 1992, pp.89-105.

TORE, STIGLITZ 1994 = G. TORE, A. STIGLITZ, *Urbanizzazione e territorio: considerazioni sulla colonizzazione fenicio-punica in Sardegna*. 1- L'urbanizzazione e lo spazio urbano.

2-Lo spazio rurale: parametri geografici e indicatori territoriali, in A. MASTINO, P. RUGGERI (a cura di), *L'Africa romana X*, Sassari, 1994, pp. 779-808.

TORELLI 1981 = M. TORELLI, *Storia degli Etruschi*, Roma- Bari, 1981.

TORELLI 2016 = M. TORELLI, *Conclusioni*, in *I riti della morte e del culto di Monte Prama- Cabras (Roma, 21 gennaio 2015)*, Accademia Nazionale dei Lincei, Atti del Convegno Lincei 303, Roma, 2016, pp. 179-188.

TORRE 2002 = A. TORRE, *La produzione storica dei luoghi*, in *Quaderni Storici*, 2, pp. 443-476.

TORRES ORTIZ 2002 = M. TORRES ORTIZ, *Tartessos*, Madrid, Real Academia de la Historia, 2002.

TRAINA 1986 = G. TRAINA, *Paesaggio e 'decadenza'. La palude nella trasformazione del mondo antico*, in A. GIARDINA (a cura di), *Società romana e impero tardoantico. Le merci. Gli insediamenti*, vol. III, Roma, 1986, pp. 711-729.

TRAINA 1988 = G. TRAINA, *Paludi e bonifiche nel mondo antico. Saggio di archeologia geografica*, Roma, 1988.

TRAINA 1992 = G. TRAINA, *Sale e saline nel Mediterraneo antico*, in *La parola del passato*, Rivista di Studi Antichi, CCLXVI, Napoli, 1992, pp. 363-378.

TRONCHETTI 1978 = C. TRONCHETTI, *Monte Prama (Comune di Cabras – OR)*, in *Studi etruschi*, 46, 1978, pp. 589-590.

TRONCHETTI 1988 = C. TRONCHETTI, *I Sardi. Traffici, relazioni, ideologie nella Sardegna arcaica*, Milano, 1988.

TRONCHETTI 1989 = C. TRONCHETTI, *S. Antioco*, Sassari, 1989.

TRONCHETTI 1990 = C. TRONCHETTI, *La necropoli romana di Sulci. Scavi 1978: relazione preliminare*, in *Quaderni della Soprintendenza Archeologica per le Province di Cagliari e Oristano*, n. 7, Cagliari, 1991, pp. 173-192.

TRONCHETTI 2005 = C. TRONCHETTI, *Le tombe e gli eroi. Considerazioni sulla statuaria di Monte Prama*, in P. BERNARDINI, R. ZUCCA (a cura di), *Il Mediterraneo di Herakles. Studi e ricerche*, Roma, 2005, pp. 145-167.

TRONCHETTI 2009 = C. TRONCHETTI, *La ceramica fiammata*, in J. BONETTO, G. FALENZA, A.F. GHIOTTO (a cura di), *Nora. Il foro romano. Storia di un'area urbana dall'età fenicia alla tarda antichità 1997-2006*, vol. II, Padova, 2009, pp. 693-697.

TRONCHETTI 2012 = C. TRONCHETTI, *Lo scavo*, in *Giganti di Pietra. Monte Prama. L'Heroon che cambia la storia della Sardegna e del Mediterraneo*, Cagliari, 2012, pp. 211-246.

TRONCHETTI, MALLEGGNI, BARTOLI 1991 = C. TRONCHETTI, F. MALLEGGNI, F. BARTOLI, *Gli inumati di Monte Prama*, in *Quaderni della Soprintendenza Archeologica per le province di Cagliari e Oristano*, 8, 1991, pp. 119-131.

TRONCHETTI, VAN DOMMELEN 2005 = C. TRONCHETTI, P. VAN DOMMELEN, *Entangled Objects and Hybrid Practices: Colonial Contacts and Elite Connections at Monte Prama*, Sardinia, *Journal of Mediterranean Archaeology* 18, pp. 183-208.

TRONCI 1682 = *Memorie istoriche della città di Pisa raccolte da Monsig. Paolo Tronci al Sereniss.^{mo} Principe Francesco Maria di Toscana*, Livorno, 1682.

TURCHIANO, VOLPE 2016 = M. TURCHIANO, G. VOLPE, Faragola e l'eredità delle ville nell'Italia meridionale tra tardoantico e altomedioevo, in *Anales de Arqueología Cordobesa*, n. 27, Cordoba, 2016, pp. 97-124

TURTAS 1999 = R. TURTAS, *Gregorio Magno e la Sardegna: gli informatori del pontefice*, in *La Sardegna paleocristiana tra Eusebio e Gregorio Magno*, Atti del Convegno nazionale di studi (10-12 ottobre 1996), Studi e ricerche di cultura religiosa. Nuova serie 1, Cagliari, 1999, pp. 497-513.

TURTAS 2000 = R. TURTAS, *I giudici sardi del secolo XI: da Giovanni Francesco Fara, a Dionigi Scano e alle Genealogie Medioevali di Sardegna*, in *Studi Sardi XXXIII*, Sassari, 2000, pp. 260-264

UCCHESU et al. 2015a = M. UCCHESU, L. PEÑA-CHOCARRO, D. SABATO, G. TANDA, *Bronze Age subsistence in Sardinia, Italy: cultivated plants and wild resources*, in *Vegetation History and Archaeobotany*, 24, 2015, pp. 343-355.

UCCHESU et al 2015b = M. UCCHESU, M. ORRÙ, G. GRILLO, G. VENORA, A. USAI, P.F. SERRELLI, G. BACCHETTA, *Earliest evidence of a primitive cultivar of Vitis vinifera L. during the Bronze Age in Sardinia (Italy)*, in *Vegetation History and Archaeobotany*, 24, 2015, pp. 587-600.

UGAS 1980a = G. UGAS, *Le scoperte e gli scavi lungo i secoli*, in AA. VV., *Nur. La misteriosa civiltà dei Sardi*, Milano, 1980, pp. 299-304.

UGAS 1980b = G. UGAS, *Altare modellato su castello nuragico di tipo trilobato con figura in rilievo dal Sinis di Cabras (Oristano)*, in *Archeologia sarda*, I, 1980, pp. 7-32.

UGAS 1987 = G. UGAS, *Le tombe a pozzetto T1-T3: Primi scavi nel sepolcreto nuragico di Antas*, AA. VV., *La Sardegna nel Mediterraneo tra il secondo e il primo millennio a.C.*, Cagliari 1987, pp. 255-261.

UGAS 1990a = G. UGAS, *La toma dei guerrieri di Decimoputzu*, Cagliari, 1990, 1-245.

UGAS 1990b = G. UGAS, *San Sperate dalle origini ai Baroni*, Cagliari, 1990

UGAS 1993 = G. UGAS, *San Sperate dalle origini ai baroni*, Norax 2, Cagliari, 1993.

UGAS 2005 = G. UGAS, *L'alba dei nuraghi*, Cagliari, 2005.

UGAS 2012 = G. UGAS, I reperti ceramici dello scavo Bedini, in *Giganti di Pietra. Monte Prama. L'Heroon che cambia la storia della Sardegna e del Mediterraneo*, Cagliari, 2012, pp.265-277.

UGAS-LUCIA 1987: G. UGAS-G. LUCIA, *Primi scavi nel sepolcro nuragico di Antas*, in *La Sardegna nel Mediterraneo tra il secondo e il primo millennio a.C.*, in *Atti del II Convegno di studi Un millennio di relazioni tra Sardegna e i Paesi del Mediterraneo*, Selargius-Cagliari 19-22 novembre 1986, pp. 255-278.

UGAS – ZUCCA 1984 = G. UGAS – R. ZUCCA, *Il commercio arcaico in Sardegna. Importazioni etrusche e greche (620–480 a.C.)*, Cagliari 1984.

UGAS, PADERI 1990 = G. UGAS, M. C. PADERI, *Persistenze rituali e culturali in età punica e romana nel sacello nuragico del vano e nella fortezza di Su Mulinu-Villanovafranca (Cagliari)*, in A. MASTINO (a cura di), *L'Africa romana-VII*, Sassari 1990, pp. 475-486.

UNALI 2015a = A. UNALI, *Ceramica di età fenicia, punica ed ellenistica*, in G. RANIERI, R. ZUCCA (a cura di), *Mont'e Prama I. Ricerche 2014*, Sassari, 2015, pp. 61-64.

UNALI 2015b = A. UNALI, *Ceramica nuragica dalle tombe*, in G. RANIERI, R. ZUCCA (a cura di), *Mont'e Prama I. Ricerche 2014*, Sassari, 2015, pp.292-294.

USAI 1969 = A. USAI, *Il pane di ghiande e la geografia in Sardegna*, Cagliari, 1969.

USAI = 1982 = E. USAI, *Una domus de janas dipinta della necropoli di S'Acqua Salida di Pimentel – Cagliari*, in G.P. BEST, NANNY M.W. DE VRIES (edd.), *Interaction and Acculturation in the Mediterranean*, Amsterdam, 1982, pp.31-35.

USAI 2002 = G. USAI, *Il restauro*, AA.VV. , *Le radici ritrovate. 250 anni di storia nelle carte restaurate dell'archivio comunale di Cabras*, Cagliari, 2002.

USAI 2003 = A. USAI, *Sistemi insediativi e organizzazione delle comunità nuragiche della Sardegna centro-occidentale*, in *Le comunità della preistoria italiana. Studi e ricerche sul Neolitico e le età dei metalli*, *Atti della XXXV Riunione Scientifica dell'Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria*, Firenze, 2003, pp. 215-224.

USAI 2005= A. USAI, *Testimonianze prenuragiche e nuragiche nel territorio di Narbolia*, in *Narbolia. Narbolia. Una villa di frontiera nel Giudicato di Arborea*, Nuoro, 2005, pp.21-57.

USAI 2007 = A. USAI, *Riflessioni sul tema delle relazioni fra nuragici e fenici*, in *Sardinia, Corsica et Baleares antiquae*, V, 2007, pp. 39-62.

USAI 2011 = E. USAI, *I culti della Part'e Montis in età antica*, in P.G. SPANU, R. ZUCCA (a cura di), *Oristano e il suo territorio I. Dalla preistoria all'alto medioevo*, Roma, 2011, pp. 383-407.

USAI 2011 = A. USAI, *La civiltà nuragica dai nuraghi a Mont'e Prama*, in M. MINOJA, A. USAI (a cura di), *La pietra e gli eroi. Le sculture restaurate di Mont'e Prama*, Sassari, 2011, pp. 9-16.

USAI 2012 = A. USAI, *Un modello di nuraghe da Serra'e is Araus*, in F. CAMPUS, V. LEONELLI (a cura di), *Simbolo di un simbolo. I modelli di nuraghe*, Ittireddu, 2012, pp. 264-266.

USAI 2014a = A. USAI, *La tomba nuragica a cassone di Su Bardonis (Cabras-Or)*, in *Quaderni della Soprintendenza per i Beni Archeologici per le province di Cagliari e Oristano*, 25, 2014, pp. 173-191.

USAI 2014b = A. USAI, *Alle origini del fenomeno di Mont'e Prama. La civiltà nuragica del Sinis*, in M. MINOJA, A. USAI (a cura di), *Le sculture di Mont'e Prama. Contesto, scavi e materiali*, Roma, 2014, pp. 29-72.

USAI 2015a = A. USAI, *Paesaggi nuragici*, in M. MINOJA, G. SALIS, L. USAI (a cura di), *L'Isola delle torri. Giovanni Lilliu e la Sardegna nuragica – Catalogo della mostra*, Sassari, 2015, pp. 58-69.

USAI 2015b = A. USAI, *L'insediamento nuragico di Sa Osa a Cabras*, in M. MINOJA, G. SALIS, L. USAI (a cura di), *L'Isola delle torri. Giovanni Lilliu e la Sardegna nuragica – Catalogo della mostra*, Sassari, 2015, pp. 317-320.

USAI 2015c = A. USAI, *Mont'e Prama 2015. Nota preliminare*, in *Quaderni. Rivista di Archeologia*, 26, 2015, pp. 75-111 consultabile online su <http://www.quaderniarcheocaor.beniculturali.it/index.php/quaderni/article/view/250/150> (consultato nel mese di aprile 2017)

USAI, ZUCCA 2011 = E. USAI, R. ZUCCA, *Nuovi bronzi nuragici dell'Antiquarium Arborense di Oristano: contributo alle rotte mediterranee della Sardegna*, in A. MASTINO, P.G. SPANU, A. USAI, R. ZUCCA (a cura di), *Tharros Felix* 4, Roma, 2011, pp. 323-350.

USAI *et al.* 2012 = A. USAI, A. DEPALMAS, R.T. MELIS, M. ZEDDA, G. CARENTI, S. CARUSO, G. CASTANGIA, V. CHERGIA, L. PAU, I. SANNA, S. SECHI, P.F. SERRELI, L. SORO, S. VIDILI, A. ZUPANCICH, *L'insediamento nuragico di Sa Osa (Cabras-OR)*, in Aa. Vv., *Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria. Atti della XLIV Riunione scientifica. La preistoria e la protostoria della Sardegna (Cagliari-Barumini-Sassari, 23-28 novembre 2009)*, Firenze 2012, II, pp. 771-782.

USAI, SONEDDA, MARTELLA 2014 = A. USAI, E. SONEDDA, P. MARTELLA, *La tomba nuragica di Su Cuccuru Mannu (Riola Sardo – OR)*, *Quaderni della Soprintendenza per i Beni Archeologici per le province di Cagliari e Oristano*, 25, 2014 online su www.quaderniarcheocaor.beniculturali.it (consultato nel mese di marzo 2017)

USAI, PANICO 2015 = E. USAI, B. PANICO, *Mont'e Prama e le sepolture individuali nuragiche*, in G. RANIERI, R. ZUCCA (a cura di), *Mont'e Prama I. Ricerche 2014*, Sardegna Archeologica. Scavi e Ricerche 12, Sassari, 2015, pp. 325-336.

USAI, ZUCCA 2016 = E. USAI, R. ZUCCA, *Gli ornamenti*, in M. MINOJA, G. SALIS, L. USAI (a cura di), *L'Isola delle torri. Giovanni Lilliu e la Sardegna nuragica*, Sassari, 2016, pp. 205-210.

USAI, VIDILI 2016 = A. USAI, S. VIDILI, *Gli edifici a-B di Mont'e Prama (scavo 2015)*, in *Quaderni. Rivista di Archeologia*, 27, 2016, pp. 253-292 online su www.quaderniarcheocaor.beniculturali.it (consultato nel mese di aprile 2017)

VACCA 2012-2013 = M. VACCA, *L'ipogeo di San Salvatore di Sinis (Cabras – Or). Le navi*, Tesi di Specializzazioni in Beni Archeologici, Università degli Studi di Sassari, Anno Accademico 2012-2013.

VAGNETTI 1989 = L. VAGNETTI, *A Sardinian Askos from Crete*, in *Papers of the British School at Athens*, n. 84, 1989, pp. 355-360.

VANDERMERSCH 1994 = C. VANDERMERSCH, *Vins et amphores de Grande Grèce et de Sicile IV-III s. avant J. – C.* (=Centre Jean Bérard Études, 1), Naples, 1994.

VAN DOMMELEN 1992 = P. VAN DOMMELEN, *Una riconsiderazione di ricognizioni estensive: il caso della Scalino Survey*, in M. BERNARDI (a cura di), *Archeologia del paesaggio*, II, Firenze, 1992, pp. 859-876.

VAN DOMMELEN 1998 = P. VAN DOMMELEN, *On colonial grounds. A Comparative Study of Colonialism and Rural Settlement in First Millennium BC West Central Sardinia*, Archaeological Studies Leiden University, 2, Leiden, 1998.

VAN DOMMELEN 2007 = P. VAN DOMMELEN, *Beyond resistance: roman power and local traditions in punic Sardinia*, in P. VAN DOMMELEN, N. TERRENATO (eds.), *Articulating roman cultures: power and identity under the expanding roman republic*, Journal of Roman Archaeology, suppl. 63, 2007, pp. 55-69.

VAN DOMMELE, GÓMEZ BELLARD, TRONCHETTI 2012 = P. VAN DOMMELE, C. GÓMEZ BELLARD, C. TRONCHETTI, *Insedimento rurale e produzione agraria nella Sardegna punica: la fattoria di Truncu'e Molas (Terralba, Or)*, in C. DEL VAIS (a cura di), *EPI OINOPA PONTOS. Studi sul Mediterraneo antico in ricordo di Giovanni Tore*, Oristano, 2012, pp. 501-516.

VANZETTI et al. 2013 = A. VANZETTI, G. CASTANGIA, A. DEPALMAS, N. IALONGO, V. LEONELLI, M. PERRA, A. USAI, *Complessi fortificati della Sardegna e delle isole del Mediterraneo occidentali nella protostoria*, in G. BARTOLONI, L.M. MICHETTI (a cura di), *Mura di legni, mura di terra, mura di legno: fortificazioni nel Mediterraneo antico* (Atti del Convegno Internazionale Sapienza Università di Roma 7-9 maggio 2012), Scienze dell'Antichità 19-2013, Gorgonzola (Mi), 2013, pp. 83-123.

VIDAL 1641 = S. VIDAL, *Clypeus aureus excellentiae Calaritanæ*, Florentiæ 1641.

VIRDIS (a cura di) 2003 = M. VIRDIS (a cura di), *Il Condaghe di Santa Maria di Bonarcado*, Edizione e traduzione del manoscritto, Nuoro, 2003.

VISMARA 2010 = C. VISMARA, *La "romanisation" des campagnes sardes: un bilan des recherches récentes*, in C. CORSI, F. VERMEULEM (edd.), *Changong Landscapes. The impact of Roman towns in the Western Mediterranean. Proceeding of the International Colloquium*, Castelo de Vide- Marvão 15th-17th May 2008, Bologna, 2010, pp. 47-68.

VOLPE 1996 = G. VOLPE, *Contadini, pastori e mercanti nell'Apulia tardoantica*, Munera 4, Bari, 1996.

VOLPE 2008 = G. VOLPE, *Per una 'archeologia globale dei paesaggi' della Daunia. Tra archeologia, metodologia e politica dei beni culturali*, in G. VOLPE, M.J. STRAZZULLA, D. LEONE (a cura di), *Storia e archeologia della Daunia. Atti delle Giornate di studio (Foggia 19-21 maggio 2005)*, Bari, 2008, pp. 447-462.

VOLPE 2009 = R. VOLPE, *Vino, vigneti ed anfore in Roma repubblicana*, in V. JOLIVET, C. PAVOLINI, M.A. TOMEI, R. VOLPE (a cura di), *Suburbium II, Il suburbio di Roma dalla fine dell'età monarchica alla nascita del sistema delle ville (V-II sec. a.C.)*, Roma, 2009, pp. 369-381.

VOLPE, GOFFREDO 2014 = G. VOLPE, R. GOFFREDO, *La pietra e il ponte. Alcune considerazioni sull'archeologia globale dei paesaggi*, in *Archeologia Medievale* XLI, Firenze 2014, pp. 39-53.

VOLPE, GOFFREDO, ROMANO 2015 = G. VOLPE, R. GOFFREDO, A.V. ROMANO, *La Daunia nell'età della romanizzazione: spunti critici di (ri)lettura*, in *La Magna Grecia da Pirro ad Annibale*, Atti del 52° Convegno Internazionale di Studi sulla Magna Grecia, Taranto 27-30 settembre 2012, Taranto, 2015, pp. 463-501.

WAGNER 1971 = M. L. WAGNER, *Dizionario Etimologico Sardo*, Heidelberg, 1971.

WELLER 2002 = O. WELLER, *Archéologie du sel: techniques et sociétés dans la pré- et protohistoire européenne*, Actes du Colloque 12.2 dux XIV Congrès de UISPP et de la table ronde du comité des Solines de France, Rahden, 2002.

WIDGREN 1999 = M. WIDGREN, *Is landscape history possible? Or, how can we study the desertion of farms?*, in P.J. UCKO, R. LAYTON (eds.), *The archaeology*

and anthropology of landscape: shaping your landscape, London-New York, 1999, pp. 96-103.

WILKENS 2012 = B. WILKENS, *Archeozoologia. Il mediterraneo, la storia, la Sardegna*, Sassari, 2012.

WILKENS 2015 = B. WILKENS, *Per un'archeologia del mondo pastorale*, in AA. VV., *Formaggio e pastoralismo in Sardegna. Storia, cultura, tradizione e innovazione*, Nuoro, 2015, pp. 13-17.

WILSON 2008 = A. WILSON, *Villas, horticulture and irrigation infrastructure in the Tiber Valley*, in *Mercator placidissimus. The Tiber Valley in Antiquity. New research in the upper and middle river valley*, Roma, 2008.

WHEATLEY 1995 = D. WHEATLEY D., *Cumulative viewshed analysis: A GIS-based method for investigating intervisibility and its archaeological application*, in G. LOCK, Z. STANCIC (eds.), *Archaeology and GIS: A European Perspective*, London, 1995, pp. 171-185.

WILKENS *et al.* 2015 = B. WILKENS, S. MASALA, M. UCCHESU, M. ZEDDA, L. LAI, *L'uomo e l'ambiente*, in M. MINOJA, G. SALIS, L. USAI (a cura di), *L'isola delle torri. Giovanni Lilliu e la Sardegna nuragica (catalogo della mostra)*, Sassari, 2015, pp. 84-90.

YACOB 1993 = M. YACOB, *Le Musée du Bardo, Edition de l'Agence National du Patrimoine*, 1993.

ZANARDELLI 1899 = T. ZANARDELLI, *Le stazioni preistoriche e lacumarensi nel Campidano di Oristano*, in *Bullettino di Paleontologia Italiana*, XXV, 1899, pp. 3-117.

ZANINI 1998 = E. ZANINI, *Introduzione all'archeologia bizantina*, Roma, 1998.

ZERI 1903 = A. ZERI, *Monografia storica dei porti dell'antichità nell'Italia insulare. I porti della Sardegna*, Roma, 1906.

ZERVOS 1982 = C. ZERVOS, *La civiltà della Sardegna dall'Eneolitico alla fine dell'età nuragica*, Sassari, 1982.

ZUCCA 1981 = R. ZUCCA, *Nuove acquisizioni di ceramica etrusca arcaica in Sardegna*, in *Archeologia Sarda* II, 1981, pp. 31-38.

ZUCCA 1984 = R. ZUCCA, *Tharros*, Oristano, 1984.

ZUCCA 1984a = R. ZUCCA, *Materiali di importazione e di imitazione dai centri fenici*, in G. UGAS, R. ZUCCA, *Il commercio arcaico in Sardegna*, Cagliari, 1984, pp. 91-165.

ZUCCA 1984b = R. ZUCCA, *Tharros*, Oristano, 1984.

ZUCCA 1985 = R. ZUCCA, *Rinvenimenti archeologici sottomarini presso il Κορακωδης λιμην (Sardegna)*, Actas del VI Congreso Internacional de Arqueologia Submarina, Cartagena 1982, Madrid, 1985, pp. 150-151.

ZUCCA 1985 = R. ZUCCA, *Nurachi* (Oristano), Atti del VI Congresso Nazionale di Archeologia Cristiana (Pesaro-Ancona 19-23 settembre 1983), Ancona, 1985, pp. 701-703.

ZUCCA 1986a = R. ZUCCA, *Cornus e la rivolta del 215 a.C. in Sardegna*, *L'Africa romana* 3, Sassari, 1986, pp.363-387.

ZUCCA 1986b = R. ZUCCA, *Un vescovo di Cornus (Sardinia) del VII secolo*, in A. MASTINO (a cura di), *L'Africa Romana* 3, Sassari, 1986, pp. 388 - 395.

ZUCCA 1987a = R. ZUCCA, *Bronzi nuragici a Tharros*, AA. VV., *La Sardegna nel Mediterraneo tra il II e il I millennio*. Atti del Convegno (Selargius-Cagliari 1986), Cagliari 1987, pp. 117-132.

ZUCCA 1987b = R. ZUCCA, *Neapolis e il suo territorio*, Oristano, 1987.

ZUCCA 1988 = R. ZUCCA, *La città di Marceddì*, in AA. VV., *S. Gilla e Marceddì*, Cagliari, 1988, pp.31-32.

ZUCCA 1989 = R. ZUCCA, *Catalogo dei materiali*, in S. MOSCATI, *Le figurine fittili di Neapolis*, Atti dell'Accademia Nazionale dei Lincei, serie VIII, volume XXXII, Roma, 1989.

ZUCCA s.d.[1989] = R. ZUCCA in G. PAU, R. ZUCCA, *Riola Sardo villa giudicale*, Sassari, 1989.

ZUCCA 1990 = R. ZUCCA, *Le formule deprecatorie nell'epigrafia cristiana in Sardegna*, in *Le sepolture in Sardegna del IV al VII secolo*, Atti del V convegno di studio sull'archeologia tardo-romana e medievale in Sardegna (Cagliari – Cuglieri 27-28 giugno 1987), Oristano, 1990, pp. 211-214.

ZUCCA 1992 = R. ZUCCA, *L'Isola di Mal di Ventre in età romana ed altomedievale*, in *Quaderni della Soprintendenza Archeologica per le Province di Cagliari e Oristano*, 8, Cagliari, 1992, pp. 207-221.

ZUCCA 1992b = R. ZUCCA, *Un'iscrizione monumentale dall'Oristanese*, in A. MASTINO (a cura di), *L'Africa romana* 9, Sassari, 1992, pp. 595-636.

ZUCCA 1993 = R. ZUCCA, *Tharros*, Oristano, 1993.

ZUCCA 1994a = R. ZUCCA, *Il ponte romano sul Tirso nell'Oristanese*, in *Omaggio a Doro Levi – in Quaderni della Soprintendenza ai Beni archeologici per le province di Sassari e Nuoro* – n.19, Sassari, pp. 167-180.

BARBARA PANICO

Penisola del Sinis:

fonti per paesaggi dell'archeologia rurale

Tesi di dottorato in Archeologia, Storia e Scienze dell'Uomo

Università degli Studi di Sassari

ZUCCA 1994b = R. ZUCCA, *Il decoro urbano delle civitates Sardiniae et Corsicae: il contributo delle fonti letterarie ed epigrafiche*, in A. MASTINO, P. RUGGERI (a cura di), *L'Africa romana*, vol. X, Sassari, 1994, pp.857-935.

ZUCCA 1996 = R. ZUCCA, *Inscriptiones latinae liberae rei publicae Africae, Sardiniae et Corsicae*, in M. KHANOUSSI, P. RUGGERI, C. VISMARA (a cura di), *L'Africa romana 11*, Ozieri, 1996, pp. 1425-1489.

ZUCCA 2001a = R. ZUCCA, *Contributo alla topografia della battaglia di Cornus*, in AA.VV., *Dal Mondo Antico all'età contemporanea*. Studi in onore di Manlio Brigaglia, Roma, 2001, pp. 53-72.

ZUCCA 2001b = R. ZUCCA, *Iohannes Tarrensis episcopus nella Epistola Ferrandi diaconi ad Fulgentium episcopum de V questionibus? Contributo alla storia della diocesi di Tharros (Sardinia)*, Sandalion, 21-22, 1998-1999, 2001, pp. 113-127.

ZUCCA 2002 = R. ZUCCA, *I Greci e la Sardegna in età arcaica nel contesto mediterraneo*, Aa. Vv., *Etruria e Sardegna centro-settentrionale tra l'età del Bronzo Finale e l'Arcaismo*, Atti del XXI Convegno di Studi Etruschi e Italici, Pisa-Roma, 2002, pp. 111-122.

ZUCCA 2003a = R. ZUCCA, *Insulae Sardiniae et Corsicae. Le isole minori della Sardegna e della Corsica nell'antichità*, Roma, 2003.

ZUCCA 2003b = R. ZUCCA, *Supplementum epigraphicum tharrense*, in A.M. CORDA (a cura di), *Cultus Splendore. Studi in onore di Giovanna Sotgiu*, Senorbì, 2003, pp. 951-989.

ZUCCA 2004 = R. ZUCCA, *Maschera ghignante*, in E. ACQUARO, D. FERRARI (a cura di), *I Fenici. L'Oriente in Occidente*. Catalogo della Mostra di via Senato, Milano, 2004, p. 95.

ZUCCA 2005a= R. ZUCCA, *Oppida e populi*, in A. MASTINO, *Storia della Sardegna antica*, Nuoro, 2005, pp.205-333.

ZUCCA 2005b = R. ZUCCA, *Narbolia e il suo territorio nel periodo romano*, in AA. VV., *Nurabolia-Narbolia. Una villa di frontiera del Giudicato di Arborea*, Nuoro, 2005, pp. 75-103.

ZUCCA 2006 = R. ZUCCA, *Le fonti sul Korakodes portus*, in A. MASTINO, P.G. SPANU, R. ZUCCA (a cura di), *Tharros Felix 2*, Roma, 2006, pp. 11-32.

ZUCCA 2012a = R. ZUCCA, *Monte Prama e il Sinis*, in *Giganti di Pietra. Monte Prama. L'Heroon che cambia la storia della Sardegna e del Mediterraneo*, Cagliari, 2012, pp. 26-60.

ZUCCA 2012b: R. ZUCCA, *Per una definizione del complesso archeologico della prima età del ferro di Monte Prama (Cabras-OR)*, in *Ostraka Rivista di antichità*, XXI, 1/2, Napoli, 2012.

ZUCCA 2014 = R. ZUCCA, *Un confronto sardo per le tombe a camera a tholos di Populonia della prima età del Ferro?*, in *Studi Etruschi*, LXXVI, 2014, pp. 11-31.

ZUCCA 2015 = R. ZUCCA, *La rotta fra la Sardegna, la Corsica e Populonia*, in *La Corsica e Populonia*, Atti del XXVIII Convegno di Studi Etruschi e Italici, Roma, 2015.

ZUCCA c.s. = R. ZUCCA, *Da Valum Latum a Bauladu. Storia di una comunità e dei suoi paesaggi*. In corso di stampa